

## Opis

### do koncepcji:

# **„INTEGRACJA AUTOBUSU MPK Z PRZYSTANKIEM SKA KRAKÓW OPATKOWICE.”**

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

Koncepcja pn.: „INTEGRACJA AUTOBUSU MPK Z PRZYSTANKIEM SKA KRAKÓW OPATKOWICE.” została opracowana na zlecenie **Zarządu Inwestycji Miejskich w Krakowie** na podstawie umowy ZIM/02/2022/105 z dnia 30.11.2022 r.

W związku z potrzebami rozwoju sieci komunikacyjnej i postępującą zabudową mieszkaniową przedmiotowego obszaru, a także koniecznością uwzględnienia w rozwoju sieci komunikacyjnej integracji komunikacji miejskiej MPK i połączeń kolejowych Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej (SKA) konieczna jest rozbudowa układu komunikacyjnego z budową parkingu P+R i pętli autobusowej.

Opracowanie obejmuje przebudowę ulicy Studniarskiego w Krakowie na odcinku od ul. Taklińskiego do stacji SKA Kraków Opatkowie wraz z budową w rejonie przystanku kolejowego pętli autobusowej i parkingu P+R na około 105 miejsc postojowych. Koncepcja obejmuje także budowę ogólnodostępnych miejsc postojowych przy ulicy Studniarskiego, obsługę terenów przyległych, budowę chodników oraz budowę parkingu rowerowego i dróg dla rowerów (DDR).

Obszary położone w rejonie inwestycji stanowią tereny w części niezagospodarowane. Po północnej stronie planowanej inwestycji przebiega linia kolejowa nr 94 relacji Kraków-Oświęcim natomiast po stronie południowej i południowo-wschodniej osiedle mieszkaniowe.

Istniejące zagospodarowanie, przyszłe i planowane inwestycje z jednej strony ograniczają możliwości lokalizacyjne opracowywanej w ramach przedmiotowego opracowania koncepcji, a z drugiej stwarzają z przedmiotową inwestycją układ komunikacyjny pozwalający obsługiwać i skomunikować tereny przyległe.

Celem opracowania jest przedstawienie koncepcji realizacji układu drogowego przebudowy ulicy Studniarskiego oraz budowy parkingu P+R i pętli autobusowej przy przystanku SKA Opatkowie, które umożliwią dojazd do przedmiotowego przystanku/stacji SKA Opatkowie, parkowanie przy przystanku i dadzą możliwość przesiadki z samochodu czy autobusu MPK do szybkiej kolei aglomeracyjnej SKA. Przedstawione rozwiązania projektowe zapewniają obsługę komunikacyjną planowanego parkingu P+R oraz pętli autobusowej do przystanku SKA Opatkowie od strony południowej (od strony Opatkowic) z zachowaniem właściwej płynności i bezpieczeństwa ruchu. Rozwiązania posiadają geometrię dostosowaną do ruchu pojazdów komunikacji miejskiej, w tym autobusów przegubowych.

Ponadto opracowanie stanowić będzie podstawę do działań zmierzających do realizacji przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego.

Zakres koncepcji został dowiązany do koncepcji realizowanej według oddzielnego opracowania, a obejmującej budowę drogi dojazdowej z osiedla Kliny do stacji/przystanku w Opatkowicach, z budową m.in. przejścia dla pieszych i przejazdu rowerowego pod linią kolejową nr 094 Kraków – Oświęcim z doprowadzeniem ruchu pieszych i rowerzystów do ulicy Studniarskiego w Opatkowicach.

## 2. Dane wyjściowe

- - podkład sytuacyjno-wysokościowy (mapa do celów projektowych)
- - wytyczne i założenia Inwestora – ZIM KRAKÓW
- - MPZP
- - wizja w terenie
- - dokumentacja fotograficzna
- - opinie poszczególnych jednostek miejskich

## 3. Stan istniejący

Przedmiotowy teren znajduje się w południowej części miasta Krakowa, w niedalekiej odległości od południowego wylotu z Krakowa w kierunku Myślenic i Zakopanego oraz autostrady A4 i węzła autostradowego Kraków Południe, w dzielnicy Swoszowice. Od północy teren ograniczony jest linią kolejową nr 094 Kraków – Oświęcim. Od wschodu teren inwestycji sąsiaduje z osiedlem przy ulicy Dębskiego, a około 200 metrów dalej na południe ulica Studniarskiego łączy się z ulicą Taklińskiego biegnącą od ulicy Zakopiańskiej w kierunku Skawiny.

Teren inwestycji po stronie wschodniej i południowej jest mocno zurbanizowany z licznymi osiedlami mieszkaniowymi. Na pozostałym obszarze teren inwestycji nie jest zagospodarowany.

Ulica Studniarskiego w stanie istniejącym posiada jedną jezdnię o szerokości około 5.00 m i 2 pasy ruchu. Wzdłuż ulicy zlokalizowany jest jednostronny chodnik po stronie wschodniej, system odwodnienia i oświetlenie uliczne. Na przedmiotowym terenie nie ma infrastruktury rowerowej. Na końcu ulicy zaraz przed torami kolejowymi zlokalizowany jest niewielki parking, który przeznaczony jest do rozbiórki. W rejonie planowanej inwestycji znajduje się przystanek kolejowy SKA Kraków Opatkowie.

Na większości obszaru poza ulicą i parkingiem nie ma uzbrojenia podziemnego, gdyż są to tereny niezagospodarowane.

Tereny planowanej inwestycji w większości pokrywa zieleń niska i wysoka.

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

Przedmiotem koncepcji jest budowa pętli autobusowej i parkingu P+R na końcu ulicy Studniarskiego przy przystanku SKA Kraków – Opatkowie po południowej stronie torów kolejowych linii kolejowej nr 094 Kraków – Oświęcim oraz przebudowa ulicy Studniarskiego w zakresie jej poszerzenia i budowy ogólnodostępnych miejsc postojowych i chodników. Koncepcja ma zapewnić obsługę komunikacyjną przystanku SKA Opatkowie od strony południowej dla komunikacji zbiorowej. Koncepcja przewiduje także zamknięcie istniejącego przejazdu kolejowego w ciągu ulicy Studniarskiego przez linię kolejową nr 094 Kraków – Oświęcim, co jest zgodne z wytycznymi i warunkami PKP a także, realizowaną według oddzielnego opracowania dla ZIM, koncepcją planowanej drogi dojazdowej do SKA Opatkowie od strony północnej z pętlą autobusową, parkingiem P+R i tunelem dla pieszych i rowerzystów. W niniejszym opracowaniu koncepcyjnym dowiązano się do w/w koncepcji.

Opracowanie obejmuje przebudowę ulicy Studniarskiego w Krakowie na odcinku od ul. Taklińskiego do stacji SKA Kraków Opatkowie, z budową parkingu P+R na około 105 miejsc postojowych oraz pętli autobusowej w rejonie przystanku SKA Opatkowie. Koncepcja obejmuje także poszerzenie ulicy Studniarskiego na całym projektowanym odcinku w taki sposób, aby umożliwić ruch pojazdów miejskiej komunikacji zbiorowej.

Zaprojektowano parking P+R na około 105 miejsc postojowych z systemem obsługi parkingu i poboru opłat zlokalizowany po północnej i północno-wschodniej stronie ulicy Studniarskiego. Parking został zaprojektowany w taki sposób, aby możliwe było pozostawienie terenu po jego wschodniej stronie na przyszłą lokalizację planowanego parku. Możliwe to było

także dzięki zlokalizowaniu pętli autobusowej po przeciwnej, zachodniej stronie ulicy Studniarskiego.

Na zaprojektowanej pętli autobusowej po stronie zachodniej ulicy Studniarskiego przewidziano lokalizację jednego przystanku autobusowego z peronem i wiatą oraz jednego miejsca odstawczego dla autobusów. W rejonie pętli autobusowej zapewniono powiązanie komunikacyjne dla pieszych z istniejącymi chodnikami i peronami kolejowymi południowego przystanku SKA Opatkowie.

Przy ulicy Studniarskiego, po stronie wschodniej, przy parkingu P+R zaprojektowano miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych (5 sztuk) natomiast po stronie zachodniej 30 ogólnodostępnych, prostopadłych miejsc postojowych. Przy pętli autobusowej zaprojektowano dodatkowo 2 miejsca postojowe „Pocauluj i jedź” (K+R). Przy pętli autobusowej, a także przy parkingu P+R i miejscach postojowych wzdłuż ulicy Studniarskiego zaprojektowano chodniki o szerokości min. 2.30m. Na końcu ulicy Studniarskiego zaprojektowano mini rondo z wyspą przejezdną dające możliwość zawrócenia. Do tego ronda będą włączone wjazd i wyjazd na/z parkingu P+R oraz wyjazd z pętli autobusowej. Dodatkowo zaprojektowano możliwość włączenia się ruchu rowerzystów z ronda na drogę dla rowerów DDR łączącą się z DDR planowaną w w/w koncepcji planowanej drogi dojazdowej do SKA Opatkowie.

Na całym odcinku ulicy Studniarskiego do skrzyżowania z ulicą Taklińskiego zaprojektowano poszerzenie ulicy Studniarskiego w kierunku zachodnim bez przebudowy wschodniej krawędzi jezdni z pozostawieniem istniejącego chodnika po stronie wschodniej. Poszerzenie ulicy Studniarskiego ma na celu poprawienie warunków ruchu dla miejskiej komunikacji zbiorowej – autobusów MPK. Ulica na środkowym odcinku i końcowym zostanie poszerzona do szerokości 6.50m z koniecznym poszerzeniem na łuku przy pętli autobusowej. Na odcinku początkowym (od ulicy Taklińskiego), ze względu na trudne warunki terenowe, istniejące zagospodarowanie oraz istniejące sieci uzbrojenia terenu, poszerzenie ulicy zostanie zrealizowane poprzez rozbiórkę istniejącej opaski z kostki betonowej o szerokości 50cm i wykonanie obniżonego krawężnika o odkryciu  $h=2\text{cm}$  oraz pobocza o szerokości 75cm, co da sumaryczną szerokość jezdni z poboczem około 6.00m, a to z kolei pozwoli na bardziej sprawne i bezpieczne mijanie się pojazdów MPK, w przypadku, gdy zaistnieje taka konieczność.

Odstąpienie krawężników na przejściach dla pieszych wynosić będzie  $h=2\text{cm}$ . 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. Na zjazdach projektowanych przez chodniki na obramowaniach nie należy stosować krawężników / obrzeży. Należy zróżnicować kolorystycznie nawierzchnię chodników i zjazdów. Na przejazdach rowerowych nie należy stosować

krawężników zlokalizowanych w poprzek zjazdów. Zapewniona będzie ciągłość niwelety drogi dla rowerów bez uskoków.

Koncepcja została dowiązana geometrycznie i wysokościowo do przebiegu istniejącej ulicy Studniarskiego w przedmiotowym rejonie, koncepcji planowanej drogi dojazdowej do SKA Opatkowie oraz do istniejącego zagospodarowania na przedmiotowym obszarze. Połączenia z istniejącymi ciągami pieszymi będą dowiązane do istniejących rzędnych wysokościowych.

## **ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE**

Projektowana koncepcja została dowiązana geometrycznie i wysokościowo do przebiegu istniejącej ulicy Studniarskiego, istniejącego zagospodarowania terenu na przedmiotowym obszarze, a także do koncepcji budowy planowanej drogi dojazdowej do SKA Opatkowie (wg oddzielnego opracowania). Zakłada się prowadzenie niwelet dróg po terenie istniejącym bez większych wykopów czy nasypów.

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.

Wzdłuż ulicy Studniarskiego przebiega sieć kanalizacji deszczowej. Dla projektowanego układu drogowego pętli autobusowej i parkingu zostanie wybudowana sieć kanalizacji deszczowej zgodnie z warunkami jednostki miejskiej Klimat – Energia – Gospodarka wodna (KEGW).

Koncepcja przewiduje studzienki wodościekowe przykrawężnikowe  $\varnothing 60\text{cm}$  wyposażone w osadniki głębokości min. 80cm z płaskimi wpustami na zawiasach z zabezpieczeniem przed kradzieżą.

Sieć kanalizacji opadowej wykonana w ramach przedmiotowej inwestycji będzie obejmować wpusty wód opadowych, przykanaliki, odcinki kanałów, system podczyszczania oraz

zbiorniki retencyjne. Każdy z projektowanych wpustów wyposażony jest w osadnik, w którym gromadzić się będzie zawiesina.

## 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.
- ✚ Przed przystąpieniem do robót zapoznać się z uzgodnieniami i uwzględnić je podczas realizacji.