Opis

do projektu *„Budowy drogi łączącej ulicę Jakubowskiego z ulicą Kosocicką w Krakowie, wraz z infrastrukturą techniczną.”*

1. Podstawa i zakres opracowania

Projekt „*Budowy drogi łączącej ulicę Jakubowskiego z ulicą Kosocicką w Krakowie, wraz z infrastrukturą techniczną*” został opracowana na zlecenie ***Zarządu Inwestycji Miejskich w Krakowie***.

Opracowanie obejmuje budowę drogi łączącej ulicę Jakubowskiego z ulicą Kosocicką w Krakowie o długości około 550m z budową rond na skrzyżowaniu z ulicą Kosocicką i ulicą Rydygiera, chodników i przebudową zjazdów. W zakresie projektu znajduje się także budowa odwodnienia drogowego i kanalizacji deszczowej oraz oświetlenia ulicznego.

Projekt związany jest z rozbudową układu komunikacyjnego dla obsługi Szpitala Uniwersyteckiego UJCM w Krakowie – Prokocimiu z przebudową i rozbudową ulic Kostaneckiego i Jakubowskiego i dowiązany jest po północnej stronie do uzgodnionego przez ZDMK projektu rozbudowy ulicy Jakubowskiego realizowanego według oddzielnego opracowania.

2. Dane wyjściowe

- - podkład sytuacyjno-wysokościowy (mapa do celów projektowych)
- - wytyczne i założenia Inwestora – ZIM KRAKÓW
- - projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy ulicy Jakubowskiego
- - koncepcja budowy szpitala
- - koncepcja rozbudowy układu komunikacyjnego
- - wizja w terenie
- - dokumentacja fotograficzna
- - opinie poszczególnych jednostek miejskich

3. Stan istniejący

Przedmiotowy teren znajduje się w południowo-wschodniej części miasta Krakowa, w stosunkowo niewielkiej odległości od wylotu z Krakowa w kierunku Wieliczki oraz węzła autostradowego Kraków-Wieliczka, w dzielnicy Bieżanów - Prokocim. Teren znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie nowo wybudowanego Szpitala Uniwersyteckiego UJCM. Od północy teren ograniczony jest ulicą Jakubowskiego, od południa ulicą Kosocicką.

Teren inwestycji stanowi w połowie nieużytki z zielenią niską i wysoką, a w połowie przebiega na nim ulica Rydygiera.

Ulica Kosocicka posiada jedną jezdnię o szerokości około 6.40m, 2 pasy ruchu. Ulica Jakubowskiego posiada jedną jezdnię o szerokości około 7m. Ulica posiada dwa pasy ruchu. Wzdłuż ulic zlokalizowane są chodniki. Ulica Rydygiera ma szerokość około 4m i nie posiada chodników. Wzdłuż ulicy zlokalizowane są zjazdy do garaży.

Wzdłuż ulic Jakubowskiego i Kosocickiej usytuowano oświetlenie uliczne oraz odwodnienie. Ulica Rydygiera nie posiada ani systemu odwodnienia ani oświetlenia ulicznego.

W obszarze inwestycji znajduje się uzbrojenie podziemne - przebiegają sieci – telekomunikacyjna, energetyczne, gazowa, wodociągowa i kanalizacji.

4. Stan projektowany

SYTUACJA

Projekt na północnym zakresie dowiązano geometrycznie i wysokościowo do opracowywanego według oddzielnego opracowania projektu rozbudowy ulicy Jakubowskiego.

Zaprojektowana droga łącząca ulicę Jakubowskiego z ulicą Kosocicką będzie miała szerokość 7.00m i obustronne chodniki. Chodnik po stronie wschodniej będzie chodnikiem wolnobiegnącym o szerokości 3.50m, odsuniętym od jezdni o 1.50m. Chodnik po stronie zachodniej będzie zlokalizowany przy jezdni na odcinku pomiędzy rondami na ulicy Kosocickiej i Rydygiera i będzie miał szerokość 2.20m.

W ciągu ulicy zaprojektowano dwa jdnopasowe ronda. Jedno rondo na skrzyżowaniu z ulicą Rydygiera będzie miało średnicę zewnętrzną DN=31m, jezdnię o szerokości 6.00m i pierścień najazdowy o szerokości 2.50m. Na wlotach ronda zaprojektowano wyspy segregujące ruch. Drugie rondo zaprojektowano na skrzyżowaniu z ulicą Kosocicką. Będzie ono miało średnicę zewnętrzną DN=25m, jezdnię o szerokości 6.00m i pierścień najazdowy o szerokości 2.50m. Rondo na skrzyżowaniu z ulicą Kosocicką zostało zaprojektowane o nieco mniejszej średnicy ze względu na ograniczenia terenowe, duże różnice wysokości oraz bliskość zabudowy

mieszkaniowej. Rondo to zapewnia przejezdność pojazdów miarodajnych w tym autobusów. Ze względu na ograniczenia terenowe na tym rondzie zaprojektowano małe, przejezdne i niskie wysepki segregujące ruch. Na obu rondach wyznaczono przejścia dla pieszych. Wokół rond zaprojektowano chodniki o szerokości 2.50m.

Przed i za rondem na skrzyżowaniu z ulicą Rydygiera przewidziano miejsce na lokalizację w przyszłości przystanków autobusowych. Za tym rondem zaprojektowano nowy zjazd publiczny o szerokości 5.00m, a dalej w odległości około 120m zaprojektowano śluzę rowerową.

W zakresie projektu znajduje się także przebudowa istniejących zjazdów na zjazdy o szerokości 3.50m i 4.0m, odwodnienie drogowe i oświetlenie uliczne.

Projekt związany jest z obsługa komunikacyjną istniejącego szpitala dziecięcego w Prokocimiu oraz nowo wybudowanego Szpitala Uniwersyteckiego po południowej stronie ulicy Jakubowskiego.

Odsłonięcie krawężników na przejściach dla pieszych wynosić będzie h=2cm. Przy przejściach dla pieszych, na całej szerokości chodnika oraz na peronach autobusowych zaprojektowane będą pasy medialne dla osób słabiej widzących. Do pasów medialnych wytyczone będą prostopadłe pasy naprowadzające z płytek posiadających rowki prowadzące. Chodniki będą wykonane z kostki bezfazowej.

ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Projektowana budowa drogi łączącej ulicę Jakubowskiego z ulicą Kosocicką została dowiązana wysokościowo do przebiegu ulic Rydygiera, Kosocickiej i Jakubowskiego, terenu istniejącego oraz do istniejącego zagospodarowania przy w/w ulicach, w tym istniejących zjazdów.

Połączenia z istniejącymi ciągami pieszymi będą dowiązane do istniejących rzędnych wysokościowych.

Na zakresach projekt został dowiązany do stanu istniejącego.

Ewentualne skarpy należy wykonać o pochyleniu nie większym niż 1:1.5.

Chodniki i ulice będą miały spadki poprzeczne o wartości 2%.

ODWODNIENIE

Odwodnienie budowanego układu komunikacyjnego będzie funkcjonować w oparciu o projektowaną i istniejącą sieć kanalizacji deszczowej i odbywać się powierzchniowo poprzez nadanie spadków poprzecznych i podłużnych i odprowadzenie wód opadowych poprzez projektowane studzienki wodościekowe do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej.

Biuro i pracownia: 31-410 Kraków, ul. Czereśniowa 4a, tel.: 418 05 60, 61, 62, e-mail: biuro@arg.krakow.pl

Projekt przewiduje studzienki wodościekowe przykrawężnikowe ø60cm wyposażone w osadniki głębokości min. 80cm z płaskimi wpustami na zawiasach z zabezpieczeniem przed kradzieżą. Przykanaliki należy wykonać z rur ø20cm PP SN8 posiadających atest do stosowania pod drogami. Studnie rewizyjne będą miały średnice DN 1200mm.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Po wykorytowaniu sprawdzić nośność podłoża dla ruchu KR3 – KR4. W wypadku słabych gruntów na obszarze inwestycji proponuje się wymianę gruntu na kruszywo łamane 31.5/63mm stabilizowane mechanicznie.

Ulepszone podłoże powinno spełniać wymagania normowe (PN-S-02205), w wypadku braku nośności podłoża należy przeprowadzić konsultację z projektantem i uprawnionym geologiem w celu ustalenia zmiany sposobu wzmocnienia podłoża. Wprowadzenie nowych propozycji wzmocnienia podłoża wymaga wykonania poletka doświadczalnego. Na tak przygotowanym podłożu wykonać projektowaną konstrukcję nawierzchni.

Zaprojektowaną konstrukcję nawierzchni pokazano na rysunkach z przekrojami konstrukcyjnymi.

W miejscu frezowania i nakładki należy zastosować warstwę ścieralną z SMA 11 grubości 4cm i warstwę wiążącą z AC WMS 11W oraz zastosować geosiatkę szklaną bitumowaną lub siatkę polipropylenową.

Jezdnia zostanie obramowana krawężnikami kamiennymi 20/30cm ułożonymi na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 4cm i wspólnej ze ściekiem ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 15cm z dwóch rzędów kostki betonowej 20x10x8cm. Chodniki zostaną obramowane obrzeżem betonowym wibroprasowanym 8x30cm ułożonym na lawie z chudego betonu C12/15 gr. 10cm, z oporem obustronnym i z betonowaniem połączeń obrzeży.

Grunty pochodzące z wykopów nie nadające się do wbudowania w nasyp należy odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora lub na wysypisko śmieci w celu jego przewarstwienia.

W trakcie realizacji inwestycji wykopy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem. Po wykorytowaniu należy doprowadzić do grupy nośności G1, wykonać poletka próbne z ułożonym wzmocnieniem i sprawdzić wtórny moduł odkształcenia, który powinien wynosić dla G1 120MPa.

W przypadku braku nośności zastosować wzmocnienie po konsultacji z uprawnionym geologiem i projektantem. Wzmocnienie może być wykonane poprzez przegłębienie koryta i wbudowanie kruszywa lub poprzez stabilizację istniejącego gruntu cementem. Szczegółowe rozwiązania każdorazowo należy konsultować z uprawnionym geologiem i projektantem drogowym.

Maksymalna wartość wskaźnika odkształcenia Io = E2/E1 dla podłoża gruntowego powinna wynosić 2,2.

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. 2012 nr 0 pozycja 463 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.
- W trakcie budowy roboty ziemne prowadzić pod nadzorem służb technicznych posiadających uprawnienia w przedmiotowych zakresach.
- Zbliżenia i skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem realizować zachowując normatywne odległości.
- Roboty wykonywać zgodnie z warunkami wykonania i odbioru robót tom. II.
- Montaż i układanie rur zgonie z instrukcją producenta rur .
- Przed przystąpieniem do robót zapoznać się z uzgodnieniami i uwzględnić je podczas realizacji.