

Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna
dla 14 budynków położonych w Trzciance przy ul. 27
Stycznia 19, 21, 22, 23, 33, 82, przy ul. Dąbrowskiego
53, 54, na osiedlu Słowackiego 3, 12, 15, 23 oraz w
Krzyżu Wielkopolskim na os. Młodych 4, 6



dr inż. Tomasz Kniola

.....*T. Kniola*.....

Poznań, styczeń 2020

Spis treści

1	Cel i zakres prac.....	3
2	Metodyka prowadzenia prac	4
2.1	Opis inwestycji	5
2.2	Badania ornitologiczne i chiropterologiczne	6
2.3	Braki w metodyce, ryzyko błędu i zasada przezorności.....	6
2.4	Podstawa prawna i literatura.....	8
3	Wyniki kontroli.....	8
3.1	Ul. 27 Stycznia 19	9
3.2	Ul. 27 Stycznia 21	13
3.3	Ul. 27 Stycznia 22	17
3.4	Ul. 27 Stycznia 23	20
3.5	Ul. 27 Stycznia 33	25
3.6	Ul. 27 Stycznia 82	29
3.7	Ul. Dąbrowskiego 53.....	33
3.8	Ul. Dąbrowskiego 54.....	39
3.9	Os. Młodych 4	44
3.10	Os. Młodych 6	49
3.11	Os. Słowackiego 3	53
3.12	Os. Słowackiego 12	58
3.13	Os. Słowackiego 15	67
3.14	Os. Słowackiego 23	72
3.15	Aktywność nietoperzy	86
3.16	Harmonogram prac termomodernizacyjnych	87
4	Zabiegi kompensujące dla ptaków i nietoperzy	88
4.1	ul. 27 Stycznia 19	88
4.2	ul. 27 Stycznia 21	89
4.3	ul. 27 Stycznia 22	90
4.4	ul. 27 Stycznia 23	91
4.5	ul. 27 Stycznia 33	92
4.6	ul. 27 Stycznia 82	93
4.7	ul. Dąbrowskiego 53.....	94

4.8	ul. Dąbrowskiego 54.....	96
4.9	os. Młodych 4	97
4.10	os. Młodych 6	98
4.11	os. Słowackiego 3	100
4.12	os. Słowackiego 12	101
4.13	os. Słowackiego 15	103
4.14	os. Słowackiego 23	104
4.14.1	Zalecenia techniczne w zakresie kompensacji	106
4.15	Zabiegi kompensujące dla nietoperzy	109
4.16	Zalecenia dot. nadzoru przyrodniczego	110

1 Cel i zakres prac

Opracowanie stanowi ekspertyzę ornitologiczną i chiropterologiczną dla 14 budynków położonych w Trzciance (12 budynków) i Krzyżu Wielkopolskim (2 budynki), w powiecie czarnkowsko-trzcianieckim, w woj. wielkopolskim przed zaplanowanym przedsięwzięciem z zakresu termomodernizacji. Budynki w Trzciance są położone przy ul. 27 Stycznia 19, 21, 22, 23, 33, 82, przy ul. Dąbrowskiego 53, 54, na osiedlu Słowackiego 3, 12, 15, 23, a w Krzyżu Wielkopolskim na os. Młodych 4, 6.

Opracowanie wykonano na podstawie przeprowadzonej w terenie inwentaryzacji gniazd i siedlisk chronionych gatunków zwierząt. Ekspertyza jest częścią postępowania mającego na celu zgodne z prawem usunięcie gniazd i siedlisk gatunków chronionych, a także ich skompensowanie.

Zakres ekspertyzy ornitologicznej i chiropterologicznej obejmuje:

1. Przeprowadzenie szczegółowej kontroli przedmiotowych budynków celem wykrycia gniazd i siedlisk chronionych gatunków ptaków.
2. Poszukiwanie potencjalnych i rzeczywistych siedlisk nietoperzy na zewnątrz (m.in. poszukiwanie odchodów na fasadzie budynku) i wewnątrz budynków (ewentualna kontrola strychów lub stropodachu jeśli są dostępne w celu poszukiwania hibernujących osobników).
3. Sporządzenie ekspertyzy ornitologicznej i chiropterologicznej wraz z dokumentacją fotograficzną i zobrazowaniem miejsc gdzie występują gniazda i siedliska chronionych gatunków.

4. W przypadku zaistnienia konieczności zniszczenia gniazd lub siedlisk ptaków lub nietoperzy przygotowanie wniosku do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na odstąpienie od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych, w tym zgodę na zniszczenie ich gniazd i siedlisk.
5. Sporządzenie propozycji zakresu i miejsca przeprowadzenia kompensacji.
6. Sporządzenie zalecanego harmonogramu przeprowadzenia prac budowlanych w zakresie oddziaływującym na chronioną awi- i chiropterofaunę.

2 Metodyka prowadzenia prac

Przedmiotem ekspertyzy są budynki mieszkalne wielorodzinne położone w woj. wielkopolskim, mieście Trzcianka, obrębie ewidencyjnym Trzcianka nr obrębu 0001, oraz w mieście Krzyżu Wielkopolski, obrębie ewidencyjnym Krzyż Wielkopolski nr obrębu 0001, na działkach o numerach przedstawionych w Tab. 1.

Poz.	Adres	Miasto	Nr działki ewid.	Obręb	Dotychczasowe docieplenie i malowanie elewacji budynku	Ponowne malowanie elewacji
1	Ul. 27 Stycznia 19	Trzcianka	1379	Trzcianka 0001	1994	2008
2	Ul. 27 Stycznia 21	Trzcianka	1379	Trzcianka 0001	1994	2007
3	Ul. 27 Stycznia 22	Trzcianka	529	Trzcianka 0001	1996-1997	
4	Ul. 27 Stycznia 23	Trzcianka	1381, 1382	Trzcianka 0001	1996-1997	
5	Ul. 27 Stycznia 33	Trzcianka	516	Trzcianka 0001	1994	2006
6	Ul. 27 Stycznia 82	Trzcianka	552, 553	Trzcianka 0001	1994	2006
7	Ul. Dąbrowskiego 53	Trzcianka	1938/3, 1938/4	Trzcianka 0001	2002	
8	Ul. Dąbrowskiego 54	Trzcianka	1938/4	Trzcianka 0001	2000	
9	os. Młodych 4	Krzyż WP	340/11	Krzyż Wlkp. 0001	1998	
10	os. Młodych 6	Krzyż WP	340/11	Krzyż Wlkp. 0001	2005	
11	os. Słowackiego 3	Trzcianka	1927/9	Trzcianka 0001	1996	2008

Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna na 14 budynkach w Trzciance i Krzyżu Wielkopolskim

Poz.	Adres	Miasto	Nr działki ewid.	Obręb	Dotychczasowe docieplenie i malowanie elewacji budynku	Ponowne malowanie elewacji
12	os. Słowackiego 12	Trzcianka	2626/4, 2625/2	Trzcianka 0001	2003	
13	os. Słowackiego 15	Trzcianka	2610/1	Trzcianka 0001	2001	
14	os. Słowackiego 23	Trzcianka	2621/6, 2624/6	Trzcianka 0001	2003	

Tab. 1. Lista budynków będących przedmiotem ekspertyzy wraz z działkami ewidencyjnymi oraz latami, w których wykonywano dotychczas docieplenie i/lub malowanie elewacji

2.1 Opis inwestycji

Zakres planowanych prac w niniejszym przedsięwzięciu przedstawia Tab. 2. Zasadniczo w budynkach będzie przeprowadzona termomodernizacja ścian zewnętrznych poprzez nałożenie materiału izolacyjnego styropianu. W niektórych budynkach nastąpi wymiana okien i termomodernizacja stropodachu.

Tab. 2. Lista budynków z podaniem zakresu prac termomodernizacyjnych

Poz.	Adres	Miasto	Zakres prac				
			ocieplenie ścian zewnętrznych		ocieplenie stropodachów	wymiana okien w częściach wspólnych	wymiana drzwi w częściach wspólnych
			cz. mieszkalna	cz. usługowa	cz. mieszkalna	cz. mieszkalna	cz. mieszkalna
1	Ul. 27 Stycznia 19	Trzcianka	tak				
2	Ul. 27 Stycznia 21	Trzcianka	tak				
3	Ul. 27 Stycznia 22	Trzcianka	tak				
4	Ul. 27 Stycznia 23	Trzcianka	tak				
5	Ul. 27 Stycznia 33	Trzcianka	tak				
6	Ul. 27 Stycznia 82	Trzcianka	tak				
7	Ul. Dąbrowskiego 53	Trzcianka	tak	tak	tak		
8	Ul. Dąbrowskiego 54	Trzcianka	tak, balkony	tak	tak		
9	os. Młodych 4	Krzyż WP	tak, balkony		tak	tak	
10	os. Młodych 6	Krzyż WP	tak		tak		tak
11	os. Słowackiego 3	Trzcianka	tak		tak		
12	os. Słowackiego 12	Trzcianka	tak				
13	os. Słowackiego 15	Trzcianka	tak, balkony				
14	os. Słowackiego 23	Trzcianka	tak, balkony			tak	

2.2 Badania ornitologiczne i chiropterologiczne

Badania obu analizowanych grup systematycznych składały się z dwóch elementów – części terenowej i kameralnej. Badania terenowe przeprowadzono w dniach 22., 25., 27., 28., 29. listopada, 2., 5. grudnia 2019 roku, przy czym kontrolowano także inne budynki poza przedmiotowymi. W trakcie kontroli wykorzystywano lornetkę Swarovski EL 10x42, aparat fotograficzny Canon SX HS 280 IS, latarkę w celu poszukiwania i dokumentacji śladów zwierząt. Prace terenowe polegały na poszukiwaniu na oraz w budynkach następujących istotnych elementów:

- Gniazd i pozostałości gniazd,
- Odchodów na fasadzie budynków, piór i innych śladów bytności
- Szczelin, otworów, ubytków w elewacji stwarzających dogodne miejsce do gniazdowania i pobytu ptaków i nietoperzy (zwłaszcza pod parapetami, opierzeniami, w szczelinach dylatacyjnych, na łączeniach elementów budowlanych wykonanych z różnych materiałów),
- Ptaków i nietoperzy przebywających w budynku

Wszystkie ww. elementy były inwentaryzowane, opisywane i fotografowane. Następnie w toku prac kameralnych na podstawie zebranych w terenie danych określano liczbę par poszczególnych gatunków (lub grup gatunków), które mogą gniazdować na terenie badanego budynku. Celem wykrycia nietoperzy prowadzono przez kilka wieczorów nasłuchy z wykorzystaniem detektora ultrasonicznego, poświęcając około godziny na nagrania przy budynkach na os. Słowackiego od 1 do 5; około 1,5 godziny na nagrania przy budynkach na os. Słowackiego 12 do 23; około pół godziny na budynkach przy ul. Dąbrowskiego 53, 54; około pół godziny na budynkach przy ul. 27 Stycznia 33, 82; około pół godziny na budynkach przy ul. 27 Stycznia 19, 21, 22, 23; około godziny przy budynkach w Krzyżu na os. Młodych 4, 6, 7, 8. Część z wymienionych tu budynków jest przedmiotem osobnej ekspertyzy.

Kolejnym etapem było zaplanowanie adekwatnego sposobu i wielkości kompensacji.

2.3 Braki w metodyce, ryzyko błędu i zasada przezorności

Standardowo prowadzone w sezonie lęgowym/rozrodczym badania ornitologiczne powinny polegać na kilkakrotnych kontrolach (w okresie kwiecień – czerwiec) przeprowadzanych na zewnątrz budynków, których celem jest określenie liczby osobników lub par z poszczególnych gatunków wykorzystujących budynek jako siedlisko lub do odpoczynku. Podobnie badania chiropterologiczne powinny polegać na odbywających się w różnych miesiącach w roku (przynajmniej czerwiec, sierpień, październik) kontrolach przeprowadzanych na zewnątrz i wewnątrz budynku. Badania takie wymagałyby jednak uwzględnienia przez zleceniodawcę zwiększonego nakładu czasu.

W praktyce w budynkach można przeprowadzać badania ornitologiczne i chiropterologiczne w sposób inny niż opisany powyżej sposób optymalny. W tym celu

zastosowano umocowaną w prawie polskim i europejskim zasadę przezorności i wnioskuje oparte na jakości siedlisk poprzez Wskaźnik Odpowiedniości Siedliska (*Habitat Suitability Index* (HSI)). Metoda HSI polega na ocenie jakości i pojemności siedliska i uznaniu, że wszystkie dogodne siedliska na danym obszarze są zajęte, a ilość występujących tam osobników jest równa maksymalnej pojemności siedliska. Metoda ta jest stosowana przede wszystkim do prowadzonych na znacznych obszarach badań ichtiologicznych i herpetologicznych. Jednakże model ten daje się zastosować także przy badaniach ornitologicznych i chiropterologicznych.

Przykładowo jeśli nisze i szczeliny w budynku umożliwiają gniazdowanie tam do trzech par danego gatunku, to stosując model HSI i zgodnie z zasadą przezorności, należy założyć, że trzy pary gniazdują na budynku. W związku z powyższym w ramach kompensacji należy odtworzyć przy okazji termomodernizacji co najmniej trzy siedliska (miejsca) lęgowe dla tego gatunku.

Taki sposób szacowania może prowadzić do zawyżenia ilości zwierząt gniazdujących w budynku w stosunku do rzeczywistej ich liczby. Może to skutkować szerszym zakresem zalecanych działań kompensacyjnych niż byłby uzasadniony w przypadku prowadzenia inwentaryzacji w optymalnych okresach badań i przy wielokrotnych powtórzonych kontrolach. Zaoszczędza się jednak w harmonogramie przedsięwzięcia dużą ilość czasu jaki byłby potrzebny na pełną inwentaryzację, wydając przy tym niewielkie, w stosunku do kosztów inwestycji, środki finansowe na nieco większą kompensację przyrodniczą.

Opracowanie niniejsze oparte na badaniach przeprowadzonych poza optymalnym dla ptaków i nietoperzy wspomnianym wyżej okresem do badań ma sens zgodnie z zasadą przezorności wtedy gdy kompensacje dla ptaków i nietoperzy (najczęściej w postaci zawieszenia skrzynek) są wykonane. W przypadku gdyby kompensacje miałyby nie zostać zastosowane (przykładowo dla nietoperzy) – należy uzupełnić badania i opracowanie w sezonie optymalnym dla badanych zwierząt.

Prowadzone w listopadzie i grudniu (wg. wyżej opisanej metodyki) badania mogą dostarczyć wyrywkowych jedynie danych dotyczących występujących na obszarze działki nietoperzy pod koniec okresu rojenia i w okresie hibernacji. Ryzyko błędu wynika z niedostępności niektórych fragmentów ścian budynku oraz specyfiki zachowania nietoperzy w okresie jesiennym. O tej porze roku nietoperze często zmieniają kryjówki. Brak nietoperzy w siedliskach w danym dniu nie oznacza, że w przeciągu kilku kolejnych dni nie zajmą one tego miejsca. Ponadto aktywność nietoperzy na badanym obszarze w różnych porach nocy może różnić się znacząco.

Zdecydowanie większym błędem obarczona jest ekspertyza w kontekście określenia sposobu wykorzystania budynków w okresie rozrodu. Na obszarze planowanego przedsięwzięcia nie prowadzono badań w okresie rozrodu nietoperzy. Wszelkie próby określenia sposobu wykorzystania tego obszaru w okresie letnim mogą być oparte wyłącznie o analizę jakości siedlisk. Duże funkcjonujące przez kilka sezonów kolonie nietoperzy powodują powstawanie dużej ilości odchodów. Możliwa jest jednak taka lokalizacja kolonii, w przypadku której większość lub wszystkie odchody widoczne są dopiero po dokonaniu rozbiórki. Możliwe jest

także wykorzystanie szczelin w okresie rozrodu przez pojedyncze nietoperze lub niewielkie grupy. Wykrycie takich schronień w listopadzie jest praktycznie niemożliwe.

Wyżej opisane ryzyko niestwierdzenia siedliska nietoperzy wymusza konieczność zastosowania zasady przezorności. Oznacza to (podobnie jak w przypadku ptaków), że niezależnie od decyzji administracyjnej i wcześniejszych informacji o braku na badanym obszarze gatunków chronionych, należy kompensować zniszczone siedliska potencjalne tak, aby nowopowstałe siedliska zastępcze zapewniły nie gorsze warunki dla chronionych gatunków niż siedliska zniszczone. W przypadku braku takiej kompensacji – należy uzupełnić dane w okresie wiosenno-letnim przed zniszczeniem miejsc, które w czasie badań zostały określone jako nadające się na siedliska zwierząt.

2.4 Podstawa prawna i literatura

Podstawą co do zakresu opracowania jest opis przedsięwzięcia udostępniony przez Zleceniodawcę. Podstawę prawną stanowią zapisy następujących aktów prawnych:

- Ustawa o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 (Dz. U. 2009 nr 151, poz. 1220 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014 poz. 1348)
- Ustawa o ochronie zwierząt z dn. 21 sierpnia 1997 (Dz. U. 2009 nr 151, poz. 1220 ze zm.)
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (Dz. U. 1995 Nr 147 poz. 713)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. 2005 Nr 45 poz. 433)

Realizując prace brano pod uwagę także nieoficjalne wytyczne i artykuły prezentujące najlepsze praktyki w dziedzinie prowadzenia prac termomodernizacyjnych z poszanowaniem ochrony przyrody i projektowania skutecznej kompensacji. Publikacje te nie stanowią prawa, należy natomiast brać je pod uwagę, aby uzyskać możliwie najlepszy efekt ekologiczny przy możliwie niewielkim wkładzie finansowym i umożliwić inwestorowi realizację jego celów bez szkody dla występujących w budynku dzikich gatunków zwierząt:

- Zyskowski D., Zielińska D., 2015. Przewodnik do inwentaryzacji oraz ochrony ptaków i nietoperzy związanych z budynkami. Federacja Gaja, Szczecin.
- Wylegała P., Jaros R. i inni, 2009. Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody. Salamandra, Poznań.

3 Wyniki kontroli

Poniżej przedstawiono wykorzystanie poszczególnych budynków jako siedliska zwierząt z gatunków prawnie chronionych - na zdjęciach elewacji budynków oraz opisowo. Pozycje

siedlisk pewnych są podkreślone, pozostałe o różnym stopniu prawdopodobieństwa bycia
siedliskiem obecnie lub w przeszłości nie mają podkreślenia.

3.1 Ul. 27 Stycznia 19



Ryc. 32. Część północno-wschodnia budynku na ul. 27 Stycznia 19 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 34. Część południowo-zachodnia budynku na ul. 27 Stycznia 19 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Sty19-1. Wnęka za kolankiem rury spustowej, obecnie zamurowana – być może przed zamurowaniem była siedliskiem kawki, wróbla lub jerzyka.



- Poz. Sty19-2. Wnęki dwie pod opierzeniem daszku nad wejściem do klatki schodowej – miejsce nadające się na 2 siedliska wróbla.



- Poz. Sty19-3. Wnęki dwie pod opierzeniem daszku nad wejściem do klatki schodowej – miejsce nadające się na 2 siedliska wróbla.

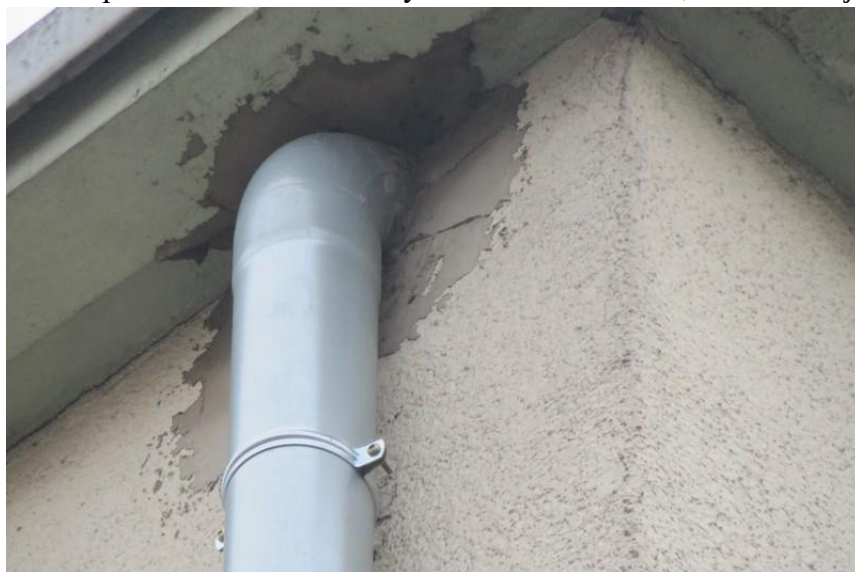




- Poz. Sty19-4. Wnęka za kolankiem rury spustowej, obecnie zamurowana – być może przed zamurowaniem była siedliskiem kawki, wróbla lub jerzyka.



- Poz. Sty19-5. Wnęka za kolankiem rury spustowej, obecnie zamurowana – być może przed zamurowaniem była siedliskiem kawki, wróbla lub jerzyka.



- Poz. Sty19-6. Wnęka za kolankiem rury spustowej, obecnie zamurowana – być może przed zamurowaniem była siedliskiem kawki, wróbla lub jerzyka.



Elewacja budynku na ul. 27 Stycznia 19 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1) oraz zatykania wnęk za rynnami spustowymi. Jest możliwe, że za każdą z 4 rur spustowych była wnęka będąca siedliskiem kawki, lub wróbla (mniej prawdopodobne, że jerzyka). Zapewne kawki sprawiały pewną uciążliwość mieszkańcom i otwory te zostały zalepione. Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na ul. 27 Stycznia 19 przedstawia Tab. 3. Brak jest pewnych siedlisk ptaków lub nietoperzy.

Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy jest większa liczba siedlisk.

Tab. 3. Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na ul. 27 Stycznia 19.

Poz.	Miejsce nadające się na siedlisko wróbla lub jerzyka - obecnie zamknięte	Miejsce nadające się na siedlisko kawki - obecnie zamknięte	Miejsce nadające się na siedlisko jerzyka, wróbla
Sty19-1	1	1	
Sty19-2			2
Sty19-3			2
Sty19-4	1	1	
Sty19-5	1	1	
Sty19-6	1	1	
Suma	4	4	4

3.2 Ul. 27 Stycznia 21



Ryc. 32. Część południowo-zachodnia budynku na ul. 27 Stycznia 21 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 33. Część północno-wschodnia budynku na ul. 27 Stycznia 21 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Sty21-1. Wnęka za kolankiem rury spustowej, obecnie zamurowana – być może przed zamurowaniem była siedliskiem kawki, wróbla lub jerzyka.



- Poz. Sty21-2. Brak kratki do stropodachu – miejsce nadające się na siedlisko kawki, wróbla lub nietoperzy.



- Poz. Sty21-3. Wnęka za kolankiem rury spustowej, obecnie zamurowana – być może przed zamurowaniem była siedliskiem kawki, wróbla lub jerzyka.



- Poz. Sty21-4. Wnęka za kolankiem rury spustowej, obecnie zamurowana, pod spodem widać kał na murze – prawdopodobnie przed zamurowaniem była siedliskiem wróbla.



- Poz. Sty21-5. Wnęki dwie pod opierzeniami daszku nad wejściami do klatki schodowej – miejsce nadające się na 2 siedliska wróbla.



Elewacja budynku na ul. 27 Stycznia 21 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1) oraz zatykania wnęk za rynnami spustowymi, w których z dużym prawdopodobieństwem mogły gnieździć się kawki, wróble. Prawdopodobnie przed tymi modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na ul. 27 Stycznia 21 przedstawia Tab. 4. Brak jest w chwili obecnej pewnych siedlisk zwierząt. Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy jest większa liczba siedlisk.

Tab. 4. Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na ul. 27 Stycznia 21

Poz.	Miejsce nadające się na siedlisko wróbla lub jerzyka - obecnie zamknięte	Miejsce nadające się na siedlisko kawki - obecnie zamknięte	Miejsce nadające się na siedlisko nietoperza	Miejsce nadające się na siedlisko jerzyka, wróbla	Miejsce nadające się na siedlisko kawki
Sty21-1	1	1			
Sty21-2			1	1	1
Sty21-3	1	1			
Sty21-4	1				
Sty21-5				2	
Suma	3	2	1	3	1

3.3 Ul. 27 Stycznia 22



Ryc. 32. Część południowo-wschodnia budynku na ul. 27 Stycznia 22 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 33. Część północno-zachodnia budynku na ul. 27 Stycznia 22 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Sty22-1. Szczelina pod blaszonym opierzeniem – miejsce nadające się na siedlisko nietoperzy, wróbli, jerzyków.



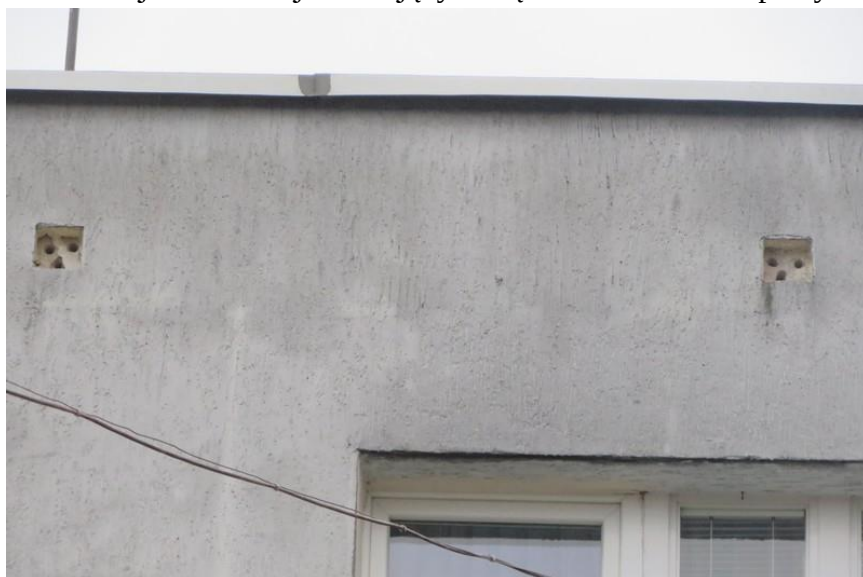
- Poz. Sty22-2. Szczelina pod blaszonym opierzeniem – miejsce nadające się na siedlisko nietoperzy, wróbli, jerzyków.



- Poz. Sty22-3. Szczelina pod rynną na południowej ścianie – przynajmniej 5 miejsc nadających się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Sty22-4. Otwory do stropodachu, 5 cegieł po 3 otwory na wschodniej ścianie – wejścia do miejsc nadających się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Sty22-5. Otwory do stropodachu, 2 cegły po 3 otwory na zachodniej ścianie – wejścia do miejsc nadających się na siedlisko nietoperzy.

Elewacja budynku na ul. 27 Stycznia 22 jest dość szczelna, co wynika z konstrukcji budynku jak i przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Być może przed tymi modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na ul. 27 Stycznia 22 przedstawia Tab. 5. Brak jest pewnych siedlisk ptaków i nietoperzy.

Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy jest większa liczba siedlisk.

Tab. 5. Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na ul. 27 Stycznia 22.

Poz.	Miejsce nadające się na siedlisko nietoperza	Miejsce nadające się na siedlisko jerzyka, wróbla
Sty22.1	1	1
Sty22-2	1	1
Sty22-3	5	
Sty22-4	5	
Sty22-5	2	
Suma	14	2

3.4 Ul. 27 Stycznia 23



Ryc. 32. Część północno-wschodnia budynku na ul. 27 Stycznia 23 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 33. Część południowo-zachodnia budynku na ul. 27 Stycznia 23 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Sty23-1. Wnęka za rynną spustową, kał na rynnie, materiał gniazdowy – gniazdo i siedlisko wróbla.



- Poz. Sty23-2. Wnęka między ceglami, wybrudzenie od ciał ptaków pod spodem – siedlisko jerzyka.



- Poz. Sty23-3. Szczeliny pod rynną, w sumie 11 miejsc nadających się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Sty23-4. Otwory do stropodachu, 4 cegły po 3 otwory w każdej na wschodniej ścianie – 4 wejścia do miejsc nadających się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Sty23-5. Szczelina pod rynną – do 10 miejsc nadających się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Sty23-6. Otwór do stropodachu, 1 cegła z 3 otworami na zachodniej ścianie – 4 wejścia do miejsc nadających się na siedlisko nietoperzy.

Elewacja budynku na ul. 27 Stycznia 23 jest dość szczelna, co wynika z konstrukcji budynku jak i przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Być może przed tymi modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na ul. 27 Stycznia 23 przedstawia Tab. 6. Pewnymi siedliskami są: 1 siedlisko jerzyka i 1 siedlisko wróbla.

Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy jest większa liczba siedlisk.

Tab. 6. Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na ul. 27 Stycznia 23.

Poz.	Miejsce nadające się na siedlisko nietoperza	Jerzyk - siedlisko lęgowe	Wróbel - siedlisko
Sty23-1			1
Sty23-2		1	
Sty23-3	11		
Sty23-4	4		
Sty23-5	10		
Sty23-6	1		
Suma	26	1	1

3.5 Ul. 27 Stycznia 33



Ryc. 32. Część południowo-zachodnia budynku na ul. 27 Stycznia 33 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 33. Część północno-wschodnia budynku na ul. 27 Stycznia 33 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Sty33-1. Otwór do stropodachu bez kratki (wypadła sama lub została usunięta przez kawkę) – miejsce będące siedliskiem kawki, wróbla lub jerzyka, lub nietoperzy, jednak bez śladów ich pobytu, lub nadające się na takie siedlisko, obecnie nie zajęte.



- Poz. Sty33-2. Wnęka za rynną spustową ze śladami od ciała ptaków – siedlisko kawki.



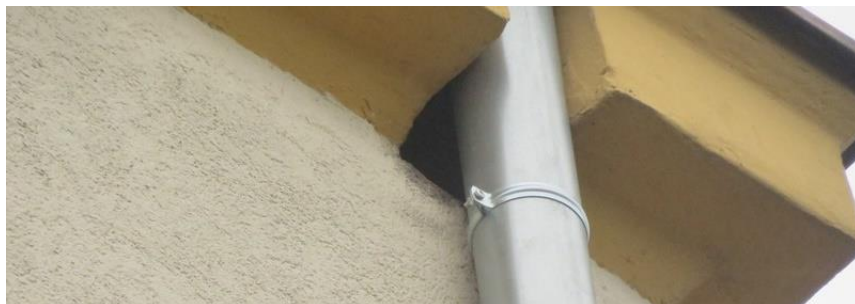
- Poz. Sty33-3. Otwór pod opierzeniem – miejsce będące nietoperzy jednak bez śladów ich pobytu, lub nadające się na takie siedlisko, obecnie nie zajęte.



- Poz. Sty33-4. Otwór pod parapetem – miejsce będące nietoperzy jednak bez śladów ich pobytu, lub nadające się na takie siedlisko, obecnie nie zajęte.



- Poz. Sty33-5. 2 wnęki za rynnami spustowymi ze śladami od ciała ptaków – 2 siedliska kawki.





- Poz. Sty33-6. Otwór do stropodachu bez kratki (wypadła sama lub została usunięta przez kawkę) – miejsce będące siedliskiem kawki, wróbla, jerzyka, lub nietoperzy, jednak bez śladów ich pobytu, lub nadające się na takie siedlisko, a obecnie nie zajęte.



- Poz. Sty33-7. Szczelina pod parapetem – miejsce będące siedliskiem nietoperzy, jednak bez śladów ich pobytu, lub nadające się na takie siedlisko, a obecnie nie zajęte.

Elewacja budynku na ul. 27 Stycznia 33 jest szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1) oraz zatykania wnęk za rynnami spustowymi. Natomiast bardzo duża ilość szczelin wykorzystywanych jako siedlisko lęgowe wróbla, jerzyków i kawek istnieje w przestrzeni pod płytami dachowymi od strony wschodniej. Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na ul. 27 Stycznia 33 przedstawia Tab. 7. Pewnymi siedliskami są: 3 siedliska kawki.

Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy jest większa liczba siedlisk.

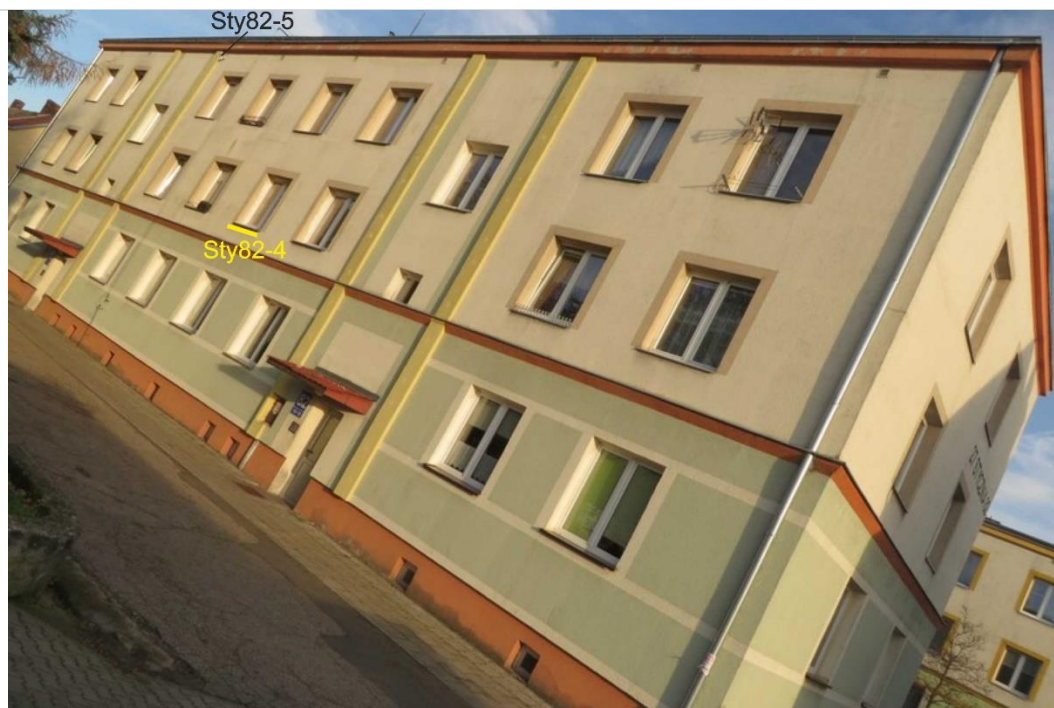
Tab. 7. Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na ul. 27 Stycznia 33.

Poz.	Miejsce nadające się na siedlisko nietoperza	Miejsce nadające się na siedlisko jerzyka, wróbla	Miejsce nadające się na siedlisko kawki	Kawka - siedlisko
Sty33-1	1	1	1	
Sty33-2				1
Sty33-3	1			
Sty33-4	1			
Sty33-5				2
Sty33-6	1	1	1	
Sty33-7	1			
Suma	5	2	2	3

3.6 Ul. 27 Stycznia 82



Ryc. 32. Część południowo-wschodnia budynku na ul. 27 Stycznia 82 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 33. Część południowo- zachodnia budynku na ul. 27 Stycznia 82 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Sty82-1. Szczelina pod parapetem – miejsce będące albo siedliskiem nietoperzy, jednak bez śladów ich pobytu, lub nadające się na takie siedlisko, a obecnie nie zajęte.



- Poz. Sty82-2. Wnęka za rynną spustową, w części zaklejona zaprawą, ze śladami od ciała ptaków – siedlisko kawki.



- Poz. Sty82-3. Wnęka za rynną spustową, w części zaklejona zaprawą, ze śladami od ciała ptaków – siedlisko kawki.



- Poz. Sty82-4. Szczelina pod parapetem – miejsce będące albo siedliskiem nietoperzy, jednak bez śladów ich pobytu, lub nadające się na takie siedlisko, a obecnie nie zajęte.



- Poz. Sty82-5. Otwór w kratce wentylacyjnej do stropodachu, obecnie zatkany – miejsce będące prawdopodobnie uprzednio siedliskiem kawki.



Elewacja budynku na ul. 27 Stycznia 82 jest szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Prawdopodobnie przed tymi modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na ul. 27 Stycznia 82 przedstawia Tab. 8. Pewnymi siedliskami są: dwa siedliska kawki.

Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy jest większa liczba siedlisk.

Tab. 8. Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na ul. 27 Stycznia 82.

Poz.	Miejsce nadające się na siedlisko nietoperza	Miejsce nadające się na siedlisko kawki	Kawka - siedlisko
Sty82-1	1		
Sty82-2			1
Sty82-3			1
Sty82-4	1		
Sty82-5		1	
Suma	2	1	2

Budynki położone przy ul. Dąbrowskiego 53, 54, Mickiewicza 1A, 1B tworzą jeden ciąg budynków. Ich wzajemne położenie przedstawia Ryc. 1.



Ryc. 1. zobrazowanie wzajemnego układu budynków przy ul. dąbrowskiego 53, 54, Mickiewicza 1 A, 1B (źródło: <https://polska.e-mapa.net/>)

3.7 Ul. Dąbrowskiego 53



Ryc. 32. Część północno-zachodnia budynku na ul. Dąbrowskiego 53 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście.



Ryc. 33. Część północno-wschodnia budynku na ul. Dąbrowskiego 53 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście.

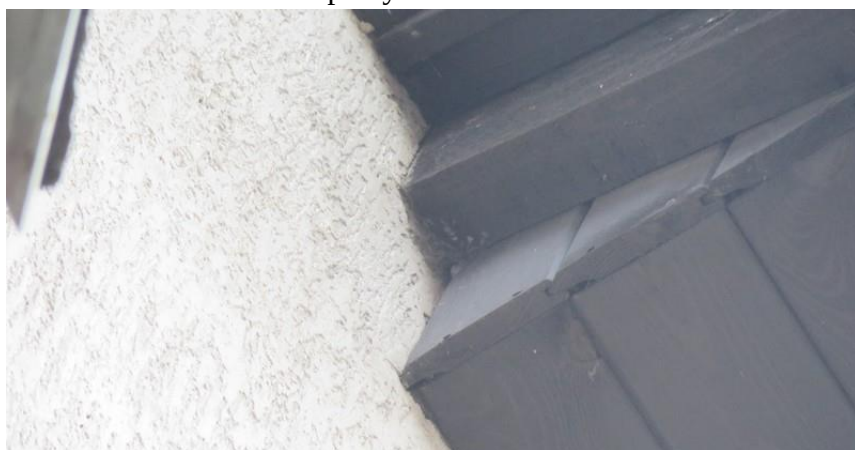


Ryc. 34. Część południowo-wschodnia budynku na ul. Dąbrowskiego 54 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście.

- Poz. Dab53-1. Przestrzeń pod opierzeniem drewnianym, do którego prowadzi 1 otwór po sęku o średnicy ok. 3-4 cm – w środku miejsce będące lub nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy.



- Poz. Dab53-2. Szczelina za opierzeniem drewnianym – miejsce będące lub nadające się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Dab53-3. Przestrzeń pomiędzy dachówkami, a opierzeniem drewnianym – w środku miejsce będące lub nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy.





- Poz. Dab53-4. Szczelina za opierzeniem drewnianym – miejsce będące lub nadające się na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Dab53-5. Przestrzeń pomiędzy dachówkami, a opierzeniem drewnianym – w środku miejsce będące lub nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy.



- Poz. Dab53-6. Wejście do przestrzeni pomiędzy dachówkami, a opierzeniem drewnianym – w środku miejsce będące lub nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy.



- Poz. Dab53-7. Otwór - wejście do przestrzeni pomiędzy dachówkami, a opierzeniem drewnianym, pod spodem kał – siedlisko wróbla; jednocześnie w środku miejsce będące lub nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy.



- Poz. Dab53-8. Wejście do przestrzeni pomiędzy dachówkami, a opierzeniem drewnianym – w środku miejsce będące lub nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy.

Kontrola poddasza w budynku na ul. Dąbrowskiego 53

Brak nietoperzy i ptaków, jak i śladów ich pobytu (w tym brak odchodów). Jest bardzo małe prawdopodobieństwo by nietoperze przebywały na poddaszu, gdyż jest ono odizolowane od świata zewnętrznego.



Elewacja budynku przy ul. Dąbrowskiego 53 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Dach nad całym budynkiem jest pochyły kryty dachówką, pod którą mogą istnieć przestrzenie będące siedliskami nietoperzy. Pod połaciami dachowymi są drewniane opierzenia, do których prowadzą od zewnątrz niezbyt liczne otwory i szczeliny, osłaniające sporej wielkości przestrzenie. W nich również mogą znajdować się siedliska nietoperzy. Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na ul. Dąbrowskiego 53 przedstawia Tab. 9. Pewnymi siedliskami są: siedlisko wróbla.

Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy jest większa liczba siedlisk.

Tab. 9. Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na ul. Dąbrowskiego 53.

Poz.	Miejsce nadające się na siedlisko nietoperza	Miejsce nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy	Wróbel - siedlisko
Dab53-1		1	
Dab53-2	1		
Dab53-3		1	
Dab53-4	1		
Dab53-5		1	
Dab53-6		1	
Dab53-7		1	1
Dab53-8		1	
Suma	2	6	1

3.8 Ul. Dąbrowskiego 54



Ryc. 32. Część północna budynku na ul. Dąbrowskiego 54 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście.



Ryc. 33. Część północno-wschodnia budynku na ul. Dąbrowskiego 54 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście.



Ryc. 34. Część północno-wschodnia budynku na ul. Dąbrowskiego 54 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście.



Ryc. 34. Część północno-zachodnia budynku na ul. Dąbrowskiego 54 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście.

- Poz. Dab54-1. Szczelina prowadząca do przestrzeni pod opierzeniem drewnianym – miejsce będące lub nadające się na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Dab54-2. Szczelina na całej długości styku opierzenia i dachówek – w środku miejsce będące lub nadające się na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Dab54-3. Szczelina na całej długości styku opierzenia i dachówek – w środku miejsce będące lub nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy.
- Poz. Dab54-4. Szczelina na całej długości styku opierzenia i dachówek – w środku miejsce będące lub nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy.
- Poz. Dab54-5. Szczelina na całej długości styku opierzenia i dachówek – w środku miejsce będące lub nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy.
- Poz. Dab54-6. Przestrzeń pod opierzeniem drewnianym, do którego prowadzi 1 otwór po sęku o średnicy ok. 3-4 cm – w środku miejsce będące lub nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy.



- Poz. Dab54-7. Szczelina na całej długości styku opierzenia i dachówek – w środku miejsce będące lub nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy.



- Poz. Dab54-8. Szczelina na całej długości styku opierzenia i dachówek – w środku miejsce będące lub nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy.



- Poz. Dab54-9. Szczelina na całej długości styku opierzenia i dachówek – w środku miejsce będące lub nadające się na siedlisko nietoperzy.



Elewacja budynku przy ul. Dąbrowskiego 54 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Dach nad całym budynkiem jest pochyły kryty dachówką, pod którą mogą istnieć przestrzenie będące siedliskami nietoperzy. Pod połaciami dachowymi są drewniane opierzenia, do których prowadzą od zewnątrz niezbyt liczne otwory i szczeliny, osłaniające sporej wielkości przestrzenie. W nich również mogą znajdować się siedliska nietoperzy. Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na ul. Dąbrowskiego 54 przedstawia Tab. 10. Brak jest pewnych siedlisk zwierząt z chronionych gatunków.

Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy jest większa liczba siedlisk.

Tab. 10. Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na ul. Dąbrowskiego 54.

Poz.	Miejsce nadające się na siedlisko nietoperza	Miejsce nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy
Dab54-1	1	
Dab54-2		1
Dab54-3		1
Dab54-4		1
Dab54-5		1
Dab54-6		1

Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna na 14 budynkach w Trzciance i Krzyżu Wielkopolskim

Dab54-7		1
Dab54-8		1
Dab54-9	1	
Suma	2	7

3.9 Os. Młodych 4



Ryc. 34. Część północno-zachodnia budynku na Os. Młodych 4 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 33. Część południowo-wschodnia budynku na Os. Młodych 4 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. OM4-1. Otwór prowadzący do przestrzeni w drewnianym opierzeniu – w środku miejsce będące siedliskiem kolonii nietoperzy lub nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy oraz jednocześnie nadające się lub będące siedliskiem jerzyka lub wróbla.



- Poz. OM4-2. Otwór prowadzący do przestrzeni w drewnianym opierzeniu – w środku miejsce będące siedliskiem nietoperzy lub nadające się na siedlisko nietoperzy.



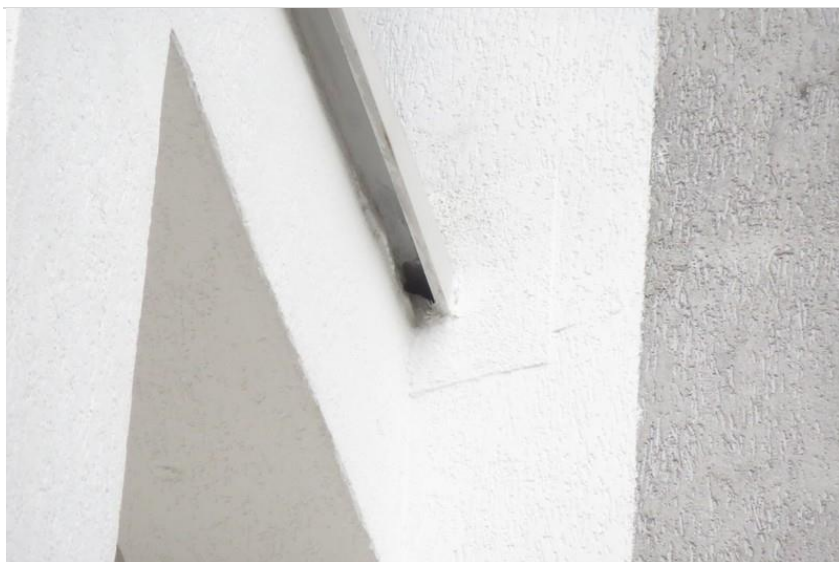
- Poz. OM4-3. 10 otworów do stropodachu o średnicy ok. 10 cm, bez wyraźnych śladów użytkowania przez ptaki – 10 miejsc będących siedliskami kawki, wróbla lub jerzyka lub nietoperzy, lub nadających się na siedlisko tych zwierząt.



- Poz. OM4-4. Otwór prowadzący do przestrzeni w drewnianym opierzeniu – w środku miejsce będące siedliskiem kolonii nietoperzy lub nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy oraz jednocześnie nadające się lub będące siedliskiem jerzyka lub wróbla.



- Poz. StyOM4-5. Otwór pod parapetem – miejsce będące siedliskiem nietoperzy jednak bez śladów ich pobytu, lub nadające się na takie siedlisko i obecnie nie zajęte.



- Poz. StyOM4-6. Szczelina pod parapetem – miejsce, które mogło w przeszłości być siedliskiem nietoperzy jednak bez śladów ich pobytu, lub nadające się na takie siedlisko i obecnie nie zajęte.



- Poz. OM4-7. Otwór prowadzący do przestrzeni w drewnianym opierzeniu – w środku miejsce będące siedliskiem kolonii nietoperzy lub nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy oraz jednocześnie nadające się lub będące siedliskiem jerzyka lub wróbla.



- Poz. OM4-8. Otwór prowadzący do przestrzeni w drewnianym opierzeniu – w środku miejsce będące siedliskiem kolonii nietoperzy lub nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy oraz jednocześnie nadające się lub będące siedliskiem jerzyka lub wróbla.

- Poz. OM4-9. 14 otworów do stropodachu o średnicy ok. 10 cm, bez wyraźnych śladów użytkowania przez kawki – 14 miejsc będących siedliskami kawki, wróbla lub jerzyka lub nadających się na siedlisko kawki, wróbla lub jerzyka.



- Poz. StyOM4-10. Szczeliny pod dwoma parapetami, zapiankowane – 2 miejsca, które mogły w przeszłości być siedliskiem nietoperzy, wróbla lub jerzyka jednak bez śladów ich pobytu, lub nadające się na takie siedlisko i obecnie nie zajęte.



Elewacja budynku na os. Młodych 4 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Miejscami możliwego występowania siedlisk ptaków i nietoperzy jest stropodach, do którego prowadzi wiele otworów o dużej średnicy. Miejscami możliwego występowania siedlisk nietoperzy są przestrzenie pod drewnianym opierzeniem dachowym. Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na Os. Młodych 4 przedstawia Tab. 11. Brak jest pewnych siedlisk zwierząt chronionych.

Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy jest większa liczba siedlisk.

Tab. 11. Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na Os. Młodych 4.

Poz.	Otwór do stropodachu otwarty - miejsce odpow. na siedlisko wróbla lub jerzyka	Otwór do stropodachu otwarty - miejsce odpow. na siedlisko kawki	Otwór do stropodachu otwarty - miejsce odpow. na siedlisko nietoperzy	Miejsce nadające się na siedlisko nietoperza - obecnie zamknięte	Miejsce nadające się na siedlisko wróbla lub jerzyka - obecnie zamknięte	Miejsce nadające się na siedlisko nietoperza	Miejsce nadające się na siedlisko kolonii nietoperzy	Miejsce nadające się na siedlisko jerzyka, wróbla
OM4-1							1	1
OM4-2						1		
OM4-3	10	10	10					
OM4-4							1	1
OM4-5						1		
OM4-6				1				
OM4-7							1	
OM4-8							1	
OM4-9	14	14	14					
OM4-10				2	2			
Suma	24	24	24	3	2	2	4	2

3.10 Os. Młodych 6



Ryc. 32. Część południowo-zachodnia budynku na Os. Młodych 6 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 33. Część północna budynku na Os. Młodych 6 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

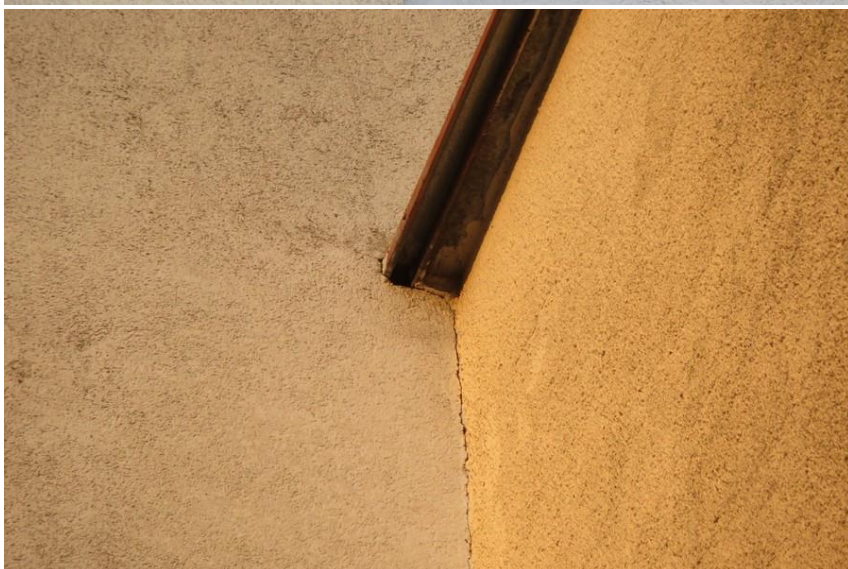
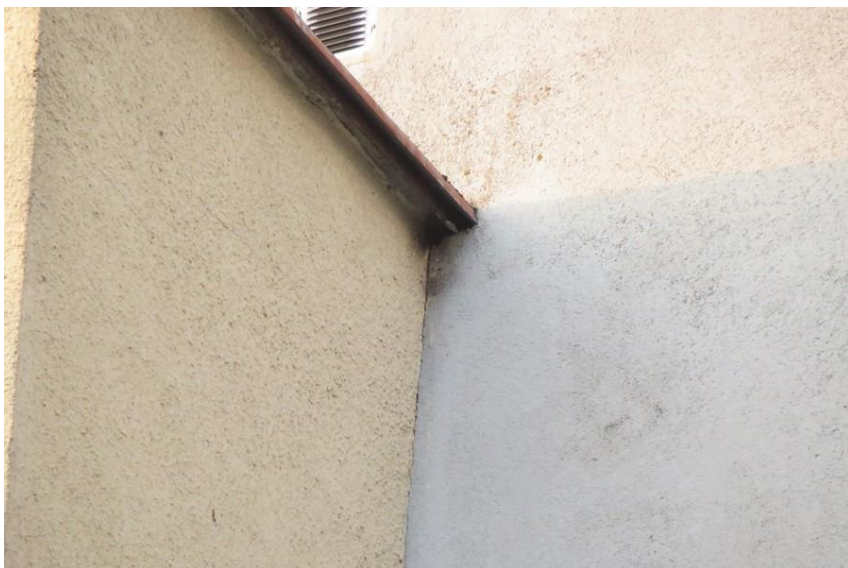
- Poz. OM6-1. 7 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że było tu do maksymalnie 7 siedlisk ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli, jerzyków) i/lub nietoperzy.



- Poz. OM6-2. Otwór pod opierzeniem – miejsce nadające się lub będące w rzeczywistości siedliskiem nietoperzy.



- Poz. OM6-3. 10 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że było tu do maksymalnie 10 siedlisk ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli, jerzyków) i/lub nietoperzy.
- Poz. OM6-4. Dwa otwory pod opierzeniem z wybrudzeniami od ciał ptaków, a w jednym przypadku (otwór wschodni) także z kałem pod spodem – siedlisko jerzyka i wróbla.



- Poz. OM6-5. Otwór pod opierzeniem – miejsce nadające się na siedlisko nietoperzy.



Elewacja budynku na os. Młodych 6 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Miejscami możliwego występowania siedlisk ptaków i nietoperzy mógł być stropodach, do którego prowadzi kilkanaście otworów o dużej średnicy. Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej. Otwory te obecnie są zamknięte kratkami metalowymi, które zapewne zostały zamontowane gdy oryginalne plastikowe wypadły ze starości lub przez wrywanie je przez kawki (rzadziej ma miejsce rozdziobywanie lamelek krat przez wróble, gdyż są słabsze).

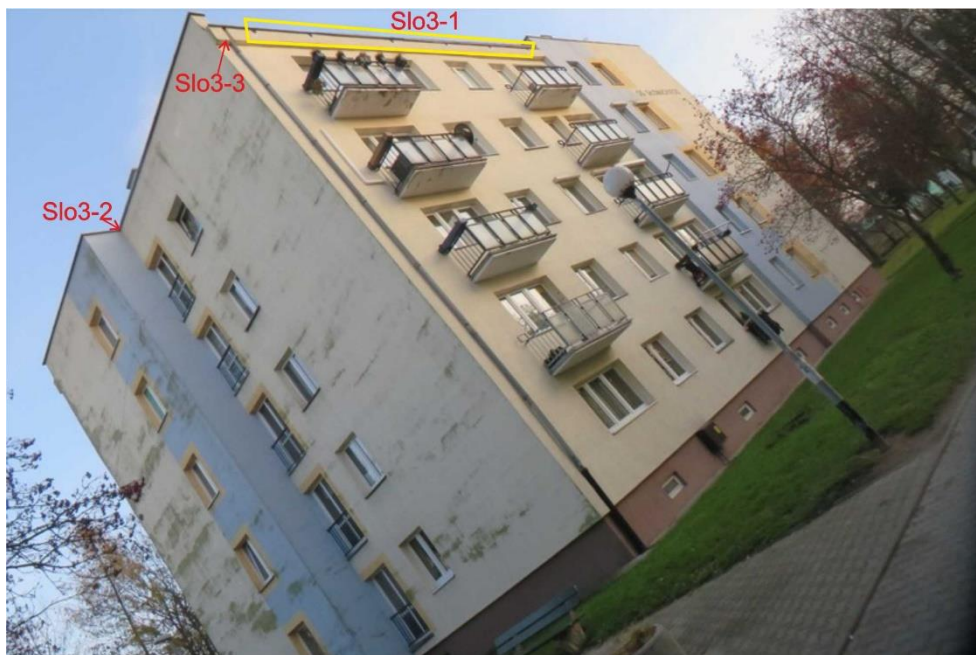
Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na Os. Młodych 6 przedstawia Tab. 12. Pewnymi siedliskami są: siedlisko jerzyka oraz wróbla.

Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy jest większa liczba siedlisk.

Tab. 12. Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na Os. Młodych 6.

Poz.	Miejsce nadające się na siedlisko nietoperza - obecnie zamknięte	Miejsce nadające się na siedlisko wróbla lub jerzyka - obecnie zamknięte	Miejsce nadające się na siedlisko kawki - obecnie zamknięte	Miejsce nadające się na siedlisko nietoperza	Jerzyk - siedlisko lęgowe	Wróbel - siedlisko
OM6-1	7	7	7			
OM6-2				1		
OM6-3	10	10	10			
OM6-4					1	1
OM6-5				1		
Suma	17	17	17	2	1	1

3.11 Os. Słowackiego 3



Ryc. 2. Ściany północno-zachodnie budynku na os. Słowackiego 3 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 3. Ściany południowo-wschodnie budynku na os. Słowackiego 3 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Slo3-1. 5 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy. Pod kilkoma otworami słabo widoczne półokrągłe wybrudzenia – być może dawne siedliska kawki.



- Poz. Slo3-2. Szczelina pod opierzeniem – miejsce nadające się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo3-3. Szczelina za rynną spustową – miejsce nadające się na siedlisko wróbla.
- Poz. Slo3-4. Wnęka za rynną spustową, widoczne wybrudzenia od pazurów i ciała ptaków, kał – siedlisko lęgowe kawki.



- Poz. Slo3-5. Szczelina pod parapetem – miejsce nadające się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo3-6. Szczelina pod parapetem – miejsce nadające się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo3-7. 6 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy. Pod kilkoma otworami słabo widoczne półokrągłe wybrudzenia – być może dawne siedliska kawki.



- Poz. Slo3-8. Wnęka za rynną spustową, widoczny samiec wróbla, wybrudzenia od pazurów i ciała ptaków, kał – siedlisko lęgowe wróbla.



- Poz. Slo3-9. 7 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy. Pod kilkoma otworami słabo widoczne półokrągłe wybrudzenia – być może dawne siedliska kawki.

Elewacja budynku na os. Słowackiego 3 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). W otworach do stropodachu prawdopodobnie gnieździły się kawki, o czym informuje jeden z mieszkańców budynku, jednak obecnie otwory te są zamknięte kratkami metalowymi, które zapewne zostały zamontowane gdy oryginalne plastikowe wypadły ze starości lub przez wyrywanie je przez kawki (rzadziej ma miejsce

rozdziobywanie lamelek krat przez wróble, gdyż są słabsze). Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt – pewnych i przypuszczalnych przedstawia Tab. 13. Pewnymi siedliskami są: siedlisko kawki oraz wróbla.

Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy jest większa liczba siedlisk.

Tab. 13. Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt w budynku na os. Słowackiego 3.

Poz.	<i>Otwór do stropodachu z met. kratką - być może dawne siedlisko ptaków</i>	<i>Otwór do stropodachu z met. kratką - być może dawne siedlisko nietoperzy</i>	Szczelina pod parapetem zatkana - być może siedlisko nietoperzy	Szczelina pod parapetem zatkana - być może było siedlisko wróbla lub jerzyka	Wróbel - siedlisko	Kawka - siedlisko
Slo3-1	5	5				
Slo3-2			1			
Slo3-3				1		
Slo3-4						1
Slo3-5			1			
Slo3-6			1			
Slo3-7	6	6				
Slo3-8					1	
Slo3-9	7	7				
Suma	18	18	3	1	1	1

3.12 Os. Słowackiego 12



Ryc. 4. Część południowo-wschodnia budynku na os. Słowackiego 12 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 5. Część północno-wschodnia budynku na os. Słowackiego 12 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 6. Część północno-zachodnia budynku na os. Słowackiego 12 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 7. Część środkowo-zachodnia budynku na os. Słowackiego 12 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 8. Część południowo-zachodnia budynku na os. Słowackiego 12 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Slo12-1. 7 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy.



- Poz. Slo12-2. Wnęka w narożniku opierzenia, widoczne wybrudzenie od ciała, ogona i pazurów, kał na elewacji – siedlisko lęgowe wróbla.



- Poz. Slo12-3. Wnęka w narożniku opierzenia, widoczne wybrudzenie od ciała, ogona i pazurów – siedlisko lęgowe wróbla.



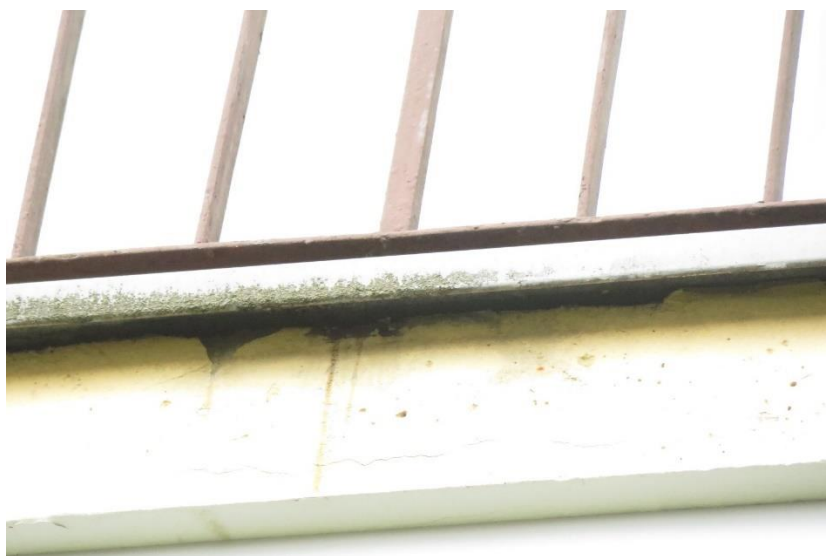
- Poz. Slo12-4. Szczelina pod opierzeniem w 4 miejscach – 4 miejsca nadające się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo12-5. W dwu miejscach po 2 w każdym, w sumie 4 otwory do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy.



- Poz. Slo12-6. Szczelina pod opierzeniem balkonu długa na 1,5 m – około 4 miejsca nadające się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo12-7. Wnęka w narożniku opierzenia, widoczne wybrudzenie od ciała ptaka – siedlisko lęgowe jerzyka.



- Poz. Slo12-8. Dziura pod opierzeniem – miejsce nadające się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo12-9. Dziura pod opierzeniem – miejsce nadające się na siedlisko jerzyka, wróbla, nietoperzy.



- Poz. Slo12-10. Dziura pod opierzeniem w 2 miejscach – 2 miejsca nadające się na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Slo12-11. Wnęka w narożniku opierzenia, widoczne wybrudzenie od ciała ptaka, kał na elewacji – siedlisko lęgowe wróbla.



- Poz. Slo12-12. 6 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy.



- Poz. Slo12-13. 10 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy.
- Poz. Slo12-14. Szczelina pod parapetem – miejsce nadające się na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Slo12-15. 10 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy.
- Poz. Slo12-16. Szczelina pod 2 parapetami – 2 miejsca nadające się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo12-17. 10 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy.
- Poz. Slo12-18. Szczelina pod opierzeniem oraz pod parapetem – 2 miejsca nadające się na siedlisko nietoperzy.

Elewacja budynku na os. Słowackiego 12 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Mieszkaniec tego budynku poinformował, że większość otworów do stropodachu była bez kratek, lub z plastikowymi kratkami, i że kawki siedziały w otworach i biły się o miejsce. Otwory te obecnie są zamknięte kratkami metalowymi, które zapewne zostały zamontowane gdy oryginalne plastikowe wypadły ze starości lub przez wrywanie je przez kawki (rzadziej ma miejsce rozdziobywanie lamelek krat przez wróble, gdyż są słabsze). Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt – pewnych i przypuszczalnych przedstawia Tab. 14. Pewnymi siedliskami są: siedliska jerzyka (1) oraz wróbla (3).

Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy jest większa liczba siedlisk.

Tab. 14. Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt w budynku na os. Słowackiego 12.

Poz.	<i>Otwór do stropodachu z met. kratką - być może dawne siedlisko ptaków</i>	<i>Otwór do stropodachu z met. kratką - być może dawne siedlisko nietoperzy</i>	Miejsce nadające się na siedlisko nietoperza	Jerzyk - siedlisko lęgowe	Wróbel - siedlisko	Miejsce nadające się na siedlisko jerzyka, wróbla
Slo12-1	7	7				
Slo12-2					1	
Slo12-3					1	
Slo12-4			4			
Slo12-5	4	4				
Slo12-6			4			
Slo12-7				1		
Slo12-8			1			
Slo12-9			1			1
Slo12-10			2			
Slo12-11					1	
Slo12-12	6	6				
Slo12-13	10	10				
Slo12-14			1			
Slo12-15	10	10				

Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna na 14 budynkach w Trzciance i Krzyżu Wielkopolskim

Poz.	<i>Otwór do stropodachu z met. kratką - być może dawne siedlisko ptaków</i>	<i>Otwór do stropodachu z met. kratką - być może dawne siedlisko nietoperzy</i>	Miejsce nadające się na siedlisko nietoperza	Jerzyk - siedlisko lęgowe	Wróbel - siedlisko	Miejsce nadające się na siedlisko jerzyka, wróbla
Sło12-16			2			
Sło12-17	10	10				
Sło12-18			2			
Suma	47	47	17	1	3	1

3.13 Os. Słowackiego 15



Ryc. 9. Część południowo-wschodnia budynku na os. Słowackiego 15 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 10. Część północno-wschodnia budynku na os. Słowackiego 15 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 11. Część północno-zachodnia budynku na os. Słowackiego 15 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Sło15-1. 3 otwory do stropodachu zakratowane oryginalną plastikową kratką (brak siedlisk ptaków i nietoperzy). W jednym z otworów brak jest kratki, widoczne delikatne wybrudzenia pod spodem – siedlisko kawki.



- Poz. Slo15-2. 9 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy.
- Poz. Slo15-3. Szczelina pod opierzeniem – miejsce nadające się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo15-4. 16 otworów do stropodachu zakratowanych plastikową kratką - kratki oryginalne. Z tego w 5 przypadkach w kratkach są otwory wydziobane przez ptaki – prawdopodobnie jest to 5 siedlisk wróbla.



- Poz. Slo15-5. 4 otwory do stropodachu zakratowane metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za

kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy. Pod jedną z kratk zaprawa jest wydziobana, co może świadczyć o tym, że ptak (prawdopodobnie kawka) chce otworzyć otwór do swojego wcześniejszego siedliska.



- Poz. Slo15-6. Szczeliny pod 3 parapetami, obecnie zatkane pianką – 3 miejsca, które mogły się nadawać na siedlisko wróbla lub nietoperzy.

Elewacja budynku na os. Słowackiego 15 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). W otworach do stropodachu prawdopodobnie gnieździły się kawki, jednak obecnie otwory te są zamknięte kratkami metalowymi, które zapewne zostały zamontowane gdy oryginalne plastikowe wypadły ze starości lub przez wrywanie je przez kawki (rzadziej ma miejsce rozdziobywanie lamelek krat przez wróble, gdyż są słabsze). Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt – pewnych i przypuszczalnych przedstawia Tab. 15. Prawdopodobnymi siedliskami jest 5 siedlisk wróbla oraz 1 siedlisko kawki.

Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy jest większa liczba siedlisk.

Tab. 15. Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na os. Słowackiego 15.

Poz.	<i>Otwór do stropodachu z met. kratką - być może dawne siedlisko ptaków</i>	<i>Otwór do stropodachu z met. kratką - być może dawne siedlisko nietoperzy</i>	Szczelina pod parapetem zatkana - być może siedlisko nietoperzy	Miejsce nadające się na siedlisko nietoperza	Wróbel - siedlisko	Kawka - siedlisko
Slo15-1						1
Slo15-2	9	9				
Slo15-3				1		
Slo15-4					5	
Slo15-5	4	4				
Slo15-6			3			
Suma	13	13	3	1	5	1

3.14 Os. Słowackiego 23



Ryc. 32. Część południowo-wschodnia budynku na os. Słowackiego 23 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

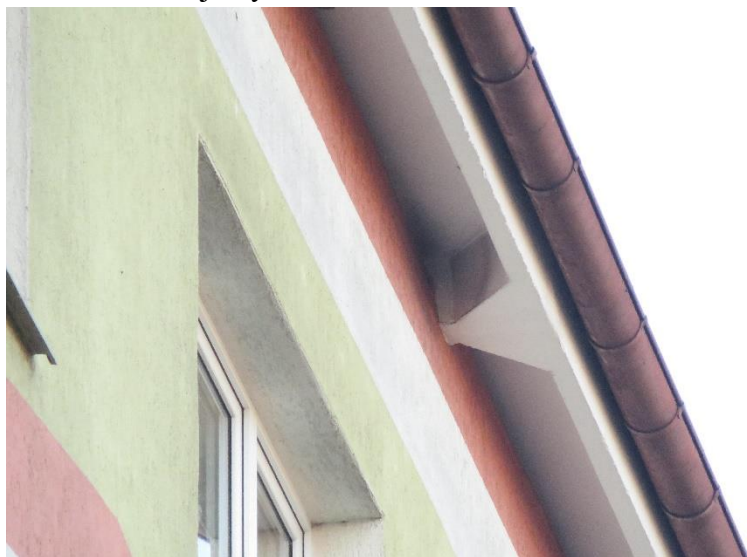


Ryc. 33. Część północno-wschodnia budynku na os. Słowackiego 23 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 34. Część północno-zachodnia budynku na os. Słowackiego 23 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Sło23-1. Pod całą południowo-wschodnią częścią budynku pod płytami dachowymi jest szczelina – min. 20 miejsc nadających się na siedliska nietoperzy, wróbli, jerzyków.



- Poz. Sło23-2. Szczelina pod blaszanym opierzeniem – miejsce nadające się na siedlisko nietoperzy, wróbli, jerzyków.



- Poz. Slo23-3. Szczelina pod płytą dachową, widoczne wybrudzenie od ciał ptaków, kał – siedlisko lęgowe wróbla.



- Poz. Slo23-4. Szczelina pod płytą dachową, widoczne wybrudzenie od ciał ptaków, kał – siedlisko lęgowe wróbla.



- Poz. Slo23-5. Szczelina pod płytą dachową, widoczne wybrudzenie od ciał ptaków, kał – siedlisko lęgowe wróbla.



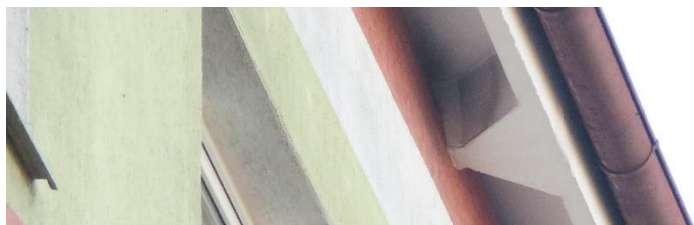
- Poz. Slo23-6. Szczelina pod płytą dachową, widoczne wybrudzenie od ciał ptaków, kał – siedlisko lęgowe wróbla.



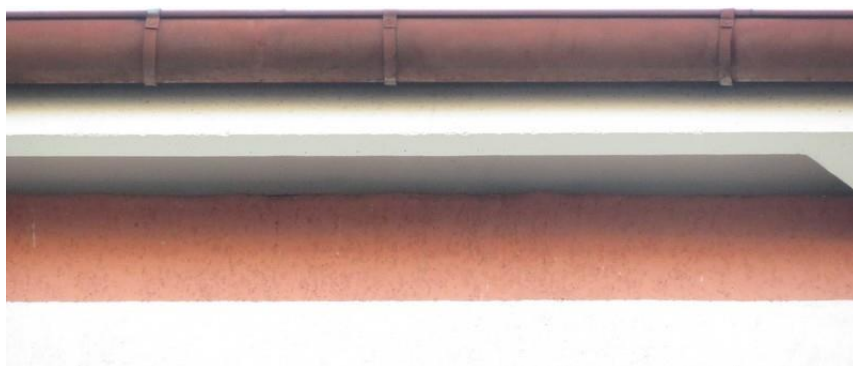
- Poz. Slo23-7. Szczelina pod płytą dachową, widoczny kał rozproszony pod szczeliną na całej długości przęsła płyty dachowej – min. w 5 siedlisk lęgowych wróbla.



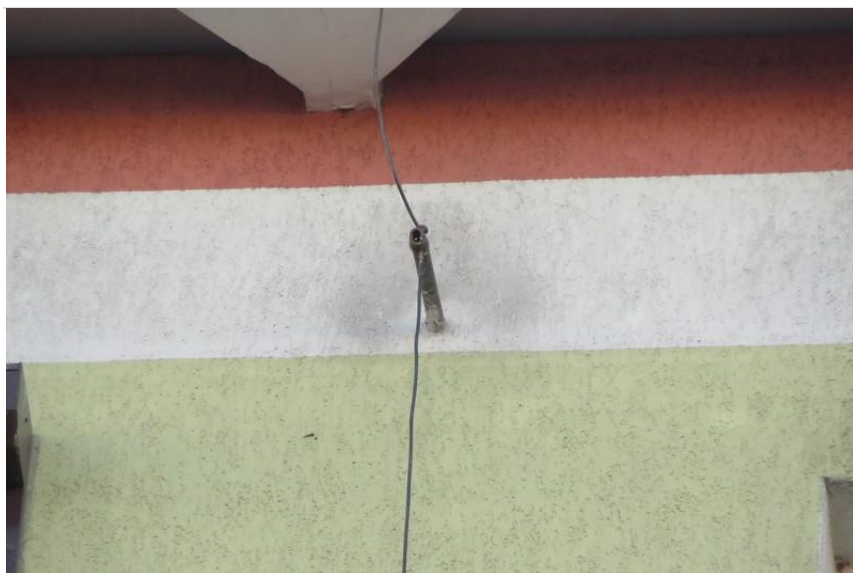
- Poz. Slo23-8. Szczelina pod płytą dachową, widoczny kał rozproszony pod szczeliną na całej długości przęsła płyty dachowej – siedlisko lęgowe wróbla, min. w 4 miejscach.
- Poz. Slo23-9. Szczelina większej wielkości w miejscu posadowienia płyty dachowej, widoczne duże wybrudzenie dookoła – siedlisko lęgowe kawki.



- Poz. Slo23-10. Szczelina pod płytą dachową, widoczny kał w min. 3 miejscach pod szczeliną na długości przęsła płyty dachowej – min. 3 siedliska lęgowe wróbla.



- Poz. Slo23-11. Szczelina pod płytą dachową, widoczny kał w min. 2 miejscach pod szczeliną na długości przęsła płyty dachowej – min. 2 siedliska lęgowe wróbla.
- Poz. Slo23-12. Szczelina pod płytą dachową, widoczny kał w min. 2 miejscach pod szczeliną na długości przęsła płyty dachowej – min. 2 siedliska lęgowe wróbla.
- Poz. Slo23-13. Szczelina pod płytą dachową, widoczny kał oraz wybrudzenie od ciał ptaków w min. 2 miejscach pod szczeliną na długości przęsła płyty dachowej – min. 2 siedliska lęgowe wróbla.
- Poz. Slo23-A. Miejsce przesiadywania kawek na pręcie, widoczne wybrudzenia od ciał na tynku. Brak siedliska lęgowego.



- Poz. Slo23-14. Duża szczelina pod opierzeniem - miejsce nadające się na siedlisko nietoperza, wróbla lub jerzyka.



- Poz. Slo23-15. 4 prawdopodobnie usunięte gniazda oknówki, 4 siedliska oknówki.



- Poz. Slo23-16. Szczelina pod płytą dachową, widoczne wybrudzenie od ciała ptaka – siedlisko lęgowe jerzyka.



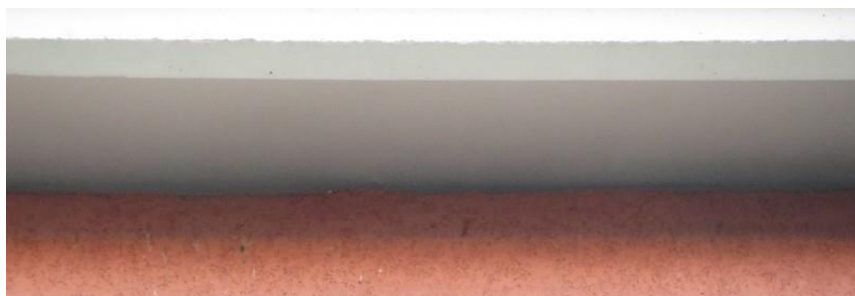
- Poz. Slo23-17. Szczelina większej wielkości w miejscu posadowienia płyty dachowej, widoczne duże wybrudzenie dookoła, dwie kawki wchodziły do środka – siedlisko lęgowe kawki. Po lewej od tego miejsca jest kolejne wybrudzenie od ciała ptaka – siedlisko lęgowe jerzyka.



- Poz. Slo23-18. Szczelina większej wielkości w miejscu posadowienia płyty dachowej, widoczne martwe duże pisklą kawki, które zapewne nie mogło się wydostać – siedlisko lęgowe kawki.



- Poz. Slo23-19. Szczelina pod płytą dachową, widoczne wybrudzenia od ciała ptaków oraz kał – min. 2 siedliska lęgowe wróbla.



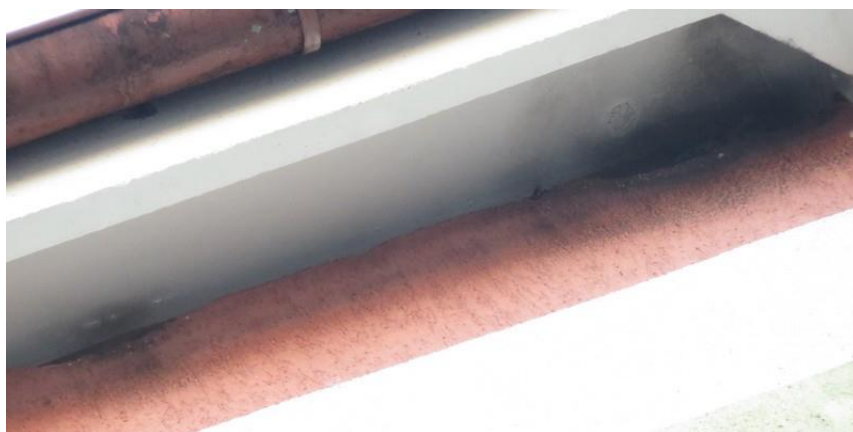
- Poz. Slo23-20. Szczelina pod płytą dachową, widoczne wybrudzenia od ciała ptaków – siedlisko lęgowe jerzyka oraz kawki.



- Poz. Slo23-21. Szczelina pod płytą dachową, widoczne wybrudzenia od ciała ptaków – 2 siedliska lęgowe jerzyka.



- Poz. Slo23-22. Szczelina pod płytą dachową, widoczne wybrudzenia od ciała ptaków, w jednym miejscu także kał – przynajmniej 2 siedliska lęgowe jerzyka i 1 siedlisko wróbla.
- Poz. Slo23-23. Szczelina pod płytą dachową, widoczne wybrudzenia od ciała ptaków – siedlisko lęgowe min. 1 pary jerzyka oraz min. 1 pary kawki.



- Poz. Slo23-24. Szczelina pod płytą dachową, widoczne wybrudzenia od ciała ptaków, kał – przynajmniej 1 siedlisko lęgowe wróbla.



- Poz. Slo23-25. Szczelina pod płytą dachową, widoczne wybrudzenia od ciała ptaków, kał – przynajmniej 1 siedlisko lęgowe wróbla.



- Poz. Slo23-26. Szczelina pod płytą dachową, widoczne wybrudzenia od ciała ptaków, kał – przynajmniej 1 siedlisko lęgowe wróbla.



- Poz. Slo23-27. Szczelina pod płytą dachową, widoczne wybrudzenia od ciała ptaków, kał – przynajmniej 1 siedlisko lęgowe wróbla. Ponadto widoczny jest początek gniazda oknówki (a więc jest tu siedlisko oknówki także).



- Poz. Slo23-28. Szczelina pod płytą dachową, widoczne wybrudzenia od ciała ptaków – przynajmniej 1 siedlisko lęgowe jerzyka.



- Poz. Slo23-29. Duża szczelina pod opierzeniem, widoczne wybrudzenie od ciał ptaków - siedlisko jerzyka.



- Poz. Slo23-30. Szczelina pod parapetem – miejsce nadające się na siedlisko nietoperzy.



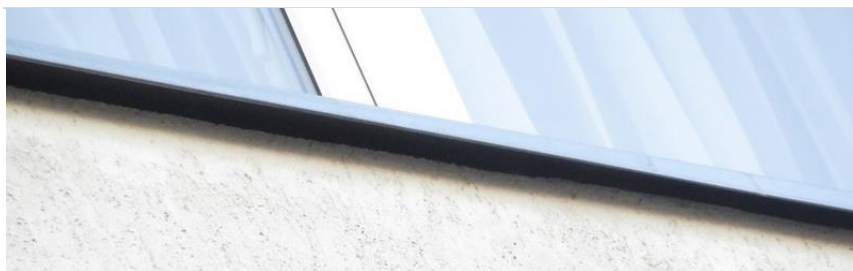
- Poz. Slo23-31. 3 prawdopodobnie usunięte gniazda oknówki, 3 siedliska oknówki.



- Poz. Slo23-32. 3 prawdopodobnie usunięte gniazda oknówki, 3 siedliska oknówki.



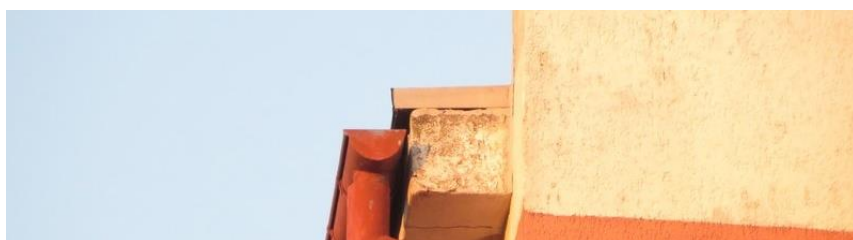
- Poz. Slo23-33. Szczelina pod 2 parapetami – min. 2 miejsca nadające się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo23-34. Szczelina pod parapetem – miejsce nadające się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo23-35. Szczelina pod parapetem – miejsce nadające się na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Slo23-36. Szczelina pod opierzeniem - miejsce nadające się na siedlisko nietoperza, wróbla lub jerzyka.



Elewacja budynku na os. Słowackiego 23 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Natomiast bardzo duża ilość szczelin wykorzystywanych jako siedlisko lęgowe wróbli, jerzyków i kawek istnieje w przestrzeni pod płytami dachowymi od strony wschodniej. Kawki obserwowano w trakcie badań niniejszych i jak informował o tym jeden z mieszkańców. Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na os. Słowackiego 23 przedstawia Tab. 16. Pewnymi siedliskami są: 10 siedlisk jerzyka, 29 siedlisk wróbla, 5 siedlisk kawki, 11 siedlisk oknówki.

Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy jest większa liczba siedlisk.

Tab. 16. Wykaz stwierdzonych pewnych i przypuszczalnych siedlisk zwierząt na budynku na os. Słowackiego 23.

Eksperytyza ornitologiczna i chiropterologiczna na 14
budynkach w Trzciance i Krzyżu Wielkopolskim

Poz.	Miejsce nadające się na siedlisko nietoperza	Miejsce nadające się na siedlisko jerzyka, wróbla	Jerzyk - siedlisko lęgowe	Wróbel - siedlisko	Kawka - siedlisko	Oknówka - gniazdo znacznie uszkodzone	Oknówka - gniazdo początek budowy
Sło23-1	20	20					
Sło23-2	1	1					
Sło23-3				1			
Sło23-4				1			
Sło23-5				1			
Sło23-6				1			
Sło23-7				5			
Sło23-8				4			
Sło23-9					1		
Sło23-10				3			
Sło23-11				2			
Sło23-12				2			
Sło23-13				2			
Sło23-14	1	1					
Sło23-15						4	
Sło23-16			1				
Sło23-17			1		1		
Sło23-18					1		
Sło23-19				2			
Sło23-20			1		1		
Sło23-21			2				
Sło23-22			2	1			
Sło23-23			1		1		
Sło23-24				1			
Sło23-25				1			
Sło23-26				1			
Sło23-27				1			1
Sło23-28			1				
Sło23-29			1				
Sło23-30	1						
Sło23-31						3	
Sło23-32						3	
Sło23-33	2						
Sło23-34	1						
Sło23-35	1						
Sło23-36	1	1					
Sło23-53	28	22	10	29	5	10	1

3.15 Aktywność nietoperzy

Badania nasłuchowe nietoperzy przeprowadzono w opisywanych w Metodyce dniach pod koniec listopada i na początku grudnia 2019 r. Ze względu na późny termin prowadzenia obserwacji, brak stwierdzeń echolokacji nie oznacza, że brak jest w danym obszarze siedlisk nietoperzy. O tej porze roku aktywność głosowa nietoperzy należy do rzadkości, mogły one bowiem w znaczącej większości być już w stanie hibernacji.

Jeśli mamy do czynienia z jednym lub dwoma sekwencjami to można przypuszczać, że nietoperz przelatywał między kryjówkami. Natomiast większa aktywność głosowa w tym okresie to niezbity dowód na to, że bardzo blisko znajduje się miejsce hibernacji.

Z przeprowadzonych w pobliżu niniejszych budynków nagrań detektorowych generalnie na większości nagrań nie stwierdzono nietoperzy.

Stwierdzone gatunki nietoperzy:

- Trzcianka, przedmiotem nasłuchów było 12 budynków na os. Słowackiego od numeru 12 do 23 (w tym nr 12, 15, 23): Borowiec wielki (*Nyctalus noctula*) 3 sekwencje; Karlik malutki (*Pipistrellus pipistrellus*) 19 sekwencji, Karlik malutki 62 sekwencje;

- Trzcianka, przedmiotem badań było 5 budynków na os. Słowackiego od numerów 1 do 5 (w tym nr 3): Karlik malutki 18 sekwencji;

- Trzcianka, w pobliżu budynków przy ul. Dąbrowskiego 53, 54 nie stwierdzono nietoperzy natomiast. W pobliżu przy ul. Dąbrowskiego 15-15a stwierdzono: Karlik malutki 3 sekwencje. We wrześniu 2018 w trakcie badań nasłuchowych w pobliżu budynków na Os. 25-lecia 8, 9, 10, 12, 13, 14 oraz Mickiewicza 60, 62 położonych w odległości od 100 do 300 m od ul. Dąbrowskiego 53, 54 w trakcie nasłuchów stwierdzono karlika malutkiego (13 razy, z tego w 5 przypadkach dłuższa aktywność z głosami socjalnymi), karlika drobnego (raz), borowca wielkiego (3 razy);

- Trzcianka, przy ul. 2 Stycznia 19, 21, 22, 23, 88, 82 nie stwierdzono nietoperzy. Natomiast we wrześniu 2018 w pobliżu budynków przy ul. Grunwaldzkiej 21, ul. 27 Stycznia ¼, 6, 7, 9, 10, 11 w trakcie nasłuchów stwierdzono borowca wielkiego (3 razy), gacka nieoznaczonego (*Plecotus auritus*) (1 raz), karlika malutkiego (8 razy, z czego za każdym razem aktywność z głosami socjalnymi), karlika nieozn. (*Pipistrellus sp.*) (drobny lub malutki) (1 raz), mroczka późnego (2 razy) (*Eptesicus serotinus*) i nocka nieozn. (*Eptesicus sp.*) (1 raz).

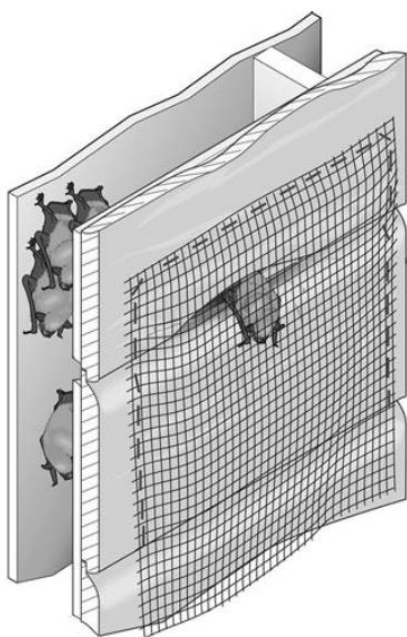
- Krzyż, na os. Młodych 4, 6 nie stwierdzono nietoperzy. Natomiast we wrześniu 2018 przy budynku na os. Młodych 5 stwierdzono borowca wielkiego oraz karlika dwukrotnie (oba odzywały się głosami socjalnymi).

Jedynie w przypadku budynku przy ul. Dąbrowskiego 53 była możliwość zajrzenia do poddasza. W pozostałych przypadkach jeśli budynek miał stropodach to był on niedostępny dla człowieka.

3.16 Harmonogram prac termomodernizacyjnych

W związku z obecnością siedlisk i gniazd ptaków na budynku istnieje konieczność zwrócenia się do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z wnioskiem o wydanie zezwolenia na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową na podstawie art. 56 ust. 2 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ należy poza sezonem lęgowym ptaków tj. w okresie od 16 października do końca lutego uniemożliwić dostęp ptaków i nietoperzy do wszelkich szczelin stwierdzonych na budynku, w tym zwłaszcza do tych wskazanych w rozdziale 3. Szczeliny, które należy zabezpieczyć to szczeliny szersze niż 15 mm znajdujące się: w drewnianych elementach wykończenia budynków, pod parapetami, opierzeniami, za rynnami spustowymi i rynnami poziomymi, i inne podobne, które stanowić mogą miejsce lęgów lub przebywania zwierząt. Na czas prac termomodernizacyjnych należy uniemożliwić zwierzętom dostęp do otworów wentylacyjnych do stropodachów (a po zakończeniu prac z powrotem to umożliwić). W miejscach jw. mogą bytować także nietoperze, dlatego przed zamknięciem tych otworów i szczelin należy upewnić się, czy ich tam nie ma. W razie wątpliwości należy przymocować wokół szczeliny dość sztywną plastikową siatkę umożliwiającą wyjście nietoperza ze szczeliny, która jednak po jego wyjściu z powrotem będzie dolegać do otworu. Alternatywnie wyżej wymienione prace zabezpieczające można przeprowadzać w trakcie sezonu lęgowego, pod nadzorem przyrodniczym, który jest konieczny do stwierdzenia czy w szczelinach i innego rodzaju otworach w budynku nie gnieźdzą się ptaki lub nie przebywają nietoperze.



Ryc. 12. Przykład montażu siatki umożliwiającej wyjście nietoperzy przed pracami remontowymi. (źródło: Bat Conservation International <http://www.batcon.org/> za T. Brauze i T. Kasprzyk 2016)

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych (które z reguły wykonywane są w sezonie lęgowym trwającym od 1. marca do 15. października) należy upewnić się, czy w budynku nie gnieźdzą się ptaki lub nie przebywają nietoperze. Na każdym etapie prac w razie gdyby chronione gatunki ptaków miały tam czynne gniazdo, a zwłaszcza z jajami lub pisklętami należy podjąć działania umożliwiające przeprowadzenie prac zgodnie z obowiązującym prawem ochrony przyrody. Należy powiadomić o tym fakcie specjalistę przyrodnika, a tymczasem nie należy płoszyć i prowadzić prac w pobliżu miejsc gniazdowania ptaków (około 10 metrów w każdą stronę).

Skrzynki dla nietoperzy należy zakładać zamiast warstwy ociepleniowej na wysokości stropodachu wentylowanego, a następnie przykryć cieńszą warstwą styropianu. W czasie gdy położone są już warstwy styropianu, tynk i farba, a jeszcze nie zdjęto rusztowań należy we wskazanych miejscach na budynku zamontować kompensację w postaci budek lęgowych dla ptaków. W miejscach wskazanych w rozdziale 3 gdzie istnieją otwory do stropodachu należy te otwory z powrotem udostępnić dla zwierząt.

4 Zabiegi kompensujące dla ptaków i nietoperzy

W związku przedstawionymi w rozdziale 3 wynikami zaleca się dokonanie kompensacji za zamykane siedliska lęgowe ptaków i nietoperzy z chronionych gatunków.

W razie wątpliwości czy należy kompensować miejsca zinwentaryzowane jako odpowiednie jako siedliska ptaków, ale bez oznak zajęcia siedliska (w postaci wybrudzeń od ciała, śladów kału pod otworem) proponuje się by w sezonie lęgowym wykonać inwentaryzację ponowną lub uzupełniającą.

4.1 ul. 27 Stycznia 19

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie wschodniej 6 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka, na ścianie północnej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki oraz na ścianie południowej 3 skrzynki podtynkowe dla nietoperzy.



Ryc. 13. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki na ścianie północnej (czerwone prostokąty), skrzynek dla jerzyka na ścianie wschodniej (żółte linie).



Ryc. 14. Miejsce zawieszenia skrzynek dla nietoperzy na ścianie zachodniej i południowej (niebieskie linie)

4.2 ul. 27 Stycznia 21

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie wschodniej 6 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka, na ścianie północnej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki oraz na ścianie południowej 3 skrzynki podtynkowe dla nietoperzy.



Ryc. 15. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki na ścianie północnej (czerwone prostokąty), skrzynek dla jerzyka na ścianie wschodniej (żółte linie).



Ryc. 16. Miejsce zawieszenia skrzynek dla nietoperzy na ścianie zachodniej i południowej (niebieskie linie)

4.3 ul. 27 Stycznia 22

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północno-wschodniej 6 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka, na ścianie północno-wschodniej i północno-zachodniej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki oraz na ścianie południowo-zachodniej 3 skrzynek podtynkowe dla nietoperzy.



Ryc. 17. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki na ścianie północno-wschodniej (czerwone prostokąty), skrzynek dla jerzyka (żółte linie), skrzynek dla nietoperzy na ścianie południowo-wschodniej.



Ryc. 18. Miejsce zawieszenia skrzynek dla kawki na ścianie północno-zachodniej (czerwone prostokąty)

4.4 ul. 27 Stycznia 23

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północno-wschodniej 6 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka, na ścianie północno-wschodniej i północno-zachodniej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki oraz na ścianie południowo-zachodniej 3 skrzynki podtynkowe dla nietoperzy.



Ryc. 19. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki na ścianie północno-wschodniej (czerwone prostokąty), i skrzynek dla jerzyka (żółte linie).



Ryc. 20. Miejsce zawieszenia skrzynek dla nietoperzy na ścianie południowo-zachodniej (niebieskie linie) i skrzynek dla kawek na ścianie północno-zachodniej (czerwone prostokąty).

4.5 ul. 27 Stycznia 33

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 6 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka, na ścianie wschodniej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki oraz na ścianie południowej 3 skrzynki podtynkowe dla nietoperzy.



Ryc. 21. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki na ścianie wschodniej (czerwone prostokąty), i skrzynek dla jerzyka na ścianie północnej (żółte linie).



Ryc. 22. Miejsce zawieszenia skrzynek dla nietoperzy na ścianie południowej (niebieska linia).

4.6 ul. 27 Stycznia 82

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 6 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka, na ścianie wschodniej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki oraz na ścianie południowej 3 skrzynki podtynkowe dla nietoperzy.



Ryc. 23. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki na ścianie wschodniej (czerwone prostokąty), i skrzynek dla jerzyka na ścianie północnej (żółte linie).



Ryc. 24. Miejsce zawieszenia skrzynek dla nietoperzy na ścianie południowej (niebieska linia).

4.7 ul. Dąbrowskiego 53

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 8 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka oraz 2 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie południowej 4 skrzynki podtynkowe typu hibernakulum dla nietoperzy.



Ryc. 25. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie północnej (żółte linie).



Ryc. 26. Miejsce zawieszenia skrzynek dla kawki na ścianie północnej (czerwone prostokąty).



Ryc. 27. Miejsce zawieszenia skrzynek typu hibernakulum dla nietoperzy na ścianie południowej (niebieski prostokąt).

4.8 ul. Dąbrowskiego 54

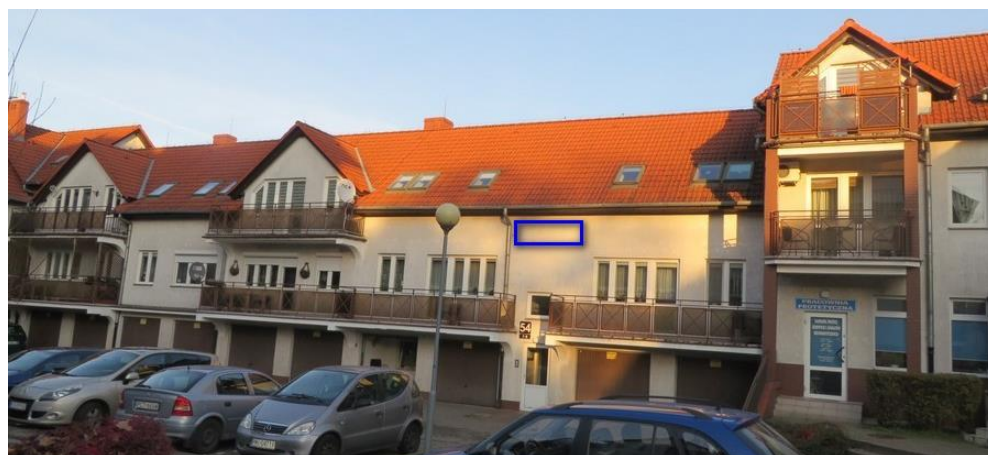
Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 8 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka oraz 2 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie zachodniej 4 skrzynki podtynkowe typu hibernakulum dla nietoperzy.



Ryc. 28. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie północnej (żółte linie).



Ryc. 29. Miejsce zawieszenia skrzynek dla kawki na ścianie wschodniej (czerwone prostokąt).



Ryc. 30. Miejsce zawieszenia skrzynek typu hibernakulum dla nietoperzy na ścianie zachodniej (niebieski prostokąt).

4.9 os. Młodych 4

Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie 24) i udrożnienie 12 z nich do średnicy 60-70 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: wróble i jerzyki) oraz 12 z nich do średnicy 80-100 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: kawki) tak by ptaki mogłyby tam wchodzić. Przejście przez styropian musi być wykonane z rurki drenarskiej lub z innego materiału, szorstkiej w środku, dopuszczalne są rurki karbowane, których nie trzeba czynić szorstkimi. Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe typu hibernakulum dla nietoperzy (3 sztuki) na ścianie zachodniej lub elewacji południowej budynku.

Alternatywnie gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 24 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla

jerzyka i 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki oraz na ścianie południowej 3
skrzynek podtynkowe typu hibernakulum dla nietoperzy.



Ryc. 31. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka (żółte linie) i kawki (czerwone prostokąty) na ścianie północnej.



Ryc. 32. Miejsce zawieszenia skrzynek typu hibernakulum dla nietoperzy na ścianie południowej (niebieska linia).

4.10 os. Młodych 6

Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie 17) i udrożnienie 7 z nich na ścianie zachodniej do średnicy 60-70 mm

w świetle otworu (docelowe ptaki: wróble i jerzyki) oraz 10 z nich na ścianie południowej do średnicy 80-100 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: kawki) tak by ptaki mogłyby tam wchodzić. Przejście przez styropian musi być wykonane z rurki drenarskiej lub z innego materiału, szorstkiej w środku, dopuszczalne są rurki karbowane, których nie trzeba czynić szorstkimi. Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (3 sztuki) na ścianie południowej budynku.

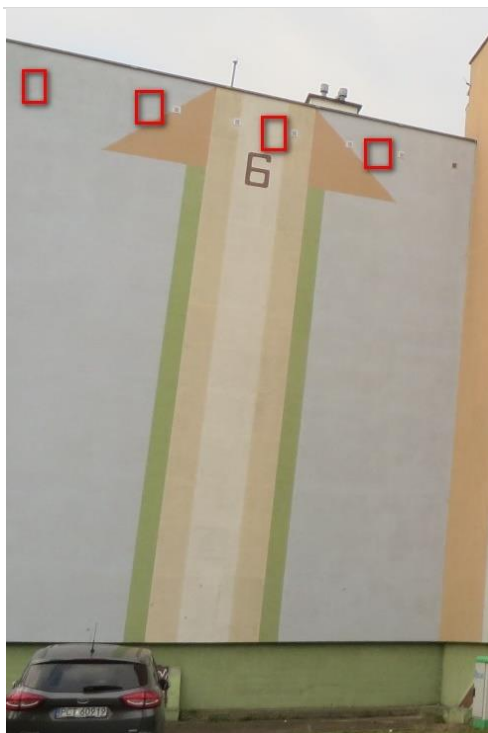
Alternatywnie gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 8 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka, na ścianie wschodniej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki oraz na ścianie południowej 3 skrzynki podtynkowe dla nietoperzy.



Ryc. 33. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka (żółte linie) na ścianie północnej.



Ryc. 34. Miejsce zawieszenia skrzynek typu dla nietoperzy na ścianie południowej (niebieska linia).



Ryc. 35. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) na ścianie wschodniej.

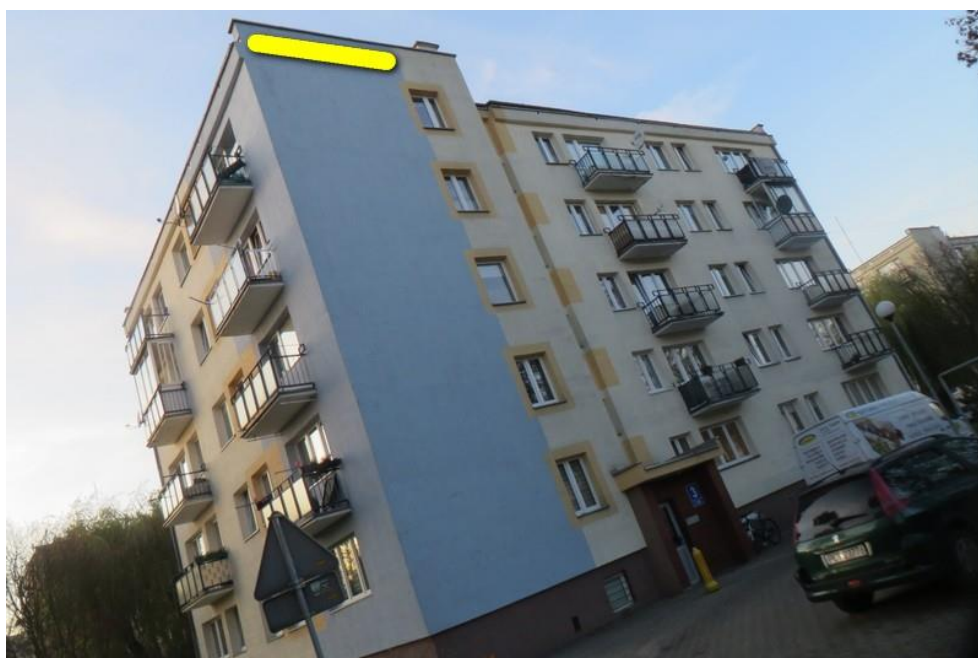
4.11 os. Słowackiego 3

Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie 18) i udrożnienie 12 z nich do średnicy 60-70 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: wróble i jerzyki) oraz 6 z nich do średnicy 80-100 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: kawki) tak by ptaki mogłyby tam wchodzić. Przejście przez styropian musi być wykonane z rurki drenarskiej lub z innego materiału, szorstkiej w środku, dopuszczalne są rurki karbowane, których nie trzeba czynić szorstkimi. Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (3 sztuki) na ścianie południowej budynku.

Alternatywnie gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie wschodniej 10 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka, na ścianie północnej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki oraz na ścianie południowej 3 skrzynki podtynkowe dla nietoperzy.



Ryc. 36. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) na ścianie północnej i dla nietoperzy na ścianie zachodniej (niebieska linia).



Ryc. 37. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka (żółta linia) na ścianie wschodniej.

4.12 os. Słowackiego 12

Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie 47) i udrożnienie 30 z nich do średnicy 60-70 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: wróble i jerzyki) oraz 17 z nich do średnicy 80-100 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: kawki) tak by ptaki mogłyby tam wchodzić. Przejście przez styropian musi być wykonane z rurki drenarskiej lub z innego materiału, szorstkiej w środku, dopuszczalne są

rukki karbowane, których nie trzeba czynić szorstkimi. Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (4 sztuki) na ścianie południowej budynku.

Alternatywnie gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 20 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka oraz 10 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki oraz na ścianie południowej 4 skrzynki podtynkowe dla nietoperzy.



Ryc. 38. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) i dla jerzyka (żółta linia) na ścianie północnej.



Ryc. 39. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) na północno-wschodniej części budynku.



Ryc. 40. Miejsce zawieszenia skrzynek nietoperzy (niebieska linia) na ścianie wschodniej.

4.13 os. Słowackiego 15

Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie przynajmniej 14) i udrożnienie 8 z nich do średnicy 60-70 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: wróble i jerzyki) oraz 6 z nich do średnicy 80-100 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: kawki) tak by ptaki mogłyby tam wchodzić. Przejście przez styropian musi być wykonane z rurki drenarskiej lub z innego materiału, szorstkiej w środku, dopuszczalne są rurki karbowane, których nie trzeba czynić szorstkimi. Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (3 sztuki) na ścianie południowej budynku.

Alternatywnie gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 10 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka oraz 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki oraz na ścianie południowej 3 skrzynki podtynkowe dla nietoperzy.



Ryc. 41. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka (żółta linia) na ścianie wschodniej i skrzynek dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie południowej.



Ryc. 42. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) na północnej części budynku.

4.14 os. Słowackiego 23

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie wschodniej 30 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (są wykorzystywane także przez wróbla), na ścianie północnej 8 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki oraz na ścianie południowej 4 skrzynki podtynkowe dla nietoperzy.



Ryc. 43. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki na ścianie północnej (czerwone prostokąty) oraz dla jerzyka (żółta linia) na ścianie wschodniej.



Ryc. 44. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie południowej.

W poniższej tabeli zestawiono zalecane środki kompensacyjne za tracone siedliska ptaków i nietoperzy stwierdzone jak i przypuszczalne. Ze względu na prowadzenie badań w okresie jesienno-zimowym nie jest możliwe stwierdzenie wszystkich siedlisk dlatego zgodnie z zasadą przezorności zaleca się wykonanie większej kompensacji niż jedynie wynikająca z nin. badań.

Tab. 17. Podsumowanie kompensacji na poszczególnych budynkach.

Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna na 14
budynkach w Trzciance i Krzyżu Wielkopolskim

Poz.	Adres	Otwarcie otworów do stropodachu - 60-70 mm	Otwarcie otworów do stropodachu - 80-100 mm	Budka dla jerzyka	Budka dla kawki	Budka dla nietoperza	Hibernakulum
1	Ul. 27 Stycznia 19	-	-	6	4	3	-
2	Ul. 27 Stycznia 21	-	-	6	4	3	-
3	Ul. 27 Stycznia 22	-	-	6	4	3	-
4	Ul. 27 Stycznia 23	-	-	6	4	3	-
5	Ul. 27 Stycznia 33	-	-	6	4	3	-
6	Ul. 27 Stycznia 82	-	-	6	4	3	-
7	Ul. Dąbrowskiego 53	-	-	8	2	-	4
8	Ul. Dąbrowskiego 54	-	-	8	2	-	4
9	os. Młodych 4 - war. prefer.	12	12	-	-	-	3
9	os. Młodych 4 - war. alternat.	-	-	24	4	-	3
10	os. Młodych 6 - war. prefer.	7	10	-	-	3	-
10	os. Młodych 6 - war. alternat.	-	-	8	4	-	3
11	os. Słowackiego 3 - war. prefer.	12	6	-	-	3	-
11	os. Słowackiego 3 - war. alternat.	-	-	10	4	3	-
12	os. Słowackiego 12 - war. prefer.	30	17	-	-	4	-
12	os. Słowackiego 12 - war. alternat.	-	-	20	10	4	-
13	os. Słowackiego 15 - war. prefer.	8	6	-	-	3	-
13	os. Słowackiego 15 - war. alternat.	-	-	10	4	3	-
14	os. Słowackiego 23	-	-	30	8	4	-

4.14.1 Zalecenia techniczne w zakresie kompensacji

Należy w pierwszej kolejności z powrotem umożliwić ptakom korzystanie z siedlisk lęgowych w stropodachach. Jest to rozwiązanie najtańsze z punktu widzenia inwestora, zgodne z przepisami budowlanymi, które nie nakazują zakładać krat w otworach wentylacyjnych do

stropodachu, bezpieczne dla mieszkańców, gdyż stropodach nie ma łączności z mieszkaniami, i najtrwalsze z punktu widzenia ochrony ptaków gdyż na długie lata zapewnia bezpieczne siedlisko dla ptaków.

W tym celu poprzez warstwę styropianu należy umożliwić ptakom z powrotem wejście do stropodachów. Można umieścić w styropianie rury ceramiczne (preferowane rozwiązanie), z PCV lub gumowe, o średnicy wewnętrznej wynoszącej tyle co zamykany otwór – co najmniej 60 mm a maksymalnie 100 mm. Rury ceramiczne są chropowate w środku, a rury gumowe mają dobrą przyczepność z racji właściwości samego materiału. Rury drenarskie karbowane nie muszą być czynione szorstkimi w środku, gdyż mają karby o które ptak może zaprzeć się w otworze. Natomiast rury z PCV muszą być uczynione wewnątrz szorstkimi, co można osiągnąć przez nałożenie na wiertarkę drucianego walca (szczotki) i uczynienie chropowatą wewnętrzną powierzchnię rury PCV. Światło ww. rury (ceramicznej /gumowej /drenarskiej /PCV) musi dokładnie trafiać w światło otworu wentylacyjnego do stropodachu, tak by ptak, który wszedł w ww. rurę trafił bezpiecznie do otworu do stropodachu i mógł wejść do stropodachu. Prace montażowe takich rurek powinny być nadzorowane przez specjalistę przyrodnika.

Budki **trocinobetonowe** dla jerzyka (np. typ APK-1), są wykorzystywane przez jerzyki oraz wróble. Budki dla wróbli nie byłyby wykorzystywane przez jerzyka, dlatego zaleca się zawieszać budki dla jerzyka, odpowiadające potrzebom kilku gatunków. Liczba budek tego typu powinna pokrywać liczbę stwierdzonych siedlisk rzeczywistych i potencjalnych, które w wyniku termomodernizacji budynków zostaną na trwale zniszczone. Budki te powinny być zawieszone na ścianie północnej, wschodniej lub północnowschodniej budynków, jak najwyżej od powierzchni gruntu, najlepiej na wysokości stropodachu. Budki dla jerzyka mogą być zawieszone tuż obok siebie.

Należy przy okazji termomodernizacji usunąć ewentualne utrudnienia wejścia do stropodachów jakie się w niektórych otworach znajdują (np. druty).

Jerzyk jest ptakiem, który w Polsce gnieździ się prawie wyłącznie w budynkach. Jego populacja zmalała znacząco w wyniku zamykania otworów podczas ocieplania budynków. Pojedynczy jerzyk w okresie pobytu w Polsce (maj – sierpień) łowi codziennie po kilka tysięcy sztuk uciążliwych dla ludzi owadów – komarów, meszek, much. Warto zawieszać przy okazji termomodernizacji skrzynki lęgowe dla jerzyka, gdyż stanowią one niewielki koszt w stosunku do całości nakładów na przedsięwzięcie termomodernizacyjne, a przede wszystkim w porównaniu z korzyściami przyrodniczymi, jak edukacyjnymi i estetycznymi dla ludzi. Ważny jest też aspekt edukacyjny.

Budki dla jerzyka należy zawsze wieszać jak najwyżej na budynku, powyżej drugiej kondygnacji (min. 6 m ponad terenem) od strony północnej lub wschodniej budynków. Ta wysokość wynika z preferencji jerzyków, które wymagają dużej przestrzeni wolnej pod otworem do budki, tak by młode ptaki mogły swobodnie wylecieć z budki w swój pierwszy w życiu lot. Budki mogą być niedaleko od siebie gdyż jerzyk (jak i wróbel) może gnieździć się kolonijnie. Budki w rzędzie

mogą wisieć tuż obok siebie, a także rzędy budek mogą być w oddaleniu kilku – kilkunastu centymetrów. Jerzyki jak i wróble bowiem lubią gnieździć się w koloniach.

Budki mogą być mocowane do ścian nośnych na przykład za pomocą prętów gwintowanych wklejonych w otwory wywiercone uprzednio w ścianie (nie należy mocować ich do warstwy termoizolacyjnej) (Ryc. 45). Pręty gwintowane powinny być na tyle długie by wystawały poza warstwę termoizolacyjną. Do kotew należy przymocować stalowy płaskownik, a dopiero do płaskownika śrubami budki.

Nie zaleca się wieszać budek dla ptaków nad oknami. Nie zaleca się wieszania budek wykonanych z drewna, gdyż są mało odporne na warunki atmosferyczne w porównaniu do budek trocinobetonowych. Po kilku latach zaczną się rozpadać, co oznaczałoby zakończenie kompensacji.



Ryc. 45. Przykładowy sposób zamocowania budek trocinobetonowych do budynku – za pomocą płaskownika i prętów gwintowanych.



Ryc. 46. Przykładowa budka trocinobetonowa dla jerzyka, tu – wklejona w warstwę termoizolacyjną budynku na wysokości stropodachu (źródło: <http://budkilegowe.com/>).

4.15 Zabiegi kompensujące dla nietoperzy

W ramach kompensacji należy stworzyć siedliska zastępcze skutecznie kompensujące wszystkie niszczone rzeczywiste miejsca występowania/ rozrodu jak i siedliska potencjalne. Zaleca się umieszczanie w warstwie izolacyjnej podtynkowych schronów trocinobetonowych (Ryc. 47) lub w niektórych przypadkach hibernakuli (Ryc. 49) dla nietoperzy.

Schrony należy umieścić na wysokości ostatniej kondygnacji lub ponad nią. Budki powinny znajdować się w oddaleniu od okien na dowolnej ścianie budynku. Przy czym najbardziej optymalne są wystawy południowa, zachodnia i wschodnia. Budki mogą wisieć obok siebie. Zawieszenia budek najlepiej dokonać w trakcie prac termomodernizacyjnych.



Ryc. 47. Budki podtynkowe dla nietoperzy – przykład ściany bloku z 30 dużymi budkami dla nietoperzy.



Ryc. 48. Przykładowa budka trocinobetonowa dla nietoperzy typ ANS-3 (źródło: <http://budkilegowe.com/>)



Ryc. 49. Przykładowe hibernakulum dla nietoperzy (za www.mkwpracownia.pl)

4.16 Zalecenia dot. nadzoru przyrodniczego

Wykonywanie zamykania siedlisk ptaków i nietoperzy powinno odbyć się pod nadzorem przyrodniczym.

Bezpośrednio przed rozpoczęciem prac termomodernizacyjnych należy upewnić się, że w budynku nie zagnieździły się ptaki lub nietoperze. W przypadku stwierdzenia ptaków lub nietoperzy należy podjąć działania umożliwiające przeprowadzenie prac zgodnie z obowiązującym w trakcie ich prowadzenia prawem ochrony przyrody.

Wykonanie kompensacji przyrodniczej (zawieszanie budek, montaż rurek wlotowych do stropodachów i odbiór ich drożności) powinno odbyć się pod nadzorem przyrodniczym.

Zakres prac:

dr inż. Tomasz Kniola – część pisemna, kontrole terenowe, mgr inż. Marcin Pakuła – analiza nagrań z detektora ultrasonicznego, doradztwo w zakresie części pisemnej chiropterologicznej

Os. S. Batorego 20/62, 60-687 Poznań, Tel. 509 468 846

email: ekspertyzy.ornitologiczne@gmail.com www.ekspertyzy-ornitologiczne.pl