

Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Zamiejscy: Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie

tel. 519 801 302, drahma1@o2.pl

ul. Spółdzielcza 34, 24-220, Niedrzwiča Duża

Wyonat: mgr inż. Łukasz Bednarsz

Lukasz Bednarsz
Łukasz Bednarsz



EKSPERTYZA ORNITOLOGICZNA ORAZ
CHIROPTEROLOGICZNA BUDYNKU
ZESPÓŁU SZKOŁ TRANSPORTOWO -
KOMUNIKACYJNYCH PRZY UL.
ZEMBROZYCKIEJ 82 W LUBLINIE

1. WSTEŁP
2. PODSTAWA PRĄWNA I MERYTORYCZNA PRAC
3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
4. TEREN INVENTARYZACJI
- 5.
6. CHARAKTERYSTYKA AWIFAUŃY ZASIEDŁAJĄCEJ BUDYNKI
7. METODYKA PRAC
8. PLANOWANY HARMONOGRAM I ZAKRES PRACY TERMOMODERNIZACYJNYCH
9. WYNIKI, ZALECENIA I KOMPENSACJA PRZYRODNICZA
10. ZALECENIA KONCOWE
- 11.
12. ZALACZNIK 1 - SKRZYNIKI LEGOWE
13. PISMIENNICTWO
- 33

Odpowiadając technikom, ktorzy gwarantują wysoką oszczędność energii grzewczej. Dostatkowo od kilku lat jednostki publiczne takie jak gminy, szpitale, szkoły i in. mogą ubiegać się o dofinansowanie przeprowadzenia prac termomodernizacyjnych. Wszystko to powoduje, że prac termomodernizacyjne przeprowadzane są w Polsce na dużą skalę. O ile z jednej strony mogą być skuteczne dla gospodarki, to z drugiej stroną mogą powodować znaczne szkody w środowisku. Zmniejszenie ich zwiększa koszty energetyczne i ekologiczne, a także prowadzi do utraty zatrudnienia i spowodowania wzrostu bezrobocia. W tym kontekście ważne jest zrozumienie, że zmiany te nie są jedynie konsekwencją zmiany technologii, ale również wynikiem zmiany polityki gospodarczej i społecznej. Wprowadzenie nowych technologii i zmiany w organizacji pracy mogą przynieść korzyści ekonomiczne, ale także wprowadzić nowe problemy, takie jak utraty miejsc pracy i zmiany struktury gospodarki. W związku z tym, aby uniknąć tych konsekwencji, ważne jest podejmowanie działań na rzecz promowania nowych technologii i tworzenia nowych miejsc pracy. To wymaga inwestycji w edukację i szkolenia zawodowe, a także stymulowania rozwoju lokalnego i regionalnego. Warto również zainicjować programy wsparcia dla małych i średnich przedsiębiorstw, aby one mogły dostosować się do zmieniających się warunków gospodarczych. W końcu, zmiany te nie są jedynie konsekwencją zmiany technologii, ale również wynikiem zmiany polityki gospodarczej i społecznej. Wprowadzenie nowych technologii i zmiany w organizacji pracy mogą przynieść korzyści ekonomiczne, ale także wprowadzić nowe problemy, takie jak utraty zatrudnienia i spowodowanie wzrostu bezrobocia. W tym kontekście ważne jest zrozumienie, że zmiany te nie są jedynie konsekwencją zmiany technologii, ale również wynikiem zmiany polityki gospodarczej i społecznej.

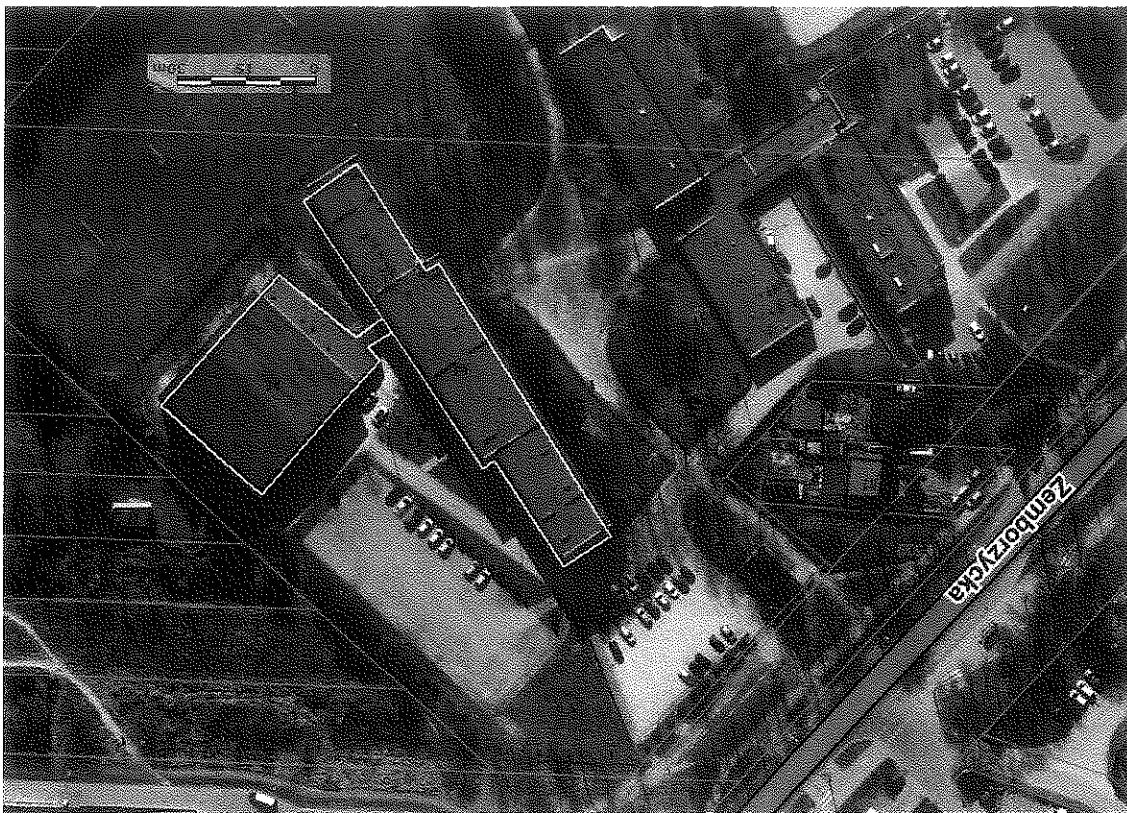
1. WSTEP

Wiele gatunków ptaków podlegających ochronie utrakicho naturalne sieciiska i ich jedyny miernikawali się, miasła. W myśl obowiązujących przepisów (art. 52 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, uszczególniony zapisem paragraf 6 pkt 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt leśnych, zlokalizowane na budynekach mieszkalnych należących do traktowac, jako ich sieciiska, obiektach ochronnych) obowiązuje zakaz niszczenia sieciiska i ostoi gatunków chronionych. Miesiąca lipca, zlokalizowane na budynekach mieszkalnych należących do traktowac, jako ich sieciiska, podlegające ochronie prawne.

- Wszystkie nietoperze i wiekszość gatunków ptaków występujących w Polsce podlegają scisłej ochronie.
- „Dochęplenie budynek w zgodzie z zasadami ochrony przyrody”. Wylegata i inni, pozniejszym zmianami (Dz.U. 2018 r. poz. 88, 9, 534, 650);
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Dz.U. 2017 r. poz. 519, z Dz.U. 2018 r. poz. 954;
 - Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkódom w środowisku i ich naprawie;
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunków zwierząt. Dz.U. z 2016 r. poz. 2183;
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Dz.U. z 2018 r. poz. 142, 10, 650;

2. PODSTAWA PRAWNA I MERYTORYCZNA PRACI:

Ryc. 1. Zdjēcie satelitarne monitowaniego budyńku ZSTK w Lublinie - kolor zoty (Geoportal).



nr 50/8, dziełnica Dziesiąta (Ryc. 1).

Raport dotyczy czerwonej gry na którym odbyły się Zespoły Szkoły Transporowej - Komunikacyjnych im. Tadeusza Kościuszki lokalizowanej przy ul. Zemborzyckiej 82 w Lublinie, działyka ewidencyjna

4. TEREN INWENTARYZACJI

Gminy Lublin.
Opinia ma pomoc w realizacji planowanych prac termomodernizacyjnych w zgodzie z przepisami ochrony przyrody i srodowiska, w szczegelosci z poszczególnymi rolami i znaczeniem ochrony zwierząt, realizowanymi w ramach projektu: "Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Przemysłowych - Komunikacyjnych im. Tadeusza Kościuszki zlokalizowanego przy ul. Zemborzyckiej 82 w Lublinie". W treści eksperytyzmy mówią wczystą jak przeprowadzic proces docieplenia budynku nie powodując strat w ilości siecielskiej zwierząt ani ich samych. Ekspertryza obieje dwie czerwce. Pierwsza jest wykonanie inventarzacji obiektu pod kątem wstępowańia zasętych i potencjalnych siecielskich i miejsc niespełnionych dla parków. Druga czerwiecka jest zaproponowanie możliwości rozwiązań pod katem zachowania siecielskich, kompensacji oraz terminarza wykonyania tych prac w powiązaniu z harmonogramem i technikami wykonywania remontu obiektu.

Celem sporządzania ekspertyzy jest określenie wykorzystania przez ptały i nietoperze budynku użyteczności publicznej: Zespołu Szkoł Transportowo - Komunikacyjnych im. Tadeusza Kościuszki zlokalizowanego przy ul. Zemborzyckiej 82 w Lublinie, oraz wydanie opinii na temat wpływu planowanego termomodernizacji na awifaunę oraz chiropterofaunę. Budynek jest własnością Gminy Lublin.

3. CEL I ZAKRES OPRAWCOWANIA

			Dane ogólne
1.1	Konstrukcja / technologia budynku	mieszana	
1.2	Liczba kondygnacji	4, 2; 1	
1.3	Kubatura czesci organizowanej, m ³	22991,30	
1.4	Powierzchnia netto budynku, m ²	5910,40	
1.5	Powierzchnia organizowana czesci mieszkalnej, m ²	5910,40	
1.6	Powierzchnia organizowana lokalna uzytkowych oraz innych pomieszczen niemieszkalnych, m ²	5910,40	
1.7	Liczba lokalni mieszkalnych	nie dotyczy	
1.8	Liczba osob uzytkujacych budynek	530	
1.9	Sposob przygotowania ciepłej wody centralne w kotłowni	poczta budynkowa	
1.10	Rodzaj systemu ogrzewczego budynku centralny, wodny,	pomowy, dwururow	
1.11	Współczynnik kształtu A/V, 1/m	0,33	
1.12	Linie dane charakterystyczne budynku	budynek niepodpiwniczony	

Budynek będący przedmiotem niniejszego opacowania zostanie wybudowany w latach sześciuściątych. Budynek nie jest obiekty ochrony konserwatora zabytków. W chwili obecnej pełni rolę obiektu użyczeń publicznych jako budynek reálizujący funkcje szkoły. Budynek posiada salę gimnastyczną.

Jest to budynek wolnostojący, czterokondygnacyjny, z niskim parterem. Budynek wykonalny jest w technologii tradycyjnej, murowanej.

Sciany zewnętrzne nie posiadają żadnych warstw izolacyjnych. Wszystkie ściany pokryte są blachą stalową wykonalną jasnozieloną i drzwiami w wiekszości wymienioną na nową PCV.

Wentylacyjny grzewczyk oraz centralnego ogrzewania. Kondygnacje nadzienne budynku są strefami klatkami. Budynek wyposażony jest w instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, elektryczne, trapezowe. Na pokrytym papą dachu, istnieją kominy wentylacyjne, które są dobrze zapieczęcone.

Na terenie posiadają zannych warsztatów izolacyjnych. Wszystkie ściany pokryte są blachą stalową wykonalną jasnozieloną i drzwiami w wiekszości wymienioną na nową PCV.

Dane ogline

- | | |
|---|---|
| Budynek sali Gimnastycznej, tacznika i zapleczza oddany do użytka w 1979 r. | Budynek podpiwniczenia w niewielkiej części – pod mieszkaniem; |
| Temperatura obliczeniowa +20 °C | Temperatura obliczeniowa +16 °C |
| Liczba mieszkań | Liczba osób użytkujących budynek |
| - 1; | - 450 – uczniowe; |
| - 2; | - 90 – personel; |
| Czas pracy w ciągu tygodnia (sala) | Czas pracy w ciągu dnia (sala) |
| - poniedziałek – piątek; | - 7:00 – 16:00; |
| Czas pracy w ciągu tygodnia (szkola) | Czas pracy w ciągu dnia (szkola) |
| - poniedziałek – piątek; | - 7:00 – 21:30; |
| Budynek i nieregularne linie zabudowy; | Liczba kordonacyjnych ogrzewanych |
| Kubatura całkowita zabudowy budynku | Kubatura całkowita zabudowy budynku |
| Powierzchnia ogrzewana netto budynku | Kubatura ogrzewana netto budynku |
| Wysokość kondygnacji brutto | Powierzchnia użytkowa |
| Wieżowe głowne do budynku | Wysokość kondygnacji brutto |
| Wody zimne i kanalizacji, | Wody ciepłe (przygotowywana centralnie w kotłowni gazowej zlokalizowanej pоза analizowanym budynkiem – w pionicaach bursy), |
| elektryczna, telefoniczna, | Wody ciepłe (przygotowywana centralnie w kotłowni gazowej zlokalizowanej pоза analizowanym budynkiem – w pionicaach bursy), |
| Budynek wyposażony w instalacje: | Budynek wyposażony w instalacje: |
| • Kształt oraz układ względem stron świata przedstawia fragment mapy z zaznaczonym budynkiem: | • Kształt oraz układ względem stron świata przedstawia fragment mapy z zaznaczonym budynkiem: |
| • - NE; SE; NW; | • - NE; SE; NW; |
| • - SW; | • - SW; |
| • - 9,7 m; 3,5 m; 3,2 m; 3,1 m; | • - 9,7 m; 3,5 m; 3,2 m; 3,1 m; |
| • - 5910,40 m ² ; 45,70 m ² ; | • - 5910,40 m ² ; 45,70 m ² ; |
| • - 5910,40 m ³ ; 144,00 m ³ ; | • - 22991,30 m ³ ; 144,00 m ³ ; |
| • - 28467,6 m ³ ; | • - 2518,0 m ² ; |
| • - 2518,0 m ² ; | • - 2518,0 m ² ; |
| • - 4; 2; 1; | • - 4; 2; 1; |
| • - liczbę mieszkań | • - liczbę mieszkań |
| • - wszystkie pomieszczenia pоза salą Gimnastyczną; | • - wszystkie pomieszczenia pоза salą Gimnastyczną; |
| • - sala Gimnastyczna; | • - sala Gimnastyczna; |
| • - 90 – personel; | • - 450 – uczniowe; |
| • - 450 – uczniowe; | • - 450 – uczniowe; |

Gatunek objęty scisłą ochroną gatunkową. W miascie głazada buduje nazielskie wilejopietrowych budynków meszkalnych, w szczelnach otworów i murów, pod dachówkami, z wykł. na wysokości przygarniętej 5 m od ziemi. Wyraźnie mnie liczne głazduje nowych osiedlach meszkalnych w zabudowie willowej. Okres leżowy jestyla trwa od połowy maja do końca sierpnia, ale zarazą się póżne lęgi, z których mode opuszczają głazdu dopiero

JERZY KAPLANSKI

Gatunek obiektu scisla ochronna gatunkowa. Gatunek scisla zwiazany z osiedlami ludzkimi. Najczesciej gniazdzie w szczelinach i zakamarkach budynkow, budach legowych. Opuszcza budynki niezamieszkane. Sezon legowy wrobi rozeczy na sie w marcu i trwa do sierpnia.

Wrobel Passer domesticus

Gatunek obiektu siedla ochronia gatunków. Zasiedla centra miast i mniejszych miejscowości, wybierniąc zazwyczaj stare budownictwo. Gniazda buduje w szczelinach i zakamarkach budynków, na balkonach, parapetach. Sezon lęgowy tego gatunku trwa niemal cały rok.

Golab mięski *Columba livia f. urbana*

Opis wybranych gatunków gniazdujących na i w zadrzewieniach

- na czelny gruby.
 - gniezdzać się na strychach, strojodachach, w rożnego rodzaju niszach, np. gołab mlejski,
 - puszka, poidzka, żerzyk, wrobel domowy, mazurek, kopciuszek, puszczyk.
 - gnieździące się na gniazdach, szczelinach i otworach np. szpak, skora bogatka, skora modra, czasami sierpówka, grzywacz i muchotówka szara.
 - na elewacji budynku umieszczać swoje gniazda jaskółki oknówki.
 - na balkonach czekać zakladać gniazda gołębie mlejskie, sierpówki, czasami kosy,
 - Kopciuszek i pustułki.

ze względu na sposób gniazdownia gatunki ptaków zasiadające budynki mizona podzielic

Gatunek gniazdujące w budynkach

5. CHARAKTERYSTYKA AWIFAU NY ZASIEDLAJĄCEJ BUDYNKI

Ugólnym stan techniczny budynku jest bardzo dobry. Budynek nie jest odgęty ani uszkodzony. Konserwatora zabytków. Stwierdzono niewielkie ubytki w elewacji zewnętrznej. Poza kilkoma otwartymi kanatami wentylacyjnymi stwierdzono na budynku niewielkie szczeliny i ubytki, które pataki uzywają jako schron i miejsce do rozmazania. Nie stwierdzono żemuśgich nietoperzy.

zabudowy mlejskiej.

Gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej. Gatunek związany z dolinami rzecznymi i krajobrazem rolniczym o lżejszej zabudowie z licznymi budynkami gospodarskimi oraz samotnymi stodołami. Obecnie niewielki jednaki spotykany również w stropodachach w obrębie zabudowy mlejskiej.

Pojazdka *Athene noctua*

Gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej. Gatunek związany z dolinami rzecznymi i krajobrazem rolniczym o lżejszej zabudowie z licznymi budynkami gospodarskimi oraz samotnymi stodołami. Obecnie niewielki jednaki spotykany również w stropodachach w obrębie zabudowy mlejskiej.

Puszczyk *Srix aluco*

Gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej. Gatunek związany zarowno ze srodowiskiem wiejskim jak i miejskim. Gniazduje w różnego rodzaju budynkach, na styczach, wieżach koscielnych, opuszczonych budynkach gospodarczych. Okres leśgowy trwa od lutego do lipca.

Płomykówka *Tro alba*

Gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej. Gatunek związany zarowno zaczyna się na przelomie marca i kwietnia i trwa do polowy lipca, a w przypadku leżów powtarzały starych gniazda których gospodarzyli leżowe. Okres leśgowy pustułek różnego rodzaju szczelinach i zakamarkach budynków, w obrach wentylacyjnych, czesto w gatunków ptaków szponiastych zamieszkujących miasta. Nalicznie gniazduje w duzych miastach, w gatunkach gospodarzyjących się na połowę maja (Śliwa i Rejt 2006).

Pustułka *Falco tinnuculus*

Gatunek objęty ścisłą ochroną gatunkową. Kawka zaklada gniazda na budynkach, skrzyniach leżowych. Okres leśgowy tego gatunku rozpoczyna się na poczatku kwietnia i trwa do końca czerwca. Ptaki wyprawiają tylko jeden leż w roku.

Kawka *Corvus monedula*

Gatunek objęty ścisłą ochroną gatunkową. W miastach gnieździ się w osiedlach w warterach i rozwijających się zabudowach, szczególnie w skupieniach, a czasami nawet w koloniach. Oknówki przytaczają do Polski pod koniec kwietnia lub na poczatku maja. Zaraz po przylocie prystępują do gniazdownia. Ptaki mogą wyprawiać dwa legi w roku.

Okiemówka *Delichon urbicum*

Sredniej wielkości nietoperz. Bardzo często wykorzystuje zakamarki w budynkach, Mroczek posrebrzany *Lepidoptilia murinus*

wielopiętrowych bloków mieszkalnych spotyka się przede wszystkim w budynkach zazwyczaj liczba nietoperzy hibaremniej niż ziemnych czasów – w szczególnach krajach, odkrytych na zachođu i południu, jednak wiele nietoperzy u nas zmijają. Przychodzi zazwyczaj wiosną, kiedy poczekały lipca, a po ok. 4 tygodniach są zdolne do lotu. Często borowcow jeświnie opuszczają nasz nietoperzy skadają się zazwyczaj z kilkudziesteciu samicy. Młode rodzaje się w czwarciu lub na zimę w nich przede wszystkim wazkie szczeliny pod betonowymi płytami. Kolonie rozmordzane są lasami, jednak od lat korzystają również z budynków, tym co raz częściej z bloków mieszkalnych. Jeden z najwiegzej krajujących nietoperzy. Do niedawna uważany był za gatunek zwierząt

Borowiec wieleki *Nyctalus noctula*

Opis wybranych gatunków zasięgających budynki w miastach.

oraz prawa Unii Europejskiej.

gatunkowa, a także podlegają ochronie na podstawie konwencji o rozumieniu międzynarodowego gatunków, ale nie móżna tego wykluczyć. Wszystkie nietoperze są w Polsce objęte częścią ochrony rzadkiej, i podkowice mayi. Przypadki stwierdzania ich występowania w przestrzeniach dylatacyjnych są wyjątkowe wyjątkowe przestrzenie, np. styczny, poddasza itp. Są to przede wszystkim nocne duże wykorzystujące przestrzeń, np. styczny, poddasza itp. Są to przede wszystkim nocne duże

Druga grupa gatunków, mogących tracić na docieplaniu budynków to nietoperze określonej gatunkami przekształceniem, np. karlik, a także borowce wieleki.

określonej gatunkami przekształceniem, np. karlik, a także borowce wieleki. Wielokrotnie gatunki zazwyczaj występujące (często wykorzystujące różne szczeliny). Najczęściej w takich miejscach. Ponizej opisano cztery gatunki, naszczęściej spotykane w budynkach. Są to w o współlokalizacji. Wielokrotnie opisano cztery gatunki, naszczęściej spotykane w budynkach. Są to w skryty tryb życia nietoperzy często nawiązują mieszkalny zazwyczaj przede wszystkim wieleka wieczorem, kiedy próbują opuszczać schronienie, okazuje się, że są zamurowane. Ze względem rusztowania, rzemowy pracownikiem) reagują ciężko i oczekiwaniem na odgłosie intruzów. W efekcie paska. Wierzęta te chowają się bowiem głęboko w szczelinach, a na odgłosy zewnątrz (np. montaż nietoperze są zatrzymać o wiele bardziej zagrożonymi działaniami dociepleniowymi niż

przyjmowane czasowo może występuwać obiekty stworzone przez człowieka. Wielokrotnie z nich

6. CHARAKTERYSTYKA CHIROPTEFU NA ZASIĘG DLA JACEJ BUDYNKI

rozpozna się w kwiaciarni.

place budów, wszelkiego rodzaju miasta i wieś, kamienioly, zabudowane ruiny i in. Okres legoowy siedliska, takie jak kompletnie pozabudowane roślinności betonowe osiedla, obiekty przemysłowe i gatunków objęty ochroną ścisłą, wymagających ochrony czynnej. Zamieszkuje również

Kopciuszek *Phoenicurus ochruros*

typowaniu miedzic dogodnych do gniazdowania (przy pomocy lornetki o parametrach 10x42); - oględziny budynek w poszukiwaniu ptasich gniazd, woltow i wyłotów ptaków z otworów, oraz terenową obiektu, która obejmowała:

wykorzystywaniu. W dniach 27 i 29 lutego 2020, oraz 1 marca 2020 przeprowadzono kontrolę szczelein wykorzystywanych jako niszczyciel gniazdowe oraz innych śladów świdaczyczych o poszukiwano czynnych i starych gniazd, pozostatoci po gniazdach, zabrudzonych katem, otworów i specjalną kryteria stanowisk legowych oraz kryjówek dzieniennych nietoperzy. Na elewacji budynek które były wykorzystywane przez zwierzęta w poprzednich sezonach legowych oraz takie które rozrodu nietoperzy. Z tego powodu pod uwagę brane były też ślediska potencjalne tj. takie miedzica obserwacje terenowe wykonne były poza okresem legowym ptaków oraz poza okresem

7. METODYKA PRAC

zabliżanie wyłotów z niego, może być tragedią dla wielkiej liczy nietoperzy.

liczy nawet typische osobnikow skupiska zimowe, dlatego zniszczenie zimowiska, albo budyńki (rownie nowoczesne, np. bloki) jako miedzica hibernacyjna. Niektedy tworzą ogromne, mogące pojazm latem i jesienią (podczas godów i migracji), a także zima. Nietoperze te wykorzystują lipca. Kamil mogą zakladać kolonie rozrodcze w miastach, ale naszczescie spotyka się je tutaj samic. Młode rożda się zazwyczaj w drugiej połowie czerwca i ujskują zdolność lotu w połowie kolonie rozrodcze karlików, tworzone w kwietniu i maju są licze, mogą gromadzić nawet do tysiąca (jesli mają tak możliwości) pozostają na zimie w tych samych budyńkach, które zamieszkują latem.

między zwierzętymi i wewnętrznymi ścianami budyńków. Nietoperze te są z reguły osiadłe i czesto ale naszprawdopodobnie wyznika to z ich zimowaniem w miedzicach nietoperznych, np. przestrzeniach 4 tygodniach ujskują zdolność lotu. Młoczek pożone są niewielkie spotykane w okresie hibernacji, kolonie rozrodcze liczą zazwyczaj ponizej 100 osobników. Młode rożda się wczesnym latem. Po 3- obyczach mają w pobliżu lasów, ale czesto spotykany jest nawet w centralnych dużych aglomeracjach, zima preferuje siedlizwo czołowe. Zasięgła głownie styczny starszych budyńków we wsiach, jednorazowa z wiekszych, a zarazem najpospolitszych krajowych gatunków. Zarówno latem jak i

Karlik *Pipistrellus* spp.

Młoczek pożywia się głównie *Eptesicus serotinus* zimowiska.

szymbach wentylacyjnych). Młoczek poserbiane potrafią podjmować dalekie wędrówki na te hibernują bowiem w trudno dostępnych zakamarkach (np. szczeleinach między płytami bloków czy budyńków. Dla młoczków poserbianych budyńki miedziane są również azylem na zimie. Nietoperze wczesną zimą. Samce jako kryjówki gospodarzyli szczeleinie w gornych partiach wysokich zwieszczą w nowszym budownictwie. W duzych miastach spotykany jest naszczescie jesienią i

- Wydajna czesci stolarki okiennej i drzwiowej
- Docieplenie wszystkich scian budynku
- Oczyszczanie podloza pod montaz termozolacji; uzupelnienie wentylacyjnych ubytkow w skianach zwierzenych;
- Montaz instalacji ogromowej – po instalacyjch trassach, oraz montaz uprzemisztowanych elementow takich jak maszty, mocowane flagi itp.
- Prawidłopodobne opaska worki budynku z kostki brukowej

8. PLANOWANY HARMONOGRAM I ZAKRES PRACY TERMODERNIZACYJNYCH

Poszukiwane ochnodow i innych sladow obecnosci nietoperzy. Dokladnej obserwacji poddano wszystkie sciany, zwarcia szciegola ustawie czyszczenia pereknikow. - wywial z pracownikami budynku i mlescowymi przyrodnikami. - nocny nasiluch sow

zadzienek i skrzynek rozdzialecznych. Wokolny otworow wentylacyjnych poszukiwane parapetow, zadasze i skrzynek dylatacyjnych, urozadzenia wentylacyjne, skontrolowane otoczenie otworu w scianach, przewy dylatacyjne, urozadzenia wentylacyjne, skontrolowane otoczenie sladow wytarc, wytuszczek oraz plam mocowanych wskazujacych na mlesca wykorzystywane przed niewolniczymi nietoperzami. Na styczku kontrolowanego mialo mozliwosc dostepne sczeliny.

kawka) (4 godziny monitoringu); - obserwacje plakow ktorych zachowania moga wskazywac na poczatek gniazdowania (wrobel,

pomocy kamery inspekcyjnej (endoskop); - kontrola dachu budynku, przewody kominowe fotografowane w srodku, zaglebiano w sczeliny przy pomocy lentej o parametrach 30x95);

- potencjalne szyny za schronienia dla plakow czyste nietoperzy; ochnody, otarcia na konstrukcji/tylnu

- szciegolyowe ogledziny mlesca dogodnych do gniazdowania, w tym spekach i sczelin mogacych

parametry 10x42 i lentej 30-70x95); - ogledziny budynku w poszukiwaniu otworow wlotowych w tym spekach i sczelin, mogacych

potencjalne szyny za schronienia dla nietoperzy (przy pomocy kamery inspekcyjnej, lornetki o parametrach 10x42 i lentej 30-70x95);

TYM ZAKRESIE.

Zalecenia prawdziecna prac: Wielkoszczególny plaków i metoperyz w strodowo-wschodnich Europie, przecietime rozmazza się od kwieta do sierpnia. Dla tego, istnieje konieczność dostosowania prac dościęgnia budynek do okresu leżogowego zwierząt w stylu pustacych na budynekach (tab. 1). Wykłady bieżące istotnie konieczne prowadzenia prac termomodernizacyjnych w okresie stylacji kiedy bieżące istotnie konieczne prowadzenia prac termomodernizacyjnych w okresie leżogowy, nalezy je prowadzić pod nadzorem eksperta-przyrodnika posiadającego doswiadczenie w

wykluczyc).

Stwierdzono: potencjalne miejsca gniazdowania dla: 8 (osmu) gniazda jajek Apus apus, 1 (jedno) gniazdo kawki Corvus monedula (parę ptaków obserwowano na dachu sali gimnastycznej), 1 (jedno) gniazdo wróbla Passer domesticus i prawdopodobna kolonia nietoperzy Chiroptera (nie można

Budyniek jest czerwokondygnacyjny. Stwierdzono nieilicze ujętyki w elewacji zewnętrznej wynikające zarowno z wieku obiektu jak też niedostatecznej jakości termicznej przegrodzowej. Na pokrytm papą dachu, istnieją kominy wentylacyjne, które są dobrze zabezpieczone metalowymi kratkami. Szczeliny pod gzymsem nad biechą pokrycia ścian w niektórych miejscach są potencjalnym miejscem legów jeryzków. Poza tym nie stwierdzono na budynku szczelin i ubytków w murze ktoré pataki i nietoperze mogłyby używać jako schron lub miejsce do rozmazania. Stropodach jeść niski, niwelentyjowany i całkowicie zamknięty. Stwierdzono otwarte otwory wentylacyjne w murze na połnocnej ścianie sali gimnastycznej. Miejscami te są potencjalnym miejscem gniazdowania kawki i wróbla, oraz nietoperzy.

legi sierpowki, grzywaczka i kosa /kwiczota.

Buddynek uztycznoscia publizel Lesportu Szkolet Transporow - komunikacyjnych im.
Tadeusza Kosciuszki zlokalizowany przy ul. Zemborzyckiej 82 w Lublinie, dzialka ewidencyjna nr
50/8. Okolica posiada luzna zabudowę wzgliz g³ownych ulic. W poblizu na drzewach stwierdzono

Należy zainstalować skrzynki zgodnie z opisem w załączniku 1 pod nadzorem przodniczy m.

- 8 (osiem) skrzyniek typu J dla jazdyka
 - 1 (jedna) skrzynka legowawa typu D dla kawki
 - 1 (jedna) skrzynka legowawa typu A dla wrobla
 - 2 (dwa) podyunkowe schrony dla nietoperzy

Kompensacja: w celu niepogarszania stanu srodowiska, konieczna jest synergotyczna populacja zwierząt, należy utrzymać co najmniej tyle stanowisk leśnych, ile zastąpiły prystępując do pracy termomodernizacyjnych. Na przedmiotowym budynku należy dokonać kompensacji ultraconyku miedzic leśnych i wrobla instalując po zakochaniu prac skrzynki leśgowe.

Należy uzyskać zgodę Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na stację zniszczenia śledisk ptačich chronionych. Dotyczy ochrony ptaków wentylacyjnych oraz wszyścikich szczeliń kłodymi wlatującej, wróblej i kawki. Dopiero po uzyskaniu zgody można rozpoznać pracę. Wszystkie prace powinny być wykonywane pod nadzorem ornitologów i chiropterologów. Tą pracę rozpoznać i w których miejscach niezbedne jest wykonywanie nadzoru netoperzy przed rozpoczęciem pracy remontowej. W trakcie pracy rowień konieczne są systematyczne kontrole terenu budowy przed ornitologami. W przypadku wykrycia aktywnego leśnego prace dociepleniowe w obrębie gniazda moźna wykonać po całkowitym zakończeniu tegoż.

3.3. Schemy budek i schronech dla metopery

Tab. 1. Harmonogram prac dociepleniowych (zmodyfikowane na podstawie: Wylegała i inni 2009)

Oszacowania liczba budę moze się zmienić o 20-30%, po weryfikacji liczbowosci placów i nietoperzy w roku prowadzenia termomodernizacji, przeprowadzonej w sezonie lęgowym od maja do sierpnia.

Wniosek do RDOS: nalezy skierować wniosek do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska umysłnego ploszenia i niepokojenia, dotyczy: 1 (jedno) gniazdo wrobila Passer domesticus, 1 (jedno) gniazdo kawki Corvus monedula, 8 (osiem) gniazda jeryzka Apus apus, kolonia nietoperzy Chiroptera, Lublinie o wydanie decyzji zezwalającej na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt, w zakresie zniszczenia ich dotychczasowej siedlisk i gniazda oraz myślinego ploszenia i niepokojenia, dotyczy: 1 (jedno) gniazdo jaskiniowca Rhinolophus ferrumequinum, 1 (jedno) gniazdo nietoperzy Chiroptera.

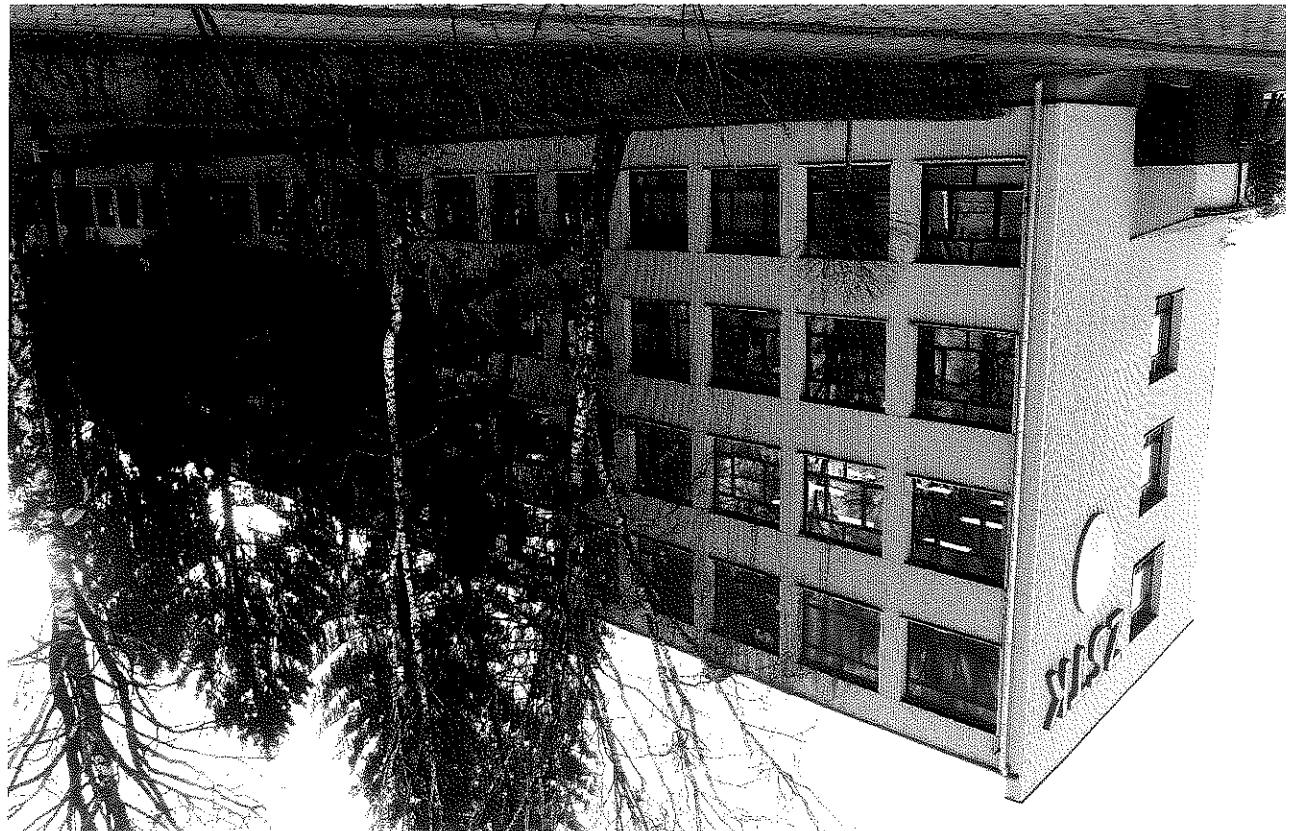


Fot. Elwarcja polnocna i zachodnia.

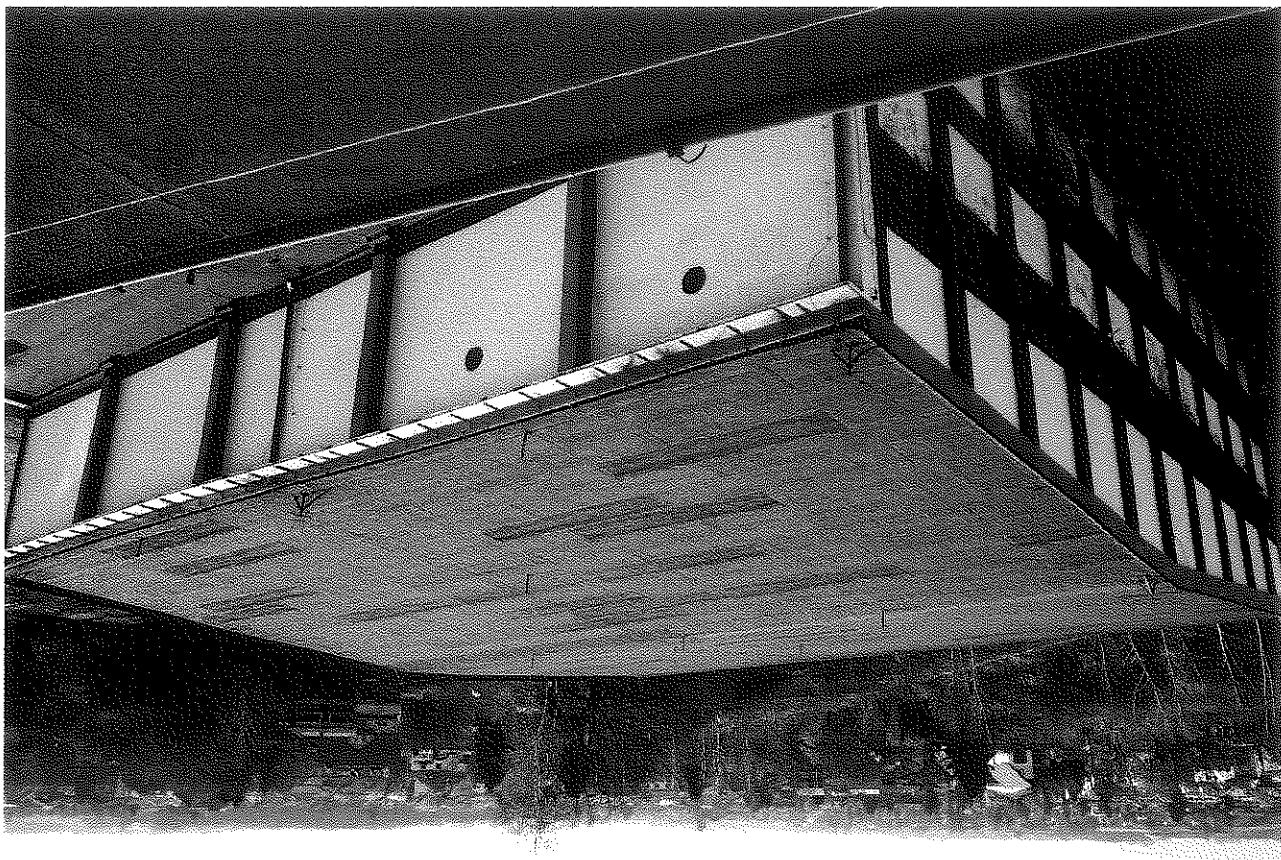
Fot. Pociągowa strona budynku.



Fot. Pociągowa strona budynku.



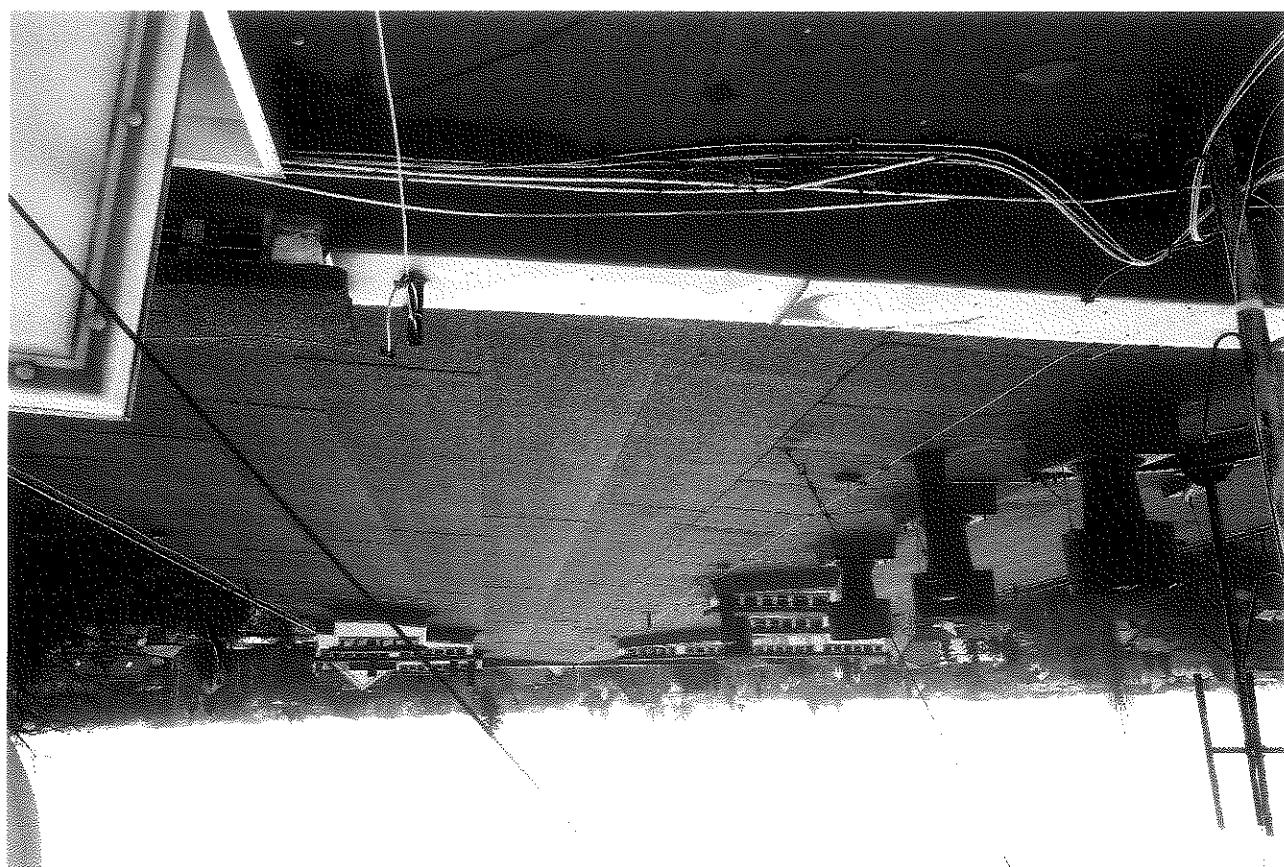
Fot. Widok na salę gimnastyczną.



Fot. Widok od wschodu (po prawej widoczna sala gimnastyczna).



Fot. Dach, cz. 1



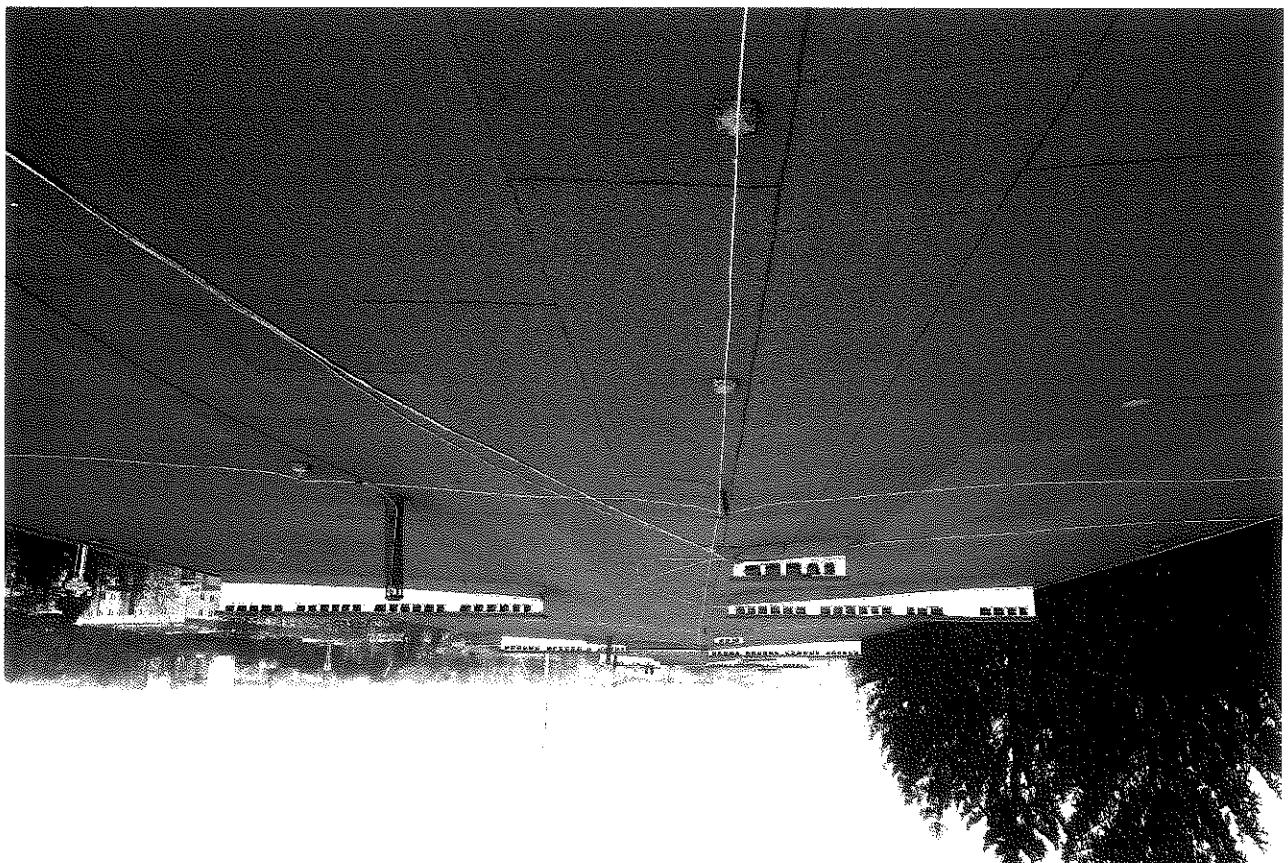
Fot. Widok na czesc dachu i szczelnie zatkane kratki wentylacyjne.

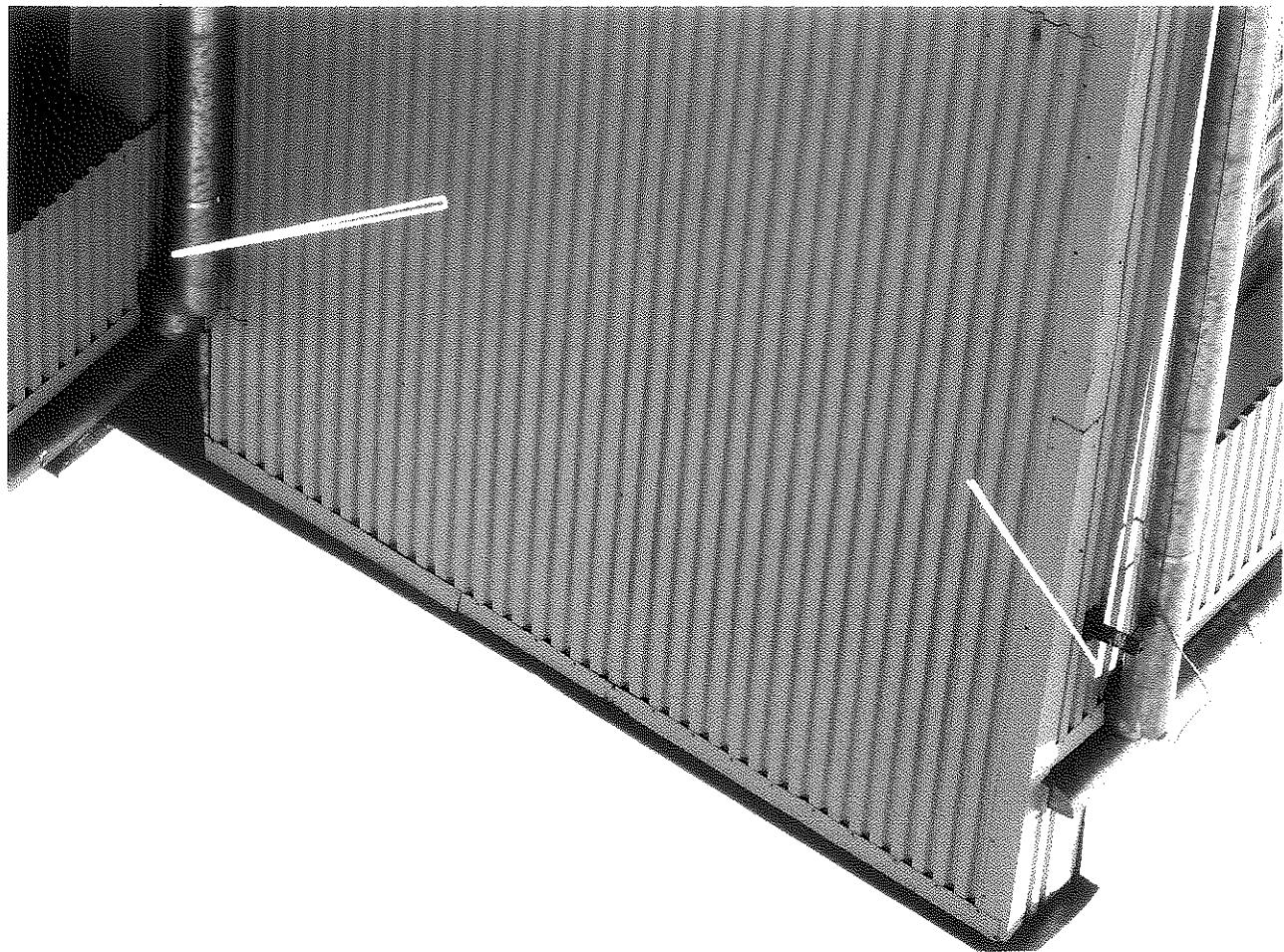


Fot. Sala gimnastyczna

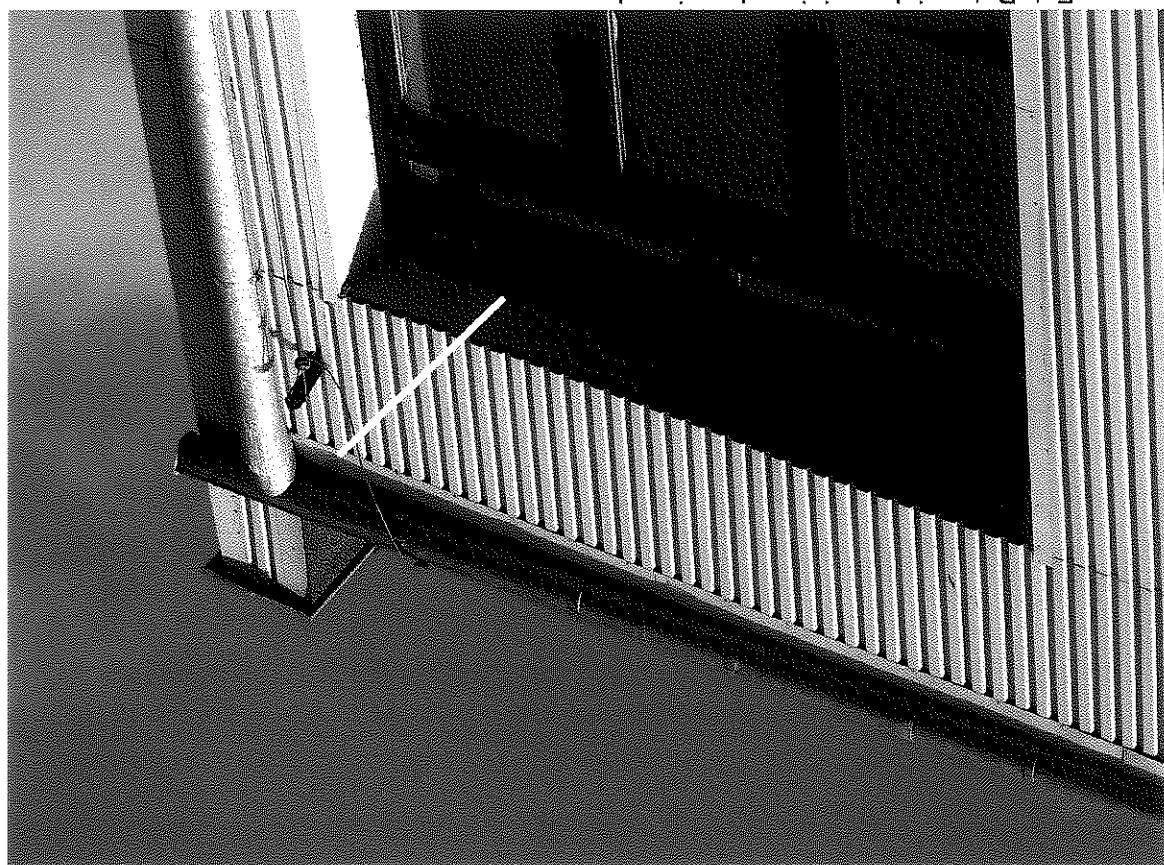


Fot. Dach, cz.2





Fot. Potencjalne miejsce legów jeryzów.



Należy w pierwszej kolejności dążyć do zacząwania dospętu do intensyfikacji potencjalnych miejsc legowych i schronów; takie zwierzęta nieoperze czesto nie latwo przekonać się, że żadnych miejsc do mlejca nie ma i mlejca przymiotem jest dla nich przeważnie przekonanie, że mlejca nie ma.

Rekompensta

11. MIEJSKA I SPOSÓB POWIĘZIENIA SKRZYNEK

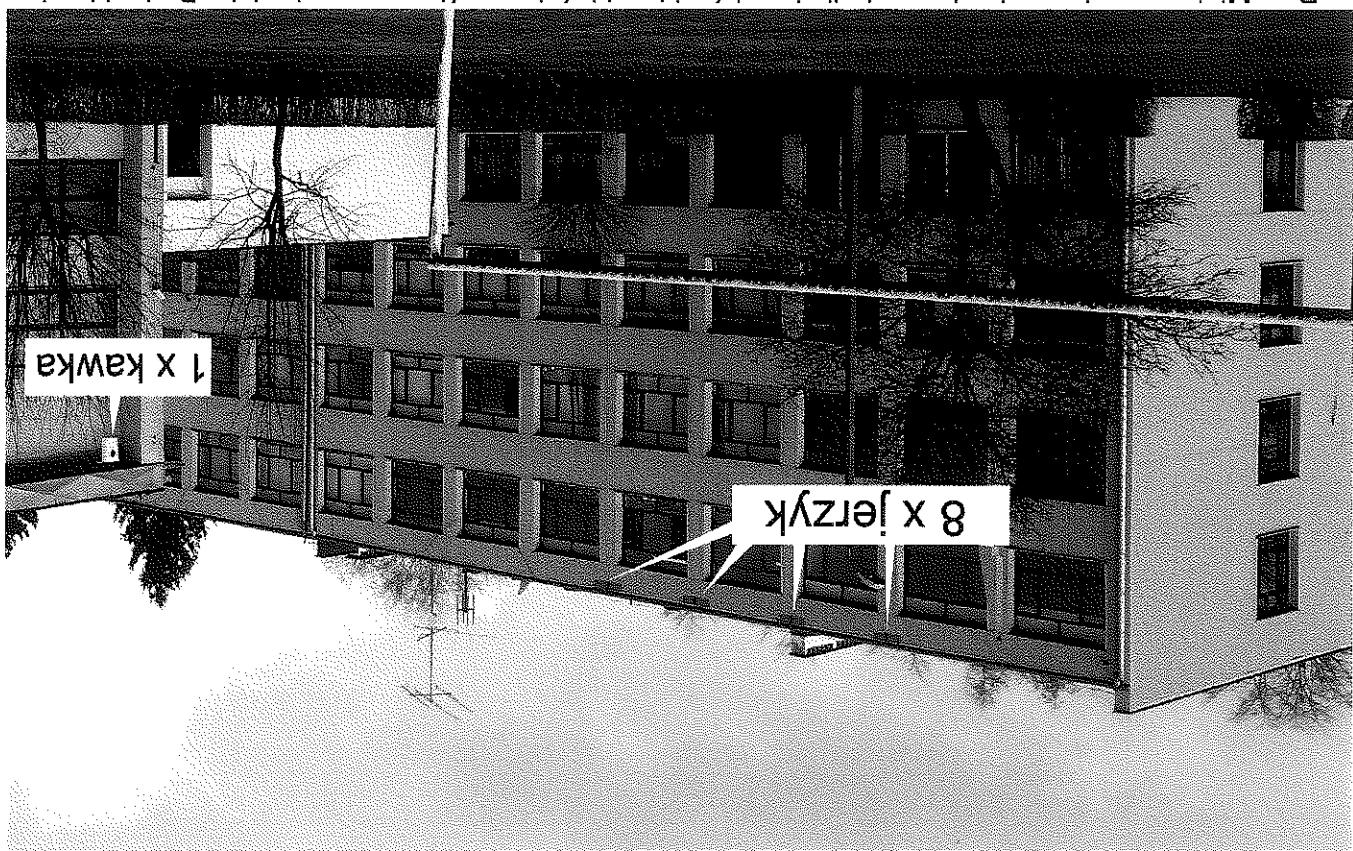
- Na podstawie przeprowadzonych prac stwierdzono, iż budynek posiada dogodne mierzące dla kawek, żerzyków, wrobieli i nietoperzy – nie licząc szczeliny w murze i otwartej otworu wentylacyjnego na południowej ścianie sali gimnastycznej. Prace termomodernizacyjne, których rozpoczęcie planowane jest latem 2020, nie będą miały znaczącego negatywnego oddziaływania na wilgotne budynek Zespołu Szkół Transportowo - Komunikacyjnych im. Tadeusza Kościuszki zlokalizowanego przy ul. Zemborzyckiej 82 w Lublinie, działyka ewidencyjna nr 50/8, pod numerkiem przeprowadzona nastąpującoch działań:

 - tuz przed rozpoczęciem prac remontowych i w ich trakcie niezbędne jest wykonyanie nadzoru przymiarowego i opini uzupełniającej, w której oczekuje się gniazdowanie ptaków i obecność nietoperzy
 - w trakcie prac rowień konieczne są systematyczne kontrole terenu budowy przez ornitologa.
 - w przypadku wykrycia aktywnego legu prac dociepleniowe w obrębie gniazda moźna wykonać po całkowitym zakoczeniu legów.
 - wszelkie prace będą prowadzone pod nadzorem chiropterologiczny i ornitologiczny
 - Wykonawca przeprowadzi pracę w taki sposób, aby zachować dostęp do potencjalnych miejsc leżogowych w kolejnych sezonach leżogowych, a jeżeli z przyczyn technologicznych nie będzie

10. ZALECENIA KONCOWE

Ryc. Propowane mejsce montażu skrzynki dla wrobla



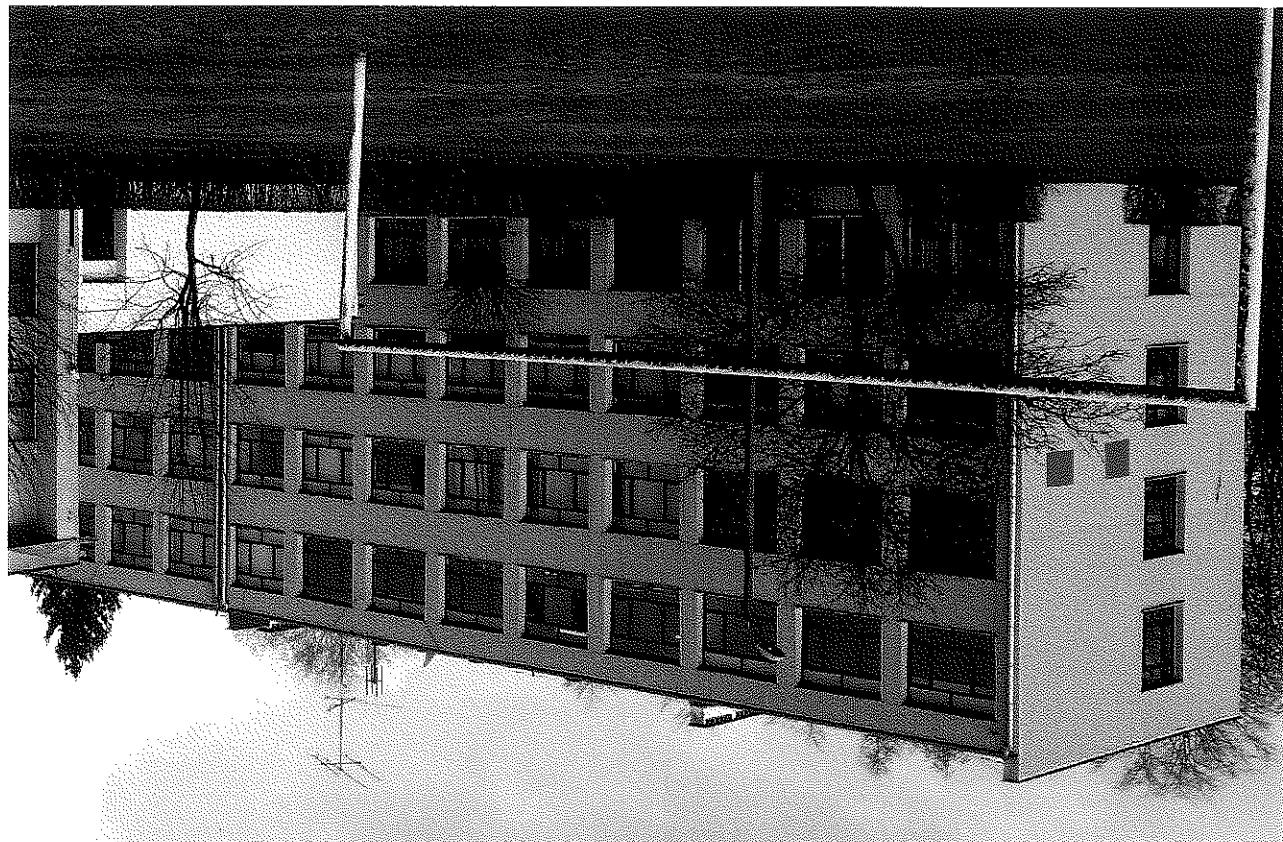


Ryc. Miejscza zawiieszona skrzynki dla jerykow i kawki, sciana polnocna wschodnia. Brak okien i wejsc pod spodem. Skrzynki dla jeryka wieszane po dwie.

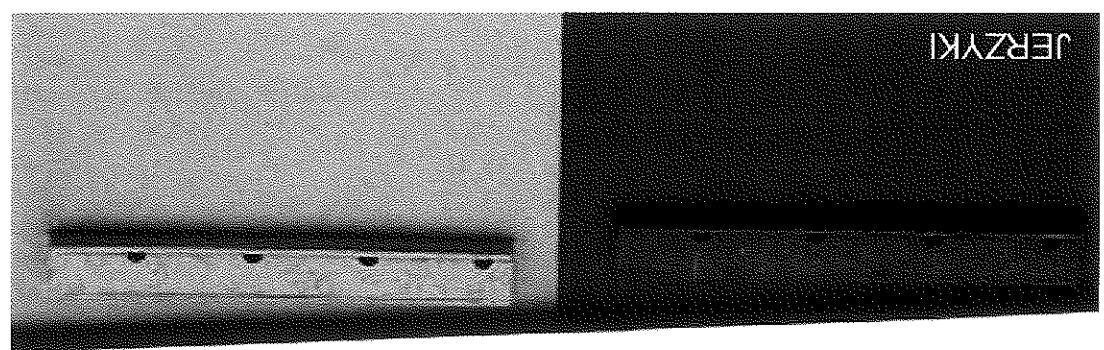
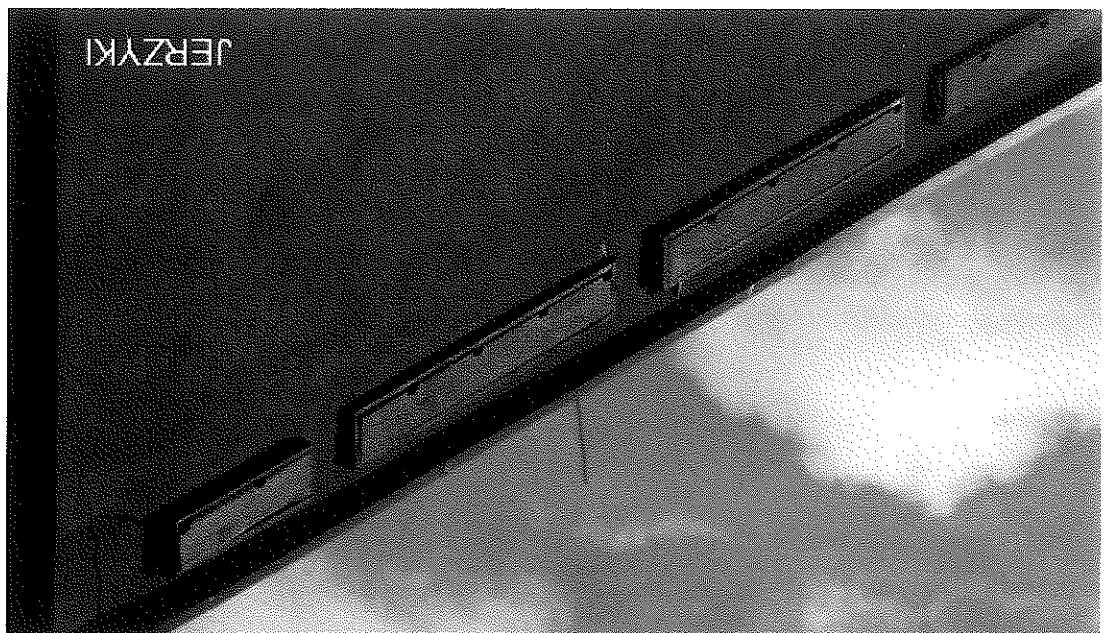
które maluje się na kolor elewacji.

- Ze względu na trwałość i estetykę zaleca się wybór budek z tarcinobetonu,
- Budka nie zaleca się wieszac nad oknami ani nad wejściem do budynku.
- możliwy jest natynkowy jak i podtynkowy montaż budek.
- Budki powinny być zamocowane do ściany, a nie do materiału termozolacyjnego,
- Budki należą powieścić możliwie wysoko; pod krawędzią dachu.

Ryc. Miejscu zawiessenia podtynkowych schronów dla nietoperzy, sciana południowa wschodnia.



Fot. Skrzynki dla Języków.

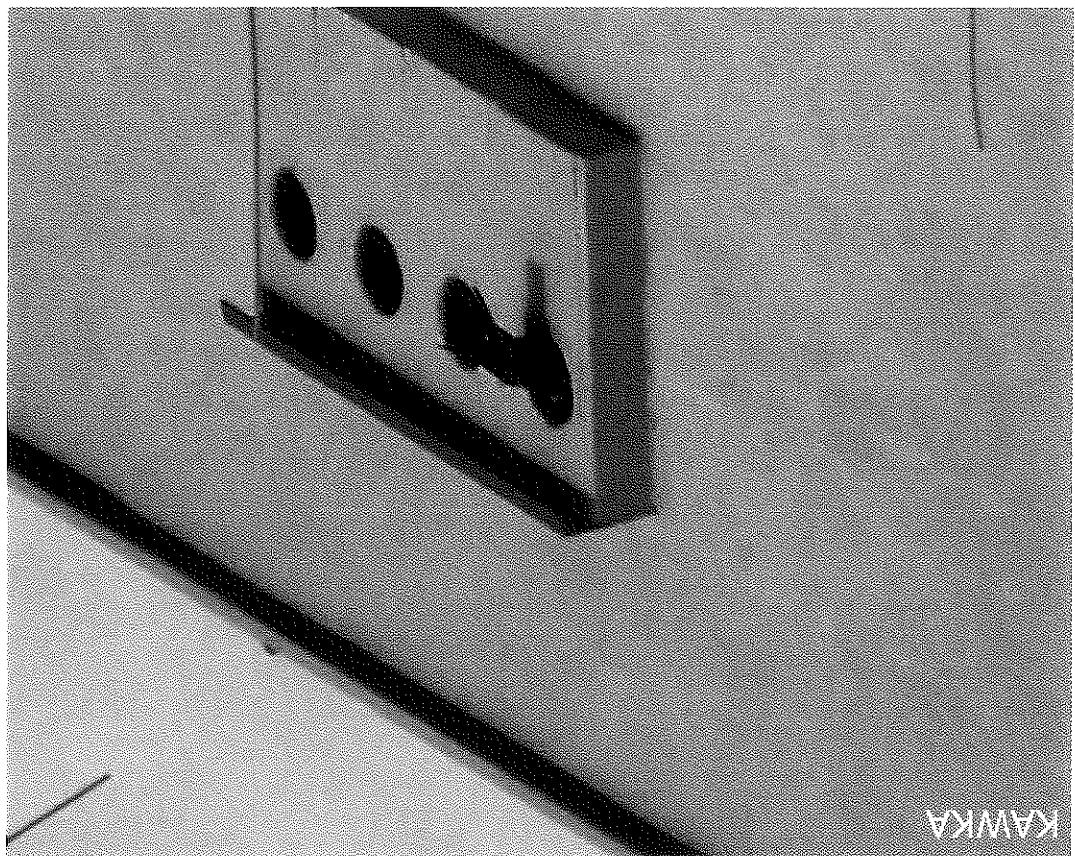


Przykłady wąskiego montażu budek (pomalowane w kolorze elewacji):

Fot. Prawidłowe zamocowane podtyukowe schrony dla nietoperzy.



Fot. Skrzynki dla kawek.



Skrzynki można także powiesić przed oknem, a następnie po natoczeniu warstwy styropianu otynkowac na kolor elewacji (tzw. metoda podtynkowa). Można skrzynki odbywać pomocą kolfów rozporowanych przez tylną ściankę (tu moczliwość modyfikacji). Skrzynki dla robili należy czyszcic raz w roku (miedzy 16 października a koncem lutego) w celu umozliwienia ptakom dalszego ich wykorzystywania. Jezystk ! Kawka nie wymagała takich zabiegów co róku. Można to wykonywać raz na trzy lata (miedzy 16 października a 28 lutego) w celu pozbycia się ze skrzynki pasozystów, które są dokuczliwymi lokatorami ptasich lokali. Skrzynki dla ptaków NIE wieszamy na skianie południowej.

12. ZAŁĄCZNIK I

Budka leżowa dla kawali Typu D, wymiary:

szerokość: 21 cm

głębokość: 23 cm

wysokość: 56 cm

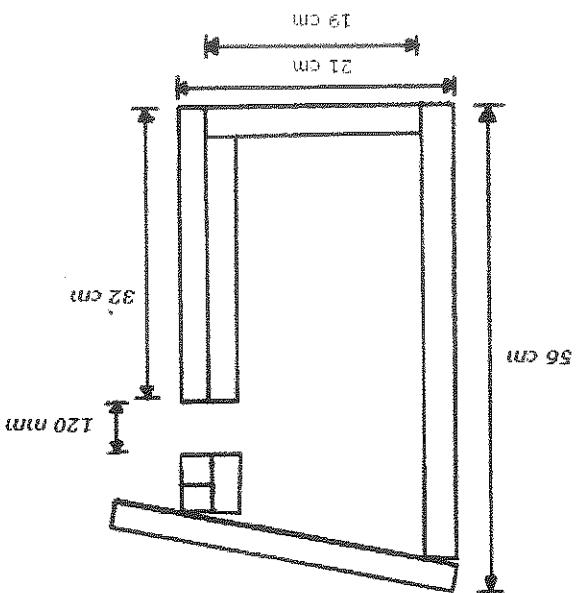
grubość ściany przedniej: 2 cm

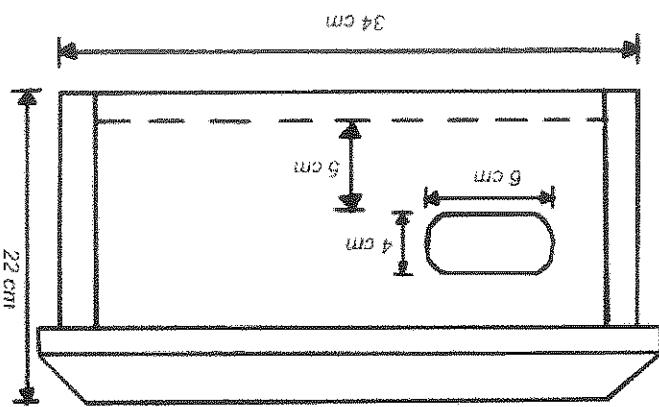
grubość ściany: 2 cm

otwór wlotowy: 120 mm

Budka należy wywieźć na wysokość powyżej 9 metrów, aby nie była narażona na szkody połamane i wychodzące w celu zapobiegania nagrzewaniu przeszklonej części. Raz na 3 lata należy ją czystycie i okresie 16 października – 28 lutego.

**SCHEMAT BUDKI LEŻOWEJ
TYP "D"**





**SCHEMAT BUDKI LEGOWE
Typ "J"**

Budka należy wywieszać na wysokości powyżej 9 metrów, najlepiej na ścianie połnocnej i wschodniej w celu zapobiegania nagrzewania przeszklonej. Raz na 3 lata należy ją czyszcać w okresie 16 października – 28 lutego.

wysokość otworu wlotowego od dna: 5 cm

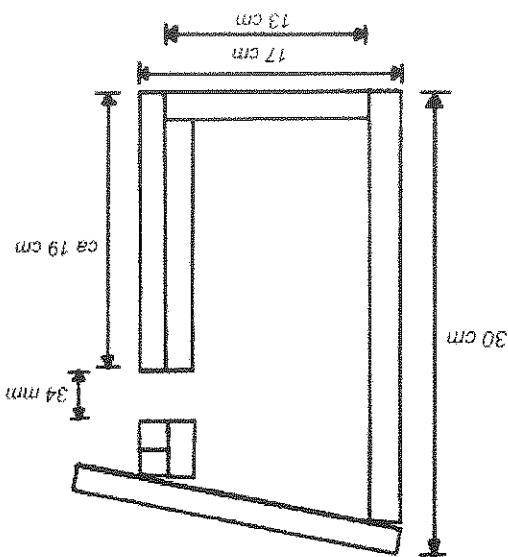
otwór wlotowy: $6,5 \times 4 (3,5)$ cm

głębokość: 18 cm

szerokość: 34 cm

wysokość: 22 cm

Budka legowa dla jeżycaka Typu J, wymiary:



SCHENAT BUDKI LEGOWE
Typ "A"

Budki należy wywieszać na wysokość powyżej 3 metrów. Raz do roku należy je czyszczyć co kwiecień.
okresie 16 października – 28 lutego. Drewno należy zabezpieczyć pokostem linianym.

szczotka otworu wlotowego 34 mm

grubość ścianki przedniej: 4 cm

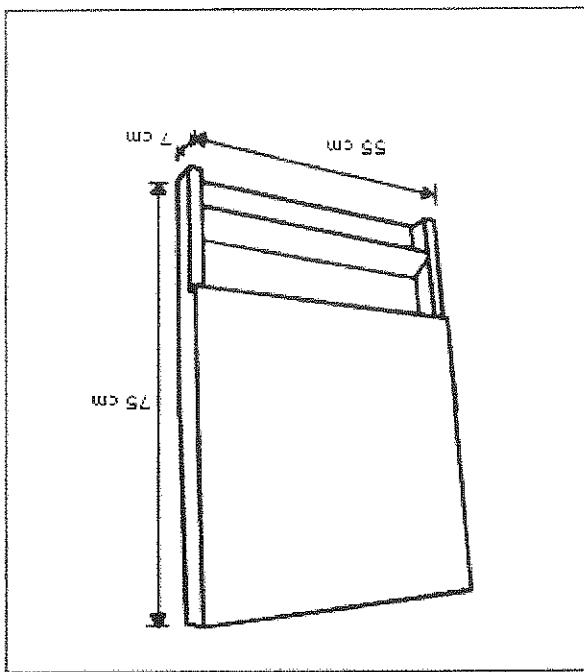
grubość ścianki: 2 cm

wysokość 30 cm

głębokość 16 cm

szerokość 16 cm

Budka legowawa dla wróbla Typu A, wymiary:



usytuwania budki.

Skrzynki dla nietoperzy moga wieczesac w po 2-4 sztuki na wysokosci okolo 5-7 metrow nad ziemią. Skrzynki zaprojektowano tak aby unimeszczac ja pod tyklem dzikiego cewmu zaczowuje stala temperaturę wewnatrz. W zwiazku z tym nie ma znaczenia stona

szerokość otworu wlotowego: 2 cm.

wysokość: 75 cm

glibe bokosć: 7 cm

Szerokość: 55 cm

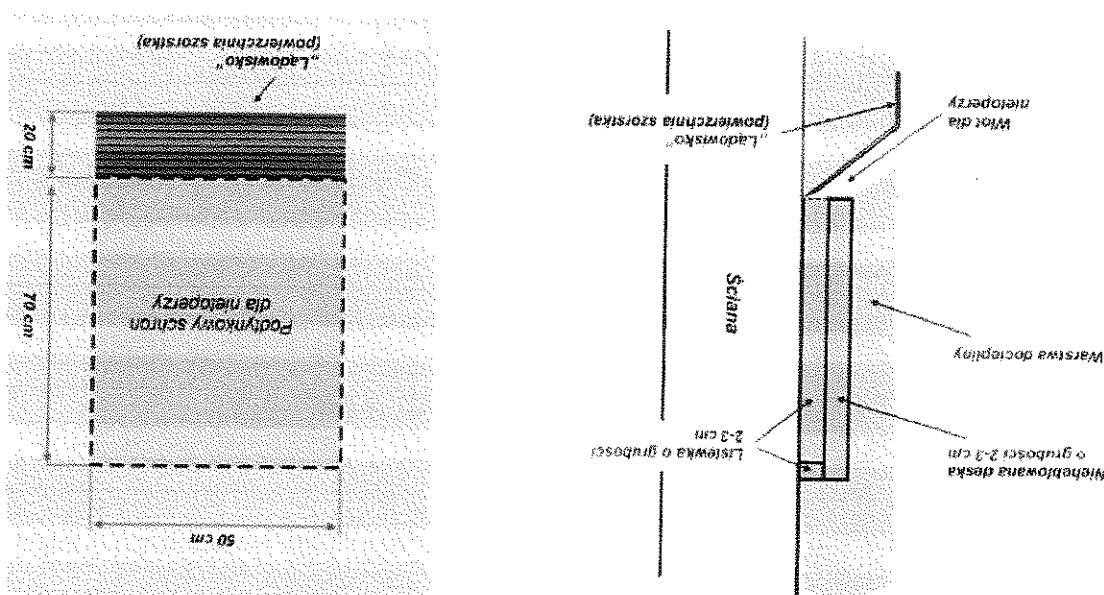
Budka dla metoperzy podyunkowej, wymiarysty:

<http://bukadzialakow.pl>
<http://bukadzialowbla.pl>
<https://www.pasidom.com/kategorie-produktu/bukid-dla-ptakow/>
<http://bukidlegowe.com>

Przykady budek i schronow sa dostepne na stronach internetowych, np.:

Kepel, Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra”,
docieplenieowych, Przemyslaw Wylegala, Radoslaw Dzicciotowski, Radoslaw Jaros, Andrzej
Zrodlo: Standardy montowania ukryc dla ptakow i nietoperzy jako element prac

Rys. 1. Schemat budowy podysturowego schronu dla nietoperzy



Lukasz Bednarz

Opacowitz

"Salamandra", Poznań.

Wylegała P., Jaros R., Dzieciolowski R., Kępel A., Szkludlarz R., Paszkiewicz R. 2009. Docieplane budynków w zgadzie zasadami ochrony przyrody. Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody Ecol-Umdusz, Poznań.

Mazopolskie Towarzystwo Umiejętności, Karłkow, Wybrane P., Dzieciolowski R., Jaros R., Kepel A. 2008. Standardy motywacyjne ukryte dla profesjonalistów i profesjonalnych elementów prac dociepleniowych Polskie Towarzystwo „Salamandra”, Fundacja nieopierzony jako element prac dociepleniowych Polskie Towarzystwo „Salamandra”, Fundacja

Szokalski M., Wojtowicz J. 1989. *Plaki w ogrodzie*. PWRiL, Warszawa.
Walasz K., Misielak M. 2014. Ochrona plaków i nietoperzy zasiędlających budynki w miastach.

zwierzat. Dz. U. nr 237, poz. 1419.

Z przyjaznym ocenionym fizjologiem, Stolareckim z siedzibą w Warszawie, M. Luniak M. 2010. Płaki w budynekach. Wyd. Stoliceznie Towarzystwo Ochrony Płaskow, Warszawa.

Kus K., Staniaszek M., Szczepaniak P., 2010. Praktyka w budynkach. Remonty i docieplenia w zgodzie fizyrodinamicznej „Bocian”, Siedlce.

Gzaniecki M., Kowalski M. Ochrona plaków gniazdujących w budynkach. Towarzystwo obiekta sakralnego w Polsce. Małopolskie Towarzystwo ochrony Fauny, Siedlce.

Gotawski A., Kasprowski Z., Kuchaga I., 2002. Ochrona plomykowki i nietoperzy w