

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis
2. Orientacja

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|---------------------------|----------------|--------|
| 1. Sytuacja | w skali 1:500, | rys. 1 |
| 2. Przekrój konstrukcyjny | w skali 1:50, | rys. 2 |



Opis do projektu drogowego dla zamierzenia inwestycyjnego pn.

„Budowa skrzyżowania w ruchu okrężnych na skrzyżowaniu ul. kobierzyńskiej z ul. Pychowicka wraz z rozbudową ul. Kobierzyńskiej oraz rozbiórką i budową niezbędnej infrastruktury technicznej w Krakowie”

1. Podstawa i zakres opracowania.

Koncepcję drogową dla zamierzenia inwestycyjnego pn. „Budowa skrzyżowania w ruchu okrężnych na skrzyżowaniu ul. kobierzyńskiej z ul. Pychowicka wraz z rozbudową ul. Kobierzyńskiej oraz rozbiórką i budową niezbędnej infrastruktury technicznej w Krakowie”.

W zakres inwestycji wchodzi wykonanie ciągu pieszo rowerowego wzdłuż ul. Kapelanka pomiędzy ul. Pychowicką a Grota Roweckiego.

2. Stan istniejący.

Przedmiotowy teren znajduje się w centralnej części Krakowa w dzielnicy VIII Dębiki. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie gdzie nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Przedmiotowy teren znajduje się w centralnej części Krakowa. Inwestycja zlokalizowana jest przy ul. Kobierzyńska pomiędzy skrzyżowaniami ulic Kapelanka i Grota Roweckiego. Ulica Kobierzyńska posiada jedną jezdnię o trzech pasach ruchu szerokości po 3,5m. Po pnocnej stronie ulicy biegnie 2,0 m chodnik. Po południowej stronie ulicy biegnie 1,5 m chodnik i ścieżka rowerowa szerokości 2,50m oddzielona od jezdni barierką. Wlot ul. Kobierzyńskiej w Kapelanka posiada dodatkowy pas do skrętu w lewo.

Teren jest uzbrojony, posiada odwodnienie, oświetlenie.



3. Stan projektowany.

- **Sytuacja**

Na skrzyżowaniu ul. Kobierzyńskiej z ul. Pychowicka oraz z wjazdem do "tesco" zaprojektowano wykonanie skrzyżowania w ruchu okrężnym. Promienie wypukłe wynoszą $R=12\text{m}$, a promienie wklęsłe $R=28\text{m}$. Pas ruchu na skrzyżowaniu wynosi $6,0\text{m}$ plus opaska $2,50\text{m}$. Wokół ronda zaprojektowano chodniki o szerokości $1,80\text{m}$ plus $0,5\text{m}$ pas bezpieczeństwa czyli łącznie $2,30\text{m}$ oraz ścieżka rowerowa $2,50\text{m}$.

Zaprojektowano wzdłuż ul. Kobierzyńskiej pomiędzy ul. Pychowicką a Kapelanką po stronie północnej oddzielony od jezdni pasem zieleni $1,0\text{m}$, chodnik o szerokości $1,80\text{m}$ plus $0,5\text{m}$ pas bezpieczeństwa czyli łącznie $2,30\text{m}$ oraz ścieżka rowerowa $2,50\text{m}$

W rejonie murów oporowych zaprojektowano chodniki i ścieżki o minimalnych parametrach.

- **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 przykrawężnikowe z osadnikiem głębokości 80cm . Studzienki powinny mieć płaski wpust na zawiasie z zabezpieczeniem przed kradzieżą.

Przykanaliki wykonać z rur $\phi 20\text{cm}$ 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 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 $l_0 = E_2/E_1$ dla podłoża gruntowego powinna wynosić 2,2. Na tak przygotowanym podłożu wykonać projektowaną konstrukcję nawierzchni.

1. 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 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

3. NAWIERZCHNIA NA ZJAZDACH

8cm 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 ulepszonych podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem,

76cm RAZEM

5. NAWIERZCHNIA NA POSZERZENIU ORAZ PIERŚCIENIACH NAJAZDOWYCH

22cm beton cementowy C35/45 w kolorze czerwonym wodo i olejoodporny z plastyfikatorem, dylatowany i dyblowany, zbrojony siatką ϕ 8mm 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 ulepszonych podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem,

87cm RAZEM

6. NAWIERZCHNIA NA ŚCIEŻKACH ROWEROWYCH

5cm warstwa ściernalna 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 na podsypce cem-piaskowej 1:4 gr. 4cm 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 podsypce cem-piaskowej 1:4 gr. 4cm i ławie betonowej "z obustronnym oporem" z betonu C12/15

W celu mechanicznego wzmocnienia krawędzi ul. Kobierzyńskiej należy wykonać opornik 20/25cm kamienny granitowy na ławie betonowej "z 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 $l_0 = E_2/E_1$ 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 głębszym wykopami, 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 o 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 się właściwościami mrozoodpornymi.

