

II. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji.

1.1 Lokalizacja i program inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa przebudowy drogi gminnej oznaczonej numerem działki 66 w miejscowości Naratów.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, powiat górowski, gmina Niechlów w miejscowości Naratów.

W skład zadania inwestycyjnego wchodzi:

- przebudowa drogi gminnej;

1.2 Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie umowy nr 154/2019 z dnia 28 sierpnia 2019 r. zawartej pomiędzy Gminą Niechlów z siedzibą przy al. Głogowska 31 w Niechlowie, a SGBW Projekt Grzegorz Szczepaniak z siedzibą w Kostrzynie.

1.3 Materiały wyjściowe i archiwalne.

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. *o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych*
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. *w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym* (Dz. U. nr 220, poz. 2181),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (Dz. U. nr 202, poz. 2072),
- przepisy ustawy z dnia lutego 2015r. – Prawo budowlane,
- 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 i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1969r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie* (Tekst pierwotny Dz.U.96.33.144; zmiany: Dz.U.97.96.591, Dz.U.00.100.1082).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. nr 164, poz. 1163 z 2006r. ze zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 129, poz. 902 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. nr 108, poz. 908 ze zmianami),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181),
- „Inżynieria ruchu” WKiŁ Warszawa 1999r.,
- „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, część I i II”, GDDP Warstwa 2001r.,
- Uzgodnienia i opinie zainteresowanych stron,
- Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające wykonane przez zespół projektowy.

1.4 Zakres opracowania.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- Przebudowę drogi dojazdowej (D),

2. Inwentaryzacja i ocena stanu technicznego.

2.1 Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie niezabudowanym miejscowości Naratów w gminie Niechlów, powiat Góra w województwie dolnośląskim.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej oznaczonej numerem działki 66. W stanie istniejącym droga gminna rozpoczyna się na granicy z działką nr 265, a kończy na skrzyżowaniu z drogami gminnymi o nr działek 333 i 70. Droga gminna posiada jezdnie o nawierzchni gruntowej o szerokości od 2,5 m do 3,5 m. Charakteryzuje się dużymi nierównościami poprzecznymi z głębokimi wybojami i koleinami. Wody opadowe i roztopowe w wybojach i na poboczu drogi.

2.2 Zagospodarowanie terenu przyległego.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie niezabudowanym miejscowości Naratów w gminie Niechlów, powiat Góra w województwie wielkopolskim. Przewidziano pas drogowy szerokości ok. 8,00-11,00 m, szacowana długość projektowanej drogi to ok. 0,740 km.

2.3 Infrastruktura towarzysząca

Na terenie przedmiotowej inwestycji nie występuje żadna infrastruktura techniczna.

2.4 Charakterystyka zieleni istniejącej.

W liniach rozgraniczających planowanej inwestycji nie występują żadne drzewa .

3. Parametry techniczne.

Parametry techniczne i geometryczne drogi przyjęto zgodnie z RMTiGM z 2 marca 1999 r. – w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz z warunkami zamówienia:

Parametry techniczne projektowanej drogi:

- Klasa techniczna drogi – D

- Prędkość projektowa $V_p=40$ km/h
- Przekrój drogi – jednojezdniowy z mijankami
- Długość dróg- 0,740 km
- Kategoria ruchu- KR1
- Dopuszczalny nacisk- 80 kN/oś
- Nawierzchnia drogi – beton asfaltowy AC 11S
- Szerokość drogi – 3,50 m oraz 6,00 m (mijanka)
- Pochylenie poprzeczne jezdni – dwustronne 2%
- Szerokość poboczy – 0,75 m

4. Rozwiązania sytuacyjne.

4.1 Ukształtowanie trasy drogowej.

Początek projektowanej drogi gminnej znajduje się na granicy z działką nr 265 , a kończy na skrzyżowaniu z drogami gminnymi o nr działek 333 i 70.

Oś projektowanej drogi składa się z zespołu odcinków prostych z załomami wyokrąglonymi i niewyokrąglonymi łukami poziomymi. Zastosowano następujące elementy:

ELEMENT	OD	DO			
Prosta	0,00	141,10	L=141,10m		
Łuk kołowy	141,10	217,01	R=900,00m	T=37,98m	B=0,80m
			L=75,91m	g=0,0843rd	g=5,3698g
Prosta	217,01	448,84	L=231,83m		
Łuk kołowy	448,84	459,43	R=700,00m	T=5,29m	B=0,02m
			L=10,59m	g=0,0151rd	g=0,9630g
Prosta	459,43	740,17	L=280,74m		

Projektowany jest przekrój jednojezdniowy o szerokości jezdni 3,50 m z dwoma mijankami szer. 6,00 m i długości odpowiednio 40 m oraz 25 m

Projektowane pochylenia poprzeczne oraz wartości elementów geometrycznych projektuje się z dostosowaniem do wymagań Rozporządzenia nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 14 maja 1999r.).

4.2 Skrzyżowania.

W ciągu projektowanej drogi gminnej znajduje się skrzyżowanie z drogą w km 0+452,42. Projektowane jest skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe, skosy wyokrąglone łukiem o promieniu $R=6$ m.

4.3 Zatoki autobusowe.

Nie projektuje się zatok autobusowych.

4.4 Miejsca postojowe.

Nie projektuje się miejsc postojowych.

4.5 Chodniki.

Nie projektuje się chodników.

4.6 Zjazdy.

Dostępność przyległych posesji do projektowanego układu komunikacyjnego zapewniono przez projektowane wzmocnione pobocze.

4.7 Przejścia dla pieszych.

Nie projektuje się przejść dla pieszych.

5. Ukształtowanie wysokościowe trasy.

Ukształtowanie wysokościowe projektowanej drogi związane jest głównie z koniecznością zachowania punktów stałych w miejscach dowiązania do istniejących dróg oraz zachowaniem minimalnych spadków podłużnych dla przekroju drogowego.

Niweleta projektowanej drogi składa się z zespołu odcinków prostych z załomami wyokrąglonymi i niewyokrąglonymi łukami pionowymi. Zastosowano następujące elementy:

ELEMENT	OD	DO	SPADEK	L/T	R	B
			[%]	[m]	[m]	[m]
prosta	0,00	112,91	0,673	112,91		
łuk wypukły	112,91	113,09		0,09	100,00	0,00
prosta	113,09	177,79	0,500	64,70		
łuk wklęsły	177,79	180,21		1,21	650,00	0,00
prosta	180,21	266,00	0,874	85,79		
prosta	266,00	380,00	0,439	114,00		
prosta	380,00	438,35	0,164	58,35		
łuk wklęsły	438,35	443,65		2,65	1200,00	0,00
prosta	443,65	521,28	0,605	77,64		
łuk wypukły	521,28	522,72		0,72	1800,00	0,00
prosta	522,72	620,14	0,525	97,43		
łuk wypukły	620,14	621,86		0,86	1500,00	0,00
prosta	621,86	740,20	0,411	118,34		

6. Roboty ziemne.

W ramach niniejszego projektu przewiduje się roboty ziemne w zakresie wykonania korytowania pod projektowane konstrukcje drogowe.

Nadmiar mas ziemnych uzyskanych przy wykonywaniu wyżej wymienionych robót przewidziano do wywozu lub wbudowania w nasypy na terenie należącym do inwestora.

Podłoże gruntowe należy doprowadzić do następujących parametrów:

- Wtórny moduł odkształcenia: $E_2 \geq 100$ MPa (pod konstrukcją dróg KR1);
- Wskaźnik zagęszczenia: $I_s \geq 1.00$ (pod konstrukcją dróg KR1);

W przypadku braku możliwości uzyskania wymaganych parametrów podłoża o grupie nośności G1 (badanie płytą VSS na warstwie gruntu stabilizowanego cementem) należy wymienić warstwę gruntu podłoża nawierzchni na warstwę gruntu lub materiału niewysadzionowego. Grubość wymienianej warstwy podłoża jest zależna od jej wskaźnika nośności CBR i wynosi minimum 60 cm (CBR 25%). Dodatkowo zaleca się wzmocnienie podłoża geosyntetykiem.

7. Projekt rozbiórki.

W związku z przebudową drogi nie przewidziano prac rozbiórkowych.

8. Projektowana konstrukcja nawierzchni.

a) nawierzchnia jezdni (kategoria ruchu KR1):

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S, gr. 4 cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W, gr. 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z KŁSM C90/3, gr. 20 cm
- w-wa podłoża gruntowego doprowadzona do grupy nośności G1 przy pomocy stabilizacji gruntu cementem C3/4 gr.10 cm

b) nawierzchnia pobocza (kategoria ruchu KR1):

- pobocze z KŁSM C90/3, gr. 10 cm

9. Krawężniki i obrzeża.

Nie projektuje się krawężników ani obrzeży.

10. Odwodnienie.

Odwodnienie jezdni odbywa się poprzez odpowiednie ukształtowanie podłużne i poprzeczne odprowadzające wody deszczowe na powierzchnie terenu.

11. Wpływ eksploatacji górniczej na przedmiotowy teren

W sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji nie występują tereny górnicze.

12. Uwarunkowania wynikające z ochrony konserwatorskiej

Na terenie planowanej inwestycji nie występują obszary podlegające ochronie konserwatorskiej.

13. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu – organizacja ruchu.

Nie projektuje się urządzeń bezpieczeństwa ruchu

14. Wymagania ogólne i szczególne wykonania robót drogowych.

14.1 Wymagania ogólne.

Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi w dokumentacji projektowej, uzgodnieniami i wymaganiami Prawa Budowlanego,

- roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów ochrony przeciw pożarowej, bhp, ochrony interesów osób trzecich a w szczególności zapewnić, w miarę możliwości dojazd do posesji
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszystkie przepisy związane z wykonywanymi robotami.

14.2 Wymagania szczegółowe

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz specyfikacje techniczne robót podane przez zleceniodawcę.

Wymagania dla materiałów przeznaczonych do robót, jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDiM oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r, Dz. U. nr 43.

Wykonawca jest zobowiązany do dochowania należytej staranności w podejmowanych działaniach. Roboty budowlano-montażowe winien wykonywać ściśle w oparciu o projekt techniczny oraz szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

Opracował:


mgr inż. Grzegorz Szczepaniak

mgr inż. Grzegorz Szczepaniak
Upr. budowlane do projektowania
bez ogr. w specjalności inż. drogowej
nr 4441, WKB/0359/P00D/18
nr wpisu do CRUPUB: 1407/19/U/C

III. BIOZ

1.1 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

1.2 Zakres robót i kolejność ich realizacji.

- 2.2 D-01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych
- 2.3 D-02.01.01 Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych
- 2.4 D-04.01.01 Koryto z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża
- 2.5 D-04.02.01 Warstwy odsączające i odcinające
- 2.6 D-04.03.01a Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych
- 2.7 D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 2.8 D-05.03.05a Nawierzchnie z betonu asfaltowego. Warstwa ścierna wg WT-1 i WT-2
- 2.9 D-05.03.05b Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa wiążąca i wyrówn. wg WT-1 i WT-2
- 2.10 D-06.03.01a Umocnienie pobocza

1.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W bezpośrednim obrębie robót drogowych nie występuje uzbrojenie podziemne.

1.4 Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.

- 1.4.1 Uzbrojenie podziemne terenu wg danych naniesionych na mapach geodezyjnych.

1.5 Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających z realizacji robót budowlanych.

- 1.5.1 Zagrożenie przy robotach ziemnych
- 1.5.2 Zagrożenie obsunięcia się materiałów luźnych i elementów sztukowych przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów.
- 1.5.3 Zagrożenie przy korytowaniu, profilowaniu i zagęszczaniu podłoża
- 1.5.4 Zagrożenie przy wykonywaniu podbudów z kruszywa
- 1.5.5 Zagrożenie przy wykonaniu podbudowy i warstwy ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem
- 1.5.6 Zagrożenie przy wykonywaniu nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych
- 1.5.7 Zagrożenie związane z pracą sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych.
- 1.5.8 Zagrożenie wynikające z pracy wykonywanej w czasie ruchu maszyn i pojazdów.
- 1.5.9 Zagrożenie wjazdu na budowę osób nieupoważnionych.

1.6 Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

- 1.6.1 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy robotach ziemnych.
- 1.6.2 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy załadunku, rozładunku i wbudowaniu materiałów znajdujących zastosowanie przy realizacji zadania.
- 1.6.3 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy korytowaniu, profilowaniu i zagęszczaniu podłoża
- 1.6.4 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu warstwy podsypkowej
- 1.6.5 Instruktaż dotyczący skrapiania emulsją asfaltową kationową warstw konstrukcyjnych
- 1.6.6 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu podbudów z kruszywa,

- 1.6.7 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu podbudowy i warstwy ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem
- 1.6.8 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych
- 1.6.9 Instruktaż dotyczący pozostałych robót drogowych
- 1.6.10 Instruktaż dotyczący pracy sprzętu wibrującego przy zagęszczaniu elementów konstrukcyjnych
- 1.6.11 Instruktaż dotyczący zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu pracy pod ruchem pojazdów i maszyn.
- 1.6.12 Instruktaż dotyczący udzielania pierwszej pomocy w sytuacji zaistnienia wypadku na budowie.
- 1.6.13 Zatwierdzony przez Organ Zarządzający Ruchem Projekt Czasowej Organizacji Ruchu zapewniający oznakowanie i zabezpieczenie robót na czas realizacji zadania.

1.7 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

1.7.1 Organizacja ruchu i sposób zabezpieczenia miejsca robót.

1.7.1.1 Czasowa organizacja ruchu.

Na podstawie uzgodnienia z Zamawiającym organizacja ruchu na czas zabezpieczenia robót zostanie opracowana i wprowadzona przez wykonawcę robót.

Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach stanowi podstawę do zgłoszenia robót prowadzonych w pasie drogi powiatowej. Oznakowanie i prowadzenie robót należy realizować w oparciu o projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy. Jednostka prowadząca roboty zgłasza do właściwego organu zarządzającego ruchem miejsce, datę i czas wykonania robót oraz schemat oznakowania robót zgodny z istniejącą sytuacją na danej drodze. O miejscu i czasie robót powiadamia również właściwego Komendanta Policji oraz zarząd drogi.

Przedmiotowe opracowanie ma na celu zapewnić sprawną i bezpieczną realizację zadania przez wykonawcę, spowodować właściwy nadzór jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i organizację ruchu na drodze oraz zapewnić bezpieczeństwa bezpośrednich uczestników ruchu.

1.7.1.2 Zapewnienie dostępu do telefonu.

1.7.1.3 W porozumieniu i pod nadzorem jednostek administrujących sieciami (przewodami) urządzeń podziemnych namierzyć, udokumentować i oznakować ich przebieg, w celu zapewnienia bezpieczeństwa robót oraz uniknięcia ewentualnych uszkodzeń urządzeń.

1.7.1.4 W widocznym miejscu placu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawić punkt zaopatrzony w sprzęt przeciwpożarowy oraz apteczkę pierwszej pomocy.

1.7.1.5 Zachować podczas robót bezwzględny ład i porządek na terenie budowy.

1.7.1.6 Tylko wyroby i materiały budowlane spełniające wymogi właściwych norm mogą być stosowane przy realizacji zadania.

W czasie wykonywania robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać warunków technicznych i technologicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych

określonych w przepisach Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z uwzględnieniem warunków BHP.

Opracował:


mgr inż. Grzegorz Szczepaniak

mgr inż. Grzegorz Szczepaniak
Upr. budowlane do projektowania
bez ogr. w specjalności inż. drogowej
nr ex. 14.144.043.000D/18
nr wpisu do GKP/PDB: 1407/19/U/C

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny (skala 1:10000)..... rys. 01
2. Plan sytuacyjny (skala 1:500)..... rys. 02.1 – 02.02
3. Przekroje normalne i szczegół konstrukcyjny (skala 1:50) rys. 03.1-03.2
4. Przekroje podłużne (skala 1:50/2000)..... rys. 04

