

**Mgr. Kateřina Carbolová**

A: 738 01, Frýdek-Místek, K Hájku 2982

T: 776 048 836

E: katerina.carbolova@gmail.com

**Lukáš Carbol**

A: 738 01, Frýdek-Místek, K Hájku 2982

IČ: 03263274 (neplátce DPH)



## Závěrečný posudek

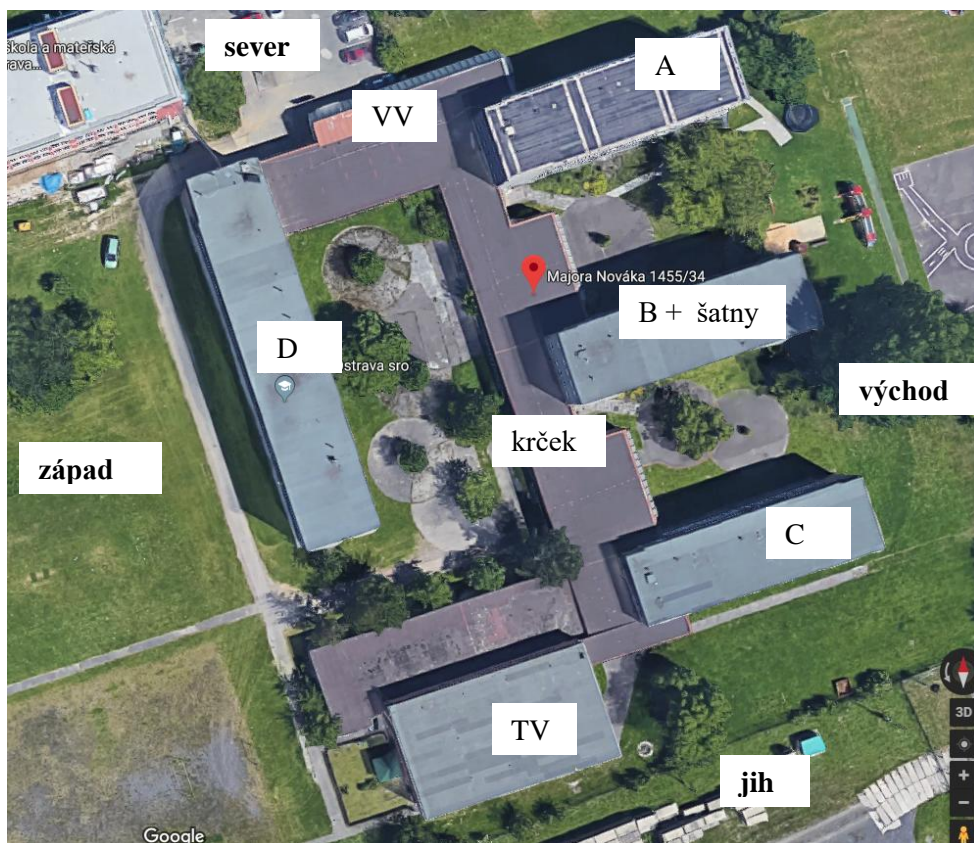
**při revitalizaci objektu - Mjr. Nováka 1455/34, 700 30, Ostrava Hrabůvka,  
z hlediska výskytu zvláště chráněných druhů živočichů**

Posouzení objektu – komplexu budov na adrese Mjr. Nováka 1455/34, 700 30, Ostrava Hrabůvka, bylo učiněno na základě poptávky společnosti MARK VALA s.r.o., IČ: 07214481, Divadelní 603/3, 602 00, Brno - město, zprostředkovaně skrze pana Ing. Richarda Valu. Posouzení předmětného objektu je požadováno jako podklad pro revitalizaci objektu. Předmětem posouzení je kontrola objektu z hlediska možného výskytu volně žijících živočichů, průzkum byl zaměřen na možné hnízdění synantropních (= žijících uprostřed měst a sídel společně s člověkem) druhů ptáků (především rorýsů obecných, *Apus apus*) a na možný výskyt netopýrů, respektive přítomnost jejich potenciálních úkrytů. Revitalizace posuzovaného objektu je plánována v průběhu roku 2019-20 a bude spočívat zejména v zateplení pláště objektu a zateplení plochých střech.

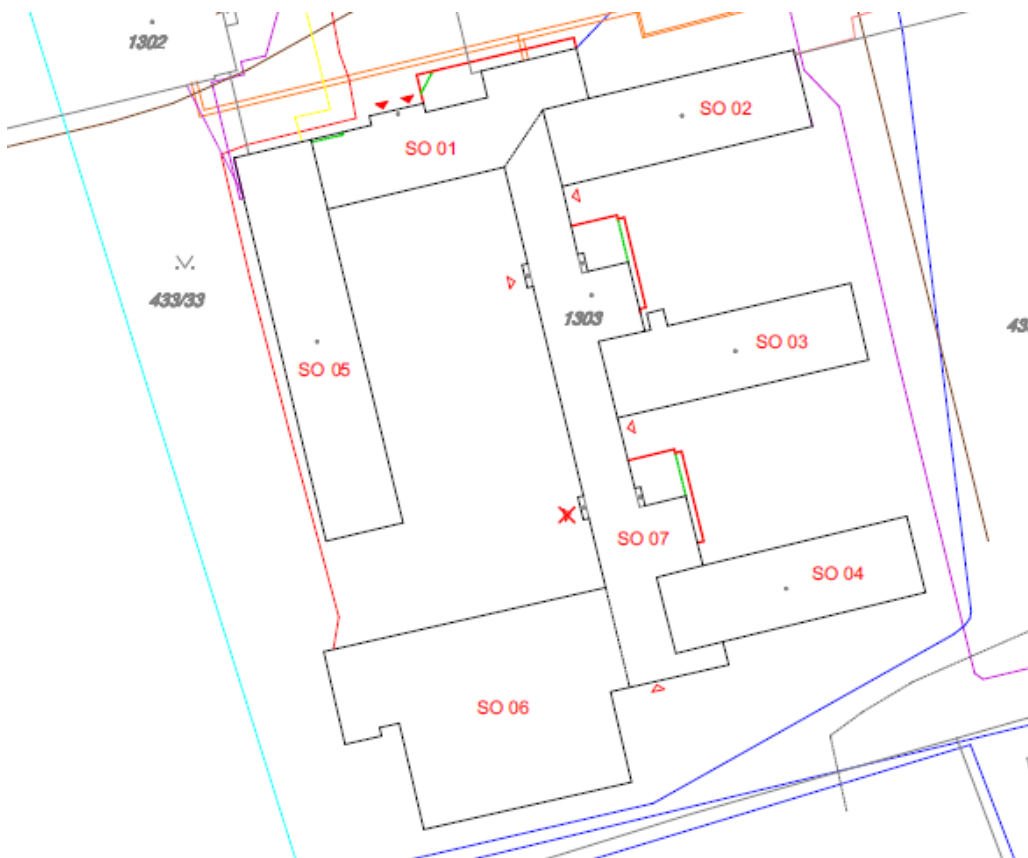
Vzhledem k termínu podání žádosti o odborný posudek (únor), který spadá do mimohnízdního období rorýsů a období hibernace a jarních přeletů netopýrů, nebylo možné provést řádný zoologický průzkum. Projekční společnost byla na toto omezení upozorněna, přičemž bylo učiněno předběžné posouzení potenciálu objektu na základě kontroly na místě, a vypracována předběžná zpráva využitelná pro účely vypracování projektové dokumentace k revitalizaci objektu (zpráva ze dne 21.02.2019).

Tato závěrečná zpráva zpřesňuje údaje o výskytu cílových druhů živočichů. Byla vypracována na podkladě terénních kontrol v hnízdním období ptáků a v období aktivního výskytu netopýrů a jejich kolonií (červen). Průzkum byl proveden metodami v souladu s metodickým pokynem MŽP pro posuzování budov z hlediska výskytu zvláště chráněných druhů živočichů pro účely podávání žádostí o dotace z OPŽP. V závěrečné zprávě jsou popsána zpřesňující opatření nezbytná k zachování hnízdního potenciálu pro rorýse obecné a úkrytů pro netopýry.

V předběžném posudku bylo rozvržení jednotlivých budov následující (viz mapový náhled): 1. vstupní vestibul (VV), 2. budova A, 3. budova B a bývalé šatny, 4. budova C, 5. tělocvična, 6. budova D, 7. dvorní stěna spojovacího krčku. V průběhu projektování revitalizace došlo ze strany projekční společnosti k změně a konkretizaci rozdělení jednotlivých budov. V závěrečném posudku je zohledněno nové rozdělení, aby byl zjednodušen přehled konkrétních opatření a snadněji identifikována jejich lokalizace. Nové rozdělení viz situační nákres: SO 01 – vstupní vestibul, SO 02 – pavilon A, SO 03 – pavilon B, SO 04 – pavilon C, SO 05 – pavilon D, SO 06 – pavilon TV, SO 07 – spojovací chodba. V situačním nákresu je zřejmé oddělení jednotlivých budov.



Obr. Mapový náhled (<https://www.google.cz/maps/place/mjr.+Nováka+1455>) a původní rozdělení, světové strany – orientace v prostoru



Obr. Situační nákres – zdroj situační výkresy projektu Ing. Richard Vala – aktuální rozdělení

Pozorování a terénní kontroly objektu byly uskutečněny ve dnech 11.06.2019, 14.06.2019, 17.06.2019, 24.06.2019 a 25.06.2019 ve večerních hodinách v době od 19:40 do 22:00 hodin. Bylo uskutečněno 5 pozorovacích večerů z důvodu rozsáhlosti objektu a nutnosti zkontrolovat všechny budovy objektu ze všech stran. Pozorování byla realizována dvěma kompetentními osobami tak, aby vždy byla kontrolována současně co největší část objektu. Posuzovaný objekt je podrobně popsán v předběžném posudku. V rámci první kontroly byl objekt nejprve zkontrolován pohledově za účelem stanovení pravděpodobnosti hnízdění ptáků a určení potenciálních úkrytů pro netopýry. Místa byla vytipována již v rámci úvodní kontroly (únor 2019, předběžný posudek). Při prvním pozorování, a i u všech následných, byly na začátku kontroly zjišťovány pobytové stopy podrobnou kontrolou podél všech stěn objektu – hledáním ptačích hnízd, trusu ptáků i netopýrů. Následně bylo provedeno pozorování objektu až do setmění. Při pozorování byl využit binokulární dalekohled a ultrazvukový detektor (Magenta).

Při pozorování dne 11.06.2019 bylo po bouřce, polojasno, bezvětrí, teplota kolem 25°C. Dne 14.06.2019 bylo polojasno, bezvětrí, teplota kolem 23°C. Dne 17.06.2019 bylo polojasno, mírný vítr, teplota kolem 25°C. Dne 24.06.2019 bylo jasno, větrno, teplota kolem 25°C a dne 25.06.2019 bylo polojasno, mírný vítr, teplota kolem 32°C. V areálu objektu bylo při každé návštěvě pozorováno velké množství ptáků, především holubů hřivnáčů (*Columba palumbus*), kavek obecných (*Corvus monedula*), strak obecných (*Pica pica*), 3 kusy bažanta obecného (*Phasianus colchicus*) a velké množství pěvců. Nad objektem se pokaždé pohybovalo hejno cca 50 - 80 jedinců rorýse obecného. Po setmění se v areálu pohybovala a ozývala rodinka sov - kalousů ušatých (*Asio otus*) a vždy několik lovcích netopýrů rodu *Myotis* a rodu *Nyctalus*. Mimo ptáky se v areálu pravidelně pohybuje několik jedinců zajíce polního (*Lepus europaeus*) a několik jedinců ježka evropského (*Erinaceus europaeus*).

Pozorováním byly zjištěny následující skutečnosti: **Na objektu hnízdí rorýsi obecní a bylo zjištěno i aktivní osídlení objektu jinými druhy synantropních ptáků, osídlení objektu netopýry nebylo prokázáno.** V době kontrol se nad objektem pohybovalo hejno cca 50-80 jedinců rorýse obecného. V předběžné zprávě bylo předneseno, že objekt slouží pravděpodobně k hnízdění rorýsů, což se pozorováním prokázalo. **Ve všech pozorovacích dnech byly zaznamenány opakované návštěvy rorýsů ve ventilačních otvorech** (navštěvované otvory jsou konkretizovány u jednotlivých budov). Objekt je tedy hnízdištěm rorýse obecného, a proto v rámci revitalizace musí být na tuto skutečnost brán zřetel. Současně slouží objekt k hnízdění jiných synantropních druhů ptáků. Bylo zaznamenáno hnízdění špačka obecného (*Sturnus vulgaris*) a vrabce domácího (*Passer domesticus*) ve ventilačních otvorech. Naopak pozorováním nebylo zjištěno, že by ventilační otvory v atice, či jiné otvory a štěrby, sloužily jako úkryty pro netopýry. V době pozorování byly zaznamenány přelety lovcích netopýrů, ale nebyli pozorováni žádní netopýři, kteří by opouštěli objekt nebo do něj zalétávali. Taktéž nebyly kontrolou odhaleny žádné pobytové stopy netopýrů, které by naznačovaly jejich osídlení objektu.

**Kontroly prokázaly hnízdění rorýsů obecných ve ventilačních otvorech na objektu - prioritou je zachování hnízdních možností. Je nezbytné požádat příslušný orgán státní správy o povolení výjimky ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, z důvodu zásahu do sídla volně žijícího chráněného druhu živočicha (příslušným orgánem státní správy je Krajský úřad Moravskoslezského kraje).**

Z uskutečněných pozorování bylo pro jednotlivé budovy objektu zjištěno následující:

#### **SO 01 – vstupní vestibul**

Na budově vstupního vestibulu nebyly z předběžného posouzení zjištěny příležitosti k hnízdění rorýsů obecných, či jiných synantropních druhů ptáků a taktéž nebyly zjištěny příležitosti, které

by mohly sloužit jako úkryty pro netopýry. Aktuálním pozorováním byla potvrzena předchozí zjištění. Budova skutečně neslouží k hnízdění rorýsů obecných, nebylo zjištěno osídlení budovy jinými druhy ptáků a taktéž nebylo zjištěno, že by budovu obývali netopýři. Součástí vstupního vestibulu je část spojovací chodby z vnitřní strany atria, kde jsou v dřevěném podbití velké obdélníkové ventilační otvory, u nichž byl předpoklad možného osídlení netopýry a jinými druhy synantropních ptáků než rorýsů obecných. Taktéž zde byla pravděpodobnost osídlení synantropními savci. V rámci pozorování nebylo zjištěno, že by ventilační otvory sloužily jako vstup do podbití a podstřeší pro netopýry, ptáky ani savce.

## SO 02 – pavilon A

Dle předběžného posouzení bylo zjištěno, že budova může sloužit k hnízdění rorýsů obecných a může sloužit jako úkryt pro netopýry, především díky otevřeným ventilačním otvorům na jižní a západní straně budovy. Pozorováním bylo zjištěno, že budova skutečně slouží k hnízdění rorýsů obecných. Na jižní straně budovy bylo zjištěno osídlení 3 ventilačních otvorů ze 7. Zbývající ventilační otvory na jižní a západní straně osídleny nejsou, pravděpodobně z důvodu zanesení otvorů stavebním či jiným materiálem. Osídlení budovy jinými druhy ptáků a ani netopýry nebylo zjištěno. Osídleny byly následující otvory, bráno zleva doprava, ze strany od spojovací chodby: 3., 4. a 5. Kromě ventilačních otvorů jsou na budově jiné velké otvory, a to na východní straně budovy v atice pod oplechováním střechy se nachází velký otvor vyklovaný do zateplené fasády datlovitými ptáky, pravděpodobně strakapoudy. Druhý otvor se nachází ve výšce asi 3 m na jižní straně budovy v blízkosti napojení na spojovací chodbu. Ani u jednoho otvoru nebylo zjištěno jejich aktuální osídlení ptáky či netopýry.

## SO 03 – pavilon B

V předběžné zprávě k této budově připadly i bývalé šatny, ty jsou nyní součástí spojovací chodby. Dle předběžného posouzení budova může sloužit k hnízdění rorýsů obecných i jiných ptáků a taktéž může sloužit jako úkryt pro netopýry. Na budově, na severní, jižní i západní straně, jsou otevřené ventilační otvory v podstřeší. Hnízdění rorýsů na budově bylo pozorováním potvrzeno. Rorýsi osídlují 6 otvorů ze 14 zjištěných na severní a jižní straně budovy. Jeden otvor na severní straně budovy byl osídlen špačkem obecným, který zde vyvedl mláďata. Jedná se o 1. otvor ze strany od zahrady. Po úspěšném vyhnízdění špačků začali o otvor jevit zájem rorýsi. Zbývající ventilační otvory na severní a jižní straně osídleny nejsou a nejsou ani osídleny otvory na západní straně budovy, pravděpodobně z důvodu zanesení otvorů stavebním či jiným materiálem. Osídlení budovy netopýry nebylo pozorováním zjištěno. Kromě ventilačních otvorů nejsou na budově jiné velké otvory či štěrby, u kterých by bylo možné předpokládat jejich osídlení netopýry či jinými ptáky.

## SO 04 – pavilon C

Dle předběžné zprávy bylo zjištěno, že ventilační otvory na budově jsou malého průměru a pravděpodobně neslouží k hnízdění rorýsu, mohou však sloužit jako úkryt pro netopýry. Z uskutečněných pozorování bylo zjištěno, že některé ventilační otvory na budově jsou i přes svůj malý průměr rorýsi osídleny. Konkrétně se jedná o 5 otvorů z 12. Oba zcela krajní otvory na severní straně budovy a 1., 3., a 4. otvor na jižní straně ve směru zleva doprava, ze strany od spojovací chodby. Z osídlení otvorů malého průměru je zřejmé, že rorýsi berou zavedek jakoukoliv možnost k hnízdění, která je pro ně přístupná. Nadto se jedná o budovu s relativně malou výškou, pouze dvě nadzemní podlaží. I přesto je rorýsi početně osídlena. Osídlení jinými ptáky či netopýry nebylo zjištěno. Kromě ventilačních otvorů nejsou na budově jiné velké otvory či štěrby, u kterých by bylo možné předpokládat jejich osídlení netopýry či jinými ptáky.

## SO 05 – pavilon D

Pavilon D má nejvíce ventilačních otvorů ze všech budov. Všechny měly dle předběžného posouzení vypadlé nebo děravé původní ventilační mřížky, a proto byly potenciálně otevřené

k hnízdění rorýsů. Ovšem v rámci jednotlivých pozorování v červnu bylo zjištěno, že většina ventilačních otvorů je s největší pravděpodobností ucpaná stavebním či jiným materiálem a pro rorýse nepřístupná. Z celkového počtu cca 34 ventilačních otvorů (otvory jsou na všech stranách budovy) bylo zjištěno osídlení pouze 4 otvorů. Jednoho otvoru na západní straně a tří otvorů na východní straně budovy. Osídlení budovy netopýry či jinými druhy ptáků nebylo pozorováním zjištěno. Kromě ventilačních otvorů nejsou na budově jiné velké otvory či štěrby, u kterých by bylo možné předpokládat jejich osídlení netopýry či jinými ptáky.

#### **SO 06 – pavilon TV**

Pavilon TV sestává ze dvou budov. Samotné budovy tělocvičny a jednopodlažní budovy navazující na spojovací chodbu. Fasáda budovy tělocvičny je zateplená, nejsou v ní ventilační otvory, ovšem jsou v ní díry po datlovitých ptácích. Díry jsou na jižní straně, jsou hluboké, zateplovací vrstva je vyklována. Otvory mohou aktuálně sloužit k hnízdění synantropních ptáků, hnízdění však pozorováními zjištěno nebylo. Jednopodlažní budova má na severní straně ventilační otvory, které jsou otevřené a mohou sloužit k hnízdění ptáků a i jako úkryt pro netopýry. V rámci pozorování bylo zjištěno hnízdění vrabce domácího v jednom otvoru. Osídlení otvorů netopýry zjištěno nebylo. Stejně tak nebylo zjištěno osídlení ventilačních otvorů rorýsi.

#### **SO 07 – spojovací chodba**

Na budově spojovací chodby jsou z vnitřní strany atria v dřevěném podbití velké obdélníkové ventilační otvory, u nichž byl předpoklad možného osídlení netopýry a jinými druhy synantropních ptáků než rorýsů obecných. Taktéž zde byla pravděpodobnost osídlení synantropními savci. V rámci pozorování nebylo zjištěno, že by ventilační otvory sloužily jako vstup do podbití a podstřeší pro netopýry, ptáky ani savce.

Vzhledem k aktuálnosti záměru rekonstrukce objektu a s přihlédnutím k jeho stavu doporučuji pro plánovanou revitalizaci následující:

**Kontroly prokázaly hnízdění rorýsů obecných** ve ventilačních otvorech - prioritou je zachování hnízdních možností. **Je nezbytné požádat příslušný orgán státní správy o povolení výjimky ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, z důvodu zásahu do sídla volně žijícího chráněného druhu živočicha.**

- revitalizace nesmí být prováděna v období od 20. dubna do 10. srpna (tedy v době hnízdění) a ventilační otvory (speciálně upravené) musí být ponechány zpřístupněné pro nadcházející sezóny nebo je jejich uzavření nezbytné kompenzovat instalací speciálních rorýsích budek.

- v případě nutnosti provádět revitalizaci v hnízdním období, například z důvodu harmonogramu čerpání dotací, je nezbytné požádat o konkrétní výjimku ze zákona č. 114/1992 Sb., z důvodu zásahu do sídla volně žijícího chráněného živočicha v době jeho hnízdění, a pokud je výjimka povolena, obsahuje striktní podmínky, za kterých mohou zateplovací práce pokračovat a které je nutno respektovat. V případě nedodržení zákona nebo podmínek navržených příslušným úřadem mohou orgány státní správy přijmout předběžná opatření nebo udělit sankce. Jestliže se ví dostatečně dlouho dopředu, že je nutné revitalizaci provést v hnízdním období, je nutné, se souhlasem orgánu státní správy, nejpozději do poloviny dubna na všech otevřených ventilačních otvorech umístit jednosměrné uzávěry (viz níže), aby nemohlo dojít k zahnízdění rorýsů obecných v daném roce a revitalizace mohla probíhat bez významných omezení.

**Kontroly dále neprokázaly přítomnost netopýřích kolonií** – je ovšem vhodné zachovat potenciální úkrytové možnosti - revitalizační práce mohou probíhat ve vztahu k netopýřům bez

omezení, i přesto však doporučuji instalaci jednosměrných uzávěr u všech potenciálních úkrytů, neboť kontroly před zahájením revitalizačních prací nemusí vždy a stoprocentně přítomnost netopýrů odhalit. Vzhledem k velkému počtu potenciálních úkrytů na objektu je vhodné tyto alespoň částečně či zcela zachovat (platí pro ventilační otvory v atice), případně jejich uzavření kompenzovat instalací speciálních netopýřích budek.

**Kontroly taktéž prokázaly přítomnost jiných synantropních druhů ptáků využívajících objekt k hnízdění** - špačka obecného (*Sturnus vulgaris*) a vrabce domácího (*Passer domesticus*) ve ventilačních otvorech. Je velmi pravděpodobné, že některé ventilační otvory na objektu budou těmito druhy ptáků osídlovány i v následujících letech, neboť zde mají k hnízdění vhodné podmínky. Proto je vhodné provádět revitalizaci mimo hnízdní období, případně dopředu doporučuji instalaci jednosměrných uzávěr (umístění závěsu z perlinky či jemné drátěné sítě, upevnění pouze nad horním okrajem otvoru) u ventilačních otvorů na dvorní straně spojovací chodby, která je součástí pavilonu TV (SO 06), aby v dané sezóně nemohlo dojít k zahnízdění. Hnízdní příležitost není nezbytně nutné kompenzovat. Kruhové ventilační otvory na spojovací chodbě přiléhající k pavilonu TV je možné zcela zrušit nebo uzavřít standardní plastovou koncovkou. Bude-li probíhat revitalizace budovy, na které současně bude hnízdit nějaký ptačí druh, je nutné v daném místě přerušit stavební práce na několik dní – respektive na dobu, než mláďata hnízdo opustí. Až poté mohou stavební práce pokračovat.

Je nezbytné zachovat hnízdiště pro rorýse alespoň v rozsahu, jaký prokázaly kontroly. Kontrolami bylo zjištěno 18 hnízdicích párů rorýsů. Lze tedy mluvit o významném hnízdišti tohoto druhu. V případě zájmu investora by bylo velmi vhodné, kdyby se hnízdní příležitosti pro rorýse rozšířily a bylo by v rámci revitalizace zpřístupněno více ventilačních otvorů. Po konzultaci chystaných revitalizačních prací na objektu doporučuji v maximální možné míře zachovat ventilační otvory, tyto doplnit hnízdními budkami v místech, kde z různých příčin není možné či vhodné ventilační otvory zachovat. Ventilační otvory, které budou ponechány k hnízdění rorýsů obecných, doporučuji upravit v rámci revitalizace následujícím způsobem:

## ÚPRAVA VENTILAČNÍCH OTVORŮ

Otvory lze upravit několika způsoby:

**a) budou odstraněny všechny překážky v chodbě za otvorem, jsou-li v chodbě nějaké – např. vrtákem s velkým průměrem.** V tepelně izolačním materiálu budou ponechány otvory navazující na původní ventilační průduchy (navazovat musí především ve své spodní části). Otvor vytvořený v tepelně izolačním materiálu bude vyložen novodurovou trubicou se zdrsňeným povrchem ve své spodní části - zdrsňení trubky je vhodné provést ocelovým kartáčem nebo potřením vrstvou stavebního lepidla. Průměr trubky musí být minimálně tak velký, jako je stávající průměr ventilačních otvorů. Vzhledem k tomu, že většinou jde o průměr poměrně malý, je nezbytné, aby vnější konec trubky byl osazen standardní plastovou koncovkou, která bude mít vylámanou nejméně polovinu lamel nebo všechny lamely tak, aby vznikl otvor **minimálně tak velký, jako je stávající průměr ventilačních otvorů (nejlépe VxŠ minimálně 50×70 mm)**. Ostré hrany po vylámaných lamelách je nezbytné zbrousit, aby se předešlo poranění ptáků.

**b)** v případě malých ventilačních otvorů je opět nezbytné odstranit všechny překážky v chodbě za otvorem, a dále je možné vytvořit větší otvor v tepelně izolačním materiálu a vyložit ho novodurovou trubicou o větším průměru, než je stávající průměr ventilačního otvoru, přičemž novodurová trubka musí navazovat na původní ventilační otvor především ve své spodní části (viz foto). Trubicu je opět nezbytné zdrsňit ocelovým kartáčem nebo potřením vrstvou stavebního lepidla. Vnější konec trubky se následně osadí standardní plastovou koncovkou, která bude mít vylámané spodní lamely tak, aby vznikl otvor o rozměrech (VxŠ) **minimálně 50×70 mm**

(viz foto). Doporučuji vylámat nejméně celou spodní polovinu lamel, aby se předešlo zachycení ptáků při opuštění otvoru, jelikož rorýsi mají velmi dlouhá křídla a často opouštějí větrací otvor vycouváním. Ostré hrany po vylámaných lamelách je opět nezbytné zbrousit, aby se předešlo poranění ptáků.

Vzhledem k tomu, že mnoho otvorů se jeví jako ucpaných stavebním či jiným materiálem, apeluji na jejich správné vyčištění, vyvrtání tak, aby byly pro hnízdění vhodné. Minimální rozměr chodby za otvorem je 50x50 mm (VxŠ). Jakýkoliv větší rozměr je samozřejmě vhodnější, aby se mláďata s rodiči mohli v chodbě pohybovat, otáčet. Minimální hloubka stávající chodby bez izolačního materiálu a svrchních vrstev je 150 mm.



vlevo běžně zakrytý a vpravo upravený otvor



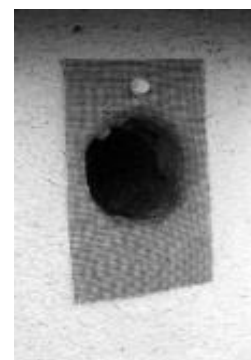
správně vylámané lamely plastové koncovky



správná návaznost trubky v zateplovacím materiálu na původní větrací otvor, vymazání trubky stavebním lepidlem

Tento způsob úpravy ventilačních otvorů je nejvhodnější, neboť není finančně nákladný a pro ptáky je nejpřirozenější – snadno si takto upraveným otvorům přivyknou. V případě, že by se rušily stávající ventilační otvory, je nezbytné zrušené otvory nahradit vhodnou hnízdní budkou pro rorýse. Je možné si vybrat z několika typů budek zabudovaných buď **do** nebo **na** fasádu objektu o různém počtu hnízdních komor, vyrobených z různých materiálů (nabídka je možné zjistit například na internetových stránkách <http://www.rorysi.cz/rorysi/index.php?id=budky&what=hotove>). Bližší informace ohledně synantropních druhů živočichů, jejich soužití s člověkem, postupy při revitalizacích objektů, kompenzační opatření a speciální hnízdní a úkrytové budky jsou dostupné na [www.rorysvdome.cz](http://www.rorysvdome.cz), [www.rorysi.cz](http://www.rorysi.cz), [www.sousednetopyr.cz](http://www.sousednetopyr.cz).

V případě, že by bylo nutné provádět revitalizaci v hnízdním období rorýsů, je možné tak učinit pouze s výjimkou udělenou příslušným orgánem státní správy. Dále je nezbytné před zahájením hnízdní sezóny instalovat na **všechny** „otevřené“ ventilační otvory jednosměrné uzávěry, které zamezí v dané hnízdní sezóně rorýsům zahnízdit. Tím bude usnadněna revitalizace v hnízdní sezóně. Instalací jednosměrných uzávěr na všechny ventilační otvory se předejde možnému zahnízdění v otvorech,



kteř nebyly průzkumem zjištěné jako hnízdní. Jednosměrné uzávěry se vytvoří umístěním závěsu z perlinky či jemné drátěné sítky přes ventilační otvor, přičemž ty se upevní jednobodově - pouze nad horním okrajem otvoru. Takováto uzávěra zamezí vstupu živočichů do ventilační chodby a současně umožní živočichům nacházejícím se ve ventilační chodbě budovu opustit. Zvířata se do úkrytu na kritické období nemohou nastěhovat a práce pak mohou proběhnout, aniž by je ohrozily. Jednosměrnou uzávěru lze taktéž vytvořit pomocí šikmé hladké kovové nebo plastové trubky dlouhé cca 200 mm, vnitřní průměr min. 40 mm (u velkých otvorů, kde se mohou schovávat i savci, je vhodný větší průměr cca 100 mm), jež se upevní do výletového či výlezového otvoru šikmo dolů a zbývající část otvoru se utěsní (viz foto). Tyto uzávěry se používají u štěrbin a skulin na fasádě, v podstřeší nebo v konkrétním případě na tomto objektu pro ventilační otvory v dřevěném podbití dvorní části spojovací chodby. Využívají-li se jednosměrné uzávěry těsně před nebo v průběhu revitalizačních prací, je jejich umístění nezbytné nejméně na dobu 3-5 dní.



Doporučuji, aby plánování a průběh revitalizace jednotlivých budov a i před ukončením revitalizačních prací byly stavební úpravy ve vztahu k rorýsům a netopýrům konzultovány a zkontrolovány odborným biologem, který zkontroluje a odsouhlasí, že mimořádná opatření – jednosměrné uzávěry byly umístěny správně a včas, a stavební úpravy byly provedeny řádně a v souladu s nároky na zachování hnízdních možností pro rorýse a úkrytových možností pro netopýry, o čemž případně učiní záznam do stavebního deníku. Včasnou konzultací se předejde případným problémům, při samotné revitalizaci. Taktéž dopředu navrhovaná opatření se ve výsledku mohou ukázat jako nevhodná a bude nutné je změnit či přizpůsobit – například až z postaveného řešení bude možné ověřit, že plánované ventilační otvory je nebo není možné přizpůsobit k hnízdění rorýsů (např. pro jejich hloubku do podstřeší, zanesení stavebním materiálem apod.)

## DOPORUČENÍ A KOMPENZAČNÍ OPATŘENÍ PRO JEDNOTLIVÉ BUDOVY

### SO 01 – vstupní vestibul

Pro budovu vstupního vestibulu nenavrhuji doporučení ani kompenzační opatření, neboť budova neslouží k hnízdění rorýsů a ani jiných synantropních druhů ptáků a taktéž s největší pravděpodobností neslouží jako úkryt pro netopýry. Na přiléhající části spojovací chodby, ze strany vnitřního nádvoří, doporučuji všechny velké obdélníkové ventilační otvory v dřevěném podbití uzavřít po předchozím umístění jednosměrných uzávěr, a to bez kompenzace.

### SO 02 – pavilon A

Budova slouží k hnízdění rorýsů obecných. S největší pravděpodobností neslouží jako úkryt pro netopýry. Na jižní straně budovy sídlí rorýsi ve 3 ventilačních otvorech ze 7. Osídleny jsou následující otvory, bráno zleva doprava, ze strany spojovací chodby: 3., 4. a 5. Zbývající ventilační otvory na jižní a západní straně osídleny nejsou, pravděpodobně z důvodu zanesení otvorů stavebním či jiným materiálem. Severní strana není rorýsi osídlena, neboť byla již v nedávné době revitalizována, je zateplená a ventilační otvory jsou osazeny standardní plastovou koncovkou bez vylámaných lamel. Kromě ventilačních otvorů jsou na budově dva velké otvory, a to na východní straně budovy v atice pod oplechováním střechy se nachází velký otvor vyklovaný do zateplené fasády datlovitými ptáky, pravděpodobně strakapoudy. Druhý otvor se nachází ve výšce asi 3 m na jižní straně budovy v blízkosti napojení na spojovací chodbu. Ani u jednoho otvoru nebylo zjištěno jejich aktuální osídlení ptáky či netopýry. Doporučuji oba zjištěné otvory v rámci revitalizace uzavřít. **Ohledně ventilačních otvorů doporučuji upravit pro hnízdění rorýsů všechny ventilační otvory na jižní a západní straně budovy. Je nezbytné dodržet výše popsany postup prací, především u otvorů, které jsou aktuálně zaneseny stavebním materiálem a nejsou nyní rorýsi osídleny.** Upravením

ucpaných otvorů bude rozšířen hnízdní potenciál, což je žádoucí, neboť nad objektem se v době pozorování pohybovalo velmi početné hejno rorýsů a objekt je bezpochyby už za současného stavu významným hnízdištěm. Z důvodu zachování estetického vzhledu budovy a jakési souměrnosti ventilačních otvorů je možné vytvořit „falešné“ otvory, respektive umístit do zateplené fasády plastové koncovky s vylámanými lamelami (nasazené případně na velmi krátkou novodurovou trubku uloženou v zateplovacím materiálu), ovšem slepé, tedy bez navazující chodby umožňující osídlení otvoru. Není nutné vytvářet zcela nové ventilační otvory uzpůsobené k hnízdění rorýsů. Bude plně postačující zprůchodnění stávajících ucpaných otvorů a jejich uzpůsobení k hnízdění rorýsů.

### SO 03 – pavilon B

Na budově, na severní, jižní i západní straně, jsou otevřené ventilační otvory v podstřeší. Hnízdění rorýsů na budově bylo pozorováním potvrzeno. Rorýsi osídlují 6 otvorů ze 14 zjištěných na severní a jižní straně budovy. Jeden otvor na severní straně budovy je osídlen špačkem obecným, který zde vyvedl mláďata. Jedná se o 1. otvor ze strany od zahrady. Zbývající ventilační otvory na severní a jižní straně osídleny nejsou a nejsou ani osídleny otvory na západní straně budovy, pravděpodobně z důvodu zanesení otvorů stavebním či jiným materiálem. Osídlení budovy netopýry nebylo pozorováním zjištěno. Kromě ventilačních otvorů nejsou na budově jiné velké otvory či štěrbiny. **Ohledně ventilačních otvorů doporučuji upravit pro hnízdění rorýsů všechny ventilační otvory na severní, jižní a západní straně budovy. Je nezbytné dodržet výše popsany postup prací, především u otvorů, které jsou aktuálně zaneseny stavebním materiálem a nejsou nyní rorýsi osídleny.** Z důvodu zachování estetického vzhledu budovy a souměrnosti ventilačních otvorů je možné vytvořit „falešné“ otvory – viz SO 02 – pavilon A.

### SO 04 – pavilon C

Z pozorování bylo zjištěno, že některé ventilační otvory na budově jsou i přes svůj malý průměr rorýsi osídleny. Konkrétně se jedná o 5 otvorů z 12. Oba zcela krajní otvory na severní straně budovy a 1., 3., a 4. otvor na jižní straně ve směru zleva doprava, ze strany od spojovací chodby. Osídlení jinými ptáky či netopýry nebylo zjištěno. Kromě ventilačních otvorů nejsou na budově jiné velké otvory či štěrbiny. **Ohledně ventilačních otvorů doporučuji upravit pro hnízdění rorýsů všechny ventilační otvory na severní, jižní a západní straně budovy. Je nezbytné dodržet výše popsany postup prací, především u otvorů, které jsou aktuálně zaneseny stavebním materiálem a nejsou nyní rorýsi osídleny.** Z důvodu zachování estetického vzhledu budovy a souměrnosti ventilačních otvorů je možné vytvořit „falešné“ otvory – viz SO 02 – pavilon A. Při úpravě ventilačních otvorů je vhodné použít postup B, tedy v případě malých ventilačních otvorů je opět nezbytné odstranit všechny překážky v chodbě za otvorem, a dále je možné vytvořit větší otvor v tepelně izolačním materiálu a vyložit ho novodurovou trubkou o větším průměru, než je stávající průměr ventilačního otvoru, přičemž novodurová trubka musí navazovat na původní ventilační otvor především ve své spodní části (viz foto), nesmí zde být schod. Trubku je nezbytné zdrsnit. Vnější konec trubky se následně osadí standardní plastovou koncovkou, která bude mít vylámané spodní lamely tak, aby vznikl otvor o rozměrech (VxŠ) **minimálně 50×70 mm** (viz foto). Ostré hrany po vylámaných lamelách je nezbytné zbrousit, aby se předešlo poranění ptáků.

### SO 05 – pavilon D

Pavilon D má nejvíce ventilačních otvorů ze všech budov. Pozorováním v červnu bylo zjištěno, že většina ventilačních otvorů je s největší pravděpodobností ucpána stavebním či jiným materiálem a pro rorýse nepřístupná. Z celkového počtu cca 34 ventilačních otvorů (otvory jsou na všech stranách budovy) bylo zjištěno osídlení pouze 4 otvorů. Jednoho otvoru na západní straně a tří otvorů na východní straně budovy. Osídlení budovy netopýry či jinými druhy ptáků nebylo pozorováním zjištěno. Kromě ventilačních otvorů nejsou na budově jiné velké otvory

či šterbiny, u kterých by bylo možné předpokládat jejich osídlení netopýry či jinými ptáky. U této budovy **doporučuji uzavřít všechny ventilační otvory na severní, jižní a i na západní straně budovy** (je obsazen pouze jediný otvor na západní straně - druhý zleva). Mohou být zcela zrušeny. Namísto zrušených ventilačních otvorů, které se stejně jeví jako pro rorýse nevhodné, a pozorováním nebylo zjištěno jejich osídlení (až na jediný), **doporučuji instalovat na severní stranu budovy, do podstřeší** dvě hnízdni budky tří nebo čtyřkomorové umístěné buď do zateplovacího materiálu, nebo na fasádu – viz foto. Nebude-li možné instalovat hnízdni budky na severní stranu budovy, je možné je instalovat na západní stranu, nejlépe mimo okna do podstřeší. Hnízdni budky pro rorýse jsou bezúdržbové. **Na východní straně budovy doporučuji všechny otvory zpřístupnit a upravit pro hnízdění rorýsů.** Je nezbytné ucpané díry před úpravami nejprve vyčistit, provrtat nanesený stavební materiál. Na jižní stranu doporučuji instalovat dvě budky pro netopýry zabudované do izolačního materiálu – viz foto. Instalace je vhodná ve výšce nejméně 5-6 metrů. Budky jsou bezúdržbové, nedochází ke znečištění fasády.



Obr. hnízdni budka pro rorýsi čtyřkomorová, umístěná na fasádu



Obr. budka pro netopýry do izolačního materiálu, ukázka instalace, ukázka hotové fasády se zabudovanou budkou

## SO 06 – pavilon TV

Pavilon TV sestává ze dvou budov. Samotné budovy tělocvičny a jednopodlažní budovy navazující na spojovací chodbu. Fasáda budovy tělocvičny je zateplená, nejsou v ní ventilační otvory, ovšem jsou v ní díry po datlovitých ptácích. Díry jsou na jižní straně, jsou hluboké, zateplovací vrstva je vyklována. Jednopodlažní budova má na severní straně ventilační otvory, které jsou otevřené a mohou sloužit k hnízdění ptáků a i jako úkryt pro netopýry. V rámci pozorování bylo zjištěno hnízdění vrabce domácího v jednom otvoru. Osídlení otvorů netopýry zjištěno nebylo. Stejně tak nebylo zjištění osídlení ventilačních otvorů rorýsi. **Pro budovu tělocvičny doporučuji opravit vyklované otvory v zateplení, neboť se jedná o místa tepelných mostů.** Navíc otvory mohou být osídleny některými druhy ptáků, což v tomto případě není žádoucí. Je velká pravděpodobnost, že i opravenou fasádu znovu poničí datlovití ptáci. Je proto vhodné učinit opatření, aby se pravděpodobnost nového poničení fasády minimalizovala. Nejsou známy účinné metody, které by spolehlivě zabránily datlovitým ptákům vyklovávat ve fasádách

díry. Jako nejúčinnější se jeví ochrana fasády pletivem s jemnými, ale pevnými oky. Pletivo je vhodné instalovat jako jednu z vrstev v rámci zateplovacích prací, po instalaci izolačního materiálu a před svrchní vrstvou fasády. Nejexponovanější místa jsou nároží budov a jejich atiky v šíři cca 1000 mm. Doporučuji takto ošetřit celou část nad okny tělocvičny až po střechu na její jižní straně. Pro jednopodlažní část budovy doporučuji větrací otvory uzavřít, ať už zcela, kdy nebudou plnit funkci odvětrávání, či s odvětráváním zakončené standardní plastovou koncovkou bez vylámaných lamel. V případě zájmu investora je možné na tuto část budovy, na její severní stranu - na stěnu bez oken, instalovat hnízdni budky pro vrabce. Instalaci budky zůstane zachován jejich hnízdni potenciál, neboť i vrabců v české přírodě ubývá. Jedním z důvodů jejich úbytku je právě ztráta hnízdni příležitostí. Budou-li mít instalovánu hnízdni budku, nebudou poškozovat či znečišťovat fasádu budovy. Budka se umísťuje na fasádu do výšky cca 3 m nebo ji lze i zabudovat, natřít v barvě fasády. Mohou ji osídlivat i jiné druhy ptáků – sýkory, červenka.



Obr. budka pro vrabce, <https://www.zelenadomacnost.com/p/ptaci-budka-1sp-pro-vrabce/>

### SO 07 – spojovací chodba

Na budově spojovací chodby jsou z vnitřní strany atria v dřevěném podbití velké obdélníkové ventilační otvory. V rámci pozorování nebylo zjištěno, že by ventilační otvory sloužily jako vstup do podbití a podstřeší pro netopýry, ptáky ani savce. Pozůstatek hnízda v jednom otvoru byl zjištěn již v únoru, aktuální hnízdění nebylo zaznamenáno. Doporučuji všechny velké obdélníkové ventilační otvory v dřevěném podbití uzavřít po předchozím umístění jednosměrných uzávěr, a to bez kompenzace.

Závěrem lze shrnout, že **objekt slouží k hnízdění rorýsů obecných** a slouží k hnízdění jiných synantropních druhů ptáků. Osídlení objektu netopýry nebylo zjištěno. V závěrečném posudku jsou popsány nutné stavební úpravy a podmínky, za kterých lze revitalizaci objektu zdárně provést tak, aby byl naplněn společenský zájem úspory energie revitalizací objektu a současně bylo zachováno hnízdiště rorýse obecného, jako zvláště chráněného živočicha. Doporučuji realizovat revitalizaci mimo hnízdni období, nebude-li to z různých důvodů možné, lze revitalizovat i v hnízdni období při dodržování striktních podmínek stanovených příslušným orgánem státní správy. Za každých okolností je nezbytné požádat příslušný orgán státní správy o povolení výjimky ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, z důvodu zásahu do sídla volně žijícího chráněného druhu živočicha. Příslušným orgánem státní správy je Krajský úřad Moravskoslezského kraje.

I přesto, že v rámci průzkumu nebyla zjištěna přítomnost netopýrů na objektu, doporučuji opatrnost, neboť kontroly před zahájením revitalizačních prací nemusí vždy a stoprocentně přítomnost netopýrů odhalit, zvláště bude-li revitalizace objektu probíhat až v roce 2020.

V případě jakéhokoliv nálezu zvláště chráněných živočichů v době probíhající revitalizace je nezbytné kontaktovat odborného biologa nebo nejbližší záchrannou stanici pro volně žijící živočichy, kteří poskytnou nalezeným živočichům nezbytnou pomoc, případně navrhnou další postup stavebních prací.

Bližší informace ohledně synantropních druhů živočichů, jejich soužití s člověkem, postupy při revitalizacích objektů, kompenzační opatření a speciální hnízdní a úkrytové budky jsou dostupné na [www.rorysvdome.cz](http://www.rorysvdome.cz), [www.rorysi.cz](http://www.rorysi.cz), [www.sousednetopyr.cz](http://www.sousednetopyr.cz).

Tato zpráva je vypracována ve třech kopiích pro účely projekční společnosti při přípravě a plánování revitalizačních prací, a může být využita pro podání žádosti o výjimku ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, pro zásah do sídla zvláště chráněného druhu živočicha.

Ve Frýdku-Místku, dne 02.07.2019

Mgr. Kateřina Carbolová