

**D**

Usługi Inżynierskie „Decartes”

ul. Jesionowa 7, 83-300 KARTUZY

tel. (058) 742-36-96, 604-804-256

**INWESTOR:**

**GMINA SULĘCZYNO**

**ul. Kaszubska 26, 83-320 Gdańsk**

**TEMAT OPRACOWANIA**

**PROJEKT WYKONAWCZY**

**Przebudowa ulic Leśnej, Świętojańskiej, Ks.  
Zapałowskiego oraz części ulic Gowida i Stolemów w  
Sulęczynie.**

**BRANŻA:**

**DROGOWA**

**LOKALIZACJA INWESTYCJI:**

**Sulęczyno , ul. Gowida i ks. Zapałowskiego**

**działki nr 126/1, 185/1, 205/14, 205/15, 186/10,**

**193/2, 575, 186/9, 121/4, 121/26, 551/2**

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
BRANŻA DROGOWA I KONSTRUKCYJNA  PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Stachowiak	334/Gd/2002	
BRANŻA DROGOWA I KONSTRUKCYJNA  SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Leszek Leśniowski	POM/009/POOD/11	

**LISTOPAD 2014**

## **I OPIS TECHNICZNY**

- 1.1. Przedmiot Inwestycji
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Zakres opracowania
- 2. Opis stanu istniejącego
- 3. Stan projektowany
  - 3.1 Układ komunikacyjny w planie.
  - 3.2 Układ wysokościowy i roboty ziemne
  - 3.3 Odwodnienie
  - 3.4 Projektowana konstrukcja nawierzchni
  - 3.5 Mur oporowy

## **II OPINIE I UZGODNIENIA**

## **III WYKAZY ROBÓT**

## **IV CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

D-00	Plan orientacyjny	
D-01.1 - D-01.4	Plan sytuacyjny	skala 1:500
D-02.1 - D-02.5	Przekrój podłużny	skala 1:100/1000
D-03.1-1 - D-03.1-3	Przekroje normalne	skala 1:50
D-03.2 – D-03.4	Przekroje normalne	skala 1:50
D-04.1-1 - D-04.1-2	Przekroje poprzeczne	skala 1:100
D-04.2 - D-04.5	Przekroje poprzeczne	skala 1:100

## **I OPIS TECHNICZNY**

### **I OPIS TECHNICZNY**

#### **1.1. Przedmiot Inwestycji**

Przebudowa ulic Leśnej, Świętojańskiej, Ks. Zapałowskiego oraz części ulic Gowida i Stolemów w Sulęczynie

#### **1.2. Podstawa opracowania**

Zlecenie inwestora;

Mapa numeryczna w skali 1:500;

Warunki techniczne i uzgodnienia branżowe;

Decyzja lokalizacyjna inwestycji celu publicznego

Analiza ruchu w rejonie przebudowywanego zjazdu

Wizja w terenie

Decyzja o pozwoleniu na budowę

Zaświadczenie o przyjęciu zgłoszenia robót budowlanych

Ustawa Prawo Budowlane dnia 7 lipca 1994 (Dz.U. Nr 89, poz 414 z późniejszymi zmianami;

Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. Nr 71 poz. 838 z dn. 29 sierpnia 2000 r.);

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430 z dn. 14 maja 1999r.);

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity w obwieszczeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 lutego 1999 r. Dz.U. Nr 15, poz 140 z dn. 25 luty 1999 r.);

Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001. (Dz.U. Nr 115, poz. 1229 z dn. 11 października 2001 r.;

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z dn. 20 czerwca 2001 r.).

Ustawa o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27.07.2001 r. (Dz.U. Nr 100, poz. 1085 z dn. 18 września 2001 r.).

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (Dz.U. Nr 92, poz. 880 z dn. 30.04.2004 r.).

Ustawa Prawo geologiczne z dnia 4.02.1994 r. (Dz.U. Nr 27, poz. 96 z dn. 1 marca 1994 r. z późniejszymi zmianami)

Ustawa o ochronie dóbr kultury i muzeach z dnia 15.02.1962 r. (Dz.U. Nr 10, poz. 48 z późniejszymi zmianami z 1962 r.)

Ustawa o odpadach z dnia 27.04.2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z dn. 20 czerwca 2001 r.)

Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków z dnia 7.06.2001 r. (Dz.U. Nr 72, poz. 747z dn. 13 lipca 2001 r.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 06.06.2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U. Nr 87, poz. 796 z 2002 r.).

---

Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 08.07.2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 168, poz. 1763 z dn. 28 lipca 2004 r.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz. 1206).

### **1.3. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy dróg wewnętrznych (niepublicznych) w miejscowości Sulęczyno. Przebudowane zostaną: ulica Leśna, Świętojańska, Ks. Zapałowskiego oraz część ulicy Gowida i Stolemów wraz z kablami energetycznymi i teletechnicznymi. Część energetyczna i teletechniczna jest zawarta w odrębnej dokumentacji.

## **2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w Sulęczynie w pasie drogowym drogi powiatowej Sulęczyno - Gowidlino oraz w pasie drogowym dróg wewnętrznych osiedlowych.

Teren na którym przewidziano inwestycję jest uzbrojony w urządzenia infrastruktury technicznej.:

- sieć wodociągową
- kanalizację sanitarną
- kable energetyczne niskiego napięcia
- kable teletechniczne

### **Pas drogowy drogi powiatowej**

Teren w obrębie zjazdu jest pofałdowany. Spadek podłużny na drodze powiatowej wynosi około 3%. Droga powiatowa w kierunku Gowidlina na wysokości inwestycji ma przekrój półuliczny z chodnikiem po lewej stronie. Po stronie prawej znajduje się pobocze oraz istniejąca skarpa. Na odcinku projektowanego chodnika występują dwa istniejące zjazdy na teren posesji. Budowa chodnika wraz z drogą rowerową planowana jest wzdłuż ulicy Gowida na odcinku od ulicy Stromej do ulicy Zapałowskiego.

### **Drogi wewnętrzne osiedlowe**

Żadna z przebudowywanych ulic nie jest drogą publiczną w rozumieniu ustawy. Są to drogi wewnętrzne bez określonej kategorii. Wszystkie przebudowane ulice znajdują się na działkach należących do gminy Sulęczyno i posiadających oznaczenie bonitacyjne dr-droga. Istniejący układ drogowy posiada w przeważającej części nawierzchnie z kruszywa mineralnego naturalnego. Na niektórych odcinkach dróg do budowy dróg zostało użyte kruszywo naturalne łamane. Na odcinku drogi oznaczonej w projekcie jako D-4 (ulica Leśna) występuje nawierzchnia z betonu asfaltowego.

## **3. STAN PROJEKTOWANY**

### **3.1 Układ komunikacyjny w planie.**

#### **Pas drogowy drogi powiatowej**

Zakres układu komunikacyjnego oraz jego ukształtowanie przedstawiono na rysunku planu sytuacyjnego. W ramach zadania przewiduje się budowę zjazdu na drogę wewnętrzną (z ulicy Gowida na Zapałowskiego) o szerokości 5 m. Zjazd został ograniczony wtopionym krawężnikiem betonowym z oporem z jednej strony natomiast z drugiej krawężnikiem wystającym. Na styku nawierzchni zjazdu oraz drogi powiatowej zaprojektowano krawężnik betonowy wtopiony. Dodatkowo zaprojektowano drogę rowerową o szerokości 2m i chodnik o

szerokości 1,5m. W związku z tym w ramach projektu należy wykonać podcięcie skarpy. Na całym odcinku skarpa nie będzie miała pochyleń większego niż 1:5. Droga rowerowa oraz chodnik wymusiły przebudowę zjazdów na posesje. Zjazdy ograniczono krawężnikiem z oporem. Droga rowerowa i chodnik ograniczone zostały krawężnikiem betonowym oraz obrzeżem z drugiej strony. Na szerokości 1m od projektowanego krawężnika zaprojektowano frezowanie istniejącej nawierzchni ulicy Gowida na głębokość do 5cm i ułożenie warstwy bitumicznej w celu zlikwidowania uszkodzeń istniejącej ulicy (spękania nawierzchni)

W ramach zadania planuje się roboty rozbiórkowe istniejących zjazdów, oczyszczenie i wybrukowanie rowu drogowego.

### **Drogi wewnętrzne osiedlowe**

Zakres układu komunikacyjnego oraz jego ukształtowanie przedstawiono na rysunku planu sytuacyjnego. W ramach zadania przewiduje się przebudowę istniejących dróg gminnych wewnętrznych oznaczonych na planie sytuacyjnym w następujący sposób:

- D-1 ulica Ks. Zapałowskiego
- D-2 ulica Stolemów
- D-3 ulica Świętojańska
- D-4 ulica Leśna
- D-5 ulica Leśna

Po przebudowie drogi będą posiadały nawierzchnię o szerokości 5 m z wyjątkiem fragmentu ulicy D-1 oraz ulicy Stolemów. Nawierzchnie każdorazowo zostały ograniczone krawężnikami.

W ramach zadania planuje się roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni, wycinkę krzewów, zjazdów, oczyszczenie i wybrukowanie rowudrogowego.

Wzdłuż niektórych ulic zostały zaprojektowane chodniki z kostki betonowej.

## **3.2 Układ wysokościowy i roboty ziemne**

Układ wysokościowy został dostosowany do rzędnych terenu oraz rzędnych wysokościowych drogi powiatowej oraz dróg wewnętrznych gminnych. Niweleta została tak zaprojektowana aby uwzględnić istniejące urządzenia infrastruktury podziemnej.

Prace ziemne zaleca się prowadzić szczególnie starannie, zgodnie z wymogami normy PN-B-06050/99 „Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze” Należy przestrzegać następujących zasad:

- roboty ziemne powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją budowlaną i geotechniczną;
- roboty ziemne powinny być wykonywane w takiej kolejności, żeby było zapewnione łatwe i szybkie odprowadzenie wód powierzchniowych, opadowych w każdej fazie robót, poza rejon budowy;
- wykopy powinny być chronione przed niekontrolowanym napływem do nich wód pochodzących z opadów oraz przed przemarzaniem gruntów.
- prace odwodnieniowe należy wykonywać tak żeby nie dopuścić do sufozji drobnych frakcji z odwadnianych warstw, co grozić może ich rozluźnieniem

Nie przestrzeganie tych zaleceń może być powodem znacznego obniżenia nośności gruntów zalegających w podłożu gruntowym.

Roboty ziemne polegają na wykonaniu koryta pod konstrukcję nawierzchni powinny posiadać dozór geotechniczny. W przypadku gdy dno koryta wypada w gruntach słabonośnych

roboty należy przerwać i skontaktować się z projektantem w celu określenia sposobu wzmocnienia podłoża gruntowego pod konstrukcję nawierzchni.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych zachować należy szczególną ostrożność w miejscach istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz odpowiednio zabezpieczyć wykopy. Wszystkie istotne szczegóły prowadzenia robót ziemnych podaje specyfikacja techniczna a ilości robót ziemnych przedstawiono w wykazach robót.

### 3.3 Odwodnienie

#### **Pas drogowy drogi powiatowej**

Odwodnienie zostało zapewnione poprzez projektowany spływ powierzchniowy z powierzchni utwardzonych. Projektowany układ nie zmienia sposobu odwodnienia. Wody opadowe z jezdni trafiały i nadal będą trafiać do rowu drogowego za zjazdem w ulicę Zapałowskiego. W celu zabezpieczenia skarp przed ewentualnym rozmywaniem zaprojektowano umocnienie brukiem. Wody ze skarp skierowane zostały na powierzchnie zielone za chodnikiem.

#### **Drogi wewnętrzne osiedlowe**

Odwodnienie zostało zapewnione poprzez projektowany spływ powierzchniowy z powierzchni utwardzonych. Projektowany układ nie zmienia sposobu odwodnienia. Wody opadowe z jezdni trafiały i nadal będą trafiać na istniejący teren. W celu zabezpieczenia skarp przed ewentualnym rozmywaniem zaprojektowano umocnienie brukiem. Wody ze skarp skierowane zostały na powierzchnie zielone za chodnikiem.

### 3.4 Projektowana konstrukcja nawierzchni

Dla projektowanego układu drogowego ( zjazd na drogę wewnętrzną ulica Zapałowskiego ) przyjęto kategorię ruchu KR1 przy głębokości przemarzania sięgającej 1m. Identyczne założenia poczynione zostały dla pozostałych projektowanych ulic i dla przebudowywanych zjazdów na posesję.

#### **konstrukcja nawierzchni zjazdu na ulicę ks. Zapałowskiego, ulica D-1**

4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 5 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 20 cm - podbudowa zasadnicza z KŁSM 0/31,5 15 cm - grunt stabilizowany cementem C3/4 Mpa

Grunt pod konstrukcją nawierzchni powinien posiadać nośność co najmniej 40Mpa

#### **konstrukcja nawierzchni drogi D-2, D-3, D-4, D-5**

4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 5 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 20 cm - podbudowa zasadnicza z KŁSM 0/31,5 15 cm - grunt stabilizowany cementem C3/4 Mpa

Grunt pod konstrukcją nawierzchni powinien posiadać nośność co najmniej 40Mpa

#### **konstrukcja nawierzchni zjazdów na posesję**

8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej fazowanej  
3 cm - podsypka piaskowo-cementowa  
15 cm - podbudowa zasadnicza z KŁSM 0/31,5

15 cm - grunt stabilizowany cementem C3/4 Mpa

Grunt pod konstrukcją nawierzchni powinien posiadać nośność co najmniej 40Mpa

#### **konstrukcja nawierzchni drogi rowerowej**

8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej czerwonej niefazowanej

3 cm - podsypka piaskowo-cementowa

15 cm - podbudowa zasadnicza z KŁSM 0/31,5

15 cm - kruszywo naturalne, pospółka

#### **konstrukcja nawierzchni chodników**

8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej fazowanej ( uwaga: jeśli chodnik przylega do jezdni pas o szerokości 20cm wykonać z kostki barwy czerwonej)

3 cm - podsypka piaskowo-cementowa

15 cm - podbudowa zasadnicza z KŁSM 0/31,5

15 cm - kruszywo naturalne, pospółka

### **3.5 Projektowany mur oporowy**

Mur należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną. Jako elementy nośne dobrano prefabrykowane elementy typu L do których na kotwy domurowano lico z kamienia od strony ulicy. Kotwy należy umieszczać w szczelinach dylatacyjnych muru a pręty stalowe zabezpieczyć przed korozją. Od strony skarpy mur należy zasypać gruntem piaszczystym po wcześniejszym wykonaniu izolacji pionowej muru