

Inwestor:



GMINA PŁOCK
Pl. Stary Rynek 1
09-400 Płock

Projektant:



GRIMA ARCHITEKTURA I KRAJOBRAZ Sp. z o.o.
ul. Ciołka 17 lok. 415
01-445 Warszawa
tel. 503 123 553

Nazwa: „Zagospodarowanie terenu Osiedla Dobrzyńska na obszarze Centralnego Parku Rekreacji w Płocku”

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

Obiekt: Osiedle Dobrzyńska w Płocku

Adres: ul. Miodowa/ ul. Barłnicza/ al. Floriana Kobylńskiego/ ul. Słodowa

nr działek ewidencyjnych:

694/59, 694/61, 694/63, 694/68, 411, 424/2, 424/4, obręb 0004

Jednostka terytorialna: 146201_1

**PROJEKT WYKONAWCZY
TOM II**

ROZDZIAŁ 2 NAWIERZCHNIE

	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektant	mgr. inż. arch. Andrzej Małek	St-502/84	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Michał Małek	MA/068/12	
Opracował	inż. arch. kraj. Mariusz Naumienko	-	
	mgr. inż. arch. kraj. Maciej Kubaszewski	-	

26 STYCZEŃ 2018

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:

PROJEK WYKONAWCZY:

Rozdział 1 BUDOWLE OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Rozdział 2 NAWIERZCHNIE

Rozdział 3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Rozdział 4 ZIELEŃ

A. OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI:

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	4
1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI	4
1.2. LOKALIZACJA	4
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
1.4. ZAKRES OPRACOWANI	4
2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	5
2.1 UKŁAD KOMUNIKACYJNY	5
2.2 UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ODWODNIENIE.....	5
2.3 KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI.....	5
2.3.1 Ciąg pieszo - rekreacyjny z asfaltu barwionego w masie w kolorze szarym o szerokości 3,5 m	5
2.3.2 Nawierzchnia z betonowej kostki bez fazowej w kolorze brąz kasztanowy o szerokości 2 m.....	6
2.3.3 Nawierzchnia z betonowej kostki z rozbiórki koloru czerwonego o szerokości 2 m.....	7
2.3.4 Nawierzchnia poliuretanowa na placu zabaw w kolorze beżowym.....	7
2.3.5 Nawierzchnia poliuretanowa na boisku wielofunkcyjnym i siłowni typu street workout	8
2.3.6 Nawierzchnia żwirowa siłowni plenerowej.....	8
2.3.7 Nawierzchnia mineralna toru rekreacyjnego.....	9
3. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	9
4. UWAGI.....	9

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW:

R.2.1 Projekt nawierzchni - rzut	Skala 1:500
R.2.2 Nawierzchnie przekroje	Skala 1:20
R.2.3 Projekt toru rekreacyjnego	Skala 1200/ 1:50

A. OPIS TECHNICZNY

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania inwestycyjnego pn.: „Zagospodarowania terenu Osiedla Dobrzyńska na obszarze Centralnego Parku Rekreacji” w Płocku.

Niniejszy rozdział dotyczy budowy nawierzchni.

1.2. LOKALIZACJA

Teren opracowania zlokalizowany jest w Centralnym Parku Rekreacji na Osiedlu Dobrzyńska w Płocku, pomiędzy ulicami Kobylińskiego – Dobrzyńska – Miodowa a swym obszarem obejmuje część działki o numerze ewidencyjnym 694/68. Teren opracowania zajmuje powierzchnię ok. 3 ha.

Teren opracowania otoczony jest:

- od północy terenem Szkoły Podstawowej nr 17 im Tadeusza Kościuszki,
- od południa drogą wojewódzką nr 559 – al. Floriana Kobylińskiego, zabudową usługowo handlową,
- od wschodu i zachodu zabudową wielorodzinną, bloki mieszkalne osiedla.

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Inwestor:

GMINA PŁOCK
Pl. Stary Rynek 1
09-400 Płock

Podstawa opracowania:

Umowa nr 230/WIR-I/Z/2003/2017 zawarta w dniu 21 listopada 2017r., pomiędzy: Gminą – Miasto Płock, Stary Rynek 1 a pracownią Grima Architektura i Krajobraz Sp. z o.o.

Materiałami wyjściowymi do sporządzenia projektu były:

- Umowa zawarta z inwestorem,
- Opis przedmiotu zamówienia,
- Koncepcja zagospodarowania Centralnego Parku Rekreacji części terenu dla jednostki bilansowej JB3,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- Wizja lokalna i materiał fotograficzny własny,
- Aktualne przepisy i normy.

1.4. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt wykonawczy utwardzenia powierzchni gruntu:

- budowę ciągu pieszo rekreacyjnego z asfaltu barwionego w masie w kolorze szarym,
- budowę nawierzchni z kostki betonowej z rozbiórki w kolorze czerwonym,
- budowę nawierzchni z kostki betonowej bez fazowej w kolorze brąz kasztanowy,
- budowę nawierzchni poliuretanowej placu zabaw w kolorze beżowym,
- budowę nawierzchni poliuretanowej boiska w kolorze zielonym,
- budowę nawierzchni mineralnej toru rekreacyjnego,

- budowę nawierzchni żwirowej,
- budowę nawierzchni asfaltowej doprowadzającej do zaplecza budynku.

2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

2.1 UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Projekt uwzględnia „Koncepcję zagospodarowania Centralnego Parku Rekreacji części terenu dla jednostki bilansowej JB3”, która została zweryfikowana i dostosowana do sytuacji przestrzennej i funkcjonalnej terenu opracowania. Dodatkowo porządkując osiedlowy system komunikacji wewnętrznej uwzględniając istniejące wyremontowane ciągi piesze i łącząc teren opracowania z głównymi kierunkami poruszania się użytkowników.

Zaprojektowany układ komunikacyjny nawiązuje do istniejącego przebiegu chodników. Istniejące chodniki z betonowej kostki w kolorze czerwonym niedawno wyremontowane zostały zaadoptowane w jak największym możliwym zakresie. W projekcie przewidziano wykorzystanie materiału pochodzącego z rozbiórki istniejących chodników do budowy chodników projektowanych.

Głównym komunikacyjnym ciągiem jest zaprojektowany ciąg pieszo rekreacyjny biegnący od chodnika przy ul. Kobylińskiego w kierunku Szkoły Podstawowej nr 17, dalej przy ogrodzeniu szkoły w kierunku ul. Bartniczej 4, a następnie ciąg będzie zakręcał w kierunku ul. Bartniczej. Dodatkowo ciąg będzie zakręcał w kierunku ul. Słodowej. Wykonany z asfaltu zapewni wygodę użytkownika pieszym jak również użytkownikom rolek, rowerów, deskorolek, hulajnogi. Ze względu na ilość istniejących ciągów pieszych, oraz ograniczony obszar terenu opracowania zaprojektowano jeden główny ciąg pieszo – rekreacyjny o szerokości 3,5 m, z którego korzystać będą wspólnie wszystkie grupy użytkowników, nowe chodniki projektuje się z kostki bez fazy, umożliwiającej komfortowe kontynuowanie poruszania się na urządzeniach kołowych.

Dla wszystkich nowo projektowanych i przebudowywanych ciągów pieszych przyjęto szerokość 2 m.

2.2 UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ODWODNIENIE

Rzędne nowoprojektowanych nawierzchni należy dopasować do istniejącego ukształtowania terenu z zachowaniem projektowanych spadków, z uwzględnieniem istniejących nawierzchni i studzienek bez konieczności wykonywania dodatkowych prac ziemnych.

Rozwiązania wysokościowe nawierzchni zostały dostosowane do istniejącego zagospodarowania terenu. Ze względu na przebieg w dowiązaniu do istniejących chodników w projekcie uwzględniono obecne rzędne.

Woda opadowa z projektowanych nawierzchni zostanie skierowana poprzez odpowiednie spadki poprzeczne przez chodnik na jezdnię lub bezpośrednio w teren zielony następnie zostanie odebrana przez istniejącą kanalizację deszczową ulicy lub wsiąknie/odparuje w teren działki własnej.

2.3 KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

2.3.1 Ciąg pieszo - rekreacyjny z asfaltu barwionego w masie w kolorze szarym o szerokości 3,5 m

Projektuje się utwardzenie powierzchni gruntu w formie ciąg pieszo rekreacyjny o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej w kolorze szarym z zastosowaniem obrzeża betonowego 8x30x100cm.

Konstrukcja nawierzchni (spadek poprzeczny nie większy niż 2%):

- 4 cm – warstwa ścieralna - mieszanka mineralno-asfaltowa barwiona w masie na kolor szary,
- 15cm – warstwa podbudowy – kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie,
- Geowłóknina filtracyjno-separacyjna o min wytrzymałości na rozciąganie 8kN/m i odporność na przebicie statyczne 1200N.
- Grunt rodzimy zagęszczony do $W_{zmin}=0,97$



Ryc. 2 Stylistyka nawierzchni z asfaltu barwionego w masie w kolorze szarym

Powierzchnia ciągu pieszo - rekreacyjnego: ok. 2546 m²

Długość obrzeża 8x30x100: ok. 1425 mb

W północnej część ciągu pieszo rekreacyjnego zgodnie z rysunkiem R.2.1, w nawierzchni asfaltowej projektuje się fragment długość 8 m nawierzchni z szarej kostki betonowej bez fazy (20x10x6cm) - w miejscu, gdzie linia energetyczna zmienia trasę/ załamuję się pod projektowanym ciągiem pieszo rekreacyjnym (zgodnie z uzgodnieniem Energa Operator nr 40/R1/2018). Łączny fragment zastosowanej rozbieralnej nawierzchni to 28m². Zastosowane spadki są kontynuacją spadków ciągu pieszo rekreacyjnego.



Ryc. 3 Stylistyka fragmentu nawierzchni z kostki bez fazy 20x10x6cm

Konstrukcja fragmentu nawierzchni:

- 6 cm – warstwa ścieralna - betonowa kostka brukowa o wymiarach 13,9x10,4; 13,9x13,9; 13,9x17,4; 13,9x20.9
- 2 cm – warstwa wyrównująca – podsypka cementowo piaskowa,
- 15cm – warstwa podbudowy – kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie,
- 10cm – warstwa odsączająca - piasek
- Geowłóknina filtracyjno-separacyjna o min wytrzymałości na rozciąganie 8kN/m i odporność na przebicie statyczne 1200N.

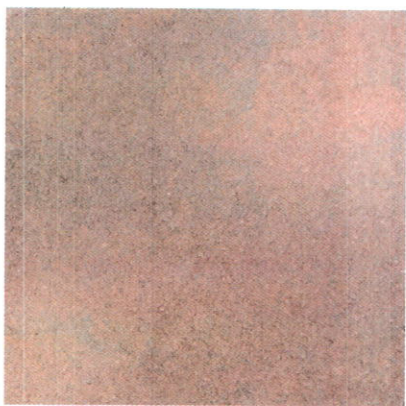
2.3.2 Nawierzchnia z betonowej kostki bez fazowej w kolorze brąz kasztanowy o szerokości 2 m

Projektuje się utwardzenie powierzchni gruntu w formie ciągów pieszych, placów wypoczynkowych o nawierzchni z betonowej kostki bez fazy w kolorze brąz kasztanowy. Wprowadzona kolorystyka ma za zadanie stonować barwy nawierzchni, szczególnie istniejących czerwonych chodników. Będąc pośrednim i wyciszającym kolorem nawierzchni pomiędzy szarym asfaltem i czerwoną kostką.

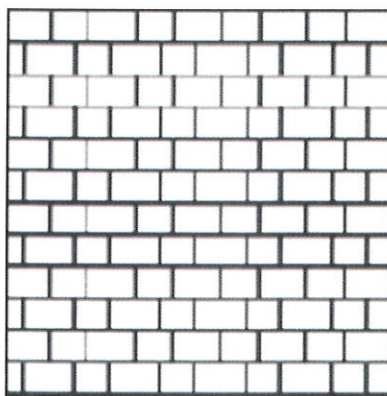
Chodnik projektuje się z kostki betonowej bez fazowej w formacie 13,9x10,4; 13,9x13,9; 13,9x17,4; 13,9x20.9 z zastosowaniem obrzeża betonowego 6x25x100 cm.

Konstrukcja nawierzchni (spadek poprzeczny - 2%):

- 6 cm – warstwa ścieralna - betonowa kostka brukowa o wymiarach 13,9x10,4; 13,9x13,9; 13,9x17,4; 13,9x20,9
- 2 cm – warstwa wyrównująca – podsypka cementowo piaskowa,
- 15cm – warstwa podbudowy – kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie,
- 10cm – warstwa odsączająca - piasek
- Geowłóknina filtracyjno-separacyjna o min wytrzymałości na rozciąganie 8kN/m i odporność na przebicie statyczne 1200N.
- Grunt rodzimy zagęszczony do $W_{zmin}=0,97$



Ryc. 3 Stylizacja nawierzchni z betonowej kostki bezfazowej w kolorze brąz kasztanowy



Ryc. 4 Wzór ułożenia nawierzchni z betonowej kostki bezfazowej

Powierzchnia nawierzchni z kostki bez fazowej w kolorze brąz kasztanowy: ok. 1982 m²

Długość obrzeża 6x25x100: ok. 1660 mb.

2.3.3 Nawierzchnia z betonowej kostki z rozbiórki koloru czerwonego o szerokości 2 m

W miejscach przebiegu istniejących chodników projektuje się utwardzenie powierzchni gruntu o nawierzchni z kostki betonowej w kolorze czerwieni pozyskanych jako materiał z rozbiórek z zastosowaniem obrzeża betonowego 6x25x100cm.

Konstrukcja nawierzchni (spadek poprzeczny 2 %)

- 6 cm – warstwa ścieralna - betonowa kostka brukowa
- 2 cm – warstwa wyrównująca – podsypka cementowo piaskowa,
- 15cm – warstwa podbudowy – kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie,
- 10cm – warstwa odsączająca - piasek
- Geowłóknina filtracyjno-separacyjna o min wytrzymałości na rozciąganie 8kN/m i odporność na przebicie statyczne 1200N.
- Grunt rodzimy zagęszczony do $W_{zmin}=0,97$

Powierzchnia nawierzchni z betonowej kostki z rozbiórek koloru czerwonego: ok. 778,5 m²

Długość obrzeża 6x25x100: ok. 786 mb.

2.3.4 Nawierzchnia poliuretanowa na placu zabaw w kolorze beżowym

Na placu zabaw projektuje się utwardzenie powierzchni gruntu o nawierzchnię z poliuretanu w kolorze beżowym RAL1001 z zastosowaniem obrzeża betonowego 6x20x100cm.

Konstrukcja nawierzchni (spadek poprzeczny 0.5% -1%):

- 1,5 cm – warstwa górna – EPDM lany na mokro
- 4 cm – warstwa dolna – granulát (SBR)
- min 5cm – warstwa wyrównawcza – kliniec fr. 0-31,5mm
- 12cm – warstwa podbudowy – kruszywo łamane, fr. 0-31,5 mm
- Geowłóknina filtracyjno-separacyjna o min wytrzymałości na rozciąganie 8kN/m i odporność na przebicie statyczne 1200N.
- Grunt rodzimy zagęszczony do $W_{zmin}=0,97$



Ryc. 5 Stylizacja nawierzchni poliuretanowej placu zabaw w kolorze beżowym

Powierzchnia poliuretanowa placu zabaw: ok. 712 m²

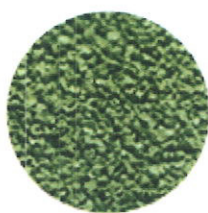
Długość obrzeża 6x20x100: ok. 112 mb.

2.3.5 Nawierzchnia poliuretanowa na boisku wielofunkcyjnym i siłowni typu street workout

Projektuje się utwardzenie powierzchni gruntu w miejscu projektowanego boiska wielofunkcyjnego i siłowni street workout z nawierzchni poliuretanowej, w kolorze zielonym RAL 6011. Nawierzchnia zaprojektowana w obrzeżu gumowym o wym. 8x30x100 cm osadzonym na ławie betonowej i podsypce cementowo-piaskowej.

Konstrukcja nawierzchni (spadek poprzeczny 0.4 – 1%)

- Nawierzchnia poliuretanowa grubość 10-16mm
- 7 cm - asfaltobeton dwuwarstwowa mieszanka D/35/D50
- 15 cm – tłuczeń frakcja 16 – 32 mm
- 10 cm – piasek frakcja 0-2mm
- Grunt rodzimy zagęszczony do $W_{zmin}=0,97$



Ryc. 6 Stylizacja nawierzchni poliuretanowej w kolorze zielonym

Powierzchnia poliuretanowa: ok. 947 m²

Długość obrzeża 8x30x100: ok. 135 mb.

2.3.6 Nawierzchnia żwirowa siłowni plenerowej

Projektuje się utwardzenie powierzchni gruntu o nawierzchni żwirowej jako poszerzenie istniejącej nawierzchni siłowni plenerowej zlokalizowanej w części północno wschodniej terenu opracowania, w związku z dostawieniem trzech projektowanych urządzeń do ćwiczeń dedykowanych szczególnie dla osób starszych. Nawierzchnię żwirową projektuje się w obrzeżu 8x30x100cm:

- 10 cm – wierzchnia warstwa żwir frakcja 8-16 mm
- 15 cm – warstwa podbudowy kruszywo łamane frakcji 4-63 mm
- Grunt rodzimy zagęszczony do $W_{zmin}=0,97$

Powierzchnia nawierzchni żwirowej: ok. 28,5 m²

Długość obrzeża 8x30x100: ok. 22 mb.

2.3.7 Nawierzchnia mineralna toru rekreacyjnego

Projektuje się utwardzenie powierzchni gruntu o nawierzchni mineralnej dla toru rekreacyjnego w obrzeżu 6x25x100cm (spadek poprzeczny 2%):

- 4 cm – wierzchnia warstwa mineralna wodoprzepuszczalna
- 5 cm – warstwa dynamiczna
- 15 cm – warstwa podbudowy kruszywo łamane stabilizowane frakcji 4-31,5 mm
- 10 cm – pospółka
- Grunt rodzimy zagęszczony do $W_{zmin}=0,97pl$

Powierzchnia nawierzchni żwirowej: ok. 200 m²

Długość obrzeża 6x25x100: ok. 232 mb

3. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Istniejącą infrastrukturę teletechniczną i energetyczną w miejscach skrzyżowania z projektowanym układem nawierzchni zabezpieczyć przed uszkodzeniami rurami ochronnymi dwudzielnymi fi 160. Obrzeża projektowanych nawierzchni należy poprowadzić w sposób, nie kolidujący z wjazdami do studni kanałów, natomiast w przypadku konieczności zmiany wysokości rzędnych terenu/ nawierzchni dostosować rzędne istniejących studni przez regulację wysokości do nowych rzędnych nie zmieniając wewnętrznych wymiarów studni oraz zapewnić zagłębienie, pokrycie istniejących rur kanalizacyjnych minimum 0.6 m.

Roboty ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z podziemną infrastrukturą techniczną wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem przedstawiciela gestora sieci. Zabezpieczenie skrzyżowania, kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną muszą być odebrane przez gestora sieci. Prace powinny być zgłoszone z odpowiednim wyprzedzeniem i odebrane przez gestora sieci.

Szczegółowe warunki zabezpieczenia istniejącej infrastruktury technicznej zamieszczono w projekcie budowlanym instalacji elektrycznej oświetlenia. Wykonawca robót budowlanych zobowiązany jest zapoznać się z nimi i zastosować się do nich podczas realizacji robót budowlanych.

4. UWAGI

- Należy przeprowadzać odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu.
- Przy prowadzeniu robót należy przestrzegać Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47) oraz ogólne przepisy BHP (Dz. U. 129/1997r) z późniejszymi zmianami.
- Wszystkie materiały użyte do wykonania powinny być wysokiej jakości, a prace wykonywane starannie w wysokim standardzie, zapewniające pełne przestrzeganie norm i przepisów.
- Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy zobowiązany jest zapewnić możliwość geodezyjnego wytyczenia projektowanych obiektów.



B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA