

## **SPIS ZAWARTOŚCI KONCEPCJI**

|   |             |         |
|---|-------------|---------|
| <i>spis treści</i>  | <i>str.</i> | 2       |
| <b>I. CZĘŚĆ OPISOWA</b>   | <i>str.</i> | 3       |
| 1.1. <i>Przedmiot inwestycji</i>  | <i>str.</i> | 4       |
| 1.2. <i>Istniejący stan zagospodarowania terenu</i>                     | <i>str.</i> | 4 - 5   |
| 1.3. <i>Projektowane zagospodarowanie terenu</i>                        | <i>str.</i> | 5 - 7   |
| 1.4. <i>Zestawienie powierzchni</i>                                     | <i>str.</i> | 7       |
| 1.5. <i>Długość</i>   | <i>str.</i> | 8       |
| 1.6. <i>Przekrój typowy</i>   | <i>str.</i> | 8       |
| 1.7. <i>Spadki poprzeczne</i>   | <i>str.</i> | 9       |
| 1.8. <i>Przekrój podłużny</i>   | <i>str.</i> | 9       |
| 1.9. <i>Roboty ziemne</i>   | <i>str.</i> | 9       |
| 1.10. <i>Opinia geotechniczna</i>                                       | <i>str.</i> | 9       |
| 1.11. <i>Oznakowanie</i>  | <i>str.</i> | 9       |
| <b>II CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>   | <i>str.</i> | 10      |
| 2.1. <i>orientacja - skala 1 : 25 000 /rys. nr 1/</i>                   | <i>str.</i> | 11      |
| 2.2. <i>projekt zagospodarowania terenu - skala 1 : 500 /rys. nr 2/</i> | <i>str.</i> | 12 - 13 |
| 2.3. <i>przekroje normalne - skala 1 : 50 /rys. nr 3/</i>               | <i>str.</i> | 14      |
| 2.4. <i>przekrój podłużny - skala 1 : 50/500 /rys. nr 4/</i>            | <i>str.</i> | 15 - 16 |
| <b>III ZAŁĄCZNIKI</b>   | <i>str.</i> | 17      |
| 1 <i>uprawnienia projektanta</i>  | <i>str.</i> | 18      |
| 2 <i>przynależność projektanta do MOIIB</i>                             | <i>str.</i> | 19      |

## ***I. CZĘŚĆ OPISOWA***

## 1.1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa z rozbudową drogi gminnej nr 293000 K „Osiedle we Frycowej” w km 0+003,50 - 1+313,00 w miejscowości Frycowa.

### Rodzaj robót budowlanych dla przedmiotowej inwestycji:

- roboty przygotowawcze: /roboty pomiarowe, roboty rozbiórkowe, wycinka drzew, krzewów i zarośli/
- roboty ziemne: /wykopy/
- przebudowa sieci telekomunikacyjnej wraz z przebudową słupa
- odwodnienie: /budowa kanalizacji deszczowej, przebudowa przepustów, umocnienie rowu elementami betonowymi prefabrykowanymi ściekowymi, wykonanie kraty stalowej na korytkach -na zjazdach/
- roboty nawierzchniowe: /wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni, chodnika, pobocza utwardzonego, zjazdów/
- roboty wykończeniowe: /plantowanie, humusowanie i obsianie skarp/
- montaż elementów bezpieczeństwa ruchu: /balustrada U-11a/

## 1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

### 1.2.1. Lokalizacja inwestycji:

Projektowana inwestycja planowana jest do realizacji w województwie małopolskim, powiecie nowosądeckim, gminie Nawojowa, obrębie ewidencyjnym Frycowa na działkach ewidencyjnych nr: 79/17, 79/18, 79/19, 79/20, 80, 81/3, 81/5, 81/6, 81/7, 87/1, 102, 103, 104/1, 150/6, 151/5, 152/3, 229/1, 762/1, 762/3, 762/4, 763, 764, 768/5, 768/6, 769, 770/1, 770/2, 774/1, 775, 791/1, 792/1, 792/2, 793, 794, 796, 800, 806/1, 806/2, 1384/1, 1384/6 oraz 1384/7.

Działka ewidencyjna nr: 229/1 stanowi pas drogowy drogi krajowej nr 75 Niepołomice - Muszynka i jest własnością Skarbu Państwa w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych w Warszawie, Oddział Kraków. Działka ewidencyjna nr: 800 stanowi pas drogowy drogi powiatowej nr 1526 K Frycowa - Złotne i jest własnością Powiatu Nowosądeckiego w zarządzie Powiatowego Zarządu Dróg w Nowym Sączu. Działki ewidencyjne nr: 80 oraz 763 stanowią pas drogowy drogi gminnej nr 293000 K „Osiedle we Frycowej” i są własnością Gminy Nawojowa. Pozostałe działki ewidencyjne objęte niniejszym opracowaniem stanowią teren przyległy do pasa drogowego i wymagają podziału z przeznaczeniem ich części pod przyszły pas drogowy.

### 1.2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu:

Projektowana droga gminna nr 293000 K „Osiedle we Frycowej” bierze początek od drogi krajowej nr 75 Niepołomice - Muszynka w miejscowości Frycowa, a kończy się włączeniem do drogi powiatowej nr 1526 K Frycowa - Złotne również w miejscowości Frycowa. Droga objęta opracowaniem stanowi drogę dojazdową do zabudowań jednorodzinnych oraz gospodarczych. Posiada przekrój drogowy z jezdnią o nawierzchni bitumicznej szerokości 3,00m - 4,00m z obustronnymi poboczami utwardzonymi kruszywem kamiennym szerokości ok. 0,50m każde oraz obustronnymi rowami drogowymi częściowo krytymi, umocnionymi prefabrykowanymi elementami ściekowymi betonowymi. Droga obciążona jest ruchem kategorii KR1 o średnim natężeniu.

### 1.2.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- droga gminna
- skrzyżowania dróg
- zatoka parkingowa
- przepusty pod drogą gminną
- zjazdy indywidualne
- napowietrzna sieć elektroenergetyczna oraz telekomunikacyjna
- podziemna sieć elektroenergetyczna oraz telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa
- kanalizacja sanitarna

### 1.2.4. Cel opracowania:

Celem niniejszego opracowania jest przebudowa z rozbudową drogi gminnej nr 293000 K „Osiedle we Frycowej” w km 0+003,50 - 1+313,00 w miejscowości Frycowa.

**W związku z projektowaną inwestycją zachodzi konieczność zajęcia części terenu przyległego do pasa drogowego wraz z wyznaczeniem linii rozgraniczających teren w oparciu o ustawę z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 poz. 687).**

### 1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

#### 1.3.1. Podstawa opracowania:

- Podkład sytuacyjno - wysokościowy w skali 1 : 500 do celów projektowych z zaznaczonymi granicami i numerami ewidencyjnymi działek
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463).

#### 1.3.2. Parametry techniczne projektowanej drogi oraz zjazdów:

Parametry techniczne projektowanej drogi oraz zjazdów przyjęto 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 DZ. U. Nr 43 poz. 430 z późn. zm.):

- kategoria drogi: - gminna
- klasa drogi: - D /dojazdowa/
- obciążenie: - 100 KN/oś
- kategoria ruchu: - KR2
- prędkość projektowa: -  $V_p = 30\text{km/h}$

### Droga:

- przekrój:
  - półuliczny, jednojezdniowy, jednopasowy, dwukierunkowy
  - jezdnia: szerokość 5,00m (w obrębie skrzyżowania z DK nr 75) oraz 3,50m na odcinku pozostałym /poszerzenie na łuku/
  - pobocze lewostronne: szerokości - 0,75m
  - pobocze prawostronne: szerokości - 1,50m
  - nachylenie skarp: - 1:1,5
- nawierzchnia:
  - jezdnia: masa mineralno - asfaltowa /beton asfaltowy/
  - pobocza: kostka betonowa oraz kruszywo kamienne
- odwodnienie:
  - kanalizacja deszczowa
  - rów otwarty umocniony elementami betonowymi prefabrykowanymi

### Zjazd indywidualny /przez pobocze utwardzone kostką betonową/:

- szerokość min. 4,50m
- włączenie do drogi pod kątem prostym
- skos 1:1
- nawierzchnia: kostka betonowa

### Zjazd indywidualny /tłuczniowy/:

- szerokość min. 4,50
- jezdnia: min. 3,00m
- pobocza: szerokość 0,75m
- włączenie do drogi pod kątem prostym
- wyokrąglenia: min. 3,00m
- nawierzchnia jezdni: kliniec kamienny
- pobocze: kruszywo kamienne

### 1.3.3. Plan sytuacyjny:

Projektowany zakres robót przyjęto na krawędzi nawierzchni jezdni drogi krajowej nr 75 Niepołomice - Muszynka, natomiast koniec zakresu robót przyjęto na krawędzi nawierzchni jezdni drogi powiatowej nr 1526 K Frycowa - Złotne.

Trasa drogi poza jej odcinkową korektą nie zmieni się i przebiegać będzie po starodrożu.

W ciągu drogi występuje 8 łuków poziomych o promieniach od 20m. Na łuku nr 7 wykonano poszerzenie wynoszące 1,00m. Ponadto występują skrzyżowania z drogami publicznymi oraz zjazdy indywidualne.

**W związku z przedmiotową inwestycją zachodzi konieczność przebudowy odcinków sieci telekomunikacyjnej wraz z przebudową słupa.**

#### 1.3.4. Odwodnienie:

Wody opadowe z części jezdni drogi gminnej oraz z części powierzchni pobocza utwardzonego kostką betonową zostaną odprowadzone do studzienek ulicznych i za pomocą przykanalików do projektowanego kanału deszczowego z docelowym odprowadzeniem do rowów drogowych /wyloty kolektorów kanalizacji wymagają pozwolenia wodno prawnego/. Wody opadowe z pozostałej części jezdni drogi gminnej, z części powierzchni pobocza utwardzonego kostką betonową, z pobocza utwardzonego kruszywem kamiennym, ze zjazdów oraz z terenu przyległego do pasa drogowego zostaną odprowadzone rowu drogowego otwartego umocnionego prefabrykowanymi elementami ściekowymi betonowymi. Ze względu na kategorię i klasę techniczną drogi /gminna klasy D/ wody opadowe pochodzące z jezdni drogi gminnej, z pobocza utwardzonego kostką betonową, z pobocza utwardzonego kruszywem kamiennym oraz ze zjazdów nie przekroczą wartości normatywnych /dopuszczalnych/ zanieczyszczeń, w związku z czym nie jest wymagane zaprojektowanie urządzenia oczyszczającego. Przebudowa z rozbudową drogi nie zwiększy ilości wód opadowych w porównaniu z sytuacją aktualną, a projektowane odwodnienie uporządkuje panujące warunki wodne.

Uwaga: Ze względu na ukształtowanie terenu uniemożliwiające odwodnienie posesji przyległych do prawej strony pasa drogowego projektuje się kanalizację deszczową zlokalizowaną w poboczu utwardzonym kostką betonową.

#### Elementy odwodnienia:

- kanał deszczowy z rur PCV  $\varnothing$  315mm oraz  $\varnothing$  600mm
- studzienki wodościekowe z kręgów betonowych  $\varnothing$  500mm z wpustem deszczowym z kratką 65x45cm
- studnie kontrolne przelotowe z rur PCV  $\varnothing$  425mm
- studnie kontrolne z rur żelbetowych  $\varnothing$  1200mm z osadnikami
- murki czołowy na wlotach kanałów deszczowych oraz przepustów
- korytka ściekowe betonowe prefabrykowane 50x35x20cm
- korytka ściekowe betonowe prefabrykowane 50x50x32cm

#### 1.3.5. Ukształtowanie terenu i zieleni :

Skarpy nasypów ukształtować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, przekrojami normalnymi oraz obsiać trawą.

#### 1.3.6. Nawiązania sytuacyjno - wysokościowe:

Projektowana droga została dowiązana wysokościowo do sieci niwelacji państwowej w/g układu Kronsztadt, a sytuacyjnie do sieci osnowy geodezyjnej w układzie „2 000”.

#### 1.4. Zestawienie powierzchni:

- jezdnia - 4 728m<sup>2</sup>
- chodnik - 34m<sup>2</sup>
- pobocze utwardzone kostką betonową - 1 666m<sup>2</sup>
- pobocze utwardzone kruszywem kamiennym - 107m<sup>2</sup>

1.5. Długość:

km 0+003,50 - 1+313,00; L=1 309,50m

1.6. Przekrój typowy:

Droga:

- warstwa ścieralna z masy mineralno - asfaltowej /drobnoziarnista/ - /beton asfaltowy/ - 5cm
  - warstwa wiążąca z masy mineralno - asfaltowej /średnioziarnista/ - /beton asfaltowy/ - 7cm
  - podbudowa zasadnicza z kłińca kamiennego 16/31,5mm stabilizowanego mechanicznie z zaklinowaniem - 20cm
  - podbudowa pomocnicza z tłuczni kamienno 31,5/63mm stabilizowanego mechanicznie - 20cm
  - warstwa separacyjno - filtracyjna z pospółki 0/63mm - 15cm
- Przyjęta grubość konstrukcji nawierzchni 67cm

Chodnik:

- kostka betonowa szara - 8cm
  - podsypka cementowo - piaskowa 1:4 - 3cm
  - podbudowa zasadnicza z kłińca kamiennego 16/31,5mm stabilizowanego mechanicznie z zaklinowaniem - 25cm
- Przyjęta grubość konstrukcji nawierzchni 36cm

Pobocze utwardzone kostką betonową:

- kostka betonowa szara - 8cm
  - podsypka cementowo - piaskowa 1:4 - 3cm
  - podbudowa zasadnicza z kłińca kamiennego 16/31,5mm stabilizowanego mechanicznie z zaklinowaniem - 25cm
  - podbudowa pomocnicza z tłuczni kamienno 31,5/63mm stabilizowanego mechanicznie - 20cm
  - warstwa separacyjno - filtracyjna z pospółki 0/63mm - 15cm
- Przyjęta grubość konstrukcji nawierzchni 71cm

Zjazdy indywidualne /przejazd przez pobocze utwardzone kostką betonową/:

- kostka betonowa kolorowa - 8cm
  - podsypka cementowo - piaskowa 1:4 - 3cm
  - podbudowa zasadnicza z kłińca kamiennego 16/31,5mm stabilizowanego mechanicznie z zaklinowaniem - 25cm
  - podbudowa pomocnicza z tłuczni kamienno 31,5/63mm stabilizowanego mechanicznie - 20cm
  - warstwa separacyjno - filtracyjna z pospółki 0/63mm - 15cm
- Przyjęta grubość konstrukcji nawierzchni 71cm

Zjazdy indywidualne /tłuczniowe/:

- nawierzchnia z kłińca kamiennego 16/31,5mm stabilizowanego mechanicznie z zaklinowaniem - 15cm
  - podbudowa zasadnicza z tłuczni kamienno 31,5/63mm stabilizowanego mechanicznie - 25cm
- Przyjęta grubość konstrukcji nawierzchni 40cm

### 1.7. Spadki poprzeczne:

- 2% - jednostronny /na odcinku prostym/ - jezdnia
- 5% - jednostronny /na łuku/ - jezdnia
- 2% - jednostronny - pobocze utwardzone kostką betonową
- 2% - 8% - jednostronny - pobocze utwardzone kruszywem kamiennym

### 1.8. Przekrój podłużny:

Niweletę projektowanej drogi gminnej nr 293000 K dostosowano do istniejącego ukształtowania terenu w nawiązaniu do istniejących zjazdów indywidualnych. Korektę niwelety wykonano w obrębie włączenia do drogi powiatowej. Na załomach spadków zastosowano wyokrąglenia łukami pionowymi o promieniach 150m - 3 000m.

Rzędną niwelety projektowanej drogi gminnej w km 0+003,50 przyjęto równą istniejącej rzędnej krawędzi jezdni drogi krajowej nr 75 Niepołomice - Muszynka, która wynosi 379,57m n.p.m. Rzędną niwelety projektowanej drogi gminnej w km 1+313,00 przyjęto równą istniejącej rzędnej krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 1526 K, która wynosi 415,17m n.p.m.

Spadki podłużne drogi gminnej mieszczą się w przedziale 2,00% - 10,95%.

### 1.9. Roboty ziemne:

Roboty ziemne występujące przy przebudowie oraz rozbudowie drogi prowadzą do wykonania koryta pod konstrukcję nawierzchni drogi, pobocza utwardzonego kostką betonową, odwodnienie oraz formowanie skarp nasypów i wykopów.

### 1.10. Opinia geotechniczna:

Na podstawie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - § 4 ust. 3 pkt. 1c wykopy do głębokości 1,2m i nasypy do wysokości 3,0m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg w prostych warunkach gruntowych - ustala się dla przedmiotowej inwestycji pierwszą kategorię geotechniczną. Przy doborze konstrukcji nawierzchni drogi przyjęto grupę nośności podłoża określaną jako G -3 /przy dobrych warunkach wodnych/. W związku z powyższym przed ułożeniem warstw konstrukcyjnych projektowanej nawierzchni /podbudowa zasadnicza oraz warstwa wiążąca i ścieralna z masy mineralno - asfaltowej /betonu asfaltowego/ podłoże winno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia  $E_2 > 100$  Mpa oraz wskaźnikiem zagęszczenia  $J_s > 1,00$ . Przy obowiązującej strefie przemarzania gruntu / $h_z = 1,2m$ / dla terenu objętego inwestycją ze względu na warunek mrozoodporności /0,55 $h_z$ / łączna grubość nawierzchni nie powinna być mniejsza niż 0,66m.

### 1.11. Oznakowanie:

Oznakowanie w/g projektu organizacji ruchu /objęto odrębnym opracowaniem/.



## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

### **III. ZAŁĄCZNIKI**