

Eksperyta ornitologiczna i chiropterologiczna
dla 25 budynków położonych w Trzciance przy ul.
Dąbrowskiego 15, 15A, 47, ul. Konopnickiej 33, 34A, ul.
Mickiewicza 1A, 1B, na os. Słowackiego 1, 2, 4, 5, 13, 14,
16, 17, 18, 19, 20, 21, 22
oraz w Krzyżu Wielkopolskim przy ul. Wojska Polskiego
20, 21, 95-97 i na os. Młodych 7, 8



dr inż. Tomasz Kniola


.....

Poznań, luty 2020

Spis treści

1	Cel i zakres prac.....	4
2	Metodyka prowadzenia prac	4
2.1	Opis inwestycji	6
2.2	Badania ornitologiczne i chiropterologiczne	7
2.3	Braki w metodyce, ryzyko błędu i zasada przezorności.....	7
2.4	Podstawa prawna i literatura.....	9
3	Wyniki kontroli.....	9
3.1	Ul. Dąbrowskiego 15.....	10
3.2	Ul. Dąbrowskiego 15A.....	15
3.3	Ul. Dąbrowskiego 47.....	20
3.4	Konopnickiej 33	24
3.5	Konopnickiej 34A.....	29
3.6	Mickiewicza 1A.....	32
3.7	Mickiewicza 1B.....	38
3.8	Os. Słowackiego 1	43
3.9	Os. Słowackiego 2	48
3.10	Os. Słowackiego 4	53
3.11	Os. Słowackiego 5	62
3.12	Os. Słowackiego 13	70
3.13	Os. Słowackiego 14	78
3.14	Os. Słowackiego 16	84
3.15	Os. Słowackiego 17	87
3.16	Os. Słowackiego 18	93
3.17	Os. Słowackiego 19	101
3.18	Os. Słowackiego 20	105
3.19	Os. Słowackiego 21	109
3.20	Os. Słowackiego 22	116
3.21	Os. Młodych 7	121
3.22	Os. Młodych 8	124
3.23	Ul. Wojska Polskiego 20	129
3.24	Ul. Wojska Polskiego 21	131

3.25	Wojska Polskiego 95-97	135
3.26	Aktywność nietoperzy	141
3.27	Harmonogram prac termomodernizacyjnych	142
4	Zabiegi kompensujące dla ptaków i nietoperzy	145
4.1	Ul. Dąbrowskiego 15	147
4.2	Ul. Dąbrowskiego 15A	147
4.3	Ul. Dąbrowskiego 47	149
4.4	Ul. Konopnickiej 33	150
4.5	Ul. Konopnickiej 34A.....	153
4.6	Ul. Mickiewicza 1A.....	154
4.7	Ul. Mickiewicza 1B.....	155
4.8	os. Słowackiego 1	156
4.9	Os. Słowackiego 2	158
4.10	Os. Słowackiego 4	160
4.11	Os. Słowackiego 5	162
4.12	Os. Słowackiego 13	163
4.13	Os. Słowackiego 14	165
4.14	Os. Słowackiego 16	168
4.15	Os. Słowackiego 17	169
4.16	Os. Słowackiego 18	171
4.17	Os. Słowackiego 19	173
4.18	Os. Słowackiego 20	174
4.19	Os. Słowackiego 21	175
4.20	Os. Słowackiego 22	176
4.21	Os. Młodych 7	178
4.22	Os. Młodych 8	179
4.23	Wojska Polskiego 20	180
4.24	Wojska Polskiego 21	181
4.25	Wojska Polskiego 95-97	183
4.25.1	Zalecenia techniczne w zakresie kompensacji	185
4.26	Zabiegi kompensujące dla nietoperzy	188
4.27	Zalecenia dot. nadzoru przyrodniczego	189

1 Cel i zakres prac

Opracowanie stanowi ekspertyzę ornitologiczną i chiropterologiczną dla 25 budynków położonych w Trzciance (20 budynków) i Krzyżu Wielkopolskim (5 budynków), w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim, w woj. wielkopolskim przed zaplanowanym przedsięwzięciem z zakresu termomodernizacji. Budynki w Trzciance są położone przy ul. Dąbrowskiego 15, 15A, 47, ul. Konopnickiej 33, 34A, Mickiewicza 1A, 1B, na osiedlu Słowackiego 1, 2, 4, 5, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, a w Krzyżu Wielkopolskim przy ul. Wojska Polskiego 20, 21, 95-97, na os. Młodych 7, 8.

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 odstępstwo 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, obrębzie ewidencyjnym Trzcianka nr obrębu 0001, oraz w

Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna dla 25 budynków w Trzciance i Krzyżu Wielkopolskim

mieście Krzyżu Wielkopolski, obrębem ewidencyjnym Krzyż Wielkopolski nr obrębu 0001, na działkach o numerach przedstawionych w Tab. 1.

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

Poz.	Adres	Miasto	Nr działki ewid.	Obręb	Dotychczasowe docieplenie i malowanie elewacji budynku	Ponowne malowanie elewacji
1	Ul. Dąbrowskiego 15	Trzcianka	1814/3, 1816	Trzcianka 0001	1997	
2	Ul. Dąbrowskiego 15A	Trzcianka	1816	Trzcianka 0001	1997	
3	Ul. Dąbrowskiego 47	Trzcianka	1902/1, 1903/3	Trzcianka 0001	1997	
4	Ul. Konopnickiej 33	Trzcianka	944/2	Trzcianka 0001	1996-1997	
5	Ul. Konopnickiej 34A	Trzcianka	945	Trzcianka 0001	2002	
6	Ul. Mickiewicza 1A	Trzcianka	1938/2	Trzcianka 0001	2004	
7	Ul. Mickiewicza 1B	Trzcianka	1938/5, 1937/1	Trzcianka 0001	2000	
8	os. Słowackiego 1	Trzcianka	1927/9	Trzcianka 0001	1995	2009
9	os. Słowackiego 2	Trzcianka	1927/9	Trzcianka 0001	1996	2009
10	os. Słowackiego 4	Trzcianka	1927/9	Trzcianka 0001	1997	2008
11	os. Słowackiego 5	Trzcianka	1927/9	Trzcianka 0001	1996	2007
12	os. Słowackiego 13	Trzcianka	2626/4, 2625/2	Trzcianka 0001	2002	
13	os. Słowackiego 14	Trzcianka	2626/4, 2610/1	Trzcianka 0001	2001	
14	os. Słowackiego 16	Trzcianka	2610/1, 2624/6	Trzcianka 0001	2001	
15	os. Słowackiego 17	Trzcianka	2610/1, 2624/6	Trzcianka 0001	2004	
16	os. Słowackiego 18	Trzcianka	2624/6, 2625/2	Trzcianka 0001	2004	
17	os. Słowackiego 19	Trzcianka	2624/6	Trzcianka 0001	2004	
18	os. Słowackiego 20	Trzcianka	2624/6, 2621/6	Trzcianka 0001	2004	
19	os. Słowackiego 21	Trzcianka	2621/6	Trzcianka 0001	2004	
20	os. Słowackiego 22	Trzcianka	2621/6	Trzcianka 0001	2001	
21	ul. W. Polskiego 20	Krzyż WP	691/2	Krzyż Wlkp. 0001	1999	
22	ul. W. Polskiego 21	Krzyż WP	691/2	Krzyż Wlkp. 0001	1996	2009
23	ul. W. Polskiego 95-97	Krzyż WP	362/4	Krzyż Wlkp. 0001	2000	
24	os. Młodych 7	Krzyż WP	340/11, 341/11	Krzyż Wlkp. 0001	2005	
25	os. Młodych 8	Krzyż WP	348/2, 349/14	Krzyż Wlkp. 0001	2001 szczyt, 2005	

2.1 Opis inwestycji

Zakres planowanych prac przedstawia Tab. 2. Zasadniczo w budynkach będzie przeprowadzona termomodernizacja ścian zewnętrznych poprzez nałożenie materiału izolacyjnego styropianu. W niektórych budynkach nastąpi wymiana okien i drzwi oraz 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. Dąbrowskiego 15	Trzcianka	tak	tak	tak	tak	tak
2	Ul. Dąbrowskiego 15A	Trzcianka	tak	tak	tak	tak	tak
3	Ul. Dąbrowskiego 47	Trzcianka	tak	tak	tak	tak	
4	Ul. Konopnickiej 33	Trzcianka	tak				
5	Ul. Konopnickiej 34A	Trzcianka	tak				
6	Ul. Mickiewicza 1A	Trzcianka	tak	tak	tak		
7	Ul. Mickiewicza 1B	Trzcianka	tak	tak	tak		
8	os. Słowackiego 1	Trzcianka	tak		tak		
9	os. Słowackiego 2	Trzcianka	tak		tak		
10	os. Słowackiego 4	Trzcianka	tak		tak		
11	os. Słowackiego 5	Trzcianka	tak		tak		
12	os. Słowackiego 13	Trzcianka	tak, balkony				
13	os. Słowackiego 14	Trzcianka	tak, balkony				
14	os. Słowackiego 16	Trzcianka	tak, balkony				
15	os. Słowackiego 17	Trzcianka	tak				
16	os. Słowackiego 18	Trzcianka	tak				
17	os. Słowackiego 19	Trzcianka	tak				
18	os. Słowackiego 20	Trzcianka	tak				
19	os. Słowackiego 21	Trzcianka	tak				
20	os. Słowackiego 22	Trzcianka	tak			tak	
21	ul. W. Polskiego 20	Krzyż WP	tak		tak		
22	ul. W. Polskiego 21	Krzyż WP	tak		tak		
23	ul. W. Polskiego 95-97	Krzyż WP	tak		tak		
24	os. Młodych 7	Krzyż WP	tak		tak		tak
25	os. Młodych 8	Krzyż WP	tak		tak		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 wnioskowanie 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 gdy 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 i grudniu 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 odpowiednie 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.

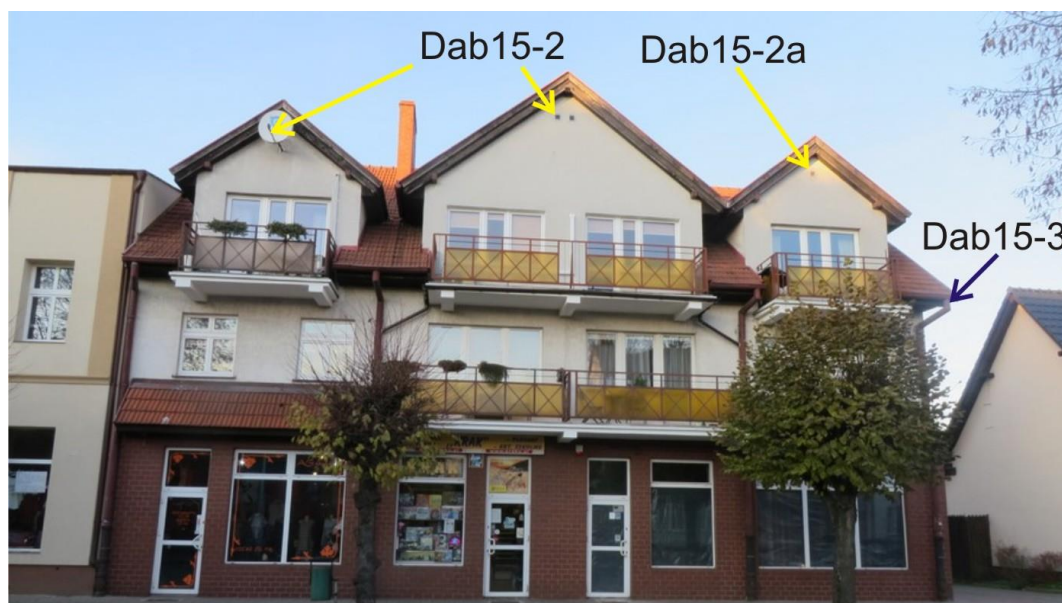
Pozycje siedlisk pewnych są podkreślone, pozostałe o różnym stopniu prawdopodobieństwa bycia siedliskiem obecnie lub w przeszłości nie mają podkreślenia.

Sformułowanie „miejsce odpowiednie na siedlisko” oznacza miejsce (szczelinę, wnękę, dziurę, lub większą przestrzeń) będące lub mogące być (obecnie lub w przeszłości) siedliskiem zwierząt chronionych (ptaków lub nietoperzy), lecz bez widocznych obecnie śladów tego, lub mogące być ich siedliskiem w przyszłości.

3.1 Ul. Dąbrowskiego 15



Ryc. 1. Ściany północna i wschodnia budynku na ul. Dąbrowskiego 15 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 2. Ściana południowa budynku na ul. Dąbrowskiego 15 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Dab15-1. Otwór w opierzeniu drewnianym prowadzący do przestrzeni pod połacią dachową – duża przestrzeń odpowiednia na siedlisko nietoperzy.

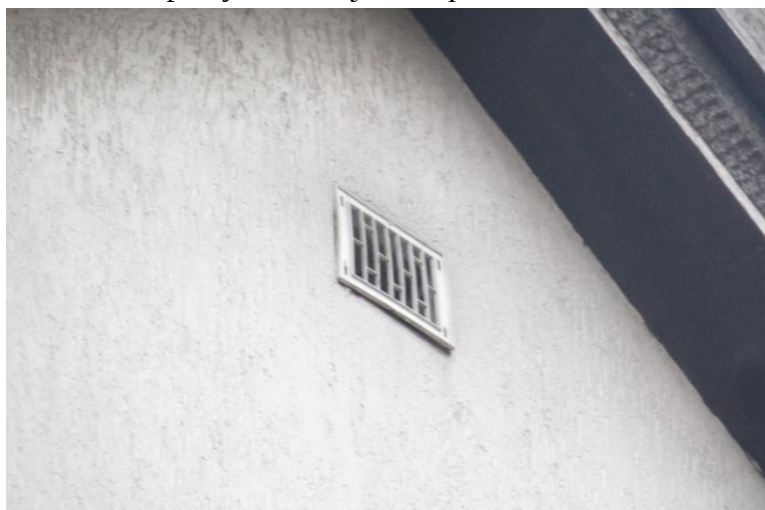


- Poz. Dab15-2. W dwu miejscach w sumie 3 metalowe kratki wentylacyjne ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy.





- Poz. Dab15-2a. Przykładowa kratka oryginalna plastikowa – brak siedliska ptaków lub nietoperzy obecnie jak i w przeszłości.



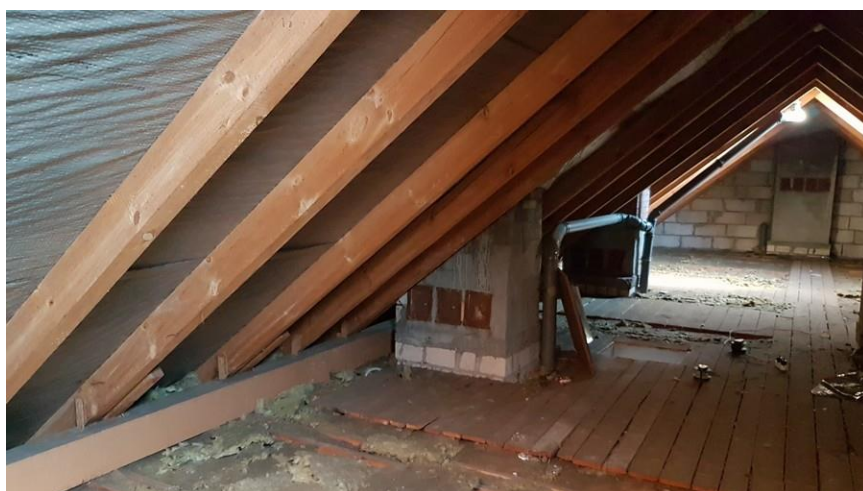
- Poz. Dab15-3. Otwór do przestrzeni w stropodachu, widoczny puch – prawdopodobnie siedlisko wróbla (*Passer domesticus*).



Kontrola poddasza w budynku na ul. Dąbrowskiego 15

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

Znaleziono stare gniazdo gołębia miejskiego, obecnie nieczynne z powodu braku dostępu do poddasza od zewnątrz.





Elewacja budynku na ul. Dąbrowskiego 15 jest dość szczelna, jedynie w otworach do opierzenia drewnianego istnieją otwory. Obecnie otwory wentylacyjne są zamknięte kratkami metalowymi, które zapewne zostały zamontowane gdy oryginalne plastikowe wypadły ze starości lub przez wyrywanie je przez kawki (rzadziej ma miejsce rozdziobanie lamelek krat przez wróble, gdyż są słabsze).

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt – pewnych i przypuszczalnych przedstawia Tab. 10. Istnieje 1 prawdopodobne siedlisko wróbla. Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować te siedliska.

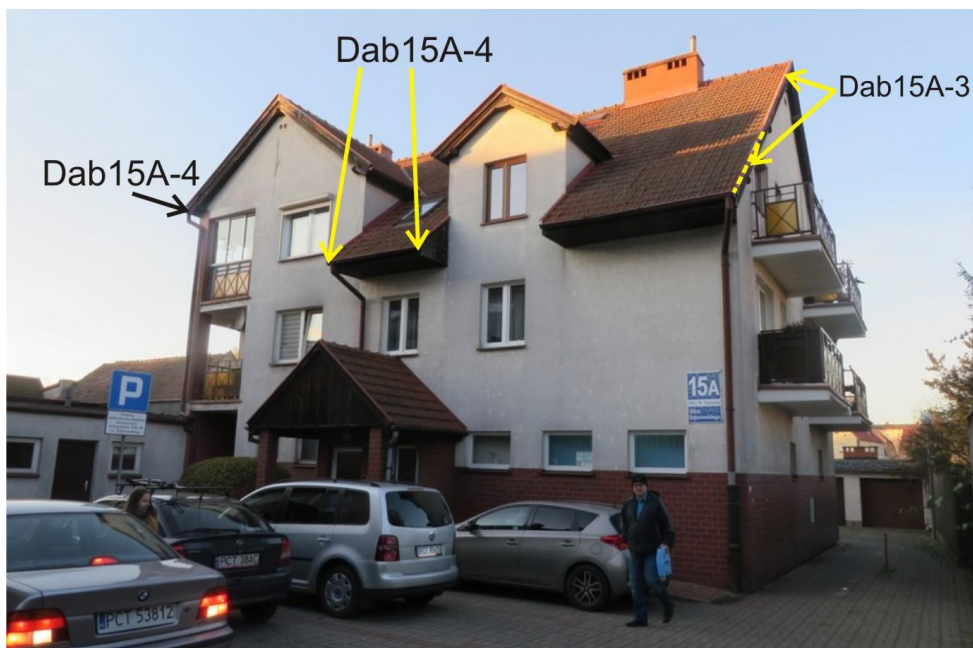
Tab. 3. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

Kod	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>	Przestrzenie odpowiednie na siedlisko nietoperzy	Wróbel - siedlisko
Dab15	1			1	
Dab15	2	3	3		
Dab15	3				1
x	Suma	3	3	1	1

3.2 Ul. Dąbrowskiego 15A



Ryc. 3. Ściany północna i wschodnia budynku na ul. Dąbrowskiego 15A z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 4. Ściana południowa i wschodnia budynku na ul. Dąbrowskiego 15A z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Dab15A-1. Otwory w opierzeniu drewnianym prowadzące do przestrzeni pod 4 połaciami dachowymi – 4 duże przestrzenie odpowiednie na siedlisko nietoperzy.





- Poz. Dab15A-2. Wnęka w budynku, kał pod spodem – miejsce odpoczynku, siedlisko gołębia miejskiego (*Columba livia f. urbana*).



- Poz. Dab15A-3. Szczelina w drewnianym opierzeniu o wymiarach około 2cm x 200 cm prowadząca do przestrzeni w opierzeniu – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Dab15A-4. Otwory w opierzeniu drewnianym prowadzące do przestrzeni pod 3 połaciami dachowymi – 3 duże przestrzenie odpowiednie na siedlisko nietoperzy.





Kontrola poddasza w budynku na ul. Dąbrowskiego 15A

Brak nietoperzy 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. Znalezione stare gniazdo gołębia miejskiego, obecnie nieczynne z powodu braku dostępu do poddasza od zewnątrz.



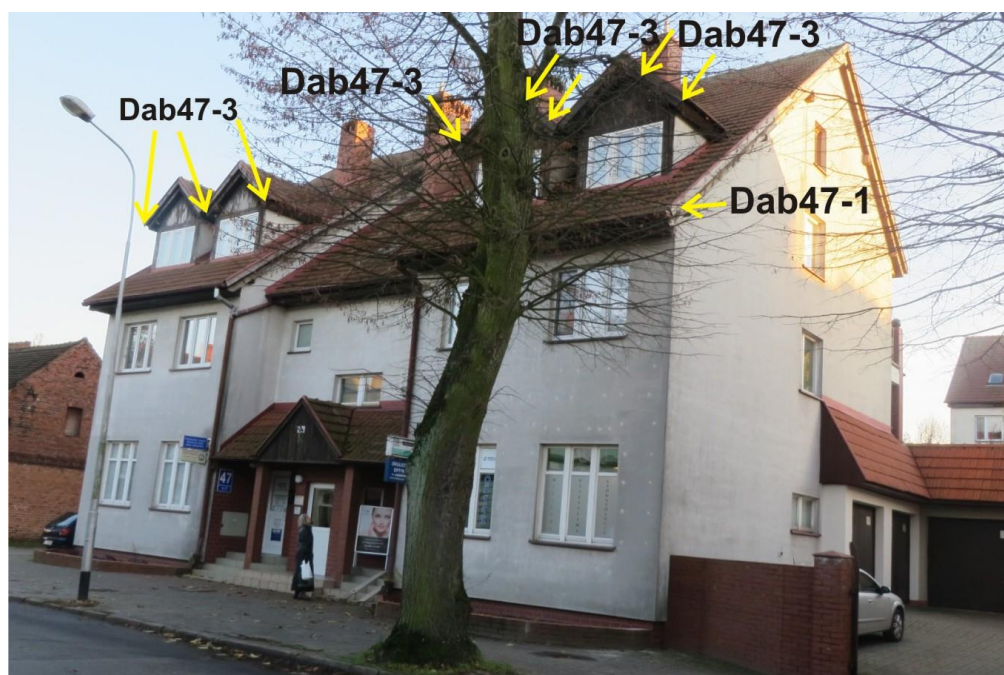
Elewacja budynku na ul. Dąbrowskiego 15A jest dość szczelna, jedynie w otworach do opierzenia drewnianego istnieją otwory.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt przedstawia poniższa tabela. Brak jest siedlisk zwierząt, na których zniszczenie wymagane jest zezwolenie RDOŚ. Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy w budynku jest większa liczba siedlisk.

Tab. 4. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

Kod	Poz.	Przestrzenie odpowiednie na siedlisko nietoperzy	Gołąb miejski - siedlisko
Dab15A	1	4	
Dab15A	2		1
Dab15A	3	1	
Dab15A	4	3	
x	Suma	8	1

3.3 Ul. Dąbrowskiego 47



Ryc. 5. Ściany północna i zachodnia budynku na ul. Dąbrowskiego 47 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 6. Ściana południowa i wschodnia budynku na ul. Dąbrowskiego 47 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Dab47-1. Szczeliny przy 7 belkach podporowych – 7 miejsc odpowiednich na siedlisko nietoperzy.





- Poz. Dab47-2. Szczelina przy belce podporowej, pod spodem wybrudzenie od ciał ptaków – siedlisko kawki.



- Poz. Dab47-3. Otwory w opierzeniu drewnianym prowadzące do przestrzeni pod 7 połaciami dachowymi – 7 dużych przestrzeni odpowiednich na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Dab47-4. Otwory w opierzeniu drewnianym prowadzące do przestrzeni pod 3 połaciami dachowymi – 3 duże przestrzenie odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



Elewacja budynku na ul. Dąbrowskiego 47 jest dość szczelna, jedynie w otworach do opierzenia drewnianego istnieją otwory.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt przedstawia poniższa tabela. Stwierdzono 1 pewne siedlisko kawki. Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy w budynku jest większa liczba siedlisk.

Tab. 5. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

Poz.	Miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperza	Przestrzenie odpowiednie na siedlisko nietoperzy	Kawka - siedlisko
1	7		
2			1
3		7	
4		3	
Suma	7	10	1

3.4 Konopnickiej 33



Ryc. 7. Ściany północna i wschodnia budynku na ul. Konopnickiej 33 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

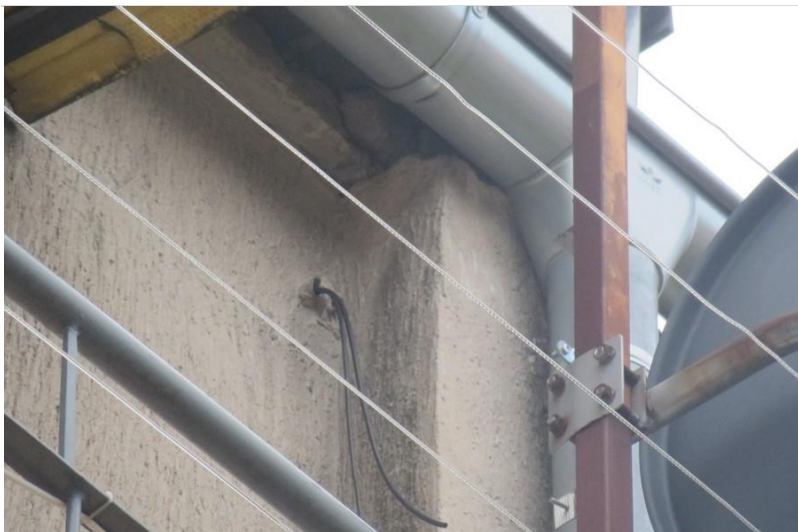


Ryc. 8. Ściana południowa i zachodnia budynku na ul. Konopnickiej 33 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

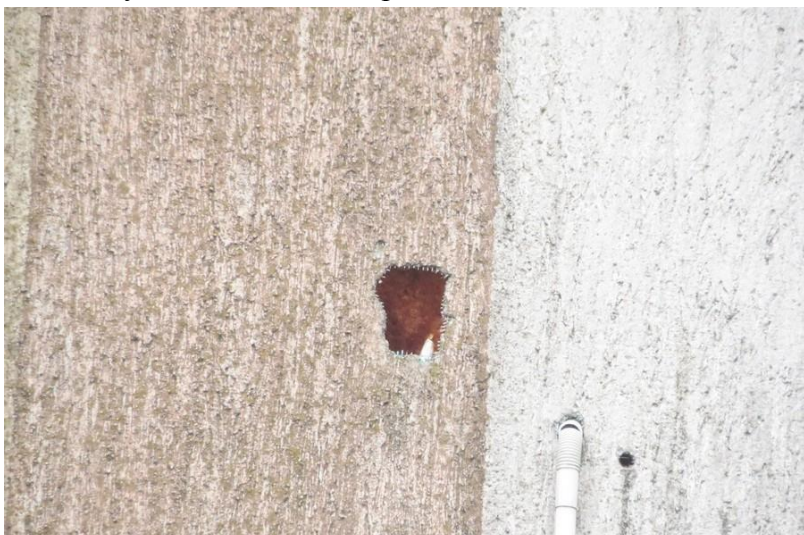
- Poz. Kon33-1. Duży otwór za rynną, pod spodem wybrudzenie od ciała ptaka – siedlisko kawki.
- Poz. Kon33-2. Szczelina pod rynną od strony elewacji zachodniej – około 10 miejsc nadających się na siedlisko nietoperzy, i około 5 miejsc odpowiednich na siedlisko wróbla lub jerzyka.
- Poz. Kon33-3. Otwór w murze, pod spodem wybrudzenie od ciała ptaka – siedlisko jerzyka.



- Poz. Kon33-4. Duży otwór pod rynną, pod spodem wybrudzenie od ciała ptaka i kał – siedlisko kawki.



- Poz. Kon33-5. Otwór w materiale termoizolacyjnym, pod spodem delikatne wybrudzenie od ciała ptaka – siedlisko wróbla.



- Poz. Kon33-6. Szczelina pod rynną od strony elewacji wschodniej – około 10 miejsc nadających się na siedlisko nietoperzy, i około 5 miejsc odpowiednich na siedlisko wróbla lub jerzyka.
- Poz. Kon33-7. Duży otwór za rynną, pod spodem wybrudzenie od ciała ptaka – siedlisko kawki.



- Poz. Kon33-8. Duży otwór za rynną, pod spodem wybrudzenie od ciała ptaka oraz kał na murze – siedlisko kawki.



- Poz. Kon33-9. 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.



- Poz. Kon33-10. 8 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.



Elewacja budynku na ul. Konopnickiej 33 jest dość szczelna, istnieją jednak w kilku miejscach siedliska kawki oraz wróbla i jerzyka. W otworach do stropodachu prawdopodobnie gnieździły się kawki (o czym poinformował też mieszkaniec bloku), 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 rozdziobanie lametek krat przez wróble, gdyż są słabsze). Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt przedstawia poniższa tabela. Stwierdzono pewne siedliska jerzyka (1), wróbla (1), kawki (4). Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy w budynku jest większa liczba siedlisk.

Tab. 6. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

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 odpowiednie na siedlisko nietoperza	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla	Jerzyk - siedlisko lęgowe	Wróbel - siedlisko	Kawka - siedlisko
1							1
2			10	5			
3					1		
4							1
5						1	
6			10	5			
7							1
8							1
9	7	7					
10	8	8					
Suma	15	15	20	10	1	1	4

3.5 Konopnickiej 34A



Ryc. 9. Ściany północna i zachodnia budynku na ul. Konopnickiej 34A z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

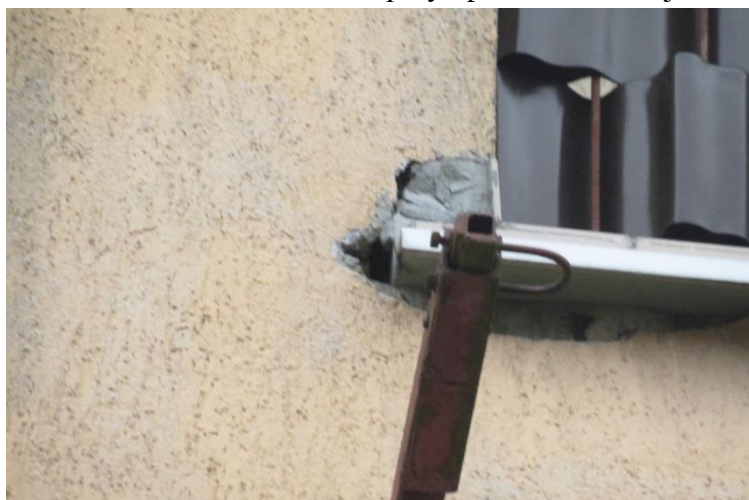


Ryc. 10. Ściana południowa i wschodnia budynku na ul. Konopnickiej 34A z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Kon34-1. 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. Kon34-2. 8 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. Kon34-3. Szczelina pod opierzeniem – miejsce nadające się na siedlisko nietoperzy, wróbla lub jerzyka.



- Poz. Kon34-4. Otwór przy opierzeniu – miejsce nadające się na siedlisko nietoperzy.



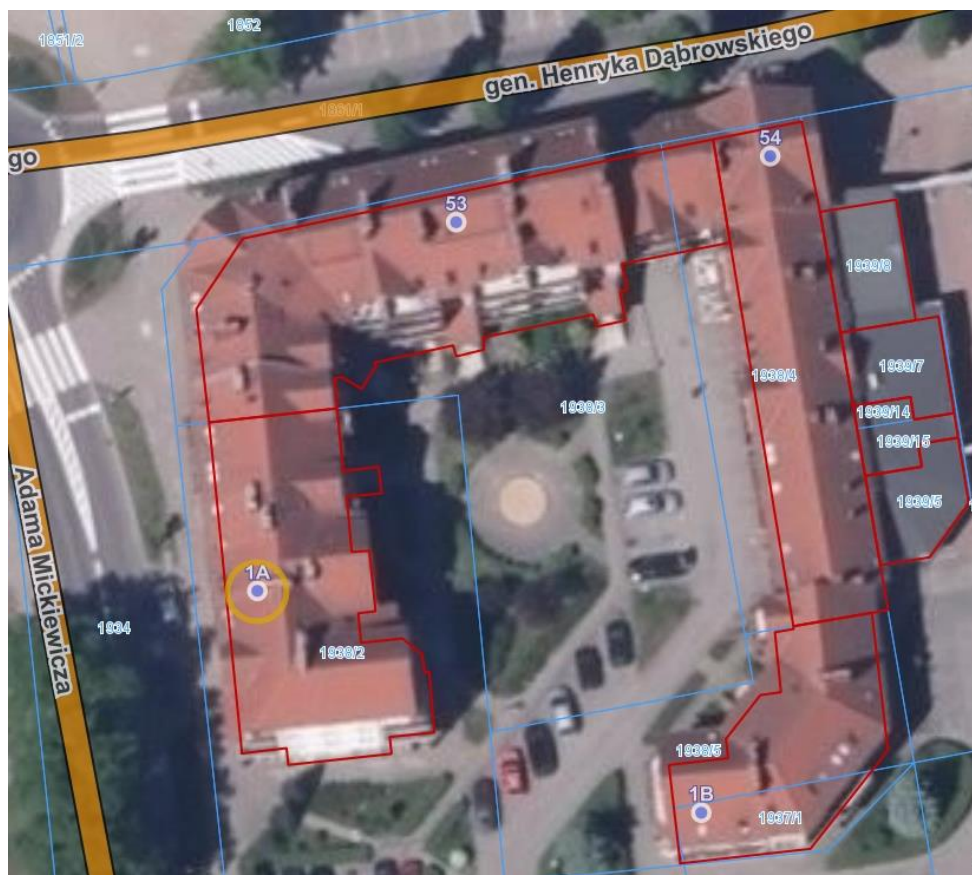
Elewacja budynku na ul. Konopnickiej 34A jest dość szczelna. Istnieje prawdopodobieństwo, że w otworach do stropodachu gnieździły się kawki jednak obecnie otwory te są zamknięte kratkami metalowymi, które zapewne zostały zamontowane gdy oryginalne plastikowe wypadły ze starości lub przez wrywanie je przez kawki (rzadziej ma miejsce rozdziobywanie lametek krat przez wróble, gdyż są słabsze). Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt przedstawia poniższa tabela. Nie stwierdzono pewnych siedlisk ptaków lub nietoperzy. Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy w budynku jest większa liczba siedlisk.

Tab. 7. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

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 odpowiednie na siedlisko nietoperza	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla
1	7	7		
2	8	8		
3			1	1
4			1	
Suma	15	15	2	1

3.6 Mickiewicza 1A



Ryc. 11. Zobrazowanie wzajemnego układu budynków przy Mickiewicza 1 A, 1B oraz ul. Dąbrowskiego 53, 54 (źródło: <https://polska.e-mapa.net/>)



Ryc. 12. Ściany wschodnia budynku na ul. Mickiewicza 1A z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 13. Ściany południowa i zachodnia budynku na ul. Mickiewicza 1A z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. MA-1. Szczeliny w opierzeniach drewnianych prowadzące do przestrzeni pod 10 połaciami dachowymi – 10 dużych przestrzeni odpowiednich na siedlisko nietoperzy.





- Poz. MA-2. Szczelina w opierzeniu drewnianym prowadząca do przestrzeni pod połacią dachową – duża przestrzeń odpowiednia na siedlisko nietoperzy.
- Poz. MA-3. Szczelina w opierzeniu drewnianym prowadząca do przestrzeni pod połacią dachową – duża przestrzeń odpowiednia na siedlisko nietoperzy.



- Poz. MA-4. 12 otworów średnicy do 3 do 5 cm prowadzące do przestrzeni w opierzeniu drewnianym – duża przestrzeń odpowiednia na siedlisko nietoperzy.



- Poz. MA-5. Szczelina w opierzeniu drewnianym prowadząca do przestrzeni pod połacią dachową – duża przestrzeń odpowiednia na siedlisko nietoperzy.



- Poz. MA-6. 6 otworów średnicy do 3 do 5 cm prowadzące do przestrzeni w opierzeniu drewnianym – duża przestrzeń odpowiednia na siedlisko nietoperzy.

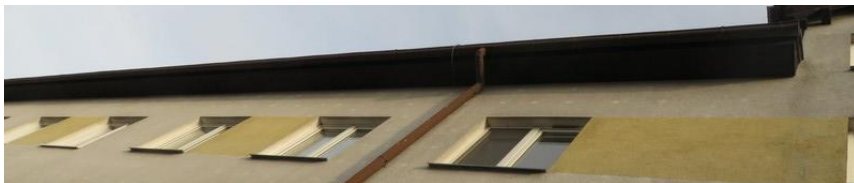




- Poz. MA-7. Szczelina w opierzeniu drewnianym prowadząca do przestrzeni pod połacią dachową – duża przestrzeń odpowiednia na siedlisko nietoperzy.



- Poz. MA-8. 37 otworów średnicy do 3 do 5 cm prowadzące do przestrzeni w opierzeniu drewnianym – duża przestrzeń odpowiednia na siedlisko nietoperzy.



- Poz. MA-9. Szczelina o wymiarze ok. 4 x 30 cm w opierzeniu drewnianym prowadząca do przestrzeni pod połacią dachową – przestrzeń odpowiednia na siedlisko nietoperzy.



Elewacja budynku na ul. Mickiewicza 1A jest szczelna, natomiast istnieje wiele szczelin prowadzących do przestrzeni pod drewnianym opierzeniem lub pod płaszczyznami pokrycia dachowego. Miejsca te mogą być siedliskiem zwłaszcza nietoperzy, ale i ptaków (wróble, jerzyki), czego ze względu na okres badań nie można było stwierdzić.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt przedstawia poniższa tabela. Nie stwierdzono pewnych siedlisk ptaków lub nietoperzy. Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy w budynku jest większa liczba siedlisk.

Tab. 8. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

Poz.	Przestrzenie odpowiednie na siedlisko nietoperzy
1	10
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	1
8	1
9	1
Suma	18

3.7 Mickiewicza 1B



Ryc. 14. Ściany wschodnia budynku na ul. Mickiewicza 1B z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 15. Ściany południowa budynku na ul. Mickiewicza 1B z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 16. Ściany zachodnia budynku na ul. Mickiewicza 1B z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. MB-1. Szczelina w opierzeniu drewnianym, widoczne gniazdo oraz kał – siedlisko lęgowe wróbla.



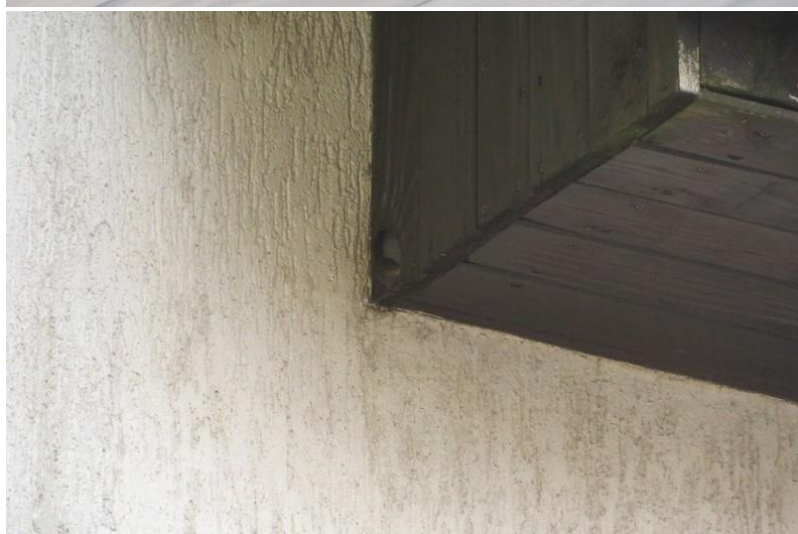
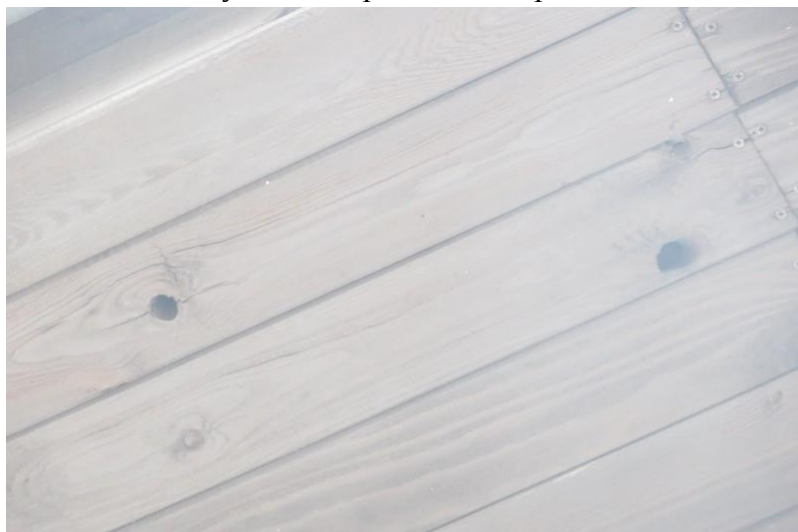
- Poz. MB-2. Szczelina w opierzeniu drewnianym prowadząca do przestrzeni pod połacią dachową – duża przestrzeń odpowiednia na siedlisko nietoperzy.
- Poz. MB-3. Szczelina w opierzeniu drewnianym prowadząca do przestrzeni pod połacią dachową – duża przestrzeń odpowiednia na siedlisko nietoperzy.



- Poz. MB-4. 2 otwory średnicy do 3 do 5 cm prowadzące do przestrzeni w opierzeniu drewnianym – duża przestrzeń odpowiednia na siedlisko nietoperzy.
- Poz. MB-5. Szczelina pod dachówkami prowadząca do 2 przestrzeni pod połaciami dachowymi – 2 duże przestrzenie odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. MB-6. 3 otwory średnicy do 3 do 5 cm prowadzące do przestrzeni w opierzeniu drewnianym – duża przestrzeń odpowiednia na siedlisko nietoperzy.



- Poz. MB-7. Szczelina pod dachówkami prowadząca do 2 przestrzeni pod połaciami dachowymi – 2 duże przestrzenie odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. MB-8. Szczelina pod dachówkami prowadząca do 2 przestrzeni pod połaciami dachowymi – 2 duże przestrzenie odpowiednie na siedlisko nietoperzy.

Elewacja budynku na ul. Mickiewicza 1B jest szczelna, natomiast istnieje wiele szczelin prowadzących do przestrzeni pod drewnianym opierzeniem lub pod płaszczyznami pokrycia dachowego. Miejsca te mogą być siedliskiem zwłaszcza nietoperzy, ale i ptaków (wróble, jerzyki), czego ze względu na okres badań nie można było stwierdzić.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt przedstawia poniższa tabela. Stwierdzono 1 pewne siedlisko - wróbla. Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy w budynku jest większa liczba siedlisk.

Tab. 9. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

Poz.	Przestrzenie odpowiednie na siedlisko nietoperzy	Wróbel - siedlisko
1		1
2	1	
3	1	
4	1	
5	2	
6	1	
7	2	
8	2	
Suma	10	1

3.8 Os. Słowackiego 1



Ryc. 17. Ściany południowa i zachodnia budynku na os. Słowackiego 1 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 18. Ściany północna i wschodnia budynku na os. Słowackiego 1 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

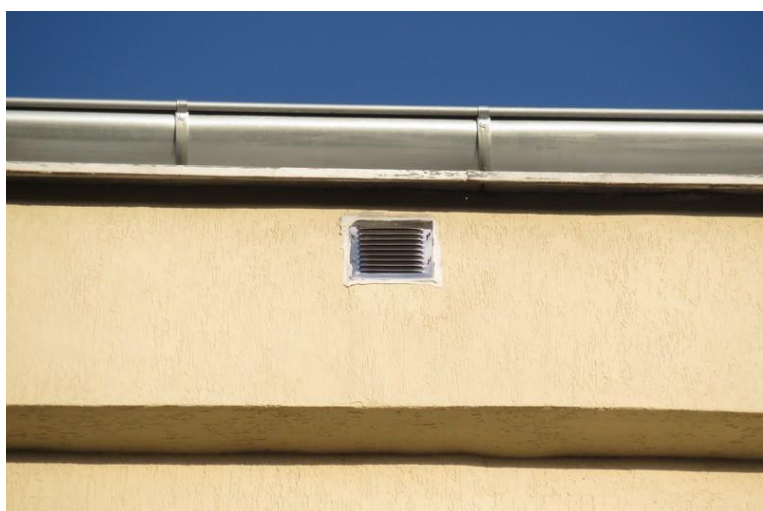
- Poz. Slo1-1. Wnęka za rynną - miejsce odpowiednie na siedlisko wróbla.



- Poz. Slo1-2. Wnęka za rynną - miejsce odpowiednie na siedlisko wróbla.



- Poz. Slo1-3. 12 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – kratki nieoryginalne, wstawione prawdopodobnie w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy.



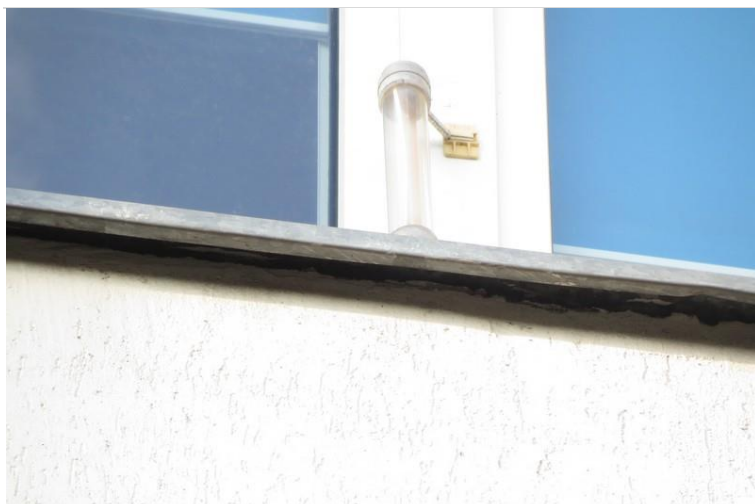
- Poz. Slo1-4. Szczelina pod parapetem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy lub ptaków (wróbel, jerzyk).



- Poz. Slo1-5. 7 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – kratki nieoryginalne, wstawione prawdopodobnie 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. Slo1-6. Szczelina pod parapetem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy lub ptaków (wróbel, jerzyk).



- Poz. Slo1-7. Szczelina pod parapetem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy lub ptaków (wróbel, jerzyk).



- Poz. Slo1-8. Wnęka za rynną. Miejsce odpowiednie na siedlisko wróbla.



Elewacja budynku na os. Słowackiego 1 jest szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). W otworach do stropodachu prawdopodobnie gnieździły się kawki, o czym informował jeden z mieszkańców, 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 lametek krat przez wróble, gdyż są słabsze). Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt – pewnych i przypuszczalnych przedstawia poniższa tabela. Na budynku brak jest pewnych siedlisk ptaków i nietoperzy, a jedynie przypuszczalne. Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować te siedliska.

Tab. 10. Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt pewnych i miejsc odpowiednich na siedliska.

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 odpowiednie na siedlisko nietoperza	Przestrzenie odpowiednie na siedlisko nietoperzy	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla
Slo1-1					1
Slo1-2					1
Slo1-3	12	12			
Slo1-4			1		1
Slo1-5	7	7			
Slo1-6				1	1
Slo1-7				1	1
Slo1-8					1
Suma	19	19	1	2	6

3.9 Os. Słowackiego 2



Ryc. 19. Ściany wschodnia budynku na os. Słowackiego 2 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 20. Ściany zachodnia budynku na os. Słowackiego 2 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

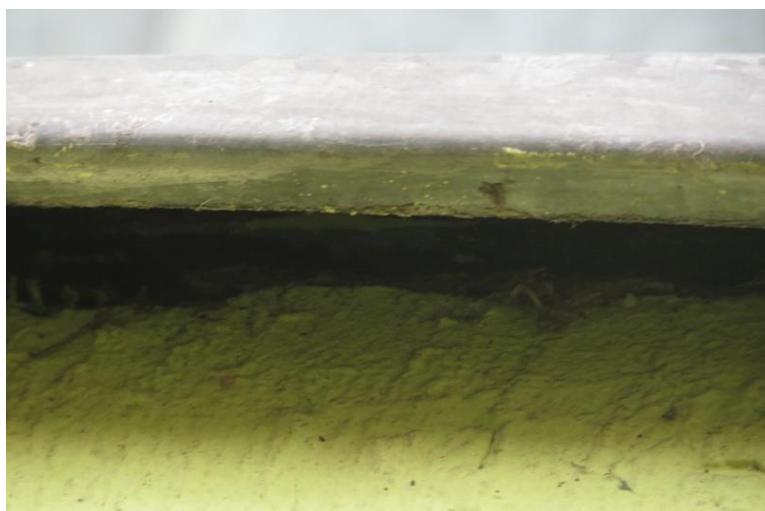


Ryc. 21. Ściany południowa i zachodnia budynku na os. Słowackiego 2 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Slo2-1. Wnęka za rynną. Wnęka za rynną spustową i wybrudzenie pod spodem – pewne siedlisko kawki.



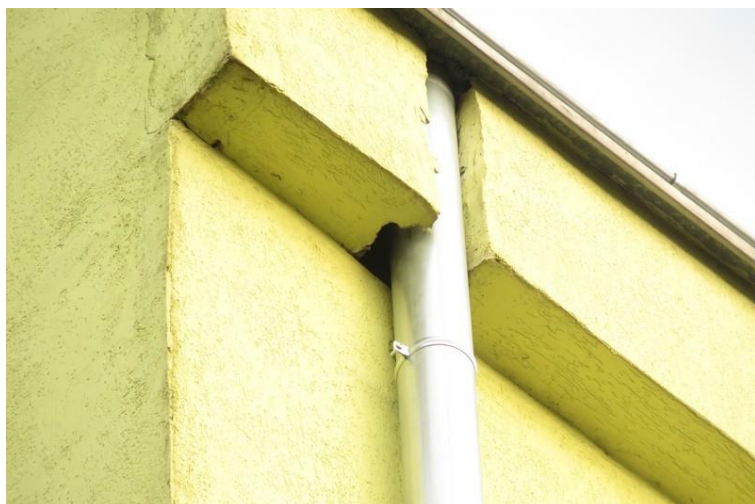
- Poz. Slo2-2. Szczelina pod parapetem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo2-3. 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. Slo2-4. Wnęka za rynną spustową – miejsce odpowiednie na siedlisko kawki.



- Poz. Slo2-5. Szczeliny pod 2 parapetami – 2 miejsca odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo2-6. Szczelina pod parapetem, obecnie zatkana pianką – być może dawne miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo2-7. Wnęka za rynną spustową – miejsce odpowiednie na siedlisko kawki.



- Poz. Slo2-8. 5 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – kratki nieoryginalne, wstawione prawdopodobnie 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. Slo2-9. 5 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – kratki nieoryginalne, wstawione prawdopodobnie w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy.

Elewacja budynku na os. Słowackiego 2 jest szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad. 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 lametek 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. 11. Pewnymi siedliskami są: siedlisko i gniazdo kawki.

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

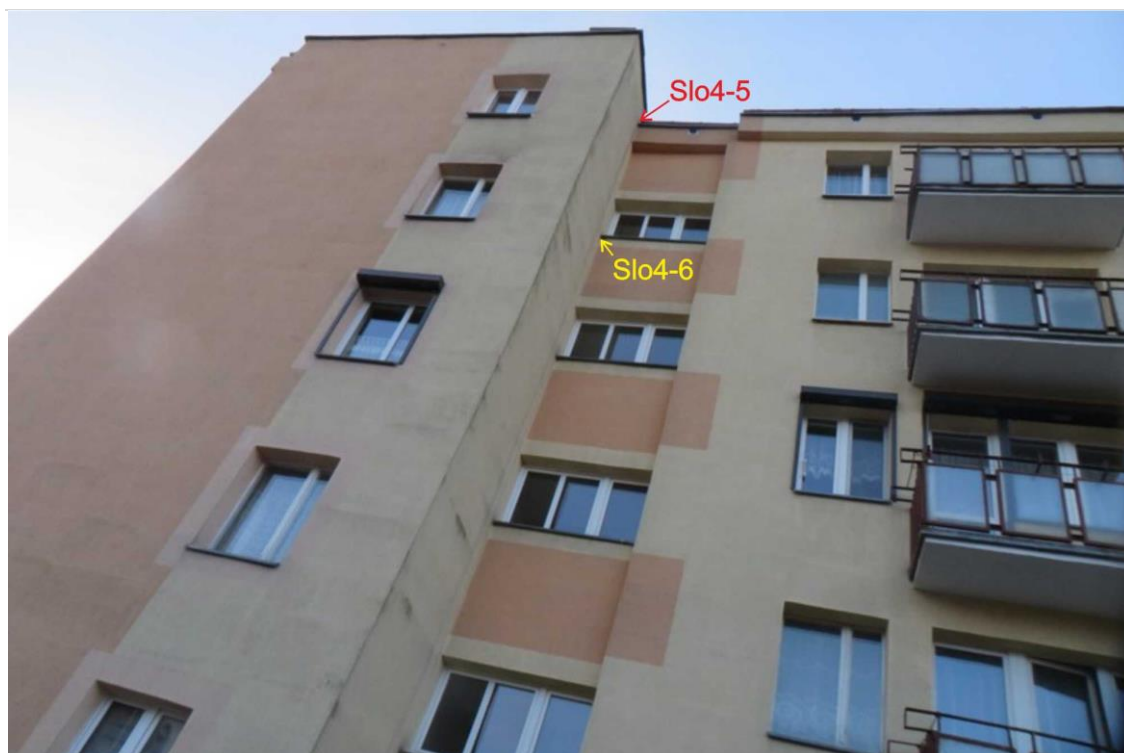
Tab. 11. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

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 nietoperza</i>	Szczelina pod parapetem zatkana - być może dawne siedlisko nietoperza	Miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperza	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla	Kawka - siedlisko	Kawka - miejsca odpowiednie na siedlisko
Slo2-1						1	
Slo2-2				1			
Slo2-3	7	7					
Slo2-4							1
Slo2-5				2			
Slo2-6			1				
Slo2-7							1
Slo2-8	5	5					
Slo2-9	5	5					
Suma	36	36	1	3	5	1	2

3.10 Os. Słowackiego 4



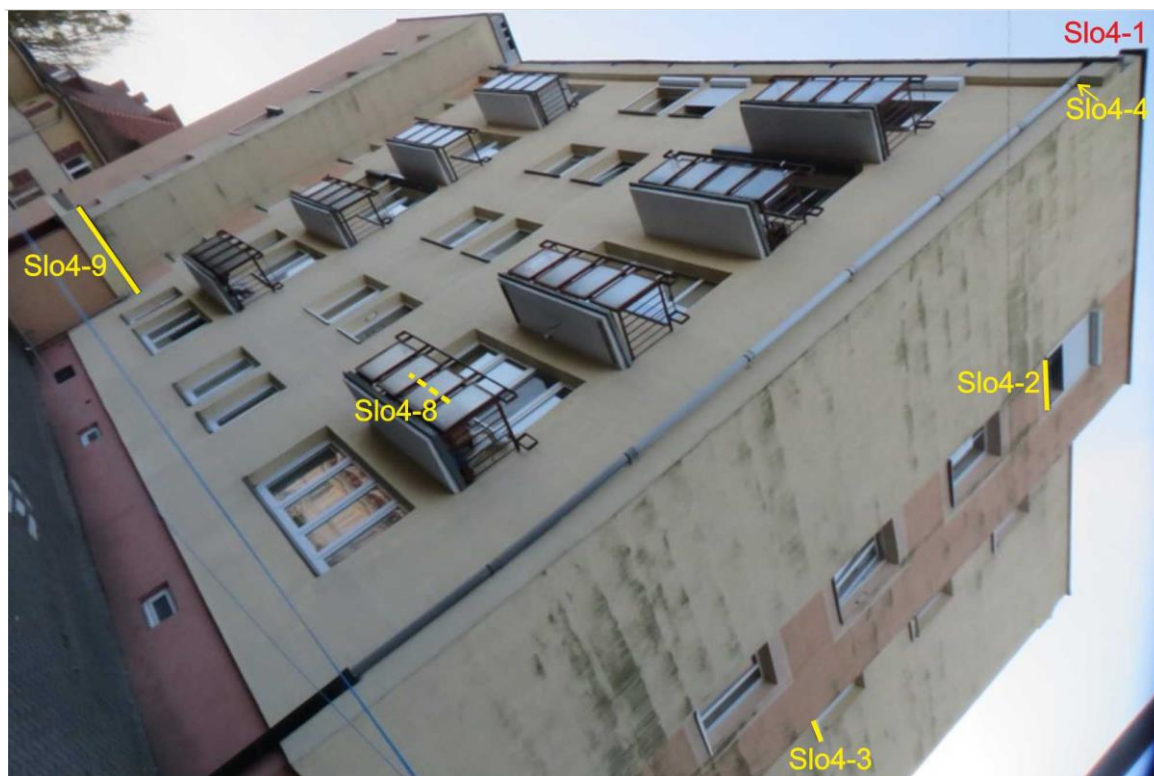
Ryc. 22. Ściany południowo-wschodniej budynku na os. Słowackiego 4 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 23. Ściany wschodniej budynku na os. Słowackiego 4 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 24. Ściany zachodniej budynku na os. Słowackiego 4 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 25. Ściany północnej budynku na os. Słowackiego 4 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Slo4-1. Wnęka pod opierzeniem, widoczny samiec i samica wróbla, wybrudzenia od pazurów i ciała ptaków, kał – siedlisko lęgowe wróbla.



- Poz. Slo4-2. Szczelina pod parapetem, obecnie zamknięta zaprawą – miejsce być może w przeszłości będące siedliskiem wróbla, lub jerzyka, lub nietoperzy.



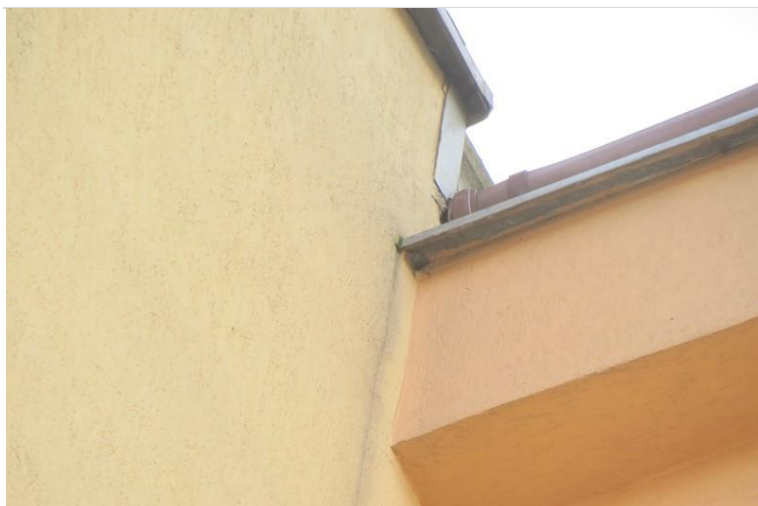
- Poz. Slo4-3. Szczelina pod parapetem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo4-4. Wnęka za rynną spustową, widoczny kał – siedlisko lęgowe wróbla



- Poz. Slo4-5. Dziura pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo4-6. Dziura pod parapetem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo4-7. 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. Slo4-8. Szczelina pod parapetem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo4-9. Szczelina pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Slo4-10. 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 drugim otworem od prawej strony patrząc na ścianę z dołu widoczne półokrągłe wybrudzenie – prawdopodobne dawne siedlisko kawki.



- Poz. Slo4-11. Szczelina pod parapetem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo4-12. Dziura pod parapetem balkonu – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo4-13. Wnęka za rura spustową, widoczne gniazdo i kał na rynnie - siedlisko lęgowe wróbla.



- Poz. Slo4-14. Dziura pod parapetem balkonu – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo4-15. 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. Slo4-16. Wnęka za rura spustową, zaklejona zaprawą – być może było tu siedlisko kawki lub wróbla.



Elewacja budynku na os. Słowackiego 4 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad. 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 poniższa tabela. Pewnymi siedliskami są: 3 siedliska i gniazda wróbla.

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

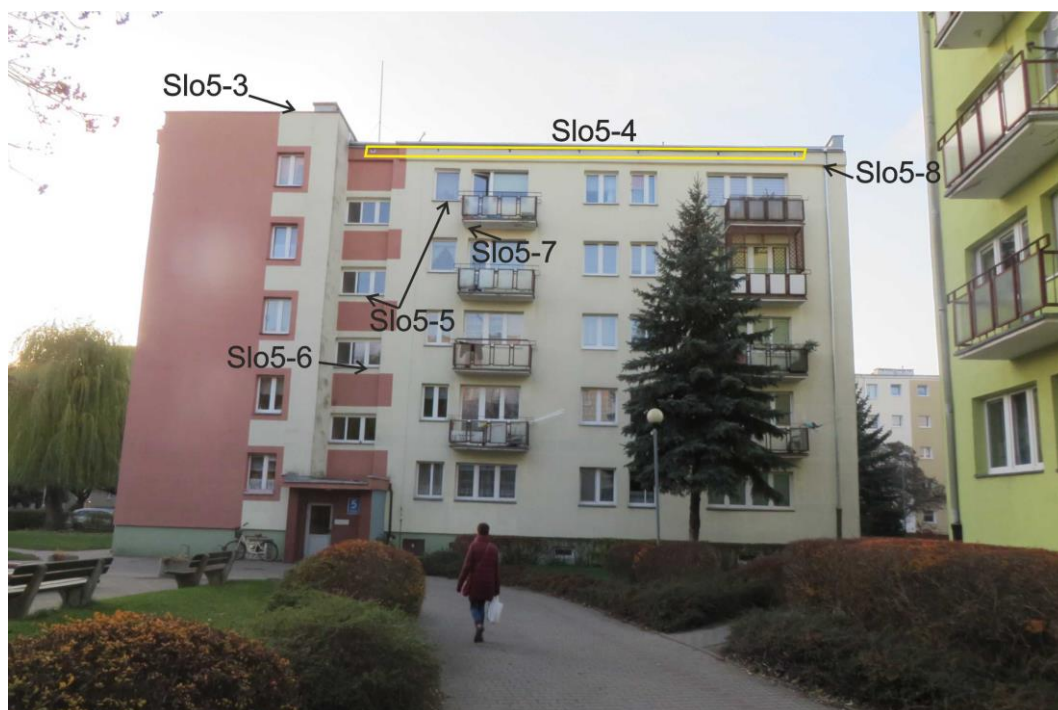
Tab. 12. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

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 odpowiednie na siedlisko nietoperza - obecnie zamknięte	Miejsce odpowiednie na siedlisko wróbla lub jerzyka - obecnie zamknięte	Miejsce odpowiednie na siedlisko kawki - obecnie zamknięte	Miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperza	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla	Wróbel - siedlisko
Slo4-1								1
Slo4-2			1	1				
Slo4-3						1		
Slo4-4								1
Slo4-5						1		
Slo4-6						1		
Slo4-7	7	7						
Slo4-8						1		
Slo4-9						1		
Slo4-10	7	7						
Slo4-11						1		
Slo4-12						1		
Slo4-13								1
Slo4-14						1		
Slo4-15	6	6						
Slo4-16					1			
Slo4-17						2	2	
Suma	20	20	1	1	1	10	2	3

3.11 Os. Słowackiego 5



Ryc. 26. Ściany zachodnia budynku na os. Słowackiego 5 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 27. Ściany wschodnia budynku na os. Słowackiego 5 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 28. Ściana północna budynku na os. Słowackiego 5 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 29. Ściana południowa budynku na os. Słowackiego 5 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Sło5-1. Wnęka za rura spustową – miejsce odpowiednie na siedlisko kawki lub wróbla.



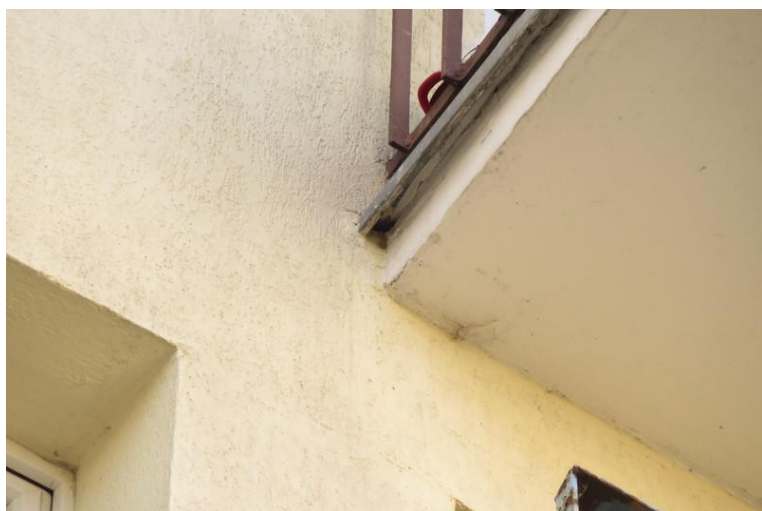
- Poz. Slo5-2. 6 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy.
- Poz. Slo5-3. Szczelina pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo5-4. 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. Slo5-5. Szczeliny pod 2 parapetami – 2 miejsca odpowiednie na siedlisko nietoperzy lub wróbla i jerzyka.



- Poz. Slo5-6. Szczelina pod parapetem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Slo5-7. Szczelina w narożniku balkonu – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy lub wróbla i jerzyka.



- Poz. Slo5-8. Wnęka za rura spustową, widoczne gniazdo, wybrudzenia od ciał i pazurów, kał – siedlisko lęgowe wróbla.



- Poz. Slo5-9. Szczeliny pod 2 parapetami – 2 miejsca odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo5-10. Wnęka w narożniku opierzenia, widoczne wybrudzenie od ciał i pazurów – siedlisko lęgowe wróbla.



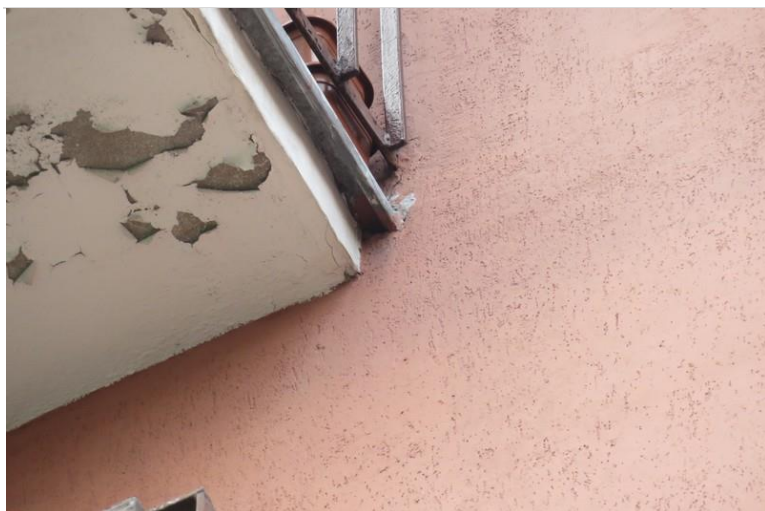
- Poz. Slo5-11. Wnęka za rura spustową, widoczne wybrudzenie od ciał i pazurów, kał – siedlisko lęgowe wróbla.



- Poz. Slo5-12. Szczelina pod parapetem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo5-13. Wnęka w narożniku opierzenia, widoczne wybrudzenie od ciał i pazurów – siedlisko lęgowe wróbla.



- Poz. Slo5-14. Szczelina pod parapetem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Slo5-15. 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.

Elewacja budynku na os. Słowackiego 5 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tb. 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 poniższa tabela. Pewnymi siedliskami są 4 siedliska lęgowe wróbla.

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

Tab. 13. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

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 odpowiednie na siedlisko nietoperza	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla	Miejsce odpowiednie na siedlisko kawki	Wróbel - siedlisko
Slo5-1				1	1	
Slo5-2	6	6				
Slo5-3			1			

Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna dla 25
budynków 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 odpowiednie na siedlisko nietoperza	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla	Miejsce odpowiednie na siedlisko kawki	Wróbel - siedlisko
Sło5-4	7	7				
Sło5-5			2	2		
Sło5-6			1			
Sło5-7			1	1		
Sło5-8						1
Sło5-9			2			
Sło5-10						1
Sło5-11						1
Sło5-12			1			
Sło5-13						1
Sło5-14			1			
Sło5-15	6	6				
Suma	19	19	9	4	1	4

3.12 Os. Słowackiego 13



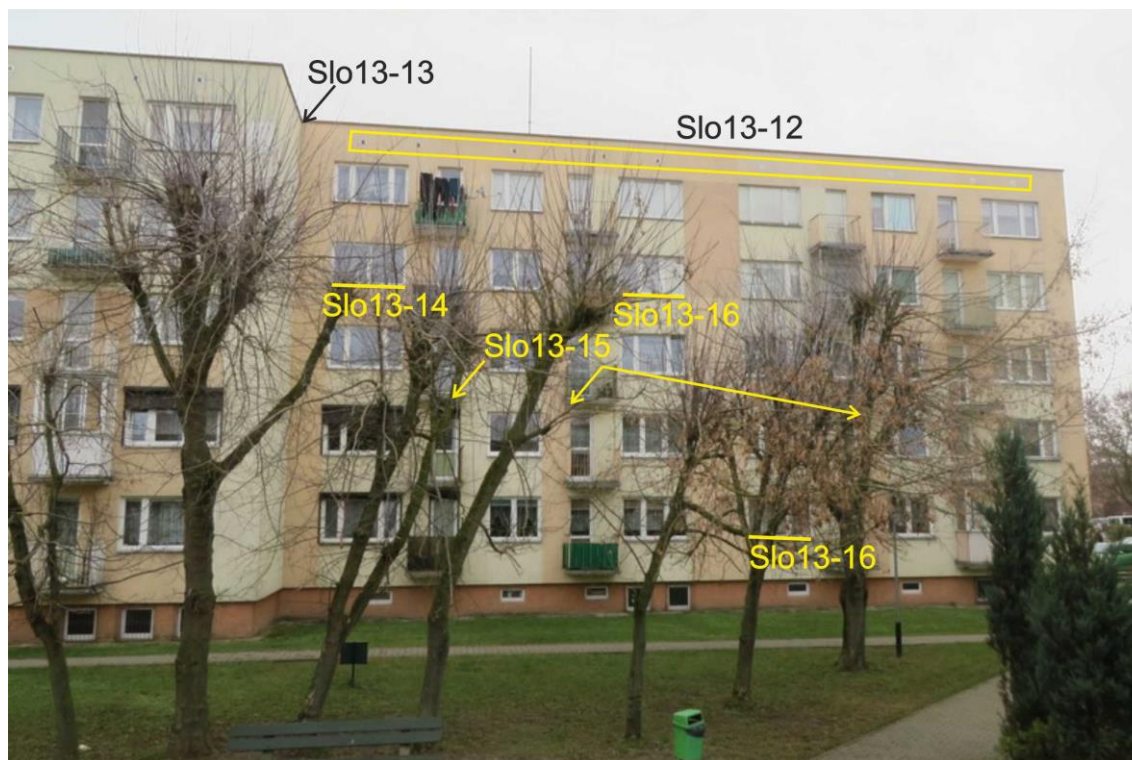
Ryc. 30. Część południowo-wschodnia budynku na os. Słowackiego 13 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 31. Część północno-wschodnia budynku na os. Słowackiego 13 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

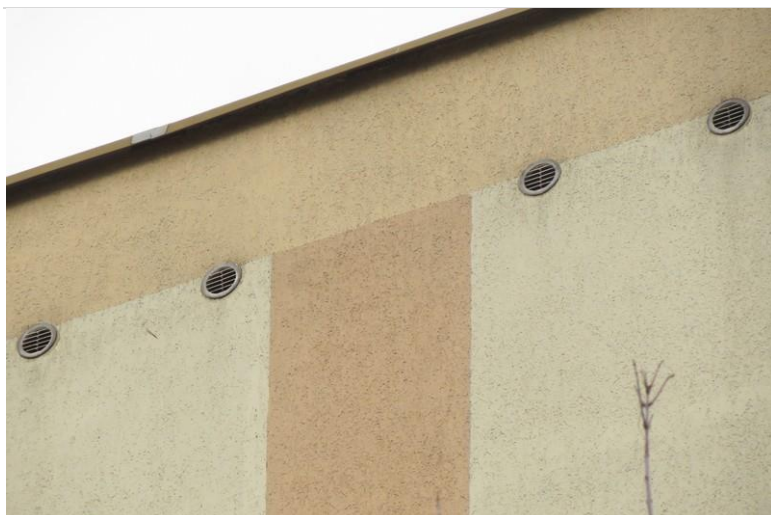


Ryc. 32. Część północno-zachodnia budynku na os. Słowackiego 13 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 33. Część południowo-zachodnia budynku na os. Słowackiego 13 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Slo13-A. 4 otwory do stropodachu zakratowane oryginalną plastikową kratką. Brak siedlisk ptaków i nietoperzy.



- Poz. Slo13-1. 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. Slo13-2. Szczeliny pod parapetem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Slo13-3. Dziura pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.

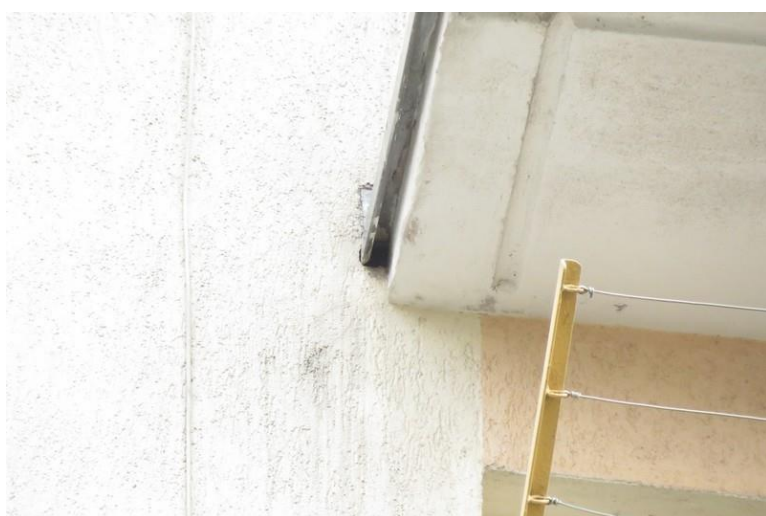


- Poz. Slo13-B. 4 otwory do stropodachu zakratowane oryginalną plastikową kratką. Brak siedlisk ptaków i nietoperzy.
- Poz. Slo13-4. 8 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy.
- Poz. Slo13-5. 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. Slo13-6. Szczeliny pod 5 parapetami, obecnie zalepione – 5 miejsc być może nadających się w przeszłości na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Slo13-7. Szczelina pod parapetem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo13-8. 2 dziury w narożnikach balkonów, obecnie zalepione – 2 miejsca być może odpowiednie w przeszłości na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Slo13-9. Dziura w narożnikach balkonu, być może widoczny ślad od ciała ptaka – niepewne siedlisko jerzyka.



- Poz. Slo13-10. Dziura w 3 narożnikach balkonu – 3 miejsca spełniające warunki by być siedliskiem nietoperzy.



- Poz. Slo13-11. Szczelina pod 2 parapetami, obecnie zatkana pianką – 2 miejsca, które mogły się nadawać na siedlisko wróbla lub nietoperzy.



- Poz. Slo13-12. 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. Slo13-13. Wnęka w narożniku opierzenia, widoczne wybrudzenie od ciała ptaka – siedlisko lęgowe jerzyka.



- Poz. Slo13-14. Szeroka szczelina pod parapetem – miejsce, które może nadawać się na siedlisko wróbla, jerzyka lub nietoperzy.



- Poz. Slo13-15. Dziura w 3 narożnikach balkonów – 3 miejsca spełniające warunki by być siedliskiem nietoperzy.



- Poz. Slo13-16. Szczelina pod 2 parapetami, obecnie zatkana pianką – 2 miejsca, które mogły się nadawać na siedlisko nietoperzy.

Elewacja budynku na os. Słowackiego 13 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad. 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 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 tabela poniżej. Pewnymi siedliskami są: siedlisko i gniazdo jerzyka.

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

Tab. 14. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

Poz.	<i>Otwór do stropodach u z met. kratką - być może dawne siedlisko ptaków</i>	<i>Otwór do stropodach u 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	Miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperza	Jerzyk - siedlisko o lęgowe	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla	Suma
Sło13-1	10	10						20
Sło13-2					1			1
Sło13-3					1			1
Sło13-4	8	8						16
Sło13-5	9	9						18
Sło13-6			5					5
Sło13-7					1			1
Sło13-8			2					2
Sło13-9							1	1
Sło13-10					3			3
Sło13-11			2	2				4
Sło13-12	9	9						18
Sło13-13						1		1
Sło13-14					1		1	2
Sło13-15					3			3
Sło13-16			2					2
Suma	36	36	11	2	10	1	2	98

3.13 Os. Słowackiego 14



Ryc. 34. Część północno-wschodnia budynku na os. Słowackiego 14 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 35. Część północno-zachodnia budynku na os. Słowackiego 14 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 36. Część południowo-zachodnia budynku na os. Słowackiego 14 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 37. Część południowo-wschodnia budynku na os. Słowackiego 14 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

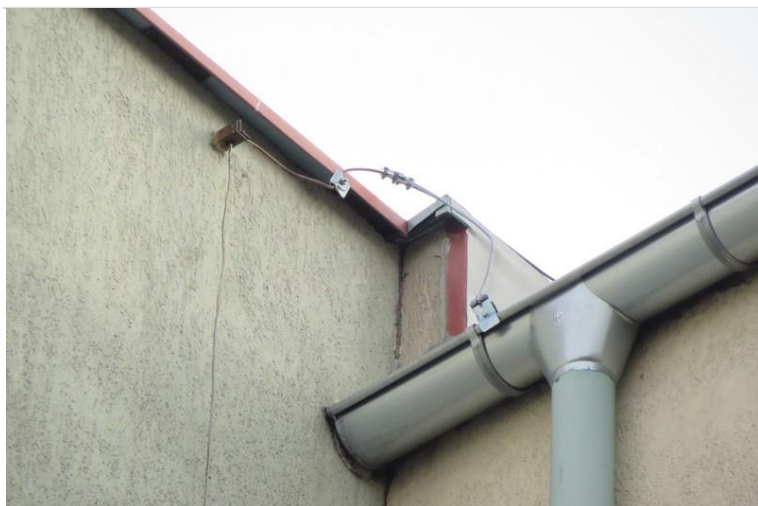
- Poz. Slo14-1. 4 otwory do stropodachu zakratowane metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za

kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy.

- Poz. Slo14-2. 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. Slo14-3. Szczelina pod 4 parapetami – 4 miejsca odpowiednie na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Slo14-4. Szczelina pod 2 parapetami – 2 miejsca odpowiednie na siedlisko wróbla lub nietoperzy.



- Poz. Slo14-5. 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. Slo14-6. Szczelina w narożniku opierzenia – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



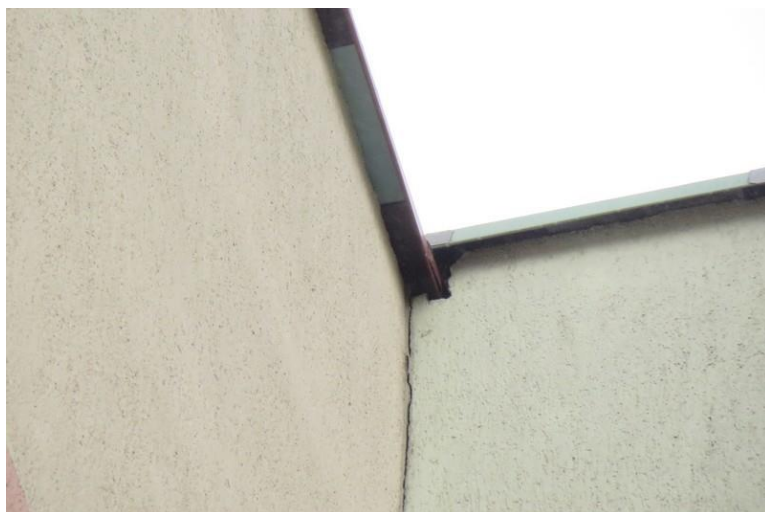
- Poz. Slo14-7. Szczeliny pod 5 parapetami, obecnie zatkanie pianką – 5 miejsc, które mogły się nadawać na siedlisko wróbla lub nietoperzy.
- Poz. Slo14-8. Szczelina pod 2 parapetami – 2 miejsca odpowiednie na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Slo14-9. Szczeliny pod 3 parapetami, obecnie zatkanie pianką – 3 miejsca, które mogły się nadawać na siedlisko wróbla lub nietoperzy.



- Poz. Slo14-10. 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.
- Poz. Slo14-11. 11 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. Slo14-12. Szczeliny pod 4 parapetami, obecnie zatkanie pianką – w sumie 6 miejsc, które mogły się nadawać na siedlisko wróbla lub nietoperzy.



- Poz. Slo14-13. 12 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. Slo14-13. Szczelina w narożniku opierzenia – miejsce odpowiednie na siedlisko wróbla, jerzyka lub nietoperzy.



Elewacja budynku na os. Słowackiego 14 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 wyrywanie je przez kawki (rzadziej ma miejsce rozdziobywanie lametek krat przez wróble, gdyż są słabsze). Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt – pewnych i przypuszczalnych przedstawia poniższa tabela. Brak jest pewnych siedlisk na budynku nr 14.

Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy na budynku istnieją pewne siedliska.

Tab. 15. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

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	Miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperza	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla	Suma
Sło14-1	4	4					8
Sło14-2	9	9					18
Sło14-3					4		4
Sło14-4					2	2	4
Sło14-5	6	6					12
Sło14-6					1		1
Sło14-7			5				5
Sło14-8					2		2
Sło14-9			3	3			6
Sło14-10	4	4					8
Sło14-11	11	11					22
Sło14-12			6				6
Sło14-13	12	12					24
Sło14-14					1	1	2
Suma	46	46	14	3	10	3	122

3.14 Os. Słowackiego 16



Ryc. 38. Część południowo-zachodnia budynku na os. Słowackiego 16 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 39. Część północno-wschodnia budynku na os. Słowackiego 16 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Slo16-1. 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.
- Poz. Slo16-2. 15 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. Slo16-3. Szczelina pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Slo16-4. Dziura w narożniku balkonu pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Slo16-5. Szczelina pod parapetem, obecnie zatkana pianką – miejsce, które mogło się nadawać na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Slo16-6. 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.
- Poz. Slo16-7. 8 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. Slo16-8. 2 szczeliny pod opierzeniem dwu balkonów – 2 miejsca odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo16-9. Dziura w warstwie ociepleniowej, wybrudzenia pod spodem od ciała ptaków – siedlisko wróbla.



Elewacja budynku na os. Słowackiego 16 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 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 poniższa tabela. Pewnymi siedliskami są: siedlisko i gniazdo wróbla.

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

Tab. 16. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

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 odpowiednie na siedlisko nietoperza	Wróbel - siedlisko	Suma
Slo16-1	4	4				8
Slo16-2	15	15				30
Slo16-3				1		1
Slo16-4				1		1
Slo16-5			1			1
Slo16-6	4	4				8
Slo16-7	8	8				16
Slo16-8				2		2
Slo16-9					1	1
Suma	31	31	1	4	1	68

3.15 Os. Słowackiego 17



Ryc. 32. Część południowo-wschodnia budynku na os. Słowackiego 17 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 33. Część północno-wschodnia budynku na os. Słowackiego 17 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 34. Część północno-zachodnia budynku na os. Słowackiego 16 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 34. Część południowo-zachodnia budynku na os. Słowackiego 16 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Slo17-1. 2 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.



- Poz. Slo17-A. 8 otworów do stropodachu zakratowanych oryginalną plastikową kratką. Brak siedlisk ptaków i nietoperzy.
Jedna z kratek ma wyłamane częściowo lamelki, widać ślady od ogona pod spodem. Prawdopodobnie kawka próbuje wyłamać lamelki, lecz wewnątrz jest jeszcze jedna kratka – w konsekwencji brak jest siedliska.





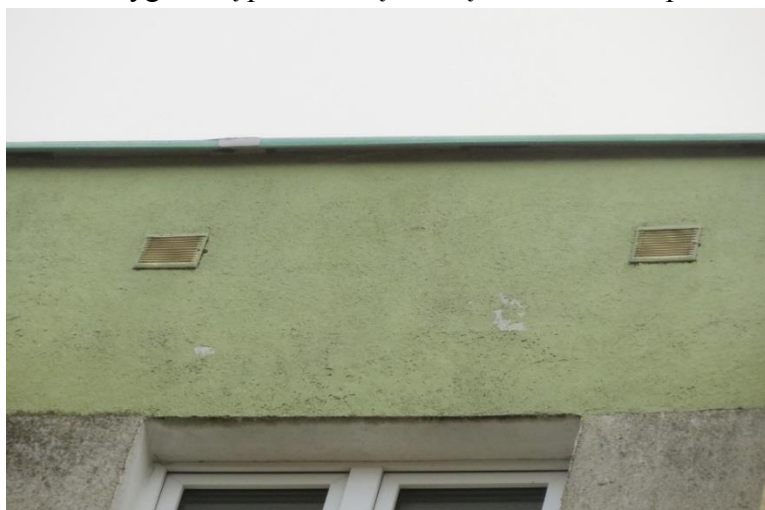
- Poz. Slo17-2. 16 otworów do stropodachu zakratowanych metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi – prawdopodobnie kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy.
- Poz. Slo17-3. Szczelina pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



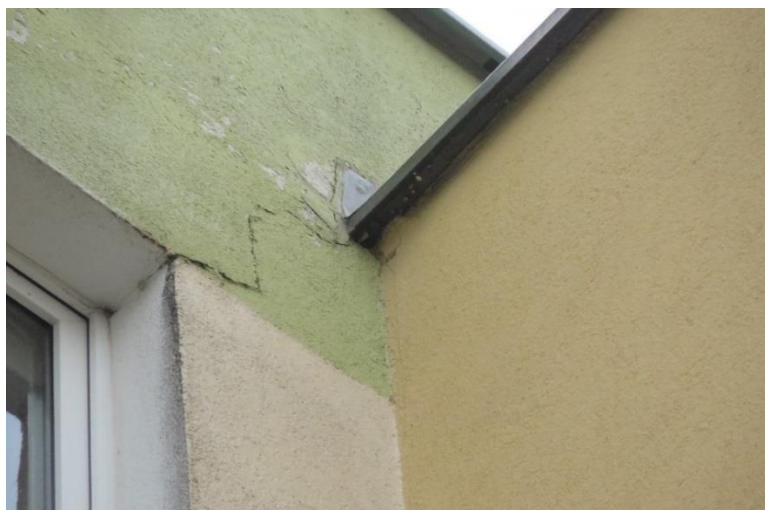
- Poz. Slo17-B. W dwu przestrzeniach pomiędzy balkonami po 4 otwory do stropodachu zakratowanych oryginalną plastikową kratką. Brak siedlisk ptaków i nietoperzy.
- Poz. Slo17-4. Szczelina pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo17-C. Nad i pomiędzy balkonami otwory do stropodachu zakratowane oryginalną plastikową kratką. Brak siedlisk ptaków i nietoperzy.



- Poz. Slo17-5. Szczelina w narożniku pod opierzeniem, widoczne wybrudzenia od ciała ptaka – siedlisko lęgowe jerzyka.



Elewacja budynku na os. Słowackiego 17 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). W kilku otworach do stropodachu być może gnieździły się kawki, jednak obecnie otwory te są zamknięte kratkami metalowymi, które zapewne zostały zamontowane gdy oryginalne plastikowe (znajdujące się nadal w większości otworów) wypadły ze starości lub przez wyrywanie je przez kawki (rzadziej ma miejsce rozdziobywanie lametek krat przez wróble, gdyż są słabsze). Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt – pewnych i przypuszczalnych przedstawia poniższa tabela. Pewnymi siedliskami są: siedlisko jerzyka.

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

Tab. 17. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

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 odpowiednie na siedlisko nietoperza	Jerzyk - siedlisko lęgowe
Slo17-1	2	2		
Slo17-2	16	16		
Slo17-3			1	
Slo17-4			1	
Slo17-5				1
Suma	18	18	2	1

3.16 Os. Słowackiego 18



Ryc. 32. Część północno-wschodnia budynku na os. Słowackiego 18 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 33. Część północno-zachodnia budynku na os. Słowackiego 18 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 34. Część południowo-zachodnia budynku na os. Słowackiego 18 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 34. Część południowo-wschodnia budynku na os. Słowackiego 18 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Slo18-A. 10 otworów do stropodachu zakratowanych plastikową kratką, pod spodem widoczne półokrągłe wybrudzenia od ogonów i pazurów, czasem kał, kawki siadają na kratce i próbują ją wyrwać lub uszkodzić – brak siedliska kawki.



- Poz. Slo18-1. 3 otwory do stropodachu zakratowane plastikową kratką i pozbawione znacznej części lamelek lub w inny sposób otwór jest drożny do stropodachu, pod spodem widoczne półokrągłe wybrudzenia od ogonów i pazurów, kawki siadają na krawędzi otworu – 3 siedliska kawki.





- Poz. Slo18-2. Szczelina pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo18-3. Szczelina pod parapetem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Slo18-4. Szczelina pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy, jerzyka.



- Poz. Slo18-B. 10 otworów do stropodachu zakratowanych plastikową kratką, pod spodem widoczne półokrągłe wybrudzenia od ogonów i pazurów, czasem kał – brak siedliska kawki.



- Poz. Slo18-5. Szczelina pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy, jerzyka, wróbla.



- Poz. Slo18-6. 22 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.



- Poz. Slo18-7. Szczelina pod opierzeniem, wybrudzenie pod spodem od ciała ptaka – siedlisko jerzyka.



- Poz. Slo18-8. Szczelina pod opierzeniem w 2 miejscach – dwa miejsca odpowiednie na siedlisko nietoperzy, jerzyka, wróbla.



- Poz. Slo18-9. 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.
- Poz. Slo18-10. Szczelina pod opierzeniem, wybrudzenie od ciała ptaka pod spodem – siedlisko jerzyka.
- Poz. Slo18-11. Szczelina pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.
- Poz. Slo18-12. Szczelina pod opierzeniem pod zachodnią częścią ściany szczytowej – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy, wróbla, jerzyka.
- Poz. Slo18-13. Szczelina w narożniku pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.

Elewacja budynku na os. Słowackiego 18 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 wyrywanie je przez kawki (rzadziej ma miejsce rozdziobywanie lametek 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. 18. Pewnymi siedliskami są: siedlisko jerzyka (2) i kawki (3).

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

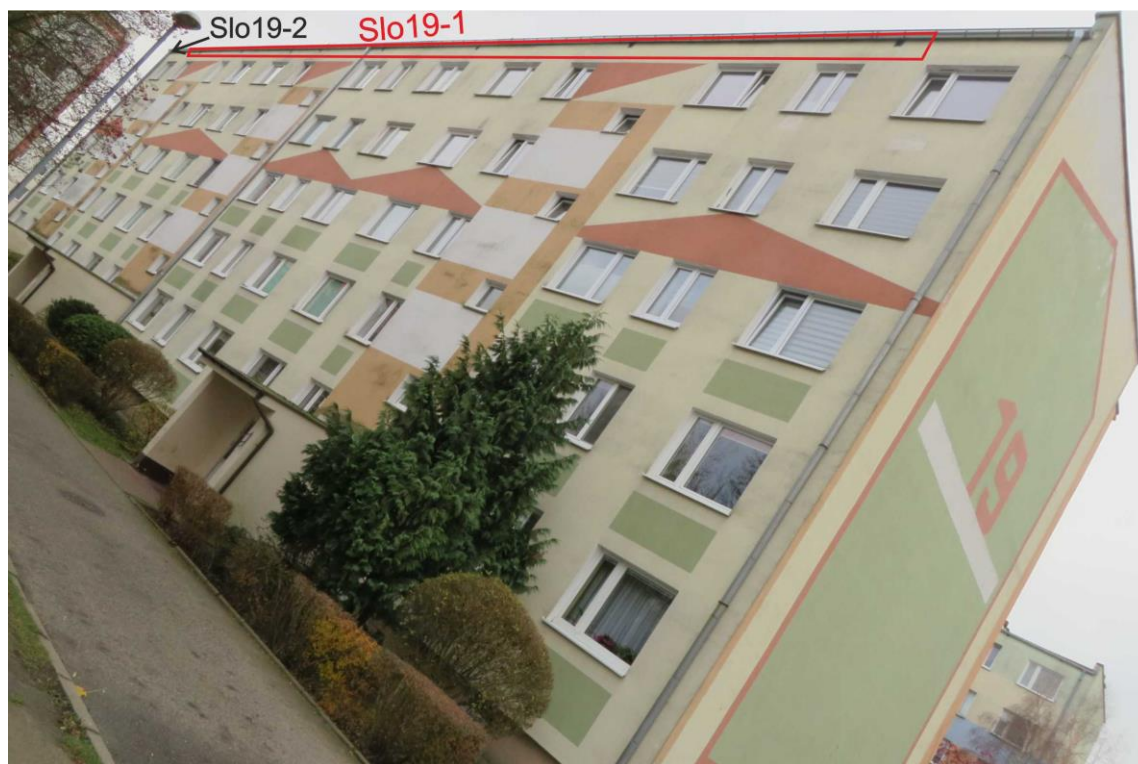
Tab. 18. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

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 odpowiednie na siedlisko nietoperza	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla	Jerzyk - siedlisko lęgowe	Kawka - siedlisko
Slo18-1						3

Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna dla 25 budynków 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 odpowiednie na siedlisko nietoperza	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla	Jerzyk - siedlisko lęgowe	Kawka - siedlisko
Slo18-2			1			
Slo18-3			1			
Slo18-4			1	1		
Slo18-5			1	1		
Slo18-6	22	22				
Slo18-7					1	
Slo18-8			2	2		
Slo18-9	4	4				
Slo18-10					1	
Slo18-11			1			
Slo18-12			1	1		
Slo18-13			1			
Suma	26	26	9	5	2	3

3.17 Os. Słowackiego 19



Ryc. 32. Część północna budynku na os. Słowackiego 19 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 34. Część południowa budynku na os. Słowackiego 19 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Sło19-1. 8 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. Pod kilkoma otworami słabo widoczne półokrągłe wybrudzenia, na przynajmniej dwu kratkach zaobserwowano kawki, która próbowały usunąć kratkę. Takie zachowanie z dużym prawdopodobieństwem wskazują, że te miejsca mogą być dawnymi siedliskami kawki, i kawki starają się raz na jakiś czas usunąć kratki i w ten sposób pozostawiają ślady na elewacji od pazurów i ogonów. Gdy otwory były otwarte mogły być tu siedliska innych gatunków ptaków (np. wróbli) i/lub nietoperzy.

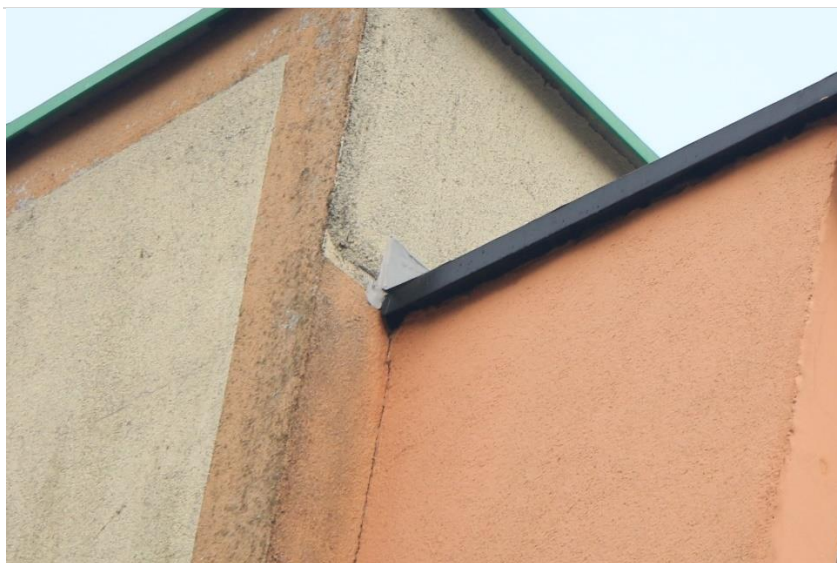




- Poz. Slo19-2. Duży otwór pod rynną poziomą, wydziobane przez kawkę - siedlisko kawki.



- Poz. Slo19-3. Szeroka szczelina pod opierzeniem, otwór w narożniku z wybrudzeniem od ciała ptaka - siedlisko jerzyka.



- Poz. 19-4. Szczelina pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. S19-A. Na elewacji balkonowej (południowej) są otwory do stropodachu zakratowane plastikową kratką – brak siedliska kawki.

Elewacja budynku na os. Słowackiego 19 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Otwory do stropodachu od strony północnej są zamknięte obecnie kratkami metalowymi, zapewne zostały zamontowane gdy oryginalne plastikowe wypadły ze starości lub przez wyrywanie je przez kawki (rzadziej ma miejsce rozdziobywanie lametek krat przez wróble, gdyż są słabsze). Od strony północnej prawdopodobnie gnieździły się kawki, gdyż ptaki te siadają na kratkach i próbują je zdjąć. Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej. Od strony południowej na otworach wentylacyjnych do stropodachu są zamontowane oryginalne plastikowe kratki (brak jest siedlisk zwierząt tamże).

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt – pewnych i przypuszczalnych przedstawia poniższa tabela. Pewnymi siedliskami są: siedlisko jerzyka oraz kawki.

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

Tab. 19. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

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 odpowiednie na siedlisko nietoperza	Jerzyk - siedlisko lęgowe	Kawka - siedlisko
Slo19-1	8	8			
Slo19-2					1
Slo19-3				1	
Slo19-4			1		
Suma	8	8	1	1	1

3.18 Os. Słowackiego 20



Ryc. 32. Część północna budynku na os. Słowackiego 17 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 33. Część południowo-wschodnia budynku na os. Słowackiego 19 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Slo20-A. Na elewacji wejściowej (wschodniej) jest 10 otworów do stropodachu zakratowanych plastikowymi kratkami – brak siedliska ptaków i nietoperzy.
- Poz. Slo20-B. Na elewacji balkonowej (zachodniej) są otwory do stropodachu zakratowane plastikowymi kratkami – brak siedliska ptaków i nietoperzy.
- Poz. Slo20-1. 1 mocno uszkodzone (prawdopodobnie strącone) gniazdo dla jaskółek oknówek (*Delichon urbicum*).



- Poz. 20-2. Pod opierzeniem na szczycie budynku jest 6 większych szczelin – do 6 miejsc nadających się na siedlisko nietoperzy.



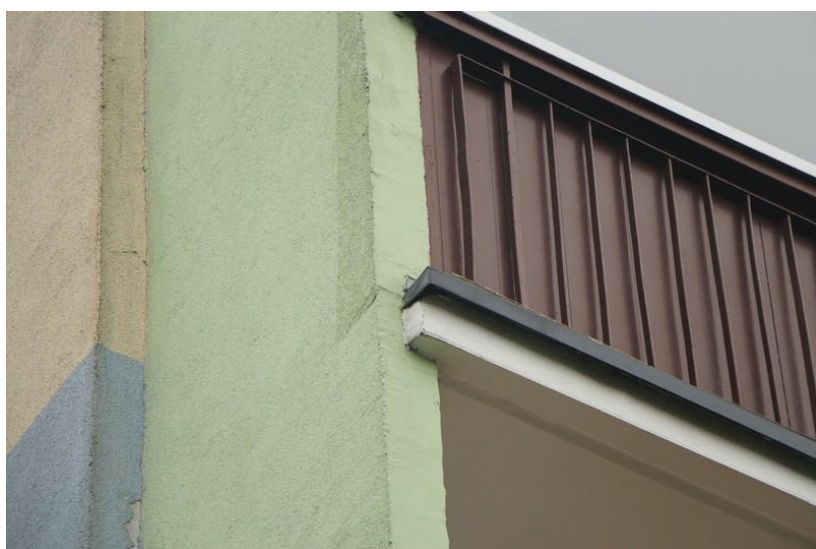
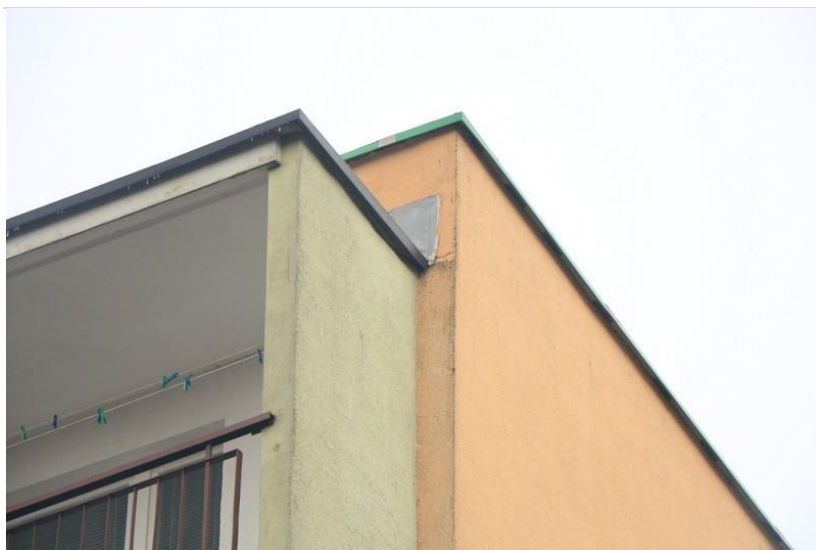
- Poz. 20-3. Pod opierzeniem na szczycie budynku są 3 większe szczeliny – do 3 miejsc nadających się na siedlisko nietoperzy.



- Poz. 20-4. W narożniku pod opierzeniem są 2 szczeliny – bardzo duże prawdopodobieństwo, że są to siedliska lęgowe jerzyka.



- Poz. 20-5. Pod opierzeniem na szczycie budynku w 2 miejscach oraz w narożniku balkonu są 3 większe szczeliny – 3 miejsca odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



Elewacja budynku na os. Słowackiego 20 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Otwory do stropodachu są w większości zamknięte przez oryginalne plastikowe kratki.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt – pewnych i przypuszczalnych przedstawia tabela poniżej. Pewnymi siedliskami są: siedlisko i gniazdo oknówki oraz 3 siedliska jerzyka.

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

Tab. 20. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

Poz.	Miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperza	Jerzyk - siedlisko lęgowe	Oknówka - gniazdo znacznie uszkodzone
Slo20-1			1
Slo20-2	6		
Slo20-3	3		
Slo20-4		2	
Slo20-5	3		
Suma	12	2	1

3.19 Os. Słowackiego 21



Ryc. 32. Część południowo-wschodnia budynku na os. Słowackiego 21 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 34. Część północno-zachodnia budynku na os. Słowackiego 16 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

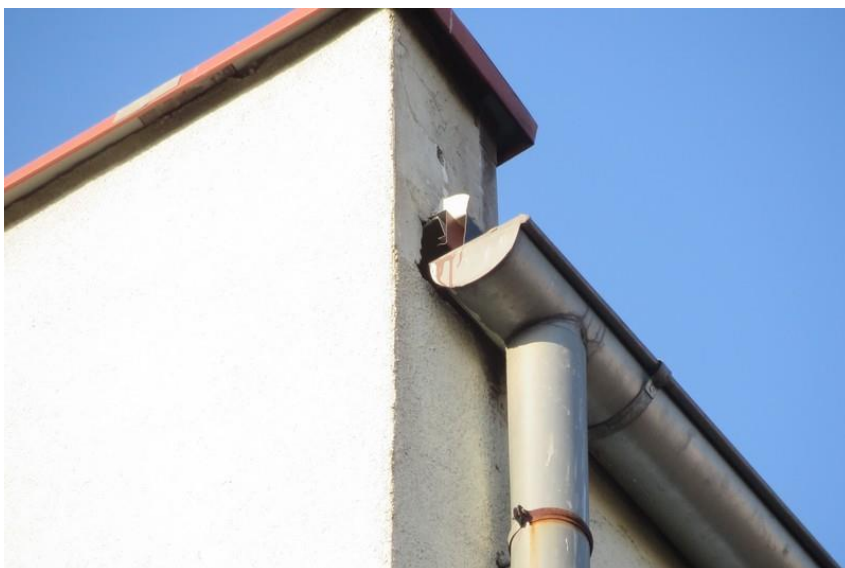
- Poz. Slo21-A. Od strony wschodniej budynku jest 13 okrągłych otworów do stropodachu zamkniętych kwadratową plastikową kratką oraz 2 zamknięte kwadratową metalową kratką. Nie ma pewności czy to kratki oryginalne, wstawione w zamian za pasujące do okrągłych otworów kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Pod jedną z plastikowych kratek wybrudzenia od ciał ptaków. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy.



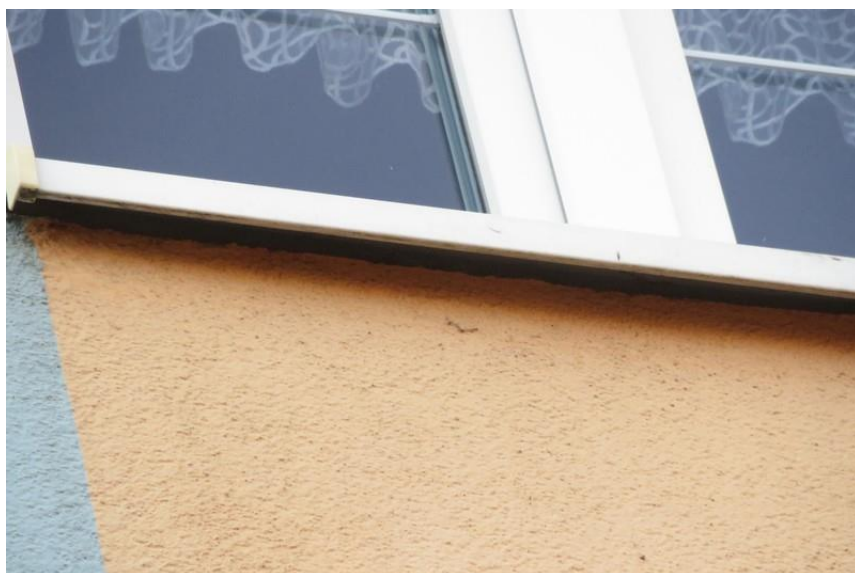
- Poz. Slo21-B. Od strony zachodniej budynku jest 26 okrągłych otworów do stropodachu zakratowanych kwadratową plastikową kratką. Są też 2 otwory zamknięte kwadratową metalową kratką - nie ma pewności czy to kratki oryginalne, wstawione w zamian za pasujące do okrągłych otworów kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki. Istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska ptaków (zwłaszcza kawek, wróbli) i/lub nietoperzy.



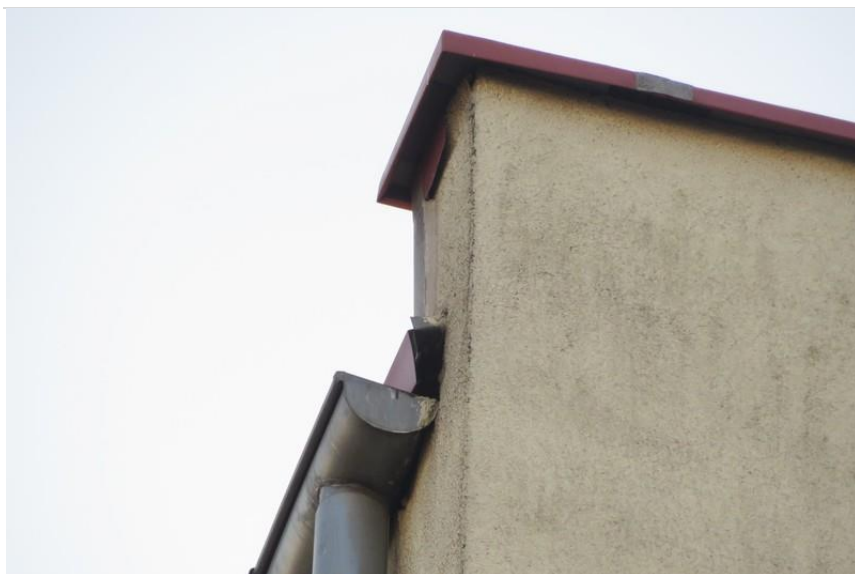
- Poz. Slo21-1. Szczelina pod blaszanym opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy, wróbla, jerzyka.



- Poz. Slo21-2. Szczeliny pod 3 parapetami okiennymi – 3 miejsca odpowiednie na siedlisko nietoperzy, wróbla, jerzyka.



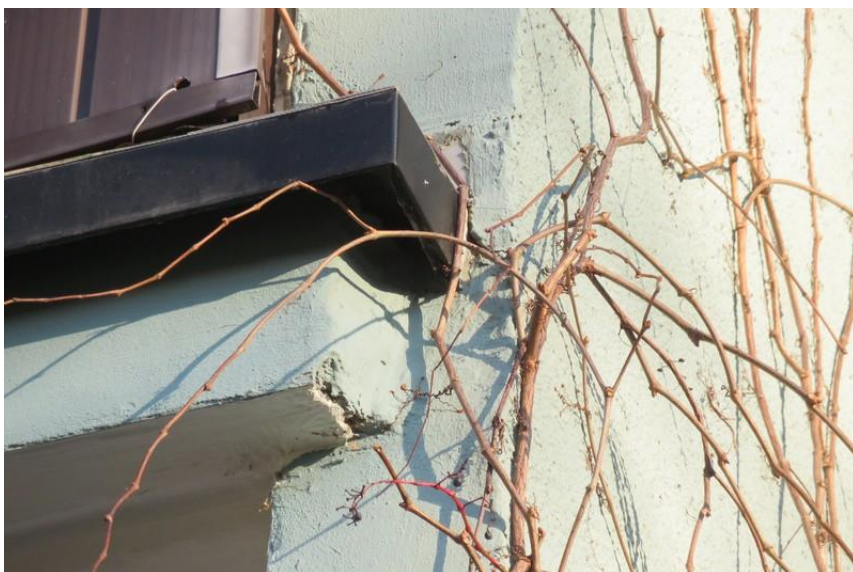
- Poz. Sło21-3. Szczelina pod blaszanym opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko kawki.



- Poz. Slo21-4. Szczelina pod blaszanym opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



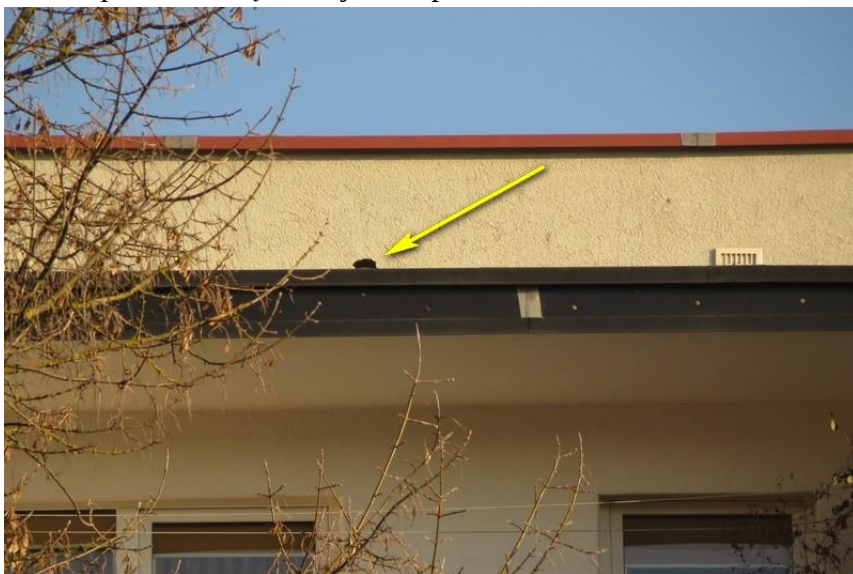
- Poz. Slo21-5. Szczeliny lub otwory w narożnikach balkonów pod blaszanym opierzeniem w 3 miejscach – 3 miejsca odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. Slo21-6. Otwór w narożniku balkonu pod blaszanym opierzeniem, z wybrudzeniem od ciała ptaka – siedlisko jerzyka.



- Poz. Slo21-7. Okrągły otwór do stropodachu bez kratki. Być może została usunięta przez kawkę – miejsce odpowiednie na siedlisko kawki.



Elewacja budynku na os. Słowackiego 21 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). W otworach do stropodachu mogły niegdyś gnieździć się ptaki, jednak obecnie otwory te są zamknięte kratkami kwadratowymi. Prawdopodobnie przed ww. modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej, w szczelinach pomiędzy materiałem budowlanym.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt – pewnych i przypuszczalnych przedstawia poniższa tabela. Pewnymi siedliskami są: siedlisko jerzyka.

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

Tab. 21. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

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 odpowiednie na siedlisko nietoperza	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla	Miejsce odpowiednie na siedlisko kawki	Jerzyk - siedlisko lęgowe
Sło21-A	2	2				
Sło21-B	2	2				
Sło21-1			1	1		
Sło21-2			3	3		
Sło21-3					1	
Sło21-4			1			
Sło21-5			3			
Sło21-6						1
Sło21-7					1	
Suma	4	4	8	4	2	1

3.20 Os. Słowackiego 22



Ryc. 32. Część północna budynku na os. Słowackiego 22 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 34. Część południowa budynku na os. Słowackiego 22 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. Slo22-1. Duża szczelina pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla, nietoperzy.



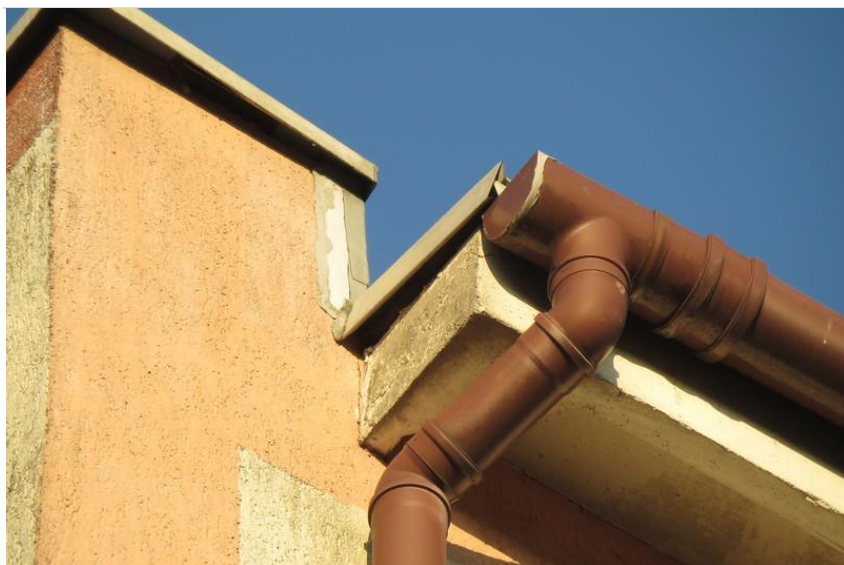
- Poz. Slo22-2. Szczelina pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla, nietoperzy.



- Poz. Slo22-3. Gniazdo i siedlisko oknówki.



- Poz. Slo22-4. Szczelina pod opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla, nietoperzy.



- Poz. Slo22-5. Gniazdo i siedlisko oknówki oraz 3 miejsca gdzie są grudki z gliną – zaczęte a nie ukończone gniazda – 3 siedliska oknówki.





- Poz. Slo22-6. Duża szczelina pod opierzeniem, wybrudzenie od ciała ptaka pod spodem – siedlisko jerzyka.



Elewacja budynku na os. Słowackiego 22 jest dość szczelna, co wynika z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Prawdopodobnie przed tymi modernizacjami siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej, na przykład w miejscach łączeń elementów budowlanych, pod parapetami.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt – pewnych i przypuszczalnych przedstawia poniższa tabela. Pewnymi siedliskami są: siedlisko jerzyka, 2 gniazda oknówki i 5 siedlisk oknówki.

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

Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna dla 25 budynków w Trzciance i Krzyżu Wielkopolskim

Tab. 22. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

Poz.	Miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperza	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla	Jerzyk - siedlisko lęgowe	Oknówka - gniazdo całe lub nieznacznie uszkodzone	Oknówka - gniazdo początek budowy
Slo22-1	1	1			
Slo22-2	1	1			
Slo22-3				1	
Slo22-4	1	1			
Slo22-5				1	3
Slo22-6			1		
Suma	3	3	1	2	3

3.21 Os. Młodych 7



Ryc. 40. Ściany południowa i wschodnia budynku na os. Młodych 7 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

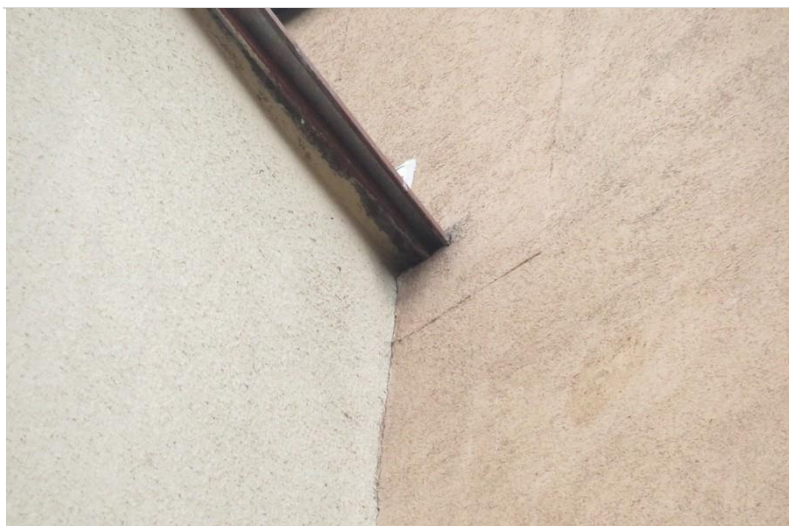


Ryc. 41. Ściany zachodnia budynku na os. Młodych 7 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

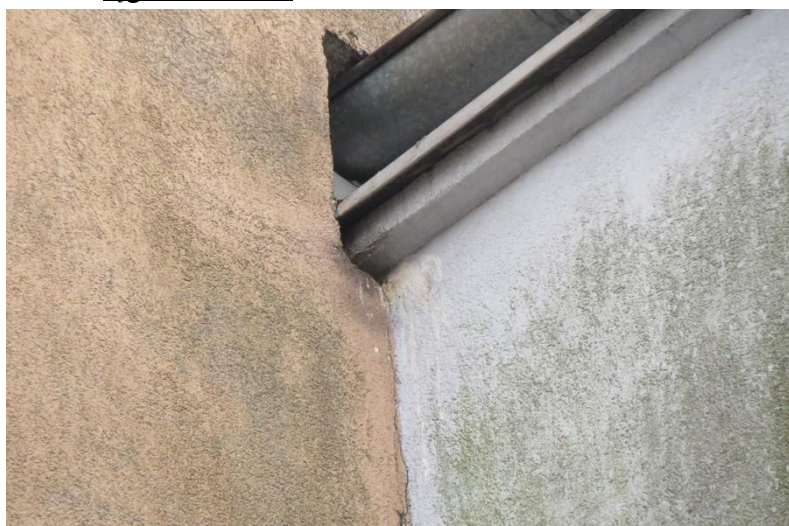
- Poz. OM7-1. Wnęka pod opierzeniem, wybrudzenia od ciał ptaków, kał – siedlisko łęgowe wróbla.



- Poz. OM7-2. Wnęka pod opierzeniem, wybrudzenia od ciał ptaków, kał – siedlisko łęgowe jerzyka.



- Poz. OM7-3. Wnęka pod opierzeniem, wybrudzenia od ciał ptaków, kał – siedlisko lęgowe wróbla.



- Poz. OM7-4. Szczelina duża pod opierzeniem, częściowo zapiankowana – miejsce nadające się na siedlisko jerzyka, wróbla lub nietoperzy.



Elewacja budynku na os. Młodych 7 jest szczelna co może wynikać z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Możliwe, że przedtem siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt przedstawia poniższa tabela. Stwierdzono pewne siedliska ptaków: jerzyka (1), wróbla (2). Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy w budynku jest większa liczba siedlisk.

Tab. 25. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

Poz.	Miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperza	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla	Jerzyk - siedlisko lęgowe	Wróbel - siedlisko
1				1
2			1	
3				1
4	1	1		
Suma	1	1	1	2

3.22 Os. Młodych 8



Ryc. 42. Ściany północna i wschodnia budynku na os. Młodych 8 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

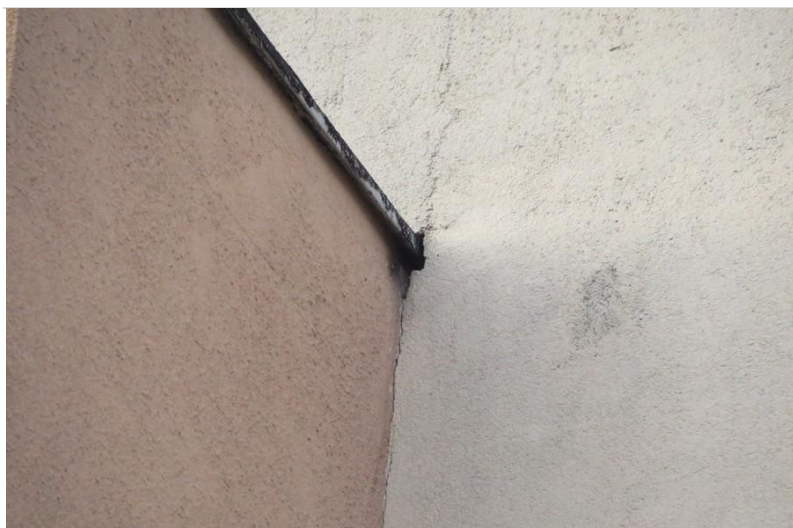


Ryc. 43. Ściany południowa i zachodnia budynku na os. Młodych 8 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. OM8-1. Wnęka pod opierzeniem – miejsce nadające się na siedlisko jerzyka, wróbla, nietoperzy.



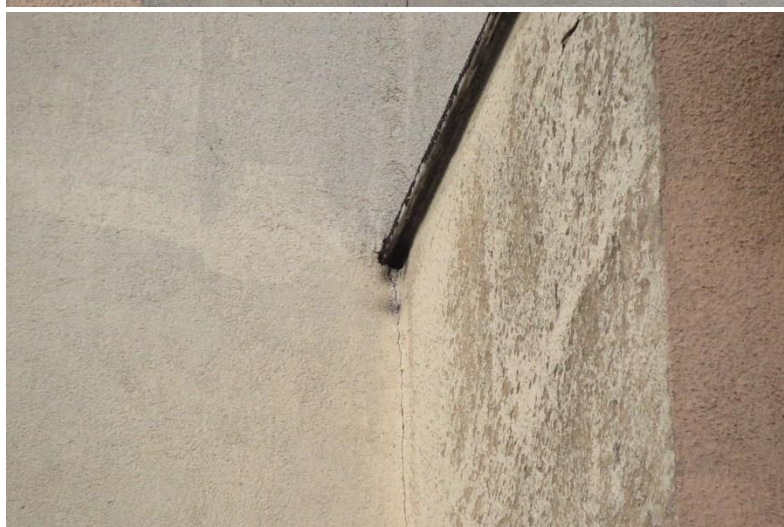
- Poz. OM8-2. Wnęka pod opierzeniem, wybrudzenia od ciał ptaków, kał – siedlisko lęgowe wróbla.



- Poz. OM8-3. Wnęka pod parapetem, widoczny materiał gniazdowy – siedlisko lęgowe wróbla.



- Poz. OM8-4. Wnęka pod opierzeniem w 3 miejscach, wybrudzenia od ciał ptaków w każdym z nich – 3 siedliska lęgowe jerzyka.



- Poz. OM8-5. Szczelina pod opierzeniem – miejsce nadające się na siedlisko nietoperzy.
- Poz. OM8-6. 12 otworów do stropodachu zakratowane metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi; 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. OM8-7. 9 otworów do stropodachu zakratowane metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi, pod nimi wybrudzenia od ciał ptaków, kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki - istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska jerzyków lub wróbli.



- Poz. OM8-4. Wnęka pod opierzeniem, wybrudzenie od ciał ptaków – siedlisko lęgowe jerzyka.

Elewacja budynku na os. Młodych 8 jest dość szczelna co może wynikać z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Możliwe, że przedtem siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej. W otworach do stropodachu gnieźdzą lub gnieździły się wróble, jerzyk, część z otworów jest zamknięta kratkami metalowymi. Zapewne zostały one zamontowane, gdy oryginalne plastikowe wypadły ze starości lub przez wrywanie ich przez kawki (rzadziej ma miejsce rozdziobanie lametek krat przez wróble, gdyż są słabsze). Możliwe, że przedtem siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt przedstawia poniższa tabela. Stwierdzono pewne siedliska ptaków: jerzyka (4), wróbla (2). Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy w budynku jest większa liczba siedlisk.

Tab. 25. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

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 odpowiednie na siedlisko nietoperza	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla	Jerzyk - siedlisko lęgowe	Wróbel - siedlisko
1			1	1		
2						1
3						1
4					3	
5			1			
6	12	12				
7	9					
8					1	
Suma	21	12	2	1	4	2

3.23 Ul. Wojska Polskiego 20



Ryc. 44. Ściany wschodnia budynku na os. Wojska Polskiego 20 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. WP20-1. Szczelina pod blaszanym opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



Elewacja budynku na Wojska Polskiego 20 jest szczelna co może wynikać z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Możliwe, że przedtem siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej.

Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt przedstawia poniższa tabela. Nie stwierdzono pewnych siedlisk ptaków lub nietoperzy. Jedyne badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy w budynku jest większa liczba siedlisk.

Tab. 23. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

Poz.	Miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperza
1	1
Suma	1

3.24 Ul. Wojska Polskiego 21



Ryc. 45. Ściany południowa budynku na os. Wojska Polskiego 21 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 46. Ściany zachodnia budynku na Wojska Polskiego 21 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. WP21-1. Szczelina pod blaszonym opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. WP21-2. Szczelina pod blaszanym opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. WP21-3. Otwór pod blaszanym opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. WP21-4. 2 szczeliny pod blaszanym opierzeniem – 2 miejsca odpowiednie na siedlisko nietoperzy.
- Poz. WP21-5. Otwór pod blaszanym opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy lub jerzyka.



- Poz. WP21-6. 18 otworów do stropodachu zakratowane metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi, pod niektórymi z nich wybrudzenia od ciał ptaków – 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.





Elewacja budynku na Wojska Polskiego 21 jest szczelna co może wynikać z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Możliwe, że przedtem siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej. W otworach do stropodachu możliwe, że gnieździły się kawki, jednak obecnie otwory te są zamknięte kratkami metalowymi. Zapewne zostały one zamontowane gdy oryginalne plastikowe wypadły ze starości lub przez wyrywanie je przez kawki (rzadziej ma miejsce rozdziobywanie lametek krat przez wróble, gdyż są słabsze). Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt przedstawia poniższa tabela. Nie stwierdzono pewnych siedlisk ptaków lub nietoperzy. Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy w budynku jest większa liczba siedlisk.

Tab. 24. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

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 odpowiednie na siedlisko nietoperza	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla
1			1	
2			1	
3			1	
4			2	
5			1	1
6	18	18		
Suma	18	18	6	1

3.25 Wojska Polskiego 95-97



Ryc. 47. Ściany północno-wschodnia budynku na os. Wojska Polskiego 95-97 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

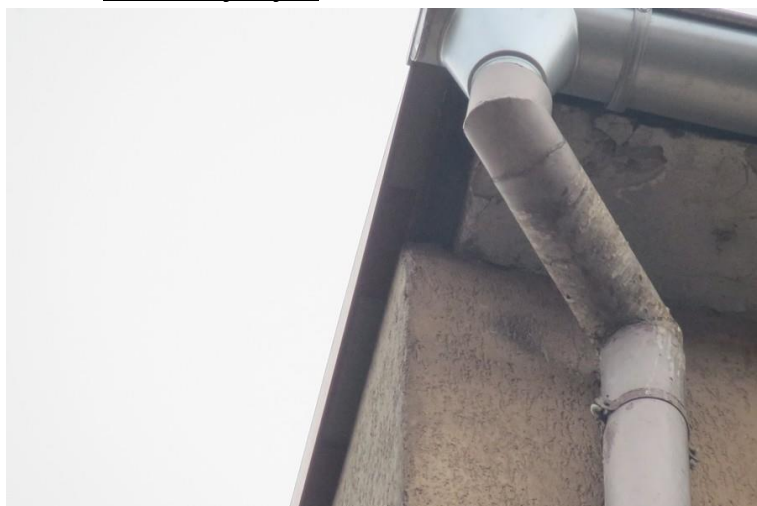


Ryc. 48. Ściany południowo-wschodnia budynku na Wojska Polskiego 95-97 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście



Ryc. 49. Ściany zachodnia budynku na Wojska Polskiego 95-97 z zaznaczeniem pozycji opisanych w tekście

- Poz. WP95-1. Otwór pod opierzeniem, pod spodem wybrudzenie od ciała ptaka – siedlisko jerzyka.



- Poz. WP95-2. 31 otworów do stropodachu od strony wschodniej budynku:
 - 18 otworów do stropodachu zakratowane metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi; 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;
 - 6 dużych otworów do stropodachu zakratowane metalową kratką ze śladami zaprawy na krawędzi, pod nimi wybrudzenia od ciał ptaków, kratki nieoryginalne, wstawione w zamian za kratki, które wypadły lub zostały usunięte przez ptaki - istnieje prawdopodobieństwo, że były tu siedliska kawek;



- 7 otworów do stropodachu, pod nimi wybrudzenia od ciał ptaków, czasem kał – 7 siedlisk wróbla.



- Poz. WP95-3. 10 otworów do stropodachu od strony wschodniej budynku:
 - 1 duży otwór do stropodachu zamknięty szmatą, pod nimi wybrudzenia od ciał ptaków,
 - istnieje prawdopodobieństwo, że było tu siedlisko kawki;



- 8 otworów do stropodachu, pod nimi wybrudzenia od ciał ptaków, czasem kał – 8
siedlisk wróbla.

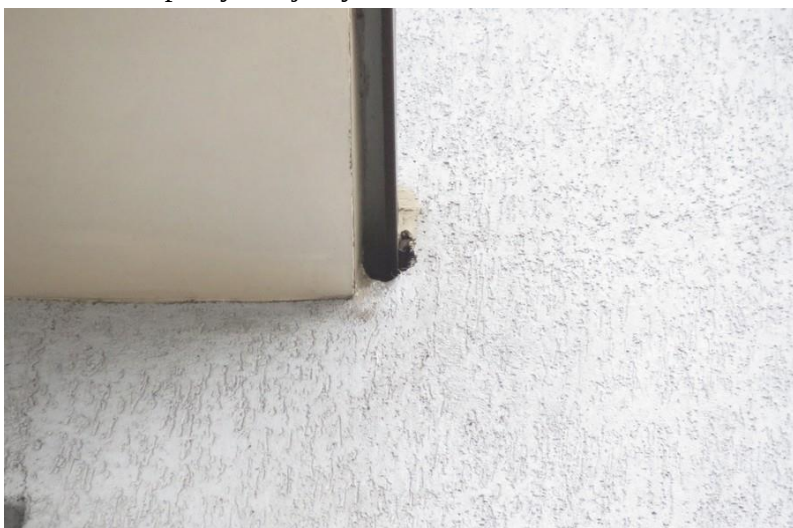


- 1 mały otwór do stropodachu i 1 duży otwór do stropodachu, bez śladu obecności zwierząt
- siedliska odpowiednie dla odpowiednio wróbla i kawki, lub nietoperzy

- Poz. WP95-4. Szczelina pod blaszanym opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy.



- Poz. WP95-5. Otwór pod blaszanym opierzeniem – miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperzy lub jerzyka.



Elewacja budynku na Wojska Polskiego 95-97 jest szczelna co może wynikać z przeprowadzonych w latach ubiegłych remontów fasad (Tab. 1). Możliwe, że przedtem siedlisk ptaków i nietoperzy było więcej. W otworach do stropodachu gnieźdzą lub gnieździły się wróble, jerzyk, prawdopodobnie gnieździły się kawki, część z otworów jest zamknięta kratkami metalowymi. Zapewne zostały one zamontowane gdy oryginalne plastikowe wypadły ze starości lub przez wyrywanie je przez kawki (rzadziej ma miejsce rozdziobywanie lametek krat przez wróble, gdyż są słabsze). Wykaz stwierdzonych siedlisk zwierząt przedstawia poniższa tabela. Stwierdzono pewne siedliska wróbla (15), jerzyka (1). Jedynie badania obejmujące dłuższy okres czasu, w tym sezon lęgowy ptaków, mogłyby zweryfikować czy w budynku jest większa liczba siedlisk.

Tab. 25. Wykaz stwierdzonych pewnych siedlisk zwierząt i miejsc odpowiednich na siedliska.

Po z.	Otwór do stropodachu z met. kratką - być może dawne siedlisko ptaków	Otwór do stropodachu z met. kratką - być może dawne siedlisko nietoperzy	Miejsce odpowiednie na siedlisko kawki - obecnie zamknięte	Miejsce odpowiednie na siedlisko nietoperza	Miejsce odpowiednie na siedlisko jerzyka, wróbla	Miejsce odpowie dnie na siedlisko kawki	Jerzy k - siedlis ko lęgow e	Wróbel - siedlisko
1							1	
2	18	18	6					7
3			1	1	1	1		8
4				1				
5				1	1			
Su ma	18	18	7	3	2	1	1	15

3.26 Aktywność nietoperzy

Badania nasłuchowe nietoperzy przeprowadzono w opisywanych w Metodycy 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 niezbyty 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 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22): Borowiec wielki (*Nyctalus noctula*) 3 sekwencje; Karlik malutki (*Pipistrellus pipistrellus*) 19 sekwencji i 62 sekwencje w innym dniu badań;

- Trzcianka, przedmiotem badań było 5 budynków na os. Słowackiego od numerów 1 do 5 (w tym nr 1, 2, 4, 5): Karlik malutki 18 sekwencji;

- Trzcianka, przedmiotem badań były budynki nr 15, 15A, 47: karlik malutki 3 sekwencje;

- Trzcianka, w pobliżu budynków przy ul. Mickiewicza 1A, 1B nie stwierdzono nietoperzy. Natomiast 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 200 do 300 m od ul. Mickiewicza 1A, 1B 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. Konopnickiej 33, 34A nie stwierdzono nietoperzy;

- Krzyż, na os. Młodych 7, 8 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 15, 15A, 47 była możliwość zajrzenia do poddasza, nie stwierdzono nietoperzy ani śladów ich obecności. W pozostałych przypadkach jeśli budynek miał stropodach to był on niedostępny dla człowieka.

3.27 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 odstąpienie 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.

Poniższa tabela przedstawia siedliska i gniazda ptaków przy wszystkich budynkach jakie są przedmiotem niniejszego opracowania na jakie trzeba uzyskać zezwolenie na zniszczenie od Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Są to: jerzyk – 16 siedlisk lęgowych, 30 siedlisko wróbla, 10 siedlisk kawki, 2 gniazdo oknówki i 6 siedlisk oknówki.

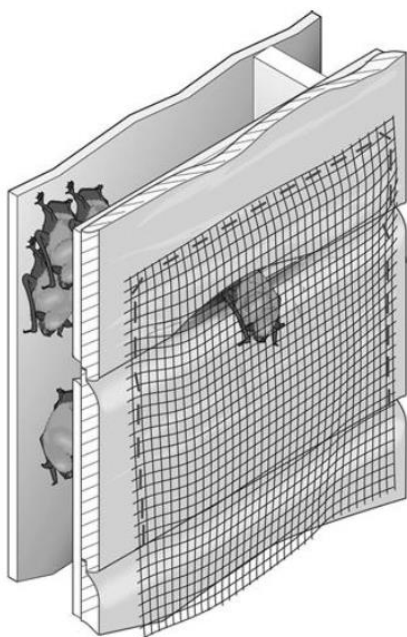
Adres	Poz.	Jerzyk - siedlisko lęgowe	Wróbel - siedlisko	Kawka - siedlisko	Oknówka - gniazdo całe lub nieznacznie uszkodzone, siedlisko	Oknówka - gniazdo znacznie uszkodzone, siedlisko	Oknówka - gniazdo początek budowy, siedlisko
os. Słowackiego 2	1			1			
os. Słowackiego 4	1		1				
os. Słowackiego 4	4		1				
os. Słowackiego 4	13		1				
os. Słowackiego 5	8		1				
os. Słowackiego 5	10		1				
os. Słowackiego 5	11		1				
os. Słowackiego 5	13		1				
os. Słowackiego 13	13	1					
os. Słowackiego 16	9		1				
os. Słowackiego 17	5	1					
os. Słowackiego 18	1			3			
os. Słowackiego 18	7	1					

Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna dla 25
budynków w Trzciance i Krzyżu Wielkopolskim

Adres	Poz.	Jerzyk - siedlisko lęgowe	Wróbel - siedlisko	Kawka - siedlisko	Oknówka - gniazdo całe lub nieznacznie uszkodzone, siedlisko	Oknówka - gniazdo znacznie uszkodzone, siedlisko	Oknówka - gniazdo początek budowy, siedlisko
os. Słowackiego 18	10	1					
os. Słowackiego 19	2			1			
os. Słowackiego 19	3	1					
os. Słowackiego 20	1					1	
os. Słowackiego 20	4	2					
os. Słowackiego 21	6	1					
os. Słowackiego 22	3				1		
os. Słowackiego 22	5				1		3
os. Słowackiego 22	6	1					
Dąbrowskiego 15	3		1				
Dąbrowskiego 47	2			1			
Konopnickiej 33	1			1			
Konopnickiej 33	3	1					
Konopnickiej 33	4			1			
Konopnickiej 33	5		1				
Konopnickiej 33	7			1			
Konopnickiej 33	8			1			
Mickiewicza 1B	1		1				
W. Polskiego 95-97	1	1					
W. Polskiego 95-97	2		7				
W. Polskiego 95-97	3		8				
Os. Młodych 7	1		1				
Os. Młodych 7	2	1					
Os. Młodych 7	3		1				
Os. Młodych 8	2		1				
Os. Młodych 8	3		1				
Os. Młodych 8	4	3					
Os. Młodych 8	8	1					
	Suma	16	30	10	2	1	3

Po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ należy poza sezonem lęgowym ptaków tj. w okresie od 16 października do końca lutego (preferowany okres ze względu na ochronę nietoperzy to wrzesień i październik) 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. 50. Przykład montażu siatki umożliwiającej wyjście nietoperzy przed pracami remontowymi. (źródło: Bat Conservation International <http://www.batcon.org/> za T. Brauze i T. Kasprzyk 2016)

Zaleca się przeprowadzenie prac zamykania siedlisk we wrześniu lub październiku, ewentualnie w sierpniu. Jest to zasadniczo czas po zakończeniu sezonu lęgowego przez ptaki i jednocześnie okres, w którym nietoperze w razie utraty siedliska w budynku mogą sobie jeszcze znaleźć siedlisko zastępcze. **Prowadzenie prac zabezpieczających zimą (między grudniem a końcem lutego) może powodować, że nietoperz po wyjściu ze szczeliny przez opisaną wyżej siatkę, nie będzie miał dość siły by znaleźć nowe miejsce hibernacji i może umrzeć.**

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.

Tab. 26. Zestawienie środków kompensacyjnych dla 25 budynków.

Poz.	Adres	Otwarcie otworów do stropodachu - 60-70 mm	Otwarcie otworów do stropodachu - 80-100 mm	Budka dla jerzyka	Budka dla kawki	Budka dla nieto perza	Hiber nakul um
1	Ul. Dąbrowskiego 15	-	-	4	-	-	2
2	Ul. Dąbrowskiego 15a	-	-	4	-	-	2
3	Ul. Dąbrowskiego 47	-	-	4	2	-	2
4	Ul. Konopnickiej 33 - war. pref.	9	6	-	-	2	-
	Ul. Konopnickiej 33 - war. altern.	-	-	4	4	-	2
5	Ul. Konopnickiej 34a - war. pref.	9	6	-	-	2	-
	Ul. Konopnickiej 34 - war. altern.	-	-	4	4	-	2
6	Ul. Mickiewicza 1A	-	-	4	-	-	4
7	Ul. Mickiewicza 1B	-	-	4	-	-	3
8	os. Słowackiego 1 - war. pref.	12	7	-	-	3	-
	os. Słowackiego 1 - war.altern.	-	-	10	4	-	3
9	os. Słowackiego 2 - war. pref.	28	8	-	-	3	-
	os. Słowackiego 2 - war.altern.	-	-	10	4	-	3
10	os. Słowackiego 4 - war. pref.	12	8	-	-	3	-

Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna dla 25
budynków 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 nieto perza	Hibernakulum
	os. Słowackiego 4 - war.altern.	-	-	10	4	-	3
11	os. Słowackiego 5 - war. pref.	13	6	-	-	3	-
	os. Słowackiego 5 - war.altern.	-	-	10	4	-	3
12	os. Słowackiego 13 - war. pref.	18	8	-	-	3	-
	os. Słowackiego 13 - war.altern.	-	-	10	4	-	3
13	os. Słowackiego 14 - war. pref.	26	10	-	-	3	-
	os. Słowackiego 14 - war.altern.	-	-	10	4	-	3
14	os. Słowackiego 16 - war. pref.	23	8	-	-	3	-
	os. Słowackiego 16 - war.altern.	-	-	10	4	-	3
15	os. Słowackiego 17 - war. pref.	12	6	-	-	3	-
	os. Słowackiego 17 - war.altern.	-	-	10	4	-	3
16	os. Słowackiego 18 - war. pref.	18	8	-	-	3	-
	os. Słowackiego 18 - war.altern.	-	-	12	8	-	3
17	os. Słowackiego 19 - war. pref.	10	4	-	-	3	-
	os. Słowackiego 19 - war.altern.	-	-	10	4	-	3
18	os. Słowackiego 20	-	-	8	-	-	2
19	os. Słowackiego 21	-	-	8	2	-	2
20	os. Słowackiego 22	-	-	10	6	-	2
21	os. Młodych 7	-	-	6	2	-	2
22	os. Młodych 8 - war. pref.	15	6	-	-	2	-
	os. Młodych 8 - war.altern.	-	-	10	4	-	2
23	ul. Wojska Polskiego 20 - war. pref.	-	-	6	-	2	-
24	ul. Wojska Polskiego 21 - war. pref.	12	6	-	-	3	-
	ul. Wojska Polskiego 21 - war. altern.	-	-	10	4	-	3
25	ul. Wojska Polskiego 95-97 - war. pref.	31	10	-	-	3	-
	ul. Wojska Polskiego 95-97 - war. altern.	-	-	12	6	-	3
	Suma war. preferowany	248	107	-	-	44	-

Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna dla 25 budynków 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
	Suma wa. alternatywny	-	-	200	78	-	63

4.1 Ul. Dąbrowskiego 15

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie wschodniej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), na ścianie południowej 2 skrzynek podtynkowych dla nietoperzy typu hibernakulum.



Ryc. 51. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie wschodniej (czerwona linia) oraz skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie południowej.

4.2 Ul. Dąbrowskiego 15A

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), na ścianie południowej 2 skrzynek podtynkowych dla nietoperzy typu hibernakulum.



Ryc. 52. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie północnej (czerwona linia).



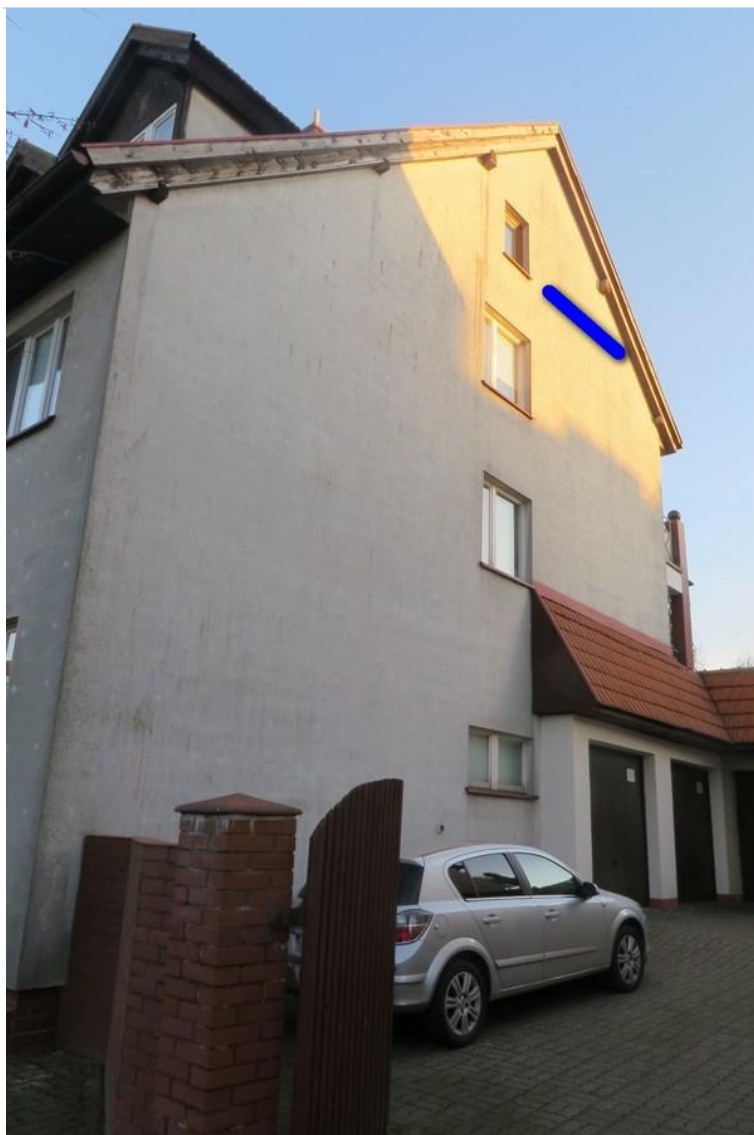
Ryc. 53. Miejsce zawieszenia skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie południowej.

4.3 Ul. Dąbrowskiego 47

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie wschodniej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), 2 skrzynek lęgowych dla kawki, oraz na ścianie zachodniej 2 skrzynek podtynkowych dla nietoperzy typu hibernakulum.



Ryc. 54. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie wschodniej (czerwona linia) oraz skrzynek dla kawek (czerwone prostokąty).



Ryc. 55. Miejsce zawieszenia skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie zachodniej.

4.4 Ul. Konopnickiej 33

Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie 15) i udrożnienie 9 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. Wewnątrz stropodachu przy każdym ponownie udostępnianym otworze wentylacyjnym musi być przez wykonawcę termomodernizacji zagwarantowana przestrzeń o powierzchni co najmniej 20 x 20 cm w płaszczyźnie poziomej i wysokości min. 15 cm, w której ptak może założyć siedlisko lęgowe. Ewentualny materiał termoizolacyjny lub inny budowlany przy otworze musi być niesypki np.

w postaci rozkładanej maty z materiału termoizolacyjnego, który powinien być poniżej lub na równi z dolną krawędzią otworu wentylacyjnego.

Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (2 sztuki) na ścianie zachodniej lub południowej budynku.

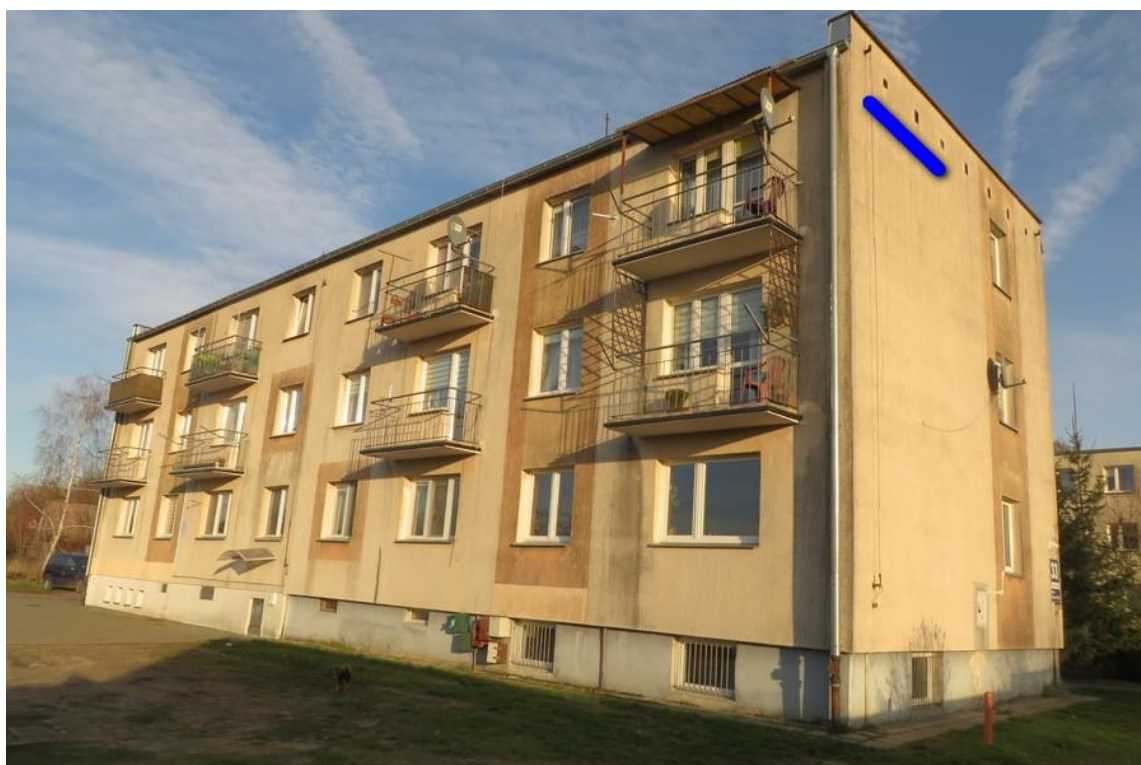


Ryc. 56. Kratka wentylacji stropodachu z wylamanymi lamelkami celem umożliwienia ptakom wejścia do stropodachu (za: Zyskowski i Zielińska 2015).

Wariant alternatywny. Gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów i nie będzie możliwe wykształcenie przestrzeni do zakładania siedlisk lęgowych przez ptaki tuż przy otworze jak opisano powyżej, to zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), i na ścianie wschodniej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie południowej 2 skrzynek podtynkowych typu hibernakulum dla nietoperzy.



Ryc. 57. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie północnej (czerwona linia) oraz skrzynek dla kawek na ścianie wschodniej (czerwone prostokąty).



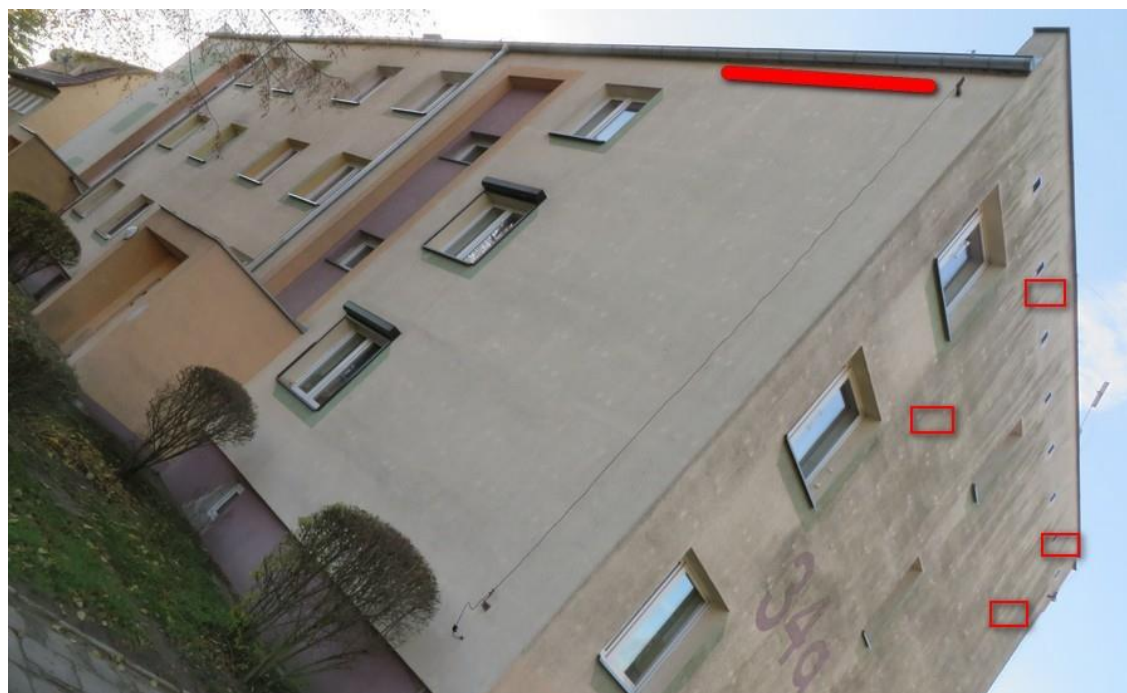
Ryc. 58. Miejsce zawieszenia skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie południowej.

4.5 Ul. Konopnickiej 34A

Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie 15) i udrożnienie 9 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. Wewnątrz stropodachu przy każdym ponownie udostępnianym otworze wentylacyjnym musi być przez wykonawcę termomodernizacji zagwarantowana przestrzeń o powierzchni co najmniej 20 x 20 cm w płaszczyźnie poziomej i wysokości min. 15 cm, w której ptak może założyć siedlisko lęgowe. Ewentualny materiał termoizolacyjny lub inny budowlany przy otworze musi być niesypki np. w postaci rozkładanej maty z materiału termoizolacyjnego, który powinien być poniżej lub na równi z dolną krawędzią otworu wentylacyjnego.

Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (2 sztuki) na ścianie zachodniej lub południowej budynku.

Wariant alternatywny. Gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów i nie będzie możliwe wykształcenie przestrzeni do zakładania siedlisk lęgowych przez ptaki tuż przy otworze jak opisano powyżej, to zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), i na ścianie wschodniej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie południowej 2 skrzynek podtynkowych typu hibernakulum dla nietoperzy.



Ryc. 59. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie wschodniej (czerwona linia) i skrzynek dla kawki na ścianie północnej (czerwone prostokąty).



Ryc. 60. Miejsce zawieszenia skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie południowej.

4.6 Ul. Mickiewicza 1A

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie wschodniej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka, na ścianie zachodniej 4 skrzynek podtynkowych dla nietoperzy typu hibernakulum.



Ryc. 61. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie wschodniej (czerwona linia).



Ryc. 62. Miejsce zawieszenia skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie zachodniej.

4.7 Ul. Mickiewicza 1B

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), na ścianie wschodniej 3 skrzynek podtynkowych dla nietoperzy typu hibernakulum.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie północnej (czerwona linia).



Ryc. 64. Miejsce zawieszenia skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie południowej.

4.8 os. Słowackiego 1

Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie 19) i udrożnienie 12 z nich do średnicy 60-70 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: wróble i jerzyki) oraz 7 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. Wewnątrz stropodachu przy każdym ponownie udostępnianym otworze wentylacyjnym musi być przez wykonawcę termomodernizacji zagwarantowana przestrzeń o powierzchni co najmniej 20 x 20 cm w płaszczyźnie poziomej i wysokości min. 15 cm, w której ptak może założyć siedlisko lęgowe. Ewentualny materiał termoizolacyjny lub inny budowlany przy otworze musi być niesypki np. w postaci rozkładanej maty z materiału termoizolacyjnego, który powinien być poniżej lub na równi z dolną krawędzią otworu wentylacyjnego.

Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (3 sztuki) na ścianie zachodniej lub południowej budynku.

Wariant alternatywny. Gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów i nie będzie możliwe wykształcenie przestrzeni do zakładania siedlisk lęgowych przez ptaki tuż przy otworze jak opisano powyżej, to zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie wschodniej 10 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), i na

ścianie północnej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie południowej skrzynki podtynkowe typu hibernakulum (3 sztuki) dla nietoperzy.



Ryc. 65. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie wschodniej (czerwona linia) i skrzynek dla kawki na ścianie północnej (czerwone prostokąty)



Ryc. 66. Miejsce zawieszenia skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie zachodniej.

4.9 Os. Słowackiego 2

Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie 36) i udrożnienie 28 z nich do średnicy 60-70 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: wróble i jerzyki) oraz 8 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. Wewnątrz stropodachu przy każdym ponownie udostępnianym otworze wentylacyjnym musi być przez wykonawcę termomodernizacji zagwarantowana przestrzeń o powierzchni co najmniej 20 x 20 cm w płaszczyźnie poziomej i wysokości min. 15 cm, w której ptak może założyć siedlisko lęgowe. Ewentualny materiał termoizolacyjny lub inny budowlany przy otworze musi być niesypki np. w postaci rozkładanej maty z materiału termoizolacyjnego, który powinien być poniżej lub na równi z dolną krawędzią otworu wentylacyjnego.

Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (3 sztuki) na ścianie zachodniej lub południowej budynku.

Wariant alternatywny. Gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów i nie będzie możliwe wykształcenie przestrzeni do zakładania siedlisk lęgowych przez ptaki tuż przy otworze jak opisano powyżej, to zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie wschodniej 10 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), i na ścianie północnej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie południowej skrzynki podtynkowe typu hibernakulum (3 sztuki) dla nietoperzy.



Ryc. 67. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki na ścianie północnej (czerwone prostokąty)



Ryc. 68. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyków na ścianie wschodniej (czerwona linia)



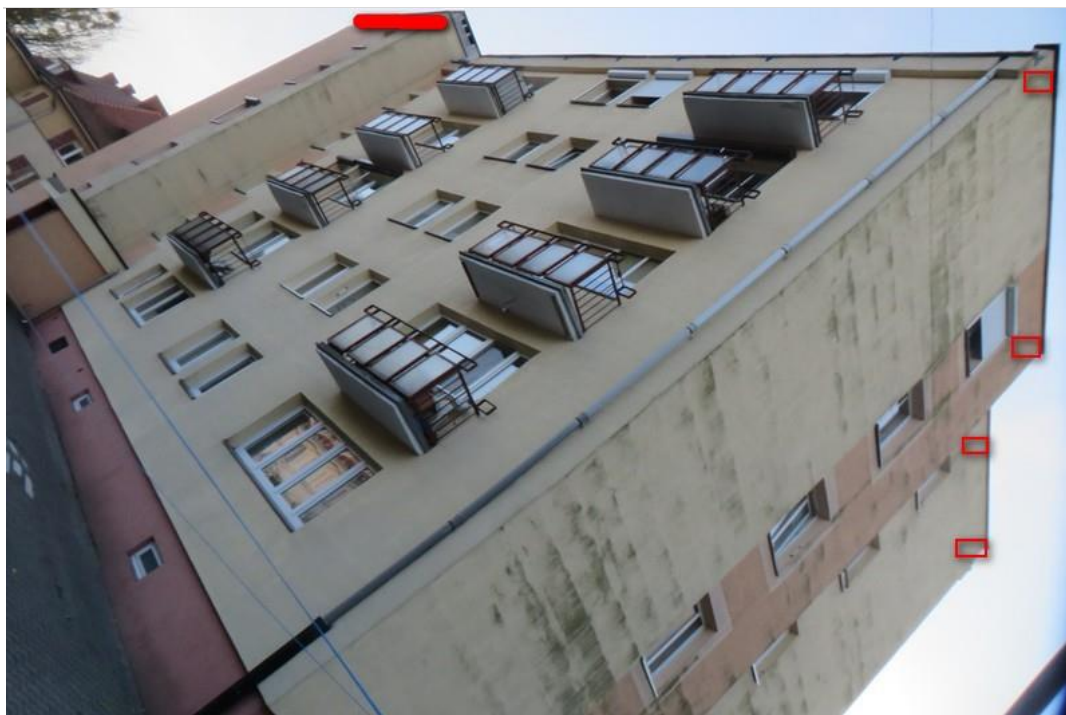
Ryc. 69. Miejsce zawieszenia skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (czerwona linia) na ścianie zachodniej.

4.10 Os. Słowackiego 4

Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie 20) i udrożnienie 12 z nich do średnicy 60-70 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: wróble i jerzyki) oraz 8 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. Wewnątrz stropodachu przy każdym ponownie udostępnianym otworze wentylacyjnym musi być przez wykonawcę termomodernizacji zagwarantowana przestrzeń o powierzchni co najmniej 20 x 20 cm w płaszczyźnie poziomej i wysokości min. 15 cm, w której ptak może założyć siedlisko lęgowe. Ewentualny materiał termoizolacyjny lub inny budowlany przy otworze musi być niesypki np. w postaci rozkładanej maty z materiału termoizolacyjnego, który powinien być poniżej lub na równi z dolną krawędzią otworu wentylacyjnego.

Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (3 sztuki) na ścianie zachodniej lub południowej budynku.

Wariant alternatywny. Gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów i nie będzie możliwe wykształcenie przestrzeni do zakładania siedlisk lęgowych przez ptaki tuż przy otworze jak opisano powyżej, to zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie wschodniej 10 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), i na ścianie północnej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie południowej skrzynki podtynkowe typu hibernakulum (3 sztuki) dla nietoperzy.



Ryc. 56. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie wschodniej (czerwona linia) i skrzynek dla kawki na ścianie północnej (czerwone prostokąty)



Ryc. 60. Miejsce zawieszenia skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie południowej.

4.11 Os. Słowackiego 5

Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie 19) i udrożnienie 13 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. Wewnątrz stropodachu przy każdym ponownie udostępnianym otworze wentylacyjnym musi być przez wykonawcę termomodernizacji zagwarantowana przestrzeń o powierzchni co najmniej 20 x 20 cm w płaszczyźnie poziomej i wysokości min. 15 cm, w której ptak może założyć siedlisko lęgowe. Ewentualny materiał termoizolacyjny lub inny budowlany przy otworze musi być niesypki np. w postaci rozkładanej maty z materiału termoizolacyjnego, który powinien być poniżej lub na równi z dolną krawędzią otworu wentylacyjnego.

Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (3 sztuki) na ścianie zachodniej lub południowej budynku.

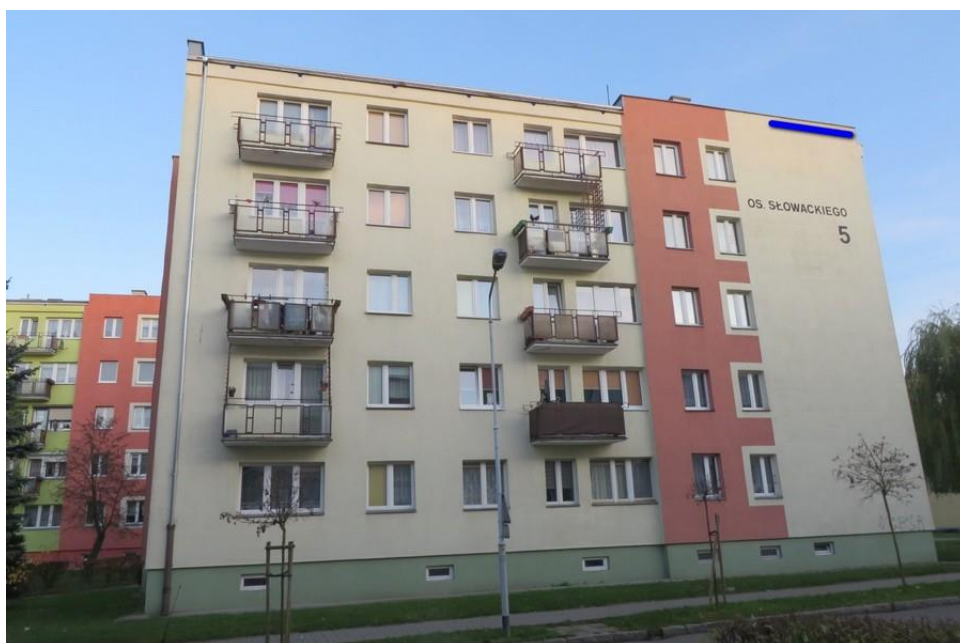
Wariant alternatywny. Gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów i nie będzie możliwe wykształcenie przestrzeni do zakładania siedlisk lęgowych przez ptaki tuż przy otworze jak opisano powyżej, to zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie wschodniej 10 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), i na ścianie północnej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie południowej skrzynki podtynkowe typu hibernakulum (3 sztuki) dla nietoperzy.



Ryc. 70. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki na ścianie północnej (czerwone prostokąty)



Ryc. 56. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie wschodniej (czerwona linia).



Ryc. 60. Miejsce zawieszenia skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie południowej.

4.12 Os. Słowackiego 13

Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie 26) i udrożnienie 18 z nich do średnicy 60-70 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: wróble i jerzyki) oraz 8 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. Wewnątrz stropodachu przy każdym ponownie udostępnianym otworze wentylacyjnym musi być przez wykonawcę

termomodernizacji zagwarantowana przestrzeń o powierzchni co najmniej 20 x 20 cm w płaszczyźnie poziomej i wysokości min. 15 cm, w której ptak może założyć siedlisko lęgowe. Ewentualny materiał termoizolacyjny lub inny budowlany przy otworze musi być niesypki np. w postaci rozkładanej maty z materiału termoizolacyjnego, który powinien być poniżej lub na równi z dolną krawędzią otworu wentylacyjnego.

Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (3 sztuki) na ścianie zachodniej lub południowej budynku.

Wariant alternatywny. Gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów i nie będzie możliwe wykształcenie przestrzeni do zakładania siedlisk lęgowych przez ptaki tuż przy otworze jak opisano powyżej, to zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 10 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), i na innej niż powyższa ścianie północnej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie południowej skrzynki podtynkowe typu hibernakulum (3 sztuki) dla nietoperzy.



Ryc. 71. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) oraz jerzyka (czerwona linia) na ścianie północnej.



Ryc. 60. Miejsce zawieszenia skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie południowej.

4.13 Os. Słowackiego 14

Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie 36) i udrożnienie 26 z nich do średnicy 60-70 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: wróble i jerzyki) oraz 10 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. Wewnątrz stropodachu przy każdym ponownie udostępnianym otworze wentylacyjnym musi być przez wykonawcę termomodernizacji zagwarantowana przestrzeń o powierzchni co najmniej 20 x 20 cm w płaszczyźnie poziomej i wysokości min. 15 cm, w której ptak może założyć siedlisko lęgowe. Ewentualny materiał termoizolacyjny lub inny budowlany przy otworze musi być niesypki np. w postaci rozkładanej maty z materiału termoizolacyjnego, który powinien być poniżej lub na równi z dolną krawędzią otworu wentylacyjnego.

Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (3 sztuki) na ścianie zachodniej lub południowej budynku.

Wariant alternatywny. Gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów i nie będzie możliwe wykształcenie przestrzeni do zakładania siedlisk lęgowych przez ptaki tuż przy otworze jak opisano powyżej, to zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 10 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), i na innej niż powyższa ścianie północnej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie południowej skrzynki podtynkowe typu hibernakulum (3 sztuki) dla nietoperzy.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) na ścianie północnej.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) na ścianie północnej oraz skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie zachodniej.



Ryc. 60. Miejsce zawieszenia skrzynek dla jerzyków (czerwona linia) na ścianie wschodniej.

4.14 Os. Słowackiego 16

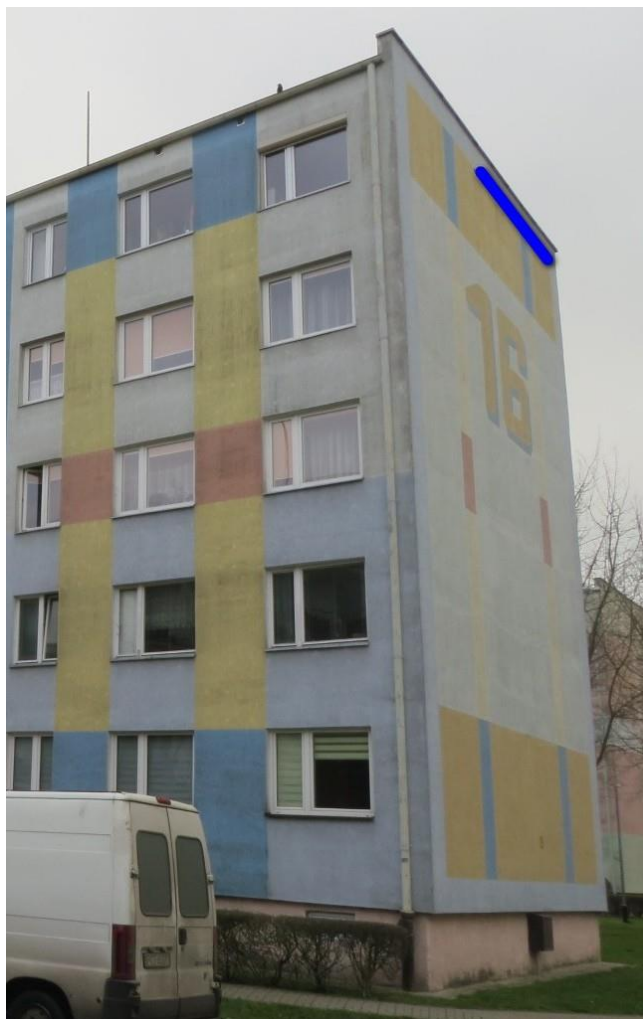
Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie 31) i udrożnienie 23 z nich do średnicy 60-70 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: wróble i jerzyki) oraz 8 z nich do średnicy 80-100 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: kawki) tak by ptaki mogłyby 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. Wewnątrz stropodachu przy każdym ponownie udostępnianym otworze wentylacyjnym musi być przez wykonawcę termomodernizacji zagwarantowana przestrzeń o powierzchni co najmniej 20 x 20 cm w płaszczyźnie poziomej i wysokości min. 15 cm, w której ptak może założyć siedlisko lęgowe. Ewentualny materiał termoizolacyjny lub inny budowlany przy otworze musi być niesypki np. w postaci rozkładanej maty z materiału termoizolacyjnego, który powinien być poniżej lub na równi z dolną krawędzią otworu wentylacyjnego.

Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (3 sztuki) na ścianie zachodniej lub południowej budynku.

Wariant alternatywny. Gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów i nie będzie możliwe wykształcenie przestrzeni do zakładania siedlisk lęgowych przez ptaki tuż przy otworze jak opisano powyżej, to zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 10 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), i na ścianie wschodniej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie zachodniej skrzynki podtynkowe typu hibernakulum (3 sztuki) dla nietoperzy.



Ryc. 72. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) na ścianie wschodniej i jerzyków (czerwone linie) na ścianie północnej.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie zachodniej.

4.15 Os. Słowackiego 17

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. Wewnątrz stropodachu przy każdym ponownie udostępnianym otworze wentylacyjnym musi być przez wykonawcę termomodernizacji zagwarantowana przestrzeń o powierzchni co najmniej 20 x 20 cm w płaszczyźnie poziomej i wysokości min. 15 cm, w której ptak może założyć siedlisko lęgowe. Ewentualny materiał termoizolacyjny lub inny budowlany przy otworze musi być niesypki np. w postaci rozkładanej maty z materiału termoizolacyjnego, który powinien być poniżej lub na równi z dolną krawędzią otworu wentylacyjnego.

Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (3 sztuki) na ścianie zachodniej lub południowej budynku.

Wariant alternatywny. Gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów i nie będzie możliwe wykształcenie przestrzeni do zakładania siedlisk lęgowych przez ptaki tuż przy otworze jak opisano powyżej, to zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie wschodniej 10 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), i na ścianie północnej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie południowej skrzynki podtynkowe typu hibernakulum (3 sztuki) dla nietoperzy.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) na ścianie północnej i jerzyków (czerwone linie) na ścianie wschodniej.



Ryc. 73. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych jerzyków (czerwone linie) na ścianie wschodniej i skrzynek podtynkowych dla nietoperzy na ścianie południowej.

4.16 Os. Słowackiego 18

Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie 26) i udrożnienie 18 z nich do średnicy 60-70 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: wróble i jerzyki) oraz 8 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. Wewnątrz stropodachu przy każdym ponownie udostępnianym otworze wentylacyjnym musi być przez wykonawcę termomodernizacji zagwarantowana przestrzeń o powierzchni co najmniej 20 x 20 cm w płaszczyźnie poziomej i wysokości min. 15 cm, w której ptak może założyć siedlisko lęgowe. Ewentualny materiał termoizolacyjny lub inny budowlany przy otworze musi być niesypki np. w postaci rozkładanej maty z materiału termoizolacyjnego, który powinien być poniżej lub na równi z dolną krawędzią otworu wentylacyjnego.

Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (3 sztuki) na ścianie zachodniej lub południowej budynku.

Wariant alternatywny. Gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów i nie będzie możliwe wykształcenie przestrzeni do zakładania siedlisk lęgowych przez ptaki tuż przy otworze jak opisano powyżej, to zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 12 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), i na

ścianie wschodniej 8 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie zachodniej skrzynki podtynkowe typu hibernakulum (3 sztuki) dla nietoperzy.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka (czerwone linie) na ścianie północnej oraz skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie zachodniej.



Ryc. 66. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki na ścianach wschodnich (czerwone prostokąty) oraz skrzynek dla jerzyka na ścianie północnej (czerwone linie).

4.17 Os. Słowackiego 19

Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie 14) i udrożnienie 10 z nich do średnicy 60-70 mm w świetle otworu (docelowe ptaki: wróble i jerzyki) oraz 4 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. Wewnątrz stropodachu przy każdym ponownie udostępnianym otworze wentylacyjnym musi być przez wykonawcę termomodernizacji zagwarantowana przestrzeń o powierzchni co najmniej 20 x 20 cm w płaszczyźnie poziomej i wysokości min. 15 cm, w której ptak może założyć siedlisko lęgowe. Ewentualny materiał termoizolacyjny lub inny budowlany przy otworze musi być niesypki np. w postaci rozkładanej maty z materiału termoizolacyjnego, który powinien być poniżej lub na równi z dolną krawędzią otworu wentylacyjnego.

Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (3 sztuki) na ścianie zachodniej lub południowej budynku.

Wariant alternatywny. Gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów i nie będzie możliwe wykształcenie przestrzeni do zakładania siedlisk lęgowych przez ptaki tuż przy otworze jak opisano powyżej, to zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 10 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), i na ścianie wschodniej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie zachodniej skrzynki podtynkowe typu hibernakulum (3 sztuki) dla nietoperzy.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) na ścianie wschodniej oraz skrzynek dla jerzyka na ścianie północnej (czerwone linie).



Ryc. 66. Miejsce zawieszenia skrzynek dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie zachodniej.

4.18 Os. Słowackiego 20

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie wschodniej 8 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), na ścianie południowej 2 skrzynki podtynkowe typu hibernakulum dla nietoperzy.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie wschodniej (czerwone linie) i skrzynek dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie zachodniej.

4.19 Os. Słowackiego 21

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie wschodniej 8 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), na ścianie północnej 2 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki oraz na ścianie południowej 2 skrzynki podtynkowe dla nietoperzy.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) na ścianie północnej.



Ryc. 66. Miejsce zawieszenia skrzynek dla jerzyka na ścianie wschodniej (czerwone linie) oraz skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie południowej.

4.20 Os. Słowackiego 22

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 10 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), na ścianie wschodniej 6

skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki oraz na ścianie zachodniej 2 skrzynki podtynkowe typu hibernakulum dla nietoperzy.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie północnej (czerwone linie) oraz skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie zachodniej.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki na ścianie wschodniej (czerwone prostokąty).

4.21 Os. Młodych 7

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 6 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), na ścianie wschodniej 2 skrzynek trocinobetonowych dla kawki, na ścianie południowej 2 skrzynek podtynkowych typu hibernakulum dla nietoperzy.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) na ścianie wschodniej oraz skrzynek podtynkowych dla nietoperzy na ścianie południowej (niebieskie linie).



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek dla jerzyka na ścianie północnej (czerwona linia).

4.22 Os. Młodych 8

Wariant preferowany. Zaleca się otwarcie po skończonej termomodernizacji otworów do stropodachów (w liczbie 21) i udrożnienie 15 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. Wewnątrz stropodachu przy każdym ponownie udostępnianym otworze wentylacyjnym musi być przez wykonawcę termomodernizacji zagwarantowana przestrzeń o powierzchni co najmniej 20 x 20 cm w płaszczyźnie poziomej i wysokości min. 15 cm, w której ptak może założyć siedlisko lęgowe. Ewentualny materiał termoizolacyjny lub inny budowlany przy otworze musi być niesypki np. w postaci rozkładanej maty z materiału termoizolacyjnego, który powinien być poniżej lub na równi z dolną krawędzią otworu wentylacyjnego.

Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (2 sztuki) na ścianie zachodniej lub południowej budynku.

Wariant alternatywny. Gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów i nie będzie możliwe wykształcenie przestrzeni do zakładania siedlisk lęgowych przez ptaki tuż przy otworze jak opisano powyżej, to zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 10 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), i na ścianie wschodniej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie zachodniej 2 skrzynek podtynkowych typu hibernakulum dla nietoperzy.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) na ścianie wschodniej oraz skrzynek dla jerzyka na ścianie północnej (czerwone linie).



Ryc. 66. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie zachodniej.

4.23 Wojska Polskiego 20

Zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 6 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), na ścianie południowej 2 skrzynek podtynkowych dla nietoperzy.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie północnej (czerwona linia).



Ryc. 66. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie południowej.

4.24 Wojska Polskiego 21

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. Wewnątrz stropodachu przy każdym ponownie udostępnianym otworze wentylacyjnym musi być przez wykonawcę termomodernizacji zagwarantowana przestrzeń o powierzchni co najmniej 20 x 20 cm w płaszczyźnie poziomej i wysokości min. 15 cm, w której ptak może założyć siedlisko lęgowe. Ewentualny materiał termoizolacyjny lub inny budowlany przy otworze musi być niesypki np. w postaci rozkładanej maty z materiału termoizolacyjnego, który powinien być poniżej lub na równi z dolną krawędzią otworu wentylacyjnego.

Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (3 sztuki) na ścianie zachodniej lub południowej budynku.

Wariant alternatywny. Gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów i nie będzie możliwe wykształcenie przestrzeni do zakładania siedlisk lęgowych przez ptaki tuż przy otworze jak opisano powyżej, to zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie północnej 10 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), i na ścianie wschodniej 4 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie południowej skrzynki podtynkowe typu hibernakulum (3 sztuki) dla nietoperzy.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie północnej (czerwona linia) i skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) na ścianie wschodniej.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) na ścianie wschodniej.



Ryc. 66. Miejsce zawieszenia skrzynek podtynkowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie południowej.

4.25 Wojska Polskiego 95-97

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. Wewnątrz stropodachu przy każdym ponownie udostępnianym otworze wentylacyjnym musi być przez wykonawcę termomodernizacji zagwarantowana przestrzeń o powierzchni co najmniej 20 x 20 cm w płaszczyźnie poziomej i wysokości min. 15 cm, w której ptak może założyć siedlisko lęgowe. Ewentualny materiał termoizolacyjny lub inny budowlany przy otworze musi być niesypki np. w postaci rozkładanej maty z materiału termoizolacyjnego, który powinien być poniżej lub na równi z dolną krawędzią otworu wentylacyjnego.

Ponadto należy zamontować skrzynki podtynkowe dla nietoperzy (3 sztuki) na ścianie zachodniej lub południowej budynku.

Wariant alternatywny. Gdyby nie było możliwości otwarcia wlotów do stropodachów i nie będzie możliwe wykształcenie przestrzeni do zakładania siedlisk lęgowych przez ptaki tuż przy otworze jak opisano powyżej, to zaleca się zawieszenie na budynku na ścianie wschodniej 10 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla jerzyka (wykorzystywane także przez wróbla), i na ścianie północnej 6 skrzynek lęgowych trocinobetonowych dla kawki, a na ścianie południowej skrzynki podtynkowe typu hibernakulum (3 sztuki) dla nietoperzy.



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla jerzyka na ścianie wschodniej (czerwone linie).



Ryc. 63. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla kawki (czerwone prostokąty) północnej.



Ryc. 66. Miejsce zawieszenia skrzynek lęgowych dla nietoperzy (niebieska linia) na ścianie południowej.

4.26 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 wynikającej z rozdziału 4. Rury ceramiczne są chropowate w środku, a rury gumowe mają dobrą przyczepność z racji właściwości samego materiału. Natomiast rury z PCV muszą być uczynione wewnątrz chropowatymi, co można osiągnąć przez nałożenie na wiertarkę drucianego walca (szczotki) i uczynienie chropowatą wewnętrzną powierzchnię rury PCV. Światło ww. rury (ceramicznej /gumowej /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 trwałe 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.

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. 74). Pręty powinny być na tyle długie by wystawały poza warstwę termoizolacyjną. Do prętów 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. 74. Przykładowy sposób zamocowania budek trocinobetonowych do budynku – za pomocą płaskownika i prętów. Pierwsza od lewej budka dla jeryzka oraz dolna lewa budka zajęta jest przez wróbla.



Ryc. 75. Przykładowa budka trocinobetonowa dla jerzyka, tu – wklejona w warstwę termoizolacyjną budynku na wysokości stropodachu (źródło: <http://budkilegowe.com/>).

4.27 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 dla nietoperzy (Ryc. 76).

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



Ryc. 77. Przykładowa budka trocinobetonowa dla nietoperzy typ ANS-3 (źródło: <http://budkilegowe.com/>)

4.28 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) 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 chiropterologicznej

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

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