

Załącznik nr

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU PRAC
ST**

**UTRZYMANIE GROBÓW I CMENTARZY WOJENNYCH NA TERENIE MIASTA POZNANIA: GROBY I CMENTARZE WOJENNE
NA STOKACH CYTADELI POZNAŃSKIEJ I GROBY WOJENNE NA CMENTARZACH PARAFIALNYCH**

BRANŻA ZIELEŃ

Klasyfikacja prac wg Wspólnego Słownika Zamówień: Usługi rolnictwa, leśnictwa oraz ogrodnictwa,
Usługi ogrodnicze.

CPV: 77.00.00.00-0, 77.30.00.00-3

Lokalizacja inwestycji:

miasto: Poznań
powiat grodzki: Miasto na prawach powiatu
województwo: wielkopolskie

Opracował: Oddział Nadzoru nad Zielenią Parkową Zarządu Zieleni Miejskiej w Poznaniu

Poznań 2019 r

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiOP

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z rocznym **utrzymaniem grobów i cmentarzy wojennych na terenie Miasta Poznania: groby i cmentarze wojenne na stokach Cytadeli Poznańskiej i groby wojenne na cmentarzach parafialnych.**

1.2. Zakres stosowania STWiOP

Specyfikacja techniczna (ST) jest elementem dokumentacji przetargowej i realizacji prac w zakresie z rocznego **utrzymanienia grobów i cmentarzy wojennych na terenie Miasta Poznania: groby i cmentarze wojenne na stokach Cytadeli Poznańskiej i groby wojenne na cmentarzach parafialnych.**

1.3. Zakres prac objętych STWiOP

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia prac związanych z założeniem oraz pielęgnacją terenów zieleni.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia następujących prac:

- **trawniki** - koszenie, wygrabianie i wywóz skoszonej trawy, wiosenne i jesienne wygrabianie i wywóz liści, obcinanie brzegów trawnika,
- **skupiny krzewów i żywopłotów** – przekopanie, odchwaszczanie, odcięcie brzegów, podlewanie, odmładzanie, wiosenne i jesienne wygrabianie i wywóz liści, usuwanie, cięcia żywopłotów,
- **pnącza i okrywowe** – pielenie, przekopanie,
- **drzewa parkowe** – usuwanie odrostów, prace pielęgnacyjne w koronach drzew, prześwietlanie, odmładzanie,
- **ścinanie drzew** parkowych z usunięciem karpiny z ich wywozem oraz dowozem ziemi urodzajnej;
- **drogi i schody** – zmiatanie, odśnieżanie, posypywanie alejek piaskiem, odchwaszczanie, oczyszczanie lub gracowanie dróg z darni, oczyszczanie krawężników dróg;
- **powierzchniowe oczyszczanie terenu;**
- **prace porządkowe;**
- **różne prace ogrodnicze.**

1.4. Zamawiający

Zarząd Zieleni Miejskiej w Poznaniu
ul. Strzegomska 3, 60-194 Poznań

1.5. Nazwa i kody prac objętych przedmiotem zamówienia

wg **Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

77.00.00.00-0 Usługi rolnictwa, leśnictwa oraz ogrodnictwa,

77.30.00.00-3 Usługi ogrodnicze.

1.6. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz za ich zgodność z umową, kosztorysem ofertowym, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru prac (ST) oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni ZYM (INTZ ZYM).

Zakłada się co następuje:

- **Bezpieczeństwo i higiena pracy** – podczas realizacji prac Wykonawca będzie przestrzegać przepisów BHP, a w szczególności Wykonawca ma zadbać, aby pracownicy nie wykonywali prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
- **Drzewo** – wieloletnia roślina o zdrewniałym jednym pędzie głównym (pniu) albo zdrewniałych kilku pędach głównych i gałęziach tworzących koronę w jakimkolwiek okresie podczas rozwoju rośliny.
- **Gałęzie** – tworzą koronę drzewa w jakimkolwiek okresie podczas rozwoju rośliny.

- **Inspektor nadzoru** – przedstawiciel Inwestora upoważniony do kontrolowania jakości i ilości wykonywanych prac, oraz ich przebiegu, posiadający odpowiednie wykształcenie i praktykę zawodową.
- **Krzew** – wieloletnia roślina rozgałęziająca się na wiele równorzędnych zdrewniałych pędów, nietworząca pnia ani korony, niebędąca pnączem.
- **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania prac zgodnie ze ST, zaakceptowane INZ ZZM,
- **Materiał roślinny** – drzewa, krzewy, róże, byliny, kwiaty jednoroczne, pnącza, rośliny okrywowe, trawy ozdobne.
- **Nawożenie** - stosowanie nawozów do poprawy stosunku związków pokarmowych i struktury gleby.
- **Obmiar prac** – pomiar wykonanych w celu obliczenia ilości wykonanych prac.
- **Odchwaszczanie** - niszczenie lub usuwanie roślin niepożądanych w danym miejscu.
- **Ochrona środowiska** – Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
- **Ochrona własności publicznej i prywatnej** – Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń zlokalizowanych na terenie obiektu. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania konserwacji.
- **Podlewanie** – dostarczanie wody w celu utrzymanie optymalnej wilgotności gleby, pozwalające na prawidłowy rozwój roślin.
- **Polecenie inspektora nadzoru** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez INTZ ZZM w formie pisemnej lub ustnej, dotyczące sposobu realizacji prac z zakresu objętego przedmiotem zamówienia lub innych spraw związanych z prowadzeniem ww. prac.
- **Teren prac** - rejon (obiekty) udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim określonych w ST prac.
- **Trawa** – mieszanka nasion różnych gatunków traw skomponowana w celu uzyskania zrównoważonego wzrostu w roku siewu, jak i dalszych latach użytkowania.
- **Wykonawca** - osoba prawna lub fizyczna, która została przez Zamawiającego wybrana do realizacji przedmiotu zamówienia
- **Wywrot** – drzewo lub krzew wyrwione w wyniku działania czynników naturalnych, wypadku lub katastrofy w ruchu lądowym, wodnym lub powietrznym, lub katastrofy budowlanej.
- **Złom** – drzewo, którego pień uległ złamaniu, lub krzew, którego pędy uległy złamaniu w wyniku działania czynników naturalnych, wypadku lub katastrofy w ruchu lądowym, wodnym lub powietrznym, lub katastrofy budowlanej.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi polskimi normami.

1.7. Przekazanie terenu

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren rejonu wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, określi lokalizację poszczególnych obiektów lub kwater.

Teren zostanie przekazany protokolarnie z odpowiednią adnotacją w dzienniku prowadzonych prac.

1.8. Zgodność prac z STWiOP

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Prac i wszystkie dodatkowe dokumenty (m.in. projekt kwietnika, harmonogram) przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w ST i dodatkowych dokumentach, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane prace i dostarczone materiały powinny być zgodne z ST i dokumentami dodatkowymi.

Wszystkie nazwy własne i marki handlowe, zostały użyte w ST w celu określenia odpowiedniej jakości materiałów i standardu wykonania prac.

Wykonawca może wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, w uzasadnionych przypadkach, nie obniżających jakości materiałów i standardu wykonania prac. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów prac. Wykonawca musi uzyskać akceptację rozwiązań zamiennych przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy prace lub materiały nie będą w pełni zgodne z ST i dokumentami dodatkowymi, i wpłynie to na niezadowalającą jakość prac, to INTZ ZZM może wstrzymać prace, zastąpić materiały innymi lub zlecić jej wykonanie innej firmie na koszt Wykonawcy.

1.9. Prace w obiekcie wpisanym do rejestru zabytków

Park Cytadela wpisany jest do rejestru zabytków miasta Poznania pod nr A006 decyzją z dnia 16.04.1966 r.

Wykonawca musi posiadać doświadczenie w pracach związanych z konserwacją terenów zieleni (parki, zieleńce) wpisanych do rejestru zabytków.

W przypadku ujawnienia w trakcie prac, w obiektach wpisanych do rejestru zabytków, jakichkolwiek przedmiotów mogących posiadających cechy zabytku Wykonawca powinien zabezpieczyć znalezisko, przerwać prace i niezwłocznie zawiadomić o tym Miejskiego Konserwatora Zabytków i Zamawiającego.

1.10. Wytyczne dotyczące pozyskanego drewna

- Pozyskane drewno z usuwanych drzew jest własnością Zamawiającego. Klasyfikację i wycenę drewna dokonana zostanie na podstawie sporządzonego wykazu – obmiaru drzew do usunięcia.
- Wykonawca jest zobowiązany do zakupu pozyskanego drewna po cenach jednostkowych wskazanych w ofercie, przy czym ceny te nie mogą być mniejsze niż wskazane przez Zamawiającego.
- Wykaz drewna jest dokumentem przychodów drewna na podstawie którego Zamawiający wystawi Wykonawcy fakturę VAT.
- Zapłata za pozyskane drewno nastąpi po cenach jednostkowych wskazanych w ofercie za faktyczną ilość pozyskanego drewna opałowego.
- Ilość pozyskanego drewna zostanie obmierzona każdego dnia po zakończeniu prac przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

1.11. Szczegółowe wymagania dotyczące kwalifikacji pracowników

1.11.1. Nadzór prac

- Osoba nadzorująca całość musi posiadać tytuł zawodowy magistra lub magistra inżyniera po ukończeniu studiów wyższych na kierunku ogrodnictwo ze specjalizacją kształtowanie terenów zieleni lub leśnictwo lub architektura krajobrazu lub ukończył studia podyplomowe z ww. zakresu.
- Osoba nadzorująca całość zadania musi mieć ukończony kurs na pełnienie funkcji inspektora nadzoru terenów zieleni oraz powinna mieć ukończony kurs na pełnienie funkcji inspektora nadzoru przy pielęgnacji i ochronie drzew.

1.11.2. Prace przy drzewach

- Osoby pracujące pilarkami spalinowymi muszą posiadać zaświadczenie o ukończeniu kursu obsługi pilarek spalinowych.
- Osoby pracujące na linach w koronach drzew muszą posiadać zaświadczenie o ukończeniu kursu pielęgnacji i usuwania drzew technikami alpinistycznymi.
- Operatorzy wysięgników kosзовых muszą posiadać aktualne uprawnienie do obsługi wysięgnika kosowego wydane przez Urząd Dozoru Technicznego.
- Osoby pracujące na wysokości muszą posiadać aktualne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do pracy na wysokości.

1.11.3. Prace w obiekcie wpisanym do rejestru zabytków

- Osoby kierujące pracami w obiektach wpisanych do rejestru zabytków muszą mieć ukończone 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.
- Osoba o charakterze technicznym przy pracach w obiektach wpisanych do rejestru zabytków muszą posiadać świadectwo ukończenia szkoły średniej zawodowej oraz tytuł zawodowy albo wykształcenie średnie i dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe związane z pielęgnacją zieleni, albo przez co najmniej 9 miesięcy brała udział w tego rodzaju pracach prowadzonych przy zabytkach wpisanych do rejestru lub była zatrudniona przy tych pracach w muzeum będącym instytucją kultury.

1.11.4. Prace z zakresu ochrony roślin

- Osoby stosujące środki ochrony roślin muszą posiadać aktualne zaświadczenia o ukończeniu szkolenia z zakresu stosowania środków ochrony roślin.

1.12. Wytyczne dotyczące pozyskanego drewna

- Pozyskane drewno z usuwanych drzew jest własnością Zamawiającego. Klasyfikację i wycenę drewna dokonano na podstawie sporządzonego wykazu – obmiaru drzew do usunięcia.
- Wykonawca jest zobowiązany do zakupu pozyskanego drewna po cenach jednostkowych wskazanych w ofercie, przy czym ceny te nie mogą być mniejsze niż wskazane przez Zamawiającego.

- Wykaz drewna jest dokumentem przychodów drewna na podstawie którego Zamawiający wystawi Wykonawcy fakturę VAT.
- Zapłata za pozyskane drewno nastąpi po cenach jednostkowych wskazanych w ofercie za faktyczną ilość (obmiar) pozyskanego drewna opałowego, jednak nie mniej niż za ilość (przedmiar) wskazaną w ofercie.
- Ilość pozyskanego drewna zostanie obmierzona każdego dnia po zakończeniu prac przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

2. MATERIAŁY

2.1. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna dostarczona na tereny konserwowane, powinna być dostarczana na bieżąco. Nie należy składować ziemi na terenach konserwowanych.

Kryteria jakim powinna odpowiadać ziemia urodzajna są następujące - optymalny skład granulometryczny:

- Frakcja ilasta ($d < 0,002$ mm) 12-18 %
- Frakcja pylasta (0,002 – 0,05 mm) 20-30%
- Frakcja piaszczysta (0,05 – 2,0 mm) 45-70%
- Zawartość fosforu (P_2O_5) > 20 mg/m²
- Zawartość potasu (K_2O) > 30 mg/m²
- Kwasowość pH $\geq 5,5$ (odpowiedni odczyn dla określonych gatunków roślin).

Ziemia urodzajna powinna zawierać nie więcej niż 7%, lecz nie mniej niż 2 % części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych niż 4 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych (korzenie, śmieci, zasolenia itp.).

2.2. Nawozy

Nawozy wieloskładnikowe granulowane o spowolnionym działaniu – 6 miesięczne, powinny być dostarczone na miejsce pielęgnacji w opakowaniu z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu NPK). Nawozy nie mogą być przeterminowane. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania. Stosować nawozy odpowiednie do danych roślin pod które zostaną wysiane oraz w odpowiednim terminie agrotechnicznym. W trakcie trwania sezonu dodatkowo w razie potrzeby należy stosować nawozy uzupełniające, po główne i/lub jesienne, w uzgodnieniu z INTZ ZZM. Nawóz przed zastosowaniem powinien uzyskać akceptację INTZ ZZM.

2.3. Mieszanek traw

Gotowa mieszanek traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana oraz zdolność kiełkowania.

Skład gatunkowy mieszanek traw:

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

2.4. Środki ochrony roślin

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

2.5. Woda

Zarząd Zieleni Miejskiej zapewnia dostęp do wody w parku Cytadela ze studni głębinowej zlokalizowanej za budynkiem bazy sprzętowej.

Na cmentarzach parafialnych ZZM nie zapewnia dostępu do wody, Wykonawca we własnym zakresie zobowiązany jest dostarczyć wodę do podlewania roślin.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac. Sprzęt używany do prac powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i być uzgodniony oraz zaakceptowany przez INTZ ZSM. Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty powinien być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy, musi być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wszelkie zanieczyszczenia powstałe przy konserwacji należy wywieźć tego samego dnia po skończonej pracy pojazdami o masie całkowitej do 3,5 tony.

Przejazd i postój sprzętu transportującego odpady komunalne i pokonserwacyjne może odbywać się tylko i wyłącznie po alejkach parkowych i utwardzanych placach, nie powodując utrudnień dla spacerowiczów oraz uszkodzeń zieleni i małej architektury.

3.2. Sprzęt stosowany do pielęgnacji terenów zieleni

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

- 1) ciągniki rolnicze, mikrociągniki, przyczepy rolnicze,
- 2) narzędzia - łopaty, grabie, taczki, sekatory i noże, siewniki do nawozu,
- 3) beczkowóz (pojazd nie przekraczający masy całkowitej 3,5 t z funkcją podlewania), sprzęt do podlewania roślin: węże, wiadra,
- 4) kosiarki samojezdne lub pchane z koszem do pielęgnacji trawników, kosy spalinowe (wykasarki),
- 5) odkurzacze do liści,
- 6) nożyce do cięcia żywopłotów,
- 7) samochody o masie całkowitej do 3,5 ton,
- 8) frezarka i rębak,
- 9) opryskiwacze,
- 10) sprzęt do odśnieżania i zamywania,
- 11) piły mechaniczne i ręczne,
- 12) drabiny,
- 13) podnośniki hydrauliczne,
- 14) sprzęt wspinaczkowy,
- 15) myjka ciśnieniowa na gorącą wodę,
- 16) samochód wyposażony w dźwig zakabinowy typu HDS lub inny.

Nie dopuszcza się używania dmuchaw do liści, w szczególności wdmuchiwanie liści z alejek pod drzewa.

3.3. Rodzaj paliw i smarów silnikowych

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu (wymienionego w pkt 3.2. ppkt 2, 6, 7, 8, 9, 14 ST):

- a) którego silnik spalinowy może działać przy użyciu jednej lub większej ilości następujących klas paliwa: benzyna bezołowiowa o zawartości benzenu < 1,0 % (objętościowo), benzyna alkiłowana, olej napędowy klasy A lub paliwo silnikowe na bazie biopaliw,
- b) który może działać przy użyciu olejów smarowych silnikowych ulegających biodegradacji (w przypadku silników 2 suwowych) lub zregenerowanych olejów smarowych silnikowych (w przypadku silników 4-suwowych),
- c) którego zużycie paliwa przez silniki czterosuwowe przy obciążeniu 50 % nie jest większe niż 500 g/kWh paliwa, przy pomiarze zgodnie z ISO 8178 lub równoważną normą.

Wykonawca podczas realizacji zamówienia na każde wezwanie INTZ ZSM jest zobowiązany do przedstawienia podpisanego poświadczenia zgodności należy przedstawić wynik badania ISO lub równoważnego. Sprzęt opatrzony oznakowaniem ekologicznym typu I (dotyczy pkt a i c), zostaną uznane za spełniające ww. wymogi.

3.4. Emisja hałasu

Poziom emisji hałasu sprzętu (wymienionego w pkt 3.2. ppkt 2, 6, 7, 8, 9, 14 ST) powinien być niższy niż poziomy hałas przedstawione w poniższej tabeli.

Maszyna jest badana pod kątem mocy akustycznej zgodnie z ogólną normą określoną w dyrektywie UE w sprawie hałasu (2000/14/WE), EN-ISO 3744/1995, a także przez laboratorium badawcze, kwalifikujące się na mocy art. 15 wspomnianej dyrektywy.

Sprzęt/maszyna	Dane szczegółowe	Maksymalna dopuszczalna wartość poziomu siły dźwięku L_{WAE}	Pożądane/Wymagane
Kosiarki do trawy	$L \leq 50$ cm:	94 dB/1 pW	pożądane – kryterium oceny ofert
(włącznie z kosiarkami samojezdnymi),	$50 < L \leq 120$ cm:	98 dB/1 pW	pożądane – kryterium oceny ofert

Wykaszarki do krzewów (mocne kosy spalinowe)	≤ 1,5 kW:	107 dB/1 pW	wymagane
	> 1,5 kW:	110 dB/1 pW	wymagane
Piły łańcuchowe	≤ 2,5 kW:	105 dB/1 pW	pożądane – kryterium oceny ofert
	> 2,5 kW:	110 dB/1 pW	pożądane – kryterium oceny ofert
Podkaszarki żytkowe	Silnik elektryczny	94 dB/1 pW	wymagane
	Silnik spalinowy	104 dB/1 pW	wymagane
Podkaszarki i przycinarki do żywopłotu	Silnik elektryczny	96 dB/1 pW	wymagane
	Silnik spalinowy	103 dB/1 pW	wymagane
Odkurzacze do liści	Do użytku profesjonalnego	105 dB/1 pW	wymagane
Kosy spalinowe	≤ 1,5 kW:	107 dB/1 pW	wymagane
	> 1,5 kW:	110 dB/1 pW	wymagane

- Pożądane – parametry sprzętu, którym Wykonawca będzie realizował przedmiot zamówienia mogą posiadać parametry gorsze niż wskazane w tabeli. Sprzęt nie spełniający parametrów wskazanych w tabeli nie będzie brany pod uwagę przy kryterium oceny ofert - kryterium środowiskowe.
- Wymagane – parametry sprzętu, którym Wykonawca będzie realizował przedmiot zamówienia muszą posiadać parametry wskazane w tabeli.

Wykonawca podczas realizacji zamówienia na każde wezwanie INTZ ZZM jest zobowiązany do przedstawienia wyników testów laboratoryjnych lub stosownej dokumentacji technicznej w celu wykazania zgodności. Sprzęt opatrzony oznakowaniem ekologicznym typu I, spełniającym powyższe zostaną uznane za spełniające wymogi.

3.5. Materiały i części wchodzące w skład sprzętu

(wymienionego w pkt 3.2. ppkt 4, 5, 6, 11 ST)

- Konstrukcja sprzętu musi umożliwiać tankowanie i czyszczenie bez rozlewania lub wycieków paliwa. W czasie normalnego czyszczenia maszyny olej nie może z niej wyciekać, a konstrukcja silnika umożliwia wymianę oleju bez rozlewania.
- Części z tworzyw sztucznych o masie ponad 50 g muszą być oznaczone zgodnie z ISO 11469 lub równoważną normą. Przewody elektryczne nie są objęte powyższym wymogiem.
- Materiały z tworzyw sztucznych nie mogą zawierać kadmu, ołowiu, rtęci ani ich związków.
- Środki do wykańczania powierzchni nie mogą zawierać pigmentów ani dodatków na bazie ołowiu, kadmu, chromu, rtęci lub ich związków.

Wykonawca podczas realizacji zamówienia na każde wezwanie INTZ ZZM jest zobowiązany do przedłożenia poświadczenia zgodności. Sprzęt opatrzony oznakowaniem ekologicznym typu I, spełniającym powyższe wymogi, zostaną uznane za spełniające wymogi.

3.6. Emisja spalin

(sprzętu wymienionego w pkt 3.2. ppkt 4, 5, 6, 11 ST)

Stosowany sprzęt powinien charakteryzować się emisjami gazów spalinowych niższymi niż wartości wymagane na mocy dyrektywy 97/68/WE. Badanie sprzętu pod kątem emisji gazów spalinowych jest przeprowadzane zgodnie z ogólną normą określoną w unijnej dyrektywie 97/68/WE oraz przez laboratorium badawcze, kwalifikujące się na mocy tej samej dyrektywy.

Wykonawca podczas realizacji zamówienia na każde wezwanie INTZ ZZM jest zobowiązany do przedstawienia wyników testów laboratoryjnych lub stosownej dokumentacji technicznej.

3.7. Wysięgnik koszowy

Wysięgniki koszowe muszą posiadać aktualne decyzje Urzędu Dozoru Technicznego o dopuszczeniu wysięgników koszowych do pracy.

3.8. Pojazdy

Emisji CO₂ - średnia wartość w przypadku nowych samochodów dostawczych (sprzęt wymieniony w pkt 3.2. ppkt 10 ST) nie powinna przekraczać 175 g CO₂/km, dla pozostałych poniżej wartości wymaganych w specyfikacjach.

Emisja gazów spalinowych - pojazdy muszą spełniać normę EURO 5.

Zdolność do wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych - biopaliwa, energia elektryczna pochodząca ze źródeł odnawialnych lub wodór pochodzący ze źródeł odnawialnych

Emisje hałasu – poziom hałasu powinien być poniżej wartości ustanowionych na mocy przepisów prawa:

- pojazd samochodowy o dopuszczalnej masie całkowitej nieprzekraczającej 3,5 t, z wyjątkiem samochodu osobowego o:

- zapłon iskrowym – 93 dB,
- zapłon samoczynnym 102 dB,
- Inny pojazd samochodowy o:
 - zapłon iskrowym – 98 dB,
 - zapłon samoczynnym 100 dB,
- dla ciągników których masa bez obciążenia wynosi:
 - powyżej 1,5 t; 89 dB
 - nie przekracza 1,5 t. 85 dB

Wykonawca podczas realizacji zamówienia na każde wezwanie INTZ ZZM jest zobowiązany do przedstawienia wyników testów laboratoryjnych lub stosownej dokumentacji technicznej.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Wszelkie zanieczyszczenia powstałe przy pracach pielęgnacyjnych i konserwacyjnych należy wywieźć tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o masie całkowitej do 3,5 ton - nie dopuszcza się pozostawiania zanieczyszczeń na obiekcie do dnia następnego.

Przejazd i postój sprzętu transportującego (pojazdy) odpady komunalne i pokonserwacyjne, posiadającego odpowiednie pozwolenie wystawiane przez Zamawiającego, może odbywać się tylko i wyłącznie po alejkach parkowych z zachowaniem szczególnej ostrożności, nie przekraczając szybkości 20 km/godz., nie powodując utrudnień dla spacerowiczów.

Zabrania się wjeżdżania na trawniki, skupiny krzewów, bylin i roślin okrywowych itp. jakichkolwiek pojazdów transportujących, bądź samochodów osobowych i dostawczych.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie, wymiarów ładunku i innych parametrów technicznych.

4.2. Pozyskane drewno

Transport karpin, pni, gałęzi może być dowolny. Wykonawca powinien zabezpieczyć ładunek przed możliwością przesuwania się.

4.3. Transport wody

Transport wody powinien odbywać się beczkowozami.

5. WYKONANIE PRAC

5.1. Wymagania ogólne

- Wykonawca zastosuje właściwą technologię prac, zgodną z zasadami współczesnej wiedzy technicznej, ze sztuką ogrodniczą, obowiązującymi przepisami, normami oraz z zasadami BHP.
- Wykonawca odpowiedzialny będzie za bezpieczeństwo na terenie obiektu podczas realizacji przedmiotu zamówienia (wykonywania prac - czynności wynikających z zakresu prac).
- Wykonawca zapewni stosowanie odpowiedniego sprzętu w pracach, w których wymaga tego technologia prac.
- Wykonawca prac jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz za zgodność ze Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami INTZ ZZM.
- Wykonawca uzyska wymagane uzgodnienia odnośnie sposobu i czasokresu przeprowadzenia prac w obrębie linii napowietrznych i podziemnego uzbrojenia terenu z właścicielami tych urządzeń. Wykonawca stosuje się do ich zaleceń. Opłaty za uzgodnienia i ewentualne wyłączenia poniesie Wykonawca.
- Wszelkie kolizje i awarie związane z mediami (infrastrukturą nadziemną i podziemną) należy zgłaszać bezpośrednio do odpowiednich służb odpowiedzialnych za prawidłowe funkcjonowanie urządzeń technicznych tj. Pogotowia Energetycznego, Gazowego, Wodociągowego, MPK, Operatorów Telefonii.
- Wszelkie odpady i zanieczyszczenia powstałe przy pracach pielęgnacyjnych i konserwacyjnych oraz drewno opałowe powstałe ze ścinania drzew, należy wywieźć tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o masie całkowitej do 3,5 tony - nie dopuszcza się pozostawiania zanieczyszczeń, w tym m.in. zgrabionej trawy, liści i śmieci, worków z odpadami po pielęgnacji i konserwacji na obiekcie do dnia następnego.
- Przejazd i postój sprzętu transportującego odpady komunalne i pokonserwacyjne może odbywać się tylko i wyłącznie po utwardzonych alejkach parkowych i placach, nie powodując utrudnień dla spacerowiczów i uszkodzeń zieleni.
- Ustawienie kontenerów na zgrabione liście odbywać się może jedynie za pisemną zgodą Zamawiającego.
- Wykonawca na własny koszt zagospodaruje wszelkie powstałe odpady zgodnie z:
 - ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach
 - ustawą z dnia 13 września 1996r o utrzymaniu czystości i porządku w gminach

- uchwałą w sprawie przyjęcia Regulaminu czystości i porządku na terenie Miasta Poznania.
- Wykonawca zrealizuje prace w terminach i zakresie podanym przez Zamawiającego zgodnie z podanym Zamawiającemu harmonogramem realizacji prac.
- Wykonawca rozpocznie wykonywanie prac, w obiekcie wpisanym do rejestru zabytków, na które wymagane są decyzja, pozwolenie (m.in. usuwanie drzew), postanowienie lub opinia Miejskiego Konserwatora Zabytków po ich otrzymaniu od Zamawiającego.

5.2. Wymagania ogólne dotyczące prac przy drzewach

- Wykonawca oznakuje i zabezpieczy (w uzasadnionych przypadkach wygrodzi) przed dostępem osób trzecich miejsca wykonywania prac.
- Podczas prac przy drzewach należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem znajdujące się na cmentarzu nagrobki, a prace wykonywać ze szczególną ostrożnością. Koszty napraw nagrobków, zniszczonych podczas prac przy drzewach, pokryje Wykonawca.
- Prace przy drzewach należy wykonać z poszanowaniem występowania odpowiednich gatunków chronionych. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia występowania:
 - lęgowych gatunków ptaków,
 - owadów, szczególnie objętych ochroną prawną gatunków chrząszczy – kozioroga dębosza i pachnicy dębowej,
 - nietoperzy,
 - grzybów objętych ochroną gatunkową.
- W przypadku stwierdzenia obecności gatunków chronionych należy niezwłocznie poinformować Zamawiającego o zaistniałym fakcie. Prace powinny odbywać się zgodnie z zapisami prawnymi dotyczącymi przedmiotu ochrony.
- Drzewa i krzewy nie przeznaczone do usunięcia należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wykonawca na bieżąco będzie usuwać, powstałe w trakcie prowadzenia prac, uszkodzenia w drzewach nieprzeznaczonych do wycinki (wyłamanych lub uszkodzonych gałęzi).
- Drzewa podkopianego, podciętego lub zawieszonego (opartego o sąsiednie drzewa) nie wolno pozostawić na noc i podczas przerwy śniadaniowej.
- Wykonawca zastosuje technikę cięcia sekcyjnego i spuszczenia kontrolowanego gałęzi za pomocą lin na ziemię, w celu wykluczenia zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz innych drzew przez swobodne zrzucanie gałęzi.
- Po wykonaniu prac teren wokół należy uporządkować (każdego dnia), a powstałe z cięć grubizny i karpiny po karczowaniu oraz zrębki z drobnicy wywieźć z terenu prowadzonych prac.
- Nie wolno palić na terenie prowadzonych prac grubizny i drobnicy powstałych z przeprowadzonych cięć drzew.
- Prześwietlania koron i ścinania drzew **nie wolno** wykonywać :
 - pod czynnymi elektroenergetycznymi liniami niskiego i wysokiego napięcia oraz w bezpośredniej bliskości mniejszej niż :
 - 2 m dla linii NN,
 - 5 m dla linii WN do 15 kV,
 - 10 m dla linii WN do 30 kV ,
 - 15 m dla linii WN pow. 30 kV.
 - przy temperaturze poniżej -20°C,
 - w czasie ograniczonej widoczności (m.in. przy gęstej mgie, zapadającym zmroku, podczas deszczu i śnieżyicy),
 - podczas wiatru tak silnego, że mógłby spowodować zmianę założonego kierunku obalania drzew i spadania obcinanych konarów lub powodować przedwczesne obalanie i pękanie drzew,
- Wykonawca przystąpi do usuwania drzew powalonych (złom, wywrot) podczas wichury lub innych zjawisk atmosferycznych, stwarzających zagrożenie życia lub mienia, w ciągu 2 godz. od momentu zgłoszenia.
- Pozyskane drewno będzie traktowane jako:
 - karpina - odpad,
 - grubizna - drewno opałowe lub odpad (w zależności od stopnia rozkładu drewna),
 - zrębki – materiał do ściółkowania lub odpad (w zależności od zapotrzebowania).

5.2.1. Ścinanie drzew

- Przed rozpoczęciem prac przy usuwaniu drzew Zamawiający oznaczy drzewa do usunięcia zgodnie z decyzją na ich usunięcie.
- Przy ścinaniu drzew trudnych (m.in. pochylonych, wielopniowych, z licznymi ubytkami w pniu, pękniętym pniem) należy zachować szczególną ostrożność.
- Usuwanie drzew należy prowadzić zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r.

5.2.2. Prześwietlanie drzew

- Przy usuwaniu żywej gałęzi (konaru) należy wykonać to w taki sposób aby:
 - nie uszkodzić jej nasady gałęzi, czyli nie doprowadzić do powstania m.in. obrywu, odarcia, wyłamania, powstania progów, zawiasów, skałczenia kalusa,,
 - nie wykonać cięcia zbyt płasko,
 - nie pozostawić po cięciu tzw. tylca (czopu),
 - nie usuwać zarastających, pokrytych częściowo kalusem tzw. kołnierzy tj. pozostałości po martwych konarach.
 - nie okaleczać tkanek żywych m.in. ran z kalusem, nabiegów korzeniowych, zrakowaceń, kołnierzy.
- Przy wykonywaniu cięć metodą alpinistyczną zabrania się stosowania drzewożarów jak również innych elementów powodujących dodatkowe kaleczenie drzewa.
- Rana po cięciu musi być gładka (bez nierówności) i pozbawiona pozostałości na krawędziach włókien drzewnych.
- Dopuszcza się zabezpieczanie ran drzew liściastych, po cięciach, następującymi środkami: Lacbalsam, Dendromal 3PA, Funaben 3 z domieszką farby emulsyjnej. Zabrania się stosowania środków impregnujących.
- Podczas usuwania gałęzi i konarów martwych nie wolno dopuścić do skałczenia zdrowej tkanki, wytworzonej zazwyczaj u nasady w formie obrączki lub kołnierzyka.
- Zabrania się czyszczenia ubytków wypełnionych murszem.
- Cięcia koron drzew powinny uwzględniać cechy poszczególnych gatunków drzew:
 - sposób wzrostu,
 - rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi,
 - konstrukcję korony,
 - statykę drzewa.

Technika cięcia grubych gałęzi i konarów – na trzy:

- cięcie podcinające - od dołu na głębokość 1/4 lub 1/3 średnicy odcinanej gałęzi, wykonane w odległości ok 10-15 cm od nasady gałęzi,
- cięcie docinające - od góry w odległości od 5 do 10 cm dalej od nasady gałęzi co pozwala na odcięcie konaru lub gałęzi bez odarcia kory z pnia drzewa,
- cięcie wyrównujące - tuż przy obrączce (tak by nie uszkodzić obrączki) w celu usunięcia tylca, który powstał przy poprzednich dwóch cięciach.

Zasady wykonywania cięć:

gatunki iglaste:

- gałęzie żywe i martwe - tnie się tuż za obrączką prostopadle do osi usuwanej gałęzi,

gatunki liściaste:

- gałęzie martwe tnie się na granicy podstawy martwej gałęzi i żywej tkanki, starając się nie naruszyć kalusa,
- gałęzie żywe wyrastające pod kątem ostrym tnie się u podstawy usuwanej gałęzi pod kątem brewki odłożonym w przeciwną stronę – tak, aby nie kaleczyć obrączki,
- gałęzie żywe wyrastające pod kątem zbliżonym do prostego tnie się za obrączką, w płaszczyźnie cięcia zbliżonej do równoległej względem osi pnia (konara), na którym wykonywane jest cięcie,
- likwidowanie równorzędnych rozwidleń wykonuje się w miejscu rozwidlenia tuż nad zgrubieniem, tnąc na przedłużeniu linii, którą wyznacza pozostający pęd,
- podczas usuwania żywych konarów i gałęzi nad raną musi pozostać żywy, odpowiedniej wielkości konar lub gałąź zdolna do gojenia powstałej rany, o średnicy nie mniejszej niż 1/3 średnicy gałęzi usuwanej,
- maksymalny zakres cięć - 30 % powierzchni asymilacyjnej korony drzewa, chyba że względy bezpieczeństwa wymagają zwiększenia zakresu cięć (w uzgodnieniu z INTZ ZZM),
- maksymalny stosunek pnia do korony 1:3 podczas cięć podnoszących koronę drzewa do góry.

Termin cięć:

- przez cały rok z wyjątkiem drzew:
 - u których występuje „płacz wiosenny” zaleca się wykonywanie cięć żywych gałęzi po rozwinięciu liści – m.in. brzoza, grab, klon, orzech, orzesznik, skrzydłorzech,
 - gatunków pestkowych - po przekwitnięciu – śliwy, wiśnie,
 - w słabej kondycji – jesienią po opadnięciu liści.

5.3. Wymagania ogólne dotyczące prac z zakresu ochrony roślin

Należy stosować wyłącznie środki ochrony roślin dopuszczone do obrotu oraz zgodnie z etykieta-instrukcją stosowania, ściśle z podanymi w niej zaleceniami, oraz w taki sposób, aby nie dopuścić do zagrożenia zdrowia człowieka, zwierząt lub środowiska.

5.4. Technologia wykonywanych prac

5.4.1. Wymagania dotyczące prac na cmentarzach wojennych na Cytadeli

Wykaz grobów wojennych na cmentarzach na Cytadeli znajduje się w załączniku nr do Porozumienia z dnia 16.04.2018 r. w sprawie powierzenia zadań dotyczących utrzymania grobów i cmentarzy wojennych w roku 2018, zawartego pomiędzy Wojewodą Wielkopolskim a Miastem Poznań, w części nr I Cytadela poznańska, Park Cytadela, ul. Armii Poznań, Poznań.

Dział I – Trawniki

1. Koszenie terenu

Polega na koszeniu trawników na wszystkich obiektach w danym rejonie, kosiarkami mechanicznymi na terenie płaskim i skarpach oraz wykoszeniu kosami spalinowymi trawnika w miejscach nie dostępnych dla kosiarki, trawa nie może przekraczać 30 cm wysokości, a częstotliwość koszenia uzależniona będzie od warunków atmosferycznych. Po skoszeniu wysokość trawy powinna wynosić min. 5 cm max. 10 cm, **wygrabianie terenu po koszeniu:**

Skoszoną trawę należy ułożyć w kopki do dalszego transportu i tego samego dnia wywieźć.

2. Jesienne wygrabianie powierzchni

Wygrabienie jesienne liści z trawników należy wykonać dwuetapowo, w pierwszym etapie będą wygrabiane do 1 listopada - przygotowując cmentarze do obchodów Wszystkich Świętych. W drugim etapie należy wygrać wszystkie liście, zgodnie z harmonogramem, do końca listopada. Liście należy zgarnąć w pryzmy do dalszego transportu. Liście po wygrabianiu należy tego samego dnia wywieźć. Wywóz należy wykonać systematycznie na bieżąco do zakończenia wygrabiania. Podczas planowania wygrabiania jesiennego liści należy wziąć pod uwagę warunki atmosferyczne.

Dział II – Krzewy

3. Pielęgnacja żywopłotów

Pielęgnacja żywopłotów polega na ich regularnym: odchwaszczaniu i usuwaniu samosiewów z żywopłotów, cięciu, kontrolowaniu porażenia przez szkodniki i choroby oraz opryskach na szkodniki i choroby oraz wymianie obumarłych roślin.

Nawożenie żywopłotów powinno odbywać się w sezonie wiosennym (max do końca czerwca) oraz w sezonie jesiennym (max do połowy października) nawozami wieloskładnikowymi odpowiednimi dla danego gatunku, odmiany roślin i terminu zabiegu w ilości 8kg/100m² – nawóz powinien uzyskać akceptację INTZ ZSM. O terminie zabiegu należy poinformować INTZ ZSM z min. jednodniowym wyprzedzeniem.

Cięcie żywopłotu powinno odbywać się regularnie, ostrymi nożycami ręcznymi lub spalinowymi, od razu należy też zgrabić odcięte pędy i wywieźć. Pierwsze cięcie żywopłotów należy wykonać do końca kwietnia.

Żywopłoty należy regularnie kontrolować pod kątem wystąpienia chorób lub szkodników, a ewentualne porażenie należy usuwać za pomocą odpowiednich środków ochrony roślin w konsultacji z INTZ ZSM. Wykonawca odpowiedzialny jest za niedopuszczenie do zaatakowania patogenem i/lub szkodnikiem przekraczającego 15% populacji roślin porażonej odmiany lub gatunku.

Wszelkie opryski żywopłotów należy prowadzić zgodnie z Ustawą o ochronie roślin Dz.U.2008.133.849 z dnia 10.04.2010r. oraz zawiadomić INTZ ZSM o rodzaju i ilości użytego środka.

Wymiana obumarłych roślin polega na wykopaniu obumarłych roślin i posadzeniu roślin o takich samych parametrach, jak istniejące w terenie. Sadzenie z całkowitą wymianą ziemi, zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

4. Pielęgnacja roślin okrywowych

Pielęgnacja roślin okrywowych polega na ich regularnym: odchwaszczaniu, nawożeniu, poprawianiu struktury roślin, podlewaniu w okresach długotrwałej suszy, kontrolowaniu porażenia przez szkodniki i choroby oraz opryskach na szkodniki i choroby, a także wymianie obumarłych roślin. Niedopuszczalna jest obecność samosiewów w roślinach okrywowych. Rośliny należy podlewać przy pomocy beczkowsów.

Odchwaszczanie polega na pieleniu roślin okrywowych, zagrabienu przekopanej powierzchni, zebraniu chwastów i ich wywozie – wysokość chwastów nie może przekroczyć 12 cm wysokości, a w przypadku chwastów płożących powierzchnia ich nie może przekroczyć 20% powierzchni roślin okrywowych. Ogólna powierzchnia zachwaszczenia nie może przekroczyć 20% powierzchni roślin okrywowych, dotyczy to również poszczególnych skupin, a nie całej powierzchni na danym obiekcie.

Nawożenie roślin okrywowych powinno odbywać się w sezonie wiosennym (max do połowy czerwca) oraz w sezonie jesiennym (max do połowy października) nawozami wieloskładnikowymi odpowiednimi dla danego gatunku, odmiany roślin i terminu zabiegu w ilości 8kg/100m² – nawóz powinien uzyskać akceptację INTZ ZSM. O terminie zabiegu należy poinformować INTZ ZSM z min. jednodniowym wyprzedzeniem.

Regularnie należy poprawiać strukturę i wygląd roślin okrywowych, należy przycinać złamane, chore, przemarznięte części roślin. Wiosną należy usunąć z roślin okrywowych wszystkie opadnięte liście, które pozostały po zimie.

Rośliny okrywowe należy regularnie kontrolować pod kątem wystąpienia chorób lub szkodników, a ewentualne porażenie należy usuwać za pomocą odpowiednich środków ochrony roślin w konsultacji z INTZ ZSM. Wykonawca odpowiedzialny jest za niedopuszczenie do zaatakowania patogenem i/lub szkodnikiem przekraczającego 15% populacji roślin porażonej odmiany lub gatunku.

Wszelkie opryski roślin okrywowych należy prowadzić zgodnie z Ustawą o ochronie roślin Dz.U.2008.133.849 z dnia 10.04.2010r. oraz zawiadomić INTZ ZSM o rodzaju i ilości użytego środka.

Wymiana obumarłych roślin polega na wykopaniu obumarłych roślin i posadzeniu roślin o takich samych parametrach, jak istniejące w terenie.

5. Jesienne wygrabianie liści z krzewów wraz z wywozem

Wygrabienie jesienne liści z krzewów należy wykonać dwuetapowo, w pierwszym etapie będą wygrabiane do 1 listopada - przygotowując cmentarze do obchodów Wszystkich Świętych. W drugim etapie należy wygrabić wszystkie liście, zgodnie z harmonogramem, do 15 grudnia. Liście należy zgarnąć w pryzmy przeznaczone do dalszego transportu. Liście po wygrabianiu należy tego samego dnia wywieźć. Wywóz należy wykonywać systematycznie, na bieżąco, do zakończenia wygrabiania. Podczas planowania wygrabiania jesiennego liści należy wziąć pod uwagę warunki atmosferyczne.

6. Prześwietlanie krzewów

Prześwietlanie krzewów polega na usunięciu pędów połamanych, porażonych przez choroby bądź obumarłych oraz przycięciu pędów rosnących do środka krzewu, nadmiernie go zagęszczających - za pomocą piłki ręcznej i sekatora oraz na zebraniu gałęzi i ich wywozie tego samego dnia. Prześwietlenie krzewów należy prowadzić w uzgodnieniu z INTZ ZSM.

7. Odmładzanie krzewów

Odmładzanie krzewów polega na wycięciu starych pędów i przycięciu pozostałych pędów do wskazanej przez INTZ ZSM wysokości przy użyciu piłki ręcznej i sekatora. Ewentualne zrębkowanie gałęzi oraz wywóz musi się odbyć tego samego dnia.

8. Usuwanie krzewów i drzewek o średnicy do 7cm

Usuwanie krzewów oraz małych drzewek polega na ich wycięciu i **wykarczowaniu** oraz wywozie. Natychmiast po usunięciu roślin należy zasypać doły po karczowaniu ziemią urodzajną oraz wyrównać, zagrabić i uporządkować miejsce po ścinie.

Dział III – Drzewa

9. Prześwietlanie drzew

- Prace te powinny być wykonane po dokładnym zdiagnozowaniu stanu drzew przez INTZ ZSM.
- Wszystkie prace w drzewostanie należy prowadzić zgodnie z *ustawą o ochronie przyrody*.
- Prace związane z pielęgnacją drzew starszych – cięcia, powinny być wykonywane przez wyspecjalizowaną firmę, pod nadzorem uprawnionego chirurga drzew.
- W przypadku gdy utrudniony jest dostęp do drzewa ze sprzętu mechanicznego, prace należy wykonywać metodą alpinistyczną.
- Po wykonaniu cięć należy teren wokół prowadzonych prac uporządkować, a powstałe z przycinki dłuższy, grubizny, karpiny i gałęzie wywieźć z terenu.

Najczęściej stosuje się następujące cięcia:

Cięcia pielęgnacyjne drzew - usunięcie obumarłych, zamierających i połamanych gałęzi wraz z jednoczesnym usunięciem gałęzi z pni z nadaniem właściwego kształtu i statyki koronie.

Cięcia techniczne drzew - likwidowanie kolizji drzew z urządzeniami technicznymi - usuwanie gałęzi wrastających lub dorastających do napowietrznych linii energetycznych i telekomunikacyjnych, budynków, latarni ulicznych, odsłonięcie znaków drogowych, utrzymywanie skrajni drogi (do wys. 4,5m nad jezdnią dróg i 2,20 m nad chodnikami), ograniczających widoczność na skrzyżowaniu dróg.

Cięcia korygujące drzew – cięcie w koronie w celu niwelacji wad budowy drzewa (m.in. na skutek zaniedbań, nieprawidłowo ciętych, zdeformowanych w wyniku ocienienia, silnych wiatrów itp.), pozwala poprawić statykę oraz zapobiega rozłamaniu lub wykrotowi, np. przy drzewach pochylonych, o silnie asymetrycznej koronie.

10. Ścinanie drzew

Ścinanie drzew parkowych z karczowaniem korzeni, polega na odcięciu piłą mechaniczną gałęzi, konarów i części pnia oraz opuszczeniu ich na linach, następnie odkopaniu korzeni, obcięciu i usunięciu korzeni, przewróceniu reszty pnia przy użyciu liny, pocięciu pnia na odcinki dogodne do transportu, ułożeniu gałęzi i konarów w stosy i wywóz,

zasypaniu dołu dostarczoną przez Wykonawcę ziemią urodzajną, zagrabieniu jej, ubiciu i wyrównaniu zasypanego dołu wysianiu trawy oraz uporządkowaniu terenu wokół.

Ścinanie drzew należy wykonywać metodą alpinistyczną, w uzasadnionych przypadkach z wykorzystaniem wysięgnika koszonego.

11. Usuwanie odrostów przy drzewach

Usuwanie odrostów i odrośli przy drzewach parkowych i przyulicznych w całym rejonie, polega na regularnym odcięciu nożem ogrodniczym, sekatorem lub piłą odrostów u drzew, które następnie należy zebrać i wywieźć.

Dział IV - Prace różne

12. Prace porządkowe

Powierzchniowe utrzymanie terenu:

- usuwanie z całej powierzchni cmentarzy wszelkich odpadów komunalnych, gałęzi oraz mniejszych gałązek, odpadów wielkogabarytowych i nielegalnych ognisk, opróżnianie koszy na śmieci i kręgów betonowych (pełniących funkcję koszy) dwa razy w tygodniu (**w poniedziałki i piątki**). Nagrobki na cmentarzach należy zamykać po każdym koszeniu trawy oraz na bieżąco, gdy pojawiają się jakiegokolwiek zanieczyszczenia. Zebranie i wywóz na bieżąco (tego samego dnia po wykonanej pracy) odpadów po pracach konserwacyjnych. Wykonawca na własny koszt zagospodaruje wszelkie powstałe odpady zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- oczyszczanie dróg i schodów z darni obejmuje utrzymanie alejek **w ciągłej czystości** metodami mechanicznymi: ścięcie darni łopatą, gracowanie, odcięcie darni przy krawężnikach, zebranie darni, zamiecenie/wygrabienie alejek, oczyszczenie krawężników;
- oczyszczanie murków z darni i mchu obejmuje utrzymanie murków **w ciągłej czystości** metodami mechanicznymi: ścięcie narastającej na murek darni łopatą, odcięcie darni przy krawędziach murków, zebranie darni, zamiecenie murków,
- zamykanie/wygrabianie dróg obejmuje utrzymanie alejek parkowych **w ciągłej czystości** na całej powierzchni dróg parkowych,
- w okresie rocznic i świąt: **23 lutego, 8 maja, 15 sierpnia, 1 września, 1 listopada, 11 listopada oraz 27 grudnia**, oraz przypadającego **w listopadzie Dnia Pamięci Wspólnoty Brytyjskiej**, należy zintensyfikować częstotliwość prac porządkowych na cmentarzach oraz przy pomnikach, a wypalone znicze należy usuwać sukcesywnie w miarę ich wypalania się, najwcześniej tydzień po uroczystościach,
- bieżącą kontrolę stanu technicznego grobów na cmentarzach i zgłaszania ich ew. uszkodzeń i dewastacji do INTZ ZZM,
- uzupełnienie **na bieżąco** ubytków nawierzchni alejek typu HanseGrand na cmentarzach, zgodnie z technologią zalecaną przez producenta nawierzchni, produktem w takim kolorze jak zastosowany na alejkach
- comiesięczne przekazanie do Zarządu Zieleni Miejskiej kart przekazania odpadów do RIPOK-ów.
- zimowe utrzymanie alejek i schodów obejmuje utrzymanie ich w ciągłej szorstkości – na bieżąco odśnieżanie dróg, posypywanie dróg piaskiem. Kalkulacja winna uwzględniać również wartość i dostawę piasku, posypywanie piaskiem dróg i schodów oraz zamykanie i wywóz pisaku zaraz po ustaniu śniegu, do odśnieżania zabrania się używania soli w jakiegokolwiek postaci. W przypadku nawierzchni mineralnej typu HanseGrand w okresie zimowym, w celu uzyskania szorstkości, należy posypywać ją posypką zimową typu HanseGrand Zima w ilości wskazanej przez producenta;
- bieżąca kontrola stanu technicznego grobów oraz infrastruktury cmentarza i zgłaszanie do INTZ ZZM ewentualnych uszkodzeń lub dewastacji,
- główne prace należy wykonać w okresie od marca do końca września do godziny 9⁰⁰, a w okresie od października do końca lutego do godziny 10⁰⁰, a dodatkowo w ciągu dnia należy kontrolować stan czystości i reagować na bieżąco.
- w razie pojawienia się graffiti – należy zlecić profesjonalnej firmie jego usunięcie
- nagrobki lastrkowe i granitowe należy dwukrotnie oczyścić przy użyciu myjki ciśnieniowej na gorącą wodę – **pierwszy raz do końca maja** (lub jeśli umowa zostanie podpisana po tym terminie, to niezwłocznie po jej podpisaniu), **a drugi raz we wrześniu**.
- **w wyliczeniu należy uwzględnić wywożenie na bieżąco odpadów, powstałych przy konserwacji Cmentarza Wspólnoty Brytyjskiej, wytwarzanych przez firmę, wynajętą przez stronę brytyjską. W tym celu należy być w stałym kontakcie z rzeczoną firmą.**

13. Prace różne

Obejmują wszelkie prace ogrodnicze, które nie zostały przewidziane zakresem, a których wykonanie będzie konieczne. Cena godziny pracy powinna uwzględniać robocizną, pracę sprzętu np. ciągnika, piły mechanicznej itp. oraz ewentualnie użytego materiału roślinnego (cena materiału roślinnego powinna być uprzednio zaakceptowana przez INTZ).

5.4.2. Wymagania dotyczące prac przy grobach wojennych na cmentarzach parafialnych

Wykaz grobów wojennych na cmentarzach parafialnych znajduje się w **załączniku do Porozumienia z dnia 20.02.2019 r.** w sprawie powierzenia zadań dotyczących utrzymania grobów i cmentarzy wojennych w roku 2019 zawartego pomiędzy Wojewodą Wielkopolskim a Miastem Poznań, zestawienie grobów, kwater i cmentarzy wojennych na terenie Miasta Poznania. Cmentarze parafialne

❖ **Zamiatanie/wygrabianie grobów i terenu wokół grobów**

Zamieciecie wokół grobów w przypadku terenu utwardzonego (Górczyn - zbiorowa mogiła Powstańców Wielkopolskich z pomnikiem), wygrabianie w przypadku terenu gruntowego, obejmuje utrzymanie terenu w ciągłej czystości - całej powierzchni grobu i wokół grobu.

Wywóz zanieczyszczeń tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o masie do 3,5 ton - nie dopuszcza się pozostawiania zanieczyszczeń na obiekcie do dnia następnego, a w szczególności na weekend.

❖ **Oczyszczanie grobów i terenu wokół grobów**

Oczyszczanie grobów i terenu wokół grobów z darni obejmuje oprysk terenu na bieżąco środkami chemicznymi – rodzaj środka winien uzyskać akceptację INTZ i administratora cmentarza, ścięcie darni łopatą.

Gracowanie terenu, odcięcie darni, zebranie darni, zamieciecie lub wygrabienie wokół grobu.

Wszelkie opryski terenu należy prowadzić zgodnie z Ustawą o ochronie roślin Dz.U.2008.133.849 z dnia 10.04.2010r. oraz zawiadomić INTZ o rodzaju i ilości użytego środka.

Wywóz zanieczyszczeń tego samego dnia po wykonanej pracy - nie dopuszcza się pozostawiania zanieczyszczeń na obiekcie do dnia następnego, a w szczególności na weekend.

❖ **Zimowe utrzymanie terenu utwardzonego (Górczyn – zbiorowa mogiła Powstańców Wielkopolskich z pomnikiem)**

Zimowe utrzymanie terenu obejmuje utrzymanie ich w ciągłej szorstkości – na bieżąco odśnieżanie terenu, posypywanie terenu piaskiem. Kalkulacja winna uwzględniać również wartość i dostawę piasku, posypywanie piaskiem terenu wokół mogiły, oraz zamiatanie i wywóz pisaku zaraz po ustaniu śniegu.

Do odśnieżania zabrania się używania soli w jakiegokolwiek postaci.

❖ **Zimowe utrzymanie terenu wokół grobów**

Zimowe utrzymanie terenu obejmuje utrzymanie terenu w ciągłej szorstkości – na bieżąco odśnieżanie terenu wokół grobów, Do odśnieżania zabrania się używania soli w jakiegokolwiek postaci.

❖ **Pielęgnacja roślin okrywowych (Górczyn - masowy grób)**

Pielęgnacja roślin okrywowych polega na ich wiosennym i jesiennym wygrabianiu z nich liści, a także regularnym (podczas całego sezonu) pieleniu, zebraniu chwastów i ich wywozie; wysokość chwastów nie może przekroczyć 5 cm, a w przypadku chwastów płożących ich powierzchnia nie może przekroczyć 20% powierzchni roślin okrywowych.

Pielęgnacja roślin to również nawożenie nawozami wieloskładnikowymi o spowolnionym działaniu odpowiednimi dla danego gatunku i odmiany roślin w ilości 8kg/100m² – nawóz winien uzyskać akceptację INTZ.

Do pielęgnacji roślin okrywowych należy podlewanie za pomocą beczkowsów młodych roślin na obiektach, a także podlewanie w okresach długotrwałej suszy.

Na obiektach, gdzie pod pnączami ułożona jest agrowłóknina należy ją regularnie poprawiać, a ewentualne uszkodzenia naprawiać – agrowłóknina nie powinna być widoczna pod korą.

Pod roślinami okrywowymi ściółkowanymi korą lub zrąbkami, należy sukcesywnie uzupełniać ściółkę, tak aby jej warstwa utrzymywała się na poziomie 5cm.

Rośliny okrywowe należy regularnie kontrolować pod kątem wystąpienia chorób lub szkodników, a ewentualne porażenie należy usuwać za pomocą odpowiednich środków ochrony roślin, zaakceptowanych przez INTZ i administratora cmentarza. Wykonawca odpowiedzialny jest za niedopuszczenie do zaatakowania patogenem i/lub szkodnikiem przekraczającego 15% populacji roślin porażonej odmiany lub gatunku.

Należy regularnie poprawiać strukturę i wygląd roślin okrywowych, należy przycinać złamane, chore, przemarznięte części roślin.

Z roślin okrywowych należy regularnie ręcznie usuwać obumarłe liście i zanieczyszczenia oraz uzupełniać nasadzenia w miejsce roślin obumarłych, zniszczonych czy skradzionych.

Wywóz zanieczyszczeń powinien odbywać się tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o masie do 3,5 ton - nie dopuszcza się pozostawiania zgrabionych liści na obiekcie do dnia następnego, a w szczególności na weekend.

❖ **Pielęgnacja krzewów (Górczyn – masowy grób)**

Pielęgnacja krzewów polega na regularnym podczas całego sezonu pieleniu skupin krzewów, zebraniu chwastów i ich wywozie, wysokość chwastów nie może przekroczyć 5 cm wysokości, a w przypadku chwastów płożących powierzchnia ich nie może przekroczyć 20% powierzchni skupin krzewów.

Pielęgnacja krzewów to również nawożenie nawozami wieloskładnikowymi o spowolnionym działaniu odpowiednimi dla danego gatunku i odmiany roślin w ilości 8kg/100m² – nawóz winien uzyskać akceptację INTZ.

Do pielęgnacji krzewów należy podlewanie za pomocą beczkowsów młodych krzewów na obiektach, a także podlewanie wszystkich krzewów w okresach długotrwałej suszy.

Na obiektach, gdzie pod krzewami ułożona jest agrowłóknina należy ją regularnie poprawiać, a ewentualne uszkodzenia naprawiać – agrowłóknina nie powinna być widoczna spod kory.

Pod krzewami ściółkowanymi korą lub zrąbkami, należy sukcesywnie uzupełniać ściółkę, tak aby jej warstwa utrzymywała się na poziomie 5 cm.

Skupiny krzewów należy regularnie kontrolować pod kątem wystąpienia chorób lub szkodników, a ewentualne porażenie należy usuwać za pomocą odpowiednich środków ochrony roślin, zaakceptowanych przez INTZ i administratora cmentarza. Wykonawca odpowiedzialny jest za niedopuszczenie do zaatakowania patogenem i/lub szkodnikiem przekraczającego 15% populacji roślin porażonej odmiany lub gatunku.

Regularnie należy poprawiać strukturę i wygląd krzewów, należy przycinać złamane, chore, przemarznięte lub krzyżujące się gałęzie.

Wywóz zanieczyszczeń należy wykonać tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o masie do 3,5 ton - nie dopuszcza się pozostawiania zgrabionych liści na obiekcie do dnia następnego, a w szczególności na weekend.

❖ **Wiosenne wygrabianie skupin krzewów i roślin okrywowych (Górczyn – masowe groby)**

Wiosenne wygrabianie liści z krzewów i roślin okrywowych oraz zgarnięcie w przyzmy do dalszego transportu. Wywóz liści tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o masie do 3,5ton - nie dopuszcza się pozostawiania zgrabionych liści na obiekcie do dnia następnego, a w szczególności na weekend.

❖ **Jesienne wygrabianie skupin krzewów i roślin okrywowych (Górczyn – masowe groby)**

Jesienne wygrabianie na bieżąco liści z krzewów i roślin okrywowych oraz zgarnięcie w przyzmy do dalszego transportu. Wywóz liści tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o masie do 3,5 ton - nie dopuszcza się pozostawiania zgrabionych liści na obiekcie do dnia następnego, a w szczególności na weekend.

❖ **Pielęgnacja trawników wokół grobów wojennych i dojście do kwater z grobami (cmentarz przy Samotnej)**

Pielęgnacja trawników polega na regularnym ich koszeniu kosiarkami mechanicznymi spalinowymi oraz wygrabianiu skoszonej trawy (koszenie obejmuje trawniki częściowo obsadzone drzewami, krzewami) – trawa nie może przekraczać 30 cm wysokości, a częstotliwość koszenia uzależniona będzie od warunków atmosferycznych. Po skoszeniu wysokość trawy powinna wynosić min. 5 cm maks. 10cm.

Skoszoną trawę należy ułożyć w kopki do dalszego transportu, wywóz skoszonej trawy powinien odbywać się tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o masie do 3,5 ton – nie dopuszcza się pozostawiania skoszonej trawy na obiekcie do dnia następnego, a w szczególności na weekend.

Do pielęgnacji trawników należy również odcinanie darni wokół grobów, prace te powinny odbywać się następująco - naciągnięcie sznura, odcięcie łopatą brzegu trawnika, zwinięcie sznura, zgrabienie darni oraz wywóz darni tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o masie do 3,5 ton - nie dopuszcza się pozostawiania odciętej darni na obiekcie do dnia następnego, a w szczególności na weekend.

❖ **Wiosenne wygrabianie trawników z wywozem (cmentarz przy Samotnej)**

Wygrabienie wiosenne liści z trawników w terminie do 15 kwietnia w zależności od warunków atmosferycznych oraz zgarnięcie w przyzmy do dalszego transportu, wywóz liści należy wykonać tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o masie do 3,5 ton - nie dopuszcza się pozostawiania zgrabionych liści na obiekcie do dnia następnego, a w szczególności na weekend.

❖ **Jesienne wygrabianie trawników z wywozem (cmentarz przy Samotnej)**

Wygrabianie jesienne liści z trawników na bieżąco oraz zgarnięcie w przyzmy do dalszego transportu, wywóz liści należy wykonać tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o masie do 3,5 ton - nie dopuszcza się pozostawiania zgrabionych liści na obiekcie do dnia następnego, a w szczególności na weekend.

❖ **Prace różne**

Obejmują wszelkie prace ogrodnicze, które nie zostały przewidziane zakresem.

❖ **Prace porządkowe**

Częstotliwość sprzątania: na bieżąco

Prace porządkowe wykonywane w sposób ciągły:

- zbieranie odpadów komunalnych: wypalone znicze, kwiaty, zwiędnięte wiązanki
- po uroczystości Wszystkich Świętych (1 listopada) oraz Święcie Niepodległości (11 listopada) należy zintensyfikować wywóz wypalonych zniczy.

- zebranie w przyzmy i wywóz na bieżąco (tego samego dnia po wykonanej pracy), odpadów po pracach konserwacyjnych oraz zagospodarowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- wywóz odpadów zielonych ulegających biodegradacji bezpośrednio z miejsca wytworzenia do RIPOK-ów
- bieżąca kontrola stanu technicznego grobów i zgłaszanie ich ewentualnych uszkodzeń lub dewastacji,
- przekazanie INTZ ZSM kart przekazania odpadów do RIPOK-ów.

❖ **Utrzymanie pomnika w czystości (Górczyn - zbiorowa mogiła Powstańców Wielkopolskich z pomnikiem)**

Obejmuje bieżący monitoring czystości pomnika, zbieranie zanieczyszczeń z terenu pomnika np. znicze, kwiaty, zmiatanie. Utrzymanie pomnika w czystości to także awaryjne reagowanie np. w związku z uroczystościami.

6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC

6.1. Wymagania ogólne

- Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających posiadanie przez pracowników kwalifikacji, a także stosownych uprawnień – gdy są one wymagane przepisami.
- W przypadku osób wykonujących czynności przy realizacji zamówienia, a nie posiadających wymaganych uprawnień, INTZ ZSM może wstrzymać realizację prac.
- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia na bieżąco księgi obmiarów wykonanych prac oraz udostępniania danych na prośbę Zamawiającego
- W przypadku prowadzenia przez Wykonawcę prac niezgodnie z ST lub poleceniami INTZ ZSM prace mogą zostać wstrzymane przez INTZ ZSM.
- Wykonawca zobowiązany jest do każdorazowego zgłaszania Zamawiającemu prac zanikających lub ulegających zakryciu.

6.2. Ogólne zasady kontroli

- Celem kontroli prac będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość ich wykonania,
- Zamawiający ma prawo do dokonywania kontroli w każdym momencie w trakcie wykonywania poszczególnych prac, a Wykonawca jest zobowiązany do skierowania swojego przedstawiciela do udziału w kontroli,
- INTZ ZSM będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących wykonania prac,
- jeżeli niedociągnięcia będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na ich wyniki, INTZ ZSM może je wstrzymać i zlecić ich wykonanie innej firmie na koszt Wykonawcy,
- Wykonawca jest odpowiedzialny za kontrolę jakości użytych materiałów i sprzętu,
- Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt oraz zaopatrzenie niezbędne do wykonania prac,
- Wykonawca będzie przeprowadzać kontrolę z częstotliwością zapewniającą wykonanie prac zgodnie z wymaganiami ST, ustaleniami z INTZ ZSM i harmonogramem,
- wszystkie koszty związane z organizowaniem i przeprowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Zasady kontroli materiałów

6.3.1. Wymagania ogólne

- Co najmniej na 2-3 tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do prac, Wykonawca przedstawi INTZ ZSM do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania jak również odpowiednie świadectwa badań oraz próbki materiałów.
- Zatwierdzona partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.
- Każdy rodzaj prac, w których znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.
- Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody INTZ ZSM.

6.4. Zasady kontroli materiałów

6.4.1. Ziemia urodzajna

W przypadkach wątpliwych INTZ ZSM może zlecić wykonanie analiz prób gleby w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada kryteriom określonym w pkt 2.1. ST, a kosztami obciążyć Wykonawcę.

Właściwości ziemi powinny być udokumentowane przez Wykonawcę przed dostawą ziemi urodzajnej na teren prac.

6.4.2. Polepszacze gleby

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia szczegółowego składu produktu, pochodzenia materii organicznej. Produkty opatrzone wspólnym oznakowaniem ekologicznym zostaną uznane za spełniające wymogi. Innego rodzaju dowód również zostanie uznany.

6.4.3. Materiał roślinny

Zamawiający zastrzega sobie prawo oględzin materiału roślinnego u producenta (m.in. w szkółce) przed posadzeniem przez Wykonawcę.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia próbek materiału roślinnego Zamawiającemu przed ich wysadzeniem. Materiał roślinny powinien być zgodny z ST oraz projektem kwietników, przekazany przez Zamawiającego, pod względem liczby, wielkości, gatunku oraz odmiany. Materiał roślinny posiadający jakiegokolwiek defekty lub niezgodności z ST będzie podlegał wymianie, chyba, że INTZ ZSM zadecyduje inaczej.

Przed posadzeniem materiału roślinnego należy przedłożyć INTZ ZSM zaświadczenie producenta potwierdzające wymaganą odmianę – licencję (paszport).

Od Wykonawcy wymaga się zaświadczenia wystawionego przez szkółkę dostarczającą rośliny, w którym potwierdza się zgodność przebiegu procesu produkcji roślin z wymaganiami Zamawiającego (m.in. szkółkowanie) zgodnie z zaleceniami Związku Szkółkarzy Polskich.

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia wykazu wszystkich gatunków, które dostarczy, wraz z cenami oraz łączną liczbą roślin, jakie zostaną dostarczone. W wykazie Wykonawca musi wyraźnie oznaczyć gatunki, które zostały wyprodukowane metodami ekologicznymi, wraz z dowodem pochodzenia ekologicznego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za jakość posadzonego materiału roślinnego i zobowiązuje się do nieodpłatnych uzupełnień w ramach gwarancji, poza przypadkami spowodowanymi nie przewidywalnymi okolicznościami (m.in. kradzież, klęska żywiołowa). Na okoliczność powstania szkód losowych sporządza się protokół akceptowany przez obie strony.

6.4.4. Środki ochrony roślin

Wykonawca corocznie przedstawi Zamawiającemu ewidencję prowadzonych zabiegów ochrony roślin, która będzie zawierać:

- nazwę rośliny;
- powierzchnię zajmowaną przez rośliny;
- powierzchnię, na których są wykonywane zabiegi ochrony roślin oraz terminy ich wykonywania;
- nazwy zastosowanych środków ochrony roślin i ich dawki;
- przyczyny zastosowania środków ochrony roślin.

Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia zestawienia zabiegów ochrony roślin, przy których w stopniu minimalnym wykorzystano chemiczne środki ochrony roślin.

6.4.5. Nawozy

Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia wykazu produktów, jakie zostaną użyte w ramach świadczenia usługi (nazwa producenta i nazwa handlowa). Powinno się stosować produkty posiadające certyfikat europejskiego oznakowania ekologicznego, w takim przypadku należy przedłożyć dokumentację, o której mowa w specyfikacjach, w odniesieniu do każdego zastosowanego produktu.

6.5. Zasady kontroli sprzętu

6.5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania (świadczenia, że stosowany sprzęt posiada ważną legalizację, odpowiadającą wymaganiom prawnym oraz normom branżowym), tam gdzie jest ono wymagane przepisami. Wybrany i zaakceptowany przez INTZ ZSM sprzęt nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez INTZ zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do prac.

6.5.2. Rodzaj paliw i smarów silnikowych

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia podpisanego poświadczenia zgodności, w przypadku pkt. 3.2. ppkt 2, 6, 7, 8, 9, 14 ST należy przedstawić wynik badania ISO lub równoważnego. Sprzęt opatrzony oznakowaniem ekologicznym typu I (dotyczy pkt a i c), zostaną uznane za spełniające ww. wymogi.

6.5.3. Emisja hałasu

(sprzętu wymienionego w pkt 3.2. w ppkt 4, 5, 6, 11 ST)

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia wyników testów laboratoryjnych lub stosownej dokumentacji technicznej w celu wykazania zgodności. Sprzęt opatrzony oznakowaniem ekologicznym typu I, spełniającym powyższe zostaną uznane za spełniające wymagania.

6.5.4. Materiały i części wchodzące w skład sprzętu

(wymienionego w pkt 3.2. w ppkt 4, 5, 6, 11 ST)

Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia poświadczenia zgodności. Sprzęt opatrzony oznakowaniem ekologicznym typu I, spełniającym powyższe wymagania, zostaną uznane za spełniające wymagania.

6.5.5. Emisja spalin

(sprzętu wymienionego w pkt 3.2. w ppkt 4, 5, 6, 11 ST)

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia wyników testów laboratoryjnych lub stosownej dokumentacji technicznej.

6.5.6. Pojazdy

Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia karty technicznej pojazdu zawierającej:

- emisja CO₂ - dane na temat emisji CO₂,
- emisja gazów spalinowych - informacje na ten temat,
- zdolność do wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych - zawierającej stosowne specyfikacje techniczne lub odnoszące się do technologii paliw,
- emisje hałasu –informacje na ten temat, lub wyników badań.

6.6. Zasady kontroli prac

6.6.1. Usługi ogrodnicze

Dział I – Trawniki

Kontrola w zakresie trawników polega na sprawdzeniu poprawności wykonania zgodnie ze STWiOR i poleceniami inspektora :

- wysokości trawy,
- prawidłowości wykonania zabiegów: koszenie, nawożenie, podlewanie, wygrabianie trawników i liści, wysiew trawy, założenie trawnika darniowego,
- jakości wysianej trawy.

Dział II – Krzewy

Kontrola w zakresie krzewów, roślin okrywowych polega na sprawdzeniu poprawności wykonania zgodnie ze STWiOR i poleceniami inspektora:

- wyglądu roślin, ew. wymianie,
- prawidłowości wykonania zabiegów: nawożenie, pielenie, uzupełnianie ściółki, podlewanie, wygrabianie liści, cięcie, ściółkowanie, sadzenia,
- braku występowania samosiewów,
- jakości sadzonego materiału roślinnego.

Dział III – Drzewa

Kontrola w zakresie drzew polega na sprawdzeniu poprawności wykonania zgodnie ze STWiOR i poleceniami inspektora:

- prawidłowości wykonania zabiegów: wygrabianie liści, cięcie, ściółkowanie, cięcia, karczowania korzeni,

Dział IV – Prace różne

Kontrola w zakresie prac różnych polega na sprawdzeniu poprawności wykonania zgodnie ze STWiOR i poleceniami inspektora:

- czystości terenu oraz obiektów, w godzinach podanych w ST,
- wyłożeniu worków w koszach na śmieci zgodnie z grupą porządkową,
- jakości dostarczonego piasku/żwiru,
- odśnieżania dróg,
- posypywania dróg piaskiem.

6.6.2. Gospodarowanie odpadami

Wykonawca ma obowiązek zagospodarowywania odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Wykonawca ma obowiązek przekazywania odpadów do Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) dla regionu II:

- odpady zielone ulegające biodegradacji o kodzie 20 02 01 (suche liście, chwasty, trawa itd.) muszą być przekazywane **bezpośrednio** z miejsca wytworzenia do kompostowni w Suchym Lesie,
- drewniane odpady organiczne (obcięte gałęzie itp.) mogą być rozdrabniane i wykorzystywane do celów ściółkowania na ustalonych obszarach lub wywożone **bezpośrednio** z miejsca wytworzenia do kompostowni w Suchym Lesie,
- odpady komunalne zmieszane o kodzie 20 03 01 należy transportować **bezpośrednio** z miejsca wytworzenia do Instalacji Termicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych (ITPOK – spalarnia)

Po przekazaniu odpadów Wykonawca ma obowiązek dostarczać Zamawiającemu karty przekazania odpadów, najpóźniej do 20 dnia kolejnego miesiąca.

W przypadku postępowania z odpadami niezgodnego z obowiązującymi przepisami, Zamawiający ma prawo nałożyć na Wykonawcę karę umowną.

W przypadku stwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego pozostawienia odpadów powstałych po pielęgnacji i pracach porządkowych oraz niewykonania prac porządkowych i utrzymania dróg Zamawiający ma prawo nałożyć karę umowną.

7. OBMIAR PRAC

7.1. Ogólne zasady obmiaru prac

Obmiar prac będzie określać faktyczny zakres wykonywanych prac zgodnie z ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiar prac dokonuje Wykonawca, wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Obmiar wykonanych prac będzie przeprowadzany z częstotnością do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości prac i materiałów

Ilości określonych prac będą obmierzone zgodnie z wymaganiami ST:

- szt. – sztuka,
- m² – metr kwadratowy,
- m³ lub mp – metr sześcienny lub metr przestrzenny,
- godz. – godzina,
- obiekt.

7.3. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone częściowo lub całościowo poszczególnych etapów określonych w ST i harmonogramie prac.

Obmiar prac zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar prac podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Obmiar wykonany będzie w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

8. ODBIÓR PRAC

8.1. Wymagania ogólne

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania prac zgodnie z postanowieniami umowy.

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania prac w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Prace uznaje się za wykonane zgodnie z umową i specyfikacją techniczną oraz wymaganiami INTZ ZZM, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Podczas komisyjnego odbioru prac zostanie sporządzony protokół.

Wykonawca ma prawo żądania przedłużenia terminu odbioru w przypadku:

- wystąpienia przyczyn zależnych od Zamawiającego uniemożliwiających wykonanie prac,
- działania siły wyższej.

8.2. Rodzaje odbiorów prac

W zależności od ustaleń ST, prace podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi prac zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi miesięcznemu (prace rozliczane ryczałtowo i kosztorysowo),

8.3. Odbiór prac zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór prac zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie i kontroli prac, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu prac.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

8.4. Odbiór miesięczny prac

Odbiór miesięczny polega na ocenie i kontroli wykonanych prac w danym miesiącu zgodnie z ST i harmonogramem.

Termin odbioru za dany miesiąc Wykonawca uzgadnia z Zamawiającym przedkładając wycenę za dany miesiąc oraz prowadzoną na bieżąco księgę obmiarów prac, która będzie obejmowała prace wykonane w okresie danego miesiąca z wyszczególnieniem terminu ich wykonania.

8.5. Zasady odbioru prac

Gotowość do odbioru prac będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika prowadzonych prac z powiadomieniem INTZ ZZM.

Odbioru prac dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca prace dokonuje ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania prac z ST.

W toku odbioru prac komisja zapozna się z realizacją prac, zwłaszcza w zakresie wykonania prac uzupełniających i poprawkowych.

W przypadkach niewykonania określonych prac, w tym prac poprawkowych lub uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych prac odbiega od określonej w ST, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych prac w stosunku do przyjętych wymagań.

8.6. Dokumenty do odbioru prac

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru prac jest protokół odbioru prac sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Wszystkie zarządzone przez komisję prace poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania prac poprawkowych i prac uzupełniających wyznaczy komisja.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest:

- a) cena jednostkowa - skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu,
- b) cena ryczałtowa - wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

W przypadku pozycji ryczałtowych, kwota za dany miesiąc zostanie zapłacona tylko i wyłącznie, jeżeli we wszystkie dni w miesiącu, obiekt będzie spełniał wymagania ST i INTZ ZZM na całej powierzchni.

9.2. Sposób rozliczenia prac

Podstawą płatności za dany miesiąc będzie protokół odbioru wraz z wyceną wykonanych prac BEZ USTEREK.

Cena za daną pozycję skalkulowana przez Wykonawcę, będzie uwzględniać wszystkie czynności, materiały, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej pozycji w ST.

Cena jednostkowa za daną pozycję będzie obejmować koszty bezpośrednie:

- robociznę,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu.

Narzut kosztorysu:

- koszty pośrednie (należy uwzględnić m.in. koszty utrzymania bazy technicznej),
- zysk kalkulacyjny,
- podatek VAT.

9.3. Cena pozyskanego drewna

Wycena przedmiotu zamówienia obejmuje usunięcie drzew i krzewów, nie obejmuje pozyskanego drewna.

Rozliczenie nastąpi na zasadzie kompensaty wzajemnych należności i zobowiązań.

9.4. Cena wykonania prac przy drzewach

Wykonawca wyceni prace przy ścinaniu i prześwietlaniu drzew w poniższych przedziałach średnic:

- Ø do 25 cm,
- Ø 26 - 50 cm,
- Ø 51 - 100 cm,
- Ø powyżej 100 cm,

Zamawiający zakłada, że do 10 % drzew, przy których prowadzone będą prace przy ścinaniu i prześwietlaniu, wymagać będzie uzyskania dodatkowych uzgodnień i opłat m.in. zajęcie pasa drogowego, wyłączeń infrastruktury (np. sieci wodociągowych, energetycznych, telekomunikacyjnych).

Wykonawca przyjmie ww. opłaty do wyceny prac przy drzewach.

9.5. Cena odpadów

Wykonawca ponosi koszty usunięcia wszelkich odpadów powstałych podczas realizacji przedmiotu zamówienia.

10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

- 10.1. PN-G-98011 Torf ogrodniczy
- 10.2. PN-R-67022-1987 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
- 10.3. PN-R-67023-1987 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
- 10.4. PN-R-67030- 1992 Cebule, bulwy i korzenie bulwiastych roślin ozdobnych
- 10.5. PN-R-67020:1987 Materiał szkółkarski – Krzewy róż
- 10.6. BN-76/9125-01 Rośliny kwiatnikowe jednoroczne i dwuletnie,
- 10.7. BN-73/0522-01 Kompost,
- 10.8. Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29.01.2004 DZ.U.19/177 z późniejszymi zmianami.
- 10.9. Katalog Nakładów Rzeczowych 2-21 Tereny zieleni MGPIB 2000,
- 10.10. Chirurgia i pielęgnacja drzew, Legraf 2000, Zbigniew Chachulski,
- 10.11. Drzewa w mieście, Hortpress 2001, Halina Szczepanowska,
- 10.12. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- 10.13. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- 10.14. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- 10.15. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.

Załącznik:

1. Porozumienie z 20.02.2019 r. w sprawie w sprawie powierzenia obowiązku utrzymania grobów i cmentarzy wojennych, zawartego pomiędzy Wojewodą Wielkopolskim a Miastem Poznań, z załącznikami.um