

# PROJEKT BUDOWLANY

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
**BRANŻA DROGOWA**

CZĘŚĆ PROJEKTU : OPIS TECHNICZNY , UZGODNIENIA , RYSUNKI

INWESTOR : URZĄD MIASTA BRANIEWA

Działki nr.129/1 , 227 , Województwo Warmińsko – Mazurskie , obręb Pęciszewo , Gmina Braniewo , Powiat braniewski

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Projektował	inż. Marek Gierałowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.
Sprawdził	mgr inż. Zdzisław Piechota	uprawniony projektant nr 1358/EL/88	grudzień 2007 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

<b>1. Część formalna</b>		str
• Strona tytułowa		1
• Spis zawartości dokumentacji		2
• Oświadczenie		3
• Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego		4
• Zaświadczenie o członkostwie w PIIB oraz posiadaniu wymaganego ubezpieczenia OC		5
- Uchwała Nr. XXVI/131/05 Rady Miejskiej w Braniewie z dnia 2 lutego 2005r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „ Sportowa – Świetokrzyska „ w Braniewie		
• Projekt zagospodarowania terenu		6
• Uzgodnienia		7
<b>2. Część merytoryczna</b>		
<b>2.1 Część opisowa</b>		
• Opis techniczny		8- 10
<b>2.1 Część graficzna</b>		
• Plan orientacyjny	rys.1	11
• Plan sytuacyjny	rys.2	12
• Projekt organizacji ruchu	rys.3	13
• Przekrój podłużny drogi	rys. 4	14
• Przekroje poprzeczna	rys. 5	15
• Przekrój normalny	rys.6	16
• Informacja BIOZ		17- 20

BRANIEWO ,dn.19.12.2007 r.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam stosownie do postanowień art. 20 ust. 4 Ustawy prawo budowlane ,  
że opracowanie projektowe na uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną  
ulica Sportowa w Braniewie ( branża drogowa), sporządzone zostało zgodnie z  
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

inż. Marek Gierałowski

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam stosownie do postanowień art. 20 ust. 4 Ustawy prawo budowlane ,  
że opracowanie projektowe na uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną  
ulica Sportowa w Braniewie ( branża drogowa), sporządzone zostało zgodnie z  
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

mgr inż. Zdzisław Piechota

# OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego drogowego na uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną  
- ulica Sportowa w Braniewie

## 1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o umowę zawartą z Burmistrzem Miasta Braniewa

A) Materiały wyjściowe do projektowania :

- Podkład geodezyjny do celów projektowych w skali 1 : 1000
- Dokumentacja geotechniczna wykonana przez uprawn geologa Piotra Dąbrowskiego
- Uchwała Nr. XXVI/131/05 Rady Miejskiej w Braniewie z dnia 2 lutego 2005r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „ Sportowa – Świątokrzyska „ w Braniewie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz.U. Nr43 z dnia 14 .05.1999 r. ,poz.430 )
- Uzgodnienia z inwestorem
- Uzgodnienia z administratorami urządzeń obcych
- Inne obowiązujące normy , normatywy i przepisy z zakresu budownictwa drogowego

Projekt dotyczy terenów położonych pomiędzy ulicą Świątokrzyską , ulicą Sportową , zachodnią granicą miasta Braniewa oraz rowem melioracyjnym. Jest to obszar przeznaczony głównie dla potrzeb lokalizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej . W ustaleniach planu zagospodarowania przestrzennego jako tereny komunikacyjne przyjęto : ulice zbiorcze KDZ , ulice lokalne KDL , ulice dojazdowe KDD , drogi wewnętrzne KDW oraz ulice piesze KDX. Szczegółowe dane odnośnie poszczególnych terenów komunikacyjnych zostały przedstawione w Rozdziale III Uchwały . W oparciu o nie została opracowana niniejsza dokumentacja obejmująca tereny : 3/1KDD, 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW, 6/1KDW. Tereny 1/1KDZ, 1/2KDZ oraz 1/4KDL z uwagi na planowaną funkcję ( zachodnia obwodnica drogowa miasta oraz wylot w kierunku Podgórza ) zostały pokazane na planie zagospodarowania celem umożliwienia podłączenia do nich pozostałych ulic obsługujących bezpośrednio tereny przeznaczone pod zabudowę jednorodzinną .

## 2. Warunki gruntowo - wodne

Badany teren położony jest w Braniewie pomiędzy ulicami Sportową i Świątokrzyską. Pod względem geomorfologicznym jest to obszar położony w obrębie Równiny Warmińskiej w pobliżu ujścia rzeki Pasłęki. Powierzchnia terenu jest lekko nachylona, a rzędne terenu oscylują w granicach od 3,00m n.p.m. do 10,5m n.p.m. Techniczne badania podłoża gruntowego wykonała firma CONECO-BCE Sp. z o.o. z Gdyni. W celu rozpoznania podłoża wykonano 7 wierceń małosrednicowych do głębokości 2,0 m . Podłoże terenu w miejscach wykonanych otworów badawczych zbudowane jest z utworów lodowcowych i wodnolodowcowych wykształconych w postaci glin i glin pylastych , piasków drobnych, pyłów , pyłów piaszczystych oraz utworów rzecznych w postaci namulów. Woda gruntowa w postaci sączeń występuje w piaskach drobnych, pylastych i gliniastych na głębokościach od 0,2m p.p.t. do 0,7m p.p.t. Występujące grunty podzielono na trzy warstwy geotechniczne. Warstwa I obejmuje namuły miękkoplastyczne , w-wa II obejmuje gliny pylaste , gliny piaszczyste i piaski gliniaste o stopniu plastyczności od 0,25 do 0,35. Warstwa III obejmuje piaski drobne i piaski pylaste średniozagęszczone o  $I_D = 0,55$ . Zarówno gleba , nasypy jak i grunty w-wy I nie są gruntami nośnymi . Grunty tej warstwy jak i w-wy II należą do grupy gruntów nośności G4. Grunty w-wy III należą do grupy gruntów nośności G1 i G2. Szczegółowe dane przedstawiono w Sprawozdaniu z badań geotechnicznych .

### 3. Charakterystyka terenu ( stan istniejący )

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekę Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

### 4. Stan projektowany ( przebieg trasy )

#### 4.1 Ulica 3/1KDD ( odc. ulicy Sportowej ) do planowanego skrzyżowania z ulicą 1/1KDZ

##### A. Parametry techniczne

- Klasa techniczna D
- Prędkość projektowa  $V_p = 30 \text{ km/h}$
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość jezdni - 5,0 m
- Obustronny chodnik szerokości – 2,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR2
- Obciążenie 100 kN/oś

##### B. Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na poszerzeniu i na całej szerokości nowego. Na odcinku ulicy Sportowej o nawierzchni bitumicznej ułożona zostanie warstwa profilowa, warstwa wiążąca i ścieralna z betonu asfaltowego. Po obu stronach jezdni projektuje się ułożenie chodnika szerokości 2,0m z kostki betonowej. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

##### C. Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 1/1KDZ , a na końcu do istniejącej nawierzchni bitumicznej ulicy Sportowej . Istniejąca zabudowa również narzuca punkty wyjściowe do projektowania niwelety. W przekroju podłużnym będzie ona wyniesiona ponad istniejącą nawierzchnię bitumiczną około 10cm. Zastosowane spadki podłużne umożliwią poprawne odprowadzenie wód deszczowych .Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny . Spadki mieszczą się w przedziale od 1% do 2,75%.

##### D. Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na odcinku prostym i łuku o  $R = 200\text{m}$  projektuje się jednostronne 2 % , a na łuku o  $R = 40\text{m}$  jednostronny spadek 3%. Obustronne chodniki szerokości 2,0 m o spadku 2% w kierunku jezdni. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający po lewej stronie 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm. Po prawej stronie wystający na całej długości 5cm ponad nawierzchnię. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm

#### 4.2 Ulica 3/3KDD – ulica dla obsługi planowanego zespołu zabudowy mieszkalnej

##### A. Parametry techniczne

- Klasa techniczna D
- Prędkość projektowa  $V_p = 30 \text{ km/h}$
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość jezdni - 5,0 m
- Jednostronny chodnik szerokości – 2,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR2
- Obciążenie 100 kN/oś

##### B. Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Po lewej stronie jezdni projektuje się ułożenie chodnika szerokości 2,0m z kostki betonowej. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

##### C. Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 3/1KDD , a na końcu do projektowanego ciągu pieszego 3/5KDX powiązanego wysokościowo z ulicą 1/2KDZ. W przekroju podłużnym z uwagi na występujące uskoki będzie ona miejscami wyniesiona ponad istniejący teren lub przebiegać będzie w wykopie. Zastosowane spadki podłużne umożliwią poprawne odprowadzenie wód deszczowych .Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny . Spadki mieszczą się w przedziale od 0,88% do 3,0%.

##### D. Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na odcinku prostym i łuku o  $R = 70\text{m}$  projektuje się daszkowe 2 % , a na łuku o  $R = 15\text{m}$  jednostronny spadek 2%. Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania wynosi 1% .Jednostronny chodnik szerokości 2,0 m o spadku 2% w kierunku jezdni. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm

#### 4.3 Ulica 3/4KDW – ulica planowana wyłącznie dla bezpośredniej obsługi planowanej zabudowy mieszkalnej

##### A. Parametry techniczne

- Prędkość projektowa  $V_p = 20$  km/h
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszo - jezdni - 5,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 100 kN/oś

##### B. Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości ciągu pieszo – jezdni łącznie z placem do zawracania. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

##### C. Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 3/3KDD , a na końcu do projektowanego placu do zawracania, który nie powinien znacząco odbiegać wysokościowo od poziomu ulicy 1/2KDZ. W przekroju podłużnym z uwagi na występujące uskoki będzie ona miejscami wyniesiona ponad istniejący teren lub przebiegać będzie w wykopie. Zastosowano jednakowy spadek podłużny na całej długości ulicy o wartości 2,43%. Projektowane rzędne dowiązano do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety przedstawiono na rysunku przekrój podłużny .

##### D. Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię , a w zasadzie ciąg pieszo-jezdni o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na odcinku prostym projektuje się daszkowe 2 % , a na placu do zawracania jednostronny spadek 2%. Jezdnia ujęta będzie w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm.

#### 4.4 Ulica 3/5KDX – ulica planowana dla powiązania pieszego ślepej końcówki ulicy 3/3KDD z ulicą 1/2KDZ, a także powiązania ciągów infrastrukturalnych

##### A. Parametry techniczne

- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszego - 5,0 m

##### B. Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją ciągu pieszego łącznie ze ścieżką rowerową.

##### C. Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 3/3KDD , a na końcu do projektowanych rzędnych ulicy 1/2KDD. Zastosowano jednakowy spadek podłużny na całej długości ciągu pieszego o wartości 2,43%. Rzędne przedstawiono na rysunku przekrój podłużny ulicy 3/3KDD.

#### D. Przekrój poprzeczny

Ciąg pieszy w przekroju poprzecznym będzie posiadał szerokość 5,0 m ( łącznie ze ścieżką rowerową ). Pochylenie poprzeczne daszkowe 2%. Nawierzchnia ciągu ujęta będzie w krawężniki betonowe 15x30cm obniżone 2cm poniżej nawierzchni.

### 4.5 Ulica 4/1KDD – ulica dla obsługi planowanego zespołu zabudowy mieszkalnej oraz zapewnienia dostępu do terenu 2/3ZP

#### A. Parametry techniczne

- Klasa techniczna D
- Prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość jezdni - 5,0 m
- Jednostronny chodnik szerokości – 2,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR2
- Obciążenie 100 kN/oś

#### B. Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Po prawej stronie jezdni projektuje się ułożenie chodnika szerokości 2,0m z kostki betonowej. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

#### C. Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 1/1KDD , a na końcu do projektowanego ciągu pieszego 4/3KDD . W przekroju podłużnym będzie ona wyniesiona ponad istniejący teren. Zastosowane spadki podłużne umożliwią poprawne odprowadzenie wód deszczowych. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny . Spadki mieszczą się w przedziale od 1,32% do 1,56%. Dla płynnego przeprowadzenia ruchu zaprojektowano jeden łuk pionowy wypukły o  $R=300$ m.

#### D. Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2 % , również na łukach o  $R=100$ m i  $R=8,0$ m . Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania jednostronne wynosić będzie 1% Jednostronny chodnik szerokości 2,0 m o spadku 2% w kierunku jezdni. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm



#### 4.6 Ulica 4/2KDW – ulica wyłącznie dla bezpośredniej obsługi planowanej zabudowy mieszkaniowej

##### A. Parametry techniczne

- Prędkość projektowa  $V_p = 20$  km/h
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszo-jezdnego - 5,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 100 kN/oś

##### B. Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni (podbudowa + warstwy bitumiczne) na całej długości. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej (opracowanie branżowe).

##### C. Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 4/1KDD, a na końcu do projektowanego placu do zawracania. W przekroju podłużnym będzie ona prowadziła prawie po istniejącym terenie. Zastosowane spadki podłużne umożliwią poprawne odprowadzenie wód deszczowych. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny. Spadki mieszczą się w przedziale od 0,56% do 1,44%.

##### D. Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m. Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2%. Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania jednostronne wynosić będzie 1%. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm.

#### 4.7 Ulica 4/3KDX – ulica planowana dla powiązania pieszego ślepej końcówki ulicy 4/1KDD z terenami 2/3ZP, 2/2ZP i 5/3KDW, a także powiązania ciągów infrastrukturalnych

##### A. Parametry techniczne

- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszego - 5,0 m

##### B. Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją ciągu pieszego łącznie ze ścieżką rowerową.

#### C. Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 4/1KDD , a na pozostałym odcinku do przyległego terenu. Zastosowano jednakowy spadek podłużny na całej długości ciągu pieszego o wartości 3,45%. Rzędne przedstawiono na rysunku przekrój podłużny ulicy 4/1KDD.

#### D. Przekrój poprzeczny

Ciąg pieszy w przekroju poprzecznym będzie posiadał szerokość 5,0 m ( łącznie ze ścieżką rowerową ). Pochylenie poprzeczne daszkowe 2%. Nawierzchnia ciągu ujęta będzie w krawężniki betonowe 15x30cm obniżone 2cm poniżej nawierzchni.

### 4.8 Ulica 5/1KDD – ulica dla obsługi planowanego zespołu zabudowy mieszkalnej oraz zapewnienia dostępu do terenu 2/2ZP

#### A. Parametry techniczne

- Klasa techniczna D
- Prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość jezdni - 5,0 m
- Jednostronny chodnik szerokości – 2,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR2
- Obciążenie 100 kN/oś

#### B. Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Po lewej stronie jezdni projektuje się ułożenie chodnika szerokości 2,0m z kostki betonowej. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

#### C. Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 1/4KDL , a na końcu do projektowanego placu do zawracania i przyległego terenu . W przekroju podłużnym będzie ona wyniesiona ponad istniejący teren. Zastosowane spadki podłużne umożliwią poprawne odprowadzenie wód deszczowych. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny . Spadki mieszczą się w przedziale od 2,6% do 2,74%.

#### D. Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2 % . Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania również daszkowe o wartości 2%. Jednostronny chodnik szerokości 2,0 m o spadku 2% w kierunku jezdni. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm

### 4.9 Ulica 5/2KDW – ulica wyłącznie dla bezpośredniej obsługi planowanej zabudowy mieszkaniowej

#### A. Parametry techniczne

- Prędkość projektowa  $V_p = 20 \text{ km/h}$
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszo- jezdni - 5,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 100 kN/oś

#### B. Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

#### C. Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 5/1KDD , a na końcu do projektowanego placu do zawracania . W przekroju podłużnym będzie ona prowadziła prawie po istniejącym terenie. Zastosowano jednakowy spadek podłużny na całej długości o wartości 0,51%. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety przedstawiono na rysunku przekrój podłużny .

#### D. Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2 %. Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania dwustronne o wartości 1%. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm.

### 4.10 Ulica 5/3KDW – ulica wyłącznie dla bezpośredniej obsługi planowanej zabudowy mieszkaniowej oraz zapewnienia dojazdu i dojścia do terenu 2/2ZP

#### A. Parametry techniczne

- Prędkość projektowa  $V_p = 20 \text{ km/h}$
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszo- jezdni - 5,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 100 kN/oś

#### B. Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

#### C. Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 5/1KDD ,

a na końcu do projektowanego placu do zawracania . W przekroju podłużnym będzie ona prowadziła prawie po istniejącym terenie. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny. Spadki mieszczą się w granicach od 0,91% do 2,67%. Dla poprawienia płynności jazdy zaprojektowano łuk pionowy wklęsły o  $R=300m$ .

#### D. Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2 %. Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania jednostronne wynosić będzie 1%. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm.

### 4.11 Ulica 6/1KDW – ulica wyłącznie dla bezpośredniej obsługi planowanej zabudowy na terenach 6/2Up,Ug,Pm i 6/3Up,Ug,Pm oraz jako dojazd do terenu 2/1ZP

#### A. Parametry techniczne

- Prędkość projektowa  $V_p = 20 \text{ km/h}$
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszo- jezdni - 5,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 100 kN/oś

#### B. Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Ulica zakończona ślepo z możliwością przedłużenia na terenie 2/1ZP gdzie ewentualnie można by wykonać plac do zawracania. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

#### C. Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 1/1KDZ. W przekroju podłużnym będzie ona prowadziła do połowy prawie po istniejącym terenie, dalej po dość znacznym nasypie. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartość spadku przedstawiono na rysunku przekrój podłużny. Jednakowy spadek na całej długości ulicy wynosi 5,19%

#### D. Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2 %. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm.

## 5. Projektowana konstrukcja nawierzchni

W oparciu o załącznik nr.5 do rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. dotyczący projektowania konstrukcji nawierzchni dróg, przyjęto dla poszczególnych ulic następującą konstrukcję :

### 5.1 Ulica 3/1KDD ( grunt nośności G3)

Na nowym odcinku i poszerzeniu:

- warstwa ścieralna gr.5cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- podbudowa zasadnicza gr.7cm z betonu asfaltowego 0/20
- podbudowa gr.20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Z uwagi na rodzaj gruntów podłoża drogi, które zaliczyć można do grupy nośności G3, konieczne jest wzmocnienie słabego podłoża nawierzchni. W celu doprowadzenia do grupy nośności G1 należy ułożyć dodatkową warstwę grubości 15 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ .

Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Łączna rzeczywista grubość warstw zaprojektowanej konstrukcji wynosi :

$5,0 + 7,0 + 20,0 + 15,0 = 47,0 \text{ cm}$ .

Dla gruntu G3, głębokości przemarzania 1,2 m, kategorii KR2 – grubość warstw konstrukcji powinna wynosić  $0,55 \times 1,2 = 0,66 \text{ m}$ . Z uwagi na to, że  $0,47 \text{ m} < 0,66 \text{ m}$ , to warunek mrozoodporności nie jest spełniony. Wobec powyższego należy zastosować dodatkową warstwę mrozoochronną grubości co najmniej 19 cm. Przyjęto 20 cm warstwę odsączającą z gruntów niespoistych o wskaźniku piaskowym  $WP > 35$ , wskaźniku różnoziarnistości  $U > 5$  i wskaźniku wodoprzepuszczalności  $k_{10} > 8 \text{ m/dobę}$ .

Ostatecznie pełna konstrukcja przedstawia się następująco :

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa podbudowy zasadniczej gr. 7 cm z betonu asfaltowego 0/20
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 15 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$
- warstwa odcinająca gr. 20 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8 \text{ m/dobę}$

UWAGA:

W przypadku gdy nasyp pod podbudową posiadałby grubość  $> 50 \text{ cm}$  na tym odcinku nie potrzeba stosować warstwy z kruszywa stabilizowanego i warstwy odcinającej.

Na istniejącej nawierzchni bitumicznej ulicy Sportowej:

- warstwa ścieralna gr.5cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa profilowa z betonu asfaltowego

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka cementowo - piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

Na chodniku przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

### 5.2 Ulica 3/3KDD ( grunt nośności G4 )

- warstwa ścieralna gr.5cm z betonu asfaltowego 0/12,8

- podbudowa zasadnicza gr.7cm z betonu asfaltowego 0/20
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Z uwagi na rodzaj gruntów podłoża drogi , które zaliczyć można do grupy nośności G4 , konieczne jest wzmocnienie słabego podłoża nawierzchni . W celu doprowadzenia do grupy nośności G1 należy ułożyć dodatkową warstwę grubości 25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$  .

Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Łączna rzeczywista grubość warstw zaprojektowanej konstrukcji wynosi :

$5,0 + 7,0 + 20,0 + 25,0 = 57,0 \text{ cm}$  .

Dla gruntu G4 , głębokości przemarzania 1,2 m , kategorii KR2 – grubość warstw konstrukcji powinna wynosić  $0,65 \times 1,2 = 0,78 \text{ m}$  . Z uwagi na to , że  $0,57 \text{ m} < 0,78 \text{ m}$  , to warunek mrozoodporności nie jest spełniony . Wobec powyższego należy zastosować dodatkową warstwę mrozochronną grubości co najmniej 21 cm . Przyjęto 25 cm warstwę odsączającą z gruntów niespoistych o wskaźniku piaskowym  $WP > 35$  , wskaźniku różnoziarnistości  $U > 5$  i wskaźniku wodoprzepuszczalności  $k_{10} > 8 \text{ m/dobę}$  .

Ostatecznie pełna konstrukcja przedstawia się następująco :

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa podbudowy zasadniczej gr.7 cm z betonu asfaltowego 0/20
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$
- warstwa odcinająca gr. 25 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8 \text{ m/dobę}$

UWAGA:

W przypadku gdy nasyp pod podbudową posiadałby grubość  $> 75 \text{ cm}$  na tym odcinku nie potrzeba stosować warstwy z kruszywa stabilizowanego i warstwy odcinającej.

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka cementowo - piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

Na chodniku przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

### 5.3 Ulica 3/4KDW ( grundy nośności G4 )

- warstwa ścieralna gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8

- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Z uwagi na rodzaj gruntów podłoża drogi, które zaliczyć można do grupy nośności G4, konieczne jest wzmocnienie słabego podłoża nawierzchni. W celu doprowadzenia do grupy nośności G1 należy ułożyć dodatkową warstwę grubości 25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ .

Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Łączna rzeczywista grubość warstw zaprojektowanej konstrukcji wynosi:

$$4,0 + 4,0 + 20,0 + 25,0 = 53,0 \text{ cm}.$$

Dla gruntu G4, głębokości przemarzania 1,2 m, kategorii KR1 – grubość warstw konstrukcji powinna wynosić  $0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}$ . Z uwagi na to, że  $0,53 \text{ m} < 0,72 \text{ m}$ , to warunek mrozoodporności nie jest spełniony. Wobec powyższego należy zastosować dodatkową warstwę mrozoochronną grubości co najmniej 19 cm. Przyjęto 20 cm warstwę odsączającą z gruntów niespoistych o wskaźniku piaskowym  $WP > 35$ , wskaźniku różnoziarnistości  $U > 5$  i wskaźniku wodoprzepuszczalności  $k_{10} > 8 \text{ m/dobę}$ .

Ostatecznie pełna konstrukcja przedstawia się następująco:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$
- warstwa odcinająca gr. 20 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8 \text{ m/dobę}$

UWAGA:

W przypadku gdy nasyp pod podbudową posiadałby grubość  $> 75 \text{ cm}$  na tym odcinku nie trzeba stosować warstw z kruszywa stabilizowanego i warstwy odcinającej.

Na zjazdach przyjęto konstrukcję:

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa odcinająca gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

#### 5.4 Ulica 3/5KDX

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio- lub drobnoziarnistego

#### 5.5 Ulica 4/1KDD ( grunt nośności G4 )

Konstrukcja przyjęta taka jak dla ulicy 3/3KDD:

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa podbudowy zasadniczej gr. 7 cm z betonu asfaltowego 0/20
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$
- warstwa odcinająca gr. 25 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8 \text{ m/dobę}$

UWAGA:

W przypadku gdy nasyp pod podbudową posiadałby grubość  $> 75 \text{ cm}$  na tym odcinku nie trzeba stosować warstw z kruszywa stabilizowanego i warstwy odcinającej.

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka cementowo piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

Na chodniku przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

## 5.6 Ulica 4/2KDW ( grunt nośności G2 )

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Z uwagi na rodzaj gruntów podłoża drogi , które zaliczyć można do grupy nośności G2 , konieczne jest wzmocnienie słabego podłoża nawierzchni . W celu doprowadzenia do grupy nośności G1 należy ułożyć dodatkową warstwę grubości 10 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 1,5 \text{ MPa}$  .

Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Łączna rzeczywista grubość warstw zaprojektowanej konstrukcji wynosi :  
 $4,0 + 4,0 + 20,0 + 10,0 = 38,0 \text{ cm}$  .

Dla gruntu G2 , głębokości przemarzania 1,2 m , kategorii KR1 – grubość warstw konstrukcji powinna wynosić  $0,4 \times 1,2 = 0,48 \text{ m}$  . Z uwagi na to , że  $0,38 \text{ m} < 0,48 \text{ m}$  , to warunek mrozoodporności nie jest spełniony . Wobec powyższego należy zastosować dodatkową warstwę mrozochronną grubości co najmniej 10 cm . Przyjęto 10 cm warstwę odsączającą z gruntów niespoistych o wskaźniku piaskowym  $WP > 35$  , wskaźniku różnoziarnistości  $U > 5$  i wskaźniku wodoprzepuszczalności  $k_{10} > 8 \text{ m/dobę}$  .

Ostatecznie pełna konstrukcja przedstawia się następująco :

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 10 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$
- warstwa odcinająca gr. 10 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8 \text{ m/dobę}$

UWAGA:

W przypadku gdy nasyp pod podbudową posiadałby grubość  $> 30 \text{ cm}$  na tym odcinku nie trzeba stosować warstwy z kruszywa stabilizowanego i warstwy odcinającej.

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej



- podsypka cementowo - piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr .15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa odcinająca gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

#### 5.7 Ulica 4/3KDX

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm
- warstwa gr.20cm z piasku średnio- lub drobnoziarnistego

#### 5.8 Ulica 5/1KDD ( grunt nośności G4 )

Konstrukcja przyjęta taka jak dla ulicy 3/3KDD :

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa podbudowy zasadniczej gr.7 cm z betonu asfaltowego 0/20
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa
- warstwa odcinająca gr. 25 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8$  m/dobę

UWAGA:

W przypadku gdy nasyp pod podbudową posiadałby grubość > 75cm na tym odcinku nie trzeba stosować warstwy z kruszywa stabilizowanego i warstwy odcinającej.

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka cementowo -piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

Na chodniku przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

#### 5.9 Ulica 5/2KDW ( grunt nośności G1)

- warstwa ścieralna gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka cementowo - piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

#### 5.10 Ulica 5/3KDW ( grunt nośności G1)

- warstwa ścieralna gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8

- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka cementowo -piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

### 5.11 Ulica 6/1KDW ( grunt nośności G4 )

Konstrukcja przyjęta taka jak dla ulicy 3/4KDW :

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa
- warstwa odcinająca gr. 20 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8$  m/dobę

UWAGA:

W przypadku gdy nasyp pod podbudową posiadałby grubość  $> 75$  cm na tym odcinku nie trzeba stosować warstwy z kruszywa stabilizowanego i warstwy odcinającej.

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka cementowo -piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

## 6. Roboty ziemne

### 6.1 Ulica 3/1KDD

Zasadnicze roboty ziemne związane są z koniecznością poszerzenia istniejącej nawierzchni ulicy Sportowej do szerokości 5,0 m oraz wykonaniu nowego odcinka na początku ulicy 3/1KDD. W robotach ziemnych uwzględniono również wykopy i nasypy pod chodnik. Bilans robót ziemnych przedstawiono w załączniku do przedmiaru i w tabeli robót ziemnych.

### 6.2 Ulica 3/3KDD

Z uwagi na występujące zróżnicowanie terenu na pewnych odcinkach ulicy 3/3KDD roboty ziemne obejmować będą zarówno wykopy jak i nasypy. Umożliwi to ułożenie konstrukcji jezdni pozwalającej na płynne przeprowadzenie ruchu po jezdni. W robotach ziemnych uwzględniono również wykopy i nasypy pod plac do zawracania oraz jednostronny chodnik. Bilans robót ziemnych przedstawiono w załączniku do przedmiaru i w tabeli robót ziemnych.

### 6.3 Ulica 3/4KDW

Na tej ulicy największe roboty ziemne to będą występowały przy realizacji placu do zawracania. Związane to jest z występującymi w tym miejscu znacznymi różnicami rzędnych terenu. Roboty ziemne obejmować będą zarówno wykopy jak i nasypy. Bilans robót

ziemnych przedstawiono w załączniku do przedmiaru i w tabeli robót ziemnych.

#### 6.4 Ulica 3/5KDX

Ulica ta stanowi ciąg pieszy ze ścieżką rowerową , a więc roboty ziemne związane są z przygotowaniem terenu pod nową konstrukcję. Znacznie większy zakres robót ziemnych związany jest z infrastrukturą podziemną. Ujęte to jest w osobnym opracowaniu branżowym. Bilans robót ziemnych przedstawiono w załączniku do przedmiaru i w tabeli robót ziemnych.

#### 6.5 Ulica 4/1KDD

Z uwagi na projektowaną niweletę która dopasowuje się do istniejącego terenu roboty ziemne obejmować będą w przeważającej wielkości wykopy pod ułożenie nowej konstrukcji jezdni . W robotach ziemnych uwzględniono również wykopy i nasypy pod plac do zawracania oraz jednostronny chodnik. Bilans robót ziemnych przedstawiono w załączniku do przedmiaru i w tabeli robót ziemnych.

#### 6.6 Ulica 4/2KDW

Projektowana ulica 4/2KDW przebiega w całości wzdłuż poziomic istniejącego terenu, przy minimalnych spadkach podłużnych. Zasadnicze roboty ziemne związane będą z przekrojami poprzecznymi jezdni placem do zawracania. Bilans robót ziemnych przedstawiono w załączniku do przedmiaru i w tabeli robót ziemnych.

#### 6.7 Ulica 4/3KDX

Ulica ta stanowi ciąg pieszy ze ścieżką rowerową , a więc roboty ziemne związane są z przygotowaniem terenu pod nową konstrukcję. Znacznie większy zakres robót ziemnych związany jest z infrastrukturą podziemną. Ujęte to jest w osobnym opracowaniu branżowym. Bilans robót ziemnych przedstawiono w załączniku do przedmiaru i w tabeli robót ziemnych.

#### 6.8 Ulica 5/1KDD

Z uwagi na występujące zróżnicowanie terenu , ulica 5/1KDD biegnie w poprzek poziomic , A spadek podłużny nie zawsze pokrywa się z terenem roboty ziemne obejmować będą zarówno wykopy jak i nasypy. Umożliwi to ułożenie konstrukcji jezdni pozwalającej na płynne przeprowadzenie ruchu po jezdni. W robotach ziemnych uwzględniono również wykopy i nasypy pod plac do zawracania oraz jednostronny chodnik. Bilans robót ziemnych przedstawiono w załączniku do przedmiaru i w tabeli robót ziemnych.

#### 6.9 Ulica 5/2KDW i ulica 5/3KDW

Projektowane ulice 5/2KDW i 5/3KDW przebiegają wzdłuż poziomic istniejącego terenu. Zasadnicze roboty ziemne związane będą z przekrojami poprzecznymi jezdni oraz placami do zawracania. Bilans robót ziemnych przedstawiono w załączniku do przedmiaru i w tabeli robót ziemnych.

#### 6.10 Ulica 6/1KDW

Na tej ulicy założony spadek podłużny przecina w poprzek poziomicę o znacznym zagęszczeniu, co wskazuje na stromy spadek terenu. Z uwagi na to , że droga nie może mieć takiego dużego spadku, roboty ziemne obejmować będą zarówno wykopy jak i nasypy.

Bilans robót ziemnych przedstawiono w załączniku do przedmiaru i w tabeli robót ziemnych.

## 7.Odwodnienie

### 7.1 Ulica 3/1KDD

Odwodnienie ulicy 3/1KDD zaprojektowano jako powierzchniowe poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych jezdni i chodnika z odprowadzeniem wód opadowych do nowoprojektowanych wpustów podłączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej ( osobne opracowanie branżowe ). Zaplanowano 6 wpustów o rzędnych : 11,26;10,43;9,20;7,93;6,94;7,18 – w zatoce Dokładną lokalizację wpustów ulicznych pokazano na rysunku plan sytuacyjny.

### 7.2 Ulica 3/3KDD

Odwodnienie ulicy 3/3KDD zaprojektowano jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód opadowych do nowoprojektowanych wpustów podłączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej ( osobne opracowanie branżowe ). Zaplanowano 4 wpusty w jezdni i jeden na placu do zawracania. Projektowane rzędne : 9,75 – 2 szt, 7,02 – 2 szt , 6,69 -1 szt. Dokładną lokalizację wpustów ulicznych pokazano na rysunku plan sytuacyjny.

### 7.3 Ulica 3/4KDW

Odwodnienie ulicy 3/4KDW zaprojektowano jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód opadowych do nowoprojektowanych wpustów podłączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej ( osobne opracowanie branżowe ). Zaplanowano 2 wpusty w jezdni i jeden na placu do zawracania. Projektowane rzędne : 7,41 – 2 szt , 6,80 -1 szt. Dokładną lokalizację wpustów ulicznych pokazano na rysunku plan sytuacyjny.

### 7.4 Ulica 3/5KDX

Odwodnienie ulicy 3/5KDX zaprojektowano jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód opadowych na teren przyległy.

### 7.5 Ulica 4/1KDD

Odwodnienie ulicy 4/1KDD zaprojektowano jako powierzchniowe poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych jezdni i chodnika z odprowadzeniem wód opadowych do nowoprojektowanych wpustów podłączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej ( osobne opracowanie branżowe ). Zaplanowano 6 wpustów o rzędnych : 7,75 – 2 szt , 6,27 – 2 szt , 5,65 – 2 szt. Dokładną lokalizację wpustów ulicznych pokazano na rysunku plan sytuacyjny.

### 7.6 Ulica 4/2KDW

Odwodnienie ulicy 4/2KDW zaprojektowano jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód opadowych do nowoprojektowanych wpustów podłączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej ( osobne opracowanie branżowe ). Zaplanowano 2 wpusty w jezdni i jeden na

placu do zawracania. Projektowane rzędne : 7,74 i 7,76 w jezdni ,7,95 -1 szt.  
Dokładną lokalizację wpustów ulicznych pokazano na rysunku plan sytuacyjny.

### 7.7 Ulica 4/3KDX

Odwodnienie ulicy 4/3KDX zaprojektowano jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód opadowych na teren przyległy.

### 7.8 Ulica 5/1KDD

Odwodnienie ulicy 5/1KDD zaprojektowano jako powierzchniowe poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych jezdni i chodnika z odprowadzeniem wód opadowych do nowoprojektowanych wpustów podłączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej ( osobne opracowanie branżowe ). Zaplanowano 4 wpusty na jezdni i 2 na placu. Rzędne wpustów :8,05 – 2 szt, 5,49 – 2 szt i 3,75 oraz 3,60. Dokładną lokalizację wpustów ulicznych pokazano na rysunku plan sytuacyjny.

### 7.9 Ulica 5/2KDW

Odwodnienie ulicy 5/2KDW zaprojektowano jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód opadowych do nowoprojektowanych wpustów podłączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej ( osobne opracowanie branżowe ). Zaplanowano 2 wpusty na placu do zawracania dla całej ulicy. Projektowane rzędne : 7,23 -2 szt.  
Dokładną lokalizację wpustów ulicznych pokazano na rysunku plan sytuacyjny.

### 7.10 Ulica 5/3KDW

Odwodnienie ulicy 5/3KDW zaprojektowano jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód opadowych do nowoprojektowanych wpustów podłączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej ( osobne opracowanie branżowe ). Zaplanowano 2 wpusty w okolicach połowy długości ulicy . Projektowane rzędne : 3,80 -2 szt.  
Dokładną lokalizację wpustów ulicznych pokazano na rysunku plan sytuacyjny.

### 7.11 Ulica 6/1KDW

Odwodnienie ulicy 6/1KDW zaprojektowano jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód opadowych do nowoprojektowanych wpustów podłączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej ( osobne opracowanie branżowe ). Zaplanowano 2 wpusty na końcu ulicy .  
Projektowane rzędne : 3,75 -2 szt.  
Dokładną lokalizację wpustów ulicznych pokazano na rysunku plan sytuacyjny.

## 8. Urządzenia obce

Przeprowadzono uzgodnienia z administratorami urządzeń obcych . Przed przystąpieniem do robót ( zwłaszcza ziemnych ) należy zapoznać się z treścią i warunkami uzgodnień i bezwzględnie ich przestrzegać

## 9. Ochrona środowiska

Z uwagi na charakter prac przewidzianych do wykonania na planowanym zadaniu nie zachodzi konieczność dokonania badań i ocen związanych z oddziaływaniem na środowisko. Dzięki wykonaniu pełnej nowej konstrukcji jezdni na planowanych ulicach wraz z ułożeniem warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego zapewni się komfort jazdy co pociągnie za sobą zmniejszenie

w otoczeniu poziomu hałasu i wibracji . Zapewnienie odpowiednich spadków porzeczných , zwłaszcza na łukach podniesie zasadniczo płynność ruchu pojazdów co wpłynie na zmniejszenie stężenia substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy poruszające się po ulicach . Nowa nawierzchnia poprawi estetykę i nie wpłynie negatywnie na przyrodę , krajobraz czy grunty w najbliższym otoczeniu drogi. Projektowana kanalizacja deszczowa zapewni ochronę wód powierzchniowych i płytkich wód gruntowych przed dopływem zanieczyszczeń z jezdni i placów.

## 10. Zjazdy

Rozwiązanie zjazdów przyjęto typowe wg KPED-03.90. Lokalizacji zjazdów z uwagi na brak planów szczegółowej zabudowy nie przedstawiono. W kosztorysie ujęto jeden zjazd na każdą posesję zabudowy jednorodzinnej. Zjazdy ograniczone krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej.

## 12. Organizacja ruchu

Prowadzenie prac na ulicy 3/1KDD ( odcinek ulicy Sportowej ) i na skrzyżowaniu ulicy 3/3KDD z ulicą Sportową (droga powiatowa) wymaga wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót. Prace na pozostałych planowanych ulicach nie kolidują z istniejącymi ciągami komunikacyjnymi. Projekt docelowej organizacji ruchu dla wszystkich ulic przedstawiono na planie sytuacyjnym.

## 11. Kosztorys

Na przewidziane roboty dla poszczególnych ulic sporządzono przedmiary robót , ślepe kosztorysy oraz kosztorysy inwestorskie .

OBIEKT : BRANIEWO , ULICE : 3/KDD,3/3KDD,3/4KDW,3/5KDX,4/1KDD, 4/2KDW,  
4/3KDX,5/1KDD,5/2KDW,5/3KDW,6/1KDW

TEMAT : BUDOWA ULIC

INWESTOR : GMINA MIASTA BRANIEWO

PROJEKTANT :

PODPIS PROJEKTANTA : .....

DATA OPRACOWANIA : grudzień 2007

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO  
NA BUDOWĘ ULIC: , 3/KDD,3/3KDD,3/4KDW,3/5KDX,4/1KDD, 4/2KDW,  
4/3KDX,5/1KDD,5/2KDW,5/3KDW,6/1KDW

18

Na podstawie art. 21a ust. 1 pkt. 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane  
( tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr.207 poz. 2016 ) oraz rozporządzenie Ministra  
Infrastruktury z dnia 23.06.2003. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i  
ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. z 2003 r. nr. 120

poz. 1126 ) sporządzono poniższą informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .

## **1. Zakres całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów .**

- roboty pomiarowe - wytyczenie
- oznakowanie robót zgodnie z projektem organizacji ruchu
- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne – ( wykopy , nasypy )
- odwodnienie
- warstwa odsączająca
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- podbudowa z betonu asfaltowego
- ustawienie krawężników i obrzeży
- ułożenie nawierzchni ( w-wa wiążąca i ścieralna ) z betonu asfaltowego
- ułożenie nawierzchni z kostki betonowej

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Teren przeznaczony na ulice przylega do drogi powiatowej ( ulica 9-Maja ) .  
Na działkach sąsiednich trwa budowa domów jednorodzinnych.

## **1. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .**

Na terenie działki nie występują elementy zagospodarowania , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .

## **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania .**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będzie stwarzał ruch kołowy samochodów oraz sprzęt specjalistyczny ( koparki , zagęszczarki ) podczas wykonywania robót .

19

Podczas realizacji zadania mogą wystąpić następujące zagrożenia :

- przy wykonywaniu robót ziemnych , podbudowy oraz nawierzchni za pomocą sprzętu specjalistycznego należy zwrócić szczególną uwagę na ludzi zatrudnionych przy wykonywaniu tych robót jak i w bezpośrednim sąsiedztwie
- przy wykonywaniu powyższych prac jak i robót wykończeniowych należy zwrócić uwagę na fakt , że część prac będzie wykonywana w bezpośrednim sąsiedztwie ruchu kołowego

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .**



Ze względu na charakter robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy , a instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń , które będą stosowane w trakcie budowy.

Instruktaż ogólny obejmuje :

- przekazanie pracownikom jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany , rozdział zadań i odpowiedzialność dla poszczególnych pracowników
- zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót
- wyznaczenie stref zagrożeń
- zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji
- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi w wykorzystywanych do wykonywania robót
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ( dotyczyć to będzie pracowników , którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu )
- określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych
- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego

**Instruktaż stanowiskowy obejmuje :**

- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla poszczególnych stanowisk sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną
  - sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku
  - zapoznanie pracownika ( pracowników ) z instrukcją obsługi urządzenia do którego został przydzielony
  - przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowe ich użytkowanie
  - instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzania jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi
- Przed dopuszczeniem na stanowisko pracy każdy pracownik powinien być przeszkolony przez kierownika budowy lub robót w zakresie przestrzegania przepisów bhp . Powyższy fakt należy odnotować w książce bhp .

20

**6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń .**

**Środki techniczne**

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu tego zadania powinni mieć aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do pracy na danym stanowisku oraz niezbędne uprawnienia i zaświadczenia . Ponadto wszyscy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej takie jak kaski , ubrania robocze , rękawice ochronne ,

ochronniki słuchu , kamizelki ostrzegawcze itp. Sprzęt oraz narzędzia powinny posiadać aktualne świadectwa dopuszczające do ich stosowania .

### **Środki organizacyjne**

Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych  
W trakcie realizacji robót musi być zapewniona komunikacja – przejazd umożliwiający w każdej chwili ewakuację osób .

Ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót z terminarzem wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa .

Uczulić , żeby zachowali szczególną ostrożność przy wykonywaniu zagrożonych czynności .

**Prowadzone roboty bezwzględnie oznakować znakami drogowymi pionowymi przewidzianymi w projekcie organizacji ruchu na czas robót .**

### **UWAGA ;**

**Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się jeżeli, w trakcie budowy będzie wykonywany jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust.2 art.21a ustawy Prawo Budowlane lub przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni .**

## **KOSZTORYS INWESTORSKI**

**ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
BRANŻA DROGOWA – ULICA 3/1KDD**

**INWESTOR : URZĄD MIASTA BRANIEWA**

Działki nr.129/1 , 227 , Województwo Warmińsko – Mazurskie , obręb Pęciszewo , Gmina Braniewo , Powiat braniewski

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT :

NETTO	293.235,64 zł
VAT 22%	64.511,84 zł
BRUTTO	357.747,48 zł

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.3/1KDD**

1

1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekłu Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

### Parametry techniczne

- Klasa techniczna D
- Prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość jezdni - 5,0 m
- Obustronny chodnik szerokości – 2,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR2
- Obciążenie 100 kN/oś

### Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na poszerzeniu i na całej szerokości nowego. Na odcinku ulicy Sportowej o nawierzchni bitumicznej ułożona zostanie warstwa profilowa, warstwa wiążąca i ścieralna z betonu asfaltowego. Po obu stronach jezdni projektuje się ułożenie chodnika szerokości 2,0m z kostki betonowej. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

### Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązано do projektowanych rzędnych ulicy 1/1KDZ , a na końcu do istniejącej nawierzchni bitumicznej ulicy Sportowej . Istniejąca zabudowa również narzuca punkty wyjściowe do projektowania niwelety. W przekroju podłużnym będzie ona wyniesiona ponad istniejącą nawierzchnię bitumiczną około 10cm. Zastosowane spadki podłużne umożliwią poprawne odprowadzenie wód deszczowych .Na projektowanym odcinku dowiązано projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny . Spadki mieszczą się w przedziale od 1% do 2,75%.

### Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na odcinku prostym i łuku o  $R = 200$ m projektuje się jednostronne 2 % , a na łuku o  $R = 40$ m jednostronny spadek 3%. Obustronne chodniki szerokości 2,0 m o spadku 2% w kierunku jezdni. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający po lewej stronie 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm. Po prawej stronie wystający na całej długości 5cm ponad nawierzchnię. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.3/1KDD

2

Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na poszerzeniu i nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa podbudowy zasadniczej gr.7 cm z betonu asfaltowego 0/20
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr.15 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa
- warstwa odcinająca gr. 20 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8$  m/dobę

Na istniejącej nawierzchni bitumicznej ulicy Sportowej:

- warstwa ścieralna gr.5cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa profilowa z betonu asfaltowego

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

Na chodniku przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

### 3. Zakres ilościowy robót

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 5 cm z betonu asfaltowego - 1.289,48 m<sup>2</sup>
- ułożenie warstwy wiążącej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 1.289,48 m<sup>2</sup>
- podbudowa zasadnicza grubości 7 cm z betonu asfaltowego - 467,48 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 208,0 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 467,48 m<sup>2</sup>
- warstwa gr. 15 cm z kruszywa stabilizow. cement o R<sub>m</sub> = 2,5 MPa - 467,48 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na chodniku - 708,0 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 20cm z piasku - 467,48 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – wykopy - 373,65 m<sup>3</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 66,98 m<sup>3</sup>

### 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

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.3/1KDD**

3

### TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>		Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	18,9	0	0	0	0	0	0
0 + 006	2,3	0,7	10,6	0,35	6	63,6	2,1
0 + 037	2,5	0,9	2,4	0,8	31	74,4	24,8
0 + 074	1,2	0,2	1,85	0,55	37	68,45	20,35
0 + 132,5	1,2	0,1	1,2	0,15	58,5	70,2	8,78
0 + 158,5	1,2	0,2	1,2	0,15	26	31,2	3,9
0 + 205,5	1,6	0,1	1,4	0,15	47	65,8	7,05
					RZAEM	373,65	66,98

**TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW**

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	0	0	0	0	0	0
0 + 006	0,6	2,2	0,3	1,1	6	1,8	6,6
0 + 037	1,0	1,0	0,8	1,6	31	24,8	49,6
0 + 074	0	1,4	0,5	1,2	37	18,5	44,4
0 + 132,5	0	0,8	0	1,1	58,5	0	64,35
0 + 158,5	0	1,3	0	1,05	26	0	27,3
0 + 205,5	0	0,7	0	1,0	47	0	47,0
					<b>RZAEM</b>	<b>45,1</b>	<b>239,25</b>

**POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM**

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	17,0	0	0	0
0 + 006	10,2	13,6	6	81,6
0 + 037	12,0	11,1	31	344,1
0 + 074	0	6,0	37	222,0
0 + 132,5	0	0	58,5	0
0 + 158,5	0	0	26	0
0 + 205,5	0	0	47	0
			<b>Razem:</b>	<b>647,7</b>

**KOSZTORYS INWESTORSKI**

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.3/1KDD 3

**ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT**

**1. Roboty pomiarowe**

- 0,205 km

**2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem**

- 647,7 m<sup>2</sup>

**3. Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na głębokość 5cm z wywiezieniem ( na włączeniach)**

- 4,0 x 2,0 = 8,0 m<sup>2</sup>

**4. Roboty ziemne ( wykopy ) w gruncie kat III z wywozem**

- z tabeli robót ziemnych - 373,65 m<sup>3</sup>

**5. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy**

- z tabeli robót ziemnych na nasypy – 66,98 m<sup>3</sup>

6. Formowanie nasypów z materiału dowiezionego

- z tabeli robót ziemnych na nasypy -  $66,98 \text{ m}^3$

7. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezionego

- $66,98 \text{ m}^3$

8. Profilowanie skarp nasypów

- z tabeli profilowania -  $239,25 \text{ m}^2$

9. Profilowanie skarp i dna wykopów

- z tabeli profilowania -  $45,1 \text{ m}^2$

10. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

- $59,0 \times 5,0 + 7,74 \times 2 + 6,0 \times 2,5 + 205,0 \times 2,0 \times 2 + 1,0 \times 130,0 + 4,0 \times 3,0 = 1.287,48 \text{ m}^2$

11. Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku

- $59,0 \times 5,0 + 6,0 \times 2,5 + 4,0 \times 3,0 + 130,0 \times 1,0 + 7,74 \times 2 = 467,48 \text{ m}^2$

12. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego

- $(205,0 \times 5,0 + 15,48 + 15,0 + 12,0 + 18,0 + 51,0 \times 4,0) \times 3 = 3.868,44 \text{ m}^2$

13. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- $16 \times 13,0 = 208,0 \text{ m}^2$

14. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- $467,48 \text{ m}^2$

15. Wykonanie warstwy gr. 15cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$

- $467,48 \text{ m}^2$

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.3/1KDD

4

**ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT**

16. Ułożenie w-wy podbudowy zasadniczej gr. 7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem

- $467,48 \text{ m}^2$

17. Ułożenie w-wy profilowej  $60 \text{ kg/m}^2$  na istniejącej nawierzchni ul. Sportowej z betonu asfaltowego z dowozem

- $(146,0 \times 4,0 + 51,0 \times 4,0) \times 0,06 = 47,28 \text{ Mg}$

18. Ułożenie w-wy wiążącej gr. 4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

- $1.289,48 \text{ m}^2$

19. Ułożenie w-wy ścieralnej gr. 5cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

- $1289,48 \text{ m}^2$

20. Ułożenie nawierzchni chodników i zjazdów z kostki betonowej gr.8cm na podsypce cementowo – piaskowej

$$- 354,0 \times 2,0 + 208,0 = 916,0 \text{ m}^2$$

21. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych

- 2 szt

22. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków

- 2 szt ( A-7 , A- 12a)

23. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych

$$- 205,0 \times 2 + 16 \times 11,5 + 40,0 + 45,0 + 11,0 + 10,0 + 12,0 + 3,0 + 7,7 = 722,7 \text{ mb}$$

24. Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30

$$- 410,0 - 56,0 = 354,0 \text{ mb}$$

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.3/1KDD

5

## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,205
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	647,7
01.02.04	3.	Frezowanie nawierzchni bitumicznej na głębokość 5 cm z wywiezieniem	m <sup>2</sup>	8,0
02.00.00		ROBOTY ZIEMNE		



02.01.01	4.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	373,65
02.01.01	5.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	66,98
02.03.01	6.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	66,98
02.03.01	7.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	66,98
02.03.01	8.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	239,25
02.03.01	9.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	45,1
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	10.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	1.287,48
04.0	11.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku	m <sup>2</sup>	467,48
04.03.01	12.	Skroplenie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	3.868,44
04.04.02	13.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	208,0
04.04.02	14.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	467,48
04.05.0	15.	Wykonanie warstwy gr.15 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> = 2,5 MPa	m <sup>2</sup>	467,48
04.07.01	16.	Ułożenie warstwy podbudowy zasadniczej gr. 7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem	m <sup>2</sup>	467,48
04.08.00	17.	Ułożenie warstwy profilowej z betonu asfaltowego na istniejącej nawierzchni bitumicznej odcinka ul. Sportowej	Mg	47,28
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.05/B	18.	Wykonanie warstwy wiążącej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	1.289,48
05.03.05/B	19.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	1.289,48
05.03.23a	20.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na chodniku i zjazdach	m <sup>2</sup>	916,0

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.3/1KDD**

6

### PRZEDMIAR ROBÓT

1	2	3	4	5
07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>		
07.02.01	21.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	2
07.02.01	22.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	2
08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>		
08.01.01	23.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	722,7
08.03.01	24.	Ustawienie obrzeży betonowych 8x 30cm	mb	354,0

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,205	2.700,0	553,5
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	647,7	8,5	5.505,45
3.	01.02.04		Frezowanie nawierzchni bitumicznej na głębokość 5cm z wywiezieniem	m <sup>2</sup>	8,0	7,0	56,0
			<b>RAZEM</b>				<b>6.114,95</b>
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
4.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	373,65	20,0	7.473,0
5.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat .I- II z				

			transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	66,98	35,0	2.344,3
6.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	66,98	4,0	267,92
7.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	66,98	5,0	334,9
8.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	239,25	2,0	478,5
9.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	45,1	2,0	90,2
			<b>RAZEM</b>				<b>10.988,82</b>
	<b>04.00.00</b>		<b>PODBUDOWY</b>				
10	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	1287,48	2,5	3.218,7
11.	04.02.01		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku	m <sup>2</sup>	467,48	12,0	5.609,76
12	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	3868,44	2,5	9.671,1
13	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdu	m <sup>2</sup>	208,0	32,0	6.656,0
14	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	467,48	40,0	18.699,2
15.	04.05.0		Wykonanie warstwy gr. 15cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 Mpa	m <sup>2</sup>	467,48	15,0	7.012,2
16	04.07.01		Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej gr.7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem	m <sup>2</sup>	467,48	25,0	11.687,0
17.	04.08.00		Ułożenie warstwy profilowej z betonu asfaltowego na istn. nawierzchni bitumicznej odc ul. Sportowej	Mg	47,28	250,0	11.820,0
			<b>RAZEM</b>				<b>74.373,96</b>
	<b>05.00.00</b>		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
18	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy wiążącej gr4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	1289,48	27,0	34.815,96
19	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	1289,48	30,0	38.684,4
20.	05.03.23a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na chodniku i zjazdach	m <sup>2</sup>	916,0	80,0	73.280,0
			<b>RAZEM</b>				<b>146.780,36</b>

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.3/1KDD** 8

**TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH  
KOSZTORYS INWESTORSKI**

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	<b>07.00.00</b>		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>				
21	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	2	200,0	400,0
22	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	2	250,0	500,0
			<b>RAZEM</b>				<b>900,0</b>
	<b>08.00.00</b>		<b>ELEMENTY ULIC</b>				
23	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	722,7	66,5	48.059,55
24	08.03.01		Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30 cm	mb	354,0	17,0	6.018,0
			<b>RAZEM</b>				<b>54.077,55</b>

			OGÓŁEM (cena netto)				<b>293.235,64</b>
			Podatek VAT 22%				<b>64.511,84</b>
			OGÓŁEM (cena z podatkiem)				<b>357.747,48</b>

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.3/1KDD

9

## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp	POZYCJA	ELEMENT ROBÓT	WARTOŚĆ
1.	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	6.114,95
2.	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	10.988,82
3.	04.00.00	PODBUDOWY	74.373,96

4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	146.780,36
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	900,0
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	54.077,55
		RAZEM :	293.235,64
		PODATEK VAT 22 %	64.511,84
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	357.747,48

## **KOSZTORYS INWESTORSKI**

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
**BRANŻA DROGOWA – ULICA 3/3KDD**

INWESTOR :    URZĄD MIASTA BRANIEWA

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT :

NETTO 275.953,88 zł  
VAT 22% 60.709,85 zł  
BRUTTO 336.663,73 zł

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.3/3KDD**

1

### 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny , a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment cieku Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

### 2. Stan projektowany

#### Parametry techniczne

- Klasa techniczna D
- Prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość jezdni - 5,0 m
- Jednostronny chodnik szerokości – 2,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR2
- Obciążenie 100 kN/oś

## Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Po lewej stronie jezdni projektuje się ułożenie chodnika szerokości 2,0m z kostki betonowej. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

## Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 3/1KDD , a na końcu do projektowanego ciągu pieszego 3/5KDX powiązanego wysokościowo z ulicą 1/2KDZ. W przekroju podłużnym z uwagi na występujące uskoki będzie ona miejscami wyniesiona ponad istniejący teren lub przebiegać będzie w wykopie. Zastosowane spadki podłużne umożliwią poprawne odprowadzenie wód deszczowych .Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny . Spadki mieszczą się w przedziale od 0,88% do 3,0%.

## Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na odcinku prostym i łuku o  $R = 70m$  projektuje się daszkowe 2 % , a na łuku o  $R = 15m$  jednostronny spadek 2%. Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania wynosi 1% .Jednostronny chodnik szerokości 2,0 m o spadku 2% w kierunku jezdni. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm

### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.3/3KDD**

2

Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa podbudowy zasadniczej gr.7 cm z betonu asfaltowego 0/20
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$
- warstwa odcinająca gr. 25 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8 \text{ m/dobę}$

Na zjazdach przez chodnik przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub droбноziarnistego

Na chodniku przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub droбноziarnistego

## 3.Zakres ilościowy robót

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 5 cm z betonu asfaltowego - 1.086,97 m<sup>2</sup>
- podbudowa zasadnicza grubości 7 cm z betonu asfaltowego - 1.086,97 m<sup>2</sup>

- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 100,0 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 1.086,97 m<sup>2</sup>
- warstwa gr.25 cm z kruszywa stabilizow. cement o R<sub>m</sub> = 2,5 MPa - 1.086,97 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na chodniku - 454,5 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 25cm z piasku - 1.086,97 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 20cm z piasku - 368,0 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – wykopy - 379,41 m<sup>3</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 247,81 m<sup>3</sup>

#### 4. Założenia wyjściowe do kosztorysowania

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

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.3/3KDD

3

#### TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>		Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	13,9	0	0	0	0	0	0
0 + 006	1,5	1,2	7,7	0,6	6	46,2	3,6
0 + 074,5	2,0	0,3	1,75	0,75	68,5	119,88	51,38
0 + 102,5	4,6	2,8	3,3	1,55	28	92,4	43,4
0 + 109	0	11,8	2,3	2,8	6,5	14,95	18,2
0 + 159,5	2,2	1,5	1,1	1,7	50,5	55,55	85,85
0 + 176	0,8	2,2	1,5	1,3	16,5	24,75	21,45
0 + 182	1,3	2,3	1,05	1,28	6	6,3	7,68
0 + 194,5	1,8	1,8	1,55	1,3	12,5	19,38	16,25
					RZAEM	379,41	247,81

#### TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	0	0	0	0	0	0



0 + 006	0	1,3	0	0,65	6	0	3,9
0 + 074,5	0	0	0	0,65	68,5	0	44,53
0 + 102,5	1,5	2,1	0,75	1,05	28	21,0	29,4
0 + 109	0	4,2	0,75	3,15	6,5	4,88	20,48
0 + 159,5	0,6	1,0	0,3	2,6	50,5	15,15	131,3
0 + 176	0	1,7	0,3	1,35	16,5	4,95	22,28
0 + 182	0	1,8	0	1,75	6	0	10,5
0 + 194,5	0	1,7	0	1,75	12,5	0	21,88
					<b>RZAEM</b>	<b>45,98</b>	<b>284,27</b>

### POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	0	0	0	0
0 + 006	8,5	4,25	6	25,5
0 + 074,5	7,4	7,95	68,5	544,58
0 + 102,5	10,0	8,7	28	243,6
0 + 109	10,5	10,25	6,5	66,63
0 + 159,5	8,5	9,5	50,5	479,75
0 + 176	9,0	8,75	16,5	144,38
0 + 182	16,5	12,75	6	76,5
0 + 194,5	16,1	16,3	12,5	203,75
			<b>Razem:</b>	<b>1.784,69</b>

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.3/3KDD

3

### ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

#### 1. Roboty pomiarowe

- 0,194 km

#### 2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

- 1.784,69 m<sup>2</sup>

#### 3. Roboty ziemne ( wykopy ) w gruncie kat III z wywozem

- z tabeli robót ziemnych - 379,41 m<sup>3</sup>

#### 4. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 247,81 m<sup>3</sup>

#### 5. Formowanie nasypów z materiału dowiezionego

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 247,81 m<sup>3</sup>

#### 6. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezionego

- 247,81 m<sup>3</sup>

#### 7. Profilowanie skarp nasypów

- z tabeli profilowania - 284,27 m<sup>2</sup>

8. Profilowanie skarp i dna wykopów

- z tabeli profilowania - 45,98 m<sup>2</sup>

9. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

-  $194,0 \times 7,0 + 12,5 \times 7,5 + 3 \times 7,74 = 1.474,97 \text{ m}^2$

10. Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku

-  $184,0 \times 2,0 = 368,0 \text{ m}^2$

11. Wykonanie warstwy odcinającej gr.25cm z piasku

-  $194,0 \times 5,0 + 12,5 \times 7,5 + 3 \times 7,74 = 1.068,97 \text{ m}^2$

12. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego

-  $1.086,97 \times 2 = 2.173,94 \text{ m}^2$

13. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- na zjazdach  $10 \times 10,0 = 100,0 \text{ m}^2$

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.3/3KDD

4

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

14. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- 1.086,97 m<sup>2</sup>

15. Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$

- 1.086,97 m<sup>2</sup>

16. Ułożenie w-wy podbudowy zasadniczej gr.7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem

- 1.086,97 m<sup>2</sup>

17. Ułożenie w-wy ścieralnej gr. 5cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

- 1.086,97 m<sup>2</sup>

18. Ułożenie nawierzchni chodników i zjazdów z kostki betonowej gr.8cm

- 454,5 m<sup>2</sup>

19. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych

- 4 szt

20. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków

- 4 szt ( D1 – 2, A7 – 1 szt , D4a- 1 szt )

21. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych

$$- 194,0 \times 2 + 12,5 + 3,85 \times 3 - 10,0 = 402,05 \text{ mb}$$

22. Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30

$$- 184,0 - 3 \times 3,5 = 173,5 \text{ mb}$$

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.3/KDD

5

## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,194
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	1.784,69
02.00.00		ROBOTY ZIEMNE		
02.01.01	3.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	379,41
02.01.01	4.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	247,1
02.03.01	5.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	247,81
02.03.01	6.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	247,81
02.03.01	7.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	284,27
02.03.01	8.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	45,98
04.00.00		PODBUDOWY		

04.01.01	9.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	1.474,97
04.0	10.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku	m <sup>2</sup>	368,0
04.0	11.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.25cm z piasku	m <sup>2</sup>	1.086,97
04.03.01	12.	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem Warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	2.173,94
04.04.02	13.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	100,0
04.04.02	14.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	1.086,97
04.05.0	15.	Wykonanie warstwy gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> = 2,5 MPa	m <sup>2</sup>	1.086,97
04.07.01	16.	Ułożenie warstwy podbudowy zasadniczej gr. 7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem	m <sup>2</sup>	1.086,97
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.05/B	17.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	1.086,97
05.03.23a	18.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na chodniku i zjazdach	m <sup>2</sup>	454,5

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.3/3KDD** 6

### PRZEDMIAR ROBÓT

1	2	3	4	5
07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>		
07.02.01	19.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	4
07.02.01	20.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	4
08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>		
08.01.01	21.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	402,05
08.03.01	22.	Ustawienie obrzeży betonowych 8x 30cm	mb	173,5

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,194	2.700,0	523,8
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	1784,69	8,5	15.169,87
			<b>RAZEM</b>				<b>15.693,67</b>
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	379,41	20,0	7.588,2
4.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat.I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	247,81	35,0	8.673,35
5.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	247,81	4,0	991,24
6.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	247,81	5,0	1.239,05
7.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	284,27	2,0	568,54
8.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	45,98	2,0	91,96
			<b>RAZEM</b>				<b>19.152,34</b>
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
9	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	1474,97	2,5	3.687,43

10.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku	m <sup>2</sup>	368,0	12,0	4.416,0
11.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 25cm z piasku	m <sup>2</sup>	1086,97	14,0	15.217,58
12	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	2173,94	2,5	5.434,85
13	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdy	m <sup>2</sup>	100,0	32,0	3.200,0
14	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	1086,97	40,0	43.478,88
15.	04.05.0		Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 Mpa	m <sup>2</sup>	1086,97	25,0	27.174,25
16	04.07.01		Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej gr.7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem	m <sup>2</sup>	1086,97	35,0	38.043,95
			<b>RAZEM</b>				<b>140.652,94</b>

KOSZTORYS INWESTORSKI  
 Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.3/3KDD**

8

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH KOSZTORYS INWESTORSKI

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
17	05.03.05/B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	1086,97	30,0	32.609,1
18.	05.03.23 a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na chodniku i zjazdach	m <sup>2</sup>	454,5	80,0	36.360,0
			<b>RAZEM</b>				<b>68.969,1</b>
	07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>				
19	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	4	200,0	800,0
20	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	4	250,0	1.000,0
			<b>RAZEM</b>				<b>1.800,0</b>
	08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>				
21	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	402,05	66,5	26.736,33
22	08.03.01		Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30 cm	mb	173,5	17,0	2.949,5
			<b>RAZEM</b>				<b>29.685,83</b>
			<b>OGÓŁEM ( cena netto )</b>				<b>275.953,88</b>
			<b>Podatek VAT 22%</b>				<b>60.709,85</b>
			<b>OGÓŁEM</b>				

		( cena z podatkiem)				<b>336.663,73</b>
--	--	---------------------	--	--	--	-------------------

## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp	POZYCJA	ELEMENT ROBÓT	WARTOŚĆ
1.	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	15.693,67
2.	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	19.152,34
3.	04.00.00	PODBUDOWY	140.652,94
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	68.969,1
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	1.800,0
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	29.685,83
		RAZEM :	275.953,88

		PODATEK VAT 22 %	60.709,85
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	336.663,73

## KOSZTORYS INWESTORSKI

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
**BRANŻA DROGOWA – ULICA 3/4KDW**

INWESTOR : URZĄD MIASTA BRANIEWA

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT :

NETTO	148.516,07 zł
VAT 22%	32.673,54 zł
BRUTTO	181.189,61 zł



Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.3/4KDW

1

### 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekę Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

### 2. Stan projektowany

#### Parametry techniczne

- Prędkość projektowa  $V_p = 20$  km/h
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszo - jezdni - 5,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 100 kN/oś

#### Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości ciągu pieszo – jezdni łącznie z placem do zawracania. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

#### Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 3/3KDD ,

a na końcu do projektowanego placu do zawracania, który nie powinien znacząco odbiegać wysokościowo od poziomu ulicy 1/2KDZ. W przekroju podłużnym z uwagi na występujące uskoki będzie ona miejscami wyniesiona ponad istniejący teren lub przebiegać będzie w wykopie. Zastosowano jednakowy spadek podłużny na całej długości ulicy o wartości 2,43%. Projektowane rzędne dowiązано do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety przedstawiono na rysunku przekrój podłużny.

#### Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię, a w zasadzie ciąg pieszo-jezdny o szerokości 5,0 m. Pochylenie poprzeczne na odcinku prostym projektuje się daszkowe 2%, a na placu do zawracania jednostronny spadek 2%. Jezdnia ujęta będzie w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm.

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie. **Branża drogowa - ul.3/4KDW**

2

Konstrukcja przedstawia się następująco:

Na nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa
- warstwa odcinająca gr. 20 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8$  m/dobę

Na zjazdach przyjęto konstrukcję:

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

#### 3. Zakres ilościowy robót

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 611,97 m<sup>2</sup>
- ułożenie warstwy wiążącej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 611,97 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 60,0 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 611,97 m<sup>2</sup>
- warstwa gr. 25 cm z kruszywa stabilizow. cement o  $R_m = 2,5$  MPa - 611,97 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na zjazdach - 60,0 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 20cm z piasku - 611,97 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – wykopy - 183,13 m<sup>3</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 655,38 m<sup>3</sup>

#### 4. Założenia wyjściowe do kosztorysowania

7. Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. ( Dz. Ustaw nr 130 poz. 1389 )

8. Ceny jednostkowe robót budowlanych stanowiące podstawę sporządzania kosztorysu inwestorskiego metodą uproszczoną przyjęto w oparciu o ceny rynkowe
9. Podstawę do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowią:
- dokumentacja projektowa z przedmiarem robót
  - ceny jednostkowe robót
  - specyfikacje techniczne wykonania robót budowlanych

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.3/4KDW

3

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>		Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	10,0	0	0	0	0	0	0
0 + 010	4,2	0,2	7,1	0,1	10	71,0	1,0
0 + 020	0	4,0	2,1	2,1	10	21,0	21,0
0 + 063	0	8,2	0	6,1	43	0	262,3
0 + 081	0	6,0	0	7,1	18	0	127,8
0 + 087	0	20,3	0	13,15	6	0	78,9
0 + 099,5	5,4	6,0	2,7	13,15	12,5	91,13	164,38
					RZAEM	183,13	655,38

TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	1,8	0	0	0	0	0	0
0 + 010	1,4	0,5	1,6	0,25	10	16,0	2,5
0 + 020	0	2,9	0,7	1,7	10	7,0	17,0
0 + 063	0	4,0	0	3,45	43	0	148,35
0 + 081	0	4,2	0	4,1	18	0	73,8
0 + 087	0	5,6	0	4,9	6	0	29,4
0 + 099,5	1,1	3,5	0,55	4,55	12,5	6,88	56,88
					RZAEM	29,88	327,93

POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	18,0	0	0	0
0 + 010	7,0	12,5	10	125,0
0 + 020	8,0	7,5	10	75,0
0 + 063	8,7	8,35	43	359,05
0 + 081	8,8	8,75	18	157,5
0 + 087	17,8	13,3	6	79,8
0 + 099,5	16,2	17,0	12,5	212,5
			Razem:	1.008,85

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

1. Roboty pomiarowe

- 0,099 km

2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

- 1.008,85 m<sup>2</sup>

3. Roboty ziemne ( wykopy ) w gruncie katIII z wywozem

- z tabeli robót ziemnych - 183,13 m<sup>3</sup>

4. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy

- z tabeli robót ziemnych na nasypy 655,38 m<sup>3</sup>

5. Formowanie nasypów z materiału dowiezonego

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 655,38 m<sup>3</sup>

6. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezonego

- 655,38 m<sup>3</sup>

7. Profilowanie skarp nasypów

- z tabeli profilowania - 327,93 m<sup>2</sup>

8. Profilowanie skarp i dna wykopów

- z tabeli profilowania - 29,88 m<sup>2</sup>

9. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

-  $99,0 \times 5,0 + 7,5 \times 12,5 + 7,74 \times 3 = 611,97 \text{ m}^2$

10. Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku

- 611,97 m<sup>2</sup>

11. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego

-  $611,97 \times 2 = 1.223,94 \text{ m}^2$

12. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

-  $6 \times 10,0 = 60,0 \text{ m}^2$

13. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

-  $611,97 \text{ m}^2$

14. Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$

-  $611,97 \text{ m}^2$

### ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

15. Ułożenie w-wy wiążącej gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

-  $611,97 \text{ m}^2$

16. Ułożenie w-wy ścieralnej gr 4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

-  $611,97 \text{ m}^2$

17. Ułożenie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej gr.8cm

-  $60,0 \text{ m}^2$

18. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych

- 1 szt

19. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków

- 1 szt ( A7 – 1 szt )

20. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych

-  $99,0 \times 2 + 12,5 + 1,5 + 3 \times 3,85 = 223,55 \text{ mb}$

## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,099
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	1.008,85
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	3.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	183,13
02.01.01	4.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	655,38
02.03.01	5.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	655,38
02.03.01	6.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	655,38
02.03.01	7.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	327,93
02.03.01	8.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	29,88
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	9.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	611,97
04.0	10.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku	m <sup>2</sup>	611,97
04.03.01	11.	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1.223,94
04.04.02	12.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	60,0
04.04.02	13.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	611,97

04.05.0	14.	Wykonanie warstwy gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa	m <sup>2</sup>	611,97
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.05/B	15.	Wykonanie warstwy wiążącej gr 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	611,97
05.03.05/B	16.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	611,97
05.03.23a	17.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	60,0

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.3/4KDW

6

## PRZEDMIAR ROBÓT

1	2	3	4	5
07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>		
07.02.01	18.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	1
07.02.01	19.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	1
08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>		
08.01.01	20.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	223,55

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,099	2.700,0	267,3
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	1008,85	8,5	8.575,23
			<b>RAZEM</b>				<b>8.842,53</b>
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	183,13	20,0	3.662,6
4.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat.I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	655,38	35,0	22.938,3
5.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	655,38	4,0	2.621,52
6.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	655,38	5,0	3.276,9
7.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	327,93	2,0	655,86
8.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	29,88	2,0	59,76
			<b>RAZEM</b>				<b>33.214,94</b>
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
9	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	611,97	2,5	1.529,93
10.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku	m <sup>2</sup>	611,97	12,0	7.343,64
11.	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1223,94	2,5	3.059,85
12	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdy	m <sup>2</sup>	60,0	32,0	1.920,0
13	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	611,97	40,0	24.478,8
14.	04.05.0		Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 Mpa	m <sup>2</sup>	611,97	25,0	15.299,25
			<b>RAZEM</b>				<b>53.631,47</b>



	05.00.00		NAWIERZCHNIE				
15	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy wiążącej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	611,97	27,0	16.523,19
16	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	611,97	27,0	16.523,19
17.	05.03.23a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	60,0	80,0	4.800,0
			RAZEM				37.846,38

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.3/4KDW

8

TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH  
KOSZTORYS INWESTORSKI

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG				
18	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	1	200,0	200,0
19	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	1	250,0	250,0
			RAZEM				450,0
	08.00.00		ELEMENTY ULIC				
20	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	223,55	66,5	14.530,75
			RAZEM				14.530,75
			OGÓŁEM ( cena netto )				<b>148.516,07</b>
			Podatek VAT 22%				<b>32.673,54</b>
			OGÓŁEM ( cena z podatkiem)				<b>181.189,61</b>

## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp	POZYCJA	ELEMENT ROBÓT	WARTOŚĆ
1.	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	8.842,53
2.	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	33.214,94
3.	04.00.00	PODBUDOWY	53.631,47
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	37.846,38
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	450,0
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	14.530,75
		RAZEM :	148.516,07
		PODATEK VAT 22 %	32.673,54
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	181.189,61

## KOSZTORYS INWESTORSKI

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
**BRANŻA DROGOWA – ULICA 4/1KDD**

INWESTOR : URZĄD MIASTA BRANIEWA

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT :

NETTO 324.498,89 zł  
VAT 22% 71.389,76 zł  
BRUTTO 395.588,65 zł

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.

## 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekłu Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

### Parametry techniczne

- Klasa techniczna D
- Prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość jezdni - 5,0 m
- Jednostronny chodnik szerokości – 2,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR2
- Obciążenie 100 kN/oś

### Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Po prawej stronie jezdni projektuje się ułożenie chodnika szerokości 2,0m z kostki betonowej. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

### Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 1/1KDZ , a na końcu do projektowanego ciągu pieszego 4/3KDX . W przekroju podłużnym będzie ona wyniesiona ponad istniejący teren. Zastosowane spadki podłużne umożliwią poprawne odprowadzenie wód deszczowych. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny . Spadki mieszczą się w przedziale od 1,32% do 1,56%. Dla płynnego przeprowadzenia ruchu zaprojektowano jeden łuk pionowy wypukły o  $R=300$ m.

### Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2 % , również na łukach o  $R=100m$  i  $R=8,0m$  . Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania jednostronne wynosić będzie 1% Jednostronny chodnik szerokości 2,0 m o spadku 2% w kierunku jezdni. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm

Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa podbudowy zasadniczej gr.7 cm z betonu asfaltowego 0/20
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa
- warstwa odcinająca gr. 25 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8$  m/dobę

Na zjazdach przez chodnik przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

Na chodniku przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

### 3.Zakres ilościowy robót

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 5 cm z betonu asfaltowego - 1.171,96 m<sup>2</sup>
- podbudowa zasadnicza grubości 7 cm z betonu asfaltowego - 1.171,96 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 259,0 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 360,0 m<sup>2</sup>
- warstwa gr.25 cm z kruszywa stabilizow. cement o  $R_m = 2,5$  MPa - 1.171,96 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na chodniku i zjazdach - 611,0 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 25cm z piasku - 1.171,96 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 20cm z piasku - 360,0 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – wykopy - 274,23 m<sup>3</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 473,33 m<sup>3</sup>

### 4.Założenia wyjściowe do kosztorysowania

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

- ceny jednostkowe robót
- specyfikacje techniczne wykonania robót budowlanych

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.4/1KDD

3

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>		Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	3,3	0	0	0	0	0
0 + 006	2,8	0,2	1,4	1,75	6	8,4	10,5
0 + 035,5	2,8	0,6	2,8	0,4	29,5	82,6	11,8
0 + 074	0,8	2,5	1,8	1,55	38,5	69,3	59,68
0 + 159	0,3	4,1	0,55	3,3	85	46,75	280,5
0 + 174	3,2	2,8	1,75	3,45	15	26,25	51,75
0 + 189	0,8	2,8	2,0	2,8	15	30,0	42,0
0 + 198,5	1,5	0,8	1,15	1,8	9,5	10,93	17,1
					RZAEM	274,23	473,33

TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	2,2	0	0	0	0	0
0 + 006	1,4	0,5	0,7	1,35	6	4,2	8,1
0 + 035,5	0,3	0,5	0,85	0,5	29,5	25,08	14,75
0 + 074	0	1,9	0,15	1,2	38,5	5,78	46,2
0 + 159	0	2,5	0	2,2	85	0	187,0
0 + 174	0	1,8	0	2,15	15	0	32,25
0 + 189	0	1,7	0	1,75	15	0	26,25
0 + 198,5	0	1,3	0	1,5	9,5	0	14,25
					RZAEM	35,06	328,8

POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	17,0	0	0	0
0 + 006	6,5	11,75	6	70,5
0 + 035,5	7,8	7,15	29,5	210,93
0 + 074	9,0	8,4	38,5	323,4
0 + 159	9,5	9,25	85	786,25
0 + 174	20,0	14,75	15	221,25
0 + 189	9,0	14,5	15	217,5

0 + 198,5	6,5	7,75	9,5	73,63
			Razem:	1.903,46

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

### 1. Roboty pomiarowe

- 0,198 km

### 2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

- 1.903,46 m<sup>2</sup>

### 3. Roboty ziemne ( wykopy) w gruncie kat III z wywozem

- z tabeli robót ziemnych - 274,23 m<sup>3</sup>

### 4. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy

- z tabeli robót ziemnych na nasypy 473,33 m<sup>3</sup>

### 5. Formowanie nasypów z materiału dowiezonego

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 473,33 m<sup>3</sup>

### 6. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezonego

- . 473,33 m<sup>3</sup>

### 7. Profilowanie skarp nasypów

- z tabeli profilowania - 328,8 m<sup>2</sup>

### 8. Profilowanie skarp i dna wykopów

- z tabeli profilowania - 35,06 m<sup>2</sup>

### 9. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

-  $198,0 \times 7,0 + 100,48 + 22,0 \times 3,0 + 7,74 \times 2 = 1.567,96 \text{ m}^2$

### 10. Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku

-  $180,0 \times 2,0 = 360,0 \text{ m}^2$

### 11. Wykonanie warstwy odcinającej gr.25cm z piasku

-  $198,0 \times 5,0 + 100,48 + 22,0 \times 3,0 + 2 \times 7,74 = 1.171,96 \text{ m}^2$

### 12. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego

-  $1.171,96 \times 2 = 2.343,92 \text{ m}^2$

### 13. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

-  $14 \times 18,5 = 259,0 \text{ m}^2$

### 14. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- 1.171,96 m<sup>2</sup>

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

15. Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa  
- 1.171,96 m<sup>2</sup>
16. Ułożenie w-wy podbudowy zasadniczej gr.7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem  
- 1.171,96 m<sup>2</sup>
17. Ułożenie w-wy ścieralnej gr. 5cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem  
- 1.171,96 m<sup>2</sup>
18. Ułożenie nawierzchni chodników i zjazdów z kostki betonowej gr.8cm  
-  $352,0 + 259,0 = 611$  m<sup>2</sup>
19. Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową  
- 10,0 m<sup>2</sup>
20. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych  
- 4 szt
21. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków  
- 4 szt ( D1- 2 szt , A7- 1 szt , D4a – 1 szt )
22. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych  
-  $198,0 \times 2 + 5,0 + 7,7 + 14 \times 13,5 = 597,7$  mb
23. Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30  
-  $186,0 - 7 \times 3,5 = 161,5$  mb



**PRZEDMIAR ROBÓT**

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,198
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	1.903,46
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	3.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	274,23
02.01.01	4.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	473,33
02.03.01	5.	Formowanie nasypów z materiału dowieszonego	m <sup>3</sup>	473,33
02.03.01	6.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	473,33
02.03.01	7.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	328,8
02.03.01	8.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	35,06
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	9.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	1.567,97
04.0	10.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku	m <sup>2</sup>	360,0
04.0	11.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.25cm z piasku	m <sup>2</sup>	1.171,96
04.03.01	12.	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltowa przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	2.343,92
04.04.02	13.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	259,0
04.04.02	14.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	1.171,96
04.05.0	15.	Wykonanie warstwy gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> = 2,5 MPa	m <sup>2</sup>	1.171,96
04.07.01	16.	Ułożenie warstwy podbudowy zasadniczej gr. 7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem	m <sup>2</sup>	1.171,96
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.05/B	17.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	1.171,96
05.03.23a	18.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na		

		chodniku i zjazdach	m <sup>2</sup>	611,0
--	--	---------------------	----------------	-------

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.4/1KDD 6

## PRZEDMIAR ROBÓT

1	2	3	4	5
07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG		
07.01.01	19.	Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową	m <sup>2</sup>	10,0
07.02.01	20.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	4
07.02.01	21.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	4
08.00.00		ELEMENTY ULIC		
08.01.01	22.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	597,7
08.03.01	23.	Ustawienie obrzeży betonowych 8x 30cm	mb	161,5

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,198	2.700,0	534,6
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	1903,46	8,5	16.179,41
			<b>RAZEM</b>				<b>16.714,01</b>
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	274,23	20,0	5.484,6
4.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat.I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	473,33	35,0	16.566,55
5.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	473,33	4,0	1.893,32
6.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	473,33	5,0	2.366,65
7.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	328,8	2,0	657,6
8.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	35,06	2,0	70,12
			<b>RAZEM</b>				<b>27.038,84</b>
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
9	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	1567,96	2,5	3.919,9
10.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku	m <sup>2</sup>	360,0	12,0	4.320,0
11.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 25cm z piasku	m <sup>2</sup>	1171,96	14,0	16.407,44
12	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1171,96	2,5	2.929,9
13	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdy	m <sup>2</sup>	259,0	32,0	8.288,0
14	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	1171,96	40,0	46.878,4
15.	04.05.0		Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 Mpa	m <sup>2</sup>	1171,96	25,0	29.299,0
16	04.07.01		Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej gr.7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem	m <sup>2</sup>	1171,96	35,0	41.018,6
			<b>RAZEM</b>				<b>153.061,24</b>
	05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
17	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	1171,96	30,0	35.158,8
18.	05.03.23a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na chodniku i zjazdach	m <sup>2</sup>	611,0	80,0	48.880,0
			<b>RAZEM</b>				<b>84.038,8</b>

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH KOSZTORYS INWESTORSKI

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG				
19	07.01.01		Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową	m <sup>2</sup>	10,0	25,0	250,0
20	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	4	200,0	800,0
21	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków	szt	4	250,0	1.00,0
			RAZEM				2.050,0
	08.00.00		ELEMENTY ULIC				
22	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	597,7	66,5	38.850,5
23	08.03.01		Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30 cm	mb	161,5	17,0	2.745,5
			RAZEM				41.596,0
			OGÓŁEM ( cena netto )				<b>324.498,89</b>
			Podatek VAT 22%				<b>71.389,76</b>
			OGÓŁEM ( cena z podatkiem)				<b>395.888,65</b>

## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp	POZYCJA	ELEMENT ROBÓT	WARTOŚĆ
1.	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	16.714,01
2.	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	27.038,84
3.	04.00.00	PODBUDOWY	153.061,24
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	84.038,8
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	2.050,0
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	41.596,0
		RAZEM :	324.498,89
		PODATEK VAT 22 %	71.389,76
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	395.888,65

## KOSZTORYS INWESTORSKI

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
**BRANŻA DROGOWA – ULICA 4/2KDW**

INWESTOR : URZĄD MIASTA BRANIEWA

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT :

NETTO	109.302,71 zł
VAT 22%	24.046,60 zł
BRUTTO	133.349,31 zł

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.

## 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekłu Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

### Parametry techniczne

- Prędkość projektowa  $V_p = 20 \text{ km/h}$
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszo - jezdni - 5,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 100 kN/oś

### Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

### Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 4/1KDD , a na końcu do projektowanego placu do zawracania . W przekroju podłużnym będzie ona prowadziła prawie po istniejącym terenie. Zastosowane spadki podłużne umożliwią poprawne odprowadzenie wód deszczowych. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny . Spadki mieszczą się w przedziale od 0,56% do 1,44%.

### Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2 % . Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania jednostronne wynosić będzie 1% . Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm.

Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 10 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa
- warstwa odcinająca gr. 10 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8$  m/dobę

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 10 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

### 3. Zakres ilościowy robót

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 599,86 m<sup>2</sup>
- ułożenie warstwy wiążącej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 599,86 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 70,0 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 599,86 m<sup>2</sup>
- warstwa gr. 10 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa - 599,86 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej na zjazdach - 70,0 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 10 cm z piasku - 599,86 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – wykopy - 15,15 m<sup>3</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 86,65 m<sup>3</sup>

### 4. Założenia wyjściowe do kosztorysowania

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



TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>		Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	1,2	0,2	0	0	0	0	0
0 + 006	0,3	0,8	0,75	0,5	6	4,5	3,0
0 + 077	0	0,6	0,15	0,7	71	10,65	49,7
0 + 081	0	2,0	0	1,3	4	0	5,2
0 + 093,5	0	2,6	0	2,3	12,5	0	28,75
					RZAEM	15,15	86,65

TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0,4	0,5	0	0	0	0	0
0 + 006	0,1	1,3	0,25	0,9	6	1,5	5,4
0 + 077	0	1,1	0,05	1,2	71	3,55	85,2
0 + 081	0	0,9	0	1,0	4	0	4,0
0 + 093,5	0	1,2	0	1,05	12,5	0	13,13
					RZAEM	5,05	107,73

POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	16,5	0	0	0
0 + 006	6,7	11,6	6	69,6
0 + 077	6,6	6,65	71	472,15
0 + 081	15,2	10,9	4	43,6
0 + 093,5	15,3	15,25	12,5	190,63
			Razem:	775,98

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

### 1. Roboty pomiarowe

- 0,093 km

### 2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

- 775,98 m<sup>2</sup>

### 3. Roboty ziemne ( wykopy ) w gruncie kat III z wywozem

- z tabeli robót ziemnych - 15,15 m<sup>3</sup>

### 4. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy

- z tabeli robót ziemnych na nasypy 86,65 m<sup>3</sup>

### 5. Formowanie nasypów z materiału dowiezonego

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 86,65 m<sup>3</sup>

### 6. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezonego

- 86,65 m<sup>3</sup>

### 7. Profilowanie skarp nasypów

- z tabeli profilowania - 107,73 m<sup>2</sup>

### 8. Profilowanie skarp i dna wykopów

- z tabeli profilowania - 5,05 m<sup>2</sup>

### 9. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

-  $93,0 \times 5,0 + 9,0 \times 12,5 + 2 \times 3,44 + 2 \times 7,74 = 599,86 \text{ m}^2$

### 10. Wykonanie warstwy odcinającej gr.10cm z piasku

- 599,86 m<sup>2</sup>

### 11. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltowa przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego

-  $599,86 \times 2 = 1.199,72 \text{ m}^2$

### 12. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

-  $7 \times 10,0 = 70,0 \text{ m}^2$

### 13. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- 599,96 m<sup>2</sup>

### 14. Wykonanie warstwy gr. 10cm z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$

- 599,86 m<sup>2</sup>

### 15. Ułożenie w-wy wiążącej gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

- 599,86 m<sup>2</sup>

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

16. Ułożenie w-wy ścieralnej gr 4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem  
- 599,86 m<sup>2</sup>
17. Ułożenie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej gr.8cm  
- 70,0 m<sup>2</sup>
- 18.Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych  
- 1 szt
- 19.Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków  
- 1 szt ( A7 )
20. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych  
-  $93,0 \times 2 + 14,0 + 1,0 + 4,6 + 7,7 + 7 \times 8,5 = 272,8$  mb

## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,093
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	775,98
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	3.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	15,15
02.01.01	4.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	86,65
02.03.01	5.	Formowanie nasypów z materiału dowieszonego	m <sup>3</sup>	86,65
02.03.01	6.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	86,65
02.03.01	7.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	107,73
02.03.01	8.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	5,05
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	9.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	599,86
04.0	10.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.10cm z piasku	m <sup>2</sup>	599,86
04.03.01	11.	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1.199,72
04.04.02	12.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	70,0
04.04.02	13.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	599,86
04.05.0	14.	Wykonanie warstwy gr.10 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> = 2,5 MPa	m <sup>2</sup>	599,86
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.05/B	15.	Wykonanie warstwy wiążącej gr 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	599,86
05.03.05/B	16.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	599,86
05.03.23a	17.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	70,0

## PRZEDMIAR ROBÓT

1	2	3	4	5
07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG		
07.02.01	18.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	1
07.02.01	19.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	1
08.00.00		ELEMENTY ULIC		
08.01.01	20.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	272,8

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.4/2KDW

7

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,093	2.700,0	251,1
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	775,98	8,5	6.595,83
			<b>RAZEM</b>				<b>6.846,93</b>
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	15,15	20,0	303,0
4.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat.I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	86,65	35,0	3.032,75
5.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	86,65	4,0	346,6
6.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	86,65	5,0	433,4
7.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	107,73	2,0	215,46
8.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	5,05	2,0	10,1
			<b>RAZEM</b>				<b>4.341,31</b>
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
9	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	599,86	2,5	1.499,65
10.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 10cm z piasku	m <sup>2</sup>	599,86	8,0	4.798,88
11.	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1199,72	2,5	2.999,3
12	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdy	m <sup>2</sup>	70,0	32,0	2.240,0
13	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	599,86	40,0	23.994,4
14.	04.05.0		Wykonanie warstwy gr. 10cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 Mpa	m <sup>2</sup>	599,86	10,0	5.998,6
			<b>RAZEM</b>				<b>41.530,83</b>
	05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
15	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy wiążącej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	599,86	27,0	16.196,22
16	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	599,86	27,0	16.196,22
17.	05.03.23a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	70,0	80,0	5.600,0
			<b>RAZEM</b>				<b>37.992,44</b>

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.4/2KDW**

8

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

## KOSZTORYS INWESTORSKI

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG				
18	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	1	200,0	200,0
19	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	1	250,0	250,0
			RAZEM				450,0
	08.00.00		ELEMENTY ULIC				
20	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	272,8	66,5	18.141,2
			RAZEM				18.141,2
			OGÓŁEM ( cena netto )				<b>109.302,71</b>
			Podatek VAT 22%				<b>24.046,60</b>
			OGÓŁEM ( cena z podatkiem)				<b>133.349,31</b>

## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp	POZYCJA	ELEMENT ROBÓT	WARTOŚĆ
1.	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	6.846,93
2.	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	4.341,31
3.	04.00.00	PODBUDOWY	41.530,83
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	37.992,44
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	450,0
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	18.141,2
		RAZEM :	109.302,71
		PODATEK VAT 22 %	24.046,60
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	133.349,31

## KOSZTORYS INWESTORSKI



ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
**BRANŻA DROGOWA – ULICA 5/1KDD**

INWESTOR : URZĄD MIASTA BRANIEWA

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT :

NETTO 325.824,15 zł  
VAT 22% 71.681,31 zł  
BRUTTO 397.505,46 zł

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.5 /1KDD**

1

1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również, że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe, ale one nie są objęte tym zadaniem. Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane, porośnięte różnorodną roślinnością, zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekę Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej. Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

### Parametry techniczne

- Klasa techniczna D
- Prędkość projektowa  $V_p = 30 \text{ km/h}$
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość jezdni - 5,0 m
- Jednostronny chodnik szerokości – 2,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR2
- Obciążenie 100 kN/oś

### Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni (podbudowa + warstwy bitumiczne) na całej długości. Po lewej stronie jezdni projektuje się ułożenie chodnika szerokości 2,0m z kostki betonowej. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej (opracowanie branżowe).

### Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 1/4KDL, a na końcu do projektowanego placu do zawracania i przyległego terenu. W przekroju podłużnym będzie ona wyniesiona ponad istniejący teren. Zastosowane spadki podłużne umożliwią poprawne odprowadzenie wód deszczowych. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny. Spadki mieszczą się w przedziale od 2,6% do 2,74%.

### Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m. Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2%. Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania również daszkowe o wartości 2%. Jednostronny chodnik szerokości 2,0 m o spadku 2% w kierunku jezdni. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm

Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa podbudowy zasadniczej gr. 7 cm z betonu asfaltowego 0/20
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa
- warstwa odcinająca gr. 25 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8$  m/dobę

Na zjazdach przez chodnik przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

Na chodniku przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

### 3. Zakres ilościowy robót

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 5 cm z betonu asfaltowego - 1.166,97 m<sup>2</sup>
- podbudowa zasadnicza grubości 7 cm z betonu asfaltowego - 1.166,97 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 153,0 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 1.166,97 m<sup>2</sup>
- warstwa gr. 25 cm z kruszywa stabilizow. cement o  $R_m = 2,5$  MPa - 1.166,97 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki beton. na chodniku i zjazdach - 573,0 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 25cm z piasku - 1.166,97 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 20cm z piasku - 1.166,97 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – wykopy - 93,68 m<sup>3</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 700,03 m<sup>3</sup>

### 4. Założenia wyjściowe do kosztorysowania

16. Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. ( Dz. Ustaw nr 130 poz. 1389 )

17. Ceny jednostkowe robót budowlanych stanowiące podstawę sporządzania kosztorysu inwestorskiego metodą uproszczoną przyjęto w oparciu o ceny rynkowe

18. Podstawę do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowią:

- dokumentacja projektowa z przedmiarem robót
- ceny jednostkowe robót
- specyfikacje techniczne wykonania robót budowlanych

### TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>	Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>	Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>
----	--------------------------------	--	-----------------	----------------------------

	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	5,1	0	0	0	0	0	0
0 + 006	0	1,5	2,55	9,75	6	15,3	58,5
0 + 087	0,8	2,2	0,4	1,85	81	32,4	149,85
0 + 177	0	6,1	0,4	4,15	90	36,0	373,5
0 + 191,5	0	4,1	0	5,1	14,5	0	73,95
0 + 197,5	0,2	2,1	0,1	3,1	6	0,6	18,6
0 + 210	1,3	2,0	0,75	2,05	12,5	9,38	25,63
					<b>RZAEM</b>	<b>93,68</b>	<b>700,03</b>

TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	0	0	0	0	0	0
0 + 006	0	2,1	0	1,05	6	0	6,3
0 + 087	0	1,8	0	1,95	81	0	157,95
0 + 177	0	3,0	0	2,4	90	0	216,0
0 + 191,5	0	2,3	0	2,65	14,5	0	38,43
0 + 197,5	0	1,7	0	2,0	6	0	12,0
0 + 210	0	1,7	0	1,7	12,5	0	21,25
					<b>RZAEM</b>	<b>0</b>	<b>451,93</b>

POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	17,0	0	0	0
0 + 006	7,3	12,15	6	72,9
0 + 087	8,9	8,1	81	656,1
0 + 177	10,0	9,45	90	850,5
0 + 191,5	9,5	9,75	14,5	141,38
0 + 197,5	16,4	12,95	6	77,7
0 + 210	16,3	16,35	12,5	204,38
			<b>Razem:</b>	<b>2.002,96</b>

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.5/ 1KDD

3

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

### 1. Roboty pomiarowe

- 0,210 km

2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem  
- 2..2,96 m<sup>2</sup>
3. Roboty ziemne ( wykopy ) w gruncie kat III z wywozem  
- z tabeli robót ziemnych - 93,68 m<sup>3</sup>
4. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy  
- z tabeli robót ziemnych na nasypy 700,03 m<sup>3</sup>
5. Formowanie nasypów z materiału dowiezionego  
- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 700,03 m<sup>3</sup>
6. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezionego  
- 700,03 m<sup>3</sup>
7. Profilowanie skarp nasypów  
- z tabeli profilowania - 451,93 m<sup>2</sup>
8. Profilowanie skarp i dna wykopów  
- z tabeli profilowania - 0 m<sup>2</sup>
9. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne  
-  $210,0 \times 7,0 + 93,75 + 7,74 \times 3 = 1.586,97 \text{ m}^2$
10. Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku  
-  $210,0 \times 2,0 = 420,0 \text{ m}^2$
11. Wykonanie warstwy odcinającej gr.25cm z piasku  
-  $210,0 \times 5,0 + 93,75 + 7,74 \times 3 = 1.166,97 \text{ m}^2$
12. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego  
-  $1.166,97 \times 2 = 2.333,94 \text{ m}^2$
13. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie  
-  $9 \times 17,0 = 153,0 \text{ m}^2$
14. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie  
- 1.166,97 m<sup>2</sup>
15. Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R<sub>m</sub>= 2,5 MPa  
- 1.166,97 m<sup>2</sup>

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

16. Ułożenie w-wy podbudowy zasadniczej gr.7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem  
- 1.166,97 m<sup>2</sup>

17. Ułożenie w-wy ścieralnej gr. 5cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem  
- 1.166,97 m<sup>2</sup>
18. Ułożenie nawierzchni chodników i zjazdów z kostki betonowej gr.8cm  
- 420,0 + 153,0 = 573,0 m<sup>2</sup>
19. Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową  
- 10,0 m<sup>2</sup>
- 20.Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych  
- 4 szt
- 21.Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków  
- 4 szt ( D1 – 2 szt , A7 – 1 szt , D4a – 1 szt )
22. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych  
- 210,0 x 2 + 9 x 12,5 = 532,5 mb
23. Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30  
- 210,0 mb

## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
---------	------	----------------------	-------	-------

STWiORB				
1	2	3	4	5
01.00.00		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,210
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	2.002,96
02.00.00		ROBOTY ZIEMNE		
02.01.01	3.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	93,68
02.01.01	4.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	700,03
02.03.01	5.	Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	700,03
02.03.01	6.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	700,03
02.03.01	7.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	451,93
02.03.01	8.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	0
04.00.00		PODBUDOWY		
04.01.01	9.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	1.586,97
04.0	10.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku	m <sup>2</sup>	420,0
04.0	11.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.25cm z piasku	m <sup>2</sup>	1.166,97
04.03.01	12.	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	2.333,94
04.04.02	13.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	153,0
04.04.02	14.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	1.166,97
04.05.0	15.	Wykonanie warstwy gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> = 2,5 MPa	m <sup>2</sup>	1.166,97
04.07.01	16.	Ułożenie warstwy podbudowy zasadniczej gr. 7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem	m <sup>2</sup>	1.166,97
05.00.00		NAWIERZCHNIE		
05.03.05/B	17.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	1.166,97
05.03.23a	18.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na chodniku i zjazdach	m <sup>2</sup>	573,0

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.5/1KDD

6

### PRZEDMIAR ROBÓT

1	2	3	4	5
07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG		
07.01.01	19.	Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową	m <sup>2</sup>	10,0

07.02.01	20.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	4
07.02.01	21.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	4
08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>		
08.01.01	22.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	532,5
08.03.01	23.	Ustawienie obrzeży betonowych 8x 30cm	mb	210,0

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.5 /1KDD 7

**TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH**  
**KOSZTORYS INWESTORSKI**

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.



	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,210	2.700,0	567,0
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	2002,96	8,5	17.025,16
			<b>RAZEM</b>				<b>17.592,16</b>
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	93,68	20,0	1.873,6
4.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat.I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	700,03	35,0	24.501,05
5.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	700,03	4,0	2.800,12
6.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	700,03	5,0	3.500,15
7.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	451,93	2,0	903,86
8.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	0	2,0	0
			<b>RAZEM</b>				<b>33.578,78</b>
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
9	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	1586,97	2,5	3.967,43
10.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku	m <sup>2</sup>	420,0	12,0	5.040,0
11.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 25cm z piasku	m <sup>2</sup>	1166,97	14,0	16.337,58
12.	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	2333,94	2,5	5.834,85
13	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdy	m <sup>2</sup>	153,0	32,0	4.896,0
14	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	1166,97	40,0	46.678,8
15.	04.05.0		Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 Mpa	m <sup>2</sup>	1166,97	25,0	29.174,25
16	04.07.01		Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej gr.7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem	m <sup>2</sup>	1166,97	35,0	40.843,95
			<b>RAZEM</b>				<b>152.772,86</b>
	05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
17	05.03.05/B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	1166,97	30,0	35.009,1
18.	05.03.23a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na chodniku ijazdach	m <sup>2</sup>	573,0	80,0	45.840,0
			<b>RAZEM</b>				<b>80.849,1</b>

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH KOSZTORYS INWESTORSKI

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG				
19	07.01.01		Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową	m <sup>2</sup>	10,0	25,0	250,0
20	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	4	200,0	800,0
21	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków	szt	4	250,0	1.000,0
	08.00.00		ELEMENTY ULIC				2.050,0
22	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	532,5	66,5	35.411,25
23	08.03.01		Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30 cm	mb	210,0	17,0	3.570,0
			RAZEM				38.981,25
			OGÓŁEM ( cena netto )				<b>325.824,15</b>
			Podatek VAT 22%				<b>71.681,31</b>
			OGÓŁEM ( cena z podatkiem)				<b>397.505,46</b>

## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp	POZYCJA	ELEMENT ROBÓT	WARTOŚĆ
1.	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	17.592,16
2.	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	33.578,78
3.	04.00.00	PODBUDOWY	152.772,86
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	80.849,1
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	2.050,0
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	38.981,25
		RAZEM :	325.824,15
		PODATEK VAT 22 %	71.681,31
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	397.505,46

## KOSZTORYS INWESTORSKI

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
BRANŻA DROGOWA – ULICA 5/2KDW

INWESTOR : URZĄD MIASTA BRANIEWA

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT :

NETTO 123.793,04 zł  
VAT 22% 27.234,47 zł  
BRUTTO 151.027,51 zł

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul 5/2KDW**

1

1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekłu Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na

obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

### Parametry techniczne

- Prędkość projektowa  $V_p = 20$  km/h
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszo - jezdni - 5,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 100 kN/oś

### Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

### Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 5/1KDD , a na końcu do projektowanego placu do zawracania . W przekroju podłużnym będzie ona prowadziła prawie po istniejącym terenie. Zastosowano jednakowy spadek podłużny na całej długości o wartości 0,51%. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety przedstawiono na rysunku przekrój podłużny .

### Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2 %. Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania dwustronne o wartości 1%. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm.

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.5/2KDW

2

Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

### 3. Zakres ilościowy robót

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 639,86 m<sup>2</sup>
- ułożenie warstwy wiążącej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 639,86 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 100,0 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 639,86 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na zjazdach - 100,0 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – wykopy - 0 m<sup>3</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 408,45 m<sup>3</sup>

### 4. Założenia wyjściowe do kosztorysowania

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

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.5/2KDW**

3

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>		Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	7,2	0	0	0	0	0
0 + 006	0	4,2	0	5,7	6	0	34,2
0 + 030	0	5,9	0	5,05	24	0	121,2
0 + 068	0	1,6	0	3,75	38	0	142,5
0 + 082,5	0	3,0	0	2,3	14,5	0	33,35
0 + 088,5	0	4,4	0	3,7	6	0	22,2
0 + 101	0	4,4	0	4,4	12,5	0	55,0
					RZAEM	0	408,45

**TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW**

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	0	0	0	0	0	0
0 + 006	0	2,1	0	1,05	6	0	6,3
0 + 030	0	2,8	0	2,45	24	0	58,8
0 + 068	0	1,5	0	2,15	38	0	81,7
0 + 082,5	0	1,6	0	1,55	14,5	0	22,48
0 + 088,5	0	1,6	0	1,6	6	0	9,6
0 + 101	0	1,5	0	1,55	12,5	0	19,38
					<b>RZAEM</b>	<b>0</b>	<b>198,26</b>

**POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM**

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	17,0	0	0	0
0 + 006	7,3	12,15	6	72,9
0 + 030	7,9	7,6	24	182,4
0 + 068	6,9	7,4	38	281,2
0 + 082,5	7,0	6,95	14,5	100,78
0 + 088,5	16,2	11,6	6	69,6
0 + 101	15,8	16,0	12,5	200,0
			<b>Razem:</b>	<b>906,88</b>

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.5/2KDW

3

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

### 1. Roboty pomiarowe

- 0,101 km

### 2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

- 906,88 m<sup>2</sup>

### 3. Roboty ziemne ( wykopy ) w gruncie kat III z wywozem

- z tabeli robót ziemnych - 0 m<sup>3</sup>

### 4. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy

- z tabeli robót ziemnych na nasypy 408,45 m<sup>3</sup>

### 5. Formowanie nasypów z materiału dowiezionego

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 408,45 m<sup>3</sup>

6. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezonego

- 408,45 m<sup>3</sup>

7. Profilowanie skarp nasypów

- z tabeli profilowania - 198,26 m<sup>2</sup>

8. Profilowanie skarp i dna wykopów

- z tabeli profilowania - 0 m<sup>2</sup>

9. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

- $101,0 \times 5,0 + 9,0 \times 12,5 + 2 \times 7,74 + 2 \times 3,44 = 639,86 \text{ m}^2$

10. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego

- $639,86 \times 2 = 1.279,72 \text{ m}^2$

11. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- $10 \times 10,0 = 100,0 \text{ m}^2$

12. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- 639,86 m<sup>2</sup>

13. Ułożenie w-wy wiążącej gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

- 639,86 m<sup>2</sup>

14. Ułożenie w-wy ścieralnej gr 4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

- 639,86 m<sup>2</sup>

15. Ułożenie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej gr.8cm

- 100,0 m<sup>2</sup>

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . Branża drogowa - ul.5/2KDW

4

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

16. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych

- 1 szt

17. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków

- 1 szt ( A7 )

18. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych

- $101,0 \times 2 + 14,0 + 4,5 + 8,0 + 10 \times 8,5 = 313,5 \text{ mb}$



## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,101
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	906,88
02.00.00		ROBOTY ZIEMNE		
02.01.01	3.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	0
02.01.01	4.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	408,45

02.03.01	5.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	408,45
02.03.01	6.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	408,45
02.03.01	7.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	198,26
02.03.01	8.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	0
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	9.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	639,86
04.03.01	10	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1.279,72
04.04.02	11.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	100,0
04.04.02	12.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	639,86
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.05/B	13.	Wykonanie warstwy wiążącej gr 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	639,86
05.03.05/B	14.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	639,86
05.03.23a	15.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	100,0
07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>		
07.02.01	16.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	1
07.02.01	17.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	1
08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>		
08.01.01	18.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	313,5

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.5/2KDW**

7

### TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,101	2.700,0	272,7
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	906,88	8,5	7.708,48
			<b>RAZEM</b>				7.981,18
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	0	20,0	0
4.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat.I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	408,45	35,0	14.295,75
5.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezonego				

				m <sup>3</sup>	408,45	4,0	1.633,8
6.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	408,45	5,0	2.042,25
7.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	198,26	2,0	396,52
8.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	0	2,0	0
			<b>RAZEM</b>				<b>18.368,32</b>
	<b>04.00.00</b>		<b>PODBUDOWY</b>				
9	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	639,86	2,5	1.599,65
10	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1279,72	2,5	3.199,3
11	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdy	m <sup>2</sup>	100,0	32,0	3.200,0
12	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	639,86	40,0	25.594,4
			<b>RAZEM</b>				<b>33.593,35</b>
	<b>05.00.00</b>		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
13	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy wiążącej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	639,86	27,0	17.276,22
14	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	639,86	27,0	17.276,22
15.	05.03.23a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	100,0	80,0	8.000,0
			<b>RAZEM</b>				<b>42.552,44</b>
	<b>07.00.00</b>		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>				
16	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	1	200,0	200,0
17	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	1	250,0	250,0
			<b>RAZEM</b>				<b>450,0</b>

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.5/2KDW**

8

### TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH KOSZTORYS INWESTORSKI

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>				
18	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	313,5	66,5	20.847,75
			<b>RAZEM</b>				<b>20.847,75</b>
			<b>OGÓŁEM ( cena netto )</b>				<b>123.793,04</b>
			Podatek VAT 22%				<b>27.234,47</b>
			<b>OGÓŁEM ( cena z podatkiem)</b>				<b>151.027,51</b>

## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp	POZYCJA	ELEMENT ROBÓT	WARTOŚĆ
1.	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	7.981,18
2.	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	18.368,32
3.	04.00.00	PODBUDOWY	33.593,35

4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	42.552,44
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	450,0
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	20.847,75
		RAZEM :	123.793,04
		PODATEK VAT 22 %	27.234,47
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	151.027,51

## KOSZTORYS INWESTORSKI

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
BRANŻA DROGOWA – ULICA 5/3KDW

INWESTOR : URZĄD MIASTA BRANIEWA

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT :

NETTO 130.949,46 zł  
VAT 22% 28.808,88 zł  
BRUTTO 159.758,34 zł

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul 5/3KDW**

1

### 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekłu Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

### 2. Stan projektowany

#### Parametry techniczne

- Prędkość projektowa  $V_p = 20$  km/h
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszo - jezdni - 5,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1

- Obciążenie 100 kN/oś

## Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

## Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 5/1KDD , a na końcu do projektowanego placu do zawracania . W przekroju podłużnym będzie ona prowadziła prawie po istniejącym terenie. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny. Spadki mieszczą się w granicach od 0,91% do 2,67%. Dla poprawienia płynności jazdy zaprojektowano łuk pionowy wklęsły o  $R=300m$ .

## Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2 %. Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania jednostronne wynosić będzie 1%. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm.

### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.5/3KDW

2

Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

## 3.Zakres ilościowy robót

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 716,97 m<sup>2</sup>
- ułożenie warstwy wiążącej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 716,97 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 50,0 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 716,97 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na zjazdach - 50,0 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – wykopy - 0 m<sup>3</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 505,55 m<sup>3</sup>

#### 4. Założenia wyjściowe do kosztorysowania

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

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.5/3KDW**

3

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>		Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	13,6	0	0	0	0	0
0 + 006	0	6,6	0	10,1	6	0	60,6
0 + 038	0	6,8	0	6,7	32	0	214,4
0 + 054	0	3,5	0	5,15	16	0	82,4
0 + 101,5	0	0,7	0	2,1	47,5	0	99,75
0 + 107,5	0	2,1	0	1,4	6	0	8,4
0 + 120	0	4,3	0	3,2	12,5	0	40,0
					RZAEM	0	505,55

TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	0	0	0	0	0	0
0 + 006	0	3,0	0	1,5	6	0	9,0



0 + 038	0	3,1	0	3,05	32	0	97,6
0 + 054	0	1,8	0	2,45	16	0	39,2
0 + 101,5	0	1,2	0	1,5	47,5	0	71,25
0 + 107,5	0	1,2	0	1,2	6	0	7,2
0 + 120	0	1,5	0	1,35	12,5	0	16,88
					RZAEM	0	241,13

#### POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	17,0	0	0	0
0 + 006	7,8	12,4	6	74,4
0 + 038	8,0	7,9	32	252,8
0 + 054	7,0	7,5	16	120,0
0 + 101,5	6,6	6,8	47,5	323,0
0 + 107,5	14,2	10,4	6	62,4
0 + 120	14,3	14,25	12,5	178,13
			Razem:	1.010,73

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.5/3KDW

3

#### ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

##### 1. Roboty pomiarowe

- 0,120 km

##### 2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

- 1.010,73 m<sup>2</sup>

##### 3. Roboty ziemne ( wykopy ) w gruncie kat III z wywozem

- z tabeli robót ziemnych - 0 m<sup>3</sup>

##### 4. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy

- z tabeli robót ziemnych na nasypy 505,55 m<sup>3</sup>

##### 5. Formowanie nasypów z materiału dowiezionego

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 505,55 m<sup>3</sup>

##### 6. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezionego

- 505,55 m<sup>3</sup>

##### 7. Profilowanie skarp nasypów

- z tabeli profilowania - 241,13 m<sup>2</sup>

8. Profilowanie skarp i dna wykopów

- z tabeli profilowania - 0 m<sup>2</sup>

9. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

-  $120,0 \times 5,0 + 7,5 \times 12,5 + 7,74 \times 3 = 716,97 \text{ m}^2$

10. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego

-  $716,97 \times 2 = 1.433,94 \text{ m}^2$

11. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

-  $5 \times 10,0 = 50,0 \text{ m}^2$

12. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- 716,97 m<sup>2</sup>

13. Ułożenie w-wy wiążącej gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

- 716,97 m<sup>2</sup>

14. Ułożenie w-wy ścieralnej gr 4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

- 716,97 m<sup>2</sup>

15. Ułożenie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej gr.8cm

- 50,0 m<sup>2</sup>

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.5/3KDW

4

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

16. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych

- 1 szt

17. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków

- 1 szt ( A7 )

18. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych

-  $120,0 \times 2 + 12,5 + 1,5 + 3,85 \times 3 + 5 \times 8,5 = 308,5 \text{ mb}$

## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,120
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	1.010,73
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	3.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	0
02.01.01	4.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	505,55
02.03.01	5.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	505,55
02.03.01	6.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	505,55
02.03.01	7.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	241,13
02.03.01	8.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	0
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		

04.01.01	9.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	716,97
04.03.01	10.	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1.433,94
04.04.02	11.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	50,0
04.04.02	12.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	716,97
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.05/B	13.	Wykonanie warstwy wiążącej gr 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	716,97
05.03.05/B	14.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	716,97
05.03.23a	15.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	50,0
07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>		
07.02.01	16.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	1
07.02.01	17.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	1
08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>		
08.01.01	18.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	308,05

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.5/3KDW**

7

**TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH  
KOSZTORYS INWESTORSKI**

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,120	2.700,0	324,0
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	1010,73	8,5	8.591,21
			<b>RAZEM</b>				8.915,21
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	0	20,0	0
4.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat.I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	505,55	35,0	17.694,25
5.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	505,55	4,0	2.022,2
6.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	505,55	5,0	2.527,75
7.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	241,13	2,0	482,26
8.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	0	2,0	0
			<b>RAZEM</b>				22.726,46
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
9	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy				

			konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	716,97	2,5	1.792,43
10.	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1433,94	2,5	3.584,85
11	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdu	m <sup>2</sup>	50,0	32,0	1.600,0
12	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	716,97	40,0	28.678,8
			<b>RAZEM</b>				<b>35.656,08</b>
	05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
13	05.03.05/B		Wykonanie warstwy wiążącej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	716,97	27,0	19.358,19
14	05.03.05/B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	716,97	27,0	19.358,19
15.	05.03.23a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	50,0	80,0	4.000,0
			<b>RAZEM</b>				<b>42.716,38</b>
	07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>				
16	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	1	200,0	200,0
17	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	1	250,0	250,0
			<b>RAZEM</b>				<b>450,0</b>

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.5/3KDW**

8

**TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH  
KOSZTORYS INWESTORSKI**

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>				
18	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	308,05	66,5	20.485,33
			<b>RAZEM</b>				<b>20.485,33</b>
			<b>OGÓŁEM (cena netto )</b>				<b>130.949,46</b>
			Podatek VAT 22%				<b>28.808,88</b>
			<b>OGÓŁEM (cena z podatkiem)</b>				<b>159.758,34</b>

## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp	POZYCJA	ELEMENT ROBÓT	WARTOŚĆ
1.	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	8.915,21
2.	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	22.726,46
3.	04.00.00	PODBUDOWY	35.656,08
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	42.716,38
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	450,0
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	20.485,33
		RAZEM :	

			130.949,46
		PODATEK VAT 22 %	28.808,88
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	159.758,34

## KOSZTORYS INWESTORSKI

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
BRANŻA DROGOWA – ULICA 6/1KDW

INWESTOR : URZĄD MIASTA BRANIEWA

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT :

NETTO	82.686,28 zł
VAT 22%	18.190,89 zł
BRUTTO	100.877,26 zł

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.6/1KDW**

1

### 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekłu Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

### 2. Stan projektowany

#### Parametry techniczne

- Prędkość projektowa  $V_p = 20 \text{ km/h}$
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszo - jezdni - 5,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 100 kN/oś

#### Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Ulica zakończona ślepo z możliwością przedłużenia na terenie 2/1ZP gdzie ewentualnie można by wykonać plac do zawracania. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).



## Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 1/1KDZ. W przekroju podłużnym będzie ona prowadziła do połowy prawie po istniejącym terenie, dalej po dość znacznym nasypie. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartość spadku przedstawiono na rysunku przekrój podłużny. Jednakowy spadek na całej długości ulicy wynosi 5,19%

## Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m. Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2 %. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm.

### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul. 6/1KDW

2

Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa
- warstwa odcinająca gr. 20 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8$  m/dobę

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

## 3.Zakres ilościowy robót

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 365,48 m<sup>2</sup>
- ułożenie warstwy wiążącej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 365,48 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 20,0 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 365,48 m<sup>2</sup>
- warstwa gr.25 cm z kruszywa stabilizow. cement o  $R_m = 2,5$  MPa - 365,48 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na zjazdach - 20,0 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 20cm z piasku - 365,48 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – wykopy - 337,5 m<sup>3</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 101,4 m<sup>3</sup>

## 4.Założenia wyjściowe do kosztorysowania

25. Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. ( Dz. Ustaw nr 130 poz. 1389 )

26. Ceny jednostkowe robót budowlanych stanowiące podstawę sporządzania kosztorysu inwestorskiego metodą uproszczoną przyjęto w oparciu o ceny rynkowe

27. Podstawę do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowią:

- dokumentacja projektowa z przedmiarem robót
- ceny jednostkowe robót
- specyfikacje techniczne wykonania robót budowlanych

#### KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul. 6/1KDW

3

#### TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>		Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	20,0	0	0	0	0	0	0
0 + 006	8,1	0	14,05	0	6	84,3	0
0 + 030	7,8	0	7,95	0	24	190,8	0
0 + 042	1,3	0,9	4,55	0,45	12	54,6	5,4
0 + 054	0	4,7	0,65	2,8	12	7,8	33,6
0 + 070	0	3,1	0	3,9	16	0	62,4
					<b>RZAEM</b>	<b>337,5</b>	<b>101,4</b>

#### TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	0	0	0	0	0	0
0 + 006	3,8	0	1,9	0	6	11,4	0
0 + 030	3,6	0	3,7	0	24	88,8	0
0 + 042	0,3	1,6	1,95	0,8	12	23,4	9,6
0 + 054	0	2,8	0,15	2,2	12	1,8	26,4
0 + 070	0	2,5	0	2,65	16	0	42,4
					<b>RZAEM</b>	<b>125,4</b>	<b>78,4</b>

## POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	17,0	0	0	0
0 + 006	7,5	12,25	6	73,5
0 + 030	7,4	7,45	24	178,8
0 + 042	7,0	7,2	12	86,4
0 + 054	7,9	7,45	12	89,4
0 + 070	7,5	7,7	16	123,2
			<b>Razem:</b>	<b>551,3</b>

### ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

1. Roboty pomiarowe

- 0,07km

2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

- 551,3 m<sup>2</sup>

3. Roboty ziemne ( wykopy ) w gruncie katIII z wywozem

- z tabeli robót ziemnych - 337,5 m<sup>3</sup>

4. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 101,4 m<sup>3</sup>

5. Formowanie nasypów z materiału dowiezonego

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 101,4 m<sup>3</sup>

6. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezonego

- 101,4 m<sup>3</sup>

7. Profilowanie skarp nasypów

- z tabeli profilowania - 78,4 m<sup>2</sup>

8. Profilowanie skarp i dna wykopów

- z tabeli profilowania - 125,4 m<sup>2</sup>

9. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

-  $70,0 \times 5,0 + 2 \times 7,74 = 365,48$  m<sup>2</sup>

10. Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku

- 365,48 m<sup>2</sup>

11. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego

-  $365,48 \times 2 = 730,96$  m<sup>2</sup>

12. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

-  $2 \times 10,0 = 20,0$  m<sup>2</sup>

13. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- 365,48 m<sup>2</sup>

14. Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa

- 365,48 m<sup>2</sup>

15. Ułożenie w-wy wiążącej gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

- 365,48 m<sup>2</sup>

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul. 6/1KDW

4

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

16. Ułożenie w-wy ścieralnej gr 4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

- 365,48 m<sup>2</sup>

17. Ułożenie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej gr.8cm

- 20,0 m<sup>2</sup>

18. Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową

- 10,0 m<sup>2</sup>

19. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych

- 4 szt

20. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków

- 4 szt ( D1 – 2 szt , A7 – 1 szt , D4a – 1 szt )

20. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych

-  $70,0 \times 2 + 5,0 + 7,7 + 2 \times 8,5 = 169,7$  mb

## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,07
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	551,3
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	3.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	337,5
02.01.01	4.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	101,4
02.03.01	5.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	101,4
02.03.01	6.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	101,4
02.03.01	7.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	78,4
02.03.01	8.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	125,4
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	9.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	365,48
04.0	10.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku	m <sup>2</sup>	365,48

04.03.01	11.	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	730,96
04.04.02	12.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	20,0
04.04.02	13.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	365,48
04.05.0	14.	Wykonanie warstwy gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> = 2,5 MPa	m <sup>2</sup>	365,48
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.05/B	15.	Wykonanie warstwy wiążącej gr 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	365,48
05.03.05/B	16.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	365,48
05.03.23a	17.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	20,0

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul. 6/1KDW

6

## PRZEDMIAR ROBÓT

1	2	3	4	5
07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>		
07.01.01	18.	Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową	m <sup>2</sup>	10,0
07.02.01	19.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	4
07.02.01	20.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	4
08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>		
08.01.01	21.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	169,7

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,07	2.700,0	189,0
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	551,3	8,5	4.686,05
			<b>RAZEM</b>				<b>4.875,05</b>
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	337,5	20,0	6.750,0
4.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat.I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	101,4	35,0	3.549,0
5.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	101,4	4,0	405,6
6.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	101,4	5,0	505,0
7.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	78,4	2,0	156,8
8.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	125,4	2,0	250,8
			<b>RAZEM</b>				<b>11.617,2</b>
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
9	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	365,48	2,5	913,7
10.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku	m <sup>2</sup>	365,48	12,0	4.385,76
11.	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	730,96	2,5	1.827,4

12	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdy	m <sup>2</sup>	20,0	32,0	640,0
13	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	365,48	40,0	14.619,2
14.	04.05.0		Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 Mpa	m <sup>2</sup>	365,48	25,0	9.137,0
			<b>RAZEM</b>				<b>31.523,06</b>
	05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
15	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy wiążącej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	365,48	27,0	9.867,96
16	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	365,48	27,0	9.867,96
17.	05.03.23a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	20,0	80,0	1.600,0
			<b>RAZEM</b>				<b>21.335,92</b>

KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul. 6/1KDW

8

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH KOSZTORYS INWESTORSKI

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>				
18	07.01.01		Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową	m <sup>2</sup>	10,0	25,0	250,0
19	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	4	200,0	800,0
20	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	4	250,0	1.000,0
			<b>RAZEM</b>				<b>2.050,0</b>
	08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>				
21	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	169,7	66,5	11.285,05
			<b>RAZEM</b>				<b>11.285,05</b>
			<b>OGÓŁEM ( cena netto )</b>				<b>82.686,28</b>
			Podatek VAT 22%				<b>18.190,98</b>
			<b>OGÓŁEM ( cena z podatkiem)</b>				<b>100.877,26</b>



## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp	POZYCJA	ELEMENT ROBÓT	WARTOŚĆ
1.	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	4.875,05
2.	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	11.617,2
3.	04.00.00	PODBUDOWY	31.523,06
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	21.335,92
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	2.050,0
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	11.285,05
		RAZEM :	82.686,28
		PODATEK VAT 22 %	18.190,89

		OGÓŁEM Z PODATKIEM	100.877,26
--	--	--------------------	------------

## KOSZTORYS INWESTORSKI

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
**BRANŻA DROGOWA – ULICA 3/5KDX**

INWESTOR : URZĄD MIASTA BRANIEWA

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT :

NETTO 21.373,75 zł  
VAT 22% 4.702,23 zł  
BRUTTO 26.075,98 zł

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałowski	uprawniony projektant	

		w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.
--	--	----------------------------------	---------------------

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinną - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.3/5KDX**

1

### 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Tren przeznaczony na ciąg komunikacyjny 3/5KDX stanowi w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

### 2. Stan projektowany

Ulica 3/5KDX – ulica planowana dla powiązania pieszego ślepej końcówki ulicy 3/3KDD z ulicą 1/2KDDZ, a także powiązania ciągów infrastrukturalnych

#### A. Parametry techniczne

- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszego - 5,0 m

#### B. Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją ciągu pieszego łącznie ze ścieżką rowerową.

#### C. Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązано do projektowanych rzędnych ulicy 3/3KDD , a na końcu do projektowanych rzędnych ulicy 1/2KDDZ. Zastosowano jednakowy spadek podłużny na całej długości ciągu pieszego o wartości 2,43%. Rzędne przedstawiono na rysunku przekrój podłużny ulicy 3/3KDD.

#### D. Przekrój poprzeczny

Ciąg pieszy w przekroju poprzecznym będzie posiadał szerokość 5,0 m ( łącznie ze ścieżką rowerową ). Pochylenie poprzeczne daszkowe 2%. Nawierzchnia ciągu ujęta będzie w obrzeża betonowe 8x30cm obniżone 2cm poniżej nawierzchni.

### 3.Zakres ilościowy robót

- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na podsypce cement -piaskowej - 135,0 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 20cm z piasku - 135,0 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 52,65 m<sup>3</sup>

#### 4. Założenia wyjściowe do kosztorysowania

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

KOSZTORYS INWESTORSKI  
Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . Branża drogowa - ul.3/5KDX 2

### ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

#### 1. Roboty pomiarowe

- 0,027 km

#### 2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

-  $6,5 \times 27,0 = 175,5 \text{ m}^2$

#### 3. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy pod warstwę odcinającą

-  $( 0,3 \times 6,5 ) \times 27,0 = 52,65 \text{ m}^3$

#### 4. Formowanie nasypów z materiału dowiezonego

-  $52,65 \text{ m}^3$

#### 5. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezonego

-  $52,65 \text{ m}^3$

#### 6. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

-  $27,0 \times 5,0 = 135,0 \text{ m}^2$

#### 7. Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku

-  $135,0 \text{ m}^2$

#### 8. Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej gr.8cm na podsypce cementowo - piaskowej

-  $135,0 \text{ m}^2$

#### 9. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych

- 2 szt

#### 10. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków

- 2 szt

#### 11. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych

-  $27,0 \times 2 + 5,0 = 59,0 \text{ mb}$

## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,027
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	175,5
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	3.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	52,65
02.03.01	4.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	52,65
02.03.01	5.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	52,65
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	6.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	135,0
04.0	7.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku	m <sup>2</sup>	135,0
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.23a	8.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm	m <sup>2</sup>	135,0
07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>		
07.02.01	9.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	2
07.02.01	10.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	2
08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>		
08.01.01	11.	Ustawienie krawężników betonowych 15x 30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	59,0

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,027	2.700,0	72,9
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	175,5	8,5	1.491,75
			<b>RAZEM</b>				<b>1.564,65</b>
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat .I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	52,65	35,0	1.842,75
4.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	52,65	4,0	210,6
5.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	52,65	5,0	263,25
			<b>RAZEM</b>				<b>2.316,6</b>
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
6	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	135,0	2,5	337,5
7.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku	m <sup>2</sup>	135,0	12,0	1.620,0
			<b>RAZEM</b>				<b>1.957,5</b>
	05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
8.	05.03.23 a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm	m <sup>2</sup>	135,0	80,0	10.800,0
			<b>RAZEM</b>				<b>10.800,0</b>
	07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>				
9	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	2	200,0	400,0
10	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	2	250,0	500,0
			<b>RAZEM</b>				<b>900,0</b>
	08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>				
11	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm Wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	59,0	65,0	3.835,0
			<b>RAZEM</b>				<b>3.835,0</b>
			<b>OGÓŁEM ( cena netto )</b>				<b>21.373,75</b>

			Podatek VAT 22%				<b>4.702,23</b>
			OGÓŁEM (cena z podatkiem)				<b>26.075,98</b>

## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp	POZYCJA	ELEMENT ROBÓT	WARTOŚĆ
1.	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1.546,65
2.	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	2.316,6
3.	04.00.00	PODBUDOWY	1.957,5
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	10.800,0
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	900,0
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	3.835,0
		RAZEM :	21.373,75
		PODATEK VAT 22 %	4.702,23
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	26.075,98

## KOSZTORYS INWESTORSKI

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
**BRANŻA DROGOWA – ULICA 4/3KDX**

INWESTOR : URZĄD MIASTA BRANIEWA

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT :

NETTO 22.036,85 zł  
VAT 22% 4.848,11 zł  
BRUTTO 26.884,96 zł

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.



## 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Tren przeznaczony na ciąg komunikacyjny 4/3KDX stanowi w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

Ulica 4/3KDX – ulica planowana dla powiązania pieszego ślepej końcówki ulicy 4/1KDD z terenami 2/3ZP, 2/2ZP i 5/3KDW , a także powiązania ciągów infrastrukturalnych

### A. Parametry techniczne

- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszego - 5,0 m

### B. Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją ciągu pieszego łącznie ze ścieżką rowerową.

### C. Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 4/1KDD , a na pozostałym odcinku do przyległego terenu. Zastosowano jednakowy spadek podłużny na całej długości ciągu pieszego o wartości 3,45%. Rzędne przedstawiono na rysunku przekrój podłużny ulicy 4/1KDD.

### D. Przekrój poprzeczny

Ciąg pieszy w przekroju poprzecznym będzie posiadał szerokość 5,0 m ( łącznie ze ścieżką rowerową ). Pochylenie poprzeczne daszkowe 2%. Nawierzchnia ciągu ujęta będzie w obrzeża betonowe 8x30cm obniżone 2cm poniżej nawierzchni.

## 3.Zakres ilościowy robót

- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na podsypce cement -piaskowej - 145,0 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 20cm z piasku - 145,0 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 37,7 m<sup>3</sup>

## 4.Założenia wyjściowe do kosztorysowania

- a) Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. ( Dz. Ustaw nr 130 poz. 1389 )

b) Ceny jednostkowe robót budowlanych stanowiące podstawę sporządzania kosztorysu inwestorskiego metodą uproszczoną przyjęto w oparciu o ceny rynkowe

c) 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

- 0,029 km

### 2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

-  $6,5 \times 29,0 = 188,5 \text{ m}^2$

### 3. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy pod warstwę odcinającą

-  $( 0,2 \times 6,5 ) \times 29,0 = 37,7 \text{ m}^3$

### 4. Formowanie nasypów z materiału dowiezonego

-  $37,7 \text{ m}^3$

### 5. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezonego

-  $37,7 \text{ m}^3$

### 6. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

-  $29,0 \times 5,0 = 145,0 \text{ m}^2$

### 7. Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku

-  $145,0 \text{ m}^2$

### 8. Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej gr.8cm na podsypce cementowo - piaskowej

-  $145,0 \text{ m}^2$

### 9. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych

- 2 szt

### 10. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków

- 2 szt

### 11. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych

-  $29,0 \times 2 + 5,0 = 63,0 \text{ mb}$

## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,029
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	188,5
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	3.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	37,7
02.03.01	4.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	37,7
02.03.01	5.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	37,7
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	6.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	145,0
04.0	7.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku	m <sup>2</sup>	145,0
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.23a	8.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm	m <sup>2</sup>	145,0
07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>		
07.02.01	9.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	2
07.02.01	10.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	2
08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>		
08.03.01	11.	Ustawienie krawężników betonowych 15x 30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	63,0

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,029	2.700,0	78,3
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	188,5	8,5	1.602,25
			<b>RAZEM</b>				<b>1.680,55</b>
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat .I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	37,7	35,0	1.319,5
4.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	37,7	4,0	150,8
5.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	37,7	5,0	188,5
			<b>RAZEM</b>				<b>1.658,8</b>
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
6	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	145,0	2,5	362,5
7.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku	m <sup>2</sup>	145,0	12,0	1.740,0
			<b>RAZEM</b>				<b>2.102,5</b>
	05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
8.	05.03.23 a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm	m <sup>2</sup>	145,0	80,0	11.600,0
			<b>RAZEM</b>				<b>11.600,0</b>
	07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>				
9	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	2	200,0	400,0
10	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	2	250,0	500,0
			<b>RAZEM</b>				<b>900,0</b>
	08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>				
11	08.03.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	63,0	65,0	4.095,0
			<b>RAZEM</b>				<b>4.095,0,0</b>
			<b>OGÓŁEM ( cena netto )</b>				<b>22.036,85</b>
			Podatek VAT 22%				<b>4.848,11</b>
			<b>OGÓŁEM ( cena z podatkiem)</b>				<b>26.884,96</b>

## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp	POZYCJA	ELEMENT ROBÓT	WARTOŚĆ
1.	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1.680,55
2.	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	1.658,8
3.	04.00.00	PODBUDOWY	2.102,5
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	11.600,0
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	900,0
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	4.095,0
		RAZEM :	22.036,85
		PODATEK VAT 22 %	4.848,11
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	26.884,96

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**I TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH**

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
**BRANŻA DROGOWA – ULICA 3/1KDD**

INWESTOR :    URZĄD MIASTA BRANIEWA

Działki nr.129/1 , 227 , Województwo Warmińsko – Mazurskie , obręb Pęciszewo ,    Gmina  
Braniewo , Powiat braniewski

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.

## 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekę Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

### Parametry techniczne

- Klasa techniczna D
- Prędkość projektowa  $V_p = 30 \text{ km/h}$
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość jezdni - 5,0 m
- Obustronny chodnik szerokości – 2,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR2
- Obciążenie 100 kN/oś

### Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na poszerzeniu i na całej szerokości nowego. Na odcinku ulicy Sportowej o nawierzchni bitumicznej ułożona zostanie warstwa profilowa, warstwa wiążąca i ścieralna z betonu asfaltowego. Po obu stronach jezdni projektuje się ułożenie chodnika szerokości 2,0m z kostki betonowej. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

### Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązано do projektowanych rzędnych ulicy 1/1KDZ , a na końcu do istniejącej nawierzchni bitumicznej ulicy Sportowej . Istniejąca zabudowa również narzuca punkty wyjściowe do projektowania niwelety. W przekroju podłużnym będzie ona wyniesiona ponad istniejącą nawierzchnię bitumiczną około 10cm. Zastosowane spadki podłużne umożliwią poprawne odprowadzenie wód deszczowych .Na projektowanym odcinku dowiązано projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny . Spadki mieszczą się w przedziale od 1% do 2,75%.

### Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na odcinku prostym i łuku o  $R = 200\text{m}$  projektuje się jednostronne 2 % , a na łuku o  $R = 40\text{m}$  jednostronny spadek 3%. Obustronne chodniki szerokości 2,0 m o spadku 2% w kierunku jezdni. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający po lewej stronie 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm. Po prawej stronie wystający na całej długości 5cm ponad nawierzchnię. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm

Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na poszerzeniu i nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa podbudowy zasadniczej gr.7 cm z betonu asfaltowego 0/20
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr.15 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa
- warstwa odcinająca gr. 20 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8$  m/dobę

Na istniejącej nawierzchni bitumicznej ulicy Sportowej:

- warstwa ścieralna gr.5cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa profilowa z betonu asfaltowego

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka cementowo - piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub droбноziarnistego

Na chodniku przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub droбноziarnistego

### 3.Zakres ilościowy robót

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| ➤ ułożenie warstwy ścieralnej grubości 5 cm z betonu asfaltowego   | - 1.289,48 m <sup>2</sup> |
| ➤ ułożenie warstwy wiążącej grubości 4 cm z betonu asfaltowego     | - 1.289,48 m <sup>2</sup> |
| ➤ podbudowa zasadnicza grubości 7 cm z betonu asfaltowego          | - 467,48 m <sup>2</sup>   |
| ➤ podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz     | - 208,0 m <sup>2</sup>    |
| ➤ podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz     | - 467,48 m <sup>2</sup>   |
| ➤ warstwa gr.15 cm z kruszywa stabilizow. cement o $R_m = 2,5$ MPa | - 467,48 m <sup>2</sup>   |
| ➤ warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na chodniku         | - 708,0 m <sup>2</sup>    |
| ➤ warstwa odcinająca gr. 20cm z piasku                             | - 467,48 m <sup>2</sup>   |
| ➤ roboty ziemne – wykopy   | - 373,65 m <sup>3</sup>   |
| ➤ roboty ziemne – nasypy   | - 66,98 m <sup>3</sup>    |



TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>		Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	18,9	0	0	0	0	0	0
0 + 006	2,3	0,7	10,6	0,35	6	63,6	2,1
0 + 037	2,5	0,9	2,4	0,8	31	74,4	24,8
0 + 074	1,2	0,2	1,85	0,55	37	68,45	20,35
0 + 132,5	1,2	0,1	1,2	0,15	58,5	70,2	8,78
0 + 158,5	1,2	0,2	1,2	0,15	26	31,2	3,9
0 + 205,5	1,6	0,1	1,4	0,15	47	65,8	7,05
					<b>RZAEM</b>	<b>373,65</b>	<b>66,98</b>

TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	0	0	0	0	0	0
0 + 006	0,6	2,2	0,3	1,1	6	1,8	6,6
0 + 037	1,0	1,0	0,8	1,6	31	24,8	49,6
0 + 074	0	1,4	0,5	1,2	37	18,5	44,4
0 + 132,5	0	0,8	0	1,1	58,5	0	64,35
0 + 158,5	0	1,3	0	1,05	26	0	27,3
0 + 205,5	0	0,7	0	1,0	47	0	47,0
					<b>RZAEM</b>	<b>45,1</b>	<b>239,25</b>

POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	17,0	0	0	0
0 + 006	10,2	13,6	6	81,6
0 + 037	12,0	11,1	31	344,1
0 + 074	0	6,0	37	222,0
0 + 132,5	0	0	58,5	0
0 + 158,5	0	0	26	0
0 + 205,5	0	0	47	0
			<b>Razem:</b>	<b>647,7</b>

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

### 1. Roboty pomiarowe

- 0,205 km

### 2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

- 647,7 m<sup>2</sup>

### 3. Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na głębokość 5cm z wywiezieniem ( na włączeniach)

-  $4,0 \times 2,0 = 8,0 \text{ m}^2$

### 4. Roboty ziemne ( wykopy) w gruncie kat III z wywozem

- z tabeli robót ziemnych - 373,65 m<sup>3</sup>

### 5. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy

- z tabeli robót ziemnych na nasypy – 66,98 m<sup>3</sup>

### 6. Formowanie nasypów z materiału dowiezionego

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 66,98 m<sup>3</sup>

### 7. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezionego

- 66,98 m<sup>3</sup>

### 8. Profilowanie skarp nasypów

- z tabeli profilowania - 239,25 m<sup>2</sup>

### 9. Profilowanie skarp i dna wykopów

- z tabeli profilowania - 45,1 m<sup>2</sup>

### 10. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

-  $59,0 \times 5,0 + 7,74 \times 2 + 6,0 \times 2,5 + 205,0 \times 2,0 \times 2 + 1,0 \times 130,0 + 4,0 \times 3,0 = 1.287,48 \text{ m}^2$

### 11. Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku

-  $59,0 \times 5,0 + 6,0 \times 2,5 + 4,0 \times 3,0 + 130,0 \times 1,0 + 7,74 \times 2 = 467,48 \text{ m}^2$

### 12. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego

-  $( 205,0 \times 5,0 + 15,48 + 15,0 + 12,0 + 18,0 + 51,0 \times 4,0 ) \times 3 = 3.868,44 \text{ m}^2$

### 13. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

-  $16 \times 13,0 = 208,0 \text{ m}^2$

### 14. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- 467,48 m<sup>2</sup>

### 15. Wykonanie warstwy gr. 15cm z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$

- 467,48 m<sup>2</sup>

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

16. Ułożenie w-wy podbudowy zasadniczej gr.7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem  
- 467,48 m<sup>2</sup>
17. Ułożenie w-wy profilowej 60 kg/m<sup>2</sup> na istniejącej nawierzchni ul. Sportowej z betonu asfaltowego z dowozem  
- ( 146,0 x 4,0 + 51,0 x 4,0 ) x 0,06 = 47,28 Mg
18. Ułożenie w-wy wiążącej gr. 4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem  
- 1.289,48 m<sup>2</sup>
19. Ułożenie w-wy ścieralnej gr. 5cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem  
- 1289,48 m<sup>2</sup>
20. Ułożenie nawierzchni chodników i zjazdów z kostki betonowej gr.8cm na podsypce cementowo – piaskowej  
- 354,0 x 2,0 + 208,0 = 916,0 m<sup>2</sup>
21. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych  
- 2 szt
22. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków  
- 2 szt ( A-7 , A- 12a)
23. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych  
- 205,0 x 2 + 16 x 11,5 + 40,0 + 45,0 + 11,0 + 10,0 + 12,0 + 3,0 + 7,7 = 722,7 mb
24. Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30  
- 410,0 – 56,0 = 354,0 mb

## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,205
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	647,7
01.02.04	3.	Frezowanie nawierzchni bitumicznej na głębokość 5 cm z wywiezieniem	m <sup>2</sup>	8,0
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	4.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	373,65
02.01.01	5.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	66,98
02.03.01	6.	Formowanie nasypów z materiału dowieszonego	m <sup>3</sup>	66,98
02.03.01	7.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	66,98
02.03.01	8.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	239,25
02.03.01	9.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	45,1
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	10.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	1.287,48
04.0	11.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku	m <sup>2</sup>	467,48
04.03.01	12.	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	3.868,44
04.04.02	13.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	208,0
04.04.02	14.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	467,48
04.05.0	15.	Wykonanie warstwy gr.15 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> = 2,5 MPa	m <sup>2</sup>	467,48
04.07.01	16.	Ułożenie warstwy podbudowy zasadniczej gr. 7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem	m <sup>2</sup>	467,48
04.08.00	17.	Ułożenie warstwy profilowej z betonu asfaltowego na istniejącej nawierzchni bitumicznej odcinka ul. Sportowej	Mg	47,28
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.05/B	18.	Wykonanie warstwy wiążącej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	1.289,48
05.03.05/B	19.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	1.289,48
05.03.23a	20.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na chodniku i zjazdach	m <sup>2</sup>	916,0

## PRZEDMIAR ROBÓT

1	2	3	4	5
07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG		
07.02.01	21.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	2
07.02.01	22.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	2
08.00.00		ELEMENTY ULIC		
08.01.01	23.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	722,7
08.03.01	24.	Ustawienie obrzeży betonowych 8x 30cm	mb	354,0

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,205		
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	647,7		
3.	01.02.04		Frezowanie nawierzchni bitumicznej na głębokość 5cm z wywiezieniem	m <sup>2</sup>	8,0		
			<b>RAZEM</b>				
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
4.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	373,65		
5.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat .I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	66,98		
6.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	66,98		
7.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	66,98		
8.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	239,25		
9.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	45,1		
			<b>RAZEM</b>				
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
10	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	1287,48		
11.	04.02.01		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku	m <sup>2</sup>	467,48		
12	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	3868,44		
13	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdy	m <sup>2</sup>	208,0		
14	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	467,48		
15.	04.05.0		Wykonanie warstwy gr. 15cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 Mpa	m <sup>2</sup>	467,48		
16	04.07.01		Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej gr.7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem	m <sup>2</sup>	467,48		
17.	04.08.00		Ułożenie warstwy profilowej z betonu asfaltowego na istn. nawierzchni bitumicznej odc ul. Sportowej	Mg	47,28		
			<b>RAZEM</b>				
	05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
18	05.03.05/B		Wykonanie warstwy wiążącej gr4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	1289,48		
19	05.03.05/B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	1289,48		
20.	05.03.23a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na chodniku i zjazdach	m <sup>2</sup>	916,0		
			<b>RAZEM</b>				

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG				
21	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	2		
22	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	2		
			RAZEM				
	08.00.00		ELEMENTY ULIC				
23	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	722,7		
24	08.03.01		Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30 cm	mb	354,0		
			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.	04.00.00	PODBUDOWY	
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	
		RAZEM :	
		PODATEK VAT 22 %	
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	



**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**I TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH**

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
**BRANŻA DROGOWA – ULICA 3/3KDD**

INWESTOR :    URZĄD MIASTA BRANIEWA

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.

## 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekę Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

### Parametry techniczne

- Klasa techniczna D
- Prędkość projektowa  $V_p = 30 \text{ km/h}$
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość jezdni - 5,0 m
- Jednostronny chodnik szerokości – 2,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR2
- Obciążenie 100 kN/oś

### Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Po lewej stronie jezdni projektuje się ułożenie chodnika szerokości 2,0m z kostki betonowej. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

### Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 3/1KDD , a na końcu do projektowanego ciągu pieszego 3/5KDX powiązanego wysokościowo z ulicą 1/2KDZ. W przekroju podłużnym z uwagi na występujące uskoki będzie ona miejscami wyniesiona ponad istniejący teren lub przebiegać będzie w wykopie. Zastosowane spadki podłużne umożliwią poprawne odprowadzenie wód deszczowych .Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny . Spadki mieszczą się w przedziale od 0,88% do 3,0%.

### Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na odcinku prostym i łuku o  $R = 70\text{m}$  projektuje się daszkowe 2 % , a na łuku o  $R = 15\text{m}$  jednostronny spadek 2%. Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania wynosi 1% .Jednostronny chodnik szerokości 2,0 m o spadku 2% w kierunku jezdni. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm

Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa podbudowy zasadniczej gr.7 cm z betonu asfaltowego 0/20
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa
- warstwa odcinająca gr. 25 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8$  m/dobę

Na zjazdach przez chodnik przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

Na chodniku przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

### 3.Zakres ilościowy robót

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| ➤ ułożenie warstwy ścieralnej grubości 5 cm z betonu asfaltowego   | - 1.086,97 m <sup>2</sup> |
| ➤ podbudowa zasadnicza grubości 7 cm z betonu asfaltowego          | - 1.086,97 m <sup>2</sup> |
| ➤ podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz     | - 100,0 m <sup>2</sup>    |
| ➤ podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz     | - 1.086,97 m <sup>2</sup> |
| ➤ warstwa gr.25 cm z kruszywa stabilizow. cement o $R_m = 2,5$ MPa | - 1.086,97 m <sup>2</sup> |
| ➤ warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na chodniku         | - 454,5 m <sup>2</sup>    |
| ➤ warstwa odcinająca gr. 25cm z piasku                             | - 1.086,97 m <sup>2</sup> |
| ➤ warstwa odcinająca gr. 20cm z piasku                             | - 368,0 m <sup>2</sup>    |
| ➤ roboty ziemne – wykopy   | - 379,41 m <sup>3</sup>   |
| ➤ roboty ziemne – nasypy   | - 247,81 m <sup>3</sup>   |

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>		Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	13,9	0	0	0	0	0	0
0 + 006	1,5	1,2	7,7	0,6	6	46,2	3,6
0 + 074,5	2,0	0,3	1,75	0,75	68,5	119,88	51,38
0 + 102,5	4,6	2,8	3,3	1,55	28	92,4	43,4
0 + 109	0	11,8	2,3	2,8	6,5	14,95	18,2
0 + 159,5	2,2	1,5	1,1	1,7	50,5	55,55	85,85
0 + 176	0,8	2,2	1,5	1,3	16,5	24,75	21,45
0 + 182	1,3	2,3	1,05	1,28	6	6,3	7,68
0 + 194,5	1,8	1,8	1,55	1,3	12,5	19,38	16,25
					RZAEM	379,41	247,81

TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	0	0	0	0	0	0
0 + 006	0	1,3	0	0,65	6	0	3,9
0 + 074,5	0	0	0	0,65	68,5	0	44,53
0 + 102,5	1,5	2,1	0,75	1,05	28	21,0	29,4
0 + 109	0	4,2	0,75	3,15	6,5	4,88	20,48
0 + 159,5	0,6	1,0	0,3	2,6	50,5	15,15	131,3
0 + 176	0	1,7	0,3	1,35	16,5	4,95	22,28
0 + 182	0	1,8	0	1,75	6	0	10,5
0 + 194,5	0	1,7	0	1,75	12,5	0	21,88
					RZAEM	45,98	284,27

POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	0	0	0	0
0 + 006	8,5	4,25	6	25,5
0 + 074,5	7,4	7,95	68,5	544,58
0 + 102,5	10,0	8,7	28	243,6
0 + 109	10,5	10,25	6,5	66,63
0 + 159,5	8,5	9,5	50,5	479,75
0 + 176	9,0	8,75	16,5	144,38
0 + 182	16,5	12,75	6	76,5
0 + 194,5	16,1	16,3	12,5	203,75
			Razem:	1.784,69

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

### 1. Roboty pomiarowe

- 0,194 km

### 2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

- 1.784,69 m<sup>2</sup>

### 3. Roboty ziemne ( wykopy ) w gruncie kat III z wywozem

- z tabeli robót ziemnych - 379,41 m<sup>3</sup>

### 4. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 247,81 m<sup>3</sup>

### 5. Formowanie nasypów z materiału dowiezonego

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 247,81 m<sup>3</sup>

### 6. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezonego

- 247,81 m<sup>3</sup>

### 7. Profilowanie skarp nasypów

- z tabeli profilowania - 284,27 m<sup>2</sup>

### 8. Profilowanie skarp i dna wykopów

- z tabeli profilowania - 45,98 m<sup>2</sup>

### 9. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

-  $194,0 \times 7,0 + 12,5 \times 7,5 + 3 \times 7,74 = 1.474,97 \text{ m}^2$

### 10. Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku

-  $184,0 \times 2,0 = 368,0 \text{ m}^2$

### 11. Wykonanie warstwy odcinającej gr.25cm z piasku

-  $194,0 \times 5,0 + 12,5 \times 7,5 + 3 \times 7,74 = 1.068,97 \text{ m}^2$

### 12. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego

-  $1.086,97 \times 2 = 2.173,94 \text{ m}^2$

### 13. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- na zjazdach  $10 \times 10,0 = 100,0 \text{ m}^2$

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

14. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 1.086,97 m<sup>2</sup>
15. Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa
- 1.086,97 m<sup>2</sup>
16. Ułożenie w-wy podbudowy zasadniczej gr.7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem
- 1.086,97 m<sup>2</sup>
17. Ułożenie w-wy ścieralnej gr. 5cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem
- 1.086,97 m<sup>2</sup>
18. Ułożenie nawierzchni chodników i zjazdów z kostki betonowej gr.8cm
- 454,5 m<sup>2</sup>
19. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych
- 4 szt
20. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków
- 4 szt ( D1 – 2, A7 – 1 szt , D4a- 1 szt )
21. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych
- $194,0 \times 2 + 12,5 + 3,85 \times 3 - 10,0 = 402,05$  mb
22. Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30
- $184,0 - 3 \times 3,5 = 173,5$  mb

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,194
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	1.784,69
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	3.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	379,41
02.01.01	4.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	247,1
02.03.01	5.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	247,81
02.03.01	6.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	247,81
02.03.01	7.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	284,27
02.03.01	8.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	45,98
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	9.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	1.474,97
04.0	10.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku	m <sup>2</sup>	368,0
04.0	11.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.25cm z piasku	m <sup>2</sup>	1.086,97
04.03.01	12.	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem Warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	2.173,94
04.04.02	13.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	100,0
04.04.02	14.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	1.086,97
04.05.0	15.	Wykonanie warstwy gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> = 2,5 MPa	m <sup>2</sup>	1.086,97
04.07.01	16.	Ułożenie warstwy podbudowy zasadniczej gr. 7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem	m <sup>2</sup>	1.086,97
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.05/B	17.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	1.086,97
05.03.23a	18.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na chodniku i zjazdach	m <sup>2</sup>	454,5

## PRZEDMIAR ROBÓT

1	2	3	4	5
07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG		
07.02.01	19.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	4
07.02.01	20.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	4
08.00.00		ELEMENTY ULIC		
08.01.01	21.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	402,05
08.03.01	22.	Ustawienie obrzeży betonowych 8x 30cm	mb	173,5



Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,194		
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	1784,69		
			<b>RAZEM</b>				
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	379,41		
4.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat.I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	247,81		
5.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	247,81		
6.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	247,81		
7.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	284,27		
8.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	45,98		
			<b>RAZEM</b>				
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
9	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	1474,97		
10.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku	m <sup>2</sup>	368,0		
11.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 25cm z piasku	m <sup>2</sup>	1086,97		
12	04.03.01		Skroplenie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	2173,94		
13	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdy	m <sup>2</sup>	100,0		
14	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	1086,97		
15.	04.05.0		Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 Mpa	m <sup>2</sup>	1086,97		
16	04.07.01		Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej gr.7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem	m <sup>2</sup>	1086,97		
			<b>RAZEM</b>				

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	05.00.00		NAWIERZCHNIE				
17	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	1086,97		
18.	05.03.23 a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na chodniku i zjazdach	m <sup>2</sup>	454,5		
			RAZEM				
	07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG				
19	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	4		
20	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	4		
			RAZEM				
	08.00.00		ELEMENTY ULIC				
21	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	402,05		
22	08.03.01		Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30 cm	mb	173,5		
			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.	04.00.00	PODBUDOWY	
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	
		RAZEM :	
		PODATEK VAT 22 %	
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	

**PRZEDMIAR ROBÓT**

**I TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH**

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
**BRANŻA DROGOWA – ULICA 3/4KDW**

INWESTOR :    URZĄD MIASTA BRANIEWA

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.

## 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekłu Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

### Parametry techniczne

- Prędkość projektowa  $V_p = 20$  km/h
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszo - jezdni - 5,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 100 kN/oś

### Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości ciągu pieszo – jezdni łącznie z placem do zawracania. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

### Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 3/3KDD , a na końcu do projektowanego placu do zawracania, który nie powinien znacząco odbiegać wysokościowo od poziomu ulicy 1/2KDZ. W przekroju podłużnym z uwagi na występujące uskoki będzie ona miejscami wyniesiona ponad istniejący teren lub przebiegać będzie w wykopie. Zastosowano jednakowy spadek podłużny na całej długości ulicy o wartości 2,43% Projektowane rzędne dowiązano do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety przedstawiono na rysunku przekrój podłużny .

### Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię , a w zasadzie ciąg pieszo-jezdni o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na odcinku prostym projektuje się daszkowe 2 % , a na placu do zawracania jednostronny spadek 2%. Jezdnia ujęta będzie w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm.

Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa
- warstwa odcinająca gr. 20 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8$  m/dobę

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

### 3. Zakres ilościowy robót

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 611,97 m<sup>2</sup>
- ułożenie warstwy wiążącej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 611,97 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 60,0 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 611,97 m<sup>2</sup>
- warstwa gr. 25 cm z kruszywa stabilizow. cement o  $R_m = 2,5$  MPa - 611,97 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na zjazdach - 60,0 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 20cm z piasku - 611,97 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – wykopy - 183,13 m<sup>3</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 655,38 m<sup>3</sup>

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>		Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	10,0	0	0	0	0	0	0
0 + 010	4,2	0,2	7,1	0,1	10	71,0	1,0
0 + 020	0	4,0	2,1	2,1	10	21,0	21,0
0 + 063	0	8,2	0	6,1	43	0	262,3
0 + 081	0	6,0	0	7,1	18	0	127,8
0 + 087	0	20,3	0	13,15	6	0	78,9
0 + 099,5	5,4	6,0	2,7	13,15	12,5	91,13	164,38
					RZAEM	183,13	655,38

TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	1,8	0	0	0	0	0	0
0 + 010	1,4	0,5	1,6	0,25	10	16,0	2,5
0 + 020	0	2,9	0,7	1,7	10	7,0	17,0
0 + 063	0	4,0	0	3,45	43	0	148,35
0 + 081	0	4,2	0	4,1	18	0	73,8
0 + 087	0	5,6	0	4,9	6	0	29,4
0 + 099,5	1,1	3,5	0,55	4,55	12,5	6,88	56,88
					RZAEM	29,88	327,93

POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	18,0	0	0	0
0 + 010	7,0	12,5	10	125,0
0 + 020	8,0	7,5	10	75,0
0 + 063	8,7	8,35	43	359,05
0 + 081	8,8	8,75	18	157,5
0 + 087	17,8	13,3	6	79,8
0 + 099,5	16,2	17,0	12,5	212,5
			Razem:	1.008,85

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

1. Roboty pomiarowe
  - 0,099 km
2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem
  - 1.008,85 m<sup>2</sup>
3. Roboty ziemne ( wykopy) w gruncie katIII z wywozem
  - z tabeli robót ziemnych - 183,13 m<sup>3</sup>
- 4.Roboty ziemne (dokop ) na nasypy
  - z tabeli robót ziemnych na nasypy 655,38 m<sup>3</sup>
- 5.Formowanie nasypów z materiału dowiezonego
  - z tabeli robót ziemnych na nasypy - 655,38 m<sup>3</sup>
- 6.Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezonego
  - 655,38 m<sup>3</sup>
7. Profilowanie skarp nasypów
  - z tabeli profilowania - 327,93 m<sup>2</sup>
8. Profilowanie skarp i dna wykopów
  - z tabeli profilowania - 29,88 m<sup>2</sup>
- 9.Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne
  - $99,0 \times 5,0 + 7,5 \times 12,5 + 7,74 \times 3 = 611,97 \text{ m}^2$
10. Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku
  - 611,97 m<sup>2</sup>
11. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego
  - $611,97 \times 2 = 1.223,94 \text{ m}^2$
12. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
  - $6 \times 10,0 = 60,0 \text{ m}^2$
13. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
  - 611,97 m<sup>2</sup>
14. Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ 
  - 611,97 m<sup>2</sup>



## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

15. Ułożenie w-wy wiążącej gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem  
- 611,97 m<sup>2</sup>
16. Ułożenie w-wy ścieralnej gr 4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem  
- 611,97 m<sup>2</sup>
17. Ułożenie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej gr.8cm  
- 60,0 m<sup>2</sup>
18. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych  
- 1 szt
19. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków  
- 1 szt ( A7 – 1 szt )
20. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych  
-  $99,0 \times 2 + 12,5 + 1,5 + 3 \times 3,85 = 223,55$  mb

## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,099
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	1.008,85
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	3.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	183,13
02.01.01	4.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	655,38
02.03.01	5.	Formowanie nasypów z materiału dowieszonego	m <sup>3</sup>	655,38
02.03.01	6.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	655,38
02.03.01	7.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	327,93
02.03.01	8.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	29,88
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	9.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	611,97
04.0	10.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku	m <sup>2</sup>	611,97
04.03.01	11.	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1.223,94
04.04.02	12.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	60,0
04.04.02	13.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	611,97
04.05.0	14.	Wykonanie warstwy gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> = 2,5 MPa	m <sup>2</sup>	611,97
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.05/B	15.	Wykonanie warstwy wiążącej gr 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	611,97
05.03.05/B	16.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	611,97
05.03.23a	17.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	60,0

## PRZEDMIAR ROBÓT

1	2	3	4	5
07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG		
07.02.01	18.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	1
07.02.01	19.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	1
08.00.00		ELEMENTY ULIC		
08.01.01	20.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	223,55

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,099		
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	1008,85		
			<b>RAZEM</b>				
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	183,13		
4.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat.I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	655,38		
5.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	655,38		
6.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	655,38		
7.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	327,93		
8.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	29,88		
			<b>RAZEM</b>				
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
9	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	611,97		
10.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku	m <sup>2</sup>	611,97		
11.	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1223,94		
12	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdy	m <sup>2</sup>	60,0		
13	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	611,97		
14.	04.05.0		Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 Mpa	m <sup>2</sup>	611,97		
			<b>RAZEM</b>				
	05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
15	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy wiążącej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	611,97		
16	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	611,97		
17.	05.03.23a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	60,0		
			<b>RAZEM</b>				

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG				
18	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	1		
19	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków	szt	1		
			RAZEM				
	08.00.00		ELEMENTY ULIC				
20	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	223,55		
			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.	04.00.00	PODBUDOWY	
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	
		RAZEM :	
		PODATEK VAT 22 %	
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	

**PRZEDMIAR ROBÓT**

**I TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH**

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
**BRANŻA DROGOWA – ULICA 4/1KDD**

INWESTOR :    URZĄD MIASTA BRANIEWA

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.

## 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekę Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

### Parametry techniczne

- Klasa techniczna D
- Prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość jezdni - 5,0 m
- Jednostronny chodnik szerokości – 2,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR2
- Obciążenie 100 kN/oś

### Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Po prawej stronie jezdni projektuje się ułożenie chodnika szerokości 2,0m z kostki betonowej. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

### Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 1/1KDZ , a na końcu do projektowanego ciągu pieszego 4/3KDX . W przekroju podłużnym będzie ona wyniesiona ponad istniejący teren. Zastosowane spadki podłużne umożliwią poprawne odprowadzenie wód deszczowych. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny . Spadki mieszczą się w przedziale od 1,32% do 1,56%. Dla płynnego przeprowadzenia ruchu zaprojektowano jeden łuk pionowy wypukły o  $R=300$ m.

### Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2 % , również na łukach o  $R=100$ m i  $R=8,0$ m . Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania jednostronne wynosić będzie 1% Jednostronny chodnik szerokości 2,0 m o spadku 2% w kierunku jezdni. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm



Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa podbudowy zasadniczej gr.7 cm z betonu asfaltowego 0/20
- podbudowa gr.20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa
- warstwa odcinająca gr. 25 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8$  m/dobę

Na zjazdach przez chodnik przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

Na chodniku przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

### 3.Zakres ilościowy robót

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 5 cm z betonu asfaltowego - 1.171,96 m<sup>2</sup>
- podbudowa zasadnicza grubości 7 cm z betonu asfaltowego - 1.171,96 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 259,0 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 360,0 m<sup>2</sup>
- warstwa gr.25 cm z kruszywa stabilizow. cement o  $R_m = 2,5$  MPa - 1.171,96 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na chodniku i zjazdach - 611,0 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 25cm z piasku - 1.171,96 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 20cm z piasku - 360,0 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – wykopy - 274,23 m<sup>3</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 473,33 m<sup>3</sup>

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>		Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	3,3	0	0	0	0	0
0 + 006	2,8	0,2	1,4	1,75	6	8,4	10,5
0 + 035,5	2,8	0,6	2,8	0,4	29,5	82,6	11,8
0 + 074	0,8	2,5	1,8	1,55	38,5	69,3	59,68
0 + 159	0,3	4,1	0,55	3,3	85	46,75	280,5
0 + 174	3,2	2,8	1,75	3,45	15	26,25	51,75
0 + 189	0,8	2,8	2,0	2,8	15	30,0	42,0
0 + 198,5	1,5	0,8	1,15	1,8	9,5	10,93	17,1
					RZAEM	274,23	473,33

TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	2,2	0	0	0	0	0
0 + 006	1,4	0,5	0,7	1,35	6	4,2	8,1
0 + 035,5	0,3	0,5	0,85	0,5	29,5	25,08	14,75
0 + 074	0	1,9	0,15	1,2	38,5	5,78	46,2
0 + 159	0	2,5	0	2,2	85	0	187,0
0 + 174	0	1,8	0	2,15	15	0	32,25
0 + 189	0	1,7	0	1,75	15	0	26,25
0 + 198,5	0	1,3	0	1,5	9,5	0	14,25
					RZAEM	35,06	328,8

POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	17,0	0	0	0
0 + 006	6,5	11,75	6	70,5
0 + 035,5	7,8	7,15	29,5	210,93
0 + 074	9,0	8,4	38,5	323,4
0 + 159	9,5	9,25	85	786,25
0 + 174	20,0	14,75	15	221,25
0 + 189	9,0	14,5	15	217,5
0 + 198,5	6,5	7,75	9,5	73,63
			Razem:	1.903,46

1. Roboty pomiarowe
  - 0,198 km
2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem
  - 1.903,46 m<sup>2</sup>
3. Roboty ziemne ( wykopy ) w gruncie kat III z wywozem
  - z tabeli robót ziemnych - 274,23 m<sup>3</sup>
4. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy
  - z tabeli robót ziemnych na nasypy 473,33 m<sup>3</sup>
5. Formowanie nasypów z materiału dowiezonego
  - z tabeli robót ziemnych na nasypy - 473,33 m<sup>3</sup>
6. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezonego
  - . 473,33 m<sup>3</sup>
7. Profilowanie skarp nasypów
  - z tabeli profilowania - 328,8 m<sup>2</sup>
8. Profilowanie skarp i dna wykopów
  - z tabeli profilowania - 35,06 m<sup>2</sup>
9. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne
  - $198,0 \times 7,0 + 100,48 + 22,0 \times 3,0 + 7,74 \times 2 = 1.567,96 \text{ m}^2$
10. Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku
  - $180,0 \times 2,0 = 360,0 \text{ m}^2$
11. Wykonanie warstwy odcinającej gr.25cm z piasku
  - $198,0 \times 5,0 + 100,48 + 22,0 \times 3,0 + 2 \times 7,74 = 1.171,96 \text{ m}^2$
12. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego
  - $1.171,96 \times 2 = 2.343,92 \text{ m}^2$
13. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
  - $14 \times 18,5 = 259,0 \text{ m}^2$
14. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
  - 1.171,96 m<sup>2</sup>

15. Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa  
- 1.171,96 m<sup>2</sup>
16. Ułożenie w-wy podbudowy zasadniczej gr.7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem  
- 1.171,96 m<sup>2</sup>
17. Ułożenie w-wy ścieralnej gr. 5cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem  
- 1.171,96 m<sup>2</sup>
18. Ułożenie nawierzchni chodników i zjazdów z kostki betonowej gr.8cm  
-  $352,0 + 259,0 = 611$  m<sup>2</sup>
19. Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczkową  
- 10,0 m<sup>2</sup>
20. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych  
- 4 szt
21. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków  
- 4 szt ( D1- 2 szt , A7- 1 szt , D4a – 1 szt )
22. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych  
-  $198,0 \times 2 + 5,0 + 7,7 + 14 \times 13,5 = 597,7$  mb
23. Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30  
-  $186,0 - 7 \times 3,5 = 161,5$  mb

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,198
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	1.903,46
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	3.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	274,23
02.01.01	4.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	473,33
02.03.01	5.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	473,33
02.03.01	6.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	473,33
02.03.01	7.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	328,8
02.03.01	8.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	35,06
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	9.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	1.567,97
04.0	10.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku	m <sup>2</sup>	360,0
04.0	11.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.25cm z piasku	m <sup>2</sup>	1.171,96
04.03.01	12.	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	2.343,92
04.04.02	13.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	259,0
04.04.02	14.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	1.171,96
04.05.0	15.	Wykonanie warstwy gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> = 2,5 MPa	m <sup>2</sup>	1.171,96
04.07.01	16.	Ułożenie warstwy podbudowy zasadniczej gr. 7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem	m <sup>2</sup>	1.171,96
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.05/B	17.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	1.171,96
05.03.23a	18.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na chodniku i zjazdach	m <sup>2</sup>	611,0

## PRZEDMIAR ROBÓT

1	2	3	4	5
07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG		
07.01.01	19.	Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową	m <sup>2</sup>	10,0
07.02.01	20.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	4
07.02.01	21.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	4
08.00.00		ELEMENTY ULIC		
08.01.01	22.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	597,7
08.03.01	23.	Ustawienie obrzeży betonowych 8x 30cm	mb	161,5

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,198		
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	1903,46		
			<b>RAZEM</b>				
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	274,23		
4.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat.I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	473,33		
5.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	473,33		
6.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	473,33		
7.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	328,8		
8.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	35,06		
			<b>RAZEM</b>				
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
9	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	1567,96		
10.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku	m <sup>2</sup>	360,0		
11.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 25cm z piasku	m <sup>2</sup>	1171,96		
12	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1171,96		
13	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdy	m <sup>2</sup>	259,0		
14	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	1171,96		
15.	04.05.0		Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 Mpa	m <sup>2</sup>	1171,96		
16	04.07.01		Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej gr.7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem	m <sup>2</sup>	1171,96		
			<b>RAZEM</b>				
	05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
17	05.03.05/B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	1171,96		
18.	05.03.23a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na chodniku i zjazdach	m <sup>2</sup>	611,0		
			<b>RAZEM</b>				

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG				
19	07.01.01		Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową	m <sup>2</sup>	10,0		
20	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	4		
21	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	4		
			RAZEM				
	08.00.00		ELEMENTY ULIC				
22	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	597,7		
23	08.03.01		Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30 cm	mb	161,5		
			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.	04.00.00	PODBUDOWY	
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	
		RAZEM :	
		PODATEK VAT 22 %	
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	

# PRZEDMIAR ROBÓT

## I TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
**BRANŻA DROGOWA – ULICA 4/2KDW**

INWESTOR : URZĄD MIASTA BRANIEWA

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL/87	grudzień 2007 r.

### 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone

pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciek Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

### Parametry techniczne

- Prędkość projektowa  $V_p = 20$  km/h
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszo - jezdni - 5,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 100 kN/oś

### Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

### Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 4/1KDD , a na końcu do projektowanego placu do zawracania . W przekroju podłużnym będzie ona prowadziła prawie po istniejącym terenie. Zastosowane spadki podłużne umożliwią poprawne odprowadzenie wód deszczowych. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny . Spadki mieszczą się w przedziale od 0,56% do 1,44%.

### Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2 %. Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania jednostronne wynosić będzie 1%. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm.

Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8

- warstwa wiążąca gr 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr.10 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa
- warstwa odcinająca gr. 10 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8$  m/dobę

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 10 cm z piasku średnio-lub droбноziarnistego

### 3.Zakres ilościowy robót

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 599,86 m<sup>2</sup>
- ułożenie warstwy wiążącej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 599,86 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 70,0 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 599,86 m<sup>2</sup>
- warstwa gr.10 cm z kruszywa stabilizow. cement o  $R_m = 2,5$  MPa - 599,86 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na zjazdach - 70,0 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 10cm z piasku - 599,86 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – wykopy - 15,15 m<sup>3</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 86,65 m<sup>3</sup>

### TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>	Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>	Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>
----	--------------------------------	--	-----------------	----------------------------

	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	1,2	0,2	0	0	0	0	0
0 + 006	0,3	0,8	0,75	0,5	6	4,5	3,0
0 + 077	0	0,6	0,15	0,7	71	10,65	49,7
0 + 081	0	2,0	0	1,3	4	0	5,2
0 + 093,5	0	2,6	0	2,3	12,5	0	28,75
					<b>RZAEM</b>	<b>15,15</b>	<b>86,65</b>

TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0,4	0,5	0	0	0	0	0
0 + 006	0,1	1,3	0,25	0,9	6	1,5	5,4
0 + 077	0	1,1	0,05	1,2	71	3,55	85,2
0 + 081	0	0,9	0	1,0	4	0	4,0
0 + 093,5	0	1,2	0	1,05	12,5	0	13,13
					<b>RZAEM</b>	<b>5,05</b>	<b>107,73</b>

POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	16,5	0	0	0
0 + 006	6,7	11,6	6	69,6
0 + 077	6,6	6,65	71	472,15
0 + 081	15,2	10,9	4	43,6
0 + 093,5	15,3	15,25	12,5	190,63
			<b>Razem:</b>	<b>775,98</b>

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

### 1. Roboty pomiarowe

- 0,093 km

2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem  
- 775,98 m<sup>2</sup>
3. Roboty ziemne ( wykopy ) w gruncie kat III z wywozem  
- z tabeli robót ziemnych - 15,15 m<sup>3</sup>
4. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy  
- z tabeli robót ziemnych na nasypy 86,65 m<sup>3</sup>
5. Formowanie nasypów z materiału dowiezionego  
- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 86,65 m<sup>3</sup>
6. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezionego  
- 86,65 m<sup>3</sup>
7. Profilowanie skarp nasypów  
- z tabeli profilowania - 107,73 m<sup>2</sup>
8. Profilowanie skarp i dna wykopów  
- z tabeli profilowania - 5,05 m<sup>2</sup>
9. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne  
-  $93,0 \times 5,0 + 9,0 \times 12,5 + 2 \times 3,44 + 2 \times 7,74 = 599,86 \text{ m}^2$
10. Wykonanie warstwy odcinającej gr.10cm z piasku  
- 599,86 m<sup>2</sup>
11. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego  
-  $599,86 \times 2 = 1.199,72 \text{ m}^2$
12. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie  
-  $7 \times 10,0 = 70,0 \text{ m}^2$
13. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie  
- 599,96 m<sup>2</sup>
14. Wykonanie warstwy gr. 10cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$   
- 599,86 m<sup>2</sup>
15. Ułożenie w-wy wiążącej gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem  
- 599,86 m<sup>2</sup>

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

16. Ułożenie w-wy ścieralnej gr 4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem  
- 599,86 m<sup>2</sup>

17. Ułożenie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej gr.8cm

- 70,0 m<sup>2</sup>

18. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych

- 1 szt

19. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków

- 1 szt ( A7 )

20. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych

-  $93,0 \times 2 + 14,0 + 1,0 + 4,6 + 7,7 + 7 \times 8,5 = 272,8$  mb

## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5

01.00.00		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,093
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	775,98
02.00.00		ROBOTY ZIEMNE		
02.01.01	3.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	15,15
02.01.01	4.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	86,65
02.03.01	5.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	86,65
02.03.01	6.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	86,65
02.03.01	7.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	107,73
02.03.01	8.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	5,05
04.00.00		PODBUDOWY		
04.01.01	9.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	599,86
04.0	10.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.10cm z piasku	m <sup>2</sup>	599,86
04.03.01	11.	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1.199,72
04.04.02	12.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	70,0
04.04.02	13.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	599,86
04.05.0	14.	Wykonanie warstwy gr.10 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> = 2,5 MPa	m <sup>2</sup>	599,86
05.00.00		NAWIERZCHNIE		
05.03.05/B	15.	Wykonanie warstwy wiążącej gr 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	599,86
05.03.05/B	16.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	599,86
05.03.23a	17.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	70,0

## PRZEDMIAR ROBÓT

1	2	3	4	5
07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG		
07.02.01	18.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	1



07.02.01	19.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	1
08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>		
08.01.01	20.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	272,8

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				

1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,093		
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	775,98		
			RAZEM				
	02.00.00		ROBOTY ZIEMNE				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	15,15		
4.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat.I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	86,65		
5.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	86,65		
6.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	86,65		
7.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	107,73		
8.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	5,05		
			RAZEM				
	04.00.00		PODBUDOWY				
9	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	599,86		
10.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 10cm z piasku	m <sup>2</sup>	599,86		
11.	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1199,72		
12	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdy	m <sup>2</sup>	70,0		
13	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	599,86		
14.	04.05.0		Wykonanie warstwy gr. 10cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 Mpa	m <sup>2</sup>	599,86		
			RAZEM				
	05.00.00		NAWIERZCHNIE				
15	05.03.05/B		Wykonanie warstwy wiążącej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	599,86		
16	05.03.05/B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	599,86		
17.	05.03.23a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	70,0		
			RAZEM				

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG				
18	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm				

			dla znaków	szt	1		
19	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków	szt	1		
			RAZEM				
	08.00.00		ELEMENTY ULIC				
20	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	272,8		
			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.	04.00.00	PODBUDOWY	
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	
		RAZEM :	
		PODATEK VAT 22 %	
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	

**PRZEDMIAR ROBÓT**

**I TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH**

**ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
BRANŻA DROGOWA – ULICA 5/1KDD**

**INWESTOR : URZĄD MIASTA BRANIEWA**

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL//87	grudzień 2007 r.

**1.Opis techniczny stanu istniejącego**

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekłu Czerwonego Rowu. Możliwość

wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej. Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

### Parametry techniczne

- Klasa techniczna D
- Prędkość projektowa  $V_p = 30 \text{ km/h}$
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość jezdni - 5,0 m
- Jednostronny chodnik szerokości – 2,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR2
- Obciążenie 100 kN/oś

### Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Po lewej stronie jezdni projektuje się ułożenie chodnika szerokości 2,0m z kostki betonowej. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

### Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 1/4KDL , a na końcu do projektowanego placu do zawracania i przyległego terenu . W przekroju podłużnym będzie ona wyniesiona ponad istniejący teren. Zastosowane spadki podłużne umożliwią poprawne odprowadzenie wód deszczowych. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny . Spadki mieszczą się w przedziale od 2,6% do 2,74%.

### Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2 %. Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania również daszkowe o wartości 2%. Jednostronny chodnik szerokości 2,0 m o spadku 2% w kierunku jezdni. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm

Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa podbudowy zasadniczej gr.7 cm z betonu asfaltowego 0/20
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$
- warstwa odcinająca gr. 25 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8 \text{ m/dobę}$

Na zjazdach przez chodnik przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

Na chodniku przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

### 3. Zakres ilościowy robót

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 5 cm z betonu asfaltowego - 1.166,97 m<sup>2</sup>
- podbudowa zasadnicza grubości 7 cm z betonu asfaltowego - 1.166,97 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 153,0 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 1.166,97 m<sup>2</sup>
- warstwa gr. 25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa - 1.166,97 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki beton. na chodniku i zjazdach - 573,0 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 25 cm z piasku - 1.166,97 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 20 cm z piasku - 1.166,97 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – wykopy - 93,68 m<sup>3</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 700,03 m<sup>3</sup>

### 4. Założenia wyjściowe do kosztorysowania

28. Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. ( Dz. Ustaw nr 130 poz. 1389 )

29. Ceny jednostkowe robót budowlanych stanowiące podstawę sporządzania kosztorysu inwestorskiego metodą uproszczoną przyjęto w oparciu o ceny rynkowe

30. Podstawę do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowią:

- dokumentacja projektowa z przedmiarem robót
- ceny jednostkowe robót
- specyfikacje techniczne wykonania robót budowlanych

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>		Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	5,1	0	0	0	0	0	0
0 + 006	0	1,5	2,55	9,75	6	15,3	58,5
0 + 087	0,8	2,2	0,4	1,85	81	32,4	149,85
0 + 177	0	6,1	0,4	4,15	90	36,0	373,5
0 + 191,5	0	4,1	0	5,1	14,5	0	73,95

0 + 197,5	0,2	2,1	0,1	3.1	6	0,6	18,6
0 + 210	1,3	2,0	0,75	2,05	12,5	9,38	25,63
					RZAEM	93,68	700,03

TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	0	0	0	0	0	0
0 + 006	0	2,1	0	1,05	6	0	6,3
0 + 087	0	1,8	0	1,95	81	0	157,95
0 + 177	0	3,0	0	2,4	90	0	216,0
0 + 191,5	0	2,3	0	2,65	14,5	0	38,43
0 + 197,5	0	1,7	0	2,0	6	0	12,0
0 + 210	0	1,7	0	1,7	12,5	0	21,25
					RZAEM	0	451,93

POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	17,0	0	0	0
0 + 006	7,3	12,15	6	72,9
0 + 087	8,9	8,1	81	656,1
0 + 177	10,0	9,45	90	850,5
0 + 191,5	9,5	9,75	14,5	141,38
0 + 197,5	16,4	12,95	6	77,7
0 + 210	16,3	16,35	12,5	204,38
			Razem:	2.002,96

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

### 1. Roboty pomiarowe

- 0,210 km

### 2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

- 2..2,96 m<sup>2</sup>

### 3. Roboty ziemne ( wykopy ) w gruncie kat III z wywozem

- z tabeli robót ziemnych - 93,68 m<sup>3</sup>

### 4.Roboty ziemne (dokop ) na nasypy



- z tabeli robót ziemnych na nasypy 700,03 m<sup>3</sup>

5. Formowanie nasypów z materiału dowiezionego

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 700,03 m<sup>3</sup>

6. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezionego

- 700,03 m<sup>3</sup>

7. Profilowanie skarp nasypów

- z tabeli profilowania - 451,93 m<sup>2</sup>

8. Profilowanie skarp i dna wykopów

- z tabeli profilowania - 0 m<sup>2</sup>

9. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

- $210,0 \times 7,0 + 93,75 + 7,74 \times 3 = 1.586,97 \text{ m}^2$

10. Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku

- $210,0 \times 2,0 = 420,0 \text{ m}^2$

11. Wykonanie warstwy odcinającej gr. 25cm z piasku

- $210,0 \times 5,0 + 93,75 + 7,74 \times 3 = 1.166,97 \text{ m}^2$

12. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego

- $1.166,97 \times 2 = 2.333,94 \text{ m}^2$

13. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- $9 \times 17,0 = 153,0 \text{ m}^2$

14. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- 1.166,97 m<sup>2</sup>

15. Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$

- 1.166,97 m<sup>2</sup>

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

16. Ułożenie w-wy podbudowy zasadniczej gr. 7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem

- 1.166,97 m<sup>2</sup>

17. Ułożenie w-wy ścieralnej gr. 5cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

- 1.166,97 m<sup>2</sup>

18. Ułożenie nawierzchni chodników i zjazdów z kostki betonowej gr. 8cm

- $420,0 + 153,0 = 573,0 \text{ m}^2$

19. Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową

- 10,0 m<sup>2</sup>

20. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych

- 4 szt

21. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków

- 4 szt ( D1 – 2 szt , A7 – 1 szt , D4a – 1 szt )

22. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych

-  $210,0 \times 2 + 9 \times 12,5 = 532,5$  mb

23. Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30

- 210,0 mb

## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,210
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości		

		50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	2.002,96
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	3.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	93,68
02.01.01	4.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	700,03
02.03.01	5.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	700,03
02.03.01	6.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	700,03
02.03.01	7.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	451,93
02.03.01	8.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	0
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	9.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	1.586,97
04.0	10.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku	m <sup>2</sup>	420,0
04.0	11.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.25cm z piasku	m <sup>2</sup>	1.166,97
04.03.01	12.	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	2.333,94
04.04.02	13.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	153,0
04.04.02	14.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	1.166,97
04.05.0	15.	Wykonanie warstwy gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> = 2,5 MPa	m <sup>2</sup>	1.166,97
04.07.01	16.	Ułożenie warstwy podbudowy zasadniczej gr. 7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem	m <sup>2</sup>	1.166,97
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.05/B	17.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	1.166,97
05.03.23a	18.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na chodniku i zjazdach	m <sup>2</sup>	573,0

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa** - ul.5/1KDD 6

## PRZEDMIAR ROBÓT

1	2	3	4	5
07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>		
07.01.01	19.	Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową	m <sup>2</sup>	10,0
07.02.01	20.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	4
07.02.01	21.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	4
08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>		
08.01.01	22.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	532,5

08.03.01	23.	Ustawienie obrzeży betonowych 8x 30cm	mb	210,0
----------	-----	---------------------------------------	----	-------

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,210		
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	2002,96		
			<b>RAZEM</b>				
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z				

			wywozem	m <sup>3</sup>	93,68		
4.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat.I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	700,03		
5.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	700,03		
6.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	700,03		
7.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	451,93		
8.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	0		
			<b>RAZEM</b>				
	<b>04.00.00</b>		<b>PODBUDOWY</b>				
9	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	1586,97		
10.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku	m <sup>2</sup>	420,0		
11.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 25cm z piasku	m <sup>2</sup>	1166,97		
12.	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	2333,94		
13	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdy	m <sup>2</sup>	153,0		
14	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	1166,97		
15.	04.05.0		Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 Mpa	m <sup>2</sup>	1166,97		
16	04.07.01		Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej gr.7cm z betonu asfaltowego 0/20 z dowozem	m <sup>2</sup>	1166,97		
			<b>RAZEM</b>				
	<b>05.00.00</b>		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
17	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	1166,97		
18.	05.03.23a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na chodniku i zjazdach	m <sup>2</sup>	573,0		
			<b>RAZEM</b>				

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	<b>07.00.00</b>		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>				
19	07.01.01		Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową	m <sup>2</sup>	10,0		
20	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	4		
21	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	4		
	<b>08.00.00</b>		<b>ELEMENTY ULIC</b>				

22	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	532,5		
23	08.03.01		Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30 cm	mb	210,0		
			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.	04.00.00	PODBUDOWY	
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	
		RAZEM :	
		PODATEK VAT 22 %	
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

### **I TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH**

**ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
BRANŻA DROGOWA – ULICA 5/2KDW**

**INWESTOR : URZĄD MIASTA BRANIEWA**

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL//87	grudzień 2007 r.

## 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekłu Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

### Parametry techniczne

- Prędkość projektowa  $V_p = 20 \text{ km/h}$
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszo - jezdni - 5,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 100 kN/oś



## Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

### Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 5/1KDD , a na końcu do projektowanego placu do zawracania . W przekroju podłużnym będzie ona prowadziła prawie po istniejącym terenie. Zastosowano jednakowy spadek podłużny na całej długości o wartości 0,51%. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety przedstawiono na rysunku przekrój podłużny .

### Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2 %. Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania dwustronne o wartości 1%. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm.

Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

### 3.Zakres ilościowy robót

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 639,86 m<sup>2</sup>
- ułożenie warstwy wiążącej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 639,86 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 100,0 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 639,86 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na zjazdach - 100,0 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – wykopy - 0 m<sup>3</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 408,45 m<sup>3</sup>

**TABELA ROBÓT ZIEMNYCH**

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>		Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	7,2	0	0	0	0	0
0 + 006	0	4,2	0	5,7	6	0	34,2
0 + 030	0	5,9	0	5,05	24	0	121,2
0 + 068	0	1,6	0	3,75	38	0	142,5
0 + 082,5	0	3,0	0	2,3	14,5	0	33,35
0 + 088,5	0	4,4	0	3,7	6	0	22,2
0 + 101	0	4,4	0	4,4	12,5	0	55,0
					<b>RZAEM</b>	0	408,45

**TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW**

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	0	0	0	0	0	0
0 + 006	0	2,1	0	1,05	6	0	6,3
0 + 030	0	2,8	0	2,45	24	0	58,8

0 + 068	0	1,5	0	2,15	38	0	81,7
0 + 082,5	0	1,6	0	1,55	14,5	0	22,48
0 + 088,5	0	1,6	0	1,6	6	0	9,6
0 + 101	0	1,5	0	1,55	12,5	0	19,38
					RZAEM	0	198,26

#### POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	17,0	0	0	0
0 + 006	7,3	12,15	6	72,9
0 + 030	7,9	7,6	24	182,4
0 + 068	6,9	7,4	38	281,2
0 + 082,5	7,0	6,95	14,5	100,78
0 + 088,5	16,2	11,6	6	69,6
0 + 101	15,8	16,0	12,5	200,0
			Razem:	906,88

#### ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

##### 1. Roboty pomiarowe

- 0,101 km

##### 2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

- 906,88 m<sup>2</sup>

##### 3. Roboty ziemne ( wykopy ) w gruncie kat III z wywozem

- z tabeli robót ziemnych - 0 m<sup>3</sup>

##### 4. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy

- z tabeli robót ziemnych na nasypy 408,45 m<sup>3</sup>

##### 5. Formowanie nasypów z materiału dowiezonego

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 408,45 m<sup>3</sup>

##### 6. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezonego

- 408,45 m<sup>3</sup>

##### 7. Profilowanie skarp nasypów

- z tabeli profilowania - 198,26 m<sup>2</sup>

##### 8. Profilowanie skarp i dna wykopów

- z tabeli profilowania - 0 m<sup>2</sup>

9. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

-  $101,0 \times 5,0 + 9,0 \times 12,5 + 2 \times 7,74 + 2 \times 3,44 = 639,86 \text{ m}^2$

10. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego

-  $639,86 \times 2 = 1.279,72 \text{ m}^2$

11. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

-  $10 \times 10,0 = 100,0 \text{ m}^2$

12. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- 639,86 m<sup>2</sup>

13. Ułożenie w-wy wiążącej gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

- 639,86 m<sup>2</sup>

14. Ułożenie w-wy ścieralnej gr 4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

- 639,86 m<sup>2</sup>

15. Ułożenie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej gr.8cm

- 100,0 m<sup>2</sup>

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

16. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych

- 1 szt

17. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków

- 1 szt ( A7 )

18. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych

-  $101,0 \times 2 + 14,0 + 4,5 + 8,0 + 10 \times 8,5 = 313,5 \text{ mb}$

## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,101
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	906,88
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	3.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	0
02.01.01	4.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	408,45
02.03.01	5.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	408,45
02.03.01	6.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	408,45
02.03.01	7.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	198,26
02.03.01	8.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	0
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		

04.01.01	9.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	639,86
04.03.01	10	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1.279,72
04.04.02	11.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	100,0
04.04.02	12.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	639,86
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.05/B	13.	Wykonanie warstwy wiążącej gr 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	639,86
05.03.05/B	14.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	639,86
05.03.23a	15.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	100,0
07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>		
07.02.01	16.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	1
07.02.01	17.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	1
08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>		
08.01.01	18.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	313,5

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,101		
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	906,88		
			<b>RAZEM</b>				
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	0		
4.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat.I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	408,45		
5.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	408,45		
6.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	408,45		
7.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	198,26		
8.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	0		
			<b>RAZEM</b>				
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
9	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	639,86		

10	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed układaniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1279,72		
11	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdy	m <sup>2</sup>	100,0		
12	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	639,86		
			RAZEM				
	05.00.00		NAWIERZCHNIE				
13	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy wiążącej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	639,86		
14	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	639,86		
15.	05.03.23a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	100,0		
			RAZEM				
	07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG				
16	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	1		
17	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków	szt	1		
			RAZEM				

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	08.00.00		ELEMENTY ULIC				
18	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	313,5		
			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.	04.00.00	PODBUDOWY	
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	
		RAZEM :	



		PODATEK VAT 22 %	
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	

## PRZEDMIAR ROBÓT

### I TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
 ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
**BRANŻA DROGOWA – ULICA 5/3KDW**

INWESTOR :    URZĄD MIASTA BRANIEWA

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL//87	grudzień 2007 r.

## 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekłu Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

### Parametry techniczne

- Prędkość projektowa  $V_p = 20 \text{ km/h}$
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszo - jezdni - 5,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 100 kN/oś

## Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Z uwagi na ślepe zakończenie ulicy planuje się wykonanie placu dla zawracania pojazdów. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

### Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 5/1KDD , a na końcu do projektowanego placu do zawracania . W przekroju podłużnym będzie ona prowadziła prawie po istniejącym terenie. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartości spadków przedstawiono na rysunku przekrój podłużny. Spadki mieszczą się w granicach od 0,91% do 2,67%. Dla poprawienia płynności jazdy zaprojektowano łuk pionowy wklęsły o  $R=300m$ .

### Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2 %. Pochylenie poprzeczne na placu do zawracania jednostronne wynosić będzie 1%. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm.

Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

### 3.Zakres ilościowy robót

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 716,97 m<sup>2</sup>
- ułożenie warstwy wiążącej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 716,97 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 50,0 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 716,97 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na zjazdach - 50,0 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – wykopy - 0 m<sup>3</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 505,55 m<sup>3</sup>

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>		Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	13,6	0	0	0	0	0
0 + 006	0	6,6	0	10,1	6	0	60,6
0 + 038	0	6,8	0	6,7	32	0	214,4
0 + 054	0	3,5	0	5,15	16	0	82,4
0 + 101,5	0	0,7	0	2,1	47,5	0	99,75
0 + 107,5	0	2,1	0	1,4	6	0	8,4
0 + 120	0	4,3	0	3,2	12,5	0	40,0
					RZAEM	0	505,55

TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	0	0	0	0	0	0
0 + 006	0	3,0	0	1,5	6	0	9,0
0 + 038	0	3,1	0	3,05	32	0	97,6
0 + 054	0	1,8	0	2,45	16	0	39,2
0 + 101,5	0	1,2	0	1,5	47,5	0	71,25

0 + 107,5	0	1,2	0	1,2	6	0	7,2
0 + 120	0	1,5	0	1,35	12,5	0	16,88
					RZAEM	0	241,13

#### POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	17,0	0	0	0
0 + 006	7,8	12,4	6	74,4
0 + 038	8,0	7,9	32	252,8
0 + 054	7,0	7,5	16	120,0
0 + 101,5	6,6	6,8	47,5	323,0
0 + 107,5	14,2	10,4	6	62,4
0 + 120	14,3	14,25	12,5	178,13
			Razem:	1.010,73

#### ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

##### 1. Roboty pomiarowe

- 0,120 km

##### 2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

- 1.010,73 m<sup>2</sup>

##### 3. Roboty ziemne ( wykopy ) w gruncie kat III z wywozem

- z tabeli robót ziemnych - 0 m<sup>3</sup>

##### 4. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy

- z tabeli robót ziemnych na nasypy 505,55 m<sup>3</sup>

##### 5. Formowanie nasypów z materiału dowiezionego

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 505,55 m<sup>3</sup>

##### 6. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezionego

- 505,55 m<sup>3</sup>

##### 7. Profilowanie skarp nasypów

- z tabeli profilowania - 241,13 m<sup>2</sup>

##### 8. Profilowanie skarp i dna wykopów

- z tabeli profilowania - 0 m<sup>2</sup>

9. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

$$- 120,0 \times 5,0 + 7,5 \times 12,5 + 7,74 \times 3 = 716,97 \text{ m}^2$$

10. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego

$$- 716,97 \times 2 = 1.433,94 \text{ m}^2$$

11. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

$$- 5 \times 10,0 = 50,0 \text{ m}^2$$

12. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

$$- 716,97 \text{ m}^2$$

13. Ułożenie w-wy wiążącej gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

$$- 716,97 \text{ m}^2$$

14. Ułożenie w-wy ścieralnej gr 4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem

$$- 716,97 \text{ m}^2$$

15. Ułożenie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej gr.8cm

$$- 50,0 \text{ m}^2$$

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

16. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych

$$- 1 \text{ szt}$$

17. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków

$$- 1 \text{ szt ( A7 )}$$

18. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych

$$- 120,0 \times 2 + 12,5 + 1,5 + 3,85 \times 3 + 5 \times 8,5 = 308,5 \text{ mb}$$

## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,120
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	1.010,73
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	3.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	0
02.01.01	4.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	505,55
02.03.01	5.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	505,55
02.03.01	6.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	505,55
02.03.01	7.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	241,13
02.03.01	8.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	0
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	9.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	716,97
04.03.01	10.	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1.433,94

04.04.02	11.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	50,0
04.04.02	12.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	716,97
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.05/B	13.	Wykonanie warstwy wiążącej gr 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	716,97
05.03.05/B	14.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	716,97
05.03.23a	15.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	50,0
07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>		
07.02.01	16.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	1
07.02.01	17.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	1
08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>		
08.01.01	18.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	308,05

Uzbrojenie terenu pod zabudowę jednorodzinna - ulica Sportowa w Braniewie . **Branża drogowa - ul.5/3KDW**

7

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,120		
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	1010,73		
			<b>RAZEM</b>				
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	0		
4.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat.I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	505,55		
5.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	505,55		
6.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	505,55		
7.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	241,13		
8.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	0		
			<b>RAZEM</b>				
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
9	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	716,97		
10.	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	1433,94		
11	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdy	m <sup>2</sup>	50,0		
12	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa				



			łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	716,97		
			RAZEM				
	05.00.00		NAWIERZCHNIE				
13	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy wiążącej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	716,97		
14	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	716,97		
15.	05.03.23a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	50,0		
			RAZEM				
	07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG				
16	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	1		
17	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	1		
			RAZEM				

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	08.00.00		ELEMENTY ULIC				
18	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	308,05		
			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.	04.00.00	PODBUDOWY	
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	
		RAZEM :	
		PODATEK VAT 22 %	

		OGÓŁEM Z PODATKIEM	
--	--	--------------------	--

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**I TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH**

**ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ**  
**ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE**  
**BRANŻA DROGOWA – ULICA 6/1KDW**

**INWESTOR : URZĄD MIASTA BRANIEWA**

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL//87	grudzień 2007 r.

## 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Z wszystkich terenów przeznaczonych na ciągi komunikacyjne tylko 3/1KDD pokrywa się w części z istniejącą ulicą Sportową. Można przyjąć również , że w pasy terenu przeznaczone pod drogi 1/1KDZ i 1/4KDL mieszczą w sobie istniejące drogi gruntowe , ale one nie są objęte tym zadaniem . Pozostałe tereny, a więc: 3/3KDD, 3/4KDW, 3/5KDX, 4/1KDD, 4/2KDW, 4/3KDX, 5/1KDD, 5/2KDW, 5/3KDW oraz 6/1KDW stanowią w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Teren wód powierzchniowych śródlądowych stanowi fragment ciekę Czerwonego Rowu. Możliwość wprowadzenia jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu tego terenu wymaga podporządkowania przepisom ustawy prawo wodne. Należy uwzględnić możliwość zmiany linii brzegowej na skutek działania procesów erozyjnych. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

### Parametry techniczne

- Prędkość projektowa  $V_p = 20 \text{ km/h}$
- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszo - jezdni - 5,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 100 kN/oś

### Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją jezdni ( podbudowa + warstwy bitumiczne ) na całej długości. Ulica zakończona ślepo z możliwością przedłużenia na terenie 2/1ZP gdzie ewentualnie można by wykonać plac do zawracania. Wody opadowe zostaną odprowadzone do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej ( opracowanie branżowe ).

### Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 1/1KDZ. W przekroju podłużnym będzie ona prowadziła do połowy prawie po istniejącym terenie, dalej po dość znacznym nasypie. Na projektowanym odcinku dowiązano projektowane

rzędne do niwelacji państwowej. Rzędne niwelety oraz wartość spadku przedstawiono na rysunku przekrój podłużny. Jednakowy spadek na całej długości ulicy wynosi 5,19%

#### Przekrój poprzeczny

Droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m . Pochylenie poprzeczne na całym odcinku daszkowe 2 %. Jezdnia ujęta w krawężnik betonowy 15x30x100cm wystający 12cm, a na zjazdach obniżony do wysokości 5cm.

Konstrukcja przedstawia się następująco :

Na nowym odcinku:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- warstwa wiążąca gr4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8
- podbudowa gr .20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa
- warstwa odcinająca gr. 20 cm z piasku lub pospółki o  $k > 8$  m/dobę

Na zjazdach przyjęto konstrukcję :

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka piaskowa gr.3 cm
- podbudowa gr 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gr. 20 cm z piasku średnio-lub drobnoziarnistego

#### 3.Zakres ilościowy robót

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 365,48 m<sup>2</sup>
- ułożenie warstwy wiążącej grubości 4 cm z betonu asfaltowego - 365,48 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 20,0 m<sup>2</sup>
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz - 365,48 m<sup>2</sup>
- warstwa gr.25 cm z kruszywa stabilizow. cement o  $R_m = 2,5$  MPa - 365,48 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na zjazdach - 20,0 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 20cm z piasku - 365,48 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – wykopy - 337,5 m<sup>3</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 101,4 m<sup>3</sup>

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Średnia Powierzchnia m <sup>2</sup>		Odległość m.	Objętość m <sup>3</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	20,0	0	0	0	0	0	0
0 + 006	8,1	0	14,05	0	6	84,3	0
0 + 030	7,8	0	7,95	0	24	190,8	0
0 + 042	1,3	0,9	4,55	0,45	12	54,6	5,4
0 + 054	0	4,7	0,65	2,8	12	7,8	33,6
0 + 070	0	3,1	0	3,9	16	0	62,4
					<b>RZAEM</b>	<b>337,5</b>	<b>101,4</b>

TABELA PROFILOWANIA SKARP NASYPÓW I SKARP I DNA WYKOPÓW

km	Szerokość m		Średnia szerokość m		Odległość m.	Powierzchnia m <sup>2</sup>	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp
0 + 000	0	0	0	0	0	0	0
0 + 006	3,8	0	1,9	0	6	11,4	0
0 + 030	3,6	0	3,7	0	24	88,8	0
0 + 042	0,3	1,6	1,95	0,8	12	23,4	9,6
0 + 054	0	2,8	0,15	2,2	12	1,8	26,4
0 + 070	0	2,5	0	2,65	16	0	42,4
					<b>RZAEM</b>	<b>125,4</b>	<b>78,4</b>

POWIERZCHNIA USUNIĘCIA W-WY GLEBY GR. 50CM

km	Szerokość m	Średnia szerok. m	Odległość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
0 + 000	17,0	0	0	0
0 + 006	7,5	12,25	6	73,5
0 + 030	7,4	7,45	24	178,8
0 + 042	7,0	7,2	12	86,4
0 + 054	7,9	7,45	12	89,4

0 + 070	7,5	7,7	16	123,2
			Razem:	551,3

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

### 1. Roboty pomiarowe

- 0,07km

### 2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

- 551,3 m<sup>2</sup>

### 3. Roboty ziemne ( wykopy) w gruncie katIII z wywozem

- z tabeli robót ziemnych - 337,5 m<sup>3</sup>

### 4. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 101,4 m<sup>3</sup>

### 5. Formowanie nasypów z materiału dowiezonego

- z tabeli robót ziemnych na nasypy - 101,4 m<sup>3</sup>

### 6. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezonego

- 101,4 m<sup>3</sup>

### 7. Profilowanie skarp nasypów

- z tabeli profilowania - 78,4 m<sup>2</sup>

### 8. Profilowanie skarp i dna wykopów

- z tabeli profilowania - 125,4 m<sup>2</sup>

### 9. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

- $70,0 \times 5,0 + 2 \times 7,74 = 365,48$  m<sup>2</sup>

### 10. Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku

- 365,48 m<sup>2</sup>

### 11. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego

- $365,48 \times 2 = 730,96$  m<sup>2</sup>

### 12. Wykonanie podbudowa gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- $2 \times 10,0 = 20,0$  m<sup>2</sup>

13. Wykonanie podbudowa gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 365,48 m<sup>2</sup>
14. Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R<sub>m</sub>= 2,5 MPa
- 365,48 m<sup>2</sup>
15. Ułożenie w-wy wiążącej gr.4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem
- 365,48 m<sup>2</sup>

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

16. Ułożenie w-wy ścieralnej gr 4cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem
- 365,48 m<sup>2</sup>
17. Ułożenie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej gr.8cm
- 20,0 m<sup>2</sup>
18. Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową
- 10,0 m<sup>2</sup>
19. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych
- 4 szt
20. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków
- 4 szt ( D1 – 2 szt , A7 – 1 szt , D4a – 1 szt )
20. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych
- $70,0 \times 2 + 5,0 + 7,7 + 2 \times 8,5 = 169,7 \text{ mb}$



## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,07
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	551,3
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	3.	Wykopy koparką w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	337,5
02.01.01	4.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	101,4
02.03.01	5.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	101,4
02.03.01	6.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	101,4
02.03.01	7.	Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	78,4
02.03.01	8.	Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	125,4
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	9.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	365,48
04.0	10.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku	m <sup>2</sup>	365,48
04.03.01	11.	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	730,96
04.04.02	12.	Wykonanie podbudowy gr.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na zjazdach	m <sup>2</sup>	20,0
04.04.02	13.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	365,48
04.05.0	14.	Wykonanie warstwy gr.25 cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> = 2,5 MPa	m <sup>2</sup>	365,48
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.05/B	15.	Wykonanie warstwy wiążącej gr 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	365,48
05.03.05/B	16.	Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego		

		0/12,8 z transportem .	m <sup>2</sup>	365,48
05.03.23a	17.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	20,0

## PRZEDMIAR ROBÓT

1	2	3	4	5
07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG		
07.01.01	18.	Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową	m <sup>2</sup>	10,0
07.02.01	19.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	4
07.02.01	20.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	4
08.00.00		ELEMENTY ULIC		
08.01.01	21.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	169,7

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,07		
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	551,3		
			<b>RAZEM</b>				
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (wykopy) w gruncie kat. III z wywozem	m <sup>3</sup>	337,5		
4.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat.I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	101,4		
5.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	101,4		
6.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	101,4		
7.	02.03.01		Profilowanie poboczy i skarp nasypów	m <sup>2</sup>	78,4		
8.	02.03.01		Profilowanie skarp i dna wykopów	m <sup>2</sup>	125,4		
			<b>RAZEM</b>				
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
9	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	365,48		
10.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku	m <sup>2</sup>	365,48		
11.	04.03.01		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową przed ułożeniem warstw z betonu asfaltowego	m <sup>2</sup>	730,96		
12	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - zjazdy	m <sup>2</sup>	20,0		
13	04.04.02		Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m <sup>2</sup>	365,48		
14.	04.05.0		Wykonanie warstwy gr. 25cm z kruszywa stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 Mpa	m <sup>2</sup>	365,48		
			<b>RAZEM</b>				
	05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
15	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy wiążącej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	365,48		
16	05.03.05/ B		Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 z dowozem	m <sup>2</sup>	365,48		
17.	05.03.23a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na zjazdach	m <sup>2</sup>	20,0		
			<b>RAZEM</b>				

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	07.00.00		OZNAKOWANIE DRÓG				
18	07.01.01		Malowanie poziome jezdni ( przejścia dla pieszych ) farbą chlorokauczukową	m <sup>2</sup>	10,0		
19	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	4		
20	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	4		
			RAZEM				
	08.00.00		ELEMENTY ULIC				
21	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	169,7		
			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.	04.00.00	PODBUDOWY	
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	
		RAZEM :	
		PODATEK VAT 22 %	
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**I TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH**

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
BRANŻA DROGOWA – ULICA 3/5KDX

INWESTOR :    URZĄD MIASTA BRANIEWA

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL//87	grudzień 2007 r.

## 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Tren przeznaczony na ciąg komunikacyjny 3/5KDX stanowi w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

Ulica 3/5KDX – ulica planowana dla powiązania pieszego ślepej końcówki ulicy 3/3KDD z ulicą 1/2KDZ, a także powiązania ciągów infrastrukturalnych

### A. Parametry techniczne

- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszego - 5,0 m

### B. Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją ciągu pieszego łącznie ze ścieżką rowerową.

### C. Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 3/3KDD , a na końcu do projektowanych rzędnych ulicy 1/2KDZ. Zastosowano jednakowy spadek podłużny na całej długości ciągu pieszego o wartości 2,43%. Rzędne przedstawiono na rysunku przekrój podłużny ulicy 3/3KDD.

### D. Przekrój poprzeczny

Ciąg pieszy w przekroju poprzecznym będzie posiadał szerokość 5,0 m ( łącznie ze ścieżką rowerową ). Pochylenie poprzeczne daszkowe 2%. Nawierzchnia ciągu ujęta będzie w obrzeża betonowe 8x30cm obniżone 2cm poniżej nawierzchni.

## 3.Zakres ilościowy robót

- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na podsypce cement -piaskowej - 135,0 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 20cm z piasku - 135,0 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 52,65 m<sup>3</sup>

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

### 1. Roboty pomiarowe

- 0,027 km

### 2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

-  $6,5 \times 27,0 = 175,5 \text{ m}^2$

### 3. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy pod warstwę odcinającą

-  $( 0,3 \times 6,5 ) \times 27,0 = 52,65 \text{ m}^3$

### 4. Formowanie nasypów z materiału dowiezonego

-  $52,65 \text{ m}^3$

### 5. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezonego

-  $52,65 \text{ m}^3$

### 6. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

-  $27,0 \times 5,0 = 135,0 \text{ m}^2$

### 7. Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku

-  $135,0 \text{ m}^2$

### 8. Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej gr.8cm na podsypce cementowo - piaskowej

-  $135,0 \text{ m}^2$

### 9. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych

- 2 szt

### 10. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków

- 2 szt

### 11. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych

-  $27,0 \times 2 + 5,0 = 59,0 \text{ mb}$



## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,027
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	175,5
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	3.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	52,65
02.03.01	4.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	52,65
02.03.01	5.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	52,65
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	6.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	135,0
04.0	7.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku	m <sup>2</sup>	135,0
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.23a	8.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm	m <sup>2</sup>	135,0
07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>		
07.02.01	9.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	2
07.02.01	10.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	2
08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>		
08.01.01	11.	Ustawienie krawężników betonowych 15x 30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	59,0

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,027		
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	175,5		
			<b>RAZEM</b>				
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat .I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	52,65		
4.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	52,65		
5.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	52,65		
			<b>RAZEM</b>				
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
6	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	135,0		
7.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku	m <sup>2</sup>	135,0		
			<b>RAZEM</b>				
	05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
8.	05.03.23 a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm	m <sup>2</sup>	135,0		
			<b>RAZEM</b>				
	07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>				
9	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	2		
10	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków	szt	2		
			<b>RAZEM</b>				
	08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>				
11	08.01.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm Wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	59,0		
			<b>RAZEM</b>				
			<b>OGÓŁEM ( cena netto )</b>				
			Podatek VAT 22%				
			<b>OGÓŁEM ( cena z podatkiem)</b>				

## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp	POZYCJA	ELEMENT ROBÓT	WARTOŚĆ
1.	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	
2.	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	
3.	04.00.00	PODBUDOWY	
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	
		RAZEM :	
		PODATEK VAT 22 %	
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**I TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH**

ZADANIE : UZBROJENIE TERENU POD ZABUDOWĘ JEDNORODZINNĄ  
ULICA SPORTOWA W BRANIEWIE  
**BRANŻA DROGOWA – ULICA 4/3KDX**

INWESTOR :    URZĄD MIASTA BRANIEWA

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	inż. Marek Gierałtowski	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1181/EL//87	grudzien 2007 r.

## 1.Opis techniczny stanu istniejącego

Tren przeznaczony na ciąg komunikacyjny 4/3KDX stanowi w obecnej chwili grunty nie uprawiane , porośnięte różnorodną roślinnością , zakrzaczone i o urozmaiconej konfiguracji. Występują dość znaczne nagłe uskoki terenu, zagłębienia i wzniesienia. Na całym planowanym obszarze nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej bądź strefy ochrony archeologicznej . Również dobra kultury współczesnej nie występują na obszarze objętym planem.

## 2. Stan projektowany

Ulica 4/3KDX – ulica planowana dla powiązania pieszego ślepej końcówki ulicy 4/1KDD z terenami 2/3ZP, 2/2ZP i 5/3KDW , a także powiązania ciągów infrastrukturalnych

### A. Parametry techniczne

- Przekrój poprzeczny
- Szerokość ciągu pieszego - 5,0 m

### B. Zakres prac

Zadanie obejmuje wykonanie w pełnym zakresie robót związanych z pełną konstrukcją ciągu pieszego łącznie ze ścieżką rowerową.

### C. Projektowana niweleta

Rzędne nawierzchni na początku dowiązano do projektowanych rzędnych ulicy 4/1KDD , a na pozostałym odcinku do przyległego terenu. Zastosowano jednakowy spadek podłużny na całej długości ciągu pieszego o wartości 3,45%. Rzędne przedstawiono na rysunku przekrój podłużny ulicy 4/1KDD.

### D. Przekrój poprzeczny

Ciąg pieszy w przekroju poprzecznym będzie posiadał szerokość 5,0 m ( łącznie ze ścieżką rowerową ). Pochylenie poprzeczne daszkowe 2%. Nawierzchnia ciągu ujęta będzie w obrzeża betonowe 8x30cm obniżone 2cm poniżej nawierzchni.

## 3.Zakres ilościowy robót

- warstwa ścieralna gr. 8cm z kostki betonowej na podsypce cement -piaskowej - 145,0 m<sup>2</sup>
- warstwa odcinająca gr. 20cm z piasku - 145,0 m<sup>2</sup>
- roboty ziemne – nasypy - 37,7 m<sup>3</sup>

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

### 1. Roboty pomiarowe

- 0,029 km

### 2. Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby ) grubości 50cm z wywozem

-  $6,5 \times 29,0 = 188,5 \text{ m}^2$

### 3. Roboty ziemne (dokop ) na nasypy pod warstwę odcinającą

-  $( 0,2 \times 6,5 ) \times 29,0 = 37,7 \text{ m}^3$

### 4. Formowanie nasypów z materiału dowiezonego

-  $37,7 \text{ m}^3$

### 5. Zagęszczanie nasypów z materiału dowiezonego

-  $37,7 \text{ m}^3$

### 6. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

-  $29,0 \times 5,0 = 145,0 \text{ m}^2$

### 7. Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku

-  $145,0 \text{ m}^2$

### 8. Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej gr.8cm na podsypce cementowo - piaskowej

-  $145,0 \text{ m}^2$

### 9. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70mm dla znaków pionowych

- 2 szt

### 10. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków

- 2 szt

### 11. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych

-  $29,0 \times 2 + 5,0 = 63,0 \text{ mb}$

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,029
01.02.02	2.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleba ) grubości 50cm z wywozem	m <sup>3</sup>	188,5
02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
02.01.01	3.	Dokop koparką w gruncie kat. II z dowozem na nasypy	m <sup>3</sup>	37,7
02.03.01	4.	Formowanie nasypów z materiału dowiezonego	m <sup>3</sup>	37,7
02.03.01	5.	Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	37,7
04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>		
04.01.01	6.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ,	m <sup>2</sup>	145,0
04.0	7.	Wykonanie warstwy odcinającej gr.20cm z piasku	m <sup>2</sup>	145,0
05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
05.03.23a	8.	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr.8cm	m <sup>2</sup>	145,0
07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>		
07.02.01	9.	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków pionowych	szt	2
07.02.01	10.	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych	szt	2
08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>		
08.03.01	11.	Ustawienie krawężników betonowych 15x 30cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	63,0

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

Lp	Pozycja	Nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	01.00.00		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1.	01.01.01		Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,029		
2.	01.02.02		Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej ( gleby) gr. 50cm z wywozem	m <sup>2</sup>	188,5		
			<b>RAZEM</b>				
	02.00.00		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.	02.01.01		Roboty ziemne (dokop) z grunt kat .I- II z transportem na nasypy	m <sup>3</sup>	37,7		
4.	02.03.01		Formowanie nasypów z materiału dowiezionego	m <sup>3</sup>	37,7		
5.	02.03.01		Zagęszczanie nasypów	m <sup>3</sup>	37,7		
			<b>RAZEM</b>				
	04.00.00		<b>PODBUDOWY</b>				
6	04.01.01		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m <sup>2</sup>	145,0		
7.	04.		Wykonanie warstwy odcinającej gr. 20cm z piasku	m <sup>2</sup>	145,0		
			<b>RAZEM</b>				
	05.00.00		<b>NAWIERZCHNIE</b>				
8.	05.03.23 a		Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm	m <sup>2</sup>	145,0		
			<b>RAZEM</b>				
	07.00.00		<b>OZNAKOWANIE DRÓG</b>				
9	07.02.01		Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	2		
10	07.02.01		Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych do słupków	szt	2		
			<b>RAZEM</b>				
	08.00.00		<b>ELEMENTY ULIC</b>				
11	08.03.01		Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	63,0		
			<b>RAZEM</b>				
			<b>OGÓŁEM ( cena netto )</b>				
			Podatek VAT 22%				
			<b>OGÓŁEM ( cena z podatkiem)</b>				



## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp	POZYCJA	ELEMENT ROBÓT	WARTOŚĆ
1.	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	
2.	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	
3.	04.00.00	PODBUDOWY	
4.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	
5.	07.00.00	OZNAKOWANIE DRÓG	
6.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	
		RAZEM :	
		PODATEK VAT 22 %	
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	