



NIP – 542-244-19-47

**ELIS**

W. Ciszewski

15-399 Białystok, ul. Handlowa 7 lok. 319

tel./fax 85 878 23 25

tel.kom. 606 206 443

email: [ciszewski@epf.pl](mailto:ciszewski@epf.pl)

Egz.

**Budowa parkingu ogólnodostępnego przy skrzyżowaniu ulic:  
NMP Królowej Rodzin i W. Komarowa w Białymstoku - ETAP II**

**Projekt wykonawczy**

**Działki:** 876/4, 878/2, 878/18 – obręb 1, Bacieczki, jednostka Miasto Białystok

**Adres:** Białystok, skrzyżowanie ul. NMP Królowej Rodzin i W. Komarowa

**Inwestor:** Urząd Miejski – Prezydent Miasta Białegostoku  
ul. Słonimska 1

**Zespół autorski:**

Branża	Projektant	Podpis/ Pieczętka
Projektant wiodący	inż. W. Ciszewski	
Branża drogowa	inż. J. Juchimiuk 105/72 PDL/BO/1978/02	
Współpraca	mgr inż. M. Ugołik	

**Kody i nazwy robót wg WSZ:**

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolej; wyrównanie terenu

45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

**Branża:** Drogi

## Spis zawartości opracowania:

### **I. Część opisowa**

1. Strona tytułowa.
2. Spis zawartości opracowania.
3. Zasady prowadzenia prac budowlanych w pobliżu linii energetycznych.
4. Opis techniczny.

### **II. Część rysunkowa.**

Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu 1:500.

Rys. nr 2 – Profil podłużny skala 1:50/250.

Rys. nr 3 – Przekrój normalny; skala 1:250.

Rys. nr 4 – Szczegóły konstrukcyjne; skala 1:20.

## OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego „Budowa parkingu ogólnodostępnego przy skrzyżowaniu ulic: NMP Królowej Rodzin i W. Komarowa w Białymstoku - ETAP II”

### 1. Podstawa opracowania.

- umowa z Prezydentem Miasta Białegostoku,
- aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500,
- badania geotechniczne podłoża gruntowego,
- obowiązujące przepisy, normy i wytyczne,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizje lokalne w terenie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, (Dz. U. z 2012r., poz. 462 z późn. zm.),
- Rozp. Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (Dz. U. z 1999r., Nr 430 z późn. zm.),

### 2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany obejmujący drugi etap budowy nawierzchni części parkingu wraz ze zjazdem, poszerzenie chodnika oraz budowy oświetlenia parkingu.

Z opracowaniem drogowym opracowano projekt budowy przyłączy kanalizacji deszczowej oraz oświetlenia parkingu.

Projekty wykonawcze poszczególnych branż zostały wykonane jako oddzielne opracowania.

#### Projekt obejmuje:

- budowę parkingu oraz przebudowę istn. parkingu z betonowej kostki brukowej,
- budowę zjazdu o nawierzchni,
- budowę chodnika o nawierzchni z płytek chodnikowych 35x35,
- budowę oświetlenia parkingu,
- posadzenie 5 szt. drzew,
- wykonanie zieleńców.

### 3. Stan istniejący.

Przedmiotowe ulice NMP Królowej Rodzin oraz Komarowa należą do układu obsługującego. Ul. NMP Królowej Rodzin to ulica lokalna, droga gminna o szerokości w liniach rozgraniczających 20,0m z jezdnią 1x2 pasy ruchu. Na istniejącym odcinku ulica posiada obustronny chodnik.

Ul. Komarowa to ulica lokalna, droga gminna o szerokości w liniach rozgraniczających 10,0 – 15,0m z jezdnią 1x2 pasy ruchu. Na istniejącym odcinku ulica posiada obustronny chodnik.

Istniejący parking wykonany w etapie I

W pasie drogowym znajduje się następująca infrastruktura:

- napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne,
- napowietrzne i kablowe linie telekomunikacyjne,
- kanalizacja deszczowa i sanitarna,
- wodociąg.

Teren przeznaczony pod budowę parkingu jest nieutwardzony i w chwili obecnej pozostaje niezagospodarowany.

### 4. Opis rozwiązań technicznych.

Przy projektowaniu wysokościowym parkingu wykorzystano naturalny spadek terenu. Spadki poprzeczne wynoszą od 0,6% do 3%. Spadki podłużne wynoszą 1-2%.

Projektowany zjazd z ul. Komarowa dowiązany wysokościowo z jednej strony do istniejącej nawierzchni ul. Komarowa, z drugiej strony do projektowanej nawierzchni parkingu. Pochylenie podłużne zjazdu w kierunku jezdni  $i=-3,33\%$  na długości 9m. Zjazd wyokrąglono łukami o promieniu 6m.

Szczegóły na planie i przekroju normalnym.

#### 4.3 Konstrukcja nawierzchni.

Badania geotechniczne wykazały, że w górnych warstwach podłoża, stwierdzono nasyp z piasku drobnego z wtrąceniami gleby i z piasku drobnego. Warstwa nasypowa jest w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym i sięga głębokości 0,5÷0,6m poniżej powierzchni istniejącego terenu. Głębiej pod warstwą nasypową zalega rodzima glina zwałowa w stanie półzwałowym i twaroplastycznym. Do głębokości wykonywanych badań nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

*Dokumentacja z badań geotechnicznych stanowi oddzielne opracowanie.*

Na podstawie Dz U Nr 43 poz. 430 przyjęto konstrukcję dla nawierzchni parkingu i zjazdu:

- |   |         |
|---|---------|
| • warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej                         | - 8 cm  |
| • podsypka cementowo-piaskowa   | - 5 cm  |
| • podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie | - 15 cm |
| • warstwa gruntu stabilizowana cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$           | - 20 cm |

Nawierzchnię parkingu wykonać z kostki betonowej szarej, zjazd i linie oddzielające miejsca parkingowe wykonać z kostki koloru czerwonego.

#### **4.4 Chodnik.**

Istniejący chodnik należy poszerzyć do granicy projektowanego parkingu.

Na projektowanym zjeździe istniejący chodnik obniżyć do 2 cm.

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- |                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| – płytki betonowe 35x35            | - 5 cm |
| – podsypka piaskowa                | - 5 cm |
| – warstwa mrozoochronna z pospółki | -15 cm |

#### **4.6 Zjazd, miejsca postojowe, droga manewrowa.**

Zjazd należy wykonać z betonowej kostki brukowej k. czerwonego gr. 8 cm. Zjazd o szerokości 5,0m. Miejsca postojowe zaprojektowano z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm k. szarego o szerokości 2,4m. Wydzielenie miejsc postojowych należy wykonać z betonowej kostki brukowej k. czerwonego. Drogę manewrową należy wykonać z betonowej kostki brukowej k. szarego gr. 8 cm.

#### **4.8 Krawężniki.**

Nawierzchnię jezdni należy ująć w krawężniki betonowe 20x30 cm ustawione na ławie betonowej z oporem. Na szerokości zjazdów i przy przejściach dla pieszych krawężniki należy obniżyć do 4 i 2 cm. Na szerokości zjazdu od strony jezdni należy zastosować krawężniki betonowe najazdowe 15x22 cm ustawione na ławie betonowej z oporem.

*Szczegóły na rysunkach konstrukcyjnych.*

### **5. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne obliczono metodą korytowania i wynikają z potrzeby wykonania koryta pod nawierzchnie parkingu, chodnika, zjazdu.

### **6. Uzbrowienie terenu.**

#### **6.1.Odwodnienie.**

Odwodnienie projektowanej nawierzchni zapewnione będzie poprzez zastosowanie normatywnych spadków poprzecznych i podłużnych.

Wody opadowe poprzez te spadki będą odprowadzone do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej.

Należy wykonać 2 wpusty kanalizacji deszczowej z przykanalikami o śr. 200mm o łącznej dł. 28m.

Projektowane przykanaliki podłączone będą do istn. przykanalików wykonanych w etapie I oznaczone na planie literami „a” i „b”..

*Projekt wykonawczy przyłączy kanalizacji deszczowej stanowi odrębne opracowanie.*

#### **6.2.Oświetlenie parkingu.**

Oświetlenie parkingu zaprojektowano na słupach ocynkowanych stalowych wysokości 10m o przekroju ośmiokątnym na fundamencie F-150.. Zaprojektowano dwie oprawy sodowe o mocach 100W na jednym słupie. Rozmieszczenie opraw i dobrane moce spełniają wymagania normy dotyczące wymaganego natężenia oświetlenia parkingu.

Kable układać na głębokości 0,7m (pod nawierzchnia parkingu 1,0m) na podsypce 10cm warstwy żółtego piasku i przykryć 10 cm warstwą żółtego piasku a następnie ziemią rodzimą. W odległości 25 cm nad kablem ułożyć niebieską folię kalandrową. Na kabel co 10m założyć oznaczniki kablowe.

Pod nawierzchnią parkingu kabel ułożyć w rurze A110SRS. Nowoprojektowane oświetlenie pozostanie na majątku Miasta Białystok.

*Projekt wykonawczy oświetlenia parkingu stanowi odrębne opracowanie.*

### **7. Prace dodatkowe.**

Obok kablowej linii energetycznej SN zlokalizowanej pod proj. zjazdem należy ułożyć rurę osłonową A160SRS o dł. 6m na gł. 1,0m.

#### **8. Zieleń.**

Po wykonaniu proj. nawierzchni na pozostałej części parkingu zostaną założone zieleńce oraz zostaną posadzone 5 szt. drzew.

#### **9. Wywłaszczenia, wycinka drzew, rozbiórki, ochrona zabytków.**

Projektowany parking umieszczony jest poza pasem drogowym na działce 878/18, zjazd oraz chodnik zlokalizowane są w pasie drogowym na dz. nr 878/2.

Na terenie projektowanego parkingu należy wykarczować krzewy na powierzchni ok. 350m<sup>2</sup>.

Do rozbiórki przewidziano część nawierzchni chodnika z płytek bet., obrzeża betonowe, krawężniki ograniczające nawierzchnie istniejącej części parkingu przylegające do proj. części parkingu.

Obszar, na którym projektowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatora zabytków.

#### **10. Zagospodarowanie odpadów.**

W myśl ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. (Dz. U. z 2013r., poz. 21, z późn. zm.) elementy powstałe z rozbiórki (gruz, grunt z wykopów, humus, pnie i gałęzie drzew) nie są odpadami niebezpiecznymi.

Elementy nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca przekaze Inwestorowi i złoży je w miejscu przez niego wskazanym. Pozostałe odpady Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie.

#### **11. Organizacja ruchu.**

Projekt stałej organizacji ruchu oraz organizacji ruchu na czas budowy został opracowany i zatwierdzony przez zarządcę drogi.

#### **12. Uwagi.**

Geometria projektowanej ulicy i skrzyżowania została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczna odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem. Natomiast te, które w trakcie realizacji inwestycji zostaną zniszczone, należy odtworzyć. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Materiały użyte w czasie realizacji inwestycji oraz sposób ich wbudowania i odbioru powinny odpowiadać wymaganiom podanym w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

*Opracował:*