

## **SPIS TREŚCI**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

<b>1. Wstęp</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Przedmiot opracowania</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Cel opracowania</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Zakres opracowania</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Podstawa opracowania</b>	<b>2</b>
<b>2. Projekt zieleni</b>	<b>2</b>
<b>3. Technologia robót</b>	<b>3</b>
<b>3.1 Roboty przygotowawcze i porządkowe</b>	<b>3</b>
<b>3.2 Materiał sadzeniowy</b>	<b>4</b>
<b>3.3 Technika sadzenia</b>	<b>6</b>
<b>4. Pielęgnacja po posadzeniu</b>	<b>7</b>
<b>5. Wymagania ogólne</b>	<b>7</b>
<b>6. Wykaz materiału roślinnego</b>	<b>7</b>
<b>6.1 Krzewy</b>	<b>7</b>

### **CZĘŚĆ GRAFICZNA – ARKUSZE NR 1, 4, 7**

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt zieleni dla analizowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie drogi wojewódzkiej nr 676 na odcinku Białystok - Supraśl.

### **1.2. Cel opracowania**

Celem opracowania jest zagospodarowanie zielenią dostępnych terenów zlokalizowanych między projektowaną trasą zasadniczą, a granicą inwestycji, oraz zagospodarowanie zielenią projektowanych rond. Projekt przedstawia możliwości stworzenia wizualnie estetycznej i dekoracyjnej oprawy dla trasy. Ponadto, jako cel postawiono określenie wszelkich niezbędnych informacji umożliwiających realizację niniejszego projektu zieleni, ze szczegółowym podaniem warunków i wymagań dotyczących niezbędnych prac porządkowych, technologii robót, użytego materiału roślinnego, techniki sadzenia i sposobu pielęgnacji zieleni.

### **1.3. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje przestrzenną lokalizację nasadzeń oraz określenie gatunków i ilości projektowanych krzewów.

Projekt zieleni przedstawiono na planie sytuacyjnym (arkusze 1, 4, 7, na pozostałych nie zaprojektowano zieleni).

### **1.4. Podstawa opracowania**

Niniejszy projekt opracowano przestrzegając podstaw formalnych i prawnych, a także opierając się na materiałach wyjściowych i opracowaniach (projektach) związanych.

Podstawy formalno – prawne niniejszego opracowania stanowią:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody. Dz. U. Nr 92, poz. 880 z 2004r. (z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 25, poz. 150 z późn. zmianami)

## 2. Projekt zieleni

Projektowane nasadzenia wymagają odpowiednio rozległych obszarów, o wymiarach zapewniających optymalny ich rozwój. Obszary przeznaczone pod zielenie nie mogą obejmować poboczy drogowych, barier drogowych, pól widoczności oraz terenów zajętych pod urządzenia odwodnienia powierzchniowego i pod napowietrzne linie energetyczne i telekomunikacyjne.

Dobierając gatunki przeznaczone do nasadzeń kierowano się tym, by nowoprojektowana zielenie spełniała jednocześnie trzy podstawowe funkcje:

- **Bezpieczeństwa ruchu drogowego** – co uzyskuje się dzięki wprowadzeniu w najbliższym sąsiedztwie dróg dojazdowych oraz w trójkątach widoczności trawników, oraz gatunków niższych krzewów ozdobnych, nie przekraczających wysokości 0,8m, nie ograniczających widoczności;
- **Estetyczne** – funkcja ta realizowana jest poprzez stworzenie dekoracyjnej oprawy dla drogi, przy jednoczesnym zachowaniu harmonijnego powiązania projektowanej zieleni z miejscowym terenem;
- **Ochrony środowiska** – nie wprowadzano gatunków inwazyjnych roślin.

Zaprojektowano nasadzenia gatunków głównie rodzimych dostosowanych do miejscowych siedlisk, a także posiadających niewielkie wymagania glebowe. Tylko tym sposobem można uzyskać maksymalne przyrosty masy roślinnej, uniknąć niepowodzeń przy przyjmowaniu się sadzonek oraz zmniejszyć do minimum nakłady pielęgnacyjne. Ustalając skład gatunkowy projektowanych skupisk roślinnych wzięto pod uwagę:

- tempo wzrostu roślin – zaprojektowano głównie nasadzenia krzewów szybko rosnących,
- zdolność do zadarniania (w przypadku krzewów),
- dostosowanie do istniejących i przyszłych warunków fizjograficznych i siedliskowych,
- odporność na zanieczyszczenie środowiska - głównie spaliny,
- zmienność barw liści kwiatów i owoców w zależności od pory roku (walory krajobrazowe), rośliny o atrakcyjnym wyglądzie,
- możliwości eksploatacyjne Inwestora i użytkownika terenu – ograniczona pielęgnacja.

### **3. Technologia robót**

#### **3.1. Roboty przygotowawcze i porządkowe**

W celu przygotowania terenu do zagospodarowania zielenią należy omawiany obszar oczyścić z ewentualnie występujących resztek budowlanych, gruzu, studzienek, umocnień, dużych kamieni i śmieci do głębokości min. 50 cm. Grunt nie powinien zawierać żadnych zanieczyszczeń, przynajmniej w poziomie próchnicznym gleby. Zakres prac obejmuje zebranie i złożenie zanieczyszczeń w pryzmy, załadunek i wywóz oraz wyładunek na wysypisku.

Należy również zakupić i przywieźć ziemię urodzajną.

Należy wyznaczyć w terenie miejsca sadzenia roślin, zgodnie z dokumentacją projektową.

#### **3.2. Materiał sadzeniowy**

Zastosowany materiał roślinny w pierwszej kolejności powinien spełniać wymogi opisane w pracy „Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” wydanej przez Związek Szkółkarzy Polskich (Warszawa 2013).

Materiał roślinny musi być zaopatrzony w etykietę opatrzoną nazwą gatunku i odmiany, formą uprawy i wielkością rośliny.

W przypadku roślin pojemnikowych, wielkość pojemnika musi być dostosowana do wielkości rośliny. Korzenie powinny być rozłożone równomiernie w pojemniku i widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej. System korzeniowy powinien być silny a korzenie nie powinny się zawijać pojemniku, a roślina powinna być umieszczona centralnie w pojemniku.

Rośliny z bryłą korzeniową powinny mieć korzenie ułożone równomiernie w bryle, a miejsca ich przycinania powinny być widoczne. Korzenie nie powinny mieć trudności z przerośnięciem do podłoża, w którym będą rosły. Bryła korzeniowa musi być wilgotna i nie mogą z niej wystawać korzenie. W przypadku zakupu jednorazowo większych partii roślin, pochodzących z jednej szkółki wskazane jest przeprowadzenie wrywkowej kontroli stanu korzeni i ich rozłożenia w bryle korzeniowej. Bryła korzeniowa większych roślin powinna być owinięta siatką z tkaniny ulegającej biodegradacji. Przed posadzeniem roślin siatkę należy poluzować wokół szyjki korzeniowej. W przypadku roślin, których bryła korzeniowa zabezpieczona jest siatką drucianą, korzenie od wewnątrz owinięte powinny być dodatkowo siatką płócienną z materiału naturalnego. Siatka taka powinna być wykonana z drutu stalowego, nieocynkowanego.

Sadzonki krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- krzewy płozące winny posiadać min. 3 pędy o min długości 20cm każdy,

- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- pędy korony krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte
- krzewy powinny być mikoryzowane

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką
- widlaste korony

Wymagane jest, aby materiał przewidziany do nasadzeń pochodził ze szkółek krajowych, kwalifikowanych. Rośliny ozdobne produkowane są często w optymalnych warunkach (urodzajne podłoże, nawadnianie, nawożenie, itd.), a następnie sadzone na ubogich, zasolonych gruntach wzdłuż dróg. Może to być powodem zamierania sadzonek. Warto więc sięgać po materiał produkowany w szkółkach leśnych, na słabszych glebach, ale prawidłowo rozwinięty i spełniający normy jakościowe.

Duże znaczenie mają warunki dostawy materiału na teren przewidziany do założenia zieleni. Przy dostarczeniu roślin sprawdzić należy zgodność materiału z zamówieniem, zwłaszcza w kwestii liczby, wielkości i gatunku. Dokonać należy także kontroli wizualnej. Odrzucić należy rośliny słabe, chore, uszkodzone, zwiędnięte o suchym podłożu i korzeniach.

Zadbać należy, by dostarczony materiał roślinny jak najkrócej przechowywano po dostarczeniu a przed zasadzeniem. W przypadku zaistnienia takiej konieczności wymagane jest przechowywanie roślin w miejscu zacienionym i dbanie o odpowiednią wilgotność bryły korzeniowej. Podłoże w

pojemnikach nie może wysychać, a korzeniom należy zapewnić stałą wilgotność i ochronę przed dostępem światła. Korzenie nie mogą się zaginać.

### 3.3. Technika sadzenia

Technika wykonania sadzenia powinna być dostosowana do charakteru materiału sadzeniowego. Sadzenie powinno odbywać się pod nadzorem inspektora zieleni i powinno być wykonywane przez przeszkolonych pracowników.

Optymalne warunki do sadzenia krzewów to chłodne dni, podczas których wilgotność powietrza jest duża. Szczególnie należy unikać sadzenia roślin podczas gorących i suchych dni – jest to niekorzystne dla ukorzeniania się sadzonek. Rośliny wyprodukowane z zakrytym systemem korzeniowym (w pojemnikach) można sadzić cały rok – w zależności od warunków pogodowych i temperatury gleby.

Należy pamiętać, by po zakupie sadzonek ze szkółki jak najszybciej dokonać ich sadzenia, a jeśli to niemożliwe, zmniejszyć do minimum czas przetrzymywania sadzonek (od momentu zakupu do chwili posadzenia). Jednocześnie należy również w tym przypadku zadbać o odpowiednie przechowywanie sadzonek – nie dopuścić do ich wyschnięcia, przemrożenia, czy pobudzenia wegetacji.

Wymagania dotyczące sadzenia krzewów są następujące:

- pora sadzenia – jesień lub wiosna, to znaczy po rozmarznięciu gleby w terminie od 15 marca do 15 maja i jesienią w terminie od 30 sierpnia do 30 listopada (lub do wystąpienia pierwszych kilkudniowych okresów z temperaturą poniżej 0°C,
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową
- zasilać grunt obornikiem granulowanym zgodnie z instrukcją producenta zastosowanego materiału,
- etykiety z nazwą gatunkową sadzonek należy ściągnąć dopiero po ostatecznym odbiorze robót.
- pielęgnacja nasadzonego materiału roślinnego; co najmniej 3 lata od posadzenia,
- nawożenie - stosowanie nawozów organicznych lub nawozów mineralnych w 2-3 dawkach w regularnych odstępach od maja do lipca. Rośliny sadzone wiosną nawozić po 2 miesiącach po posadzeniu. W pierwszym roku po posadzeniu nawozić stosując połowę zalecanej przez producenta dawki nawozu, później co roku stosować pełną dawkę. Po każdym nawożeniu należy podlać rośliny

#### **4. Pielęgnacja po posadzeniu**

Pielęgnacja krzewów polega na:

- podlewaniu – min. 8 razy w ciągu roku, dodatkowo raz tuż po posadzeniu; jednorazowo min. 10l wody pod każdy krzew,
- odchwaszczaniu – min. 1 raz w miesiącu w okresie wegetacji,
- nawożeniu – min. 1 raz w roku; krzewy sadzone jesienią nawozić wiosną, krzewy sadzone wiosną nawozić po 2 miesiącach po posadzeniu. Dawka nawozu nie może być większa niż 1-2 kg na 10m<sup>2</sup> powierzchni. Dawkę najlepiej podzielić na 2 części i stosować w odstępie 10-14 dni.
- poprawianiu misek – min. raz w roku,
- wymianie uschniętych, uszkodzonych, chorych i zdeformowanych krzewów – min. 2 razy w ciągu roku od odbioru nasadzeń,

Dokonując pielęgnacji zieleni należy pamiętać o harmonogramie prac i precyzji oraz dokładności wykonania tychże zabiegów.

Pielęgnacja nasadzonego materiału roślinnego; co najmniej 3 lata od posadzenia.

#### **5. Wymagania ogólne**

Do zakładania terenów zieleni wykorzystywać firmy o wysokich kwalifikacjach zawodowych.

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość robót, a także za zgodność wykonania robót z Dokumentacją Projektową.

Wykonanie robót powinno być zgodne z technologią stosowaną przez przedsiębiorstwa zieleni robót ogrodniczych.

#### **6. Wykaz materiału roślinnego**

Sadzonki powinny być mikoryzowane. Wymagane przedłożenie dokumentów potwierdzających wykonanie mikoryzacji sadzonek.

##### **6.1. Krzewy**

Krzewy powinny być kupowane w pojemnikach, powinny mieć wykształcony pokrój, minimum 3-5 pędów, wymagane całkowite przerośnięcie bryły w pojemniku (co najmniej roczne).

Dla krzewów należy przyjąć głębokość dołów 50 cm i całkowitą zaprawę dołów.

<b>Nr gatunku</b>	<b>Nazwa gatunku</b>	<b>Liczba sztuk</b>	<b>Opis sadzonek</b>	<b>Więźba sadzenia</b>
3	Jałowiec pospolity Depressa Aurea Juniperus communis Depressa Aurea	540	C2, wys. min. 20cm, szer. min. 40cm	1 szt. na 2m <sup>2</sup>
4	Jałowiec pospolity Green Carpet Juniperus communis Green Carpet	538	C2, wys. min. 20cm, szer. min. 40cm	1 szt. na 2m <sup>2</sup>