

Specyfikacja techniczna wykonania robót na „Zagospodarowanie terenów zielonych przy ulicy Begonii w Lusówku gmina Tarnowo Górne”

Z-05.00.00	PRACE OGRODNICZE
Z-05.01.00	Karczowanie drzew i krzewów
Z-05.02.00	Prace pielęgnacyjne istniejących drzew i krzewów
Z-05.03.00	Przygotowanie terenu pod prace ogrodnicze
Z-05.04.00	Ściółkowanie powierzchni

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac ogrodniczych w ramach zagospodarowania terenu zieleni w Lusówku na działce nr 552/184

1.2. Zakres stosowania SSTWiORB

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SSTWiORB) to dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót ogrodniczych.

1.3. Zakres robót objętych SSTWiOB

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

Karczowanie drzew i krzewów

- karczowanie drzew o średnicy pnia 10-20 cm
- mechaniczne karczowanie powierzchni krzewów

Prace pielęgnacyjne istniejących drzew i krzewów

- wykopanie drzew młodszych w celu przesadzenia z bryłą korzeniową o fi do 0,30-0,50m oraz posadzenie wg projektu zagospodarowania
- przycięcie drzewa z drabiny - drzewa powyżej 5 lat.

Przygotowanie terenu pod prace ogrodnicze

- ręczne lub mechaniczne przekopanie gleby na terenie płaskim w gruncie kat.IV na terenie zadarniowanym
- ręczne lub mechaniczne przekopanie gleby na skarpie o nachyleniu 1:2 w gruncie kat.IV na terenie zadarniowanym

Ściółkowaniem powierzchni

- ułożenie i zamocowanie agrowłókniny o gramaturze 50g/m² na terenie płaskim
- ściółkowanie zrębkami drzewnymi na terenie płaskim
- ułożenie i zamocowanie agrowłókniny o gramaturze 50g/m² na skarpach o nachyleniu 1:2
- ściółkowanie zrębkami drzewnymi na skarpach o nachyleniu do 1:2.

2. MATERIAŁY

2.1. Karczowanie drzew i krzewów

Brak.

2.2. Prace pielęgnacyjne istniejących drzew i krzewów

Brak.

2.3. Przygotowanie terenu pod prace ogrodnicze

Ziemia urodzajna:

- powinna być pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy,
- powinna być wolna od gruzu, korzeni, resztek roślinnych, chwastów oraz ich nasion a także fitopatogenów,
- nie powinna być zasolona i zanieczyszczona chemicznie,
- optymalny skład granulometryczny:
 - frakcja ilasta (d < 0,002 mm) 12-18%
 - frakcja pylasta (0,002 - 0,05 mm) 20-30%
 - frakcja piaszczysta (0,05 – 2,0 mm) 45-70%
- zawartość fosforu (P₂O₅) > 20mg/m²
- zawartość potasu (K₂O) > 30mg/m²
- kwasowość (pH) ≥ 5,6.

2.4. Ściółkowanie powierzchni

Agrowłóknina - ściółkująca o gramaturze 50g/m². Przeciwdziała rozwojowi chwastów, jest przepuszczalna dla wody i powietrza. Odporna na promieniowanie UV.

Zrębki drewniane i kora sosnowa - materiał ściółkujący w warstwie min. 5cm grubości, z korą sosnową na wierzchu.

3. SPRZĘT

3.1. Karczowanie drzew i krzewów / Prace pielęgnacyjne istniejących drzew i krzewów

Wykonawca prac powinien wykazać się możliwością korzystania odpowiedniego sprzętu: pilarki łańcuchowej, trymera spalinowego, narzędzi ręcznych do cięcia i karczowania, podnośnika koszowego, osprzętu arborystycznego, rębaka, koparki/ładowarki, środka transportu.

3.2. Przygotowanie terenu pod prace ogrodnicze i ściółkowanie

Wykonawca prac powinien wykazać się możliwością korzystania z odpowiedniego sprzętu: niwelatora, glebogryzarki, narzędzi ręcznych do uprawy gleby, koparki/ładowarki, środka transportu.

4. TRANSPORT

Do wykonania prac można stosować dowolny środek transportu spełniający wymogi BHP.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Karczowanie drzew i krzewów

Zgoda na usunięcie drzew i krzewów wskazanych w Dokumentacji Projektowej powinna być uzyskana przez inwestora. Rośliny przeznaczone do usunięcia należy wyciąć i wykarczować pamiętając o dokładnym usunięciu korzeni. Prace powinny być wykonywane z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu przez osoby odpowiednio przeszkolone z zachowaniem zasad BHP. Powstałe doły po korzeniach należy wypełnić gruntem rodzimym oraz odpowiednio zagęścić. Gałęzie należy rozdrobnić rębakiem a wszystkie pozostałości należy wywieźć z terenu budowy.

5.2. Prace pielęgnacyjne istniejących drzew i krzewów

Najczęściej stosowanym zabiegiem w pielęgnacji drzew i krzewów jest cięcie, które powinno uwzględniać cechy poszczególnych roślin, a mianowicie:

- sposób wzrostu,
- rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi,
- konstrukcję korony.

Niedopuszczalne są cięcia zmierzające do usunięcia znacznej części gałęzi lub konarów. Wszystkie prace przeprowadzić należy zgodnie z Art. 82, ust. 1a ustawy o ochronie przyrody (Dz.U.Nr 92 z 2004, poz. 880 z późn. zm.)

5.3. Przygotowanie terenu pod prace ogrodnicze

Przygotowanie powierzchni pod prace ogrodnicze obejmuje wżruszenie powierzchni gleby na głębokość 20-25cm za pomocą glebogryzarki. W przypadku braku możliwości zastosowania sprzętu (np. pod koronami drzew, na skarpach) należy użyć narzędzi ręcznych do uprawy gleby. Powstałe zanieczyszczenia powinny być wygrabione i złożone w przyzmy. Teren należy splantować i wyrównać w taki sposób, aby był obniżony o 5cm względem okrawędziowania. Ewentualny nadmiar ziemi oraz zanieczyszczenia należy wywieźć i zutylizować.

5.4. Ściółkowanie powierzchni

Agrowłókninę należy rozkładać na całej powierzchni przeznaczonej do obsadzenia materiałem roślinnym. Należy ją odpowiednio zamocować na przygotowanym podłożu pozbawionym kamieni oraz tak wyprofilowanym, by był on położony o 5cm niżej od poziomu okrawędziowania. Agrowłókninę należy przykryć materiałem ściółkującym (zrębkami drzewnymi, a następnie korą sosnową).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały są zgodne ze specyfikacją techniczną i posiadają wymagane certyfikaty oraz czy roboty przebiegły zgodnie z wytycznymi i projektem.

7. OBMIAK ROBÓT

7.1. Karczowania i pielęgnacji drzew i krzewów

Jednostką obmiarową jest szt. (sztuka) – wykarczowanych drzew, cięcia podczyszczającego i pielęgnacyjnego drzew, wykopania i przesadzenia drzew z bryłą korzeniową o fi do 0,30-0,50m
Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) – powierzchni wykarczowanych krzewów.

7.2. Przygotowanie terenu pod prace ogrodnicze

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) – przygotowanej powierzchni pod prace ogrodnicze na terenie płaskim i skarpach

7.3. Ściółkowania powierzchni

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) - rozłożenia i docinania agrowłókniny, wykończenia nawierzchni zrębkami drzewnymi i korą sosnową na terenie płaskim i skarpach

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Do robót zanikających i ulegających zakryciu zalicza się:

- usunięcie korzeni drzew i krzewów podlegających karczowaniu,
- zagęszczenie dołów powstałych po usunięciu korzeni,
- uprawę gleby wraz z usunięciem chwastów i zanieczyszczeń,

Roboty te podlegają odbiorom częściowym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej – karczowanie drzew i krzewów

Cena wykonania karczowania 1 szt. drzewa obejmuje:

- ścięcie i wykarczowanie drzewa wraz z usunięciem korzeni i rozdrobnieniem gałęzi,
- wywiezienie pozostałości we wskazane miejsce,
- zasypanie i zagęszczenie dołu powstałego po usunięciu korzeni.

Cena wykonania karczowania 1m² krzewów obejmuje:

- wykarczowanie krzewów,
- wywóz powstałych nieczystości we wskazane miejsce,
- zasypanie i zagęszczenie dołów powstałych po usunięciu korzeni.

9.2. Cena jednostki obmiarowej – karczowanie drzew i krzewów

Cena wykonania wykopania i przesadzenia 1 szt. drzewa obejmuje:

- zabezpieczenie pnia drzewa przeznaczonego do przesadzenia
- wykopanie drzewa z bryłą korzeniową
- zabezpieczenie bryły korzeniowej za pomocą juty oraz kosza drucianego
- posadzenie drzewa wg wskazania projektu zagospodarowania wraz z opalowaniem
- wykonanie mis
- podlanie po posadzeniu

9.3. Cena jednostki obmiarowej – Przygotowanie terenu pod prace ogrodnicze

Cena przygotowania 1m² terenu pod prace ogrodnicze na terenie płaskim i skarpach obejmuje:

- oczyszczenie terenu oraz wzniesienie wierzchniej warstwy ziemi,
- wygrabienie i wywóz zanieczyszczeń,
- splantowanie terenu.

9.4. Cena jednostki obmiarowej – Ściółkowanie powierzchni

Cena ściółkowania agrowłókniną 1m² na terenie płaskim i skarpach obejmuje:

- ułożenie i trwałe zamocowanie agrowłókniny za pomocą kołków i sznurków/drutów

Cena ściółkowania 1m² zrębkami drzewnymi na terenie płaskim obejmuje:

- ułożenie warstwy zrębek o miąższości 5cm

Cena ściółkowania 1m² zrębkami drzewnymi na skarpach obejmuje:

- ułożenie i zamocowanie stelażu roślinnego składającego się z gałęzi drzew iglastych
- ułożenie i ubicie warstwy zrębek o miąższości 5cm

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawa o Ochronie Przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880 z dn. 16.04.2004r.),

10.2. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 29 11.1995r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej (Dz. U. z dn. 18.12.1995r.).

Z-05.00.00 PRACE OGRODNICZE

Z-05.05.00 Ogród deszczowy

Z-05.05.01 Ogród deszczowy w formie niecki filtracyjnej (pasaż roślinny)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SSTWiORB

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SSTWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z założeniem ogrodu deszczowego w ramach zagospodarowania terenu zieleni w Lusówku na działce nr 552/184

1.2. Zakres stosowania SSTWiORB

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SSTWiORB) to dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z założeniem ogrodu deszczowego.

1.3. Zakres robót objętych SSTWiORB

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

Ogród deszczowy w formie niecki filtracyjnej:

- ułożeniem maty szkółkarskiej o gramaturze 100g/m²
- ułożeniem głazów narzutowych o śr. od 30-60cm
- ułożeniem narzutu kamiennego z otoczaka o frakcji od 8-16mm i 16-31,5mm

2. MATERIAŁY

2.1. Ogród deszczowy w formie niecki filtracyjnej:

- piasek gruby – zgodny z normą PN-B-11113,
- ziemia urodzajna (humus)

- mata szkólkarska – gramatura 100g/m²,
- głązy narzutowe o średnicy od 30-60cm
- otoczek w dwóch frakcjach: 8-16mm oraz 61-31,5mm

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych i przygotowawczych powinien wykazać się możliwością korzystania z niezbędnego sprzętu:

- koparko-ładowarki, koparki gąsienicowej bądź ładowarki,
- samochodu samowyładowczego do transportu materiałów,
- niwelatora i urządzeń pomiarowych,
- narzędzi ręcznych.

4. TRANSPORT

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania dowolnego środka transportu nie powodującego uszkodzenia istniejących nawierzchni.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w OSTWiORB Z-00.01.00 „Wymagania ogólne” pkt 5. Miejsce wykonywania prac należy odpowiednio zabezpieczyć przed ruchem osób nieuprawnionych. Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić, czy dostarczony towar jest zgodny ze specyfikacją zamówienia. Wszystkie prace powinny zostać wykonane zgodnie z dokumentacją projektową.

5.1. Ogród deszczowy w formie niecki filtracyjnej

Prace związane z ukształtowaniem powierzchni w tym nadaniem odpowiednim spadków opisano w Z-01.02.00 Prace ziemne - korytowanie, wykopy, formowanie niecek, skłonów i nasypów. Na tak przygotowanym podłożu należy ułożyć matę szkólkarską o gramaturze 100g/m². Wykończenie odpowiednio osadzonymi głazami narzutowymi oraz otoczakami o różnych frakcjach o miąższości min. 5cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OSTWiORB Z-00.01.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

6.2. Ogród deszczowy w formie niecki filtracyjnej

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) – ułożeniem maty szkólkarskiej, głazów narzutowych o śr. od 30-60cm, narzutu kamiennego z otoczaka o śr. od 8-16mm i 16-31,5mm

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OSTWiORB Z-00.01.00 „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SSTWiORB jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OSTWiORB Z-00.01.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

8.2. Ogród deszczowy w formie niecki filtracyjnej

Cena wykonania 1m² ogrodu deszczowego obejmuje:

- ułożenie maty szkólkarskiej o gramaturze 100g/m²
- ułożenie głazów narzutowych o śr. od 30-60cm
- ułożenie narzutu kamiennego z otoczaka o frakcji od 8-16mm i 16-31,5mm

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Należy stosować normy aktualne na dzień trwania robót.

Z-05.00.00 PRACE OGRODNICZE
Z-05.06.00 Zakładanie i rekultywacja trawników

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac ogrodnich polegających na zakładaniu lub rekultywacji trawnika w ramach zagospodarowania terenu zieleni w Lusówku na działce nr 552/184

1.2. Zakres stosowania SSTWiORB

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SSTWiORB) to dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót ogrodnich.

1.3. Zakres robót objętych SSTWiOB

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

- rekultywacją i zakładaniem trawników,

2. MATERIAŁY

2.1. Rekultywacja i zakładanie trawników

Mieszanka traw – mieszanka nasion różnych gatunków traw skomponowana w celu uzyskania zrównoważonego wzrostu w roku siewu, jak i dalszych latach użytkowania. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana oraz zdolność kiełkowania. Optymalny skład mieszanki trawnikowej przedstawia poniższa tabela:

L.p.	Gatunek	Nazwa łacińska	Udział (%)
1	Życica trwała	Lolium perenne L.	15
2	Kostrzewa czerwona rozłogowa	Festuca rubra L. ssp. rubra Hack.	20
3	Kostrzewa czerwona półrozłogowa	Festuca rubra L. ssp. trichophylla Gaud.	15
4	Kostrzewa czerwona kępowa	Festuca rubra L. ssp. commutata Gaud.	30
5	Wiechlina łąkowa	Poa pratensis L.	20

3. SPRZĘT

3.1. Zakładanie trawników i rekultywacja trawników

Wykonawca prac powinien wykazać się możliwością korzystania z odpowiedniego sprzętu: narzędzi ręcznych do uprawy gleby, siewnika, wału, węzy i złączy ogrodnich.

4. TRANSPORT

Do wykonania prac można stosować dowolny środek transportu spełniający wymogi BHP.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zakładanie i rekultywacja trawników

Planuje się założenie trawników z siewu. Optymalny termin – wiosenny (marzec – kwiecień) lub wczesno jesienny (sierpień – wrzesień).

Prace obejmujące zakładanie trawników:

- zastosowanie systemicznego preparatu chwastobójczego w celu usunięcia wieloletnich chwastów z gruntu rodzimego (4 tygodnie przed planowanym założeniem trawnika),
- rozścielenie 4cm warstwy ziemi urodzajnej pod powierzchnię trawnika, dokładne wyrównanie (ugniecenie ciężkim wałem) i splantowanie terenu (spadki 2% zapewniające odpowiedni odpływ wody),
- spulchnienie 5cm wierzchniej warstwy ziemi za pomocą grabi,
- zwilżenie podłoża przed siewem,
- równomierny siew odpowiedniej mieszanki traw za pomocą siewnika (dawka 30g/m²). Siew należy przeprowadzić w dzień suchy i bezwietrzny,
- przykrycie nasion 1cm warstwą ziemi urodzajnej,
- ponowne wałowanie,

Założony trawnik należy regularnie nawadniać (drobnokropelkowe zraszacze), utrzymując odpowiednią wilgotność podłoża aż do pierwszego koszenia. Świeża trawa jest wrażliwa na deptanie, dlatego poruszanie się po niej należy ograniczyć do niezbędnego minimum.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały są zgodne ze specyfikacją techniczną i posiadają wymagane certyfikaty oraz czy roboty przebiegły zgodnie z wytycznymi i projektem.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Rekultywacji i zakładania trawników

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) – założonego i rekultywowanego trawnika.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Do robót zanikających i ulegających zakryciu zalicza się:

- usunięcie korzeni drzew i krzewów podlegających karczowaniu,
- zagęszczenie dołów powstałych po usunięciu korzeni,
- uprawę gleby wraz z usunięciem chwastów i zanieczyszczeń,
- kolejne prace związane z zakładaniem trawnika z siewu a także regularne nawadnianie do momentu pierwszego koszenia.

Roboty te podlegają odbiorom częściowym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej – Zakładanie i rekultywacja trawników

Cena założenia lub rekultywacji 1m² trawnika z siewu obejmuje:

- rozścielenie, plantowanie i zwałowanie ziemi urodzajnej,
- zwilżenie i wrzucenie podłoża przed siewem,
- siew mieszanki trawnikowej,
- przykrycie nasion ziemią urodzajną, ponowne zwałowanie i podlanie,
- utrzymanie odpowiedniej wilgotności trawnika do czasu pierwszego koszenia.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawa o Ochronie Przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880 z dn. 16.04.2004r.),

10.2. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 29.11.1995r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej (Dz. U. z dn. 18.12.1995r.).

Z-05.00.00 PRACE OGRODNICZE

Z-05.07.00 Nasadzenia

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SSTWiORB

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SSTWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z nasadzeniem materiału roślinnego w ramach zagospodarowania terenu zieleni w Lusówku na działce nr 552/184

1.2. Zakres stosowania SSTWiORB

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SSTWiORB) to dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót ogrodniczych.

1.3. Zakres robót objętych SSTWiORB

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

- sadzeniem drzew liściastych form piennych na terenie płaskim w gruncie kat.1-2 z zaprawą dołów całkowita ziemia urodzajna średnicy i gleb.0,3m
- sadzeniem krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat.1-2 z zaprawą dołów całkowita ziemia urodzajna średnicy i gleb.0,3m

- sadzeniem krzewów iglastych na terenie płaskim w gruncie kat. I, II z zaprawą dołów ziemia urodzajna o średnicy i głębokości 0,3m
- sadzeniem bylin na terenie płaskim w gruncie kat.1-2 z zaprawą dołów całkowita ziemia urodzajna średnicy i gleb.0,2m
- sadzeniem traw ozdobnych na terenie płaskim w gruncie kat.1-2 z zaprawą dołów całkowita ziemia urodzajna .średnicy i gleb.0,2m

2. MATERIAŁY

2.1. Ziemia urodzajna:

- powinna być pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy,
- powinna być wolna od gruzu, korzeni, resztek roślinnych, chwastów oraz ich nasion a także fitopatogenów,
- nie powinna być zasolona i zanieczyszczona chemicznie,
- optymalny skład granulometryczny:

▪ frakcja ilasta (d < 0,002 mm)	12-18%
▪ frakcja pylasta (0,002 - 0,05 mm)	20-30%
▪ frakcja piaszczysta (0,05 – 2,0 mm)	45-70%
- zawartość fosforu (P₂O₅) > 20mg/m²
- zawartość potasu (K₂O) > 30mg/m²
- kwasowość (pH) ≥ 5,6.

2.2. Kołki stabilizujące i poprzeczki drewniane

Na każde sadzone drzewo liściaste formy piennej przypadają 3 drewniane kołki stabilizujące o długości minimum 2,5m i średnicy 7cm oraz 3 półwałki o długości 50cm i średnicy 7cm. Koniec palika wbijany w ziemię powinien być ostro zaciosany, zaprawiony chemicznym środkiem konserwującym drewno. Kołki łączy się ze sobą poprzeczkami za pomocą wkrętów montażowych.

2.3. Wiązadła i gwoździe

Wiązadła służą do przymocowania pnia drzewa do palika. Wiązadłami mogą być np. odcinki elastycznej taśmy o szerokości minimum 5cm. Końce taśmy przykręca się do kołka za pomocą wkrętów montażowych.

2.4. Hydrożel

Hydrożel (zwany także agrozelem) jest to wysokiej jakości produkt wykorzystywany do sadzenia lub przesadzania roślin. Preparat po wymieszaniu z ziemią urodzajną znakomicie pochłania wodę pochodzącą z podlewania, deszczu, mgły oraz rosy, a następnie oddaje ją roślinie w momencie jej niedoboru. Agrożel to substancja syntetyczna, która jest w stanie zmagazynować nawet 1000 razy więcej wody niż wynosi jej waga. Cykl wchłaniania i oddawania wody może być powtarzany olbrzymią ilość razy.

Drzewa i krzewy:

- krzewy liściaste: 20-30 g hydrożelu na roślinę
- krzewy iglaste: 10 – 20 g hydrożelu na roślinę
- drzewa: 40 – 60 g hydrożelu na roślinę

Roślinę ustawioną w dołku należy zasypać do 2/3 wysokości korzeni ziemią przygotowaną z hydrozelem, resztę zasypać samą ziemią i podlać obficie wodą, podlewanie powtórzyć po kilku godzinach.

Parametry:

- granulacja: 0,35 mm – 1,10 mm
- efektywność w gruncie: 5 lat

2.7. Materiał roślinny

2.7.1. Pojęcia ogólne

Drzewa – rośliny zdrewniałe, wytwarzające jeden lub więcej pni rozgałęziających się na pewnej wysokości. Pojęcia związane:

- korona – zespół konarów i gałęzi,
- przewodnik – pęd główny stanowiący oś drzewa,
- pień – nierozgałęziona dolna część przewodnika między powierzchnią ziemi a początkiem korony,
- bryła korzeniowa – bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami,

- szyjka korzeniowa – część rośliny między korzeniem a pędem/pniem,
- forma naturalna – forma drzewa zgodna z naturalnymi cechami wzrostu danego gatunku, z wyraźnie wykształconym przewodnikiem,
- forma pienna (Pa) – forma drzewa lub krzewu z wyraźnie uformowanym pniem i koroną,
- forma wielopienna – forma drzewa, które ma 2 lub więcej pni rozgałęzionych, wyrastających do 50 cm od powierzchni ziemi (najcieńszy pień musi mieć obwód minimum 6-8cm).

Krzewy – wielopędowe, zdrewniałe rośliny, nie wytwarzające pnia ani korony. Ich główne pędy powinny wyrastać nie wyżej niż 10 cm nad szyjkę korzeniową,

Byliny - zielne rośliny wieloletnie, posiadające zdolność do trwałego, wegetatywnego odnawiania się.

Szkółkowanie – przesadzanie roślin w trakcie produkcji, mające na celu rozwinięcie przez nie zwartego systemu korzeniowego. Zabiegi te znacznie ułatwiają przyjęcie się roślin po posadzeniu na miejsce stałe. Rośliny powinny być szkółkowane w odpowiednio dobranej do ich gatunku i odmiany rozstawie.

Roślina w pojemniku – roślina uprawiana w odpowiednim podłożu (najczęściej substracie torfowym), w naczyniu o sztywnych lub miękkich ścianach. System korzeniowy powinien być rozbudowany i równomiernie przerastać podłoże. Niedopuszczalna jest zbyt długa uprawa rośliny w tym samym pojemniku, powodująca trwałe deformacje systemu korzeniowego.

Roślina z bryłą korzeniową – uprawiana w gruncie rodzimym i wykopana z bryłą ziemi. Powinna być mocno przerośnięta korzeniami, zabezpieczona chustą jutową (ulegającą biodegradacji) i dodatkowo metalową siatką (w przypadku, gdy obwód pnia jest większy niż 14cm). Podczas wykopywania należy zachować odpowiednie proporcje pomiędzy częścią nadziemną a wielkością bryły,

Roślina bez bryły (z gołym korzeniem) – uprawiana w gruncie rodzimym i wykopana z gołym systemem korzeniowym. Musi on być rozbudowany i zdrowy. Konieczne jest również zachowanie odpowiednich proporcji między częścią nadziemną a podziemną. Terminy sadzenia - wiosną (do czasu rozpoczęcia wegetacji) lub jesienią (po zakończeniu wegetacji).

2.7.2. Wymagania ogólne

Rośliny przeznaczone do sadzenia muszą być czyste odmianowo i zahartowane. Sadzonki drzew i krzewów wg normy PN-R-67023 powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,
- krzewy powinny posiadać minimum 3 pędy szkieletowe,
- rośliny powinny być szkółkowane odpowiednią ilość razy w stosunku do ich wieku, aby system korzeniowy był bujny i rozbudowany.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony u drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,

- jednostronne ułożenie gałęzi/pędów,
- niedostatecznie wykształcony system korzeniowy (brak szkółkowania),
- zachwaszczenie bryły korzeniowej/pojemnika.

Pnącza powinny być przywiązane do bambusowego palika. Byliny i trawy ozdobne w okresie wegetacji powinny być silne i właściwie wybarwione, bez widocznych uszkodzeń mechanicznych i objawów chorobowych. Do czasu kwitnienia pędy nie powinny być przycinane, potem dopuszcza się ścięte pędy, ale muszą się na nich znajdować wzbudzone pąki boczne. Rośliny wodno-błotne powinny być silnie i równomiernie rozkrzewione oraz dobrze przekorzenione w pojemniku. Rośliny żywopłotowe powinny mieć silnie rozbudowaną część nadziemną (minimum 4 pędy szkieletowe).

Materiał przeznaczony do nasadzeń powinien być odpowiednio oznaczony, tj. by co najmniej 1szt.

z danego gatunku czy odmiany w dostarczanej partii posiadała stosowną metkę z nazwą łacińską (lub większą ilością informacji).

3. SPRZĘT

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- narzędzi ręcznych do uprawy gleby,
- drabiny, ciężkiego młota, nożyków, sekatora
- wiertnicy glebowej,
- mikrociągnika ogrodniczego lub innego środka transportu do przewozu materiałów.

4. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów przeznaczonych do wykonania nasadzeń materiału roślinnego

Sposób transportu materiałów przeznaczonych do nasadzeń może być dowolny (luzem, na wózkach, w skrzyniopaletach) pod warunkiem, iż nie dojdzie do ich uszkodzenia bądź pogorszenia jakości. Część nadziemna roślin o dużych gabarytach powinna być związana i zabezpieczona poprzez owinięcie jej (z zachowaniem dostępu powietrza), sznurkiem lub siatką. Materiał roślinny nie może ulec przesuszeniu ani przemarznięciu. Czas pomiędzy odbiorem materiału szkółkarskiego a jego posadzeniem na miejsce stałe powinien być skrócony do minimum. W przypadku braku możliwości szybkiego nasadzenia, rośliny należy przechowywać w miejscu ocienionym i osłoniętym od wiatru i mrozu. Materiał z odkrytym systemem korzeniowym należy zadołować w wilgotnym podłożu. System korzeniowy roślin w pojemnikach i z bryłą należy utrzymywać w stanie odpowiedniej wilgotności (zwłaszcza w okresie suszy). Należy pamiętać, iż zbyt obfite podlewanie korzeni może prowadzić do ich gnicia.

4.3. Transport odpadów i innych materiałów

Do wywozu chwastów i innych zanieczyszczeń oraz resztek można stosować dowolny środek transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Prace należy wykonać podczas trwania sezonu wegetacyjnego. Przygotowanie i zniwelowanie powierzchni powinno odbyć się wg SSTWiORB Z-05.03.00 „Przygotowanie powierzchni pod prace ogrodnicze”.

5.2. Sadzenie drzew

- doły pod drzewa powinny mieć odpowiednią wielkość, tj. muszą być minimum o ½ szersze i głębsze od bryły korzeniowej,
- podczas wykopywania dołów należy rozdzielać ziemię urodzajną bogatą w humus od podglebia i usypywać na osobne przyzmy,
- doły pod drzewa powinny być wykonane ręcznie szpadlem a następnie zaprawione ziemią urodzajną (aby substancje organiczne trafiły bezpośrednio do korzeni),
- w celu uniknięcia zapadnięcia się bryły korzeniowej, spód dołu należy odpowiednio ubić,
- bryłę korzeniową należy umieścić na środku dołu i na tej samej wysokości, na której rosła w szkółce. Zbyt płytkie sadzenie sprawia, że rośliny są niestabilne i wrażliwe na suszę, zbyt głębokie utrudnia przyjmowanie się lub powoduje zamieranie. Należy bezwzględnie unikać zasypania szyjki korzeniowej. Nie należy zdejmować tkaniny jutowej i metalowej siatki (ulegają one biodegradacji),
- roślinom rosnącym w pojemnikach należy rozluźnić splecione korzenie,

- resztę dołu wypełnić ziemią urodzajną z dodatkiem hydrożelu, zagęścić podłoże oraz uformować misę wokół pnia (akumulującą wodę po podlaniu),
- wbić drewniane kołki do mocowania drzewa i połączyć je ze sobą za pomocą półwałków i gwoździ,
- przymocować pień drzewa do palików za pomocą elastycznej taśmy stabilizującej,
- misę należy wypełnić 4cm warstwą zrębek i 1cm warstwą kory sosnowej,
- drzewo obficie, dwukrotnie podlać,
- jeżeli zachodzi konieczność zredukowania korony względem osłabionego systemu korzeniowego, należy ją odpowiednio przyciąć z zachowaniem naturalnego wyglądu drzewa. Jednorazowa redukcja masy korony nie powinna przekroczyć 40%.

5.3. Sadzenie krzewów liściastych i iglastych, bylin i traw ozdobnych

- dołek pod rośliną musi być 5-10cm szerszy i głębszy niż rozmiar pojemnika oraz zaprawiony ziemią urodzajną z wymieszanym hydrożelem ogrodniczym,
- należy rozluźnić splecione korzenie,
- materiał sadzi się na tej samej głębokości, na której rósł wcześniej. Rośliny posadzone zbyt płytko są niestabilne i wrażliwe na suszę, natomiast posadzone zbyt głęboko trudniej się przyjmują lub nawet zamierają,
- dołek należy zasypać luźną ziemią urodzajną i ubić (udeptać),
- dla dużych roślin należy uformować misę,
- po posadzeniu wszystkie rośliny należy obficie podlać,
- jeśli zachodzi taka konieczność (głównie dla materiału z gołym korzeniem), należy odpowiednio przyciąć część nadziemną rośliny.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola robót w zakresie sadzenia materiału roślinnego polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków przygotowanych do sadzenia,
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, rozstawy sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego i części nadziemnej, pokroju, oznaczenia, zgodności z normą PN-87/R-67023,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- podlania tuż po posadzeniu na miejsce stałe,
- wykonania prawidłowego palikowania drzew,

W ustalonym z inwestorem terminie należy wykonać przegląd gwarancyjny, który polega na ocenie przyjęcia się roślin oraz wskazaniu roślin podlegających wymianie.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest szt. (sztuka) – wykonania nasadzenia materiału roślinnego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SSTWiORB jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Roboty takie podlegają częściowym odbiorom w trakcie trwania realizacji. Zalicza się do nich:

- wykonanie dołków pod sadzone rośliny o wymaganych wielkościach,
- zaprawianie dołków ziemią urodzajną,
- dodatek hydrożelu
- weryfikacja stanu zdrowotnego roślin oraz nawilgocenia bryły korzeniowej przed posadzeniem roślin,
- przygotowanie systemu korzeniowego do sadzenia,
- podlanie roślin bezpośrednio po posadzeniu,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena posadzenia 1 szt. materiału roślinnego obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- wyznaczenie miejsc sadzenia,
- wykopanie dołków,
- dostarczenie materiału roślinnego,
- posadzenie i wywóz zanieczyszczeń,
- dla drzew także wykonanie opalikowania

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- PN-G-98011 - Torf rolniczy,
- PN-87/R-67023 - Materiał szkółkarski - Ozdobne drzewa i krzewy liściaste,
- Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego Związku Szkółkarzy Polskich.

Z-05.00.00 PRACE OGRODNICZE

Z-05.08.00 Kompleksowa pielęgnacja terenów zieleni

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SSTWiORB

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SSTWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pielęgnacją terenów zieleni w ramach zagospodarowania terenu zieleni w Lusówku na działce nr 552/184

1.2. Zakres stosowania SSTWiORB

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SSTWiORB) dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót ogrodnich.

1.3. Zakres robót objętych SSTWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z pielęgnacją zieleni przez pierwszy 1 rok:

- drzew liściastych formy piennej – 1 zabieg w ciągu roku,
- krzewów liściastych, krzewów iglastych, bylin i traw ozdobnych – 1 zabieg w ciągu roku,
- koszenia trawników na terenie płaskim
- koszenia trawników na skarpach

2. MATERIAŁY

2.1. Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być dostarczone na miejsce pielęgnacji w opakowaniu z podanym składem chemicznym. Nawozy nie mogą być przeterminowane. Należy je zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania. Należy dobrać odpowiednie nawozy dla danej grupy roślin i stosować je we właściwych terminach agrotechnicznych. Zaleca się zastosowanie 2 rodzajów nawozów:

- nawóz wiosenny (startowy) – otoczkowany, 3-4 miesięczny, optymalny skład: N 25%, P 5%, K 15%, Mg 2,5%,
- nawóz jesienny (przygotowanie do zimy) – otoczkowany, 3-4 miesięczny, optymalny skład: N 15%, P 5%, K 25%, Mg 2%, Fe 3,1%.

2.2. Środki ochrony roślin

Dozwolone są tylko te środki ochrony roślin, które przy prawidłowym stosowaniu, zgodnie z ich przeznaczeniem, nie stanowią zagrożenia dla zdrowia człowieka, zwierząt lub środowiska, a w szczególności te, które nie zawierają substancji aktywnych stwarzających takie zagrożenie i posiadają zezwolenie na dopuszczenie ich do obrotu.

2.3. Preparaty zabezpieczające rany

Specjalistyczne preparaty w formie pasty do zabezpieczania ran po wykonanych cięciach roślin. Zapobiegają wnikaniu czynników chorobotwórczych. Zabezpieczać należy głównie duże rany po gałęziach bądź konarach.

2.4. Mieszanka traw

Mieszanka nasion różnych gatunków traw skomponowana w celu uzyskania zrównoważonego wzrostu w roku siewu, jak i dalszych latach użytkowania. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana oraz zdolność kiełkowania. Optymalny skład mieszanki trawnikowej przedstawia poniższa tabela:

L.p.	Gatunek	Nazwa łacińska	Udział (%)
1	Życica trwała	Lolium perenne L.	15
2	Kostrzewa czerwona rozłogowa	Festuca rubra L. ssp. rubra Hack.	20
3	Kostrzewa czerwona półrozłogowa	Festuca rubra L. ssp. trichophylla Gaud.	15
4	Kostrzewa czerwona kępowa	Festuca rubra L. ssp. commutata Gaud.	30
5	Wiechlina łąkowa	Poa pratensis L.	20

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt stosowany do wykonania pielęgnacji zieleni

Wykonawca przystępujący do pielęgnacji terenu powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- narzędzi ręcznych przydatnych podczas prac pielęgnacyjnych - sekatorów, piłek, szpadli, grabi, łopatek, wideł itp.
- siewnika,
- węży ogrodniczych wraz ze złączami,
- kosiarek samojezdnych lub pchanych z koszem do pielęgnacji trawników,
- wertykulatora,
- narzędzi spalinowych do pielęgnacji zieleni – trymerów, pilarek łańcuchowych itp.,
- opryskiwacza plecakowego,
- drabiny,
- środka transportu.

4. TRANSPORT

4.1. Transport nawozów sztucznych

Transport nawozów sztucznych powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-C-87001:1998.

4.2. Transport środków ochrony roślin

Transport środków ochrony roślin powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-C-04657:1999.

4.3. Transport odpadów i innych materiałów

Do przewozu innych materiałów oraz wywozu resztek roślinnych i innych zanieczyszczeń można stosować dowolny środek transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych - drzewa

Pielęgnacja **drzew młodych** w pierwszych latach po posadzeniu polega na ich regularnym:

- podlewaniu w okresach niedoboru wody,
- odchwaszczaniu i utrzymywaniu mis wokół pnia w prawidłowym kształcie,
- nawożeniu i uzupełnianiu ściółki,
- uzupełnianiu, poprawianiu i usunięciu w odpowiednim czasie pali,
- cięciu formującym,
- kontrolowaniu stanu zdrowotnego oraz wykonywaniu niezbędnych zabiegów ochronnych przed chorobami i szkodnikami,
- wymianie obumarłych roślin.

Obumarcie drzewa w jakimkolwiek momencie sezonu wegetacyjnego, skutkuje wymianą drzewa na nowe na koszt wykonawcy. Nawożenie młodych drzew powinno odbywać się w sezonie wiosennym (maksymalnie do połowy czerwca) oraz w sezonie jesiennym (maksymalnie do połowy października) nawozami mineralnymi odpowiednimi dla danego gatunku i odmiany roślin w ilości 8kg/100m². Zabrania się przenawożenia drzew, szczególnie nawozami azotowymi. Wymiana, uzupełnienie, poprawienie pali przy drzewach oraz taśm mocujących, powinno odbywać się na bieżąco. Regularnie należy poprawiać strukturę i wygląd młodych drzew, należy przycinać złamane, chore, przemarznięte, obumarłe lub krzyżujące się gałęzie, należy wykonywać cięcia

formujące. Młode drzewa należy regularnie kontrolować pod kątem wystąpienia chorób lub szkodników, a ewentualne porażenie należy usuwać za pomocą odpowiednich środków ochrony roślin. Wszelkie opryski młodych drzew należy prowadzić zgodnie z Ustawą o ochronie roślin Dz.U.2008.133.849 z dnia 10.04.2010r. W przypadku, gdy młode drzewa nie wznowią wegetacji po zimie lub obumrą w trakcie sezonu wegetacyjnego, należy je wymienić, zgodnie z gatunkiem oraz wymaganiami jakościowymi. Z mis przy drzewach należy również regularnie usuwać zanieczyszczenia komunalne np. śmieci, pety, odchody zwierzęce itp. Prace związane z pielęgnacją **drzew starszych** polegają na wykonaniu niezbędnych cięć prześwietlających, sanitarnych, korygujących, odmładzających bądź technicznych. Należy je wykonać w odpowiednich terminach i z użyciem odpowiedniego sprzętu. Powstałe rany należy zabezpieczyć bezpośrednio po wykonaniu cięć specjalistycznymi preparatami. Wszelkie odrosty korzeniowe należy usuwać. Po wykonaniu prac teren należy uporządkować, a powstałe zanieczyszczenia wywieźć.

5.2. Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych - krzewów liściastych i iglastych, bylin i traw ozdobnych

Pielęgnacja roślin polega na regularnym:

- odchwaszczaniu, nawożeniu, uzupełnianiu ściółki,
- przycinaniu, bieżącym usuwaniu obumarłych pędów,
- kontrolowaniu porażenia przez szkodniki i choroby,
- wykonywaniu niezbędnych oprysków na szkodniki i choroby
- wymianie obumarłych roślin.

Niedopuszczalna jest obecność samosiewów w skupinach roślin. Częstotliwość i dawki podlewania należy dostosować do warunków atmosferycznych. Odchwaszczanie polega na pieleniu skupin, zebraniu chwastów i ich wywozie. Nawożenie powinno odbywać się w sezonie wiosennym (maksymalnie do końca czerwca) oraz w sezonie jesiennym (maksymalnie do połowy października) nawozami mineralnymi i uzupełniane nawozami pogłównymi i/lub jesiennymi wieloskładnikowymi odpowiednimi dla danego gatunku i odmiany roślin w ilości 8kg/100m². Uzupełnianie ściółki powinno odbywać się na bieżąco tak, aby jej warstwa utrzymywała się na poziomie 5cm. Regularnie należy poprawiać strukturę i wygląd roślin, należy przycinać złamane, chore, przemarznięte, krzyżujące się i obumarłe pędy. Skupiny należy regularnie kontrolować pod kątem wystąpienia chorób lub szkodników, a ewentualne porażenie, należy usuwać za pomocą odpowiednich środków ochrony roślin. Wszelkie opryski roślin należy prowadzić zgodnie z Ustawą o ochronie roślin Dz.U.2008.133.849 z dnia 10.04.2010r. Kwiatostany roślin, które po przekwitnięciu stają się nieatrakcyjne, należy obcinać.

5.3. Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych - trawniki

Pielęgnacja trawników polega na:

- regularnym koszeniu – na terenach płaskich kosiarkami jezdnymi, na skarpach kosami żyłkowymi spalinowymi,
- regularnym nawożeniu,
- wertykulacji trawnika (1 raz w roku – połowa kwietnia) wraz z wygrabieniem i usunięciem filcu,
- kontrolowania stanu zdrowotnego darni oraz ewentualnych zabiegach ochronnych przeciw chorobom i szkodnikom traw,
- ewentualnym uzupełnianiu ubytków 2cm warstwą mieszaniny nasion traw oraz piasku z torfem w proporcji 1:1.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Pielęgnacja drzew, krzewów liściastych, krzewów iglastych, bylin i traw ozdobnych

Kontrola pielęgnacji roślin dotyczy:

- stopnia wilgotności gleby,
- odchwaszczania i usuwania samosiewów,
- nawożenia, z uwzględnieniem terminów i stosowanych dawek i nawozów,
- ściółkowania,
- jakości i terminów wykonywanych cięć oraz zabezpieczania ran,
- oceny zdrowotności roślin i wykonywanych zabiegów ochronnych z uwzględnieniem terminów i stosowanych środków ochrony roślin,
- wymiany uszkodzonych palików i wiązań,
- oceny stanu powierzchni trawnikowych,

- usuwania obumarłych kwiatostanów i części nadziemnych roślin,
- wymiany silnie uszkodzonych i obumarłych roślin na nowe.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiarowymi są:

- szt. (sztuka) - wykonania pielęgnacji materiału roślinnego
- m² (metr kwadratowy) - wykonania pielęgnacji trawnika na skarpach i na terenie płaskim

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SSTWiORB jeżeli wszystkie pomiary

i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena pielęgnacji 1 szt. materiału roślinnego obejmuje:

- kontrolę prawidłowości nawadniania,
- pielenie chwastów w misach,
- nawożenie,
- uzupełnianie materiału ściółkującego,
- cięcie, usuwanie odrostów korzeniowych, zabezpieczenia ran,
- wymianę silnie uszkodzonych i obumarłych drzew,
- wymianę uszkodzonych palików i wiązań,
- wykonanie niezbędnych zabiegów przeciw chorobom i szkodnikom.

Cena pielęgnacji 1m² powierzchni trawnika na terenie płaskim i skarpach obejmuje:

- kontrolę prawidłowości nawadniania,
- nawożenie,
- regularne koszenie,
- wykonanie ewentualnych dosiewek,
- wykonanie niezbędnych zabiegów przeciw chorobom i szkodnikom.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa o ochronie roślin Dz.U.2008.133.849 z dnia 10.04.2010r.,
- PN-R-67023 - Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste,
- PN-C-87001 - Nawozy sztuczne. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-C-04657 - Środki ochrony roślin -- Pakowanie, przechowywanie i transport.