

## **Opis**

### **do Konceptcji obsługi komunikacyjnej projektowanej salonu samochodowego zlokalizowanej przy ulicy Jasnogórskiej w Krakowie na działkach 533/2, 533/1, 534, 535, 536, 537, 538 obr. 33 Krowodrza**

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

Projekt koncepcji obsługi komunikacyjnej projektowanej salonu samochodowego zlokalizowanej przy ulicy Jasnogórskiej w Krakowie na działkach 533/2, 533/1, 534, 535, 536, 537, 538 obr. 33 Krowodrza W zakres opracowywanego układu drogowego zewnętrznego jest przebudowa ul. Jasnogórskiej w celu wykonania pasa wyłączania i włączania dla zjazdu publicznego budowy zjazdu publicznego wraz z odwodnieniem dla obsługi proj. salonu samochodowego

#### **2. Dane wyjściowe**

- podkład sytuacyjno wysokościowy
- wizja w terenie

#### **3. Stan istniejący**

Obszar inwestycji zlokalizowany jest na obszarze województwa małopolskiego, w miejscowości Kraków.

Droga krajowa jaka jest ul. Jasnogórska jest drogą publiczną w zarządzie ZDMK charakteryzująca się:

- klasą techniczną i użytkową - „GP” - droga główna ruchu przyspieszonego, dwujezdniowa ,dwupasowa,
- przekrojem poprzecznym: dwie jezdnie o nawierzchni bitumicznej o szerokości 7,00m i obustronnymi poboczami gruntowymi o szerokości ok. 1,0m,
- od strony projektowanego zjazdu przebiega rów drogowy,
- za rowem jest ciąg pieszo rowerowy szerokości 3,0m

Opis do Konceptji obsługi komunikacyjnej projektowanej salonu samochodowego zlokalizowanej przy ulicy Jasnogórskiej w Krakowie na działkach 533/2, 533/1, 534, 535, 536, 537, 538 obr. 33 Krowodrza

W zakresie inwestycji trasa drogi krajowej przebiega w odcinku prostym, a jezdnia jest ukształtowana w przekroju daszkowym.. Obecnie rów ten jest rowem ziemnym o nawierzchni trawiastej, przekroju zbliżonym do trapezu o szerokości dna ~0,4m, skarpach o pochyleniu 1:1 – 1:1,5 i głębokości 0,35-0,5m. W związku z planowaną inwestycją rów będzie przebudowany tj. „przesunięty” w kierunku działek sąsiadujących z pasem drogowym i wyprofilowany.

W zakresie uzbrojenia technicznego w zakresie inwestycji zlokalizowana jest: podziemna sieć teletechniczna oraz oświetlenie drogowe

#### **4. Stan projektowany**

##### **4.1. Sytuacja**

Dla obsługi komunikacyjnej planowanego salonu samochodowego zaprojektowano zjazd publiczny (wjazd i wyjazd rozdzielony) wyposażony w pas wyłączenia z ruchu i włączania do ruchu.

Zaprojektowane pasy włączania i wyłączania będą miały całkowitą długość po 120m, w tym 50-metrowy skos. Dodatkowe pasy ruchu dla pojazdów skręcających i włączających się do ruchu będą miały szerokość 3.50m. Na zakrętach przy samych zjazdach zaprojektowano wyokrąglenia łukami kołowymi o promieniach R=15.00m. Wzdłuż pasów zaprojektowano pobocze oraz umocnione rowy. Pod zjazdami konieczne będzie wykonanie przepustów.

Wzdłuż pasa wyłączenia oraz wyjazdu projektuje się pobocze szerokości 1,50m umocnione w-wą kruszywa grubości 20cm.

##### **4.2. Rozwiązanie wysokościowe.**

Niweletę pasa wyłączenia poprowadzono po krawędzi jezdni pasa dowiązując ją ściśle do istniejących rzędnych krawędzi jezdni.

Projektowany pas wyłączenia będzie posiadał spadki poprzeczne zgodne ze spadkiem istniejącej jezdni drogi krajowej. Projektowane spadki poprzeczne wynoszą 2,0%.

Pochylenie poprzeczne zjazdu - początkowo dost. do pochylenia podłużnego krawędzi jezdni ul. Jasnogórskiej, następnie do ciągu pieszo rowerowego

Opis do Konceptji obsługi komunikacyjnej projektowanej salonu samochodowego zlokalizowanej przy ulicy Jasnogórskiej w Krakowie na działkach 533/2, 533/1, 534, 535, 536, 537, 538 obr. 33 Krowodrza

Na całej długości krawędzi wjazdu i wyjazdu zastosowano pobocze utwardzone.

W rejonie ciągu pieszo - rowerowego krawężników brak.

Spadki podłużne wjazdu i wyjazdu na długości 7,0m nie przekraczają 5,0% i są zgodne z DU z dnia 29.01.2016r.

#### **4.3. Odwodnienie.**

Nie zmienia się istniejącego systemu odwodnienia działającego na drodze krajowej ul. Jasnogórskiej.

Wody opadowe z projektowanego pasa wyłączania od strony projektowanego zjazdu są odprowadzane do przebudowywanego rowu usytuowanego wzdłuż drogi krajowej. Projektowany przekrój rowu - trapez o szerokości dna 0,4m, minimalnej głębokości 0,5m i podstawowym pochyleniu skarp 1:1,5. Spadek podłużny dna 2,3%, 3,6%, 1,9%, 0,8% i 0,6%.

Wody opadowe z wyjazdu odprowadzane są ściekiem przykrawężnikowym z dwóch rzędów kostki do przebudowywanego rowu.

Przed wlotem i wylotem projektuje się umocnienie przekroju rowu: w dnie ściek z elementów betonowych o szerokości 0,6m, a na skarpach o pochyleniu 1:1- 1:1,5 betonowe płyty ażurowe układane na gruncie.

#### **4.4. Rozwiązania konstrukcyjne nawierzchni.**

Z warunku mrozoodporności podłoża przyjęto, że minimalna grubość konstrukcji nawierzchni zjazdu powinna wynosić –  $H_{min} = 0,55 \times 1,40 \text{ m} = 0,77\text{m}$ .

Założono, że pod konstrukcją nawierzchni zjazdu zalegają grunty kwalifikowane do grupy nośności - G3. Dla potrzeb ustalenia konstrukcji nawierzchni zjazdu przyjęto kategorię ruchu – KR4.

Projektuje się, że istniejąca jezdnia drogi krajowej na długości pasa wyłączania oraz zjazdu zostanie sfrezowana na szerokości 1,0m i głębokości ~10cm. Pozwoli to na połączenie istniejącej konstrukcji jezdni z nawierzchnią dodatkowych pasów ruchu poprzez zastosowanie siatki szklano - węglowej powlekanej asfaltem układanej pod nowymi warstwami bitumicznymi. Siatka zostanie ułożona na szerokości pasa wyłączania oraz 1,0m pasie w zakresie istniejącej jezdni, a następnie przykryta dwoma warstwami bitumicznymi (odpowiednio o grubości 6 i 4cm).

Projektowana konstrukcja nawierzchni – na pasie szer. 1,0m wzdłuż krawędzi jezdni oraz na długości pasa wyłączania i włączania oraz szerokości zjazdu.

- 4 cm - warstwa ścieralna SMA 11 PMB 45/80-65 wg WT2 2014
- 6 cm – warstwa wiążąca AC WMS 16 PMB 25/55-60 wg WT2 2014
- – ułożenie siatki szklano-węglowej fabrycznie powlekanej asfaltem o wytrzymałości na rozciąganie > 100kN/m i wydłużeniu < 3%
- Istniejąca nawierzchnia bitumiczna sfrezowana na gł. ~ 10cm

Projektowana konstrukcja nawierzchni – pełna konstrukcja na szerokości pasa wyłączania, włączania i zjazdu na odcinku

- 4 cm - w-wa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA 11 - (PMB 45/80-65) wg WT-2 2014, związanie międzywarstwowe: skropienie emulsją szybkorozpadową modyfikowaną polimerami
- 6 cm - w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 (PMB25/55-60) wg WT-2 2014 związanie międzywarstwowe: skropienie emulsją szybkorozpadową modyfikowaną polimerami
- – ułożenie siatki szklano-węglowej fabrycznie powlekanej asfaltem o wytrzymałości na rozciąganie > 100kN/m i wydłużeniu < 3%
- 10 cm - w-wa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22 P (35/50) wg WR-2 2014, związanie międzywarstwowe: skropienie emulsją wolnorozpadową modyfikowaną polimerami
- 20 cm - w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 - kruszywo łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie wg PN-S-06102
- 24 cm - podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej o CBR>60% kruszywo łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie wg PN-S-06102
- 25 cm - w-wa ulepszzonego podłoża z mieszanki niezwiązanej – kruszywo łamane 80/120mm klinowane kruszywem łamanym 0/63mm stabilizowane mechanicznie warstwami max.15cm wg PN-S-06102
- Geowłóknina separacyjna o włóknach ciągłych wzmocniona przez igłowanie o wytrzymałości na rozciąganie 22kN/m<sup>2</sup>

**Razem 89 cm**

Projektowana konstrukcja nawierzchni – umocnione pobocze

- 20 cm – warstwa kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102

Projektowana konstrukcja nawierzchni – konstrukcja nawierzchni wyspy dzielącej

- 8 cm – w-wa ścierna z kostki betonowej wibroprasowanej
- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm – podbudowa – kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie wg PN-S-06102

Projektuje się ułożenie krawężnika betonowego wibroprasowanego, w rejonie terenu salonu, 20/30cm ułożonego na wspólnej ze ściekiem ławie betonowej z betonu C12/15. Zaprojektowano ściek z dwóch rzędów kostki betonowej 8x10x20cm wzdłuż krawężników (po stronie spływu wód opadowych). Ściek będzie ułożony 2cm poniżej nawierzchni. Ławę betonową dla krawężnika ścieku należy wykonać z betonu cementowego C12/15, podsypka pod krawężnik winna być wykonana z zaprawy cementowo-piaskowej 1:4 grubości 4cm.

Planuje się ułożenie krawężnika betonowego wibroprasowanego 20/30cm na całej długości zjazdu oraz na wyspie kanalizującej ruch. Odkrycie krawężnika będzie wynosiło 12cm.

Powyższe prace należy skonsultować z geologiem i projektantem.

### **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 81 pozycja 463 i przyjęto je w I grupie geotechnicznej
- ✚ Projekt wykonano w oparciu o Dz. U. z dnia 29.01.2016 roku. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r przyjęto skrajnię drogi 4.6m liczoną od poziomu nawierzchni.