

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Część opisowa
2. Odpisy uzgodnień:
 - Powiatowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Brzegu
Nr G.I.7442-254/09 z dn. 31.08.2009 r. wraz z załącznikiem graficznym,
 - Górnośląska Spółka Gazownictwa Rozdzielnia Gazu w Brzegu
Nr TR2/502-0988/2009 z dn. 07.09.2009 r.,
 - Telekomunikacja Polska Pion Technicznej Obsługi Klienta w Katowicach -
Nr STTSRECU/JP.21025-215/2009 z dn. 04.09.2009 r.,
 - Telekomunikacja Polska Pion Technicznej Obsługi Klienta w Katowicach -
Nr STTSRECU/JP.22415-215/2009 z dn. 09.09.2009 r.,
 - Netia S.A. Region Południowy Katowice Nr N/SWRiAK-09/1318/MP
z dn. 26.08.2009 r.,
 - UM Brzeg Biuro Infrastruktury Miejskiej - notatka służbowa z dn. 21.08.2009 r.
3. Wykaz właścicieli i władających - szt. 19
4. Mapa ewidencji gruntów - szt. 3
5. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta
Brzeg - Nr UOŚ-I-7323/C-84/09 z dn. 04.08.2009 r.

WYKAZ RYSUNKÓW:

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| 1. Plan orientacyjny | |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | rys. 1 |
| 3. Profile podłużne | rys. 2, 3 |
| 4. Przekroje konstrukcyjne | rys. 4 |
| 5. Plan zbiorczy uzbrojenia | rys. 5 |

CZĘŚĆ OPISOWA

projektu budowlanego uzbrojenia terenów pod budownictwo mieszkaniowe w rejonie ulic: Brzechwy - Poznańska w Brzegu, polegającego na budowie dróg wewnętrznych, kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej i oświetlenia ulicznego

1. Przedmiot inwestycji

1.1 Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o następujące akty prawne:

- umowa z Zamawiającym,
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg,
- mapa syt.-wys. w skali 1:500,
- opis warunków geotechnicznych,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące normy i normatywy techniczne.

1.2 Zakres projektu

Przedmiotem projektu jest budowa uzbrojenia terenów pod budownictwo mieszkaniowe w rejonie ulic: Brzechwy - Poznańska w Brzegu w zakresie dróg wewnętrznych, kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej i oświetlenia ulicznego.

W zakres przedsięwzięcia wchodzi ponadto przebudowa i zabezpieczenie istniejących linii kablowych śr/n i n/n oraz zabezpieczenie sieci teletechnicznych.

Realizacja przedsięwzięcia w zakresie branży drogowej polega na ułożeniu nawierzchni jezdni drogowej i stanowisk postojowych z kostki brukowej stylizowanej typu Atena, natomiast chodników i wjazdów na posesje z kostki brukowej betonowej typu Pol-bruk.

Niniejsze przedsięwzięcie obejmuje następujące działki:

(karta mapy nr 15 - obręb Południe):

- działki Nr 210, 829, 835, 846/27, 870/1 - Gmina Miasto Brzeg - właściciel,
- działka Nr 728 - Skarb Państwa - właściciel,
- działka Nr 875 - Gmina Miasto Brzeg - właściciel, Spółdzielnia Mieszkaniowa „ZGODA” w Brzegu, ul. Robotnicza 5 - użytkownik wieczysty,
- działki Nr 846/18, 846/26 - Spółdzielnia Mieszkaniowa „ZGODA” w Brzegu, ul. Robotnicza 5 - współwłaściciel i osoby prywatne - współwłaściciele,
- działka Nr 846/2 - Gmina Miasto Brzeg - właściciel, EnergiaPro Koncern Energetyczny Spółka Akcyjna Wrocław, Plac Powstańców Śląskich 20 - użytkownik wieczysty,

(karta mapy nr 18 - obręb Południe):

- działka Nr 893 - Gmina Miasto Brzeg - właściciel.

2.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian , w tym adaptacji i rozbiórek

Teren przeznaczony pod budownictwo mieszkaniowe zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części miasta. W większości jest niezagospodarowany, z częściowym uzbrojeniem podziemnym przecinającym osiedle w sposób nieuporządkowany. Jedyne utwardzone odcinek drogi o nawierzchni asfaltowej i betonowej biegnie od ul. Słowackiego do ul. Makużyńskiego.

Projektowane drogi wewnętrzne zostaną włączone do dróg gminnych, tj. ul. Poznańskiej (szer. 6,0 m) i ul. Słowackiego (szer. 7,0 m), posiadających nawierzchnię asfaltową.

Istniejące uzbrojenie terenu stanowi:

- kanalizacja ogólnospławna,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- linia energetyczna napowietrzna i kablowa n/n,
- linia energetyczna kablowa śr/n,
- sieć teletechniczna kablowa i w kanalizacji.

Istniejące nawierzchnie i pozostałe materiały budowlane, będące w kolizji z projektowanym pasem drogowym i uzbrojeniem ulegają rozbiórce i zostaną odwiezione na wysypisko lub do dyspozycji inwestora.

2.2 Warunki gruntowo-wodne

Na powierzchni terenu zalega miejscowo niewielka warstwa gleby grub. 0,3 m i grunt nasypowy grub. 0,3 - 0,6 m w postaci gliny piaszczystej, żwiru, odpadów budowlanych, żużla i niewielkiej domieszki części organicznych. Poniżej występuje grunt rodzimy wykształcony jako glina pylasto-piaszczysta, glina piaszczysta oraz piasek gliniasty podścielone piaskami średnioziarnistymi ze żwirem i otoczkami, przechodzące w piaski gruboziarniste.

Podłoże jest nawodnione. Wodę gruntową stwierdzono na głębokości 2,15 - 2,45 m ppt.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Niniejsze przedsięwzięcie obejmuje budowę uzbrojenia terenów pod budownictwo mieszkaniowe w rejonie ulic: Brzechwy - Poznańska w Brzegu. W zakres uzbrojenia wchodzi wykonanie dróg wewnętrznych oraz kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej i oświetlenia ulicznego, zlokalizowanych w pasie ww. dróg osiedlowych.

W trakcie opracowywania projektu budowlanego drogom wewnętrznym na terenie niniejszego osiedla nadano nazwę ul. Toruńskiej, która została uwidoczniiona w części rysunkowej projektu.

Projektowana jezdnia dróg wewnętrznych będzie posiadała szer. 5,0 m, za wyjątkiem wlotu do ul. Słowackiego szer. 6,0 m.

Chodniki oddzielono od jezdni pasami zieleni lub płytami ażurowymi wypełnionymi ziemią humusową w zależności od szerokości pasów chodnikowych. Zaprojektowano je o szer. 1,5 m (1,6 m), natomiast chodniki przyległe do jezdni szer. od 1,65 - 2,15 m. Ciąg pieszy na przedłużeniu ul. Grudziądzkiej przyjęto szer. 3,5 m.

Stanowiska postojowe dla samochodów osobowych będą usytuowane pod kątem 90° do osi drogi. Przewidziano je o głęb. 5,0 m i szer. 2,5 m oraz szer. 3,6 m dla samochodów osób niepełnosprawnych.

Nawierzchnię dróg i stanowisk postojowych zaprojektowano z kostki brukowej stylizowanej typu Atena, natomiast chodników i wjazdów na posesje z kostki brukowej betonowej typu Pol-bruk. Kolorystykę kostek zróżnicowano w zależności od miejsca usytuowania.

Ze względu na występowanie w podłożu gruntu wysadzinowego grupy G3 należy ułożyć warstwę z mieszanki stabilizowanej cementem, a dodatkowo w celu efektywnego odprowadzenia wód opadowych z korpusu drogowego zastosować obustronne sączki z rur drenarskich karbowanych PVC o średn. 113 mm z otworami 1,5x5,0 mm z filtrem z włókna kokosowego.

Drogi będą posiadały spadek podłużny 0,5 - 1,0 %, zapewniający prawidłowe odwodnienie pasa drogowego. Spadek poprzeczny jezdni, miejsc postojowych i chodników przyjęto - 2,0%.

3.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni dróg wewnętrznych i stanowisk postojowych:

Nawierzchnię jezdni dróg wewnętrznych i stanowisk postojowych przewidziano o nastę-

pującej konstrukcji:

- 8 cm - kostka brukowa stylizowana typu Atena klasy min. „35” - w tym jezdnia drogowa z kostki czarnej a stanowiska postojowe z kostki szarej, z pasami rozdzielającymi koloru czarnego,
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 25 cm - podbudowa - kruszywo łamane 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie o $w_{\text{noś}} \geq 80 \%$ i zagęszczeniu $I_s \geq 1,0$ wg PN-S-06102:1997,
- 15 cm - warstwa - mieszanka (pospółka) 0/20 mm stabilizowana cementem o $R_m = 2,5$ MPa; mieszankę należy wyprodukować w wytwórni i dowieźć do miejsca wbudowania,
- 15 cm - warstwa mrozoochronna - mieszanka (pospółka) 0/20 mm wg PN-B-11111:1996.

3.2 Konstrukcja nawierzchni chodników

Nawierzchnię chodników zaprojektowano z następujących materiałów:

- 8 cm - kostka brukowa betonowa typu Pol-bruk klasy min. „35” - szara,
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm - podbudowa - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o $w_{\text{noś}} \geq 80 \%$ i zagęszczeniu $I_s \geq 1,0$ wg PN-S-06102:1997,
- 10 cm - warstwa mrozoochronna - mieszanka (pospółka) 0/20 mm wg PN-B-11111:1996.

3.3 Konstrukcja nawierzchni wjazdów na posesje

Nawierzchnię wjazdów na posesje zaprojektowano z następujących materiałów:

- 8 cm - kostka brukowa betonowa typu Pol-bruk klasy min. „35” - czarna,
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm - podbudowa - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o $w_{\text{noś}} \geq 80 \%$ i zagęszczeniu $I_s \geq 1,0$ wg PN-S-06102:1997,
- 10 cm - warstwa mrozoochronna - mieszanka (pospółka) 0/20 mm wg PN-B-11111:1996.

3.4 Krawężniki i obrzeża

Jezdnię drogową ograniczono krawężnikami betonowymi o wym. 15x30 cm, wystającymi na następujące wysokości od krawędzi jezdni:

- 10 cm - w miejscach występowania pasów zieleni przyległych do jezdni i na skraju stanowisk postojowych,
- 6 cm - na pozostałych odcinkach dróg,
- 3 cm - na wjazdach na posesje,
- 2 cm - na przejściach dla pieszych.

Na wjazdach i przejściach dla pieszych zastosowano krawężniki betonowe najazdowe o wym. 15 x 22 cm.

Chodniki i wjazdy należy ograniczyć obrzeżami betonowymi o wym. 30 x 8 cm.

Krawężniki i obrzeża należy ustawić na ławach z oporem z betonu kl. B15.

3.5 Odwodnienie pasa drogowego, kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni drogowej, stanowisk postojowych, chodników i wjazdów przewidziano poprzez projektowaną kanalizację deszczową wraz z przykanalikami i wpustami ulicznymi do istniejącej kanalizacji deszczowej.

W ramach niniejszego przedsięwzięcia zaprojektowano ponadto kanalizację sanitarną

i sieć wodociągową.

3.6 Budowa oświetlenia ulicznego

W zakres przedsięwzięcia wchodzi budowa oświetlenia ulicznego, które będzie zasilane z istniejącej szafki oświetleniowej zabudowanej przy stacji transformatorowej „Brzeg Osiedle Słowackiego”.

3.7 Przebudowa i zabezpieczenie linii kablowych n/n i śr/n oraz sieci teletechnicznej

W zakres przedsięwzięcia wchodzi przebudowa i zabezpieczenie istniejących linii kablowych śr/n i n/n oraz zabezpieczenie sieci teletechnicznych rurami osłonowymi dwudzielnymi A 160 PS (RHDPE-D).

3.8 Roboty ziemne

Roboty ziemne korytowe obliczono sposobem analitycznym. Należy wykonywać je przy pomocy sprzętu mechanicznego oraz sposobem ręcznym ze względu na bogate uzbrojenie podziemne, zgodnie z warunkami technicznymi podanymi przez wszystkich administratorów sieci.

W celu dokładnego zlokalizowania uzbrojenia podziemnego należy dokonać przekopów kontrolnych.

Roboty ziemne w pobliżu sieci energetycznych, teletechnicznych, wod.-kan. i gazowych należy prowadzić pod fachowym nadzorem technicznym.

Sumaryczna ilość wykopów z koryta drogowego wynosi 2 681 m³.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205:98.

Po wykonaniu koryta drogowego, ale przed przystąpieniem do układania warstw konstrukcyjnych projektowanych nawierzchni należy istniejące podłoże zagęścić do normatywnego wskaźnika zagęszczenia gruntu $I_s \geq 1,0$.

3.9 Trasowanie

Trasowanie projektowanej osi dróg wewnętrznych należy wykonać na podstawie podanych współrzędnych punktów głównych załamań osi dróg. Wymiarowanie poszczególnych elementów nawierzchni jezdni drogowej, stanowisk postojowych, chodników i wjazdów podano w części graficznej projektu wykonawczego, tj. na planie sytuacyjnym i przekrojach konstrukcyjnych.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

- długość dróg wewnętrznych	580 m
- długość ciągu pieszego	52 m
- powierzchnia jezdni drogowej	3 131 m ²
- powierzchnia stanowisk postojowych	536 m ²
- powierzchnia chodników	1 920 m ²
- powierzchnia wjazdów	294 m ²

5. Dane informujące, czy teren jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren objęty niniejszym opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega

specjalnej ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Niniejsze zamierzenie budowlane nie jest zlokalizowane na terenie eksploatacji górniczej.

7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Niniejsze przedsięwzięcie nie stanowi źródła zanieczyszczeń wydalanych do atmosfery, nie powoduje uciążliwości ani ograniczeń na terenach otaczających i nie posiada negatywnego wpływu na środowisko, a w szczególności na powietrze atmosferyczne, glebę, wody podziemne i powierzchniowe oraz zieleń.

W zakresie rozwiązań komunikacyjnych realizacja przedmiotowego zamierzenia ma służyć ograniczeniu uciążliwości związanych z ruchem pojazdów mechanicznych i zapewnić prawidłowe funkcjonowanie wszystkich uczestników ruchu drogowego.

a) Zapotrzebowanie wody oraz ilość ścieków

Zapotrzebowanie wody oraz ilości ścieków sanitarnych socjalno-bytowych i odprowadzanych wód opadowych omówiono szczegółowo w części sanitarnej projektu budowlanego.

b) Emisja zanieczyszczeń

Niniejsze zadanie nie stanowi źródła zanieczyszczeń gazowych, pyłowych ani zapachów.

c) Rodzaje i ilości odpadów

W związku z prowadzonymi robotami budowlanymi część mas ziemnych wydobytych z wykopów nie zostanie zabudowana. Nadmiar urobku zostanie odwieziony w miejsce wskazane przez inwestora lub na wysypisko miejskie.

W czasie wykonywania robót powstaną następujące ilości odpadów w postaci:

- mas ziemnych pochodzących z wykonania koryta pod konstrukcję nawierzchni drogowej w ilości ok. 2 500 m³, które zostaną odwiezione na miejsce wskazane przez inwestora lub na wysypisko miejskie,
- innych zmieszanych odpadów z terenu budowy w ilości ok. 25 m³, które zostaną odwiezione na wysypisko miejskie.

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia powstaną jedynie odpady z czyszczenia ulicy i odpady ze studzienek kanalizacyjnych.

d) Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania itp.

Na etapie realizacji zadania uciążliwość stanowić będzie głównie praca sprzętu mechanicznego. Może dojść do krótkotrwałego wzrostu hałasu (do 80db) wokół placu budowy, jednak nie spowoduje to przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Krótkotrwała emisja hałasu będzie spowodowana przez urządzenia budowlane takie, jak: koparka, spycharka i środki transportowe.

Wszystkie niekorzystne oddziaływania na etapie realizacji zadania będą tymczasowe, a ujemny wpływ na środowisko ustanie po zakończeniu robót drogowych.

Projektowane zadanie nie emituje żadnych wibracji ani promieniowania.

e) Wpływ obiektu na istniejącą szatę roślinną

Budowa uzbrojenia terenów pod budownictwo mieszkaniowe nie będzie wywierała negatywnego wpływu na istniejącą roślinność. Przewiduje się zachowanie oraz pielęgnację szaty roślinnej znajdującej się na terenie objętym niniejszym zagospodarowaniem.

Ziemia humusowa zostanie zdjeta przed przystąpieniem do robót drogowych i ponownie

wbudowana na pasach zieleni.

Nawierzchnia jezdni drogowej, stanowisk postojowych, chodników i wjazdów na posesje będzie równa, cicha, bezpylna i łatwa w utrzymaniu czystości, a ponadto wpłynie na ułatwienie w usuwaniu materiałów pozostawionych po zimowym utrzymaniu dróg. Wykonanie nowej nawierzchni zapewni większą płynność ruchu pojazdów mechanicznych, bez zbędnych zahamowań i przyśpieszeń, a co za tym idzie zmniejszy emisję spalin oraz ograniczy hałas komunikacyjny.

8. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego

Na podstawie § 11 ust. 2 pkt 9 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. (Dz. U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1239) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oświadczam, że uzbrojenie terenów pod budownictwo mieszkaniowe w rejonie ulic: Brzechwy - Poznańska w Brzegu, polegające na budowie dróg wewnętrznych, kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej i oświetlenia ulicznego wraz z przebudową i zabezpieczeniem istniejących linii kablowych śr/n i n/n oraz zabezpieczeniem sieci teletechnicznych, nie wymaga opracowania charakterystyki energetycznej.

Równocześnie stwierdzam, że przyjęte w niniejszym projekcie rozwiązania budowlane i sieciowe spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Nie występują.

Opracował:

Antoni Plamitzer