

**OBIEKT:** Budowa ulicy **Kairskiej** w Zaściankach, gm. Supraśl od km 0+000,0 do km 0+093,5.

**INWESTOR:** *Gmina Supraśl  
ul. J. Piłsudskiego 58  
16-030 Supraśl*

**STADIUM:** *Projekt wykonawczy*

**PROJEKTANT:** *mgr inż. Marek Gwiazdowski  
Nr ewid. Bł/46/02*

**WSPÓŁPRACA:** *mgr inż. Krzysztof Kulesza*

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość opracowania.
3. Opis techniczny.
4. Tabela objętości robót ziemnych.
5. Tabela powierzchni zdjęcia humusu.
6. Wykaz robót na zjazdach.

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan orientacyjny. Skala 1:15 000.
2. Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500.
- 3.1. Profil podłużny w osi ulicy. Skala 1:50/500.
- 3.2. Profil podłużny w osi gazociągu. Skala 1:50/500.
4. Przekroje normalne. Skala 1:50.
5. Przekroje poprzeczne. Skala 1:100.

## **III. CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA**

1. Przedmiar robót.
2. Kosztorys ofertowy.

## OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego związanego z budową drogi gminnej, ulicy Kairskiej w Zaściankach, gm. Supraśl od km 0+000,0 do km 0+093,5.

### **I. Przedmiot i zakres inwestycji.**

Przedmiotem opracowania jest budowa ul. Kairskiej w Zaściankach, gm. Supraśl od km 0+000,0 do km 0+093,5, na działkach o nr ewid. gr. **18/93, 18/32** w obrębie ewidencyjnym 0015 Zaścianki, jednostka ewidencyjna Supraśl.

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe, konstrukcję nawierzchni, profil podłużny, przekroje poprzeczne. Zakresem opracowania objęto wykonanie, jezdni ulicy, zjazdów, chodników dla pieszych w obrębie ewidencyjnym *0015 Zaścianki*, jednostka ewidencyjna *Supraśl*.

### **II. Podstawa opracowania.**

- Mapa zasadnicza w skali 1:500 zaktualizowana dla celów projektowych,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43/1999, poz. 430),
- Wizja lokalna w terenie.

### **III. Istniejący stan zagospodarowania**

W stanie istniejącym, w obrębie opracowania, omawiany odcinek ul. Kairskiej posiada nawierzchnię gruntową. Szerokość jezdni waha się od 3,5-5,0m. Jezdnia zlokalizowana jest w pasie drogowym o szerokości 8,0m. Ulica stanowi dojazd do przyległych do niej posesji, są to głównie budynki mieszkalne jednorodzinne wraz z zabudową gospodarczą. W omawianym rejonie występuje luźna zabudowa. Część pasa drogowego pokryta jest humusem i krzewami. Chodniki dla pieszych nie występują

Infrastruktura techniczna: W pasie drogowym występują następujące sieci:

- wodociąg,
- kable energetyczne,
- słupy oświetleniowe,
- słupy telekomunikacyjne,
- kable telekomunikacyjne,
- kanalizacja sanitarna,

Oznakowanie pionowe oraz poziome nie występuje.

### **IV. Rozwiązania projektowe.**

#### ***1. Parametry techniczne ulicy:***

*ul. Kairska*

- kategoria drogi - *droga gminna*,
- klasa drogi - *D*,
- kategoria ruchu - *KRI*,

- prędkość projektowa -  $V_p=30\text{km/h}$ ,
- szerokość jezdni -  $5,0\text{m}$ ,
- pochylenie poprzeczne jezdni - *jednostronne 2-3%*,
- szerokość chodników dla pieszych -  $1,0\text{-}1,5\text{m}$ , *obustronne*,
- pochylenie poprzeczne chodników dla pieszych -  $2,0\%$ .

## **2. Rozwiązania sytuacyjne.**

W liniach rozgraniczających ulicę projektuje się jezdnię dł.  $93,5\text{ m}$  oraz chodniki dla pieszych o długości  $93,5\text{ m}$  obustronne. Zaprojektowano jezdnię ulicy o szerokości  $5,0\text{m}$  z przechylką jednostronną o wartości  $2\text{-}3\%$ . Po lewej i prawej stronie jezdni zlokalizowano chodniki dla pieszych przyległe do krawędzi jezdni o szerokości  $1,0\text{-}1,5\text{m}$ . Nawierzchnię jezdni należy obramować krawężnikiem betonowym  $15\text{*}30\text{ cm}$  na ławie betonowej z oporem, wyniesionym do wysokości  $12\text{ cm}$  ponad nawierzchnię jezdni. Nawierzchnie chodnika należy obramować obrzeżem betonowym  $6\text{*}20\text{ cm}$ .

Projektuje się zjazdy indywidualne do przyległych posesji o szerokości  $3,5\text{m}$  w skosach  $1,5\text{:}1,5\text{m}$ . Na zjazdach krawężnik należy obniżyć do wysokości  $3,0\text{ cm}$ .

Ulica przebiega w odcinku prostym, brak załamań trasy.

Nie zachodzi konieczność wycinki drzew lub wykarczowania pni.

Rozwiązania sytuacyjne pokazano na projekcie zagospodarowania terenu w skali  $1\text{:}500$ .

## **3. Rozwiązania wysokościowe.**

Wysokościowo projektowaną nawierzchnię dowiązano do istniejących rzędnych ul. Egipskiej oraz ul. Afrykańskiej i rzędnych posesji przy projektowanej ulicy. Zaprojektowano spadki nawierzchni zapewniające prawidłowe odwodnienie. Opracowano profil projektowanej jezdni.

## **4. Konstrukcja i technologia nawierzchni.**

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

### **a) jezdni ul. Kairskiej:**

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grub.  $8\text{ cm}$ ,
- podsypka cementowo - piaskowa grub.  $3\text{ cm}$
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowana mechanicznie  $C_{NR}$  grub.  $25\text{ cm}$ .

Opór boczny stanowi krawężnik betonowy  $15\text{*}30\text{ cm}$  wyniesiony  $12\text{ cm}$  w stosunku do nawierzchni (na zjazdach  $3,0\text{ cm}$ ).

### **b) zjazdy indywidualne:**

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grub.  $8\text{ cm}$ ,
- podsypka cementowo - piaskowa grub.  $3\text{ cm}$
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowana mechanicznie  $C_{NR}$  grub.  $20\text{ cm}$ .

### **c) chodniki dla pieszych:**

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grub.  $8\text{ cm}$ ,
  - podsypka cementowo - piaskowa grub.  $3\text{ cm}$ ,
  - podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowana mechanicznie  $C_{NR}$  grub.  $15\text{ cm}$ .
- Opór boczny stanowi brzeże betonowe  $6\text{*}20\text{ cm}$ .

## **5. Odwodnienie.**

Odwodnienie nawierzchni utwardzonych projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych przy krawężniku poprzez zastosowanie normatywnych spadków podłużnych i

poprzecznych do istniejących w ciągu ulicy Afrykańskiej wpustów ulicznych. Zaprojektowano wpust uliczny wraz z przykanalikiem o długości 12,0 m, zlokalizowany w km 0+091,5 w celu usprawnienia odwodnienia ul. Kairskiej. Przykanalik umożliwia połączenie projektowanego wpustu ulicznego z istniejącą studnią w ul. Afrykańskiej.

## **6. Roboty ziemne.**

Przed wykonaniem zasadniczych robót ziemnych należy zdjąć warstwę humusu gr. 15 cm. Roboty ziemne przy omawianej inwestycji wynikają głównie z konieczności wykonania koryta pod projektowane nawierzchnie. Nadmiar gruntu należy odwieźć na odkład. Na podłożu, pod projektowaną konstrukcją nawierzchni, należy zapewnić wtórny moduł sprężystości/odkształcenia nie mniejszy niż 80 MPa. Grunty podłoża w stanie luźnym i średniozagęszczonym należy dogęścić.

Na powierzchni skarp i pasa drogowego, gdzie nie występują nawierzchnie utwardzone przewidziano humusowanie grubości 10 cm i obsianie trawą.

## **V. Urządzenia obce.**

*W miejscu projektowanej jezdni, w liniach rozgraniczających ulicę Kairskiej znajdują się:*

- **przewód telekomunikacyjny, wodociąg oznaczony symbolem w110** przebiegające pod chodnikiem oraz przecinające jezdnię, które nie kolidują z projektowanymi rozwiązaniami.
- **przewody energetyczne** napowietrzne niskiego napięcia, które nie kolidują z projektowanymi rozwiązaniami.
- **kanalizacja sanitarna** oznaczona symbolem ks160 przebiegająca pod projektowaną jezdnią oraz przecinająca projektowane chodniki.
- **gazociąg**, oznaczony gs63, który nie koliduje z projektowaną nawierzchnią, należy wyregulować armaturę gazową na istniejącym gazociągu do rzędnych projektowanych nawierzchni.

Roboty ziemne, w rejonie gazociągu, należy wykonywać zgodnie z normą BN-83/8836-02 i BN-68/06050 oraz zgodnie z RMBiPMB w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy dot. wykonywania robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Wykopy należy wykonywać bezwzględnie sposobem ręcznym, urobek należy układać wzdłuż wykopu w odległości 1m od krawędzi wykopu. Teren, na którym będą wykonywane wykopy należy oznakować (taśmą ostrzegawczą, a w razie konieczności oświetlić zgodnie z obowiązującymi przepisami). Wykopy powinny zostać wyгородzone w odległości co najmniej 1m od ich krawędzi.

### **Uwaga:**

*Wszelkie roboty ziemne w rejonie lokalizacji uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie. Roboty w pobliżu urządzeń infrastruktury należy prowadzić pod nadzorem ich właścicieli uprzednio zawiadamiając ich o terminie prowadzonych prac.*

## **VI. Wykonanie inwestycji.**

Podczas realizacji inwestycji należy zapewnić bezpieczeństwo wszystkim uczestnikom ruchu oraz pracownikom zatrudnionym na budowie. Teren robót należy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować wg projektu czasowej organizacji ruchu.

## TABELA OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH

ul. Kairska km 0+000,0 -0+093,5

Km	Hm	Powierzchnia		Średnia powierzchnia			Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	Odl.	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Odkład	Dokop
		m2	m2	m2	m2	m	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
0	0	1,3	0,2									0,00	0,00
0	20	1,1	0,5	1,2	0,35	20	24,00	7,00	7,00	17,00	0,00	17,00	0,00
0	40	1,6	0,3	1,35	0,4	20	27,00	8,00	8,00	19,00	0,00	36,00	0,00
0	60	1,4	0,4	1,5	0,35	20	30,00	7,00	7,00	23,00	0,00	59,00	0,00
0	80	1,6	0,4	1,5	0,4	20	30,00	8,00	8,00	22,00	0,00	81,00	0,00
0	93,5	1,6	0,2	1,6	0,3	13,5	21,60	4,05	4,05	17,55	0,00	98,55	0,00
												98,55	0,00
				<b>93,5</b>	<b>133</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>99</b>	<b>0</b>	<b>98,55</b>	<b>0,00</b>	

TABELA POWIERZCHNI ZDJĘCIA HUMUSU

ul. Kairska km 0+000,0 - 0+093,5

Km	Hm	Humus 15cm			
		Długość	Średnia pow.	Odległość	Powierzchnia
		[m]	[m]	[m]	[m2]
0	0	8			
0	20	8	8	20	160
0	40	8	8	20	160
0	60	8	8	20	160
0	80	8	8	20	160
0	93,5	8	8	13,5	108
				93,5	748

WYKAZ ROBÓT NA ZJAZDACH Ul. Kairska km 0+000,0 - 0+093,5			
L.p	Lokalizacja	Strona	Nawierzchnia z kostki brukowej
-	-	-	[m2]
1.	0+011,5	PRAWA	7,5
2.	0+011,5	LEWA	7,5
3.	0+035,5	PRAWA	7,5
4.	0+035,5	LEWA	7,5
5.	0+047,0	LEWA	7,5
6.	0+065,5	PRAWA	7,5
7.	0+065,5	LEWA	7,5
8.	0+080,0	LEWA	7,5
suma			60