

DROG – MAR

mgr inż. MAREK PIECZYŃSKI
14 – 500 BRANIEWO UL. Łącznikowa 1/15
Tel. Kom. 660495177

PRZEDMIAR ROBÓT I TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

ZADANIE : REMONT ULICY KRZYWEJ WE FROMBORKU

INWESTOR : GMINA FROMBORK , 14 – 530 FROMBORK , UL. MŁYNARSKA 5a

CPV 45100000-8, 45230000-8 , 45233000-9 , 45233280-5, 45233000-0

Działki nr 181, 215, 241, 273 obręb 6 , miasto Frombork , Województwo Warmińsko – Mazurskie , Powiat braniewski

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	mgr inż. Marek Pieczyński	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1636/EL/91	styczeń 2011 r.

Podpis inwestora

1. Opis techniczny stanu istniejącego

Początek remontowanej drogi, ulicy Krzywej we Fromborku, stanowi skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2362N (ulica Leśna). Koniec stanowi skrzyżowanie również z drogą powiatową o nr 2361N (ulica Kwiatowa). Jezdnia ulicy Krzywej na początkowym odcinku o długości 80,0 m posiada nawierzchnię z płyt drogowych betonowych. Na całym pozostałym odcinku, aż do skrzyżowania z ulicą Kwiatową, jest to nawierzchnia z kruszywa naturalnego. Droga przebiega w terenie lekko falistym, o różnicy wzniesień wynoszącym około 7,0m. Bezpośrednie otoczenie, zabudowę obrzeżną stanowią domy jednorodzinne wolno stojące. Szerokość istniejącej nawierzchni wynosi 6,0 m, natomiast pasa drogowego wynosi 12,0 m. W pasie drogi podziemne uzbrojenie stanowi istniejąca kanalizacja deszczowa i sanitarna, sieć wodociągowa, teletechniczna oraz energetyczna. Ulica na całej długości posiada oświetlenie umieszczona na słupach stojących poza pasem drogowym. Po obu stronach jezdni biegną ciągi piesze o nawierzchni z płytek chodnikowych. Liczne nierówności, ubytki mogą stanowić zagrożenie dla pieszych. Część zjazdów do posesji wykonana jest z kostki betonowej

2. Stan projektowany

A. Parametry techniczne

- Klasa techniczna drogi D
- Prędkość projektowa $V_p = 30$ km/h
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość jezdni - 6,0 m (nawierzchnia kostka betonowa)
- Obustronne chodniki o szerokości 2,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 80 kN/oś

B. Zakres prac

- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- wykonanie wzmocnienia gruntów słabonośnych
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego
- wykonanie zjazdów i chodników z kostki betonowej
- ustawienie krawężników i obrzeży betonowych
- regulacja pionowa urządzeń znajdujących się w jezdni i chodniku
- poprawienie odwodnienia
- urządzenia bezpieczeństwa ruchu (oznakowanie pionowe i poziome, próg zwalniający itp.)

C. Projektowana niweleta

Nawiązanie się do rzędnych nawierzchni ulicy Leśnej, Sadowej i Kwiatowej, dalej uwzględnienie poziomych istniejących wjazdów i dojazdów do budynków jednorodzinnych oraz sprawne odprowadzenie wód opadowych narzucają rozwiązanie niwelety. Spadki podłużne pokazano na rysunku przekrój podłużny. Niweletę ulicy Krzywej zaprojektowano pod kątem optymalizacji kosztów z zachowaniem niezbędnych spadków podłużnych umożliwiających odprowadzenie wód opadowych. Na projektowanym odcinku dowiązano niweletę jezdni do niwelacji państwowej.

D. Przekrój poprzeczny

Ulica Krzywa w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 6,0 m . Pochylenie poprzeczne projektuje się dwustronne o wartości 2 %, tylko na odcinku łuku poziomego w km 0 + 200 o R=25,0 m spadek będzie jednostronny 5% i poszerzony każdy pas ruchu o 0,5m. Krawężnik betonowy 15 x 30 cm oddzielający jezdnię od chodników wystający 12 cm , obniżony do wysokości 3 cm na zjazdach. Na zjazdach planuje się ułożenie krawężnika przejazdowego 15 x 22 cm od strony ulicy i posesji , natomiast po bokach, na odcinku pomiędzy chodnikiem a posesją ustawienie obrzeży 8 x 25 cm wtopionych. Obustronne chodniki szerokości 2,0 m bezpośrednio przylegające do jezdni, od strony posesji ograniczone obrzeżami betonowymi 8 x 25 cm . Nawierzchnia chodników wystająca 1cm ponad krawężniki , natomiast obrzeża w poziomie nawierzchni chodników . Spadek poprzeczny chodników 2% w kierunku jezdni .

3.Zakres ilościowy robót

➤ ułożenie warstwy ścieralnej gr. 4 cm z betonu asfaltowego	- 2.376,52 m ²
➤ ułożenie warstwy wiążącej gr. 4 cm z betonu asfaltowego	- 2.313,04 m ²
➤ podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz	- 2.313,04 m ²
➤ podbudowa gr. 10 cm z chudego betonu zjazdu	- 355,0 m ²
➤ warstwa odcinająca gr. 10 cm z piasku zjazdu i chodniki	- 1.611,0 m ²
➤ warstwa gr. 15 cm stabilizacja kruszywa cementem Rm = 2,5 MPa	- 262,48 m ²
➤ roboty ziemne – wykopy	- 1.292,64 m ³
➤ Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm	- 578,5 mb
➤ Ustawienie krawężników betonowych przejazdowych 15 x 22 cm	- 297,0 mb
➤ Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 25 cm	- 690,5 mb
➤ ułożenie nawierzchni chodnika grubości 6 cm z kostki betonowej	- 1.256,0 m ²
➤ ułożenie nawierzchni zjazdów grubości 8 cm z kostki betonowej	- 355,0 m ²

4.Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. (Dz. Ustaw nr 130 poz. 1389)
2. Ceny jednostkowe robót budowlanych stanowiące podstawę sporządzania kosztorysu inwestorskiego metodą uproszczoną przyjęto w oparciu o ceny rynkowe
3. Podstawę do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowią:
 - dokumentacja projektowa z przedmiarem robót
 - ceny jednostkowe robót
 - specyfikacje techniczne wykonania robót budowlanych

ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

1. Roboty pomiarowe

- 0,373 km

2. Rozebranie nawierzchni jezdni z płyt drogowych z wywozem

- 514,0 m²

3.. Rozebranie istniejącej nawierzchni chodnika z kostki betonowej i płyt chodnikowych z wywozem

$383,0 \times 1,5 + 284,0 \times 1,5 + 1,5 + 5,0 + 4,0 + 6,0 + 2,0 + 3,0 + 4,0 + 1,5 + 6,8 + 4,0 + 1,4 + 5,0 + 1,5 + 10,0 + 2,0 + 3,8 + 1,8 + 2,0 + 4,0 + 4,2 + 2,0 + 2,0 + 8,0 + 4,6 = 1.089,1 \text{ m}^2$

4.. Rozebranie elementów betonowych (murki oporowe) znajdujących się w pasie drogi przy posesjach z wywozem

- 6 szt

5. Rozebranie krawężników betonowych wraz z ławami z wywozem

- $29,4 + 169,2 + 18,3 + 160,0 + 8,7 + 15,0 + 182,0 + 8,6 + 12,0 + 12,0 + 63,0 + 12,3 = 763,9 \text{ mb}$

6. Rozebranie obrzeży betonowych z wywozem

- $383,0 + 284,0 = 667,0 \text{ mb}$

7. Roboty ziemne (wykopy) z profilowaniem skarp i dna , w gruncie kat. III z wywozem

- z tabeli robót ziemnych : $1.292,64 \text{ m}^3$

8. Regulacja pionowa zaworów

- 11 szt

9. Regulacja pionowa studni kanalizacji deszczowej , sanitarnej i telefonicznej

- 23 szt

10. Wykonanie studni kanalizacyjnej połączeniowej deszczowej (KPED – 02.07) z zasyp. i zagęszcz.

- 2 szt

11. Wykonanie studni ściekowej z pojedynczym wpustem i osadnikiem (KPED– 2.15) z zasyp. i zagęszcz.

- 6 szt

12 . Ułożenie przykanalika z rur PCV o średnicy 200 mm z zasypaniem i zagęszczeniem

- 31,0 mb

13. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne (jezdnia , zjazdy , chodniki)

- $373,0 \times 6,0 + 7,0 \times 1,0 + 7,74 \times 4 + 2 \times (17,08 \times 0,5) + 4 \times (20,0 \times 0,5 \times 0,5) + 14 \times 9,75 + 19 \times 11,5 + (760,0 \times 2,0 - 33 \times 8,0) = 3.924,04 \text{ m}^2$

14. Wykonanie i zagęszczenie warstwy odcinająca o gr. 10 cm po zagęszczeniu (zjazdy, chodniki)

- $355,0 + 1.256,0 = 1.611,0 \text{ m}^2$

15. Oczyszczenie nawierzchni przed skropieniem

- $2.313,04 + 7.74 \times 2 + 6,0 \times 8,0 = 2.376,52 \text{ m}^2$

ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

16. Skropienie nawierzchni przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego
- 4.753,04 m²
17. Wykonanie podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (jezdni)
- 2.313,04 m²
18. Wykonanie warstwy gr. 15 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm = 2,5 MPa (jezdni na odcinku pierwszych 40,0 m)
- 262,48 m²
19. Wykonanie podbudowa gr. 10 cm z chudego betonu (zjazdy)
- 355,0 m²
20. Ułożenie warstwy wiążącej gr. 4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 na jezdni z dowozem
- 2.313,04 m²
21. Ułożenie warstwy ścieralnej gr. 4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 na jezdni z dowozem
- 2.376,52 m²
22. Oznakowanie poziome – przejścia dla pieszych P-10 i przed progiem zwalniającym P-25
- $2 \times (4,0 \times 0,5 \times 6) + 2 \times 6,0 \times 0,232 = 26,78 \text{ m}^2$
23. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych
- 9 szt
24. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków
- (A-7 – 3 szt , D-6 – 4 szt , A-11a – 2 szt , T-1 (20m) – 2 szt , B-33(20) – 2 szt) = 13 szt
25. Ustawienie poręczy stalowej ochronnej U-11
- 4,0 mb
26. Ustawienie krawężników betonowych przejazdowych 15 x 22 cm wraz z wykonaniem ław betonowych na zjazdach
- $33 \times 9,0 = 297,0 \text{ mb}$
27. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych
- $760,0 - 33 \times 5,5 = 578,5 \text{ mb}$
28. Ułożenie chodników z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3 cm
- 1.256,0 m²
29. Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 25 cm przy chodnikach oraz po bokach zjazdów pomiędzy chodnikiem a posesją
- $760,0 - 33 \times 3,5 + 46,0 = 690,5 \text{ mb}$
30. Ułożenie kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm na zjazdach
- 355,0 m²
31. Wykonanie progu zwalniającego z kostki betonowej czerwonej gr. 8 cm
- 1 szt

PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE CPV 45100000-8		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót Pozycja nr 1 załącznika do przedmiaru	km	0,373
01.02.04	2.	Rozbiórka nawierzchni z płyt drogowych z wywozem Pozycja nr 2 załącznika do przedmiaru	m ²	514,0
01.02.04	3.	Rozbiórka nawierzchni z płyt chodnikowych i kostki betonowej z wywozem Pozycja nr 3 załącznika do przedmiaru	m ²	1.089,1
01.02.04	4.	Rozbiórka elementów betonowych w pasie drogi z wywozem Pozycja nr 4 załącznika do przedmiaru	szt	6
01.02.04	5.	Rozbiórka krawężników betonowych wraz z ławami z wywozem Pozycja nr 5 załącznika do przedmiaru	mb	763,9
01.02.04	6.	Rozbiórka obrzeży betonowych z wywozem Pozycja nr 6 załącznika do przedmiaru	mb	667,0
02.00.00		ROBOTY ZIEMNE CPV 45100000-8		
02.01.01	7	Wykopy koparką w gruncie kat. III z profilowaniem skarp i dna oraz wywozem Pozycja nr 9 załącznika do przedmiaru	m ³	1.292,64
03.00.00		ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO CPV 45230000-8		
03.02.01	8.	Regulacja pionowa zaworów Pozycja nr 8 załącznika do przedmiaru	szt	11
03.02.01	9.	Regulacja pionowa studni kanalizacji sanitarnej, deszczowej , Pozycja nr 9 załącznika do przedmiaru	szt	23
03.02.01	10	Wykonanie studni kanalizacji deszczowej połączeniowej Pozycja nr 10 załącznika do przedmiaru	szt	2
03.02.01	11	Wykonanie studni ściekowej z pojedynczym wpustem i osadnikiem Pozycja nr 11 załącznika do przedmiaru	szt	6
03.02.01	12	Ułożenie przykanalika z rur PCV o średnicy 200 mm Pozycja nr 12 załącznika do przedmiaru	mb	31,0
04.00.00		PODBUDOWY CPV 45233000-9		
04.01.01	13.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne , Pozycja nr 13 załącznika do przedmiaru	m ²	3.924,04
04.02.01	14.	Wykonanie warstwy odsączającej gr. 10cm na zjazdach i chodniku Pozycja nr 14 załącznika do przedmiaru	m ²	1.611,0
04.03.01	15	Oczyszczenie nawierzchni przed skropieniem Pozycja nr 15 załącznika do przedmiaru	m ²	2.376,52
04.03.01	16	Skropienie nawierzchni przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego Pozycja nr 16 załącznika do przedmiaru	m ²	4.753,04
04.04.02	17.	Wykonanie podbudowy gr. 20m z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie Pozycja nr 17 załącznika do przedmiaru	m ²	2.313,04
04.05.02	18.	Wykonanie warstwy gr. 15 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm = 2,5 MPa Pozycja nr 18 załącznika do przedmiaru	m ²	262,48
04.06.01	19.	Wykonanie podbudowy gr. 10m z chudego betonu (zjazdy) Pozycja nr 19 załącznika do przedmiaru	m ²	355,0

PRZEDMIAR ROBÓT

1	2	3	4	5
05.00.00		NAWIERZCHNIE CPV 45233000-9		
05.03.05	20	Wykonanie warstwy wiążącej gr.4 cm z betonu asfaltowego Pozycja nr 16 załącznika do przedmiaru	m ²	2.313,04
05.03.05	21	Wykonanie warstwy ścieralnej gr. 4 cm z betonu asfaltowego Pozycja nr 21 załącznika do przedmiaru	m ²	2.376,52
07.00.00		URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU CPV 45233280-5		
07.01.01	22	Oznakowanie poziome farbami chlorokauczukowymi Pozycja nr 22 załącznika do przedmiaru	m ²	26,78
07.02.01	23	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych Pozycja nr załącznika do przedmiaru	szt	9
07.02.01	24	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych Pozycja nr 24 załącznika do przedmiaru	szt	13
07.05.01	25	Ustawienie poręczy stalowej ochronnej U-12a Pozycja nr 25 załącznika do przedmiaru	mb	4,0
08.00.00		ELEMENTY ULIC KOD CPV 45233000-0		
08.01.01	26	Ustawienie krawężników betonowych przejazdowych 15 x 22 cm wraz z wykonaniem ław betonowych Pozycja nr 26 załącznika do przedmiaru	mb	297,0
08.01.01	27.	Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych Pozycja nr 27 załącznika do przedmiaru	mb	578,5
08.02.02	28	Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej gr.6 cm na podsypce cementowo - piaskowej na h Pozycja nr 28 załącznika do przedmiaru	m ²	1.256,0
08.03.01	29	Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 25 cm Pozycja nr 29 załącznika do przedmiaru	mb	690,5
08.04.01	30	Ułożenie nawierzchni z kostki beton gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej na zjazdach Pozycja nr 30 załącznika do przedmiaru	m ²	355,0
08.07.01a	31	Wykonanie progu zwalniającego z kostki betonowej czerwonej gr. 8 cm Pozycja nr 31 załącznika do przedmiaru	szt	1

TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

Lp	Pozycja SSTWiOR	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4	5	6	7
	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE CPV 45100000-8				
1.	01.01.01	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,373		
2	01.02.04	Rozbiórka nawierzchni z płyt drogowych z wywozem	m ²	514,0		
3	01.02.04	Rozbiórka nawierzchni chodników z kostki betonowej i płyt chodnikowych z wywozem	m ²	1089,1		
4	01.02.04	Rozbiórka elementów betonowych przy posesjach z wywozem	szt	6		
5	01.02.04	Rozbiórka krawężników betonowych wraz z ławami z wywozem	mb	763,9		
6	01.02.04	Rozbiórka obrzeży betonowych z wywozem	mb	667,0		
		RAZEM				
	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE CPV 45100000-8				
7	02.01.01	Roboty ziemne (wykopy) z profilowaniem skarp i dna (grunt kat. III) z wywozem	m ³	1292,64		
		RAZEM				
	03.00.00	ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO CPV 45230000-8				
8	03.02.01	Regulacja pionowa zaworów	szt	11		
9	03.02.01	Regulacja pionowa studni,	szt	23		
10	03.02.01	Wykonanie studni kanalizacji deszczowej połączeniowej z zasypaniem	szt	2		
11	03.02.01	Wykonanie studni ściekowej z pojedynczym wpustem i osadnikiem z zasypaniem	szt	6		
12	03.02.01	Ułożenie przykanalika z rur PCV o średnicy 200 mm z zasypaniem	mb	31,0		
		RAZEM				
	04.00.00	PODBUDOWY CPV 45233000-9				
13	04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m ²	3924,04		
14	04.02.01	Wykonanie i zagęszczenie warstwy odsączającej , grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²	1611,0		
15	04.03.01	Oczyszczenie nawierzchni przed skropieniem	m ²	2376,52		
16	04.03.01	Skropienie nawierzchni przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m ²	4753,04		
17	04.04.02	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m ²	2313,04		
18	04.05.02	Wykonanie warstwy gr. 15 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm = 2,5 MPa	m ²	262,48		
19	04.06.01	Wykonanie podbudowy gr. 10m z chudego betonu (zjazd)	m ²	355,0		
		RAZEM				

TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

1.	2.	3.	4	5	6	7
	05.00.00	NAWIERZCHNIE CPV 45233000-9				
20	05.03.05	Wykonanie warstwy wiążącej gr.4 cm z betonu asfaltowego	m ²	2313,04		
21	05.03.05	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego	m ²	2376,52		
		RAZEM				
	07.00.00	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU CPV 45233280-5				
22	07.01.01	Oznakowanie poziome farbami przejście dla pieszych i przed progiem zwalniającym	m ²	26,78		
23	07.02.01	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	9		
24	07.02.01	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	13		
25	07.05.01	Ustawienie poręczy stalowej ochronnej U-11	mb	4,0		
		RAZEM				
	08.00.00	ELEMENTY ULIC KOD CPV 45233000-0				
26	08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych przejazdowych 15 x 22 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	297,0		
27	08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	578,5		
28	08.02.02	Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej gr.6 cm na podsypce cement – piaskowej na chodniku	m ²	1256,0		
29	08.03.01	Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 25 cm	mb	690,5		
30	08.04.01	Ułożenie nawierzchni z kostki beton gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej na zjazdach	m ²	355,0		
31.	08.07.01a	Wykonanie progu zwalniającego z kostki betonowej czerwonej gr. 8 cm	szt	1		
		RAZEM				
		OGÓŁEM (cena netto)				
		Podatek VAT 22%				
		OGÓŁEM (cena z podatkiem)				

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp	POZYCJA	ELEMENT ROBÓT	WARTOŚĆ
1.	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	
2.	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	
3.	03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO	
4.	04.00.00	PODBUDOWY	
5.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	
6.	07.00.00	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	
7.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	
		RAZEM :	
		PODATEK VAT 23 %	
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	