

PROJEKT BUDOWLANY

Zagospodarowanie ronda w Bielsku Podlaskim
u zbiegu ulic Piłsudskiego i Mickiewicza

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Rondo w Bielsku Podlaskim

INWESTOR: Urząd Miasta Bielsk Podlaski

WŁAŚCICIEL: GDDKiA Oddział Białystok

ADRES INWESTORA: ul. Kopernika 1, 17- 100 Bielsk Podlaski

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

PROOGRÓD Olaf Gawryluk
ul. Wyszyńskiego 14 17- 100 Bielsk Podlaski

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU
Zagospodarowanie ronda w Bielsku Podlaskim u zbiegu ulic Mickiewicza
i Piłsudskiego

1. Załączniki formalne

Wykaz dołączonych do projektu uzgodnień:

- uzgodnienia z GDDKiA dotyczące podłączenia wodociągowego (zezwolenie na dysponowanie nieruchomością na czas prowadzenia robót zw. z budową przyłącza)
- uzgodnienia z GDDKiA odnośnie koncepcji zagospodarowania ronda (zezwolenie na dysponowanie nieruchomością na czas prowadzenia robót zw. z zagospodarowaniem)

2. Część opisowa

- Opis do projektu zagospodarowania terenu inwestycji
- Tabele doboru roślinności
- Opis do projektowanego systemu nawadniania

3. Część rysunkowa

- Rysunek sytuacyjny skala 1:250
- Projekt zagospodarowania ronda skala 1:100
- Rysunek budowy systemu nawadniania skala 1:100

4. Projekt w postaci cyfrowej

Projekt zagospodarowania terenu inwestycji

Opis techniczny

I. Dane ogólne

Obiekt: Rondo, które jest terenem niniejszego opracowania położone jest w Bielsku Podlaskim w ulicy Piłsudskiego i Mickiewicza znajdujące się na drodze krajowej nr 19 Lublin - Białystok

Inwestor: Urząd Miasta Bielsk Podlaski
ul . Kopernika 1, 17- 100 Bielsk Podlaski

Właściciel: GDDKiA Oddział Białystok Rejon Bielsk Podlaski

Jednostka projektowa: PROOGRÓD Olaf Gawryluk
ul. Wyszyńskiego 14
17- 100 Bielsk Podlaski

Podstawa opracowania:

- Umowa na wykonanie prac projektowych
- Wytyczne inwestora
- Wytyczne wynikające z aktualnych przepisów Prawa budowlanego konsultacje branżowe i zasady wiedzy technicznej

II. Przedmiot inwestycji

2.1 Zakres opracowania

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje opracowanie projektu zagospodarowania ronda w Bielsku Podlaskim w ulicy Piłsudskiego oraz Mickiewicza. Ma to na celu uatrakcyjnienie miejsca oraz podniesienie jego walorów estetycznych i krajobrazowych. Ponadto teren położony na ważnym szlaku komunikacyjnym ma być urządzony w taki sposób by stać się schludną wizytówką miasta Bielsk Podlaski.

Opracowanie obejmuje:

- Projekt przyłącza wodociągowego, które posłuży do podlewania projektowanej roślinności.
- Projekt organizacji ruchu na czas budowy przyłącza wodociągowego
- Projekt wykonawczy zagospodarowania zielenią wraz z projektem systemu nawadniania.
- Kosztorysy inwestorskie i ofertowe
- Przedmiary robót
- Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbiory robót

2.2 Kolejność realizacji inwestycji

Realizacja prac związanych z zagospodarowaniem ronda zielenią powinna być rozpoczęta po budowie przyłącza wodociągowego od robót agrotechnicznych mających na celu przygotowanie terenu pod obsadzenia roślinne. Prace te obejmują spulchnienie gleby do głębokości 15-20 cm. W kolejnym etapie należy wykonać instalację systemu nawadniania i dokonać jego próby. Następnie wykonać nasadzenia roślinne według planu oraz wyznaczyć miejsce i kształt liter składających się na napis „BIELSK PODLASKI” Następnie należy ułożyć trawnik z gotowej darni.

2.3 Stan istniejący i uzbrojenie

Teren objęty opracowaniem użytkowany jest obecnie, jako teren zielony - trawnik w kształcie koła o średnicy 18 m, wokół którego odbywa się ruch okrężny. Teren jest wypiętrzony w miejscu centralnym na wys. ok. 1.5 m. Na terenie znajdują się znaki drogowe nakierowujące, szt. 8 zlokalizowane wzdłuż obwodu ronda po 2 na każdym z kierunków najazdowych. Oprócz tego znajduje się nieczynna sieć wodociągowa.

III. Dane informujące czy teren opracowania podlega ochronie konserwatorskiej.

Teren opracowania leży w strefie ochrony konserwatorskiej. Projekt wymaga uzgodnienia z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Białymstoku.

IV. Informacje o charakterze istniejących i przewidzianych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników w związku z projektem zagospodarowania ronda

Inwestycja nie stanowi zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

V. Opis techniczny projektowanej zieleni

Podjęte działania projektowe dotyczące zagospodarowania ronda położonego **w ulicach Piłsudskiego i Mickiewicza w Bielsku Podlaskim** mają na celu utworzenie ciekawej przestrzeni będącej wizytówką miasta. Teren objęty opracowaniem jest obecnie definiowany, jako centralna część ronda, wokół której odbywa się ruch kołowy ograniczona krawężnikiem betonowym. Teren opracowania jest w kształcie koła o średnicy 18 metrów. Obecnie pełni funkcję trawnika. Ukształtowanie terenu ronda w chwili obecnej kopulaste w ramach realizacji projektu nie ulegnie zasadniczym zmianom i ograniczy się jedynie do niezbędnych prac agrotechnicznych przygotowujących glebę pod nasadzenia roślinne.

Projekt zakłada, wprowadzenie nasadzeń roślinnych mających na celu podniesienie i wzbogacenie walorów estetycznych miejsca, co jest kluczowym celem inwestora, którym jest UM w Bielsku Podlaskim. Właścicielem terenu z kolei jest GDDKiA. Ponadto teren jest w strefie ochrony konserwatorskiej. Inwestycja nie stanowi żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami.

Na projekt ronda składa się przemyślna kompozycja roślinna składająca się z krzewów iglastych takich jak *Juniperus horizontalis* 'Blue Chip' - jałowiec płozący 'Blue Chip', *Juniperus x media* 'Gold Star' - jałowiec pośredni 'Gold Star', *Juniperus communis* 'Green Carpet' – jałowiec pospolity 'Green Carpet' i thuja *occidentalis* 'Golden Globe' - żywotnik zachodni 'Golden Globe' oraz bylin i roślin jednorocznych takich jak: *Heuchera micrantha* 'Palace Purple' - żurawka drobnokwiatowa 'Palace Purple', *Tagetes erecta* - aksamitka wzniesiona, *Begonia sempervirens* 'Scarlet' - begonia stalekwitnąca 'Scarlet', *Hemerocallis hybrida* 'Crismon Pirate' - liliowiec ogrodowy 'Crismon Pirate' oraz *Canna x generallis* - paciarniczka ogrodowa o żółtym kolorze kwiatów. Wszystkie z wymienionych bylin i roślin jednorocznych charakteryzują się intensywną kolorystyką oraz ładnym oryginalnym pokrojem. Będą stanowić wyraźny akcent kolorystyczny pełniąc wyjątkowo ozdobną funkcję. Zaproponowane przez nas krzewy iglaste charakteryzują się ładnym zabarwieniem igieł, płozącym pokrojem oraz dekoracyjnością przez cały. Są one odporne na zanieczyszczenia środowiska w związku, z czym dobrze czują się w środowisku miejskim. Na szczególną uwagę zasługuje thuja *occidentalis* 'Golden Globe' żywotnik zachodni 'Golden Globe'. Dzięki kulistemu pokrojowi roślina wprowadza przemyślany i ciekawy rytm w układzie zieleni. Zaproponowane przez nas nasadzenia roślinne odgrywają, zatem niebagatelną rolę w kształtowaniu krajobrazu. Mają one znaczący wpływ na zewnętrzny odbiór projektowanej inwestycji. Przy doborze projektowanego materiału roślinnego korzystano z aktualnego wydania 'Katalog roślin' polecanego przez Związek Szkółkarzy Polskich. Projektowane rośliny są wytrzymałe na niskie temperatury, jakie panują w regionie północno-wschodniej Polski. Roślinność charakteryzuje się dobrym wzrostem, rozwojem, ładnym dekoracyjnym pokrojem i są odporne na warunki miejskie. W projekcie przewiduje się również wyznaczenie pasa zieleni w postaci wypielęgnowanego trawnika o szerokości 2, 5m. W miejscu tym zaproponowano wysypanie ozdobnym białym grysem marmurowym napisu 'Bielsk Podlaski'. Jest to ciekawe rozwiązanie dekoracyjne o każdej porze roku.

8.1.1. Materiał roślinny

Projektowane nasadzenia roślinne odgrywają dużą rolę w kształtowaniu krajobrazu. Mają one znaczący wpływ na zewnętrzny odbiór projektowanej inwestycji.

Kompozycja projektowanej zieleni dostosowana została do funkcji poprawy estetyki drogi krajowej nr 19 jak również podniesienia walorów krajobrazowych miasta Bielsk Podlaski. W projekcie zagospodarowania ronda przewiduje się sadzenie ozdobnych bylin, roślin jednorocznych oraz iglastych w zwartych grupach co ułatwi zabiegi pielęgnacyjne jak również bardziej uczytelni kompozycję. Przy doborze proj. materiału roślinnego korzystano z aktualnego wydania 'Katalog roślin' polecanego przez Związek Szkółkarzy Polskich. Projektowane rośliny są wytrzymałe na niskie temperatury, jakie panują w regionie północno-wschodniej Polski. Roślinność charakteryzuje się dobrym wzrostem, rozwojem, ładnym dekoracyjnym pokrojem i jest odporna na warunki miejskie.

Kryteriami doboru roślinności były:

- stopień różnorodności gatunkowej
- kwitnienie oraz zmiany kolorystyczne nasadzeń
- interesujący wygląd kompozycji od strony ulic przylegających do ronda jak również chodników i ścieżek rowerowych
- łatwość w pielęgnacji oraz utrzymania

Wykaz poszczególnych gatunków nasadzeń roślinnych:

1. Jałowiec płózący 'Blue Chip' – 17m²
2. Żywotnik zachodni 'Golden Globe' – 16 sztuk
3. Jałowiec pospolity 'Green Carpet' – 17m²
4. Begonia stale kwitnąca 'Scarlet' – 16m²
5. Aksamitka wzniesiona – 16m²
6. Paciorecznik kw. Żółty – 4,60m²
7. Liliowiec 'Crimson Pirate' – 8,1m²
8. Żurawka drobnokwiatowa 'Palace Purple' – 20m²
9. Jałowiec pośredni 'Gold Star' – 35m²

Gleba, jako środowisko życia roślin przed rozpoczęciem sadzenia powinna być właściwie uprawiona, ponieważ od tego w dużym stopniu zależy przyjęcie się roślin i prawidłowy ich wzrost. Powinna być głęboko przekopana jej powierzchnia starannie wyrównana, chwasty oraz wszelkie zanieczyszczenia usunięte. Roboty agrotechniczne związane z uprawą gleby to w projekcie i kosztorysie na urządzenie zieleni przewiduje się uprawę gleby ręczną. W projekcie zieleni projektuje się nawożenie uzupełniające w postaci ziemi żyznej lub kompostowej.

Krzewy należy posadzić w doły o wymiarach 0, 5x0, 5m z całkowitą zaprawą ziemią żyzną również obficie podlać. Należy pamiętać o tym, że ostrożnie wyjmujemy roślinę z pojemnika tak, aby nie uszkodzić bryły i samych korzeni, ponieważ przyjęcie się rośliny zależy w dużej mierze, od jakości bryły korzeniowej. Rośliny przez wykonawcę powinny być zakupione i dostarczone w pojemnikach szkółkarskich. Taka forma uprawy daje niezależność przeprowadzenia inwestycji od pór roku w dużym stopniu zwiększa adaptację roślin w nowych warunkach. Pielęgnacja po posadzeniu roślin, polegała będzie kontroli systemu podlewania, odchwaszczaniu, zasilaniu roślin nawozami mineralnymi, ochronie przed szkodnikami i chorobami oraz regularnym (raz w tygodniu) koszeniu trawników.

Na obszarze rabaty należy spulchnić ziemię a w razie potrzeby wymienić ziemię na żyzną na głębokość 15cm. Rośliny przygotowane do wysadzenia na rabatach powinny już w szkółce/zapleczu ogrodniczym osiągnąć rozmiary dojrzałych roślin gotowych do kwitnienia. Rośliny te powinny być hodowane w plastikowych ażurowych koszykach/doniczkach, dostosowanych rozmiarami do wielkości roślin. Obszary poszczególnych nasadzeń projekt przewiduje odgrodzić obrzeżem plastikowym o wysokości 15cm wkopanym na głębokość 12-13 cm, co ma na celu uniemożliwienie przenikania się nasadzeń oraz ułatwi pielęgnację.

Tereny zieleni są przedmiotem publicznego użytkowania, poddawane są, więc ciągłej obserwacji mieszkańców miasta. O efekcie ich decydują przede wszystkim walory jakościowe wynikające w zasadniczej mierze ze sposobu realizacji i prawidłowej pielęgnacji roślin. Jak wiadomo szata roślinna jest podstawowym elementem środowiska przyrodniczego. W warunkach miejskich mamy do czynienia ze zwiększoną emisją płynów i gazów, które zostają neutralizowane przez szatę roślinną. Obszary terenów zieleni wymagają nie tylko jednorazowych działań realizacyjnych, ale systematycznej i ciągłej pielęgnacji, oraz kształtowania przez cały

czas trwania. Niedostatki w tym zakresie prowadzą do obniżania wartości użytkowej, degradacji lub zniszczeń obiektów.

IX. Opis sposobu wykonania projektu

9.1 Prace związane z uzbrojeniem terenu

Opis wykonania

- Wytrasowanie przyłączenia wodno-kanalizacyjnego
- Wykopanie i położenie instalacji

9.2 Budowa systemu nawadniania

Opis wykonania

- wykopanie rowów pod rury nawodnieniowe
- położenie przepustów
- montaż instalacji głównej ze studzienkami
- montaż elektrozaworów w studzienkach irygacyjnych
- montaż poszczególnych sekcji
- montaż sterownika i wyłącznika deszczowego
- próba szczelności
- zakopanie rur i przewodów
- regulacja zraszaczy
- programowanie sterownika

9.3 Urządzanie kwater roślinnych

Opis wykonania

- Wycięcie darni i wyrównanie podłoża
- Nawiezenie humusu w miarę potrzeb i ponowne wyrównanie
- Wytyczenie kwater roślinnych i wkopanie obrzeży plastikowych
- Posadzenie roślin w rozstawach i miejscach przewidzianych projektem
- Rozścielenie maty zapobiegającym rozwój chwastów
- Wytyczenie liter składających się na napis „BIELSK PODLASKI”
- Wkopanie obrzeży plastikowych wyznaczających krawędzie liter
- Wsypanie powierzchni liter białym grysem
- Ułożenie darni

Opis pielęgnacji

- Zabiegi związane z odchwaszczaniem kwater – ręczne lub herbicydowe z zachowaniem dużej ostrożności w miarę potrzeb
- Kontrola i serwisowanie systemu nawadniania
- Nawożenie 2 x w roku
- Dbanie o zrównoważony rozwój obsadzeń (przycinanie, dosadzanie)
- Ochrona roślin opryskami od szkodników i chorób w miarę potrzeb

9.4 Założenie trawników

Opis wykonania

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń
 - przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony o ok. 3-4 cm
 - przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem
 - teren powinien być wyrównany i splantowany
 - ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana
 - miejsce pod trawnik spulchniamy, odchwaszczamy i wyrównujemy podłoże
 - przy jednym brzegu należy rozciągnąć naprężony na palikach sznurek, wzdłuż niego należy rozwinąć pierwszy pasek trawy. Kolejne powinno się układać naprzemianległe, jak cegły w murze tak, aby miejsca łączenia pasów w sąsiednich rzędach nie tworzyły jednej linii,
 - gotowy trawnik należy uwałować, a fragmenty wystające poza planowany obręb należy odciąć ostrym nożem.
 - Przy układaniu trawy z rolki należy starać się tak kłaść kolejne pasy, aby blaszki liściowe traw układały się w tę samą stronę. Wtedy murawa będzie wyglądała równo, a zieleń będzie miała jednakowy odcień. Podczas dociskania pasków darni do podłoża trzeba zwracać szczególną uwagę na miejsca ich połączeń i wyjątkowo starannie je ubijać.
- Jeśli po rozwinięciu rolki okaże się, że brzegi są postrzępione i nierówne, trzeba je dokładnie przyciąć ostrym nożem. Gdyby tego nie zrobić, podczas układania powstaną dziury, które wymagać będą żmudnego łatania.

Opis pielęgnacji

- Zabiegi związane z odchwaszczaniem trawników – ręczne w pierwszym okresie a następnie herbicydami o selektywnym działaniu takimi jak *Sterane* czy *Mniszek*
- Kontrola i serwisowanie systemu nawadniania
- Nawożenie 2 x w roku

9.5 Nasadzenia kwiatowe

Opis wykonania

- Obsadzenie poszczególnych kwietników zgodnie z projektem roślinami w konkretnych ilościach na m²
- Podlanie po posadzeniu

Opis pielęgnacji

- Kontrola i serwisowanie systemu nawadniania
- Nawożenie
- Ochrona roślin związana z opryskami roślin w miarę potrzeb
- Ręczne zabiegi odchwaszczające

