


Inwestor/Zamawiający		Gmina Karsin ul. Długa 222 83-440 Karsin
Jednostka Projektowania		AMD Project Anna Dudzińska ul. Agrestowa 21 62-025 Siekierki Wielkie

PROJEKT WYKONAWCZY TOM I – branża drogowa

Element projektu
budowlanego:

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zamierzenia
budowlanego:

BUDOWA DROGI W BORSKU, dz. nr 116 i 131

Adres i kategoria
obiektu:

droga gminna, Borsk
Kategoria obiektu: XXV, XXVI, IV

Branża:

Drogowa

Identyfikatory działek:

dz. nr ewid. 116; 131, 89, obręb: 0002 Borsk;
gmina Karsin, powiat kościerski,
województwo pomorskie

funkcja	imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień	data	podpis
PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Dorian Piechowiak	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr WKP/0296/POOD/12	październik 2023r.	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Wojciech Przyśaźny	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej nr WKP/0099/PWOD/12	październik 2023r.	

Siekierki Wielkie, październik 2023r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

Strona tytułowa

PROJEKT WYKONAWCZY	3
1. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU	3
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.3. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE	3
1.4. PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ DROGI W PLANIE.....	4
1.5. PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ DROGI W PRZEKROJU PODŁUŻNYM.....	4
1.6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	4
1.7. OBRAMOWANIE NAWIERZCHNI	4
1.8. ROBOTY REGULACYJNE	4
1.9. ODWODNIENIE.....	5
1.10. KANAŁ TECHNOLOGICZNY	5
1.11. ORGANIZACJA RUCHU	5
1.12. USUNIĘCIE KOLIZJI Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ.....	5
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	6
2.1. RYS. 01 – PLAN ORIENTACYJNY	7
2.2. RYS. 02 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	8
2.3. RYS. 03 – PRZEKROJE NORMALNE.....	9
2.4. RYS. 04 – PRZĘKRÓJ PODŁUŻNY	10
2.5. RYS. 05 – PRZEKROJE POPRZECZNE.....	11

PROJEKT WYKONAWCZY

1. Część opisowa

1.1. Rodzaj i kategoria obiektu

Przedmiotem jest budowa drogi gminnej, wraz z utwardzenia wzdłuż jezdni i zjazdów w miejscowości Borsk. W ramach opracowania projektuje się jezdnię drogi gminnej o nawierzchni z betonu asfaltowego wraz z jednostronnym utwardzeniem powierzchni i jednostronnym poboczem oraz odwodnieniem poprzez projektowaną kanalizację deszczową i kanałem technologicznym. Przewiduje się również wykonanie nawierzchni skrzyżowań i zjazdów do posesji. Projektowana inwestycja przebiegać będzie po działkach przeznaczonych pod komunikację. Zlokalizowana została w miejscowości Borsk, gmina Karsin, powiat kościerski, województwo pomorskie.

1.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Gminy Karsin zgodnie z umową nr ZP 272.15.1.2022.

Dokumentację opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- 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. 2015, poz. 124/,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych /Dz. U. 2015 poz. 2031/,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz. U. Nr 120 z 2003r., poz. 1133/,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 2 września 2004 r. (Dz.U. Nr 202, poz. 2072) ze zmianami,
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko /Dz. U. nr 199z 2008r., poz. 1227/,
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 627), tekst jednolity z dnia 23 stycznia 2008 r. (Dz.U. Nr 25, poz. 150) ze zmianami,
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz.U. Nr 115, poz. 1229), tekst jednolity z dnia 18 listopada 2005 r. (Dz.U. Nr 239, poz. 2019) ze zmianami,
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89, poz. 414), tekst jednolity z dnia 12 listopada 2010 r. (Dz.U. Nr 243, poz. 1623) ze zmianami,
- Plan orientacyjny oraz podkłady sytuacyjno – wysokościowe,
- Normatywy, wytyczne, ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie,

1.3. Podstawowe dane techniczne

W osi drogi gminnej założono kilometrąz lokalny, początek kilometracji 0+000,00 dowiązano do istniejącej krawędzi zjazdu z drogi powiatowej. Koniec opracowania założono w obrębie nieruchomości dz. nr ew. 115/9 - km 0+218,94.

Droga gminna Karsin

- | | |
|---|---------------------------------|
| - klasa techniczna drogi | - D |
| - prędkość projektowa | - 30km/h |
| - liczba pasów ruchu | - 2 pasy ruchu |
| - szerokość jezdni | - 5,0m - 2x2,5m (6,0m – 2x3,0m) |
| - szerokość pobocza | - 0-0,75m |
| - pochylenie poprzeczne dwustronne (na łuku jednostronne) | - 2% |
| - kategoria ruchu | - KR1/2 |
| - długość projektowanego odcinka | - 218,94m |

Powierzchnia utwardzona

- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| - szerokość nawierzchni | - 1,0m-2,5m |
| - pochylenie poprzeczne jednostronne | - 1-2% |

Zjazdy

- | | |
|-------------------------|-------------|
| - szerokość nawierzchni | - 3,0m-5,0m |
| - kategoria ruchu | - KR1 |

1.4. Przebieg projektowanej drogi w planie

Projektowana trasa przebiega w kierunku z północy na południe. Zaczyna się w km 0+000,00 (według kilometrażu lokalnego) w okolicy nieruchomości nr ewid. 36/15. Droga kończy się włączeniem w istniejącą drogę gminną o nawierzchni asfaltowej ul. Wielewska/Bruska – km 0+305,54 (według kilometrażu lokalnego).

Na całym projektowanym odcinku droga biegnie po śladzie istniejącej drogi gruntowej. Na całej długości projektowanego odcinka droga posiada przekrój drogowy. Zaprojektowano skrzyżowania oraz zjazdy.

Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+186,10 zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,0m, prawostronny chodnik o szerokości 2,0m oraz lewostronne pobocze o szerokości 0,75m

Na odcinku od km 0+186,10 do km 0+235,37 zaprojektowano jezdnię o szerokości zmiennej od 5,0m do 6,0m (poszerzenie jezdni), prawostronny chodnik o szerokości 2,0m oraz lewostronne pobocze o szerokości 0,75m

Na odcinku od km 0+235,37 do km 0+305,54 zaprojektowano jezdnię o szerokości 6,0m, prawostronny chodnik o szerokości 2,0m oraz lewostronne pobocze o szerokości 0,75m z lokalnym przewężeniem do szer. 0,70m

Oś drogi składa się z odcinków prostych oraz odcinków krzywoliniowych (łuki kołowe):

- W1 R=200,00m, g[g]= 5,2861, Ł= 16,61;

- W2 R=200,00, g[g]= 1,3353, Ł= 4,20,

- Załom Z1 (w prawo), g[g]= 0,4077

1.5. Przebieg projektowanej drogi w przekroju podłużnym

Niweletę jezdni zaprojektowano w dowiązaniu do istniejącego terenu tak, by zminimalizować roboty ziemne. Zachowano istniejące spadki terenu, przy jednoczesnym zapewnieniu normatywnych promieni łuków pionowych i pochyłeń podłużnych.

1.6. Konstrukcja nawierzchni

W świetle rozporządzenia nr 463 Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81 z dnia 27.04.2012) w związku z zażegnamiem w podłożu gruntów nośnych w poziomie posadowienia na badanym terenie proponuje się przyjąć proste warunki gruntowe. Tym samym, proponuje się zakwalifikować projektowany obiekt budowlany do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Na odcinku ulicy objętej opracowaniem, po usunięciu warstwy humusu (gr. próchniczego) i wykonaniu robót ziemnych zastosowano następujące przekroje konstrukcyjne:

Konstrukcja jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 5cm,
- zasadnicza warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/30} gr. 15,

Konstrukcja powierzchni utwardzonej:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej fazowanej koloru szarego gr. 6cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki stabilizowanej cementem gr. 15cm

Konstrukcja zjazdów o nawierzchni z betonu asfaltowego

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 5cm,
- zasadnicza warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/30} gr. 15,

Pobocza:

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 10cm.

1.7. Obramowanie nawierzchni

Krawężniki betonowe 15x2cm zlokalizowane wzdłuż nawierzchni ulicy wyniesiono 3cm ponad poziom nawierzchni. Krawężniki na połączeniu zjazdów z ciągiem pieszym wykonać na tym samym poziomie. Na zjazdach indywidualnych oraz publicznych krawężniki zaprojektowano jako wtopione, bez wyniesienia.

Skosy krawężnika, tzw. przejście krawężnika z „wysokiego” na „niski” należy wykonać na długości 2,0m.

Wszystkie elementy na łukach poziomych należy odpowiednio dociąć lub wykonać z elementów łukowych dla danego promienia.

1.8. Roboty regulacyjne

W związku z budową nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów zostanie wykonana regulacja pokryw studni i zasuw żeliwnych:

- regulacja skrzynek żeliwnych od zasuw,
- regulacja studni kanalizacyjnych.

- regulacja szafek energetycznych i telekomunikacyjnych

Regulacji należy dokonać z dostosowaniem się do spadków projektowanych nawierzchni.

W przypadku złego stanu technicznego ww. elementy należy wymienić na nowe.

Wszystkie przejścia poprzeczne kabli energetycznych, teletechnicznych, sieci i przyłączy gazowych i wodociągowych przez jezdnię należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi o średnicy 110 mm lub 160 mm i wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 750N np. SRS-110 lub SRS-160 lub zamienne

1.9. Odwodnienie

Odwodnienie drogi zostanie wykonane poprzez projektowaną kanalizację deszczową.

1.10. Kanał technologiczny

Wzdłuż całego odcinka drogi planuje się wykonać kanał technologiczny w postaci teletechnicznej kanalizacji kablowej składającej się ze studni kablowych typu SKO- 2g oraz ciągów kanalizacji typu Ktu1 zgodnie z projektem zagospodarowania terenu

1.11. Organizacja ruchu

Wymagania podstawowe:

- grupa wielkości znaków: małe,
- do wykonania lic znaków należy zastosować folię odblaskową 2 generacji,
- na znakach istniejących należy wymienić tarcze i słupki na nowe
- słupki do znaków pionowych - stalowe ocynkowane o średnicy 76,1mm

W opracowaniu określono podstawowe wymagania jakościowe i wybrane parametry techniczne dotyczące stosowanych znaków i urządzeń oraz materiałów zastosowanych do ich wykonania:

- każdy materiał, na który nie ma polskiej normy, powinien posiadać Świadectwo zgodności z Polską Normą lub Aprobatacją Techniczną wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów - IBDIM
- materiały do oznakowania pionowego powinny posiadać Certyfikat na znak bezpieczeństwa B lub Świadectwo kwalifikacji do kompleksowego wykonywania pionowego oznakowania dróg wydane przez IBDIM producentowi pionowego oznakowania drogowego

1.12. Usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną

Projekty usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną nie są przedmiotem niniejszego opracowania i sporządzone zostaną jako odrębne dokumentacje projektowe.

2. Część rysunkowa

2.1. Rys. 01 – Plan orientacyjny

2.2. Rys. 02 – Projekt zagospodarowania terenu

2.3. Rys. 03 – Przekroje normalne

2.4. Rys. 04 – Przekrój podłużny

2.5. Rys. 05 – Przekroje poprzeczne