

Ekspertyza przyrodnicza budynków:

Szkoła Podstawowa nr 20

z Oddziałami Integracyjnymi

w Gorzowie Wlkp.

ul. Szarych Szeregów 7, 66-400

INWESTOR:

Miasto Gorzów Wielkopolski

ul. Sikorskiego 4,

66-400 Gorzów Wlkp.

Rodzaj planowanych prac:

termomodernizacja budynków Szkoły

wykonawca ekspertyzy:

mgr inż. Mariusz Urban

EKSPERT PRZYRODNICZY  
ORNILOG  
nr w rejestrze 0450/2016/EP

mgr inż. Mariusz Urban

styczeń 2024r.

## 1. Cel i zakres opracowania.

Ekspertyza jest częścią postępowania mającego na celu zgodne z prawem wyremontowanie kompleksu budynków Szkoły oraz ewentualnie; zniszczenie gniazd i siedlisk gatunków chronionych ptaków oraz siedlisk nietoperzy – po uzyskaniu niezbędnej decyzji RDOŚ w Gorzowie Wilkp. na odstępstwa od zakazów.

Zakres ekspertyzy obejmuje:

- przeprowadzenie szczegółowej kontroli budynku celem wykrycia gniazd i siedlisk gatunków chronionych
- sporządzenie dokumentu ekspertyzy ornitologicznej wraz z załącznikiem fotograficznym obrazującym miejsca na elewacji i dachu gdzie odnaleziono gniazda i siedliska gatunków chronionych
- sporządzenie listy środków minimalizacji oddziaływania inwestycji na awifaunę oraz metod kompensacji za usuwane gniazda i siedliska (np. rodzaj i ilość budek lęgowych), a także zaznaczenie miejsc na rzutach lub/i fotografiach elewacji gdzie należy zamontować budki lęgowe
- w przypadku zaistnienia sytuacji konieczności zniszczenia siedlisk oraz/lub gniazd ptaków oraz/lub siedlisk nietoperzy – przygotowanie danych do wniosku do właściwej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska o odstępstwo od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych – w celu napisania wniosku przez Zleceniodawcę i wystanie go do RDOŚ.
- sporządzenie zalecanego harmonogramu prac budowlanych w celu minimalizacji oddziaływania na chronioną awifaunę

## 2. Opis budynków.

Omawiany obiekt jest kompleksem budynków dwu- i trzykondygnacyjnych oddanych do użytku w 1989r.

Kompleks szkolny składa się z 6 obiektów głównych (w tym dużej hali sportowej) oraz 2 łączników. Budynki tworzące Szkołę to obiekty dwupiętrowe oraz jednopiętrowe. Cały obiekt jest otynkowany, stan ogólny elewacji dobry, bez większych ubytków i szpar. Stropodachy niskie, wentylowane. Obiekt hali sportowej zbudowany jest w technologii płyty warstwowej z metalowymi okładzinami.

### 3. Metodyka badań.

W ramach obserwacji dokonano lustracji dachów oraz elewacji budynków w celu wykrycia śladów gniazd i lęgów oraz obecności ptaków i/lub nietoperzy w budynku. Do obserwacji używano lornetki Nikon Action 10x50, drona DJI Mavic 2 Pro, dokumentację fotograficzną wykonano za pomocą smartfonu Samsung Galaxy S21 oraz aparatu Canon Eos 7D z obiektywem 100-400mm. Podczas obserwacji wyszukiwano na i w budynku, następujących elementów istotnych z punktu widzenia wykrycia obecności ptaków bądź/ i nietoperzy:

- gniazda i pozostałości gniazdach
- nisze, dziury, ubytki w elewacji (w murze ceglanym) oraz wszelkie szpary stwarzające dogodne miejsca do gniazdowania ptaków (zwłaszcza pod parapetami, w szczelinach dyktacyjnych, na łączeniach elementów budowlanych wykonanych z różnych materiałów
- odchodów, piór, śladów od otarc ogonów, wyfluszczenia od ciał nietoperzy – przy otworach wejściowych do siedlisk lęgowych lub miejsc czasowego przebywania
- ptaków lub/i nietoperzy wchodzących do otworów budynku

Wszystkie zaobserwowane elementy z wymienionych powyżej są inwentaryzowane, umieszczane na fotografiach, jeżeli to możliwe – zaznaczane na podkładzie ortofotomapy z rzutem budynku lub/ i zdjęciach.

Następnie w wyniku prac kameralnych, na podstawie zebranych w terenie danych określa się liczbę par określonych gatunków, które mogą gniazdować na terenie badanego budynku.

### 4. Braki w metodyce, ryzyko błędów i zasada przeorności.

Sposób wykonania obserwacji zależy od terminu jej zlecenia. W przypadku gdy wykonanie obserwacji zleczone jest w sezonie lęgowym ptaków, tj. od marca do września (Ustawa podaje nawet dłuższy termin 15 października), wyniki dotyczące rzeczywistych, stwierdzonych lęgów ptaków. W tym okresie jest możliwe znalezienie gniazd i określenie ilości par lęgnących się na danym budynku w bieżącym sezonie lęgowym.

W przypadku gdy obserwacja ornitologiczna zlecona jest do wykonania poza sezonem lęgowym – tak jak w tym przypadku, wyniki dotyczące głównie potencjalnych siedlisk lęgowych, a próba oszacowania ilości par jest zawsze niedokładna. Możliwe jest więc jedynie wnioskowanie na podstawie wykrytych szczelin i szpar oraz pozostałości gniazd, kału i piór. Zgodnie z prawem autor obserwacji w takim przypadku powinien zastosować metodę przeorności. Jednym ze sposobów zastosowania tej zasady w praktyce jest wnioskowanie na podstawie jakości siedliska (HSI). Metoda ta – **Habitat Suitability index (HSI)** polega na ocenie 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 ornitologicznych i herpetologicznych. Jednakże model nadaje się także do stosowania przy badaniach ornitologicznych.

Stosując ten model uznaje się, że jeżeli nisz i szczeliny w budynku umożliwiające gniazdowanie tam do trzech par danego gatunku, to należy założyć zgodnie z zasadą przeorności, że trzy pary tam gniazdują. W związku z powyższym w ramach kompensacji należy odwrócić przy okazji termomodernizacji co najmniej trzy siedliska/miejsca lęgowe dla tego gatunku. Umżliwia to zrekomensowanie straconych siedlisk przy założeniu, że wszystkie stwierdzone

potencjalne miejsca lęgowe zostają zajęte w ciągu jednego sezonu lęgowego, a dodatkowo część siedlisk zostało nieodkrytych podczas kontroli. Jeżeli kontrola przebiega w sezonie lęgowym – ilość stwierdzonych lęgów (trwających i zakończonych) należy pomnożyć przez dwa. W ten sposób zasada przeczorności zagwarantuje, że nawet gdy nie wykryto wszystkich lęgów na budynku – ilość siedlisk nie zmniejszy się po termomodernizacji.

## 5. Podstawa prawna i literatura.

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

- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2014 (Dz.U. 2019 nr 151, poz 1220 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. W sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014 poz. 1348)
- Ustawa o ochronie zwierząt z dn. 21 sierpnia 1997r. (Dz. U. 2009 nr 151, poz 1220 ze zm.)

Realizując prace brano także pod uwagę treść wytycznych i artykułów prezentujące najlepsze praktyki w dziedzinie prowadzenia prac budowlanych z poszanowaniem ochrony przyrody i projektowania skutecznej kompensacji. Publikacje te nie stanowią prawa, należy natomiast brać je pod uwagę, aby uzyskać najlepszy efekt ekologiczny przy możliwie niewielkim nakładzie finansowym. Umożliwia to 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.
- Wyłęga P., Jaros R. i inni, 2009. Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody. Salamandra, Poznań.

## 6. Przebieg kontroli.

Kontrole przyrodnicze wykonano w terminach:

- 9 stycznia 2024r. – w godz. 10.00 – 12.00

*W trakcie kontroli dokonywano lustracji budynków, w tym wszelkich możliwych miejsc, w których odbywały się lęgi lub mogły odbywać się lęgi w trakcie przyszłego sezonu lęgowego. W ramach obserwacji dokładnie przejrano ściany budynku, wraz z opierzeniami i przestrzeniami za rramami spustowymi (wyższe partie również za pomocą lornetki). Skontrolowano także dach.*

**W ramach obserwacji terenowych budynku nie wykryto obecnie występowanie lęgów ptaków, jak również nie stwierdzono występowanie nietoperzy.** Jednakże wykrytymi w czasie kontroli, **potencjalnymi siedliskami lęgowymi**, są bez wątpienia wszelkie nieszczełne kratki i niezabezpieczone otwory wentylacyjne stropodachu – **łącznie 57szt. na wszystkich obiektach Szkoły** (wskazane na fotografiach poprzez zaznaczenie żółtymi owalami). Miejsca te były zapewne w poprzednich latach wykorzystywane przez różne gatunki chronionych ptaków. Ich likwidacja w czasie remontu jest nieunikniona. Liczne wąskie szczeliny pod opierzeniami i parapetami są

idealnymi siedliskami dla nietoperzy oraz dla jeryzków – gatunku szczególnie cierpiącego z powodu zaniku odpowiednich siedlisk w miastach. Otwarte stropodachy oraz szczeliny pod opierzeniami stanowią często schronienia letnie ptaków i nietoperzy. W związku z tym, stosując zasadę przeczorności, przy określaniu potrzeby stworzenia siedlisk zastępczych na kompleksie budynków w postaci budek lęgowych – należy przyjąć kawki, jerycki, wróble oraz nietoperze jako potencjalnych mieszkańców tej atrakcyjnej dominanty krajobrazowej. Podczas kontroli na budynkach Szkoły obserwowano kawki (*Corvus monedula*) w ilości 21 osobników oraz miejscami wróble (*Passer domesticus*) – łącznie 14 os.

## 7. Wnioski i ustalenia.

W związku z charakterystyką planowanych prac w budynku (dojdzie do zamykania licznych obecnie niezaseleponionych otworów wentylacyjnych i szczelin), stwierdzone, że potencjalne siedliska lęgowe zostaną zniszczone. Ze względu na dużą powierzchnię kubatury obiektów szkoły oraz liczne siedliska lęgowe należy przyjąć, że istnienie siedlisk gatunków chronionych jest bezspeczne.

Z powodu zimowego terminu zleconej ekspertyzy budynków, trudno precyzyjnie ustalić liczbę gniazdujących ptaków i przebywających nietoperzy. Warunki przyrodnicze wokół szkoły oraz nieszczelny, stary już kompleks budynków, stanowią optymalne siedlisko życia wielu gatunków związanych z człowiekiem. Liczne potencjalne miejsca lęgów gatunków chronionych mogły być wykorzystywane w latach ubiegłych. Obligatoryjnie wykonana zostanie więc kompensacja przyrodnicza w postaci montażu budek lęgowych na elewacjach wyremontowanego już budynku.

W związku z powyższym w chwili obecnej należy wnioskować do RDOŚ w Gorzowie Wlkp. o odstąpienia od zakazów w kwestii zniszczenia siedlisk lęgowych, w tym niszczenia gniazd ptaków oraz niszczenia schronień i uniemożliwienia dostępu do schronień. Stwierdza się istnienie na obiektach Szkoły 24 siedliska lęgowe i miejsca okresowego przebywania. Jest to około połowy z wszystkich potencjalnych miejsc lęgowych (otworów, szczelin itp.). We wniosku należy wpisać, że budynki Szkoły stanowią obecnie siedliska lęgowe trzech chronionych gatunków ptaków: 12 siedlisk kawek – tj. 24 os. (*Corvus monedula*), 10 siedlisk jeryzków – tj. 20 os. (*Apus apus*) oraz 8 siedlisk wróbli – tj. 16 os. (*Passer domesticus*).

## 8. Harmonogram prac termomodernizacyjnych.

Ze względu na liczne potencjalne siedliska lęgowe, najlepszym terminem na pracę będzie okres poza sezonem lęgowym. Należy więc w miarę możliwości logistykę prac rozpocząć modernizację budynku, co najmniej w okresie późnego lata, tj. w drugiej połowie sierpnia. Tuż przed rozpoczęciem prac należy wykonać krótką kontrolę przyrodniczą

kolonii rozrodczych i na początku jesiennych migracji, a także w czasie rojenie. Najgorszym terminem na rozpoczęcie prac modernizacyjnych jest wiosna oraz wczesne lato – wzrasta wtedy znacznie prawdopodobieństwo obecności gatunków chronionych w zakamarkach elewacji, a przede wszystkim w tak dostępnym stropodachu. Znając taki termin rozpoczęcia prac, konieczny ze względu na różne uwarunkowania finansowo-proceduralne, należy zadbac o to aby jeszcze zimą budynek został zabezpieczony poprzez zatkanie wszelkich otworów kratkami, piankami rozprężnymi lub innymi materiałami uszczelniającymi. **Zatkanie otworów wentylacyjnych i szczelin może być wykonane po uzyskaniu decyzji Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wilkp. na odstępstwo od zakazów.**

### 9. Kompensacja przyrodnicza za zniszczone siedliska lęgowe.

**Preferowanym działaniem kompensacyjnym jest pozostawianie otwartych wlotów do stropodachów, zgodnie z zaleceniami Ministerstwa Środowiska z 2008 r. i GDOŚ, jednakże tylko w przypadku gdy nie są one wypełnione luznym materiałem izolacyjnym.**

Jest to rozwiązanie najtańsze z punktu widzenia inwestora, zgodne z przepisami budowlanymi, które nie nakazują zakładać krat w otworach wentylacyjnych do stropodachów, bezpieczne dla mieszkańców (stropodach nie ma łączności z mieszkaniami) i natrwałe z punktu widzenia ochrony ptaków, gdyż na długie lata zapewnia bezpieczne siedlisko dla ptaków. Jedynie jeśli kominy wentylacyjne uchodzą do stropodachu, a nie powyżej stropodachu, istnieje możliwość, że ptak lub nietoperz może wpaść do przewodu wentylacyjnego. W takim wypadku należy dany komin zabezpieczyć lub uniemożliwić ptakom wchodzenie do stropodachu.

Luzny materiał izolacyjny, np. wełna mineralna, granulat styropianu lub fibra celulozowa, umieszczony w stropodachu jest niezbędny dla ptaków, gdyż mogą się one w nim zapadać lub też dusić się w wyniku dostania się go do dzioba i nozdrzy. (Własch i Misielak 2014). Z podobnych przyczyn, a dodatkowo w związku z możliwością zaplątania się we włókna, stanowią one zagrożenie także dla nietoperzy. Z tych powodów luznego materiału termooizolacyjnego nie powinno się stosować w stropodachach. Jeśli z uzasadnionych przyczyn jest konieczny, powinien być oddalony o minimum 50 cm od otworów do stropodachu i oddzielony od siedlisk ptaków i nietoperzy szczelną ścianką. Jeśli nie można tego zapewnić, należy zamknąć otwory kratką i wykonać kompensację (np. poprzez zawieszenie budek).

**Minimalną formą kompensacji za zniszczone siedliska potencjalne, będzie montaż 11 budek dla nietoperzy (podtynkowych np. typ Strataann lub innych, zaleca się z trocinobetonu – przykład w załączniku graficznym), 16 budek typu J – dla jeryzków, 10 budek dla kawek oraz 13 budek typu A dla wróbi – montaż w miejscach wskazanych na fotografiach oraz rzucie budyńku na podkładzie ortotomapy.**

## Zasady montażu budek

Budki należy montować w miejscach wskazanych na zdjęciach oraz ortofotomapie z rzutem pionowym kompleksu budynków. Zastosowanie budek z trocinobetonu znacząco przedłuży ich żywotność, co wpłynie na dłuższe zachowanie efektu istnienia siedlisk zastępczych, kompensujących uszczelnienie budynku w czasie remontu i zniszczenie siedlisk pierwotnych.

Zaleca się aby budki dla ptaków powinny być chociaż częściowo wtopione w materiał ociepleniowy. Budki dla nietoperzy, ze względu na swoją niewielką grubość mieszczą się w całości w warstwie ociepleniowej. Jednakże zadane budki nie powinny stykać się bezpośrednio swoją ścianką tylną ze ścianą budynku – tak aby nie powstawały zimne mostki termiczne. Obligatoryjnie powinny posiadać daszek blaszany lub inny, tak aby chronić konstrukcję budki przed deszczem. Możliwym wariantem jest zamontowanie budek po blaszanym opierzeniu górnej krawędzi ściany elewacyjnej – w ten sposób budka zyska ochronę górną przed warunkami atmosferycznymi.

Budki montowane w czasie prac na elewacjach, powinny być zasłepione, aż momentu zakończenia prac. Dzięki temu, jeżeli prace będą prowadzone w sezonie lęgowym, nie dojdzie do lęgów, w czasie których ptaki były płoszone i niepokojone przez pracujące ekipy budowlane. Otwarcie budek powinno nastąpić w momencie zakończenia wszelkich prac na elewacjach w bezpośrednim sąsiedztwie.

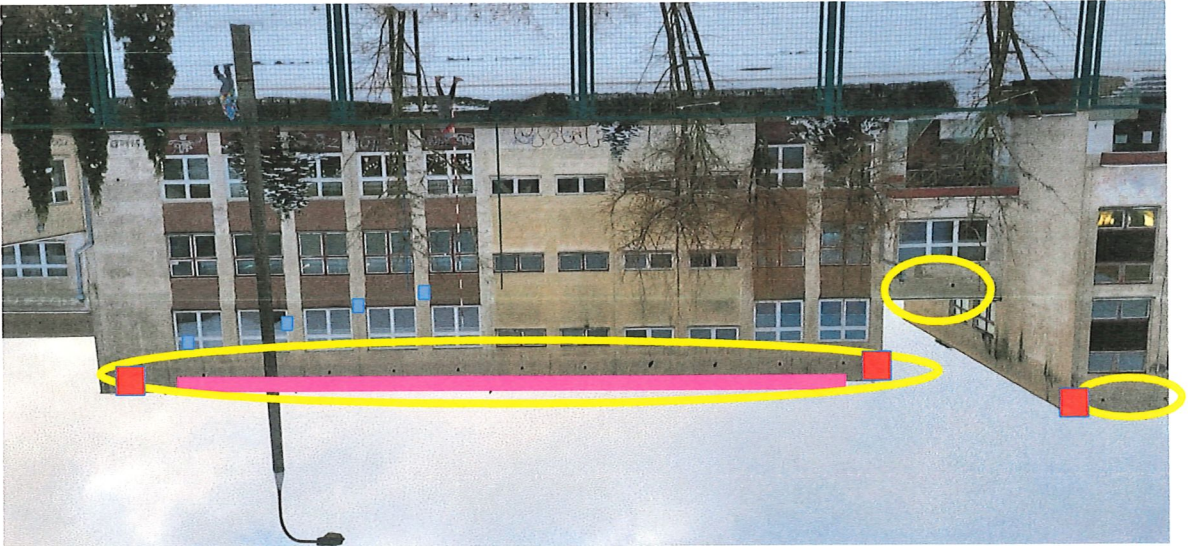
## Podsumowanie przewidzianej kompensacji czyli stworzenia siedlisk zastępczych w postaci budek lęgowych:

- budki dla nietoperzy (podtynkowe) – 11 szt.
- budki dla wróbli (typu A, średnica otworu wlotowego 33mm) – 13 szt.
- budki dla języczków (typ J) – 16 szt.
- budki dla kawek (typ D) – 10 szt.

## Załącznik graficzny – zdjęcia budynków oraz schemat montażu budek.



**Fot. Nr 1. Elewacja frontalna kompleksu budynków – wystawa północno-zachodnia. Złotymi owalami zaznaczono otwarte stropodachy oraz szczyłina przy ruze. Czerwone kwadraty wskazują planowane miejsca montażu 3 budek dla kawek, różowe linie – 6 i 10 budek dla jerzyków.**



**Fot. Nr 2. Elewacja frontalna kompleksu budynków – wystawa północno-zachodnia. Złotymi owalami zaznaczono otwarte stropodachy oraz szczyłina przy ruze. Czerwone kwadraty wskazują planowane miejsca montażu 3 budek dla kawek, różowa linia – 10 budek dla jerzyków.**



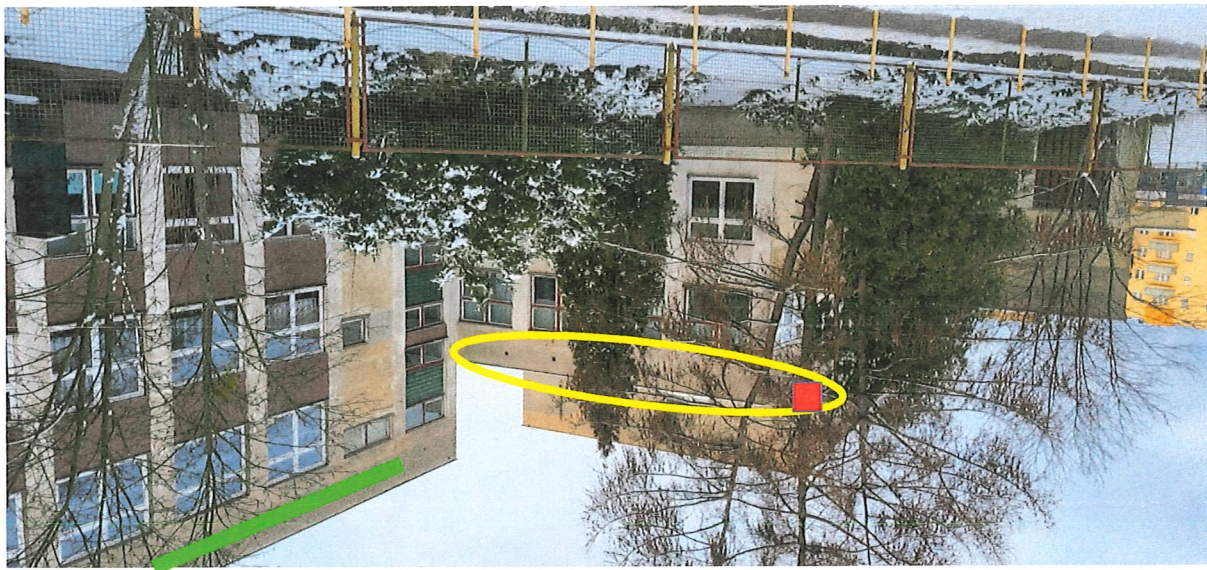
**Fot. Nr 3. Elewacja budynku od strony północno-wschodniej. Czerwone kwadraty wskazują planowane miejsca montażu 2 budek dla kawek, zielona linia streżę montażu 3 budek dla wróbli.**



**Fot. Nr 4. Elewacja budynków Szkoły – widok od wschodu. Żółtymi owalami zaznaczono otwarte stropodachy (11 otworów) - potencjalne siedliska lęgowe kawek, wróbli, języków lub/i nietoperzy. Niebieska linia wskazuje planowane miejsca montażu budek dla nietoperzy (5szt.), a linia zielona budki (2 i 5) dla wróbli.**



**Fot. Nr 5. Elewacja budynku Szkoły od strony południowej. Żółtymi owalami zaznaczono otwarte stropodachy (7 otworów) - potencjalne siedliska lęgowe kawek, wróbli, języków lub/i nietoperzy. Niebieska linia wskazuje planowane miejsce montażu budki dla nietoperzy (6szt.), linia czerwona – budka dla kawek.**



**Fot. Nr 6. Elewacja budynku Szkoły od strony północno-zachodniej. Żółtymi owalami zaznaczono otwarte stropodachy (5 otworów) - potencjalne siedliska lęgowe kawek, wróbli, języków lub/i nietoperzy. Zielona linia wskazuje planowane miejsce montażu budki dla wróbli (3szt.), czerwony kwadrat – 1 budka dla kawek.**



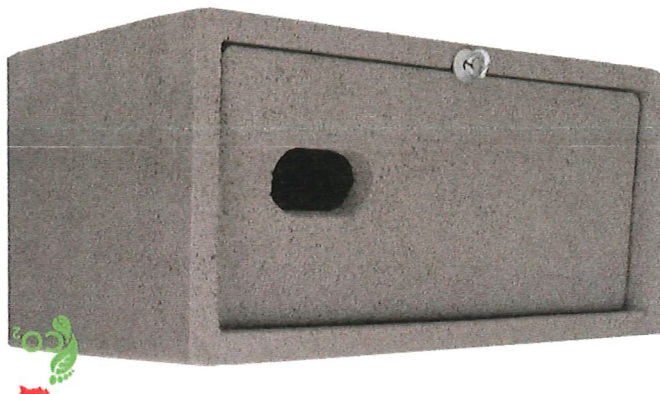
**Fot. Nr 7. Elewacja frontala hali sportowej – wystawa północno-wschodnia. Nie stwierdzono tutaj siedlisk lęgowych.**



**Fot. Nr 8. Przykładowa budka dla nietoperzy z trocinobetonu.**



**Fot. Nr 9. Przykładowa budka dla wróbli z trocinobetonu.**



**Fot. Nr 10. Przykładowa budka dla jeryzków z trocinobetonu.**

Mapa nr 1. Widok kompleksu budynków Szkoły nr 20 na tle ortofotomapy. Zaznaczono rozmieszczenie poszczególnych typów budek na elewacjach.

