

# Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích

---

Střední odborné učiliště opravárenské, Králíky, Předměstí 427  
Předměstí 427  
561 69 Králíky

Číslo jednací  
KHSPA 06247/2024/HDM-Sy

Vyřizuje/telefon  
MUDr. Labudová /461550569  
Ing. Seidlová/465676463

Ve Svitavách dne  
13. 3. 2024

## Závazné stanovisko

Na základě žádosti Středního odborného učiliště opravárenského, Králíky, Předměstí 427, sídlo: Předměstí 427, 561 69 Králíky, IČ: 00087939, zastoupeného Ing. Pavlem Švestkou, sídlo: 561 61 Červená Voda č.p. 391, IČ: 01723359, o vydání závazného stanoviska k projektové dokumentaci ke společnému řízení na akci – SOU opravárenské Králíky – zateplení a rekonstrukce levého křídla hlavní budovy, v k.ú. Králíky, ze dne 1. 3. 2024, posoudila Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích (dále jen „KHS“) jako místně a věcně příslušný dotčený správní úřad podle § 82 odst. 1 a 2 písm. i) ve spojení s § 77 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně veřejného zdraví“) a § 4 odst. 2 písm. a) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, ve spojení s § 334a odst. 1 a 3 zákona č. 283/2021 Sb., stavebního zákona, ve znění pozdějších předpisů, předloženou žádost.

Po zhodnocení souladu předložené žádosti s požadavky předpisů v oblasti ochrany veřejného zdraví vydává KHS v souladu s § 149 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, ve znění pozdějších předpisů, toto závazné stanovisko:

**S projektovou dokumentací pro ke společnému řízení na akci – SOU opravárenské Králíky – zateplení a rekonstrukce levého křídla hlavní budovy, v k.ú. Králíky**

### s o u h l a s í .

V souladu s § 77 odst. 1 věta třetí zákona o ochraně veřejného zdraví a § 4 odst. 6 zákona č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, váže KHS souhlas na splnění stanovených podmínek:

1. Výdechy a sání z VZT jednotek v místnostech č. 1.02 – počítačová učebna a č. 1.03 – přednáškový sál budou zatlumeny tak, aby byl dodržen hygienický limit 45 dB pro chráněný vnitřní prostor stavby v souladu s § 30 odst. 1 zákona o ochraně veřejného zdraví a přílohy č. 2 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

2. Před uvedením stavby do trvalého provozu bude provedeno měření hluku z provozu vzduchotechniky při maximálním výkonu všech zařízení. Měření bude provedeno akreditovanou nebo autorizovanou osobou v chráněném venkovním prostoru školy Králíky čp. 427 (KB09 hlukové studie) a v chráněném vnitřním prostoru školy místnosti č. 1.02 a 1.03. Podmínka je stanovena v souladu s § 30 zákona o ochraně veřejného zdraví.

## Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích

---

**3. Před uvedením stavby do provozu bude na KHS předložen krácený rozbor jakosti pitné vody odebraný z nových vodovodních rozvodů (odběrové místo: dřez v kuchyňce m.č. 1.05) v souladu s § 3 odst. 1 a § 7 odst. 1 zákona o ochraně veřejného zdraví, ve spojení s vyhl. č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů a s § 20 vyhlášky č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, ve znění pozdějších předpisů.**

### Odivodnění:

PD řeší zateplení kontaktním zateplovacím systémem ETICS a rekonstrukci levého křídla hlavní budovy Středního odborného učiliště opravárenského, Králíky, Předměstí 427, stav. parcela č. 580 a pozemková parc. č. 3210, v k.ú. Králíky. Stávající přednáškový sál a učebny budou dispozičně upraveny, účel zůstane zachován.

Je navržena nová počítačová učebna pro výuku informatiky (58,8 m<sup>2</sup>, m.č. 1.02, umyvadlo se studenou vodou). Maximální kapacita je 25 studentů + vyučující. V novém přednáškovém sále (118,09 m<sup>2</sup>, m.č. 1.03, umyvadlo se studenou a teplou vodou) nebude probíhat výuka – nejedná se o učebnu. Sál bude využíván při soutěžích, hromadných akcích a prezentaci školy. Maximální kapacita sálu je 117 studentů + přednášející. Na sál navazuje jeho zázemí: nový sklad (pro uložení nábytku pro vybavení sálu) a kuchyňka – vznik z prostor bývalé kotelny. V čajové kuchyňce (m.č. 1.05) bude kuchyňská linka se dřezem s teplou a studenou vodou (el. průtokový ohřívač) pro přípravu teplých a studených nápojů. Kuchyňka není určena pro vaření.

V rekonstruovaných prostorách budou provedeny nové vnitřní instalace (ZTI, VZT, elektroinstalace, vytápění). V obvodovém zdivu budou vybourány nové otvory – vstupní dvoukřídlé dveře a okna. Nová okna plastová s izolačním trojsklem (Rw 35 dB). U oken menší spodní křídla sklopná, větší horní křídla otvíravě sklopná. V interiéru svislé textilní žaluzie s manuálním ovládáním. Nové dělicí stěny budou vyzděny z akustických cihelných děrovaných bloků P+D tl. 190 mm, P15, na zdící maltu M10. Vážená laboratorní neprůzvučnost (Rw) 53 dB.

Přednáškový sál bude přístupný z hlavní chodby a novým vstupem přímo z venkovního prostoru a bude doplněn nový chodník napojený na stávající zpevněnou asfaltovou plochu.

Jako zdroj tepla bude zachován stávající plynový kondenzační kotel. Bude provedeno nové teplovodní podlahové vytápění napojené na stávající rozvody.

Podlahy: akustické PVC v učebně a sále, jinde keramická dlažba.

Na chodbě, v počítačové učebně a v přednáškovém sále bude proveden kazetový akustický podhled stropů s  $\alpha_w = 1,00$  (bílý minerální kazety), dále bude proveden do výšky 1,4 m obklad stěn z laminovaných desek DTDL (dekor dub světlý) na roštu ze smrkových prken. Dále po celé výšce kratších stěn přednáškového sálu bude proveden akustický obklad (absorbér z tuhé minerální vlny + netkaná textilie + svislé laťování ze smrkového dřeva).

Nové vodovodní potrubí PPR.

Nová přípojka splaškové kanalizace bude napojena do stávající splaškové kanalizace.

Elektrické osvětlení bude realizováno výhradně LED svítidly (LED panely s mikropřismatickým krytem). Doložen výpočet elektrického osvětlení pro čajovou kuchyňku ( $E_m = 353 \text{ lx}$ ), přednáškový sál ( $E_m = 863 \text{ lx}$ ) a počítačovou učebnu ( $E_m = 513 \text{ lx}$ ).

V přehledu stavebních odpadů nejsou uvedeny materiály s obsahem azbestu a v STZ je uvedeno, že v objektu se nenachází stavební materiály obsahující azbest.

### Zařízení vzduchotechniky:

*Zařízení č. 1 – větrání přednáškového sálu:* kompaktní větrací jednotka s rekuperací tepla a el. ohřívačem ve venkovním ležatém provedení. Tato bude umístěna na nosné konstrukci na střeše přednáškového sálu. Přiváděný vzduch bude nasáván a vyfukován přes sací / výfukový kus jednotky ze střechy objektu. Přívod vzduchu zajistí štěrbínové výustě pro zabudování do stropu. Pro odvod vzduchu jsou navrženy jednořadé výustky s regulací osazené do sběrné komory – zajistí stavba těsnou

# Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích

---

konstrukcí ze SDK. Všechny potrubní rozvody jsou vedeny nad podhledem. Systém rovnotlaký.  $V = 2880 \text{ m}^3/\text{hod}$ , zajištěná výměna  $y = 6,1x/\text{hod}$ . Jednotka bude automaticky řízená, připojena čidla  $\text{CO}_2$ .

*Zařízení č. 2 – PC učebna:* kompaktní větrací jednotka s rekuperací tepla ve vnitřním podstropním provedení. Přiváděný vzduch bude nasáván a vyfukován přes protidešťové žaluzie z fasády objektu.  $V_p = V_o = 550 \text{ m}^3/\text{hod}$ .

*Zařízení č. 3 – ostatní zařízení:* Kuchyňka je větrána nuceně podtlakovým systémem s výfukem škodlivin nad střechu objektu. Vzduch bude uhrazován z okolních prostor, dveře budou osazeny mřížkou. Odsávání škodlivin je zajištěno pomocí potrubního ventilátoru s vazbou na talířový ventil. Ventilátor budou vybaven časovým doběhem a spínán tlačítkem. Mn. odváděného vzduchu  $V = 150 \text{ m}^3/\text{hod}$ .

Provoz VZT jednotek bude pouze v denní době, tj. od 6:00 do max. 22:00 hod.

Nejbližší chráněný venkovní prostor stavby je u pobytových místností SOU čp. 427 (hlavní budova), dále objekty občanské vybavenosti: ze severozápadní strany čp. 432 – objekt učeben ve vzdálenosti cca 39 m a domov mládeže čp. 429 ve vzdálenosti cca 89 m od zdrojů hluku, ze západní strany čp. 428 se 4 byty ve vzdálenosti cca 70 m od zdrojů hluku a v jihozápadním směru čp. 430 a 431 ve vzdálenosti cca 63 m od zdrojů hluku.

Z hlediska ochrany zdraví před hlukem je v PD uvedeno: stavba není vystavena vnějším zdrojům hluku.

V PD jsou navržena pro ochranu šíření hluku do chráněného venkovního a vnitřního prostoru stavby protihluková a antivibrační opatření:

- do přívodního a odvodního potrubí do sálu jsou navrženy buňkové tlumiče hluku, které zabrání nadměrnému šíření hluku od ventilátorové jednotky do větraného prostoru
- veškeré vzduchovody jsou napojeny na VZD jednotky přes tlumící vložky, které zabraňují přenosu chvění do potrubí a do stavební konstrukce, na které jsou rozvody zavěšeny
- potrubí je na závěsech podloženo tlumící gumou
- všechny prostupy VZD potrubí stavebními konstrukcemi budou obloženy a dotěsněny izolací.

Součástí PD je „Hluková studie z provozu 2 ks VZT jednotek“ z 02/2024, vypracoval Ing. Otto Šrůta, Boňkov 13, 582 55 Boňkov, IČ: 09882006, číslo zakázky 555/2024. Hluková studie hodnotí vliv provozu stacionárních zdrojů - dvou VZT jednotek (centrální rekuperační jednotky DUPLEX 3500 na střeše objektu pro větrání přednáškového sálu m.č. 1.03 a centrální rekuperační jednotky DUPLEX 770 pro větrání učebny m.č. 1.02 umístěné pod stropní konstrukcí u obvodové stěny učebny se sáním a výduchem přes východní fasádu) k chráněnému venkovnímu prostoru navrhovaných pobytových prostor a stávajících staveb s obytnými nebo pobytovými prostory. Dále je uvažováno odvětrání čajové kuchyňky pomocí ventilátoru nad střechu. Výpočet ekvivalentních hladin akustického tlaku je proveden programem „iNoise“ verze 2024.

Při výpočtu je uvažováno s těmito hlukovými parametry VZT jednotek při 100 % výkonu:

VZT jednotka DUPLEX 3500 – na střeše  $L_{wa} = 59 \text{ dB}$ , sání ze západní strany jednotky  $L_{wa} = 56 \text{ dB}$ , výdech odpadního vzduchu ze severní strany jednotky  $L_{wa} = 84 \text{ dB}$ .

VZT jednotka DUPLEX 770 – jednotka pod stropní konstrukcí  $L_{wa} = 45 \text{ dB}$ , sání přes východní obvodovou stěnu objektu  $L_{wa} = 54 \text{ dB}$ , výdech přes východní obvodovou stěnu objektu  $L_{wa} = 61 \text{ dB}$ .

Dále uvažováno s hladinou akustického tlaku při 100 % výkonu ventilátoru pro odvětrání čajové kuchyňky na výdechu nad střechu  $L_{wa} = 60 \text{ dB}$ .

Výpočtové body byly zvoleny: KB 01 až KB 08 – před okny řešených místností (počítačové učebny a přednáškového sálu), KB 09 až KB 13 – před okny nejbližšího CHVPS objektu hlavní budovy školy č.p. 427, KB 14 – CHVPS objektu občanské vybavenosti č.p. 432, KB 15 – CHVPS ubytovacího zařízení č.p. 429, KB 16 – CHVPS objektu občanské vybavenosti č.p. 428, KB 17 – CHVPS objektu obč. vybavenosti č.p. 430.

## Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích

---

Hodnocení výsledků hlukové studie: Dle výsledků výpočtu lze očekávat splnění hygienického limitu 50 dB v kontrolních výpočtových bodech KB01 – KB03 a KB05 – KB13 před budovou školy čp. 427. Vypočtené hodnoty v uvedených bodech se pohybují v rozmezí 25,4 – 50 dB. Hygienický limit nebude dodržen v kontrolním výpočtovém bodě KB04 (ve výšce 2,50 m) = 53,06 dB před východním oknem v místnosti 1.02 v 1. NP – počítačová učebna. V případě, že učebna 1.02 bude větrána přirozeně za souběžného chodu ostatních stacionárních zdrojů hluku, lze k vyvětrání prostoru využít další okenní výplně, reprezentované kontrolními body KB01, KB02, KB03 a KB05, ve kterých je předpokládáno dodržení hygienického limitu pro dobu denní. Vzhledem k tomu, že učebny 1.02 a 1.03 (KB01 – KB08) jsou větrány jiným způsobem než přirozeně, prostor před okny učeben není považován za prostor významný z hlediska pronikání hluku zvenčí do chráněného vnitřního prostoru školy, není tedy chráněným venkovním prostorem stavby. V kontrolních výpočtových bodech okolních objektů občanské vybavenosti (KB14 – KB17) je predikováno dodržení hygienického limitu pro dobu denní s dostatečnou rezervou. Očekávané hladiny akustického tlaku se pohybují v rozmezí 14,5 – 31,2 dB.

### *Chráněný vnitřní prostor stavby:*

1. Hluk z podstropní VZT jednotky DUPLEX 770 v místnosti č. 1.02 – počítačová učebna. Akustický výkon při provozu jednotky je dle technického listu  $L_{wa} = 44$  dB. Hygienický limit akustického tlaku max.  $L_{Aeq,8h} = 45$  dB. Hygienický limit je splněn.

2. Hluk z výdechů a sání z VZT jednotek DUPLEX 700 a DUPLEX 3500 MM. Hygienický limit akustického tlaku max.  $L_{Aeq,8h} = 45$  dB. **Výdechy a sání z VZT jednotek v místnostech č. 1.02 – počítačová učebna a č. 1.03 – přednáškový sál je potřeba utlumit na max. 45 dB.**

Hluk z provozu VZT jednotek o akustickém tlaku výdechu/sání max. 45 dB, je v souladu s hygienickými limity vnitřního chráněného prostoru navržených místností č. 1.02 – počítačová učebna a č. 1.03 – přednáškový sál.

MUDr. Lenka Labudová  
ředitelka odboru hygieny dětí a mladistvých

*Na vědomí: adresát,  
KHS/HDM - UO  
Ing. Pavel Švestka*