

"Rewitalizacja i modernizacja terenu wokół szpitala w Tworkach"
realizowanego w ramach Budżetu Obywatelskiego Mazowsza"

Inwestor:



**Mazowieckie Specjalistyczne Centrum Zdrowia
im. prof. Jana Mazurkiewicza w Pruszkowie**
ul. Partyzantów 2/4
05-802 Pruszków

Projektant:



GRIMA ARCHITEKTURA I KRAJOBRAZ Sp. z o.o.
ul. Ciołka 17 lok. 415
01-445 Warszawa
tel. 503 123 553

**"Rewitalizacja i modernizacja terenu wokół szpitala w Tworkach"
realizowanego w ramach Budżetu Obywatelskiego Mazowsza" obejmująca:**

Nazwa zamierzenia budowlanego: demontaż słupów betonowych, stalowych wraz z oprawami, czasowy demontaż barierek, wycinka drzew, budowa nawierzchni, przyłączy elektrycznych, wiat rowerowych, montaż słupów oświetleniowych, ławek, koszy urządzeń turystycznych, tablic informacyjnych oraz starych barierek, nasadzenie roślinności projektowanej i zastępczej.

Adres: ul. Partyzantów 2/4, 05-802 Pruszków

Jedn. ew.: gmina Pruszków

nr dz. ew.: 199/6, obręb 25

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST.05 ZIELEŃ

SPIS ZAWARTOŚCI CAŁOŚCI OPRACOWANIA

OST. – OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST.01 ROBOTY

SST.02 BUDOWLE I URZĄDZENIA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SST.03 NAWIERZCHNIE

SST. 04 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SST. 05 ZIELEŃ

PAŹDZIERNIK 2021 r.

"Rewitalizacja i modernizacja terenu wokół szpitala w Tworkach"
realizowanego w ramach Budżetu Obywatelskiego Mazowsza"

SPIS TREŚCI

SST.05.01 USUWANIE DRZEW.....	4
1. WSTĘP	4
2. MATERIAŁY.....	4
3. SPRZĘT	4
4. TRANSPORT	4
5. WYKONANIE ROBÓT	4
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
7. OBMIAR ROBÓT	6
8. ODBIÓR ROBÓT	6
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	6
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	6
SST.05.02 SADZENIE ROŚLINNOŚCI.....	7
1. WSTĘP	7
2. MATERIAŁY.....	8
3. SPRZĘT	9
4. TRANSPORT	9
5. WYKONANIE ROBÓT	9
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	9
7. OBMIAR ROBÓT	10
8. ODBIÓR ROBÓT	10
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	11
SST.05.03. PIELEGNACJA ROŚLINNOŚCI.....	12
1. WSTĘP	12
2. MATERIAŁY.....	13
3. SPRZĘT	13
4. TRANSPORT	13
5. WYKONANIE ROBÓT	14
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	14
7. OBMIAR ROBÓT	15
8. ODBIÓR ROBÓT	15
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	15
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	16

SST.05.01 USUWANIE DRZEW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na usunięciu drzew dla inwestycji pn.: „Rewitalizacja i modernizacja terenu wokół szpitala w Tworkach” realizowanego w ramach Budżetu Obywatelskiego Mazowsza”.

1.2. Zakres stosowania SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczące usuwania drzew dla inwestycji pn.: „Rewitalizacja i modernizacja terenu wokół szpitala w Tworkach” realizowanego w ramach Budżetu Obywatelskiego Mazowsza”.

1.3. Zakres robót objętych SST

W zakres prac objętych niniejszą specyfikacją wchodzi prace związane wyłącznie z usuwaniem drzew.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiał roślinny przeznaczony do usunięcia zaprezentowany jest w tabeli zbiorczej Nr 1 w Tomie II Rozdziale 5 ZIELEŃ niniejszego opracowania.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do usuwania i przesadzenia drzew

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

- 1) drobny sprzęt ręczny (łopaty, grabie, taczki, liny, drabiny),
- 2) piły mechaniczne,
- 3) ciągnik gąsienicowy lub rolniczy o dużej mocy, wyposażony we wciągarkę,

Do pracy przy wycince stosować narzędzia sprawne technicznie, a kliny metalowe tylko z miękkiej stali w celu przeciwdziałania powstania odprysków metalu.

Przy dużych i ciężkich drzewach zaleca się pracę sprzętu pomocniczego, samochodu z lebiodką lub innego sprzętu pozwalającego na szybkie usunięcie obalonego drzewa z jezdni drogi.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiału roślinnego, pni i karpiny

Długość, karpinę oraz gałęzie należy przewozić transportem samochodowym. Pnie przedstawiające wartość jako materiał użytkowy (np. budowlany, meblarski itp.) powinny być transportowane w sposób niepowodujący ich uszkodzeń.

Materiały powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, aby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Sprzęt transportowy musi mieć gabaryty umożliwiające przemieszczanie się bez zakłócania ruchu drogowego o ciężarze niepowodującym uszkodzeń nawierzchni i nadmiernego zagęszczania gruntu (w rejonie stref korzeniowych). Pojazdy o masie powyżej 5 ton mogą poruszać się jedynie w obrębie jezdni.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Wymagania dotyczące usuwania drzew

5.2.1. Przepisy ogólne:

1. Operatorzy pilarek muszą posiadać upoważnienia uzyskane na kursach specjalistycznych.
2. Robotnicy muszą być wyposażeni w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej.
3. Na powierzchniach roboczych, na których prowadzi się ścinę i obalanie drewna, muszą przebywać co najmniej dwaj pracownicy, mający możliwość kontaktowania się.
4. Podcinki i wyrębu drzew nie wolno prowadzić:
 - 1) podczas deszczu i śnieżyicy oraz przy gęstej mgłę i zapadającym zmroku, tj. w czasie ograniczonej widoczności,
 - 2) przy temperaturze poniżej - 20°C.,
 - 3) podczas wiatru na tyle silnego, że może on wpłynąć na zmianę założonego kierunku obalania drzew i spadania obcinanych konarów, lub powodować przedwczesne obalenie i pękanie drzew,
 - 4) w czasie burzy i silnego wiatru nie wolno pozostawać w strefie roboczej. Należy skryć się do najbliższego budynku a w przypadku braku, do samochodu oddalonego od miejsca wycinki na odległość minimum dwukrotnej wysokości drzewa.
 - 5) pod liniami niskiego i wysokiego napięcia oraz w bezpośredniej bliskości
 - 6) zabrania się używania siekier jako klinów i do obracania drewna, jak również wieszania narzędzi na gałęziach drzew.
 - 7) podcinkę " niską " o średnicy konarów do 10 cm dopuszcza się przy użyciu narzędzi ręcznych, pił ogrodniczych.

5.2.2. Prace przygotowawcze

- 1) Przed przystąpieniem do wycinki i obalania drzew granica powierzchni strefy zagrożenia powinna być wyznaczona w sposób widoczny.
- 2) Najbliższa dopuszczalna odległość między stanowiskiem roboczym przy ścinie i obalaniu drzew i jakimkolwiek innym stanowiskiem nie może być mniejsza niż dwie wysokości ścinanych drzew.
- 3) Gałęzie nadłamane i luźno zawieszane na drzewach przeznaczonych do ścinki oraz na drzewach sąsiednich należy w miarę możliwości usunąć przed rozpoczęciem ścinki.
- 4) Rozpoczęta praca przy wycinie drzewa musi być prowadzona bez przerwy aż do obalenia i usunięcia z jezdni drogi.

5.2.3. Zasady wykonywania rzazów przy ścinie drzewa:

- 1) Rzaz podcinający powinien być wykonany jak najniżej. Krawędź rzazu powinna być prostopadła do obranego kierunku obalania i w miarę możliwości do osi drzewa.
- 2) Wykonać rzaz podcinający od strony kierunku obalania drzewa. Rzaz ścinający po uformowaniu zawiasy wykonać sposobem sztyletowym od obu końców zawiasy do przeciwnego kierunku obalania drzewa.
- 3) Obalanie drzew z korzeniami należy wykonywać ciągnikiem gąsienicowym lub rolniczym o dużej mocy, wyposażonym we wciągarkę. Odległość ciągnika od obalonego drzewa nie powinna być mniejsza niż dwie wysokości tego drzewa. Linę zaczepową należy założyć na drzewo na wysokości 5-8 m, zależnie od wysokości i średnicy drzewa. Zakładanie liny powinno odbywać się z drabiny lub podnośnika hydraulicznego, z przystosowanym miejscem do pracy na wysokości

5.2.4. Okrzesywanie drzew

- 1) Okrzesywanie drzewa leżącego może odbywać się dopiero po uprzednim całkowitym jego obaleniu.
- 2) Przy okrzesywaniu drzew leżących zabrania się: stawać na drzewo, opierać nogą o drzewo, stawać okraciem nad drzewem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola robót w zakresie usuwania drzew

Wskazana kontrola polega na sprawdzeniu:

- 1) zgodności realizacji z dokumentacją projektową w zakresie miejsca usunięcia, gatunków i odmian,
- 2) transportu usuniętego materiału roślinnego poza teren parku,
- 3) uporządkowanie terenu po usunięciu drzew i (zasypanie dołów po karpach, wyrównanie i zagrabienie terenu, ew. dosianie mieszkanką traw)

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiaru:

- 1) usuwanie drzew – szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt.

Odbiorowi podlegają:

- 1) uporządkowanie terenu po ścinie drzew

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7.

Cena wykonania robót obejmuje za:

- usuwanie drzew – szt.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 1) PN-EN 50144-1: 2000 Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym. Wymagania ogólne
- 2) PN-EN 50144-2-13: 2003 (U) Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym. Część 2-13: Wymagania szczegółowe dotyczące pilarek łańcuchowych
- 3) PN-EN 608:1998 Maszyny rolnicze i leśne. Pilarki łańcuchowe przenośne. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa
- 4) PN-EN ISO 11681-2:2002 Maszyny dla leśnictwa. Pilarki łańcuchowe przenośne. Wymagania bezpieczeństwa i ich badanie. Część 2: Pilarki łańcuchowe do pielęgnacji drzew
- 5) PN-EN 1807:2001 Bezpieczeństwo obrabiarek do drewna. Pilarki taśmowe

SST.05.02 SADZENIE ROŚLINNOŚCI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogrodnich dla inwestycji pn.: „Rewitalizacja i modernizacja terenu wokół szpitala w Tworkach” realizowanego w ramach Budżetu Obywatelskiego Mazowsza”.

1.2. Zakres stosowania SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczące wykonania robót związanych z sadzeniem drzew, krzewów, dla inwestycji pn.: „Rewitalizacja i modernizacja terenu wokół szpitala w Tworkach” realizowanego w ramach Budżetu Obywatelskiego Mazowsza”.

1.3. Zakres robót objętych SST

W zakres prac objętych niniejszą specyfikacją wchodzi prace związane z wykonaniem nasadzeń drzew, krzewów:

- 1) zakup i dostawa drzew, krzewów liściastych i iglastych,
- 2) mechaniczne lub ręczne (w zależności od wielkości powierzchni obsadzonej) zdjęcie warstwy darni,
- 3) zagrabienie, wyrównanie terenu
- 4) rozplanowanie nasadzeń roślinnych na wskazanym terenie
- 5) sadzenie drzew i krzewów do dołów z zaprawą dołów ziemią urodzajną do połowy,
- 6) zakup, dowóz i ręczne rozrzucenie kory drzewnej,
- 7) załadunek i wywóz ziemi z wykopanych dołów.

1.4. Określenia podstawowe

- 1) System korzeniowy – podziemna część rośliny,
- 2) Bryła korzeniowa – część systemu korzeniowego wykopana razem z ziemią,
- 3) Szyjka korzeniowa – krótki odcinek rośliny na granicy między pędem, a korzeniem.
- 4) Odrosty korzeniowe – pędy nadziemne rozwijające się z pączków przybyszowych lub pąków śpiących na korzeniach.
- 5) Forma naturalna – forma drzewa zgodna z naturalnymi cechami wzrostu danego gatunku, z wyraźnie wykształconym przewodnikiem,
- 6) Forma wielopienna – forma drzewa, która ma kilka pni wyrastających do wys. 50 cm nad szyjką korzeniową,
- 7) Forma szczepiona/pienna – forma krzewu szczepiona na podkładce. Szczepienie to polega na łączeniu systemu pędowego szlachetnych odmian roślin ozdobnych z systemem korzeniowym formy dzikiej, uzyskanej z nasion, należącej do tego samego gatunku; gałązka formy szlachetnej pełni funkcję tzw. zrazu, natomiast pień formy dzikiej stanowi podkładkę; zraz zrosnięty z podkładką tworzą tzw. szczep, który daje nową roślinę
- 8) Krzewy – Wielopędowe, zdrewniałe rośliny, nie wytwarzające pnia. Ich główne pędy powinny wyrastać nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową.
- 9) Forma krzewiasta – forma właściwa dla krzewów lub forma drzew utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości, wymagana wysokość krzewów liściastych 0,5m.
- 10) Żywopłot – Forma ogrodzenia, przegrody utworzona z gęsto posadzonych drzew lub krzewów. Przycinany, to żywopłot formowany, nie przycinany – nie formowany.
- 11) Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:
- 12) ziemia rodzima – powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyzmacach nie przekraczających 1,5 m wysokości, okres jej magazynowania nie powinien przekraczać 2 miesięcy
- 13) ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy – nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie,
- 14) dopuszczalna zawartość rozpuszczalnych soli w glebie: maks. 500 ppm.
- 15) Materiał roślinny – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową. Sadzonki drzew liściastych i iglastych, krzewów liściastych i iglastych, krzewów róż, bylin
- 16) Bryła korzeniowa – uformowana przez szkółkowanie, bryła ziemi z przerastającymi ją

"Rewitalizacja i modernizacja terenu wokół szpitala w Tworkach"
realizowanego w ramach Budżetu Obywatelskiego Mazowsza"

- korzeniami roślin
- 17) Forma naturalna – forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu
 - 18) Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, w tym materiał roślinny
 - 19) Podłoże – grunt rodzimy lub nasypowy.
 - 20) Rośliny zimozielone – Rośliny zimozielone to rośliny utrzymujące zielone liście przez cały rok; w strefie umiarkowanej przykładami roślin zimozielonych są gatunki z takich rodzajów, jak: sosna, świerk,
 - 21) Humus – Próchnica, szczątki organiczne, głównie roślinne, nagromadzone w glebie (lub na powierzchni gleby), pozostające w różnych stadiach rozkładu, czyli humifikacji (biodegradacja).
 - 22) Wysokość rośliny – Długość mierzona od szyjki korzeniowej do najwyższej części rośliny.
 - 23) Szerokość rośliny – Odległość mierzona w najszerszym miejscu rośliny.
 - 24) Bylina - roślina zielna żyjąca dłużej niż dwa lata i zwykle wielokrotnie w tym czasie wydająca nasiona bądź zarodniki (wyjątkiem są zakwitające raz hapaksanty). Byliny wraz z krzewinkami, krzewami i drzewami określane są mianem roślin wieloletnich.
 - 25) Pnącza- forma życiowa roślin o długiej, wiotkiej łodydze, wymagającej podpory, by mogła się wspinać do góry, do światła.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Wykaz projektowanej roślinności zaprezentowany jest w tabeli zbiorczej w Tomie III ZIELEŃ Rozdziale 5 oraz na rys. Z.2 – Projekt planu nasadzeń zastępczych.

2.2. Wymagania dotyczące właściwości materiału roślinnego

Materiał roślinny pozyskiwany będzie ze szkółek objętych kontrolą polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin, opartych na produkcji z rodzimego materiału wyjściowego. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu źródło pozyskania materiału roślinnego.

Materiał roślinny użyty do nasadzeń, jego opakowanie, transport oraz przechowywanie powinny pod względem jakościowym odpowiadać normie BN-65-9125-02

2.3. Wady niedopuszczalne:

- 1) silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- 2) odrosty z podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- 3) ślady żerowania szkodników,
- 4) oznaki chorobowe,
- 5) zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- 6) martwice i pęknięcia kory,
- 7) uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- 8) dwupędowe korony drzew formy piennej,
- 9) uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej

2.4. Ziemia urodzajna

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

- 1) ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nie przekraczających 1,5 m wysokości, okres jej magazynowania nie powinien przekraczać 2 miesięcy
- 2) ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie,
- 3) dopuszczalna zawartość rozpuszczalnych soli w glebie: maks. 500 ppm

2.5. Nawozy

Nawozy mineralne powinny być dostarczone w oryginalnym opakowaniu z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu, N.P.K) i udziałem procentowym składników. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbrzyleniem w czasie transportu i przechowywania. Ilość, termin oraz mieszanka nawozowa uzależniona są od zasobności zastosowanej ziemi urodzajnej

"Rewitalizacja i modernizacja terenu wokół szpitala w Tworkach"
realizowanego w ramach Budżetu Obywatelskiego Mazowsza"

i winny zostać zatwierdzone przez Inżyniera i Inspektora nadzoru. Nawozów nie należy aplikować na mokre lub wilgotne rośliny, ponieważ może to skutkować ich poparzeniem. Nawozić należy rośliny suche, podać można je dopiero później.

2.6. Kora drzewna

Do ściółkowania powierzchni należy zastosować korę sosnową mieloną kompostowaną min. 9 miesięcy o frakcji 20-40 mm.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania nasadzeń drzew, krzewów

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

- 1) drobny sprzęt ręczny (łopaty, grabie, młotki, taczki, liny),
- 2) cysterny z wodą pod ciśnieniem oraz wężem do podlewania.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów koniecznych do wykonania nasadzeń

Materiały powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, aby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Transport nie może uszkodzić materiału roślinnego, rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i przesuszeniem.

Sprzęt transportowy musi mieć gabaryty umożliwiające przemieszczanie się bez zakłócania ruchu drogowego o ciężarze niepowodującym uszkodzeń nawierzchni i nadmiernego zagęszczania gruntu (w rejonie stref korzeniowych). Pojazdy o masie powyżej 5 ton mogą poruszać się jedynie w obrębie jezdni.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Wymagania dotyczące sadzenia drzew, krzewów:

- 1) pora sadzenia - jesień lub wiosna (rośliny z pojemników można sadzić cały rok z wyjątkiem miesięcy z przymrozkami – gdy podłoże jest zmarznięte, najlepiej jednak: **IV-V, IX-poł.X**; pogoda bezwietrzna, gleba i powietrze wilgotne oraz umiarkowana temperatura powietrza.),
- 2) miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- 3) doły pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej oraz powinny być przygotowane tak, aby korzenie mogły się swobodnie układać i nie zaginać, w tym celu dół powinien być dobrze zdrenowany i wyłożony warstwą luźnej ziemi, o grubości co najmniej 10 cm,
- 4) korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, docisnąć bryłę korzeniową do podłoża, uformować miskę wokół pnia i podlać,
- 5) korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć, a korzenie pierścieniowe poluzować
- 6) przy każdym drzewie liściastym należy wykonać palikowanie, złożone z trzech palików i przymocować pień drzewa za pomocą taśmy elastycznej,
- 7) powierzchnię gruntu pod drzewami iglastymi należy wysypać korą sosnową warstwą 5 cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola robót w zakresie sadzenia drzew, krzewów

Wskazana kontrola polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod drzewa, krzewy:
 - 1) zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
 - 2) zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
 - 3) zgodność materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku,
 - 4) zgodności z normami: PN-R-67022 [2] i PN-R-67023 [3],
 - 5) zgodność opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
 - 6) odpowiednich terminów sadzenia,
 - 7) wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych krzewów
 - 8) zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonej roślinności:

- 9) zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- 10) zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją projektową,
- 11) wykonania misek przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni,
- 12) prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
- 13) grubość warstwy kory,
- 14) jakości posadzonego materiału.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiaru:

- 1) załadunek i wywóz ziemi – m³
- 2) dostawa ziemi urodzajnej - m³
- 3) głębokość i szerokość wykopów – m
- 4) nasadzenia drzew, krzewów – szt.
- 5) rozrzucenie kory - m³

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt.

Odbiorowi podlegają:

- 1) jakość materiału roślinnego,
- 2) ilość posadzonych roślin,
- 3) sposób sadzenia roślin.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Wykonanie nasadzeń drzew, krzewów

9.2.1. Sadzenie krzewów z zaprawą dołów ziemią urodzajną do połowy – szt.

Cena posadzenia 1 sztuki krzewu obejmuje:

- 1) zakup i dostawę krzewu,
- 2) wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołów,
- 3) posadzenie krzewu,
- 4) podlanie krzewu.

9.2.2. Sadzenie drzew liściastych do z zaprawą dołów ziemią urodzajną do połowy

Cena posadzenia 1 sztuki drzewa obejmuje:

- 1) zakup i dostawę drzewa,
- 2) wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołów,
- 3) posadzenie i palikowanie,
- 4) wykonanie misy i podlanie.

9.2.3. Załadunek i wywóz ziemi z wykopanych dołów pod krzewy – m³

Czynność dotycząca 1m³ obejmuje:

- 1) załadunek na pojazdy mechaniczne zebranej w przyzmy ziemi,
- 2) wywóz ziemi na odległość 10 km,
- 3) rozładunek wywiezionej ziemi.

9.2.4. Korowanie – m²

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-87/R-67020 – Materiał szkółkarski – Krzewy róż
2. PN-R-67022 – Materiał szkółkarski – Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
3. PN-R-67023 – Materiał szkółkarski – Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
5. PN-R-67026:2002 Sadzonki drzew i krzewów do zadrzewień i zakrzewień

SST.05.03. PIELĘGNACJA ROŚLINNOŚCI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pielęgnacyjnych dla inwestycji pn.: „Rewitalizacja i modernizacja terenu wokół szpitala w Tworkach” realizowanego w ramach Budżetu Obywatelskiego Mazowsza”.

1.2. Zakres stosowania SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczące wykonania robót pielęgnacyjnych dla posadzonych drzew, krzewów dla inwestycji pn.: „Rewitalizacja i modernizacja terenu wokół szpitala w Tworkach” realizowanego w ramach Budżetu Obywatelskiego Mazowsza”.

1.3. Zakres robót objętych SST

W zakres prac objętych niniejszą specyfikacją wchodzi prace związane z pielęgnacją wykonanych nasadzeń drzew i krzewów:

- 1) pielęgnacja krzewów iglastych i liściastych,
- 2) pielęgnacja drzew

1.4. Określenia podstawowe

- 1) dziki – pędy podkładki wyrastające poniżej miejsca okulizacji
- 2) odrosty korzeniowe – pędy nadziemne rozwijające się z występujących na korzeniach pąków śpiących lub pączków przybyszowych; wytwarzane są przez drzewa, krzewy
- 3) kopczykowane – obsypywanie podstawy krzewu kopczykiem z luźnej ziemi
- 4) Pielenie - Ręczne lub mechaniczne pozbywanie się chwastów poprzez wyrywanie ich wraz z korzeniami.
- 5) Trawnik - zespół powiązanych ze sobą systemem korzeniowym traw pospolitych, wykorzystywany w celach ozdobnych w parkach, ogrodach, przydomowych ogródkach
- 6) Podlewanie - Proces dostarczania wody organizmom roślinnym metodą powierzchniową lub punktową. Gleba po podlaniu musi być nasączona wodą na głębokość około 10 – 15 cm (za wyjątkiem trawnika) w przeciwnym razie utworzy się twarda „skorupa” utrudniająca roślinom rozwój lub musi być dostarczona odpowiednia, określona ilość wody metodą punktową. Rośliny należy podlewać niezbyt intensywnym, równomiernym strumieniem wody przez końcówkę z sitkiem dającą efekt „deszczu” . lub „mgiełki”. Woda nie powinna być zbyt zimna, aby rośliny nie doznały szoku. Nie dopuszcza się podlewania roślin w pełnym słońcu.
- 7) Chirurg drzew - Osoba uprawniona do wykonywania prac z zakresu chirurgii drzew, która swoje kompetencje może potwierdzić ukończonymi szkoleniami.
- 8) Nawozy sztuczne - Nawozy mineralne, preparaty chemiczne uzyskiwane na drodze przemysłowej, zawierające makroelementy (ewentualnie również pierwiastki śladowe) w formie przyswajalnej przez rośliny, dodawane do gleby, w której tych składników brakuje.
- 9) Nawozy naturalne - Nawozy organiczne, szczątki roślin i zwierząt oraz odchody zwierzęce, które po wprowadzeniu do gleby ulegają mineralizacji, a uwolnione w ten sposób makroelementy i mikroelementy mogą być wykorzystane przez rośliny uprawne.
- 10) Środki ochrony roślin - Substancje lub mieszaniny substancji oraz żywe organizmy, przeznaczone do:
 - a) ochrony roślin uprawnych przed organizmami szkodliwymi,
 - b) niszczenia niepożądanych roślin,
 - c) regulowania wzrostu, rozwoju i innych procesów biologicznych w roślinach uprawnych, z wyjątkiem służących wyłącznie do nawożenia,
 - d) poprawy właściwości lub skuteczności substancji lub mieszanin substancji
- 11) Okres gwarancji - Należy przez to rozumieć okres, przez który wykonawca zobowiązany jest do wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych oraz do usuwania wad w terminie wskazanym w niniejszej specyfikacji technicznej lub wskazaniach IN. Okres gwarancji w ramach prac związanych z konserwacją zieleni to okres, w którym Wykonawca jest zobowiązany do usuwania wad do końca sezonu wegetacyjnego.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w OST „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1 Ziemia żyzna

Podstawowe parametry fizyko-chemiczne ziemi żyznej:

- 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.

Właściwości ziemne powinny zostać zbadane i potwierdzone przez specjalistyczne laboratorium (np. Stację Chemiczno-Rolniczą), które określi ilość i sposób pobrania reprezentacyjnej próby potrzebnej do wykonania oceny oraz wyda zalecenia odnośnie uzupełniającego nawożenia mineralnego. Wyniki badania Wykonawca powinien okazać Zamawiającemu.

2.2. Materiał roślinny

- 1) Drzewa iglaste
- 2) Drzewa liściaste
- 3) Krzewy liściaste

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania pielęgnacji drzew, krzewów

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

- 1) pilarka spalinowa,
- 2) nożyce elektryczne lub spalinowe
- 3) drobny sprzęt ręczny (łopaty, grabie, siekierki, młotki, noże, drabiny, taczki, liny, sekator),
- 4) cysterny z wodą pod ciśnieniem oraz wężem do podlewania.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów koniecznych do wykonania pielęgnacji

Materiały powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, aby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Sprzęt transportowy musi mieć gabaryty umożliwiające przemieszczanie się bez zakłócania ruchu drogowego o ciężarze niepowodującym uszkodzeń nawierzchni i nadmiernego zagęszczania gruntu (w rejonie stref korzeniowych). Pojazdy o masie powyżej 5 ton mogą poruszać się jedynie w obrębie jezdni.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Wymagania dotyczące pielęgnacji drzew

Wymagania są następujące:

- 1) podlewanie roślin w czasie długotrwałego okresu bezdeszczowego,
 - 2) poprawianie mis wokół drzew,
 - 3) zmiana palików w razie zawilgocenia, zagrzybienia, rozłamania itp.
 - 4) uzupełnianie kory,
 - 5) kontrola wiązań w koronie
 - 6) wykonywanie cięć:
 - 1) **technicznych** - w sąsiedztwie dróg (zapewniające swobodny przejazd pojazdów zgodnie z parametrami technicznymi), w sąsiedztwie linii napowietrznych energetycznych, budynków, ogrodzeń i innych obiektów budowlanych
 - 2) **sanitarnych** - usuwanie posuszu w obrębie całej korony
 - 3) **korekcyjnych** - skracanie długości bocznych, nadmiernie wydłużonych gałęzi i konarów, ok. 1/4 - 1/5 długości w bliskim sąsiedztwie innych drzew, w miejscach nadmiernego zagęszczenia, a także korygowanie statyki korony przy nierównomiernym i nieproporcjonalnym jej rozroście.
 - 4) **redukcyjnych** - skracanie równomiernej masy korony w części wierzchołkowej, ok. 2-3 m, a także redukcja masy korony dla poprawy statyki drzewa
- prześwietlających** - rozrzedzenie masy korony w jej wnętrzu – likwidacja gałęzi krzyżujących się, zagęszczających itp.

5.3. Wymagania dotyczące pielęgnacji krzewów

- 1) W pierwszym roku po posadzeniu należy regularnie podlewać posadzone krzewy w okresie, gdy nie ma opadów deszczu, szczególnie obficie w okresach suszy. Nie należy podlewać roślin w pełnym słońcu (rano lub wieczorem). Regularne podlewanie roślin w tym okresie gwarantuje ich przyjęcie oraz odpowiedni wzrost i rozwój. W następnych sezonach konieczność podlewania w okresach suszy.
- 2) Co roku wiosną (w marcu) należy wykonać cięcia pielęgnacyjne i korygujące w celu zagęszczenia się roślin i nadania im odpowiedniego pokroju
- 3) Nawożenie mineralne krzewów: 2 razy w sezonie (w kwietniu i czerwcu) rozsiewamy w miskach nawozy wieloskładnikowe z zawartością azotu w zależności od wielkości roślin, we wrześniu stosujemy mieszanki jesienne (bez azotu), na rośliny słabe można doraźnie stosować nawożenie dolistne florowitem lub w korzenie biohumusem.
- 4) Co roku wiosną dosypywanie kory w celu utrzymania estetycznego wyglądu rabat, zatrzymywania wilgoci oraz niedopuszczania do zbyt bujnego rozrostu chwastów.
- 5) Pielenie chwastów od maja do września - usuwanie odrostów korzeniowych lub dziczek, spulchnianie ziemi wokół roślin, poprawianie misek w miarę potrzeb.
- 6) Jesienne okopczykowanie, wiosenne rozgarnięcie kopczyków i wykonanie misek, przykrycie na zimę misek warstwą kory, osłonięcie nasadzeń narażonych na sól parawanem (margines 3m od dróg).
- 7) Bieżące usuwanie złamanych oraz zaschniętych pędów, przy większych ranach zabezpieczanie maścią przeciwwgrzybiczną.
- 8) podlewać byliny, w okresie, gdy nie ma opadów deszczu, szczególnie obficie w okresie suszy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola robót w zakresie pielęgnacji roślinności

Polega na sprawdzeniu:

- 1) prawidłowe ukształtowanie mis,
- 2) usuwanie chwastów

"Rewitalizacja i modernizacja terenu wokół szpitala w Tworkach"
realizowanego w ramach Budżetu Obywatelskiego Mazowsza"

- 3) odpowiednia wysokość docelowa projektowanego żywopłotu,
- 4) okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- 5) braku objawów chorobowych,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiaru:

1. pielęgnacja drzew - szt.
2. pielęgnacja krzewów – m²

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt.

Odbiorowi podlegają:

- 1) stosowanie się do terminów pielęgnacji dotyczących cięcia, nawożenia, podlewania, usuwania chwastów,
- 2) jakość materiału roślinnego

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7.
Cena wykonania robót obejmuje za:

9.2.1. Roczna pielęgnacja krzewów – m²

- 1) zapobieganie zachwaszczeniu i usuwanie chwastów metodą ręczną już w ich początkowym stadium wzrostu
- 2) cięcia formujące
- 3) nawadnianie
- 4) korowanie

9.2.2. Roczna pielęgnacja drzew – szt.

- 1) pelenie chwastów, usuwanie odrostów korzeniowych lub dzików, spulchnianie ziemi wokół roślin, poprawianie mis,
- 2) bieżące usuwanie złamanych oraz zaschniętych pędów,
- 3) przycięcie koron zgodnie ze sztuką ogrodniczą,

"Rewitalizacja i modernizacja terenu wokół szpitala w Tworkach"
realizowanego w ramach Budżetu Obywatelskiego Mazowsza"

- 4) nawadnianie roślin: pojedynczemu drzewu jednorazowo należy podać 100 – 150 litrów wody. nawadnianie należy przeprowadzać z częstotliwością odpowiednią dla szybkości absorpcji wody przez glebę,
- 5) przykrycie na zimę misek warstwą liści,
- 6) kontrola i wymiana uszkodzonych lub brakujących palików,
- 7) korowanie

wymiana roślin chorych, uschniętych lub silnie uszkodzonych.

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

brak

Uwaga: Wszelkie prace ujęte w specyfikacji należy wykonać w oparciu o obowiązujące normy i przepisy.