

Projekt budowlany

**„Budowa ulicy Parkowej od skrzyżowania z ul. Al.
Brzozowa do skrzyżowania z ul. Angowicką wraz z
odcinkiem ul. I. Krasickiego w miejscowości Chojnice”**

INWESTOR: Gmina Miejska Chojnice
 Ul. Stary Rynek 1
 89-600 Chojnice

UMOWA NR:

Opracował:

imię i nazwisko	podpis	data

Sprawdził:

imię i nazwisko	podpis	data

Chojnice, lipiec 2012

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Plan orientacyjny

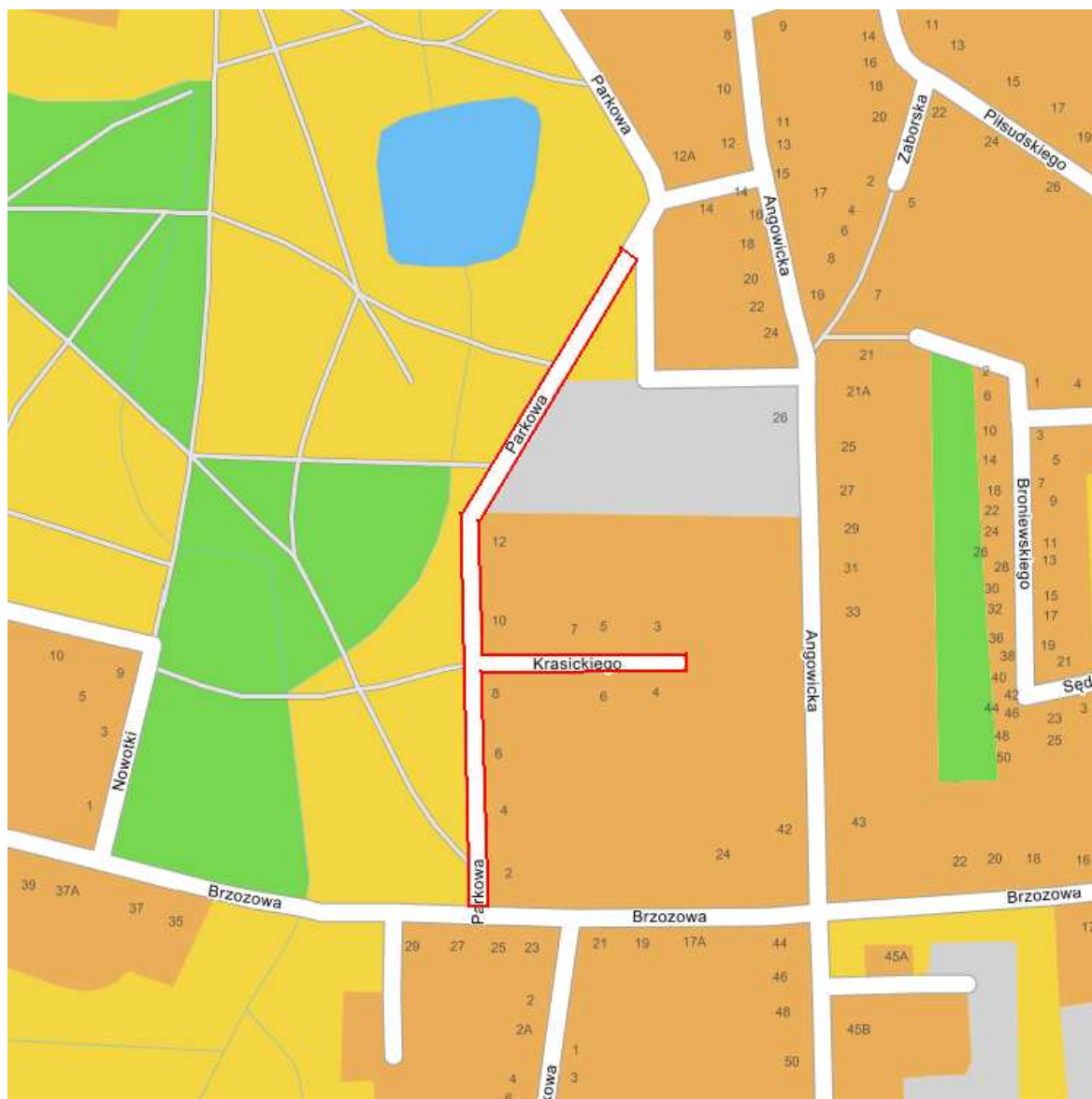
II. Opis techniczny

III. Część rysunkowa

IV. Kosztorys ślepy (przedmiar robót)

I. PLAN ORIENTACYJNY

ul. Parkowa wraz z ul. I. Krasickiego



Legenda:



Odcinek przewidziany do przebudowy

II OPIS TECHNICZNY

dotyczy projektu budowlanego p.t. „Budowa ulicy Parkowej od skrzyżowania z ul. Al. Brzozowa do skrzyżowania z ul. Angowicką wraz z odcinkiem ul. I. Krasickiego w miejscowości Chojnice”

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Gminą Miejską Chojnice ul. Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice.
- Wytyczne Inwestora
- Plan orientacyjny
- Pomiary uzupełniające, wykonane dla potrzeb projektowania
- Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja stanu istniejącego
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku (Dziennik Nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku)
- Zarządzenie nr 4 z dnia 23 lutego 2001 r. Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych Katalog Wzmocnień i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 wydana przez Starostwo Powiatowe w Chojnicach – Wydział Geodezji i Nieruchomości – Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej - KREG 2576/11 i 845/12 opracowana przez geodetę uprawnionego Pana mgr inż. Krzysztofa Mazurkiewicza UPR Nr 19390 G.G.K.
- Badania geotechniczne.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany p.t. „Budowa ulicy Parkowej od skrzyżowania z ul. Al. Brzozowa do skrzyżowania z ul. Angowicką wraz z odcinkiem ul. I. Krasickiego w miejscowości Chojnice”

3. Opis stanu istniejącego.

3.1. Opis terenu.

Teren przyległy do działek planowanej inwestycji nr 1746/4; 1752/12; 1752/65; 1752/124; 1752/13 należących do Gminy Miejskiej Chojnice w m. Chojnice oraz

działki nr 1755 należącej do Skarbu Państwa stanowi zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna oraz znaczne tereny zieleni miejskiej zlokalizowane po stronie lewej ulicy Parkowej.

Obecnie dobiega do końca inwestycja związana z zagospodarowaniem Parku 1000 -lecia zlokalizowanego po stronie lewej planowanej budowy ul. Parkowej. W chwili obecnej ulice Parkowa oraz Krasickiego posiadają nawierzchnię gruntową utwardzoną. Służą one, jako dojazd do przyległych posesji.

Stan istniejącej nawierzchni gruntowej niekorzystnie wpływa na komfort i bezpieczeństwo jazdy. Szerokość nawierzchni gruntowej utwardzonej jest zmienna:

Nawierzchnia wjazdów wykonana jest z niejednolitego materiału (nawierzchnia z kostki betonowej o różnych kolorach, nawierzchnia betonowa). Odwodnienie nawierzchni odbywa się powierzchniowo do istniejących wpustów deszczowych.

3.2. Urządzenia obce w pasie drogowym:

sieć wodociągowa,
sieć energetyczna napowietrzna i doziemna
oświetlenie drogowe,
sieć telefoniczna doziemna,
kanalizacja sanitarna,
kanalizacja deszczowa,
sieć gazowa,

3.3. Budowa geologiczna terenu:

Wykonano badania geotechniczne nawierzchni gruntowej w miejscu przewidzianej inwestycji w celu ustalenia warunków gruntowo-wodnych. Stwierdzono, że podłoże gruntowe zbudowane jest z gruntów o dużej zmienności. Grunty te to nasypy niekontrolowane oraz grunty, które wykazują cechy gruntów wątpliwych i wysadzinowych. Głębokość zalegania gruntów nośnych nie została rozpoznana. Poziom wód gruntowych przeciętny, poniżej około 1 m głębokości. Ze względu na stan gruntów i występowanie wód gruntowych oraz towarzyszące badania zagęszczeń, ustalono grupę nośności G3.

Wniosek

Podłoże gruntowe należy wzmocnić dostępnymi środkami technicznymi w celu uzyskania odpowiedniej nośności.

Prace ziemne należy wykonywać starannie zgodnie z wymogami normy PN-S-02205

, przestrzegając następujących zasad:

- wykopy powinny być wykonane w taki sposób, aby nie naruszać naturalnej struktury gruntu
- wykopy powinny być chronione przed napływem do nich wód opadowych i przemarzaniem gruntu

4. Stan projektowany.

4.1 Podstawowe parametry

- Podstawowe parametry projektowanej przebudowy ul. Parkowej

a/ kategoria ruchu KR 2

b/ - szerokość nawierzchni jezdni A-B km 0+000,00 ÷ 0+117,72 – 6,00 m

- szerokość nawierzchni jezdni C-D km 0+117,72 ÷ 0+344,53 – 3,50 m

c/ zjazdy - szerokość 3,20÷4,60 m;

d/ spadek poprzeczny jezdni:

- A-B - 2% spadek dwustronny;
- C-D – 2% spadek jednostronny

e/ miejsca parkingowe dla samochodów osobowych w ilości:

- usytuowane pod kątem 45° w stosunku do krawędzi jezdni – 10 miejsc postojowych w tym 2 miejsca postojowe dla inwalidów.
- równoległe do krawędzi jezdni – 17 miejsc postojowych w tym 1 miejsce dla inwalidów.

- Podstawowe parametry projektowanej przebudowy ul. I. Krasickiego

a/ kategoria ruchu KR 2

a/ szerokość nawierzchni jezdni B – E km 0+000 ÷ 0+102,85 – 6,00 m

b/ zjazdy - szerokość 4,40÷8,80 m;

c/ spadek poprzeczny jezdni - 2% jednostronny;

4.2 Konstrukcja nawierzchni :

a/ jezdni ul. Parkowa i ul. I. Krasickiego

Projektowana konstrukcja jezdni:

konstrukcja jezdni dla KR 2:

- warstwa ścieralna z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA 8 grub. 4 cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16 W grub. 6 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22 P grub. 8 cm

wzmocnienie podłoża:

- warstwa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm grub. 20 cm
- geosiatka Tensar SS30 lub równoważna o nie gorszych parametrach
- warstwa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm grub. 20 cm
- geowłóknina+ geosiatka Tensar SS30 lub równoważna o nie gorszych parametrach
- warstwa odsączająca z pospółki grub. 15 cm
-

Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Łączna rzeczywista grubość zaprojektowanej konstrukcji wynosi $h=73$ cm

Dla gruntu G3 i głębokości przemarzania 1,00 m: $h_z=0,65 \times 1,00=0,65$ m

$h > h_z$ więc warunek mrozoodporności jest spełniony

b/ parkingi

- warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm grub. 15 cm

wzmocnienie podłoża:

- warstwa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm grub. 20 cm
- geosiatka Tensar SS30 lub równoważna o nie gorszych parametrach
- warstwa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm grub. 20 cm
- geowłóknina+ geosiatka Tensar SS30 lub równoważna o nie gorszych

parametrach

- warstwa odsączająca z pospółki grub. 15 cm

c/ zjazdy

- warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm grub. 15 cm
- warstwa odcinająca z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa grub. 10 cm

d/ chodnik

- warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm grub. 10 cm
- warstwa odcinająca z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa grub. 10 cm

4.4 Trasa w przekroju.

Niweletę drogi zaprojektowano biorąc pod uwagę istniejące zagospodarowanie terenu oraz posadowienie uzbrojenia terenu.

Przyjęto do projektowania minimalne pochylenie podłużne - 0,67%, maksymalne pochylenie podłużne – 5,07%.

4.5 Przekroje konstrukcyjne.

Szczegóły konstrukcyjne przyjętych rozwiązań pokazano na Rys. nr 4.

4.6 Odwodnienie.

Odwodnienie odbywać się będzie powierzchniowo za pomocą wpustów oraz odwodnienia linowego do istniejącego kolektora deszczowego. Dokumentacja zakłada wykonanie dodatkowych 11 szt. wpustów deszczowych wraz z przykanalikami o średnicy $\phi 160$ mm oraz przy podwójnych wpustach deszczowych $\phi 250$ mm. Zgodnie z uzgodnieniami z miejskimi wodociągami z dnia 12.07.2012 r. na studniach sanitarnych należy zastosować pierścienie odciążające

oraz włązy typu ciężkiego niewentylowane.

4.5 Organizacja ruchu.

Docelowa organizacja ruchu zgodnie z projektem organizacji ruchu będącym częścią składową niniejszej dokumentacji

4.6 Oznakowanie robót.

Do wykonania robót drogowych objętych opracowaniem należy wykonać projekt tymczasowej organizacji ruchu, który podlega zatwierdzeniu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 23 września 2003 r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.

4.7 Wykonawstwo robót.

Roboty drogowe objęte projektem budowlanym, wykonać zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi stanowiącymi podstawę technologiczną i merytoryczną. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne, opracowano na podstawie OST wydanych przez GDDP W-wa, które stanowią dokumentację przetargową na wykonanie robót drogowych.

4.8 Przedmiar robót

Przedmiar robót dołączono do projektu budowlanego.

Opracował:

Chojnice, lipiec 2012 r.

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia ludzi.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

A/ Zakres robót:

- Roboty ziemne – 3275,96 m³ ;
- Ustawienie obrzeży betonowych - 521,00 mb;
- Ustawienie krawężników betonowych 15x30 - 1137 mb;
- Ustawienie oporników drogowych 12x25 – 96 mb
- Budowa nawierzchni jezdni – 2186,00 m²;
- Budowa nawierzchni parkingów – 439,00 m²
- Budowa zjazdów – 187,00 m² ;
- Wykonanie nawierzchni chodników – 1069,00 m²
- Wykonanie wpustów deszczowych – 12 szt.(długość przykanalików: 43 mb fi 160 mm oraz 32 mb fi 250 mm)

B/ Kolejność robót:

- Roboty ziemne.
- Wykonanie podbudów
- Ustawienie krawężników betonowych
- Ustawienie obrzeży betonowych.
- . Wykonanie nawierzchni zjazdów
- Wykonanie nawierzchni jezdni.

Wykaz istniejących obiektów.

Sieć telefoniczna doziemna, sieć wodociągowa, sieć energetyczna napowietrzna i doziemna, sieć gazowa, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa.

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Sieć gazowa.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Zagrożenia bezpieczeństwa mogą wystąpić w związku z zatrudnieniem ciężkiego

sprzętu budowlanego i wykonywaniem robót pod ruchem.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wykonawca robót jest zobowiązany do opracowania instrukcji bezpiecznego wykonywania robót budowlanych i zaznajomienia z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót - Dz.U. Nr 47 poz. 401 §2 z dnia 19 marca 2003 r. Przed przystąpieniem do robót wykonawca przeprowadzi szkolenie ogólne pracowników oraz szkolenie stanowiskowe zgodne z zakresem wykonywanych robót. Wszystkie szkolenia zostaną odnotowane w dzienniku szkoleń.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Roboty drogowe będą prowadzone w pasie drogowym. Dostawa materiałów i dojazd sprzętu będzie się odbywać przy całkowitym zajęciu pasa drogowego. Zabezpieczenie i oznakowanie robót nastąpi zgodnie z projektem oznakowania robót, wykonanym przez wykonawcę robót zatwierdzonym zgodnie z Dz. U. Nr 177/2003 poz. 1729.

Wygradzenie miejsca robót zaporami drogowymi i odblaskowymi taśmami ostrzegawczymi.

Wykopy wykonywać przy pochyleniu skarp 1:1,5 oraz przy zastosowaniu szalunków rozporowych.

W związku z wykonywaniem robót dłużej niż 30 dni roboczych a pracochłonność będzie przekraczać 500 osobodni - Kierownik Budowy jest obowiązany opracować plan bioz w oparciu o powyższą informację oraz Prawo Budowlane i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 120 poz. 1126.

Opracował:

Chojnice, lipiec 2012 r.