

Posouzení stavby z hlediska výskytu obecně a zvláště chráněných druhů živočichů

projekt: Realizace úspor energie

—

**SPŠ stavební Pardubice, AB, tělocvična, DM4
a dílny**



**Vypracoval:
RNDr. Milan Růžička**

únor 2016

Posouzení stavby z hlediska výskytu obecně a zvláště chráněných synantropních druhů živočichů, ve znění zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v úplném znění (dále jen „zákon“) a vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., v platném znění.

Zadavatel: Pardubický kraj
Komenského nám. č. 125
532 11 Pardubice.

Název projektu: Realizace úspor energie – SPŠ stavební Pardubice, AB, tělocvična, DM4 a dílny.

Předmět posouzení: Budova AB, tělocvična, DM4 a budova dílen v areálu Střední průmyslové školy Pardubice, Sokolovská č. 148, 533 54 Rybitví (okr. Pardubice).

Zpracovatel: RNDr. Milan Růžička, Pardubice.

Kontakt: Kollárova č.p. 25, 533 53 Pardubice - Ohrazenice
IČO: 64244865
mobil: +420 608 52 00 79
e-mail: hmota@volny.cz

Obsah

1. Popis stavby.....	2
2. Metodika průzkumu.....	11
3. Interpretace zjištěných dat.....	11
4. Souhrn a doporučení dalšího postupu.....	14

1. Popis stavby

Všechny 4 posuzované budovy se nachází v Pardubickém kraji, na jihozápadním okraji obce Rybitví, v areálu Střední průmyslové školy stavební Pardubice, na adrese Sokolovská č. 148, 533 54 Rybitví. GPS souřadnice přibližného středu budov jsou tyto: budova AB – 50° 3' 28.869" N, 15° 41' 51.766" E, tělocvična – 50° 3' 28.602" N, 15° 41' 53.002" E, budova DM4 – 50° 3' 29.303" N, 15° 41' 47.778" E a budova dílen – 50° 3' 33.165" N, 15° 41' 46.533" E. V obci Rybitví převažují přízemní, nebo jednopodlažní rodinné domy, zvláště však východně od areálu SPŠ stavební byly postaveny dvou až třípatrové činžovní domy. V obci není výrazná dominanta, budovy v areálu nevybočují svou výškou z místních zvyklostí. Přírodě blízké biotopy se nacházejí hned za plotem areálu: severozápadně od něj roste menší les, dále tu jsou louky, pole a liniová zeleň.

*Poloha zájmových
budov z hlediska
širších vztahů.*



Budova AB

Budova se nachází na jihu areálu SPŠ stavební. Je součástí stavební parcely č. 823 v katastrálním území Rybitví. Plocha stavební parcely je 850 m² (zdroj: www.cuzk.cz). Na stejné stavební parcele je však postavena i tělocvična, která je v této zprávě uváděna samostatně. V rámci stavby „budova AB“ tak byla posuzována budova o zastavěné ploše 545

m² (měřeno v prostředí www.cuzk.cz). Do budovy AB byla zahrnuta i spojovací část k budově tělocvičny, která s ní stavebně souvisí a má stejné parametry (malá část této přechodové části je však postavena již na sousední stavební parcele č. 1035 v k.ú. Rybitví). Budova má jednoduchý obdélníkový půdorys, ke kterému na jihovýchodě přiléhá další obdélník spojovací části s tělocvičnou.

Budova je zděná, není zateplená. Je využívána jako administrativní budova. Budova je jednopatrová (přízemí + 1. patro). Není podsklepená. Střecha je plochá, z plynosilikátových panelů, izolační vrstva je zhotovena z asfaltové lepenky. Na střeše jsou plechové komínky výduchových otvorů odvětrávání a hromosvody. Okraje střechy jsou opatřeny klempířskými prvky. Pod střechou jsou zřejmě drobné duté prostory, které jsou odvětrávány plastovými trubkami ústícími v podstřeší budovy na její jižní a severní straně. Tyto plastové trubky mají velmi malý vnitřní průměr (cca 2 – 3 cm) a jsou tedy pro většinu netopýrů neprůchodné (také uvažíme-li, že vnitřek trubek je hladký a tedy kluzký). Na vnějších stěnách budovy AB nejsou žádné římsy. Omítka je hladká bez zjištěných puklin spár a jiných poškození. Okna jsou bez fasádních ozdobných prvků okolo nich. Parapet oken je plechový, okenní rámy těsně doléhají, okenní niky jsou bez štěrbin a spár po obvodu okenních ráků, parapety doléhají těsně a nemají dutiny.

*Letecký snímek
lokality se zákresem
posuzovaných
budov.*



*Budova AB od severovýchodu, v popředí
přístěnek stojící na sousední parcele.*



Budova AB od jihozápadu.



Tělocvična od jihu.



Tělocvična od jihovýchodu.



*Střecha budovy AB a tělocvičny od západu
focená ze střechy budovy DM4.*



Budova DM4 od východu.



Budova DM4 od severu.



*Detail vyvýšeného okraje střechy na budově
DM4, pod sešikmenou částí jsou dutiny
obývané netopýry.*



Budova dílen od severovýchodu.



Budova dílen od severu.



Zastřešená terasa u západní stěny budovy dílen.



Jižní část západní stěny budovy dílen, šaten a dále budova výměníku.



Budova dílen, část výměník, od jihovýchodu.



Střecha budovy dílen vyfocená od jihu ze střechy domu DM4.



Tělocvična

Budova tělocvičny sousedí na jihovýchodě s administrativní budovou AB. Je s ní stavebně propojena. Budova stojí na stejné stavební parcele č. 823 v katastrálním území Rybitví. Zastavěná plocha tělocvičny je cca 310 m² (měřeno v prostředí www.cuzk.cz). Budova má jednoduchý obdélníkový půdorys. Jediným jejím využitím je tělocvična, která zabírá celý vnitřek budovy. Budova je zděná, nepodsklepená.

Střecha je plochá, z plynosilikátových panelů, izolační vrstva je zhotovena z asfaltové lepenky. Střecha je vyspádována k jejím okrajům. Odvodnění střechy je vnitřní. Na střeše jsou hromosvody, nad střechu jsou vyvedeny ze severní strany také dva zalomené komíny vzduchotechniky. Okraje střechy jsou opatřeny klempířskými prvky. Na vnějších stěnách budovy tělocvičny nejsou žádné římsy. Omítka je hladká bez zjištěných puklin spár a jiných poškození. Okna jsou pouze v jižní stěně budovy. Zabírají větší část této stěny. Prolisy ve stěně jsou spojeny v jeden pás. Jinak jsou bez fasádních ozdobných prvků okolo nich. Parapet

oken je plechový, okenní rámy těsně doléhají, okenní niky jsou bez štěrbin a spár po obvodu okenních ráků, parapety doléhají těsně a nemají dutiny.

Budova DM4

Budova se nachází u jihozápadní špičky areálu. V současné době je využívána jako zázemí pro areál SPŠ stavební. Je součástí stavební parcely č. 681 v katastrálním území Rybitví. Plocha stavební parcely je 475 m² (zdroj: www.cuzk.cz). Budova má obdélníkový půdorys o stranách přibližně 29 x 16,5 m.

Budova je třípatrová (přízemí + 3 podlaží), z betonových panelů. Střecha je plochá s vyvýšeným okrajem o cca 40 cm oproti ostatní úrovni střechy. Střecha je vyspádována do svého středu se středovým odvodňovacím kanálkem. Střešní krytinu tvoří natřené asfaltové pásy. Nad střechu je vyvedeno na 10 místech odvětrávání kanalizace a sprch. Jsou tvořeny plechovými komínky. Stěny budovy jsou z betonových panelů, mezi kterými jsou dilatační spáry zaplněné plastickou tmavou hmotou. V každém panelu v podstřeší jsou štěrbinovité otvory o velikosti cca 3 x 30 cm. V každém panelu na východní a západní stěně budovy (delší strany domu) je 12 štěrbin, v panelech na bočních stěnách po 8 štěrbinách (v jediném polovičním panelu jsou 4 štěrby). Tyto štěrby vedou do dutého prostoru za panelem, ve vyvýšeném okraji střechy. V každém panelu na delších stranách budovy je po jednom okně. Před okny vedoucích na schodiště jsou lodžie se železným zábradlím. Na užších stranách panelu jsou okna pouze v prostředním panelu. Okna jsou bez fasádních ozdobných prvků okolo nich, pouze s plechovým parapetem. Okenní rámy těsně doléhají, okenní niky jsou bez štěrbin a spár po obvodu okenních ráků, parapety doléhají těsně a nemají dutiny.

Budova dílen

Budova se táhne podél západní hranice areálu SPŠ stavební. Vlastní dílny jsou pouze v severní polovině budovy. V jižní polovině jsou šatny a výměník. Severní polovina je součástí stavební parcely č. 743 v katastrálním území Rybitví a má výměru 1262 m². Jižní polovina budovy stojí na stavební parcele č. 682 v katastrálním území Rybitví, která má rozlohu 1111 m² (zdroj: www.cuzk.cz). Budova má velmi zhruba podlouhlý obdélníkový půdorys, východní strana však nemá rovný průběh, ale je mírně členěná. Na západní straně v části dílen přiléhá k budově převážně plechem zastřešená veranda.

Střecha je na obou částech rozdílná. Na budově dílen je plastová, vyspádovaná směrem k delším okrajům budovy. Na střeše je ve dvou řadách celkem 18 světlíků, které jsou zastřešeny ohnutým komůrkovým polykarbonátem. Na střeše je dále již pouze hromosvod a několik plechových komínků odvětrávání. Střecha nad šatnami a nad výměníkem je rovná, rozčleněná do 4 částí, které jsou v různých výškách. Jedna střecha je vyspádována od středu k delším okrajům, dvě od okrajů do středu, kde je mělký kanálek odvodnění, jedna je šikmá, vyspádovaná od západu k východu. Odvodnění střech je vnitřní. Střechy mají vyvýšený okraj, ne však výrazně, ale většinou pouze o cca 10 – 20 cm. Střechy jsou z plynosilikátových panelů, izolační vrstva je z asfaltové lepenky. Okraje střech jsou oplechovány. V podstřeší východní a západní stěny jižní části budovy jsou větrací otvory. Tvoří je plastové trubky o průměru cca 4 cm. Větrací trubky jsou umístěny ve stěně příliš nízko na to, aby mohly být propojeny s případnou dutinou ve vyvýšeném okraji střechy. Zda existuje v podstřeší nějaký větší dutý prostor údržbář pan Záruba nevěděl. Pravděpodobně ne. Stěny jsou hladké bez větších spár či trhlin. Jediná větší dutina byla zjištěna v rohu podstřeší ve vstupní části dílen. V části dílen jsou navíc při horním okraji stěn na několika místech čtvercové otvory odvětrávání. Otvory jsou však překryty dvojitou lamelovou mřížkou s lamelami na sebe kolmými. Průnik živočichů jimi je prakticky vyloučen. Okna jsou bez fasádních ozdobných prvků okolo nich, pouze s plechovým parapetem. Okenní rámy těsně doléhají, okenní niky jsou bez štěrbin a spár po obvodu okenních rámců, parapety doléhají těsně a nemají dutiny. Na jižním konci zastřešeného přístěnku při západní zdi budovy dílen je na dvou místech technické zařízení odsávání znečištěného vzduchu a vzduchotechniky. Pod stropem zastřešení je mezi těmito dvěma vzduchotechnikami zavěšena široká plechová trubka. Mezi ní a stropem zastřešení je mezera cca 25 cm. Budova je nepodsklepená.

Plánované práce

V rámci plánovaného projektu, jehož jedním z podkladů má být tento posudek, se plánují na daných budovách v areálu Střední průmyslové školy stavební Pardubice tyto práce (ANONYM 2016):

Zateplení obvodových zdí kontaktním zateplovacím systémem. Osazení otvorových výplní s izolačními dvojskly nebo trojskly, včetně žaluzií. Zateplení podlahy půdy nebo střechy. Sanace vlhkosti. Renovace a modernizace střechy, okapů, hromosvodů a balkónů. Instalace obnovitelných zdrojů energie v rozsahu dle energetického auditu. Revitalizace média otopného systému a přípravy TUV, reflexní fólie, izolace, IRC regulace.

Cílem projektu je snížení emisí skleníkových plynů a snížení nákladů na energie za vytápění a ohřev vody. Dalšími přínosy projektu je modernizace obálky budovy a zlepšení jejího vzhledu.

2. Metodika průzkumu

Při zpracování tohoto posouzení včetně získání podkladů v terénu v rámci zoologického průzkumu bylo vycházeno ze závazné „Metodiky posuzování staveb z hlediska výskytu obecně a zvláště chráněných synantropních druhů živočichů“ Ministerstva životního prostředí ČR (ANONYM 2015).

Průzkum budov byl proveden jednorázově dne 25. února 2016. Pozornost byla vzhledem k ročnímu období věnována především zjišťování pobytových stop a značek, hnízd a jejich zbytků, trusu v menší míře i přímému zjištění jedinců obratlovců či jejich kadáverů. Prohlédnuty byly za tímto účelem všechny vhodné prostory na obvodovém plášti budovy (ventilační otvory, parapety, dilatační spáry, poškození zdiva a fasády zvláště pak v rozích zdí), na střeše (komíny, odvětrávací komínky, oplechování), střešních římsách (dutiny pod oplechováním). Zvláštní pozornost byla při průzkumu věnována střeše, která je obvykle nejčastějším místem výskytu synantropních druhů. Z průzkumu byla pořízena fotodokumentace jak důležitých částí budovy, tak nálezů – trusu atp.

3. Interpretace zjištěných dat

Na posuzované budově a v jejím bezprostředním okolí byl zjištěn v době terénního šetření pouze vrabec domácí (*Passer domesticus*). V širším okolí byl zjištěn dále výskyt těchto ptáků:

brhlík lesní (*Sitta europea*),

kos černý (*Turdus merula*),

sojka obecná (*Pica pica*),

strnad obecný (*Emberiza citrinella*),

sýkora koňadra (*Parus major*),

žluna zelená (*Picus viridis*).

Netopýří trus v jedné ze štěrbin vedoucí do podstřeší budovy DM4.



Ptačí trus u ústí větrací trubky v horní části budovy dílen, část šatny.

Ptačím trusem ušpiněná stěna pod mělkou dutinou v rohu vstupní části budovy dílen.



Budova AB a tělocvična

Na střeše ani na obvodovém plášti budov nebyly nalezeny žádné zbytky hnízd, žádné peří ani ptačí trus, ani pobytové stopy netopýrů či jiných zvláště chráněných živočichů.

Budova DM4

Na střeše ani na obvodovém plášti budov nebyly nalezeny žádné zbytky hnízd, žádné peří ani ptačí trus. Namátkově byly prohledány štěrbin y vedoucí do dutin ve vyvýšeném okraji střechy. Celkem byla zkontrolována cca 1/3 – 1/4 štěrbin, což obnáší přibližně 80 otvorů. Ve 13 z nich (= cca 16 %) byl nalezen netopýří trus. Netopýří trus byl dvojí velikosti. Velikost obou druhů byla dosti rozdílná. Malý trus patřil tedy některému z našich malých druhů netopýrů. Velký trus naopak některému z našich největších druhů. S velkou pravděpodobností tento velký trus zanechal ve štěrbinách netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), který je v posledních desetiletích v Čechách nejčastěji zjišťovaným druhem v tomto typu úkrytů. Trus byl zajímavě rozmístěn. Deset dutin, ve kterých byl nalezen malý netopýří trus bylo situováno pouze na severní, východní a jižní stěně budovy. Naopak velký netopýří trus byl zjištěn ve třech dutinách, které byly všechny umístěny v panelech na západní stěně budovy.

Budova dílen

Na střeše ani na obvodovém plášti budovy nebyly nalezeny žádné zbytky hnízd, na střeších ani ptačí trus. Na plechové trubce vzduchotechniky pod zastřešenou verandou u západní stěny budovy byl na 2 místech viděn nehojný ptačí trus. Podle údržbáře pana Záruby tato místa využívají k odpočinku především kosi černí. Trusem hojně ušpiněná stěna byla také pod mělkou dutinou v podstřeší, v rohu vstupní části do dílen, v severní části budovy. S velkou pravděpodobností však také šlo pouze o místo odpočinku. Žádný stavební materiál ani v dutině, ani pod ní nebyl zjištěn. Ve dvou odvětrávacích trubkách při horním okraji východní stěny budovy šaten byl pozorován ptačí trus. Ten byl pozorován také na okenních parapetech pod jejich vyústěním. V jednom případě byl na parapetu také hnízdní stavební materiál (úlomky stébel a listů trav). Při odchodu od stěny vylétl z jedné trubky vrabec domácí. Jeho hnízdění v tomto prostoru je možné. Záleželo by však na existenci alespoň drobné dutiny u vnitřního konce trubky, což nebylo možné prokázat.

4. Souhrn a doporučení dalšího postupu

Podle zjištění získaných při aktuálním průzkumu dne 25. února 2016 je jediným sídlem zvláště chráněných (§ 48 zákona) živočichů ve smyslu § 50 odst. 1 zákona podstřeší budovy DM4. Ve větracích otvorech vedoucích do dutin pod střechou byl nalezen trus nejméně dvou druhů netopýrů. Všechny druhy netopýrů jsou podle zákona a Přílohy III vyhlášky č. 395/1992 Sb. zvláště chráněnými druhy. Trus byl nalezen ve štěrbinách kolem dokola celé budovy. Na základě daného šetření nebylo možné zjistit, zda jsou otvory, respektive dutiny za nimi využívány pouze v zimním období, nebo celoročně. Tuto situaci (výskyt netopýrů a plánované práce) je nutné konzultovat s věcně a místně příslušným orgánem ochrany přírody, kterým je Krajský úřad Pardubického kraje (oddělení ochrany přírody). V každém případě by bylo žádoucí, aby alespoň část štěrbin zůstala nadále přístupná pro netopýry. Vhodné je, aby na každém panelu zůstaly přístupné alespoň 2 štěrby. Důležité je zpřístupnění štěrbin na západní stěně budovy a současně též ještě alespoň na jedné ze zbývajících tří stěn. Zpřístupnění dutin je možné zajistit plastovou trubkou, která prochází skrz zateplovací materiál a ústí na spodním okraji stávající štěrby. Tato trubka by měla mít světlost nejméně 6 cm. Spodní část trubky by měla být zdrsňena, aby umožnila pohyb netopýrů uvnitř ní. Náhradním řešením je umístění speciálních budek pro netopýry do zateplení budovy pod jejím horním okraje. Parametry budek lze zjistit na stránkách České společnosti pro ochranu netopýrů (ČESON, www.ceson.cz). Vždy je však lepší, pokud se zachovají přístupny stávající dutiny. Není totiž jisté, zda by netopýři nabídnuté budky osídlili. Pokud by měly být všechny větrací otvory uzavřeny, není tak možné v žádném případě učinit v zimním období, protože v podstřeší zimující netopýři, by se již nedostali ven. Obvyklým řešením, jak netopýry pustit ven a současně jim neumožnit návrat, je přidělení jednosměrné pružné klapky na předmětné otvory. Tato klapka musí být umístěna na daném větracím otvoru, který by měl být uzavřen, nejméně 2 týdny před jeho uzavřením.

Na obvodovém plášti budovy dílen, konkrétně na části „šatny“ bylo zjištěno možné hnízdění vrabce domácího v 1 – 2 větracích otvorech. Pokud by měly být na obvodovém plášti budovy dílen provedeno zateplení budovy v době hnízdění ptáků, tj. cca v měsících duben – červen kalendářního roku, a v rámci zateplení by se měly utěsnit stávající odvětrávací otvory, je žádoucí tuto situaci konzultovat s územně a věcně příslušným orgánem ochrany přírody pro stanovení odchýlného postupu (§ 5a a 5b zákona). Příslušným je úřad obce s rozšířenou působností (v tomto případě Magistrát města Pardubic).

Literatura:

ANONYM, 2015: Metodika posuzování staveb z hlediska výskytu obecně a zvláště chráněných synantropních druhů živočichů. Platná od 1.12.2015. *Ministerstvo životního prostředí ČR*.

ANONYM, 2016: Formulář projektového záměru Realizace úspor energie – SPŠ stavební Pardubice, AB, tělocvična, DM4 a dílny. *Pardubický kraj*.

www.ceson.cz

www.cuzk.cz

www.mapy.cz