

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT OGRODNICZYCH

do dokumentacji projektowo-kosztorysowej:

Adaptacja do zmian klimatu poprzez zmniejszenie podatności miasta Busko-Zdrój na niekorzystne zjawiska pogodowe z uwzględnieniem małej retencji
„Zadanie 1 – Likwidacja miejskiej wyspy ciepła i retencja wód opadowych na terenie ul. Poprzecznej w Busku-Zdroju”

Dz. nr ew. 293/9, 293/2, 293/10, 293/3, 293/11, 293/7, 293/8, 293/5 obręb 06 Busko-Zdrój

KLASYFIKACJA wg WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)

45111200 - 0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111213 - 4	Roboty w zakresie oczyszczania terenu
45111291 - 4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45112210 - 0	Usuwanie wierzchniej warstwy humusu
45112700 - 2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112710 - 5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45112711 - 2	Roboty w zakresie kształtowania parków
45112720 - 8	Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
77310000 - 6	Roboty w zakresie realizacji projektu zagospodarowania zieleni – usługi sadzenia oraz utrzymania terenów zielonych
77300000 - 3	Roboty w zakresie pielęgnacji w okresie gwarancyjnym – usługi ogrodnicze
77313000 - 7	Roboty w zakresie usługi utrzymania parków

Spis treści

1	WYMAGANIA OGÓLNE.....	5
1.1	WSTĘP	5
1.1.1	Przedmiot SST.....	5
1.1.2	Zakres zastosowania specyfikacji	5
1.1.3	Zakres robót objętych specyfikacją	5
1.1.4	Ogólne wymagania dotyczące robót	5
1.2	MATERIAŁY	7
1.2.1	Ogólne wymagania dotyczące materiałów	7
1.2.2	Wymagania do materiałów wyszczególnionych w publikowanych katalogach	7
1.2.3	Wymagania do materiałów nie wyszczególnionych w katalogach	7
1.2.4	Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego	8
1.2.5	Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym	8
1.2.6	Przechowywanie i składowanie materiałów	8
1.2.7	Wariantowe stosowanie materiałów	8
1.3	SPRZĘT.....	8
1.3.1	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	8
1.4	TRANSPORT.....	8
1.4.1	Ogólne wymagania dotyczące transportu	8
1.4.2	Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych	9
1.5	WYKONANIE ROBÓT	9
1.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	9
1.6.1	Zasady kontroli jakości robót.....	9
1.6.2	Pobieranie próbek.....	9
1.6.3	Badania i pomiary.....	9
1.6.4	Raporty z badań	9
1.6.5	Badania prowadzone przez Inwestora	10
1.6.6	Certyfikaty i deklaracje.....	10
1.7	OBMIAR ROBÓT	10
1.7.1	Ogólne zasady obmiaru robót	10
1.7.2	Zasady określania ilości robót i materiałów	10
1.7.3	Urządzenia i sprzęt pomiarowy	10
1.7.4	Wagi i zasady wdrażania	10
1.8	ODBIÓR ROBÓT	10
1.8.1	Rodzaje odbiorów robót.....	10
1.8.2	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	10
1.8.3	Odbiór częściowy.....	11
1.8.4	Odbiór ostateczny (końcowy)	11
1.8.5	Odbiór pogwarancyjny	11
1.9	PŁATNOŚCI	12
1.10	PRZEPISY ZWIĄZANE	12
2	PROJEKT ZIELENI	12
2.1.1	Zakres robót objętych SST	12
2.1.2	Określenia podstawowe	12
2.1.3	Ogólne wymagania dotyczące robót	13
2.2	MATERIAŁY	13
2.2.1	Ogólne wymagania dotyczące materiałów	13
2.2.2	Jakość ziemi urodzajnej	13

2.2.3	Ziemia kompostowa	13
2.2.4	Jakość materiału szkółkarskiego	14
2.2.5	Wymagania jakościowe projektowanych roślin	14
2.2.6	Ściółkowanie	15
2.2.7	Nawóz do roślin	15
2.3	SPRZĘT	15
2.3.1	Wymagania ogólne dotyczące sprzętu	15
2.4	TRANSPORT	15
2.4.1	Wymagania ogólne dotyczące transportu	15
2.4.2	Transport materiałów	15
2.5	WYKONANIE ROBÓT	16
2.5.1	Ogólne zasady wykonania robót	16
2.5.2	Wymagania szczegółowe dotyczące przygotowania terenu do nasadzeń	16
2.5.3	Wymagania szczegółowe dotyczące sadzenia krzewów, pnączy, bylin i traw	16
2.5.4	Wymagania szczegółowe dotyczące sadzenia roślin cebulowych	17
2.5.5	Pielęgnacja krzewów	17
2.5.6	Pielęgnacja bylin i traw	18
2.5.7	Pielęgnacja roślin cebulowych	18
2.5.8	Pielęgnacja ogrodu deszczowego	18
2.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	19
2.6.1	Ogólne zasady kontroli jakości robót	19
2.6.2	Krzewy, pnącza, byliny, trawy, rośliny cebulowe	19
2.7	OBMIAR ROBÓT	19
2.7.1	Ogólne zasady obmiaru robót	19
2.7.2	Jednostka obmiarowa	19
2.8	ODBIÓR ROBÓT	20
2.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	20
2.10	PRZEPISY ZWIĄZANE	20

1 WYMAGANIA OGÓLNE

1.1 WSTĘP

1.1.1 Przedmiot SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna ST – Wymagania ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadanie:

Adaptacja do zmian klimatu poprzez zmniejszenie podatności miasta Busko-Zdrój na niekorzystne zjawiska pogodowe z uwzględnieniem małej retencji „Zadanie 1 – Likwidacja miejskiej wyspy ciepła i retencja wód opadowych na terenie ul. Poprzecznej w Busku-Zdroju”

Dz. nr ew. 293/9, 293/2, 293/10, 293/3, 293/11, 293/7, 293/8, 293/5 obręb 06 Busko-Zdrój

1.1.2 Zakres zastosowania specyfikacji

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument kontraktowy przy realizacji robót. Niniejsza specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do wykonania robót określonych w Projekcie Wykonawczym dla zadania określonego w pkt. 1.1.1 Przedmiot SST.

1.1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu nasadzeń zgodnie z dokumentacją projektową:

- Projekt Zieleni

Roboty, których dotyczy niniejsza specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z wycinką, pielęgnacją drzew i krzewów oraz z sadzeniem oraz utrzymaniem terenów zielonych i obejmują:

- wykonanie ogrodu deszczowego;
- wykonania nowych nasadzeń krzewów wg projektu wykonawczego szaty roślinnej;
- wykonania nowych nasadzeń pnączy wg projektu wykonawczego szaty roślinnej;
- wykonania nowych nasadzeń bylin wg projektu wykonawczego szaty roślinnej;
- wykonania nowych nasadzeń traw ozdobnych wg projektu wykonawczego szaty roślinnej;
- wykonania nowych nasadzeń roślin cebulowych wg projektu wykonawczego szaty roślinnej;
- trzyletnią pielęgnację gwarancyjną i pogwarancyjną.

1.1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wszystkie roboty objęte Projektem należy wykonać wg Polskich Norm, pod fachowym technicznym nadzorem ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Zamawiającego.

1.1.4.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i specyfikację techniczną.

1.1.4.2 Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty związane z realizacją, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

1.1.4.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową

Dokumentacja projektowa oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który przekaze Projektantowi dokonanie odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową. Wielkości określone w dokumentacji projektowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową i mają wpływ na niezadowalającą jakość danego elementu, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a wykonane elementy rozebrane i ponownie wykonane na koszt wykonawcy.

1.1.4.4 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie na polecenie Inwestora winien wszelkie zaniedbania usunąć nie później niż 24 godz. po otrzymaniu tego polecenia.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.1.4.5 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.1.4.6 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację dróg dojazdowych, wszelkie prace wokół starodrzewu wykonywać należy ręcznie

1.1.4.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.1.4.8 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie humusu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Zamawiającego. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Zamawiającego.

1.1.4.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Do obowiązków wykonawcy należy zapewnienie bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.1.4.10 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401). Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.2 MATERIAŁY

1.2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane i przedmiaru robót, wymaganiom specyfikacji istotnych warunków zamówienia i przyjętym w ofercie rozwiązaniom technicznym. Na każde żądanie Inwestora, Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

1.2.2 Wymagania do materiałów wyszczególnionych w publikowanych katalogach

Do materiałów wyszczególnionych w obowiązujących i publikowanych katalogach (KNNR, KNR, KNRW, KSNR, KNP, ORGBUD i innych katalogach) należy stosować zasady określone w założeniach ogólnych i szczegółowych katalogów. W szczególności należy stosować warunki i normy tam wskazane.

1.2.3 Wymagania do materiałów nie wyszczególnionych w katalogach

Materiały, które nie mają odniesienia w publikowanych katalogach, a dopuszczone są do stosowania w budownictwie, należy stosować zgodnie z obowiązującymi kartami wyrobów i instrukcjami

producentów. Normy zużycia należy przyjmować zgodnie z zaleceniami producentów i dystrybutorów wyrobów.

1.2.4 Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inwestorowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

1.2.5 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego odrzuceniem i niezapłaceniem.

1.2.6 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inwestora. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem.

1.2.7 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inwestora o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inwestora.

1.3 SPRZĘT

1.3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Do wykonania robót należy zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót, przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy. Nakłady pracy sprzętu winny wynikać z katalogów nakładów rzeczowych, z uwzględnieniem założeń ogólnych i szczegółowych. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inwestora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

1.4 TRANSPORT

Środki transportu technologicznego i zewnętrznego winny być dobrane przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy.

1.4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym w umowie.

1.4.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

1.5 WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Inwestora. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inwestora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inwestor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inwestora dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Do prac winni być dopuszczeni wykonawcy mający przygotowanie zawodowe i udokumentowane doświadczenie zawodowe.

1.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1.6.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej.

1.6.2 Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inwestora będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

1.6.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują badania, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Inwestora. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inwestora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inwestora.

1.6.4 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inwestorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inwestorowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

1.6.5 Badania prowadzone przez Inwestora

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inwestor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

1.6.6 Certyfikaty i deklaracje

Inwestor może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),

2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1.1.3 Zakres robót objętych specyfikacją znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

1.7 OBMIAR ROBÓT

1.7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i warunkami umowy.

1.7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

1.7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inwestora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

1.7.4 Wagi i zasady wdrażania

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inwestora.

1.8 ODBIÓR ROBÓT

1.8.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

1.8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających

i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inwestor.

O gotowości danej części robót do odbioru wykonawca powiadamia Inwestora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inwestora. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inwestor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

1.8.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inwestor.

1.8.4 Odbiór ostateczny (końcowy)

1.8.4.1 Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. O całkowitym zakończeniu robót oraz gotowości do odbioru ostatecznego Wykonawca powiadomi Inwestora. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 1.8.4.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe).

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inwestora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

1.8.4.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami wykonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. wyniki pomiarów kontrolnych
5. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa
6. ewentualne rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących
7. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
8. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

1.8.5 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie

oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 1.8.4 Odbiór ostateczny (końcowy).

Odbiór pogwarancyjny następuje po trzyletniej pielęgnacji gwarancyjnej zieleni. Polega na ocenie ilościowej i jakościowej w zakresie założonej zieleni.

1.9 PŁATNOŚCI

Warunki płatności i sposobu rozliczania określone zostaną w umowie.

1.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

Uwzględniono następujące przepisy i wytyczne ogólne:

1. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16-04-2004 DZ.U.92/88
2. Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29-01-2004 DZ.U.19/177 z późniejszymi zmianami
3. Ustawa Prawa budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. DZ.U. 207/2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami oraz przepisy wykonawcze do ustawy
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18-05-2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego DZ.U. 130/1389
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02-09-2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego DZ.U. Nr 202, poz.2072 z dnia 16-09-2004 r.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06-02-2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych DZ.U. Nr 47/401
7. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne. OWEOb Promocja sp. z o. o. Warszawa 2003
8. Instrukcja ITB nr 282. Wytyczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych w okresie obniżonych temperatur ITB 1988 r.
9. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- technicznych Tom I, budownictwo ogólne, MGPIB, ITB, Arkady 1989 r.

2 PROJEKT ZIELENI

2.1.1 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy niniejsza specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z nasadzeniem roślin, wykonaniem trawników oraz utrzymaniem terenów zielonych i obejmują:

- wykonanie ogrodu deszczowego;
- przygotowanie terenu do nasadzeń;
- wykonanie nasadzeń krzewów, pnączy, bylin, traw wg projektu wykonawczego szaty roślinnej;
- wykonanie nasadzeń roślin cebulowych wg projektu wykonawczego szaty roślinnej;
- pielęgnację gwarancyjną i pogwarancyjną na okres minimum 3 lat;

2.1.2 Określenia podstawowe

Ziemia urodzajna - ziemia zapewniająca roślinom prawidłowy rozwój, mająca naturalną żyzność dodatkowo poprawioną zabiegami agrotechnicznymi, bez zanieczyszczeń: korzeni, kamieni, chwastów, niezbrylona, mokra, świeża o optymalnej strukturze, z zawartością próchnicy minimum 1,5% i pH 5,6-6,5;

Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, krzewów żywopłotowych, bylin, a także cebule roślin cebulowych i nasiona traw;

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

Dokumentacja powykonawcza – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;

Szkołkowanie - kilkukrotne przesadzanie w czasie procesu produkcji roślin w celu uzyskania jak najlepszego jakościowo materiału roślinnego;

2.1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w pkt 1.5 WYKONANIE ROBÓT.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inwestora.

Wszystkie prace opisane w przedmiocie zamówienia należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą, ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.), ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.), zgodnie z obowiązującymi normami ZSZP dot. jakości materiału szkółkarskiego, zapewniając uzyskanie należytego efektu przyrodniczego, kompozycyjnego, estetycznego i krajobrazowego.

2.2 MATERIAŁY

2.2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w pkt 1.1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zapewni użycie materiałów zgodnych z dokumentacją i Polską Normą. Materiał roślinny pozyskiwany będzie ze szkółek opartych na produkcji z rodzimego materiału wyjściowego. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu źródło pozyskania materiału roślinnego.

2.2.2 Jakość ziemi urodzajnej

Ziemia urodzajna, stosowana do przygotowania terenu pod rabaty i trawniki w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

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

Ziemia stosowana do zaprawiania dołów przy sadzeniu drzew i krzewów powinna być ziemią urodzajną, zapewniającą roślinom prawidłowy rozwój, tzn. mającą naturalną żyzność dodatkowo poprawioną zabiegami agrotechnicznymi, bez zanieczyszczeń: korzeni, kamieni, chwastów, niezbrylona, mokra, świeża o optymalnej strukturze, z zawartością próchnicy minimum 1,5% i pH 5,6-6,5. Rośliny kwasolubne powinny być zaprawione torfem kwaśnym o pH 3,5-4,5.

2.2.3 Ziemia kompostowa

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

Kompost fekalioowo-torfowy – wyrób uzyskuje się przez kompostowanie torfu z fekaliami i ściekami bytowymi z osadników, z osiedli mieszkaniowych. Kompost fekalioowo-torfowy powinien odpowiadać wymaganiom BN-73/0522-01, a torf użyty jako komponent do wyrobu kompostu – PN-G-98011.

Kompost z kory drzewnej - wyrób uzyskuje się przez kompostowanie kory zmieszanej z mącznikiem i osadami z oczyszczalni ścieków pocelulozowych, przez okres około 3 miesięcy. Kompost z kory sosnowej może być stosowany jako nawóz organiczny przy przygotowaniu gleby pod zieleni w okresie jesieni, przez zmieszanie kompostu z glebą.

2.2.4 Jakość materiału szkółkarskiego

Dostarczone sadzonki powinny być właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podane są: nazwa łacińska, forma, wybór.

Materiał roślinny musi pochodzić z produkcji szkółkarskiej i być zgodny z zaleceniami jakościowymi Związku Szkółkarzy Polskich (Grąbczewski i in. 2018).

Materiał roślinny musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej i odpowiadać określonym w zaleceniach wymaganiom.

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

- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, a na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, np. drzew liściastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona, proporcjonalna do obwodu pnia,
- dopuszcza się posadzenie roślin większych i/lub z większych pojemników lub z gruntu.

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 lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

2.2.5 Wymagania jakościowe projektowanych roślin

Wymagania dotyczące wielkości i jakości poszczególnych gatunków i odmian roślin przewidzianych do nasadzeń w niniejszym projekcie zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 1. Szczegółowe zestawienie roślin wraz z parametrami

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość	Rozstaw	Parametry roślin
KRZEWY					
K1	Salix purpurea 'Nana'	Wierzba purpurowa 'Nana'	28	co 2m	Wys. 80-100, pojemnik C10
K2	Pinus mugo 'Mops'	Sosna górska 'Mops'	16	co 50cm	Wys. 30-40, pojemnik C10
PNĄCZA					
P1	Actinidia kolomikta 'Adam'	Aktinidia pstrolistna 'Adam'	16	co 50cm	Wys. 200-250cm, pojemnik C20
BYLINY					
B1	Verbena bonariensis	Werbena patagońska	24	co 20cm	Pojemnik C2
B2	Geranium 'Rozanne'	Bodziszek 'Rozanne'	553	6 szt./m2	Pojemnik C2
B3	Iris sibirica	Kosaciec syberyjski	103	5 szt./m2	Pojemnik C2
B4	Iris pseudacorus 'Alba'	Kosaciec żółty 'Alba'	56	5 szt./m2	Pojemnik C2
B5	Filipendula ulmaria	Wiązówka błotna	80	9 szt./m2	Pojemnik C2

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość	Rozstaw	Parametry roślin
B6	Lythrum salicaria	Krwawnica pospolita	36	9 szt./m2	Pojemnik C2
B7	Lysimachia punctata	Tojeść kropkowana	55	9 szt./m2	Pojemnik C2
TRAWY OZDOBNE					
T1	Carex morrowii 'Irish Green'	Turzyca Morrowa 'Irish Green'	56	co 20cm	Pojemnik C2
T2	Molinia caerulea 'Moorhexe'	Trzęślica modra 'Moorhexe'	90	6 szt./m2	Pojemnik C2
ROŚLINY CEBULOWE					
C1	Fritillaria meleagris	Szachownica kostkowata	2926	36 szt./m2	cebula

2.2.6 Ściółkowanie

Podczas przygotowywania ogrodu deszczowego, należy przewidzieć miejsce na wyściółkowanie roślin żwirem o frakcji 8-16mm – warstwą o grubości 5 cm. W tym celu, powierzchnia przygotowanej do sadzenia rabaty powinna być obniżona o ok. 5 cm.

2.2.7 Nawóz do roślin

Nawozem mineralnym należy wzbogacić ziemię urodzajną stosowaną do zakładania trawników w dawce 5 kg/100m².

Nawóz stosowany do nawożenia roślin i trawników powinien być w opakowaniu z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania. Można zastosować nawóz otoczkowany o przedłużonym działaniu.

2.3 SPRZĘT

2.3.1 Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w pkt 1.3 SPRZĘT.

Roboty związane z zakładaniem terenów zieleni mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji stosować wyłącznie sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inwestora sprzęt.

Wykonawca zadania powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarki do uprawy gleby,
- drobnego sprzętu ręcznego do rozkładania i profilowania ręcznego w miejscach, gdzie sprzęt mechaniczny nie może mieć zastosowania
- wału gładkiego do zakładania trawników,
- siewnika do wysiewu trawnika i nawożenia,
- kosiarki mechanicznej do koszenia trawników,
- nożyc do formowania żywopłotów.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Wykonawca powinien korzystać z profesjonalnego sprzętu ogrodniczego.

2.4 TRANSPORT

2.4.1 Wymagania ogólne dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w pkt 1.4 TRANSPORT.

2.4.2 Transport materiałów

Materiały powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, zgodnie z przepisami BHP

i ruchu drogowego. Transport materiałów może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi ani nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej, pni i pędów. Pnie drzew powinny być zabezpieczone jutą przed otarciami mechanicznymi, krzewy układane piętrowo w skrzyniach, a byliny w skrzynkach. W czasie transportu należy zabezpieczyć rośliny przed wysychaniem i przemarzaniem. Drzewa po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone, a jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i osłoniętym od wiatru, a w razie suszy podlewać.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

2.5 WYKONANIE ROBÓT

2.5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w pkt 1.5 WYKONANIE ROBÓT.

2.5.2 Wymagania szczegółowe dotyczące przygotowania terenu do nasadzeń

Po przeprowadzeniu planowanych robót ziemnych związanych z budową projektowanych elementów zagospodarowania terenu, teren pod planowaną zielenią należy oczyścić z ewentualnych resztek budowlanych, gruzu, kamieni oraz śmieci. Wykonawca powinien usunąć z gleby wszystkie kamienie większe niż 50 mm i 80% kamieni mniejszych niż 50mm, niepożądane materiały, w tym grudy ziemi większe niż 50mm oraz inne odpady.

Na terenach po rozbiórce dawnych nawierzchni i przy nowych nawierzchniach, a także w miejscach, gdzie występują nierówności terenu, nawieźć odpowiednią ilość ziemi urodzajnej (humusu).

Projekt przewiduje stworzenie ogrodów deszczowych oraz kompozycji w donicach. Zaprojektowano 30cm warstwy drenującej – żwiru płukanego 16-32mm, 35 cm warstwy piasku z ziemią ogrodniczą i kompostem w proporcjach 2:1:1 oraz 5cm warstwy ściółkującej – żwir 8-16mm. Prace wykonywać ręcznie.

Wysokość donic 40cm i 80cm. Dno donicy należy wypełnić keramzytem.

Podczas prowadzenia prac należy nie dopuścić do nadmiernego zagęszczenia gruntu, zanieczyszczenia chemicznego ani przemieszania profilu glebowego. Należy zachować niezaburzoną strukturę gleby

W przypadku nadmiernego zagęszczenia gruntu powstałego w wyniku pracy sprzętu, składowania materiałów lub innych przyczyn, glebę należy spulchnić do warstw niezagęszczonych, tak by wody opadowe swobodnie przesiąkały. Prace związane z sadzeniem roślin można rozpocząć po sprawdzeniu przesiąkliwości terenu, na którym prowadzone były prace.

Nie wolno zasypywać wierzchnią lub ziemią urodzajną żadnych zagłębień terenu głębszych niż 110cm.

Ewentualne uzupełnienie głębokich wykopów na terenach przeznaczonych pod nasadzenia jak i innych musi być wykonane gruntem rodzimym (materiałem pochodzącym z wykopów, wolnym od zanieczyszczeń budowlanych i części organicznych).

Podczas przygotowywania rabat oraz miejsc pod nasadzenia drzew i krzewów w grupach, należy przewidzieć miejsce na wyściółkowanie roślin korą drobno mieloną – warstwą o grubości 5 cm. W tym celu, powierzchnia przygotowanej do sadzenia rabaty powinna być obniżona o ok. 5 cm poniżej obrzeża lub sąsiadującego trawnika.

Wszystkie prace wokół istniejących drzew i krzewów należy wykonywać ręcznie, aby nie dopuścić do jakichkolwiek uszkodzeń w obrębie korzeni i pni.

2.5.3 Wymagania szczegółowe dotyczące sadzenia krzewów, pnączy, bylin i traw

Powierzchnia terenu pod nasadzenia powinna być wyrównana, pozbawiona śmieci i pozostałości po budowie. Krzewy i inne rośliny sadzić bezpośrednio w uprzednio przygotowane rabaty.

Wszystkie krzewy, byliny i trawy należy sadzić zgodnie ze sztuką ogrodniczą w celu zapewnienia im prawidłowego wzrostu i rozwoju. Rośliny z kontenerów można sadzić w ciągu całego sezonu wegetacyjnego, jeżeli warunki pogodowe na to pozwalają, sadzenie wykluczają mrozy i silne upały.

Wymagania dotyczące jakości i wielkości sadzonek według pkt 2.2.4 Jakość materiału szkółkarskiego oraz 2.2.5 Wymagania jakościowe projektowanych roślin niniejszej specyfikacji.

Sadzenie powinno odbywać się w chłodne, wilgotne dni. Sadzenie należy wstrzymać, jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie odbić się na wzroście roślin lub powodują degradację gleby. Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin jak: zalane doły przeznaczone do sadzenia, zbite podłoże, stagnująca woda w miejscach sadzenia, mocno zamrznięta ziemia, długotrwałe, silne, mroźne wysuszające wiatry itp.

Rośliny sadzić po wcześniejszym przygotowaniu terenu. Krzewy sadzić do dołów o szerokości i głębokości nie mniejszej niż 0,3 m, na takiej samej głębokości, w jakiej rosły w pojemniku. Zbyt głębokie lub płytkie posadzenie może utrudnić przyjęcie i wzrost roślin.

Doły pod krzewy należy zaprawić ziemią urodzajną. Zastosowana ziemia urodzajna powinna mieć odczyn zgodny z wymaganiami danego gatunku. W przypadku roślin wymagających kwaśnego podłoża doły należy zaprawić torfem kwaśnym o odczynie pH 3,5-4,5. Po posadzeniu rośliny podlać a powierzchnie rabat wyściółkować korą drobno mieloną warstwą o grubości 5 cm.

Miejsce sadzenia powinno być zgodne z dokumentacją projektową.

2.5.4 Wymagania szczegółowe dotyczące sadzenia roślin cebulowych

Rośliny cebulowe należy sadzić zgodnie z terminem sadzenia cebul dla danego gatunku. Zaleca się "rozrzucić" cebule i wkopywać w miejsce, gdzie "upadły" w celu uzyskania efektu przypadkowości wzrostu roślin.

Wymagania dotyczące jakości i wielkości sadzonek według pkt 2.2.4 Jakość materiału szkółkarskiego oraz 2.2.5 Wymagania jakościowe projektowanych roślin niniejszej specyfikacji.

Sadzenie powinno odbywać się przy odpowiednich warunkach atmosferycznych (należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin jak: stagnująca woda w miejscach sadzenia, zbite podłoże itp.). Głębokość osadzenia cebul dostosować do wymagań gatunkowych. Głębokość sadzenia cebul, zależy od ich wielkości. Cebule sadzimy na głębokości równej 2-3 krotnej ich wysokości, a odstępy pomiędzy nimi powinny wynosić około 2-3 krotność ich szerokości (jeśli sadzone są blisko siebie). Po wykopaniu dołka należy włożyć cebulę (piętką do dołu), przysypując ją ponownie. W celu usunięcia wolnych przestrzeni z powietrzem wokół cebul, ziemię po posadzeniu cebul należy lekko ugnieść, a następnie podlać.

Miejsce sadzenia powinno być zgodne z dokumentacją projektową

2.5.5 Pielęgnacja krzewów

Pielęgnacja krzewów powinna obejmować w szczególności:

- Podlewanie w okresie suszy, rośliny zimozielone podlewać lekko również w bezśnieżne zimy podczas odwilży;
- regularne odchwaszczanie;
- ciecia korekcyjne mające na celu prawidłowe wyprowadzanie / ukształtowanie pokroju charakterystycznego dla danego gatunku;
- cięciach zagęszczających, pielęgnacyjnych i sanitarnych roślin;
- nawożenie, dawkowanie powinno być dostosowane do zapotrzebowania roślin oraz zależy od zasobności gleby w składniki odżywcze, zalecane jest stosowanie długodziałających nawozów otoczkowanych;
- usuwanie odrostów korzeniowych - w razie potrzeby;
- uzupełnianiu żwiru - w razie potrzeby, ale minimum 1 raz w roku;
- wymianę uszkodzonych roślin - w razie potrzeby zgodnie z terminem sadzenia;

- wymianę roślin, które się nie przyjęły, przycięciu złamanych i/lub chorych gałęzi - w razie potrzeby;
- usuwaniu przekwitłych kwiatostanów;
- stały monitoring stanu zdrowia roślin (wczesne wykrycie objawów patogenów oraz skuteczna z nimi walka);
- opryski interwencyjne – prowadzone do momentu sprowadzenia populacji patogenu poniżej progu szkodliwości i zablokowanie jego rozwoju;
- regularnym wygrabianie liści w okresie jesiennym oraz uzupełniającym wygrabianiu w okresie wiosennym.

Wszelkie prace pielęgnacyjne należy prowadzić zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

2.5.6 Pielęgnacja bylin i traw

Wszystkie nasadzenia roślin należy objąć pielęgnacją gwarancyjną oraz pielęgnacją pogwarancyjną w okresie minimum 3 lat. Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym i późniejszym powinna obejmować m.in.:

- regularne cięcia pielęgnacyjne – byliny (po kwitnieniu) - zagęszczające i sanitarne, trawy – wiosną, przycięcie nad ziemią;
- podlewanie w okresie suszy;
- regularne odchwaszczanie;
- nawożenie, dawkowanie powinno być dostosowane do zapotrzebowania roślin oraz zależy od zasobności gleby w składniki odżywcze, zalecane jest stosowanie długodziałających nawozów otoczkowanych;
- stały monitoring stanu zdrowia roślin (wczesne wykrycie objawów patogenów oraz skuteczna z nimi walka);
- opryski interwencyjne – prowadzone do momentu sprowadzenia populacji patogenu poniżej progu szkodliwości i zablokowanie jego rozwoju;
- regularne wygrabianie liści w okresie jesiennym oraz uzupełniające wygrabianiu w okresie wiosennym;
- wymianę roślin, które się nie przyjęły;
- usuwanie przekwitłych kwiatostanów w przypadku bylin;
- usuwanie obumarłych części roślin.

Wszelkie zabiegi pielęgnacyjne powinny być wykonywane zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

2.5.7 Pielęgnacja roślin cebulowych

Wszystkie nasadzenia roślin należy objąć pielęgnacją gwarancyjną oraz pielęgnacją pogwarancyjną w okresie minimum 3 lat. Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym i późniejszym powinna obejmować m.in.:

- usuwanie przekwitłych kwiatostanów;
- usuwanie obumarłych części roślin;
- regularne podlewanie w momencie wzrostu – w zależności od warunków atmosferycznych
- nawożenie roślin wiosną;
- stały monitoring stanu zdrowia roślin (wczesne wykrycie objawów patogenów oraz skuteczna z nimi walka);
- opryski interwencyjne – prowadzone do momentu sprowadzenia populacji patogenu poniżej progu szkodliwości i zablokowanie jego rozwoju;
- wymianę roślin, które się nie przyjęły.

Po przekwitnięciu roślin nie wolno ścinać, do momentu samoistnego obumarcia części nadziemnej. Jest to czas na regenerację cebuli i wytworzenia pąka kwiatowego, który zakwitnie w przyszłym roku.

Wszelkie zabiegi pielęgnacyjne powinny być wykonywane zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

2.5.8 Pielęgnacja ogrodu deszczowego

- pielęgnacja i usuwanie roślin obumarłych,
- uzupełnianie ubytków w razie potrzeby,

- regularna kontrola stanu technicznego dopływów, elementów przepływowych, odpływów i innych elementów technicznych, jak rury, dreny,
- czyszczenie i udrażnianie studzienek kontrolnych i, w razie potrzeby, płukanie przewodów drenarskich,
- likwidowanie ewentualnych uszkodzeń konstrukcyjnych,
- regularne inspekcje w celu kontroli oznak erozji, nagromadzenia zanieczyszczeń czy słabej kondycji
- poprawianie przemieszczonych kamieni, warstwy ściółki żwirowej oraz ich uzupełnienie,
- uzupełnienie ubytków warstw drenażowych,
- usuwanie odpadów naniesionych przez ludzi i wiatr – raz na miesiąc, a w przypadku wietrznych dni po ich wystąpieniu,
- po większym opadzie sprawdzić szybkość opróżniania ogrodu z wcześniej retencjonowanej wody.

2.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

2.6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w pkt 1.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

2.6.2 Krzewy, pnącza, byliny, trawy, rośliny cebulowe

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji roślin polega na sprawdzeniu:

- grubości warstwy ziemi urodzajnej w rabatach przeznaczonych na sadzenie roślin,
- zaprawienia dołów ziemią urodzajną,
- odpowiedniej głębokości sadzenia cebul w zależności od gatunku,
- zgodności realizacji z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian oraz odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych i wielkościami określonymi w projekcie wykonawczym i niniejszej SST,
- zabezpieczania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- grubości warstwy kory w rabatach,
- prawidłowym montażu obrzeża ogrodowego,
- wymiany chorych, uszkodzonych, zdeformowanych lub suchych roślin,
- zasilania nawozami mineralnymi.

2.7 OBMIAR ROBÓT

2.7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w pkt 1.7 OBMIAR ROBÓT.

Obmiar przeprowadzony w terenie nie powinien obejmować jakichkolwiek dodatkowo wykonanych prac, nie zaakceptowanych przez Zamawiającego.

2.7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m³ (metr sześcienny):
 - dostarczenia i rozścielenia ziemi urodzajnej do przygotowania terenu w rabatach
 - ściółkowanie rabat,
- szt. (sztuka)
 - posadzonych roślin
- kg (kilogram)
 - nawóz organiczny

2.8 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w pkt 1.8 ODBIÓR ROBÓT.

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Odbiór robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenia zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i wymaganiami Inwestora. Roboty uznaje się za zgodne z powyższymi wymaganiami, jeżeli wszystkie pomiary, badania i oględziny dały wyniki pozytywne.

2.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w pkt 1.9 PŁATNOŚCI.

Cena wykonania nasadzeń roślin obejmuje czynności:

- Wykonanie wykopu jamistego,
- Dostarczenie materiału roślinnego,
- Umieszczenie materiału w wykopie,
- Zasypanie z ubiciem bryły korzeniowej,
- Ściółkowanie roślin,
- Pielęgnację posadzonych roślin – według opisu w pkt. 2.5.5 Pielęgnacja krzewów, 2.5.6 Pielęgnacja bylin i traw oraz 2.5.7 Pielęgnacja roślin cebulowych.
- Pielęgnację ogrodu deszczowego 2.5.8 Pielęgnacja ogrodu deszczowego

2.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r, nr 48 poz. 401)
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami).
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 682 ze zm.).
4. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 października 2004 r. w sprawie stawek opłat dla poszczególnych rodzajów i gatunków drzew (Dz. U. z 2004 r. Nr 228, poz. 2306).
5. *Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego*, Wydanie III, Warszawa, Związek Szkółkarzy Polskich, 2018, ISBN 978-83-910311-4-8

Niewymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.