

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 ULICY WIELEWSKIEJ W OSOWIE

Adres i kategoria
obiektu:

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

Branża:

Drogowa

Identyfikatory działek:

dz. nr ewid. 33; 31; 25/16; 36/10, 32/1
obręb: 0007 Osowo;
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	luty 2023r.	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Robert Salomon	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr WKP/0235/POOD/06	luty 2023r.	

Siekierki Wielkie, luty 2023r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

Strona tytułowa

PROJEKT TECHNICZNY	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	5
1.9. ODWODNIENIE.....	5
1.10. KANAŁ TECHNOLOGICZNY	5
1.11. ORGANIZACJA RUCHU	5
1.12. ROZBIÓRKA OGRODZEŃ	5
1.13. 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 ZE SZCZEGÓŁAMI KONSTRUKCYJNYMI.....	9
2.4. RYS. 04 – PRZĘKRÓJ PODŁUŻNY	10
2.5. RYS. 05 – PRZEKROJE POPRZECZNE.....	11
2.6. RYS. 06 – PLAN ROZBIÓREK.....	12

PROJEKT WYKONAWCZY

1. Część opisowa

1.1. Rodzaj i kategoria obiektu

Przedmiotem jest drogi gminnej, ulica Wielewska, wraz z budową chodnika, budową kanału technologicznego oraz zjazdów, w miejscowości Osowo. W ramach opracowania projektuje się jezdnię drogi gminnej o nawierzchni z betonu asfaltowego wraz z jednostronnym chodnikiem i jednostronnym poboczem. Przewiduje się również wykonanie nawierzchni skrzyżowań i zjazdów do posesji. Projekt obejmuje także wykonanie kanału technologicznego – szczegółowe rozwiązania zostały pokazane w dokumentacji tom II – kanał technologiczny. Projektowana inwestycja przebiegać będzie po działkach przeznaczonych pod komunikację oraz ze względu na brak miejsca pod budowę chodnika w istniejącym pasie drogowym, przez działki stanowiące własność prywatną. Zlokalizowana została w miejscowości Osowo, gmina Karsin, powiat kościerski, województwo pomorskie

1.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Gminy Karsin zgodnie z umową nr ZP 272.15.3.2022.

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 kilometrą lokalny, początek kilometrą 0+000,00 dowiązано do istniejącej zabudowy na styku nieruchomości gruntowych nr ewid. 36/15 i 36/16. Koniec opracowania założono w nawiązaniu do istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi gminnej w obrębie skrzyżowania z ul. Wielewska/Bruska– km 0+305,54.

Droga gminna Osowo

Jezdnia:

-	klasa techniczna drogi	-	D
-	prędkość projektowa	-	30km/h
-	liczba pasów ruchu	-	2 pasy ruchu
-	szerokość jezdni	-	5,0 (6,0)m - 2x2,5m (2x3,0m)
-	szerokość poboczy	-	0,70-0,75m
-	pochylenie poprzeczne dwustronne	-	2%
-	kategoria ruchu	-	KR1/2
-	długość projektowanego odcinka	-	308,41m

Chodnik

-	szerokość nawierzchni	-	2,0m
-	max pochylenie podłużne	-	3,72%
-	spadek poprzeczny	-	2%
-	skrajnia pozioma pomiędzy barierą sztywną a krawędzią nawierzchni ciągu		min. 0,2m

Zjazdy

-	szerokość nawierzchni	-	3,0m-4,5m
-	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 zażeganiem 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. 20
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C_{3/4} ,

Konstrukcja chodnika:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej fazowanej koloru szarego gr. 8cm,
- 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. 20
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C_{3/4} ,

Konstrukcja zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej

- warstwa ścieralna z kostki betonowej fazowanej koloru czarnego gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm

Podbudowa z chudego betonu C8/10 gr. 20cm.

Pobocza:

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

1.7. Obramowanie nawierzchni

Zaprojektowano następujące rodzaje obramowań nawierzchni:

- krawężnik betonowy typu ulicznego 15x30 wyniesiony (+12cm) ponad poziom nawierzchni przy krawędzi,
- krawężnik betonowy typu drogowego 15x30 wyniesiony (+2cm) względem jezdni – na zjazdach
- krawężnik betonowy typu drogowego 15x30 wyniesiony (+1cm) względem jezdni – przejście przez jezdnię
- obrzeże betonowe 8x30 obniżone (-1cm) poniżej nawierzchni chodnika lub zjazdu.

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 pozostaje jako powierzchniowe. Woda z lewego pasa jezdni oraz pobocza i prawostronnego chodnika będzie odprowadzana bezpośrednio w teren przyległy do ulicy. Woda z prawego pasa ruchu odprowadzana będzie w teren przyległy poprzez zaprojektowane ścieki podchodnikowe. Przyjęte rozwiązania projektowe pozwalają na prawidłowe odprowadzenie wody. Całość wody opadowej oraz wód roztopowych zagospodarowana będzie w granicach działek, na których zlokalizowana jest inwestycja tj. w granicach działek nr 33; 31; 25/16; 36/10; 32/1. W związku z tym nie nastąpi zalewanie nieruchomości sąsiadujących.

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. Projekt wykonawczy kanału technologicznego stanowi odrębne opracowanie – tom II Kanał technologiczny.

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 Aprobata 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. Rozbiórka ogrodzeń

W związku z poszerzeniem istniejącego pasa drogowego na potrzeby budowy jezdni i chodnika konieczna jest rozbiórka istniejącego ogrodzenia posesji (działka nr 31). Zakres ogrodzenia do rozbiórki wskazano na rysunku „Plan rozbiórek”.

1.13. 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 ze szczegółami konstrukcyjnymi

2.4. Rys. 04 – Przekrój podłużny

2.5. Rys. 05 – Przekroje poprzeczne

2.6. Rys. 06 – Plan rozbiórek