
HLUKOVÁ STUDIE

a) Popis stavby a umístění výtahu

Jedná se o budovu domova pro seniory, kde jsou výtahy umístěny v uzavřených šachtách navazujících na společné komunikační prostory. Konstrukce výtahových šachet je z železobetonových panelů. Budova se nachází na adrese Hladnovská 757/119a 712 00, Ostrava - Muglinov. Stávající výtahy mají motor a rozvaděč umístěny ve strojovnách výtahů, které jsou umístěny nad výtahovými šachtami.

b) Nové výtahové zařízení a jeho hluková studie

Do stávajících šachet budou instalovány nové výtahy typu bez strojovny s bezpřevodovým motorem umístěným pod stropem výtahových šachet. Při výměnách budou vyměněny klece, ovládání, nosná lana, elektroinstalace apod. Dle údajů výrobce je hladina hluku v kleci za jízdy prům. 53 dB (A), max. 60 dB (A). Hluk ve strojovně dosahuje max. 60 dB (A).

Stávající převodové stroje budou nahrazeny stroji bezpřevodovými, které jsou podstatně méně hlučné. Pohonný agregát bude mít zapouzdržená ložiska a brzdy nové konstrukce. Díky pryžovým podložkám pod rošt stroje je přenos vibrací od stroje výrazně nižší. Motor výtahu je umístěn pod stropem výtahové šachty a rozvaděč výtahu ve společných prostorech (chodba) nejvyššího podlaží.

c) Umístění výtahové šachty a strojovny ve stavbě

Žádná chráněná místnost nesousedí přímo, ani nepřímo s výtahovými šachtami. Vždy jsou v prostoru mezi výtahem a chráněnými prostory další tlumící stěny a příčky. Výtahové šachty se nachází ve společných prostorech objektu.

d) Garance dodavatele výtahu

Dodavatel výtahu ve své nabídce garantuje u tohoto typu výtahu, že nejvyšší přípustné hladiny emisního akustického tlaku nepřekročí hodnoty stanovené ČSN 27 4210 (Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů) – Nejvyšší povolené hodnoty hladin emisního akustického tlaku výtahů a stavební řešení zaměřená proti šíření hluku výtahů ve stavbách, čl. 5.3.

e) Hlukový útlum stěn šachty a podlahy strojovny

a) nedostupné literatury činí laboratorní vzduchová neprůzvučnost železobetonové konstrukce tloušťky

- 200 mm, $R_w=60$ dB (A)
- 150 mm $R_w=53$ dB (A)
- 80 mm $R_w=45$ dB (A)

b) Dle údajů výrobce je hladina hluku v kabině za jízdy prům. 53 dB (A), max. 60 dB (A), hluk ve vrchní části šachty (pod strojovnou) dosahuje max. 60 dB.

c) Vzduchová neprůzvučnost plných dveří je deklarována s hodnotou 36 dB.

Z výše uvedeného vyplývá, že stěny pravděpodobně vyhoví (max. 30 dB) a plně pohltí hluk z technologie.

f) Hodnocení výsledků hygienických limitů

Vzhledem k tomu, že stávající výtahové šachty nesplňují požadavky v současné době platných předpisů je možné, že hygienické limity uvedené v NV č. 148/2006 Sb. o akustickém tlaku budou mírně překročeny v chráněném vnitřním prostoru chráněných místností sousedících s výtahovými šachtami.

Tyto hygienické limity zde nelze stavebně technicky dodržet a vyhláška č. 268/2009 musí být použita jen přiměřeně s ohledem na § 2 (odst. 1). Původní stavba je totiž navržena a zkolaudována v souladu s tehdy platnými předpisy a není tedy technicky možné, aby splňovala podmínky předpisů současných.

Projekt řeší pouze výměnu výtahů (strojního zařízení) a s tím spojených nezbytných stavebních úprav, ale neřeší stavební část. tj. šachty jako takové. Ty zůstává původní.

Pokud by měl projekt řešit i stavební část, aby splňovala hygienické limity, muselo by dojít k stavbě zcela nových šachet, splňující podmínky ČSN 274210 čl. 6 vyplývající z požadavků vyhlášky 268/2009 Sb. § 28 (odst. 3). S ohledem na dispoziční uspořádání stavby to ovšem není technicky možné, anebo je to možné pouze teoreticky, s vynaložením zcela zjevně nepřiměřených finančních prostředků.

Tím, že dojde k výměně stávajícího výtahového zařízení za nové, jenž splňuje podmínky nejvyšších povolených hodnot hladin akustického tlaku uvedených v čl. 5.3 a 5.4 ČSN 274210 je prokázáno, že je učiněno vše pro snížení hlukové zátěže na rozumně dosažitelnou míru. Jelikož výtahové zařízení plní ve stavbě významnou společenskou úlohu a jeho instalace v tomto typu objektu je podmíněna i legislativně, mělo by se v tomto případě při posuzování postupovat v souladu se zákonem 258/200 Sb. § 31 odst. 1 a také v souladu se stanoviskem VIII. uvedeným v publikaci: *Stanoviska 5 Hluková zátěž* vydané veřejným ochráncem práv – ombudsmanem.

g) Závěr

Závěrem je nutno dodat, že výměnou původního výtahového zařízení za nové v žádném případě nedojde ke zvýšení hygienických limitů akustického hluku, ale naopak k jejich podstatnému snížení oproti současnému stavu.

Maximální hluk v šachtě výtahu o výši 60 dB bude utlumen na vyhovující úroveň a chráněné místnosti domu pravděpodobně nebudou obtěžovány hlukem vyšším než 30 dB.

Výměna výtahové zařízení tak přispěje ke zlepšení prostředí ve stavbě a je tedy žádoucí.