

<b>INWESTOR</b>		<b>GMINA MIASTO BRZEG</b> Ul. Robotnicza 12 49-300 Brzeg
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>		<b>SoftGIS s.c.</b> <b>Radosław Jończak, Artur Wawrzyniak</b> Ul. Parkowa 25, 51-616 Wrocław tel./fax +48(71) 3459251
<b>NAZWA ZADANIA</b>	BUDOWA ULIC „OSIEDLA POŁUDNIOWEGO”: DŁUSKIEGO, ORZESZKOWEJ, TETMAJERA I KANI W BRZEGU	
<b>TEMAT OPRACOWANIA</b>	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	

<b>BRANŻA</b>	<b>STADIUM DOKUMENTACJI</b>	<b>UMOWA</b>
DROGI	P B.-W.	OR.IV/IM/342-41/2005 OR.IV/IM/342-14/2006

**OŚWIADCZAM, ŻE NINIEJSZA DOKUMENTACJA TECHNICZNA JEST KOMPLETNA Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUżyć, WYKONANA ZOSTAŁA ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I NORMAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.**

Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność Nr uprawnień	Podpis	Data
<b>Główny projektant</b>	mgr inż. Zbigniew Kowalski	budownictwo drogowe 136/DOŚ/04		05.2006
<b>Projektant</b>	mgr inż. Artur Wawrzyniak	budownictwo drogowe		
<b>Projektant</b>	mgr inż. Jacek Kurzeja	budownictwo drogowe		
<b>Sprawdzający</b>	mgr inż. Zygmunt Sikora	budownictwo drogowe 147/DOŚ/04		

<b>1. Wstęp.</b>	<b>2</b>
<b>1.1. Podstawa opracowania.</b>	<b>2</b>
<b>1.2. Ogólna charakterystyka przedmiotu projektu.</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Czynniki decydujące o konieczności przebudowy drogi.</b>	<b>2</b>
<b>1.4. Charakterystyka terenu.</b>	<b>2</b>
<b>2. Lokalizacja inwestycji.</b>	<b>2</b>
<b>3. Charakterystyka istniejącej drogi.</b>	<b>3</b>
<b>4. Warunki gruntowo-wodne podłoża.</b>	<b>3</b>
<b>4.1. Opis wykonywanych badań.</b>	<b>3</b>
<b>4.2. Charakterystyka geologiczno inżynierska podłoża.</b>	<b>3</b>
<b>4.3. Warunki hydrogeologiczne.</b>	<b>3</b>
<b>4.4. Rodzaj gruntów ze względu na wysadzinowość.</b>	<b>3</b>
<b>5. Opis projektowanych robót.</b>	<b>4</b>
<b>5.1. Projektowane elementy.</b>	<b>4</b>
<b>5.2. Charakterystyka projektowanych elementów.</b>	<b>4</b>
<b>5.3. Nawierzchnia ulicy.</b>	<b>4</b>
<b>5.4. Nawierzchnia wjazdów.</b>	<b>4</b>
<b>5.5. Nawierzchnia wypełnień.</b>	<b>4</b>
<b>5.6. Oświetlenie.</b>	<b>4</b>
<b>5.7. Projektowane urządzenia odwodnienia drogi.</b>	<b>4</b>
<b>6. Dane o wykonywaniu robót budowlanych.</b>	<b>5</b>
<b>6.1. Utrudnienia w czasie wykonywania robót.</b>	<b>5</b>
<b>6.2. Obmiar robót.</b>	<b>5</b>
<b>6.3. Odbiory robót ulegających zakryciu.</b>	<b>5</b>
<b>6.4. Odbiór końcowy.</b>	<b>5</b>
<b>6.5. Szczególne wymagania odnośnie rodzaju i jakości materiałów.</b>	<b>5</b>
<b>6.6. Przejęcie placu budowy.</b>	<b>5</b>
<b>6.7. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.</b>	<b>5</b>
<b>7. Spis rysunków</b>	<b>6</b>

## **1. Wstęp.**

### **1.1. Podstawa opracowania.**

Podstawę opracowania stanowią:

- Ø Umowa nr OR.IV/IM/342-42/2005 zawarta pomiędzy Gminą Miasto Brzeg a SoftGIS z dnia 17 sierpnia 2005r.
- Ø Dokumentacja geotechniczna wykonana przez firmę ATRAK Stanisław Sobański.
- Ø Mapy do celów projektowych.
- Ø Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg.

### **1.2. Ogólna charakterystyka przedmiotu projektu.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy ulicy Orzeszkowej „Osiedla Południowego” w Brzegu.

### **1.3. Czynniki decydujące o konieczności przebudowy drogi.**

Ulica Orzeszkowej w stanie istniejącym charakteryzuje się złym stanem technicznym. Brak jest prawidłowo funkcjonującego odwodnienia, występują liczne uszkodzenia nawierzchni. Projektowana ulica zapewni prawidłowe odwodnienie, poprawę komfortu użytkowników oraz zapewni łatwość utrzymania ulicy.

### **1.4. Charakterystyka terenu.**

Pod względem geograficznym obszar badań zlokalizowany jest w południowej części miasta. Przedmiot projektu położony jest na obszarze Równiny Grodkowskiej wchodząca w skład Równiny Wrocławskiej. Powierzchnia terenu w rejonie badań jest płaska. Rzędne powierzchni terenu w miejscu prowadzonych prac wynoszą od 147,73 do 149,31 metrów nad poziomem terenu.

## **2. Lokalizacja inwestycji.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy ulicy stanowiącej dojazd do zabudowy o charakterze jednorodzinnej zlokalizowanej przy ulicy Orzeszkowej w Brzegu. Obszar inwestycji znajduje się w południowej części miasta. Zakres budowy:

- ulica Orzeszkowej od skrzyżowania z ulicą Tuwima do końca działki,

### **3. Charakterystyka istniejącej drogi.**

Stan istniejącej nawierzchni oceniono na zły i niezadowalający. Istniejąca nawierzchnia złożona jest z niekontrolowanego nasypu złożonego z mieszanki tłuczni, gruntu ziemno-gliniastego. Stan techniczny ulicy uniemożliwia jej prawidłowe utrzymanie i eksploatację. Najgorszymi cechami nawierzchni są koleiny, niekontrolowane spadki poprzeczne i podłużne.

### **4. Warunki gruntowo-wodne podłoża.**

#### **4.1. Opis wykonywanych badań.**

W celu rozpoznania i udokumentowania budowy geologicznej podłoża i warunków hydrogeologicznych wykonano następujące prace:

- Ø sondowania
- Ø badania terenowe
- Ø badania laboratoryjne

#### **4.2. Charakterystyka geologiczno inżynierska podłoża.**

Podłoże zostało rozpoznane do głębokości 3,0 m. Wykonano sondowania umożliwiające stwierdzenie, że w podłożu występują grunty:

- Ø nasypowe złożone z tłuczni, gruntu ziemno-gliniastego, piasku gliniastego z kamieniami, piasku średniego, gruntów rodzimych, które są pozostałością po wcześniej wykonywanych pracach,
- Ø rodzime, najczęściej w postaci pospółek, piasków średnich, pyłów piaszczystych, glin pylastych, glin pylastych zwięzłych.

Wykonane badania laboratoryjne glin pylastych, glin pylastych zwięzłych, pyłów piaszczystych, piasków gliniastych wykazały, że są to grunty o konsystencji półzwartej i plastycznej. Znajdują się w stanie półzwartym i twaroplastycznym.

#### **4.3. Warunki hydrogeologiczne.**

W badanej południowej części Brzegu zwierciadło wód gruntowych stwierdzono na głębokości 1,8-2,9m. Warunki wodne ze względu na głębokość występowania swobodnego zwierciadła wody są przeciętne.

#### **4.4. Rodzaj gruntów ze względu na wysadzinowość.**

Stwierdzono w podłożu występowanie gruntów o charakterze bardzo wysadzinowym. Są to przeważnie gliny pylaste, piaski gliniaste oraz nasypy złożone z humusu i glin piaszczystych. Rozpoznane grunty zostały zaliczone do grupy nośności G3.

## **5. Opis projektowanych robót.**

### **5.1. Projektowane elementy.**

Powyzszą ulicę zaprojektowano są jako ciągi pieszo-jezdny z wydzielonymi częściami jezdnyymi o nawierzchni z kostki drobnowymiarowej koloru szarego o szerokości 3,0m. Nawierzchnia wykonana będzie z jednostronnym spadkiem 2% w kierunku ścieku. Ograniczenie stanowić będzie krawężnik zatopiony typu lekkiego. Przestrzeń pomiędzy krawężnikami a ogrodzeniami działek sąsiadujących z ulicą, wypełniona zostanie nawierzchnia z kostki brukowej o kolorze grafitowym ze spadkiem 2% w kierunku osi jezdni.

### **5.2. Charakterystyka projektowanych elementów.**

#### **5.2.1. Ulica Orzeszkowej.**

Długość ulicy:	42,27 m
Powierzchnia ulicy:	174 m <sup>2</sup>
Powierzchnia wypełnień między krawężnikami ulicy a ogrodzeniami działek sąsiednich:	39 m <sup>2</sup>

### **5.3. Nawierzchnia ulicy.**

#### **5.3.1. Nawierzchnia ul. Orzeszkowej.**

Przyjęto konstrukcje jezdni:

- 1) warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm
- 2) podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm
- 3) podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm
- 4) wymiana gruntu o grubości 30 cm
- 5) podłoże o wtórnym module sprężystości nie mniejszym niż 80MPa

### **5.4. Nawierzchnia wjazdów.**

Przyjęto konstrukcje wjazdów jak dla poszczególnych ulic.

### **5.5. Nawierzchnia wypełnień.**

Przyjęto konstrukcje wypełnień:

- 1) warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 6 cm
- 2) podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm
- 3) wymiana gruntu grubości 30 cm

### **5.6. Oświetlenie.**

Na całej długości projektowanego odcinka przewidziano oświetlenie, szczegółowo przedstawione w odrębnym opracowaniu.

### **5.7. Projektowane urządzenia odwodnienia drogi.**

Ścieki drogowe z dwóch rzędów kostki zostały zaprojektowane wzdłuż projektowanej ulicy. Odbiornikami wód opadowych ze ścieków będą wpusty drogowe połączone z kanalizacją deszczową.

## **6. Dane o wykonywaniu robót budowlanych.**

### **6.1. Utrudnienia w czasie wykonywania robót.**

Utrudnieniem w prowadzeniu robót będzie konieczność zapewnienia dojazdu do poszczególnych posesji, garaży oraz etapowanie robót wynikające z konieczności zapewnienia komunikacji. Obowiązkiem wykonawcy będzie zapewnienie organizacji ruchu na czas budowy zapewniającej bezpieczeństwo osób pracujących przy realizacji robót jak i również uczestników ruchu.

### **6.2. Obmiar robót.**

Wykonanie obmiarów geodezyjnych wykonanych robót, utrzymanie osnowy geodezyjnej oraz dokumentacja powykonawcza obciąża Generalnego wykonawcę.

### **6.3. Odbiory robót ulegających zakryciu.**

Generalny wykonawca zobowiązany jest do zgłaszania wszystkich robót zanikających, oraz do wykonania obmiarów geodezyjnych. Roboty następujące wykonywać można wyłącznie po odbiorze robót zanikających przez Inspektora nadzoru, co należy potwierdzić stosownym wpisem w dzienniku budowy oraz książce obmiarów.

### **6.4. Odbiór końcowy.**

Odbiór końcowy odbędzie się po zakończeniu całości robót.

### **6.5. Szczególne wymagania odnośnie rodzaju i jakości materiałów.**

Materiały oraz produkty przed wbudowaniem muszą być zgodne ze specyfikacją, posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty oraz aprobaty techniczne.

### **6.6. Przejęcie placu budowy.**

Wykonawca przejmuje od Zamawiającego plac budowy i na swój koszt wykonuje, eksploatuje i zabezpiecza urządzenia placu budowy. Po wykonaniu robót Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszystkich urządzeń tymczasowych, pozostałości materiałów i śmieci.

Wykonawca do czasu odbioru końcowego ponosi całkowitą odpowiedzialność za wykonane roboty. Odpowiedzialność ta dotyczy zniszczenia, uszkodzenia robót, straty osób trzecich.

### **6.7. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.**

Generalny wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

## **7. Spis rysunków**

- 1) Projekt zagospodarowania terenu (1:250)
- 2) Przekrój konstrukcyjny (1:10)
- 3) Profil podłużny (1:100/1000)