

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego w zakresie dróg: „Budowa dróg wewnętrznych przy ulicy Mielczarskiego w Kętrzynie”.

1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Dokumentacja została opracowana na podstawie:

- umowa nr ZIN. 7013.40.2015 z dnia 30.04.2015 r.,
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 poz. 430,
- Ustawa z dnia 01.02.1983 r. – Prawo o ruchu drogowym Dz. U. 1992 r. Nr 11 poz. 41 i Nr 26 poz. 114,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem Dz. U. Nr 177, poz. 1729 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach Dz. U. Nr 170, poz. 1393 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2003r. w sprawie kierowania ruchem drogowym Dz. U. Nr 182, poz. 1784,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 z dn. 20.05.2015r.,
- pomiary uzupełniające wykonane przez geodetę na zlecenie projektanta,
- inwentaryzacja w terenie istotnych elementów do sporządzenia projektu,
- uzgodnienia branżowe.

2. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

Na osiedlu przy ulicy Mielczarskiego brak jest dróg wewnętrznych, ruch odbywa się po gruncie w sposób nieorganizowany. Samochody parkują w przypadkowych miejscach, często zbyt blisko budynków mieszkalnych, pod oknami. Istniejące zjazdy nie posiadają prawidłowej konstrukcji nawierzchni i geometrii. Brak odwodnienia powoduje zastoiska wody.

3. URZĄDZENIA OBCE

W obrębie działek zajmowanych pod projektowane drogi, zjazdy, miejsca postojowe i lokalizacji pojemników na odpady komunalne, chodniki i przyłącze do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej występują następujące sieci:

- energetyczna,
- telekomunikacyjna,
- wodociągowa,
- deszczowa i sanitarna,
- gazowa.

Planowane roboty powodują kolizje z istniejącymi sieciami.

Są one przedmiotem opracowania branżowych projektów wykonawczych energetycznego i sanitarnego.

4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Podłoże gruntowe pod budowanymi drogami i ich elementami budują głównie grunty spoiste – piaski gliniaste i gliny piaszczyste.

Podłoże zakwalifikowano do grupy nośności G-3.

5. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

Celem przedsięwzięcia jest podniesienie bezpieczeństwa oraz komfortu ruchu pieszego i kołowego w ogólnie dostępnych terenach zurbanizowanych poprzez budowę dróg wewnętrznych.

W zakres inwestycji wchodzi:

- budowa nawierzchni dróg wewnętrznych,
- miejsc postojowych,
- miejsc lokalizacji pojemników odpadów komunalnych,
- chodników,
- zjazdów.

5.1. Projektowana droga w planie

Drogi wewnętrzne projektuje się o przekroju ulicznym. Nawierzchnię na odcinku nr I, w obrębie stanowisk postojowych o szerokości 6,0 m i 5,0 m z obustronnymi poszerzeniami w obrębie garaży.

Na odcinku nr II ograniczonym zabudową szerokość nawierzchni wyniesie 3,50 m z zachowaniem skrajni drogowej.

Odcinek nr I posiada pętlę do zawracania dla samochodów osobowych o promieniu $R = 6,0$ m. Promienie łuków poziomych 10,5, 20 i 50 m wynikają z możliwości terenowych.

Chodniki o szerokości od 1,50 do 2,00 m.

Projektuje się miejsca postojowe:

- 3 szt. dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,60 m x 5,0 m,
- 27 szt. dla pozostałych uczestników ruchu o wymiarach 2,50 m x 5,0 m.

Parametry geometryczne przedstawiono na „Planie sytuacyjnym, rys. nr 1”.

5.2. Profil podłużny

Niwelety obu odcinków dróg o przekroju ulicznym zostały tak zaprojektowane aby w sposób możliwie najlepszy dostosować do istniejącego zagospodarowania terenu, głównie poziomu posadowienia garaży.

Spadki podłużne wynoszą od 0,008 do 0,048 %.

Promienie łuków wypukłych $R = 1000$ m, a wklęsłych $R = 500$ m.

5.3. Przekrój normalny

Przekroje normalne przedstawiają rysunki nr 3.1. do 3.17 „Przekroje normalne”

5.4. Konstrukcja

5.4.1. nawierzchni dróg, zjazdów, podjazdów do garaży, miejsc postojowych i lokalizacji pojemników odpadów komunalnych:

- brukowa kostka betonowa na podsypce cem.-piaskowej 1:4 gr. 3 cm gr. 8 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego $C_{50/10}$, gr. 15 cm

5.4.2. nawierzchni chodników:

- brukowa kostka betonowa na podsypce cem.-piaskowej 1:4 gr. 3 cm gr. 8 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego $C_{50/10}$, gr. 10 cm

W celu doprowadzenia podłoża nawierzchni zakwalifikowanego do grupy nośności G-3 do grupy nośności G-1, projektuje się pod nową konstrukcją nawierzchni wykonanie warstwy z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa, gr. 15 cm.

5.5. Odwodnienie

Zaprojektowane spadki nawierzchni podłużne i poprzeczne pozwalają na powierzchniowe sprowadzenie wód opadowych poprzez projektowane wpusty deszczowe i kolektor do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

5.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne to głównie wykopy formujące koryto pod konstrukcję nawierzchni drogowej i lokalnie nasypy niwelujące zadolenia w konfiguracji terenu.

5.7. Gospodarka zielenią

Na kolidujące z projektowaną geometrią dróg drzewo gatunku jesion, uzyskano zezwolenie na jego usunięcie decyzją Starosty Powiatowego nr RS.613.44.2015w dniu 24 czerwca 2015r.

6. TECHNOLOGIA ROBÓT

6.1. Roboty przygotowawcze

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych ze sporządzeniem inwentaryzacji powykonawczej drogi - 0,19 km
- rozebranie nawierzchni bitumicznej i betonowej - 278 m²
- rozebranie istniejącej nawierzchni chodników z brukowej kostki betonowej - 82 m²
- rozebranie istniejących krawężników i obrzeży betonowych - 40 m
- ścięcie drzewa o średnicy powyżej 75 cm - 1 szt.
- wykarczowanie pni drzew o średnicy powyżej 75 cm - 2 szt.

6.2. Roboty ziemne

- wykopy - grunt kat. III – VI z transportem na odkład - 1046 m³
- nasypy - grunt kat. I - II z zakupu - 148 m³

6.3. Podbudowy

- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod w-wy konstrukcyjne nawierzchni - 2062 m²
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/10 gr. 10 cm - 156 m²
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/10 gr. 15 cm - 1906 m²
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem z betoniarki Rm = 2,5 MPa - 1906 m²

6.4. Nawierzchnie

- nawierzchnia z szarej brukowej kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 3 cm - 1621 m²
- nawierzchnia z kolorowej brukowej kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 3 cm - 441 m²

6.5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

- znaki drogowe odblaskowe I generacji małej wielkości - 5 szt.

6.6. Elementy ulic

- krawężniki betonowe 20x30 cm na ławach betonowych - 291 m
- krawężniki betonowe 20x22 cm na ławach betonowych - 275 m
- obrzeża betonowe 8x30 cm - 103 m

7. ZAJĘTOŚĆ GRUNTÓW

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na działkach nr 264/1, 261/4, 271/15, 271/16, 271/17, 271/21, 271/22, 271/23, 271/24, 271/25, 271/26, 271/27, 271/28, 282/3 obręb 3 i nr 404 obręb 6 m. Kętrzyn, powiat kętrzyński, województwo warmińsko-mazurskie.