

CZĘŚĆ OPISOWA

do Projektu Budowlanego budowy ulicy Platanowej
w BRZEGU na odcinku od ul. Topolowej do ul. Konopnickiej
na osiedlu " Parkowa II "
działki nr : 474/13, 1248/7, 436 i 483 k. m. 12 obręb Południe .

7

SPIS TRESCI :

1. Podstawa, przedmiot i zakres opracowania.
- 14 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.
3. Projektowane zagospodarowanie terenu w tym urządzenia budowlane związane z obiektem, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu, ukształtowanie terenu i zieleni.
 - 3.1. Rozwiązania sytuacyjne.
 - 3.2. Układ wysokościowy - niweleta.
 - 3.3. Przekrój poprzeczny i normalny.
 - 3.4. Przekrój konstrukcyjny.
 - 21 3.5. Odwodnienie drogi.
 - 3.6. Tereny zielone.
 - 3.7. Roboty ziemne.
 - 3.8. Schemat trasowania.
 - 3.9. Wytyczne realizacji robót.
 - 3.10 Organizacja ruchu.
4. Zestawienie powierzchni komunikacyjnych.

28

1. **PODSTAWA, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

- 35 Projekt opracowano na podstawie ;
 - Umowy zawartej z inwestorem .
 - Wypisu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Brzegu
 - Rozporządzenie MT i GM z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
 - mapy zasadniczej w skali 1: 500.
 - pomiarów uzupełniających z kwietnia 2006r
 - 42 Katalog powtarzalnych elementów drogowych - "Transprojekt" W-a .
 - dokumentacja – opis warunków geotechnicznych

Przedmiotem opracowania jest budowa odcinka ulicy Platanowej w Brzegu na działkach nr 747/13, 1248/7, 436 i 483, km. 12 obręb Południe . Celem opracowania jest zapewnienie dojazdu i obsługi komunikacyjnej przyległych działek wraz z wyprowadzeniem ruchu kołowego na ulicę Konopnicką poprzez istniejące skrzyżowanie typu zwykłego .

Zakres robót zawartych w niniejszym opracowaniu obejmuje :

- 56 > roboty rozbiórkowe, liniowe i powierzchniowe
- > założenie przepustów kablowych z rur ochronnych PCV w rejonie skrzyżowań z ul. Topolową

- i Konopnickiej
- wykopy korytowe pod nawierzchnie drogi
 - linia krawężnika ulicznego i obrzeża chodnikowego
 - sączek podłużny
 - podbudowy z kruszywa łamanego
 - roboty nawierzchniowe z beton. kostki brukowej
 - 63 ➤ oznakowanie pionowe i poziome
 - regulacja wysokościowo - sytuacyjna istn. studzienek rewizyjnych i zaworów na sieci wod.-kan., gazowej i telekomunikacyjnej

2. ISTNIEJACY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Pas terenu przeznaczony pod budowę odcinka ulicy Platanowej, położony jest na wygraniczonej działce nr 1214/2 i 474/13 w Brzegu na osiedlu mieszkaniowym PARKOWA II . Szerokość pasa terenu w liniach rozgraniczających wynosi 12.50 m . Teren działki 70 położony jest na rzędnych 147.80 – 149.10 m. n.p.m i deniwelacja terenu wynosi ok. 2.0 m . Większość działek przyległych do ulicy jest już zabudowana, na pozostałych działkach w najbliższym czasie powstaną obiekty mieszkaniowe

Włączenie do ruchu zapewnia skrzyżowanie z ul. Konopnickiej – działki nr 436 i 483 . Ulica Konopnickiej stanowi element podstawowego układu komunikacyjnego na osiedlu mieszkaniowym PARKOWA II.

77 Według opracow. "opis warunków geotechnicznych" w podłożu gruntowym występują mineralne grunty nasypowe i sypkie, przewarstwione gliną pylastą i piaszczystą. Na terenie działki do głębokości brak zwierciadła wody gruntowej.

Analiza warunków gruntowo – wodnych pozwala zaliczyć podłoże gruntowe do grupy nośności G1/G2 .

Teren pasa drogowego ul. Platanowej uzbrojony jest w sieci ;

- 84 • kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- wodociąg
- gazociąg
- oświetlenie uliczne
- sieci telekomunikacyjnej
- sieci energetyczne

91

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .

3.1. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Projektowana budowa ulicy Platanowej przewiduje prosty odcinek drogi osiedlowej na długi. ok. 250.0m wraz z włączeniem do jezdni ulic Konopnickiej i Topolowej.

98 Włączenie do ul. Konopnickiej zaprojektowano w miejscu istniejącego na zasadzie skrzyżowania zwykłego z wyokrągleniem linii krawężnikowej łukiem kołowym o promieniu $R = 7.0 - 12.0m$.

Dla ruchu pieszego przewidziano jednostronny chodnik od strony północnej, o szerokości 2,0m, oddzielony od jezdni poboczem ziemnym szer. 1,0 – 1,50m. Obsługę przyległych posesji zapewniają zjazdy bramowe oraz dojścia piesze. Szerokość zjazdów zaprojektowano o wielkości 3,50m z skosami najazdowymi. Szerokość jezdni zjazdu 105 należy każdorazowo dostosować do lokalizacji i szerokości istn. bramy wjazdowej na posesje co może powodować zmiany szerokości zjazdu $\pm 0,50m$.

Prowadzenie chodnika wzdłuż granicy działki pasa drogowego wymaga przesunięcia w kierunku do krawężnika istniejących słupów oświetlenia terenu.

112 Parametry techniczne i geometryczne przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem MT i GM dot. „warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”, jak dla drogi klasy „D” i prędkości projektowej $V_p = 30$ km/h w terenie zabudowanym :

- Szerokość jezdni - 6.00 m.
- Szerokość chodnika - 2.00 m.
- Szerokość pasa drogowego - istniejąca : 10.0 – 12,50 m

119

3.2. UKŁAD WYSOKOŚCIOWY - NIWELETA

Niweleta w profilu podłużnym została w pełni dowiązana do poziomu istn. terenu oraz do istniejących wjazdów i wejść na posesje .

Niweletę poprowadzono ze spadkiem 0,5 - 1.2%, zapewniając odpowiedni odpływ wód opadowych do istniejących wpustów ulicznych.

126 3.3. PRZEKRÓJ POPRZECZNY I NORMALNY

W przekroju poprzecznym spadek jezdni drogi zaprojektowano jako dwustronny o wielkości 2 %. Dla łuku poziomego w hm 1+97,97 przewidziano poszerzenie jezdni do 6.70m oraz przechyłkę jednostronną - 2%. Zmianę szerokości przekroju jezdni oraz przejście z przekroju o spadku daszkowym na jednostronny należy wykonać na długości prostej przejściowej o długości $l=20$ m . Dalej na odcinku dojazdu do skrzyżowania należy utrzymać pochylenie jednostronne dostosowując się na wlocie do istniejącego pochylenia podłużnego jezdni ul. Konopnickiej.

133

Stałe odsłonięcie krawężnika dla jezdni wynosi +10 cm. Na długości przejazdów bramowych oraz przejść dla pieszych, krawężnik należy obniżyć do poziomu +2 cm. Lokalizacje obniżonego krawężnika pokazano na planie sytuacyjnym linią przerywaną. Szczegóły dotyczące przekrojów normalnych pokazano na rysunkach przekroji – rys. Nr ZD.3 .

140 3.4. PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

Konstrukcję nawierzchni drogi zaprojektowano na podstawie warunków technicznych dla dróg publicznych /rozporządzenie MT i GM z 02.03.1999r/ jak dla obciążenia ruchem osiedlowym i podłożu gruntowym G1/G2, przyjmując następujący przekrój technologiczny ;

Nawierzchnia jezdni :

147

- 8 cm - betonowa kostka brukowa typu "podwójne T" koloru szarego kl.50, gat.I.
- 3 cm - podsypka piaskowa
- 22 cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa łam. 0/31.5 stabilizowanego mechan.
- 22 cm - warstwa odsączająca z piasku wraz z sączkiem podłużnym włączonym do studzienki wpustu ulicznego.

Nawierzchnia zjazdu bramowego :

154

- 8 cm - betonowa kostka brukowa prostokątna, brązowa, kl.50, gat.I.
- 3 cm - podsypka piaskowa
- 16 cm - podbudowa z kruszywa łam. 0/31.5 stabilizowanego mechan.
- 15 cm - warstwa odsączająca z piasku

Nawierzchnia chodników :

161

- 6 cm - betonowa kostka brukowa prostokątna, kolorowa /oliwka/ kl.50, gat. I.
- 3 cm - podsypka piaskowa
- 8 cm - podbudowa z kruszywa łam. 0/31.5 stabilizowanego mechan.
- 8 cm - warstwa wyrównawcza z piasku

168 Istniejące podłoże gruntowe należy dokładnie wyprofilować do zadanych spadków poprzecznych i podłużnych oraz dodatkowo zagęścić . Zapewnienie nośności istn. podłoża na poziomie grupy G1 zaprojektowano za pomocą odpowiedniego wzmocnienia podbudowy zasadniczej oraz dodatkowej grubości warstwy odsączającej oraz poprzez zastosowanie systemu odwodnienia wgłębnego . Sączki podłużne wraz z warstwą odsączającą utrzymają podłoże gruntowe w stanie nośności kategorii G1 .

175 Konstrukcyjne warstwy nawierzchni należy układać na warstwie odsączającej z piasku zagęszczonej do $I_s=1,00$. Do podbudowy należy zastosować mieszankę kruszywa łamanego, o ciągłym uziarnieniu 0/31.5 mm – klasy I, odmiany I, Kruszywo powinno być jednorodne, bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny, oraz spełniać wymagania normy PN – B/11112. Kruszywo mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.

182 Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana warstwami o jednakowej grubości, tak aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Po końcowym wyprofilowaniu podbudowy, należy przystąpić do jej zagęszczenia. Kontrolę zagęszczenia ułożonej warstwy podbudowy należy przeprowadzić metodą określenia pierwotnego i wtórnego modułu odkształcenia za pomocą aparatu VSS z płytą o średnicy 300mm wg BN-64/8931-02 .

Wykonawstwo robót nawierzchniowych należy prowadzić według szczegółowych wymagań zawartych w odnośnych normach oraz następujących specyfikacjach technicznych :

- | | | | |
|-----|--|---|------------------------------|
| | ● roboty pomiarowe | - | ST D – 01.01.01 |
| | ● wykop korytowy/roboty ziemne | - | ST D – 02.01.01 / D-02.03.01 |
| 189 | ● profilowanie i dogęszczenie podłoża | - | ST D – 04.01.01 |
| | ● podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego | - | ST D – 04.04.02 |
| | ● nawierzchnia z kostki betonowej | - | ST D – 05.03.23 |
| | ● ścieki uliczne z kostki | - | ST D – 08.05.01 |
| | ● krawężnik betonowy 30x15 | - | ST D – 08.01.01 |
| | ● obrzeże betonowe 30*8 | - | ST D – 08.03.01 |

196 Jezdnię drogi obramowano betonowym krawężnikiem ulicznym o wym. 30 x 15 cm posadowionym na ławie z oporem z betonu klasy B – 15. Wypełnienie spoin zaprawą cementowo – piaskową. Stałe odsłonięcie krawężnika wynosi +10 cm . Dla przejazdów bramowych , krawężnik należy obniżyć do poziomu + 2 cm ponad poziom jezdni.

203 Szczegóły dotyczące konstrukcji nawierzchni oraz wymogi normatywne dotyczące wykonawstwa podano na rysunku przekroju konstrukcyjnego nr ZD. 3 .

3.5. ODWODNIENIE DROGI.

210 Zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe, profilując podłużne i poprzeczne spadki jezdni i chodnika. Wody opadowe poprzez istniejące wpusty uliczne zostaną odprowadzone do kanalizacji deszczowej położonej w pasie drogowym ul. Platanowej. Dla poprawy spływu wód opadowych wzdłuż krawężnika należy wykonać ściek obniżony z kostki beton. prostokątnej koloru czarnego. Kostkę w ścieku należy układać w dwóch rzędach równoległych do krawężnika z zachowaniem przewiązania spoin.

Odwodnienie wgłębne zapewnia dren podłużny z sączkiem z PCV 100mm . Dreny należy podłączyć do studzienek istniejących wpustów ulicznych według wysokościowych ustaleń zawartych w profilu podłużnym – rys. Nr ZD.2.2 .

3.6. TERENY ZIELONE.

217 Projekt przewiduje wykonanie trawników na powierzchni poboczy ziemnych wzdłuż krawężnika oraz pomiędzy jezdnią i chodnikiem. Wykonawstwo według warunków podanych w ST D – 09.01.01.

3.7. ROBOTY ZIEMNE.

Roboty ziemne w granicach pasa drogowego ul. Platanowej obejmują wykonanie wykopów korytowych pod jezdnie drogi i chodników .

224 Podłoże gruntowe na poziomie dna wykopu korytowego należy wyprofilować i dodatkowo zagęścić w warunkach wilgotności optymalnej.

231 W trakcie realizacji wykopu korytowego należy zapewnić jego odwodnienie w całym okresie trwania robót, poprzez odprowadzenie wód opadowych poza granice robót. Dno wykopu korytowego należy chronić przed nadmiernym zawilgoceniem. W przypadku nie sprzyjających warunków atmosferycznych, roboty ziemne należy wstrzymać, a odkryte powierzchnie wykopu należy zabezpieczyć . W żadnym przypadku nie należy prowadzić robót związanych z podbudową w sytuacji utraty nośności podłoża gruntowego spowodowanego nawodnieniem korpusu ziemnego. Wówczas roboty należy przerwać i wznowić dopiero po naturalnym przesuszeniu gruntu lub przesuszeniu za pomocą spoiw hydraulicznych . Dodatkowe zabiegi związane z podłożem gruntowym można realizować tylko po uprzedniej zgodzie inwestora.

238 Roboty ziemne należy prowadzić sposobem mechanicznym, spełniając szczegółowe warunki podane w normie PN-S-02205:1998 , oraz ST D-02.01.01 i ST D-02.03.01 .

Bilans robót ziemnych wynosi ;

wykop - 1468,6 m³

nasyp - 14,4 m³

245 Nadmiar gruntu z wykopów w ilości 1454.2 m³ należy odwieźć na wysypisko lub inne miejsce uzgodnione z inwestorem. Duży nadmiar urobku z robót ziemnych spowodowany jest tym , że w trakcie realizacji osiedla został podwyższony poziom terenu w pasie drogowym ul. Platanowej celem zapewnienia dojazdu na poziomie podstawowym.

252 Wykonawstwo robót ziemnych należy poprzedzić dokładnym rozpoznaniem istniejących sieci uzbrojenia podziemnego. Dla ustalenia faktycznego przebiegu sytuacyjno-wysokościowego sieci podziemnych, konieczne będzie wykonanie przekopów kontrolnych sposobem ręcznym.

3.8. SCHEMAT TRASOWANIA PROJEKTU.

259 Trasowania projektu w terenie należy dokonać na podstawie odległości do granic pasa drogowego i granic sąsiednich działek. Odpowiednie odległości i wymiary zostały podanych na planie sytuacyjnym – rys. Nr ZD.1 .

3.9. WYTYCZNE REALIZACJI ROBÓT.

266 Przed przystąpieniem do robót należy dokładnie zapoznać się z przebiegiem podziemnych sieci uzbrojenia terenu podanych na planie sytuacyjnym. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić poszczególne służby zarządzające sieciami o rozpoczęciu robót. W przypadkach awarii lub kolizji należy bezwzględnie stosować się do zaleceń administratora sieci.

Spełnienie wymogów ochrony środowiska wymaga odwozu nadmiaru urobku z koryta drogowego oraz odpadów i gruzu budowlanego powstałego w trakcie budowy na wysypisko . Grunty i odpadki zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi należy utylizować i neutralizować na bieżąco zgodnie z zasadami ustawy o odpadach.

273 Organizacje i technologie placu budowy należy prowadzić w taki sposób aby zapewnić dojazd dla mieszkańców z jednej lub z drugiej strony z zachowaniem minimalnych okresów całkowitego wyłączenia z ruchu.

3.10 . ORGANIZACJA RUCHU.

- 280 .Projekt przewiduje oznakowania podporządkowanego wlotu ulicy Platanowej do ul. Konopnickiej za pomocą znaków pionowych A – 7, D – 1 i D - 6. Przejście dla pieszych w poziomie nawierzchni wyznaczyć za pomocą P-10 .
 Znaki pionowe powinny zapewnić czytelność organizacji ruchu w wszystkich warunkach atmosferycznych. Należy zastosować znaki o tarczach z folią odblaskową I typu.
 Znaki drogowe pionowe należy umieszczać po prawej stronie jezdni w odległości 0,75 - 2,00 m od linii krawężnika , na wysokości tarczy 2,0 m od poziomu pobocza. Wielkość tarczy znaków - „średnia i mała”.
 Realizacja oznakowania pionowego według wymogów zawartych w ST D – 07.02.01 .

287

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DRÓG.

| | | | |
|-----|-------------------------------|---|---------------------|
| 294 | • Jezdnia kołowa | - | 1417 m ² |
| | • zjazdy na posesje | - | 235 m ² |
| | • chodnik | - | 534 m ² |
| | • ściek podłużny | - | 80 m ² |
| | • pobocza ziemne - trawnik | - | 702 m ² |
| | • powierzchnia pasa drogowego | - | 2938 m ² |

301

Opracował: