

Firma „Karol Sternik”

**ul. Lipowa 16, 11-015 Olsztynek ,
tel. 792 005 383, biuro@zielone2s.pl**

Temat: Projekt nasadzeń zieleni w ramach opracowywania dokumentacji
„Kurort Nadmorski Świnoujście – Nowa Wizja Przestrzeni Publicznej”

Inwestor: Gmina Miasto Świnoujście
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście

Branża: Zieleń

Zlecniodawca: PP Studio Patryk Piniewski
ul. Świętojańska 79/3, 81-389 Gdynia

Projektant: Mgr inż. Paulina Sternik, architekt krajobrazu
inż. Małgorzata Bielecka-Ostrowska, architekt krajobrazu

Gdańsk, wrzesień 2017r.

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP

1. Cel i zakres opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Podstawa prawna
4. Ochrona dóbr kultury
5. Sposób dostosowania projektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy
6. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

II. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. Istniejący stan zagospodarowania
2. Projektowane zagospodarowanie terenu

III. ZIELEŃ

1. Zieleń istniejąca
2. Gospodarka drzewostanem
3. Projekt zieleni
4. Materiały
5. Wykonanie robót
6. Materiał roślinny
7. Pielęgnacja powykonawcza zieleni
8. Zabezpieczenie istniejących drzew w czasie prowadzenia prac związanych z realizacją projektu

IV. TABELE

Tabela nr 1 „Zbiorcze zestawienie materiału roślinnego_Promenada Historyczna”

Materiał roślinny Promenada Historyczna _Opis

Tabela nr 2 „Zbiorcze zestawienie materiału roślinnego_Sięgacz_1”

Tabela nr 3 „Zbiorcze zestawienie materiału roślinnego_Sięgacz_2”

Tabela nr 4 „Zbiorcze zestawienie materiału roślinnego_Sięgacz_3”

Tabela nr 5 „Zbiorcze zestawienie materiału roślinnego_Sięgacz_4”

Tabela nr 6 „Zbiorcze zestawienie materiału roślinnego_Sięgacz_5”

Tabela nr 7 „Zbiorcze zestawienie materiału roślinnego_Sięgacz_6”

Tabela nr 8 „Zbiorcze zestawienie materiału roślinnego_Sięgacz_7”

Tabela nr 9 „Zbiorcze zestawienie materiału roślinnego_Sięgacz_8”

Materiał roślinny Sięgacze _Opis

Tabela nr 10 „Zbiorcze zestawienie materiału roślinnego_Promenada Zdrowia”

Materiał roślinny Promenada Zdrowia _Opis

Tabela nr 11 „Zbiorcze zestawienie materiału roślinnego_Teren Rekreacyjny”

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys 1. Ogólny projekt nasadzeń zieleni- rys. ogólny1:500
- Rys 2.1. Projekt Zieleni Promenada Historyczna_Detal 1
- Rys 2.2. Projekt Zieleni Promenada Historyczna_Detal 2
- Rys 2.3. Projekt Zieleni Promenada Historyczna_Detal 3
- Rys 2.4. Projekt Zieleni Promenada Historyczna_Detal 4
- Rys 2.5. Projekt Zieleni Promenada Historyczna_Detal 5

- Rys 2.6. Projekt Zieleni Promenada Historyczna_Detal 6
- Rys 2.7. Projekt Zieleni Promenada Historyczna_Detal 7
- Rys 2.8. Projekt Zieleni Promenada Historyczna_Detal 8
- Rys 3.1. Projekt Zieleni Sięgacze_Detal 1
- Rys 3.2. Projekt Zieleni Sięgacze_Detal 2
- Rys 3.3. Projekt Zieleni Sięgacze_Detal 3
- Rys 3.4. Projekt Zieleni Sięgacze_Detal 4
- Rys 3.5. Projekt Zieleni Sięgacze_Detal 5
- Rys 3.6. Projekt Zieleni Sięgacze_Detal 6
- Rys 3.7. Projekt Zieleni Sięgacze_Detal 7
- Rys 3.8. Projekt Zieleni Sięgacze_Detal 8
- Rys 4.1. Projekt Zieleni Promenada Zdrowia_Detal 1
- Rys 4.2. Projekt Zieleni Promenada Zdrowia_Detal 2
- Rys 4.3. Projekt Zieleni Promenada Zdrowia_Detal 3
- Rys 4.4. Projekt Zieleni Promenada Zdrowia_Detal 4
- Rys 4.5. Projekt Zieleni Promenada Zdrowia_Detal 5
- Rys 4.6. Projekt Zieleni Promenada Zdrowia_Detal 6
- Rys 4.7. Projekt Zieleni Promenada Zdrowia_Detal 7
- Rys 4.8. Projekt Zieleni Promenada Zdrowia_Detal 7
- Rys 5. Projekt Zieleni Teren Rekreacyjny Park
- Rys 6.1. Projekt Zieleni Topiary_Detal 1,2,3,4
- Rys 6.2. Projekt Zieleni Topiary_Detal 5,6,7
- Rys 6.3. Projekt Zieleni Topiary_Detal 8,9
- Rys 6.4. Projekt Zieleni Topiary_Detal 10,11,12,13
- Rys 6.5. Projekt Zieleni Topiary_Detal 14,15,16,17

I. WSTĘP

1. Cel i zakres opracowania

Niniejszy projekt zagospodarowania zieleni został wykonany na zlecenie Biuro Projektowego PP Studio Patryk Piniewski, ul. Świętojańska 79/3, 81-389 Gdynia. Projekt nasadzeń zieleni jest częścią opracowania „Kurort Nadmorski Świnoujście – Nowa Wizja Przestrzeni Publicznej” wykonywanego na zlecenie Gminy Miasta Świnoujście.

2. Przedmiot inwestycji

Opracowywany teren znajduje się w Świnoujściu, Dzielnica Nadmorska, dz. nr 50, 51, 9, 10, 12, 13, 14/1, 14/6, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 35, 27/1, 27/2, 28/1, 28/3, 29/2, 30/2, 31/2, 34/2, 36/1, 36/4, 37/1, 41/2, 46/2, 47/2, 48/2, 48/4, 49/3, 2/3, 3/5, 3/7, 3/10, 3/11, 3/13, 3/15, 3/17 [2/1, 3/4 - pas techniczny - zakres pozwolenia w gestii Wojewody]
3, 4, 5/1, 5/5, 5/7, 5/11, 9, 17/27, 17/28, 17/29, 17/30, 19, 179/4, 179/5, 179/7, 179/9, 179/13, 179/18, 179/20, 180/18, 204 [179/1, 180/3 - pas techniczny - zakres pozwolenia w gestii Wojewody] obr. 326301_1.0001; 326301_1.0002

3. Podstawa prawna

- niniejsze opracowanie zostało wykonane na zlecenie Biura Projektowego PP Studio Patryk Piniewski, ul. Świętojańska 79/3, 81-389 Gdynia
- mapa do celów projektowych
- przepisy i normy z zakresu projektowania zieleni

4. Ochrona dóbr kultury

Analizowany teren zlokalizowany jest w Dzielnicy Nadmorskiej Świnoujście. Teren podzielony jest na przebudowywaną Promenadę Historyczną, Sięgacze, nowo powstającą Promenadę Zdrowia i Teren Rekreacyjny- Park. Promenada historyczna w całości przyporządkowana została do strefy ochrony konserwatorskiej. Zachodni kraniec Promenady Historycznej został zakwalifikowany do obszarów NATURA 2000.

Na terenie Promenady Historycznej zlokalizowano wiele cennych okazów zieleni.

5. Sposób dostosowania projektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Projekt zieleni podzielony został na cztery części Promenadę Historyczną, Sięgacze, Promenadę Zdrowia oraz Teren rekreacyjny-Park. Każda z części była rozpatrywana osobno ze względu na różne uwarunkowania środowiskowe, sposób użytkowania i historię.

Promenada Historyczna- z założenia Park Uzdrowiskowy, zyska nową zielen w poszanowaniu istniejących okazów drzew i krzewów. Sięgacze jest to strefa przejściowa łącząca Promenadę Historyczną z naturalnymi terenami Promenady Zdrowia. Promenada Zdrowia zaś zachowa swój niepowtarzalny, rodzimy charakter.

Zaproponowana roślinność dostosowana jest do otaczającego krajobrazu, charakteryzuje się różnorodnością zarówno jeśli chodzi o pokrój, fakturę, termin kwitnienia oraz barw liści i kwiatów. Zapewni to ciekawy widok przez cały rok.

6. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Zakres prac ujęty w projekcie (nasadzenia zieleni) nie stworzy zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Prace związane z nasadzeniami zieleni należy prowadzić w sposób najmniej uciążliwy dla przyrody danego terenu.

II. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. Istniejący stan zagospodarowania.

Projektowany teren jest w różnym stopniu zainwestowany. Część historyczna - ciąg pieszy promenady jest w większości utwardzony nawierzchnią betonową, zieleni zaś jest zakomponowana i nosi znamiona stałej pielęgnacji. Jedynie część zachodnia została niezagospodarowana z naturalnym ciągiem pieszym łączącym główną część promenady z obszarami Natura 2000 PLH320019 „Wolin i Uznam”

Sięgacze projektowane są w miejscach istniejących połączeń Promenady Historycznej z terenami plażowymi, zaś Promenada Zdrowia jest zupełnie nowym elementem wcinającym się w leśne, nadmorskie tereny wydymowe.

Promenada Historyczna i Sięgacze są główną atrakcją turystyczną Świnoujścia i stanowią centralny punkt odwiedzany przez turystów, użytkowników terenów nadmorskich.

2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wskazanie miejsc nasadzeń drzew, krzewów, bylin i traw ozdobnych oraz roślin jednorocznych. Przy projektowaniu zieleni zostały wzięte pod uwagę wytyczne Urzędu Miasta Świnoujście, planu miejscowego oraz zalecenia dr. Inż. Magdaleny Ziarnek dotyczące ochrony cennych przyrodniczo siedlisk nadmorskich.

Projekt zieleni jest częścią kompleksowego programu projektowego dla terenów Promenady Historycznej, Promenady Zdrowia i łączących je sięgaczy.

III. ZIELEŃ

1. Zieleń istniejąca

Promenada Historyczna:

Na Promenadę Historyczną składa się długi odcinek ciągu pieszego z główną szeroką rabatą po stronie południowej i formowany żywopłot strony północnej. Na terenie zieleni Promenady zinwentaryzowano wiele wiekowych drzew i krzewów, w różnym stanie zdrowotnym z przeważającym materiałem w dobrej kondycji. Nasadzenia charakteryzują się występowaniem pojedynczych wysokich okazów drzew, wysokich, wybujałych krzewów i niewielką strefą nasadzeń niskich (głównie wymienianych roślin jednorocznych). Wyjątek stanowią krańce promenady: wschodnia z nową kompozycją roślinną utrzymaną w klimacie ogrodów francuskich i strefą zachodnią naturalna łącząca się bez sztucznych podziałów z obszarem Natura 2000.

Sięgacze są to ciągi łączące Promenadę Historyczną z nabrzeżem morza, plażą. Są one niezakomponowane pod względem zieleni. Drzewa i wysokie krzewy rosną przypadkowo gdzieśgdzie wchodząc w światło przejść.

Promenada Zdrowia – jest to fragment wydmy powstały w XX w. Porastają go zbiorowiska leśne poddane dużej antropopresji związanej z turystyką. Teren ma zróżnicowaną rzeźbę terenu i skład gatunkowy roślin. Stanowi on strefę buforową między miastem a terenami plażowymi.

Teren rekreacyjny - Park położony jest między Promenadą Historyczną a nowo projektowaną Promenadą Zdrowia. Jest to duży teren, porośnięty drzewami i krzewami w niekontrolowany sposób. Teren jest trudno dostępny ze względu na nadmierny rozrost roślin.

Szczegółowy opis zieleni znajduje się w opracowaniu inwentaryzacji zieleni.

2. Gospodarka drzewostanem

Do wycięcia zakwalifikowano drzewa i krzewy suche, w złym stanie zdrowotnym, kolidujące z planowanym zagospodarowaniem, zagrażające bezpieczeństwu, rosnące w zbyt dużym zagęszczeniu, rośliny do 10 lat.

Część roślin należy objąć całorocznym monitoringiem z uwagi na możliwość pogorszenia stanu zdrowotnego.

Szczegółowy opis zieleni znajduje się w opracowaniu inwentaryzacji i gospodarki drzewostanem.

3. Projekt zieleni

Na projekt zieleni, główny wpływ miał nowy układ zagospodarowania terenu, nowe branżowe inwestycje oraz krajobraz zastany, otaczający założenie.

Promenada Historyczna: Projekt zieleni oparty na miękkich liniach rabat, wijących się wzdłuż istniejących drzew i krzewów. Celem poprawienia kompozycji i nadania jej trójwymiaru zaproponowano nasadzenia krzewów i bylin w układach wspólnych tzw. mixach. Nasadzenia te oddzielone są dużymi jednogatunkowymi połączkami nieformowanych krzewów i formowanych niskich żywopłotów. Elementem wieńczącym są plamy z roślin jednorocznych wymieniane dwukrotnie w ciągu sezonu. Zastosowano gatunki charakterystyczne do nasadzeń miejskich z dużą domieszką bylin i traw ozdobnych.

Nowe ścieżki zapraszają przechodniów w głąb rabat do obcowania bliżej z roślinnością i odkrywania nowych kolorów, faktur, pokrojów roślin i barw. Kolor jest głównym elementem przewodnim nasadzeń. Zaproponowano rabaty o zmieniającej się kolorystyce od barw spokojnych naturalnych bieli, zieleni odcieni niebieskiego od strony obszarów Natura 2000 poprzez żółcie, pomarańcze, czerwienie, róże aż do fioletów od strony zachodniej. Kolorystyczne układy rabat mają być tłem dla głównych elementów identyfikujących Promenadę Historyczną – rzeźb ogrodowych. Topiary przedstawiają ludzi i zwierzęta w naturalnych rozmiarach w historyzującej wersji z końca XIXw.

W projekcie zaproponowano również wymianę istniejącego żywopłotu z żywotnika Brabant na nowy z Cisa pospolitego Hicksi. Jest to spowodowane ciągłą degradacją istniejącego szpaleru i pogarszającym się stanem zdrowia całej populacji żywotnika.

Siegacze: Zgodnie z planem miejscowym sięgacze zostały obsadzone alejowym układem drzew z gatunków rodzimych.

Promenada Zdrowia: Projekt zieleni jest wynikiem nowoprojektowanych układów ścieżek i alejek. Zaproponowano nasadzenia w układach miękkich linii, wijących się wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Elementem wysokościowym jest szpaler drzew wzdłuż całej promenady z gatunku sosny pospolitej formy piennej z ładnie rozbudowaną gęstą koroną. Do nasadzeń zastosowano jedynie gatunki rodzime dla terenu Pomorza zgodnie z opracowaniem Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Elementem charakteryzującym kompozycję są tak jak w przypadku Promenady Historycznej płynnie przechodzące nasadzenia w konkretnej kolorystyce od roślin naturalnych białych, zielonych poprzez energetyczne żółcie, czerwienia aż do spokojnych róż i fioletów. Elementami dodatkowymi są pergole z wisterią, i niewielki ogród sensoryczny.

4. Materiały

Ziemia Urodzajna

Gleba do nasadzeń powinna posiadać certyfikaty oraz pochodzić z zatwierdzonego źródła. Właściwości fizykochemiczne gleby dostosowane powinny być do zaistniałych warunków na projektowanym terenie. Zaleca się nawiezenie ziemi urodzajnej (75%) z dodatkiem odkwaszonego torfu (25%).

Na terenie Promenady Zdrowia zaleca się nawiezenie ziemi urodzajnej zmieszanej z gliną celem poprawienia jej struktury.

Nie używać gleby lub innego podłoża zanieczyszczonego chwastami oraz innymi szkodliwymi dla życia roślinnego materiałami i substancjami.

Materiał roślinny

Wymagania dla materiału szkółkarskiego wg zaleceń Związku Szkółkarzy Polskich

Materiał powinien być regularnie szkółkowany w szkółce z której pochodzi. Zgodnie z wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich zaleceniami jakościowymi dla materiału szkółkarskiego rośliny muszą być czyste odmianowo, zdrowe, prawidłowo uformowane, zahartowane oraz posiadać pokrój, średnicę i długość pędów charakterystyczne dla gatunku i odmiany. Materiał powinien posiadać dobrze wykształcony, zwarty system korzeniowy, którym charakteryzuje się roślina o określonym wieku.

Drzewa , krzewy. Cechy ogólne
Zamawiany materiał roślinny spełniający najwyższe wymagania jakościowe powinien być w szczególności: 1. opatrzony etykietą, 2. czysty odmianowo, 3. prowadzony w trakcie wieloletniego cyklu produkcyjnego, 4. posiadać zdrewniałe pędy wyrastające nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową, 5. zahartowany, 6. prawidłowo uformowany z zachowaniem charakterystycznej dla gatunku i odmiany wysokości, szerokości i długości pędów, równomiernie rozkrzewiony zwarty, 7. zdrowy, wolny od szkodników i patogenów, 8. pozbawiony ran i śladów po świeżych cięciach,

9. bez uszkodzeń mechanicznych, 10. bez martwic, zmarszczeń i pęknięć kory,
Cechy systemu korzeniowego
Zamawiany materiał roślinny spełniający najwyższe wymagania jakościowe powinien posiadać system korzeniowy: 11. skupiony, zwarty, silnie przerośnięty, prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne, nie przesuszony, 12. odpowiedni gabarytowo, dla krzewów z bryłą zabezpieczony tkaniną rozkładającą się najpóźniej w półtora roku po posadzeniu,
Cechy części nadziemnej
Zamawiany materiał roślinny spełniający najwyższe wymagania jakościowe powinien posiadać formę: 13. w pełni uformowaną i rozgałęzioną o konstrukcji charakterystycznej dla odmiany bądź gatunku, 14. o barwie liści/igieł typowej dla odmiany; liście nie powinny być zwiędnięte, zwijające się, z plamkami i nienormalnymi odbarwieniami, 15. pąki kwiatowe i liściowe powinny być zdrowe, bez oznak zasychania, 16. dla krzewów żywopłotowych specjalnie prowadzoną, równomiernie zagęszczoną od gruntu,
Wykaz parametrów opisujących krzew
Każdy zamawiany krzew powinien być opisany wg następujących jednoznacznie go określających parametrów: 17. nazwa łacińska i polska , 18. wysokość krzewu bez bryły np. 30-35 cm, 35-40 cm, itd., 19. szerokość krzewu np. 60-100 cm, 100-150 cm, itd., 20. minimalna ilość przesadzeń rośliny w procesie szkółkowania np. x2, x3, itd., 21. forma sprzedaży (roślina z bryłą czy roślina w pojemniku, należy podać wielkość pojemnika w litrach np. C3, C5 itd.), 22. wysokość pnia w przypadku formy piennej, mierzona od poziomu materiału wykańczającego powierzchnię pod krzewami do najniższego pędu, np. 100-125 cm, 125-150 cm (dla krzewów form piennych), 23. soliter (roślina prowadzona w szkółce jako materiał swobodnie rosnący, o pokroju właściwym dla gatunku i odmiany – krzew symetryczny i równomiernie zagęszczony min. trzy razy szkółkowany), czy krzew żywopłotowy - stosujemy w przypadku wskazania szczególnej formy zastosowania, 24. oznaczenie pokroju – forma pienna (Pa),
Pozostałe uwagi
25. należy sadzić materiał roślinny w pojemnikach, w okresie bezlistnym można stosować krzewy z bryłą korzeniową (dotyczy krzewów liściastych nie zimozielonych), 26. krzewy sadzone w jednogatunkowych grupach oraz jako okrywowe powinny mieć zbliżoną wielkość i pokrój, 27. dla nasadzeń pojedynczych i grupowych należy stosować krzewy soliterowe minimum trzykrotnie szkółkowane, 28. do nasadzeń okrywowych stosować krzewy minimum dwa razy szkółkowane posiadające minimum trzy dobrze rozkrzewione pędy główne z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami.

Byliny

- Brak uszkodzeń mechanicznych, złamań, uszkodzeń liści, łodyg i korzeni.
- Brak oznak chorobowych, żerowania szkodników.
- Brak zwiędniętych liści.
- Bryły korzeniowe nie powinny być przesuszone.
- Pokrój rośliny i liści powinny być charakterystyczne dla gatunku i odmiany.
- Rośliny powinny mieć odpowiednie proporcje części naziemnych.
- Zachowana czystość odmianowa.
- Brak uszkodzeń mechanicznych.
- Brak oznak chorobowych, żerowania szkodników.
- Brak odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia.
- Bryły korzeniowe nie powinny być przesuszone.
- Nie powinny mieć wad będących skutkiem niewłaściwej agrotechniki i nawożenia.
- Rośliny powinny mieć odpowiednie proporcje części naziemnych.
- Zachowana czystość odmianowa.

Topiary

Zielone rzeźby wykonane przez wyspecjalizowane szkoły. Rzeźby wykonane z zimozielonego cisa pospolitego lub innego gatunku nadającego się do specjalistycznego formowania. Należy wykonać topiary wg rysunków koncepcyjnych rys. 6.1-6.5.

Nasiona traw

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania. Opakowanie nie może wykazywać jakichkolwiek ingerencji. Nasiona traw powinny być dobrane do terenu.

Ściółka

Certyfikowana przekompostowana kora posiadająca atest. Rabaty ściółkować korą sosnową, średnio mieloną - grubości usypania min. 5 cm.

Kamień ozdobny - otoczak frakcja 16-32mm płukany.

Obrzeża

Obrzeża rabat i wydzielenia mis przy drzewach. Zaleca się zastosowanie obrzeży typu ekobord minimalna wysokość 45mm/ długość 1000mm /szerokość 80mm, kolor ciemny grafit. Należy szpilковать obrzeża min. – 3 szpilki na mb.

Agrowłóknina

Rabaty roślin bylinowych i krzewów wyściełać agrowłókniną przeciw rozwojowi chwastów przepuszczającą wodę i powietrze, odporną na działanie promieni UV w kolorze brązowym gramatura 50gr/m².

Agrotkanina

Miejsca wysypane kamieniem bez materiału roślinnego należy wyściełać agrotkaniną bardzo mocno wiążącą gramatura 90g/m² kolor biały.

Transport materiału

Transport materiału roślinnego powinien:

- Nie doprowadzić do wysuszenia, przemarznięcia lub przegrzania bryły korzeniowej.

- Nie powodować uszkodzeń mechanicznych przewożonego materiału.
- Zapewnić odpowiednią wilgotność roślinom poprzez ich podlewanie.

Materiał roślinny nie może być przechowywany długi czas na placu budowy. Należy go dowieźć dopiero po przygotowaniu miejsc sadzenia.

5. Wykonanie robót

Zabezpieczenie gruntu na czas budowy.

- Podczas prac związanych z zagospodarowaniem terenu należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie zanieczyścić gleby żadnymi materiałami pobudowlanymi.
- Należy zminimalizować prace dążące do zagęszczenia gruntu w sposób mechaniczny tak, aby nie zachwiać swobodnego przesiąku wód opadowych.
- Szczególną ostrożność należy zachować podczas prac przy systemie korzeniowym drzew. Niedopuszczalne jest przecinanie korzeni drzew, składowanie materiałów budowlanych w pobliżu drzew, przysypywania lub podkopywania systemu korzeniowego bez stosownych zabezpieczeń.

Przygotowanie podłoża

- Prace przygotowawcze polegają na usunięciu z podłoża, podrostów, chwastów wg gospodarki drzewostanem (opracowanie inwentaryzacyjne) oraz na należytych przygotowaniu i uprawieniu gleby poprzez dostarczenie materiału organicznego i nadaniu podłożu odpowiedniej struktury.
- Przed nawiezieniem ziemi ogrodniczej podłoże pozostałe po usunięciu wierzchniej warstwy gleby, przekopać na głębokość co najmniej 30 cm następnie nawieźć ziemię urodzajną i przemieszać z gruntem rodzimym.
- Nasadzenia pojedyncze, sadzenie z pełną wymianą ziemi. Nasadzenia grupowe warstwa nawiezionej gleby min. 30 cm. Projektowane rabaty – nasadzenia wpisują się w istniejący teren i rzeźbę terenu.
- Podłoże wyrównać na 5 cm poniżej obrzeża . Należy wyprofilować teren tak aby posiadał odpowiednie spadki oraz umożliwiał swobodne odprowadzenie wód opadowych.
- Teren pod trawnik dokładnie oczyścić z chwastów, przekopać na głębokość 20 cm uważając na korzenie drzew. Następnie przykryć teren 7 cm warstwą ziemi urodzajnej. Grunt powinien być tak wyprofilowany aby znajdował się 1 cm poniżej obrzeża. Teren powinien być równy, zgodny z naturalnymi spadkami. Niedopuszczalne jest aby na terenie trawnika gromadziła się woda.

Odwodnienie terenu.

Odwodnienie terenów zieleni w sposób naturalny zgodny ze spadkami na terenie.

Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Jest to szczególnie ważne na terenie promenady historycznej – odcinek wpisany do NATURA2000, oraz promenady zdrowia ingerującej w tereny wydymowe.

6. Materiał roślinny

Przygotowanie materiału roślinnego

Materiał roślinny powinien być dostarczony na teren budowy nie wcześniej niż w dniu jego posadzenia. Powinien mieć dostateczną wilgotność i być zabezpieczony przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi. Sadzenie roślin wg rysunków wykonawczych.

Termin sadzenia

Wykonawca realizuje prace pielęgnacyjne z uwzględnieniem terminów rozwoju biologicznego roślin. Zalecenia:

- umiarkowana temperatura,
- dostateczna wilgotność,
- pogoda z umiarkowanym wiatrem.

Preferowany termin prac ogrodniczych wiosna, jesień.

Technika sadzenia: zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

Sadzić rośliny z pojemników z bryłą korzeniową zgodnie z wielkością podaną w tabeli zbiorczej. Dopuszcza się stosowanie roślin żywopłotowych z gołym korzeniem po okresie wegetacyjnym roślin zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

Sadzenie roślin:

- Nie dopuszczać do przesuszenia brył korzeniowych.
 - Sadzić tylko tyle drzew ile może zostać zasadzonych i podlanych jednego dnia na danym obszarze.
 - Ochroniać obszary sadzenia.
 - Ustawić materiał roślinny z najpełniejszym wzrostem zgodnie z najczęstszym kierunkiem wiatrów i/lub podstawowym kierunkiem widokowym.
 - Ustawić drzewo lub krzew w środku dołka. Roślina musi być sadzona na taką głębokość jak znajdowała się w pojemniku i być zagłębiona 5 cm poniżej poziomu gruntu, a po posadzeniu wyściółkować średnio mieloną korą sosnową. Na terenie w większości występuje gleba lekka więc tylko w miejscach gdzie gleba jest cięższa należy wykonać drenaż ze żwiru.
 - W celu zabezpieczenia przed nadmiernym osiadaniem drzew z ciężką bryłą korzeniową należy posadzić ją na kopcu z nienaruszonej gleby rodzimej pozostawionej na dnie dołu. Korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć.
 - Wokół drzew należy wykonać misę, która należy wyściółkować korą sosnową lub kamieniem ozdobnym, przy czym przy pniu warstwa ściółki powinna wynosić zero.
 - Doły do nasadzeń krzewów zaprawiać do połowy głębokości, natomiast ziemię pod rabaty bylinowe wymienić na głębokość 30 cm. Należy dążyć do tego aby ziemia w pojemniku, ziemia w dole i w otoczeniu roślin miały zbliżoną strukturę.
 - Doły do nasadzeń drzew trzeba podwójnie udeptywać w połowie zasypania bryły i na koniec zasypywania. Powierzchnię ziemi wokół pnia uformować w delikatną misę o średnicy równiej średnicy dołu a następnie obficie podlać.
- Dołki do sadzenia powinny mieć wzruszone boki powodujące ułatwienie systemowi korzeniowemu przeniknąć do gruntu zastanego.
- Korony drzew przyciąć po posadzeniu. Jest to zabieg niezbędny po wykopaniu drzew ze szkółki, kiedy to utraciły dużo włoskowatych korzeni.
 - Drzewa palikować: 3 paliki, 3 poprzeczki górne, taśma / 1 drzewo. Paliki toczone o średnicy 6-8cm, impregnowane ciśnieniowo. Wysokość palika wbitego w grunt powinna być różną wysokości pnia sadzonego drzewa. Poprzeczki połączone ze sobą na górnej wysokości palika. Drzewa wiązać za pomocą przeznaczonej do tego taśmy.

Nasadenia powinny być wykonywane zgodnie z miejscem i ilością podaną w projekcie. Rozmieszczenie ich powinno być równomierne na całym przewidzianym do nasadzeń terenie zgodnie z rysunkami wykonawczymi. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości, niejasności, rozbieżności z projektem skontaktować się z projektantem.

Wysiew trawników

- Trawnik z siewu należy zakładać w okresie wiosennym lub wczesnojesiennym (około połowy kwietnia do połowy czerwca i od końca sierpnia do ok. 20 października).
- Nie siać w dni upalne i mroźne (zamarznięta gleba).
- Zastosować mieszankę do miejsc cienistych np. golf shadow oraz mieszankę do miejsc częściowo zacienionych.
- Mieszanka powinna być dobrej jakości.
- Na przygotowany teren 7 cm spulchnionej ziemi urodzajnej, wysiać mieszankę ręcznie i zawałować.
- Po wysianiu trawnik obficie podlać.
- Na styku rabata/trawnik zastosować plastikowe obrzeże typu ekobord wys. 4,5 cm w kolorze grafitowym wystającą max. 0,5cm powyżej poziomu terenu.

Ściółkowanie

Ściółkować warstwą 5 cm kory sosnowej z zachowaniem stref ochronnych przy drzewach wysokich ok. 20 cm. Należy uważać na roślinność aby nie została zasypaana ściółką. Ściółka nie może posiadać właściwości zmieniających chemizm gruntu oraz powinna stanowić osłonę, która pozwala na przenikanie wody i wymianę gazową.

7. Pielęgnacja powykonawcza zieleni.

Prace pielęgnacyjne należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodową przez wyspecjalizowane firmy ogrodnicze.

Drzewa i krzewy (posadzone i istniejące)

Podlewanie roślin

Intensywność podlewania roślin w znacznym stopniu uzależniona jest od fazy wzrostu rośliny oraz od warunków pogodowych. Szczególne zapotrzebowanie na wodę występuje na wiosnę gdyż wtedy roślina najintensywniej rośnie. Należy stale monitorować warunki pogodowe oraz kondycję roślin i na tej podstawie podjąć decyzję o podlewaniu i zastosować odpowiednią dawkę podlewania. Niedopuszczalne jest doprowadzenie do przesuszenia gleby, więdnienia roślin. Należy dobrze ustawiać system automatycznego podlewania.

Cięcia pielęgnacyjne i formujące

Cięcia należy przeprowadzać w celu formowania kształtu rośliny, formowania żywopłotów, usuwania obumarłych gałęzi, usuwania przekwitłych kwiatostanów, usuwania odrostów korzeniowych i odrostów na pniach drzew alejowych zgodnie z terminami cięcia dla poszczególnych roślin. Wysokość żywopłotów: żywopłoty cisowe 200cm, żywopłoty bukszpanowe 45cm.

Cięcia dokonywać zgodnie ze sztuką ogrodową oraz z dostosowaniem do warunków pogodowych. W pierwszym roku po posadzeniu należy przeprowadzić cięcia roślin w celu ich zagęszczenia. Termin cięcia powinien zostać wyznaczony poza okresem wegetacji. Podczas prac zachować szczególne środki bezpieczeństwa wykonawcy, użytkowników oraz mienia.

Nawożenie

Stosować nawozy zgodnie z wymaganiami roślin. Zaleca się nawożenie roślin nawozami wolnodziałającymi, wysypywanymi w okresie wiosennym i uwalniające składniki pokarmowe przez okres 6 miesięcy. Nie należy nawozić roślin nowo posadzonych, gdyż może to powodować niedostateczne ukorzenianie się przed okresem zimowym. Nawozy stosować zgodnie z wytycznymi producenta, z zachowaniem środków bezpieczeństwa użytkowników i ochrony środowiska.

Odchwaszczanie i ściółkowanie

W okresie 3 lat od posadzenia należy zwrócić szczególną uwagę by rabaty roślinne stale odchwaszczać. Niedopuszczalne jest doprowadzenie do przerastania roślin chwastami. Zaleca się odchwaszczanie ręczne. Należy dbać o zachowanie jednnorodnej warstwy kory na całej powierzchni rabat. Dosypywanie kory należy przeprowadzać szczególnie w okresie wiosennym, natomiast w dalszej części sezonu stale monitorować jej poziom i ewentualne braki uzupełniać. Odchwaszczanie min. 2 razy w miesiącu.

Prace pozostałe

Po okresie zimowego spoczynku należy wykonać wiosenny przegląd roślin. Wymieniać wszystkie rośliny uschnięte, chore, słabo wykształcone, nieestetyczne, przemarznięte, skradzione itp. Podobne przeglądy wykonywać podczas każdych prac pielęgnacyjnych. Należy prowadzić stały monitoring stanu zdrowotnego roślin, w przypadku stwierdzenia objawów chorobowych zastosować leczenie zgodnie ze sztuką ogrodową. W przypadku drzew należy kontrolować paliki i ich wiązanie. Należy prowadzić stały monitoring stanu ilościowego roślin, w przypadku stwierdzenia braków należy dosadzić wszystkie rośliny zgodne odmianowo i pokrojowo z istniejącymi.

Istniejące drzewa i krzewy

W razie potrzeby wykonywać cięcia sanitarne, usuwać gałęzie suche, przełamane, zagrażające bezpieczeństwu. Z uwagi na wiek drzewostanu, jego zagęszczenie, stan zdrowotny, należy monitorować kondycję drzew. W przypadku zauważenia niepokojących objawów chorobowych, uszkodzenia podczas wichur itp. należy niezwłocznie wykonać zabiegi pielęgnacyjne stosowne do zaistniałych zagrożeń zgodnie z zasadami sztuki ogrodowej. Podczas prac pielęgnacyjnych należy regularnie usuwać podrost (wycięcie przy szyi korzeniowej), który przekracza wysokość 50 cm.

Byliny

Podlewanie roślin

Sposób podlewania bylin analogicznie jak w przypadku drzew i krzewów.

Nawożenie

Stosować nawozy zgodnie z wymaganiami roślin i zgodnie z etapem wzrostu. Sposób nawożenia bylin wykonywać analogicznie jak w przypadku drzew i krzewów. Nawozić dwa razy w roku w okresie wiosennym zabezpieczając składniki pokarmowe dla intensywnego wzrostu oraz w środku lata przygotowując roślinę do zimowego spoczynku.

Odchwaszczanie i ściółkowanie

Sposób odchwaszczania i ściółkowania bylin wykonywać analogicznie jak w przypadku drzew i krzewów. Odchwaszczanie min. 2 razy w miesiącu.

Prace pozostałe

Po okresie zimowego spoczynku należy wykonać wiosenny przegląd roślin. Wymienić należy wszystkie rośliny uschnięte, chore, słabo wykształcone, nieestetyczne, przemarznięte, skradzione itp. Podobne przeglądy wykonywać podczas każdych prac pielęgnacyjnych. Należy prowadzić stały monitoring stanu ilościowego roślin, w przypadku stwierdzenia braków należy dosadzić wszystkie rośliny zgodne odmianowo i pokrojowo z istniejącymi.

Trawnik

Podlewanie trawnika

Trawnik należy podlewać we wczesnych godzinach rannych (do godz. 9.00) lub późno popołudniowych (po godz. 17.00). Należy odpowiednio ustawiać system nawadniania.

Nawożenie trawnika

Zaleca się stosowanie nawozu 3 razy w sezonie wegetacyjnym, używać nawozów wieloskładnikowych dedykowanych trawnikom zgodnie z wytycznymi producenta. Podczas wykonywania prac trawa nie może być mokra. Pierwsze nawożenie marzec – kwiecień (w zależności od warunków pogodowych) ostatnie nawożenie wykonać najpóźniej do połowy sierpnia.

Wertykulacja

Zabieg polegający na nacinaniu systemu korzeniowego roślin, usuwaniu obumarłych szczątków roślin co powoduje pobudzenie trawy do intensywnego wzrostu oraz zagęszczanie traw. Wertykulację wykonać co najmniej raz w roku na początku sezonu wegetacyjnego. Po wykonaniu zabiegu wertykulacji wysiać nasiona traw zgodnie z typem trawnika. W zależności od potrzeb trawnik należy wygrabiać. Niedopuszczalne jest pozostawienie na trawniku skoszonej trawy, obumarłych roślin, zalegania opadłych liści, wyłamanych gałęzi itp.

Koszenie trawnika

Pierwsze koszenie należy wykonać gdy trawa osiągnie 10 cm wysokości skracając do 6 cm. Pozostałe koszenia wykonywać przy wysokości trawnika 15 cm skracając do maksymalnie 8 cm. Trawnik kosić w zależności od potrzeb nie rzadziej niż 5 razy w roku.

Prace pozostałe w obrębie trawnika

W zależności od potrzeb, kondycji trawnika można zastosować zabiegi poprawiające jego wygląd i warunki bytowania: zabieg aeracji, piaskowania lub wapnowania zgodnie z zasadami sztuki ogrodowej.

8. Zabezpieczenie istniejących drzew w czasie prowadzenia prac związanych z realizacją projektu.

W świetle Prawa Budowlanego (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.) oraz Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., obowiązek właściwego zabezpieczenia elementów zastanego środowiska przyrodniczego ze szczególnym uwzględnieniem istniejącego drzewostanu spoczywa na wykonawcy robót. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia istniejącego drzewostanu przed uszkodzeniem w sposób gwarantujący jego skuteczną ochronę. Zaleca się wyznaczenie osoby pełniącej rolę inspektora nadzoru do spraw zieleni, którego obowiązkiem będzie dbanie o właściwe zabezpieczenie istniejącego drzewostanu.