

Odborný posudek

výskytu zvláště chráněných druhů

rorýs obecný (*Apus apus*) a netopýři (Chiroptera)

v objektu MŠ Srdíčko, Levského č. p. 3203,

Praha 12 – Modřany

1. Průzkum objektu
2. Závěry, doporučení
3. Přílohy
 - 3.1 Fotodokumentace
 - 3.2 Speciální budky pro rorýse a netopýry
 - 3.3 Jednocestná uzávěra

1. Průzkum objektu

Dne 15. 1. 2024 byl v době od 10,00 do 13,10 hodin proveden navazující zoologický průzkum (dále jen „průzkum“) výskytu zvláště chráněných druhů (dále jen „ZCHD“) rorýs obecný (*Apus apus*) a netopýří (Chiroptera) v níže uvedeném objektu. Průzkum byl proveden v souladu s „Metodikou posuzování staveb z hlediska výskytu obecně a zvláště chráněných synantropních druhů živočichů“ (Viktora, 2015). Vzhledem k termínu provedení (mimo hnízdní období, resp. období zimních kolonií netopýřů) byla hlavní pozornost zaměřena na zjišťování pobytových stop ZCHD v místech jejich obvyklého výskytu. Průzkum byl prováděn s pomocí silného (10x42 HD) dalekohledu, inspekční endoskopické kamery a svítilny s tímto výsledkem:

- Objekt **MŠ Srdíčko v ulici Levského č. p. 3203** (dále jen „objekt“) v **MČ Praha 12 – Modřany** má 2 NP a komplikovaný půdorys. Viz 3.1 Fotodokumentace, foto č. 1. Střecha objektu je konstruována jako plochá dvouplášťová, se dřevěným záklopem, větraná po obvodu. Objekt je situován do souvislé panelové zástavby bytových domů v MČ Praha 12 – Modřany a slouží jako školní zařízení se zázemím. Viz 3.1 Fotodokumentace, foto č. 2 - 11.
- Stavební úpravy předpokládají v rámci investiční akce „Revitalizace objektu MŠ Srdíčko v Praze 12“ mj. zateplení vnější obálky objektu: obvodového pláště 160 mm KZS (desky EPS Grey 70F) a zateplení střešního pláště 240 mm vrstvou (desky EPS 100S). Po zateplení bude střecha konstruována jako jednoplášťová nevětraná. Přesný termín zahájení stavebních prací nebyl dosud stanoven.
- V první fázi průzkumu byla provedena detailní kontrola **střešního pláště** objektu. Viz 3.1 Fotodokumentace, foto č. 12 - 19. Dvouplášťová plochá střecha objektu je pevně spojena se zdivem. Viz 3.1 Fotodokumentace, foto č. 16. Střešní krytinu tvoří asfaltová lepenka, poškození krytiny nebyla zjištěna. Otvory v ploše střechy (VZT, odpady) jsou opatřeny funkčními kryty. Viz 3.1 Fotodokumentace, foto č. 12 - 14. V poklopu vstupu na plochu střechy bylo zjištěno hnízdo blanokřídlého hmyzu (rod *Vespula*). Viz 3.1 Fotodokumentace, foto č. 15.
- Střecha je v úrovni atik po celém obvodu objektu odvětrávána kruhovými ventilačními otvory (dále jen „VO“) s průměrem 55 mm. Viz 3.1 Fotodokumentace, foto č. 16, 21, 23 - 24. Distribuce VO v objektu je následující: (první číslo představuje celkový počet VO, číslo za prvním lomítkem je počet úkrytů ZCHD netopýřů, číslo za druhým lomítkem počet potenciálních a číslo za třetím lomítkem počet prokázaných hnízdišť ZCHD rorýse obecného):

	jihovýchodní průčelí	severozápadní průčelí	severovýchodní štít	jihozápadní štít
počet VO	93/0/37/13	217/4/23/15	18/6/2/0	18/0/4/0

- VO jsou ca. 40 mm od vnějšího okraje opatřeny kovovými sítkami, vloženými do drážek plastových trubek, kterými jsou VO zpevněny. Viz 3.1 Fotodokumentace, foto č. 17. Část VO na severozápadním průčelí objektu je na vnější straně zcela zaslepena. Viz 3.1 Fotodokumentace, foto č. 19. 2 VO na jihovýchodním průčelí objektu je zaslepeno vloženou textilií. Viz 3.1 Fotodokumentace, foto č. 18. Všechny volně průchozí VO byly prozkoumány inspekční endoskopickou kamerou s tímto výsledkem: **pobytové stopy ZCHD rorýse obecného (*Apus apus*) byly zjištěny za 28 VO v atikách jihovýchodního a severozápadního průčelí,**

v dalších 66 případech byla za VO ve všech atikách v souladu s Nařízením HMP č. 18/2009 zjištěna hnízdiště potenciální. Za 10 VO v atikách severozápadního průčelí a severovýchodního štítu objektu byly zjištěny úkryty ZCHD netopýrů (Chiroptera). Celkový počet úkrytů netopýrů však bude pravděpodobně vyšší. Distribuce sídel ZCHD za VO v jednotlivých atikách objektu je následující první číslo představuje celkový počet VO, číslo za prvním lomítkem počet úkrytů ZCHD netopýrů, číslo za druhým lomítkem počet potenciálních a číslo za třetím lomítkem počet zjištěných hnízdišť ZCHD rorýse obecného):

Jihovýchodní průčelí: 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15., 17., 21., 30., 32., 33., 34., 35., 36., 37., 40., 41., 44., 46., 52., 55., 56., 58., 61., 63., 64., 65., 71., 72., 75., 78., 79., 80., 81., 82., 83., 84., 85., 87., 89., 92. VO (pořadí VO bylo stanoveno ve směru od východu k západu)

Severozápadní průčelí: 33., 34., 35.N, 36.N, 37., 39., 40., 41., 42., 43., 44., 69., 81., 98., 100., 109., 110., 111., 112., 113., 114., 115., 116., 140., 145., 146.N, 148.N, 149., 150., 151., 176., 177., 178., 179., 180., 181., 183., 184., 185., 215., 216., 217. VO (pořadí VO bylo stanoveno ve směru od východu k západu)

Jihozápadní štít: 1., 2., 3., 4. VO (pořadí VO bylo stanoveno ve směru od jihu k severu)

Severovýchodní štít: 1.N, 2.N, 3.N, 5., 6., 10.N, 11.N, 13.N VO (pořadí VO bylo stanoveno ve směru od jihu k severu)

Tučně jsou označeny VO s prokázanými hnízdišti ZCHD rorýse obecného, písmenem „N“ jsou označeny VO s úkryty ZCHD netopýrů.

- Ve druhé fázi průzkumu byla provedena detailní kontrola **obvodového pláště** objektu. Obvodový plášť obou pavilonů tvoří fasádní panely, kryté fasádní barvou. Zjištěná poškození fasád jsou pouze povrchová (fasádní omítky) a omezují se na partie atiky na severozápadním průčelí objektu. Viz 3.1 Fotodokumentace, foto č. 23. Spáry mezi fasádními panely jsou vyplněny spárovací hmotou. Viz 3.1 Fotodokumentace, foto č. 21 – 22, 24. Poškození spár byla zjištěna pouze lokálně na severozápadním průčelí objektu, poškození nezasahují hluboko do spár. Viz 3.1 Fotodokumentace, foto č. 22.
- Dilatační spáry jsou opatřeny plechovými kryty, které jsou pevně spojeny se zdivem. Viz 3.1 Fotodokumentace, foto č. 20 - 21. Rámy oken a okenní parapety jsou pevně spojeny se zdivem, nebyly zde zjištěny žádné štěrby ani polodutiny. Viz 3.1 Fotodokumentace, foto č. 23 - 24.
- Kromě oken se v obvodovém plášti na severozápadním průčelí objektu nachází 1 VO, krytý na vnější straně kovovou mřížkou, která je pro synantropní živočichy nepřekonatelnou překážkou.
- **Pobytové stopy ZCHD rorýse obecného ani netopýrů ani žádní jedinci těchto ZCHD nebyly v obvodovém plášti objektu zjištěny, pro jejich sídla zde nejsou vytvořeny vhodné podmínky.**

2. Závěry, doporučení

Na základě zjištění, uvedených v bodě 1. Průzkum objektu konstatuji a doporučuji:

- a) Vzhledem ke skutečnostem, zjištěným při obhlídce objektu lze konstatovat, že **objekt MŠ Srdíčko, Levského č. p. 3203, Praha 12 – Modřany je významným hnízdištěm ZCHD rorýse obecného (*Apus apus*)**. Hnízdiště byla zjištěna za 28 VO, v dalších 66 případech byla za VO v souladu s Nařízením HMP č. 18/2009 zjištěna hnízdiště potenciální. Za 10 VO na severozápadním průčelí a na severovýchodním štítu objektu byly zjištěny úkryty ZCHD netopýrů (*Chiroptera*), **pravděpodobně netopýra rezavého (*Nyctalus nyctalus*)**. Detailní popis umístění sídel ZCHD synantropních živočichů je uveden v bodě 1. Výsledek průzkumu.
- b) Vzhledem ke zjištěným skutečnostem doporučuji **provádět stavební úpravy, spojené se snížením energetické náročnosti objektu ve vzdálenosti do 6 m od zjištěných sídel ZCHD synantropních živočichů mimo období jejich reprodukce (20. 4. – 20. 8.)**. Práce na ostatních partiích objektu doporučuji provádět bez termínových omezení.
- c) **Před pokládkou tepelné izolaci na obvodový plášť objektu doporučuji umístit na VO v označených místech jednocestné uzávěry, které umožní jedincům netopýrů opustit podstřešní dutinu bez možnosti návratu a rizika uvěznění pod vrstvou tepelné izolace. Doporučenými termíny pro instalaci uzávěr je 20. 3. – 10. 4. a 1. 9. – 31. 10.). Uzávěry je nutné na VO ponechat po dobu 5 - 7 dnů a následně je nahradit pevnými záslepkami. Viz 3.3 Jednocestná uzávěra.**
- d) Sídla ZCHD po realizaci stavebních úprav zaniknou. Za této situace doporučuji ztrátu úkrytů a potenciálních hnízdišť kompenzovat a postupovat následujícím způsobem: **Na stávající obvodový plášť umístit na doporučených místech speciální budky pro rorýse a netopýry v tomto rozsahu:**

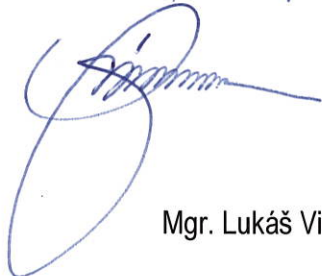
Severozápadní průčelí: 6 tříkomorových a 2 jednokomorové budky pro rorýse, 2 budky pro netopýry

Jihovýchodní průčelí: 6 tříkomorových a 6 jednokomorových budek pro rorýse

Severovýchodní štít: 4 budky pro netopýry

Viz 3.1 Fotodokumentace, foto č. 1 s barevnými zákresy doporučeného umístění a počtů budek (rorýsi modrou, netopýři žlutou barvou). Viz 3.2 Speciální budky pro rorýse a netopýry.

25/1/2024

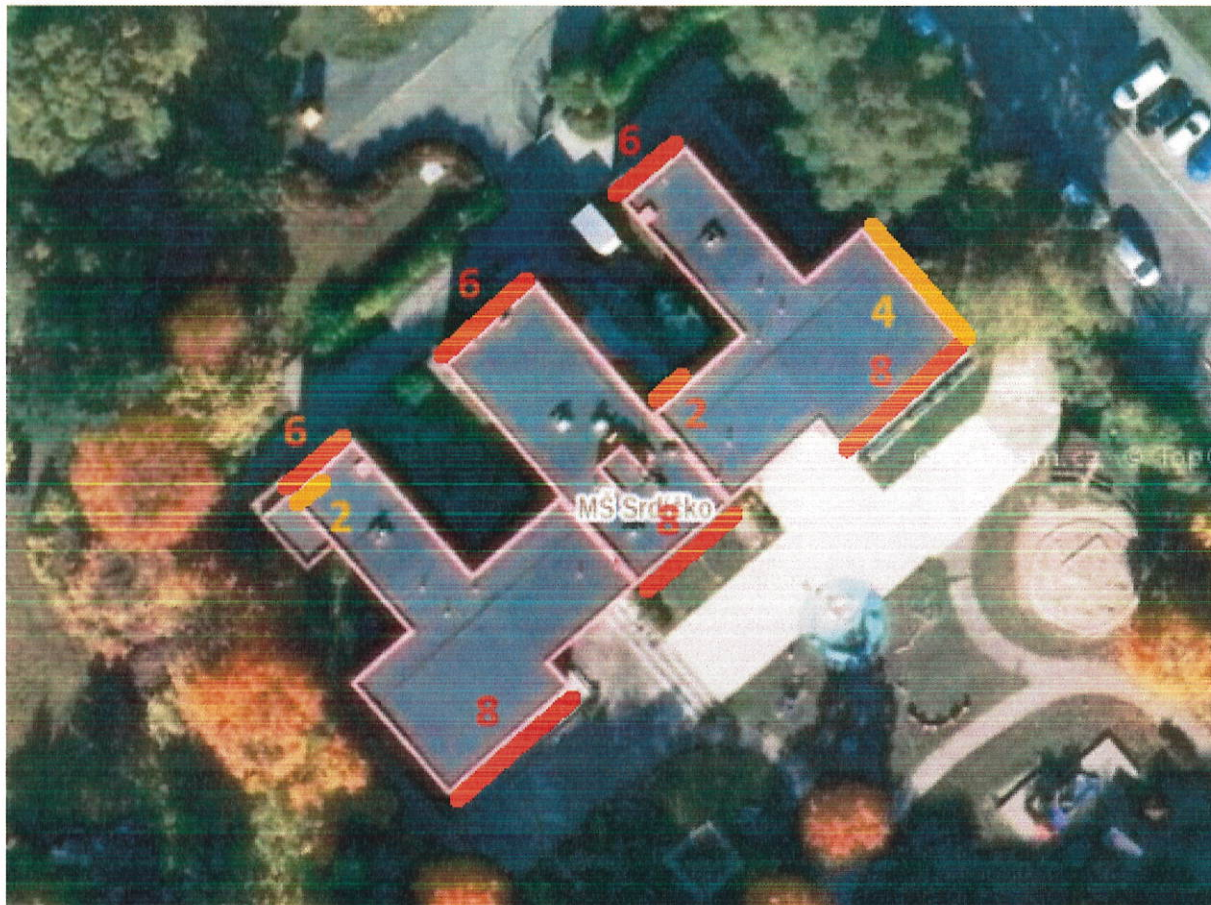


LUKÁŠ VIKTORA
U DRUŽSTVA ŽIVOT 834/30
140 00 PRAHA 4
IČ: 65242343

Mgr. Lukáš Viktora

3. Přílohy

3.1 Fotodokumentace



č.1 Letecký snímek objektu se zákresem a počty doporučeného umístění budek (červená – rorýsi, žlutá – netopýři)



č. 2 – 7 Severozápadní průčelí



č. 8 Jihozápadní štít

č. 9 – 10 Jihovýchodní průčelí



č. 11 Severovýchodní štít



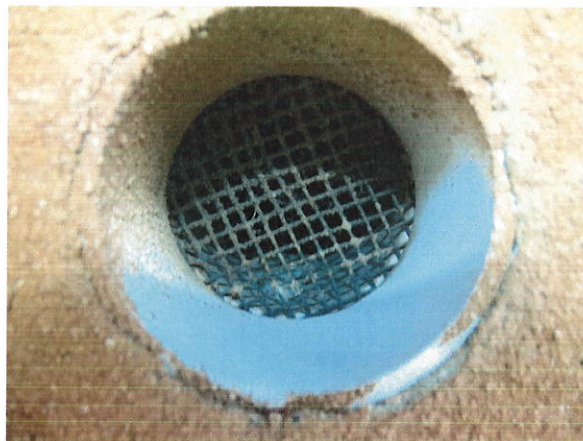
č. 12 – 14 Pohledy na plochu střechy



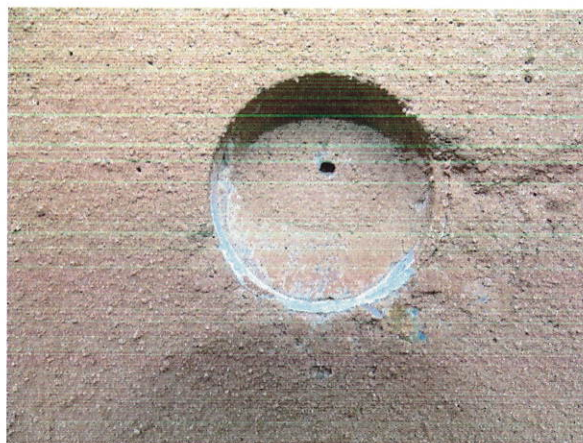
č. 15 Hnízdo blanokřídlého hmyzu v poklopu
vstupu na střechu



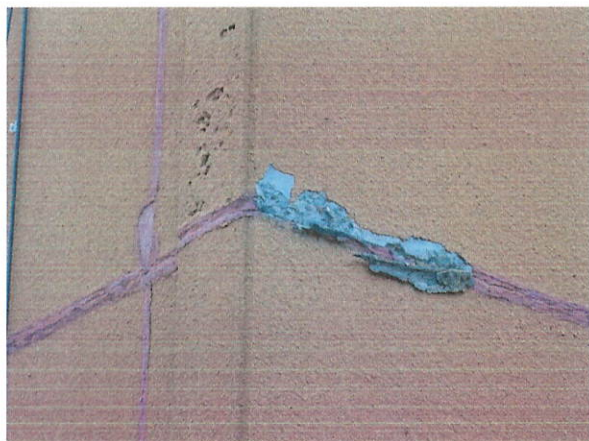
č. 16 Detail atiky s VO, severozápadní průčelí



č. 17 – 19 Detaily VO v atikách



č. 20 – 21 Detaily dilatačních spár, jihovýchodní a severozápadní průčelí



č. 22 – 23 Detaily poškození obvodového pláště, severozápadní průčelí



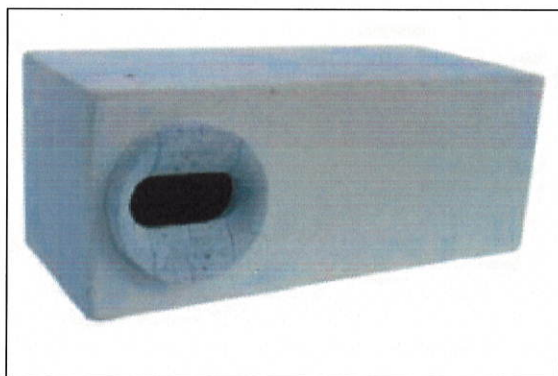
č. 24 Detail oken a okenních parapetů

3.2 Speciální budky pro rorýse a netopýry

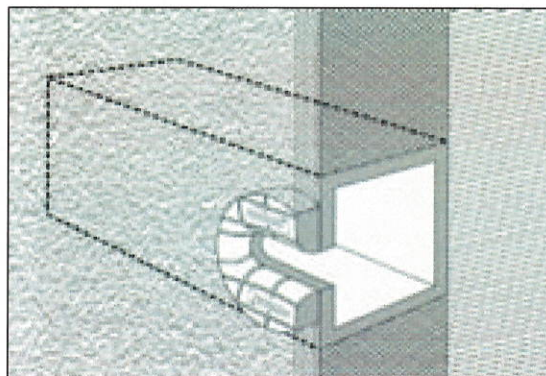
3.2.1 Budky pro rorýse

Speciální budky vyráběné ze dřevobetonové směsi, určené pro zateplované stěny. Vyznačují se nízkou hmotností a dobrými tepelně-izolačními vlastnostmi. Instalují se na původní obvodový plášť (zdívo) a následně jsou obloženy vrstvou izolačního materiálu. Budky jsou již ve 140 mm KZS zcela skryty, ze zateplené fasády vyčnívá pouze vletový otvor. Ve 160 mm KZS je možné podložit budky deskou EPS (XPS) kvůli zlepšení tepelně izolačních vlastností.

Budky doporučuji umístit na původní plášť v úrovni stávajících VO. Povrchovou úpravu budek doporučuji provést shodně se zateplovanou stěnou (lepidlo, perlinka, fasádní barva).



Celkový pohled na jednokomorovou budku

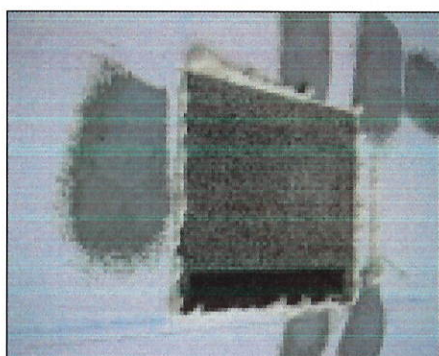


Schematický nákres téže budky, instalované ve vrstvě zateplení v atikovém prostoru objektu v místě stávajících VO.

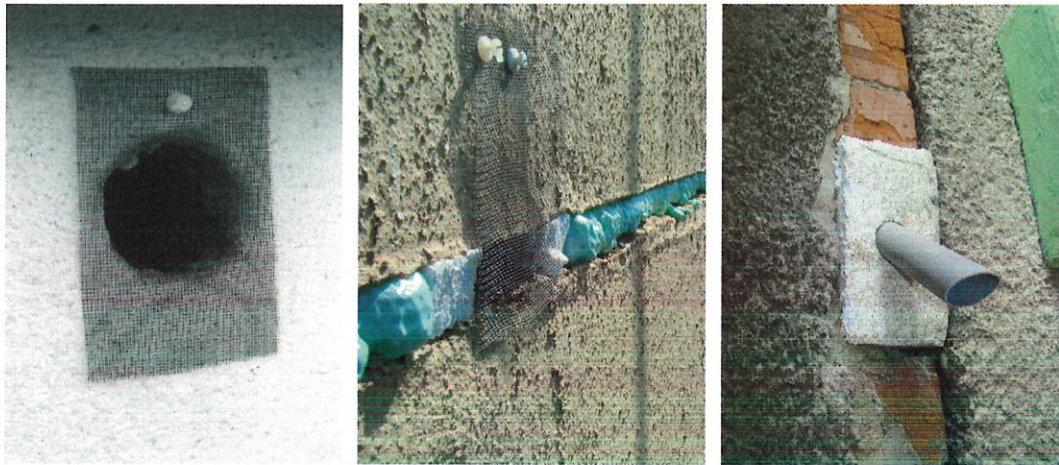
3.2.2 Budky pro netopýry

Doporučeným materiálem pro netopýří budky je dřevocement. Má dobré tepelně-izolační vlastnosti, vynikající mechanickou odolnost a garantovanou dlouhou životnost. Budky se dělí do dvou typů: průlezné a s pevnou zadní stěnou. Průlezné budky pro netopýry je nutné instalovat na horizontální spáru mezi panely tak, aby otvorem v zadní stěně ke spáře přiléhala. Instalují se na původní obvodový plášť (zdivo) a následně jsou obloženy vrstvou izolačního materiálu. Povrchovou úpravu budek doporučuji provést shodně se zateplovanou stěnou (lepidlo, perlinka, fasádní barva). Budky jsou ve vrstvě zateplení zcela skryty a s vnějším prostředím komunikují pouze úzkou štěrbínou ve spodní části budky.

Na snímcích postupně: budka po vsazení do vrstvy tepelné izolace a finální podoba dvou instalovaných budek v dokončeném zateplení obvodového pláště.



3.3 Jednocestná uzávěra



převzato z www.ceson.org

- a) Závěs z jemné drátěné sítě, perlinky či pevnějšího igelitu upevněný pouze nad spárou pomocí hřebíčků do betonu, tmelu či stavebního lepidla. Spodní okraj sítě zůstane volný, neměl by ale odstávat od stěny budovy a musí dostatečně přesahovat spodní okraj spáry.
- b) Hladkou kovovou nebo plastovou trubku dlouhou cca 20 cm (vnitřní průměr min. 4 cm), která se upevní do výletového otvoru šikmo dolů. Sklon a hladké stěny trubky opět znemožní netopýrům návrat do úkrytu.
V případě kruhových VO doporučuji využít variantu a). Jednocestnou uzávěru doporučuji ponechat na VO po dobu 7 – 10 dnů a následně VO po dobu stavebních prací pevně zaslepit vyjímatelnou vložkou.

Vhodnými obdobími pro instalaci uzávěr jsou: 15. 3. – 10. 4., 1. 9. – 15. 10