

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. OPIS TECHNICZNY

2. RYSUNKI

ORIENTACJA

rys. nr 1 PLAN SYTUACYJNY

rys. nr 2 PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

SKALA 1: 10 000

SKALA 1: 500

SKALA 1: 50

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- wytyczne Inwestora
- umowa z dnia 30.05.2016 r. nr 599/ZIKiT/2016
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- wizja i pomiary uzupełniające w terenie
- Ustawa z dnia 12.03.1985r o drogach publicznych z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U. nr 43 poz. 430 z 1999r.) z późn. zm.
- właściwe wytyczne i normy branżowe.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest koncepcja przebudowy ulic Dauna, Pańskiej, Łuczników i Gipsowej w Krakowie wraz z odwodnieniem i oświetleniem.

Zakres opracowania obejmuje przebudowę jezdni i chodników / bezpieczników oraz wariantowe rozwiązania dla sposobu odprowadzenia wód opadowych z planowanej inwestycji.

3. Opis stanu istniejącego

Ul. Dauna.

Ul. Dauna jest drogą gminną klasy dojazdowej. Posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 3,5 - 5,2 m. Stan techniczny nawierzchni jest dostateczny. Na odcinkach, wzdłuż ulicy biegną ciągi piesze / bezpieczniki z dwóch płytek chodnikowych 50/50 oddzielone od jezdni krawężnikami betonowymi. Po obu stronach ulicy zlokalizowane są zagospodarowane działki budowlane posiadające zjazdy z ul. Dauna. Na odcinku od skrzyżowania z ul. Uśmiechu do skrzyżowania z ul. Pańską, po wschodniej stronie ulicy znajduje się ogrodzony teren MKS Cracovia.

Ul. Dauna jest podporządkowana względem ul. Krasieńskiego. Wjazd i wyjazd z ul. Krasieńskiego odbywa się tylko na relacje prawoskrętne.

Ul. Dauna krzyżuje się z ulicami Uśmiechu, Łuczników oraz Pańską i Gipsową.

Ul. Pańska.

Ul. Pańska jest drogą gminną klasy dojazdowej. Posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 2,5 - 4,5 m. Stan techniczny nawierzchni jest dobry, na końcowym odcinku (od skrzyżowania z ul. Dauna) stan techniczny nawierzchni jest zły. Wzdłuż ulicy biegną na odcinkach pobocza tłuczniowo-ziemne. W rejonie skrzyżowania z ul. Łuczników, wzdłuż północnej krawędzi ulicy zlokalizowane są korytka betonowe, z których woda opadowa odprowadzana jest za pośrednictwem wpustu deszczowego do stawu na działce 40/13. W rejonie ulicy zlokalizowane są zagospodarowane działki budowlane posiadające zjazdy z ul. Pańskiej. Na odcinku od skrzyżowania z ul. Dauna do końca działki drogowej nr 247/13, po południowej stronie ulicy znajduje się ogrodzony teren MKS Cracovia ze zjazdem z ul. Pańskiej.

Ul. Pańska jest podporządkowana względem ul. Heltmana. Dodatkowo krzyżuje się z ul. Łuczników (droga klasy dojazdowej) oraz ulicami Dauna (droga klasy dojazdowej) i Gipsową (droga wewnętrzna).

Ul. Łuczników.

Ul. Łuczników jest drogą gminną klasy dojazdowej. Posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 4,0 - 4,5 m. Stan techniczny nawierzchni jest zły. Wzdłuż ulicy biegną pobocza tłuczniowo-ziemne. W rejonie ulicy zlokalizowane są zagospodarowane działki budowlane posiadające zjazdy z ul. Gipsowej.

Ul. Łuczników krzyżuje się z ul. Pańską.

Ul. Gipsowa.

Ul. Gipsowa jest drogą wewnętrzną. Posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 4,8 - 5,0 m. Stan techniczny nawierzchni jest dobry. Wzdłuż ulicy biegną pobocza tłuczniowo-ziemne. W rejonie ulicy zlokalizowane są zagospodarowane działki budowlane posiadające zjazdy z ul. Łuczników.

Ul. Gipsowa krzyżuje się z ul. Pańską i Dauna - skrzyżowanie o przesuniętych wlotach.

Na obszarze objętym zakresem opracowania znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu: kanalizacja sanitarna, gazowa, wodociągowa, teletechniczna, elektroenergetyczna oraz oświetleniowa.

Wody opadowe z jezdni odprowadzane są za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych głównie na przyległy teren.

4. Warunki gruntowo wodne

W celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych wykonano opinię geotechniczną, na podstawie której stwierdzono występowanie następujących warstw gruntu:

- nawierzchnia asfaltowa grubości od 5 do 10 cm
- podbudowa grubości od 5 do 30 cm
- nasyp niekontrolowany grubości od 50 do 90 cm
- gliny pylaste w stanie twardoplastycznym

W odwiertach nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

Uwzględniając powyższe uwarunkowania gruntowo-wodne grupę nośności podłoża w rejonie inwestycji należy zakwalifikować jako **G3**.

5. Opis proponowanych rozwiązań projektowych

- rozwiązanie sytuacyjne i wysokościowe

Rozwiązania sytuacyjne uwarunkowane zostały następującymi czynnikami:

- wyznaczenie jezdni o normatywnych szerokości
- wyznaczenie ciągów pieszych
- jak najmniejsza ingerencja w działki osób prywatnych
- w miarę możliwości zachowanie i ochrona istniejącej zieleni,

Ul. Dauna.

Z uwagi na szerokość istniejącego pasa drogowego (pomiędzy ogrodzeniami), w celu wyznaczenia jezdni o normatywnej szerokości wraz z chodnikiem, konieczna jest ingerencja przyległe działki niedrogowe. Wyznaczając przebieg ulicy kierowano się zasadą, aby zajmować działki niedrogowe, na których budynki są bardziej oddalone od pasa drogowego.

Szerokość jezdni przyjęto jak dla drogi dojazdowej tj. 5,0 m. Nawierzchnia jezdni wykonana zostanie z betonu asfaltowego.

Po zachodniej stronie ulicy założono wykonanie chodnika o szerokości nie mniejszej niż 2,0 m, natomiast po wschodniej stronie, bezpiecznik o szerokości od 0,65 m do 1,0 m (w rejonie posesji posiadających zjazdy z ulicy). Nawierzchnia chodnika / bezpiecznika wykonana zostanie z kostki betonowej koloru szarego.

Na połączeniu jezdni z chodnikiem / bezpiecznikiem wykonany zostanie krawężnik betonowy o odkryciu 12 cm (względem jezdni). Projektowany chodnik od strony przyległych posesji ograniczać będzie ogrodzenie lub obrzeże betonowe.

W miejscach istniejących bram wjazdowych założono wykonanie zjazdów. Szerokości zjazdów dostosowano do szerokości istniejących bram. Krawędzie zjazdów na włączeniu do ul. Dauna, na szerokości chodnika należy wykonać w postaci skosów 1:1. Nawierzchnię zjazdów należy wykonać z kostki betonowej koloru czerwonego.

Na włączeniu do ul. Krasińskiego, w celu zapewnienia normatywnego pochylenia podłużnego ul. Dauna nie przekraczającego 3% na długości 20 m oraz zjazdu do działki nr 129 nie przekraczającego 5% na długości 5 m, założono odgięcie wlotu ul. Dauna (odsunięcie od działki nr 129).

Na włączeniu ul. Dauna do ul. Kamieńskiego założono wykonanie powierzchni wyniesionej na wysokość 10 cm w ciągu chodnika oraz planowanej ścieżki rowerowej. Również na wlocie ul. Łuczników oraz tarczy skrzyżowania ul. Pańskiej z ul. Dauna i Gipsową założono wykonanie powierzchni wyniesionej na 10 cm. Skosy najazdowe należy wykonać o spadku 1:10. Nawierzchnię powierzchni wyniesionej należy wykonać z kostki betonowej kolorowej, natomiast w ciągu ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego.

Ul. Pańska.

Z uwagi na szerokość istniejącego pasa drogowego, w celu wyznaczenia jezdni o normatywnej szerokości wraz z chodnikiem, konieczna jest ingerencja przyległe działki niedrogowe. Wyznaczając przebieg ulicy kierowano się zasadą, aby zajmować działki niedrogowe, na których budynki są bardziej oddalone od granicy pasa drogowego.

Szerokość jezdni przyjęto jak dla drogi dojazdowej tj. 5,0 m. Nawierzchnia jezdni wykonana zostanie z betonu asfaltowego.

Założono wykonanie jednostronnego chodnika oraz po przeciwnej stronie drogi bezpiecznika. Lokalizację chodnika wyznaczono po stronie drogi, po której jest gęstsza zabudowa mieszkaniowa. Tak więc na odcinku od skrzyżowania z ul. Heltmana do skrzyżowania z ul. Dauna przebieg chodnika wyznaczono po południowej stronie ulicy, natomiast na pozostałym odcinku tj. na długości terenów MKS Cracovia, po stronie północnej. Szerokość chodnika założono nie mniejszą niż 2,0 m, natomiast bezpiecznika 0,65 m. Nawierzchnia chodnika / bezpiecznika wykonana zostanie z kostki betonowej koloru szarego.

Na połączeniu jezdni z chodnikiem / bezpiecznikiem wykonany zostanie krawężnik betonowy o odkryciu 12 cm (względem jezdni). Projektowany chodnik od strony przyległych posesji ograniczać będzie ogrodzenie lub obrzeże betonowe.

W miejscach istniejących bram wjazdowych założono wykonanie zjazdów. Szerokości zjazdów dostosowano do szerokości istniejących bram. Krawędzie zjazdów na włączeniu do ul. Pańskiej, na szerokości chodnika należy wykonać w postaci skosów 1:1. Nawierzchnię zjazdów należy wykonać z kostki betonowej koloru czerwonego.

Na tarczy skrzyżowania ul. Pańskiej z ul. Heltmana oraz tarczy skrzyżowania ul. Pańskiej z ul. Dauna i Gipsową założono wykonanie powierzchni wyniesionej na 10 cm. Skosy najazdowe należy wykonać o spadku 1:10. Nawierzchnię powierzchni wyniesionej należy wykonać z kostki betonowej kolorowej.

Ul. Łuczników.

Z uwagi na charakter ulicy tj. droga bez przejazdu stanowiąca dojazd do kilku posesji, przyjęto założenie, aby nie ingerować w przyległe posesje (poza istniejące ogrodzenia). Przebudowy ogrodzenia będzie konieczna w rejonie skrzyżowania z ul. Pańską (działka nr 289). Szerokość istniejącego pasa drogowego nie pozwala na wykonanie jezdni wraz z chodnikiem o normatywnych szerokościach bez ingerencji w przyległe posesje, w związku z czym założono, wykonanie jezdni szerokości 4,5 m oraz obustronnych bezpieczników o zmiennych szerokościach - brukowanie do ogrodzeń. Nawierzchnia jezdni wykonana zostanie z betonu asfaltowego. Nawierzchnię bezpieczników założono z kostki betonowej koloru czerwonego.

Na połączeniu jezdni z bezpiecznikiem wykonany zostanie krawężnik betonowy. Odkrycie krawężnika założono równe 4 cm wzdłuż wschodniej krawędzi jezdni, natomiast wzdłuż zachodniej krawędzi o odkryciu 0 cm.

Dojazd z jezdni do przyległych posesji możliwy będzie poprzez projektowany bezpiecznik.

Ul. Gipsowa.

Szerokość jezdni przyjęto 5,0 m. Nawierzchnia jezdni wykonana zostanie z betonu asfaltowego.

Po zachodniej stronie ulicy założono wykonanie chodnika o szerokości nie mniejszej niż 2,0 m, natomiast po wschodniej stronie, bezpiecznik o szerokości 0,65 m. Nawierzchnia chodnika / bezpiecznika wykonana zostanie z kostki betonowej koloru szarego.

Na połączeniu jezdni z chodnikiem / bezpiecznikiem wykonany zostanie krawężnik betonowy o odkryciu 12 cm (względem jezdni). Projektowany chodnik od strony przyległych posesji ograniczać będzie ogrodzenie lub obrzeże betonowe.

W miejscach istniejących bram wjazdowych założono wykonanie zjazdów. Szerokości zjazdów dostosowano do szerokości istniejących bram. Krawędzie zjazdów na włączeniu do ul. Gipsowej, na szerokości chodnika należy wykonać w postaci skosów 1:1. Nawierzchnię zjazdów należy wykonać z kostki betonowej koloru czerwonego.

Na tarczy skrzyżowania ul. Pańskiej z ul. Heltmana oraz tarczy skrzyżowania ul. Pańskiej z ul. Dauna i Gipsową założono wykonanie powierzchni wyniesionej na 10 cm. Skosy najazdowe należy wykonać o spadku 1:10. Nawierzchnię powierzchni wyniesionej należy wykonać z kostki betonowej kolorowej.

Pochylenia podłużne jezdni uwarunkowane są poziomami bram wjazdowych do przyległych posesji. Założono, aby pochylenia niwelet dróg mieściły się w przedziale od 0,5% do 6%.

Pochylenie poprzeczne jezdni założono jako jednostronne o spadku 2%.

Pochylenia poprzeczne chodników założono o spadku 2% w kierunku jezdni.

Pochylenia podłużne zjazdów należy kształtować w taki sposób, aby na długości 5,0 m nie przekraczało 5%.

Zasadnicze odkrycie krawężników względem nawierzchni jezdni założono 12 cm, na zjazdach założono obniżenie do 4 cm, na przejściach dla pieszych i powierzchniach wyniesionych do 2 cm, natomiast na przejazdach rowerowych do 0 cm.

rozwiązania konstrukcyjne

Przebudowa jezdni ulic Dauna, Pańskiej, Łuczników, Gipsowej zakłada rozbiórkę istniejących konstrukcji nawierzchni, a następnie wykonanie pełnych konstrukcji nowych nawierzchni: jezdni, chodników i bezpieczników.

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
- warstwy podbudowy ustalone zostaną na etapie opracowywania projektu budowlanego

Konstrukcja nawierzchni zjazdów, bezpieczników wzdłuż ul. Łuczników:

- kostka betonowa kolorowa gr. 8cm,
- warstwy podbudowy ustalone zostaną na etapie opracowywania projektu budowlanego

Konstrukcja nawierzchni chodników, bezpieczników:

- kostka betonowa szara gr. 8cm,
- warstwy podbudowy ustalone zostaną na etapie opracowywania projektu budowlanego

Krawężniki:

- krawężnik betonowy 15/30 cm, na ławie z betonu C12/15 z oporem (0,10 m³/mb),

Obrzeża:

- obrzeże betonowe 8/30 cm, na ławie z betonu C12/15 z oporem (0,04 m³/mb),

odwodnienie

Wody opadowe z przebudowywanych odcinków ulic Dauna, Pańskiej, Łuczników oraz Gipsowej odprowadzane będą za pośrednictwem wpustów deszczowych do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Zgodnie z zamówieniem przewidziano wariantowe odprowadzenie wód z przedmiotowej inwestycji. Odbiornikami wód będą:

- istniejąca kanalizacja opadowa 800/1200 mm w ul. Kamieńskiego,
- istniejąca kanalizacja opadowa 400/500 mm w ul. Wielickiej,
- istniejąca kanalizacja opadowa fi 500 mm w ul. Heltmana.

Poszczególne warianty różnią się ilością odprowadzanych wód do poszczególnych odbiorników.

Zamawiający w wydanych warunkach technicznych przewidział możliwość odprowadzenia wód do istniejącego rozlewiska na działce nr 40/13, jednakże z uwagi na brak danych oraz materiałów na temat odpływu wód z w/w rozlewiska, w niniejszej dokumentacji nie przewidziano wariantu z możliwością odprowadzenia wód do rozlewiska na działce nr 40/13.

oświetlenie

Projekt zakłada przebudowę istniejącej sieci oświetlenia ulicznego wzdłuż przebudowywanych odcinków ulic.

Do wymiany przewidziano także słupy wraz z oprawami oświetleniowymi.

6. Rozwiązania projektowe służące dostosowaniu infrastruktury drogowej do potrzeb osób niepełnosprawnych.

W rejonie przejść dla pieszych, należy wykonać pasy informacyjne dla osób niewidomych i słabowidzących z kostki betonowej z wypustkami w kolorze kontrastowym. Kostkę należy układać, **zwłaszcza w rejonie luków na skrzyżowaniach** w taki sposób, aby wskazywała kierunek przejścia dla pieszych. Szerokości pasów informacyjnych założono 0,80 m w rejonie przejść dla pieszych.