

PRACOWNIA PROJEKTOWA - JOLANTA KĘDZIERSKA
20-468 LUBLIN ul. MŁODZIEŻOWA 4/68
tel. 81-526-54-30, 502-075-790
mail: pracowniajk@vp.pl

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

OBIEKT: Rozbudowa infrastruktury technicznej na Cmentarzu
Komunalnym w Lublinie przy ul. Droga Męczenników
Majdanka 71

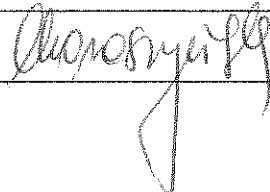
STZ - ZIELEŃ

KOD CPV 45112710-5 Urządzenie zieleni
KOD CPV 45111200-5 Karczowanie drzew

INWESTOR: Gmina Lublin Plac Króla Władysława Łokietka, 120-109 Lublin

UMOWA: Nr 164/IR/17 z dn. 26.10.2017 r. i Aneks Nr 1 9/IR/18

KATEGORIA OBIEKTU : VI

Opracowała:	Inż. Irena Choroszyńska	
-------------	-------------------------	--

Lublin, luty 2018r.

SPIS TREŚCI**str.**

1. WSTĘP	3
1.1. Przedmiot ST-Z.....	3
1.2. Zakres stosowania ST-Z	3
1.3. Zakres robót objęty ST-Z.....	3
1.4. Określenia podstawowe	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2. MATERIAŁY	3
2.1. Ziemia urodzajna	3
2.2. Materiał roślinny sadzeniowy.....	4
3. SPRZĘT.....	4
3.1. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni i przeprowadzenia prac pielęgnacyjnych ..	4
3.2. Sprzęt stosowany do usuwania drzew	5
4. TRANSPORT.....	5
4.1. Transport materiałów do wykonania nasadzeń	5
4.2. Transport karpiny, karpiny, dłużyc i gałęzi.....	5
5. WYKONANIE ROBÓT.....	5
5.1. Prace przygotowawcze	5
5.2. Prace porządkowe	5
5.3. Sadzenie drzew i krzewów żywopłotowych	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	6
6.1. Kontrola prac przygotowawczych	6
6.3. Kontrola sadzenia drzew i krzewów	6
7. OBMJAR ROBÓT	6
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót	7
8. ODBIÓR ROBÓT	6
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	6
9.1. Ogólne ustalenia podstawy płatności	6
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	7
10.1. Normy	7
10.2. Inne dokumenty	7
10.3. Podstawy prawne	7

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT STZ - ZIELEŃ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST-Z

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z usunięciem drzew i krzewów, urządzenie zieleni (nasadzenia drzew i krzewów żywopłotowych) na terenie zagospodarowania części Cmentarza Komunalnego w Lublinie przy ul. Droga Męczenników Majdanka 71.

1.2. Zakres stosowania ST-Z

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych ze ścinką drzew, urządzeniem i pielęgnacją zieleni.

1.3. Zakres robót objęty ST-Z.

Ustalenia zawarte w niniejszej dokumentacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z urządzeniem zieleni na terenie części Cmentarza Komunalnego w Lublinie przy ul. Droga Męczenników Majdanka 71 nadziałkach o nr ewidencyjnych: 81/16, 78/1, 78/2, 79, 80/2, 80/3, 80/1. Ustalenia te dotyczą:

- usunięcie 35 drzew z wywozem drągowiny i gałęzi na odl. 5 km
- wykonania prac porządkowych
- sadzenie drzew liściastych w doły 0,7 / 0,7 m z całkowitą zaprawą dołów ziemią urodzajną
- sadzenie krzewów żywopłotowych

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST-Z są zgodne z obowiązującym w tym zakresie nazewnictwem, przepisami o ochronie przyrody oraz Polskimi Normami.

1.4.1. Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

1.4.2. Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów liściastych

1.4.3. Bryła korzeniowa - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny lub uformowana w donicze

1.4.4. System korzeniowy - zespół korzeni uformowany przez roślinę

1.4.5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z danymi zawartymi w materiałach informacyjnych producentów

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową ST-Z i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

2.1. Ziemia urodzajna.

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyrmach nie przekraczających dwóch metrów wysokości.
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

Podstawowe parametry fizyko - chemiczne ziemi urodzajnej:

- odczyn: pH od 5,0 do 6,5

- zawartość próchnicy nie mniejsza niż 2%
- zawartość azotu nie niższa niż 0,2%
- stosunek zawartości węgla do azotu C:N w przedziale 1:15

2.2. Materiał roślinny sadzeniowy

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-87/R-67023(3) i PN 877/R-67022(2), właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

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

- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne.
 - u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, bryła korzeniowa winna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona
 - pędy korony krzewów nie powinny być przycięte, chyba, że jest to cięcie formujące,
 - pędy winny być równomiernie rozmieszczone,
 - pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany
 - rośliny pojemnikowe powinny być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny, w przypadku drzew i krzewów przynajmniej dwa razy szkółkowane.
- Dopuszcza się krzewy żywoplotowe w standardzie bB (bez bryły korzeniowej) warunkiem jest dotrzymanie prawidłowego terminu pozyskania materiału i jego posadzenia.

Wady niedopuszczalne

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin
- ślady żerowania szkodników
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- rozpadnięcie bryły korzeniowej

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni i przeprowadzenia prac pielęgnacyjnych

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu

- sprzętu do pozyskiwania ziemi
- pił motorowych i ręcznych
- drabin
- samochodów samo -wyładowawczych lub skrzyniowych
- podnośnika samochodowego
- narzędzi ogrodniczych do uprawy ręcznej.

3.2. Sprzęt stosowany do usuwania drzew

Roboty wykonać można przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera
Proponowany sprzęt to: koparka podsiębierna, piła motorowa łańcuchowa, piła ręczna, spycharka gąsienicowa, wyciągarka ręczna.

4. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

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

W czasie transportu drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni i pędów. Krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny natychmiast być sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nie przewiewnym, a w razie suszy podlewać.

4.2. Transport karpiny, pni, drągów i gałęzi

Do wykonania robót może być stosowany dowolny rodzaj środków transportowych, zaakceptowany przez Inżyniera. Zalecany ciągnik kołowy z przyczepą dźwigową i skrzyniową. Przewożone ładunki należy rozmieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem i przesunięciem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Prace przygotowawcze.

Prace przygotowawcze związane ze ścięciem, karczowaniem drzew i krzewów należy wykonać przed przystąpieniem do robót ziemnych i nawierzchniowych oraz budową infrastruktury

5.1.1. Usuwanie drzew

Roboty związane z usunięciem drzewa obejmują: ścięcie drzewa, wykarczowanie krzewów, zasypanie dołów po karczowaniu krzewów oraz ewentualne spalanie na miejscu gałęzi z zachowaniem wszystkich wymogów bezpieczeństwa i odpowiednich przepisów. Usunięcie drzewa należy wykonać odcinając piłą mechaniczną gałęzi, konarów i części pnia oraz spuszczenie ich na linach oraz pocięcie pnia na odcinki dogodne do transportu należy wykonać ręcznie z użyciem drabin lub podnośnika.

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętym drzewie i krzewów powinien być zgodny z ustaleniami SST.

Jeżeli dopuszczono przerobienie gałęzi na korę drzewną za pomocą specjalistycznego sprzętu, to sposób wykonania powinien odpowiadać zaleceniom producenta sprzętu.

5.2. Prace porządkowe

Prace wykonywane bezpośrednio przed założeniem zieleni, po zakończeniu robót budowlanych, ziemnych, nawierzchniowych i budowy uzbrojenia terenu:

- powierzchniowe oczyszczenie terenu przeznaczonego pod zielen z gruzu, śmieci, resztek roślinnych itp. z zebraniem zanieczyszczeń w przymy i wywozem na wysypisko.

5.3. Sadzenie drzew, krzewów.

- sadzenie drzew liściastych w doły 0,7 / 0,7 m z całkowitą zaprawą dołów ziemią urodzajną
- sadzenie krzewów żywopłotowych w rowy szerokości 45 cm w ilości 5szt na 1mb

5.3.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów.

Wymagania dotyczące sadzenia drzew, krzewów są następujące:

- pora sadzenia - jesień lub wiosna a w pojemnikach poza okresem zimowym.
 - miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją
 - doły pod drzewa 0,7/0,7 m, pod krzewy żywopłotowe w rowy szer. 45cm zaprawione ziemią urodzajną
 - roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej jak rosła w szkółce lub na miejscu stałym. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
 - korzenie złamane lub uszkodzone należy przed posadzeniem przyciąć,
 - przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu drewniany palik,
 - korzenie roślin zasypać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać
 - formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną,
 - wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego
 - palik powinien być umieszczony od strony najczęściej wiejących wiatrów
- Po posadzeniu drzewa i krzewy należy obficie podlać.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola prac przygotowawczych:

Sprawdzenie jakości robót polega na ocenie kompletności usunięcia i wykarczowania drzew wywozu pozostałości po karczowaniu.

Sprawdzenie jakości robót polega na kontroli wykonania pełnego zakresu prac, staranności oczyszczenia terenu

6.2. Kontrola nasadzeń drzew, krzewów.

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew, krzewów, bylin i traw polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołów pod drzewa i krzewy, zaprawieniu ich ziemią urodzajną
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsca sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego,
- pokroju, wieku, zgodności z normą PN-8877/R-67023/1/,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości, osadzania pali drewnianych przy drzewach formy piennej i przymocowania do nich drzew,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST i ma on zastosowanie przy wynagrodzeniu kosztorysowym. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzonych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed terminem. Wyniki obmiarów będą wpisywane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.1.1 Jednostką obmiarową jest :

- szt. (sztuka) usunięcia drzewa
- mp. (metr przestrzenny) wywozu pnia i gałęzi
- m3 (metr sześcienny) oczyszczenia terenu z gruzu i śmieci, zebranie i wywóz zanieczyszczeń, nawiezienia ziemi urodzajnej
- szt. (sztuka) wykonania posadzenia drzewa lub krzewu ,

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową ST-Z i wymaganiami inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji w pkt. 6 dały pozytywne wyniki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia podstawy płatności

9.1.1. Cena jednostki obmiarowej zieleni .

Cena jednostkowa obejmuje:

- wycinkę drzewa
- załadunek i wywóz pni, karpiny i gałęzi z miejsca robót na odl.5 km,

- oczyszczenie terenu po ścinie drzew wraz ze spalaniem drobnych gałęzi na miejscu.
- oczyszczenie terenu z zanieczyszczeń
- sadzenie drzew i krzewów żywopłotowych

9.1.2. Jednostką obmiarową usunięcia drzew jest szt. (sztuka)

9.1.3. Jednostką obmiaru robót wywożenia dłuży i gałęzi jest mp (metr przestrzenny)

9.1.4. Jednostką obmiarową robót związanych z pielęgnacją drzew i krzewów jest szt. (sztuka)

9.1.5. Jednostką obmiarową oczyszczenia terenu jest m3 (metr sześcienny)

9.1.6. Jednostką obmiarową robót związanych z posadzeniem drzew i krzewów jest szt. (sztuka)

Cena 1 szt. wykonania posadzenia drzewa i krzewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze; wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołów,
- dostarczenie materiału roślinnego

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-87/R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
2. PN-87/R-76023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste

10.2. Inne dokumenty

Katalog Nakładów Rzeczowych - Tereny zieleni Nr 2-21 ,

10.3. Podstawy prawne.

- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. - Dz.U. Nr 92, poz. 880 z 2004 r
- Ustawa Prawo Budowlane z 7.07.1994 r - Dz.U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 r. z póź. zm.