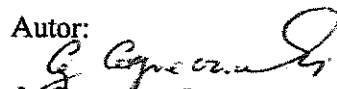


**Skład gatunkowy awifauny i chiropterofauny
zasiedlającej budynki VIII Liceum Ogólnokształcącego
przy ul. Słowiczej 5 w Lublinie
oraz zalecania dotyczące prac termo-modernizacyjnych
i wstępne sposoby kompensacji niszczenia siedlisk
lęgowych**

**Ekspertyza wykonana na zlecenie: Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie, Plac króla
Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin**

Autor:



dr Grzegorz Grzywaczewski

adres: Katedra Zoologii, Ekologii Zwierząt i Łowiectwa

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

ul. Akademicka 13, 20-950 Lublin

tel. 698 864 099

e-mail: grzegorz.grzywaczewski@up.lublin.pl

Lublin, 2015 r.

I. WSTĘP

W Polsce stwierdzono 450 gatunków ptaków (www.komisjafaunistyczna.pl – dostęp 16.03.2015 r.), a większość z nich podlega ochronie gatunkowej, w tym wszystkie gatunki ptaków związane z budynkami. Poza tym, w kraju stwierdzono występowanie 25 gatunków nietoperzy – wszystkie podlegają ochronie ścisłej (Rozporządzenie Ministra Środowiska 2014).

Niektóre gatunki ptaków i nietoperzy zasiedlają budynki, które wykorzystują je, jako miejsca rozmnażania czy przebywania. Pierwotnie zwierzęta te, zasiedlały jaskinie, szczeliny, otwory czy półki skalne, a od czasu rozwoju budownictwa – zwłaszcza murowanego – ptaki i nietoperze zasiedlają budynki. W ciągu ostatnich kilkunastu lat, zwiększyła się liczba remontów, a spowodowało że funkcjonowanie chronionych zwierząt w budynkach stało się zagrożone. Ze względu na to, że wszystkie gatunki ptaków i nietoperzy które zasiedlają budynki to gatunki chronione, istnieje konieczność kompensacji utraty siedlisk lęgowych (Wylegała i inni 2008, 2009; Luniak 2010; Kus i in. 2010; Grzeniewski, Kowalski; Marczewski 2014, Walasz). Kompensacją utraty siedlisk lęgowych jest najczęściej wywieszanie budek lęgowych i schronów dla stwierdzonych chronionych gatunków (Szokalski, Wojtatowicz 1989; Goławski i in. 2002; Mikusek 2005; Wylegała i inni 2008, 2009; Luniak 2010; Kus i in. 2010; Rzępała 2012; Bocheński i inni 2013; Marczewski 2014).

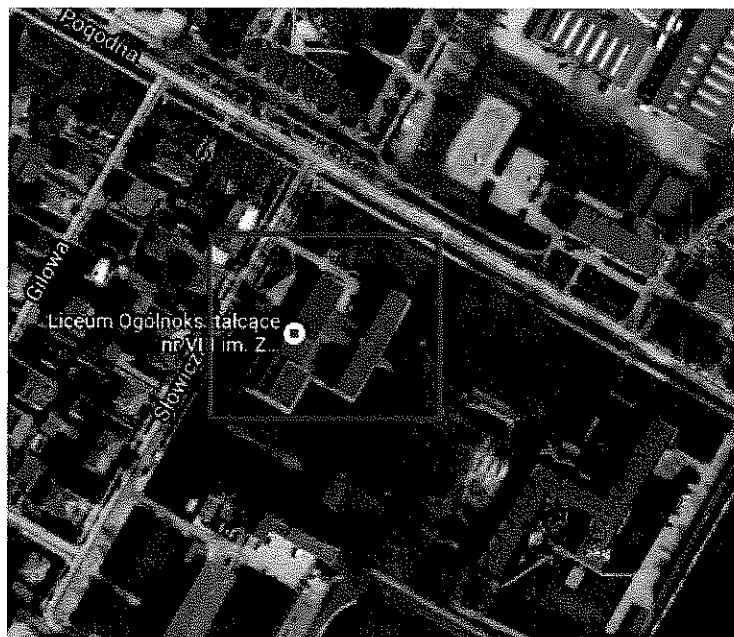
II. METODY

Inwentaryzację przeprowadzono w maju 2015 roku w oparciu o kontrole wewnętrznej i zewnętrznej części budynku – każda część opisywana była pod kątem dostępności dla ptaków i nietoperzy. Opisywano i dokumentowano istniejące otwory, szczeliny, pęknięcia na poszczególnych częściach budynku. Poza tym odnotowywano występujące gatunki i oceniano ich liczebność. Na podstawie występowania poszczególnych gatunków określono liczbę i rodzaj budek lęgowych dla poszczególnych zwierząt, ustalono wskazania harmonogramu prac i sposoby kompensacji niszczenia siedlisk lęgowych.

W terminie 27.05.2015 r., w godzinach 20:35-22:10, poszukiwano wylatujących nietoperzy z budynku oraz prowadzono nashuch z użyciem detektora *LunaBat* (Ultrasound detektor DFD-1).

III. WYNIKI INWENTARYZACJI

Inwentaryzacja zwierząt została przeprowadzona na budynkach (szkoła i sala gimnastyczna) VIII Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Słowiczej 5 w Lublinie (ryc. 1, fot. 1). Tereny otaczające budynki to: osiedle domów jednorodzinnych, osiedle bloków mieszkalnych, tereny przemysłowe i szlaki komunikacyjne.



Ryc. 1. Położenie budynków VIII Liceum Ogólnokształcącego w Lublinie



Fot. 1. Wejście do VIII Liceum Ogólnokształcącego w Lublinie - widok w maju 2015 roku

Dach. Na dachu pokrytym papą, istnieją kominy wentylacyjne, które w większości są zabezpieczone (fot. 2) – bark w nich otworów i szczelin które mogą zasiedlać zwierzęta. Jeden komin był niezabezpieczony (fot. 3), jednak nie stwierdzono tam występowania zwierząt.



Fot. 2. Zabezpieczone otwory na kominach wentylacyjnych na dachu



Fot. 3. Niezabezpieczony komin wentylacyjnych na dachu

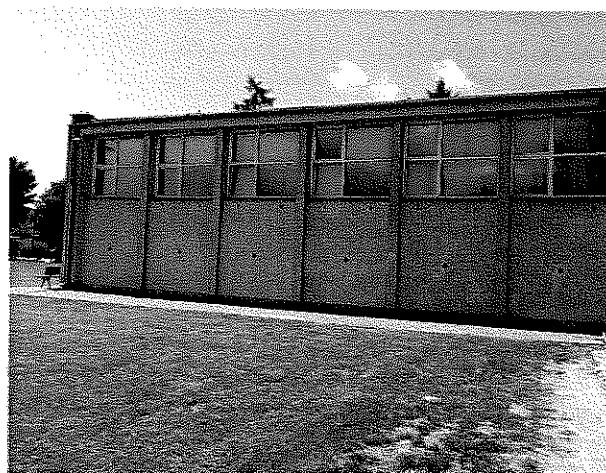
Stropodach - brak.

Strych - brak.

Ściany zewnętrzne. Na ścianach istnieją pęknięcia i szelity, możliwe do zasiedlania przez ptaki i nietoperze (fot. 4, 5, 6, 7). Poza tym w budynku sali gimnastycznej stwierdzono 6 otworów z odchodami ptaków (fot. 8).



Fot. 4, 5, 6, 7. Pęknięcia i szczeliny na ścianach VIII LO w Lublinie w maju 2015 r.



Fot. 8, 9. Otwory z odchodami ptaków w południowo-zachodniej ścianie sali gimnastycznej

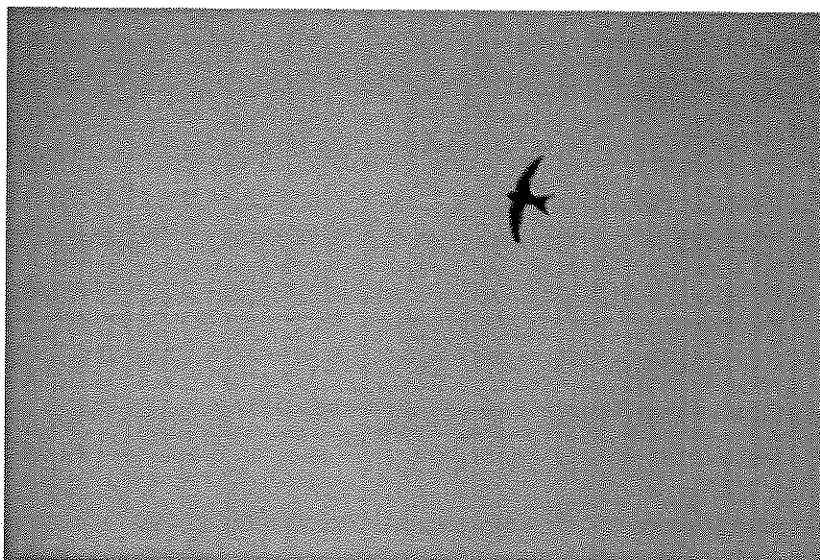
Zwierzęta zasiedlające budynki. Poniżej przedstawiono listę gatunków/rzędu zwierząt które najczęściej zasiedlają budynki i na które zwracano szczególną uwagę podczas prowadzonej inwentaryzacji:

1. **Pustułka *Falco tinnunculus*** – nie stwierdzono występowania gatunku.
2. **Płomykówka *Tyto alba*** – nie stwierdzono występowania gatunku.
3. **Pójdźka *Athene noctua*** – 1 świeża wypluwka na dachu.



Fot. 10. Wypluwka pójdźki stwierdzona na dachu VIII LO w Lublinie maju 2015 r.

4. **Goląb miejski *Columba livia f. urbana*** – odchody w otworach sali gimnastycznej.
5. **Jerzyk *Apus apus*** – 4 osobniki latające nad budynkiem (fot. 10).



Fot. 10. Jerzyk stwierdzony nad VIII LO w Lublinie w maju 2015 r.

6. **Mazurek** *Passer montanus* – nie stwierdzono występowania gatunku.
7. **Wróbel** *Passer domesticus* – 2 osobniki na dachu budynku.
8. **Kawka** *Corvus monedula* – nie stwierdzono występowania gatunku.
9. **Kopciuszek** *Phoenicurus ochruros* – 1 śpiewającego samca stwierdzono na dachu południowo-wschodniej części budynku.
10. **Oknówka** *Delichon urbica* – nie stwierdzono występowania gatunku.
11. **Dymówka** *Hirundo rustica* – nie stwierdzono występowania gatunku.
12. **Szpak** *Sturnus vulgaris* – nie stwierdzono występowania gatunku.
13. **Mucholówka szara** *Muscicapa striata* – nie stwierdzono występowania gatunku.
14. **Nietoperze** *Chiroptera* – nie stwierdzono kolonii lęgowej nietoperzy, jednak pojedyncze nietoperze mogą zasiedlać budynek. Stwierdzone gatunki: mroczek pozłocisty – gatunek z *Polskiej czerwonej księgi zwierząt* (liczne przeloty, minimum 2 osobniki wyleciały ze szczelin spod dachu od strony boiska oraz kilka od parkingu szkolnego). Ponadto pojedyncze przeloty: mroczek późny, karlik drobny, karlik większy, borowiec wielki

IV. Wstępne sposoby kompensacji niszczenia siedlisk lęgowych

Ze względu na przygotowywaną inwestycję, dojdzie do zabezpieczania otworów wlotowych do miejsc lęgowych gatunków chronionych ptaków i nietoperzy. W ramach kompensacji utraty siedlisk lęgowych zwierząt chronionych, w trakcie prac termomodernizacyjnych, zaleca się wywieszenie budek lęgowych i miejsc schronienia. **Wstępna ocena liczby budek lęgowych dla ptaków: wróbel – 3 budki, kopciuszek – 2 budki, jerzyk – 5 budek, pójdzka – 1 budka. Nietoperze – 10 schronów:** ściana frontowa o wystawie zachodniej wyższego „skrzydła” wschodniego - 4 budki, na ścianie szczytowej od strony boiska 4 szt. oraz 2 budki na kominie. Oszacowana liczba budek może się zmienić o 20-30%, po weryfikacji liczebności ptaków i nietoperzy w roku prowadzenia termomodernizacji.

V. Wstępne wskazania harmonogramu prac

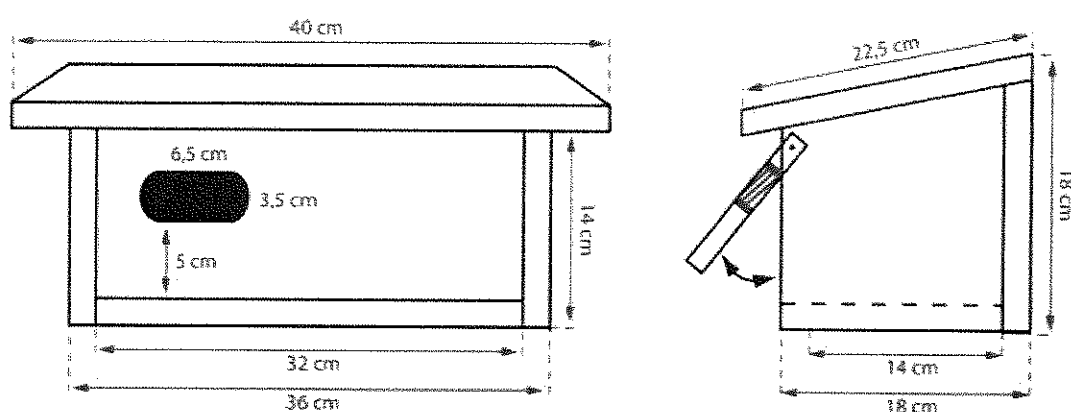
Większość ptaków i nietoperzy w środkowo-wschodniej Europie, przeciętnie rozmnaża się od kwietnia do sierpnia. Dlatego też, istnieje konieczność dostosowania prac docieplenia budynków do okresu lęgowego zwierząt występujących na budynkach (tab. 1). W sytuacji kiedy będzie istniała konieczność prowadzenia prac termomodernizacyjnych w okresie lęgowym, należy je prowadzić pod nadzorem eksperta-przyrodnika posiadającego doświadczenie w tym zakresie.

Tab. 1. Harmonogram prac dociepleniowych (zmodyfikowano na podstawie: Wylegała i inni 2009)

Zakres prac	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
wstępna inwentaryzacja stanu budynków oraz określenie potencjalnego występowania ptaków i nietoperzy												
inwentaryzacja ptaków												
inwentaryzacja nietoperzy												
prace dociepleniowe na których stwierdzono nietoperze												
prace dociepleniowe na których nie stwierdzono nietoperze												
prace dociepleniowe na których stwierdzono lęgowe ptaki												

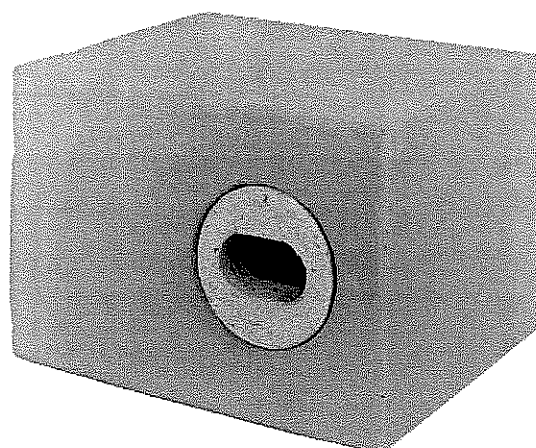
VI. Schematy budek i schronień dla nietoperzy

Wymiary budek i schronień powinny charakteryzować się odpowiednimi wymiarami, ustandaryzowanymi średnicami otworów oraz muszą być tak skonstruowane, aby można było je otwierać w celu ich czyszczenia. Przez nieodpowiednie wymiary, budki i schronienia nie będą zasiedlane przez chronione zwierzęta. Wymiary (ryc. 1, 1a, 2, 3, 4, 5) pochodzą z opublikowanych materiałów dotyczących ochrony ptaków i nietoperzy na budynkach (Szokalski, Wojtatowicz 1989; Goławski i inni 2002; Mikusek 2005; Wylegała i inni 2009; Luniak 2010; Kus i inni 2010; Grzeniewski, Kowalski).

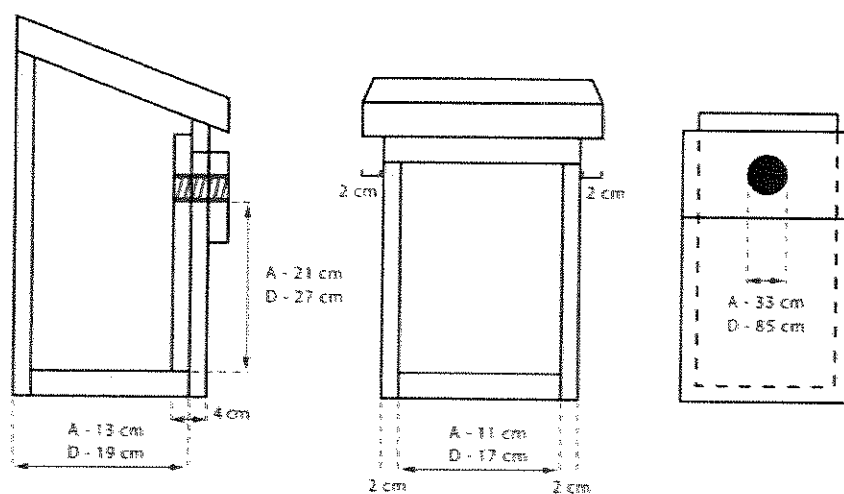


Wymiary skrzynki typu J (dla jerzyków)	
Wysokość z przodu	14 cm
Szerokość wewnątrz	14 cm
Długość wewnątrz	32 cm
Wymiary owalnego wlotu	6,5 x 3,5 cm
Odległość od dolnej krawędzi otworu wlotowego do dna	5 cm

Ryc. 1. Schemat budki dla jerzyka (Grzeniewski, Kowalski)

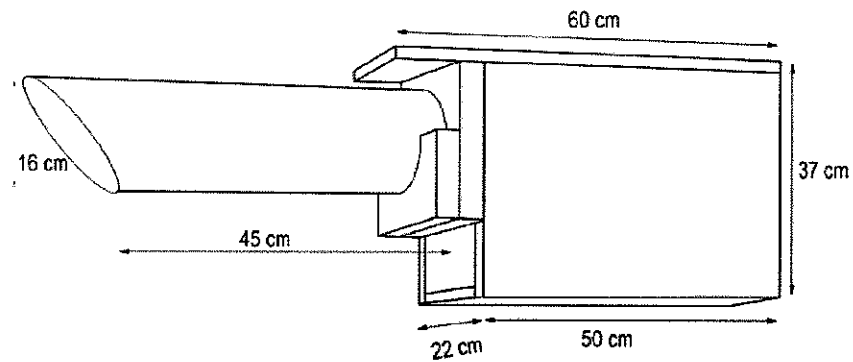


Ryc. 1a. Schemat podtynkowej budki dla jerzyka typu Brick Box (cegielka) (otwór wejściowy: 55 x 33 mm, wymiary: Wys 18 x Szer 26.5 x gł 22 cm (<http://www.sklep.linarem.pl/index.php?p179,sztuczne-gniazdo-dla-jerzykow-brick-box-cegielka>))

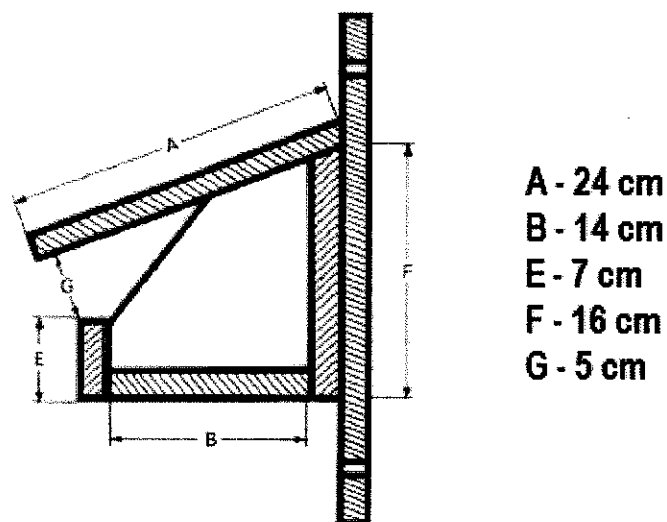


Wymiary skrzynek typu A i D		
Typ skrzynki	A (dla wróbli)	D (dla kawek)
Wewnętrzny wymiar dna	11 x 11 cm	17 x 17 cm
Głębokość od wlotu do dna (od wewnątrz)	21 cm	27 cm
Średnica otworu wlotowego	33 mm	85 mm
Grubość przedniej ścianki (z podwójnej deski)	4 cm	4 cm

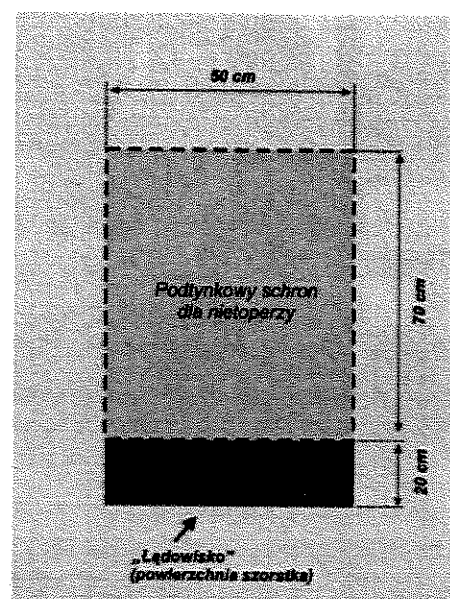
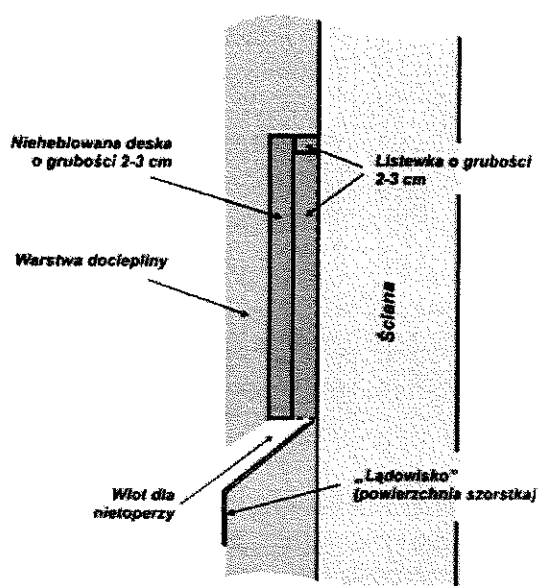
Ryc. 2. Schemat budki dla wróbli i kawki (Grzeniewski, Kowalski)



Ryc. 3. Schemat budki dla pójdźki (<http://ptaki-rolnictwo.bocian.org.pl/pojdzka>)



Ryc. 4. Schemat budki dla kopciuszka (Szokalski, Wojtowicz 1989)



Ryc. 5. Schemat schronienia dla nietoperzy (Wylegała i inni 2009)

IV. Ważniejsze pozycje piśmiennictwa dotyczące ochrony zwierząt na budynkach

- Bocheński M., Ciebiera O., Dolata P., Jerzak L., Zbyryt A. 2013. Ochrona ptaków w mieście. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim.
- Goławski A., Kasprzykowski Z., Kowalski M., Kaługa I. 2002. Ochrona płomykówki i nietoperzy w obiektach sakralnych w Polsce. Mazowieckie Towarzystwo ochrony Fauny, Siedlce.
- Grzeniewski M., Kowalski M. Ochrona ptaków gniazdujących w budynkach. Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian”, Siedlce.
- Kus K., Staniaszek M., Szczepaniak P. 2010. Ptaki w budynkach. Remonty i docieplenia w zgodzie z przepisami ochrony przyrody. Stowarzyszenie Ochrony Sów, Bodzentyn.
- Luniak M. 2010. Ptaki w budynkach. Wyd. Stołeczne Towarzystwo Ochrony Ptaków, Warszawa.
- Marczewski A. 2014. Ptaki w mieście. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki.
- Mikusek R. (red). 2005. Metody Badań i Ochrony Sów. FWIE, Kraków.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Dz. U. 2014, poz. 1348.
- Rzępała M. 2012. Pustułka. Zagrożenia i ochrona. Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian”, Siedlce.
- Szokalski M., Wojtatowicz J. 1989. Ptaki w ogrodzie. PWRiL, Warszawa.
- Walas K. Procedury postępowania w sytuacji prac remontowych w tym docieplania, prac termomodernizacyjnych budynków w których znajdują się lub mogą znajdować się siedliska ptaków chronionych. http://mto-kr.pl/nfosigw/1_Budynki_ptaki_procedury_091130_Walas.doc (dostęp 28.12.2014 r.)
- www.komisjafaunistyczna.pl – dostęp 16.03.2015 r.
- Wylegała P., Dzięciołowski R., Jaros R., Kepel A. 2008. Standardy montowania ukryć dla ptaków i nietoperzy jako element prac dociepleniowych. Polskie Towarzystwo „Salamandra”, Fundacja EcoFundusz, Poznań.
- Wylegała P., Jaros R., Dzięciołowski R., Kepel A., Szkudlarek R., Paszkiewicz R. 2009. Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody. Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra”, Poznań.