

Raport wykonany przez:

Fundację Akademia Biologii i Ochrony Środowiska
ul. Lwowska 1 w Toruniu,

na zlecenie:

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.
Plac Teatralny 2 w Toruniu.

2016

**Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna budynków
Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego we Włocławku
przy ul. Wienieckiej 49 w aspekcie ich remontu i
termomodernizacji z uwzględnieniem wymogów ochrony
gatunkowej zwierząt oraz wymaganych działań
minimalizujących.**



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

dr Krzysztof Kasprzyk

dr hab. Michał Wojciechowski

Spis treści

Rozdział		Strona
1	Wstęp.	2
2	Metody badań.	3
3	Wyniki inwentaryzacji.	5
4	Ocena oddziaływania planowanych termomodernizacji na ornitofaunę i chiropterofaunę i proponowane działania minimalizujące oddziaływania negatywne.	31
5	Wykaz planowanych działań minimalizujących.	32
6	Proponowane miejsca rozwieszenia skrzynek.	34
7	Termin wykonywania prac i inne zalecenia.	43
8	Literatura.	44

1. Wstęp

Remonty i modernizacje budynków należą do inwestycji, które potencjalnie zagrażają populacjom ptaków i nietoperzy chroniącym się w tego rodzaju schronieniach. Zwierzęta te wykorzystują budynki zarówno jako miejsce rozrodu jak i okresową kryjówkę. Szczeliny pod obróbkami blacharskimi, parapetami, pęknięcia ścian oraz przestrzeń stropodachu to główne miejsca występowania ptaków i nietoperzy.

W świetle Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2014 r. poz. 1348) wynika konieczność ochrony ptaków i nietoperzy zasiedlających budynki w trakcie prowadzonych prac budowlanych.

Na mocy tego rozporządzenia większość gatunków ptaków oraz wszystkie gatunki nietoperzy występujące w Polsce objęte są ochroną gatunkową. Oznacza to, że w stosunku do gatunków objętych ochroną obowiązuje wiele zakazów. Spośród tych wymienionych w rozporządzeniu prac remontowych dotyczą głównie odnoszące się do umyślnego zabijania, niszczenia siedlisk, ostoi, gniazd, zimowisk i innych schronień, wybierania jaj, umyślnego płoszenia i niepokojenia, przemieszczania z miejsc przebywania na inne miejsca.

Paragraf 10 pkt 4g i 4h ww. rozporządzenia nakłada obowiązek budowy sztucznych miejsc lęgowych oraz obowiązek dostosowania sposobów i terminów wykonywania prac budowlanych, remontowych i innych, tak aby zminimalizować ich negatywny wpływ na biologię poszczególnych gatunków i ich siedliska. Dotyczy to zarówno sytuacji, w której prowadzone prace remontowe/termomodernizacyjne oznaczają bezpośrednie zniszczenie siedlisk i lęgów, jak również sytuacji, kiedy prace prowadzone w pobliżu miejsc lęgowych i schronień powodują płoszenie i niepokojenie zwierząt.

W konsekwencji wymienione zapisy oznaczają, że harmonogram i przebieg prac budowlanych muszą uwzględniać taki sposób i czas prowadzenia prac, aby nie doszło do zniszczenia zasiedlonych gniazd, jaj, zabijania osobników młodocianych, płoszenia osobników dorosłych. W przypadku konieczności trwałego zniszczenia siedlisk (miejsc gniazdowych) niezbędne jest wykonanie działań minimalizujących (np. zamontowanie budek lęgowych).

2. Metody badań

Ornitofauna

Inwentaryzacja budynków pod kątem wykrycia gatunków ptaków, potencjalnych miejsc ich gniazdowania została przeprowadzona w dniach 29.07.2016 (godz. 7:35-12:30), 4.08.2016 (godz. 12:07-17:30) i 5.08.2016 (godz. 16:15-20:20). Zgodnie z umową pomiędzy Inwestorem, a wykonawcą zlecenia, przedmiotem analizy były przeznaczone do remontu i termomodernizacji budynki Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego we Włocławku, ul. Wieniecka 49:

1. Budynek nr 1 obiekt czterokondygnacyjny z podpiwniczeniem,
2. Budynek nr 6 obiekt pięciokondygnacyjny z podpiwniczeniem,
3. Budynek nr 7 obiekt trójkondygnacyjny z podpiwniczeniem oraz dobudowaną tylko częścią parterową,
4. Budynek nr 8 obiekt trójkondygnacyjny z podpiwniczeniem
5. Budynek nr 9 (Administracja) - obiekt pięciokondygnacyjny z wysokim parterem i częścią warsztatową,
6. Budynek nr 12 obiekt parterowy.

W celu wykrycia lęgowych gatunków ptaków i miejsc ich gniazdowania prowadzono obserwacje wszystkich elewacji budynków z pewnej odległości z użyciem lornetki (10x50). Podczas każdej kontroli w każdym punkcie obserwacyjnym obejmującym 1 lub 2 elewacje (narożnik) spędzano po ok. 0,5 godziny (łącznie ponad godzinę). Jeżeli podczas obserwacji pojawiały się ptaki, wykazujące zachowania lęgowe (niepokój, pokarm dla piskląt w dziobie, śpiew) czas obserwacji wydłużano odpowiednio, aż do potwierdzenia statusu lęgowego ptaka. Ponieważ okres badań (wynikający z umowy z Inwestorem) przypadał na koniec sezonu lęgowego, przez lornetkę wyszukiwano wszystkie potencjalne miejsca lęgowe różnych gatunków w oparciu o znajomość ich preferencji w wyborze miejsca na gniazdo. Odnotowywano ponadto ślady gniazdowania w postaci pozostałych pustych gniazd oraz po obserwacji odpowiednich otworów – czy nie wystaje z nich materiał gniazdowy i czy krawędzie otworu noszą ślady użytkowania. Szczególną uwagę poświęcono oglądaniu każdego nie zamkniętego otworu w budynku oraz szczelin w murze

lub pod dachami. Podczas kontroli terenowej sporządzono opisy potencjalnie dobrych miejsc do gniazdowania dla ptaków oraz wszystkich śladów i oznak ich lęgów. Wykonano również opis elewacji, obecności otworów i kominów wentylacyjnych. Oględziny miały również na celu ustalenie miejsc, w których należałoby rozwiesić budki lęgowe w ramach działań kompensacyjnych po zakończeniu lub w trakcie prac remontowych elewacji. Wykonano dokumentację fotograficzną potencjalnych miejsc do gniazdowania oraz miejsc do późniejszego rozwieszania skrzynek. W przypadku stropodachów brak było możliwości bezpośredniej obserwacji przestrzeni wewnętrznej, w tym wypadku skupiono się na obserwacji aktywności ptaków przy otworach wentylacyjnych lub śladach świadczących o ich wcześniejszym wykorzystywaniu.

Chiropterofauna

Podczas badań ornitofauny w dniach 29.07.2016, 4 i 5.08.2016 oprócz obecności ptaków rejestrowano również ślady świadczące o obecnym lub przeszłym występowaniu nietoperzy w budynkach. Poszukiwano zwłaszcza śladów świadczących o dużym skupieniu osobników nietoperzy takich jak: obecność kału na ścianach, przybrudzenia wlotów. Wzdłuż budynków - pod ich ścianami poszukiwano również odchodów, mogących świadczyć o wykorzystywaniu kryjówek przez te ssaki.

Ponadto w otoczeniu planowanych do termomodernizacji budynków przeprowadzono nasłuch detektorowy w godzinach wieczornych i nocnych (7.08. 2016 od godz. 19:45 do 00:42; 8.08.2016 od 20:30 do 1:40). Podczas nasłuchu wykorzystano szerokopasmowy detektor ultrasoniczny Anabat 2. W otoczeniu każdego budynku kontrola trwała łącznie minimum 60 minut. Szczególną uwagę poświęcono aktywności nietoperzy przy niezabezpieczonych otworach wentylacyjnych prowadzących do przestrzeni stropodachu.

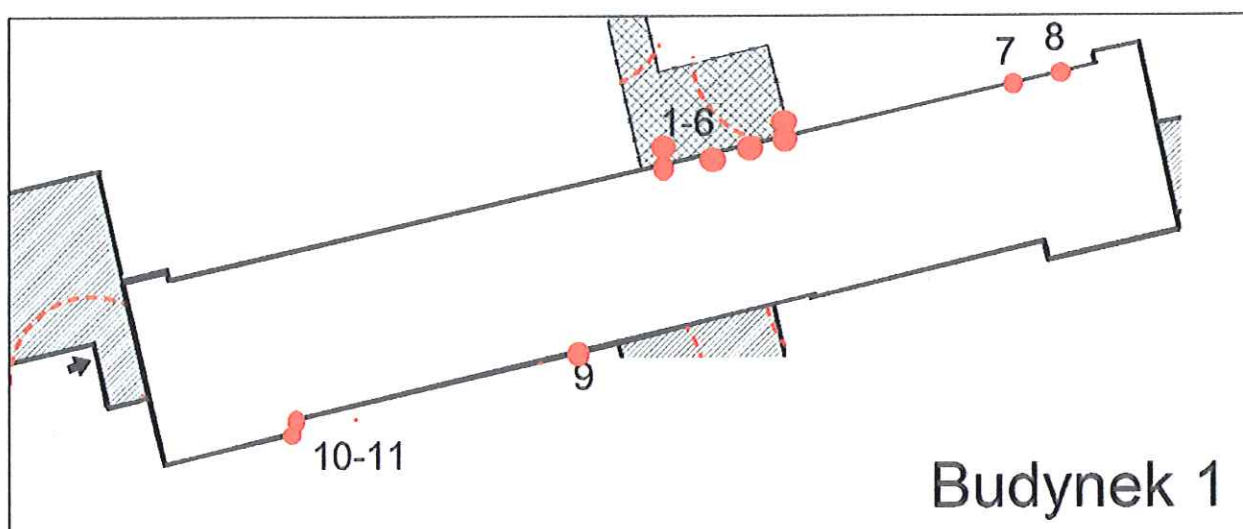
3. Wyniki inwentaryzacji

Poniżej przedstawiono szczegółową lokalizację miejsc rozrodu lub ukrycia ptaków i/lub nietoperzy.

Budynek nr 1



Fot. 1. Widok fasady północnej i wschodniej budynku nr 1.



Rycina 1. Położenie miejsc występowania ptaków i nietoperzy w obrębie budynku 1 (szczegóły na fot. 2-5).



Fot. 2. Miejsca występowania ptaków i /lub nietoperzy (środkowa część elewacji południowej). 1, 2 i 4 - szpary między płytami, 3 – szpara pod obróbką blacharską, 5 i 6 otwarte wloty do przestrzeni stropodachu.



Fot. 3. Miejsca występowania ptaków i /lub nietoperzy (część elewacji południowej). 1-6 (fot. 2), 7 i 8 otwarte wloty do przestrzeni stropodachu.



Fot. 4. Wyprowadzenie wylotu klimatyzacji w okienku potencjalny wlot do przestrzeni stropodachu dla nietoperzy – fasada północna budynku 1. Na rycinie nr 1 - punkt 9.



Fot. 5. Miejsca rozrodu lub ukrycia ptaków (wróbel lub mazurek) i nietoperzy budynek 1 elewacja północna. Na rycinie nr 1 – punkt 10 i 11.

Tabela 1. Wyniki inwentaryzacji ornitologicznej i chiropterologicznej w budynku 1.

Obiekt	Zasiedlenie rzeczywiste - ptaki	Potencjalne miejsca dla ptaków
Budynek nr 1 obiekt czterokondygnacyjny z podpiwniczeniem,	Niewielkie obielenia przy okienkach wlotowych do przestrzeni stropodachu mogą świadczyć o wykorzystywaniu przestrzeni między górnym stropem a dachem, jako miejsca lęgowego gołębi lub kawek. Ptaków jednak nie stwierdzono.	Stwierdzono 4 potencjalne miejsca rozrodu ptaków. (2 dla wróbla lub mazurka i 2 jerzyka). Zannotowano ponadto 5 otwartych lub niezabezpieczonych wlotów do przestrzeni stropodachu, która może stanowić miejsce rozrodu nietoperzy lub ptaków (gołębie i kawki i jerzyki).
	Zasiedlenie rzeczywiste – nietoperze (wyniki obserwacji wizualnych i nasłuchów ultrasonicznych).	Potencjalne miejsca dla nietoperzy
	Podczas wizualnej kontroli nie stwierdzono nietoperzy ani ich śladów. Ze względów technicznych (bardzo niska przestrzeń stropodachu) brak było możliwości bezpośredniej kontroli stropodachu. Podczas 2 nocy 2 przeloty mroczka późnego <i>Eptesicus serotinus</i> na 42 minuty nasłuchu. Brak podstaw do wnioskowania o występowaniu kolonii rozrodczej.	Stwierdzono 6 potencjalnych kryjówek nietoperzy w szczelinach pomiędzy płytami oraz niezabezpieczone wloty do stropodachu, który mógłby stanowić miejsce rozrodu.

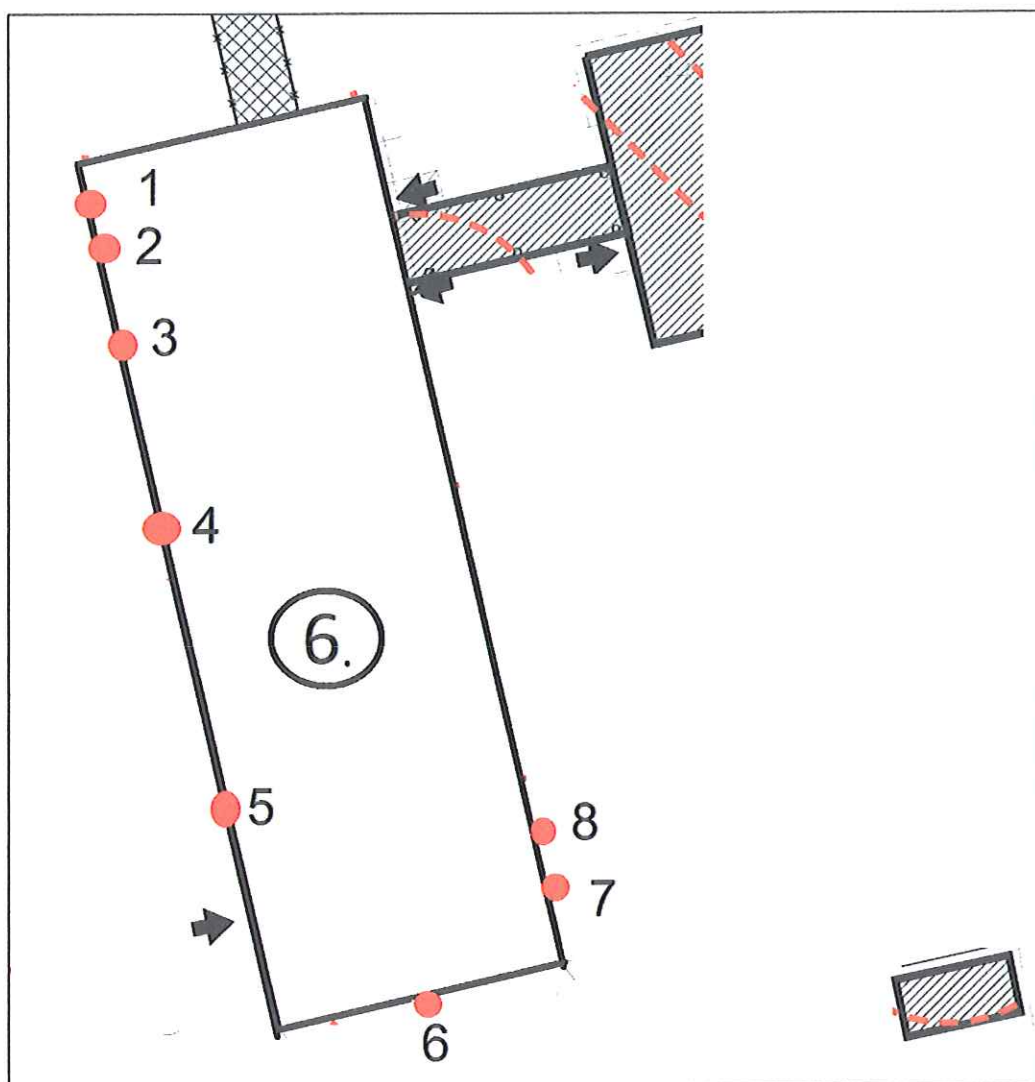
Budynek nr 6



Fot. 6. Widok fasady zachodniej budynku nr 6.



Fot. 7. Potencjalne miejsca występowania ptaków i /lub nietoperzy w budynku nr 6 – elewacja zachodnia. 1-5 otwarte wloty do przestrzeni stropodachu.



Rycina 2. Położenie miejsc występowanie ptaków i nietoperzy w obrębie budynku nr 6 (szczegóły na fot. 8-12).



Fot. 8. Miejsce występowania ptaków i /lub nietoperzy w budynku nr 6 – elewacja południowa. 6 – szpara pomiędzy oknem a ociepleniem.



Fot. 9. Zbliżenie szpary ze zdjęcia nr 8.



Fot. 10. Miejsca występowania ptaków i /lub nietoperzy (część elewacji wschodniej). 7 i 8 możliwe miejsca ukrycia nietoperzy, 9 – otwarty wlot do przestrzeni stropodachu.



Fot. 11. Miejsce występowania ptaków lub nietoperzy. Punkt 7 na fot. 10.



Fot. 12. Prawdopodobna kryjówka nietoperzy. Punkt 8 na fot. 10.

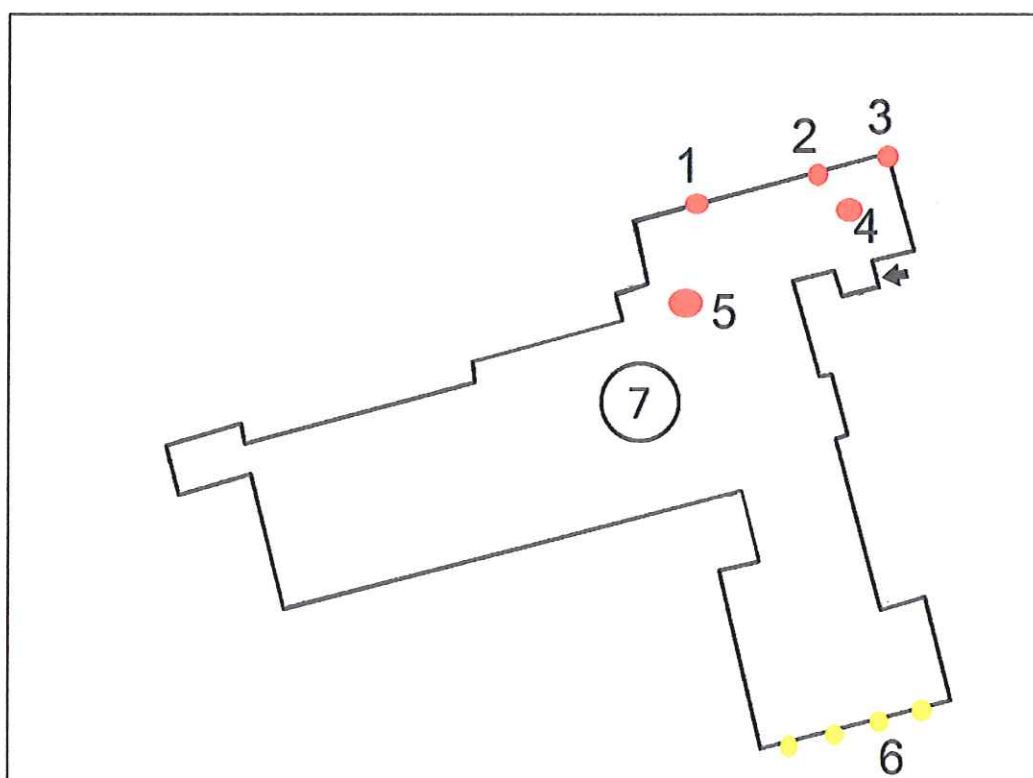
Tabela 2. Wyniki inwentaryzacji ornitologicznej i chiropterologicznej w budynku 6.

Obiekt	Zasiedlenie rzeczywiste - ptaki	Potencjalne miejsca dla ptaków
Budynek nr 6 obiekt pięcio-kondygnacyjny z podpiwniczeniem.	Ptaków i śladów ich gniazdowania nie stwierdzono.	Zanotowano 5 otwartych wlotów do przestrzeni stropodachu, która może stanowić miejsce ich rozrodu (gołębie i kawki , jerzyki).
	Zasiedlenie rzeczywiste – nietoperze (wyniki obserwacji wizualnych i nasłuchów ultrasonicznych).	Potencjalne miejsca dla nietoperzy
	Podczas wizualnej kontroli stwierdzono ślady występowania nietoperzy (odchody przyklejone na ścianie) w szczelinie pod parapetem, kondygnacja 5 elewacji wschodniej (fot.12) Ze względów technicznych (bardzo niska przestrzeń stropodachu) brak było możliwości bezpośredniej kontroli stropodachu. Podczas 2 nocy w pobliżu budynku stwierdzono 2 przeloty 3 przeloty mroczka późnego <i>Eptesicus serotinus</i> na 30 minut nasłuchu. Brak podstaw do wnioskowania o występowaniu kolonii rozrodczej.	Stwierdzono 2 potencjalne kryjówki nietoperzy w szczelinach pomiędzy płytami oraz niezabezpieczone wloty do stropodachu, który mógłby stanowić miejsce rozrodu.

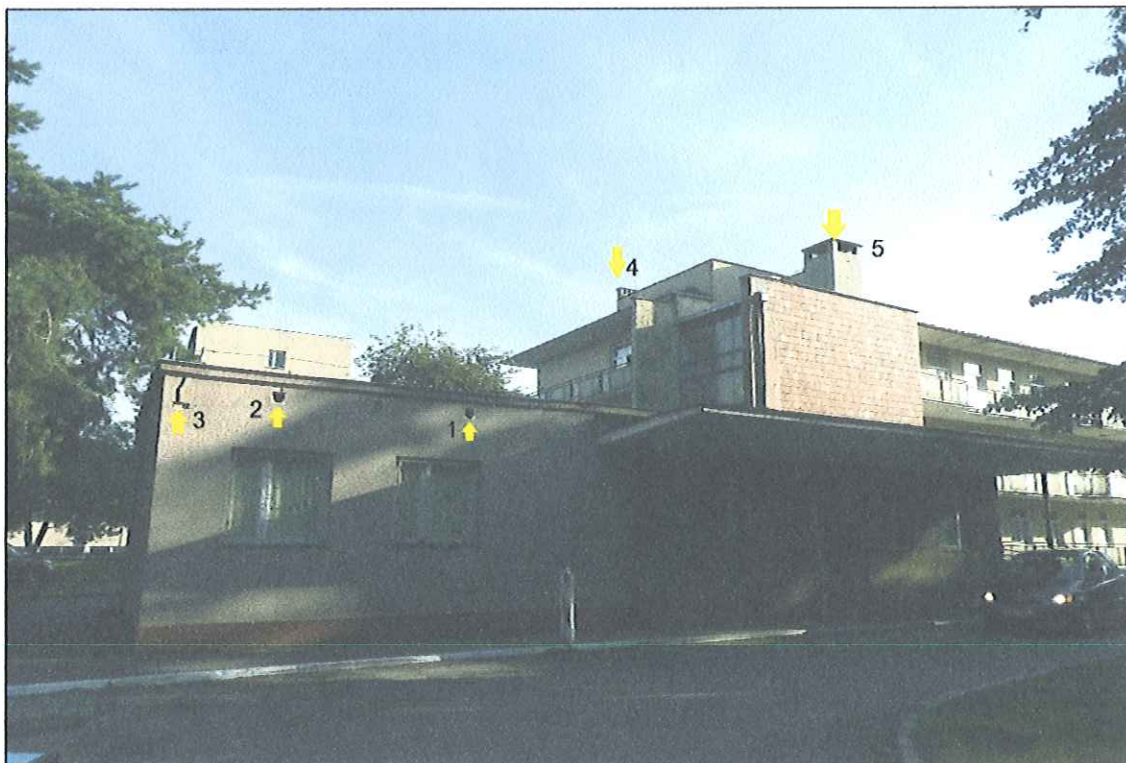
Budynek nr 7



Fot. 13. Widok fasady zachodniej i północnej budynku nr 7.



Rycina 3. Położenie miejsc występowanie ptaków i nietoperzy w obrębie budynku 7 (szczegóły na fot. 14-16).



Fot. 14. Miejsca występowania ptaków i /lub nietoperzy w budynku nr 7 – elewacja północna. 1-2 otwarte wloty do przestrzeni stropodachu, 3 – pęknięcie muru, 4 i 5 kominy wentylacyjne.



Fot. 15. Pęknięcie elewacji i muru w narożniku budynku nr 7 – potencjalna kryjówka nietoperzy. (nr 3 z fot . 14).



Fot. 16. Niezabezpieczone wloty wentylacji – elewacja południowa budynku nr 7.
Przewody zapchane – potencjalne miejsce ukrycia i rozrodu ptaków.

Tabela 3. Wyniki inwentaryzacji ornitologicznej i chiropterologicznej w budynku 7.

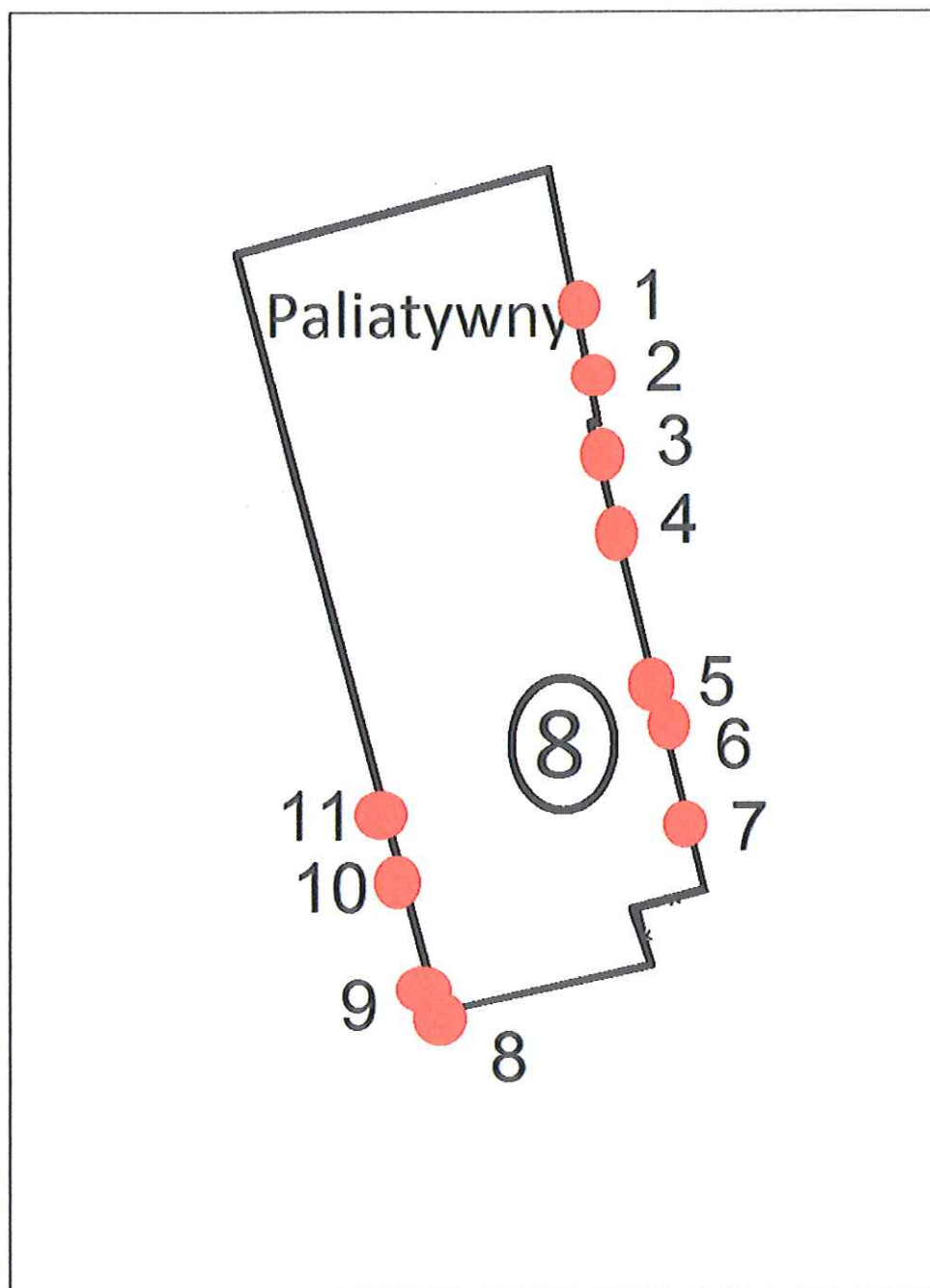
Obiekt	Zasiedlenie rzeczywiste - ptaki	Potencjalne miejsca dla ptaków
Budynek nr 7 obiekt trójkondygnacyjny z podpiwniczeniem oraz dobudowaną tylko częścią parterową.	Ptaków i śladów ich gniazdowania nie stwierdzono.	Zanotowano 5 otwartych wlotów do przestrzeni stropodachu, która może stanowić miejsce ich rozrodu (gołębie, kawki i jerzyki). Kolejne 5 otworów wentylacyjnych jest zapchane, ale początkowe odcinki stanowią potencjalne miejsce rozrodu np. muchołówki szarej lub kopciuszka.
	Zasiedlenie rzeczywiste – nietoperze (wyniki obserwacji wizualnych i nasłuchów ultrasonicznych).	Potencjalne miejsca dla nietoperzy

	<p>Podczas wizualnej kontroli nie stwierdzono śladów występowania nietoperzy. Ze względów technicznych (bardzo niska przestrzeń stropodachu) brak było możliwości bezpośredniej kontroli stropodachu.</p> <p>Podczas 2 nocy w pobliżu budynku stwierdzono 5 przelotów karlika małego <i>Pipistrellus pipistrellus</i>. Brak podstaw do wnioskowania o występowaniu kolonii rozrodczej.</p>	<p>Potencjalne miejsce występowania nietoperzy zlokalizowano w pęknięciu muru oraz w przestrzeni stropodachu – stwierdzono 2 niezabezpieczone otwory wentylacyjne.</p>
--	--	--

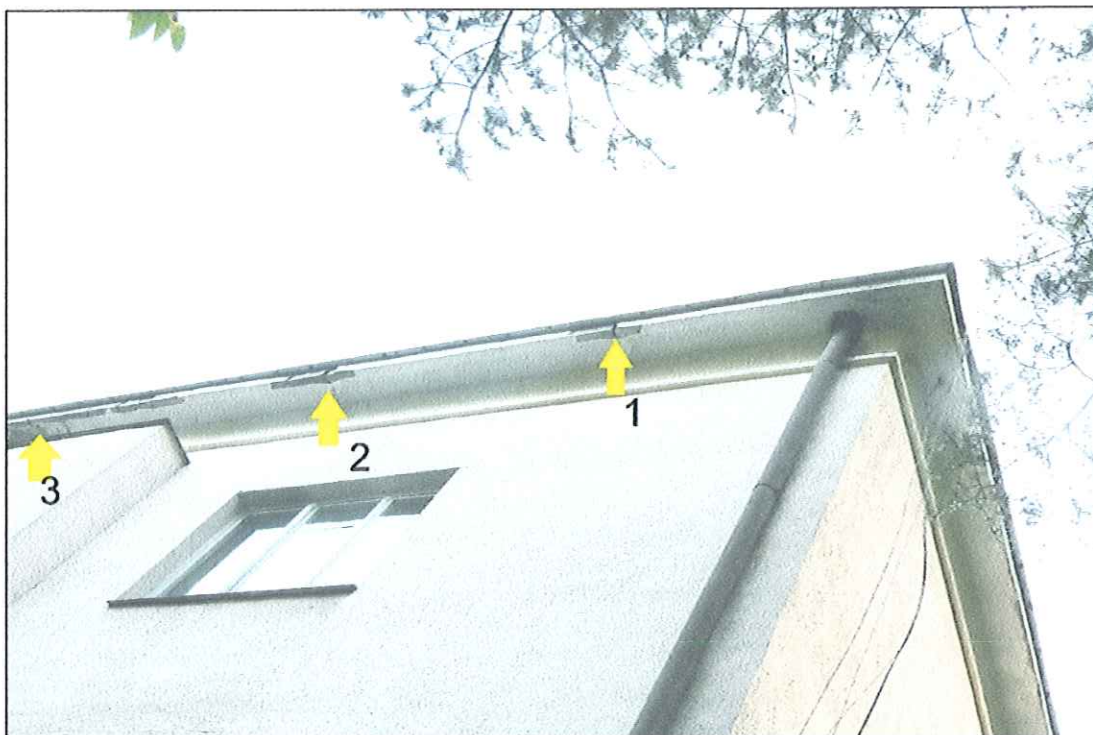
Budynek nr 8



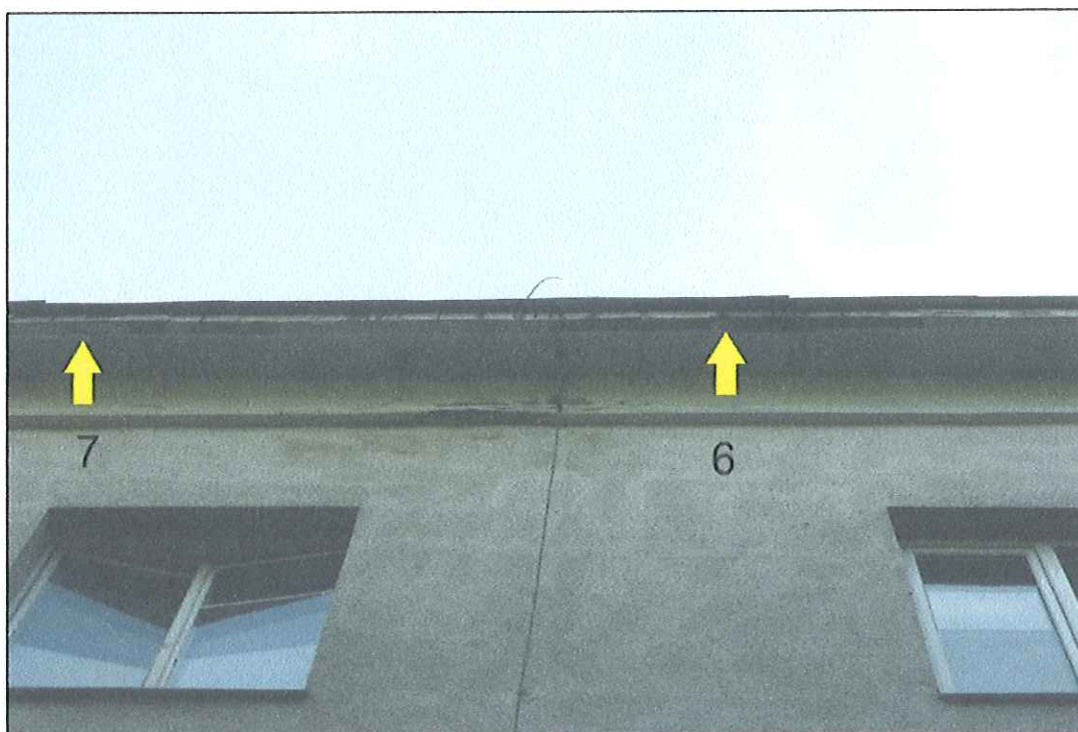
Fot. 17. Widok elewacji zachodniej budynku nr 8.



Rycina 4. Położenie miejsc występowanie ptaków i nietoperzy w obrębie budynku 8 (szczegóły na fot. 17- 25).



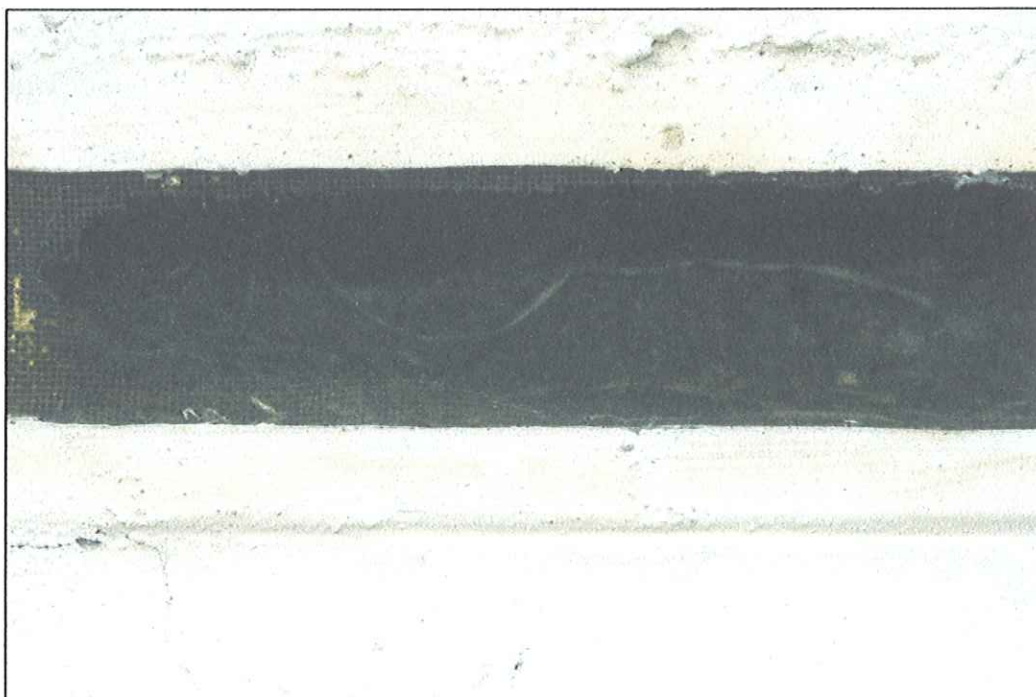
Fot. 18. Miejsca występowania ptaków i /lub nietoperzy w budynku nr 8 – elewacja wschodnia. 1-3 szpary między płytami pod obróbkami blacharskimi potencjalne miejsca ukrycia nietoperzy lub jerzyków.



Fot. 19. Miejsca występowania ptaków i /lub nietoperzy w budynku nr 8 – elewacja wschodnia. 6-7 szpary między płytami pod obróbkami blacharskimi potencjalne miejsca ukrycia nietoperzy lub jerzyków.



Fot. 20. Miejsca występowania ptaków – niezabezpieczone wnętrza wentylatorowe, miejsca lęgowe kopciuszka lub muchołówki szarej.



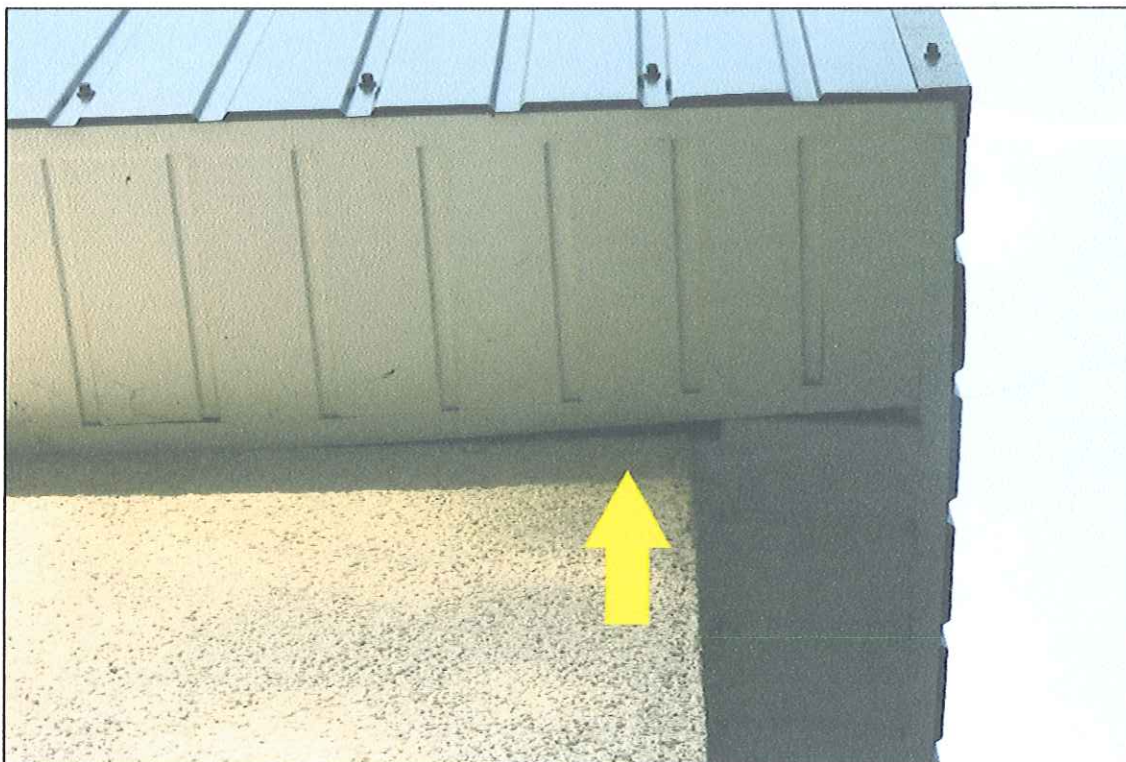
Fot. 21. Stare gniazdo muchołówki szarej. Punkt 4 – fot. 20.



Fot. 22. Miejsca występowania ptaków i /lub nietoperzy w budynku nr 8 – elewacja zachodnia. 8 wlot do kryjówki nietoperzy, 10-11 niezabezpieczone wnęki wywietrznikowe, potencjalne miejsca lęgowe kopciuszka lub muchołówki szarej.



Fot. 23. Kał na chodniku pod wlotem do kryjówki nietoperzy, punkt 8 z fot. 22.



Fot. 24. Wlot do kryjówki nietoperzy – elewacja zachodnia, , punkt 8 z fot. 22.



Fot. 25. Miejsce gniazdowania ptaków i potencjalna kryjówka nietoperzy, pkt. 9 z fot. 22.

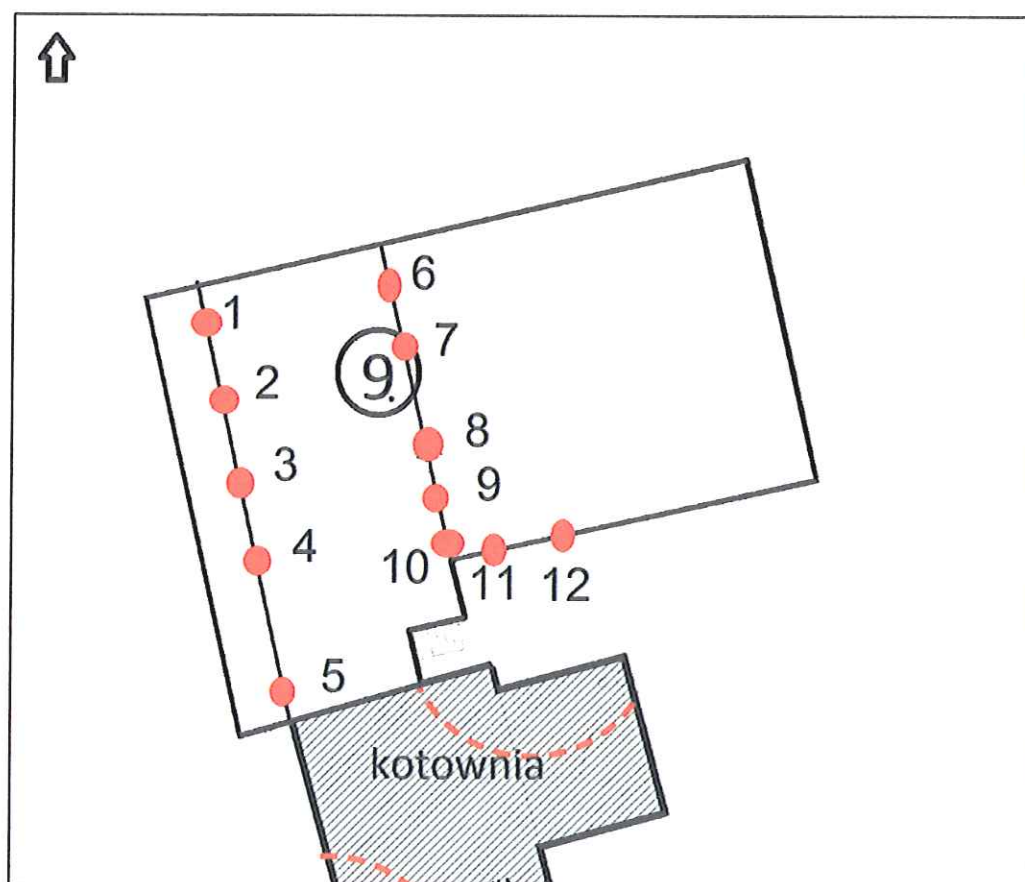
Tabela 4. Wyniki inwentaryzacji ornitologicznej i chiropterologicznej w budynku 8.

Obiekt	Zasiedlenie rzeczywiste - ptaki	Potencjalne miejsca dla ptaków
Budynek nr 8 obiekt trójkondygnacyjny z podpiwniczeniem	We wnękach wentylacyjnych pod oknami stwierdzono 1 gniazdo muchołówki szarej oraz ślady gniazdowania kopciuszka.	Zanotowano 6 potencjalnych miejsc gniazdowania jerzyków. Stwierdzono 2 wnęki wentylacyjne pod oknami stanowiące potencjalne miejsce rozrodu np. muchołówki szarej lub kopciuszka.
	Zasiedlenie rzeczywiste – nietoperze (wyniki obserwacji wizualnych i nasłuchów ultrasonicznych).	Potencjalne miejsca dla nietoperzy
	Podczas wizualnej kontroli stwierdzono niewielkie ilości świeżego kału nietoperzy, świadczące o występowaniu kryjówki nietoperzy w blaszanej obudowie wejścia do budynku, (pkt 8 z fot. 22). Podczas 2 nocy w pobliżu budynku stwierdzono 3 przeloty karlika małego <i>Pipistrellus pipistrellus</i> . Brak podstaw do wnioskowania o występowaniu kolonii rozrodczej, miejsce jest prawdopodobnie czasowym schronieniem nietoperzy.	Potencjalne miejsce występowania nietoperzy zlokalizowano w miejscu dawnego przejścia rury spustowej z rynny dachowej.

Budynek nr 9



Fot. 26. Widok elewacji zachodniej budynku nr 9.



Rycina 5. Położenie miejsc występowanie ptaków i nietoperzy w obrębie budynku 9 (szczegóły na fot. 27-29).



Fot. 27. Elewacja zachodnia budynku nr 9 z zaznaczonymi niezabezpieczonymi wlotami (1-5) do przestrzeni stropodachu.



Fot. 28. Elewacja wschodnia budynku nr 9 z zaznaczonymi niezabezpieczonymi wlotami (6-10) do przestrzeni stropodachu.



Fot. 29. Elewacja południowa budynku nr 9 z zaznaczonymi potencjalnymi kryjówkami nietoperzy (11-12).

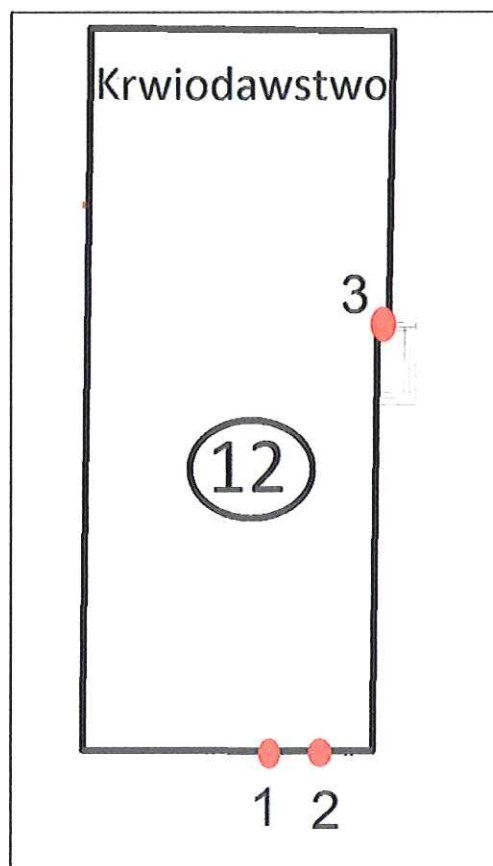
Tabela 5. Wyniki inwentaryzacji ornitologicznej i chiropterologicznej w budynku 9.

Obiekt	Zasiedlenie rzeczywiste - ptaki	Potencjalne miejsca dla ptaków
Budynek nr 9 (Administracja) - obiekt pięciokondygnacyjny z wysokim parterem i częścią warsztatową,	Obserwowano 1 osobnika kawki <i>Corvus monedula</i> w wylocie kanału wentylacyjnego, elewacja wschodnia.	Stwierdzono 10 niezabezpieczonych otworów wentylacyjnych prowadzących do przestrzeni stropodachu.
	Zasiedlenie rzeczywiste – nietoperze (wyniki obserwacji wizualnych i nasłuchów ultrasonicznych).	Potencjalne miejsca dla nietoperzy
	Podczas wizualnej kontroli nie stwierdzono nietoperzy lub śladów ich obecności. Podczas 2 nocy w pobliżu budynku nie stwierdzono aktywności nietoperzy.	Zlokalizowano 2 potencjalne miejsce występowania nietoperzy zlokalizowane w budynku kotłowni.

Budynek nr 12



Fot. 30. Widok elewacji zachodniej budynku nr 12.



Rycina 6. Położenie potencjalnych miejsc występowanie ptaków i nietoperzy w obrębie budynku 12 (szczegóły na fot.).



Fot. 31. Niezabezpieczone 2 wloty do przestrzeni stropodachu - potencjalne miejsca występowania ptaków lub nietoperzy.



Fot. 32. Wnęka pod obróbkami blacharskimi – potencjalne miejsce lęgowe ptaków.

Tabela 6. Wyniki inwentaryzacji ornitologicznej i chiropterologicznej w budynku 12.

Obiekt	Zasiedlenie rzeczywiste - ptaki	Potencjalne miejsca dla ptaków
Budynek nr 12 obiekt parterowy	Nie stwierdzono.	Wnęka pod rynną oraz przestrzeń stropodachu wróbel lub mazurek.
	Zasiedlenie rzeczywiste – nietoperze (wyniki obserwacji wizualnych i nasłuchów ultrasonicznych).	Potencjalne miejsca dla nietoperzy
	Podczas wizualnej kontroli nie stwierdzono nietoperzy lub śladów ich obecności. Podczas 2 nocy w pobliżu budynku nie stwierdzono aktywności nietoperzy.	Potencjalnym miejscem występowania nietoperzy jest przestrzeń stropodachu. Jednak obiekt jest za niski i nie przewiduje się możliwości zasiedlenia.

4. Ocena oddziaływania planowanych termomodernizacji na ornitofaunę i chiropterofaunę i proponowane działania minimalizujące oddziaływania negatywne.

Ze względu na charakter planowanych prac polegających na dociepleniu ścian zewnętrznych i w niektórych budynkach wymianie stolarki okiennej i drzwiowej potencjalne i rzeczywiste miejsca występowania ptaków i nietoperzy ulegną zniszczeniu.

Dlatego przewiduje się, że w obiektach będących przedmiotem modernizacji mogłoby dojść do naruszenie wymogów ochronnych wynikających z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. W stosunku do gatunków zwierząt objętych ochroną ścisłą oraz częściową zaleca się wykonywanie zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan populacji lub siedlisk zwierząt polegających na budowie sztucznych miejsc lęgowych oraz dostosowaniu sposobów i terminów wykonywania prac remontowych i innych, tak aby zminimalizować ich wpływ na zwierzęta i ich siedliska.

W przypadku omawianej inwestycji brak jest alternatywnych wariantów jej realizacji. W związku z nadrzędnym – społecznym celem inwestycji i koniecznością jej wykonania wymagane będzie zwrócenie się do właściwego organu w tym wypadku Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy o wyrażenie zgodny na w/w czynności.

5. Wykaz planowanych działań minimalizujących

Zakłada się, że inwestycja okresowo może obniżyć liczbę miejsc ukrycia i rozrodu dla 8 gatunków ptaków: wróbla *Passer domesticus*, mazurka *P. montanus*, mucholówki szarej *Muscicapa striata* (1 para lęgowa), kopciuszka *Phoenicurus ochruros*, pleszki *P. phoenicurus*, jerzyka *Apus apus*, kawki *Corvus monedula* oraz gołębia miejskiego *Columba livia f. domestica*.

Przyjmując, że okres prowadzenia badań przypadają na koniec okresu lęgowego ptaków oraz fakt, że nie wszystkie zastępcze miejsca rozrodu będą zasiedlone od razu proponuje się rozwieszenie liczby skrzynek w stosunku do stwierdzonej liczby potencjalnych miejsc lęgowych w stosunku 3:1. W przypadku kopciuszka, pleszki lub mucholówki szarej, które unikają gniazdowania w skupieniach dla blisko położonych kryjówek (np. na tej samej elewacji) zaproponowano 1 skrzynkę dla każdej elewacji, gdzie potencjalne kryjówki występowały.

W przypadku jerzyka, który potencjalnie zasiedla również stropodachy, a nie da się jednoznacznie stwierdzić czy dana przestrzeń stropodachu była zasiedlona przez ten gatunek zaproponowano w przypadku każdego wysokiego (> 3 kondygnacje) budynku, w którym nastąpi zamknięcie stropodachu dodatkowo 5 skrzynek dla tego gatunku.

W przypadku gołębi i kawek, które zasiedlają wolne przestrzenie stropodachów ze względu na charakter obiektów szpitalnych i wynikający z tego szczególny reżim sanitarny działania minimalizujące ograniczono do biurowca administracji – miejsca w którym stwierdzono kawki w okresie lęgowym. W przypadku braku możliwości montażu skrzynek dla kawki na dachu biurowca możliwe będzie rozwieszenie skrzynek na gzymsie przylegającej kotłowni.

W stosunku do nietoperzy w określeniu działań minimalizujących kierowano się zasadą przezorności wynikającej z krótkiego okresu obserwacji ograniczonego do przełomu sierpnia i września tj. odpowiadającemu rozpraszaniu kolonii rozrodczych i początkowi jesiennych migracji. Dlatego też, pomimo, że nie stwierdzono bezpośrednio nietoperzy w budynkach objętych planowanym remontem proponuje się rozwieszenie

schronień w miejscach ich aktywności i budynkach o odpowiedniej wysokości gwarantującej bezpieczeństwo tych ssaków.

Tab. 7. Wykaz zalecanych działań minimalizujących dla poszczególnych budynków.

Obiekt	Działania minimalizujące dla ptaków	Działania minimalizujące dla nietoperzy
Budynek nr 1 obiekt czterokondygnacyjny z podpiwniczeniem	3 skrzynki dla wróbli 8 natynkowych skrzynek dla jerzyków	6 podtynkowych skrzynek dla nietoperzy.
Budynek nr 6 obiekt pięciokondygnacyjny z podpiwniczeniem	6 skrzynek dla wróbli 11 skrzynek natynkowych dla jerzyków	4 podtynkowe skrzynki dla nietoperzy.
Budynek nr 7 obiekt trójkondygnacyjny z podpiwniczeniem oraz dobudowaną tylko częścią parterową	2 skrzynki półotwarte dla muchołówki	2 podtynkowe skrzynki dla nietoperzy
Budynek nr 8 obiekt trójkondygnacyjny z podpiwniczeniem	2 skrzynki półotwarte dla muchołówki lub kopciuszka	2 skrzynki podtynkowe dla nietoperzy
Budynek nr 9 (Administracja) - obiekt pięciokondygnacyjny z wysokim parterem i częścią warsztatową	10 budek dla kawki (dach budynku) 2 skrzynki dla wróbli 5 natynkowych skrzynek dla jerzyków	2 skrzynki podtynkowe dla nietoperzy
Budynek nr 12 obiekt parterowy	3 skrzynki dla wróbli	Nie przewiduje się

Proponowane skrzynki dla wróbli i mazurków (natynkowe)

<http://ussuri.pl/shop/skrzynki-na-budynek/skrzynka-legowa-typu-a-1>

<http://budkadlawrobla.pl/typ-a-premium>

<http://ussuri.pl/shop/skrzynki-legowe-dla-ptakow/skrzynka-legowa-typu-a>

Proponowane skrzynki dla jerzyków (natynkowe)

http://www.bmpankowscy.pl/index.php?go=budka_jerzyk3

<http://budkadlajerzyka.pl/typ-jerzyk-i>

<http://budkadlajerzyka.pl/typ-jerzyk-trocinobeton>

Proponowane skrzynki dla mucholówek, pleszki, kopciuszka (natynkowe)

<http://ussuri.pl/shop/skrzynki-na-budynek/skrzynka-legowa-dla-poldziuplakow-1>

Proponowane skrzynki dla nietoperzy (podtynkowe)

<http://www.protheria.pl/oferta.html> (każdy rozmiar z możliwością montażu przez producenta)

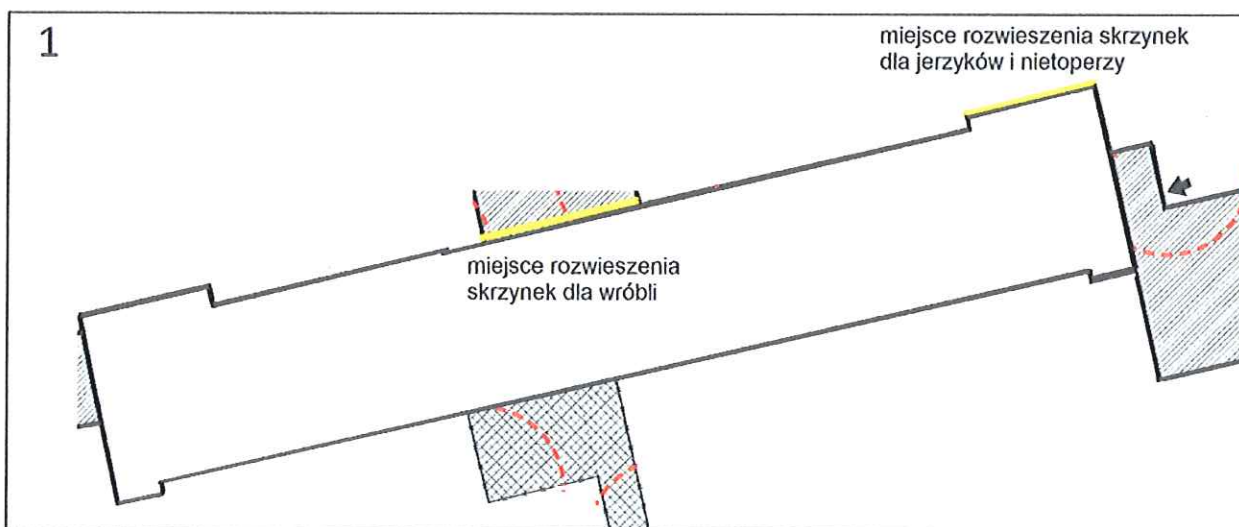
<http://budkilegowe.com/produkty/schron-ans-3/>

Proponowane skrzynki dla kawki

<http://budkilegowe.com/produkty/budka-ap-6/>

6. Proponowane miejsca rozwieszenia skrzynek.

Budynek nr 1



Rycina 7. Proponowane miejsca rozwieszenia schronień zastępczych dla ptaków i nietoperzy w budynku nr 1.

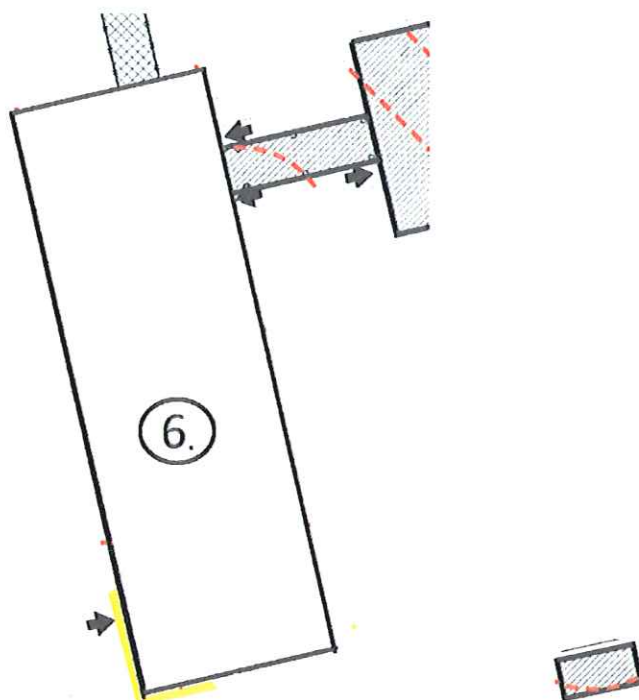


Fot. 33. Proponowana lokalizacja rozwieszenia natynkowych skrzynek dla jerzyków (czerwone pole) i skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (zielone pola).



Fot. 34. Proponowana lokalizacja rozwieszenia skrzynek dla wróbli.

Budynek nr 6



Rycina 8. Proponowane miejsca rozwieszenia schronień zastępczych dla ptaków i nietoperzy w budynku nr 6.

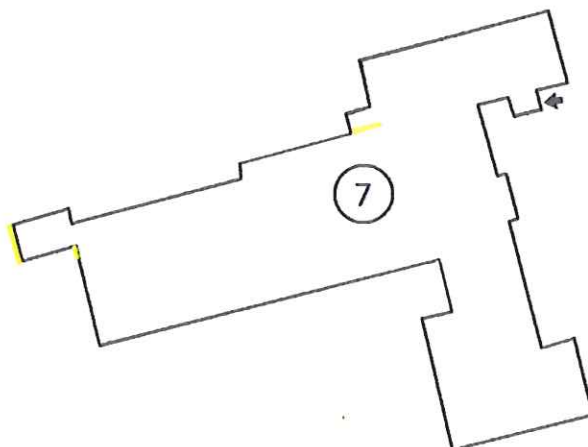


Fot. 35. Proponowana lokalizacja rozwieszenia natynkowych skrzynek dla jerzyków (czerwone pole), podtynkowych skrzynek dla nietoperzy (zielone pola) i budek dla wróbli (gwiazdki).



Fot. 36. Proponowana lokalizacja rozwieszenia budek dla wróbli (gwiazdki) w budynku nr 6.

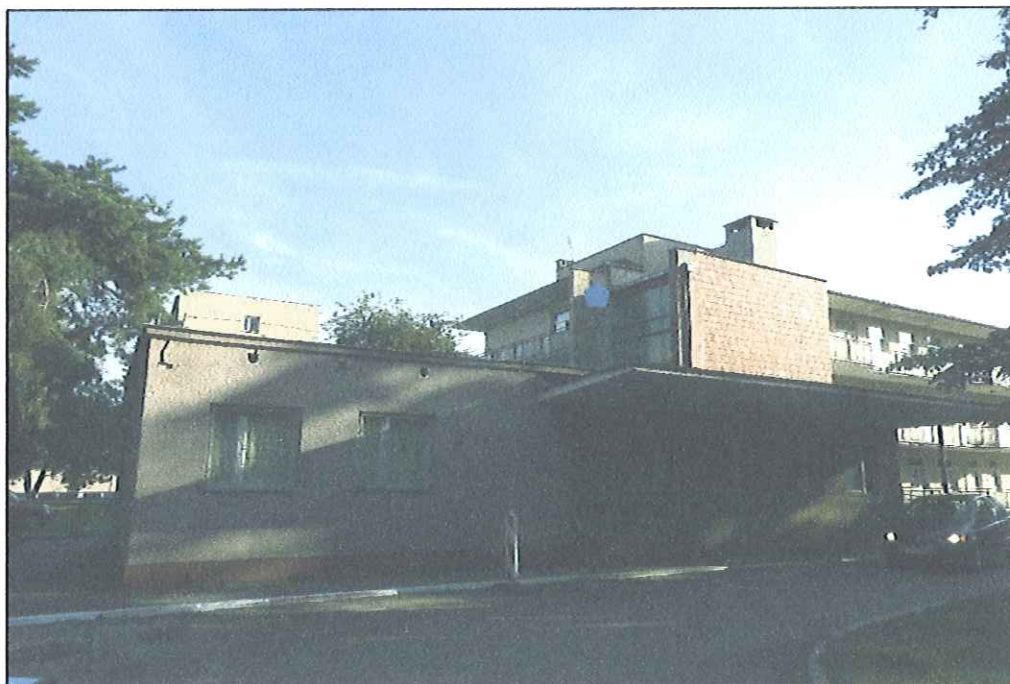
Budynek nr 7



Rycina 9. Proponowane miejsca rozwieszenia schronień zastępczych dla ptaków i nietoperzy w budynku nr 7.

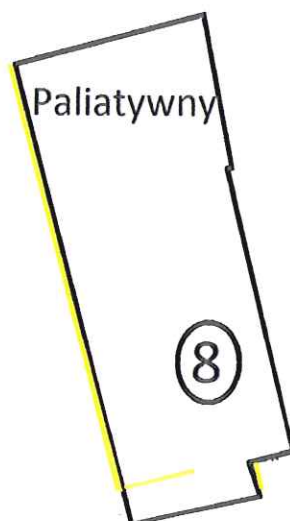


Ryc. 37. Proponowana lokalizacja rozwieszenia podtynkowych budek dla nietoperzy (zielone pole) i skrzynki dla kopciuszka (niebieski pięciokąt).



Ryc. 38. Proponowana lokalizacja rozwieszenia skrzynki dla kopciuszka (niebieski pięciokąt).

Budynek nr 8



Rycina 10. Proponowane miejsca rozwieszenia schronień zastępczych dla ptaków i nietoperzy w budynku nr 8.



Ryc. 39. Proponowana lokalizacja rozwieszenia natynkowych budek dla jerzyków.

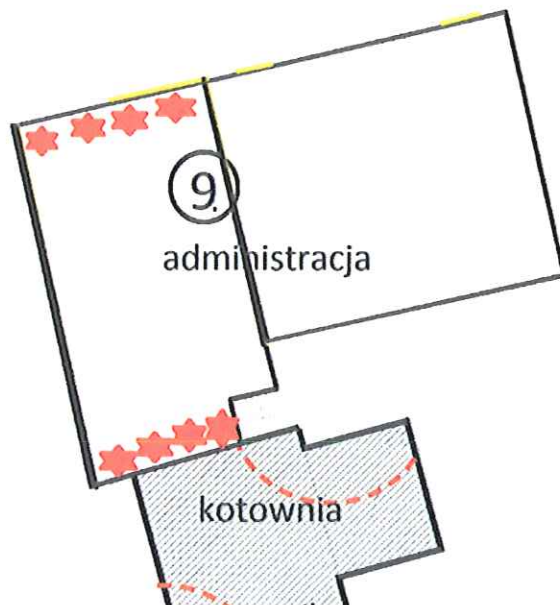


Ryc. 40. Proponowana lokalizacja rozwieszenia natynkowych budek nietoperzy (zielone pole) oraz skrzynki półotwartej dla kopciuszka.



Ryc. 41. Proponowana lokalizacja rozwieszenia skrzynki półotwartej dla kopciuszka.

Budynek nr 9



Rycina 11. Proponowane miejsca rozwieszenia schronień zastępczych dla ptaków i nietoperzy w budynku nr 9. Czerwonymi gwiazdkami zaznaczono miejsca umieszczenia na dachu budek dla kawek. W przypadku braku możliwości montażu skrzynek na dachu proponuje się montaż skrzynek na przylegającym budynku kotłowni – fot. 43.

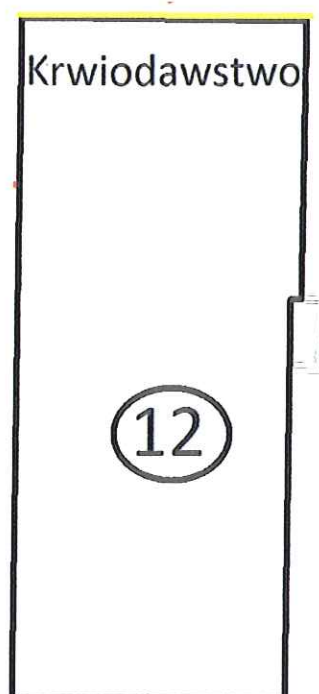


Ryc. 42. Proponowana lokalizacja rozwieszenia 2 natynkowych budek nietoperzy (zielone pole) oraz 2 budek dla wróbli (gwiazdki) w budynku nr 9.



Ryc. 43. Zastępcza lokalizacja skrzynek dla kawek na budynku kotłowni przylegającym do budynku nr 9.

Budynek nr 12



Rycina 12. Proponowane miejsca rozwieszenia schronień zastępczych dla ptaków w budynku nr 12.



Ryc. 44. Proponowana lokalizacja budek natynkowych dla wróbli (gwiazdki) w budynku nr 12.

7. Termin wykonywania prac i inne zalecenia

W przypadku budynków zasiedlonych przez ptaki wszelkiego rodzaju prace termoizolacyjne powinny być przeprowadzane w okresie wrzesień - luty. W przypadku innego terminu prac zaleca się przed sezonem lęgowym zabezpieczenie miejsc rozrodu ptaków przez zamknięcie ich przed zasiedleniem (najpóźniej do końca lutego). Przed zamykaniem otworów zaleca się ich przegląd z rusztowania lub podnośnika przez wykwalifikowanego przyrodnika.

W przypadku nietoperzy prace zabezpieczające należy wykonać przed okresem rozrodu w marcu lub po okresie rozrodu, a przed hibernacją (wrzesień-październik).

W celu zapobieżenia uwięzienia zwierząt w kryjówkach dla każdej przestrzeni stropodachu i innych miejsc, gdzie nie ma możliwości określenia zasiedlenia, należy zamontować wyłazy ewakuacyjne, który zostaną zastąpione zamknięciami w trakcie ostatecznych prac dociepleniowych. Ostatecznie otwory wentylacyjne i otwory kominów wentylacyjnych w celu zapobieżeniu zasiedlania przez ptaki i nietoperze powinny zostać zabezpieczone siatką metalową o średnicy oczek nie większej niż 5 mm.

8. Literatura

Kus K., Staniaszek M., Szczepaniak P. 2010. Ptaki w budynkach. Remonty i docieplenia w zgodzie z przepisami ochrony przyrody. Stowarzyszenie Ochrony Sów. Pp. 65.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014, poz. 1348): <http://isap.sejm.gov.pl>

Wylegała P., Jaros R., Dzieciolowski R., Kepel A., Szkudlarek R., Paszkiewicz R. 2009. Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody. Broszura wydana przez Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” na zlecenie NFOŚiGW.

Zyskowski D., Zielińska D. 2014. PRZEWODNIK DO INWENTARYZACJI ORAZ OCHRONY PTAKÓW I NIETOPERZY ZWIĄZANYCH Z BUDYNKAMI. Federacja Zielonych GAJA, Szczecin.