SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Orientacja

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	Sytuacja	w skali 1:500,	rys. 1
2.	Przejezdność pojazdu miarodajnego	w skali 1:500,	rys. 1.1.
3.	Przejezdność pojazdu miarodajnego	w skali 1:500,	rys. 1.2.
4.	Przejezdność pojazdu miarodajnego	w skali 1:500,	rys. 1.3.
5.	Przejezdność pojazdu miarodajnego	w skali 1:500,	rys. 1.4.
6.	Przekrój konstrukcyjny	w skali 1:50,	rys. 2

Opis techniczny do projektu drogowego dla zamierzenia inwestycyjnego pn.: *„Rozbudowa ul.Jasnogórskiej i ul.Chełmońskiego w Krakowie w zakresie budowy skrzyżowania (typu rondo) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną”*

1. Podstawa i zakres opracowania.

Projekt drogowy dla zamierzenia inwestycyjnego pn.: *„Rozbudowa ul.Jasnogórskiej i ul.Chełmońskiego w Krakowie w zakresie budowy skrzyżowania (typu rondo) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną”* został opracowany w oparciu o umowę z Zarządem Dróg Miasta Krakowa nr 593/U/ZDMK/2024 z dnia 22.10.2024r.

W zakres inwestycji wchodzi rozbudowa istniejącego skrzyżowania ulic Jasnogórska i Chełmońskiego w zakresie budowy skrzyżowania w ruchu okrężnych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w Krakowie.

2. Stan istniejący.

Przedmiotowy teren znajduje się w północno-zachodniej części Krakowa w dzielnicy IV Prądnik Biały. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie objętym stykiem trzech miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego tj.: "Pasternik”, „Bronowice - Stelmachów”, „Bronowice - rejon koncentracji usług”.

Przedmiotowy teren znajduje się w północno-zachodniej części Krakowa. Inwestycja zlokalizowana jest na skrzyżowaniu ulicy Jasnogórskiej z ul.Chełmońskiego. Ulica Jasnogórska posiada dwie jezdnie po dwa pasy ruchu szerokości po 3,5m, po stronie zachodniej wzdłuż ulicy zlokalizowana jest droga serwisowa z włączeniem do ul.Chełomońskiego. Po stronie północno zachodniej ulica Jasnogórska zlokalizowana jest droga serwisowa obsługująca salony sprzedaży samochodów. Ulica obustronne rowy odwadniające.

Ulica Chełmońskiego krzyżuje się z ul.Janogórską pod katem 43° i dodatkowo posiada włączenia dróg serwisowych prowadzonych wzdłuż ul.Jasnogórskiej. Relacja skrętna z ul.Jasnogórskiej w ul.Chełmońskiego wyposazona jest w dodatkowy pas dla pojazdów skręcających w prawo. Ulica Chełomńskiego posiada jedną jezdnię z dwoma pasami ruchu o szerokości całkowitej ok. 6,0m. Wzdłuż ulicy Chełomońskiego po stronie północno-wschodniej poprowadzono jednostronny chodnik dla pieszych, pozostałe krawędzie ulicy wyposażono w pobocza.

Teren jest uzbrojony, posiada odwodnienie, oświetlenie.

3. Stan projektowany.

- **Sytuacja**

Na skrzyżowaniu ul. Jasnogórskiej z ul. Chełmońskiego zaprojektowano wykonanie skrzyżowania o ruchu okrężnym jako dwupasowe rondo turbinowe w kształcie hantli. Promienie wewnętrzne ronda wynoszą min. R=12,5m. Pas ruchu na skrzyżowaniu wynosi 2 x 5,0m plus pierścień 1,0m. Wokół ronda zaprojektowano chodniki o szerokości 2,50m. W poprzek wlotu od północnej ronda zaprojektowano przejście i przejazd dla rowerów z włączeniem drogi rowerowej do istniejących dróg serwisowych tak jak ma to miejsce w stanie istniejącym. Promienie wjazdów oraz zjazdów z ronda zaprojektowano o parametrach R=12,5m - 25m. Wjazdy na rondo posiadają szerokość min. 3,5m natomiast zjazdy z ronda 4,50m - 6,05m.

Na przejściach dla pieszych zaprojektowano wyniesienie krawężnika h=2cm, a na przejazdach rowerowych zapewniono ciągłość nawierzchni drogi rowerowej o wyniesieniu h=0cm bez krawężnika.

- **Odwodnienie.**

Odwodnienie projektowanej ulicy realizowane będzie poprzez nadanie spadków poprzecznych i odprowadzenie wód opadowych, za pomocą studzienek wodościekowych do projektowanej kanalizacji.

Należy zastosować studzienki wodościekowe krawężnikowo-jezdniowe z osadnikiem głębokości 80cm. Studzienki powinny mieć płaski wpust na zawiasie z zabezpieczeniem przed kradzieżą.

Przykanaliki wykonać z rur ϕ20cm betonowych lub PVC dopuszczonych do wykonania pod nawierzchnią drogową.

- **Przekroje konstrukcyjne.**

Z uwagi na warunki gruntowe-wodne występujące na obszarze inwestycji ustalono grupę nośności podłoża – G4.

Po wykorytowaniu należy wykonać poletka próbne z ułożonym wzmocnieniem w celu sprawdzenia nośności sprawdzić wtórny moduł odkształcenia, który powinien wynosić120MPa dla G1.

W przypadku braku nośności zastosować wzmocnienie po konsultacji z geologiem i projektantem. Wzmocnienie może być wykonane poprzez przegłębienie koryta lub stabilizację cementem. Maksymalna wartość wskaźnika odkształcenia Io = E2/E1 dla podłoża gruntowego

powinna wynosić 2,2.Na tak przygotowanym podłożu wykonać projektowaną konstrukcję nawierzchni.

1. PEŁNA NAWIERZCHNIA NA JEZDNI

5cm warstwa ścieralna z AC 11S wg WT2

6cm warstwa wiążąca AC 16W wg WT2

7cm podbudowa AC22P wg WT2

25cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63mm,

15cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63mm,

25cm warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem,

83cm RAZEM

1a. FREZOWANIE I NAKŁADKA

5cm warstwa ścieralna z AC 11S wg WT2

6cm warstwa wiążąca AC 16W wg WT2

- geosiatka z włókien szklanych, skropiona bitumem
wg. wskazań producenta lub bitumowana, ułożona
na górnej warstwie podbudowy

2. NAWIERZCHNIA NA POSZERZENIU ORAZ PIERŚCIENIACH NAJAZDOWYCH

22cm beton cementowy C35/45 w kolorze czerwonym wodo i olejoodporny z plastyfikatorem, dylatowany i dyblowany, zbrojony siatką %%c8mm w rozstawie 8x8cm

15cm podbudowa z betonu cementowego C9/10

25cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63mm,

25cm warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem,

87cm RAZEM

3. NAWIERZCHNIA NA ZJAZDACH

10cm kostka betonowa wibroprasowana bezfazowa,
3cm podsypka cementowo -piaskowa 1:3,
25cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63mm,
15cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63mm,
25cm warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem,
78cm RAZEM

4. NAWIERZCHNIA NA CHODNIKACH

8cm kostka betonowa wibroprasowana bezfazowa,
3cm podsypka cementowo -piaskowa 1:3,
29cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63mm,
40cm – RAZEM

5. NAWIERZCHNIA NA ŚCIEŻKACH ROWEROWYCH

5cm warstwa ścieralna AC11S KR1-2,
10cm podbudowa z kruszywa 0/31,5,
25cm podbudowa z kruszywa 0/63,
40cm – RAZEM

Zgodnie z częścią rysunkową należy wykonać :

- krawężnik 20/30cm kamienny granitowy i wspólnej ze ściekiem ławie betonowej "z oporem" z betonu C12/15 z dwóch rzędów kostki granitowej 9-11cm
- obrzeże betonowe 8x30cm na ławie "z oporem" z betonu C12/15 gr. 10cm - odkrycie h=4cm
- opornik 20/25 kamienny granitowy na ławie betonowej "z obustronnym oporem" z betonu C12/15

Roboty ziemne.

Należy zdjąć wierzchnią warstwę humusu i gleby.

Uprawniony geolog musi sprawdzić grunty pochodzące z wykopów i zdecydować o możliwości wbudowania ich w nasyp.

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

Po wykorytowaniu należy wykonać poletka próbne z ułożonym wzmocnieniem w celu sprawdzenia nośności sprawdzić wtórny moduł odkształcenia, który powinien wynosić 120MPa dla G1.

W przypadku braku nośności zastosować wzmocnienie po konsultacji z geologiem i projektantem. Wzmocnienie może być wykonane poprzez przegłębienie koryta lub stabilizację cementem.

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

Roboty ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia należy wykonać ręcznie pod nadzorem branżowych służb technicznych odpowiednich do rodzaju uzbrojenia. Istniejącą sieć teletechniczną i kablem energetyczne pod projektowanym zjazdem należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu AROT lub ławą betonową – zgodnie z zaleceniami właściciela sieci. Istniejącą sieć oświetleniową należy przebudować wg odrębnego opracowania branżowego.

Prace ziemne związane z głębieniem wykopów, korytowaniem należy wykonywać w okresie możliwie suchym, bezdeszczowym. Wykopy należy zabezpieczyć przed dopływem wód. Wykopów nie pozostawiać otwartych, po ich wykonaniu należy niezwłocznie przystąpić do wykonywania konstrukcji nawierzchni.

4. Uwagi końcowe.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji nr 839 z dnia 24.11.1998 Dz.U. nr 126 ustalono geotechniczne warunki posadowienia obiektu w pierwszej kategorii geotechnicznej.

Projekt wykonano w oparciu Układ drogowy realizowany w ramach niniejszej inwestycji został zaprojektowany w oparciu o rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 24

czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych - Dz. U. 2022 poz. 1518..

Po wykorytowaniu, należy sprawdzić nośność podłoża, w przypadku braku nośności należy doprowadzić do wymaganej normowo nośności podłoża.

Przed wykonaniem konstrukcji nawierzchni należy zdjąć warstwę gleby - zgodnie z dokumentacją geotechniczną.

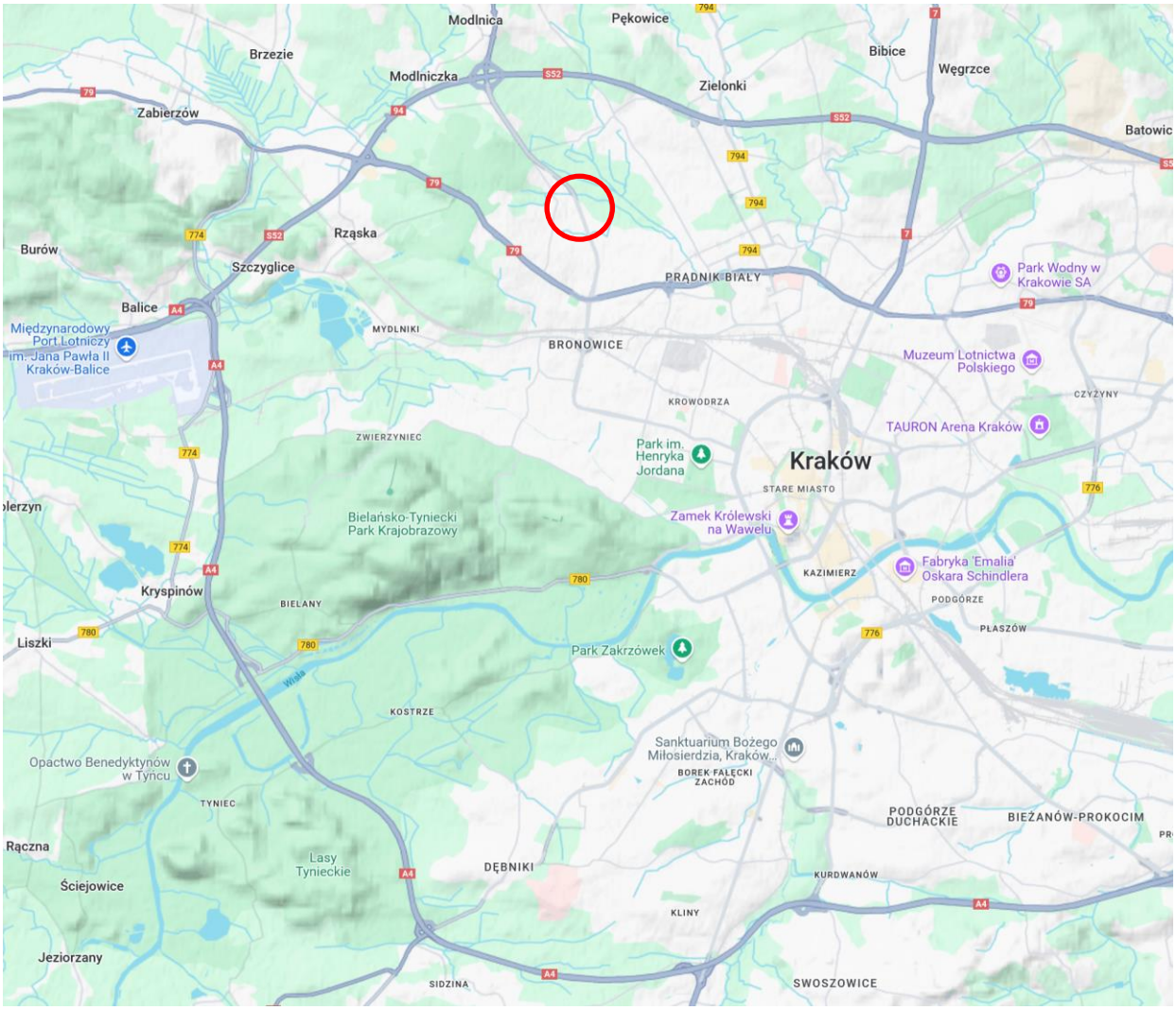
Podłoże pod nawierzchnię należy zagęścić zgodnie z normą "Roboty ziemne".

Projektowane wzmocnienie podłoża gruntowego należy wykonać pod nadzorem uprawnionego geologa. Wzmocnienie należy dobierać miejscowo do uzyskania normatywnych parametrów geotechnicznych.

Bezwzględnie przy wykonywaniu robót ziemnych nie wolno dopuścić do zawilgocenia podłoża w miejscach występowania gruntów pylastych.

Nasypy należy wykonywać z gruntów zagęszczalnych.

Wszystkie materiały powinny odznaczać sie właściwościami mrozoodpornymi.


Modlnica
Pękowice
Brzezie
Modlniczka
Bibice
Węgrzce
Zielonki
Zabierzów
Batowic
Burów
Rząska
Szczyglice
PRĄDNIK BIAŁY
Park Wodny w Krakowie SA
Balice
Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków-Balice
MYDLNIKI
BRONOWICE
Muzeum Lotnictwa Polskiego
CZYŻYNY
KROWODRZA
TAURON Arena Kraków
ZWIERZYNIEC
Park im. Henryka Jordana
Kraków
STARE MIASTO
Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy
Zamek Królewski na Wawelu
Fabryka 'Emalia' Oskara Schindlera
KAZIMIERZ
Kryspinów
BIELANY
PODGÓRZE
PŁASZÓW
Liszki
Park Zakrzówek
Wisła
KOSTRZE
Sanktuarium Bożego Miłosierdzia, Kraków...
Opactwo Benedyktynów w Tyńcu
BOREK-FAŁĘCKI ZACHÓD
TYNIEC
PODGÓRZE DUCHACKIE
BIEŻANÓW-PROKOCIM
Rączna
Lasy Tynieckie
DĘBNIKI
KURDWANÓW
Ściejowice
KLINY
Jeziorzany
SIDZINA
SWOSZOWICE

ORIENTACJA