

**1. Dane ewidencyjne:**

Obiekt: droga gminna nr 119811D – ul. Moniuszki

Inwestor: Urząd Miasta i Gminy w Łądku Zdroju, Rynek 31, 57-540 Łądek Zdrój

**2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt remontu drogi gminnej nr 119811D - ul. Moniuszki w Łądku – Zdroju o łącznej długości 166mb. Przebudowa w/w drogi ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu oraz podniesienie komfortu jej użytkowania poprzez poprawę jej odwodnienia oraz wykonanie nowej nawierzchni.

**3. Podstawa opracowania**

Niniejsze opracowanie powstało na podstawie umowy o prace projektowe zawartej z Burmistrzem mgr inż. Kazimierzem Szkudlarek w oparciu o:

- mapę sytuacyjno wysokościową w skali 1:500
- Ustawę z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007r. Nr 19 poz. 115)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny opowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. Nr 43, poz. 430 z 2004r.)
- polskie i branżowe normy
- wyniki wizji lokalnej oraz inwentaryzacji terenu

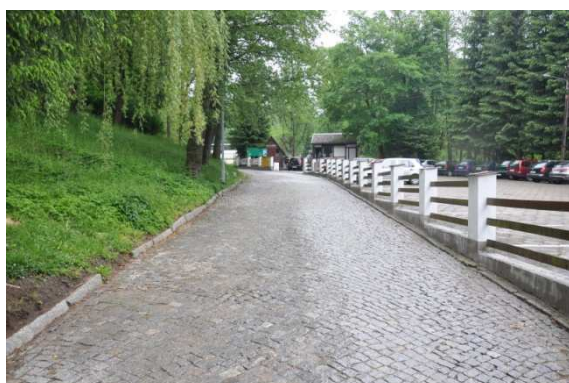
#### 4. Opis stanu istniejącego

##### a) Lokalizacja



##### b) Stan istniejący

Droga gminna zlokalizowana jest w części zdrojowej – uzdrowskiej miasta. Stanowi ciąg komunikacyjny zapewniający obsługę parkingów oraz atrakcji turystycznych miasta. Droga dwukierunkowa o szerokości 4,0-5,50m o nawierzchni z kostki granitowej ograniczonej kamiennymi krawężnikami. Niweleta drogi o dużych nachyleniach podłużnych skutkuje występowaniem potoków wodnych w trakcie opadów deszczu.



## 5. Rozwiązania projektowe

### a) *Parametry techniczne*

Odbudowa drogi gminnej nr 119811D – ul. Moniuszki polegała będzie na:

- ✓ rozbiórce istniejącej nawierzchni jezdni – kostki granitowej (kostkę należy oczyścić, przewieźć i zeszkładować w miejsce wskazane przez inwestora)
- ✓ rozbiórce istniejących krawężników kamiennych do ponownego wbudowania
- ✓ rozbiórce istniejącej podbudowy drogi
- ✓ wykonaniu regulacji wysokościowej istniejących urządzeń kanalizacji deszczowej
- ✓ wykonaniu dwóch dodatkowych wpustów ulicznych
- ✓ wykonaniu nowej konstrukcji jezdni:

#### ***Konstrukcja nawierzchni jezdni bitumicznej***

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8mm 5cm  
wiązanie między warstwowe z emulsji asfaltowej, kationowej szybko rozpadowej K1-60 o zużyciu 0,8kg/m<sup>2</sup>
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/16mm 7cm  
wiązanie między warstwowe z emulsji asfaltowej, kationowej średnio rozpadowej K2-60 o zużyciu 1kg/m<sup>2</sup>
- kruszywo łamane 0-31,5 mm stabilizowane mechanicznie 8cm
- kruszywo łamane 0-63 mm stabilizowane mechanicznie 15cm
- piasek 10cm
- ✓ wykonaniu nowej konstrukcji chodników

#### ***Konstrukcja nawierzchni chodnika***

- kostka betonowa 8cm
- podsypka cementowo -piaskowa 5cm
- kruszywo łamane 0-31,5mm stabilizowane mechanicznie 10cm

### ***Odwodnienie***

Odwodnienie przedmiotowego odcinka odbywać się będzie na zasadach obecnie panujących poprzez sieć istniejących wpustów ulicznych. W celu polepszenia odprowadzenia wód opadowych do kanalizacji deszczowej szczególnie podczas wzmożonych opadów zaprojektowano dwa dodatkowe wpust uliczny. Lokalizacja zgodnie z rys. nr 1 Plan zagospodarowania terenu.

### ***Urządzenia obce***

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się kanalizacja deszczowa oraz sieć wodna i energetyczna. Wykonywanie robót rozbiórkowych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane i sposobu ich wykonywania. Roboty powinny być prowadzone w porozumieniu i pod nadzorem właściwej jednostki, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

Po trasie kabli elektrycznych roboty należy prowadzić ręcznie. Projekt przewiduje regulacje urządzeń kanalizacji deszczowej, oraz skrzynek zaworów wodnych.

### **Technologia robót**

#### ***a) Ustawienie krawężników***

Roboty należy rozpocząć od wytyczenia linii krawężnika. Wykop pod ławę należy wykonać zgodnie z dokumentacją. Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie, przy uwzględnieniu w szerokości dna wykopu konstrukcji szalunku. Wskaźnik zagęszczenia dna wykopu powinien wynosić 0,95. Należy przygotować i ustawić deskowanie w sposób zapewniający sztywność i niezmienność układu. Pokryć je środkiem adhezyjnym. Następnie należy ręcznie rozścielić warstwami, wyrównać i zagęścić mieszankę betonową, po czym pielęgnować beton wodą. Ława pod krawężniki przy drodze musi mieć wymiary zgodne z dokumentacją projektową. Na tak wykonanej ławie ustawia się krawężnik kamienny. Krawężniki należy ustawić na ławach za pośrednictwem 3cm warstwy podsypki cementowo-piaskowej. Szerokość spoin nie powinna przekraczać 1cm.

#### ***b) Wykonanie warstwy z asfaltobetonu***

Mieszanka asfaltowa powinna być wbudowywana układarką wyposażoną w układ z automatycznym sterowaniem grubości warstwy i utrzymywaniem niwelety zgodnie z dokumentacją projektową.

Zagęszczanie należy rozpocząć od krawędzi nawierzchni ku osi. Wskaźnik zagęszczenia ułożonej warstwy powinien być  $\geq 98,0\%$ . Złącza w nawierzchni powinny być wykonane w linii prostej, równoległe lub prostopadle do osi drogi.

Złącza w konstrukcji wielowarstwowej powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 15cm. Złącza powinny być całkowicie związane, a przylegające warstwy powinny być w jednym poziomie.

Złącze robocze powinno być równo obcięte i powierzchnia obciętej krawędzi powinna być posmarowana asfaltem lub oklejona samoprzylepną taśmą asfaltowo-kauczukową. Sposób wykonywania złącz roboczych powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

***c) Układanie nawierzchni z kostki betonowej***

Nawierzchnie należy wykonać z kostki betonowej wibroprasowanej grubości 8 cm w kolorze szarym. Kostkę układa się na podsypce cementowo-piaskowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3mm. Kostkę należy układać ok. 1,5cm wyżej od projektowanej niwelety, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych, stosować wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem.