

**Tabela nr. 1 Arkusz kalkulacyjny dot. wykonania dostawy i nasadzeń kompensacyjnych drzew na terenach Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.**

**Termin realizacji:**

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania na rzecz Zamawiającego w terminie od .....04.2021 do 30.06.2021 r. prac polegających na dostawie i wykonaniu nasadzeń kompensacyjnych 56 drzew alejowych (termin realizacji wykonania prac wynika z decyzji Urzędu Miejskiego Wrocławia Wydziału Środowiska i Rolnictwa oraz decyzji Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków).

Po zakończeniu wykonania przedmiotu Umowy dot. dostawy i wykonania nasadzeń kompensacyjnych Wykonawca zobowiązuje się do wykonania na rzecz Zamawiającego zabiegów pielęgnacyjnych roślin przez 36 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru w 3 okresach:

- okres pielęgnacji nasadzeń 01.07.2021-30.06.2022r.
- okres pielęgnacji nasadzeń 01.07.2022-30.06.2023r.
- okres pielęgnacji nasadzeń 01.07.2023-30.06.2024r.

* WARTOŚĆ JEDNOSTKOWA OBEJMUJE: materiał szkółkarski wraz z zadaniem: dostarczenia, posadzeniem, zaprawieniem dołu, opalikiem i gwarancją (przez gwarancję rozumie się objęcie zabiegami pielęgnacyjnymi sadzonek wraz z utrzymaniem żywotności drzew przez okres 36 miesięcy (od 01.07.2021 do dn. 30.06.2024), a w przypadku nie przyjęcia się sadzonki lub/i w przypadku stwierdzenia ewentualnych wad nasadzeń drzew t.j. uschnięte lub chore drzewa lub/i nie spełniające wymagań jakościowych dla materiału szkółkarskiego pierwszej jakości/pierwszego wyboru do ich usunięcia i wymiany na nowe wolne od wad. Wykonawca na własny koszt wymieni i nasadzi materiał roślinny).								
L.p.	Nazwa gatunkowa /odmiana	Ilość sztuk	Obwód pnia (cm) obwód pnia mierzony na wysokości 100 cm	Wysokość sadzonki	- Działki zlokalizowane w obrębie zespołu urbanistycznego Osiedle Biskupin ujętym w Gminnym Rejestrze Zabytków pod numerem A/1575/400/Wm (wpis z 09.02.1979) - Wymagania jakościowe drzew zgodnie ze specyfikacją zaleceń jakościowych dla ozdobnego materiału szkółkarskiego Związku Szkółkarzy Polskich (z wyjątkiem**: L.p. 3, Lp.4 i L.p. 5/Rejon Plac Grunwaldzki)	Wartość jednostkowa * (netto)	Wartość ogółem (netto)	Stawka VAT (%)
					Adres nasadzenia/wymagania jakościowe drzew			
1	Milorzq̄b japoński (nr inw. 1)	1	16-18 cm	min.250 cm	- ul. Kozuchowska 5 (bud. E3 - Zakład Antropologii), - dz. nr 3, AM- 9, Obr. Biskupin, Wrocław - drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (niedopuszczalne korony dwupędowe) - średnica bryły korzeniowej: min 60cm - 3X (min. 3 krotnie szkółkowany)			

					- materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat			
2**	<i>Lipa drobnolistna</i> (nr inw. 1.1)	1	16 -18 cm	min.250 cm	- ul. Koźuchowska 1-3 (bud. E1 - Zakład Anatomii Zwierząt), - dz. nr 3, AM- 9, Obr. Biskupin, Wrocław - drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (nie dopuszczalne korony dwupędowe), - średnica bryły korzeniowej: min 60cm - 3x (min. 3 krotnie szkółkowany), - materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat,			
3**	<i>Milorząb japoński</i> (nr inw.9 )	1	10-12 cm	min. 250cm	- ul. C.K. Norwida 25 (bud. A2 - Gmach Główny Uniwersytetu Przyrodniczego), - dz. nr 21, AM-32, Obr. Plac Grunwaldzki, Wrocław - drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (nie dopuszczalne korony dwupędowe), - średnica bryły korzeniowej: min 60cm, - 3x (min. 3 krotnie szkółkowany), - materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat			
4**	<i>Jarząb pospolity</i> (nr inw. 9.1)	1	10-12 cm	min. 250cm	- ul. Mikulicza Radeckiego 6 (bud. B8), Wrocław - dz. nr 15, AM-30, Obr. Plac Grunwaldzki, Wrocław - drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (nie dopuszczalne korony dwupędowe), - średnica bryły korzeniowej: min 60cm - pokrój symetryczny, - 3x (min. 3 krotnie szkółkowany), - materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat			
5	<i>Klon polny</i> odm. 'Elsrijk'(nr inw.9.2 )	1	10-12 cm	min.250 cm	- ul. Grunwaldzka 65, Akademik Centaur (DS-2), - dz. nr 154/4, AM-29, Obr. Plac Grunwaldzki, Wrocław - drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (nie dopuszczalne korony dwupędowe),			

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- średnica bryły korzeniowej: min 60cm,</li> <li>- pokrój symetryczny,</li> <li>-3x (min. 3 krotnie szkółkowany),</li> <li>- materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat</li> </ul>			
6	<i>Klon polny</i> odm. 'Elsrijk' (nr inw. 10)	17	min. 18 cm	min. 250cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Olszewskiego 25a; (bud. Instytutu Inżynierii Rolniczej),</li> <li>- dz. nr 13/1, AM- 9, Obr. Biskupin, Wrocław</li> <li>- drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (niedopuszczalne korony dwupędowe),</li> <li>- średnica bryły korzeniowej: min 60cm,</li> <li>- pokrój symetryczny,</li> <li>-3x (min. 3 krotnie szkółkowany),</li> <li>- materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat</li> </ul>			
7	<i>Lipa krymska</i> (nr inw. 10.1)	1	18 cm	min. 250cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Olszewskiego 25a; (bud. Instytutu Inżynierii Rolniczej),</li> <li>- dz. nr 13/1, AM- 9, Obr. Biskupin, Wrocław</li> <li>- drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (niedopuszczalne korony dwupędowe),</li> <li>- średnica bryły korzeniowej: min 60cm,</li> <li>- pokrój symetryczny,</li> <li>-3x (min. 3 krotnie szkółkowany),</li> <li>- materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat</li> </ul>			
8	Dąb szypułkowy odm. „Fastigiata” (nr inw. 10.2)	5	16-18 cm	min. 250cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Olszewskiego 25, Dom Studencki „Arka” (DS-1),</li> <li>- dz. nr 13/1, AM- 9, Obr. Biskupin, Wrocław</li> <li>- drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (niedopuszczalne korony dwupędowe),</li> <li>- średnica bryły korzeniowej: min 60cm,</li> <li>- pokrój symetryczny,</li> <li>-3x (min. 3 krotnie szkółkowany),</li> <li>- materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat</li> </ul>			

9	Brzoza pożyteczna odm. 'Doorenbos' (nr inw. )	6	18-20 cm	min. 250cm	- ul. Olszewskiego 25, Dom Studencki „Arka” (DS-1), Wrocław, - dz. nr 13/1, AM- 9, Obr. Biskupin, Wrocław, - drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (niedopuszczalne korony dwupędowe), - średnica bryły korzeniowej: min 60cm, - pokrój symetryczny, -3x (min. 3 krotnie szkółkowany), - materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat			
10	Sosna czarna (nr inw. )	6	<i>min. wysokość 250 cm</i>	min. 250cm	- ul. Olszewskiego 25, Dom Studencki „Arka” (DS-1), - dz. nr 13/1, AM- 9, Obr. Biskupin, Wrocław - drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (niedopuszczalne korony dwupędowe), - średnica bryły korzeniowej: min 60cm, - pokrój symetryczny, -3x (min. 3 krotnie szkółkowany), - materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat			
11	<i>Jesion wyniosły</i> (nr inw. 3.1)	1	<i>18-20cm</i>	min. 250cm	- ul. Koźuchowska 5 (bud. E3 - Zakład Antropologii), Wrocław, - dz. nr 3, AM- 9, Obr. Biskupin, Wrocław, - drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (niedopuszczalne korony dwupędowe), - średnica bryły korzeniowej: min 60cm - pokrój symetryczny (min. 3 krotnie szkółkowany) - 3x (min. 3 krotnie szkółkowany), - materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat			
12	Brzoza pożyteczna odm. 'Doorenbos'	2	<i>18-20cm</i>	min. 250cm	- ul. Chełmońskiego 38 C (bud. E12 - Wydział Biologii I Hodowli Zwierząt) - dz. nr 3, AM 9, Obr. Biskupin, - drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (niedopuszczalne			

	(nr inw. 3)				<p>korony dwupędowe)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- średnica bryły korzeniowej: min 60cm,</li> <li>- pokrój symetryczny,</li> <li>-3x (min. 3 krotnie szkółkowany),</li> <li>- materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat</li> </ul>			
13	<i>Magnolia drzewiasta</i> (nr inw. 4)	1	16 -18 cm	min. 120-160 cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Chełmońskiego 38 E(bud. E13 - Zakład Hodowli Bydła i Produkcji Mleka)</li> <li>- dz. nr 3, AM-9, Obr. Biskupin</li> <li>- drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (niedopuszczalne korony dwupędowe),</li> <li>- średnica bryły korzeniowej: min 60cm,</li> <li>- pokrój symetryczny,</li> <li>-3x (min. 3 krotnie szkółkowany),</li> <li>- materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat</li> </ul>			
14	<i>Buk</i> <i>pospolity</i> odm. 'Purpurea tricolor' (nr inw. 4.1)	1	16 -18 cm	min. 250cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Kożuchowska 7 (bud. E10 - Wiwarium)</li> <li>- dz. nr 3, AM-9, Obr. Biskupin,</li> <li>- drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (niedopuszczalne korony dwupędowe),</li> <li>- średnica bryły korzeniowej: min 60cm,</li> <li>- pokrój symetryczny,</li> <li>-3x (min. 3 krotnie szkółkowany),</li> <li>- materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat</li> </ul>			
15	<i>Klon polny</i> odm. 'Elsrijk' (nr inw. 5)	1	18 -20cm	min. 250cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. J. Chełmońskiego 37-43,</li> <li>- dz. nr 9, AM-9, Obr. Biskupin,</li> <li>- drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (niedopuszczalne korony dwupędowe),</li> <li>- średnica bryły korzeniowej: min 60cm,</li> <li>- pokrój symetryczny,</li> <li>- 3x (min. 3 krotnie szkółkowany),</li> <li>- materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat</li> </ul>			

16	<i>Buk pospolity odm 'Dawyck Gold'</i> (nr inw.)	4	18 -20 cm	120-160cm	- ul. Olszewskiego 25a; (bud. Instytutu Inżynierii Rolniczej), Wrocław, - dz. nr 13/1, AM- 9, Obr. Biskupin, - drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (niedopuszczalne korony dwupędowe), - średnica bryły korzeniowej: min 60cm, - pokrój symetryczny, -3x (min. 3 krotnie szkółkowany), - materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat				
17	<i>Ambrowiec amerykański i odm. 'Gum Ball'</i> (nr inw. 6)	2	min.14-16 cm	min. 250cm	- ul. Chełmońskiego 38 D (bud. E11)/ul. Chełmońskiego 38 E (bud. E13), - dz. nr 3, AM 9, Obr. Biskupin, - drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (niedopuszczalne korony dwupędowe), - średnica bryły korzeniowej: min 60cm, - pokrój symetryczny, -3x (min. 3 krotnie szkółkowany), - materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat				
18	<i>Ambrowiec amerykański i odm. 'Gum Ball'</i> (nr inw. 6.1)	1	min.14-16 cm cm	min. 250 cm	- ul. Chełmońskiego 38 E (bud. E13) - dz. nr 3, AM 9, Obr. Biskupin, - drzewo alejowe z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój symetryczny (niedopuszczalne korony dwupędowe), - średnica bryły korzeniowej: min 60cm, - pokrój symetryczny, -3x (min. 3 krotnie szkółkowany), - materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat				
19	<i>Modrzew europejski</i> (nr inw.7)	1	min. wysokość 250 cm	min. 250cm	- ul. Chełmońskiego 37 (BUD. F13 Centrum Nauk o Żywności i Żywnienia, - dz. nr 9, AM-9, Obr. Biskupin, - min. wysokość 250 cm, - średnica bryły korzeniowej: min 60 cm,				

					- pokrój symetryczny, - 3x (min. 3 krotnie szkółkowany), - materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat			
20	<i>Jodła pospolita</i> (nr inw. 8.1)	1	<i>min. wysokość 250 cm</i>	min. 250cm	- ul. Chełmońskiego 37 - dz. nr 9, AM-9, Obr. Biskupin, - średnica bryły korzeniowej: min 60 cm, - pokrój symetryczny, -3x (min. 3 krotnie szkółkowany), - materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat			
21	<i>Daglezja zielona</i> (nr inw. 8)	1	<i>min. wysokość 250 cm</i>	min. 250cm	-ul. Koźuchowska 7 (bud. E10-Wiwarium) - dz. nr 3, AM-9, Obręb Biskupin, - pokrój symetryczny (min. 3 krotnie szkółkowany), - materiał szkółkarski pierwszej jakości/pierwszego wyboru; wiek minimum 7 lat			
	<b>Suma</b>	56	X	X	X			

**\*W cenie jednostkowej należy uwzględnić następujące składowe:**

<b>a</b>	zakup sadzonek drzew wraz z dostawą pod miejsca wskazane przez Zamawiającego w tabeli nr 1. <b>dot. wykonania dostawy i nasadzeń kompensacyjnych drzew na terenach Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.</b>
<b>b</b>	usunięcie darni, przygotowanie i zaprawienie dołów o średnicy 2x większej niż bryła korzeniowa, min. 1,5 metra i głębokości 0,90 m usunięcie darni, przygotowanie i zaprawienie dołów o średnicy 2x większej niż bryła korzeniowa, min. 1,5 metra i głębokości 0,90 m w rozstawie odpowiedniej dla danego gatunku; wypełnienie wykopanych dołów ziemią żyzną (wielkość bryły: około 1m <sup>3</sup> ) o pH właściwym dla danego gatunku sadzonych drzew
<b>c</b>	posadzenie drzew w miejscach wskazanych w tabeli nr 1 oraz zgodnie z dokumentacją projektową i miejscami wskazanymi przez Zamawiającego,
<b>d</b>	uformowanie mis (zagłębienie 5-10 cm) wokół pnia drzewa o średnicy 50-70 cm oraz wysypanie ich 5 cm warstwą kory przekompostowanej, mielonej i sterylnej o odczynie obojętnym; do wykończenia powierzchni ściółkowanej należy użyć kory pozyskanej drzew iglastych o frakcji do 8cm, z przewagą frakcji 2-6 cm; pokrycie mis korą powinno być wykonane po zakończeniu sadzenia roślin, pozostawiając wolną przestrzeń od ściółki wokół pnia o średnicy ok. 10cm,
<b>e</b>	opalikowanie i trwale umocowanie drzew (minimum 3 paliki na każde drzewo oraz 3 belki poprzeczne; długość palika należy dobrać odpowiednio do formy, wielkości i posadowienia drzewa, optymalnie o wysokości odpowiadającej 1/3 wysokości sadzonego drzewa (ok. 150-250 cm); paliki powinny być okorowane, zastrzone na końcu i nieimpregnowane; należy zabezpieczyć część drzewa w miejscu zamocowania taśmy elastycznej (3 mb na jedno drzewo), tak aby nie doszło do uszkodzenia kory; średnica palika 6 cm);
<b>f</b>	uporządkowanie terenu wraz z wywozem usuniętej darni;
<b>g</b>	objęcie zabiegami pielęgnacyjnymi sadzonek od czasu ich posadzenia do momentu zakończenia okresu gwarancji (w przypadku nie przyjęcia się sadzonki –

	powtórne nasadzenie na koszt Wykonawcy); ( <b>do dn. 30.06.2024r.</b> )
<b>h</b>	okres gwarancji liczy się od dnia posadzenia przez: 36 miesięcy; ( <b>do dn. 30.06.2024r.</b> )
<b>i</b>	zabiegi pielęgnacyjne drzew w okresie gwarancji: -podlewanie do momentu zakończenia okresu gwarancji (wg. potrzeb) -wymiana uschniętych i uszkodzonych roślin, -cięcia pielęgnacyjne i formujące- min. raz do roku, -uzupełnienie kory w obrębie misy korzeniowej do wysokości 5 cm, -ochrona przed chorobami i szkodnikami roślin.
<b>j</b>	wszystkie wymagania jakościowe muszą być zgodne ze specyfikacją zaleceń jakościowych dla ozdobnego materiału szkółkarskiego Związku Szkółkarzy Polskich.
<b>k</b>	zaleca się dokonania wizji lokalnej terenów, na których ma zostać zrealizowana usługa sadzenia drzew.
<b>l</b>	jakość materiału szkółkarskiego powinna być zgodna z zaleceniami Związku Szkółkarzy Polskich.
<b>m</b>	każde drzewo powinny pochodzić z licencjonowanej szkółki oraz być zgodne z polską normą, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy,
<b>n</b>	sadzonki drzew powinny być prawidłowo uformowane o pokroju charakterystycznym dla gatunku lub odmiany oraz posiadać następujące cechy: -pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany z przyrostem ostatniego roku wyraźnie przedłużającym prosty przewodnik, -pędy korony nie powinny być przycięte, -boczne powinny być równomiernie rozmieszczone tworząc symetryczną koronę, -wszystkie części drzew muszą być pozbawione ran i śladów po świeżych.
<b>o</b>	Niedopuszczalne wady materiału szkółkarskiego: - silne uszkodzenia mechaniczne kory, pędów, pnia, bryły korzeniowej, - oznaki chorobowe, ślady żerowania szkodników lub/i widoczne szkodniki, - martwice, pęknięcia kory, - dwupędowe korony drzew formy piennej, uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika.
<b>p</b>	Wykonawca będzie dysponował osobą, do której obowiązków będzie należało sprawowanie nadzoru dendrologicznego nad zleconymi pracami związanymi z zatwierdzaniem jakości materiału szkółkarskiego, wykonaniem nasadzeń oraz prowadzeniem zabiegów pielęgnacyjnych w okresie objętym gwarancją. Osoba ta musi zostać zgłoszona wraz z dokumentami potwierdzającymi spełnienie przez tę osobę wymagań, o których mowa w art. 37b ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, co wynika z ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, do wiadomości Miejskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu.

....., dnia: .....

(miejsowość)

.....

(podpis/y osoby uprząwomocnionej  
do reprezentowania Wykonawcy)