

Jedlina-Zdrój

Szczegółowa specyfikacja techniczna

Projekt zagospodarowania placu zabaw na terenie przy ul. Moniuszki

**Pologrody
Pracownia Projektowa
Karolina Małecka**

**Mgr inż. arch. kraj. Karolina Małecka
Mgr inż. arch. kraj. Katarzyna Kula**

Zagospodarowanie terenu placu zabaw w Jedlinie Zdroju

1. Wstęp

1.1. Przedmiot szczegółowej specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zagospodarowaniem terenu placu zabaw, nasadzeniem i pielęgnacją zielni na placu zabaw, który zlokalizowany jest między ulicami Moniuszki a ul. Kłodzką w Jedlinie Zdroju.

1.2. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest zarówno dokumentem przetargowym jak i kontaktowym przy zlecaniu realizacji robót określonych poniżej. Ustalenia zawarte w niniejszym dokumencie obejmują czynności umożliwiające i których celem jest wykonanie wszystkich robót przewidzianych w projekcie, w tym: prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem, wykończeniem robót, odbiorem i pielęgnacją.

1.3. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- Wymianą gruntu (po inwestycji) na ziemię urodzajną lub żyzną
- Wyrównanie, ukształtowanie, oczyszczenie i przygotowanie terenu pod nasadzenia
- Uprawianie gleby pod nasadzenia
- Zastosowanie nawozów organicznych i mineralnych
- Sadzenie drzew liściastych
- Sadzenie krzewów liściastych
- Pielęgnacja minimum przez rok po wykonaniu całkowitym projektu
- Utworzeniem placu zabaw, siłowni terenowej oraz ścieżek

2. Określenia podstawowe

Ziemia urodzajna- ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

Bryła korzeniowa- uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

Forma naturalna- forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu.

Materiał roślinny- sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.

Forma pienna- forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości od 1,80 do 2,20m, z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.

Zagospodarowanie terenu placu zabaw w Jedlinie Zdroju

Forma krzewiasta- forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przecięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i nomenklaturą łacińsko- polską według W. Senety i W. Bugały.

1.2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót ponosi odpowiedzialność za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, szczegółową specyfikacją techniczną oraz zaleceniami Inspektora nadzoru zieleni. Wszelkie odstępstwa od tej dokumentacji wymagają akceptacji zarządzającego realizacją umowy oraz projektanta (który pełni jednocześnie nadzór autorki projektu szaty roślinnej).

3. Materiały

a) Ziemia urodzajna

W zależności od miejsca pozyskania powinna posiadać następujące charakterystyki:

- Ziemia rodzima- powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyzmach nie przekraczających 2m wysokości.
- Ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy- nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona.

a) Ziemia kompostowa

Do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu odpadków roślinnych i zwierzęcych (np. torfu, fekaliiów, kory drzewnej, chwastów, plewów), przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w przyzmach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu.

a) Kompost fekaliowo- torfowy

Wyrób uzyskuje się przez kompostowanie torfu z fekaliami bytowymi z osadników, z osiedli mieszkaniowych.

b) Ziemia żyzna

Gleba o odpowiednich właściwościach fizycznych, chemicznych i biologicznych umożliwiających wydanie wysokich plonów, żyzność sztuczna (antropogeniczna)- występuje w glebach kulturoziemnych, a więc całkowicie przekształconych pod wpływem głęboko sięgających zabiegów uprawowych.

c) Kora do ściółkowania

Materiał pozyskany z drzew iglastych lub liściastych, dobrze przekompostowany, służący do ściółkowania powierzchni rabat, między posadzonymi roślinami, ograniczający wzrost chwastów, pozwalający zachować wilgotność podłoża, chroniący przed wahaniami temperatury.

d) nawozy mineralne (nawozy sztuczne)

Zagospodarowanie terenu placu zabaw w Jedlinie Zdroju

Substancje wydobywane z ziemi i przetworzone lub produkowane chemicznie, wzbogacające glebę w składniki mineralne niezbędne dla rozwoju roślin, poprawiające strukturę gleby lub zmieniające jej kwasowość.

3.1. Materiał roślinny sadzeniowy

Zestawieni projektowanej szaty roślinnej ilustruje tabela poniżej, w której podane zostały takie informacje jak: wymiary, wielkość materiału szkółkarskiego, ilość potrzebnych sadzonek oraz cena.

Materiał szkółkarski powinien być zdrowy (bez śladów porażenia przez szkodniki lub choroby), dobrze rozwinięty, z prawidłowo wykształconym systemem korzeniowym (bryła korzeniowa nie może być poprzerastana, a korzenie uszkodzone lub przesuszone) oraz w odpowiednim gatunku i odmianie, wskazanych w projekcie. Wszelkie propozycje zmian w doborze gatunkowym roślin, muszą być uzgadnianie z projektantem.

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 [3] i PN-R-67022 [2], właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wysokość pnia, numer normy. Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- Pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- 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 u drzew i krzewów powinny być przycięte, chyba że jest to ciecie formujące, np. u form kulistych,
- Pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- Przewodnik powinien być praktycznie prosty
- Blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się cztery niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew.

Sadzonki drzew i krzewów nie powinny posiadać następujących cech:

- Zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych,
- Martwice i pęknięcia kory
- Uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,
- Dwupędowe korony drzew formy piennej,
- Uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- Złe zarośnięcie odmiany szczepionej podkładką.

Wady niedopuszczalne:

- Silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- Odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- Ślady żerowania szkodników,

Zagospodarowanie terenu placu zabaw w Jedlinie Zdroju

- Oznaki chorobowe.

3.2. Wykaz gatunków drzew i krzewów projektowanych na terenie rekreacyjnym

WYKAZ ROŚLIN PROJEKTOWANYCH							
Drzewa							
Nr	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rozstaw [m]	Wys. [cm]	Pojem. [l]	Ilość [szt.]	Cena [zł]
1	Sliwa wiśnowa `Pissardi`	<i>Prunus cerasifera</i> `Pissardi`	soliter			6	
Krzewy							
Nr	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rozstaw [m]	Wielkoś ć [cm]	Pojem. [l]	Ilość [szt.]	Cena [zł]
2	Krzewuszk a cudowa (w odmianach)	<i>Weigela florida</i>	0,5x0,5			99	
3	Dereń biały `Sibirica`	<i>Cornus albus</i> `Sibirica`	0,5x0,5			71	
4	Tawuła japońska `Little Princess` `Golden Princess`	<i>Spirea japonica</i> `Little Princess` `Golden Princess`	0,4x0,40			34	

2.1. Inne materiały niezbędne do realizacji

- Kora, przekompostowana i odgrzybiona
- Nawóz organiczny (pod drzewa)
- Nawóz mineralny (pod krzewy)
- odpowiednie frakcje kamienia pod nawierzchnie oraz ścieżki
- piasek
- ogrodzenie
- urządzenia siłowni terenowej
- urządzenia placu zabaw
- elementy małej architektury

4. Sprzęt

4.2. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Ilość i wydajność

Zagospodarowanie terenu placu zabaw w Jedlinie Zdroju

sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST oraz wskazaniach inspektora nadzoru. Sprzęt niezbędny przy wykonywaniu robót powinien być dobrze utrzymany, zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

5. Transport

Transport materiałów do wykonywania ścieżek, nawierzchni, nasadzeń oraz ukształtowania terenu może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć zabezpieczone bryły lub być w pojemnikach. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny zostać natychmiast posadzone. Jeśli jest to niemożliwe to należy je załadować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać.

5.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takich środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Środki transportu nie odpowiadające warunkami dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez inspektora, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowania odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

5.2. Transport sprzętu i urządzeń

Sprzęt może być przewożony wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu Wykonawca powinien zabezpieczyć ładunki przed możliwością przesunięcia.

6. Wykonywanie robót

6.1. Warunki wykonywania prac w sąsiedztwie drzew istniejących

Roślinność istniejąca w bezpośrednio sąsiedztwie wykonywanych robót, powinna być przez Wykonawcę odpowiednio zabezpieczona na czas ich trwania. Jeśli roślinność ta zostanie uszkodzona w trakcie wykonywania robót, powinna być odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze.

Prace w promieniu równym promieniowi korony drzewa plus 1 m powinny być wykonane z zachowaniem następujących zasad:

Zagospodarowanie terenu placu zabaw w Jedlinie Zdroju

- Wszelkie wykopy należy wykonywać ręcznie,
- Nie przecinać korzeni głównych, dopuszczalne jest przecinanie korzeni o średnicy poniżej 2 cm, uszkodzone korzenie należy przyciąć prostopadłe do długości i zabezpieczyć preparatem grzybobójczym,
- Odkryte korzenie drzew muszą być natychmiast zabezpieczone przez działaniem niekorzystnych warunków atmosferycznych tak by nie dopuścić do ich przesuszenia lub przemarznięcia,
- W zasięgu drzewa nie wolno parkować sprzętu, składować materiałów budowlanych i ziemi.

6.2. Wymagania dotyczące sadzenia roślin

Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej niż rośla w szkółce, zbyt głębokie lub zbyt płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny. Złamane i uszkodzone korzenie należy, przed posadzeniem, przyciąć. Korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i obficie podlać. Materiał roślinny ma spełniać najwyższe wymagania jakościowe i być prowadzonym w trakcie wieloletniego cyklu produkcyjnego.

W momencie sadzenia, wszystkie drzewa w szpalerze powinny mieć jednakowe parametry (szczególnie w odniesieniu do wysokości i wysokości pnia). Drzewa należy sadzić w doły o głębokości o 20 cm większej niż głębokość bryły.

Wymagania dotyczące sadzenia:

- Miejsce sadzenia powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- Doły pod roślinę powinny mieć wielkość 1,5 razy większą niż bryła korzeniowa i zostawić zaprawione w całości ziemią urodzajną wraz z hydrożelem w ilości 10- 15 g/10 l ziemi,
- Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się o 3- 5 cm głębiej, niż rośla w szkółce,
- Korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- Korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i niezwłocznie podlać,
- Powierzchnię mis o średnicy 1m wokół nowo nasadzonych drzew wyrównać i wyściółkować zmieloną korą o grubości 10 cm

6.3. Pielęgnacja po sadzeniu

Zabiegi pielęgnacyjne powinny być przeprowadzane zgodnie z zasadami ogrodnictwa przez wyspecjalizowaną grupę osób, pod nadzorem Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni.

Odpowiednie zabiegi pielęgnacyjne warunkują prawidłowy wzrost i rozwój roślin oraz osiągnięcie zamierzonego efektu estetycznego.

Zaleca się:

Zagospodarowanie terenu placu zabaw w Jedlinie Zdroju

- Podlewanie. Częstotliwość podlewania można określić jedynie szacunkowo, ponieważ zależy to w głównej mierze od temperatury i wilgotności powietrza,
- Ręczne odchwaszczanie,
- Nawożenie,
- Wymiana roślin uschniętych i uszkodzonych, przecięcie złamanych, chorych gałęzi (cięcia pielęgnacyjne).

6.4. Ukształtowanie terenu

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy oczyścić teren.

Prace ziemne obejmują wydłużenie centralnej części skarpy znajdującej się na terenie - w celu utworzenia góry saneczkowej, utworzenie pagórka oraz odświeżenie powierzchni trawnikowej.

6.5. Nawierzchnie ścieżek oraz terenu rekreacyjnego

Przed przystąpieniem do prac budowlanych związanych z utworzeniem nawierzchni, należy oczyścić i przygotować teren, zabezpieczyć roślinność znajdującą się na terenie placu zabaw.

Kolejność wykonywanych prac:

- wytyczyć ścieżki
- wykonać roboty ziemne związane z wykorytowaniem ciągu komunikacyjnego, który zostanie wykonany z nawierzchni grysowej – gabro
- wywieść zanieczyszczenia, uszkodzone elementy i powstały gruz (resztki betonu itp.)

6.6. Posadowienie ogrodzenia

7. Kontrola jakości robót

7.1. Kontrola i badania materiałów użytkowych do wykonywania robót

Wszystkie materiały użyte do wykonania robót muszą posiadać producenta, Aprobata Techniczną oraz być zgodne z ustaleniami SST. Badania w czasie prowadzenia robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami SST.

7.2. Drzewa i krzewy

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew i krzewów polega na sprawdzeniu:

- Wielkości dołków pod sadzonki,
- Zaprawienia dołków ziemią urodzajną,

Zagospodarowanie terenu placu zabaw w Jedlinie Zdroju

- Zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- Materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku,
- Zgodności z normami: PN-R-67022 [2] i PN-R-67023 [3],
- Opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- Terminu sadzenia,
- Wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
- Wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych sadzonek,
- Nawożenia.

Kontrola robót w zakresie odbioru posadzonych drzew i krzewów obejmuje:

- Zgodność realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- Zgodność posadzenia gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją projektową,
- Wykonanie misek przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę wykonaniu kopczyków, jeśli odbiór jest na jesieni,
- Jakość posadzonego materiału.

8. Obmiar robót

Określa faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST.

8.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- kg (nawóz mineralny)
- szt. (nasadzenia roślin)
- l lub m³ (ściółkowanie korą przekompostowaną)

9. Odbiór robót

Zakres robót uznaje się za wykonany zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz wymaganiami Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni, w momencie wykonania wszystkich badań i pomiarów. Odbiór częściowy i końcowy dokonany zostanie przez komisję w składzie wyznaczonym przez Inwestora

10. Podstawa płatności

Cena wykonania robót obejmuje:

- Sadzenie krzewów liściastych
- Sadzenie drzew liściastych (form piennych)
- Sadzenie roślin okrywowych

Zagospodarowanie terenu placu zabaw w Jedlinie Zdroju

- Ręczne rozrzucanie kory

10.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena posadzenia jednej sztuki drzewa lub krzewu obejmuje:

- Roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków,
- Dostarczenie materiału roślinnego,
- Pielęgnacje posadzonych drzew i krzewów: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie.

11. Normy

1. PN-R-67023 materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
2. BN-73/0522-01 Kompost fekalioowo-torfowy
3. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 z dnia 16.04.2004 (Dz. U. nr 92 poz. 880)