

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

A. CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ:

1.	DANE OGÓLNE	2
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
3.	ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	2
4.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	2
5.	ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE	3
6.	UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE.....	6
7.	PRZEKROJE POPRZECZNE.....	6
8.	ODWODNIENIE	8
9.	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	8

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW:

- Rys. nr 1 – Orientacja
- Rys. nr 2.1-2.2 – Plan sytuacyjny
- Rys. nr 3.1-3.6 – Przekroje typowe, szczegóły
- Rys. nr 4 – Projekt miasteczka komunikacyjnego

1. DANE OGÓLNE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt branży drogowej dla zadania pn.: „Rewitalizacja Parku Jordana w Krakowie”.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na działkach nr 182/2, 182/5 oraz 203/1 obr. 12 j. ewid. Krowodrza w Krakowie.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

GMINA MIEJSKA KRAKÓW – ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ W KRAKOWIE
Ul. Za Torem 22 , 30-542 Kraków

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) Mapa sytuacyjno-wysokościowa;
- b) Projekt koncepcyjny;
- c) Opinia geotechniczna – lipiec 2017r.;
- d) Wizja lokalna w terenie;
- e) Obowiązujące rozporządzenia, normy i wytyczne w zakresie projektowania dróg i ulic.

3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres opracowanie obejmuje:

- remont, przebudowę i budowę ciągów komunikacyjnych i placów;
- przebudowę schodów terenowych i budowę rampy przy wejściu od ul. Reymonta;
- rozbudowę ścieżki zdrowia;
- przebudowę miasteczka komunikacyjnego;
- budowę dwóch zjazdów technicznych z drogi wewnętrznej: ul. Reymana (dz. nr 203/1) w Krakowie na działkę nr 182/5 obręb 12, jedn. ewid. Krowodrza
- przebudowę wejścia do parku z ul. Reymana na działkę jw.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Park im. H. Jordana zlokalizowany jest w Krakowie, na północnych obrzeżach Krakowskich Błoni, wśród innych terenów rekreacyjnych – pomiędzy: Al. 3-go Maja od strony południowej, ul. Reymonta od północy, ul. Reymana od strony zachodniej oraz ul. Ingardena z budynkami akademickimi od strony wschodniej. Park Jordana zajmuje powierzchnię ok. 20,5 ha jest wpisany do rejestru zabytków pod numerem A- 579. Park Jordana zlokalizowany jest w dzielnicy nr V Krowodrza.

Park jest ogrodzony, zamykanym na okres nocy. Do parku prowadzą wejścia: od ul. Reymonta – dwa wejścia; od ul. Reymana – dwa wejścia (furtki); od ul. 3 maja – trzy wejścia w tym jedna brama z dojazdem do jezdni, od strony ul. Ingardena - jedno wejście w postaci bramy z włączeniem do jezdni.

W centralnej części Parku stoi pomnik dr Henryka Jordana. Wokół niego znajdują się alejki w kształcie okręgu mniejszego i większego. Teren pomiędzy tymi alejkami wypełniony jest żywopłotami. Przy głównej alei (od. al. 3 maja do pomnika dr Jordana) znajduje się 8 pomników.

W południowo – wschodniej części Parku jest sadzawka oraz amfiteatr ze sceną wchodzącą w sadzawkę. Siedziska amfiteatru są usytuowane na zboczu góry saneczkowej. Są w złym stanie technicznym.

W północno – wschodniej części Parku znajduje się miasteczko rowerowe.

Na terenie parku znajdują się cztery place zabaw oraz kilka obiektów kubaturowych tj. kawiarnie, toalety i śmietnik.

Alejki w Parku posiadają nawierzchnię bitumiczną. Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym. Występują na niej liczne spękania i nierówności, krawędzie są nierówne z uwagi na brak oporników. Jedynie od str. ul. 3 Maja, w rejonie boisk sportowych nawierzchnia alejek jest w stanie zadowalającym i na chwilę obecną nie wymaga remontu.

5. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Według ogólnych założeń projektowych rewitalizacja Parku Jordana obejmuje zakresem modernizację, rozbudowę oraz przebudowę istniejących oraz budowę nowych obiektów – nawierzchni oraz małej architektury.

W ramach planowanych działań zamierza się:

- remont i przebudowę nawierzchni alejek parkowych i placów;
- budowę alejek;
- remont ogrodzenia oraz przebudowę wejść do parku;
- przebudowę schodów terenowych i budowę rampy przy wejściu od ul. Reymonta;
- budowę placu zabaw;
- budowę miasteczka komunikacyjnego;
- przebudowę istniejących placów zabaw w zakresie nawierzchni i wymiany urządzeń do zabawy;
- rozbudowę ścieżki zdrowia;
- rewitalizację zieleni wraz nowymi nasadzeniami;
- modernizację obiektów małej architektury tj. ławek, koszów na odpadki, pitników, tablic informacyjnych oraz budowa piłko chwyty

Projekt zakłada zachowanie istniejącego układu alejek wraz z budową nowych – głównie w części południowo-wschodniej Parku jako rozwiązanie dojścia do budynku „Cracovii”. Zakłada się uregulowanie szerokości istniejących alejek w powiązaniu z funkcją oraz lokalizacją danej alejki.

Skorygowano geometrię alejek dostosowując ją do potrzeb obsługi komunikacyjnej

związanej z utrzymaniem i obsługą techniczną parku.

W porozumieniu z Inwestorem ustalono, które alejki będą wymagały większej przejezdności i nośności z uwagi na obsługę techniczną parku.

Alejki podzielono na 29 odcinków o różnej szerokości (1.2 – 6m) i rodzaju zastosowanej nawierzchni (nawierzchnia mineralno-bitumiczna, nawierzchnia mineralna). Oznaczenia poszczególnych odcinków wskazano na rysunkach planu sytuacyjnego.

Odcinek A1

Odcinek A1 obejmuje aleję główną od ul. H. Reymonta (furtka zachodnia) do alejki wokół pomnika H. Jordana.

Szerokość: 4m, długość ok. 255m, nawierzchnia mineralno – bitumiczna.

Odcinek A2

Odcinek A2 obejmuje aleję główną od alejki wokół pomnika H. Jordana do wejścia głównego od strony al. 3 Maja.

Szerokość: 6m, długość ok. 245m, nawierzchnia mineralno – bitumiczna.

Odcinek A3

Szerokość: 4m, długość ok. 785m, nawierzchnia mineralna.

Odcinek A4

Szerokość: 3m, długość ok. 595m, nawierzchnia mineralna.

Odcinek A5

Szerokość: 2m, długość ok. 70m, nawierzchnia mineralna.

Odcinek A6

Szerokość: 2m, długość ok. 70m, nawierzchnia mineralna.

Odcinek A7

Szerokość: 3 - 4m, długość ok. 220m, nawierzchnia mineralno - bitumiczna oraz nawierzchnia mineralna.

Odcinek A8

Szerokość: 2 – 2.5m, długość ok. 120m, nawierzchnia mineralno - bitumiczna oraz nawierzchnia mineralna.

Odcinek A9

Szerokość: 3m, długość ok. 110m, nawierzchnia mineralna.

Odcinek A10

Szerokość: 2m, długość ok. 100m, nawierzchnia mineralna.

Odcinek A11

Szerokość: 3m, długość ok. 165m, nawierzchnia mineralna.

Odcinek A12

Szerokość: 3m, długość ok. 205m, nawierzchnia mineralna.

Odcinek A13

Szerokość: 3m, długość ok. 155m, nawierzchnia mineralna.

Odcinek A14

Szerokość: 3m, długość ok. 250m, nawierzchnia mineralno – bitumiczna, nawierzchnia mineralna.

Odcinek A15

Szerokość: 3m, długość ok. 80m, nawierzchnia mineralna.

Odcinek A16

Szerokość: 3m, długość ok. 290m, nawierzchnia mineralna.

Odcinek S1

Szerokość: 3-5m, długość ok. 135m, nawierzchnia mineralno - bitumiczna.

Odcinek S2

Szerokość: 3.85-7.75m, długość ok. 129m, nawierzchnia mineralno – bitumiczna, nawierzchnia mineralna.

Odcinek S3

Szerokość: 4m, długość ok. 67m, nawierzchnia mineralno – bitumiczna, nawierzchnia mineralna.

Odcinek J1

Szerokość: 3-4.2m, długość ok. 85m, nawierzchnia mineralno – bitumiczna, nawierzchnia mineralna.

Odcinek C1

Szerokość: 2-3m, długość ok. 175m, nawierzchnia mineralna.

Odcinek C2

Szerokość: 2-2.5m, długość ok. 67m, nawierzchnia mineralna.

Odcinek C3

Szerokość: 2m, długość ok. 120m, nawierzchnia mineralna.

Odcinek C4

Szerokość: 1.2-3m, długość ok. 150m, nawierzchnia mineralna.

Odcinek C5

Szerokość: 1.5m, długość ok. 40m, nawierzchnia mineralna.

W ramach projektu zakłada się również przebudowę wejść do parku:

- od strony wschodniej od ul. Reymana (furtka południowa) – **wejście W1**: remont furtki oraz przebudowa wejścia – likwidacja schodów;

Wejście W1 zaprojektowano pod kątem 90° do jedni ul. Reymana. Długość projektowanego wejścia wynosi 2.79m. Projektowana szerokość wejścia wynosi 2m.

- od strony wschodniej od ul. Reymana (odcinek ogrodzenia na wysokości sadzawki) – **zjazd techniczny Z1**: budowa nowego wejścia/zjazdu do Parku w postaci bramy z furtką z możliwością wjazdu pojazdów utrzymania i obsługi Parku – szerokość zjazdu 5m;

Zjazd Z1 zaprojektowano pod kątem 90° do jedni ul. Reymana. Długość projektowanego wejścia wynosi 2.80m. Projektowana szerokość zjazdu wynosi 5m.

- od strony wschodniej od ul. Reymana (furtka północna) – **zjazd techniczny Z2**: likwidacja istniejącego wejścia i budowa nowego wejścia/zjazdu do Parku w postaci bramy z furtką z możliwością wjazdu pojazdów utrzymania i obsługi Parku – szerokość zjazdu 5m;

Zjazd Z2 zaprojektowano pod kątem 90° do jedni ul. Reymana. Długość projektowanego wejścia wynosi 3.02m. Projektowana szerokość zjazdu wynosi 5m.

- od strony północnej od ul. W. Reymonta (brama zachodnia): wprowadzenie furtki w ogrodzeniu na osi przejścia dla pieszych przez jezdnię oraz budowa dojścia i małego placu łączącego furtkę z bramą wewnątrz parku;

- od strony północnej od ul. W. Reymonta (furtka wschodnia): rozbudowa schodów poprzez dodanie rampy o pochyleniu 5%.

- od strony południowej od Al. 3 maja (brama zachodnia i środkowa): bez zmian

- od strony południowej od ul. Al. 3 maja (furtka wschodnia): budowa dojścia do furtki

- od strony zachodniej od ul. R. Ingardena: bez zmian.

Zaprojektowano miasteczko komunikacyjne. Szerokość „ulic” wynosi 1.5 – 3m. łuki poziome wyokrąglono promieniami od 1 do 10m. Oznakowanie miasteczka wg rys. nr 4.

Zaprojektowano ścieżkę zdrowia (odc. ŚZ1, ŚZ2, ŚZ3 i ŚZ4) o szerokości 1,5m i nawierzchni z kruszywa wraz ze stacjami „street workout”.

Dokładne wymiary oraz pozostałe szczegóły rozwiązania sytuacyjnego przedstawia rysunek planu sytuacyjnego w skali 1:500.

6. UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE

Utrzymano istniejące rozwiązanie wysokościowe. Projektowane pochylenia podłużne nie przekraczają 5%.

7. PRZEKROJE POPRZECZNE

Projektowane alejki posiadają zmienną szerokość od 1.2 do 6.0m. Wszystkie projektowane odcinki posiadają przekrój daszkowy o wartości pochyłeń 2% i 3%.

Alejki o nawierzchni mineralnej obramowane są obrzeżem stalowym wykonanym z płaskownika o wymiarach 150x15mm przyspawanego do pręta stalowego żebrowanego Ø18mm dł. 30cm, który zostanie posadowiony na fundamencie z bloczku betonowego o wymiarach 38x24cm wys. 14 cm punktowo co 100cm (oraz w miejscach łączenia kolejnych segmentów obrzeża) na podsypce piaskowej gr. 10cm. Na łączeniach płaskowników należy wykonać dylatację.

Alejki o nawierzchni mineralno-bitumicznej obramowane zostaną opornikiem granitowym 10x25cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 i ławie z betonu C12/15.

Ścieżkę zdrowia obramowano deskami gr. 25mm i wysokości 20cm impregnowanych ciśnieniowo i mocowanych za pomocą kołków drewnianych 4x4cm długości 0,5m.

Wejście W1 zaprojektowano pod kątem 90° do jedni ul. Reymana. Długość projektowanego wejścia wynosi 2.79m. Projektowana szerokość wejścia wynosi 2m.

Odsłonięcie obniżonego krawężnika wynosi 2cm. Nawierzchnie wejścia stanowić będzie kostka brukowa betonowa. Przecięcie krawędzi nawierzchni wejścia i drogi wykonano skosem 1:1 na długości 1,5m.

W linii krawędzi ul. Reymana zaprojektowano krawężnik granitowy 15x30 na ławie z betonu C12/15, z odsłonięciem wynoszącym 2cm. Wejście zakończono krawężnikiem betonowym wtopionym 12x25 na ławie z betonu C12/15.

W osi istniejącego ścieku z korytek betonowych zaprojektowano odwodnienie liniowe typu aco drain klasa A15 o wymiarach S=300mm i H=400mm umożliwiające przeprowadzenie wody pod projektowanym wejściem.

Projektowane pochylenie podłużne wejścia wynosi max 5%, pochylenie poprzeczne wejścia jest dostosowane do istniejącego pochylenia podłużnego jezdni oraz projektowanego odwodnienia liniowego i wynosi ok. 0,5%.

Zjazd Z1 zaprojektowano pod kątem 90° do jedni ul. Reymana. Długość projektowanego wejścia wynosi 2.80m. Projektowana szerokość zjazdu wynosi 5m.

Odsłonięcie obniżonego krawężnika wynosi 2cm. Nawierzchnie zjazdu stanowić będzie kostka brukowa betonowa. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wykonano skosem 1:1 na długości 1,5m.

W linii krawędzi ul. Reymana zaprojektowano krawężnik granitowy 15x30 na ławie z betonu C12/15, z odsłonięciem wynoszącym 2cm. Zjazd zakończono krawężnikiem betonowym wtopionym 12x25 na ławie z betonu C12/15.

W osi istniejącego ścieku z korytek betonowych zaprojektowano odwodnienie liniowe typu aco drain klasa C250 o wymiarach S=300mm i H=300mm umożliwiające przeprowadzenie wody pod projektowanym zjazdem.

Projektowane pochylenie podłużne zjazdu wynosi max 5%, pochylenie poprzeczne wejścia jest dostosowane do istniejącego pochylenia podłużnego jezdni oraz projektowanego odwodnienia liniowego i wynosi ok. 0,5%.

Zjazd Z2 zaprojektowano pod kątem 90° do jedni ul. Reymana. Długość projektowanego wejścia wynosi 3.02m. Projektowana szerokość zjazdu wynosi 5m.

Odsłonięcie obniżonego krawężnika wynosi 2cm. Nawierzchnie zjazdu stanowić będzie kostka brukowa betonowa. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wykonano skosem 1:1 na długości 1,5m.

W linii krawędzi ul. Reymana zaprojektowano krawężnik granitowy 15x30 na ławie z betonu C12/15, z odsłonięciem wynoszącym 2cm. Zjazd zakończono krawężnikiem betonowym wtopionym 12x25 na ławie z betonu C12/15.

W osi istniejącego ścieku z korytek betonowych zaprojektowano odwodnienie liniowe typu aco drain klasa C250 o wymiarach S=300mm i H=300mm umożliwiające przeprowadzenie wody pod projektowanym zjazdem.

Projektowane pochylenie podłużne zjazdu wynosi max 5%, pochylenie poprzeczne wejścia jest dostosowane do istniejącego pochylenia podłużnego jezdni oraz projektowanego odwodnienia liniowego i wynosi ok. 0,5%.

Szczegóły przekrojów poprzecznych przedstawiają rysunki przekrojów typowych w skali 1:50.

8. ODWODNIENIE

Odwodnienie powierzchniowe zrealizowane zostało przez zaprojektowanie odpowiednich pochyleń poprzecznych i podłużnych alejek i placów. Wody opadowe odprowadzane będą w przyległy teren. Woda opadowa z proj. zjazdów Z1 i Z2 oraz wejścia W1 (w obrębie pasa drogowego ul. Reymana) zostanie odprowadzona poprzez istniejące wpusty do kanalizacji deszczowej w ul. Reymana.

9. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

NAWIERZCHNIA MINERALNO - BITUMICZNA:

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI MINERALNO-BITUMICZNEJ N1

- 4cm - w-wa ścieralna: beton asfaltowy AC 11S;
- 5cm – w-wa wiążąca: beton asfaltowy AC 16W;
- 20cm - podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3} – kruszywo łamane 0/31,5 stabiliz. mechanicznie;
- 41cm - w-wa mrozochronna: mieszanka niezwiązana lub gruntu niewysadzinowy o CBR ≥ 25% stabiliz. mechanicznie.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI MINERALNO-BITUMICZNEJ N2

- 4cm - w-wa ścieralna: beton asfaltowy AC 11S;
- 8cm – w-wa wiążąca: beton asfaltowy AC 16W;
- 20cm - podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3} – kruszywo łamane 0/31,5 stabiliz. mechanicznie;
- 48cm - w-wa mrozochronna: mieszanka niezwiązana lub gruntu niewysadzinowy o CBR ≥ 25% stabiliz. mechanicznie.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI MINERALNO-BITUMICZNEJ N3

- 5cm - w-wa ścieralna: beton asfaltowy AC 11S;
- 20cm - podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3} – kruszywo łamane 0/31,5 stabiliz. mechanicznie;
- 15cm - w-wa ulepszonych podłoża: mieszanka niezwiązana lub gruntu niewysadzinowy o CBR ≥ 20% stabiliz. mechanicznie.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI MINERALNO-BITUMICZNEJ N4

- 5cm - w-wa ścieralna: beton asfaltowy AC 11S;
- Istniejąca konstrukcja nawierzchni alejek po sfrezowaniu ist. warstw asfaltowych na głębokość 5cm;

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI MINERALNO-BITUMICZNEJ N5

- 5cm - w-wa ścieralna: beton asfaltowy AC 11S koloru czerwonego;
- 20cm - podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3} – kruszywo łamane 0/31,5 stabiliz. mechanicznie;
- 15cm - w-wa ulepszonych podłoża: mieszanka niezwiązana lub gruntu niewysadzinowy o CBR ≥ 20% stabiliz. mechanicznie.

NAWIERZCHNIA MINERALA:

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI MINERALNEJ H1

- 5cm – nawierzchnia mineralna z lepiszczem ekologicznym, wodoprzepuszczalna, frakcja 0/11, przeznaczona do ruchu kołowego;
- 25cm - podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3} – kruszywo łamane 0/31,5 stabiliz. mechanicznie;
- 40cm - w-wa mrozochronna: mieszanka niezwiązana lub gruntu niewysadzinowy o CBR ≥ 25% i k₁₀ ≥ 8m/dobę, stabiliz. mechanicznie.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI MINERALNEJ H2

- 5cm – nawierzchnia mineralna z lepiszczem ekologicznym, wodoprzepuszczalna, frakcja 0/11, przeznaczona do ruchu kołowego;
- 20cm - podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3} – kruszywo łamane 0/31,5 stabiliz. mechanicznie;
- 35cm - w-wa mrozochronna: mieszanka niezwiązana lub gruntu niewysadzinowy o CBR ≥ 25% i k₁₀ ≥ 8m/dobę, stabiliz. mechanicznie.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI MINERALNEJ H3

- 5cm – nawierzchnia mineralna z lepiszczem ekologicznym, wodoprzepuszczalna, frakcja 0/11, przeznaczona do ruchu kołowego;
- 20cm - podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3} – kruszywo łamane 0/31,5 stabiliz. mechanicznie;
- 15cm - w-wa ulepszanego podłoża: mieszanka niezwiązana lub gruntu niewysadzinowy o CBR ≥ 20% i k₁₀ ≥ 8m/dobę, stabiliz. mechanicznie.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI Z KOSTKI GRANITOWEJ POD ŁAWKAMI

- 10cm – kostka granitowa szara regularna łupana, spoiny wypełnione piaskiem;
- 3cm – podsypka grysowa 2/8mm lub piaskowa
- 15cm - podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3} – kruszywo łamane 0/31,5 stabiliz. mechanicznie;
- 12cm - w-wa ulepszanego podłoża: mieszanka niezwiązana lub gruntu niewysadzinowy o CBR ≥ 20% i k₁₀ ≥ 8m/dobę, stabiliz. mechanicznie.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI WEJŚCIA W1

- 8cm - w-wa ścieralna – kostka brukowa betonowa;
- 3cm - podsypka piaskowa;
- 15cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} 0/31,5 stabiliz. mechanicznie;
- 15cm - w-wa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20% stabiliz. mechanicznie.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDU Z1 I Z2

- 8cm - w-wa ścieralna – kostka brukowa betonowa;
- 3cm - podsypka cementowo - piaskowa 1:4;
- 20cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} 0/31,5 stabiliz. mechanicznie;
- 40cm - w-wa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 25% stabiliz. mechanicznie.