
S Z C Z E G Ó Ł O W A S P E C Y F I K A C J A
T E C H N I C Z N A W Y K O N A N I A I
O D B I O R U R O B Ó T - Z I E L E Ń

TEMAT: INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA Z ANALIZĄ
WARTOŚCI DRZEWOSTANU I PROJEKTEM GOSPODARKI
DRZEWOSTANEM.

**PROJEKT ZIELENIA UZUPEŁNIAJĄCEJ PROJEKT BUDOWLANY
PN. REWITALIZACJA ZABYTKOWEGO PARKU W FIJEWIE**

LOKALIZACJA: ZABYTKOWY PARK W FIJEWIE, GM. LUBAWA
DZ. NR 159 OBRĘB FIJEWO

INWESTOR: GMINA LUBAWA
FIJEWO 73, 14-260 LUBAWA

**AUTORZY
OPRACOWANIA:** MGR INŻ. URSZULA KNERCER-GRYGO, ARCHITEKT
KRAJOBRAZU

DR INŻ. MARTA AKINCZA, ARCHITEKT KRAJOBRAZU

INŻ. MARTA GĘBICKA, ARCHITEKT KRAJOBRAZU

DATA: 2023

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z gospodarką istniejącym drzewostanem oraz posadzeniem roślin i założeniem trawników w zabytkowym parku w Fijewie.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1

W przypadku materiałów lub produktów wymienionych w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia poprzez wskazanie znaków towarowych, wskazanie takie należy traktować jako przykładowe. Zamawiający dopuszcza zgodnie z art. 29 ust. 3 Pzp zastosowanie materiałów lub produktów równoważnych jakościowo i funkcjonalnie (o parametrach równoważnych lub wyższych). W przypadku zaoferowania materiałów lub produktów równoważnych przez Wykonawcę jest on zobowiązany jednoznacznie wykazać, że oferowane przez niego równoważne materiały lub produkty spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Wykonawca przed zastosowaniem wyrobu/montażem urządzenia każdorazowo powinien uzyskać akceptację Zamawiającego.

1.3. Zakres robót objętych ST

Sadzenie drzew – CPV: 77211600-8

Usługi ogrodnicze – CPV: 77300000-3

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

Usługi w zakresie trawników – CPV: 77314100-5

Usługi w zakresie siewu – CPV: 77315000-1

Usługi wycinania drzew – CPV: 77211400-6

Usługi pielęgnacji drzew – CPV: 77211500-7

Wszelkie prace powinny być nadzorowane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do pełnienia nadzorów i kierowania pracami przy zieleni zabytkowej. Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej i sztuki konserwatorskiej. W trakcie prowadzonych robót, mogą wystąpić elementy nieprzewidziane w niniejszej specyfikacji. W każdej sytuacji należy zgłosić się do projektanta celem ustalenia dalszego sposobu postępowania. W przypadku jakichkolwiek nieprzewidzianych uszkodzeń należy niezwłocznie powiadomić projektanta. Niniejszą specyfikację należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi. Wszystkie użyte materiały, sprzęty i urządzenia muszą posiadać aprobatę techniczną dopuszczającą do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Zgodne i zawarte w: Polskich Normach, obowiązujących przepisach prawa, dokumentach dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie, wytycznych wykonywania i odbioru robót,

literaturze technicznej, Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego (Związek Szkółkarzy Polskich). W dalszej części opracowania skróty i symbole oznaczają:

- OST – Ogólna Specyfikacja Techniczna,

– SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

– PZJ – Plan Zapewnienia Jakości

– polecenie Inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem prac,

– projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej,

- kierownik prac konserwatorskich – osoba, która zgodnie z Art. 37b. 1. Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, kieruje pracami prowadzonymi przy zabytkach będących parkami wpisanymi do rejestru albo innego rodzaju zorganizowaną zielenią wpisaną do rejestru i ma określone w tym art. uprawnienia związane z wykształceniem oraz praktyką, tj. ukończyła studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, których program obejmuje zajęcia lub grupy zajęć umożliwiające nabycie wiedzy i umiejętności w tym zakresie, oraz która po rozpoczęciu studiów drugiego stopnia lub po zaliczeniu szóstego semestru jednolitych studiów magisterskich, przez co najmniej 9 miesięcy brała udział w pracach konserwatorskich lub pracach restauratorskich prowadzonych przy tego rodzaju zabytkach wpisanych do rejestru, lub była zatrudniona przy tych pracach w muzeum będącym instytucją kultury.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

a) Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją przetargową i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

b) Przekazanie terenu inwestycji.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren realizacji wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dokumentację projektową.

c) Zgodność robót z dokumentacją przetargową

Dokumentacja przetargowa, OST, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy są obowiązujące dla Wykonawcy. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją przetargową, OST, SST. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją przetargową lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu realizacji, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy wymienione na koszt Wykonawcy.

d) Zabezpieczenie terenu.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu w okresie trwania realizacji działań mogących wpłynąć na bezpieczeństwo osób trzecich bądź na uszkodzenie istniejącego drzewostanu i mienia. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające.

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

e) Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie wykonywania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren realizacji inwestycji, podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu realizacji inwestycji 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.

f) Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. 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.

g) Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, w sposób jednoznaczny określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko, wydane przez uprawnioną jednostkę. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy.

h) Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego 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.

i) Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

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

Na terenie zabytkowego parku w Fijewie nie wolno poruszać się ciężkim sprzętem w obrębie rzutów koron drzew powiększonych o 1,5 m. Wyjątek stanowią wytyczone przez osobę kierującą pracami konserwatorskimi trasy poruszania się tego sprzętu.

j) Bezpieczeństwo i higiena pracy.

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

k) Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego).

l) 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. Materiał

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do realizacji inwestycji Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania tych materiałów, ich specyfikację szkółkarską oraz skład gatunkowy trawników. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie postępu robót. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko. Wykonawca zadba, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i żywotność i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów uzgodnione z Zamawiającym organizuje Wykonawca.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót, będą przyjazne dla środowiska oraz nie wpłyną na pogorszenie warunków bytowych istniejących drzew.

3.2. Roboty ziemne mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu mechanicznego spełniającego wcześniej opisane warunki.

4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu. Należy je ustawiać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się oraz uszkodzenia podczas transportu. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją przetargową, projektową, wymaganiami SST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji przetargowej, projektowej, w SST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów obowiązujących na terenie Zamawiającego.

5.2. Zakres wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot, zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w prowadzeniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu realizacji inwestycji.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które są zgodne z wytycznymi w pkt. 2.1.

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i SST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora 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 Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu ustalonej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora.

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.

7.2 Jednostka obmiarowa.

Obmiar robót i ilości materiałów, dokonywany będzie w jednostkach przyjętych w kosztorysie inwestorskim i przedmiarze robót

8 Odbiór robót

8.1. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Kosztorysowej i pomiaru z natury.

8.3 Zasady postępowania w przypadku wystąpienia wad i usterek zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

9. Podstawy płatności

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

10. Przepisy związane

Specyfikacje Techniczne należy czytać łącznie z Rysunkami oraz opisem projektu jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST. 1 GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

KODY CPV:

Usługi wycinania drzew – CPV: 77211400-6

Usługi pielęgnacji drzew – CPV: 77211500-7

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot Specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wycinką i pielęgnacją drzew w zabytkowym parku w Fijewie k. Lubawy a mianowicie: Gospodarką Drzewostanem.

1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót, które obejmują:

- wycinkę drzew i grup samosiewów – 550 pozycji inwentaryzacyjnych (533 bez usuwania karp korzeniowych, 17 drzew z usuwaniem karp korzeniowych),
- trzebież selekcyjną krzewów i młodych samosiewów – 20 550 m²,
- wykonanie podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych (usuwanie posuszu gałęziowego, usuwanie jemioli), bez użycia ciężkiego sprzętu, z wykorzystaniem metody dostępu linowego - 225 sztuk drzew
- wykonanie podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych na krzewach (odmładzanie i cięcia sanitarne) - 1 grupa krzewów 20 m²,
- wykonanie specjalistycznych zabiegów konserwatorskich (zakładanie wiązań elastycznych, korekta koron, poprawa statyki drzew, usuwanie posuszu gałęziowego i jemioli), bez użycia ciężkiego sprzętu, z wykorzystaniem metody dostępu linowego – 99 drzew.

2. TECHNIKA WYKONANIA PRAC

2.1. Roboty zostaną wykonywane metodą dostępu linowego bądź za, w wyjątkowych sytuacjach, pomocą sprzętu ciężkiego, zgodnie ze sztuką, przepisami BHP i obowiązującymi normami oraz z uwzględnieniem zabytkowego charakteru parku. Na terenie parku, poza wyznaczonymi trasami, nie można poruszać się ciężkim sprzętem. Usuwanie bądź zabiegi pielęgnacyjne i konserwatorskie drzew z użyciem ciężkiego sprzętu mogą odbywać się jedynie (!) spoza parku, w sytuacji, kiedy sprzęt może poruszać się po utwardzonej nawierzchni istniejących dróg i placów. Niedopuszczalne jest korygowanie koron istniejących drzew w celu umożliwienia poruszania się sprzętu po parku. Wykorzystywanie wyznaczonych dróg w parku może służyć w tym przypadku jedynie w celu wywożenia dłużyć czy innego materiału po wycince i pielęgnacji drzew i krzewów. W przypadku prac w koronach drzew niedopuszczalne jest:

- stosowanie drzewołazów oraz innych narzędzi uszkadzających drzewa,

- niewłaściwe użytkowanie lin (np. bez ochraniacza kambium),
- uszkodzanie innych części drzewa oraz obiektów w sąsiedztwie poprzez niekontrolowane zrzucanie usuniętych fragmentów,
- zmiany stanu siedliska w otoczeniu drzewa, w tym zagęszczanie gleby przez pojazdy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, dokumentacją projektową, wymogami ST. Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość zastosowanych materiałów, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymogami ST oraz za posiadane przez nie certyfikaty.

2.2. Wykonawca będzie dysponował osobami- pilarzami z uprawnieniami i badaniami

dopuszczającymi do prac na wysokościach ze sprzętem. Osoby uczestniczące w pracach powinny posiadać odpowiednie do wykonywanych czynności kursy i certyfikacje branżowe, szkolenia z zakresu BHP, pierwszej pomocy, badania lekarskie dopuszczające do wykonywania pracy oraz inne niezbędne do wykonywania danej czynności.

Używane maszyny, narzędzia oraz ekwipunek powinny: być sprawne technicznie, być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i posiadać właściwe atesty.

3. MATERIAŁ

3.1. Ziemia urodzajna do uzupełnienia dołów powstałych po usuwaniu wytypowanych do tego karp korzeniowych.

Ziemia nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Należy przewidzieć zakup humusu (ziemi urodzajnej).

4. TRANSPORT

Transport materiału może być dowolny pod warunkiem, że nie spowoduje zniszczeń na terenie i nie uszkodzi ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami w obrębie realizacji zadania.

5. WYKONANIE I KOLEJNOŚĆ ROBÓT

Każdorazowo, zarówno w przypadku wycinki jak i prac pielęgnacyjnych i konserwatorskich w koronach drzew, strefę prac należy skutecznie zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych.

5.1. Wycinka drzew wraz ze złożeniem kawałków drewna oraz z kosztami załadunku i wywozu odpadów drewna poza teren inwestycji, wskazanych w dokumentacji projektowej. Wycinkę drzew należy wykonać stosując ścinkę sekcyjną (najpierw konary, później wierzchołek i dalej części pnia), podczas której drzewo usuwane jest odcinkami, zrzucanymi w bezpieczne miejsce bądź opuszczanymi na linach. Karpy korzeniowe po usuniętych drzewach należy usunąć z terenu parku. Przewiduje się usunięcie 17 karp z 550 usuwanych pozycji inwentaryzacyjnych – pod teren dwóch trawiastych nawierzchni. Usuwając karpy należy dołożyć wszelkich starań by nie uszkodzić systemów korzeniowych sąsiednich drzew. W tym celu, przed ich wykarczowaniem, należy okopać je dookoła w celu poprzecinania towarzyszącym im

korzeni w płaszczyźnie poziomej i zapobieżenia naciągania korzeni drzew sąsiednich. Pozostałe rośliny usuwane są bez karczowania, z dołożeniem wszelkich starań, by karpa korzeniowa była ścięta jak najniżej. W dokumentacji wskazano niektóre z drzew do pozostawienia ich pni w charakterze świadka. Każdorazowo, zgodnie z opisami w tabeli inwentaryzacyjnej, należy zweryfikować bezpieczeństwo ludzi i mienia i dążąc do weteranizacji drzewa bądź pnia zachować je bezpiecznymi. Jeśli wykonawca uzna, iż taka sytuacja zagraża bezpieczeństwu, po uprzednim skonsultowaniu z kierownikiem prac oraz Inspektorem, można podjąć decyzję o skróceniu pnia do zdecydowanie niższych partii.

Bezwzględnie należy stosować przepisy BHP określające zasady bezpiecznej wycinki drzew i wykonywania innych prac zrębowych.

5.2. Zabiegi pielęgnacyjne i konserwatorskie - do cięcia żywych części drzewa powinno się, gdy jest to praktycznie możliwe, korzystać z narzędzi ręcznych. Narzędzia powinny być ostre, czyste i dostosowane do wykonywanej czynności. Piły łańcuchowe, ze względu na ograniczone możliwości wykonania precyzyjnych cięć oraz brak praktycznej możliwości dezynfekcji, powinny być wykorzystywane głównie do ścinki drzew oraz mogą być używane do usuwania suszu. Do pracy w wierzchołkowych i peryferyjnych częściach koron, gdzie nie można dostać się bezpośrednio, można korzystać z sekatorów i pił ręcznych na wysięgniku. Pilarki na wysięgnikach nie powinny być wykorzystywane do cięcia żywych gałęzi i konarów drzew.

Podczas wykonywania cięć należy ograniczać liczbę usuwanych gałęzi. Cięcia gałęzi należy wykonywać tak, aby powierzchnia rany była gładka oraz wykonana w odpowiednim miejscu i pod odpowiednim kątem. W trakcie jednego nawrotu cięć nie powinno się usuwać gałęzi sąsiadujących ze sobą, zarówno obwodowo, jak i osiowo. Odległość między ranami nie powinna być mniejsza niż trzykrotność średnicy większej z usuwanych gałęzi. Jedynie w uzasadnionych przypadkach wielkość usuwanych gałęzi może przekraczać podane wyżej wartości, głównie dotyczy to kategorii drzew zniszczonych. Dopuszczalne jest pozostawianie suchych gałęzi, których średnica u nasady nie przekracza 2 cm. Pozostawianie pozostałych suchych gałęzi i konarów jest dopuszczalne po przeprowadzeniu kontroli ich stabilności. Zabezpieczanie preparatami chemicznymi ran po cięciach gałęzi nie jest zalecane.

Z uwagi na specyfikę zabytkowego parku dopuszcza się stosowanie cięć wyłamujących bądź imitujących wyłamane konary, jednakże każdorazowo wymaga to konsultacji z kierownikiem prac w celu podjęcia decyzji.

Co jest bardzo istotne – w zabytkowym parku występuje wiele dojrzałych drzew, często zniszczonych bądź uszkodzonych. Zakres cięć może znacznie wykraczać poza standardowo przyjęte normy i zasady jeśli ma na celu zachowanie stabilności drzewa bądź jego obecności w historycznej kompozycji parku.

Wiązania elastyczne powinny być co do zasady montowane z systemów lub materiałów przeznaczonych do drzew. Preferowane powinny być materiały i systemy atestowane, z odpowiednią odpornością na działanie promieniowania UV. Montaż takich systemów powinien być zgodny ze wskazaniem producenta lub sprzedawcy, dobór materiałów i technologii

montażu, powinien uwzględniać wielkość zabezpieczanych elementów i wytrzymałość systemu. Wytrzymałość wiązań oraz ilość wiązań koniecznych do zastosowania do konkretnym drzewie w parku w Fijewie każdorazowo dobiera Wykonawca adekwatnie do wielkości zabezpieczanych konarów. Wykonawca powinien posiadać szkolenie do danego typu systemów stosowanych wiązań, weryfikowane na podstawie np. zaświadczenia ze szkolenia.

Projekt gospodarki drzewostanem zakłada stosowanie wiązań elastycznych. Jednakże w sytuacji, kiedy Wykonawca bądź kierownik uznają, iż zaistniała sytuacja wymagająca zastosowania innego rozwiązania, dopuszcza się wykonanie indywidualnego projektu zabezpieczenia drzewa i zastosowanie np. wiązania sztywnego, z uwzględnieniem rozwiązań jak najmniej ingerujących w tkankę drzewa. Każdorazowo sytuacja taka wymaga konsultacji kierownika i specjalistów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola w czasie prowadzenia prac polega na sprawdzeniu:

- wyznaczenia drzew do usunięcia oraz do pielęgnacji i zabiegów konserwatorskich, zgodnie z dokumentacją projektową oraz odpowiednimi decyzjami urzędowymi (zezwoleniami),
- zabezpieczeniu terenu,
- jakości używanego materiału, niestosowania drzewołazów podczas zabiegów pielęgnacyjnych i konserwatorskich, stosowania się do projektu gospodarki drzewostanem
- wywiezienia z terenu pozostałości po usunięciu drzew oraz materiału z pielęgnacji koron,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1 sztuka i 1 komplet.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji „Wymagania Ogólne”

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacjami, jeżeli wszystkie określone wymagania zostały spełnione, po uporządkowaniu terenu oraz stwierdzeniu, iż żadna istniejąca roślinność nie została zniszczona lub uszkodzona.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia wszystkie niezbędne składniki min. robociznę, załadunek, transport, wywóz zanieczyszczeń powstałych podczas wykonywania czynności, materiały, sprzęt, opłaty za składowanie zanieczyszczeń i utylizację itp. elementy niezbędne do wykonania danej czynności związanych z wycinką i pielęgnacją/konserwacją drzew, naprawę ewentualnych powstałych uszkodzeń. Cena 1 szt. usuniętego drzewa obejmuje:

- wyznaczenie drzew do usunięcia zgodnie z dokumentacją
- wycinkę drzew

- usuwanie karp korzeniowych po wytypowanych do tego usuniętych drzewach oraz zasypanie powstałych na skutek tego dołów ziemią urodzają,

- oczyszczenie terenu z pozostałości po wycince z wywiezieniem

Cena 1 szt. drzewa poddanego zabiegom konserwatorskim i pielęgnacyjnym obejmuje:

- wyznaczenie drzew do zabiegów zgodnie z dokumentacją,

- zastosowanie zabiegów zgodnie z projektem oraz sztuką konserwatorską i arborystyczną,

- oczyszczenie terenu z pozostałości po pielęgnacji i zabiegach konserwatorskich.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST. 2 SADZENIE ROŚLIN

Kody CPV:

Sadzenie drzew – CPV: 77211600-8

Usługi ogrodnicze – CPV: 77300000-3

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

Usługi w zakresie trawników – CPV: 77314100-5

Usługi w zakresie siewu – CPV: 77315000-1

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot Specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonywania i odbioru robót związanych z posadzeniem roślin i założeniem trawników w zabytkowym parku w Fijewie koło Lubawy, a mianowicie: nasadzenia drzew, krzewów i pnączy, zakładanie trawników.

1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót, które obejmują:

- nasadzenia drzew, krzewów i pnączy,
- zakładanie trawników.

1.3. Określenia podstawowe.

1.3.1. Ziemia urodzajna – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

1.3.2. Materiał roślinny – sadzonki roślin wieloletnich, drzew i krzewów oraz pnączy.

1.3.3. Bryła korzeniowa – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

1.3.4. Forma naturalna – forma drzew i krzewów do zadrzewień i zakrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu.

1.3.5. Forma pienna – form drzewa lub krzewu z wyraźnie uformowanym pniem i koroną.

1.3.6. Element kotwiący bryłę korzeniową – przeznaczony do stabilizacji drzew palik drewniany wbijany w ziemię pod skosem i mocowany do pnia drzewa na wysokości podstawy (ok 5-10 cm na poziomem gruntu) za pomocą stabilnej opaski nie raniącej kory.

1.3.7. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w Specyfikacji „Wymagania ogólne” p. 1.4 oraz z Zaleceniami Jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich.

2. TECHNIKA WYKONANIA PRAC

Wszelkie prace związane z sadzeniem roślinności wykonane zostaną bez użycia ciężkiego sprzętu oraz zgodnie ze sztuką ogrodniczą i konserwatorską.

3. MATERIAŁY.

3.1. Ziemia urodzajna.

Ziemia rodzima – powinna być zdjęta przed rozpoczęciem kopania dołów pod sadzenie roślin, złożona z boku, a następnie ponownie wykorzystana do sadzenia roślin a nadmiar rozplantowany w pobliżu.

W miejscach, gdzie zaprojektowano zieleń należy przewidzieć zakup humusu (ziemi urodzajnej) do rozesłania w miejscu sadzenia roślin, zaprawienia dołów oraz zakładania trawników. Ziemia powinna być czysta, pozbawiona zanieczyszczeń stałych, kamieni czy gruzu. Ziemia nie powinna zawierać w sobie resztek roślin.

3.2. Kora

Kora - do ściółkowania powierzchni winno używać się przekompostowanej kory (nie świeżej). Niedopuszczalne jest używanie kory barwionej. Frakcja używanej kory powinna mieć 2 do 6 cm a jej cząstki powinny mieć luźną strukturę.

3.3. Nasiona traw.

Należy stosować mieszanki nasion wyłącznie krajowe o terminie produkcji nie dłuższej niż rok od momentu wysiewania.

Gotowa mieszanka nasion roślin powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania, rok produkcji i termin ważności.

3.4. Rośliny

3.4.1. Drzewa

Drzewa liściaste powinny być w formie piennej o wysokości pnia pod koroną ok. 2,0 - 2,5 m i obwodzie pnia (mierzonego na wysokości 1,0 m) 14 – 16 cm.

Drzewa iglaste powinny mieć wysokość 150-175 cm, z jednym prostym przewodnikiem oraz posiadać barwę igieł typową dla odmiany, bez przebarwień. Odstępy między okółkami oraz przyrost z ostatniego roku powinny być proporcjonalne do całej rośliny.

Bryła korzeniowa drzew powinna być zabezpieczona pojemnikiem lub jutą.

3.4.2. Krzewy

Krzewy liściaste i iglaste powinny być z dobrze wykształconą częścią nadziemną, pędy z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami – minimum 5; z silnie przerośniętą bryłą korzeniową, korzeniami nie zbitymi zbyt mocno. Wielkość pojemników w jakich powinny być zakupione krzewy C3, wys. min. 40-50cm.

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z Zaleceniami Jakościowymi Związku Szkółkarzy Polskich, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska i polska, forma, ilość szkółkowań, wielkość pojemnika/bryły korzeniowej.

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 bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- równomiernie rozmieszczone pędy boczne korony drzewa liściastego i okółki drzewa iglastego,
- praktycznie prosty przewodnik drzewa,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe, w tym wybarwienia igieł i liści niezgodne z cechami gatunki i odmiany,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

W okresie wegetacji rośliny mają być silne, bez widocznych uszkodzeń mechanicznych i objawów chorobowych, właściwie wybarwione w okresie wegetacji.

3.4.3. Pnącza

Pnącza muszą mieć minimum 3 silne pędy. Długość pędów 100 cm, pojemnik C2.

Rośliny powinny być zakupione w pojemnikach. Podłoże w pojemniku powinno być równomiernie przerośnięte korzeniami, bryła korzeniowa ma pozostać

w całości po usunięciu pojemnika. Na jej spodniej stronie nie może występować zbyt gęste splątanie korzeni, których wierzchołki winny być jasne i żywotne. Na organach trwałych (kłącza, korzenie, zdrewniałe nasady tegorocznych pędów) powinny być widoczne pąki odnawiające.

W okresie wegetacji rośliny mają być silne, bez widocznych uszkodzeń mechanicznych i objawów chorobowych, właściwie wybarwione w okresie wegetacji.

Do czasu kwitnienia pędy nie powinny być przycinane, potem dopuszcza się ścięte pędy, ale muszą się na nich znajdować wzbudzone pąki boczne.

4. TRANSPORT.

4.1. Transport materiałów do wykonania nasadzeń.

Transport materiałów może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

W czasie transportu drzewa muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej oraz części naziemnych. Rośliny sadzone z bryłą korzeniową muszą mieć zabezpieczone bryły korzeniowe (folia, worki jutowe) lub być w pojemnikach.

Drzewa po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać.

Sposób transportu powinien być zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Trawniki

5.1.1. Wymagania dotyczące wykonania robót

- teren pod trawnik i musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń (wszelkie budowlane zanieczyszczenia, będą miały negatywny wpływ na wygląd trawnika oraz będą wpływały na rozwój objawów chorobowych),
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- warstwę ziemi urodzajnej (ok. 5cm) rozścielić równą warstwą; powinna być równo wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana (ziemia powinna być wymieszana z warstwą poniżej w celu zapewnienia przenikania składników mineralnych i korzeni traw poniżej),
- przed siewem nasion/rozłożeniem darni ziemię należy wałować wałem gładkim,
- przykrycie nasion – przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem z kolczatką (nasiona nie powinny być przykryte warstwą ziemi i piasku grubszą niż 15 cm),
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem,
- nasiona wysiewane winny być w ilości 25g na 1 m² (chyba, że producent zaleca inaczej),
- należy użyć mieszanki nasion polskiej produkcji

5.1.2. Pielęgnacja trawników

Pielęgnacja obejmuje okres do wytworzenia zwartej murawy

- pierwsze koszenie muraw powinno być przeprowadzone, gdy rośliny osiągną wysokość około 10 cm.
- następne koszenia muraw powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość roślin przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 – 12 cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie muraw powinno być wykonane w pierwszej połowie października,
- koszenia muraw w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianych roślin.

5.2. Drzewa i krzewy

5.2.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów:

- miejsce sadzenia – powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową, dołki pod drzewa powinny być zaprawione ziemią urodzajną w 50% a ściany dołów nie powinny być gładkie,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej niż rosła w szkółce,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć czystym i ostrym narzędziem tak, by pozostawiać powierzchnie gładkie,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać.

- miejsce dookoła posadzonej rośliny należy obsypać korą grubości ok. 4 cm. Grubość kory winna się zmniejszać w kierunku pnia i nie dotykać pnia. Do ściółkowania powierzchni nie wolno używać świeżej ani barwionej kory.
- bryłę korzeniową drzewa należy zamocować w gruncie za pomocą systemu kotwiącego - **kotwiącego palika drewnianego w ilości 1 szt./drzewo zamocowanego w gruncie pod skosem i przymocowanego do pnia sadzonego drzewa nieco powyżej podstawy pnia. Palik nie może być wbity w bryłę korzeniową sadzonego drzewa ani jej uszkadzać a jego wysokość nad poziomem gruntu nie powinna przekraczać 50 cm.**

5.2.2. Pielęgnacja po posadzeniu

Pielęgnacja po posadzeniu polega na:

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew, krzewów i pnączy,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

Pielęgnacja gwarancyjna winna trwać przez okres trzech lat od zakończenia inwestycji.

5.3. Pnącza

5.3.1. Wymagania dotyczące sadzenia pnączy

- miejsce sadzenia – powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową, dołki pod rośliny powinny być zaprawione ziemią urodzajną,
- rośliny należy umieszczać w ziemi bez pojemników, w których zostały zakupione,
- korzenie roślin zasypywać sybką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- ponieważ w projekcie, którego dotyczy niniejsza ST, pnącza sadzone są jedynie jako rośliny okrywowe, paliki mocujące pnącza, załączone do sadzonek, należy po posadzeniu rośliny usunąć uważając, by nie uszkodzić rośliny,
- miejsce dookoła posadzonej rośliny należy obsypać korą grubości 4 cm. Grubość kory winna się zmniejszać w pobliżu centrum rośliny. Do ściółkowania powierzchni nie wolno używać świeżej ani barwionej kory.

5.3.2. Pielęgnacja po posadzeniu

Pielęgnacja po posadzeniu polega na:

- regularnym podlewaniu roślin,
- odchwaszczaniu miejsc dookoła roślin,

- wymianie uschniętych i uszkodzonych roślin,
- uzupełnianiu kory.

Pielęgnacja gwarancyjna winna trwać przez okres trzech lat od zakończenia inwestycji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji „Wymagania Ogólne”

6.2. Trawniki

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- grubości warstwy rozścielonej ziemi z nawozami oraz wymieszania jej z warstwą spodnią,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- gęstości zasiewu nasion.

Kontrola robót przy odbiorze dotyczy:

- prawidłowej gęstości murawy (nawierzchnie bez „łysin”),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz niepożądanych.

6.3. Drzewa, krzewy i pnącza

Kontrola jakości robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew, krzewów i pnączy polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod rośliny
- zaprawienia ich ziemią urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian,
- zabezpieczenia (ustabilizowania) brył korzeniowych drzew w gruncie za pomocą systemów kotwiących (odpowiedniego palikowania),
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z Zaleceniami Jakościowymi Związku Szkółkarzy Polskich,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowego wyboru miejsca,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy roślinach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych roślin,
- zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola przy odbiorze posadzonych drzew, krzewów i pnączy dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości z dokumentacją projektową,
- jakości posadzonego materiału.
- usunięcia palików mocujących pnącza w sadzonkach pnączy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy), m³ (metr sześcienny), 1 sztuka oraz 1 komplet.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji „Wymagania Ogólne”

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacjami, jeżeli wszystkie określone wymagania zostały spełnione a teren po realizacji inwestycji został uporządkowany.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia wszystkie niezbędne składniki min. robociznę, załadunek, transport, wywóz zanieczyszczeń powstałych podczas wykonywania czynności, materiały, sprzęt, opłaty za składowanie zanieczyszczeń i utylizację itp. elementy niezbędne do wykonania danej czynności związanych z nowymi nasadzeniami roślin i pielęgnacją.

Cena 1 szt. nasadzenia rośliny obejmuje:

- wyznaczenie miejsc sadzenia,
- zakup i transport ziemi urodzajnej,
- zakup i transport materiału roślinnego,
- wykopanie dołów,
- zaprawienie dołów ziemią urodzajną,
- posadzenie drzew, krzewów, pnączy,
- zabezpieczenie brył korzeniowych drzew za pomocą systemów kotwiących (odpowiedniego palikowania),
- -usunięciu palików z pnączy, po ich posadzeniu,
- podlanie roślin po posadzeniu,
- korowanie terenu wokół rośliny,
- pielęgnacja roślin w okresie gwarancyjnym (podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie, zabezpieczenie na okres zimy, wymiana uschniętych lub silnie uszkodzonych roślin, uzupełnianie kory) przez okres trzech lat.

Cena 1m² wykonania trawnika obejmuje:

- uporządkowanie terenu z gruzu i innych resztek po pracach budowlanych,
- wyrównanie terenu pod wykonanie muraw z wyprofilowaniem terenu,
- zakup i transport piasku i ziemi urodzajnej,
- zakup i transport mieszanek nasion,
- wałowanie powierzchni,
- pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (koszenie, nawożenie, podlewanie, dosiew) przez okres trzech lat.

Niniejsza specyfikacja dotyczy projektu będącego składową projektu budowlanego pn. *Rewitalizacja zabytkowego parku w Fijewie*, w ramach którego prowadzone będą na terenie parku prace budowlane, min. remont nawierzchni ścieżek, remont stadionu itp. Poniżej przedstawiono zatem wytyczne do gospodarki istniejącym drzewostanem na czas prowadzenia robót budowlanych.

Na czas prowadzenia robót budowlanych należy zabezpieczyć istniejący drzewostan zgodnie z poniższymi wytycznymi:

Za zagrożone uznano nasadzenia, które zlokalizowane są w zasięgu robót ziemnych i podczas realizacji inwestycji narażone są na uszkodzenia systemu korzeniowego. Za zasięg robót ziemnych uznano wszystkie roboty wykonywane w zasięgu korony drzewa. W celu zminimalizowania uszkodzeń korzeni roślin oraz ryzyka obumarcia drzewa prace w ich pobliżu należy wykonywać według następujących zaleceń:

- Pod drzewami wszystkie ewentualne prace ziemne związane z kładzeniem instalacji należy wykonać metodą przecisku sterowanego.
- Pnie drzew należy zabezpieczyć przed ewentualnymi uszkodzeniami wzdłuż trasy robót budowlanych (np. transportu materiałów). Spotykane zabezpieczenia za pomocą mat słomianych nie są wystarczające. Należy je zabezpieczyć za pomocą deskowania i np. starych opon bądź plastikowych rur między deskami a pniem.
- W przypadku konieczności użycia ciężkiego sprzętu w obrębie systemu korzeniowego teren zabezpieczyć należy przed zagęszczeniem gleby. W tym celu, w zależności od przewidywanego natężenia ruchu, można wysypać teren warstwą żwiru o miąższości ok. 20cm; dodatkowo można ułożyć płyty na warstwie żwiru lub ułożyć bale drewniane na legarach lub warstwie tłucznia i żwiru. Wspomniane zabezpieczenia nie mogą dochodzić do pnia - należy zostawić ok 20cm odstęp między pniem a wspomnianymi zabezpieczeniami.
- Niedopuszczalne jest mocowanie jakichkolwiek wind, bloczków, wyciągarek itp. do pni drzew, nawet, jeśli je się zabezpieczy. Poza uszkodzeniami pnia może doprowadzić to do poważnego zachwiania statyki drzewa lub nawet jego wywrotu.
- Roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew (zasięg korony powiększony o 1,5m) należy wykonywać ręcznie (!) i w jak najkrótszym czasie.
- Odsłonięte korzenie należy jak najszybciej zabezpieczyć w celu ochrony przed wysuszeniem/przemarznięciem. W okresie wegetacji roślin korzenie zabezpiecza się warstwą ziemi urodzajnej lub matami słomianymi zmaczanymi wodą, w okresie zimowym – matami słomianymi. Najmniej narażone są drzewa jesienią, po opadnięciu liści.
- Masa usuwanych korzeni powinna być jak najmniejsza, dopuszcza się przecinanie korzeni o średnicy do 2 cm, korzenie o większej średnicy należy ominąć. Cięcia należy przeprowadzać ostrymi i czystymi narzędziami prostopadle do długości – tak by przycięta powierzchnia była jak najmniejsza.

Uszkodzenie/przecinanie korzeni głównych oraz podstawy pnia może prowadzić do osłabienia żywotności roślin oraz do utraty statyki.

- Dla fizjonomii drzewa najważniejsze są korzenie najcieńsze - włosniki. Podczas prowadzenia prac należy zwracać uwagę na to by ich nie wrywać a jedynie w razie konieczności ucinać ostrym narzędziem. Dlatego również użycie ciężkiego sprzętu w postaci np. koparek, spychaczy nie jest dozwolone gdyż uszkodzenie korzenia następuje wtedy nawet 50 cm poza obrębem wykopu.

- Jeśli prace wymagać będą wykonywania fundamentów bliżej drzew niż obecne należy wykonywać tylko (!) fundamenty punktowe zamiast fundamentu ciągłego. Odstępy między fundamentami punktowymi w obrębie systemu korzeniowego powinny być większe niż 2m.

- Niedopuszczalne jest podwyższenie poziomu gruntu w pobliżu pnia.

- Podczas prac związanych z usuwaniem oraz wymianą materiału budowlanego jest możliwe, iż niektóre jego elementy zrosły się z systemem korzeniowym (np. fragmenty podmurówki istniejącego budynku, krawężnik itp.). Usuwając je należy zachować ostrożność by nie uszkodzić korzeni, w które mogły wrosnąć. W takim przypadku płaskie narzędzia powinny być ustawione pionowo podczas usuwania elementów przylegających do korzenia; przestrzeń odpajana między ścianą murka/krawężnika powinna być jak najwęższa by umożliwić jedynie wsunięcie narzędzia; odspojenie nie powinno sięgać głębiej niż dolna krawędź odpajanego murka/krawężnika; jeżeli korzeni nie można oddzielić od konstrukcji należy je odciąć ostrym i czystym narzędziem (nie odrywać!); wstawianie nowego krawężnika/murka powinno nastąpić tak szybko jak to możliwe; doły pozostałe należy dokładnie zasypać uważając by nie powstały poduszki powietrzne ani nie nastąpiło zbyt mocne uciśnięcie gruntu. W przypadku korzeni dużych mocno zrosniętych z usuwanym elementem należy pozostawić fragment konstrukcji wrosnięty tak by nie tworzyć ran na korzeniu; w przypadku wprowadzania nowego elementu w miejscu kolizji z korzeniem element należy odpowiednio wyprofilować by nie miażdżył korzenia.

Jeżeli podczas realizacji inwestycji zachodzi konieczność usunięcia drzew lub krzewów uznanych za zagrożone, Inwestor ma obowiązek uzyskania stosownego zezwolenia i ewentualnego wniesienia opłat.

W przypadku zniszczenia drzew spowodowanego niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub usunięcia roślin bez wymaganego zezwolenia, zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody oraz Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami przewidziana jest kara.

Wykonała

dr inż. arch. krajobrazu Marta Akincza