

REWITALIZACJA PLACU RYNKOWEGO W ŻMIGRODZIE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Branża zieleni

Inwestor

GMINA ŻMIGRÓD
Plac Wojska Polskiego 2-3
55-140 Żmigród

Adres inwestycji

ŻMIGRÓD
Powiat trzebnicki
dz. nr ewid.10, 11, 12, 20, 22/6, 23/1, 23/6, 59

Inwestycja

Rewitalizacja rynku w Żmigrodzie obejmująca przebudowę nawierzchni placu i dróg, przebudowę oświetlenia, budowę fontanny, elementów małej architektury, wykonanie nasadzeń roślin ozdobnych.

Opracowanie

mgr inż. arch. kraj. Karolina Pałgan

Lublin, luty 2012

SPIS ZAWARTOŚCI:

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1	Określenie przedmiotu zamówienia	5
1.1	Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia	5
1.2	Uczestnicy procesu inwestycyjnego.....	5
2	Przedmiot robót objętych ST.....	5
3	Zakres robót objętych ST	5
3.1	Przedmiot i zakres robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	6
4	Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących, robót tymczasowych	6
4.1	Prace towarzyszące	6
4.2	Roboty tymczasowe	6
4.3	Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących	6
5	Niezbędne informacje o terenie budowy.....	7
5.1	Przekazanie terenu budowy.....	7
5.2	Zabezpieczenie terenu budowy	7
5.3	Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.....	7
5.4	Warunki dotyczące organizacji ruchu	7
5.5	Zabezpieczenie chodników i jezdni	7
6	Powiązania prawne i odpowiedzialność prawna	7
6.1	Ochrona zabytków.....	7
6.2	Ochrona środowiska	7
6.3	Ochrona przeciwpożarowa	8
6.4	Warunki bezpieczeństwa pracy	8
6.5	Zabezpieczenie interesów osób trzecich	8
7	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn	8
8	Wymagania dotyczące środków transportu.....	9
9	Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.....	9
10	Opis sposobu rozliczania i odbioru robót.....	9
11	Dokumenty odniesienia.....	10
12	Przepisy związane	10
12.1	Normy i normatywy	10
12.2	Przepisy prawne	10

B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1	Wstęp.....	13
1.1	Przedmiot SST.....	13
1.2	Zakres stosowania SST	13
1.3	Zakres robót objętych SST	13
2	Gospodarka drzewostanem	13
2.1	Wymagania dotyczące wykonania robót.....	13
2.2	Karczowanie drzew i krzewów	13
2.3	Materiały	13
2.4	Sprzęt.....	13
2.5	Transport	14
2.6	Uporządkowanie terenu po przeprowadzonej gospodarce drzewostanem.....	14
2.7	Opis działań związanych z kontrolą robót	14
2.8	Obmiar robót	14
2.9	Odbiór robót	14
2.10	Podstawa płatności	14
3	Prace przygotowawcze, porządkowe	14
3.1	Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót budowlanych	14
3.2	Likwidacja istniejących rabat i trawników.....	14

3.3	Wymiana gruntu pod projektowane rabaty	14
3.4	Uprzątnięcie terenu	15
3.5	Obmiar robót	15
3.6	Odbiór robót	15
3.7	Podstawa płatności	15
4	Elementy gotowe i na zamówienie.....	15
4.1	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów	15
4.2	Ławki.....	15
4.3	Kosze na śmieci.....	16
4.4	Tablica informacyjna.....	16
4.5	Stojaki rowerowe.....	16
4.6	Donice	16
4.7	Maszty flagowe	16
4.8	Słupki parkingowe.....	17
4.9	Sprzęt do wykonania robót.....	17
4.10	Transport	17
4.11	Opis działań związanych z kontrolą, badaniami robót.....	17
4.12	Obmiar robót	17
4.13	Odbiór robót	17
4.14	Podstawa płatności	17
5	Zakładanie i pielęgnacja zieleni projektowanej	17
5.1	Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów ogrodnich i wykonania prac ogrodnich.	17
5.2	Materiał	18
5.2.1	Drzewa i krzewy.....	18
5.2.2	Zestaw ekran przeciwwkorzenny + system nawadniająco-napowietrzający	18
5.3	Sprzęt stosowany do pracy z zielenią.....	19
5.4	Transport materiału roślinnego	19
5.5	Zakup drzew	19
5.6	Zakup krzewów	20
5.7	Wykonanie robót i pielęgnacja	20
5.7.1	Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów	20
5.7.2	Wymagania dotyczące założenia rabat.....	21
5.8	Kontrola jakości robót.....	21
5.9	Obmiar robót	22
5.10	Odbiór robót	22
5.11	Podstawa płatności	22

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1 Określenie przedmiotu zamówienia

1.1 Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia

Rewitalizacja placu rynkowego w Żmigrodzie. Projekt budowlany.

Działki ewidencyjne nr 10, 11, 12, 20, 22/6, 23/1, 23/6, 59, miasto Żmigród, gmina Żmigród, powiat trzebnicki.

1.2 Uczestnicy procesu inwestycyjnego

- 1) Zamawiający: Gmina Żmigród, Plac Wojska Polskiego 2-3, 55-140 Żmigród.
- 2) Instytucja finansująca inwestycję: Gmina Żmigród, Plac Wojska Polskiego 2-3, 55-140 Żmigród.
- 3) Organ nadzoru budowlanego: Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Trzebnicy.
- 4) Wykonawca: zostanie wyłoniony w wyniku przeprowadzenia odpowiednich procedur wymaganych Prawem Zamówień Publicznych.

2 Przedmiot robót objętych ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją gospodarki drzewostanem, zieleni i elementów małej architektury, które muszą być przestrzegane przez Wykonawcę robót oraz stosowane w ścisłym powiązaniu z dokumentacją projektową i przepisami Prawa Budowlanego.

3 Zakres robót objętych ST

ST określa wymagania wspólne dla wszystkich elementów robót. Zakres robót obejmuje: wykonanie gospodarki drzewostanem, zagospodarowanie terenu: rozmieszczenie i montaż elementów małej architektury, wykonanie nasadzeń.

W zakres robót wchodzi następujące prace:

Gospodarka drzewostanem:

- wycięcie i wykarczowanie drzew i krzewów, frezowanie karp z wypełnieniem dołów ziemią,
- wywiezienie pni i karpiny poza teren budowy,
- zasypanie dołów,
- uporządkowanie terenu.

Roboty przygotowawcze związane z istniejącym zagospodarowaniem terenu – porządkowanie terenu:

- likwidacja istniejących rabat – zerwanie i wywóz darni
- wymiana gruntu w miejscu projektowanych rabat,
- uprzątnięcie terenu, odchwaszczenie z wywozem, przekopanie terenu w miejscu projektowanych rabat.

Roboty związane z projektowanym zagospodarowaniem terenu – zakup, wykonanie i montaż projektowanych elementów:

- zakup, dostawa i montaż ławek,
- zakup, dostawa i montaż koszy na śmieci,
- zakup, dostawa i montaż tablic informacyjnych,
- zakup, dostawa i montaż donic na rośliny,
- zakup, dostawa i montaż masztów flagowych,
- zakup, dostawa i montaż stojaków rowerowych,
- zakup, dostawa i montaż słupków parkingowych,

Roboty ogrodnicze - zakładanie i pielęgnacja zieleni:

- rozkładanie ziemi urodzajnej i wyrównanie terenu w miejscu projektowanych rabat,

- dostarczenie drzew liściastych,
- dostarczenie krzewów liściastych,
- rozłożenie włókniny na rabatach,
- sadzenie drzew liściastych do dołów zaprawionych ziemią urodzajną,
- sadzenie krzewów liściastych,
- rozplantowanie warstwą 5cm kory na rabatach obrzeżonych kostką granitową.

3.1 Przedmiot i zakres robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczenia terenu

45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

77211400-6 Usługi wycinania drzew

77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

4 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących, robót tymczasowych

Oprócz samego wykonania robót składających się na zagospodarowanie terenu placu rynkowego na Wykonawcy spoczywać będzie merytoryczna, formalna i finansowa odpowiedzialność za następujące prace:

4.1 Prace towarzyszące

- pomiary do wykonania i rozliczenia robót wraz z wykonaniem i dostarczeniem przyrządów (tyczenie geodezyjne),
- usuwanie z terenu budowy wszelkich odpadów oraz zanieczyszczeń wynikających z robót realizowanych przez Wykonawcę (gospodarka odpadami związana z budową i funkcjonowaniem zaplecza powinna spełniać wymagania zawarte w ustawach z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132 z 1996r. poz. 622 z późniejszymi zmianami),
- nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie, (w przypadku zatrudnienia podwykonawców),
- zabezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczności odpowiedzialności cywilnej.

4.2 Roboty tymczasowe

- zabezpieczenie robót przed wodą opadową (materiały, sprzęt, urządzenia narzędzia, skarpy wykopów, itd.) oraz specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych i wód gruntowych,
- ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń poza placem budowy w celu realizacji transportu na rzecz budowy w warunkach komunikacji publicznej oraz usuwanie ewentualnych szkód powstałych wskutek tego transportu,
- usuwanie przeszkód utrudniających wykonanie robót, w tym dodatkowe działania związane z prowadzeniem robót w czasie mrozów, opadów atmosferycznych, itp.,
- ochrona i ewentualna naprawa instalacji na budowie i sąsiadujących terenach w strefie wpływu prowadzonych robót oraz zabezpieczenie linii napowietrznego i podziemnego uzbrojenia terenu,
- urządzenie, utrzymanie i likwidacja placu budowy, w tym urządzeń do zapewnienia komunikacji (ogrodzenia, oznakowanie, budowle pomocnicze, oświetlenie, itp.),
- utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami,
- magazynowanie drobnych materiałów, urządzeń i narzędzi.

4.3 Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wykonaniem prac tymczasowych i towarzyszących

nie podlegają odrębnej zapłacie i będą uwzględnione przez wykonawcę w cenach jednostkowych robót podstawowych.

5 Niezbędne informacje o terenie budowy

5.1 Przekazanie terenu budowy

Wykonawca dostarczy Inwestorowi, w ciągu 14 dni przed ustalonym terminem przekazania terenu budowy, oświadczenia osób funkcyjnych o przejęciu obowiązków na budowie (kierownik, kierownicy robót).

Inwestor w terminie ustalonym umową przekaże Wykonawcy teren budowy wraz z dziennikami budowy, uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej oraz punkty osnowy geodezyjnej.

5.2 Zabezpieczenie terenu budowy

Fakt przystąpienia i prowadzenia robót Wykonawca obwieści publicznie w sposób uzgodniony z Inspektorem oraz przez umieszczenie tablic informacyjnych i ostrzegawczych w miejscach określonych przez Inspektora. Inspektor określi niezbędny sposób ogrodzenia terenu budowy.

5.3 Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Wybór miejsca w uzgodnieniu z Inwestorem.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić:

- oświetlenie pomieszczeń pracowniczych,
- doprowadzenie wody i mediów do punktów wykorzystania (zgodnie z potrzebami),
- wykonanie z materiałów własnych i usunie nieodpłatnie opomiarowania punktów poboru mediów w sposób uzgodniony z dostawcą (użytkownikiem obiektu),
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów poza zasięgiem stref korzeniowych istniejących drzew.

5.4 Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem podejmuje decyzję dotyczącą organizacji transportu. Wykonawca jest zobowiązany ustawić tymczasowe oznakowanie związane z organizacją ruchu.

5.5 Zabezpieczenie chodników i jezdni

Istniejące nawierzchnie na terenie rynku i terenach sąsiednich, po których będą się poruszać środki transportu, jeśli zachodzi niebezpieczeństwo ich uszkodzenia, należy na czas budowy zabezpieczyć. Na terenie rynku wykonane będą nowe nawierzchnie. Jeśli zachodzi niebezpieczeństwo ich uszkodzenia, również należy je na czas budowy zabezpieczyć.

6 Powiązania prawne i odpowiedzialność prawna

6.1 Ochrona zabytków

W przypadku ujawnienia w trakcie prac budowlanych, ziemnych i ogrodniczych jakichkolwiek przedmiotów posiadających cechy zabytku, lub jakichkolwiek obiektów o charakterze fenomenów przyrodniczych (np. głązów narzutowych, skamielin, itp.) należy niezwłocznie powiadomić o tym Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu, ul. Władysława Łokietka 11, 50-243 Wrocław, tel.: (71) 343 65 01, fax: (71) 344 14 49.

6.2 Ochrona środowiska

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów i normatywów z zakresu ochrony

środowiska naturalnego na placu budowy i przyległym terenie.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

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

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru,
 - d) uszkodzeniami drzew i krzewów rosnących w odległości do 10m od rejonu prowadzenia prac budowlanych oraz od rejonu poruszania się pojazdów o masie przekraczającej 1 tonę,
- 3) nie użytkowanie w porze nocnej (22.00-6.00) maszyn i urządzeń emitujących hałas przekraczający poziom dozwolony dla tej pory.

6.3 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. podczas realizacji zakresu prac. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

6.4 Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca jest zobowiązany do:

- zapewnienia przestrzegania przepisów i warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
- podjęcia działań zabezpieczających przed wypadkami przy pracy, także na rzecz innych przedsiębiorstw,
- oznakowania placu budowy i zabezpieczenia przed dostępem osób nieupoważnionych.

6.5 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia na koszt własny wszelkich szkód powstałych z jego winy na terenie należącym do inwestora lub osób trzecich (np. szkody na terenach sąsiadujących z inwestycją).

7 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora lub osobę przez niego upoważnioną. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi z dokumentacji projektowej. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, Wykonawca dostarczy inwestorowi lub osobie przez niego upoważnionej kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania

i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Roboty zmechanizowane należy wykonywać sprzętem o gabarytach umożliwiającym przemieszczanie się bez uszkodzenia koron drzew i krzewów oraz o ciężarze nie powodującym nadmiernego zagęszczenia gruntu i uszkodzenia nowych nawierzchni- do 3,5 tony.

8 Wymagania dotyczące środków transportu

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Materiały powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Na terenie rynku należy używać sprzętu umożliwiającego przemieszczanie się bez uszkodzenia koron drzew i krzewów oraz o ciężarze nie powodującym nadmiernego zagęszczenia gruntu i uszkodzenia nowych nawierzchni- do 3,5 tony.

9 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Przedmiar robót jest wyłącznie materiałem pomocniczym do wyceny wartości robót budowlanych. Obmiar robót musi zostać wykonany w obecności Inspektora Nadzoru i posiadać jego akceptację.

Jednostki obmiaru – zgodnie z jednostkami przyjętymi w przedmiarze:

elementy wyposażenia- szt.

korytowanie- m³

drzewa- szt.

krzewy- szt.

kora- m² i cm grubości

ziemia rozścielana- cm grubości i m²

robocizna- r-g

10 Opis sposobu rozliczania i odbioru robót

Odbiór robót budowlanych nastąpi po uprzednim zgłoszeniu zakończenia i gotowości do odbioru wykonanych robót budowlanych, potwierdzonym przez Inspektora pełniącego nadzór inwestorski. Odbioru dokona komisja złożona z przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Rozliczenie wykonanych robót budowlanych nastąpi w oparciu o kosztorys sporządzony na podstawie zatwierdzonego obmiaru robót i umownych cen jednostkowych, z zastrzeżeniem, że kwota nie może przekroczyć kwoty ustalonej na podstawie złożonej oferty.

Zapłata za wykonane roboty nastąpi na podstawie przedstawionej faktury i protokołu odbioru wykonanych robót. Roboty zanikające podlegają zasadom odbioru robót częściowych oraz odbiorowi końcowemu.

Dokumentacja projektowa, ST oraz inne dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były w całej dokumentacji. Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji kontraktowej, o ich wykryciu powinien powiadomić Inwestora oraz Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Cechy materiałów i elementów urządzeń muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne

z wytycznymi zawartymi w dokumentacji przetargowej lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST, dokumentacją projektową i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli pomiary i kontrole prowadzone wg SST dały wyniki pozytywne.

11 Dokumenty odniesienia

- dokumentacja projektowa
- przedmiar robót (kosztorys ofertowy)

12 Przepisy związane

12.1 Normy i normatywy

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

BN-65-9125-02 Materiał roślinny.

PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste.

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetonowe. Wymagania techniczne.

PN-88/B-06250 Beton zwykły.

PN-76/C-04906 Środki ochrony drewna.

PN-G-98011 Torf rolniczy.

BN-73/0522-01 Kompost fekalioowo-torfowy.

12.2 Przepisy prawne

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

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072).

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych

opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją gospodarki drzewostanem, zieleni i elementów małej architektury dla potrzeb inwestycji „Rewitalizacja placu rynkowego w Żmigrodzie”.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót określonych w p. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- gospodarki drzewostanem
- robót przygotowawczych związanych z istniejącym zagospodarowaniem terenu – porządkowanie terenu
- robót związanych z projektowanym zagospodarowaniem terenu – zakup, wykonanie i montaż projektowanych elementów
- robót ogrodnich - zakładanie i pielęgnacja zieleni.

2 Gospodarka drzewostanem

2.1 Wymagania dotyczące wykonania robót

- wszystkie prace muszą być prowadzone przez specjalistyczną firmę ogrodniczą,
- wszystkie prace związane z wycinaniem drzew mogą być wykonane po uzyskaniu zezwolenia.

2.2 Karczowanie drzew i krzewów

Roboty związane z gospodarką drzewostanem obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzewów, wywiezienie pni i karpiny poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypanie dołów.

Wycinka drzew na terenie rynku powinna odbyć się z użyciem sprzętu alpinistycznego oraz tak zwanych zwyżek i zostać wykonana przez doświadczonych osoby posiadające szkolenia pilarskie. Wycinka krzewów powinna odbyć się poprzez wycięcie części nadziemnej.

Usuwanie korzeni ręczne lub przy pomocy frezarki.

Doły po wykarczowanych drzewach należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody.

Ścięte drzewa i krzewy są własnością Inwestora chyba, że Inspektor nadzoru zadecyduje inaczej.

2.3 Materiały

Nie występują

2.4 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano OST.

Do wykonania robót związanych z usunięciem drzew należy stosować:

- piły mechaniczne,
- maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz usunięcia ich z placu,
- frezarki,

- maszyny z osprzętem do prowadzenia prac związanych z wycinką drzew.

2.5 Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano OST.

Pnie, karpinę oraz gałęzie należy przewozić transportem samochodowym.

Pnie przedstawiające wartość jako materiał użytkowy transportować w sposób nie powodujący uszkodzenia.

2.6 Uporządkowanie terenu po przeprowadzonej gospodarce drzewostanem

Doły po karczowaniu drzew i krzewów należy wypełnić gruntem przydatnym do budowy nawierzchni i zagęścić.

Pozostałości po usuniętej roślinności należy wywieźć na miejsce docelowego składowania. Jeżeli dopuszczono przerobienie gałęzi na korę drzewną za pomocą specjalistycznego sprzętu, to sposób wykonania powinien być zgodny z zaleceniami producenta sprzętu.

Nieużyteczne pozostałości po karczowaniu powinny zostać usunięte z terenu budowy przez Wykonawcę.

2.7 Opis działań związanych z kontrolą robót

Kontroli podlegają:

- sposób wykonywania wycinki – ocena kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania korzeni, zasypania dołów, zagęszczenie gruntu,
- sprawdzenie czy nie wystąpiły uszkodzenia obiektów terenowych oraz naruszenia stabilności gruntu na skutek wadliwego karczowania.

2.8 Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są: szt., m³, r-g, m-g.

2.9 Odbiór robót

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających, oraz odbiorowi końcowemu.

2.10 Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 2.8. Cena jednostkowa obejmuje wszystkie roboty związane z wykonaniem prac gospodarki drzewostanem.

3 Prace przygotowawcze, porządkowe

3.1 Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót budowlanych

- wszystkie prace muszą być prowadzone przez specjalistyczną firmę ogrodniczą.

3.2 Likwidacja istniejących rabat i trawników

Rabaty i trawniki przeznaczone do likwidacji należy całkowicie usunąć poprzez odspojenie mechaniczne darni z warstwą ziemi urodzajnej do 10 cm grubości, przepchnięcie spycharką na miejsce składowania. Usuniętą warstwę należy wywieźć na miejsca docelowego składowania. Kontroli podlegają pozostałości po likwidowanych rabatach, wypełnienie ziemią ewentualnych zagłębień.

3.3 Wymiana gruntu pod projektowane rabaty

W miejscach wytyczonych pod założenie rabat należy wybrać istniejący grunt, częściowo także podbudowę z usuniętej nawierzchni do głębokości 50cm. Doły wypełnić glebą urodzajną.

3.4 Uprzątnięcie terenu

Teren w miejscu projektowanych rabat należy odchwaścić i przekopać ręcznie lub przy użyciu glebogryzarek. Produkty powstałe po tym procesie należy wywieźć poza teren budowy na miejsca docelowego składowania.

3.5 Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są: m³, ha, r-g, m-g.

3.6 Odbiór robót

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających, oraz odbiorowi końcowemu.

3.7 Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 3.5. Cena jednostkowa obejmuje wszystkie roboty związane z wykonaniem prac porządkowych.

4 Elementy gotowe i na zamówienie

4.1 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów

Wszystkie zastosowane przez wykonawcę urządzenia muszą być zgodne z opisanymi pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj i liczba elementów składowych);
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji);
- charakterystyki materiałowej (jakość tworzywa);
- parametrów technicznych (konstrukcja, fundamentowanie itp.);
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania (bez urazowości, nietoksyczność, itp.);
- rodzaju barw zastosowanych w urządzeniach, przy czym dopuszcza się zastosowanie odcieni kolorów zbliżonych do wymienionych.

Wszystkie wyroby zastosowane przez wykonawcę powinny posiadać niezbędne, wymagane przez prawo budowlane aprobaty techniczne i świadectwa zgodności z Polską Normą.

4.2 Ławki

Kolorystyka: drewno naturalny kolor, stal kolor RAL 7016 szary antracytowy

Materiały:

- listwy z drewna egzotycznego iroko 55x35mm, impregnowane ciśnieniowo (impregnat ma właściwości grzybobójcze i bakteriobójcze), malowane lakierem odpornym na promieniowanie UV
- płaskowniki stalowe 60x8mm, płaskowniki stalowe 60x5mm, stal okrągła – pręty Ø8mm, rura Ø50mm.

Elementy stalowe cynkowane ogniowo zgodnie z normą UNI EN ISO 1461, otrzymując w pełni nieprzepuszczalną powłokę ochronną żelaza, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz produktu, na długo chroniącą przed utlenianiem. Elementy ocynkowane po oczyszczeniu poddane malowaniu – nakładanie za pomocą procesu elektrostatycznego w temperaturze 200°C, sproszkowanego poliestru.

Wymiary modelu z oparciem: 180x85x58cm

Waga: 84 kg

Ilość: 8

Wymiary modelu bez oparcia: 180x45x45cm

Waga: 40kg

Ilość: 6

Montaż przez przykręcenie do podłoża twardego za pomocą kotew rozporowych według wskazań producenta.

4.3 Kosze na śmieci

Kolorystyka: stal kolor RAL 7016 szary antracytowy

Materiały: stalowe profile kątowe 30x30x6mm, stalowe tablice z ramą z płaskownika 25x5mm, stal okrągła – pręty Ø8mm, rura Ø50mm; pojemnik z blachy ocynkowanej.

Elementy stalowe cynkowane ogniowo zgodnie z normą UNI EN ISO 1461, otrzymując w pełni nieprzepuszczalną powłokę ochronną żelaza, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz produktu, na długo chroniącą przed utlenianiem. Elementy ocynkowane po oczyszczeniu poddane malowaniu – nakładanie za pomocą procesu elektrostatycznego w temperaturze 200°C, sproszkowanego poliestru.

Wymiary: 35x35x87,3cm,

Pojemność: 65 litrów

Ilość: 8

Montaż przez przykręcenie do podłoża twardego za pomocą kotew rozporowych według wskazań producenta.

4.4 Tablica informacyjna

Kolorystyka: stal kolor RAL 7016

Materiały: profile stalowe (obudowa) i blacha stalowa (wypełnienie)

Wymiary: 100x270cm, powierzchnia ekspozycji 100x190cm

Ilość: 1

Montaż poprzez zabetonowanie (beton kl.B-20) w podłożu według wskazań producenta.

4.5 Stojaki rowerowe

Kolorystyka: stal kolor RAL 7016

Materiały: stalowe profile 50x50mm

Wymiary: 80x90cm, wysokość z odcinkiem kotwiącym 120cm

Ilość: 7

Możliwe dwa sposoby montażu – poprzez kotwienie kołkami rozporowymi do podłoża lub zabetonowanie (beton kl.B-20) w podłożu odcinka kotwiącego według wskazań producenta.

4.6 Donice

Kolorystyka: drewno pokryte lakierobejcą w kolorze orzech, stal kolor RAL 7016

Materiały: listwy z drewna iglastego, stalowe profile kątowe

Wymiary: 80x80x65cm (wykonane przez producenta na specjalne zamówienie)

Ilość: 9

Elementy wolnostojące.

4.7 Maszty flagowe

Kolorystyka: naturalny kolor materiału, kula zwieńczenia srebrna

Materiały: profil stożka aluminiowego o powierzchni anodowanej (20mikronów), głowica obrotowa tworzywowo-aluminiowa, kula aluminiowa, polietylenowe opaski, stalowy wspornik

Akcesoria:

Zwieńczenia: głowica obrotowa, kula srebrna

Mocowanie/wciąganie flagi: linka (kevlar) z krętlikiem i kulą dystansową, zamek wewnętrzny, ramię windtrackera z karabińczykiem, obciążnik, opaska tworzywowa

Wymiary masztu: wysokość 8m, średnica (góra/dół) 60/100mm

Waga: bez akcesoriów 23,14kg

Ilość: 3

Sugerowane wymiary flagi: 110x70cm, maksymalne możliwe 120x350cm.

Montaż poprzez wspornik zawiasowy z przyspawaną tuleją stalową 100mm, montowany do

betonowego fundamentu (beton kl.B-20) za pomocą śrub fundamentowych i nakrętek, według wskazań producenta.

4.8 Słupki parkingowe

Kolorystyka: lakier w kolorze biało-czerwonym

Materiały: aluminium, stal ocynkowana (zaślepka)

Wymiary: słupek 7x7x90cm, tuleja wys.116cm

Akcesoria: zamek cylindryczny (w zestawie trzy klucze), zamek do zamykania w pozycji opuszczonej, tuleja aluminiowa do montażu, zaślepka (uchwyt)

Waga: 8 kg

Ilość: 6

Montaż według wskazań producenta.

4.9 Sprzęt do wykonania robót

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

- betoniarek do wytwarzania zapraw,
- przewoźnych zbiorników na wodę,
- środków transportu,
- sprzęt do montażu elementów małej architektury.

4.10 Transport

Elementy małej architektury należy przewozić transportem z zabezpieczeniem przed uszkodzeniami mechanicznymi.

4.11 Opis działań związanych z kontrolą, badaniami robót

Kontroli podlegają:

- jakość materiałów z jakich wykonano gotowe urządzenia,
- zgodność dostarczonego urządzenia ze SST w tym wymiary urządzenia, liczba elementów składowych,
- prawidłowość montażu- sposób fundamentowania- zgodność z instrukcją dostarczoną przez producenta.

4.12 Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są: szt., kpl., r-g

4.13 Odbiór robót

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających, oraz odbiorowi końcowemu.

4.14 Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 4.12. Cena jednostkowa obejmuje wszystkie roboty związane z wykonaniem prac związanych z elementami małej architektury.

5 Zakładanie i pielęgnacja zieleni projektowanej

5.1 Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów ogrodnich i wykonania prac ogrodnich.

Materiał roślinny użyty do nasadzeń, jego opakowanie, transport oraz przechowywanie powinny pod względem jakościowym odpowiadać normie BN-65-9125-02. Materiał roślinny musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem

charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewiania i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pniem i koroną oraz między podkładką dobrze z nią zrośniętą częścią szlachetną. Materiał musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki poniżej miejsca zaszczepiania. System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny. Wszystkie rośliny muszą spełniać zalecenia jakościowe opracowane przez Związek Szkółkarzy Polskich.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej. Wszystkie prace ogrodnicze muszą być wykonane przez specjalistyczną firmę ogrodniczą. W przypadku napotkania sieci uzbrojenia podziemnego nie występującego na mapie przy wykonywaniu wykopów należy przerwać prace i skonsultować się z Inwestorem i Projektantem. Wszystkie drzewa, krzewy po posadzeniu muszą rosnąć na tej samej głębokości w gruncie, na której rosły w szkółce, w pojemniku lub w gruncie w przypadku drzew przesadzanych.

5.2 Materiał

5.2.1 Drzewa i krzewy

Dostarczone sadzonki powinny być właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wysokość pnia. Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową powinna ona być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

Rośliny powinny być dostarczone w pojemnikach lub balotach. Do czasu wysadzenia rośliny powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem.

5.2.2 Zestaw ekran przeciwkorzenny + system nawadniająco-napowietrzający

Ekran przeciwkorzenny gładki

Akcesoria:

Ekran HDPE szerokości 1m, grubość 1,5mm, taśma przeciwkorzenna łącząca ekrany
Ilość: 140 m² ekranu, 20 mb taśmy
Montaż według wskazań producenta.

Zestaw nawadniająco-napowietrzający

Akcesoria:

Wlew HDPE Ø80mm z formowaną siatkowo górą
Aluminiowa zaślepka na wlew, z mocującym łańcuchem
Reduktor HDPE 80/60mm z integralnie wzmocnionym żebrowaniem
Rura perforowana pionowa PE Ø60mm
Rura perforowana okrągła PE długość 3m, Ø60mm
Sekcja z uchwytami blokującymi powrót
Ilość: 17
Montaż według wskazań producenta.

5.3 Sprzęt stosowany do pracy z zielenią

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

- glebogryzarek, bron do uprawy gleby, łopat,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np., koparkoładowarki),
- pił mechanicznych i ręcznych,
- drabin.

5.4 Transport materiału roślinnego

Transport zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej i pędów. Rośliny muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach. Drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem, przemarznięciem, wstrząsami, uszkodzeniami. Przy przesyłaniu na dalsze odległości, rośliny należy przewozić szybkimi środkami transportowymi. W okresie wysokich temperatur przewóz powinien być w miarę możliwości dokonywany nocą.

Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe rośliny w pojemnikach należy składować, rośliny z gołą bryłą korzeniową należy zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, podlewać. Rośliny przygotowane do wysyłki po wyjęciu z ziemi należy przechowywać w miejscach osłoniętych i zacienionych. W przypadku niewysyłania roślin w ciągu kilku godzin od wyjęcia z ziemi, należy je spryskać wodą (pędy roślin pakowanych nie powinny być jednak mokre, aby uniknąć zaparzenia).

5.5 Zakup drzew

Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony. Drzewa nie mogą być produkowane w pojemnikach ażurowych. Drzewa liściaste należy zakupić w pojemnikach lub w balocie kopane z gruntu, ale w czasie hodowli min. 2-krotnie przesadzone w szkółce. Standard wielkościowy roślin wg tabeli z gatunkami projektowanymi-podano wartości minimalne. W przypadku braku w szkółkach odpowiednich roślin należy skontaktować się z projektantem.

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość Sztuk	Pojemnik/ wysokość
drzewa liściaste				
1	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	klon zwyczajny 'Globosum'	17	C40

5.6 Zakup krzewów

Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony. Krzewy nie mogą być produkowane w pojemnikach ażurowych. Krzewy muszą być dwa razy szkółkowane i mieć przynajmniej 3 dobrze wykształcone pędy główne z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami. Standard wielkościowy roślin wg tabeli z gatunkami projektowanymi- podano wartości minimalne. W przypadku braku w szkółkach odpowiednich roślin należy skontaktować się z projektantem.

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość Sztuk	Pojemnik/ wysokość
krzewy liściaste				
2	<i>Buxus sempervirens</i>	bukszpan wieczniezielony	81	C2
3	<i>Cotoneaster dammeri</i> 'Eichholz'	irga Dammera 'Eichholz'	148	C3

5.7 Wykonanie robót i pielęgnacja

5.7.1 Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

- pora sadzenia - jesień lub wiosna,
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- drzewa sadzić do dołów średnicy 70cm z zaprawą do połowy ziemią urodzajną,
- krzewy w rabatach sadzić do dołów o średnicy 40cm, zaprawionych ziemią urodzajną,
- krzewy w donicach sadzić do dołów o średnicy 20cm; donicę w całości należy wypełnić ziemią urodzajną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się maksymalnie do 5cm głębiej jak rosła w szkółce, zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- drzewa należy opalikować (3 okrągłe paliki i taśma ogrodnicza), paliki należy umieścić w dole przed jego zasypaniem, nie wolno wbijać ich w bryłę korzeniową,
- wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa, palik powinien być umieszczony od strony najczęściej wiejących wiatrów.
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- nasadzenia roślin należy wykonać zgodnie z projektem umieszczonym w dokumentacji projektowej.

Pielęgnacja po posadzeniu i w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku po posadzeniu) polega na:

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,

- formowaniu,
- poprawianiu misek,
- okopczykowaniu drzew i krzewów jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- wymianie zniszczonych palików i wiązań,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

5.7.2 Wymagania dotyczące założenia rabat

Gleba przed założeniem rabat powinna być starannie uprawiona. W miejscach gdzie projektowane rabaty trafiają na istniejącą nawierzchnię, po jej zerwaniu należy wybrać jeszcze do 50cm gruntu, podobnie w miejscach istniejących rabat. Do wypełnienia dołów należy użyć gleby urodzajnej. Powierzchnię przeznaczoną pod sadzenie krzewów przekopać ręcznie lub przy użyciu ręcznych glebogryzarek (poza zasięgiem koron drzew), plantować. Ilość roślin, rozstawa ich sadzenia według wskazań dokumentacji projektowej.

Przed sadzeniem drzew należy zamontować ekrany przeciwkorzenne gładkie o szerokości 1m, odporne na przerastanie korzeni. Ekrany należy montować na granicy obrzeży z kotki i rabat, tworząc zamknięty obszar nasadzeń. Po posadzeniu drzew zamontować zestaw nawadniająco – napowietrzający - rura perforowana ϕ 6cm, długości 3m z zaślepką chroniącą przed zanieczyszczeniami. Zestaw należy zamontować według wskazań producenta tak, aby wlew znajdował się powyżej powierzchni rabaty.

Powierzchnie rabat przed sadzeniem należy wyłożyć włókniną, a po posadzeniu wyściółkować korą na grubość 5cm. Włóknina powinna być przymocowana do podłoża za pomocą specjalnych szpilek.

Przed posadzeniem krzewów w donicach należy je odpowiednio przygotować – ściany boczne od wewnątrz obłożyć styropianem gr.3cm (zabezpieczenie na okres zimy) na dnie wyłożyć 10cm żwiru płukanego frakcji 8-16mm, wewnątrz wyłożyć włókniną, uzupełnić ziemią urodzajną.

Nasadzenia roślin należy wykonać po wykonaniu robót ziemnych i budowlanych.

5.8 Kontrola jakości robót

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

- wielkości dołków pod drzewka i krzewy,
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy drzewach formy piennej i przymocowania do nich drzew,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze wykonanych rabat dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją projektową,
- prawidłowości wykonania montażu zestawu ekran przeciwkorzeny + system

nawadniająco-napowietrzający

- wykonania misek przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni,
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
- jakości posadzonego materiału.

5.9 Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest:

- m², m³, r-g wykonania rabat,
- kpl. wykonania zestawu ekran przeciwkorzenny + system nawadniająco-napowietrzający
- szt. wykonania posadzenia drzewa lub krzewu.

5.10 Odbiór robót

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

5.11 Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 5.9. Cena jednostkowa obejmuje wszystkie roboty związane z wykonaniem prac związanych z zielenią.

Opracowanie: