

znak sprawy: WOF-OA.261.3.6.2016.IR

**Opis przedmiotu zamówienia****I. Przedmiot zamówienia**

1. Przedmiotem zamówienia jest dokonanie szacunku wartości szkód wyrządzonych przez bobry w drzewostanach i zadrzewieniach na terenie województwa warmińsko – mazurskiego w 2016 roku oraz sporządzenie protokołu szacowania szkód wyrządzonych przez bobry w drzewostanach i zadrzewieniach zgodnie z załącznikiem nr 2 do zaproszenia wraz z dokumentacją fotograficzną z przeprowadzonego szacowania w poszczególnym powiecie. Każdy z niżej wymienionych powiatów stanowi odrębną część zamówienia.

Nr części zamówienia	Nazwa powiatu	Szacunkowa liczba wniosków
część nr 1	braniewski	5
część nr 2	niedzicki	5
część nr 3	nowomiejski	2
część nr 4	ostródzki	2

2. Zamawiający może jedynie szacunkowo przewidzieć liczbę wniosków jaka zostanie złożona przez osoby, u których wystąpiły szkody w poszczególnych powiatach i zastrzega, że ich liczba może ulec zmianie.
3. Każda wycena szkód będzie wykonywana na podstawie pojedynczego wniosku składanego do Zamawiającego przez poszkodowanego, przekazanego Wykonawcy.
4. Za pojedynczy wniosek przekazany Wykonawcy do szacowania rozumie się podanie złożone przez poszkodowanego – właściciela, współwłaściciela mienia lub użytkownika terenu, u którego wystąpiła szkoda spowodowana przez bobry w drzewostanach / lasach prywatnych / zadrzewieniach / uprawach leśnych / plantacjach wierzby / sadach prywatnych, niezależnie od liczby działek ujętych we wniosku oraz ich struktury własnościowej.

**II. Zakres wykonania zadania**

1. Zadanie polegające na szacowaniu szkód wyrządzonych przez bobry w drzewostanach i zadrzewieniach obejmuje:

1	Umówienie się z osobą składającą wniosek telefonicznie lub pisemnie na termin szacowania szkody
2	Dokonanie oględzin szkody w ustalonym terminie
3	Sporządzenie dokumentacji fotograficznej z oględzin szkody
4	Określenie wartości szacunku szkody i sporządzenie 2 egzemplarzy protokołu szacowania szkody oraz podpisanie go przez osobę składającą wniosek (poszkodowanego)
5	Przekazanie 1 egzemplarza protokołu szacowania osobie składającej wniosek (poszkodowanemu)
6	Przekazanie 1 egzemplarza (oryginału) protokołu szacowania szkody do Zamawiającego

2. Dokumentacja fotograficzna z przeprowadzonego szacunku szkody powinna obejmować ogólny pogląd na zniszczony drzewostan i jego najbliższe okolice (w przypadku wielkopowierzchniowych szkód) oraz zdjęcia drzew ściętych lub nadgryzionych lub okorowanych lub podtopionych przez bobry. Dopuszcza się przekazanie dokumentacji fotograficznej wraz z tabelami zawierającymi zestawienie protokołów oszacowanych do 15 grudnia 2016 r. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca przekaże dokumentację w terminie wcześniejszym ustalonym przez Zamawiającego. Dokumentacja fotograficzna powinna być wykonana w formacie JPG i przesłana na nośniku CD bądź DVD w 1 egzemplarzu.

3. Wykonawca przekaże Zamawiającemu oraz poszkodowanemu po 1 egzemplarzu protokołu szacowania pojedynczej szkody w terminie 10 dni od dnia jego sporządzenia.

**III. Sposób naliczania wysokości szkody**

1. Dokonując oględzin szkody wyrządzonej drzewostanach, uprawach leśnych, sadach, zadrzewieniach i drzewach ustala się odpowiednio:

- 1) obszar całej uprawy;
- 2) powierzchnię uprawy, która uległa uszkodzeniu, a przypadku sadów i zadrzewień dodatkowo liczbę uszkodzonych drzew;
- 3) skład gatunkowy oraz wiek drzew;
- 4) w przypadku szkody wyrządzonej w drzewostanach, w których wartość rynkowa utraconych sortymentów jest wyższa od kosztów poniesionych na założenie i pielęgnację drzewostanu, oraz w zadrzewieniach i pojedynczych drzewach, wysokość lub długość i grubość uszkodzonych drzew lub średnicę pniaka,

5) w przypadku szkód wyrządzonych w uprawach leśnych i młodych drzewostanach, w których wartość rynkowa utraconych sortymentów jest niższa lub równa kosztom poniesionym na założenie i pielęgnację drzewostanu, wiek i wskaźnik zadrzewienia uszkodzonego drzewostanu;

2. Rozmiar szkód wyrządzonych w sadach oblicza się uwzględniając:

- 1) gatunek uszkodzonych drzew;
- 2) liczba uszkodzonych drzew;
- 3) rodzaj podkładki;
- 4) wiek uszkodzonych drzew;
- 5) rodzaj plantacji;
- 6) wartość bieżąca roślin.

3. Określenie wartości odszkodowania za szkodę wyrządzoną w sadach oblicza się na podstawie wzoru

a) dla jednego gatunku:

$$W_o = W_i * n$$

gdzie:

$W_o$  – wysokość odszkodowania dla jednego gatunku drzewa, w zł,

$W_i$  – wartość bieżąca 1 drzewa dla określonego gatunku w zależności od wieku drzewa, w oparciu o dostępne publikacje,

$n$  – liczba zniszczonych drzew jednego gatunku,

b) dla kilku gatunków drzew:

$$W_{oc} = \Sigma W_o$$

gdzie:

$W_{oc}$  – wysokość odszkodowania dla kilku gatunków drzewa, w zł,

$\Sigma W_o$  – suma wysokości odszkodowań dla pojedynczych gatunków drzewa, w zł,

4. Rozmiar szkody wyrządzonej w drzewostanach, w których wartość rynkowa utraconych sortymentów jest wyższa od kosztów poniesionych na założenie i pielęgnację drzewostanu, oraz w zadrzewieniach i pojedynczych drzewach, oblicza się uwzględniając:

1) gatunki uszkodzonych drzew;

2) miąższość grubizny i drobnicy drzewa;

3) aktualną cenę sprzedaży 1 m<sup>3</sup> drewna wynikającą z komunikatu Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego ogłoszonego w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski” dla celów podatku leśnego, pomniejszoną o koszty pozyskania i zrywki;

4) aktualną cenę brutto 1 m<sup>3</sup> drobnicy opałowej liściastej (miękkiej, twardej) lub iglastej stosowaną w danym nadleśnictwie, w którego zasięgu terytorialnym znajduje się obszar, na którym wystąpiły szkody, pomniejszoną o koszty pozyskania i zrywki.

5. Określenie wartości odszkodowania za szkodę wyrządzoną w drzewostanach, w których wartość rynkowa utraconych sortymentów jest wyższa od kosztów poniesionych na założenie i pielęgnację drzewostanu oraz w zadrzewieniach i pojedynczych drzewach oblicza się na podstawie wzoru:

$$W_o = (M_{g1} + M_{g2} + \dots + M_{gn}) * (C_1 - K_1) + (m_1 + m_2 + \dots + m_n) * (C_2 - K_2)$$

gdzie:

$W_o$  – wysokość odszkodowania dla danego gatunku,

$M_{g1-gn}$  – miąższość grubizny drzewa lub jego fragmentu, którego drewno nie może być wykorzystane, określona na podstawie stosowanych w Polsce tabel miąższości drzew stojących (opracowanych przez Mariana Czuraję, Bolesława Radwańskiego, Stanisława Strzemeskiego) lub wzoru Hubera ( $V = d_{1/2} * L$ )

$m_{1-n}$  – miąższość drobnicy drzewa lub jego fragmentu, którego drewno nie może być wykorzystane określona na podstawie stosowanych w Polsce tabel miąższości drzew stojących (opracowanych przez Mariana Czuraję, Bolesława Radwańskiego, Stanisława Strzemeskiego) lub pomiaru bezpośredniego

$C_1$  – aktualna cena sprzedaży 1 m<sup>3</sup> drewna, określona w komunikacie Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego, ogłoszonym w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski” dla celów podatku leśnego

$C_2$  – aktualna cena brutto 1 m<sup>3</sup> drobnicy opałowej liściastej (miękkiej, twardej) lub iglastej, stosowana nadleśnictwie, w którego zasięgu terytorialnym znajduje się obszar, na którym wystąpiły szkody

$K_1$  – średnie koszty pozyskania i zrywki drewna w danym nadleśnictwie

$K_2$  – średnie koszty pozyskania i zrywki drobnicy w danym nadleśnictwie

przy czym:

- 1) ponieważ tablice miąższości drzew stojących podają miąższość całego drzewa oraz miąższość grubizny dla poszczególnych gatunków, miąższość drobnicy wylicza się jako różnicę miąższości całego drzewa i miąższości grubizny zgodnie z formułą:

$$m_1 = M - M_1$$

gdzie:

$m_1$  – miąższość drobnicy  
 $M$  – miąższość całego drzewa  
 $M_1$  – miąższość grubizny

- 2) Ponieważ tablice miąższości drzew stojących nie podają miąższości całego drzewa oraz miąższości grubizny dla wszystkich gatunków drzew, stosuje się następującą zasadę odczytu wartości podanych w tablicach

Gatunek drzewa	Odczyt jak dla	
	Miąższość grubizny $M_g$	Miąższość całego drzewa $M$
Sosna (So)	Sosna (So)	Sosna (So)
Modrzew (Md)	Modrzew (Md)	Modrzew (Md)
Jodła (Jd)	Jodła (Jd)	Jodła (Jd)
Dąb (Db) Klon (Kl) Wiąz (Wz) Jawor (Jw)	Dąb (Db)	Dąb (Db)
Lipa (Lp)	Lipa (Lp)	Lipa (Lp)
Jesion (Js) Wierzba (Wb)	Jesion (Js)	Dąb (Db)
Buk (Bk)	Buk (Bk)	Buk (Bk)
Grab (Gb)	Grab (Gb)	Brzoza (Brz)
Brzoza (Brz)	Brzoza (Brz)	Brzoza (Brz)
Olcha (Ol)	Olcha (Ol)	Olcha (Ol)
Osika (Os) Topola (Tp)	Osika (Os)	Olcha (Ol) <sup>1)</sup> $M - M_g$
Świerk (Św)	Świerk (Św)	Świerk (Św) <sup>1)</sup> $M_g * d$

Obliczenie drobnicy:

<sup>1)</sup> w sytuacji, gdy miąższość całego drzewa dla Ol ma tę samą wartość co grubizna drzewa dla Os, gdzie:

$M$  – masa całego drzewa dla Ol

$M_g$  – masa grubizny drzewa dla Ol

<sup>1)</sup> gdzie:

$M_g$  – masa grubizny

$d$  - % drobnicy w stosunku do grubizny

W przypadku, gdy średnica nie znajduje odniesienia w tablicach miąższości drzew stojących M. Czuraja, B. Radwańskiego, St. Strzemeskiego wówczas przyjmuje się najbliższą skrajną wartość.

- 3) W przypadku braku masy grubizny (pierśnica drzew poniżej 7 cm), wysokość odszkodowania jest równa wartości drobnicy opałowej z uwzględnieniem podziału na gatunki iglaste i liściaste (twarde lub miękkie).

Wielkość tę wylicza się wg wzoru:

$$W_o (L_m, L_t \text{ lub } I) = m_1 * C_2 (L_m, L_t \text{ lub } I)$$

gdzie:

$W_o (L_m, L_t \text{ lub } I)$  – wysokość odszkodowania za drobnicę opałową,

$m_1$  - szacunkowa miąższość drobnicy w  $m^3$  lub mp,

$C_2 (L_m, L_t \text{ lub } I)$  – cena brutto 1  $m^3$  lub mp drobnicy opałowej liściastej (miękkiej, twardej) lub iglastej, stosowana w nadleśnictwie, w którego zasięgu terytorialnym znajduje się obszar, na którym wystąpiły szkody

$L_m$  – drewno liściaste miękkie,

$L_t$  – drewno liściaste twarde,

$I$  – drewno iglaste.

- 4) W przypadkach, gdy jedyną możliwą częścią drzewa do zmierzenia jest pniak, a pozostałej części drzewa nie ma, oszacowanie masy drewna następuje na podstawie pomiaru średnicy pniaka i odczytu z „Tablic służących do określenia pierśnicy i miąższości drzewa na podstawie średnicy pniaka” (praca zbiorowa na zlecenie DGLP). Sortymentem przyjętym do obliczeń w takim wypadku jest S4 „opał”.

6. Rozmiar szkody wyrządzonej w uprawach leśnych i młodych drzewostanach, w których wartość rynkowa utraconych sortymentów jest niższa lub równa kosztom poniesionym na założenie i pielęgnację drzewostanu, szkody oblicza się uwzględniając:

- 1) gatunki uszkodzonych drzew i ich udział w strukturze drzewostanu;
- 2) stopień zadrzewienia uszkodzonego drzewostanu;
- 3) powierzchnię uszkodzonego drzewostanu w ha;

4) wskaźnik wartości jednego ha drzewostanu na pniu w wieku przedwczesnego wycięcia tego drzewostanu lub wskaźnik wartości kosztów poniesionych na założenie i pielęgnację jednego ha drzewostanu w sytuacji, gdy wskaźnik wartości jednego ha drzewostanu na pniu w wieku przedwczesnego wycięcia tego drzewostanu nie został określony na podstawie wskaźników określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie jednorazowego odszkodowania za przedwczesny wyręb drzewostanu (Dz. U. Nr 99, poz. 905);  
5) aktualną cenę sprzedaży jednego m<sup>3</sup> drewna wynikającą z komunikatu Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego, ogłoszonego w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski” dla celów podatku leśnego.

7. Określenie wartości odszkodowania za szkodę wyrządzoną w uprawach leśnych i młodych drzewostanach, w których wartość rynkowa utraconych sortymentów jest niższa lub równa kosztom poniesionym na założenie i pielęgnację drzewostanu oblicza się na podstawie wzoru:

$$W_o = W_s * Z * P * C$$

gdzie:

W<sub>o</sub> – wysokość odszkodowania dla jednego gatunku drzewa

W<sub>s</sub> – wskaźnik wartości jednego ha drzewostanu na pniu w wieku przedwczesnego wycięcia tego drzewostanu, otrzymany z tablic załączonych do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie jednorazowego odszkodowania za przedwczesny wyręb drzewostanu (Dz. U. Nr 99, poz. 905), **bez uwzględniania utraconych korzyści**,

Z – stopień zadrzewienia drzewostanu,

P – powierzchnia zniszczonego drzewostanu w ha,

C – aktualna cena sprzedaży jednego m<sup>3</sup> drewna wynikająca z komunikatu Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego, ogłoszonego w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski” dla celów podatku leśnego.

Przy czym:

a) w drzewostanach wielogatunkowych wielkość szkody wylicza się jako sumę szkody dla poszczególnych gatunków:

$$W_{oc} = \Sigma W_o$$

gdzie:

W<sub>oc</sub> – wysokość odszkodowania dla kilku gatunków drzewa, w zł,

ΣW<sub>o</sub> – suma wysokości odszkodowań dla pojedynczych gatunków drzewa, w zł,

b) w przypadku drzewostanów młodszych (jeżeli wskaźnik wartości W<sub>s</sub> nie został określony) odszkodowanie stanowi wartość kosztów wyłożonych na założenie i pielęgnację drzewostanu.

$$W_o = W_k * Z * P * C$$

gdzie:

W<sub>o</sub> – wysokość odszkodowania za szkody w uprawach leśnych i młodych drzewostanach, oraz drzewostanach lub zadrzewieniach mających cechy drzewostanu, obliczona przy użyciu wskaźnika W<sub>k</sub>,

W<sub>k</sub> – wskaźnik wartości kosztów poniesionych na założenie i pielęgnację jednego ha drzewostanu, otrzymany z tablic załączonych do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie jednorazowego odszkodowania za przedwczesny wyręb drzewostanu, bez uwzględniania utraconych korzyści,

Z – stopień zadrzewienia drzewostanu,

P – powierzchnia zniszczonego drzewostanu w ha,

C – aktualna cena sprzedaży jednego m<sup>3</sup> drewna wynikająca z komunikatu Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego, ogłoszonego w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski” dla celów podatku leśnego.

7. Nie szacuje się szkód w zakresie drewna, które może być wykorzystane oraz nadal posiada wartość rynkową.
8. W przypadku, gdy drewno nie może być wykorzystane ze względu na niedostępność terenu wywołaną działalnością bobrów lub całkowite zniszczenie surowca przyjmuje się 100% uszkodzenia drewna.
9. Zgodnie z art. 126 ust. 2 ustawy dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. t. j. z 2015 r., poz. 1651, ze zm.), określenie wysokości szkody nie obejmuje utraconych korzyści.
10. Wzory protokołów szacowania poszczególnych rodzajów szkód zawarte są w załączniku nr 2 do SIWZ.
11. Zamawiający zastrzega, że w momencie wejścia w życie nowych przepisów dotyczących szacowania szkód powodowanych przez zwierzęta chronione, Wykonawca zobowiązany jest do ich stosowania.

#### **IV. Zakres prac koniecznych do realizacji zadania należy wykonać zgodnie z:**

- a) ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. t. j. z 2015 r., poz. 1651, ze zm.), a w szczególności z art. 126 tej ustawy,
- b) aktualnym Komunikatem Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego w sprawie średniej ceny sprzedaży drewna, obliczonej według średniej ceny drewna uzyskanej przez nadleśnictwa za pierwsze trzy kwartały w danym roku – przekazanym przez Zamawiającego,
- c) Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie jednorazowego odszkodowania za przedwczesny wyrąb drzewostanu (Dz. U. Nr 99, poz. 905),
- d) opracowaniem Krzysztofa Zmarlickiego „Określanie wartości plantacji kultur wieloletnich” Polska Federacja Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych, Warszawa 2012, lub nowszym opracowaniem przekazanym przez Zamawiającego,
- e) Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie szacowania szkód wyrządzonych przez niektóre gatunki zwierząt objętych ochroną gatunkową – od momentu wejścia w życie.

#### **V. Produkt końcowy przedmiotu zamówienia**

Oszacowanie wartości szkody wyrządzonej przez bobry w drzewostanach i zadrzewieniach następuje na podstawie:

- a) protokołu szacowania szkód wyrządzonych przez bobry w drzewostanach i zadrzewieniach,
- b) opisanej dokumentacji fotograficznej z przeprowadzonego szacunku szkody.