

NIP – 542-244-19-47

ELIS

W. Ciszewski

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

tel./fax (085) 878 23 25

tel.kom.0-606 206 443

email: ciszewski@epf.pl

Egz.

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

Projekt wykonawczy

Działki: 878/2, 878/18

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

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

Zespół autorski:

Branża	Projektant	Podpis/ Pieczęćka
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 kolei; 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.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013r. poz. 687, 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 z kostki betonowej,
- budowę zjazdu o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- budowę chodnika o nawierzchni z płytek chodnikowych 35x35,
- 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 dowiązано 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:

- podłoże projektowanego obiektu stanowią grunty spoiste w stanie twardoplastycznym, przykryte warstwą gruntów nasypowych w stanie luźnym.
- ze względu na rodzaj gruntów w podłożu należy je zaliczyć do grupy nośności G3
- do głębokości 3,0 m nie stwierdzono obecności wód gruntowych
- warunki wodne należy ocenić jako dobre

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 $R_m=2,5MPa$ | - 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 mrozochronna 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 nawierzchnię parkingu, chodnika, zjazdu.

6. Uzbrojenie 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.

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 nawierzchnią 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 wszystkich proj. nawierzchni zostaną założone zieleńce.

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. 350m².

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 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) 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.

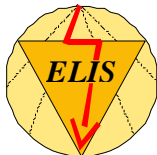
Geometria projektowanej ulicy i skrzyżowania została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie.

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:



NIP – 542-244-19-47

ELIS

W. Ciszewski

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

tel./fax (085) 878 23 25

tel.kom.0-606 206 443

email: ciszewski@epf.pl

Egz.

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

Projekt wykonawczy

Działki: 878/2, 878/18

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

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

Zespół autorski:

Branża	Projektant	Podpis/ Pieczęćka
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 kolei; 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.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013r. poz. 687, 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 z kostki betonowej,
- budowę zjazdu o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- budowę chodnika o nawierzchni z płytek chodnikowych 35x35,
- 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 dowiązано 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:

- podłoże projektowanego obiektu stanowią grunty spoiste w stanie twardoplastycznym, przykryte warstwą gruntów nasypowych w stanie luźnym.
- ze względu na rodzaj gruntów w podłożu należy je zaliczyć do grupy nośności G3
- do głębokości 3,0 m nie stwierdzono obecności wód gruntowych
- warunki wodne należy ocenić jako dobre

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 $R_m=2,5MPa$ | - 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 mrozochronna 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 nawierzchnię parkingu, chodnika, zjazdu.

6. Uzbrojenie 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.

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 nawierzchnią 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 wszystkich proj. nawierzchni zostaną założone zieleńce.

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. 350m².

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 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) 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.

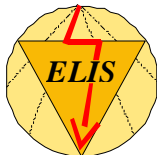
Geometria projektowanej ulicy i skrzyżowania została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie.

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:



NIP – 542-244-19-47

ELIS

W. Ciszewski

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

tel./fax (085) 878 23 25

tel.kom.0-606 206 443

email: ciszewski@epf.pl

Egz.

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

Projekt wykonawczy

Działki: 878/2, 878/18

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

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

Zespół autorski:

Branża	Projektant	Podpis/ Pieczęćka
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 kolei; 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.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013r. poz. 687, 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 z kostki betonowej,
- budowę zjazdu o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- budowę chodnika o nawierzchni z płytek chodnikowych 35x35,
- 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 dowiązано 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:

- podłoże projektowanego obiektu stanowią grunty spoiste w stanie twardoplastycznym, przykryte warstwą gruntów nasypowych w stanie luźnym.
- ze względu na rodzaj gruntów w podłożu należy je zaliczyć do grupy nośności G3
- do głębokości 3,0 m nie stwierdzono obecności wód gruntowych
- warunki wodne należy ocenić jako dobre

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 $R_m=2,5MPa$ | - 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 mrozochronna 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.

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 wszystkich proj. nawierzchni zostaną założone zieleńce.

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. 350m².

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 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) 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.

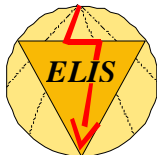
Geometria projektowanej ulicy i skrzyżowania została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie.

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:



NIP – 542-244-19-47

ELIS

W. Ciszewski

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

tel./fax (085) 878 23 25

tel.kom.0-606 206 443

email: ciszewski@epf.pl

Egz.

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

Projekt wykonawczy

Działki: 878/2, 878/18

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

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

Zespół autorski:

Branża	Projektant	Podpis/ Pieczęć
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 kolei; 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.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013r. poz. 687, 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 z kostki betonowej,
- budowę zjazdu o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- budowę chodnika o nawierzchni z płytek chodnikowych 35x35,
- 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 dowiązано 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:

- podłoże projektowanego obiektu stanowią grunty spoiste w stanie twardoplastycznym, przykryte warstwą gruntów nasypowych w stanie luźnym.
- ze względu na rodzaj gruntów w podłożu należy je zaliczyć do grupy nośności G3
- do głębokości 3,0 m nie stwierdzono obecności wód gruntowych
- warunki wodne należy ocenić jako dobre

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 $R_m=2,5MPa$ | - 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 mrozochronna 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 nawierzchnię 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.

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 nawierzchnią 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 wszystkich proj. nawierzchni zostaną założone zieleńce.

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. 350m².

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 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) 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.

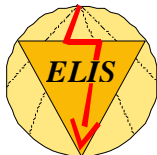
Geometria projektowanej ulicy i skrzyżowania została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie.

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:



NIP – 542-244-19-47

ELIS

W. Ciszewski

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

tel./fax (085) 878 23 25

tel.kom.0-606 206 443

email: ciszewski@epf.pl

Egz.

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

Projekt wykonawczy

Działki: 878/2, 878/18

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 kolei; 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.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013r. poz. 687, 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 z kostki betonowej,
- budowę zjazdu o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- budowę chodnika o nawierzchni z płytek chodnikowych 35x35,
- 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 dowiązано 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:

- podłoże projektowanego obiektu stanowią grunty spoiste w stanie twardoplastycznym, przykryte warstwą gruntów nasypowych w stanie luźnym.
- ze względu na rodzaj gruntów w podłożu należy je zaliczyć do grupy nośności G3
- do głębokości 3,0 m nie stwierdzono obecności wód gruntowych
- warunki wodne należy ocenić jako dobre

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 $R_m=2,5MPa$ | - 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 mrozochronna 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 nawierzchnię parkingu, chodnika, zjazdu.

6. Uzbrojenie 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.

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 nawierzchnią 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 wszystkich proj. nawierzchni zostaną założone zieleńce.

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. 350m².

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 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) 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: