

NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO		EGZ.	
„WYKONANIE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ NASADZEŃ ZIELENI WRAZ Z MAŁĄ ARCHITEKTURĄ NA TERENIE PRZYLEGŁYM DO PARKU JANA PAWŁA II – PAPIEŻA PIELGRZYMA W ŁOMŻY”		1	2
		3	4
NAZWA PROJEKTU		arch.	
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – ST i STT			
ADRES INWESTYCJI	NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI		
Łomża	12173/20		
INWESTOR IMIĘ I NAZWISKO / NAZWA /	JEDNOSTKA PROJEKTOWA	OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin e-mail: o.studioprojektowe@gmail.com Tel.: 792-217-177	
Miasto Łomża 18-400 Łomża Stary Rynek 14			
OŚWIADCZENIE Oświadczam, że niniejszy projekt budowlano - wykonawczy, w opracowanej przeze mnie części, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, co potwierdzam podpisem poniżej.			
OPRACOWANIE:			
inż. arch. kraj. Magdalena Sztuk			
PODPIS / PIECZĄTKA			
Lublin dn, 28.11.2019 r.			

Spis treści

2. Prowadzenie robót.....	5
2.1. Ogólne zasady wykonania robót.....	5
2.2. Przekazanie terenu budowy.....	5
2.3. Dokumentacja projektowa.....	5
2.4. Zgodność robót z dokumentacją techniczną.....	6
2.5. Zabezpieczenie terenu.....	6
2.6. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac.....	6
2.7. Ochrona przeciwpożarowa.....	6
2.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	6
2.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	6
2.10. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona p. poż.....	7
2.11. Ochrona i utrzymanie robót.....	7
2.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	7
3. Materiały i urządzenia.....	7
3.1. Źródła uzyskania materiałów.....	8
3.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.....	8
3.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.....	8
3.4. Warunki gwarancji.....	8
4. Sprzęt.....	8
5. Transport.....	9
6. Wykonanie robót.....	9
6.1. Ogólne zasady wykonywania robót.....	9
7. Kontrola jakości robót.....	9
7.1. Zasady kontroli jakości robót.....	10
7.2. Dokumenty budowy.....	10
(1) Dziennik Budowy.....	10
(2) Rejestr Obmiarów.....	10
(3) Pozostałe dokumenty budowy.....	10
(4) Przechowywanie dokumentów budowy.....	11
8. Obmiar robót.....	11
8.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	11
8.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.....	11
8.2.1. Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo według linii osiowej, jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej.....	11

8.2.2. Objętości będą wyliczone w m ³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.....	11
8.2.3. Powierzchnie będą wyliczone w m ² jako długość pomnożona przez szerokość.....	11
8.2.4. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach i/lub w m ³ zgodnie z wymaganiami ST.....	11
8.2.5. Ilości, które występują jako sztuki będą liczone zgodnie z wymaganiami ST.	11
8.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	11
8.4. Czas przeprowadzania obmiaru.....	11
9. Odbiór robót	12
9.1. Rodzaje odbiorów robót.....	12
9.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	12
9.3. Odbiór końcowy robót.....	12
9.4. Dokumenty do odbioru końcowego	13
9.5. Odbiór pogwarancyjny	13
10. Podstawa płatności	13
10.1. Ustalenia ogólne	13
11. Przepisy związane	13
11.1. Normy	13
11.2. Przepisy prawne.....	13

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - ST 01

1. Określenie przedmiotu zamówienia

Wymagania ogólne na roboty budowlane dla zadania: „Wykonanie dokumentacji technicznej nasadzeń zieleni wraz z małą architekturą na terenie przyległym do Parku Jana Pawła II – Papieża Pielgrzymy w Łomży”.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Ogólna specyfikacja techniczna odnosi się do wspólnych wymagań dla poszczególnych specyfikacji technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn.: „Wykonanie dokumentacji technicznej nasadzeń zieleni wraz z małą architekturą na terenie przyległym do Parku Jana Pawła II – Papieża Pielgrzymy w Łomży”.

1.2. Zakres stosowania STWiOR

Specyfikacje techniczne (ST) są dokumentem obowiązującym przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Charakterystyka inwestycji

Powierzchnia terenu objętego opracowaniem wynosi 1,464 ha.

Obszar będący terenem inwestycji jest płaski z niewielkim spadkiem w stronę północno-wschodnią. Działka sąsiaduje z zabudową mieszkalną oraz budynkiem oświaty. Przez centralną część placu poprowadzone są chodniki z kostki betonowej stanowiące alejki spacerowe oraz dojście do sfery

mieszkalnej. Obecny układ alejek nie wymaga zmian kierunku ruchu. Na projektowanej przestrzeni znajduje się ponadto strefa rekreacji, którą stanowi ogrodzony plac zabaw.

Istniejącą szatę roślinną stanowi zieleń urządzone o charakterze parkowym. Przeprowadzona w listopadzie 2019 r. wizja lokalna wykazała, że stan użytkowy i estetyczny nie odpowiada dostatecznie, istniejącym wymaganiom użytkowania tej przestrzeni. W związku z tym planuje się nasadzenia uzupełniające mające podnieść walory estetyczne tego miejsca.

Koncepcja projektowa zagospodarowania zieleni zakłada wprowadzenie nasadzeń pełniących funkcje estetyczne i krajobrazowe. Główne założenia kompozycyjne obejmują harmonijne powiązanie całego terenu projektowanym układem nasadzeń z sąsiadującym Parkiem Jana Pawła II. Nowe nasadzenia poprowadzono głównie wzdłuż ciągów pieszych, nie kolidując z obecną zielenią. Nowo projektowane rośliny stanowią głównie drzewa i krzewy liściaste. Dobrano gatunki nie wymagające skomplikowanej pielęgnacji, odporne na niekorzystne warunki środowiska oraz wpisujące się w lokalny krajobraz.

Planuje się również doposażenie placu w małą architekturę, lampy oświetleniowe oraz karmniki, poidelka i domki dla owadów w tym trzmieli. Wszelkie elementy, wraz z elementami małej architektury tworzą całość oraz mają za zadanie zaspakajać potrzeby lokalnej społeczności.

W ramach prowadzonych prac wykonano inwentaryzację wszystkich drzew znajdujących się w obszarze objętym opracowaniem. Na jej podstawie możliwe jest określenie dopuszczalnej ingerencji w zadrzewienie minimalizującej straty przyrodnicze. Na podstawie uzyskanych informacji z terenu sformułowano uwagi dotyczące stanu zdrowotnego drzewostanu. Ogólny stan zdrowotny istniejącej zieleni należy uznać za dobry, z dużą żywotnością i niewielkimi uszkodzeniami.

2. Prowadzenie robót

2.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Zamawiającego:

- dokładne wytyczenie w terenie;
- wyznaczenie wysokości wszystkich elementów zgodnie z wymaganiami i rzędnymi zgodnie z dokumentacją projektową lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego;

2.2. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający ma obowiązek załatwienia formalności związanych z prawem do dysponowania gruntem na cele budowlane. Zamawiający przekazuje Wykonawcy teren budowy. Na przekazanie terenu budowy Wykonawca przedstawi dowody i warunki ubezpieczenia budowy zgodnie z warunkami przetargu.

2.3. Dokumentacja projektowa

Podstawę do realizacji robót stanowią:

- dokumentacja projektowa zagospodarowania zieleni,
- specyfikacje techniczne - wymagania ogólne (ST),
- przedmiary robót.

2.4. Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z umową oraz dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszelkie roboty zgodnie z wykonaną dokumentacją.

2.5. Zabezpieczenie terenu

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca utrzymywać będzie tymczasowe urządzenia zabezpieczające niezbędne do ochrony robót.

2.6. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione 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 i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania;

Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizacje magazynów;

- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru,

2.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów 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.

2.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu.

2.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych

instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze 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.

2.10. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona p. poż.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w ryczałtową cenę umowną. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, placu budowy, we wszystkich urządzeniach, maszynach, pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać a jego przyczyną w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

2.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do prowadzenia robót przez cały czas trwania umowy. Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot umowy i jego poszczególne elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas trwania robót, do momentu odbioru końcowego.

2.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi przez niego robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie praw i wytycznych podczas prowadzenia robót. Nieznajomość wyżej określonych praw nie chroni Wykonawcy przed ich skutkami. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń i metod i w sposób ciągły będzie informował Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopię zezwoleń i inne konieczne dokumenty.

3. Materiały i urządzenia

3.1. Źródła uzyskania materiałów

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny spełniać wymagania jakościowe określone PN, aprobatami technicznymi i certyfikatami, kartami technicznymi.

3.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

3.3. 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 Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach organizowanych przez Wykonawcę.

3.4. Warunki gwarancji

1. Okres gwarancji liczony od dnia przekazania urządzenia do eksploatacji wynosi 3 lata. Potwierdzeniem przekazania urządzenia (urządzeń) do eksploatacji jest potwierdzony protokół zdawczo-odbiorczy, stanowiący załącznik do dokumentu nabycia – faktury.
2. Za urządzenie obciążone wadą fizyczną uważa się takie urządzenie, które nie spełnia funkcji, w oczywisty sposób wynikających z jego konstrukcji, a przyczyna uszkodzenia wynika z wewnętrznych właściwości urządzenia.
3. W ramach gwarancji uprawnionemu podmiotowi przysługuje roszczenie o usunięcie wad urządzenia.
4. W przypadku ujawnienia się wad w zakresie przedmiotowym objętym gwarancją, uprawniony dokona zgłoszenia Gwarantowi tego faktu. Nabywca, zgodnie z normami, w przypadku poważnych uszkodzeń zagrażających bezpieczeństwu, do czasu ich usunięcia, powinien zabezpieczyć urządzenie w sposób uniemożliwiający jego użytkowanie.

Zgłaszający winien podać: imię i nazwisko, kontakt telefoniczny oraz adres lokalizacji produktu, opis problemu.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku:

- wandalizmu, wypadku, pożaru, klęsk żywiołowych, kradzieży;
- niewłaściwej eksploatacji urządzenia niezgodnej z przeznaczeniem, zasadami konserwacji i eksploatacji;
- wytarciem, w następstwie eksploatacji, barwnego impregnatu nawierzchniowego, który jest elementem dekoracyjnym;
- odbarwień elementów z tworzyw sztucznych;
- wszelkich prób napraw i przeróbek podejmowanych przez nieuprawnione osoby lub firmy;
- w przypadku samodzielnego montażu wykonanego niezgodnie z rysunkami technicznymi oraz ze sztuką budowlaną;
- rezygnacji z wykonania corocznej kontroli podstawowej;
- wtórnych uszkodzeń wynikających z w/w przyczyn.

4. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, 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 Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5. Transport

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów sprzętu, na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko 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, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

6. Wykonanie robót

6.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Wszystkie prace wykonać zgodnie ze sztuką i zasadami prawa budowlanego.

7. Kontrola jakości robót

7.1. Zasady kontroli 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.

7.2. Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się:

(1) Dziennik Budowy

1) Dziennik Budowy (jeżeli wymagany) jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

2) Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą, jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

3) Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

4) Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzania wstrzymaniem robót, z podaniem powodu, zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, odbioru końcowego robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do stosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

(2) Rejestr Obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

(3) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3), następujące dokumenty:

- pozwolenie lub zgłoszenie robót na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły narad i ustaleń
- korespondencje na budowie.

(4) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

8. Obmiar robót

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z dokumentacją projektową i ST w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

8.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

8.2.1. Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo według linii osiowej, jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej.

8.2.2. Objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

8.2.3. Powierzchnie będą wyliczone w m² jako długość pomnożona przez szerokość.

8.2.4. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach i/lub w m³ zgodnie z wymaganiami ST.

8.2.5. Ilości, które występują jako sztuki będą liczone zgodnie z wymaganiami ST.

8.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. 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 przez cały okres trwania robót.

8.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i

jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

9. Odbiór robót

9.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi końcowemu,
- c) odbiorowi pogwarancyjnemu.

9.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych 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 robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

9.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umownych.

9.4. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa podstawowa z naniesionymi zmianami oraz dodatkowa, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
- Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
- Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
- Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały) – (jeżeli wymagane)
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ (jeżeli są wymagane)
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST.

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

9.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych po odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego. Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszystkich stwierdzonych usterek podczas odbioru pogwarancyjnego w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

10. Podstawa płatności

10.1. Ustalenia ogólne

Płatność zostanie dokonana na podstawie prawidłowo spisanego i sporządzonego końcowego protokołu odbioru robót oraz poprawnie wystawionej FV.

11. Przepisy związane

11.1. Normy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami w Polsce normami i normatywami.

11.2. Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robot.

Do podstawowych przepisów należą:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz.U. 2019r. poz. 1186 z późn. zm.),

Ustawa z dnia 27 marca 2003r.o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018r., poz. 1945 p późn.zm.)

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2002 nr 166 poz. 1360)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019r., poz. 1396 z późn.zm.);

Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenie oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2018r. poz. 2081 z późn.zm.)

Ustawa z dnia 15 lipca 1989 r. prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2019r. poz. 725 z późn.zm.)

Rozporządzenie z dnia 17 lipca 2015r. Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r. poz. 1065),

Rozporządzenie z dnia 6 lutego 2003 r. Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U.z 2003 r. Nr 47 poz. 401)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2013r, poz. 1129),

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - SST 01**

Zagospodarowanie zieleni

Kod CPV – 45112711-2 Roboty w zakresie kształtowania parków

Kod CPV – 77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

Kod CPV – 77.31.41.00-5 Usługi w zakresie trawników

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zagospodarowaniem zieleni dla zadania pt. „Wykonanie dokumentacji technicznej nasadzeń zieleni wraz z małą architekturą na terenie przyległym do Parku Jana Pawła II – Papieża Pielgrzymy w Łomży”.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsze opracowanie można stosować przy wykonawstwie robót budowlanych dla obiektu wymienionego w pkt. 1.1. Stosowanie podanych norm i przepisów nie może być sprzeczne z jakimkolwiek innymi, obowiązującymi w chwili prowadzenia robót, normami i przepisami.

1.3. Zakres robót objętych SST

- Urządzenie zieleni - roboty agrotechniczne związane z uprawą gleby, sadzenie drzew i krzewów, roboty pielęgnacyjne drzew, krzewów, trawników w okresie gwarancyjnym.
- Rekultywacja części trawnika – roboty związane z wykonaniem nawierzchni trawiastej z siewu.

2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

- Wszystkie roboty w zakresie urządzenia zieleni oraz usunięcia zieleni należy wykonywać zgodnie z projektami wykonawczymi dotyczącymi odpowiedniego rodzaju robót. W przypadkach wymagających wyjaśnień, uściśleń lub wprowadzenia zmian w zastosowanych rozwiązaniach konstrukcyjnych Wykonawca ma obowiązek powiadomienia (w formie wcześniej uzgodnionej) Projektanta i Inspektora nadzoru w celu podjęcia decyzji technicznych w żądanym lub proponowanym przez Wykonawcę zakresie.
- Projekty uzupełniające opracowane przez Wykonawcę lub firmy współpracujące podlegają bezwzględnemu pisemnemu zatwierdzeniu przez projektanta zieleni pod rygorem nieważności.

3. MATERIAŁY

3.1. Wymagania ogólne:

Materiał szkółkarski roślin ozdobnych przeznaczony do sadzenia musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej i odpowiadać określonym w zaleceniach wymaganiom. Rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pniem i koroną oraz między podkładką a dobrze z nią zrosniętą częścią szlachetną.

Materiał musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia. System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od gatunku, odmiany i wieku rośliny. Bryły roślin balotowanych korzeniowe powinny być zabezpieczone tkaniną, rozkładającą się najpóźniej w ciągu półtora roku po posadzeniu, nie mającą ujemnego wpływu na wzrost roślin.

Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony. Drzewa i krzewy nie mogą być produkowane w pojemnikach ażurowych. Ponadto rośliny pojemnikowe powinny odpowiadać wszystkim wyżej wymienionym wymaganiom.

3.2. Wymagania szczegółowe

Rośliny liściaste – drzewa i krzewy

Drzewa pienne - rośliny muszą mieć uformowany pień i koronę typową dla gatunku bądź odmiany. Obwód pnia, na wysokości 1,3m powinien się mieścić w minimalnych parametrach jakościowych materiału szkółkarskiego, 10-16 cm w zależności od gatunku, odmiany i wieku rośliny.

Krzewy - muszą być minimum dwa razy szkółkowane i mieć przynajmniej 3 dobrze wykształcone pędy główne z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami. Pojemnik powinien być odpowiednio duży w zależności od gatunku, odmiany i wieku rośliny.

4. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT

4.1. Przygotowanie podłoża pod nasadzenia drzew i krzewów

Grunt przeznaczony pod obsadzenia powinien być odchwaszczony, oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń oraz uprawiony zależnie od rodzaju roślin. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń chemicznych w podłożu należy poddać je specjalistycznej analizie, a rezultaty przedstawić osobie nadzorującej prace. Ewentualna wymiana zanieczyszczonego gruntu nie została ujęta w niniejszej specyfikacji. Niwelacja wszelkich nierówności terenu musi być wykonana z użyciem gruntu rodzimego wolnego od zanieczyszczeń budowlanych. Należy sprawdzić, czy grunt jest przepuszczalny w wystarczającym stopniu. W przypadku nadmiernego zagęszczenia należy wzruszyć go tak, by woda swobodnie przesiąkała. Z powierzchniowej warstwy gleby należy usunąć wszystkie kamienie o rozmiarach przekraczających 50mm, a także ok. 80% kamieni mniejszych niż 50mm. Inne niepożądane materiały, takie, jak gałęzie, kamienie i grudy ziemi większe oraz inne odpady również powinny zostać usunięte z terenu. W przypadkach krzewów zakładana jest wymiana gleby na głębokość 20 cm ziemią urodzajną. Dla ułatwienia pielęgnacji i aby zapobiec przerastaniu chwastów pod powierzchnie pokryte krzewami stosuje się agrowłókninę.

4.2. Przygotowanie dołów do sadzenia drzew i krzewów

Rozmiar dołu powinien być dostosowany do parametrów rośliny. Dół musi być przynajmniej o 30cm głębszy od wysokości bryły korzeniowej i przynajmniej o 20 cm szerszy od promienia bryły. Dno każdego dołu należy spulchnić na głębokość 20 cm. Zbyt zwięzłe i zbite ściany dołów również powinny zostać spulchnione. W sytuacji, kiedy sadzenie opóźni się w stosunku do czasu wykopania dołów, należy je powtórnie wypełnić wykopany wcześniej materiałem.

4.3. Wyrównanie terenu

Poziom gruntu nie może być zmieniany w zasięgu koron istniejących drzew. Na terenie nie można pozostawić żadnych zagłębień umożliwiających zaleganie wód opadowych. Poziomy gruntu przeznaczonego pod nasadzenia roślin powinny nawiązywać do poziomów terenu nie obsadzonego roślinami, aby tereny te mogły tworzyć powierzchnię umożliwiającą odpływ wody. Teren należy wyrównać a nadmiar ziemi zebrać.

4.4. Wykonanie obsadzeni

Sadzenie drzew powinno odbywać się w chłodne, wilgotne dni. Podczas sadzenia należy uwzględnić następujące prace:

- Zakup i transport drzew na miejsce sadzenia (z uwzględnieniem zabezpieczenia roślin w okresie poprzedzającym sadzenie - przed wysuszeniem, przegrzaniem lub zmarznięciem i uszkodzeniami mechanicznymi);
- Zastosowanie materiału o parametrach zawartych w projekcie zieleni lub większych;
- Korekta powierzchni terenu z zachowaniem wskazań zawartych w projekcie w zakresie ukształtowania powierzchni. Przygotowanie dołów do nasadzeń drzew - zgodnie z projektem (dostosowanie wielkości dołów do wielkości bryły korzeniowej);
- Spulchnienie wnętrza dołów przeznaczonych do nasadzeń drzew, zaprawienie ziemią żyzną, a następnie podlanie;
- Przygotowanie materiału roślinnego przed posadzeniem: nawodnienie drzew oraz, o ile wystąpi taka konieczność, rozluźnienie ich przerośniętego, zbyt zagęszczonego systemu korzeniowego;
- Umieszczenie drzew w dołach oraz przysypanie drzew ziemią żyzną do poziomu, na jakim rosły w szkółce zakładając, że poziom terenu ma znajdować się 7 cm poniżej poziomu trawnika lub rabaty;
- Dociśnięcie ziemi wokół drzew;
- Wykonanie miski o średnicy 70 - 80 cm wokół drzewa sadzonego w trawniku lub rabacie;
- Obfite podlanie drzewa - min. 30l wody pod każde drzewo; Ilość wody należy dostosować do wielkości drzewa i jego bryły korzeniowej. Przy drzewach starszych należy drzewa „zalać” wodą przez 24 godziny, aby zostały usunięte wszystkie kieszenie powietrzne wokół bryły;
- Uporządkowanie miejsca pracy, rozplanowanie ziemi urodzajnej;
- Wykonanie cięć pielęgnacyjnych i korekcyjnych, zgodnie ze standardami PTCHD dostosowanych do gatunku, po posadzeniu (wliczone w jednokrotne w roku cięcia pielęgnacyjne), przez osobę z uprawnieniami PTCHD lub MTUiOD;
- Wywóz zanieczyszczeń.

Autorzy zastrzegają konieczność akceptacji i odbioru przez głównego projektanta i inspektora nadzoru każdorazowo, robót zakrytych: akceptacja materiały roślinnego, składu mieszanki glebowej, wielkości i zaprawienia dołów pod rośliny, założenia drenu, wykonania nasadzeń, wykonania cięć po posadzeniu.

4.5. Palikowanie drzew

Należy uwzględnić następujące prace:

- Ustabilizowanie drzew za pomocą 3 szt. palików impregnowanych ciśnieniowo (o wymiarach: wysokość – 250cm, średnica – 6-8cm);
- Paliki należy wkopać w podłoże na głębokość 0,5 m;

- Paliki powinny być wbite poza bryłę korzeniową drzewa (ok. 0,5m-0,7 od pnia drzewa);
- Zamocowanie kotew poprzecznych do 3 szt. palików – tak, aby całość tworzyła stabilną konstrukcję; **górną część pala nachylona w kierunku drzewa;**
- Paliki należy przymocować do drzew za pomocą elastycznej taśmy do drzew w ciemnym kolorze;
- Dopuszcza się również umieszczenie pali przed zasypaniem bryły korzeniowej, aby uniknąć uszkodzenia rur nawadniających i bryły korzeniowej, jeżeli rozmiar bryły na to wskazuje. Metodę należy dostosować do wymiarów konkretnego drzewa za zgodą projektanta i inspektora nadzoru.
- Uporządkowanie miejsca pracy.
- Palikowanie należy wykonać w tym samym dniu, w którym drzewa zostały posadzone.

Autorzy zastrzegają konieczność akceptacji i odbioru przez głównego projektanta i inspektora nadzoru sposobu ustabilizowania drzew.

4.6. Sadzenie krzewów

Sadzenie krzewów powinno odbywać się w chłodne i wilgotne dni. Podczas sadzenia należy uwzględnić następujące prace:

- Zakup i transport krzewów na miejsce sadzenia (z uwzględnieniem zabezpieczenia roślin w okresie poprzedzającym sadzenie - przed wysuszeniem, przegrzaniem lub zmarznięciem i uszkodzeniami mechanicznymi);
- Zastosowanie materiału o parametrach zawartych w projekcie zieleni lub większych;
- Korekta powierzchni terenu z zachowaniem wskazań zawartych w projekcie w zakresie ukształtowania powierzchni;
- Wyłożenie agrowłókniny;
- Przygotowanie dołów do nasadzeń krzewów zgodnie z projektem (dostosowanie wielkości dołów do wielkości bryły korzeniowej krzewów - doły muszą być przynajmniej o 20 cm głębsze i szersze w stosunku do wielkości bryły korzeniowej krzewów);
- Spulchnienie wnętrza dołów przeznaczonych do nasadzeń krzewów, zaprawienie ziemią żyzną;
- Przygotowanie materiału roślinnego przed posadzeniem: nawodnienie krzewów i o ile wystąpi taka konieczność, rozluźnienie ich przerośniętego, zbyt zagęszczonego systemu korzeniowego;
- Umieszczenie krzewów w dołach z uwzględnieniem: minimalnej odległości krzewów od wewnętrznej krawędzi trawnika zgodnej z rozstawem lub wg wartości podanej na projekcie oraz zachowaniem minimalnej odległości sadzenia krzewów od pni drzew 50cm;
- Przysypanie krzewów ziemią urodzajną do poziomu, na jakim rosły w szkółce zakładając, że poziom terenu ma znajdować się 5 cm poniżej poziomu rabaty lub trawnika;
- Dociśnięcie ziemi wokół krzewów;
- Wyściółkowanie rabaty warstwą 6 cm kory przekompostowanej;
- Podlanie krzewów po posadzeniu (min 5 l pod każdy krzew);
- Uporządkowanie miejsca pracy, rozplanowanie ziemi urodzajnej;
- Wykonanie cięć, dostosowanych do gatunku, po posadzeniu, (wliczone w jednokrotne w roku cięcia pielęgnacyjne).

Autorzy zastrzegają konieczność akceptacji i odbioru przez głównego projektanta i inspektora nadzoru każdorazowo, robót zakrytych: akceptacja materiału roślinnego, składu mieszanki glebowej, wielkości i zaprawienia dołów pod rośliny, założenia drenu, wykonania nasadzeń, wykonania cieć po posadzeniu.

4.7. Ściółkowanie krzewów

Należy uwzględnić następujące prace:

- Transport kory na miejsce ściółkowania;
- Ściółkowanie całych kwater na których rosną krzewy 6 cm warstwą kory z drzew iglastych, z wykorzystaniem kory przekompostowanej o średnim rozdrobieniu, wolnej od szkodników, chorób, chwastów oraz zanieczyszczeń metalami ciężkim;
- Wyrównanie powierzchni rozłożonej kory;
- Uporządkowanie miejsca pracy.

Autorzy zastrzegają konieczność akceptacji i odbioru przez głównego projektanta i inspektora nadzoru materiału do ściółkowania, sposobu ściółkowania i grubości warstwy ściółki.

4.8. Zakładanie trawników z siewu

Należy uwzględnić następujące prace:

- Korekta powierzchni terenu z zachowaniem ukształtowaniem powierzchni wg zaleceń w projekcie;
- Przygotowanie powierzchni gleby;
- Wysiew krzyżowy nasion ręcznie;
- Przykrycie nasion wałem kolczatką lub 1cm warstwą ziemi żyznej lub substratu torfowego z ewentualnym wałowanie lekkim wałem (ewentualnie zagrabienie i wałowanie lekkim wałem).
- Zaleca się zastosowanie mieszanki trawnikowej parkowej odpornej na deptanie i suszę, w ilości min 4kg/100 m².
- Należy zwrócić uwagę na odpowiednie uwilgotnienie podłoża, zarówno przed wykonaniem siewu jak i po jego zakończeniu i w okresie wschodzenia nasion.
- Odbiór trawników następuję po 1 koszeniu trawy lub, jeżeli zalecono uzupełnienie luk w darni po osiągnięciu jednorodnego zazielenienia powierzchni trawnika. Odbiór następuje po wykonaniu poprawek. Odbiór wykonania trawników wymaga podobnie jak pozostałe roboty obecności głównego projektanta i jest potwierdzony protokołem odbioru.

4.9. Usunięcie drzew wskazanych do usunięcia ze względu na zły stan zdrowotny

Należy uwzględnić następujące prace:

- Ścięcie drzewa wraz z karpą, a następnie zasypanie dołu po karpie i zagęszczenie. Należy wykorzystać ziemię z wykopów i zebrania warstwy urodzajnej;
- Drzewa należy usunąć dostosowując metodę ścinki do wymiarów drzewa, warunków otoczenia i wymogów bezpieczeństwa;
- Na terenach w bliskim sąsiedztwie czynnych sieci podziemnych należy zachować szczególną ostrożność przy usuwaniu karp i zastosować w razie konieczności karczowanie ręczne;
- Wywóz gałęzi i drewna odpadowego lub zrąbkowanie na miejscu i zmagazynowanie zrąbków do późniejszego wykorzystanie przy zabezpieczaniu drzew;
- Uprzątnięcie terenu.

Wymagany jest nadzór nad powyższymi robotami ze strony wykonawcy przez kierownika robót posiadającego uprawnienia w zakresie pielęgnacji i leczenia drzew PTCHD lub MTUiOD lub inspektora nadzoru terenów zieleni NOT/SITO.

5. PIELĘGNACJA W OKRESIE GWARANCYJNYM

5.1. Pielęgnacja drzew

Obejmuje okres 36 miesięcy od dnia ostatecznego odbioru posadzonych drzew. Należy uwzględnić następujące prace:

- Usuwanie odrostów;
- Formowanie misek pod drzewami;
- Podlewanie drzew w zależności od potrzeb (pogody) — jednorazowo min. 30l pod każde drzewo;
- Formowanie koron drzew;
- Zasilenie nawozami mineralnymi wolnodziałającymi wczesną wiosną;
- Jesienne okopczykowanie drzew, wiosenne rozgarnięcie kopczyków i uformowanie misek wokół drzew;
- Wymiana lub uzupełnianie taśmy oraz palików przy drzewach;
- Wymiana uschniętych drzew na koszt Wykonawcy;
- Wymiana mechanicznie uszkodzonych, skradzionych itp. drzew z winy nieleżącej po stronie Wykonawcy - rozliczenie zakupu drzewa wg rachunku.

Autorzy zastrzegają konieczność akceptacji i odbioru przez głównego projektanta i inspektora nadzoru każdorazowo, robót pielęgnacyjnych w ramach przeglądu wykonanych prac, co kwartał.

W/w prace należy wykonać na podstawie harmonogramu terminowego przedłożonego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez głównego projektanta w zależności od potrzeb roślin oraz warunków atmosferycznych oraz ewentualnie powstałych uszkodzeń materiały roślinnego;

5.2. Pielęgnacja krzewów

Obejmuje okres 36 miesięcy od dnia ostatecznego odbioru posadzonych krzewów. Należy uwzględnić następujące prace:

- Pielenie oraz spulchnianie gleby wokół krzewów;
- Podlewanie krzewów w ilości minimum 20l/m² jednorazowo;
- Uzupełnienie ściółki do warstwy o grubości 6cm;
- Usuwanie przekwitłych kwiatostanów;
- Cięcia pielęgnacyjne krzewów dostosowane do terminu kwitnienia krzewów, zimą lub wczesną wiosną dla krzewów kwitnących na pędach tegorocznych. Termin letni – po kwitnieniu dla krzewów kwitnących wiosną na pędach zeszłorocznych;
- Zasilenie nawozami mineralnymi wolnodziałającymi wczesną wiosną;
- Zabezpieczanie na okres zimy przez uzupełnienie kory do warstwy o grubości 6cm i usypanie kopczyków wokół krzewów i pnączy. Wiosenne rozgarnięcie kopczyków;
- Wymiana uschniętych lub uszkodzonych krzewów i pnączy na koszt Wykonawcy;
- Wymiana mechanicznie uszkodzonych, skradzionych itp. krzewów z winy nieleżącej po stronie Wykonawcy - rozliczenie zakupu drzewa wg rachunku;

Autorzy zastrzegają konieczność akceptacji i odbioru przez głównego projektanta i inspektora nadzoru każdorazowo, robót pielęgnacyjnych w ramach przeglądu wykonanych prac, co kwartał.

W/w prace należy wykonać na podstawie harmonogramu terminowego przedłożonego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez głównego projektanta w zależności od potrzeb roślin oraz warunków atmosferycznych oraz ewentualnie powstałych uszkodzeń materiału roślinnego.

5.5. Pielęgnacja trawników

Obejmuje okres 36 miesięcy od dnia ostatecznego odbioru wysianych trawników. Należy uwzględnić następujące prace:

- Systematyczne koszenie trawników z usunięciem lub zmulczowaniem skoszonej trawy;
- Wysianie nawozów mineralnych przed rozpoczęciem wegetacji w ilości 0,4kgN, 0,7kgP,0,75kgK/100 m²;
- Dwukrotne dosianie nasion traw z przykryciem nasion ziemią żyzną (kwiecień, wrzesień/październik);
- Podlewanie stosownie do potrzeb;
- Grabienie liści (listopad-grudzień i luty/marzec);
- Wygrabianie obumarłych roślin (marzec-kwiecień).

Autorzy zastrzegają konieczność akceptacji i odbioru przez głównego projektanta i inspektora nadzoru każdorazowo, robót pielęgnacyjnych w ramach przeglądu wykonanych prac, co kwartał.

W/w prace należy wykonać na podstawie harmonogramu wykonanego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez głównego projektanta w zależności od potrzeb roślin oraz warunków atmosferycznych oraz ewentualnie powstałych uszkodzeń materiału roślinnego.

6. SPRZĘT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu w ST „Wymagania ogólne”.

6.2. Wymagania szczegółowe

Koparka przedsiębierna o poj. łyżki 0,15m

Samochód samowyladowczy do 5 t.

Samochód do transportu materiału szkółkarskiego.

Wał gładki i wał kolczatka.

Kosiarka mechaniczna.

Pojemniki-beczkowozy na wodę.

7. TRANSPORT

7.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu w ST „Wymagania ogólne”.

7.2. Wymagania szczegółowe

Transport materiałów do założenia zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. Drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem

pędów, bryły korzeniowej lub korzeni. Bryły korzeniowe muszą być w pojemnikach lub mieć opakowanie. W czasie transportu roślinność należy zabezpieczyć przed wyschnięciem i przemarznięciem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeżeli jest to niemożliwe należy je zadołować w miejscu ocienionymi nieprzewiewnym a w razie suszy podlewać.

8. WYKONANIE ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót w ST „Wymagania ogólne”.

8.2. Nadzór autorsko-inwestorski

W celu zapewnienia należytego wykonania prac zawartych w niniejszym projekcie oraz rozwiązania bieżących trudności powstałych na etapie jego realizacji zaleca się pełnienie nadzoru autorskiego przez cały okres realizacji projektu oraz w okresie gwarancyjnym. Udział autorów projektu powinien nastąpić przy każdorazowym odbiorze robót zakrytych oraz w związku z wprowadzeniem do projektu niezbędnych rozwiązań zamiennych wynikających z okoliczności od autorów niezależnych. Ponieważ umowa w zakresie wykonania projektu nie reguluje kwestii wysokości płatności za pełnienie nadzoru autorsko-inwestorskiego, powinny one zostać uregulowane odrębną umową.

Wszelkie zmiany dotyczące rozwiązań projektowych i parametrów materiału roślinnego oraz technologii wykonania prac wymagają pisemnej zgody głównego projektanta. W przypadku stwierdzenia niezgodności realizacji inwestycji z projektem lub stwierdzenia możliwości wystąpienia zagrożenia główny projektant ma prawo wstrzymać realizację inwestycji do czasu uzyskania akceptacji zmian lub poprawy wykonanych robót na zgodne z projektem i wymogami bezpieczeństwa.

9. OBMIAR ROBÓT

9.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania obmiaru robót w ST „Wymagania ogólne”.

10. ODBIÓR ROBÓT

10.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót w ST „Wymagania ogólne”

10.2. Wymagania szczegółowe

Roboty usunięcia drzew i urządzenia zieleni uznaje się za wykonane zgodnie z rysunkami i wymaganiami, jeżeli pomiary z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne. Nasadzenia roślin podlegają 3 letniemu okresowi gwarancji, a w razie konieczności uzupełnieniu ubytków.

Odbiorowi częściowemu podlega sprawdzenie:

- wykarczowanych drzew i krzewów przed zasypaniem dołów,
- głębokości wykonanej orki glebogryzarką,
- średnicy i głębokości dołów pod projektowane drzewa i krzewy
- zaprawiania, wypełnienia dołów i rowów ziemią urodzajną,
- kontrola materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych,
- kontrola zgodności mieszanek traw,

- kontrola prawidłowego przycięcia korony,
- kontrola prawidłowości wykonania zabiegów pielęgnacyjnych.

Odbiór robót zakończonych:

- zgodność realizacji obsadzenia z projektem, miejsca sadzenia, odległości poszczególnych roślin, gatunki, odmiany, charakterystyczny pokrój, wiek materiału roślinnego,
- ocena jakościowa posadzonego materiału roślinnego w zakresie wyglądu i wymiarów zgodnie z wymaganiami normy branżowej, - wykonanie misek i prawidłowości zabiegów pielęgnacyjnych.

Ostatecznego odbioru prac dokonuje komisja w składzie: przedstawiciel Inwestora, przedstawiciel Wykonawcy, inspektorzy nadzoru inwestorskiego i autorskiego, kierownik budowy. Odbiór poświadczony zostaje stosownym protokołem zdawczo-odbiorczym przygotowanym przez Inwestora.

11. PODSTAWA PŁATNOŚCI

11.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności w ST „Wymagania ogólne”.

12. PRZEPISY PRAWNE

12.1. Wymagania ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót w ST „Wymagania ogólne”.

12.2. Normy i przepisy

Urządzenie zieleni:

BN-73/9125-02.	Materiał szkółkarski ozdobnych drzew i krzewów liściastych,
PKN. PN/EN ISO 11091 luty 2001.	Rysunek budowlany. Projekty zagospodarowania terenu.
PKN. PN-71/B-01027.	Projekty zagospodarowania i inne.