

Ekspertyza przyrodnicza
w zakresie występowania ptaków i nietoperzy
w zamku w Nidzicy

Zamawiający:	Gmina Nidzica Plac Wolności 1, 13-100 Nidzica
Wykonawca:	Biuro Projektów Przyrodniczych BAGNIK Lech Pietrzak ul. Borkowskiego 29/10, 10-087 Olsztyn 504 040 023; lech.pietrzak@op.pl
Autorzy:	dr Lech Pietrzak
Data sporządzenia dokumentu: 02 grudnia 2018 r.	



Lech Pietrzak

Biuro Projektów Przyrodniczych
BAGNIK Lech Pietrzak
ul. Ks. T. Borkowskiego 29/10
10-087 Olsztyn, tel. 504 040 023
NIP 2530028131, REG. 280568611

Olsztyn 2018

Spis treści

1.	Cel i zakres opracowania	3
2.	Położenie i charakterystyka obiektu	3
3.	Metody badań.....	4
4.	Wyniki.....	5
4.1.	Ptaki.....	5
4.2.	Nietoperze	5
4.2.1.	Okres aktywności	5
4.2.2.	Okres hibernacji	6
5.	Zalecenia związane z planowanymi pracami.....	6
6.	Niezbędne pozwolenia	7
7.	Literatura.....	7
8.	Dokumentacja fotograficzna.....	8

1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest gotycki zamek położony przy ul. Zamkowej 2 w Nidzicy.

Celem opracowania jest:

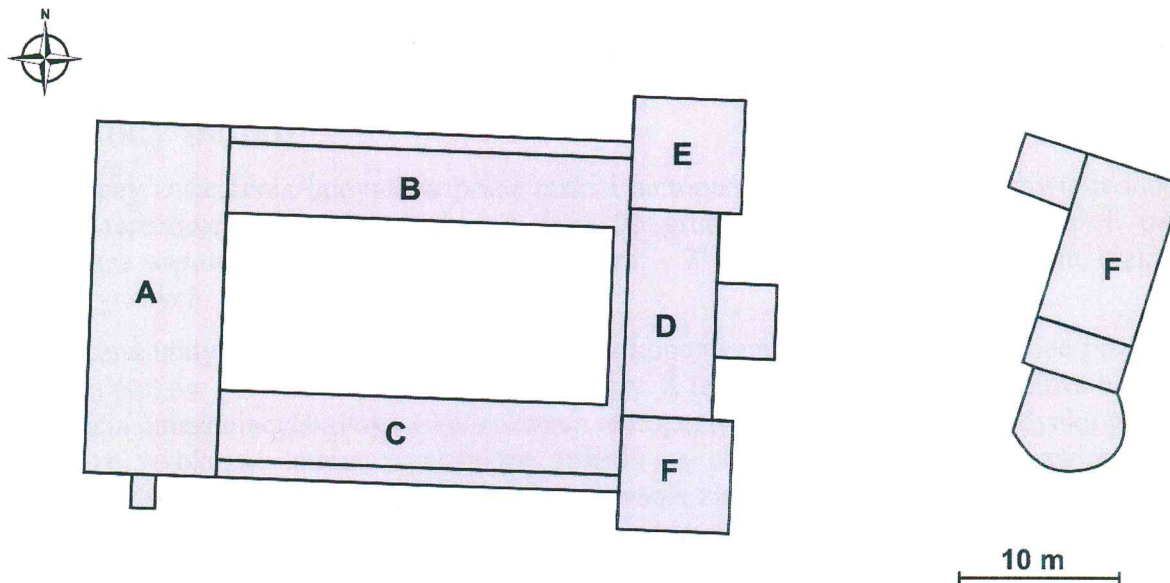
- określenie aktualnego zasiedlenia budynku przez ptaki i nietoperze,
- w przypadku stwierdzenia występowania ptaków lub nietoperzy, wskazanie zaleceń niezbędnych do przeprowadzenia prac budowlanych z poszanowaniem zasad ochrony tych zwierząt.

2. Położenie i charakterystyka obiektu

Nidzicki zamek zlokalizowany jest na wzgórzu we wschodniej części miasta. Otoczony jest zadrzewionym parkiem o powierzchni ok. 3 ha.

Zamek pochodzi z XIV w. Wybudowany został na planie prostokąta (Rycina 1), z cegieł na kamiennej podmurówce. Główną częścią zamku jest zachodnie skrzydło zamku – dom wielki (A). We wschodnim skrzydle (D) znajduje się wjazd na dziedziniec zamkowy oraz dwie wieże (E, F). Skrzydło wschodnie i wielki dom łączą dwa niższe skrzydła – północne (B) i południowe (C). Zamek kryty jest dachem z dachówki (dwuspadowym w częściach A, B, C, D oraz czterospadowym na wieżach). Pod wielkim domem znajdują się piwnice, natomiast na dziedzińcu zamkowym zlokalizowana jest studnia.

Na wschód od zamku znajduje się budynek przedzamcza (F), który był kilkakrotnie przebudowywany (XVI w., XIX w.). Budynek nie jest podpiwniczony, w południowej części posiada cylindryczną basztę, natomiast pozostałe części kryte są dachem dwuspadowym, pokrytym dachówką.



Rycina 1. Rzut budynków z zaznaczeniem opisywanych części.

Na planowaną inwestycję składają się trzy zadania.

1. Remont dachu zamku (połąć zachodnia wielkiego domu). Remont dachu podzamcza wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej i remontem elewacji. W ramach tego zadania planowane są następujące prace:
 - remont dachu z wymianą pokrycia,
 - wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,
 - remont elewacji.
2. Remont sali rycerskiej, widokowej i wystawowej wraz z budową windy. W ramach tego zadania planowane są:
 - remont ścian i sufitów wraz z konserwacją średniowiecznych malowideł, wykuszu liturgicznego wraz z malowidłami średniowiecznymi, podłogi, oświetlenia i instalacji elektrycznej, stolarki okiennej i drzwiowej,
 - wykonanie klimatyzacji,
 - przebudowa sceny,
 - budowa windy,
 - remont centralnego ogrzewania,
 - remont toalet do obsługi sali wraz z holem i garderobą,
 - wykonanie monitoringu,
 - wymiana stolarki okiennej w sali widokowej i wystawowej.
3. Remont wzgórza zamkowego. W ramach tego zadania planowane są:
 - remont nawierzchni dziedzińca wraz z odwodnieniem i remontem studni, remont szyi bramnej,
 - remont głównych schodów wraz z budową oświetlenia.

Pracami najistotniejszymi z punktu widzenia ochrony ptaków i nietoperzy są:

- remont dachu z wymianą pokrycia domu wielkiego i przedzamcza,
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej domu wielkiego i przedzamcza,
- remont elewacji domu wielkiego i przedzamcza,
- wymiana stolarki okiennej w sali widokowej i wystawowej.
- remont studni.

3. Metody badań

Oceny zasiedlenia budynków przez ptaki i nietoperze dokonano na podstawie jednorazowej kontroli terenowej, przeprowadzonej w dniu 01 grudnia 2018 r. Podczas kontroli panowały następujące warunki atmosferyczne – temperatura: – 7° C, wiatr słaby, bezchmurnie, brak opadów atmosferycznych.

Ocena budynku przeprowadzona została w końcowym okresie jesieni, a więc poza sezonem lęgowym ptaków i okresem rozrodczym nietoperzy. Z tego względu nie była możliwa bezpośrednia obserwacja gniazdujących ptaków i aktywnych nietoperzy. Ocena zasiedlenia budynku przez ptaki i nietoperze w okresie letnim musiała się opierać na obserwacji śladów tych zwierząt. Termin kontroli był natomiast akceptowalny dla poszukiwania zimowisk nietoperzy, zwłaszcza, że w ciągu paru dni poprzedzających kontrolę utrzymywała się temperatura poniżej zera.

Podczas oględzin skontrolowano zewnętrzne elewacje budynku, dostępne poddasza i piwnice. Poszukiwano śladów obecności ptaków i nietoperzy w postaci gniazd, odchodów, martwych osobników, wytłuszczeń na ścianach, itp., a także hibernujących nietoperzy i ich potencjalnych siedlisk. W terminie, w którym przeprowadzono kontrolę, ślady bytności zwierząt powinny być jeszcze stosunkowo dobrze zachowane. Ponadto przeprowadzono wywiad środowiskowy z pracownikami instytucji mieszczących się w budynku oraz z osobami, które przebywały latem w sąsiedztwie obiektu.

4. Wyniki

4.1. Ptaki

Podczas kontroli ustalono, że zarówno zamek wysoki, jak i przedzamcze zasiedlane są przez liczne ptaki. Na poddaszach i w szczelinach murów zaobserwowano liczne ślady obecności ptaków – materiał gniazdowy, odchody, pióra i martwe osobniki. Obserwacje potwierdzają wyniki wywiadu środowiskowego – pracownicy corocznie obserwują liczne gniazdujące ptaki. Miejsca wykorzystywane przez ptaki:

- otwory strzelnicze w zewnętrznych murach zamku wysokiego,
- poddasza,
- przestrzenie między podbiciem dachu a dachówkami,
- załamania dachu, ubytki elewacji, przestrzenie za rynnami i blacharką, itp.

W zamku gniazdują wróble *Passer domesticus*, kawki *Corvus monedula* i gołębiowate *Columbidae*, o czym świadczą obserwowane ślady. Poza tym z informacji uzyskanych od ornitologa wynika, że zamek wysoki jest zasiedlany przez liczne jerzyki *Apus apus*, które gnieźdzą się pod dachówkami (Głowacki, informacja ustna). Ponadto informacje uzyskane podczas wywiadu środowiskowego wskazują, że w zamku gnieździ się płomykówka zwyczajna *Tyto alba*, która przynajmniej w jednym roku obserwowana była w otworze strzelniczym.

Czynnikiem w znacznym stopniu ograniczającym liczebność ptaków jest obecność przynajmniej kilku osobników kuny domowej *Martes martes*. Na poddaszach znaleziono liczne odchody tych zwierząt, natomiast pracownicy wielokrotnie obserwowali kuny na zamku i w jego sąsiedztwie.

Reasumując, stwierdzić należy, że w budynku na **pewno gnieździły się co najmniej 4 gatunki ptaków:**

1. wróbel *Paser domesticus*,
2. kawka *Corvus monedula*,
3. gołębiowate *Columbidae*,
4. płomykówka *Tyto alba*.

Pełne rozpoznanie składu gatunkowego ptaków zasiedlających budynku oraz miejsc siedliskowych możliwe będzie jedynie w przypadku przeprowadzenia kontroli w sezonie lęgowym ptaków.

4.2. Nietoperze

4.2.1. Okres aktywności

Wyniki kontroli wskazują jednoznacznie, że budynek jest zasiedlany przez nietoperze w okresie aktywności tych zwierząt.

Stwierdzono odchody nietoperzy w środkowej części strychu domu wielkiego. Wielkość odchodów może wskazywać na mroczka późnego *Eptesicus serotinus*, jest to jednak tylko przypuszczenie. Biorąc pod uwagę, że odchody były stosunkowo świeże stwierdzić można, że prawdopodobnie strych wykorzystywany był przez nietoperze w okresie jesiennej migracji, przy czym nie można wykluczyć także obecności kolonii rozrodczej. Co prawda czynnikiem bardzo niekorzystnym dla nietoperzy jest intensywna penetracja strychu przez kuny domowe, jednak nietoperze mogły zająć przestrzenie niedostępne dla drapieżników – np. przestrzenie między dachówkami a podbitką dachu. Pojedyncze nietoperze spotykane były też w ubiegłych latach przez pracowników – na strychu domu wielkiego oraz na poddaszu w południowym i północnym

skrzydle. Wszystkie zebrane dane wskazują więc na zasiedlenie zamku przez nietoperze w okresie aktywności tych zwierząt.

Niestety w chwili obecnej nie jest możliwe stwierdzenie, gdzie dokładnie występują nietoperze, w jakiej liczbie ani do jakiego gatunku należą. Zamek oferuje bardzo bogatą bazę siedliskową – duża powierzchnia dachów, liczne strychy, załomy i szczeliny, których nie sposób w pełni skontrolować. W dodatku nie wszystkie strychy są dostępne – część jest zabudowana (najwyższe poziomy północnego i południowego skrzydła). Wszystko to sprawia, że w celu pełnej oceny zasiedlenia budynku przez nietoperze, a przede wszystkim występowania kolonii rozrodczych, niezbędne są wieczorne lub poranne kontrole w okresie rozrodu nietoperzy, z wykorzystaniem detektorów ultradźwięków.

4.2.2. Okres hibernacji

Prawdopodobnym miejscem hibernacji nietoperzy jest studnia na dziedzińcu zamkowym. Informacje o nietoperzach wylatujących ze studni uzyskano od dwóch różnych osób, przy czym nietoperze obserwowane były wielokrotnie w ciągu ostatnich lat. Najprawdopodobniej studnia jest więc zimowiskiem nietoperzy, co nie jest zjawiskiem wyjątkowym – objekty te są chętnie wykorzystywane przez nietoperze. Nietoperze obserwowane są w sąsiedztwie zimowisk już od jesieni, w tych miejscach możliwe jest też jesienne rojenie. Według relacji pracowników, odkąd studnia przykryta została kamienną pokrywą liczba obserwowanych nietoperzy spadła, jednak wciąż tu występują. Pod pokrywą pozostawiono szczeliny umożliwiające nietoperzom dostęp do wnętrza studni. Niestety w momencie kontroli nie było możliwe spenetrowanie wnętrza studni. Po pierwsze studnia przykryta jest ciężką, kamienną płytą i jej odkrycie wymaga zaangażowania odpowiedniego sprzętu i pracowników. Po drugie penetracja takiego siedliska wymaga sprzętu i umiejętności wspinaczkowych. Kontrola taka wymaga uprzedniego przygotowania i może być przeprowadzona w styczniu i lutym. Niemniej bez względu na to, czy taka kontrola zostanie przeprowadzona, w kontekście planowanych prac należy przyjąć, że studnia jest miejscem hibernacji nietoperzy.

Nie stwierdzono nietoperzy w piwnicach pod domem wielkim. Nie jest to siedlisko właściwe dla hibernacji tych zwierząt. W części piwnic mieści się węzeł cieplny (kotły gazowe), co stwarza niewłaściwy dla nietoperzy mikroklimat. W drugiej części zlokalizowana była natomiast kuchnia działającej do niedawna restauracji (jeszcze parę miesięcy temu).

5. Zalecenia związane z planowanymi pracami

Analizowany obiekt jest zasiedlany przez ptaki oraz nietoperze (w okresie hibernacji i aktywności) i zapewnia bogatą bazę siedliskową dla tych zwierząt. Walorem obniżającym ich jakość jest obecność kuny domowej, jednak mimo tego zarówno zamek wysoki, jak i przedzamcze, stanowią obiekt wartościowy dla lokalnych populacji ptaków i nietoperzy. W tej sytuacji wszelkie zalecenia dotyczące prac, działań ochronnych i kompensujących muszą być poprzedzone kontrolami wykonanymi w odpowiednim terminie – w sezonie lęgowym ptaków i w okresie rozrodu nietoperzy. Dopiero na podstawie wyników tych kontroli możliwe będzie opracowanie adekwatnych do sytuacji rozwiązań. **Tak więc podstawowym zaleceniem wynikającym z przeprowadzonej inwentaryzacji jest przeprowadzenie kontroli ornitologicznych i chiropterologicznych w odpowiednich do tego terminach i opracowanie zaleceń stosownych do uzyskanych wyników.**

Poniżej przedstawiono jedynie możliwe rozwiązania i zalecenia, z którymi należy się liczyć planując przyszłe prace. Z oczywistych względów nie jest to pełna ani zamknięta lista zaleceń a jedynie wskazanie działań, które często są konieczne w tego typu inwestycjach, i których uwzględnienie może pomóc w zamierzeniach inwestycyjnych.

- Dostosowanie harmonogramu prac. Należy wziąć pod uwagę konieczność przesunięcia prac poza okres lęgowy ptaków i nietoperzy. Dotyczy to w szczególności prac związanych z wymianą dachu, ale także prac związanych z remontem zewnętrznych elewacji, a także studni. Możliwość prac w poszczególnych częściach budynku zależy od ich rzeczywistego zasiedlenia przez ptaki i nietoperze. Generalnie można przyjąć, że bez względu na wyniki kontroli, okresem, kiedy będzie można prowadzić prace na dachu i elewacjach zewnętrznych będzie okres od początku września do końca lutego. Prace związane ze studnią będzie można natomiast prowadzić od połowy kwietnia (przy sprzyjającej pogodzie może od połowy marca) do końca sierpnia.
- Nadzór przyrodniczy. Należy liczyć się z koniecznością zapewnienia nadzoru przyrodniczego nad prowadzonymi pracami. Biorąc pod uwagę charakter obiektu i zebrane dane, należy uznać takie rozwiązanie za prawdopodobne.
- Kompensacje przyrodnicze. Jeżeli zniszczeniu ulegną siedliska ptaków lub nietoperzy konieczne będzie zastosowanie działań kompensacyjnych. Z reguły polegają one na rozwieszeniu budek dla ptaków i nietoperzy. Szczegóły mogą być jednak sprecyzowane przy znajomości rozmieszczenia siedlisk lęgowych i gatunków których to dotyczy.
- Konieczność modyfikacji projektów do potrzeb ochrony ptaków i nietoperzy. Takie szczegóły ustalone być mogą z nadzorem przyrodniczym lub na etapie przygotowania ekspertyzy w okresie lęgowym.
- Możliwe jest zabezpieczenie w okresie zimowym miejsc lęgowych ptaków, tak by nie założyły tam gniazd w roku, w którym planowane jest prowadzenie prac. Trudno jednak sformułować takie zalecenie, jeżeli obecnie nie są znane wszystkie miejsca gniazdowania ptaków. Zabezpieczenie całego zamku uznać należy za rozwiązanie mało realne. Wydaje się, że rozwiązanie takie jest możliwe jedynie w odniesieniu do otworów strzelniczych, jeżeli już teraz ocenia się, że będą w tych miejscach prowadzone prace. Zastosowane działania wymagają uzyskania wcześniej zgody na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków zwierząt. Nie jest to działanie rekomendowane, ale możliwe do zaakceptowania.

6. Niezbędne pozwolenia

Należy zwrócić się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z wnioskiem o zgodę na płoszenie i niepokojenie ptaków w miejscach odpoczynku, rozrodu i wychowu młodych oraz na niszczenie siedlisk w odniesieniu do następujących gatunków:

1. wróbel *Paser domesticus*,
2. kawka *Corvus monedula*,
3. gołębiowate *Columbidae*,
4. płomykówka *Tyto alba*,
5. nietoperze *Chiroptera*.

7. Literatura

- Wylegała P., Dzięciołowski R., Jaros R., Kepel A. 2008. Standardy montowania ukryć dla ptaków i nietoperzy jako element prac dociepleniowych. Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra, Poznań
- Wylegała P., Jaros R., Dzięciołowski R., Kepel A., Szkudlarek R., Paszkiewicz R. 2009. Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody. Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra, Poznań
- Zyskowski D., Zielińska D. 2014. Przewodnik do inwentaryzacji oraz ochrony ptaków i nietoperzy związanych z budynkami. Wydawnictwo Kadruk, Szczecin

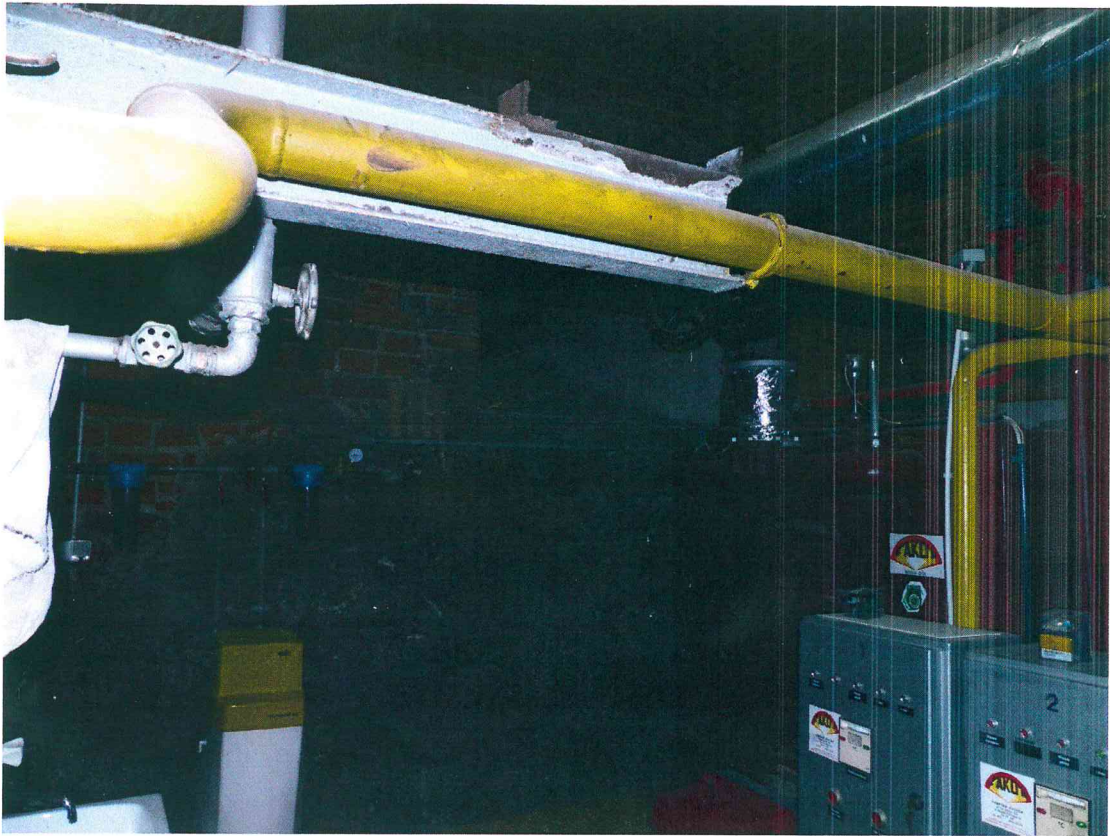
8. Dokumentacja fotograficzna



Fotografia 1. Dom wielki – na strychu tej części stwierdzono odchody nietoperzy (fot. L. Pietrzak).



Fotografia 2. Odchody nietoperzy na strychu wielkiego domu (fot. L. Pietrzak).



Fotografia 3. Piwnice pod wielkim domem. Siedlisko niewłaściwe dla hibernacji nietoperzy (fot. L. Pietrzak).



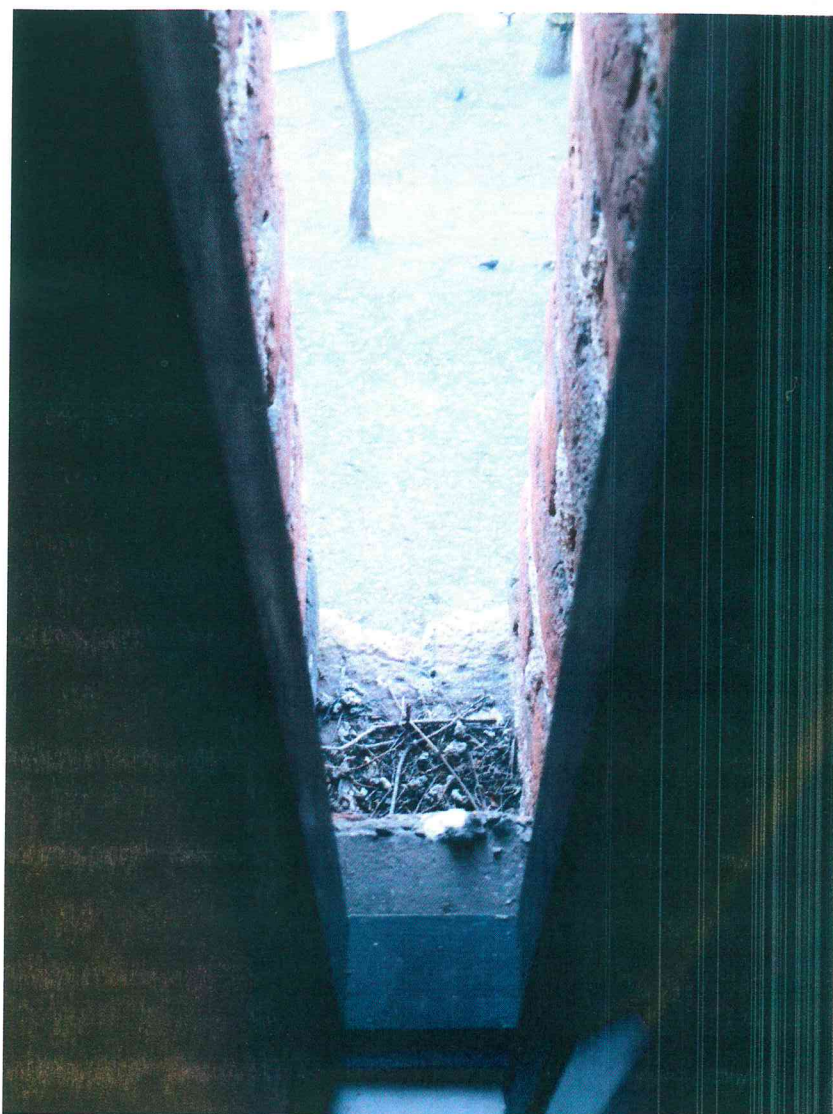
Fotografia 4. Studnia na dziedzińcu zamkowym – miejsce hibernacji nietoperzy (fot. L. Pietrzak).



Fotografia 5. Elewacja zewnętrzna północnego skrzydła zamku. Widoczne wąskie otwory strzelnicze – miejsca lęgów ptaków (fot. L. Pietrzak).



Fotografia 6. Przedzamcze. Strych tego obiektu są intensywnie penetrowane przez kuny (fot. L. Pietrzak).



Fotografia 7. Materiał gniazdowy w jednym z otworów strzelniczych (fot. L. Pietrzak).