

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

1. Wstęp.

1.1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- Ø Umowa nr OR.IV/IM/342-42/2005 zawarta pomiędzy Gmina Miasta 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 drogi dojazdowej do kompleksu przemysłowo-usługowego przy ulicy Starobrzeszkiej w Brzegu.

1.3. Czynniki decydujące o konieczności przebudowy drogi.

Droga dojazdowa do kompleksu przemysłowo – usługowego przy ulicy Starobrzeszkiej ma na celu zapewnienie sprawnej komunikacji z istniejącymi ośrodkami działalności gospodarczej ponadto realizacja wyżej wymienionej ulicy sprawi podniesienie atrakcyjności terenów JAR-u dotychczas niezagospodarowanych. Zadaniem wyżej wymienionych elementów jest zapewnienie bezpiecznego i komfortowego korzystania z projektowanej 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 148,76 do 150,20 metrów nad poziomem terenu.

2. Lokalizacja inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy drogi dojazdowej do kompleksu przemysłowo-usługowego przy ulicy Starobrzeszkiej w Brzegu. Obszar inwestycji znajduje się w południowej części miasta. Zakres budowy: Droga wewnętrzna od skrzyżowania z ulicą Starobrzeską na terenie działki gruntowej nr 960/29.

3. Charakterystyka istniejącej drogi.

Stan istniejącej nawierzchni oceniono na zły i niezadowalający. Istniejąca nawierzchnia złożona jest z niekontrolowanego nasypu złożonego z mieszanki tłucznia, gruntu ziemno-gliniastego. Stan techniczny ulicy uniemożliwia jej prawidłowe utrzymanie i eksploatacje. 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 tłucznia, gruntu ziemno-gliniastego, piasku gliniastego z kamieniami, piasku średniego, gruntów rodzimych, które są pozostałością po wcześniej wykonywanych pracach,
- Ø rodzime, najczęściej w postaci pospólek, 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 półzwałtej i plastycznej. Znajdują się w stanie półzwałtym i twaroplastycznym.

4.3. Warunki hydrogeologiczne.

W badanej południowej części Brzegu zwierciadło wód gruntowych stwierdzono na głębokości 1,2-1,6m. 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, G4.

5. Opis projektowanych robót.

5.1. Projektowane elementy.

Ulica zaprojektowana jest jako jezdnie o szerokości 6 m na odcinku od ulicy Starobrzeskiej do granicy z działką nr 960/28 i szerokości 6 m na pozostałym odcinku. Nawierzchnia wykonana będzie z kostki brukowej drobnowymiarowej w kolorze szarym o dwustronnym spadku (spadek daszkowy) oraz ograniczeniu krawędzi krawężnikiem typu lekkiego. Zaprojektowano chodnik o nawierzchni z kostki brukowej drobno-wymiarowej, betonowej typu „Starobruk”, grubości 6 cm w kolorze czarnym jednostronny szerokości 2 m oraz ciąg pieszojezdny o szerokości 4,5 m. Prawe wykończenie chodnika stanowić będzie obrzeże chodnikowe natomiast lewą krawędzią należy dowiązać się do istniejących ogrodzeń bądź do granic działki. W miejscach wjazdów oraz przejścia dla pieszych zaprojektowano obniżenia krawężników do wysokości 2 cm powyżej nawierzchni. Chodnik oddzielono od jezdni pasem zieleni o szerokości 1,0m. Zaprojektowano 22 miejsca parkingowe. Na projektowanym odcinku przewidziano siedemnaście wjazdów o promieniach 5m umożliwiających włączenia istniejących i projektowanych jednostek handlowo – usługowych oraz parkingów do projektowanego odcinka jezdni. Od km 0+040 na długości 51,2m z prawej strony zaprojektowano krawężnik zatopiony umożliwiający łatwą komunikację z garażami wzdłuż ulicy. Zakończenie projektowanej ulicy stanowić będzie plac do zawracania o wymiarach 16,40x21,50m.

5.2. Charakterystyka projektowanych elementów.

Długość projektowanego odcinka:	348,37 m
Powierzchnia jezdni:	2400 m ²
Powierzchnia parkingów:	283 m ²
Powierzchnia chodników:	522 m ²
Powierzchnia trawników	936 m ²

5.3. Nawierzchnia ulicy.

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. 25 cm
- 4) stabilizacja cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ o grubości 25 cm
- 5) wymiana gruntu o grubości 30 cm

5.4. Nawierzchnia wjazdów.

Przyjęto konstrukcje wjazdów:

- 1) warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm
- 2) podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm
- 3) podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm
- 4) stabilizacja cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ o grubości 25 cm
- 5) wymiana gruntu o grubości 30 cm

5.5. Nawierzchnia parkingów.

Przyjęto konstrukcje parkingów:

- 1) warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm
- 2) podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm
- 3) podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm
- 4) wymiana gruntu o grubości 55 cm

5.6. Nawierzchnia chodników.

Przyjęto konstrukcje chodnika:

- 1) warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 6 cm
- 2) podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm
- 3) wymiana gruntu o grubości 20 cm

5.7. Oświetlenie.

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

5.8. 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. Istniejące drzewa i krzewy przeznaczone do pozostawienia należy zabezpieczyć w sposób zapewniający ochronę. W przypadku zniszczenia zieleni Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia jej w porozumieniu z Zamawiającym. 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) Plan tyczenia (1:500)
- 2) Przekrój konstrukcyjny (1:25)
- 3) Profil podłużny (1:100/1000)