

Zawartość opracowania

I. Część opisowa:

1. Przedmiot inwestycji
2. Podstawa opracowania
3. Zakres zamierzenia
4. Kolejność realizacji obiektów
5. Opis stanu istniejącego
6. Opis stanu projektowanego
7. Zestawienie powierzchni
8. Informacje dotyczące zagrożeń dla środowiska
9. Dane geologiczne
10. Uwagi końcowe

II. Część rysunkowa:

- | | |
|---------------------------|----------|
| 1. Plan sytuacyjny | 1:500 |
| 2. Profile podłużne | 1:500/50 |
| 3. Przekrój konstrukcyjny | 1:50 |
| 4. Przekroje poprzeczne | 1:100 |

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest rozbudowa i budowa dojeżdż i dojazdów do budynków mieszkalnych oraz urządzeń z nimi związanych oraz miejsc postojowych wraz z oświetleniem, odwodnieniem i przekładkami kolidującego uzbrojenia na działkach nr: 107/20, 110/6, 126/19, 301/10, 461/3, 462/3, 489/11, 513/7, 515/3, 516/9 obr. 3 Krowodrza w rejonie ulic: Rydla, Staszczyka, Krzywy Zaulek, Jadwigi z Łobzowa w Krakowie – ETAP 1.

**UWAGA: REALIZACJĄ NALEŻY OBJAĆ WYŁĄCZNIE ROBOTY
UWZGLĘDNIONE W ETAPIE 1. ZAKRES ETAPU 1 ZOSTAŁ POKAZANY NA RYS.
PLAN SYTUACYJNY**

2. Podstawa opracowania

- wizja lokalna w terenie,
- aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- decyzja WZ znak: AU-2/6730.2/2968/2011
- Rozporządzenie M.I. z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
- Rozporządzenie M.T. i G.M. z dn. 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999r. z późn. zm.)
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.),
- Decyzja nr AU-2/6730.2/349/2013 z dnia 13.02.2013r. o ustaleniu warunków zabudowy

3. Zakres zamierzenia

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany i wykonawczy rozbudowy i budowy dojeżdż i dojazdów do budynków mieszkalnych oraz urządzeń z nimi związanych oraz miejsc postojowych wraz z oświetleniem, odwodnieniem i przekładkami kolidującego uzbrojenia na działkach nr: 107/20, 110/6, 126/19, 301/10, 461/3, 462/3, 489/11, 513/7, 515/3, 516/9 obr. 3 Krowodrza w rejonie ulic: Rydla, Staszczyka, Krzywy Zaulek, Jadwigi z Łobzowa w Krakowie.

4. Kolejność realizacji obiektów

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów powinna przebiegać zgodnie ze sztuką budowlaną, dlatego w pierwszej kolejności zostaną wykonane prace w zakresie kontroli usytuowania występujących urządzeń podziemnych. Następnie zostaną wykonane prace w zakresie przebudowy kolidującego uzbrojenia. W kolejnej fazie zostaną wykonane roboty rozbiórkowe istniejących elementów prefabrykowanych. W dalszym etapie prowadzonych robót zostaną wykonane prace w zakresie robót ziemnych polegających na wykonaniu koryta. Po wykonaniu w/w robót Wykonawca przystąpi do prac w zakresie wykonania podbudowy oraz nawierzchni.

5. Opis stanu istniejącego

Planowana inwestycja położona jest w rejonie ul. Rydla przy blokach nr 1, 7, 6, ul. Krzywy Zaulek przy bloku nr 3, 5, 6 oraz ul. Staszczyka przy blokach nr 1 i 3. Zabudowę osiedla w rejonie objętym opracowaniem stanowią budynki trzy-kondygnacyjne. W przedmiotowym rejonie nie przewidziano konieczności zaspokojenia potrzeb parkingowych. Obszar, na którym zlokalizowano nowo projektowane miejsca postojowe stanowi teren zielony. Istniejący układ komunikacyjny stanowią drogi manewrowe z mieszanki mineralno-bitumicznej o zróżnicowanych szerokościach. Dla obszaru osiedla objęty przedmiotowym opracowaniem obsługę komunikacyjną zapewniają dwa zjazdy z ul. Rydla oraz jeden wyjazd na ul. Staszczyka. W stanie istniejącym odcinek ul. Krzywy Zaulek od budynku przy Rydla 6 do ul. Staszczyka jest drogą jednokierunkową. Na przedmiotowym obszarze zlokalizowane są chodniki o nawierzchni z płyt betonowych. Jezdnia manewrowa obramowana jest krawężnikami betonowymi 15/30cm. Odwodnienie jezdni odbywa się poprzez wyprofilowane spadki podłużne i poprzeczne do istniejących studzienek ściekowych. W obszarze objętym opracowaniem znajdują się kable elektroenergetyczne, kable teletechniczne, wodociąg, kanalizacja ogólnospławna, gazociąg, ciepłociąg, oświetlenie.

W rejonie ul. Krzywy Zaulek zrealizowano inwestycję doposażenia ogródka jordanowskiego na zlecenie Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie.

6. Opis stanu projektowanego

6.1. Roboty drogowe – sytuacja

Projekt obejmuje rozbudowę i budowę dojazdów i dojazdów do budynków mieszkalnych oraz urządzeń z nimi związanych oraz miejsc postojowych wraz z oświetleniem, odwodnieniem i przekładkami kolidującego uzbrojenia na działkach nr: 107/20, 110/6, 126/19,

301/10, 461/3, 462/3, 489/11, 513/7, 515/3, 516/9 obr. 3 Krowodrza w rejonie ulic: Rydla, Staszczyka, Krzywy Zaulek, Jadwigi z Łobzowa w Krakowie. W ramach zadania zaprojektowano przebudowę drogi manewrowej oraz przylegających chodników, a także budowę miejsc postojowych. Włączenie jezdni manewrowych do ul. Rydla i ul. Staszczyka wyłukowano promieniami $R=6,0\text{m}$. Warunki widoczności jak w stanie istniejącym. W ciągu chodnika wzdłuż ul. Rydla założono dwa wyniesione przejścia dla pieszych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej typu Behaton, koloru czerwonego. Wzdłuż budynku przy Rydla 7 na odcinku 30m założono dwukierunkową jezdnię o szerokości 3,5m. Pozostałe odcinki jezdni zaprojektowano jako dwukierunkowe o szerokości 5,0m. Projektowane zadanie obramowano krawężnikiem betonowym 20/30cm na ławie betonowej C16/20. Na połączeniu jezdni manewrowej i miejsc postojowych założono krawężnik z odkryciem 4cm. Ponadto w ramach zadania zaprojektowano miejsca postojowe. Nawierzchnia miejsc postojowych zostanie wykonana z kostki brukowej betonowej typu Behaton koloru grafitowego z liniami segregacyjnymi koloru szarego. Dodatkowo przewidziano place manewrowe o nawierzchni z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego. Ponadto w ramach zadania zaprojektowano chodniki o nawierzchni z kostki brukowej betonowej typu Behaton, koloru szarego. Projektowany chodnik obramowano obrzeżem betonowym 8/30cm na ławie betonowej C16/20. W przypadku odsłonięcia elewacji budynków, należy wykonać uzupełnienie elewacji tynkiem o kolorze jak w stanie istniejącym. Wszystkie istniejące i kolidujące nawierzchnie oraz elementy prefabrykowane w rejonie opracowania należy rozebrać. W ramach zadania należy wykonać remonty istniejących chodników, dojść i zjazdu do garaży. Pozostały teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

6.2. Roboty drogowe - niweleta

Niwelety jezdni zaprojektowano zgodnie z wymaganiami wynikającymi z wytycznych projektowych oraz tak, aby zminimalizować roboty ziemne i nawiązać jezdnie do rzędnych wysokościowych istniejącego terenu. Urobek z wykopów pod koryto jezdni zostanie zagospodarowany przez Inwestora. Zaprojektowano niweletę osi jezdni manewrowych o spadkach od 0,5% do 2,5%. Załamania o różnicy pochyłeń większej od 1,5% wyokrąglono łukami o $R=200\text{m}$, $R=300\text{m}$, $R=450\text{m}$ i $R=500\text{m}$. Założono spadek poprzeczny daszkowy dla jezdni od W13 do W16, a dla pozostałych jezdni spadek jednostronny o wartości 2% w kierunku południowym oraz wschodnim.

6.3. Roboty drogowe – konstrukcja

Konstrukcję nawierzchni przyjęto w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.)

Do obliczeń przyjęto:

- Kategoria ruchu: KR2
- Warunki wodne podłoża, charakterystyka korpusu drogowego: wykop <1m, warunki wodne przeciętne
- Grupa nośności podłoża: G4
- Mrozoodporność podłoża: $H_z=0,65 \times 1,0=0,65m$

Przyjęto konstrukcję nawierzchni jezdni manewrowej (KR2):

4 cm – w-wa ścieralna z AC11S 35/50 wg WT-2 2014,

skropienie emulsją asfaltową wg WT-2 2016 cz. II

8 cm – w-wa wiążąca z AC16W 35/50 wg WT-2 2014,

skropienie emulsją wg WT-2 2016 cz. II

20cm – podbudowa z kruszywa kamiennego C_{90/3} łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm wg WT-4; CBR>60%; Is>1,0; E2>130MPa

22cm – w-wa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej, CBR>25%, E2>80MPa

30cm – w-wa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem – stabilizacja z dowozu C_{0,4/0,5}

84 cm - razem konstrukcja

Przyjęto konstrukcję nawierzchni wyniesionego przejścia:

8 cm – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu Behaton, koloru czerwonego

3 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4 po zagęszczeniu,

31cm – podbudowa z kruszywa kamiennego C_{90/3} łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm wg WT-4; CBR>60%; Is>1,0; E2>130MPa

22cm – w-wa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej, CBR>25%, E2>80MPa

30cm – w-wa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem – stabilizacja z dowozu C_{0,4/0,5}

94 cm - razem konstrukcja

Przyjęto konstrukcję nawierzchni miejsc postojowych z kostki betonowej:

- 8 cm** – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu Behaton, koloru grafitowego, linie segregacyjne koloru szarego
- 3 cm** – podsypka cementowo – piaskowa 1:4 po zagęszczeniu,
- 20cm** – podbudowa z kruszywa kamiennego C_{90/3} łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm wg WT-4; CBR>60%; Is>1,0; E2>130MPa
- 22cm** – w-wa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej, CBR>25%, E2>80MPa
- 30cm** – w-wa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem – stabilizacja z dowozu C_{0,4/0,5}
-
- 83 cm** - razem konstrukcja

Przyjęto konstrukcję nawierzchni placu manewrowego:

- 8 cm** – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu Behaton, koloru grafitowego
- 3 cm** – podsypka cementowo – piaskowa 1:4 po zagęszczeniu,
- 20cm** – podbudowa z kruszywa kamiennego C_{90/3} łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm wg WT-4; CBR>60%; Is>1,0; E2>130MPa
- 22cm** – w-wa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej, CBR>25%, E2>80MPa
- 30cm** – w-wa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem – stabilizacja z dowozu C_{0,4/0,5}
-
- 83 cm** - razem konstrukcja

Przyjęto konstrukcję nawierzchni zjazdów:

- 8 cm** – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu Behaton, koloru czerwonego
- 3 cm** – podsypka cementowo – piaskowa 1:4 po zagęszczeniu,
- 20cm** – podbudowa z kruszywa kamiennego C_{90/3} łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm wg WT-4; CBR>60%; Is>1,0; E2>130MPa
- 22cm** – w-wa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej, CBR>25%, E2>80MPa
- 30cm** – w-wa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem – stabilizacja z dowozu C_{0,4/0,5}
-
- 83 cm** - razem konstrukcja

Przyjęto konstrukcję nawierzchni chodników i dojść z kostki betonowej:

8 cm – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, koloru szarego

3 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4 po zagęszczeniu,

30cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm

wg PN-S-06102/97

41 cm - razem konstrukcja

Przyjęte nawierzchnie jezdni spełniają warunek mrozoodporności i nośności.

Konstrukcję korpusu drogowego należy wykonywać warstwami odpowiednio je zagęszczając. Podłoże gruntowe przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy zagęścić zgodnie z normą PN-S-02205 – Drogi samochodowe roboty ziemne. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 – Drogi samochodowe roboty ziemne. Roboty ziemne należy wykonywać w okresie suchym gdzie nie można doprowadzić do zawilgocenia gruntu rodzimego. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać rozbiórki istniejących nawierzchni, elementów prefabrykowanych oraz zdjąć warstwę ziemi urodzajnej – humusu.

6.4. Odwodnienie

Odwodnienie założono jako powierzchniowe odprowadzenie wód deszczowych z terenu projektowanych jezdni manewrowej oraz miejsc postojowych poprzez nadanie 2% spadku poprzecznego oraz za pomocą spadków podłużnych, jako powierzchniowe rozprowadzenie wody wg stanu istniejącego do wpustów ulicznych. W ramach zadania istniejące wykorzystywane studzienki zostaną wymienione na nowe, natomiast projektowane studzienki zostaną podłączone do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej.

6.5. Kolizje

Przedmiotowa inwestycja koliduje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. W ramach Inwestycji należy wykonać wysokościową regulację istniejących włączów studni rewizyjnych, zasuw itp. Wszelkie prace ziemne w pobliżu uzbrojenia należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb poszczególnych operatorów, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych. Zabezpieczenia urządzeń podziemnych należy wykonać w porozumieniu z ich właścicielami lub administratorami. Ponadto przedmiotowa inwestycja zgodnie z inwentaryzacją geodezyjną koliduje z zielenią.

7. Zestawienie powierzchni – ETAP 1

Nawierzchnia jezdni	507,70 m ²
Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej	285,00 m ²
Nawierzchnia chodnika z płyt chodnikowych	67,50 m ²
Nawierzchnia placu manewrowego	104,60 m ²
Nawierzchnia miejsc postojowych z kostki betonowej	89,50 m ²
Nawierzchnia wyniesionego przejścia	40,00 m ²
Nawierzchnia zjazdów	8,00 m ²
<hr/>	
Łącznie:	1.102,30 m ²

8. Informacje dotyczące zagrożeń dla środowiska

Budowa nie pogarsza stanu wód powierzchniowych, nie ma również wpływu na zwiększenie emisji hałasu, pogorszenie stanu zdrowia i higieny ludzi. Przedmiotowa inwestycja w zakresie robót drogowych objętych niniejszym zakresem zgodnie z inwentaryzacją geodezyjną koliduje z zielenią.

9. Dane geologiczne

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla zadania objętego przedmiotowa dokumentacją ustalono proste warunki gruntowe, a obiekt zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

10. Uwagi końcowe

- 10.1. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205 – Drogi samochodowe roboty ziemne i obowiązującymi przepisami BHP.
Z projektowanego układu drogowego masy ziemne zostaną zagospodarowane przez Inwestora poprzez zlecenie prac Wykonawcy robót i odwiezione na odkład. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej (humus) oraz wykonać rozbiórki istniejących nawierzchni oraz elementów prefabrykowanych.
- 10.2. W obrębie przebiegu infrastruktury podziemnej wykopy prowadzić ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych i upoważnionych.
- 10.3. Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do Zarządcy drogi z wnioskiem o wydanie decyzji na czasowe zajęcie pasa drogowego na okres wykonywania robót budowlanych.
- 10.4. Przed realizacją zadania należy sprawdzić zwymiarowanie projektu w terenie.
- 10.5. W przypadku stwierdzenia rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy to niezwłocznie zgłosić Projektantowi.