

**Zakład Usług Technicznych
Kazimierz Ziółkowski
ul. Mickiewicza 3/2
76-100 Sławno**

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Łętowo, gmina Sławno

INWESTOR:	Gmina Sławno, ul. M. Curie-Skłodowskiej 9, 76-100 Sławno	
OBIEKT:	droga gminna nr 170049Z	
LOKALIZACJA:	Dz. nr 318, 184/2 obręb Łętowo, gmina Sławno	
Branża:	DROGOWA	
Kod CPV:	45233220-7	
PROJEKTANT:	inż. Kazimierz Ziółkowski POM/0143/OWOK/03	
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Bogdan Misiura	
ASYSTENT PROJEKTANTA:	mgr inż. Michał Zejglic	
DATA OPRACOWANIA: Sławno, sierpień 2017 r.		
NR EGZEMPLARZA: 1		

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

SPIS TREŚCI:

I.	Część formalno-prawna	str. 3
	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. 4
	Uprawnienia projektanta i sprawdzającego, zaświadczenia o przynależności do izby	str. 5
	Wypis i wyrys z MPZP	str. 9
	Mapa do celów projektowych	str. 51
II.	Opis techniczny	str. 52
	Podstawa opracowania	str. 52
	Zakres i cele opracowania	str. 52
	Opis stanu istniejącego	str. 52
	Wpływ inwestycji na środowisko naturalne	str. 53
	Stan projektowany	str. 53
	Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe i dane projektowe	str. 53
	Przekrój konstrukcyjny	str. 54
	Odwodnienie projektowanej konstrukcji	str. 54
	Roboty ziemne	str. 54
	Organizacja ruchu	str. 54
	Zieleń	str. 54
	Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego	str. 54
	Uwagi końcowe	str. 55
	Obszar oddziaływania obiektu	str. 55
III.	Informacja BIOZ	str. 56
IV.	Część rysunkowa	str. 57
	Projekt zagospodarowania terenu	rys.1
	Profil podłużny	rys.2
	Przekrój normalny	rys.3
	Przekroje poprzeczne	rys. 4

I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

Sławno, sierpień 2017 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane projektant i sprawdzający projekt oświadczają, iż niniejszy projekt budowlany pn. „Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Łętowo, gmina Sławno” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

SPRAWDZAJĄCY

II. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawy opracowania

- umowa na wykonanie prac projektowych;
- ustalenia do projektowania robót, wynikające z dokumentacji ofertowej oraz dodatkowe uzgodnienia z przedstawicielami Inwestora;
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do projektowania w skali 1:500;
- 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 ze zm.);
- pomiary i niwelacje geodetów;
- normy i przepisy prawne w tym Prawo budowlane
- wizja lokalna w terenie
- Uchwała Rady Gminy Sławno nr XIII/83/96 z dnia 26.03.1996r. przyjmującej Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sławno i wybranych miejscowości: Warszkowo, Kwasowo, Pomiłowo, Bobrowiczki, Łętowo, Sławsko, Wrześnica

2. Zakres i cele opracowania

Opracowanie stanowi projekt budowlany dla inwestycji „Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Łętowo gmina Sławno”. Zakres opracowania stanowi odcinek drogi o długości 0,695 km.

W projekcie przewidziano następujące czynności:

- budowę nawierzchni drogi;
- odtworzenie rowów;
- budowę zjazdów publicznych;

W ramach powyższych czynności realizacja zadania ma na celu:

- wprowadzenie należytej funkcjonalności pasa drogowego;
- podniesienie walorów technicznych oraz estetycznych zarówno w obrębie drogi jak i przyległego terenu;

Całość zadania inwestycyjnego obejmuje teren:

- jezdnia bitumiczna – 3475,75 m²
- zjazdy bitumiczne – 263,12 m²

3. Opis stanu istniejącego

Teren, na którym przewidziano budowę drogi gminnej posiada nawierzchnie wykonaną z kruszywa kamiennego, brak jest chodników oraz normatywnych zjazdów. Zieleń oraz drzewostan na terenie objętym inwestycją występuje w stopniu dużym. W projekcie należy przewidzieć maksymalną ochronę istniejącego drzewostanu.

W pasie przewidywanej inwestycji występują:

- sieć energetyczna;
- sieć wodociągowa.

Po prawej stronie projektowanej jezdni przebiega sieć wodociągowa, która została wyłączona z użytkowania.

4. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne

W fazie **realizacji** przedsięwzięcie posiadać może pewien niekorzystny wpływ na środowisko, związany z typowym funkcjonowaniem placu budowy. Objawi się on emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a także zwiększonym natężeniem hałasu. Jednak ze względu na nieznaczny, okresowy i przejściowy charakter wpływ ten można uznać za akceptowalny.

W fazie **eksploatacji** w związku z nikłym obciążeniem ruchem drogowym – prognozowane uciążliwości będą niewielkie. Przedsięwzięcie nie spowoduje zagrożeń dla stanu środowiska naturalnego. Zaprojektowane roboty zlokalizowane są bowiem na terenach, które dotychczas faktycznie są w podobny sposób użytkowane, czyli nie zmieni się w sposób istotny na niekorzyść stan zainwestowania w zakresie środowiska naturalnego. Przewidywane parametry emisyjne nie przekroczą wartości odniesienia podanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Oddziaływanie inwestycji zamknie się w granicach terenu na którym zlokalizowano inwestycję, oraz nie naruszy obowiązujących standardów jakości środowiska. Zamierzenie nie będzie źródłem negatywnego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi.

5. Stan projektowany

5.1 Rozwiązania sytuacyjno – wysokościowe i dane projektowe.

Konstrukcja drogi w całości usytuowana została w granicach przeznaczonych na budowę przedmiotowej inwestycji.

Rozwiązania graficzne przedstawione zostały na projekcie zagospodarowania terenu. Projekt zakłada budowę drogi, zjazdów publicznych oraz odtworzenie rowów.

Dane projektowe:

- droga gminna realizowana w technologii bitumicznej
- prędkość projektowa 30km/h
- spadki poprzeczne o wielkości 2% na jezdni, zjazdy max 5%
- kategoria ruchu – KR2
- głębokość przemarzania gruntów – 0,80m

Podłoże gruntowe należy dogęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s=1.0$ lub wartości stosunku wtórnego do pierwotnego modułu odkształcenia, nie większą od 2,2 przy czym wartość wtórnego modułu odkształcenia nie może być mniejsza niż 100 MPa – dopuszcza się badanie modułu odkształcenia na warstwie odcinającej jako że jej rozłożenie może ułatwić dogęszczenie warstw niżej leżących.

Dopuszcza się wykonanie badań przy użyciu płyty dynamicznej po dokonaniu korelacji z badaniem płytą VSS.

W przypadku stwierdzenia rozbieżności (w trakcie wykonawstwa wykopów) co do charakteru gruntów zalegających w podłożu należy z udziałem Projektanta skorygować ww. dyspozycje.

UWAGA:

W jezdni obecnie występują lokalne zapadliska o łącznej powierzchni około 140 m² i średniej głębokości około 20 cm. Przed wykonaniem warstw podbudowy należy je uzupełnić gruzem betonowym o uziarnieniu 0-63 mm.

5.2 Przekrój konstrukcyjny

Konstrukcja jezdni i zjazdów

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 6 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5 mm, C_{90/3}
- 20 cm - warstwa odsączająca z piasku (na odcinku od km 0+000,00 do km 0+160,00 warstwa z gruntu stabilizowanego cementem C3/4)

6. Odwodnienie projektowanej konstrukcji

Odwodnienie jezdni zaplanowano poprzez odtworzenie rowów.

7. Roboty ziemne

Projektowana niweleta jezdni została w możliwie największym stopniu dopasowana do obecnego przebiegu jezdni. W końcowej części drogi ukształtowano ją w taki sposób, aby odprowadzić wody opadowe do rowu biegnącego do jeziora Łętowskiego. Większość robót stanowi korytowanie i odtwarzanie rowów. Całość prac wymagać będzie odspojenia i wywozu urobku do miejsca wskazanego przez Inwestora. Prace ziemne wykonać do poziomu niwelety robót ziemnych, następnie zagęścić grunt lekkimi walcami lub płytami wibracyjnymi do $I_s=1,0$, w wypadku trudności z uzyskaniem wskaźnika zagęszczenia doziarnić grunt kruszywem łamanym lub żwirem. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN – S 02205/98 „Drogi samochodowe”

8. Organizacja ruchu

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

9. Zieleń

Roboty ziemne w pobliżu drzew należy prowadzić w taki sposób, aby nie uszkodzić ich pni oraz korzeni.

10. Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego

Prace w obrębie istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie. Dodatkowo podczas robót, należy zgłosić ten fakt odpowiednim służbom celem prowadzenia przez nie dozoru nad prowadzonymi robotami.

W ramach zadania przewidziano przełożenie istniejącego kabla energetycznego poza obszar projektowanej jezdni oraz zabezpieczenie przewodu biegnącego pod projektowanym zjazdem za pomocą rury osłonowej dwudzielnej.

W przypadku ujawnienia urządzeń nienaniesionych na mapie należy poinformować o zaistniałym fakcie Inwestora lub właściciela sieci. Dodatkowo w ramach sporządzenia powykonawczej inwentaryzacji należy nanieść urządzenia na mapy zasadnicze.

11. Uwagi końcowe

Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zasadami Prawa Budowlanego, przepisów BHP oraz ppoż. Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały posiadające certyfikat zgodności wyrobu z Polską Normą. Szczegóły dotyczące wykonawstwa robót zawarte zostały w odrębnie stworzonych Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Obiekt winien być wytyczony przez uprawnionego geodetę.

12. Obszar oddziaływania inwestycji

Realizowana inwestycja nie będzie miała istotnego negatywnego wpływu na obszar znajdujący się po za granicami działek na których jest projektowana.

III. INFORMACJA BIOZ

1. Podstawa opracowania

- umowa na wykonanie prac projektowych;
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2003r. Nr 207,poz. 2016 z późniejszymi zmianami);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126);
- dokumentacja budowlana.

2. Dane dotyczące przedmiotu opracowania.

- Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Opracowanie stanowi projekt budowlany dla inwestycji „Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Łętowo, gmina Sławno”

- Nazwa inwestora oraz jego adres:

Gmina Sławno
ul. Skłodowskiej 9
76-100 Sławno

- Imiona, nazwiska oraz adresy projektantów

inż. Kazimierz Ziółkowski ul. Mickiewicza 3/2 76 – 100 Sławno

3. Opis zamierzenia budowlanego

3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz z kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Opracowanie stanowi projekt budowlany dla inwestycji „Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Łętowo gmina Sławno”

Zakres opracowania stanowi odcinek drogi o długości 0,695 km.

W projekcie przewidziano następujące czynności:

- Budowę nawierzchni drogi;
- Budowę zjazdów;
- Odtworzenie odwodnienia drogi.

Planowany zakres robót określa projekt budowlany:

- roboty przygotowawcze (wytyczenie geodezyjne i usunięcie pni)
- roboty ziemne (wykonanie korytowania i wykopów, w celu przełożenia kabla energetycznego oraz odtworzenia rowów)
- profilowanie i zagęszczanie podłoża gruntowego
- wykonanie podbudów
- wykonanie nawierzchni
- wykonanie zjazdów
- wykonanie robót wykończeniowych.

3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren objęty pracami projektowymi stanowi droga z kruszywa kamiennego. Ponadto w pasie budowanej drogi przebiegają sieci uzbrojenia inżynierskiego, tj. kabel energetyczny i wodociąg.

3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Projektowane roboty, a w szczególności ich charakter, wielkość i miejsce prowadzenia robót nie stwarzają szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, o których mowa w §6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126), a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

Szczególnym nadzorem należy objąć czynności związane z zabezpieczeniem i realizacją wykopów, przełożeniem kabla energetycznego oraz wszelkie roboty, związane z pracą sprzętu mechanicznego, w tym maszyn budownictwa drogowego.

3.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń, występujących podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie realizacji zaprojektowanych robót zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może praca ciężkiego sprzętu budowlanego, koniecznego do wykonywania prac oraz ruch samochodowy odbywający się po terenie i po drogach publicznych – szczególnie w odniesieniu do robót ziemnych i drogowych. W czasie realizacji robót należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie inżynierskie, przebiegające w pasie robót oraz na należyte zabezpieczenie wykopów przy realizacji robót ziemnych.

Starannym nadzorem należy objąć również wykonanie pozostałych elementów robót drogowych, sanitarnych, ze szczególnym uwzględnieniem robót wykonywanych mechanicznie. Publiczny charakter obiektu powoduje, iż szczególnym nadzorem należy objąć kwestię należytego zabezpieczenia terenu budowy i realizowanych robót przed osobami postronnymi, a w szczególności małoletnimi oraz oznakować roboty w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego. Czas wystąpienia zagrożeń wynikających z prowadzonych robót jest czasem wykonywania tych robót .

3.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przedmiotowy projekt budowlany w zasadzie nie przewiduje wykonawstwa robót szczególnie niebezpiecznych. Niemniej przed przystąpieniem do wykonywania robót drogowych, sanitarnych i w zakresie zieleni Kierownik Budowy i służby BHP określą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru, itp.

Ze względu na częste występowanie stref zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, budowę należy prowadzić z zachowaniem rygorów bezpieczeństwa i dyscypliny.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokładnie zapoznać się z niniejszym projektem budowlanym wielobranżowym, przeszkolić pracowników z zakresu BHP oraz udzielać codziennie instruktażu ze szczególnym uwzględnieniem elementów wynikających z prowadzenia prac w pasach dróg/ulic kołowych oraz terenów przyulicznych.

Wszystkich pracowników wyposażać w kamizelki ostrzegawcze, rękawice robocze i dbać o stan używalności środków ochrony osobistej. Każdą grupę pracowników wyposażać w telefon komórkowy oraz apteczkę ze środkami do udzielania pierwszej pomocy.

Prace w strefie kolizji/skrzyżowań z kablami energetycznymi prowadzić tylko pod nadzorem energetycznych służb technicznych właściciela sieci. Udzielać instruktażu pracownikom o możliwym zagrożeniu. Prace prowadzić metodą wykopu ręcznego, aby nie uszkodzić kabla i spowodować zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Każde uszkodzenie powłoki kabla

natychmiast zgłosić służbom technicznym konserwujących dany kabel. Prace prowadzić pod nadzorem pracownika z uprawnieniami.

3.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Miejsca prowadzenia zaprojektowanych robót należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem wykonania oznakowania i zabezpieczenia terenu budowy, w tym wykopów, zgodnie z warunkami BHP oraz opracowanym przez Wykonawcę Robót projektem tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy.

Należy dopełnić wszystkich ustaleń i zaleceń, podanych powyżej w niniejszej informacji.

3.7 Całość zagadnień winna zostać sprecyzowana w sporządzonym przez Kierownika Budowy „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”

Plan winien uwzględnić specyfikę planowanej inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych. Przy jego opracowywaniu posilkować należy się niniejszą informacją, przepisami prawnymi, w tym wymaganiami w zakresie BHP i p. póź., projektem budowlanym oraz Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA