

## OPIS TECHNICZNY

*Do projektu budowlano – wykonawczego na przebudowę ulicy Nałęczowskiej w Lublinie od granicy miasta do ulicy Szerokie polegającą na budowie chodnika ciągu dla pieszych i czterech zatok autobusowych . na odcinku od km 0+000 do km 1+240*

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1. Postawą opracowania jest umowa pomiędzy Gminą Lublin a Pracownią Projektową GRAMA inż. Grażyna Matuszczyk.

1.2. Materiały wyjściowe do projektowania

- Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 roku wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 2 września 2004 roku
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach z dnia 3 lipca 2003 roku
- Wrys i wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublina
- Mapa do celów projektowych
- Własne pomiary sytuacyjno wysokościowe wykonane przez zespół projektowy uzupełniające wykonane we wrześniu 2007 roku

### 2. DANE OGÓLNE

#### 2.1. Określenie przedmiotu i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy Nałęczowskiej w Lublinie od granicy miasta do ulicy Szerokie polegająca na budowie chodnika-ciągu dla pieszych i czterech zatok autobusowych na odcinku od km 0+000 do km 1+240.

Planowane przedsięwzięcie położone jest na terenie gminy Lublin w zachodniej części miasta.

#### 2.2. Uzasadnienie inwestycji

Projektowana inwestycja pozwoli na uporządkowanie przestrzeni publicznej ulicy Nałęczowskiej oraz wzrost aktywności fizycznej mieszkańców miasta Lublin.

#### 2.3. Nazwa inwestora

Inwestorem jest Gmina Lublin.

#### 2.4. Jednostka projektowania

Dokumentacje na wyżej wymienioną inwestycje wykonano pod kierownictwem inż. Grażyny Matuszczyk, zaprojektował Stanisław Śmietanka posiadający uprawnienia budowlane projektanta dróg numer 2037/Lb/83, sprawdził mgr inż. Jan Sadurski posiadający uprawnienia budowlane 67/65, a asystentem projektanta był mgr inż. Łukasz Kielbus.

### 3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA OBIEKTU

3.1. Ciąg pieszo-rowerowy szerokości 1,2 do 3 metrów.

3.2. Rodzaj nawierzchni – kostka brukowa betonowa – ciąg pieszy kostka behaton szara gr. 8 cm, na wjazdach holland grafitowa.

3.3. Odwodnienie – powierzchniowe.

Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

### 4. OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektowany przebudowywany odcinek rozpoczyna się w kilometrze roboczym 0+000 na granicy pasa drogowego ulicy Szerokie. W rejonie tym zlokalizowane są projektowane dwie zatoki autobusowe. Skrzyżowania z drogami występują kolejno:

w km 0+002 skrzyżowanie z ul. Szerokie,

w km 0+406,5 skrzyżowanie ul. Główna,

w km 0+946 skrzyżowanie ul. Urodzajną,

w km 1+240 skrzyżowanie z ul. Dominowską.

Projektowany chodnik przebiega po terenach stanowiących nieużytki lub pola orne. W pasie przeznaczonym na lokalizację ciągu pieszego ulicy występuje uzbrojenie inżynierskie w postaci:

- Linie kablowe telekomunikacyjne,
- Wodociąg,
- Linie kablowe energetyczne,
- Gazociąg,
- Przepusty rurowe żelbetowe.

### 5. STAN PROJEKTOWANY

#### 5.1. Funkcja obiektu

Projektowany ciąg pieszy zapewni komunikację pieszą i rowerową pomiędzy osiedlami wzdłuż ul. Nałęczowskiej.

#### 5.2. Plan sytuacyjny

Zaprojektowano ciąg pieszy szerokości do 3 m.

Szczegóły rozwiązania zawiera załącznik graficzny Plan Sytuacyjny rysunki od 2.1. do 2.5 w skali od 1:500.

#### 5.3. Przekrój normalny

Zaprojektowano następujący przekrój normalny:

- ciąg pieszy szerokości do 3,00 m o przekroju jednostronnie pochylonym w kierunku jezdni z pochyleniem 2%, ograniczony istniejącym krawężnikiem betonowym 30 x 20 cm od strony jezdni oraz obrzeżem trawnikowym 30 x 8
- ciąg pieszy szerokości 2 m o przekroju jednostronnie pochylonym w kierunku jezdni z pochyleniem 2%, ograniczony obustronnie obrzeżami trawnikowymi 6x20 cm

Końcowe odcinki ciągu pieszo-rowerowego należy dostosować pod względem przekroju poprzecznego do istniejących ciągów pieszych i poziomu nawierzchni jezdni.

Zaprojektowano następującą konstrukcję ciągu pieszego:

- Kostka betonowa, brukowa, prasowana, szara gr. 8 cm,
- Podosypka piaskowa gr. 3 - 5 cm,
- Ulepszone podłoże gr. 10 cm z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5$  Mpa z betoniarni.

Nasypy ciągu pieszego należy wykonać z piasku. Obrzeża betonowe 20 x 6 cm na podsypce piaskowej. Szczegółowe rozwiązania zawiera załącznik graficzny: Przekroje normalne. Przed rozpoczęciem robót na piasek stabilizowany cementem należy opracować receptę laboratoryjną. Na wjazdach do posesji obrzeża 30x8cm na podsypce piaskowej. Zaprojektowano następującą konstrukcję zjazdów na posesje:

- Kostka betonowa, brukowa, prasowana, grafitowa gr. 8 cm,
- Podsypka piaskowa gr.3 - 5 cm,
- Podbudowa z kruszywa 0/32 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm
- Ulepszone podłoże gr. 15 cm z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5$  Mpa z betoniarni.

#### 5.4. Profil podłużny

Opracowanie wysokościowe projektu wykonano w oparciu o repery. Niwelecie ciągu zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącej niwelety jezdni, terenu i minimalizując roboty ziemne. Projektowana niweleta posiada spadki od 0,2 % do 3,6 %. Załamania o różnicy pochyłości większej niż 1% wyokrąglono łukami pionowymi. Na profilu podłużnym przedstawiono lokalizację zjazdów i skrzyżowań. W związku z koniecznością zapewnienia właściwych warunków technicznych przejścia dla pieszych, obniżenia krawężnika w rejonie przejścia zrealizować na długości 2,00 m. Maksymalne pochylenie podłużne nie przekracza 6 %. Szczegółowe rozwiązanie wysokościowe – Profil podłużny w części rysunkowej.

#### 5.5. Przekroje poprzeczne

Przekroje poprzeczne wykonano w skali 1:100. Posłużyły one do obliczenia objętości robót ziemnych i obliczenia powierzchni plantowania skarp nasypów i wykopów.

#### 5.6. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanego ciągu odbywać się będzie powierzchniowo, poprzecznie w kierunku istniejącej jezdni i dalej ciekami przykrawężnikowymi lub powierzchniowo. Projektowany obiekt nie zmienia panujących warunków odprowadzania wód opadowych.

#### 5.7. Roboty ziemne

Roboty ziemne obliczono na podstawie przekrojów poprzecznych i zestawiono w tabeli robót ziemnych załączonej do przedmiaru robót. Wynoszą one:

- wykopy 147 m<sup>3</sup>
- nasypy 830 m<sup>3</sup>

Zagęszczenie gruntów w nasypach należy wykonać według normy PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania

#### 5.8. Urządzenia obce

Projektowany chodnik nie powoduje kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego. Projektowane roboty ziemne w rejonie istniejących sieci polegają na wykonaniu nasypów o wysokości do 0,9 m. Występujące skrzyżowania z trasami uzbrojenia podziemnego należy realizować ze szczególną ostrożnością. Z uwagi na małe obciążenia przenoszone na grunt proponuje się odstąpienie od szczególnych zabezpieczeń istniejących sieci.

#### 5.9. Obszary chronione

Odcinek ulicy nie jest położony na obszarach chronionych.

#### 5.10. Tereny górnicze

Odcinek ulicy nie jest położony na terenach objętych obszarami górniczymi.

#### 5.11. Ochrona środowiska

Przebudowa ulicy nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i nie zachodzi potrzeba wykonania zabezpieczeń ochronnych z tego tytułu.

#### 5.12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1B Ustawy z dnia 07.07.1994 r. „Prawo Budowlane” oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dz.U. Nr 120 z dnia 10.07.2003 r.) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla wykonania ciągu pieszo-rowerowego objętego powyższym opracowaniem nie wymaga się sporządzenia informacji BIOZ.

#### 5.13. Uwagi końcowe

Realizację robót konstrukcyjnych należy prowadzić z zachowaniem warunków określonych przez instytucję uzgadniającą niniejsze opracowanie. Do odbioru robót dołączyć wymagane atesty materiałowe (świadectwa jakości) oraz wyniki badań stabilizacji.

Osoba prowadząca roboty winna posiadać wymagane uprawnienia budownictwa komunikacyjnego.

### 6. BILANS TERENU

Zakres robót związanych z przebudowa ulicy wykracza poza granice istniejącego pasa drogowego i zachodzi konieczność zajęcia gruntów położonych poza nimi.