

# ZAŁĄCZNIKI

Inwestor:	Gmina Rogowo ul. Kościelna 8, 88-420 Rogowo
Nazwa inwestycji:	Przebudowa ulicy Topolowej w Rogowie
Adres inwestycji:	Działka nr: 1333; 1330/2; 1334; 1329 obręb Rogowo, gmina Rogowo, powiat Żniński, województwo kujawsko – pomorskie 041905_2.0016.1333; 041905_2.0016.1330/2; 041905_2.0016.1334; 041905_2.0016.1329;
Spis zawartości:	1. Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (str. 1-2) 2. Obliczenia ilości robót (str. 3-6)

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Nazwa i adres obiektu** Przebudowa ulicy Topolowej w Rogowie  
**budowlanego :**

**Nazwa inwestora** Gmina Rogowo  
**i adres :** ul. Kościelna 8,  
88-420 Rogowo

Gąsawa, 20 lipca 2023r.

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie m. Rogowo ul. Topolowa droga gminna nr 130562C na działce nr 1333; 1330/2; 1334; 1329; obręb Rogowo.

Zadanie zlokalizowane jest na działkach nr : 1333; 1330/2; 1334; 1329 obręb Rogowo, gmina Rogowo, powiat żniński, województwo kujawsko – pomorskie  
041905\_2.0016.1333; 041905\_2.0016.1330/2; 041905\_2.0016.1334; 041905\_2.0016.1329;

Roboty będą prowadzone w istniejącym rozgraniczeniu pasa drogowego.  
Zasadniczym zadaniem projektowanego przebudowy drogi jest poprawa stanu istniejącej nawierzchni zdolnej do przeniesienia obciążenia ruchem kategorii KR-2.

### **2. Kolejność realizacji wykonania robót :**

- roboty pomiarowe,
- roboty ziemne – wykonanie koryta,
- Wykonanie studzienek ściekowych z podłączeniem do istniejących studni rewizyjnych,
- wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa kamiennego frakcji 0/31,5 mm na jezdni, chodnikach i zjazdach,
- ustawienie krawężników betonowych, oporników i obrzeży chodnikowych,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- regulacja wysokościowa pokryw urządzeń podziemnych,
- wykonanie oznakowania pionowego,
- wykonanie humusowania i obsiania trawą poboczy,
- prace wykończeniowe i porządkowe,

### **3. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Każdy element podlegający montażowi oraz roboty ziemne stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.  
**W pasie drogowym występuje sieć energetyczna, telekomunikacyjna, sieć wodociągowa, co wymaga szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych.**  
**Oznakowanie robót należy wykonać zgodnie z odrębnym opracowaniem**  
**- projekt organizacji ruchu na czas budowy.**

#### 4. Przewidywane zagrożenia

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1.	Wypadki komunikacyjne	Częste	drogi komunikacyjne, teren budowy	<b>czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu</b>
2.	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	Częste	teren budowy	<b>czas wykonywania pracy</b>
3.	Spadające przedmioty	Sporadyczny	teren budowy	<b>czas wykonywania pracy</b>
4.	Zasypanie ziemią w wykopie	Sporadyczny	teren budowy	<b>czas wykonywania pracy</b>
5.	Obrażenia ciała na skutek kontaktu z ostrymi przedmiotami	Częste	teren budowy	<b>czas wykonywania pracy</b>
6.	Upadki	Częste	teren budowy	<b>czas wykonywania pracy</b>
7.	Hałas	Sporadyczny	teren budowy	<b>czas wykonywania pracy</b>
8.	Przemoknięcie	Sporadyczny	teren budowy	<b>czas wykonywania pracy</b>
9.	Osoby niepowołane w miejscu pracy	Częste	teren budowy	<b>czas wykonywania pracy</b>

#### 5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Kierownik budowy musi posiadać budowlane uprawnienia wykonawcze. Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników.

Do prac wykonywanych urządzeniami mechanicznymi należy zatrudnić osoby z odpowiednimi kwalifikacjami.

Wyznaczyć bezpośredni nadzór nad pracami niebezpiecznymi.

Instruktaż pracowników winien obejmować w szczególności :

- imienny podział pracy,
- kolejność wykonywania robót,
- wymagania pracowników przy poszczególnych czynnościach,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia,
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej.

#### 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z wykonywaniem robót

Należy stosować ogólnodostępne informacje i instrukcje pisemne, które umożliwią szybki kontakt z odpowiednimi służbami, ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

##### 6.1. Środki organizacyjne

Ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem bhp, instrukcja na poszczególnych stanowiskach robót.

##### 6.2. Środki techniczne

- sprzęt ochrony osobistej ( odzież robocza i ochronna),
- sprzęt zabezpieczający (okulary ochronne, nauszники itp.),
- wygradzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

Opracował :

mgr inż. Arkadiusz Mazany

# OBLICZENIE ILOŚCI ROBÓT

## na przebudowa ulicy Topolowej w Rogowie

### I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. Odtworzenie trasy w terenie równinnym w
  - km 0+000 – 0+146,16 = 144,07m

m – 144,77

### II. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

2. Rozebranie krawężnika betonowego na ławie betonowej
3. Rozebranie podbudowy z niesortu kruszywa (szlaka, gruz betonowy,) gr. 20cm
  - Tabela gruz załącznik nr 1 – 606,32m<sup>2</sup> x 0,20 = 121,26m<sup>3</sup>
4. Wywóz materiałów z rozbiórki na odl. do 2 km oraz utylizacją  
121,26+(16\*0,045) = 121,26+0,72 = 121,98m<sup>3</sup>

m – 16

m<sup>2</sup> – 606,32

m<sup>3</sup> – 121,98

### III. ROBOTY ZIEMNE

5. Zdjęcie warstwy darniny średniej grubości 20cm wraz z wywozem na odl. do 3km.
  - Tabela humus załącznik nr 2 – 1095,73m<sup>2</sup> x 0,2 = 219,15m<sup>3</sup>
6. Wykonanie humusowania warstwą gr.10cm wraz z obsianiem trawą poboczy, skarp nasypu i wykopu
  - Tabela humus załącznik nr 2 – 243,18m<sup>2</sup>
7. Roboty ziemne w gruncie kat. III na przerszut poprzeczny z wbudowaniem w nasyp
  - tabela robót ziemnych załącznik nr 3 kol. 7 – 67,92m<sup>3</sup>
8. Roboty ziemne z wbudowaniem w nasyp wykonane koparką z przywozem materiału z odległości 15 km samochodami samowyladowczymi w gruncie kat. II
  - tabela robót ziemnych załącznik nr 3 kol.5 – 186,16m<sup>3</sup>
9. Roboty ziemne wykonane koparką podsiębierną z wywozem na odległości 5km samochodami samowyladowczymi w gruncie kat. IV
  - tabela robót ziemnych załącznik nr 3 kol.6 – 96,65m<sup>3</sup>
  - wjazdy – 76,75 x 0,30 = 23,03m<sup>3</sup>
  - 96,65+23,03 = 119,68m<sup>3</sup>
10. Formowanie i zagęszczanie nasypu w gruncie kat. III
  - tabela robót ziemnych załącznik nr 3 kol. 5 – 186,16m<sup>3</sup>
11. Profilowanie i zagęszczanie koryta pod warstwy konstrukcyjne w gruncie kat. III
  - Koryto pod jezdnię – 1093,0m<sup>2</sup>
  - zjazdy – 76,75m<sup>2</sup>
  - chodnik – 218,0m<sup>2</sup>
  - 1093,0+76,75+218,0 = 1387,75m<sup>2</sup>

m<sup>2</sup> – 1095,73

m<sup>2</sup> – 243,18

m<sup>3</sup> – 67,92

m<sup>3</sup> – 186,16

m<sup>3</sup> – 119,68

m<sup>3</sup> – 186,16

m<sup>2</sup> – 1387,75

**IV. PODBUDOWA**

12. Wykonanie warstwy podbudowy gr.25cm z kruszywa łamanego o frakcji 0/ 31,5mm

- jezdnia – 1093,0m<sup>2</sup>
  - zjazdy – 76,75m<sup>2</sup>
  - chodnik – 218,0m<sup>2</sup>
- $$1093,0 + 76,75 + 218,0 = 1387,75\text{m}^2$$

**m<sup>2</sup> – 1387,75****V. KRAWEŹNIKI I OPORNIKI**

14. Ustawienie krawężnika betonowego 15x22x100 na ławie betonowej z oporem

- Krawężnik 15x22x100 z PZT – 312,0m

**m – 312,0**

15. Ustawienie obrzeża betonowego 8x30x100 na ławie betonowej z oporem

- obrzeże 8x30x100 z PZT – 117,5m

**m – 117,5**

16. Ustawienie opornika betonowego 12x25x100 na ławie betonowej z oporem

- obmiar PZT – 106,0m

**m – 106,0**

17. Wykonanie ławy betonowej C12/15 z oporem,

$$312,0 \times 0,06 + 117,5 \times 0,04 + 106,0 \times 0,05 = 28,72\text{m}^3$$

**m<sup>3</sup> – 28,72****VI. NAWIERZCHNIA**

13. Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej grubości 8cm koloru szarego na warstwie podsypki cementowo – piaskowej grub.5cm.

- Jezdnia – 1093,0m<sup>2</sup>
  - chodniki PZT – 218,0m<sup>2</sup>
- $$1093,0 + 218,0 = 1311,0\text{m}^2$$

**m<sup>2</sup> – 1311,0**

14. Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej grubości 8cm kolor (czerwony, antracyt) na warstwie podsypki cementowo – piaskowej grub.5cm.

- zjazdy – 76,75m<sup>2</sup>

**m<sup>2</sup> – 76,75****VII. ODWODNIENIE****a) roboty ziemne**

14. Wykonanie wykopu obiektowego pod projektowane wpusty uliczny w km 0+057,0; km 0+85 i przyłącze 200mm;

- Wpust 2x szt. x 1,35 x 1,35 x 1,50 = 2 x 2,73 = 5,46m<sup>3</sup>
  - Przyłącze 10,0 x 1,0 x 0,60 = 6,0m<sup>3</sup>
- $$5,46 + 6,0 = 11,46\text{m}^3$$

**m<sup>3</sup> – 11,46**

15. Zasyпка wykopów piaskiem wraz z zagęszczeniem

- $11,46 - 2 \times (3,14 \times 0,32 \times 0,32) \times 1,50 - 10,0 \times (3,14 \times 0,11 \times 0,11) \times 1,0 = 11,46 - 0,96 - 0,38 = 10,12\text{m}^3$

**m<sup>3</sup> – 10,12****b) roboty montażowe**

16. Montaż studni ściekowej z rury betonowej o średnicy 500mm w gotowym wykopie wg KPED 02.13 oraz wpustu ulicznego

**szt. – 2**

17. Wykonanie przyłącza i przykanalika z rury PCV o średnicy 200mm

**m – 10,0****VIII. ROBOTY RÓŻNE**

18. Regulacja pionowa studni kanalizacji sanitarnych i deszczowych - 9szt

**Szt. – 9**

19. Regulacja pionowa zaworów wodociągowych - 3szt

**Szt. – 3**

20. Wykonanie zabezpieczenia kabli teletechnicznych rurami ochronnymi typu AROT dwudzielnymi PS  
110    32,0+42,0 = 74,0m

**m – 74,0**

**IX.     URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU**

21. Ustawienie oznakowania pionowego zgodnie z projektem SOR

**szt – 1**

Opracował:

mgr inż. Arkadiusz Mazany

# Przebudowa ulicy Topolowej w Rogowie

TABELA ROZBIÓREK (GRUZ)

ZAŁĄCZNIK NR 1

KM	SZEROKOŚĆ	ODLEGŁOŚĆ	POWIERZCHNIA	BILANS
	mb		m2	m2
1	2	3	4	5
0+000,00	8,3	10	66,2	0
0+010,00	4,94		70,65	66,2
0+025,00	4,48	15	103,5	136,85
0+050,00	3,8	25	94,38	240,35
0+075,00	3,75	25	85	334,73
0+100,00	3,05	25	100,38	419,73
0+125,00	4,98	19,16	86,22	520,1
0+144,16	4,02			606,32

SUMA :[m2]

606,32

TABELA HUMUS

ZAŁĄCZNIK NR 2

PIKIETAŻ	SZEROKOŚCI		ODLEGŁOŚĆ {m}	POWIERZCHNIA	
	HUM.ISTN.[mb]	HUM.PROJ.[mb]		HUM.ISTN.[m2]	HUM.PROJ.[m2]
1	2	3	4	5	6
0+000,00	3,18	1,83	10	36,57	18,96
0+010,00	4,14	1,96		63,98	27,44
0+025,00	4,4	1,69	25	119,23	41,91
0+050,00	5,14	1,66	25	124,54	36,51
0+075,00	4,82	1,26	25	132,46	36,03
0+100,00	5,78	1,62	25	286,39	47,45
0+125,00	17,13	2,18	19,16	332,56	34,88
0+144,16	17,58	1,47			

SUMY :

[m2]

1095,73

243,18

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

ZAŁĄCZNIK NR 3

KM	POWIERZCHNIA		ODL.	OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE NA MIEJSC	NADMIR WYKOP	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP			
	m2	m2		m3	m3		m3	m3
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0+000,00	0,63	0,97	10	9,17	6,3	6,3	-2,87	0
0+010,00	1,2	0,29		15,88	2,38	2,38	-13,5	-2,87
0+025,00	0,91	0,03	25	23,51	3,73	3,73	-19,78	-16,37
0+050,00	0,97	0,27	25	14,14	25,7	14,14	11,56	-36,15
0+075,00	0,16	1,79	25	8,46	25,62	8,46	17,16	-24,59
0+100,00	0,51	0,26	25	65,53	3,35	3,35	-62,18	-7,43
0+125,00	4,73	0	19,16	49,48	29,58	29,58	-19,9	-69,61
0+144,16	0,44	3,08						-89,51

RAZEM

186,16

96,65

67,92