

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - ZIELEŃ

Ogród zmysłów

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową „Ogrodu zmysłów” przy ul. Kombatantów w Zielonej Górze.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument w postępowaniu przetargowym i przy realizacji umowy na roboty związane z wykonaniem zadania wymienionego w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z budową „Ogrodu zmysłów” przy ul. Kombatantów w Zielonej Górze, obejmuje:

- zabezpieczenie drzew na placu budowy,
- wycinka drzew wraz z frezowaniem pni drzew,
- sadzenie drzew,
- sadzenie krzewów,
- sadzenie bylin,
- sadzenie roślin użytkowych jednorocznych – warzywa,
- sadzenie roślin na podwyższonych rabatach,
- zakładanie trawnika z rolki.

1.4. Określenia podstawowe

- Ziemia urodzajna – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój; pozyskana i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie,
- Podłoże – gleba rodzima lub nasypowa;
- Materiał roślinny – drzewa liściaste, krzewy liściaste, byliny i pnącza
- Bryła korzeniowa – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami roślin;
- Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, w tym materiał roślinny;
 - ✓ Forma naturalna - forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu.
 - ✓ Forma pienna - forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości od 1,80 do 2,20 m, z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.
 - ✓ Forma krzewiasta - forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.
 - ✓ Forma pnącza – roślina wieloletnia, wytwarzająca wiotki przewodnik wymagający podpór lub samoczepny. Pnącza można stosować okrywowo.
 - ✓ Byliny – rośliny zielne wieloletnie,
- Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni (zwany dalej Inspektorem Nadzoru) – przedstawiciel Inwestora upoważniony do kontrolowania jakości materiałów oraz przebiegu prac.
- Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami z definicjami podanymi w OST „Wymagania ogólne”

1.5. Wymagania dotyczące robót

- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodnie ze sztuką ogrodniczą, z zakresem i SST oraz uzgodnieniami z Inwestorem. Do prac winni być dopuszczeni wykonawcy mający przygotowanie zawodowe i udokumentowane doświadczenie zawodowe.
- Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach a o ich wykryciu powinien powiadomić przedstawiciela Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.
- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu wykonywanych prac w okresie trwania

ich realizacji.

- Ochrona środowiska i ochrona przyrody w czasie wykonywania robót – Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w trakcie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i ochrony przyrody poprzez podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowania przepisów dotyczących ochrony środowiska i ochrony przyrody. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację dróg dojazdowych, stosowanie ciężkiego sprzętu mechanicznego nie bliżej niż 5m od osi pnia starodrzewu, wykonywanie wszelkich prac w obrębie starodrzewu – ręcznie i obsługiwanym ręcznie lekkim sprzętem mechanicznym.
- 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.
- Materiały szkodliwe dla otoczenia – materiały, które obciążen sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Środki chemiczne, nawozy, będą zastosowane zgodnie ze sposobem użycia (instrukcja producenta) zawartym na opakowaniu.
- Ograniczenie obciążeń osi pojazdów – pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone w obrębie terenu zieleni i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.
- 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 oraz zapewnienie bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.
- Stosowanie się do prawa i innych przepisów – Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

2. MATERIAŁY

2.1. Zabezpieczenie drzew na placu budowy.

2.1.1. Przy ochronie i zabezpieczeniu istniejących drzew w czasie budowy ogrodu, można zastosować następujące materiały do wykonania tymczasowej ochrony drzew:

- deski iglaste grubości min. 20 mm, słupki drewniane, żerdzie, itp.,
- maty słomiane,
- opaski z juty lub rury drenarskiej perforowanej śr. 6 cm,
- zużyte opony samochodowe,
- drut, taśmę stalową, gwoździe,
- wodę,

2.1.2. Materiały pielęgnacyjne do drzew uszkodzonych:

- preparaty emulsyjne, powierzchniowe,
- środki impregnujące,
- wodę.

2.1.3. Materiały stosowane do tymczasowej ochrony drzew i materiały pielęgnacyjne powinny być zaproponowane przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru terenów zieleni.

2.2. WYCINKA DRZEW

- materiały nie występują

2.3. SADZENIE ROŚLIN

2.3.1. Ziemia urodzajna

Ziemia pozyskana i dostarczona na plac budowy – musi posiadać właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój. Zawierać minimum 2% części organicznych, nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Przed przystąpieniem do prac wykonawca zobowiązany jest do wykonania badań gleby na obecność składników pokarmowych oraz opracowania zaleceń nawozowych.

2.3.2. Ziemia kompostowa

Do nawożenia gleby przygotowywanej do posadzenia nowych drzew i krzewów mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych i zwierzęcych (np. torfu, fekaliiów, kory drzewnej, chwastów, plewów), do zaprawy dołów zaleca się zastosowanie kompostowanego obornika po pieczarkach lub obornika w granulacie.

2.3.3. Nawozy mineralne

Do nawożenia drzew i krzewów oraz trawników należy użyć nawozów mineralnych wieloskładnikowych. Nawozy mineralne powinny być w oryginalnym opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.K). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania. Ich ilość dostosować i skorelować z wynikami badań gleby.

2.3.4. Materiał nasadzeniowy i nasiona

2.4.5.1. Źródła uzyskania materiałów

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

2.4.5.2. Inspekcja producenta materiału szkółkarskiego.

Zamawiający zastrzega sobie kontrolę dostaw materiału roślinnego. Kontrola nastąpi na placu budowy po przedłożeniu przez Wykonawcę po 5 sztuk roślin z każdej projektowanej pozycji roślin. Po zaakceptowaniu przedłożonej partii roślin przez Zamawiającego, Wykonawca jednocześnie zobowiąże się do dostarczenia pozostałej części materiału roślinnego odpowiadającej zaakceptowanej partii.

2.4.5.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu realizacji zadania, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru.

2.4.5.4. 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 były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.

2.4.5.5. Wymagania dotyczące jakości drzew, krzewów i pnączy.

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

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, np. drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- 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 praktycznie prosty,

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 drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

2.4.5.6. Rośliny projektowane – rosnące w gruncie- byliny, rośliny jednoroczne oraz cebulowe

lp.	nazwa łacińska	nazwa polska	Pow.	rozstawa	ilość roślin na 1 m	razem	wielkość
1.	Hydrangea macrophylla	hortensja ogrodowa	20	120x120	0,7	14	C2
2.	Miscanthus x giganteus Meidl	miskant olbrzymi Meidl	10	100x100	1	10	C2
3.	Hydrangea macrophylla	hortensja ogrodowa	12	120x120	0,7	7	C2
4.	Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'	trzcinnik ostrokwiatowy 'Karl Foerster'	8	60x60	3	36	p11,C1-C2
5.	Miscantus sinensis 'Silberfeder'	miscant chiński 'Silberfeder'	7,5	60x60	3	23	p11,C1
6.	Sedum spectabile Brillant	Rozchodnik okazały	3	40x40	7	15	p9-p11
7.	Berberis thunbergii 'Helmond Pillar	Berberys Helmond Pillar	4,5	50x50	4	18	c2
8.	Pennisetum alopecuroides Hameln	rozplenica japońska	7,5	60x60	3	22	p9-p11
9.	Hemerocallis 'Stella de Oro'	liliowiec 'Stella de Oro'	6,25	45x45	5	30	p9-p11
10.	Miscantus sinensis 'Polonus'	miskant chiński 'Polonus'	7,5	60x60	3	23	C2
11.	spirea japonica Goldmund	tawuła japońska	3,75	50x50	4	15	C2
12.	Geranium macrorrhizum	bodziszek korzeniasty	8	30x30	10	80	p9-p11
13.	Carex muskingumensis	turzyca palmowa	8	30x30	8	64	p9-p11
14.	Cornus alba 'Elegantissima'	dereń biały 'Elegantissima'	9	80	-	11	C2
15.	Bergenia cordifolia	bergenia sercolistna	7,5	35x35	7	52	p11

16.	Miscanthus sinensis	miskant chiński	8	60x60	3	24	C2
17.	Miscanthus x giganteus Meidl	miskant olbrzymi Meidl	3	100x100	1	3	C2
18.	Ligularia przewalskii	jęczyzka Przewalskiego	9	60x60	3	27	C2
19.	Miscanthus x giganteus Meidl	miskant olbrzymi Meidl	19	100x100	1	19	C2
20.	Hydrangea quercifolia 'Burgundy'	hortensja dębolistna 'Burgundy'	8,6	80x80	2	18	C2
21.	Miscanthus sinensis 'Goliath'	miskant chiński 'Goliath'	8	70x70	3	24	C2
22.	Eryngium planum	mikołajek płaskolistny	3,8	45x45	5	19	p9-p11
23.	Aster 'Kassel'	Aster 'Kassel'	5	40x40	6	30	p9-p11
24.	Picea pungens Białobok	świerk kłujący Białobok	1	-	1	1	C10
25.	Pennisetum alopecuroides 'Lady U'	rozplenica japońska 'Lady U'	1	-	3	3	p9-p11
26.	Juniperus sabina Tamariscifolia	Jałowiec sabiński Tamariscifolia	5	70x70	3	15	C2
27.	Hosta 'Sum and Substance'	Funkia 'Sum and Substance'	4,5	70x70	3	13	C2
28.	Miscanthus sinensis 'Gracillimus'	miskant chiński 'Gracillimus'	6,6	60x60	3	20	C2
29.	Forsythia 'Maluch'	Forsycja 'Maluch'	6	70x70	3	16	C2
30.	Mahonia aquifolium	mahonia pospolita	8	60x60	3	24	C2
31.	Physocarpus opulifolius	Pęcherzenica kalinolistna	12	80x80	2	24	C2
32.	Philadelphus 'Biały Karzeł'	Jaśminowiec 'Biały Karzeł'	6	100x100	1	6	C2
33.	Actinidia arguta 'Bingo'	aktinidia ostrolistna 'Bingo'		wg projektu		3	C2
33.	Actinidia arguta 'Weiki' M	aktinidia ostrolistna 'Weiki' M		wg projektu		1	C2

2.4.5.7. Rośliny projektowane rosnące na rabatach podwyższonych:

	Ogród zapachów		ilość sztuk	Wielkość
A-zioła	Artemisia dracunculus	Bylica estragon	1	p11
	Hyssopus officinalis	Hyzop lekarski	3	p11
	Origanum vulgare	lebiodka pospolita	1	p11
B-zioła	Mentha x villosa	mięta kosmata	1	p11
	Mentha piperita Chocolate	Mięta czekoladowa	2	p11
	Nepeta Blue Dragon	kocimiętka	2	p11
C-zioła	Melissa officinalis	melisa pospolita	1	p11
	Hyssopus officinalis	Hyzop lekarski	1	p11
	Salvia officinalis	szałwia lekarska	3	p11
D-zioła	lavendula officinalis		5	p11
E-zioła	Levisticum officinale	Lubczyk	3	p11
	Salvia officinalis	szałwia lekarska	2	p11
F-zioła	Satureja montana	cząber górski	2	p11
	Thymus vulgaris	tymianek	3	p11
G-ogród faktur				
	Festuca ovina	kostrzewa owcza	3	p11
	Festuca scoparia	niedźwiedzie futro	3	p11
	Melissa officinalis	melisa pospolita	1	p11
H-ogród faktur				
	Stachys byzantina	czyściec wełnisty	3	p11
	Erica xveitchii 'Gold Tips	wrzosiec Veitcha 'Gold Tips'	2	p11
	STIPA tenuissima (Pony Tails)	ostnica mocna	3	p11
I-ogród faktur		rojownik różne odmiany odporne na mróz	9	p9
	Jovibarba	sasanka	3	p11
		rogownica kutnerowata	3	p9
	Rudbeckia fulgida Goldsturm	Rudbekia	1	p9
J-faktur	bukszpan	bukszpan wieczniezielony 'Suffruticosa	5	c3
K-ogród zapachów	Rosa 'Herzogin Christiana'	róża Herzogin Christiana	2	C2
	Rosa 'Rosengräfin Marie Henriette'	Róża 'Rosengräfin Marie Henriette'	2	C2
	Rosa 'Gräfin Diana'	Róża 'Gräfin Diana'	1	C2
L- ogród zapachów	Matthiola longipetala	maciejka	10	C9 (j)

	Lathyrus odoratus	grozek pachnący	10	C9 (j)
	Hyacinthus	Hiacynty	80	cebule 6-8cm
M- ogród zapachów i kolorów	Convallaria majalis	Konwalia majowa	10	C9
	Phlox paniculata	Floks odmiany: Amethyst, Windsor, Bright Eyes, Orange Perfection (po 1 szt.)	4	p11
N- ogród warzywny	-	pomidory różne odmiany, wsiana pietruszka naciowa		p11, nasiona
O - ogród warzywny	-	rzodkiewka, ogórek, sałata, cebula buraki		nasiona
P - ogród warzywny	-	fasola karłowa, dynia (1szt.) kukurydza, cebula		nasiona, cebule

2.4.5.8. Rośliny cebulowe

Kwatera	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość	Jakość
Nr 4	Allium	CZOSNEK BŁĘKITNY NIEBIESKI BLUE	20	I gatunek
Nr 6	Tulipa	TULIPAN BOTANICZNY VIOLACEA BLACK	200	I gatunek
Nr 8	Tulipa	TULIPAN WCZESNY RED REVIVAL	100	I gatunek
Nr 25	Tulipa	TULIPAN WCZESNY SUNNY PRINCE	100	I gatunek
Nr 27	Lilium	LILIA LA PEDARA	5	I gatunek
Nr 32	Lilium	ORANGE PIXIE (przed krzewami)	35	I gatunek
		Razem	510	

2.4.5.9. Rośliny jednoroczne – warzywa, byliny i rośliny cebulowe

Bryła donicy roślin jednorocznych oraz bylin powinna być przerośnięta korzeniami, a sadzonki rozkrzewione w zależności od cech charakterystycznych gatunku.

Cebule roślin

Wymagania podstawowe:

- obwody cebul maksymalne dla 1 gatunku projektowanej rośliny
- zdrowe, w łuskach, niezwiędnięte, wyrównane w partii

Wady niedopuszczalne:

- uszkodzenia mechaniczne cebul,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe, przesuszone lub martwe cebule.

2.4.5.10. Trawnik z rolki

- darń odcinana z gruntu o wymiarach 50x200cm lub zbliżonych.
- darń zwijana w rolki, bez przeschniętych korzeni,
- darń po rozwinięciu powinna być w jednolitym zielonym kolorze (bez przebarwień), bez oznak chorobowych i śladów żerowania szkodników.

Wady niedopuszczalne:

- wyschnięta darń, uszkodzona mechanicznie w sposób dyskwalifikujący ją jako materiał nasadzeniowy,
- ze śladami żerowania szkodników lub chorób.

LP.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ogółem
1.	-	Trawa z rolki mieszanka traw na teren słoneczny – uniwersalna i odporna na deptanie	450m ²

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne warunki

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i SST oraz wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie do użytkowania, tam gdzie jest ono wymagane przepisami. Wybrany sprzęt, po akceptacji inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami w obrębie realizacji zadania.

3.2. Sprzęt do wykonania zadań:

Wykonawca przystępując do wykonania przedmiotu zamówienia powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- rocznego sprzętu do prac ziemnych jak szpadle, drągi, łopaty, taczki,
- drabin,
- podnośników hydraulicznych.
- glebogryzarek, kultywatorów,
- wału, kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsienicowej, koparki),
- środków transportu do 5t.,
- sprzętu do podlewania, z ew. przewoźnymi zbiornikami do wody, ew. wiadrami, konewkami,
- sprzętu do pielęgnacji drzew uszkodzonych: piły, sekatory, dłuta, noże, skrobaki, itp.
- łańcuchową piłę spalinową
- frezarka do pni drzew

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w instrukcjach producentów lub propozycji Wykonawcy i powinien być zaakceptowany przez inspektora nadzoru terenów zieleni.

4. TRANSPORT

4.1. Transport materiału roślinnego na teren budowy

Transport materiałów na tereny zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami bryły korzeniowej lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach.

W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Drzewo po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinno być natychmiast wysadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nie przewiewnym, a w razie suszy podlewać.

4.2. Transport wyciętych drzew

Pocięte drewno oraz gałęzie wyciętych drzew przewożone może być dowolnymi środkami transportu. Pocięte kłody ułożyć należy równomiernie na całej powierzchni ładunkowej obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.

4.3. Pozostałe materiały transportować dowolnym środkiem transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

5.2. ZABEZPIECZENIA DRZEW NA PLACU BUDOWY

5.2.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie dokumentacji projektowej, lub wskazań inspektora nadzoru terenów zieleni ustalić lokalizację drzew podlegających zabezpieczeniu. Tymczasowe zabezpieczenie drzewa, wykonuje się na obszarze całego terenu.

Konsekwencje ewentualnych uszkodzeń drzew, w tym również tych zabezpieczonych obciążają Wykonawcę.

5.2.2. Tymczasowe zabezpieczenie drzew, na okres budowy ogrodu.

Tymczasowe zabezpieczenie drzew, które pozostaną w terenie po budowie ogrodu, a są narażone na uszkodzenia w czasie robót budowlanych, wymaga wykonania wszystkich czynności:

- w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne drzew,
- tylko ręcznie w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa, przy czym wyjątkowe zastosowanie sprzętu mechanicznego wymaga zgody i nadzoru inspektora terenów zieleni.

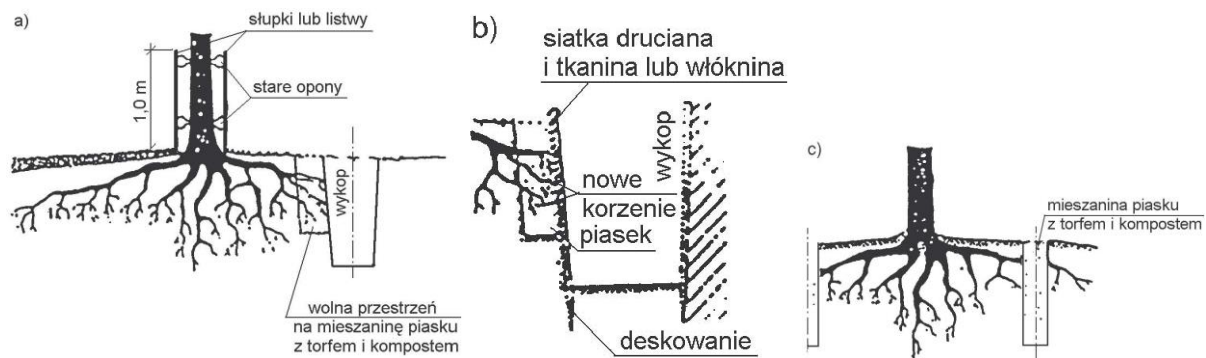
W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4×4 m wokół drzewa) nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- poruszania się sprzętu mechanicznego,
- składowania materiałów budowlanych,
- zmian poziomu gruntu. Zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy.

Zaleca się, aby roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie były prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia.

Zaleca się, aby czasowe wykopy instalacyjne wykonywane w strefie korzeniowej drzew były wykonywane wyłącznie ręcznie. Za deskowaniem czasowego wąskiego wykopu powinno się wykonać osłonę korzeni w formie szczeliny o szerokości $0,3 \div 0,5$ m i głębokości $1,5 \div 2,0$ m wypełnionej kompostem i torfem. Wskazane jest wykonanie takiej osłony rok wcześniej niż właściwy wykop. Z osłon takich można zrezygnować pod warunkiem wykonania robót instalacyjnych poza okresem wegetacji roślin (patrz rys. 1).

Rys. 1. Wykonywanie wykopów instalacyjnych w obrębie strefy korzeniowej drzew



a) przekrój ogólny, b) szczegół wykopu, c) wstępna faza zabezpieczenia, wykonywana najlepiej rok przed właściwym wykopem

Drzewa, przy których głównym zadaniem jest ochrona ich pnia, mogą być zabezpieczane w sposób bezpośrednio chroniący pień. Zabezpieczenie drzewa na okres modernizacji parku powinno obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi (np. w ilości 4 m² na jeden pień), opaskami z rury drenarskiej perforowanej śr. 6 cm lub zużytymi oponami samochodowymi, a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopaną w grunt lub obsypaną ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40÷60 cm,
 - zabezpieczenie pojedynczych młodych drzew płotem,
 - zabezpieczenie grupy drzew szczelnym płotem o wys. 150 cm,
 - przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około 4 m² na jedno drzewo,
 - podlewanie drzewa wodą w ilości około 20 dm³ na jedno drzewo przez cały okres trwania robót,
- W zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań inspektora nadzoru terenów zieleni. Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa, obejmujący:
- rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo,
 - usunięcie materiałów zabezpieczających,
 - lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa.

5.2.3. Pielęgnacja drzew, uszkodzonych w czasie prowadzenia robót budowlanych

Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót powinny być natychmiast poddane zabiegom pielęgnacyjnym. Należy wykonać następujące zabiegi pielęgnacyjne uzależnione od rodzaju uszkodzenia:

a) przy uszkodzeniu korzeni:

- zmniejszyć koronę drzewa, proporcjonalnie do ubytku korzeni,
- wykonać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- zabezpieczyć powierzchnię ran preparatem impregnującym,
- posypać glebę na bieżąco zabezpieczone korzenie,
- zastąpić, przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię glebą bardziej zasobną.

b) przy uszkodzeniu gałęzi:

- wykonywać cięcia gałęzi o średnicy powyżej 3 cm zawsze trzyetapowo,
- zabezpieczyć natychmiast powstałą ranę po usunięciu żywej gałęzi:
 - o średnicy do 10 cm, zasmarowując w całości preparatem o działaniu powierzchniowym,
 - o średnicy ponad 10 cm, zabezpieczając dwuskładnikowo, tj. krawędzie rany (miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa – kalus) i drewno czynne (pierścień o grubości 1,5 ÷ 2 cm) – środkiem o działaniu powierzchniowym, a pozostałą część rany wewnątrz pierścienia środkiem impregnującym,

c) przy ubytkach powierzchniowych:

- wygładzić i uformować powierzchnię rany,

- uformować krawędź rany (ubytku),
- zabezpieczyć całość powierzchnię rany, z tym, że świeże rany zabezpieczyć jedynie przez zasmarowanie w całości preparatem emulsyjnym, powierzchniowym typu Dendromal, Lak-Balsam lub Funaben.

5.2.4. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe powinny być zgodne z dokumentacją projektową i wskazaniem inspektora nadzoru terenów zieleni. Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak: odtworzenie przeszkód czasowo usuniętych, niezbędne uzupełnienia zniszczonej w czasie robót roślinności, np. zatrawienia, roboty porządkujące otoczenie terenu robót.

5.3. WYCINKA DRZEW Z FREZOWANIEM PNI DRZEW

5.3.1. Ogólne warunki wykonania robót.

Ze względu na bliskość budynków oraz ogrodów działkowych, wszystkie prace należy prowadzić przy zachowaniu daleko posuniętej ostrożności.

5.3.2. Zakres wykonywanych robót:

- Oznakowanie robót.
- Zabezpieczenie terenu robót pod kątem BHP,
- Oznaczenie drzew przeznaczonych do wycinki zgodne z dokumentacją,
- Wycinka drzew metodą kładu.
- Odcięcie drzewa przeznaczonego do usunięcia, za pomocą łańcuchowej piły do drewna. Odcięcie pnia drzewa należy wykonać nisko przy ziemi z zachowaniem szczególnej uwagi.
- Odciągnięcie przewróconego drzewa na linie odciągającej, na miejsce gdzie zostaną odcięte gałęzie oraz odcięte drzewo pocięte będzie na kłocze o wymiarach zapewniających dogodny załadunek i transport.
- Załadunek i transport pociętego drewna - pocięte kłocze załadowane zostaną na środki transportu, którymi dysponuje Wykonawca i odtransportowane na składowisko wskazane przez przedstawiciela Inwestora.
- Usunięcie pozostałej części pnia polega na sfrezowaniu pnia, poniżej poziomu gleby, a następnie uzupełnienie dołu ziemią urodzajną do poziomu gleby w otoczeniu.

5.4. SADZENIE ROŚLIN

5.4.1. Przygotowanie podłoża

Przygotowanie gleby dla roślin rosnących w gruncie. Przed przystąpieniem do wykonywania nasadzeń roślinnych glebę należy przygotować poprzez stworzenie odpowiedniej jej struktury i dostarczenie materiału organicznego. Zgodnie z projektem glebę do sadzenia należy przygotować w proporcji na 1 m³: 10% oborniku kompostowanego po pieczarkach, 40 % ziemia rodzina, 50% ziemia urodzajna z dodatkiem 220g czystego hydrożelu. Należy również sprawdzić odczyn gleby, dla większości drzew i krzewów odczyn powinien wynosić pH 6,5-7. Obszar krzewów mulczować korą kompostowaną drobną lub zrębkami drewna o grubości 10 cm.

Warstwy podłoża w skrzyniach oraz ich przygotowanie ma wyglądać następująco: Wyznaczyć miejsca pod ustawienie skrzyń, zebrać darń wybrać glebę na głębokość ok. 20 cm. Na dno i boki wykopu zabezpieczyć nierdzewną metalową siatką zabezpieczającą uprawy przed kretami lub nornicami. Ustawić drewnianą skrzynię na kostkach granitowych. Na dno ok. 15 cm grubości ułożyć materiał organiczny taki jak: gałęzie roślin liściastych, i/lub liści i 15 cm kompostu. Następnie ok. 30 cm warstwę gleby uprawnej odchwaszonej. Po posadzeniu roślin pojemniki podlać i mulczować zrębkami drewna grubością 10 cm. Gleba stosowana do pojemników winna posiadać aktualne badania na obecność składników pokarmowych w glebie dostępnych dla roślin – do których należy dobrać odpowiednie nawożenie.

5.4.2. Terminy sadzenia

Przy wybieraniu pory sadzenia krzewów należy zwrócić uwagę na sprzyjające warunki atmosferyczne takie jak: umiarkowana temperatura powietrza i gleby, ocienienie, dostateczna wilgotność powietrza, pogoda bezwietrzna. Niedopuszczalne jest sadzenie drzew i krzewów w czasie silnych przymrozków lub w zamrożoną ziemię, a także w upalne lato. Ustalając porę sadzenia należy stosować się do zasad sztuki ogrodniczej. Optymalny termin sadzenia roślin w zależności od warunków atmosferycznych to: marzec-maj, wrzesień-październik.

5.4.3. Technika sadzenia:

- Jeżeli bryły roślin uległy podczas transportu przesuszeniu, należy je na kilka godzin przed sadzeniem silnie spryskać lub zanurzyć do wody. Zanurzenie nie powinno jednak spowodować rozpułnięcia się bryły.
- Podczas przenoszenia roślin należy chwycić za pojemnik.
- Miejsce sadzenia należy starannie przygotować. W tym celu trzeba wykopać dół o średnicy co najmniej dwa razy większej niż średnica pojemnika w którym uprawiana była roślina. Jego ściany nie powinny być gładkie (zwłaszcza gdy gleba jest ciężka gliniasta), dobrze jest ponacinać je łopatą. Na dnie dołu należy założyć drenaż grubości 45cm z drobnych kamieni, żwiru (można z niego zrezygnować tylko jeśli gleba jest lekka i ma przepuszczalne podglebie).
- Doły należy wykonać bezpośrednio przed przybyciem roślin na miejsce budowy. Przed posadzeniem drzewa można doły do połowy wypełnić wodą.
- Krzewy, pnącza i byliny należy sadzić tak głęboko, jak rosły w pojemniku. Wolną przestrzeń w dole wypełnić ziemią ogrodniczą zmieszaną z ziemią miejscową. Do zasypywania korzeni należy używać ziemi sypkiej, która łatwiej wypełnia przestrzeń między nimi. Po napełnieniu około połowy dołu należy ziemię lekko ugnieść. Po całkowitym napełnieniu dołu ziemię ponownie ugnieść a powierzchnię ziemi wokół drzew i krzewów uformować w miskę o średnicy równej średnicy dołu, następnie obficie podlać. Powierzchnię miski przykryć 10 cm warstwą kory lub zrębków w zależności od miejsca sadzenia (wskazano powyżej).
- Przy sadzeniu należy zwrócić szczególną uwagę na nie naruszenie systemu korzeniowego istniejących drzew. W razie konieczności przesunąć miejsce sadzenia krzewu, by nie naruszać bryły korzeniowej istniejących drzew. Krzewy, pnącza i byliny uprawiane w pojemnikach można sadzić od kwietnia do połowy listopada, z wyjątkiem okresów upałów i przymrozków.

5.4.4. Sadzenie roślin cebulowych

Rośliny należy sadzić w grupach ok. 10-20 cebul w odległości 5-8 cm lub wg wskazań producenta. Należy spulchnić odkrytą glebę, dodać nieco ziemi kompostowej, posadzić cebule, przysypać ziemią kompostową i lekko ugnieść. Rośliny te sadzić we wrześniu lub październiku. Pozostałe wymagania dla krzewów i bylin.

5.4.5. Termin rozkładania darni

Trawniki z darni rolowanej rozkładać można od marca do końca listopada unikając dni upalnych powyżej 25 stopni C i mroźnych.

- Przygotowanie podłoża:

Rozłożyć warstwę ziemi urodzajnej 10-15 cm. W wypadku ubogiego podłoża teren należy użyźnić dodając substancje organiczne w postaci substratu torfowego lub kompostu 1-5 cm na powierzchnię. Dodatek ten poprawi stosunki powietrzne i wodne w glebie. W wypadku gleb ciężkich należy dodać również piasku zwiększającego przepuszczalność. Teren należy przekopać usuwając kamienie i inne zanieczyszczenia. Powierzchnia pod trawnik powinna być idealnie wyrównana i ubita. Taki efekt uzyskamy poprzez kilkakrotne grabienie równanie terenu na przemian z ubijaniem stopami przenosząc cały ciężar ciała na pięty, później używając walca 50-70 kg. W okresach suchych teren należy nawilżyć dzień przed rozkładaniem darni.

- Układanie darni

Zakupiony materiał należy rozwinąć jak najszybciej na docelowym miejscu. Układanie najlepiej rozpocząć od naturalnej linii prostej np. wzdłuż budynku, krawężnika. W przypadku okręgu od linii wyznaczającej jego średnicę. Rolki należy układać jedna przy drugiej starając się aby każdy następny

rząd był przesunięty względem siebie o połowę długości odcinka (wzór cegły w murze). Odcinki powinny stykać się ściśle nie pozostawiając szczelin. Po rozwinięciu całość zwałować i podlać.

5.4.6. Pielęgnacja roślin w ciągu pełnego roku po zakończeniu inwestycji.

- ściółkowanie terenu korą warstwa 5cm,
- wymiana roślin chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych,
- usuwanie uszkodzonych pędów, przycinanie koron, cięcie szpaleru,
- usuwanie posuszu,
- spulchnianie i pielenie misek, rowków i powierzchni grup krzewów,
- podlewanie – w porze wieczornej, nigdy w pełnym słońcu, utrzymanie właściwej wilgotności podłoża, z uwzględnieniem zwielokrotnienia podlewania w okresie podwyższonych temperatur,
- nowoposadzone rośliny powinny być nawadniane 3 razy w tygodniu w ciągu dwu pierwszych tygodni po posadzeniu a następnie co tydzień, lub co dwa tygodnie w okresie pierwszego sezonu wegetacyjnego,
- zabezpieczenie roślin na zimę,
- przycinanie celem nie dopuszczenia do kwitnienia – zabieg ten ma za zadanie wzmocnienie części wegetatywnych rośliny, ewentualnie usuwanie przekwitłych kwiatów,
- ocienianie przez osłanianie rzadką tkaniną lub owijanie,
- zapobieganie zachwaszczeniu i usuwanie chwastów metodą ręczną już w ich początkowym stadium wzrostu,
- nawożenie nie jest wskazane, jeżeli jednak mimo dobrze uprawionej gleby zachodzi konieczność dożywiania roślin, należy zastosować nawozy dolistne lub fertygację (często i systematycznie, po południu),
- Należy prowadzić regularne cięcie krzewów żywopłotowych.

5.4.7. Inwestycja objęta jest dwuletnią gwarancją Wykonawcy.

5.4.8. Materiały pomocnicze:

- taśma ogrodnicza w kolorze brązowym lub czarnym,
- kołki drewniane

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli i jakości robót.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt i zaopatrzenie. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących pracy sprzętu, personelu. Jeżeli będą one poważne i mogą wpłynąć ujemnie na jakość robót, inspektor natychmiast wstrzyma użycie danych materiałów, sprzętu itp. do czasu, aż stwierdzona zostanie ich odpowiednia jakość. Inspektor nadzoru uprawniony jest do kontroli i badania materiałów, źródła ich wytwarzania oraz zapewniona mu będzie wszelka potrzebna pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

6.2. ZABEZPIECZENIA DRZEW NA PLACU BUDOWY

6.3. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Wymagania ogólne”.

6.4. Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),

- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów z tworzyw i prefabrykowanych przeznaczonych do zabezpieczania drzew i krzewów na placu budowy.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

6.5. Badania w czasie robót

6.5.1. Badania wykonania tymczasowej ochrony drzew:

Badania wykonania tymczasowej ochrony drzew dotyczą sprawdzenia:

- obudowy drzewa w zakresie spełniania warunków zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi, wymienionymi w pkt. 5.2.
- zaopatrzenia drzewa w wodę i powietrze, zgodnie z pkt. 5.2.
- ewentualnych uszkodzeń drzewa, w tym pnia, korzeni i konarów, w czasie robót zabezpieczających.

6.6. WYCINKA DRZEW Z FREZOWANIEM PNI DRZEW

6.6.1. Kontrola jakości robót

Prawidłowość wykonania prac związanych z usunięciem drzew z terenu budowy podlega wizualnej ocenie Inwestora i powinna być potwierdzona wpisem do dziennika budowy.

Kontroli podlega również prawidłowość składowania pociętego drewna na składowisku. Drewno powinno być składowane w miejscu wskazanym przez Inwestora w sposób uporządkowany.

6.7. KONTROLA SADZENIA ROŚLIN

6.7.1. Krzewy – kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod krzewy,
- zaprawienia dołów ziemią urodzajną, obornikiem po pieczarkach z dodatkiem czystego hydrożelu,
- zgodności realizacji obsadzenia z ustaleniami Zamawiającego w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami PN-R-67022(2), PN-R-67023(3),
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wymiany chorych, uszkodzonych i suchych, zdeformowanych krzewów,
- zasilanie nawozami mineralnymi.

6.7.2. Kontrola robót przy odbiorze posadzonych roślin dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia, zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew,
- wykonania misek przy drzewach w celu podlania a następnie kopczyków na zimę,
- jakości posadzonego materiału,
- prawidłowości zabiegów pielęgnacyjnych (podlewania, odchwaszczania, nawożenia, wymiany palików i wiązań, wymiany uschniętych roślin).

6.7.3. Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikiem jest następująca:

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- określenia ilości zanieczyszczeń (w m³),
- pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwałkę,
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- ilości rozrzuconego kompostu,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- prawidłowego rozłożenia trawy,
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów i grzybów.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

7.2. Odbiór robót w zakresie: sadzenia roślin, zakładania trawników z rolki obejmuje:

7.2.1. Rodzaje odbioru robót - w zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu (w ciągu danego miesiąca),
- odbiorowi końcowemu (po zakończeniu danego miesiąca).

7.3.5.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca inspektorowi nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony bezzwłocznie, nie później niż w ciągu 5 dni od daty zgłoszenia. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia inspektor nadzoru na podstawie i w oparciu przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z SST i uprzednimi ustaleniami.

7.3.5.2. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

7.3.5.3. Odbiór ostateczny (końcowy) robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości oraz wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie potwierdzona telefonicznie inspektorowi nadzoru. Końcowego odbioru robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonanych robót z zakresem robót i SST.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. W przypadku, gdy wg komisji roboty nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy nowy termin odbioru. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja.

7.3. Odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni dokonuje Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni po zgłoszeniu robót do odbioru przez Wykonawcę.

- Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.
- Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru Terenów Zieleni.
- W przypadku pielęgnacji gwarancyjnej zieleni obowiązują zasady odbioru prac zanikających i podlegających zakryciu m.in. wykonanie dołów pod krzewy, sadzenie roślin, podlewanie i nawożenie.

8. OBMIAR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

8.2. ZABEZPIECZENIA DRZEW NA PLACU BUDOWY

Jednostka obmiaru – 1 sztuka drzew

8.3. WYCINKA DRZEW WRAZ Z FREZOWANIEM PNI

Jednostką obmiaru jest 1 sztuka wyciętego drzewa z uwzględnieniem elementów składowych robót obmierzone wg innych jednostek.

8.4. SADZENIE ROŚLIN

Jednostką obmiaru dla wykonanych i odebranych robót jest:

- szt. (sztuka) dla krzewów, bylin, pnączy, bylin
- m3 (metr sześcienny) dla gleby, kory, etc.

8.5. ZAKŁADANIE TRAWNIKA Z ROLKI

- m2 darni

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. ZABEZPIECZENIA DRZEW NA PLACU BUDOWY

9.1.1. Cena zabezpieczenia 1 sztuki drzewa obejmuje:

- roboty przygotowawcze, pomiarowe,
- pozyskanie miejsca składowania materiałów,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie zabezpieczenia drzewa, zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej,
- odwiezienie sprzętu,
- uporządkowanie terenu robót.

9.2. WYCINKA DRZEW WRAZ Z FREZOWANIEM PNI DRZEW.

Płatność za 1 sztukę wyciętego drzewa należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonywania robót. Zgodnie z dokumentacją należy wykonać - wycinkę drzew o średnicy 8-20 cm

Cena wykonania wycięcia 1 drzewa obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zabezpieczenie terenu,
- mechaniczną wycinkę drzew,
- odcięcie gałęzi od dłuźcy ,
- pocięcie dłuźcy na kłocę,
- załadunek i odwiezienie materiału z wycinki oraz jego rozładunek w miejscu wskazanym przez przedstawiciela Inwestora,
- zasypianie dołów po obcięciu pnia ziemią urodzajną,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

9.3. SADZENIE ROŚLIN

Cena posadzenia 1 szt. krzewu:

- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, dowóz ziemi urodzajnej, wyznaczenie miejsc sadzenia, wykonanie i zaprawienie dołu pod krzewy,
- dostarczenie materiału roślinnego,
- posadzenie materiału roślinnego,
- przykrycie korą przekompostowaną terenu pod roślinami,
- dwukrotne podlanie po posadzeniu krzewów,
- pielęgnację posadzonych krzewów: podlewanie, odchwaszczanie, ściółkowanie, nawożenie oraz wymiana chorych, obumarłych lub uszkodzonych, kontrola żerowania szkodników i porażenia przez patogeny,
- zabiegi pielęgnacyjne.

9.4. ZAKŁADANIE TRAWNIKA Z ROLKI

Cena wykonania 1 m2 trawnika obejmuje:

- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, rozrzucenie nawozu startowego, nawiezenie ziemi, etc.
- zakup, dowóz i rozłożenie darni,
- pielęgnację trawników: podlewanie, koszenie, zgrabianie skoszonej trawy, nawożenie, odchwaszczanie

- koszenie z wygrabieniem, usunięciem filcu, aeracja, wertykulacja i piaskowanie.

9.5. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejsza SST obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.
- Ceny jednostkowe robót będą obejmować:
 - ✓ Robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
 - ✓ Wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania i transportu na terenie,
 - ✓ Wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
 - ✓ Koszty pośrednie i zysk,
 - ✓ Podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - ✓ Do wartości kosztorysu netto należy wliczyć podatek VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-G-98011, Torf rolniczy
- BN-73/0522-01, Kompost fekalowo-torfowy
- zalecenia jakościowe roślin wg Związku Szkółkarzy Polskich