

OPIS DO PROJEKTU ZIELENI:

1. INFORMACJE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest projekt zieleni na terenach nadpilicznych przy ulicy Krakowskiej na działkach o numerach ewidencyjnych 1126/1, 1126/2, 1126/3 i 4/2.

Istniejący teren porośnięty naturalną zielenią, trawami, krzewami oraz drzewami.

Inwentaryzacja zieleni w zakresie Inwestora wraz z uzyskaniem niezbędnych pozwoleń na wycinki.

2. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA RODZIMEGO POD NASADZENIA

Ziemia naturalna rodzima (wierzchnica) – powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót i składowana w hałdach nie wyższych niż 2 m; Ziemia pozyskana z wykopów – nie powinna być zmieszana z odpadami, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemikaliami;

Teren inwestycji zostanie wyrównany na całej powierzchni o grubość ok. 50cm. Zakupiona ziemia żyzna powinna zostać rozścielona, na terenie pod planowane nasadzenia, przed zastosowaniem ziemi żyznej należy sprawdzić jej charakterystyki:

- pH,
- granulację,
- zawartość mikroelementów,
- zawartość materiałów obcych (kamienie).

Należy przewidzieć zakup ziemi urodzajnej do zaprawy dołów i rozesłania w miejscu sadzenia drzew, krzewów oraz zakładania trawników; Prace należy wykonywać tak by nie naruszyć systemu korzeniowego drzew istniejących;

W przypadku podejrzenia zanieczyszczeń chemicznych w podłożu należy go poddać szczegółowej analizie. Jeśli doszło do zanieczyszczenia gruntu, całość zanieczyszczeń należy usunąć lub, jeśli będzie to zasadne, wymienić w całości zanieczyszczone podłoże;

Warstwa powierzchniowa terenów przeznaczonych na nasadzenia powinna mieć dobrą strukturę (rozdrobienie), teren powinien być przygotowany tak, aby była pewność, że nie będzie na nich stagnowała woda. Nadmiernie zagęszczone podłoże należy rozluźnić.

Grunt pod obsadzenia winien być odchwaszczony, oczyszczony i odpowiednio uprawiony w zależności od rodzaju roślin. Odpowiednie przygotowanie podłoża powinno być wykonane po zweryfikowaniu stanu istniejącego przed rozpoczęciem prac. W czasie sadzenia podłoże musi znajdować się w odpowiednim stopniu wilgotności. Ostateczny poziom podłoża wraz z ewentualnym materiałem ściółkującym musi się znajdować 2-3 cm poniżej poziomu krawężników.

3. PRZYGOTOWANIE TERENU POD NASADZENIA KRZEWÓW, BYLIN I ROŚLIN OKRYWOWYCH, TRAWNIKÓW

Warstwa powierzchniowa na terenie przeznaczonym pod obsadzenia powinna być uprawiona **min. 20cm** warstwą ziemi żyznej:

• pod nasadzenia trawników - na głębokość ok. 25 cm

Należy spulchnić glebę łorką, kultywator lub przekopanie na głębokość 20 cm/, następnie dokładnie oczyścić podłoże z kamieni i wyrównać jego powierzchnię grabiami. Podłoże wzbogacić nawozem wieloskładnikowym. Powierzchnię należy kolejno wyrównać i zwałować nadając jej spadek około 3%. Do wysiania należy zastosować następującą mieszankę traw:

Siew nasion może być prowadzony ręcznie lub siewnikiem. Głębokość siewu : 0,5-1 cm. Aby uzyskać prawidłową głębokość rozmieszczenia nasion traw w glebie, nasiona należy przykryć 1 cm warstwą gruntu rodzimego zmieszanego z torfem ogrodniczym. Na koniec powierzchnię zwałować wałem gładkim lekkim i podlać

• pod nasadzenia krzewów, rabat bylinowych - na głębokość ok. 40 cm

Krzewy sadzone do dołów o głębokości 40-50 cm, średnicy 30-70 cm wypełnionych gruntem rodzimym. Po posadzeniu krzewy należy podlać 10 litrami wody, aby ułatwić osiadanie gleby wokół systemu korzeniowego.

Glebę wokół krzewów należy wyściółkować przekompostowaną korą. Zastosować warstwę 10 cm. Zapewni to zmniejszenie parowania wody oraz ograniczy wzrost chwastów.

• **pod nasadzenia drzew - na głębokość ok. 70 cm**

Na miejscu przygotowanym do sadzenia [oczyszczonym z chwastów, przekopanym] należy posadzić drzewa do dołów o głębokości 40-70 cm, średnicy 70-120cm

Ilość ziemi żyznej powinna być zweryfikowana po zapoznaniu się z rodzajem podłoża zastanego na etapie wykonawczym. W zależności od wielkości bryły korzeniowej, zaprawionych żyzną ziemią zmieszaną z miejscowym gruntem. Korzenie powinny swobodnie ułożyć się w dole, a nasada pnia powinna być widoczna ponad poziomem gruntu. Po posadzeniu i ubiciu gruntu drzewa podlać 20 litrami wody.

4. MATERIAŁ ROŚLINNY - NASADZENIA

Dobór gatunkowy i parametry roślin na rysunku zagospodarowania terenu

DRZEWA:

uprawiane na otwartej przestrzeni, regularnie szkółkowane. Powinny one mieć poprawnie wykształcony pokrój, ich korona ma być równomiernie rozwinięta, symetryczna o prawidłowym dla danego gatunku pokroju. Prawidłowo rozwinięty system korzeniowy. Wolne od chorób i szkodników. Dostarczone egzemplarze powinny być właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska. Wszystkie części rośliny muszą być pozbawione ran i śladów po świeżych cięciach o średnicach większych niż 1,5 cm. Rośliny muszą być wolne od szkodników i patogenów.

- 1.Klon Pospolity / *Acer Platanoides* „Warmia”
- 2.Brzoza Pożyteczna / *Betula Utilis*
- 3.Głóg Dwuszyjkowy / *Krataegus Media* „Pauls Scarlet”
- 4.Wierzba / *Salix*
- 5.Dąb Czerwony / *Quercus Rubra*
- 6.Lipa Drobnolistna / *Tilia Cordata*
- 7.Jesion Wyniosły / *Fraxinus Excelsior*
- 8.Dąb Szypułkowy / *Quercus Robur*
- 9.Jarzab Pospolity / *Sorbus aucuparia*
- 10.Lilak pospolity / *Syringa vulgaris*

KRZEWY I PNĄCZA.

Wysokość i struktura części naziemnej roślin powinny być poprawnie wykształcone w zależności od gatunku. Wolne od chorób i szkodników. Dostarczone egzemplarze powinny być właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska. Wszystkie części rośliny muszą być pozbawione ran i śladów po świeżych cięciach o średnicach większych niż 1,5 cm. Rośliny muszą być wolne od szkodników i patogenów.

KRZEWY

- Cis / *Taxus xmedia* 'Farmen'
- Ostrokrzew Meservy / *Ilex xmeserveae*
- Bukszpan wieczniezielony / *Buxus sempervirens*
- Fagus sylvatica / Buk zwyczajny
- Hortensja bukietowa / *Hydrangea paniculata*
- Dereń biały 'Sibirica' / *Cornus alba* 'Sibirica'
- Ligustr pospolity / *Ligustrum vulgare*

RABATY OZDOBNE

Śmiatek darniowy / *Deschampsia cespitosa*

Trzcinnik ostrokwiatowy / *Calamagrostis x acutiflora*

Jeżówka purpurowa / *Echinacea purpurea*

Pysznogłówka ogrodowa / *Monarda x hybrida*

Kocimiętka Fassena / *Nepeta x faassenii*

Liliowce / *Hemerocallis*

TR. TRAWNIK REKREACYJNY

Trawniki z siewu, mieszanka odporna na silne użytkowanie – wysiew zgodnie z zaleceniami producenta.

Termin siewu określony jest dla każdej mieszanki. Pielęgnacja i utrzymanie – zgodnie z zaleceniami Producenta. Podlewanie – zapewnić wysoką wilgotność gleby w pierwszych miesiącach po wysiewie nasion szczególnie w okresach suszy. Podlewanie zgodnie z zaleceniami Producenta.

Kostrzewa czerwona 45%

Kostrzewa trzcinowa 20%

Kostrzewa owcza 5%

Życica westerwoldzka 10%

Życica trwała 20%

LK – ŁĄKA KWIETNA

Łąka kwietna – trawnik z kwiatami. Wysiew – zgodnie z zaleceniami producenta. Termin siewu określony jest dla każdej mieszanki. Pielęgnacja i utrzymanie – zgodnie z zaleceniami Producenta. Podlewanie – zapewnić wysoką wilgotność gleby w pierwszych miesiącach po wysiewie nasion szczególnie w okresach suszy. Podlewanie zgodnie z zaleceniami Producenta.

5. ELEMENTY DODATKOWE

Obrzeża betonowe - obrzeża 100 x 30 x 8 cm, szare. Wydzielenie nawierzchni. Układane na podbudowie z chudego betonu. Umieszczać w poziomie gruntu.

Obrzeża elastyczne. Wydzielenie różnych typów nasadzeń. Montować wg zaleceń producenta.

6. WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI POD ROŚLINAMI WYMAGANIA OGÓLNE

- Wszystkie rośliny powinny być dobrej jakości i być zgodne z rysunkami, schematami i specyfikacjami i muszą pochodzić z pewnego źródła, być dostosowane do klimatu i warunków panujących (lub zbliżonych) w gminie Białobrzegi.
- Rośliny powinny być zgodne z „Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich.
- Drzewa – powinny być uprawiane w procesie wieloletniego szkółkowania, na otwartej przestrzeni, prowadzone wg wskazań, dobrze ukształtowane i nie uszkodzoną bryłą korzeniową.
- Krzewy i pnącza - o dobrze ukształtowanej bryle korzeniowej. Wysokość i struktura części naziemnej roślin powinny być poprawnie wykształcone w zależności od gatunku.
- Byliny - muszą w sposób zwarty wypełniać powierzchnię kontenera, uprawiane min. 1 sezon w pojemniku o wyspecyfikowanej wielkości.
- Rośliny kontenerowe ogólnie - kubatura pojemnika musi być równomiernie przerośnięta przez korzenie, z wykluczeniem spiralnego przekorzenienia się rośliny na krawędziach pojemnika. Wszystkie rośliny muszą być zdrowe, pozbawione chorób, patogenów i uszkodzeń.
- Rozmiary - Wykonawca zobowiązany jest zastosować materiał o parametrach minimalnych podanych w opisie.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
- nie w pełni zaleczone blizny na przewodniku.

7. WARUNKI DOSTAWY

Materiały opakowane: Należy dostarczać materiały oznaczone etykietą z masą, nazwą producenta i informacjami o produkcji.

Materiał roślinny:

• Nie usuwać kontenerów i materiałów zabezpieczających bryłę do czasu rozpoczęcia nasadzeń. W przypadku roślin z bryłą należy zastosować materiał świeżo wykopany znajdujący się w stanie spoczynku zimowego. Nie stosować materiału przetrzymywanego w chłodni. Nie przycinać przed odbiorem. Sposób owinięcia roślin na czas transportu i składowania musi wykluczać powstawanie uszkodzeń kory, wyłamań gałęzi lub zniszczenia naturalnego pokroju. W czasie transportu i magazynowania rośliny należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem i wysychaniem. Obchodzić się z materiałem w sposób wykluczający uszkodzenia powstawanie uszkodzeń.

• Harmonogram: Wykonawca musi przedstawić Inspektorowi Nadzoru szczegółowy harmonogram prac obejmujący nasadzenia w poszczególnych obszarach skoordynowany z innymi pracami budowlanymi.

• Oznaczanie: Należy zachować wodoodporną etykietę na co najmniej 1 egzemplarzu z każdego gatunku zawierającą nazwę botaniczną.

8. WARUNKI PROWADZENIA PRAC

Wymagania ogólne:

- Prace wykonawcze prowadzić z uwzględnieniem specyficznych ograniczeń pogodowych występujących przy poszczególnych rodzajach prac.
- Wykonawca musi uwzględniać transport roślin ze szkółki. Dodatkowo w trakcie prac musi zapewnić odpowiednie urządzenia i sprzęt niezbędny do wykonania zadania.
- Należy zabezpieczyć wszystkie elementy mogące ulec uszkodzeniu w trakcie prowadzenia prac wykonawczych. Zabezpieczenia ewentualnie poprawiać przez cały czas prowadzenia prac. Na bieżąco należy poprawiać wszystkie uszkodzenia zrealizowanych prac, a uszkodzony materiał wymienić. Czas nasadzeń musi być dostosowany do warunków pogodowych.
- Należy skoordynować czas prowadzenia prac z innymi pracami budowlanymi, tak aby wykluczyć możliwość zniszczenia zrealizowanych robót.

9. PIELĘGNACJA I GWARANCJA

- Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia operatu pielęgnacyjnego w okresie gwarancyjnym oraz pogwarancyjnym.
- Czas trwania okresu konserwacji gwarancyjnej – 24 miesiące. Nie wyklucza się możliwości skrócenia lub wydłużenia tego okresu przez Inwestora.
- Gwarancja obejmuje materiał roślinny, który stracił żywotność w wyniku wad materiału lub braku właściwej pielęgnacji. Gwarancją nie są uszkodzenia mające miejsce po odbiorze będące wynikiem zniszczenia przez osoby trzecie.

10. ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCEJ ZIELENI – INFORMACJE OGÓLNE

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody, Dz. U. nr 92 z 16.04.2004 poz. 880, jak przepisami Ustawy prawo budowlane, Dz. U. nr 89 z 7.07.1994 poz. 414, istnieje określony obowiązek właściwego zabezpieczenia elementów środowiska przyrodniczego na placu budowy.

Obowiązek ten spoczywa na Wykonawcy robót i na Inwestorze, który zobowiązany jest do dopilnowania, aby Wykonawca robót zabezpieczył drzewa i krzewy w sposób gwarantujący ich przeżycie.

Prace związane z zielenią adaptowaną dotyczą drzew rosnących w bliskim sąsiedztwie Inwestycji, na sąsiednich działkach i obejmują:

- zabezpieczenie drzew na placu budowy i na terenie w bezpośrednim oddziaływaniu inwestycji
- układanie ekranów korzeniowych
- jeśli to konieczne – zastosowanie wzmocnień mechanicznych (podpory, odciągi)

Elementy ekologiczne znajdujące się w „strefie budowy” stanowią gleba, wody gruntowe, drzewa sąsiadujące z terenem budowy.

Przed rozpoczęciem wszelkich prac na terenie, należy odpowiednio zabezpieczyć elementy wartościowe ekologicznie, które mogą potencjalnie zostać uszkodzone. Strefę budowy a tym samym ochrony wyznacza się na terenie prac oraz w zasięgu minimum 3m od wszelkich działań, również transportowych, składowania materiałów oraz zaplecza budowy.

Drzewa na drodze dojazdowej do budowy należy odgrodzić w strefie zasięgu ich koron (w najszerszej dolnej strefie). Ogrodzenie pełne (wysokość min. 2m) może znaleźć się w granicy działki, wraz z adekwatną informacją o ochronie.

W przypadku prac w obrębie pojedynczych drzew, zaleca się zabezpieczenie pni drzew obudową z desek do wysokości ok. 2 m (pierwsze gałęzie). Wysokość tę należy określić indywidualnie dla każdego gatunku drzewa, tak aby nie uszkodzić najniżej występujących konarów.

Zasady prowadzenia prac w zasięgu strefy korzeniowej drzew (ok. 90% korzeni drzew znajduje się na głębokości 0-30 cm, zasięg systemu korzeniowego- 2-4 x wysokość drzewa):

- Zabrania się obniżania lub podwyższania poziomu gruntu w obrębie rzutu korony drzewa;
- Niedopuszczalne jest też składowanie wszelkich materiałów w obrębie systemu korzeniowego, w zasięgu korony drzew, wbijania jakichkolwiek elementów w pnie, instalacji budynków tymczasowych w zasięgu korony drzew i zagęszczania gruntu w obrębie strefy ochrony drzew.

Dopuszczalne jest składowanie materiałów oraz transport minimum 5 m od zasięgu korony drzew (nie od pnia). Zabrania się również wylewania płynów, wody pobudowanej i innych substancji pod drzewa, oraz na glebę.

Wszelkie wykopy powstałe w trakcie prac należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający wypadanie do nich drobnych zwierząt. Rano, przed rozpoczęciem wszelkich prac, należy sprawdzić czy w wykopie nie znajdują się drobne zwierzęta. Jeżeli zwierzęta znajdują się w wykopie, należy je bezpiecznie przenieść w odpowiednie, bezpieczne miejsce.

Należy zaniechać prace ziemne przy bardzo dużej lub minimalnej wilgotności gleby, zarówno warstwy podglebia jak i warstwy urodzajnej. W celu minimalizacji mechanicznej destrukcji struktury gleby. Tak aby w glebie zachować korzystne warunki powietrzno-wodne dla rozwoju nowego siedliska.