

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **INWESTYCJA:**

*ADAPTACJA CZĘŚCI TERENU W REJONIE ULIC DOBRZECKIEJ, MICKIEWICZA  
I GRANICZNEJ POLEGAJĄCA NA BUDOWIE SKWERU WYPOCZYNKOWEGO*

### **ADRES:**

62-800 KALISZ,  
UL. DOBRZECKA/ MICKIEWICZA  
DZ. NR 15/19, OBRĘB 041 KORCZAK  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: M.KALISZ

### **INWESTOR:**

MIASTO KALISZ  
62-800 KALISZ, GŁÓWNY RYNEK 20

### **BRANŻA**

Budowlana - zielen

### **ZAKRES**

Zagospodarowanie terenu

### **AUTOR OPRACOWANIA**

mgr inż. architektury krajobrazu  
Joanna Jarominek

### **DATA**

16.06.2017

## Spis treści:

I.	Część	
	ogólna.....	3
	1. Nazwa zadania.....	3
	2. Przedmiot i zakres robót.....	3
	3. Określenia podstawowe.....	3
	4. Wyszczególnienie i opis prac.....	3
	5. Informacje o terenie budowy.....	4
	6. Kody CPV dla przewidzianych w specyfikacji robót.....	4
II.	Wymagania dotyczące właściwości materiałów.....	4
III.	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.....	5
IV.	Wymagania dotyczące środków transportu.....	7
V.	Wymagania dotyczące wykonania robót.....	8
VI.	Kontrola jakości robót.....	9
VII.	Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.....	10
VIII.	Opis sposobu odbioru robót.....	10
IX.	Opis sposobu rozliczenia robót.....	10
X.	Dokumenty odniesienia.....	10

# I. Część ogólna

## 1. Nazwa zadania.

Adaptacja części terenu w rejonie ulic Dobrzeckiej, Mickiewicza i Granicznej polegająca na budowie skweru wypoczynkowego – projekt nasadzeń roślinnych. Obszar działania znajduje się na działce nr ewid. 15/19, obręb 041 Korczak w Kaliszu.

## 2. Przedmiot i zakres robót

W ramach niniejszego opracowania został przedstawiony zakres prac i wymagań dotyczących realizacji i odbioru robót związanych z założeniem zieleni na powstającym skwerze wypoczynkowym. Dokumentacja może służyć jako podstawa organizacji przetargu na wykonanie robót określonych w dokumentacji projektowej.

## 3. Określenia podstawowe

Materiał roślinny – sadzonki drzew i krzewów.

Bryła korzeniowa – część systemu korzeniowego wykopana w szkółce razem z ziemią.

Forma naturalna – forma drzewa zgodna z naturalnymi cechami wzrostu danego gatunku, z wyraźnie wykształconym przewodnikiem. Utrzymanie formy naturalnej nie wymaga dodatkowych zabiegów pielęgnacyjnych — cięcia lub podkrzesywania.

Forma pienna – forma krzewu lub drzewa z wyraźnie uformowanym pniem i koroną.

Krzew - Wielopędowe zdrewniałe rośliny, nie wytwarzające pnia ani korony. Ich główne pędy powinny wyrastać nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową.

Rośliny uprawiane w pojemnikach - rośliny uprawiane i sprzedawane w pojemnikach, o pojemności i kształcie dostosowanym do wielkości roślin i ich systemu korzeniowego.

Rośliny uprawiane w gruncie - rośliny uprawiane w gruncie mogą być sprzedawane bez bryły lub z bryłą korzeniową.

## 4. Wyszczególnienie i opis prac

Prace wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji polegać będą przede wszystkim na:

- wykonaniu nasadzeń nowych krzewów i bylin;

## 5. Informacje o terenie budowy

Roboty należy realizować zgodnie z kolejnością pokazaną w punkcie I.4. oraz V. Prace w sąsiedztwie drzew, mogące naruszyć system korzeniowy czy też spowodować uszkodzenia pnia należy poprzedzić ich zabezpieczeniem przed uszkodzeniami. W trakcie prac polegających na głębokich

i długotrwałych wykopach należy zabezpieczyć odłonięte bryły korzeniowe przed utratą wody. Gdyby zaistniała sytuacja, w której duże maszyny kolidować będą z drzewami, ich pnie należy zabezpieczyć odeskowaniem lub słomianymi matami przed uszkodzeniami mechanicznymi.

## 6. Kody CPV dla przewidzianych w specyfikacji robót.

77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

## II. Wymagania dotyczące właściwości materiałów

Kora ogrodnicza powinna być z drzew iglastych grubo lub średnio zmielona. Zaleca się stosowane agrowłókniny w rolkach o wym. 1,6 m x 100 m. Musi ona być koloru czarnego i być odporna na płowienie spowodowane promieniowaniem słonecznym. Musi być przepuszczalna dla wody i powietrza.

Obrzeże w postaci paneli o wys. 4,5 cm i szerokości 1m z kołkami/szpilami mocującymi. Elementy winny być wykonane z surowców wtórnych oraz elastyczne w celu dostosowania do kształtu klombów.

Jakość dostarczonych sadzonek bylin i krzewów powinna być zgodna z publikacją „Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” Związek Szkółkarzy Polskich, Warszawa 2013. (Normy wcześniej obowiązujące tzn. PN-R-67022 i PN-R-67023 zostały wycofane). Sadzonki muszą być właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia. Sadzonki powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie ukształtowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową bryła ta powinna być dobrze rozwinięta,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba, że jest to cięcie formujące np. u form kulistych,
- blizny na przewodniku powinny być zrośnięte,
- wysokość pni drzew zgodnie z poniższą tabelą
- wielkości sadzonek krzewów oraz rodzaj pojemnika zgodnie z poniższą tabelą

- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenie mechaniczne,
- odrosty podkładki poniżej miejsca zaszczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych roślin,
- martwice i pęknięcia kory na przewodniku,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew.

W przypadku roślin w pojemnikach lub z bryłą korzeniową nie można dopuścić do przeschnięcia bryły. Przygotowując rośliny do transportu szkółkarze tak dobierają rodzaj ich pakowania, aby wykluczyć uszkodzenia mechaniczne, które mogłyby powstać podczas załadunku, przewozu czy wyładunku.

Materiał szkółkarski – drzewa i krzewy liściaste i iglaste powinny mieć parametry co najmniej takie jak podano w tabeli. Można posłużyć się starszym i większym materiałem szkółkarskim, lecz nie mniejszym niż podano w tabeli. W przypadku trudności z odnalezieniem wskazanych odmian drzew i krzewów możliwe jest zastąpienie ich odmianami o tych samych cechach, tzn. o tym samym typie pokroju, kolorze liści, kwiatów, itp.

Tab. 1 Specyfikacja materiału szkółkarskiego

I.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Odmiany alternat.	Cechy ozdobne	Ilość sztuk	Wys. sadzonki [cm] / wielkość pojemn.	Forma sprzedaży
Byliny							
1	Kostrzewa sina	<i>Festuca glauca</i>	Kostrzewa Gautiera	Kępiasty pokrój, sinoniebieskie ulistnienie.	37	P9	Sadzonka w pojemniku.
2	Bodziszek korzeniasty	<i>Geranium macrorrhizum</i>	Bodziszek czerwony	Kwiaty różowe V-VI, roślina aromatyczna.	43	P13	Sadzonka w pojemniku.

3	Szałwia omszona	<i>Salvia nemorosa</i>		Kwiaty kłosowate fioletowe, od VI. Usuwanie przekwitłych kwiatów przedłuża kwitnienie.	35	P13	Sadzonka w pojemniku.
4	Macierzanka piaskowa	<i>Thymus serpyllum</i>	Kocimiętka Faassen a	Kwiaty fiolet. VI-VII, roślina aromatyczna.	85	P9	Sadzonka w pojemniku.
5	Rozchodnik okazały	<i>Sedum spectabile</i>		Mięsiste niebieskaw e liście, kwiatostany niby baldac hy, kolor w zależn. Od odmiany, VII-IX.	32	P13	Sadzonka w pojemniku.
Krzewy iglaste							
6	Jałowiec sabiński odm. tamariskowatej	<i>Juniperus sabina</i> 'Tamariscifolia'		Igły sinozielone, zimozielone .	5	C2	Sadzonka w pojemniku.
Krzewy liściaste							
7	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	Runianka japońska	Roślina okrywowa, zimozielona, kwiaty fiolet. V i VIII.	60	P9	Sadzonka w pojemniku.
8	Berberys Thunberga odm. Aurea	<i>Berberis thunbergii</i> 'Aurea'	Berberys Thunberga odm. Golden Carpet	Żłociste wybarwione liście, jesienią czerwienieją ce.	37	C2	Sadzonka w pojemniku.
9	Berberys Thunberga odm. Helmond Pilar	<i>Berberis thunbergii</i> 'Helmond Pilar'	Berberys Thunberga odm. Orange Rocket	Purpurowe wybarwione liście	43	C2	Sadzonka w pojemniku.

10	Dereń biały odm. Ivory Halo	<i>Cornus alba</i> 'Ivory Halo'	Dereń biały odm. Sibrica Variegat a	Liście pstre, pędy wybarwion e na czerwno.	6	C3	Sadzon ka w pojemni ku.
11	Irga Dammera odm. Mooncreeper	<i>Cotoneaster</i> <i>dammerii</i> 'Mooncreeper'	Irga Dammer a odm. Major	Zimozielony , płożący krzew.	25	C2	Sadzon ka w pojemni ku.
12	Irga szwedzka odm. Skogholm	<i>Cotoneaster</i> x <i>suecicus</i> 'Skogholm'	Irga szwedzk a odm. Coral Beauty	Zimozielony , płożący krzew.	13	C2	Sadzon ka w pojemni ku.
13	Jaśminowiec odm. Virginal	<i>Philadelphus</i> 'Virginal'	Jaśmino wiec wonny	Kwiaty białe VI-VII.	8	C3Sad zonka w pojem niku.	Sadzon ka w pojemni ku.
14	Pęcherznica kalinolistna odm. Diable'd'Or	<i>Physocarpus</i> <i>opulifolius</i> 'Diable'd'Or'		Liście miedziano żółte, kwiaty białe VI-VII.	6	C3	Sadzon ka w pojemni ku.
15	Pęcherznica kalinolistna odm. Diabolo	<i>Physocarpus</i> <i>opulifolius</i> 'Diabolo'		Liście mahoniow obrączowe, kwiaty białe VI-VII.	5	C3	Sadzon ka w pojemni ku.
16	Pęcherznica kalinolistna odm. Luteus	<i>Physocarpus</i> <i>opulifolius</i> 'Luteus'		Liście złotożółte, kwiaty białe VI-VII.	4	C3	Sadzon ka w pojemni ku.
17	Pięciornik krzewiasty odm. Manchu	<i>Potentilla</i> <i>fruticosa</i> 'Manchu'	Pięciorni k krzewias ty odm. Abotsw ood	Kwiaty białe V-IX.	16	C2	Sadzon ka w pojemni ku.
18	Pięciornik krzewiasty odm. Tangerine	<i>Potentilla</i> <i>fruticosa</i> 'Tangerine'	Pięciorni k krzewias ty odm. Marrob	Kwiaty pomarańcz owe VI-IX.	23	C2	Sadzon ka w pojemni ku.

19	Tawuła japońska odm. Anthony Waterer	<i>Spirea japonica</i> 'Anthony Waterer'	Tawuła japońska odm. Crispa	Kwiaty ciemnoróżowe VI-VIII.	17	C2	Sadzonka w pojemniku.
20	Tawuła japońska odm. Candlelight	<i>Spirea japonica</i> 'Candlelight'	Tawuła japońska odm. Goldflame	Liście żółtożółte, kwiaty różowe VI-VII.	46	C2	Sadzonka w pojemniku.

Tabela prezentuje użyte w projekcie gatunki bylin i krzewów. Numeracja zgodna jest z numeracją na rysunku nasadzeń dołączonym do dokumentacji. W tabeli umieszczono dane dotyczące nazwy gatunkowej oraz odmiany polskiej i łacińskiej oraz cech ozdobnych, nazwy polskiej dopuszczalnego gatunku alternatywnego, ilości potrzebnych sztuk, wielkości sadzonki (odpowiedni pojemnik) oraz rodzaju materiału szkółkarskiego (w tym przypadku sugeruje się zakupić rośliny w pojemnikach).

### III. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni powinien wykazać się możliwością

korzystania z następującego sprzętu:

- samochód do 3,5 t z plandeką (do bezpiecznego przewozu materiału roślinnego ze szkółki)
- drobny sprzęt ogrodniczy, taki jak łopaty, grabie, haki, itp.

### IV. Wymagania dotyczące środków transportu.

Transport materiałów może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu sadzonki muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej oraz części nadziemnych. Rośliny sadzone z bryłą korzeniową muszą mieć zabezpieczone bryły korzeniowe (folia, worki jutowe) lub być w pojemnikach. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać.

### V. Wymagania dotyczące wykonania robót.

- Mechaniczne przekopanie gleby. Czynność ta ma na celu wyczyścić glebę z resztek budowlanych, śmieci, samosiewów, chwastów oraz wyrównać i przygotować pod nasadzenia i wysiew traw. W przypadku



gdy nie będzie możliwości wjechania traktorem ogrodniczym, teren należy dokładnie wygrabić ręcznie. Zabieg należy wykonać w warunkach optymalnej wilgotności gleby.

- Rozłożenie i zamocowanie agrowłókniny uniemożliwiającej rozrost chwastów.
- Sadzenie krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim, w gruncie kat. I-II, bez zaprawiania dołków, średnica dołków 0,3 m.
- Sadzenie bylin przy ilości średnio 9-12 szt./m<sup>2</sup>.
- Ściółkowanie korą.

Sposób wykonania nasadzeń krzewów i bylin:

Przed posadzeniem roślin a po przekopaniu roślin należy rozłożyć na powierzchni rabat agrowłókninę koloru czarnego. Należy ją przymocować odpowiednimi szpilami. Od strony trawnika do mocowania agrowłókniny można wykorzystać obrzeże. Przed rozłożeniem włókniny warto poczekać choćby jeden dzień aby przekopany grunt ustabilizował się. Na rozłożonej włókninie rozstawiamy rośliny zgodnie z projektem. W miejscu sadzenia ostrym nożem wykonujemy nacięcie w kształcie krzyża o średnicy 30 cm i podwijamy brzegi folii pod spód.

Rośliny z bryłą korzeniową, czyli kopane w szkółce, sadzimy wczesną wiosną lub jesienią - rośliny liściaste w stanie bezlistnym - przy czym termin jesienny daje większe szansę na ich lepsze przyjęcie się.

Krzewy w pojemnikach (zalecane), po ich wyjęciu z pojemników należy rozluźnić bryłę korzeniową aby ułatwić późniejsze rozrastanie się korzeni w gruncie. Należy wykopać dołek o średnicy nieco większej niż bryła korzeniowa. Dla krzewów przyjmuje się minimalnie 0,3 m. Po posadzeniu należy uformować z ziemi misy, które zatrzymają wodę w obrębie bryły korzeniowej. Całą powierzchnię rabaty najlepiej wysciółkować korą sosnową.

Plan nasadzeń roślin został pokazany na rysunku nr 2 pt. „Nasadzenia roślinne”.

Pielęgnacja po posadzeniu

Pielęgnacja (do 24 miesięcy po posadzeniu) polega na:

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

## VI. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji roślin polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod krzewy,

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z pkt. II niniejszej specyfikacji,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów.

Kontrola przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją projektową,
- jakości posadzonego materiału.

## VII. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Podstawą dokonywania obmiaru określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji jest dołączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

Jednostki obmiarowe dla

- sadzenia krzewów - 1 szt
- sadzenia bylin – m<sup>2</sup>.

## VIII. Opis sposobu odbioru robót.

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

## IX. Opis sposobu rozliczenia robót.

Podstawę wyceny stanowią wszystkie roboty wymienione w przedmiarze robót.

## X. Dokumenty odniesienia

Całość dokumentacji projektowej składa się z:

1. Rysunki: nr 1 Plan sytuacyjny nasadzeń roślinnych (1:500), nr 2 Plan nasadzeń (1:100).
2. Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.
3. Kosztorysu inwestorskiego i przedmiaru robót.

mgr inż. architektury krajobrazu  
Joanna Jarominek