

KOMPENSACJA PRZYRODNICZA

Zgodnie z Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach wydaną przez Wojewodę Dolnośląskiego (SR.III.6613-5/37/AK/06) **dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie autostrady A-4 Zgorzelec - Krzyżowa**, w ramach „Kompensacji przyrodniczej” Wykonawca jest zobowiązany do wykonania w I Etapie wg poniżej przytoczonego wyciągu z w/w Decyzji:

„4 Kompensacja przyrodnicza

- 4.4. Za pogorszenie stanu siedlisk bielika, bociana czarnego i puchacza, w rejonie przedmiotowego przedsięwzięcia, w porozumieniu z administracją Nadleśnictw Węgliniec i Bolesławiec i specjalistą ornitologiem oraz po uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody wykonać i rozwiesić 10 platform gniazdowych.
- 4.5. Za zniszczenie siedlisk włośчатки i sóweczki w rejonie przedmiotowego przedsięwzięcia, w porozumieniu z administracją Nadleśnictw Węgliniec i Bolesławiec i specjalistą ornitologiem oraz po uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody wykonać i rozwiesić 80 skrzynek lęgowych dla tych gatunków.
- 4.6. Za pogorszenie siedlisk głuszca w porozumieniu ze specjalistą ornitologiem i z administracją Nadleśnictw Węgliniec i Bolesławiec, w wyznaczonych strefach ochrony ostoi głuszca i innych znanych tokowisk oraz w promieniu 500 m od granic tych stref i tokowisk, przeprowadzić modernizację wszystkich - wykonanych z siatki drucianej - ogrodzeń upraw leśnych poprzez zamontowanie poprzecznych żerdzi drewnianych,
- 4.8. Za pogorszenie stanu siedlisk głuszca i cietrzewia, w obrębie istniejących ostoi ochrony i w rejonie znanych tokowisk, w porozumieniu z administracją Nadleśnictw Węgliniec i Bolesławiec, dokonać nasadzeń 1000 sadzonek jarzębu pospolitego.

Prace związane z realizacją kompensacji przyrodniczej zakończyć na 30 dni przed terminem oddania do użytkowania przedmiotowej inwestycji, a o terminie zakończenia prac powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody we Wrocławiu.

Budowa autostrady A-4 odcinek Zgorzelec-Krzyżowa

KOMPENSACJA PRZYRODNICZA

bielik:

Budowa i montaż platformy (na podstawie artykułu Dariusza Anderwalda „*Jak zbudować orle gniazdo?*”

(2005, źródło: http://cepl.sggw.waw.pl/publikacje/gnia_or.htm):

Drzewo, na którym chcemy zamontować sztuczne gniazdo powinno posiadać odpowiednie rozmiary, silnie rozwiniętą koronę i oczyszczony z gałęzi pień, jednak tak, aby ptaki mogły w przyszłości swobodnie dolatywać do gniazda. Zwykle najlepiej do tego celu nadają się sosny w wieku powyżej 120 lat rosnące w zwarcu luźnym niedaleko miejsc otwartych typu uprawa, młodnik, powierzchnie po rębniach gniazdowych. Najlepszy termin to sierpień - listopad. W grudniu bieliki mogą już przystępować do toków i zacząć budować gniazda.

Sztuczne gniazdo składa się z wieńca średnicy minimum 1 metra wyplecionego ze świeżych gałązek dęba, buka, grabu. Elastyczne w trakcie wyplatania, po pewnym czasie zasychają i są bardzo trwałe. Praktycznie lepiej jest zrobić kilka wieńców osobno, które potem silnie scala się razem najlepiej ocynkowanym drutem tak, aby wysokość gniazda wynosiła około 30 cm. Dno gniazda powinno być wykonane z wciśniętych w krawędź dolnego wieńca, ułożonych ściśle jedno przy drugim grubszych gałęzi średnicy 3-5 cm i mocno przydrutowanych. Od samego spodu mogą jeszcze znajdować się biegnące poprzecznie, stabilizujące całość 2-3 grube gałęzie. Dopiero tak wykonaną platformę w całości wciągamy za pomocą liny i bloczka na drzewo, gdzie uprzednio w miejscu osadzenia gniazda została przymocowana podstawa z grubych gałęzi, których kształt i długość odpowiada ukształtowaniu gałęzi korony. Wciągnięty wieniec jest mocno drutowany do gałęzi podstawy, niektórych gałęzi żywych i pnia. Następnie na spód gniazda układa się krótkie, pozbawione igieł gałązki oraz otrzepaną z ziemi darni i mocno ubija (najlepiej nogą). Dodatkowo można przystąpić do ustrojenia gniazda rosochatymi gałęziami sosny, które wciska się w obrzeże wieńca, a także dokonać imitacji naturalnych odchodów, chlapiąc całość białą farbą emulsyjną. Wszystkie materiały podciągane są sukcesywnie z dołu za pomocą liny przez pomocnika. Prace na wysokości wymagają odpowiedniego doświadczenia. Zalecana jest podwójna asekuracja. Wejścia na drzewo dokonuje się za pomocą drzewołazów, które są odpinane po wejściu w koronę, by nie kaleczyć kory. Całość rekonstrukcji trwa około 2-3 godzin, po czym koronę opuszcza się zjeżdżając na linie.

Podstawa platformy:



Wieniec z boku:



Wieniec z góry:



Wyściółka z darni:



Pochłapanie białą farbą emulsyjną imitującą odchody:



Gotowa platforma:

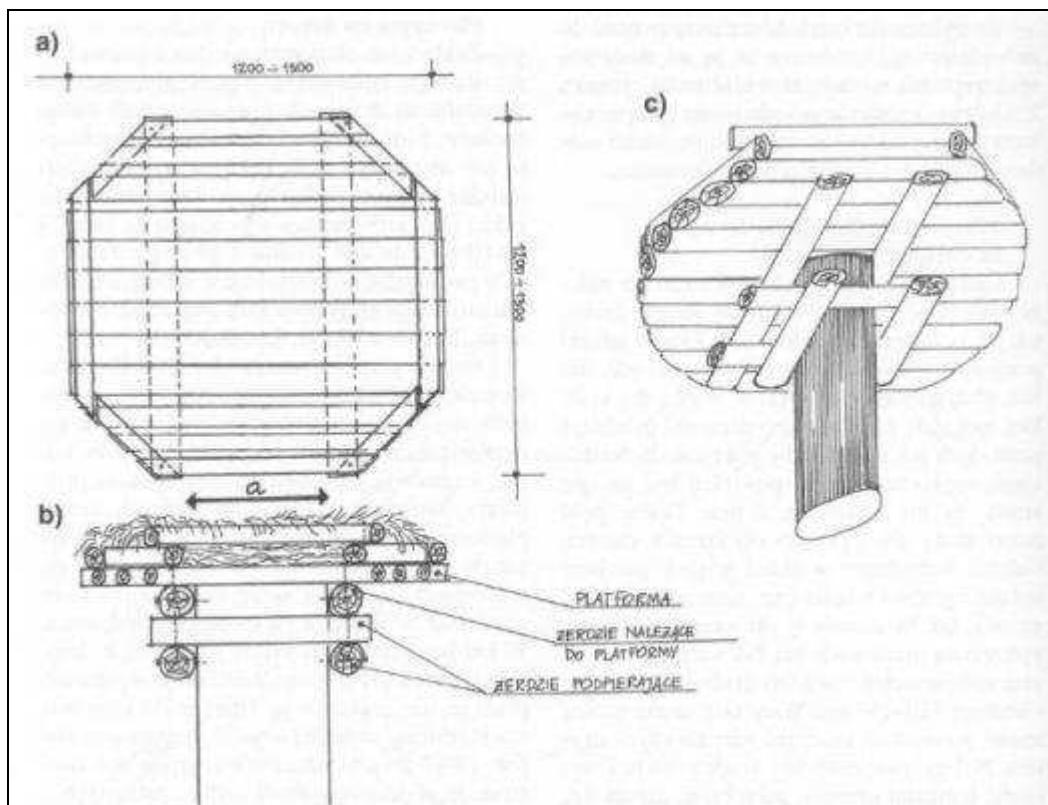


bocian czarny:

Budowa platformy gniazdowej dla bociana czarnego jest podobna jak dla bociana białego.

Opis budowy na podstawie artykułu „Instrukcja budowy platform pod gniazda bociana białego” (źródło: <http://www.bociany.pl/program/instrukcja.shtml>):

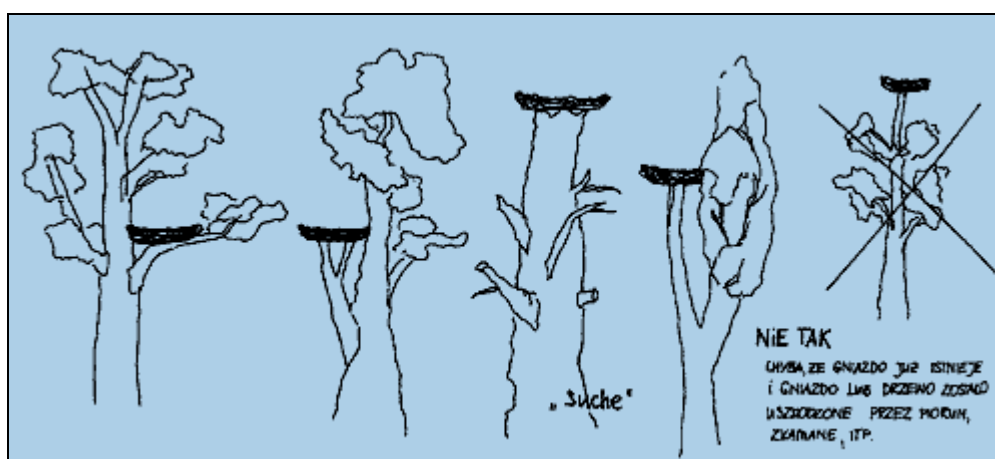
Podstawowym materiałem do budowy platformy są żerdzie sosnowe o średnicy 6-9 cm. Niekiedy widuje się podstawy wykonane z desek, są one jednak mniej trwałe, łatwiej wchłaniają wodę i szybciej gniją. Z tego względu lepiej stosować żerdzie, których dodatkową zaletą jest niższa cena. Ponadto nie wymagają nasączania środkami chemicznymi w celu zabezpieczenia przed wilgocią, ale muszą być okorowane. Platformę zbija się gwoździami. Jest to najlepszy sposób budowy platformy wbrew bezzasadnemu przekonaniu wielu ludzi o porzucaniu przez bociany konstrukcji z metalowymi elementami. Średnica wykonanej podstawy wynosić powinna 120-130 cm. Wzdłuż krawędzi, na wierzchu, przybić należy krótkie żerdki usztywniające konstrukcję i ułatwiające późniejsze przywiązanie wieńca wiklinowego. Ważne jest aby 5 środkowych żerdzi przygotowywanej platformy ściśle do siebie przylegało (patrz rysunek). Dzięki temu konstrukcja staje się mocniejsza i bardziej wytrzymała, co ma duże znaczenie ze względu na sposób jej podparcia.



Wieniec stanowi ważny element nadający całej konstrukcji wygląd bocianiego gniazda i częściowo zabezpiecza przed wypadnięciem z gniazda jaj i piskląt. Do jego budowy najlepiej nadają się długie, giętkie witki wierzbowe (ewentualnie młode brzoźki). Należy z nich uformować pierścień grubości ok. 20 cm i średnicy zewnętrznej ok. 120 cm. Można przygotować pęk gałązek wiklinowych długości ok. 3,5 m, przewiązać go w kilku miejscach sznurkiem i zawinąć tak, aby utworzyły okrąg. Wieniec można wykonywać również bezpośrednio na platformie, układając na niej długi pęk wikliny i od razu przywiązując go do biegnących wzdłuż krawędzi żerde. W każdym wypadku wieniec należy przywiązać do platformy bardzo mocno i ściśle. Najlepiej używać sznurka plastikowego (lub giętkiego, nierdzewnego drutu).

Sposób przymocowania platformy do drzewa zależy od konkretnej sytuacji. Czasem dobrze jest użyć dodatkowych żerdzi, które po odpowiednim przybiciu do pnia, konarów lub gałęzi stanowią podstawę do zamocowania platformy. W każdym wypadku należy pamiętać, że konstrukcja musi być stabilna. Jeśli będzie się chwiać, ptaki mogą jej nie zaakceptować. Dlatego do mocowania platformy najlepiej używać długich gwoździ (ok. 10-12 cm). Skutecznie utrzymują one konstrukcję, a drzewo potrafi szybko zaleczyć powstałe w ten sposób rany. Nie należy przywiązywać platformy do drzewa za pomocą drutu. Istnieje bowiem poważne ryzyko osunięcia się tak zamocowanej konstrukcji, poza tym w miarę wzrostu drzewa drut zaczyna wrzynać się w jego tkanki, ograniczając możliwość swobodnego przyrostu.

Przykłady lokalizacji platformy na drzewie:



Zakładając platformy na drzewach należy pamiętać, że nie wolno ścinać ich wierzchołków. Można natomiast wykorzystywać okazy uschnięte lub usychające, jeśli tylko są wystarczająco stabilne. W wypadku przycinania zdrowych gałęzi i konarów

należy używać ostrych pił (tkanki drzewa zostają wówczas najmniej uszkodzone) i zabezpieczyć rany środkiem grzybobójczym (np. maść ogrodnicza, Funaben 03 PA, Lac Balsam). Samo umocowanie platformy nie rozwiązuje wszystkich problemów. Czasami trzeba zapewnić ptakom dołot poprzez przycięcie gałęzi.

Bocian czarny zakłada gniazda na bocznych silnych konarach starych drzew, zwykle dębów, rzadziej buków i w takim miejscu należy zainstalować platformę na wysokości min. 10 m.

Ważne jest, by w promieniu 25 wokół drzewa z platformą usunąć nalot młodych drzewek zasłaniających widoczność na dno lasu. Zwiększa to poczucie bezpieczeństwa bociana czarnego.

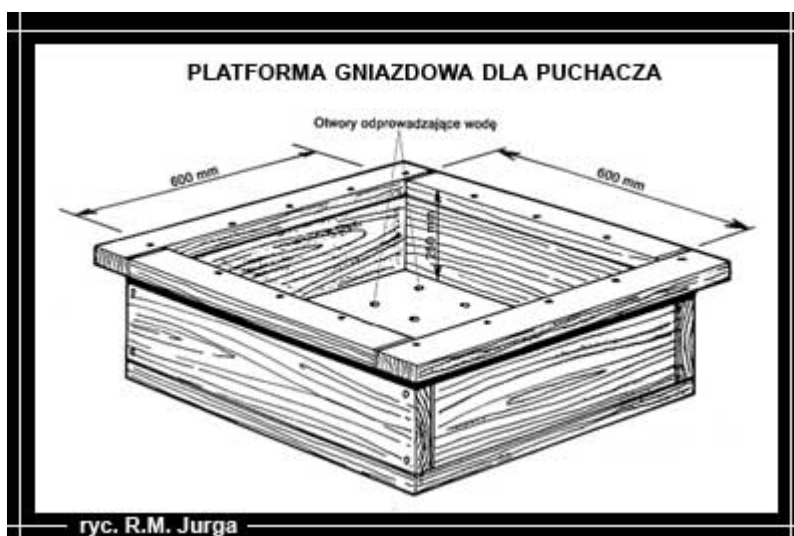
puchacz:

Opis budowy i montażu na podstawie artykułu „Sowy Polski” (2007, źródło: <http://www.sowy.fwie.eco.pl>):

Platforma dla puchacza

Budowanie sztucznych gniazd i platform prowadzone jest głównie w przypadku populacji nizinnych, gdzie lęgi naziemne narażone są na straty ze strony czworonożnych drapieżników.

Należy unikać umieszczania tego typu skrzynek na wierzchołkach drzew. Ponadto wybierając lokalizację, w której umieszczana jest platforma należy pamiętać aby ptaki mogły swobodnie dolecieć do gniazda, zatem nie należy zakładać platformy w zwartym drzewostanie.



Platformy montuje się wysoko w konarach starych drzew (sosen, dębów), lecz nie na samym wierzchołku.

Zamiast platformy można również zastosować duże mocne kosze wiklinowe o średnicy min. 1,2 m.

Pkt 4.5. Zniszczenie siedlisk włochatki i sóweczki

- **lokalizacja**
duże kompleksy borów iglastych, okolice poręb
- **budki (skrzynki) lęgowe**

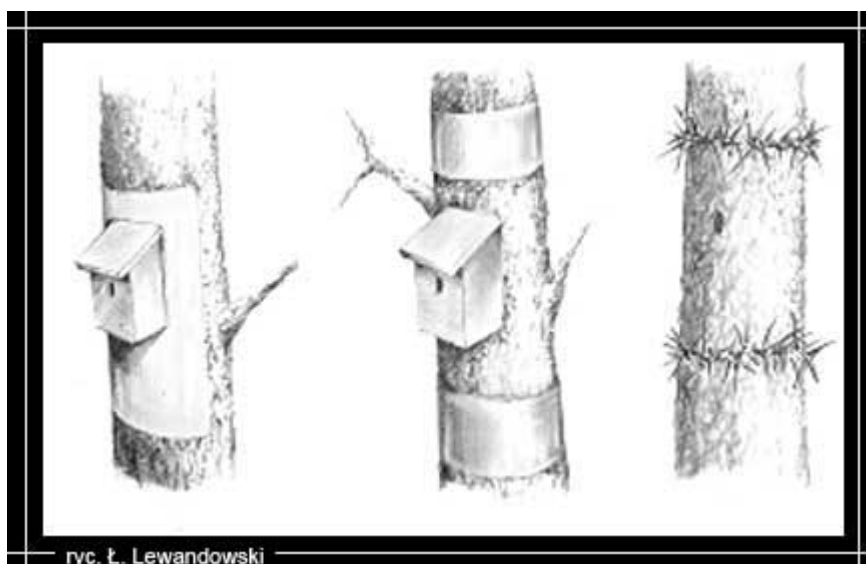
informacje ogólne:

Na podstawie artykułu „Sowy Polski” (2007, źródło: <http://www.sowy.fwie.eco.pl>):

Tworząc sztuczne miejsca lęgowe należy stosować się do kilku podstawowych zasad:

- *wybrane przez nas miejsce powinno zapewniać ptakom bezpieczeństwo i spokój;*
- *do budowy powinny być użyte materiały naturalne i ulegające łatwemu rozkładowi;*
- *wieszanie powinno odbyć się za zgodą, ew. w obecności, a nawet współudziale zarządcy terenu (np. Lasów Państwowych, gminy, właściciela posesji itp.).*

Pierwsza z zasad dotyczy przypadku tzw. „pułapki ekologicznej”: atrakcyjne miejsce może stać się łatwym żerowiskiem dla potencjalnego rabusia gniazd. Tutaj na pewno przydać się mogą dodatkowe zabezpieczenia, jak np. obrączki wokół pnia, zabezpieczające przed penetracją gniazda przez drapieżne ssaki:



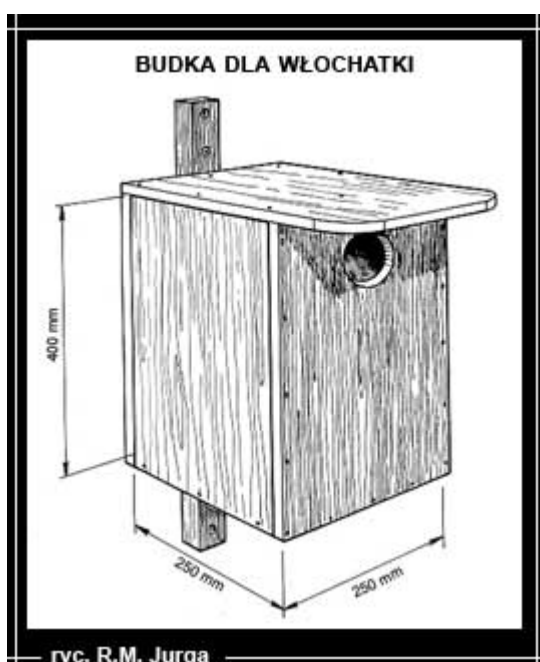
Budkę wieszamy w pobliżu drzewa o tak ukształtowanych gałęziach, aby wylatujące z budki sowy mogły na nim przysiadывать. Budka ma pełnić również rolę kryjówki dla młodych w okresie letnim i dla dorosłych w okresie srogich zim.

Do budowy budki wykorzystujemy deski o grubości 25 mm. Dno budki pokrywamy cienką warstwą trocin lub ziemi. W dnie wywiercone powinny być małe otworki polepszające wentylację i zapobiegające zbieraniu się wody.

włochatka:

Opis budowy i montażu na podstawie artykułu „Sowy Polski” (2007, źródło: <http://www.sowy.fwie.eco.pl>):

Budki dla włochatki



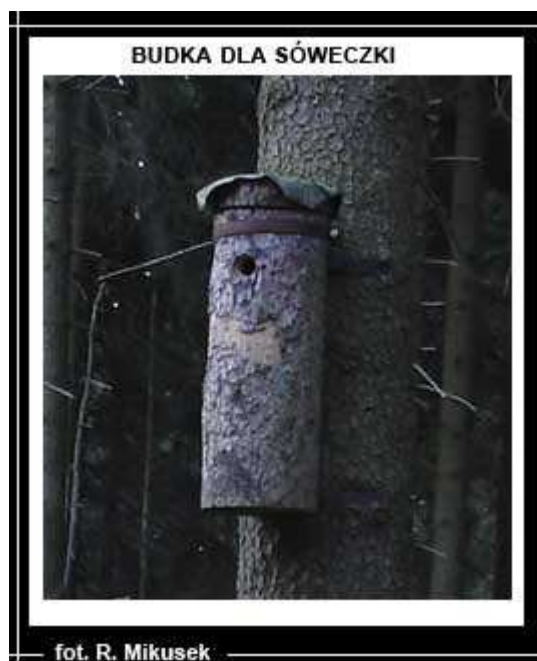
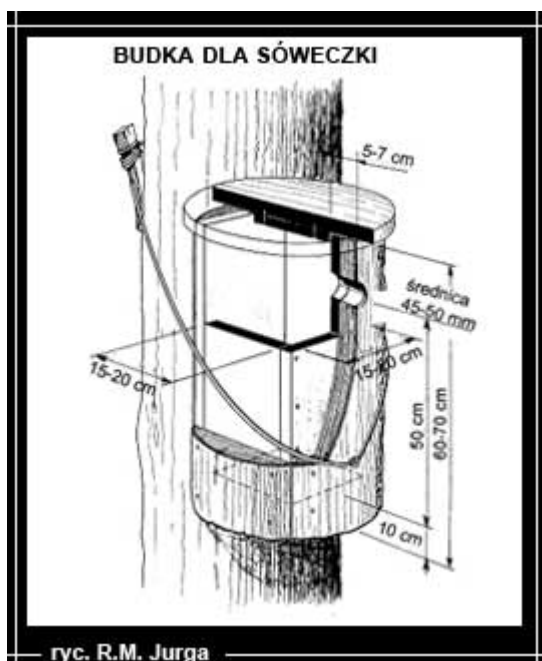
Budki powinny być wywieszane w drzewostanach poniżej 80 lat, najlepiej w odległości powyżej 100 m od brzegu lasu. Dotyczy to głównie lasów gospodarczych w których występuje deficyt drzew dziuplastych. Budki dla włochatki należy wywieszać w miejscach niedostępnych na wysokości przynajmniej 5-7 m nad gruntem. Średnica otworu wejściowego wynosi 80 mm. Włochatki zajmują równie chętnie nisko powieszone budki, jednak bywają one narażone na plądrowanie przez słabo wspinające się po drzewach ssaki, jak np. łasice. Aby tego dodatkowo uniknąć możemy zastosować jedną z opisanych wcześniej metod Wywieszanie budek powinno być prowadzone z rozsądkiem, gdyż poprzez ich wywieszanie możemy sztucznie zwiększyć zagęszczenie włochatki. Zaobserwowano że w niektórych regionach, szczególnie tych gdzie występuje deficyt dziupli, włochatki bardzo chętnie zasiedlają tego typu sztuczne miejsca lęgowe.

Budki powinny być wywieszane z dala od gniazd puchacza, który może polować na włośchatkę.

sóweczka:

Opis budowy i montażu na podstawie artykułu „Sowy Polski” (2007, źródło: <http://www.sowy.fwie.eco.pl>):

Budki dla sóweczki różnią się wyraźnie od tych budowanych dla innych sów. Mają formę walca i oklejone korą przypominają wyglądem pień drzewa. Budki dla tego gatunku umieszczane są w typowych dla tego niego biotopach (szczególnie gospodarczych monokulturach gdzie brak naturalnych dziupli). Budki mocuje się na wysokości 6-8 m (a więc tej zbliżonej do naturalnych dziupli wykuwanych przez dzięcioła dużego).



Zamawiający:

GDDKiA O/Wrocław
Wydział Realizacji Inwestycji
Kierownik Zespołu ds. autostrad i dróg ekspresowych
mgr inż. Agnieszka Garbera.

Wykonawca:

Kompensacja przyrodnicza- modernizacja wykonanych ogrodzeń z siatki oraz wymiana słupków ogrodzeniowych

1. Lokalizacja: Nadleśnictwo Bolesławiec

Długość ogrodzeń do modernizacji 7540mb.

Modernizacja polega na przybiciu dwóch żerdzi (górá i po przekątnej) - żerdzie w pierwszej klasie grubości sosnowe o średnicy od 7 do 11cm.

Wykonawca powinien przewidzieć konieczność ewentualnego demontażu i ponownego montażu siatki w przypadku konieczności wymiany słupków, stwierdzenia miejscowego uszkodzenia oraz w zależności od przyjętej technologii i uzgodnionej z Nadleśnictwem technologii. Wszystkie materiały potrzebne do modernizacji zapewnia Wykonawca (także ewentualne straty materiałowe siatki przy demontażu i ponownym montażu).

Parametry siatki :

Stosowana siatka która będzie modernizowana posiada następujące parametry techniczne:

o symbolu 200/22/30M o następujących parametrach:

| | |
|---|-----------------------------|
| Wysokość | - 200 cm |
| Minimalna średnica drutów górnego i dolnego | - Ø 2,5 mm |
| Minimalna średnica drutów podłużnych i poprzecznych | - Ø 2,0 mm |
| Rozstaw drutów pionowych | - 30 cm |
| Rozstaw drutów poziomych | - 3 x 20 cm |
| | - 2 x 15 cm |
| | - 6 x 10 cm |
| | - 10 x 5 cm |
| Ilość drutów poziomych | - 22 szt. |
| Splot węzłkowy średni | |
| Długość rolek | - 50 mb |
| Warstwa powłoki cynkowej | - min. 200 g/m ² |
| Minimalna wytrzymałość siatki na rozciąganie: | |
| Druty poziome skrajne: | -1182 MPa |
| Druty poziome wypełniające: | -1252 MPa |
| Druty pionowe: | -489 MPa |

2. Lokalizacja: Nadleśnictwo Węgliniec

Długość ogrodzeń do modernizacji 14500mb.

Modernizacja polega na przybiciu dwóch żerdzi w rzędzie - żerdzie w pierwszej klasie grubości sosnowe o średnicy od 7 do 11cm.

Dodatkowo należy wymienić 250 słupków na dębowe o wys. 2,8m i przekroju od 12 do 20cm

Wykonawca powinien przewidzieć konieczność ewentualnego demontażu i ponownego montażu siatki w przypadku konieczności wymiany słupków, stwierdzenia miejscowego uszkodzenia oraz w zależności od przyjętej i uzgodnionej z Nadleśnictwem technologii. Wszystkie materiały potrzebne do modernizacji zapewnia Wykonawca (także ewentualne straty materiałowe siatki przy demontażu i ponownym montażu siatki).

Wymagania materiałowe ogrodzenia leśnego (siatka).

| | |
|---|--|
| Wysokość | - 200 cm |
| Minimalna średnica drutów górnego i dolnego | - Ø 2,5 mm |
| Minimalna średnica drutów podłużnych i poprzecznych | - Ø 2,0 mm |
| Rozstaw drutów pionowych | - 30 cm |
| Rozstaw drutów poziomych | - 3 x 20 cm - 2 x 15 cm - 11 x 10 cm |
| Ilość drutów poziomych | - 17 szt. |
| Splot węzłkowy średni | |
| Długość rolek | - 50 mb |
| Warstwa powłoki cynkowej | - min. 200 g/m ² |
| Minimalna wytrzymałość siatki na rozciąganie: | |
| Druty poziome skrajne: | -1182 MPa |
| Druty poziome wypełniające: | -1252 MPa |
| Druty pionowe: | -489 MPa |

Gwoździe stalowe:

- 100 mm
- 125 mm

Skoble:

- 30 mm

Zamawiający:

GDDKiA O/Wrocław
Wydział Realizacji Inwestycji
Kierownik Zespołu ds. autostrad i dróg ekspresowych
mgr inż. Agnieszka Garbera.

Wykonawca: