

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO PN:
BUDOWA MIEJSC POSTOJOWYCH NA OS. ZIELONYM W REJONIE BUD.
NR 15-16 WRAZ Z ODWODNIENIEM, OŚWIETLENIEM ORAZ PRZEKŁADKAMI
KOLIDUJĄCEGO UZBROJENIA"**

A). CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Uprawnienia projektanta
3. Zaświadczenie o przynależności projektanta do MOIIB

B). CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | | |
|----------------------------|-------------|-----------|
| 1. Orientacja | | rys. nr 1 |
| 2. Plan sytuacyjny | skala 1:500 | rys. nr 2 |
| 3. Przekroje konstrukcyjne | skala 1:50 | rys. nr 3 |
| 4. Szczegóły konstrukcyjne | skala 1:10 | rys. nr 4 |

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot inwestycji i lokalizacja

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy miejsc postojowych przy drodze wewnętrznej na osiedlu Zielonym w Krakowie.

Obszar objęty inwestycją zlokalizowany jest w poza pasem drogowym, na działce budowlanej 57/1, wewnątrz enklawy osiedlowej przy ulicy wewnętrznej, w dzielnicy XVIII Nowa Huta.

1.2. Inwestor

GMINA MIEJSKA KRAKÓW REPREZENTOWANA PRZEZ
ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA.

1.3. Biuro projektowe

Firma Usługowo – Handlowa REMAPOL Grzegorz Kalita
31-764 Kraków, ul. Wielkie Pola 7

1.4. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- podkład sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 2016.124),
- warunki techniczne,
- dokumentacja geotechniczna,
- wizja w terenie.

1.5. Zakres opracowania – branża drogowa

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt budowlany następujących elementów:

- projekt budowy miejsc postojowych,
- projekt ciągów pieszych.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren inwestycji stanowi zieleniec ograniczony z jednej strony drogą wewnętrzną, znajdujący się w enklawie osiedlowej pomiędzy budynkami wielorodzinnymi, na osiedlu Zielonym w Krakowie. Droga wewnętrzna posiada nawierzchnię asfaltową i szerokość wynoszącą około 3,1m. Do drogi z lewej strony przylega bezpiecznik z jednego rzędu płyt betonowych 50x50cm. Z prawej strony natomiast, między drogą a budynkiem, usytuowane jest utwardzenie terenu o nawierzchni z kostki granitowej, wykorzystywane obecnie do postoju pojazdów.

Przy drodze wewnętrznej nie ma zlokalizowanych żadnych ciągów pieszych. Jedyne chodniki usytuowane są w rejonie altany śmietnikowej. Stanowi połączenie z ciągami pieszymi usytuowanymi wewnątrz enklawy.

Odwodnienie drogi jak i przyległego terenu stanowi istniejąca sieć kanalizacji ogólnospławnej usytuowana w ulicy oraz terenach zielonych.

Teren inwestycji jest nieznacznie zróżnicowany pod względem wysokościowym. Spadki podłużne na drodze wewnętrznej nie przekraczają ~1,0%, a poprzeczne ~2%.

Stan techniczny poszczególnych elementów drogi:

Nawierzchnia asfaltowa jezdni nie jest w dobrym stanie technicznym. Widoczne są liczne nierówności warstwy ścieralnej oraz naprawy cząstkowe nawierzchni. Występują liczne spękania z uwagi na dużą niejednorodność nawierzchni. Krawężniki betonowe posiadają liczne ubytki i oznaki korozji. Nawierzchnie z chodnikowych płyt betonowych bezpiecznika, również nie są w dobrym stanie technicznym. Posiadają liczne pęknięcia, ubytki, oznaki korozji oraz liczne przerosty spoin zielenią. Obrzeże ograniczające chodnik posiada zmienne odkrycie oraz liczne ubytki.

Stan techniczny utwardzenia terenu z kostki kamiennej jest w przeciętnym stanie technicznym. Można zauważyć nieliczne ubytki czy wyboje czy nierówności, zwłaszcza przy krawędzi jezdni.

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1. Sytuacja

Do sporządzenia niniejszej dokumentacji przyjęto parametry techniczne projektowanych obiektów w oparciu o Dz.U. 2016 poz. 124, wytyczne zarządcy drogi, Miejskiego Konserwatora Zabytków oraz Zarządu Zieleni Miejskiej.

Wytyczne i zalecenia do realizacji zadania:

- 1. Miejski Konserwator Zabytków - ochroną konserwatorską objęty jest układ przestrzenny wraz z rozplanowaniem ulic, gabaryty budynków, zieleńce oraz zieleni komponowana. Należy maksymalnie ograniczyć kolizję z zielenią. Należy uzyskać pozwolenie konserwatorskie. Plan zagospodarowania terenu z umiejscowieniem zatoki parkingowej z miejscami pod kątem 45 stopni został wstępnie ustalony na spotkaniu, w którym uczestniczyli przedstawiciele ZDMK, MKZ oraz biura projektów.*
- 2. Zarząd Zieleni Miejskiej - przedmiotowy drzewostan jest w dobrym stanie fitosanitarnym w stadium dojrzałości, w związku z tym zasadne jest pozostawienie i ochrona istniejących drzew.*

Przyjęto zatem następujące parametry obiektów:

- szerokość miejsca postojowego: 2,5m,*
- długość miejsca postojowego pod kątem 45 stopni: 5,0m,*
- szerokość jezdni manewrowej dla miejsc pod kątem 45 stopni: 3,5m.*

Projekt przewiduje poszerzenie jezdni manewrowej na długości zatoki parkingowej do 3,5m oraz budowę miejsc postojowych pod kątem 45 stopni, po jej północnej stronie. Ich wymiary to 2,5x5,0m. Obok miejsc postojowych przewidziano bezpiecznik o szerokości 0,65m.

Sytuacyjnie miejsca postojowe zostały dowiązane do krawędzi poszerzonej drogi wewnętrznej.

Po wykonaniu miejsc postojowych oraz krawężników drogowych, w razie konieczności, należy odtworzyć poszczególne warstwy nawierzchni ulicy - zgodnie ze stanem istniejącym, przy czym warstwę ścieralną zaleca się wykonać na szerokości na szerokości 1m.

3.2. Rozwiązanie wysokościowe

Wysokościowo dowiązano projektowane obiekty do krawędzi drogi wewnętrznej. Spadki podłużne miejsc postojowych, ciągów pieszych i bezpiecznika są zgodne z niweletą jezdni. Natomiast spadki poprzeczne ww. elementów wynoszą 2% w kierunku jezdni.

3.3. Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

JEZDNIA (1):

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S, wymagania zgodnie z normą PN-EN 13108-1,
- związanie międzywarstwowe – emulsja asfaltowa 0,1-0,3kg/m²
- 5 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W, wymagania zgodnie z normą PN-EN 13108-1
- geokompozyt siatki i włókniny nasyczonej lepiszczem ($R_r > 70 \text{ kN/m}$, $\varepsilon < 3\%$)
- 25 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C_{50/30} o uziarnieniu 0/31,5mm,
- 22 cm warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym
- **56 cm Razem**

CIĄG PIESZY / BEZPIECZNIK:

- 8 cm kostka betonowa koloru szarego (kostka z fakturą na pasach medialnych),
- 3 cm podsypka cementowo – piaskowa,
- 15 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej, kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31.5mm,
- 15 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej, kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63mm,
- **41 cm Razem**

MIEJSCA POSTOJOWE - WYDZIELONE (na podłożu doprowadzonym do G1):

- 8/11 cm kostka kamienna granitowa, łupana, koloru szarego (analogicznie jak utwardzenie po przeciwnej stronie drogi)
- 3/5 cm podsypka cementowo – piaskowa,
- 20 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej, kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31.5mm,
- 20 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej, kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63mm,
- **54 cm Razem**

Warstwę ścieralną wykonać z betonu asfaltowego AC 11 S po uprzednim sfrezowaniu warstwy istniejącej na całej szerokości jednego pasa ruchu. Grubość warstwy taka jak istniejąca.

W czasie robót budowlanych, po odsłonięciu podłoża gruntowego nawierzchni w wykopach lub po uformowaniu nasypów, przed wykonaniem warstwy ulepszanego podłoża lub pierwszej warstwy konstrukcji nawierzchni, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania. Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E_2 na powierzchni podłoża gruntowego i porównanie, czy

wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża. Wartość wtórnego modułu odkształcenia E_2 należy określić z badań płytą pod obciążeniem statycznym.

Jeżeli badania kontrolne wykażą, że grupa nośności podłoża gruntowego określona w czasie robót jest gorsza od przyjętej do projektowania konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża to należy przeprojektować dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i warstwę ulepszonego podłoża z uwzględnieniem niższej nośności podłoża gruntowego. W przypadku stwierdzenia lepszych parametrów nośności dopuszcza się zmniejszenie grubości nawierzchni stosownie do uzyskanych wyników badań.

3.4. Szczegóły konstrukcyjne

- **szczegół (A)**, obramowanie miejsc postojowych – krawężnik betonowy 15/30cm stojący, z odkryciem $h=12\text{cm}$,
- **szczegół (A1)**, obramowanie ulicy na długości miejsc postojowych – krawężnik betonowy 15/30cm obniżony, z odkryciem $h=4\text{cm}$,
- **szczegół (B)**, obramowanie chodnika, bezpiecznika – obrzeże betonowe 8/25cm z odkryciem $h=4\text{cm}$,

4. ODWODNIENIE

Odwodnienie miejsc postojowych jak i chodnika odbywać się będzie powierzchniowo poprzez ukształtowanie spadków poprzecznych w kierunku jezdni. Wody opadowe z chodnika, bezpiecznika, miejsc postojowych i jezdni zostaną odprowadzone do istniejących studzienek ściekowych i kanalizacji ogólnospławnej.

5. UZBROJENIE TERENU

Projekt budowy miejsc postojowych przewiduje zabezpieczenie lub przebudowę istniejących linii kablowych eN i oświetlenia ulicznego, co będzie przedmiotem odrębnych opracowań branżowych, które zostaną przedłożone do uzgodnień właściwym operatorom.

6. ZIELEŃ

Z uwagi na stanowiska Miejskiego Konserwatora Zabytków oraz Zarząd Zieleni Miejskiej, należy dążyć do tego by przedmiotowa inwestycja nie kolidowała z zielenią wysoką. W ramach inwestycji przewiduje się jedynie przesadzenie żywopłotu rosnącego wzdłuż istniejącego bezpiecznika na długości projektowanej zatoki, lub

nasadzenia kompensacyjne z gatunków i w lokalizacji wskazanej przez Zarząd Zieleni Miejskiej. Po robotach budowlanych należy odtworzyć zniszczone zieleńce.

7. ORGANIZACJA RUCHU

Oznakowanie pionowe i poziome inwestycji będzie przedmiotem odrębnego opracowania branżowego.

8. UWAGI

1. Zgodnie z zaleceniami konserwatora zabytków istniejące stojaki na pranie, które będą przestawiane (w przypadku kolizji z inwestycją) należy odnowić i pomalować na kolor ciemnozielony.

Opracował: