

**ARG PROJEKTOWANIE INWESTYCYJNE SP. Z O.O.**

31-410 Kraków, ul. Czereśniowa 4a, tel.: (12) 418 05 60, 61, 62 fax: (12) 418 18 22  
e-mail: biuro@arg.krakow.pl; NIP 945-216-74-47; REGON 122516462; KRS 0000412147

NAZWA  
INWESTYCJI:

**Budowa drogi gminnej klasy D (dojazdowej) w śladzie KDD.18  
zgodnie z MPZP Kobierzyńska**

ADRES  
INWESTYCJI:

**UL. OBOZOWA W KRAKOWIE**

INWESTOR:

**PREZYDENT MIASTA KRAKOWA  
Plac Wszystkich Świętych 3/ 4, 31-004 Kraków  
działający przez  
Zarząd Dróg Miasta Krakowa  
31-586 Kraków, ul. Centralna 53**

TEMAT  
OPRACOWANIA:

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
BRANŻY DROGOWEJ**

AUTOR:

mgr inż. Szczepan Garpiel

MAP/0275/POOD/10

DROGOWA

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Patryk Widomski

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Jarosław Król

Nr ewid. 411/2000

KONSTRUKCYJNO  
-BUDOWLANA

**KRAKÓW, 08.2024 r.**



## **Spis treści**

### **I. Część opisowa**

1. Opis techniczny

### **II. Część rysunkowa**

- |                                     |                |          |
|-------------------------------------|----------------|----------|
| 1. Sytuacja                         | w skali 1:500, | rys. 1   |
| 2. Przekroje konstrukcyjne C-C, D-D | w skali 1:50,  | rys. 2.1 |
| 3. Przekroje konstrukcyjne E-E, F-F | w skali 1:50,  | rys. 2.1 |



## **Opis do projektu drogowego dla zamierzenia inwestycyjnego pn.**

*„Budowa drogi gminnej klasy D (dojazdowej) w śladzie KDD.18 zgodnie z MPZP  
Kobierzyńska”*

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

Projekt drogowy pn.: „Budowa drogi gminnej klasy D (dojazdowej) w śladzie KDD.18 zgodnie z MPZP Kobierzyńska” został opracowany na zlecenie Inwestora.

W zakresie projektu znajdują się rozwiązania dotyczące wykonania odcinka drogi gminnej klasy D (dojazdowa) o długości ok. 170m znajdującego się w korytarzu MPZP Kobierzyńska wraz ze zjazdami na teren planowanych inwestycji kubaturowych oraz przepustem przez istniejący ciek wodny. W ramach inwestycji zaprojektowano również dodatkowe miejsca parkingowe i chodnik przy ulicy Obozowej oraz wyniesioną tarczę skrzyżowania nowoprojektowanej drogi z ul. Obozową. Inwestycja zapewni obsługę komunikacyjną projektowanej zabudowy na terenie MPZP Kobierzyńska w Krakowie. Układ drogowy będzie procedowany w ramach postępowania administracyjnego o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej (ZRID)..

### **2. Inwestor.**

PREZYDENT MIASTA KRAKOWA

31-586 Kraków, ul. Centralna 53

Plac Wszystkich Świętych 3/ 4, 31-004 Kraków

działający przez

Zarząd Dróg Miasta Krakowa

31-586 Kraków, ul. Centralna 53



### **3. Dane wyjściowe.**

- podkład sytuacyjno-wysokościowy
- wytyczne i założenia Inwestora
- MPZP Kobierzyńska
- Wizja w terenie

### **4. Stan istniejący.**

Teren będący własnością Inwestora położony jest w Krakowie, dzielnica Łagiewniki-Borek Fałęcki, w rejonie ulicy Obozowej. Na przedmiotowym terenie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego MPZP Kobierzyńska. Teren jest porośnięty zielenią niską i wysoką. Ukształtowanie terenu jest zróżnicowane, teren opada z północy w kierunku południowym oraz z zachodu na wschód.

Ulica Obozowa w stanie istniejącym posiada jedną jezdnię o szerokości 6.00m i 2 pasy ruchu. Wzdłuż ulicy po stronie północnej zlokalizowany jest chodnik o szerokości 2.30m, a po stronie południowej zlokalizowane są miejsca parkingowe dla samochodów osobowych.

W obszarze inwestycji znajdują się uzbrojenie podziemne - sieci- energetyczne, kanalizacyjne, oświetleniowe, ciepłownicze, teletechniczne. Nie wyklucza się występowania niezinventaryzowanego uzbrojenia terenu.

### **5. Stan projektowany.**

#### **Sytuacja**

W ramach projektu opracowano rozwiązania dotyczące projektowanego odcinka ok. 170m drogi klasy D (dojazdowej). Zakres przedmiotowego opracowania został dowiązany sytuacyjnie i wysokościowo do układu drogowego ul. Obozowej. Wzdłuż projektowanego odcinka drogi zlokalizowany będzie chodnik o szerokości 2.3m z poszerzeniem do 2.5m w obrębie przejścia dla pieszych. Chodniki zostaną wykonane z kostki brukowej betonowej bezfazowej. Odslonięcie krawężników na przejściach dla pieszych będzie wynosić 2cm.

Przy przejściach dla pieszych zaprojektowano pasy medialne dla osób z dysfunkcją wzroku. Projektowane elementy infrastruktury pieszej (w tym pasy medialne i naprowadzające etc.) wykonać należy zgodnie ze „Standardami Infrastruktury Pieszkiej Miasta Krakowa” oraz „Standardami Dostępności dla Gminy Miejskiej Kraków”.



Projektowany odcinek drogi będzie posiadał nawierzchnię bitumiczną szerokości 5.00m. W ramach projektu przewidziano również lokalizację dwóch zjazdów na teren planowanej inwestycji kubaturowej. Zjazdy będą posiadały szerokość 4.50m oraz 5.00m, nawierzchnię z kostki brukowej betonowej oraz skosy 1:1 na szerokości 2.3 m. Należy zróżnicować kolorystycznie nawierzchnię chodników i zjazdów. Ruch rowerowy będzie prowadzony w ruchu ogólnym.

W północno-zachodniej części drogi dowiązано się do istniejącej ulicy Obozowej oraz zaprojektowano wyniesioną tarczę skrzyżowania zgodnie z wytycznymi WMIR. Na wyniesionej tarczy skrzyżowania zaprojektowano nawierzchnię z kostki brukowej betonowej. W km około 0+020 inwestycji zaprojektowano przepust drogowy ze względu na występujący tam ciek wodny. W części południowo-wschodniej zaprojektowano normatywny plac do zawracania o wymiarach 12.50 m x 12.50 m, zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. W ramach planowanej inwestycji zaprojektowano również chodnik o szerokości 2.3m oraz dodatkowe miejsca parkingowe przy ul. Obozowej. W celu dowiązania do terenu istniejącego zaprojektowano skarpy o max. pochyleniu 1:1.5. Większe pochylenie skarp należy umocnić.

Przedmiotowe rozwiązania projektowe dowiązują się do obecnego stanu istniejącego. Na planszy sytuacyjnej przedstawiono planowany wg odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego planowany przebieg ul.8 Pułku Ułanów, który w przyszłości zostanie zrealizowany i dowiązany do istniejącego przebiegu ul. Obozowej.

### **Rozwiązanie wysokościowe.**

Pochylenia podłużne projektowanej drogi KDD.11 w zakresie przedmiotowej inwestycji będzie posiadały normatywne spadki podłużne nie większe niż 12%.

Spadki poprzeczne na projektowanej jezdni bitumicznej będą wynosić ok. 2.0%.

Przyjęte rozwiązania wysokościowe zapewnią obsługę komunikacyjną planowanych wg oddzielnego opracowania obiektów kubaturowych.

### **Odwodnienie.**

Odwodnienie projektowanego układu realizowane będzie poprzez nadanie spadków poprzecznych i odprowadzenie wód opadowych, za pomocą studzienek wodościekowych do projektowanej kanalizacji wg odrębnego opracowania branżowego. Należy wykonać studzienki wodościekowe o średnicy  $\phi 60\text{cm}$  z rusztem o klasie obciążenia min. D400. Projekt



kanalizacji wraz z odprowadzeniem wód z projektowanych urządzeń odwadniających stanowić będzie oddzielne opracowanie branżowe.

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

Przykanaliki wykonać z rur  $\phi 20$ cm betonowych lub PVC dopuszczonych do wykonania pod nawierzchnią drogową. W miejscu występowania podwójnych studzienek wodościekowych każda studzienka powinna być włączona do studni poprzez odrębny przykanalik.

### **Przekroje konstrukcyjne.**

W ramach niniejszego opracowania wykonano przekrój konstrukcyjny przedstawiający zaprojektowane konstrukcje nawierzchni.

Po wykorytowaniu należy wykonać poletka próbne z ułożonym wzmocnieniem w celu sprawdzenia nośności sprawdzić wtórny moduł odkształcenia, który powinien wynosić 25MPa na podłożu rodzimym G4.

### **Zaprojektowano:**

#### **NAWIERZCHNIA BITUMICZNA JEZDNI MANEWROWEJ(1)**

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej	- 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego	- 5cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego	- 7cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3	- 20cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3	-28cm
- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem	-25cm

---

**Razem - 89cm**



## **NAWIERZCHNIA NA WYNIESIONEJ TARCZY SKRZYŻOWANIA(2)**

- kostka brukowa betonowa wibroprasowana	- 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:3	- 3cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3	- 40cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3	- 28cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem	-25cm

---

**Razem-104cm**

## **NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ(3)**

- kostka brukowa betonowa wibroprasowana bezfazowa	- 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:3	- 3cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3	- 32cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3	- 22cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem	-24cm

---

**Razem - 89cm**

## **NAWIERZCHNIA NA CHODNIKU(4)**

- kostka brukowa betonowa wibroprasowana bezfazowa	- 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:3	- 3cm
- kruszywo łamane 0/31.5mm stabilizowane mechanicznie	- 15cm
- kruszywo łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie	-15cm

---

**Razem - 41cm**

## **NAWIERZCHNIA UTWARDZONEGO PODŁOŻA(5)**

- nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3	- 15cm
---	--------

---

**Razem-15cm**



Drogę należy ograniczyć krawężnikiem betonowym wibropasowanym 20x30cm na ławie "z oporem" z betonu C12/15 gr. 15cm. Chodniki należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie "z oporem" z betonu C12/15 gr. 15cm.

W ramach projektu należy wykonać:

- krawężnik 20/30cm betonowy wibroprasowany na podsypce cem-piaskowej 1:4 gr. 4cm i ławie betonowej z oporem do 2/3 wysokości krawężnika z betonu C 12/15 gr. 15cm (A)
- obrzeże betonowe wibroprasowane 8x30x100cm na ławie "z oporem" z betonu C12/15 gr. 15cm(B)
- opornik betonowy 12/25 betonowy wibroprasowany na podsypce cem-piaskowej 1:4 gr. 4cm i ławie betonowej z oporem do 2/3 wysokości opornika z betonu c12/15 gr.15cm(C)

Wszystkie krawężniki należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania.

### **Roboty ziemne.**

O przydatności gruntów pozyskanych z wykopów do wbudowania w nasyp musi zdecydować uprawniony geolog w konsultacji z uprawnionym projektowaniem drogowym.

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.

W przypadku braku nośności zastosować wzmocnienie po konsultacji z uprawnionym geologiem i projektantem. Wzmocnienie może być wykonane poprzez przegłębienie koryta lub stabilizację cementem. Szczegółowe rozwiązania każdorazowo należy konsultować z uprawnionym geologiem i projektantem drogowym.

Do zasypu wykopów nie stosować gruntów wysadzinowych.

Maksymalna wartość wskaźnika odkształcenia  $l_0 = E_2/E_1$  dla podłoża gruntowego powinna wynosić 2,2.





## **6. Uwagi końcowe.**

- ✚ Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.
- ✚ Projekt wykonano w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2022 poz.1518).