

CZĘŚĆ III

PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO –

BUDOWLANY

S P I S Z A W A R T O Ś C I

• OPIS TECHNICZNY

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

II. STAN ISTNIEJĄCY

III. PROJEKTOWANA BUDOWA NAWIERZCHNI

1. Parametry techniczne
2. Plan sytuacyjny
3. Projektowany przekrój normalny
4. Profil podłużny i odwodnienie
5. Przekroje poprzeczne i roboty ziemne

IV. WARUNKI GRUNTOWE

1. Opinia geotechniczna.
 - 1.1. Dane ogólne
 - 1.2. Ustalenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa oraz kategorii geotechnicznej obiektu.
2. Charakterystyka i klasyfikacja osadów.
3. Warunki wodne.
4. Badania konstrukcji istniejącej nawierzchni.

V. ORGANIZACJA RUCHU

• CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny – rysunek nr 3
2. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni – rysunek nr 4.1
3. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni – rysunek nr 4.2
4. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni – rysunek nr 4.3
5. Plansza zabezpieczenia sieci – rysunek nr 5
6. Plansza robót rozbiórkowych – rysunek nr 6

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

Do Projektu Budowlano – Architektonicznego budowy miejsc parkingowych na ulicy Kwiatowej w obrębie skrzyżowania z ulicą Iryszą w Ostrołęce,

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlano – architektoniczny opracowano w firmie „TRAFFIC” Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Maciej Giers, 07 – 410 Ostrołęka, ulica Gen. Roweckiego „Grota” 9/1 na podstawie umowy zawartej z inwestorem tj. Miastem Ostrołęka, Plac Bema 1 , 07 – 410 Ostrołęka, województwo: mazowieckie.

Roboty ujęte w niniejszej dokumentacji są zgodne z wspólnym słownikiem zamówień (CPV). **KOD CPV 45233000-9** Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania autostrad i dróg.

Projekt opracowano na podstawie:

- umowy zawartej z Miastem Ostrołęka na wykonanie dokumentacji budowlanej budowy miejsc parkingowych na ulicy Kwiatowej,
- inwentaryzacji terenu objętego opracowaniem,
- mapy zasadniczej terenu do celów projektowych w skali 1:500,
- ustalenie sposobu odwodnienia projektowanej inwestycji,
- uzgodnienia i opinie zebrane w trakcie realizacji dokumentacji projektowej.
- warunków technicznych uzyskanych w trakcie opracowania projektu,
- obowiązujących norm i przepisów prawnych,
- „Wytucznych Projektowania Ulic” (WPU-92),
- Rozporządzenia M.Tr.iG.M. z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr. 43, poz. 430),
- wykazu właścicieli i władających gruntów,
- uzgodnienie konstrukcji i geometrii pismo nr WD.7211.7.13.2015 z dnia 07.07.2015r,
- uzgodnienie zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej,
- uzgodnienie zabezpieczenia sieci gazowej,

Podane powyżej decyzje, opinie, uzgodnienia, notatki służbowe, oświadczenia, zezwolenia i zgody zamieszczone zostały w projekcie budowlanym stanowiącym integralną część niniejszej dokumentacji.

Dokumentacja projektowa obejmuje w szczególności wykonanie:

- projekt zagospodarowania terenu pasa drogowego ulicy Kwiatowej,
- projekt budowlany budowy miejsc parkingowych,
- projekt stałej organizacji ruchu obejmującej obszar planowanej inwestycji,
- przedmiarów robót,
- kosztorysów inwestorskich,
- kosztorysów ofertowych (ślepych),
- szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,

II. STAN ISTNIEJĄCY

Przedsięwzięciem jest inwestycja drogowa, polegająca na budowie miejsc parkingowych na ulicy Kwiatowej w obrębie skrzyżowania z ulicą Iryszą w Ostrołęce. Ulica Kwiatowa pełni funkcję drogi zbiorczej zapewniając dojazd do ulic przyległych.

Przedmiotowa droga stanowi bezpośrednią obsługę komunikacyjną budynków mieszkalnych jednorodzinnych oraz budynków handlowo – usługowych zlokalizowanych przy granicy pasa drogowego. Na analizowanym odcinku ruch pieszy występuje ciągiem pieszym po przeciwnej stronie inwestycji. Teren objęty inwestycją stanowi pas drogowy ulicy kwiatowej o nawierzchni bitumicznej.

Szerokość jezdni ulicy Kwiatowej wynosi **6,20m**.

Szerokość pasa drogowego ulicy Kwiatowej na analizowanym odcinku wynosi 18,00m.

Teren projektowanych robót budowlanych (zagospodarowania pasa drogowego) obejmuje działkę o nr ewidencji geodezyjnej: **60090/3**.

Linie rozgraniczające terenu inwestycji oznaczono na projektowanym zagospodarowaniu terenu pasa drogowego sporządzonym na cyfrowej mapie zasadniczej w **skali 1:500**.

Orientacyjną lokalizację inwestycji przedstawiono na **rysunku nr 1**.

Natężenie ruchu pojazdów oraz pieszych na drodze objętej opracowaniem niewielkie.

Przeważający udział samochodów osobowych, sporadycznie dostawczych.

Na dzień dzisiejszy większość nieruchomości przylegających do pasa drogowego ulic jest zabudowana budynkami mieszkalnymi typu jednorodzinnego oraz handlowo – usługowego. W obrębie prowadzonej inwestycji występują sporadyczne nieruchomości niezainwestowane.

III. PROJEKTOWANA BUDOWA NAWIERZCHNI.

1. Parametry techniczne.

Do projektowania miejsc parkingowych przyjęto następujące parametry:

- Miejsca parkingowe o nawierzchni z kostki betonowej grubości 8cm,
- Miejsca parkingowe o wymiarach 2,50x5,00m obramowane krawężnikiem betonowym,
- Ciągi piesze o nawierzchni z kostki betonowej grubości 6cm,
- ciągi piesze o nawierzchni z betonowej kostki o szerokości **2,00-3,50 m**,
- odwodnienie miejsc postojowych i ciągów pieszych powierzchniowo w kierunku istniejącego ścieku podłużnego według rysunku nr 2 – projekt zagospodarowania terenu i pasa drogowego,

2. Plan sytuacyjny.

Budowa miejsc parkingowych obejmuje wykonanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej o grub. **8cm**, długości **12,50mb** i szerokości **5,00m**, chodników o zmiennej szerokości – **min. 2,00 – 3,50m**.

Szczegółowe zagospodarowanie pasa drogowego przedstawiono na **rysunku nr 2** – projekt zagospodarowania terenu i pasa drogowego oraz **rysunku nr 3** – plan sytuacyjny.

W trakcie wykonywania nawierzchni a w szczególności tyczenia sytuacyjno – wysokościowego zastosować rozwiązania techniczne zapewniające wygodę i funkcjonalność użytkowania.

Do regulacji wysokościowej przewidziano istniejący zawór sieci wodociągowej zlokalizowany w obrębie projektowanego ciągu pieszego.

Roboty ziemne obejmujące wykonanie koryta pod projektowaną konstrukcję zaleca się wykonywać w porze suchej tak aby nie dopuścić do nadmiernego nawodnienia dna wykopu.

Integralną częścią dokumentacji projektowej budowy miejsc postojowych jest projekt stałej organizacji ruchu, stanowiący odrębne opracowanie.

Projekt stałej organizacji ruchu obejmuje projektowaną korektę, uzupełnienie istniejącego oznakowania pionowego oraz montaż projektowanego oznakowania poprawiającego bezpieczeństwo ruchu pieszego po wykonaniu budowy objętej opracowaniem według **rysunku nr 2** – plan sytuacyjny lokalizacji oznakowania zawartego w projekcie stałej organizacji ruchu.

Roboty ziemne obejmujące wykonanie koryta pod projektowaną konstrukcję zaleca się wykonywać w porze suchej tak aby nie dopuścić do nadmiernego nawodnienia dna wykopu.

3. Projektowany przekrój normalny.

Projektowany przekrój normalny przedstawiono na **rysunkach od 4.1 do 4.3.**

Elementy przekroju stanowią:

- Miejsca parkingowe z kostki betonowej o długości – **5,00 m i szerokości 2,50m** o przekroju jednostronnym **2,00%** w stronę istniejącego rynsztoku odwodnienia zlokalizowanego w jezdni według **rysunku nr 2** – projekt zagospodarowania terenu i pass drogowego,
- chodniki o nawierzchni z kostki betonowej, szerokość zmienna 2,00m – 3,50m ze spadkiem poprzecznym 2%,

W związku z wykonanymi badaniami makroskopowymi oraz informacjami przekazami przez zamawiającego istniejący grunt rodzimy przy dobrych i średnich warunkach wodnych oraz przy kategorii ruchu **KR2** zakwalifikowano do kategorii **G1**. W związku z powyższym opierając się na wzorach zawartych w Dzienniku Ustaw nr 43 obliczono głębokość przemarzania.

Warunki wyjściowe dla projektowanej nawierzchni:

- Kategoria obciążenia ruchem **KR1** (uwzględniający prognozowany wzrost liczby pojazdów),
- Grunt rodzimy – **G1**,
- warunki wodne na poziomie **dobrym**,
- głębokość przemarzania **H_z=1,10m**

Wzór na obliczenie głębokości przemarzania konstrukcji: $0,40 \times h_z$ (gdzie 0,40 – odczyt z tabeli, h_z – głębokość przemarzania)

$$0,40 \times 1,00 = \mathbf{0,40\ m} \text{ (głębokość przemarzania konstrukcji dla warunków wyjściowych)}$$

Z obliczeń wynika iż minimalna grubość konstrukcji spełniająca warunki przemarzania przy warunkach wyjściowych do projektowania powinna wynosić **40 cm**.

Do projektowania przyjęto grubość konstrukcji – **53 cm** (uwzględniając możliwe pogorszenie warunków wodnych w okresach wiosennych i jesiennych).

Podłoże gruntowe pod wszystkie nawierzchnie winne być doprowadzone do **G1** i zagęszczone do modułu wtórnego **E₂= 100 MPa**. W razie braku możliwości uzyskania w/w modułu wtórnego o wartości **100 MPa** należy zastosować rozwiązania techniczne to umożliwiające tj. geotkaniny lub dodatkowe warstwy konstrukcyjne (w najgorszych przypadkach wymianę gruntu). Współczynniki zagęszczenia dla dna koryta o wartości **0,97** a dla warstw konstrukcyjnych o wartości **1,00**.

Projektuje się wykonanie konstrukcji miejsc postojowych

- *Kostka brukowa betonowa bezfazowa gr. 8 cm, (kolor grafitowy),*
- *Podsypka cementowo – piaskowa (1:4), 0/2 mm o grubości 5 cm,*
- *podbudowa z kr. łamanego zagęszczonego mech. fr. 0/31,50 mm o gr. 22cm,*
- *warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego fr. 0/31,50 mm o gr. 18 cm,*
- *podłoże: grunt rodzimy*

Projektuje się wykonanie konstrukcji chodnika:

- *kostka brukowa betonowa bezfazowa gr. 6 cm , (kolor pasy grafitowo - czerwone),*
- *podsyпка cementowo – piaskowa (1:4), 0/2 mm o gr. 5 cm,*
- *podbudowa z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie fr.0/31,50 mm o gr. 20 cm,*
- *podłoże: grunt rodzimy*

UWAGA:

Obramowanie miejsc parkingowych krawężnikiem betonowym o wym. 15x30cm (+8cm oraz +2cm) – zgodnie z rys. nr 2 projekt zagospodarowania terenu.

Ciągi piesze obramowane obrzeżem betonowym o wym. 8x30cm na ławie betonowej.

Łuki poziome wykonać przy użyciu krawężników łukowych, betonowych 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem betonowym (zabrania się wykonania łuków poziomych krawężnikami prostymi o długości 1,00 mb).

Zaniżenia krawężników, przejścia z krawężnika 15x30 wyniesionego +8 na krawężnik 15x22 wyniesionego +2 zaleca się wykonać za pomocą krawężników skośnych betonowych na ławie betonowej z oporem betonowym.

4. Profil podłużny i odwodnienie.

Projektowane ukształtowanie wysokościowe projektowanej inwestycji objętej opracowaniem w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania terenu.

Odwodnienie terenu istniejącego oraz projektowane rzędne ukształtowania wysokościowego podano w odniesieniu do państwowych reperów oraz pomiarów wykonanych przez jednostkę geodezyjną.

Projektowane ukształtowanie wysokościowe dostosowano do istniejących rzędnych utwardzeń gruntu w obrębie wejścia do sklepu oraz pozostałego zagospodarowania terenu przylegającego do planowanej inwestycji.

5. Przekroje poprzeczne i roboty ziemne.

Roboty ziemne obejmują wykonanie koryta pod proj. nawierzchnię miejsc parkingowych oraz ciągów pieszych.

IV. WARUNKI GRUNTOWE.

1. Opinia geotechniczna.

1.1. Dane ogólne

Celem opinii geotechnicznej jest ustalenie przydatności gruntów na potrzeby projektu budowy miejsc parkingowych oraz określenie kategorii geotechnicznej projektowanej inwestycji.

1.2. Ustalenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa oraz kategorii geotechnicznej obiektu.

Kategorię geotechniczną obiektu ustala się w zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych oraz konstrukcji obiektu budowlanego :

- a) warunki gruntowe – przyjęto proste warunki gruntowe z uwagi na występowanie warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych
- b) projektowany obiekt to miejsca parkingowe z wykopami o głębokości 53cm poniżej poziomu terenu.

Na podstawie powyższych informacji ustala się pierwszą kategorię geotechniczną.

2. Charakterystyka i klasyfikacja osadów.

Kategorię geotechniczną obiektu ustala się w zależności od stopnia skomplikowania

W podłożu rozpatrywanego terenu występują osady holoceny i plejstoceny. Do holocenu zaliczono nasypy niekontrolowane. Do plejstocenu włączono osady wodnolodowcowe w postaci piasków drobnych. W podłożu wydzielono dwie warstwy geotechniczne dla których parametry określono metodą B w oparciu o stopień zagęszczenia I_D dla gruntów niespoistych oraz I_L dla gruntów spoistych. Parametry te określono na podstawie badań makroskopowych i oceny oporu świdra podczas wiercenia.

V. ORGANIZACJA RUCHU.

Integralną częścią dokumentacji projektowej budowy miejsc parkingowych jest projekt stałej organizacji ruchu, stanowiący odrębne opracowanie.

Projekt stałej organizacji ruchu obejmuje projektowaną korektę, uzupełnienie istniejącego oznakowania pionowego oraz montaż nowego oznakowania poprawiającej bezpieczeństwo ruchu pieszego po wykonaniu budowy objętej opracowaniem według **rysunku nr 2** – plan sytuacyjny lokalizacji oznakowania zawartego w projekcie stałej organizacji ruchu.

Opracował:

CZĘŚĆ RYSUNKOWA