

## **Opis do projektu drogowego: „Rozbudowa ul. Wielickiej w Krakowie”**

### **1. Podstawa i zakres opracowania.**

Projekt drogowy opracowano na zlecenie firmy SENTO S.A. w oparciu o umowę na realizację inwestycji drogowej zawartej z Zarządem Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie.

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy ulicy Wielickiej dla potrzeb obsługi komunikacyjnej Inwestycji p.n. „Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego z usługami, garażem podziemnym zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną tj: drogami wewnętrznymi, chodnikami, naziemnymi miejscami postojowymi, budową zewnętrznych instalacji: elektrycznej (w tym oświetlenia terenu), kanalizacji sanitarnej i deszczowej (wraz ze zbiornikiem retencyjnym), budową wewnętrznych instalacji: wody, elektrycznej, słaboprądowej, teletechnicznej, centralnego ogrzewania z wymiennikownią, wentylacji mechanicznej, klimatyzacji, kanalizacji sanitarnej i deszczowej na działkach nr 142, 143/3, 144/2 obr. 51 Podgórze, przy ul. Wielickiej w Krakowie”.

### **2. Dane wyjściowe:**

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- projekt zagospodarowania działek inwestycyjnych;
- koncepcja drogowa zaopiniowana w ZIKiT pismem znak IW.460.3.872.2015 z dnia 02.12.2015r;
- umowa o realizację inwestycji drogowej zawarta w dniu 4 marca 2016 roku zawarta pomiędzy Gminą Miejską Kraków – Zarządem Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie a Sento S.A.;
- wizja w terenie.



### **3. Stan istniejący.**

Planowana inwestycja obejmuje teren ul. Wielickiej w obrębie istniejącego boiska treningowego KS Cracovia. W stanie istniejącym ul. Wielicka na przedmiotowym odcinku posiada jedną szerokości około 13m z której wydzielono po dwa pasy ruchu szerokości 3,0m w każdym kierunku ruchu rozdzielone drogową barierą betonową szerokości 56cm i wysokości 85cm. Wzdłuż południowej jedni ul. Wielickiej prowadzony jest chodnik dla pieszych o szerokości około 3,0m.

### **4. Stan projektowany**

#### **4.1. Sytuacja**

Zaprojektowano rozbudowę ul. Wielickiej polegającą na realizacji pasa wyłączenia o szerokości 3,0m na jezdni południowej ul. Wielickiej, który umożliwi dojazd do projektowanej zabudowy inwestycyjnej.

Zaprojektowano pas wyłączenia o długości całkowitej 105m wyposażony w odcinek zmiany pasa ruchu o długości 40m, odcinek zwalniania o długości 45m oraz odcinek akumulacji o długości 20m. Na końcu pasa wyłączenia zaprojektowano zjazd publiczny zmiennej szerokości prowadzący do planowanej zabudowy. Zjazd publiczny zaprojektowano w formie wyniesionej, jako płytowy próg zwalniający szerokości całkowitej 8,0m (obszar wyniesienia przejścia poszerzony do 5m) z zachowaniem ciągłości chodnika. Jezdnię na dowiązaniu do ul. Wielickiej wyokrąglono na zjeździe promieniami odpowiednio  $R=12m$  w obrębie wjazdu oraz w obrębie wyjazdu promieniem  $R=6,0m$ . Wzdłuż projektowanego układu drogowego prowadzono chodnik dla pieszych szerokości 3,0m.

W zakresie zjazdu na końcu pasa wyłączenia zaprojektowano przejazd awaryjny pożarowy, który będzie również pełnił funkcję chodnika publicznego zlokalizowanego w terenie o przeznaczeniu KDX.6 wg Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.



#### **4.2. Rozwiązanie wysokościowe i odwodnienie**

Planowane poszerzenia istniejącej ulicy będzie dowiązane wysokościowo do istniejącej jezdni zakładając spadek poprzeczny 2% w zakresie projektowanego poszerzenia jezdni.

W ścieku jezdni południowej ulicy Wielickiej zaprojektowano spadki podłużne od  $i=0,82\%$  do  $i=2,06\%$ . Załomy niwelety wyokrąglono łukami pionowymi, wklęsłymi  $R=900m$  oraz wypukłymi  $R=1250m$ .

Zaprojektowano przedłużenie istniejących przykanalików wraz z montażem na ich końcach studzienek jak również zaprojektowano kilka nowych wpustów deszczowych w celu zapewnienia prawidłowego odwodnienia poszerzanej ulicy. Studzienki wodościekowe będą średnicy  $\Phi 50$  z wpustami żeliwnymi. Nowe studzienki będą posiadały osadnik głębokości 80cm. Przykanaliki będą betonowe kielichowe średnicy 20cm, łączone na uszczelki gumowe.

#### **4.3. Konstrukcja nawierzchni**

Na poszerzeniu istniejącej jezdni zaprojektowano nową konstrukcję nawierzchni dla KR6 i G3.

Układanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni powinno być poprzedzone sprawdzeniem nośności podłoża. W przypadku stwierdzenia słabego podłoża gruntowego należy go doprowadzić do grupy nośności G1. Wtórny moduł odkształcenia powinien wynosić  $E2 \geq 120MPa$ .



Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

1. Projektowana konstrukcja dla KR6 i G3:

- warstwa ścieralna z SMA 8 wg WT2 - 4cm
- warstwa wiążąca AC WMS16 wg WT2 - 9cm
- podbudowa AC WMS22 wg WT2 - 18cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 - 20cm
- wymiana gruntu na kruszywo kamienne łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie wg PN-S-06102 - 30cm
- geowłóknina separacyjna

---

**Razem - 81cm**

2. Dowiązanie do nawierzchni istniejącej:

- warstwa ścieralna z SMA 8 wg WT2 - 4cm
- warstwa wiążąca AC WMS16 wg WT2 - 9cm
- geosiatka szklana bitumowana o wytrzymałości na rozciąganie w każdym kierunku >120kN/m lub siatka polipropylenowa o wytrzymałości >120kN/m
- sfrezowana istniejąca nawierzchnia na głębokość 13cm (w przypadku wystąpienia asfaltu łanego sfrezować głębiej do całkowitego usunięcia, w razie konieczności uzupełnić kruszywem łamanym 0/63mm stabilizowanym mechanicznie otaczanym bitumem 3%)

---

**Razem - 13cm**

3. Projektowana nawierzchnia na zatoce autobusowej:

- beton cementowy C35/45 (B45) w kolorze czerwonym i olejoodporny z plastyfikatorem, dylatowany i dyblowany, zbrojony siatką fi 8mm w rozstawie 8x8cm - 22cm
- podbudowa z chudego betonu cementowego C8/10 (B10) - 15cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 - 20cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 80/120mm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 - 24cm
- geowłóknina separacyjna

---

**Razem - 81cm**



4. Projektowana nawierzchnia chodnika:

- kostka betonowa wibroprasowana, niefazowana - 8cm
- podsypka cementowo - piaskowa - 3cm
- kruszywo kamienne łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie wg PN-S-06102 - 29cm

---

**Razem - 40cm**

5. Projektowana nawierzchnia na przejeździe awaryjnym pożarowym:

- kostka betonowa wibroprasowana, niefazowana - 8cm
- podsypka cementowo - piaskowa - 3cm
- kruszywo kamienne łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie wg PN-S-06102 - 29cm
- kruszywo kamienne łamane 31.5/63mm stabilizowane mechanicznie wg PN-S-06102 klinowana tłuczniem - 30cm
- geowłóknina o wytrzymałości na rozciąganiem 20kN/m

---

**Razem - 70cm**

Jezdnia będzie obramowana krawężnikiem kamiennym 20/25 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 4 cm i na wspólnej ławie betonowej z betonu C12/15 razem ze ściekiem z dwóch rzędów kostki granitowej 9-11 cm. Chodnik będzie oddzielony od zieleńców obrzeżem betonowym 8/30 ułożonym na ławie z oporem z betonu C12/15 grubości 10cm.

Na przejściach dla pieszych krawężnik należy obniżyć do odkrycia  $h=2$  cm a na wjazdach bramowych do  $h=4$  cm. Wzdłuż ulicy krawężnik będzie miał odkrycie 12 cm.

Nawierzchnia jest nieodłącznym elementem całej inwestycji, dlatego należy pamiętać o ewentualnej potrzebie przeprowadzenia dodatkowych badań, w celu doprowadzenia gruntu do nośności G1.

#### **4.4. Roboty ziemne**

Prace ziemne należy wykonać zgodnie z Dz. U. Nr 43. Po wykorytowaniu sprawdzić nośność podłoża zgodnie z Dz. U. Nr 43 w razie konieczności wzmocnić podłoże poprzez zastosowanie geosiatki lub poprzez wymianę gruntu i przegłębienie koryta. Powyższe należy skonsultować z uprawnionym geologiem i projektantem.



## 5. Uwagi końcowe

- ✚ Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.
- ✚ Określono, że warunki posadowienia obiektu mają być zgodne z rozporządzeniem Dz. U. nr 126 pozycja 839 i ustalono je w pierwszej kategorii geotechnicznej
- ✚ Projekt wykonano w oparciu o Dz. U. Nr 43 z maja 1999 roku Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r przyjęto skrajnię drogi 4.6m liczoną od poziomu nawierzchni.

