



EcoHarmonia

Ekspertyza ornitologiczno - chiropterologiczna dla prac termomodernizacji, przebudowy i nadbudowy budynku remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Biesiekierzu



Zamawiający: **Urząd Gminy Biesiekierz**

Biesiekierz 103

76-039 Biesiekierz

Wykonawca: **ECO HARMONIA Stefan Kowalkowski**

Marta Kowalkowska *Kowalkowska Marta*

Stefan Kowalkowski *Kowalkowski Stefan*

tel: 724 100 087, email: ecoharmonia@wp.pl



Eco Harmonia
Stefan Kowalkowski
ul. Agatowa 4
87-100 Toruń
NIP: 9562223603
REGON: 367493171

Wrzesień 2018 r.



SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	3
2. Przepisy prawne dotyczące ochrony gatunkowej zwierząt w budynkach.....	4
3. Gatunki ptaków najczęściej gniazdujące w budynkach.....	5
4. Przedmiot opracowania	7
5. Materiały i metody.....	8
5.1. Metoda ornitologiczna.....	8
5.2. Metoda chiropterologiczna.....	8
6. Wyniki.....	9
6.1. Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej w Biesiekierzu.....	9
6.2. Obserwacje ornitologiczne.....	10
6.3. Obserwacje chiropterologiczne.....	14
6.4. Zalecenia i kompensacje.....	15
7. Schematy budek dla ptaków oraz sposoby ich montażu.....	17
8. Podsumowanie.....	18
9. Literatura	20





1. WSTĘP

Nasilający się rozwój zabudowy mieszkalnej i usługowej powoduje zmniejszanie się wielu siedlisk, natomiast z drugiej strony daje zwierzętom nowe, czasami równie atrakcyjne miejsca do rozrodu i schronienia, naśladujące ich pierwotne miejsca gniazdowania. Awifaunie, poza licznymi miejscami do założenia gniazda, oferuje także stosunkowo dużą dostępność pokarmu oraz łagodniejszy mikroklimat. Budynki są częstym miejscem do zakładania gniazd przez wiele gatunków ptaków oraz miejscem rozrodu nietoperzy, które zajmują miejsca dogodne do gniazdowania i rozrodu, głównie stropodachy, wszelakiego typu szczeliny, poddasza, wnęki, gzymsy oraz piwnice. Często przy remontach i termomodernizacjach budynków ornitolog, słyszy od jego użytkowników „w tym budynku nie ma żadnych ptaków”. Wynika to z przekonania, że ludzie wyobrażają sobie gniazdo ptaka jako spory przedmiot zbudowany z patyków na dachu lub parapecie, dostrzegają z reguły duże ptaki jak gołębie czy kawki. W większości przypadków nie są świadomi obecności cichych i niebrudzących przy gnieździe, małych ptaków jak: wróbel, mazurek, bogatka, modraszka, kopciuszek oraz jerzyk, a także ssaków o nocnym trybie życia – nietoperzy. Podczas prac remontowych często dochodzi do niszczenia gniazd, jaj, postaci młodocianych oraz замуrowania żywych nietoperzy i ptaków. Prowadzone od kilku lat na coraz większą skalę termomodernizacje i remonty budynków oddziałują negatywnie na dostępność miejsc gniazdowania dla wielu gatunków ptaków oraz miejsc schronień dla nietoperzy. Jest to ważny problem, ponieważ polskie jak i europejskie prawo zabrania zabijania zwierząt i niszczenia ich siedlisk, nakładając jednocześnie na inwestorów obowiązek zachowania istotnych walorów przyrodniczych, w tym także zapewnienia trwałego istnienia niepomniejszonej liczby schronień gatunków chronionych, do których zaliczana jest większa część występujących w Polsce gatunków. Planowane prace będą skutkowały zmniejszeniem zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzania budynku, a co za tym idzie ograniczeniem emisji m.in dwutlenku węgla, ze względu na to planowana inwestycja przyczyni się do ochrony środowiska naturalnego. Ponadto prace poprawią warunki użytkowe i lokalowe budynku.



2. PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE OCHRONY GATUNKOWEJ ZWIERZĄT W BUDYNKACH

Konieczność uwzględniania obecności chiropterofauny i awifauny oraz ich ochronę w budynkach w trakcie prowadzenia prac remontowych i termomodernizacyjnych wynika z przepisów prawa polskiego oraz ich regulacje znajdują się w:

- Ustawa o ochronie zwierząt z dnia 21 sierpnia 1997 r. (Dz. U. 2013, poz. 856 ze zm.).
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2016, poz. 422 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014, poz. 1348).
- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 2016, poz. 290 ze zm.).
- Kodeks karny z dnia 6 czerwca 1997 r. (Dz. U. 1997, poz. 553 ze zm.).
- Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. (Dz. U. 2014, poz. 1789 ze zm.).
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2016, poz. 672 ze zm.).

Ochrona gatunków nietoperzy występujących w Polsce jest również zawarta w podpisanych przez Polskę porozumieniach międzynarodowych takich jak: Konwencja Bońska, Konwencja Berneńska, a także Porozumienie o Ochronie Nietoperzy w Europie. Wszystkie występujące w Polsce nietoperze są także gatunkami objętymi ochroną w oparciu o Dyrektywę Siedliskową Unii Europejskiej.

Należy pamiętać, aby przed przystąpieniem do wykonywania remontu obiektów zasiedlonych przez ptaki i nietoperze powstaje obowiązek, aby wystąpić o wydanie zezwolenia w trybie art. 56 ust. 2 i ust. 4 ustawy o ochronie przyrody na odstępstwo od zakazów o których mowa w art. 6 w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska wydaje zezwolenie w przypadku spełnienia przesłanek określonych w art. 56 ust. 4-5.



3. GATUNKI PTAKÓW NAJCZĘŚCIEJ GNIAZDUJĄCE W BUDYNKACH

Do gatunków najczęściej gniazdujących na elewacji, w szczelinach oraz niezabezpieczonych otworach budynków należą: gołąb miejski, wróbel, mazurek, jerzyk, oknówka, kopciuszek oraz kawka.

Gołąb miejski *Columba livia forma urbana*

Gołąb miejski wywodzi się od dziko żyjącego gołębia skalnego oraz charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem w ubarwieniu wśród aktualnie spotykanych gołębi miejskich spowodowanych tym, że podczas kolonizacji miast do dzikich ptaków dołączały osobniki udomowione. Obecnie nie jest zagrożony. Gniazda buduje w szczelinach, na parapetach, balkonach, dachach, kominach oraz innych zakamarkach budynków. *Columba livia forma urbana* buduje gniazda z patyków oraz składa przeciętnie 2 jaja, jednakże w związku z ich dużym potencjałem rozrodczym mają często ponad 5 lęgów w roku. Do lęgów przystępuje niemal przez cały rok (nawet zimą).

Wróbel *Passer domesticus*

W naszym kraju gnieździ się tylko w zamieszkanym przez człowieka osiedlach miejskich oraz wiejskich. Najczęściej wybiera na miejsca gniazdowe wszelkie szczeliny w elewacji, za rurami spustowymi, rynnami, pod obróbkami blacharskimi, parapetami, dachem, zajmuje stropodachy, budki lęgowe oraz mogą zajmować także gniazda oknówek. Sezon lęgowy wróbli rozpoczyna się w marcu i trwa do sierpnia w tym czasie mają od 2 do nawet 4 lęgów oraz za każdym razem znoszą od 4 do 6 jaj.

Mazurek *Passer montanus*

Gatunek ten jest często mylony z wróblem, od którego różni się przede wszystkim brązową czapeczką, białą obrożą na karku oraz czarną plamą na białym policzku. Jest bardziej związany z terenami zadrzewionymi inaczej niż wróbel, który jest związany tylko z budownictwem antropogenicznym. Chętnie wykorzystuje zawieszane budki lęgowe zarówno na drzewach jak i na elewacji budynków. Mazurek przeprowadza od 2 do 3 lęgów w ciągu roku w okresie od kwietnia do lipca.



Jerzyk *Apus apus*

Jerzyk posiada sylwetkę podobną do jaskółek, w związku z czym jest często z nimi mylony. Zasiedla przede wszystkim tereny zurbanizowane, a w nich budynki, gdyż poza nimi gnieździ się sporadycznie. Jest to gatunek gniazdujący w szczelinach elewacji, niezabezpieczonych stropodachach budynków mieszkalnych oraz przemysłowych, natomiast rzadko występuje w środowisku naturalnym w szczelinach skalnych oraz dziuplach drzew. Cechą charakterystyczną dla tego gatunku jest iż większość życia spędza w powietrzu. Jerzyk w locie pije, chwytając wodę np. z deszczu, kopuluje oraz chwyta materiał na gniazdo. Żywi się owadami latającymi np. komarami, które łowi w locie oraz zjada w ogromnych ilościach, gdyż jeden osobnik może zjeść ich około 20 000 dziennie. Do naszego kraju jerzyki przylatują już pod koniec kwietnia lub też na początku maja, składają przeciętnie 2 jaja.

Oknówka *Delichon urbicum*

Gatunek ten gniazduje w krajobrazie wiejskim, ale też lubi zakładać miejsca lęgowe w centrach dużych miast. W miastach wybiera raczej osiedla w zwartej zabudowie, gniazduje często w skupieniach, a czasami w koloniach. Oknówka używa budowle antropogeniczne inaczej niż pozostałe gatunki awifauny. Buduje gniazda w formie półkul z błota, które są przyklejone do konstrukcji balkonów, wnęk okiennych oraz pod krawędzią dachów. Przylatują one do nas na lęgi pod koniec kwietnia lub na początku maja. Zaraz po przylocie przystępują do lęgów oraz mogą wyprowadzać dwa lęgi w roku. Problemem dla mieszkańców budynków wykorzystywanych przez oknówki jest to, że ptaki te brudzą okolice wylotu z gniazda odchodami, jednakże zabrudzeń na ścianie lub oknie można łatwo uniknąć poprzez montaż około 50 cm poniżej gniazda półki, na którą będą spadały odchody. Należy jednak pamiętać, aby półka nie była zbyt wysoko lub blisko wlotu do gniazda, gdyż umożliwi drapieżnikom (np. sroce) skorzystanie z niej, aby wybrać młode z gniazda.

Kopciuszek *Phoenicurus ochruros*

Gatunek często obserwowany na liniach elektrycznych, dachach budynków, balkonach oraz chodnikach. Poza terenami antropogenicznymi można go spotkać w skalistych obszarach kraju. W budynkach na miejsce gniazdowania wybiera odpowiedniki półek skalnych, które są osłonięte także od góry, ale też wykorzystuje miejsca pod okapami oraz w zagłębieniach murów. Gniazda wykonane są z łądyg traw lub z korzonków roślinności zielnej oraz wyściela piórami, a także

sierścią. Lęgi rozpoczyna w kwietniu oraz wyprowadza 2 lęgi w roku, w zniesieniu jest od 5 do 6 białych jaj.

Kawka *Corvus monedula*

Gatunek ten zakłada gniazda na budynkach przede wszystkim w kominach lub otworach wentylacyjnych, a poza budynkami wykorzystują dziuple drzew oraz duże skrzynki lęgowe. Gniazda buduje z gałązek, pomieszanych z ziemią, suchej trawy, skrawkami szmat oraz sierści. Kawki często gnieźdzą się blisko siebie oraz wyprowadzają tylko jeden lęg w roku. Okres lęgowy kawki rozpoczyna się w kwietniu i trwa do czerwca. Gatunek ten potrafi sobie sam przygotowywać miejsca na gniazda w ocieplonych budynkach poprzez wyrywanie kratki zamykającej otwór w stropodachu oraz wydziobywanie dziur w styropianie.

Wszystkie z wymienionych gatunków objęte są w Polsce ścisłą ochroną gatunkową (wyjątkiem jest gołąb miejski objęty ochroną częściową), co w konsekwencji oznacza, iż w stosunku do nich zabronione jest: zabijanie, okaleczanie, chwytanie, transport, przetrzymywanie, posiadanie żywych lub martwych zwierząt lub ich części, a także niszczenie ich siedlisk. Wszystkie występujące w Polsce nietoperze są gatunkami chronionymi na podstawie Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej, z czego 7 gatunków wpisanych jest do Załącznika II i wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony, a wszystkie pozostałe umieszczone są w Załączniku IV i wymagają ścisłej ochrony. Przeważająca liczba gatunków nietoperzy należy do ssaków synantropijnych, czyli takich które występują w sąsiedztwie człowieka. Kolonie rozrodcze często, są lokalizowane na strychach, pod obiciami lub w szczelinach budynków, a piwnice służą jako dogodne miejsca do zimowania. W ciągu roku pojedyncze osobniki szukają także tymczasowych schronień w budynkach.

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem poniższej ekspertyzy jest ustalenie wpływu planowanych prac na awifaunę i chiropterofaunę oraz określenie właściwych działań kompensacyjnych (w przypadku zniszczenia siedlisk) oraz minimalizację ewentualnego wpływu prowadzonych prac dla chronionych gatunków ptaków i nietoperzy mogących zasiedlać analizowany budynek. Analizą objęto budynek warsztatowo – garażowy mieszczący remizę Ochrony Straży Pożarnej



mieszczący się w miejscowości Biesiekierz (Biesiekierz 17), w gminie Biesiekierz, w powiecie koszalińskim w województwie zachodniopomorskim.

5. MATERIAŁY I METODY

5.1. Metoda ornitologiczna

Na terenie planowanej inwestycji wykonano kontrole we wrześniu 2018 r. Obserwacjami objęto wszystkie ściany elewacji budynku wraz z otoczeniem, gdzie każdą ze ścian obserwowano za pomocą lornetki oraz wykonano kontrolę poddasza. Podczas inwentaryzacji zbierano wszystkie dostępne informacje dotyczące występujących tu ptaków, w szczególności wyszukiwano zachowane gniazda, odchody, zmumifikowane pisklęta, ślady żerowania, wypluwki, półksiężycowate ślady pozostawione przez ogony ptaków pod otworami w elewacji oraz pióra. Ze względu na okres przeprowadzonej inwentaryzacji wyszukiwano rzeczywistych miejsc lęgowych, a także miejsc, które potencjalnie mogą posłużyć, jako siedliska lęgowe dla ptaków, związanych ze strukturą budynków takich jak np. otwory oraz pęknięcia w elewacji. W celu dokładniejszej obserwacji wykorzystano kamerę endoskopową posiadającą opcje rejestrowania obrazu w formie filmu oraz zdjęć (model VOLTCRAFT BS-300XRSD). Rzeczywiste oraz potencjalne miejsca lęgowe nanoszono na plan budynku.

5.2. Metoda chiropterologiczna

Na terenie planowanej inwestycji wykonano kontrole we wrześniu 2018 r. Dokonano oceny ścian budynku oraz poddasza pod kątem przydatności, jako kryjówek dla nietoperzy. Potencjalne miejsca zostały sprawdzone endoskopem mającym opcje rejestrowania obrazu w formie filmu oraz zdjęć (model VOLTCRAFT BS-300XRSD) w celu wykluczenia w tych miejscach obecności nietoperzy. Podczas kontroli poszukiwano również śladów, jakie mogły pozostawić nietoperze np. odchody, wytłuszczenia na belkach oraz ścianach. W przypadku stwierdzenia wyłącznie odchodów można w przybliżeniu oszacować liczbę osobników korzystającą z danego schronienia.



6. WYNIKI

6.1. Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej w Biesiekierzu

Analizą objęto budynek warsztatowo – garażowy mieszczący remizę Ochotniczej Straży Pożarnej w Biesiekierzu. W pobliżu budynku znajdują się nieliczne drzewa i krzewy. Elewacja budynku jest w średnim stanie technicznym, okna wykonane są z profili PCV, drewna oraz metalu bez okiennic. Obiekt składa się z I kondygnacji nadziemnej, poddasze występuje częściowo nad budynkiem remizy, podpiwniczenie nie występuje.



Fot. 1. Elewacja zachodnia analizowanego budynku.



Fot. 2. Elewacja wschodnia analizowanego budynku.



Fot. 3. Elewacja północna analizowanego budynku.



Fot. 4. Elewacja południowa analizowanego budynku.

6.2. Obserwacje ornitologiczne

Podczas badań stwierdzono miejsca lęgowe oraz potencjalne miejsca lęgowe następujących gatunków ptaków w analizowanym budynku:

- 3 pary wróbla/mazurka (*Passer domesticus/Passer montanus*),
- 9 par oknówki (*Delichon urbica*).



Fot. 5. Elewacja zachodnia z zaznaczonymi miejscami lęgowymi (kolor czerwony) oraz potencjalnymi miejscami lęgowymi (kolor żółty) (1 - miejsce lęgowe wróbla/mazurka, 2 - potencjalne miejsce lęgowe wróbla/mazurka).



Fot. 6. Miejsce lęgowe wróbla/mazurka w ubytku elewacji pod rynną.



Fot. 7. Potencjalne miejsca lęgowe wróbla/mazurka w pęknięciu legara.



Fot. 8. Elewacja północna z zaznaczonymi miejscami lęgowymi (3 – 4 - miejsca lęgowe oknówek) oraz elewacja zachodnia z zaznaczonymi miejscami lęgowymi (5 – 8 – miejsca lęgowe oknówek).



Fot. 9. Miejsca lęgowe oknówek na elewacji północnej.



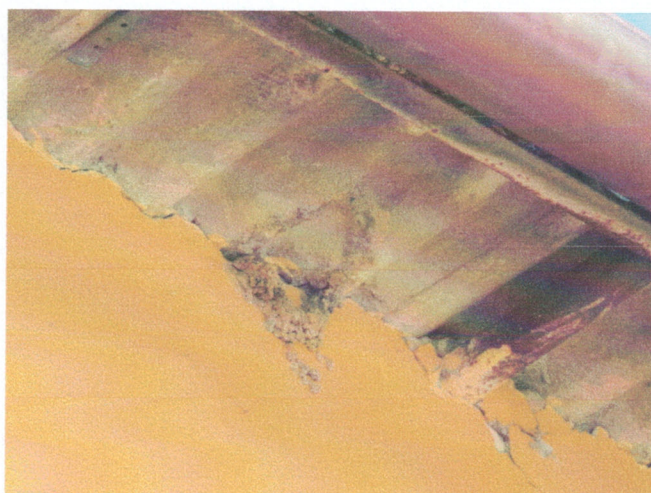
Fot. 10. Miejsca lęgowe oknówek na elewacji zachodniej.



Fot. 11. Elewacja wschodnia z zaznaczonymi miejscami lęgowymi (9 – 10, 12 – miejsca lęgowe oknówek, 11 – miejsce lęgowe wróbla/mazurka).



Fot. 12. Miejsce lęgowe oknówki.



Fot. 13. Miejsce lęgowe oknówki.



Fot. 14. Miejsce lęgowe wróbla/mazurka w okapie dachu.



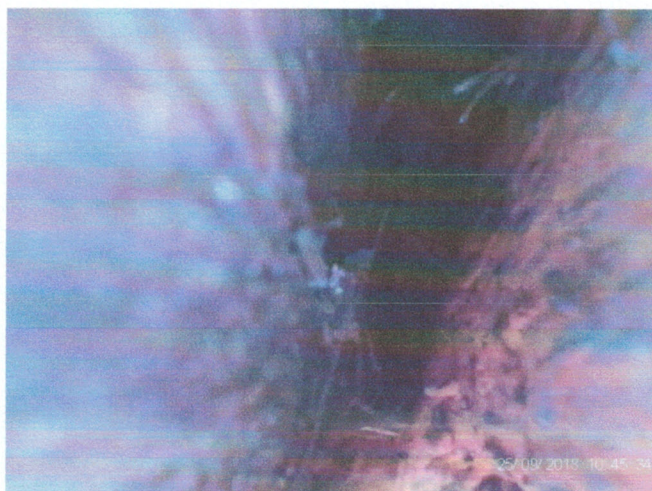
Fot. 15. Miejsce lęgowe oknówki.

6.3. Obserwacje chiropterologiczne

Analizowany obiekt posiada poddasze w części remizy, które jest nieużytkowane, natomiast podpiwniczenie nie występuje. Po sprawdzeniu szczelin i otworów nie stwierdzono siedlisk nietoperzy w murach oraz na poddaszu budynku objętym ekspertyzą. Dzięki uzyskanym wynikom oraz przeprowadzonemu wywiadowi można stwierdzić, że budynek objęty opracowaniem w chwili obecnej nie jest wykorzystywany przez nietoperze.



Fot. 16. Nieużytkowane poddasze w analizowanym budynku.



Fot. 17. Potencjalne siedliska sprawdzone za pomocą endoskopu - brak śladów bytowania nietoperzy.

6.4. Zalecenia i kompensacje

Z uwagi na stwierdzone miejsca lęgowe oraz potencjalne miejsca lęgowe w analizowanym budynku należy:

- przed rozpoczęciem prac sprawdzić budynek przez ornitologa w celu stwierdzenia, czy nie pojawiły się nowe miejsca lęgowe,
- przy stwierdzeniu aktywnych miejsc lęgowych awifauny lub siedlisk nietoperzy należy prowadzić prace na budynku w odległości minimum 3 m od nich,
- w celu kontynuacji prac w miejscach, gdzie wcześniej stwierdzono lęgi ptaków lub siedliska nietoperzy, ornitolog/chiropterolog sprawdzi stwierdzone miejsca lęgowe lub siedliska, aby określić czy ptaki wyprowadziły lęgi lub nietoperze opuściły siedliska.



Jeżeli planowane prace będą trwać w okresie lęgowym (od 1 marca do 15 października), zaleca się, aby prowadzić prace pod nadzorem ornitologicznym, a także zaleca się stwierdzone miejsca lęgowe oraz inne miejsca mogące posłużyć, jako siedliska lęgowe (np. ubytki w elewacji), zabezpieczyć w celu uniemożliwienia ptakom oraz nietoperzom rozpoczęcia lęgów lub zajęcia siedlisk w analizowanym budynku. Tak zabezpieczony budynek znacznie ograniczy lub wyeliminuje możliwość zasiedlenia budynku przez awifaunę oraz chiropterofaunę.

Z uwagi na stwierdzenie miejsc lęgowych oraz potencjalnych miejsc lęgowych ptaków prace mogą rozpocząć się po uzyskaniu zgody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt. Dodatkowo należy mieć na uwadze, iż dokumentem obligującym Inwestora do wykonania odpowiednich zaleceń jest tylko i wyłącznie decyzja Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie, która jest wydawana w oparciu o niniejszą ekspertyzę ornitologiczno - chiropterologiczną.

Zalecenia mają za zadanie wyeliminowanie zagrożeń związanych z zamurowaniem żywcem dorosłych ptaków i ich piskląt, a także zminimalizowaniem efektu płoszenia podczas trwania prac. W przypadku znalezienia w czasie prowadzenia prac jakiegokolwiek lęgu ptaków oraz obecności nietoperzy, należy zaniechać prowadzenia prac w odległości minimum 3 m od miejsc lęgowych ptaków oraz schronień nietoperzy i niezwłocznie skontaktować się z ornitologiem lub chiropterologiem, który zdecyduje o dalszym sposobie postępowania.

Ze względu na stwierdzone w czasie badań miejsca lęgowe oraz potencjalne miejsca lęgowe ornitofauny w analizowanym budynku, należy zamontować w ramach kompensacji 4 skrzynki lęgowe typu J na elewacji budynku (schematy i rozmiary skrzynek są przedstawione w rozdziale 7). Zgodnie z danymi literaturowymi (Zyskowski D., Zielińska D. 2014) oraz własnym doświadczeniem wróble oraz mazurki znacznie chętniej zasiedlają skrzynki lęgowe typu J niż dedykowane skrzynki lęgowe typu A. Dla oknówek nie przewiduje się zastosowania kompensacji, gdyż ptaki te zakładają gniazda bezpośrednio na elewacji budynku. Należy pamiętać, aby pozostawić chropowatą strukturę elewacji, która umożliwi założenie gniazd przez oknówki w podobnych miejscach.

Tab. 1. Łączna ilość budek dla awifauny

Budynek	Liczba budek typu J
Budynek warsztatowo – garażowy w Biesiekierzu	4

Na ścianach budynku oraz na poddaszu, gdzie prowadzono kontrole nie stwierdzono śladów oraz miejsc bytowania nietoperzy, dlatego też dla tej grupy zwierząt nie powstała potrzeba kompensacji.

Tab. 2. Łączna ilość budek dla chiropterofauny

Budynek	Liczba budek dla nietoperzy
Budynek warsztatowo – garażowy w Biesiekierzu	0



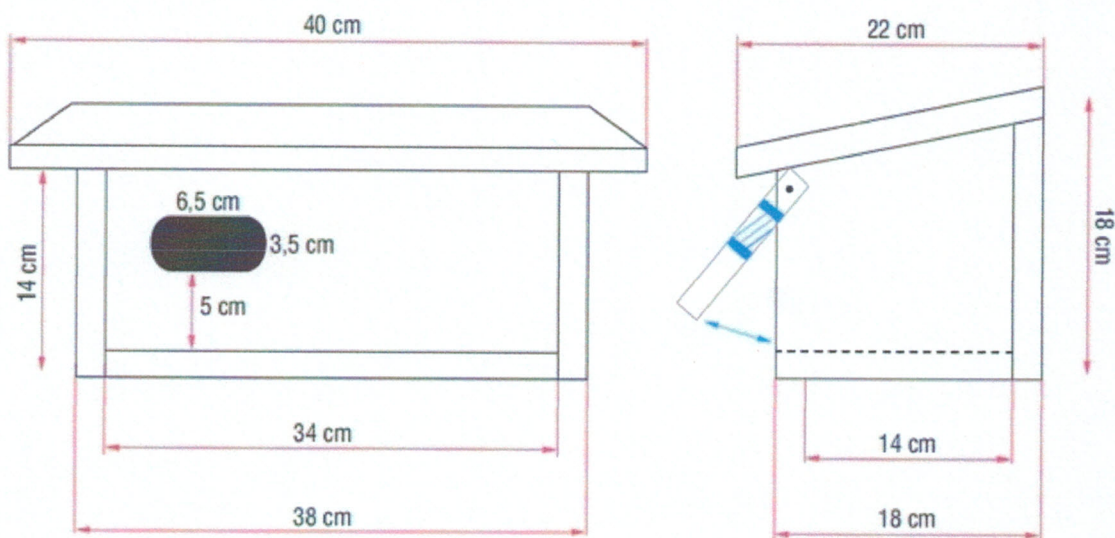
Fot. 18. Propozycja rozmieszczenia 4 skrzynek lęgowych typu J (niebieskie znaczniki) na elewacji zachodniej.

7. SCHEMATY BUDEK DLA PTAKÓW ORAZ SPOSOBY ICH MONTAŻU

Budki lęgowe i ich konserwacja powinny być wykonane zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- wykonane z desek sosnowych o grubości 2 cm,
- powinny być zabezpieczone pokostem, lub innym impregnatem,
- przednia ścianka musi być otwierana, aby umożliwić ich czyszczenie,
- budki muszą być szczelne bez żadnych szpar,
- skrzynki należy czyścić raz na dwa-trzy lata,
- skrzynki nie powinny zawierać żadnych patyczków przy otworach wlotowych,
- czyszczenie budek należy wykonać w okresie od 16 października do końca lutego.

Przedstawiony schemat budek jest najczęściej stosowany w praktyce ochrony ptaków, jego wzór można znaleźć w książce Szokalskiego i Wojtatowicza (1989) oraz Grzeniewskiego (2010).



Schemat konstrukcji skrzynki lęgowej dla jerzyków

Ryc. 1. Schemat budowy skrzynek lęgowych typu J wg Grzeniewskiego (2010).

8. PODSUMOWANIE

We wrześniu 2018 r. przeprowadzono badania mające na celu ustalenie wpływu planowanych prac na budynku warsztatowo – garażowym w Biesiekierzu na awifaunę i chiropterofaunę mogącą zasiedlać analizowany obiekt. Badaniami objęto cały budynek, a także zwrócono uwagę na otoczenie wokół analizowanego budynku. Stwierdzone podczas inwentaryzacji miejsca lęgowe oraz potencjalne miejsca lęgowe dotyczą gatunków objętych w Polsce ochroną gatunkową, natomiast nie są wymienione w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (Głowaciński red. 2001). Wróble, dla których zaobserwowano w czasie inwentaryzacji miejsca lęgowe oraz potencjalne miejsca lęgowe są gatunkiem liczny w kraju, którego liczebność w Polsce wykazuje tendencje spadkową. Jest to spowodowane coraz mniejszą liczbą dostępnych miejsc lęgowych w budynkach oraz niszczeniem zakrzewień i żywopłotów, które stanowią miejsce odpoczynku i schronienia. Zaobserwowane podczas badań mazurki są gatunkiem liczny, który wykazuje umiarkowany wzrost liczebności. Natomiast oknówka jest gatunkiem liczny w kraju o stabilnym wskaźniku liczebności populacji



(www.monitoringptakow.gios.gov.pl). Przed zniszczeniem miejsc lęgowych oraz potencjalnych miejsc lęgowych zaobserwowanych w trakcie badań należy uzyskać stosowne zezwolenia od Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie na zniszczenie siedlisk awifauny. Ponadto należy mieć na uwadze, że w trakcie prowadzenia prac niezależnie od pory roku można natrafić na przebywające w budynku nietoperze i ptaki, a w takim przypadku należy skonsultować się z ornitologiem bądź chiropterologiem w zależności od zwierzęcia, które zostanie zauważone.



LITERATURA

1. Chylarecki P., Jawińska D. 2007. Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych - raport z lat 2005 - 2006. OTOP, Warszawa.
2. Chylarecki P., Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G. 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985-2004, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
3. Grzeniewski M. 2010. Gdzie, jak i kiedy wieszać skrzynki lęgowe dla ptaków. Administrator 5/2010.
4. Indykiewicz P., Barczak T. i Kaczorowski G. (red.) 2001. Bioróżnorodność i ekologia populacji zwierzęcych w środowiskach zurbanizowanych. Nice, Bydgoszcz 2001.
5. Kus K., Staniaszek M., Szczepaniak P., 2010. Ptaki w budynkach. Remonty i docieplenia w zgodzie z przepisami ochrony przyrody, Kielce.
6. Luniak M. 2010. Ptaki w budynkach. Stołeczne Tow. Ochrony Ptaków, Warszawa.
7. Sachanowicz K., Ciechanowski M., 2008. Nietoperze Polski.
8. Szokalski M., Wojtatowicz J. 1989. Ptaki w ogrodzie. PWRiL, Warszawa.
9. Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. 36 PTTP „pro Natura”, Wrocław.
10. Wylęgała P., Dzieciółowski R., Jaros R., Kepel A. 2008. Standardy montowania ukryć dla ptaków i nietoperzy jako element prac dociepleniowych. Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra”, Poznań.
11. Zyskowski D., Zielińska D. 2014. Przewodnik do inwentaryzacji oraz ochrony ptaków i nietoperzy związanych z budynkami, Federacja Zielonych GAJA, Szczecin.
12. www.monitoringptakow.gios.gov.pl