

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**D-09.01.01**

**ZIELEŃ DROGOWA**

Nazwa inwestycji	
<b>Budowa miejsc parkingowych w ulicy Szarych Szeregów osiedle Kapuściska w Bydgoszczy</b>	
Kod CPV	<b>45112710-5</b>
Numer specyfikacji	Nazwa specyfikacji
<b>D-09.01.01</b>	<b>Zieleń drogowa</b>

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni drogowej w związku z **budową miejsc parkingowych w ulicy Szarych Szeregów osiedle Kapuściska w Bydgoszczy**.

### 1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- zakładaniem i pielęgnacją trawników na terenie płaskim,
- sadzeniem drzew i krzewów na terenie płaskim i ich pielęgnacją,
- zabezpieczenie istniejących drzew na okres wykonywania robót.

i obejmują:

- dowóz ziemi urodzajnej,
- rozścielenie 10 cm warstwy ziemi urodzajnej na skarpach i terenie płaskim,
- wykonanie trawników dywanowych siewem na terenie płaskim przy uprawie ręcznej, z zagrabieniem i ubiciem gruntu,
- sadzenie drzew liściastych z całkowiłą zaprawą dołów,
- sadzenie krzewów z całkowiłą zaprawą dołów,
- pielęgnacja drzew i krzewów,
- pielęgnacja trawników,
- zabezpieczenie drzew na okres wykonywania robót.

### 1.4. Określenia podstawowe.

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

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

**1.4.2.** Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, bylin, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.

**1.4.3.** Bryła korzeniowa - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

**1.4.4.** Forma naturalna - forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu.

**1.4.5.** Forma pienna - forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości od 1,80 do 2,20 m, z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną

**1.4.6.** Forma krzewiasta - forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## 2. Materiały

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

### 2.2. Ziemia urodzajna.

Dopuszcza się wykorzystanie miejscową ziemię urodzajną, uprzednio zabezpieczoną na placu budowy, jeżeli spełnienia wszystkie wymagane parametry.

Ziemia rodzima – powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyrmach nie wyższych niż 2m wysokości. W miejscach, gdzie zaprojektowana zieleń narażona jest na szczególnie złe warunki wzrostu (wysepki, bezpośrednio przy jezdni itp.) należy przewidzieć zakup humusu (ziemi urodzajnej) do rozścielenia w miejscu sadzenia roślin oraz zakładania trawników. Ukształtowany teren pod nasadzenia krzewów i drzew musi być niższy od otaczających obrzeży, krawężników i nawierzchni o ok. 8 cm, tak aby można było zmieścić ściółkę.

Ziemia nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Ziemia urodzajna powinna być pozyskana z pól uprawnych o przynajmniej III klasie bonitacji glebowej. Powinna być zasobna w składniki mineralne i części organiczne, posiadająca zdolność produkcji roślin.

### 2.3. Materiał roślinny sadzeniowy.

#### 2.3.1. Drzewa i krzewy.

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 i PN-R-67022, właściwie oznaczone, tzn. muszą

Nazwa inwestycji	
<b>Budowa miejsc parkingowych w ulicy Szarych Szeregów osiedle Kapuściska w Bydgoszczy</b>	
Kod CPV	<b>45112710-5</b>
Numer specyfikacji	Nazwa specyfikacji
<b>D-09.01.01</b>	<b>Zieleń drogowa</b>

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:

- 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, np. drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna 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.

#### 2.4. Kora drzew iglastych.

Posłuży do rozścielenia pod krzewy i misy wokół drzew. Powinna charakteryzować się średnią lub grubą strukturą.

#### Uwaga:

**Stosowane materiały muszą spełniać wymagania zawarte w „Wytycznych sadzenia i pielęgnacji drzew na terenach będących własnością Miasta Bydgoszczy i Skarbu Państwa we władaniu Miasta Bydgoszczy”.**

#### 2.5. Nasiona traw.

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania. Skład mieszanki nasion traw określony jest w dokumentacji technicznej.

#### 2.6. Nawozy mineralne.

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.K). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

### 3. Sprzęt

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 3.

#### 3.2. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni drogowej.

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

- glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,
- wału kółczaki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsienicowej, koparki),
- sprzętu do wycinki drzew:
  - piły mechaniczne,
  - specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz ich usunięcia z pasa drogowego,
  - spycharki,
  - koparki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew,
  - podnośniki koszone,
  - dźwigi samochodowe,
  - samochody skrzyniowe lub samowytadowcze do transportu dłuźyc, gałęzi i karpiny.

Nazwa inwestycji	
<b>Budowa miejsc parkingowych w ulicy Szarych Szeregów osiedle Kapuściska w Bydgoszczy</b>	
Kod CPV	<b>45112710-5</b>
Numer specyfikacji	Nazwa specyfikacji
<b>D-09.01.01</b>	<b>Zieleń drogowa</b>

## 4. Transport

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

### 4.2. Transport materiałów do wykonania nasadzeń.

Transport materiałów do zieleni drogowej 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 lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową 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 i przemarznięciem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym nie przewiewnym, a w razie suszy podlewać.

### 4.3. Transport nasion traw.

Nasiona traw można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zawilgoceniem.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

#### 5.1. Humusowanie.

Dowóz spryzmowanego (wcześniej zdjętego) humusu i rozmieszczenie wzdłuż skarp korpusu drogowego i rozmieszczenie go równomiernie na całej powierzchni przeznaczonej do rekultywacji.

Wyrównanie powierzchni skarp i terenu przed humusowaniem.

Humusowanie powinno być wykonywane od górnej krawędzi skarpy do jej dolnej krawędzi. Warstwa ziemi urodzajnej powinna sięgać poza górną krawędź skarpy i poza podnóże skarpy nasypu od 15 do 25 cm. Grubość pokrycia ziemi urodzajną powinna wynosić 10 cm po moletowaniu i zagęszczeniu. W celu lepszego powiązania warstwy ziemi urodzajnej z gruntem, na powierzchni skarpy należy wykonywać rowki poziome lub pod kątem 30° do 45° o głębokości od 3 do 5 cm, w odstępach co 0,5 do 1,0 m. Ułożoną warstwę ziemi urodzajnej należy zagrabić (pobronować) i lekko zagęścić przez ubicie ręczne lub mechaniczne.

#### 5.2. Trawniki.

##### 5.2.1. Wymagania dotyczące wykonania trawników.

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do obrzeży lub krawężników o ok. 20 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną,
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m<sup>2</sup>,
- na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m<sup>2</sup>,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody, jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,
- mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa.

##### 5.2.2. Pielęgnacja trawników.

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
- ostateczne, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1 - miesięcznym wyprzedzeniem

Nazwa inwestycji	
<b>Budowa miejsc parkingowych w ulicy Szarych Szeregów osiedle Kapuściska w Bydgoszczy</b>	
Kod CPV	<b>45112710-5</b>
Numer specyfikacji	Nazwa specyfikacji
<b>D-09.01.01</b>	<b>Zieleń drogowa</b>

spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),

- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstota koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.
- trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku, mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:
- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas,
- konieczne jest utrzymywanie odpowiedniej wilgotności gleby, należy przewidzieć w zależności od warunków atmosferycznych podlewanie trawników.

### 5.3. Sadzenie drzew i krzewów.

#### 5.3.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów.

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

- pora sadzenia - jesień lub wiosna,
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- dołki pod krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i zaprawione ziemią urodzajną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej jak rosła w szkółce, zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- korzenie roślin zasypywać sybką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać.

#### 5.3.2. Pielęgnacja po posadzeniu.

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

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- poprawianiu misek,
- okopczykowaniu drzew jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew.

#### 5.3.3. Zabezpieczenie drzew podczas budowy.

W czasie trwania budowy lub przebudowy dróg, ulic, placów, parkingów itp. w sąsiedztwie istniejących drzew, następuje pogorszenie warunków glebowych, co niekorzystnie wpływa na wzrost i rozwój tych drzew.

Istniejące drzewa nie będą wycinane, w związku z tym należy zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia robót tak aby nie uszkodzić drzew i korzeni.

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew na terenie istniejących zadrzewień powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom, przy zastosowaniu technologii pozwalającej na ochronę systemów korzeniowych. W związku z tym zaleca się prowadzenie prac ziemnych w pobliżu drzew sposobem ręcznym oraz w odległości równej zasięgowi ich koron a także zakazuje się składowania w trakcie budowy materiałów budowlanych w zasięgu systemów korzeniowych drzew. Na czas budowy konieczne jest zabezpieczenie systemów korzeniowych, koron i pni drzew przeznaczonych do zachowania.

Dla drzew znajdujących się w zasięgu planowanych robót, przeznaczonych do pozostawienia należy wykonać odeskowania pni, na wysokość nie mniejszą niż 1,5 m. Dla drzew o krótkich pniach i gęsto rozgałęzionych koronach wysokość odeskowań należy dobrać indywidualnie tak, aby był zabezpieczony cały pień poniżej korony. W przypadku bardzo młodych drzew, u których mały obwód pnia nie pozwala na użycie desek, dopuszcza się zastosowanie tylko potrójnej warstwy maty słomianej, umocowanej za pomocą opasek.

W obrębie rzutu koron drzew obowiązuje zakaz składowania materiałów budowlanych oraz wjazdu ciężkiego sprzętu mechanicznego.

Jeśli pomimo zachowania ostrożności, podczas robót wystąpią uszkodzenia pni, korzeni lub gałęzi koron drzew i krzewów, należy wykonać profesjonalne cięcie pielęgnacyjne zgodnie z zasadami chirurgii drzew, zabezpieczając ubytki kory i rany po cięciach preparatem np. Santar SM, Dendromal, Funaben 3 lub innym.

#### Uwaga:

**Prowadząc roboty należy spełniać wymagania zawarte w „Wytycznych sadzenia i pielęgnacji drzew na terenach będących własnością Miasta Bydgoszczy i Skarbu Państwa we władaniu Miasta Bydgoszczy”.**

Nazwa inwestycji	
<b>Budowa miejsc parkingowych w ulicy Szarych Szeregów osiedle Kapuściska w Bydgoszczy</b>	
Kod CPV	<b>45112710-5</b>
Numer specyfikacji	Nazwa specyfikacji
<b>D-09.01.01</b>	<b>Zieleń drogowa</b>

## 6. Kontrola jakości robót

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

### 6.2. Trawniki.

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- określenia ilości zanieczyszczeń (w m<sup>3</sup>),
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- prawidłowego uwalniania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- gęstości zasiewu nasion,
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych zdziebeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „tysin”),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

### 6.3. Sadzenie drzew i krzewów.

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

- wielkości dołków pod drzewa 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, zgodności z normami: PN-R-67022 i PN-R-67023,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach i krzewach po posadzeniu i podlaniu,
- zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości krzewów z dokumentacją projektową,
- wykonania misek przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesień,
- jakości posadzonego materiału.

## 7. Obmiar robót

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### 7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest:

- m<sup>3</sup> (metr sześcienny) dla wykonania: oczyszczenia terenu, przywozu ziemi urodzajnej,
- m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) dla wykonania: ręcznego przekopania gleby, trawników, pielęgnacji trawników,
- ha (hektar) dla wykonania: rozrzużenia warstwy ziemi urodzajnej,
- szt. (sztuka) dla wykonania: posadzenia i przesadzenia drzew, krzewów, pielęgnacji drzew, krzewów.

## 8. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

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

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega sprawdzenie dołów po wykarczowanych pniach, przed ich zasypaniem.

## 9. Podstawa płatności

### 9.1. Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności robót.

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Nazwa inwestycji	
<b>Budowa miejsc parkingowych w ulicy Szarych Szeregów osiedle Kapuściska w Bydgoszczy</b>	
Kod CPV	<b>45112710-5</b>
Numer specyfikacji	Nazwa specyfikacji
<b>D-09.01.01</b>	<b>Zieleń drogowa</b>

## 9.2. Cena jednostki obmiarowej.

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7.

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> trawnika obejmuje:

- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, dowóz ziemi urodzajnej, rozścielenie ziemi urodzajnej,
- zakładanie trawników dywanowych,
- pielęgnację trawników: podlewanie, koszenie, nawożenie, odchwaszczanie.

Cena posadzenia 1 sztuki drzewa, krzewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wykopanie drzew i krzewów, wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków,
- dostarczenie materiału roślinnego,
- zasadzenie materiału - drzewa, krzewy,
- wykonanie misek,
- pielęgnację posadzonych drzew, krzewów: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie.

## 10. Przepisy związane

1. PN-G-98011 Torf rolniczy
2. PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
3. PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
4. PN-R-67030 Cebule, bulwy, kłącza i korzenie bulwiaste roślin ozdobnych
5. PN-87/R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
6. PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
7. Wytyczne sadzenia i pielęgnacji drzew na terenach będących własnością Miasta Bydgoszczy i Skarbu Państwa we władaniu Miasta Bydgoszczy - załącznik do pisma nr WGK-III.7012.17.2018.JM z dnia 14.06.2018 r.

Nazwa inwestycji	
<b>Budowa miejsc parkingowych w ulicy Szarych Szeregów osiedle Kapuściska w Bydgoszczy</b>	
Kod CPV	<b>45112710-5</b>
Numer specyfikacji	Nazwa specyfikacji
<b>D-09.01.01</b>	<b>Zieleń drogowa</b>

**Wytyczne sadzenia i pielęgnacji drzew na terenach będących własnością Miasta Bydgoszcz i Skarbu Państwa we władaniu Miasta Bydgoszcz**

1) Materiał roślinny:

- a) drzewa liściaste o pokroju alejowym, pień prosty i prawidłowo rozwinięty, korona rozpoczynająca się na wysokości 2,2 m, korona uformowana z jednym przewodnikiem i równomiernie umieszczonymi gałęziami bocznymi o rocznych przyrostach typowych dla gatunku, obwód pnia na wysokości 1 m 16-18 cm, a dla drzew szczególnych tj.: bardzo wolno rosnących, rzadko sadzonych i kolekcjonerskich obwód pnia 14-16 cm, drzewa soliterowe o koronach naturalnych od podstawy pnia, np.
- b) drzewa iglaste wysokości min. 1,5 m, pień prosty i prawidłowo rozwinięty z jednym przewodnikiem i równomiernie umieszczonymi gałęziami bocznymi od podstawy do wierzchołka o rocznych przyrostach typowych dla gatunku.
- c) drzewa min. 3 krotnie szkółkowane, zdrowe, bez uszkodzeń na korze i pędach,
- d) drzewa pojemnikowane, jeśli realizacja nasadzeń w okresie od 15 kwietnia do 15 października (wielkość pojemnika min. 10 l, przerośnięta bryła korzeniowa min. 1 rok, niedopuszczalne zawinięte korzenie w donicy), w bulbach w pozostałym okresie,
- e) wady niedopuszczalne materiału roślinnego: uszkodzenia mechaniczne roślin, odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia, ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe, zwiędnięcie, pomarszczenie, pęknięcia i martwica korzeni i części nadziemnych, uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika, złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką, uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- f) wymagana akceptacja materiału roślinnego przez inspektora Wydziału Gospodarki Komunalnej (WGK), przed realizacją nasadzeń.

2) Miejsce sadzenia - zgodnie z koncepcją, planem lub projektem nasadzeń, lokalizacja ustalona w terenie z inspektorem WGK-a, w przypadku nasadzeń wg zatwierdzonego projektu budowlanego wymagane geodezyjne wyznaczenie miejsc nasadzeń.

3) Sadzenie drzew:

- a) wykopać doły pod każde drzewo o wymiarach odpowiadających wielkości 1,0 m<sup>3</sup> w przypadku realizacji nasadzeń na glebach ciężkich (żywnych) i 1,5 m<sup>3</sup> na glebach lekkich i nasypowych,
- b) wypełnienie wykopanych dołów ziemią ogrodniczą (1,0 m<sup>3</sup> pod każde drzewo) o pH właściwym dla danego gatunku sadzonych drzew, ziemia ogrodnicza winna zawierać co najmniej 15 % gliny, mieć strukturę gruzełkową i być wolna od chwastów trwałych (np. topinambur, perz, pokrzywa, osiet itd.)
- c) dopuszcza się pozostawienie i wykorzystanie urobku do zasypania drzew gruntu gliniastego, próchnicznego, jednak nie więcej niż 50% urobku, wyłącznie w uzgodnieniu i po akceptacji inspektora WGK, pozostały urobek wywieźć,

inspektor  
13.06.18  
mgr inż. Joanna Kosińska



Nazwa inwestycji	
<b>Budowa miejsc parkingowych w ulicy Szarych Szeregów osiedle Kapuściska w Bydgoszczy</b>	
Kod CPV	<b>45112710-5</b>
Numer specyfikacji	Nazwa specyfikacji
<b>D-09.01.01</b>	<b>Zieleń drogowa</b>

- d) wykopane doły zgłosić inspektorowi W GK celem dokonania odbioru przez niego kontroli i akceptacji,
- e) wykopane doły wypełnić ziemią ogrodniczą ( $1,0-1,5 \text{ m}^3$ ) o pH właściwym dla sadzonego gatunku drzew, o zawartości min. 15 % gliny,
- f) posadzić drzewa z uzupełnieniem podłoża, zagęścić grunt i obficie podlać,
- g) wykonać miski wokół drzew o średnicy 1 m, z zagłębieniem 5 cm poniżej istniejącego terenu (lub chodnika, wydzielenia krawężnikiem itd.), misa po uzupełnieniu korą powinna pozostawać na poziomie przyległych obszarów,
- h) opalikować drzewa:
- i) liściaste:
- na terenach w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni i ciągów komunikacyjnych: cztery pale drewniane dł. ok. 2,5 m (po wbiciu pala ok. 1,5 m powinno pozostać nad gruntem) impregnowane środkami (bezbarwnymi) przedłużającymi trwałość drewna, pale o średnicy 6 cm, ustabilizowane poprzecznie półwałkami długości ok. 60-70 cm i średnicy 6 cm na dwóch wysokościach (dolna listwa podwójna, górna pojedyncza, górne krótsze), drzewo ustabilizowane do pali pasami,
  - na terenach oddalonych od jezdni i ciągów komunikacyjnych: trzy pale drewniane dł. ok. 2,5 m (po wbiciu pala ok. 1,5 m powinno pozostać nad gruntem) impregnowane środkami (bezbarwnymi) przedłużającymi trwałość drewna, pale o średnicy 6 cm, ustabilizowane poprzecznie półwałkami długości ok. 60-70 cm i średnicy 6 cm na dwóch wysokościach (dolna listwa podwójna, górna pojedyncza, górne krótsze), drzewo ustabilizowane do pali pasami,
- ii) iglaste:
- zabezpieczenie drzew pięcioma palami drewnianymi o średnicy 5 cm i dł. ok. 1,5 m (po wbiciu pala ok. 0,6 m powinno pozostać nad gruntem) impregnowanymi środkami (bezbarwnymi) przedłużającymi trwałość drewna, całość zabezpieczona siatką ogrodniczą ok. 2,5 mb (metalową w kolorze grafitowym) wysokości min. 40 cm przytwierdzoną stabilnie do pali drewnianych),
- i) wyściółkować misy korą, warstwą gr. 5 cm,
- j) wykonać cięcia korygujące z posmarowaniem ran środkiem grzybobójczym,
- k) wywieść odpady.
- 4) Pielęgnacja nasadzonych drzew:
- a) pielęgnacja co najmniej trzy lata od momentu posadzenia, wskazane jest prowadzenie jej przez Wykonawcę prac w całym okresie trwałości projektu finansowanego ze środków zewnętrznych,
- b) w okresie pielęgnacji należy: systematycznie podlewać rośliny w okresie wegetacji (od maja do września - co ok. 2 tygodnie), nawozić co najmniej raz w sezonie wegetacyjnym (wiosną) nawozami o przedłużonym działaniu, usuwać odrosty, odchwaszczać misy wokół drzew co najmniej raz w miesiącu

Nazwa inwestycji	
<b>Budowa miejsc parkingowych w ulicy Szarych Szeregów osiedle Kapuściska w Bydgoszczy</b>	
Kod CPV	<b>45112710-5</b>
Numer specyfikacji	Nazwa specyfikacji
<b>D-09.01.01</b>	<b>Zieleń drogowa</b>

- w okresie wegetacji (od maja do września), uzupełniać paliki i poprawić wiązania na bieżąco, poprawiać misy wokół drzew i uzupełniać korą wiosną każdego roku,
- c) w okresie pielęgnacji wymagana wymiana roślin nieprawidłowo rozwijających się, zasychających i suchych niezwłocznie po stwierdzeniu tego faktu, najpóźniej w ciągu 14 dni od zgłoszenia takiej konieczności wykonawcy nasadzeń przez inspektora WGK lub w terminach określonych umową,
- d) usunięcie palików i wiązań po okresie 3 letniej pielęgnacji, pozostawić paliki w uzasadnionych przypadkach po uzgodnieniu i akceptacji inspektora WGK.
- 5) Ewidencja drzew w zasobach Miejskiej Pracowni Geodezyjnej - wymagane zgłoszenie posadzonych drzew do ewidencji.

**UWAGA:**

1. Na terenach pasa drogowego wymagany jest również nadzór nad pracami ogrodniczymi, o których mowa powyżej inspektora ds. zieleni Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej (ZDMiKP).

Inspektor  
13.06.18  
mgr inż. Joanna Kuczyńska