

HLUKOVÁ STUDIE

Vyhodnocení akustické situace
v budoucím chráněném venkovním prostoru stavby
„Nová základní škola v Komořanech“
ul. Do Koutů, Praha – Modřany

srpen 2020

Ing. Pavel Balahura
Urešova 1266/4
148 00 Praha 4
Tel.: +420 608 144 800
Email: pavel.balahura@seznam.cz

OBSAH

1. PŘEDMĚT A CÍL STUDIE	3
2. PODKLADY	3
3. POPIS ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ A CHARAKTERISTIKA ZÁMĚRU	4
3.1. ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ	4
3.2. CHARAKTERISTIKA INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU.....	4
4. POSTUP PRÁCE.....	5
4.1. HYGIENICKÉ LIMITY HLUKU V CHRÁNĚNÝCH VENKOVNÍCH PROSTORECH.....	6
4.2. DŮSLEDKY PRO ŘEŠENÍ STUDIE.....	7
4.3. METODIKA VÝPOČTU	7
5. VSTUPNÍ PARAMETRY VÝPOČTU	8
5.1. INTENZITY SILNIČNÍ DOPRAVY NA OKOLNÍ KOMUNIKAČNÍ SÍTI	8
5.2. VYVOLANÁ DOPRAVA VÍCEÚČELOVÉHO PRŮMYSLVÉHO AREÁLU	10
5.3. VYVOLANÁ DOPRAVA ZÁMĚRU	10
5.4. POPIS REFERENČNÍCH VÝPOČTOVÝCH BODŮ	11
6. MODELOVÁNÍ A HODNOCENÍ AKUSTICKÉ SITUACE	12
6.1. VÝHLEDOVÁ AKUSTICKÁ SITUACE PO REALIZACI ZÁMĚRU (ROK 2025)	12
7. ZÁVĚR.....	13
8. PŘÍLOHA.....	13

1. Předmět a cíl studie

Předkládaná hluková studie byla vypracována jako podklad pro studii záměru „Nová základní škola v Komořanech“, ul. Do Koutů, Praha – Modřany. Předmětem hlukové studie je posouzení a vyhodnocení vlivu provozu jednotlivých zdrojů hluku v zájmovém území na akustickou situaci v budoucím chráněném venkovním prostoru navrhované stavby základní školy. Jedná se zejména o vliv provozu silniční dopravy na okolních pozemních komunikacích a dále o vliv provozu víceúčelového průmyslového areálu, který se nachází nedaleko od objektu navrhované školy.

Hodnocení vlivů je zaměřeno na akustickou situaci v chráněném venkovním prostoru stavby plánované základní školy ve smyslu § 30 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Vyhodnocení bylo provedeno na základě nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších právních předpisů.

Cílem studie je prokázat, zda budou v chráněném venkovním prostoru navrhované základní školy překročeny hygienické limity hluku a v případě potřeby navrhnout vhodná protihluková opatření. Předkládaná studie hodnotí výhledovou akustickou situaci po realizaci plánovaného záměru v roce 2025 (aktivní stav).

2. Podklady

Jako podklady pro zpracování dané hlukové studie byly použity následující materiály:

- Studie záměru „Nová základní škola v Komořanech“, Loxia Architectes Ingenierie s.r.o., srpen 2020;
- Dopravně inženýrské podklady pro záměr „Nová základní škola v Komořanech“, Ing. Pavel Balahura, červenec 2020;
- Územní plán sídelního útvaru hlavního města Prahy;
- Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, Ministerstvo zdravotnictví ČR, říjen 2017;
- Výpočet hluku z automobilové dopravy. Manuál 2018, Ministerstvo dopravy ČR, únor 2019;
- Terénní průzkum a mapové podklady pro zájmové území.

3. Popis zájmového území a charakteristika záměru

3.1. Zájmové území

Z hlediska posuzování hlukové zátěže se zájmovým územím rozumí takové území, ve kterém lze v důsledku uskutečnění záměru pravděpodobně očekávat změnu akustické situace ve vztahu k chráněnému venkovnímu prostoru či chráněnému venkovnímu prostoru staveb.

Širší zájmové území hodnocené v hlukové studii se nachází v jižní části katastrálního území Praha – Modřany v lokalitě Kouty. Pozemky, určené pro výstavbu plánovaného záměru „Nová základní škola v Komořanech“, dále jen „Nová ZŠ Komořany“, leží jihovýchodně od křižovatky ulic Do Koutů a Horkého (viz obrázek č. 1 na následující straně). Pozemky záměru jsou přibližně ohraničeny tělesem pozemní komunikace Horkého na západě, komunikací Do Koutů na severu, zástavbou rodinných domů na východě a plochou lesoparku na jihu.

Širší zájmové území je v současné době přístupné od páteří sběrné komunikace Komořanská, která propojuje území městské části Praha 12 v rámci hlavního města ve směru sever-jih. Dopravní obsluhu území hodnoceného záměru zajišťuje ulice Do Koutů, která se napojuje na komunikaci Komořanská přes propojovací komunikace Kyslíkova a Revoluce.

Komunikace Do Koutů prochází koridorem mezi průmyslovým areálem bývalých Modřanských strojren na severní straně a zástavbou rodinných a bytových domů na jižní straně. Po této komunikaci je vedena autobusová doprava (linka č. 117 Nové Komořany – Poliklinika Budějovická).

Severně od pozemků záměru (za tělesem pozemní komunikace Do Koutů) se nachází víceúčelový průmyslový areál, který je využíván společnostmi REGULUS spol. s r.o., STANO PRAHA a.s. a HYDROTECHNIK PRAHA spol. s r.o. Provoz víceúčelového areálu probíhá pouze v denní době.

3.2. Charakteristika investičního záměru

Předmětem navrhovaného záměru „Nová ZŠ Komořany“ je výstavba a provoz základní školy pro 1. a 2. stupeň. Plánovaná škola bude mít 18 kmenových tříd a odborných učeben, dvě tělocvičny, školní jídelnu a kuchyni. Základní kapacitní údaje plánované stavby:

Počet žáků (v každé kmenové učebně se uvažuje s max. 28 žáky)	max. 504;
Předpokládaný počet učitelů a provozního personálu	asi 60 osob;
Celková plocha pozemků školy	11 371 m ² ;
Zastavěné plochy budovami	cca 2 850 m ² ;
Podlažní plochy budov školy (bez tělocvičny)	cca 8 300 m ² ;
Podlažní plochy tělocvičen	2x cca 700 m ² ;
Počet parkovacích stání v areálu	cca 30 PS.

Navrhovaný areál základní školy bude dopravně napojen na komunikační síť zájmového území pomocí obslužné komunikace umístěné v severní části pozemků záměru (tzv. severní napojení, které umožní dopravní napojení areálu na komunikaci Do Koutů) a dále pomocí vjezdu/výjezdu na komunikaci Horkého situované na západě od areálu školy.

Obrázek č. 1: Umístění záměru „Nová ZŠ Komořany“ v zájmovém území



4. Postup práce

Hluková studie byla vypracována na základě podkladů předaných objednatelem, které byly doplněny místním šetřením. Výsledné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A (hluku) pro všechny varianty hodnocení byly získány výpočtním postupem na základě matematického modelování hlukové zátěže v dotčeném území.

Modelové výpočty byly realizovány pomocí počítačového programu Cadna A pro výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí. Algoritmus modelových výpočtů hluku silniční dopravy vychází z mezinárodní výpočtové metodiky „Common noise assessment methods in EU“ („Společné metody hodnocení hluku v EU – CNOSSOS-EU“).

Zjištěná akustická situace v území se ve vztahu k hygienickým požadavkům posuzuje podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších právních předpisů. Uvedené nařízení vlády stanovuje nepřekročitelné

hygienické limity hluku a vibrací na pracovištích, v chráněných venkovních prostorech, chráněných vnitřních prostorech staveb a způsob měření a hodnocení těchto hodnot.

Definice chráněného venkovního prostoru staveb uvádí zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, a zní následovně:

- chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do vzdálenosti 2 m před částí jejich obvodového pláště, významný z hlediska pronikání hluku zvenčí do chráněného vnitřního prostoru bytových domů, rodinných domů, staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, staveb pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

4.1. Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech

Určujícím ukazatelem hluku je ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ a odpovídající hladiny v kmitočtových pásmech. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}} = 50$ dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Korekce dle přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších právních předpisů

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru jsou uvedeny v následující v tabulce:

Tabulka č. 1 Hodnoty korekce pro stanovení hygienických limitů hluku pro jednotlivé druhy chráněných prostorů

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Poznámka:

Hodnoty korekcí uvedených v tabulce č. 1 se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb použije další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce -5 dB.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce č. 1:

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy.
- 4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

4.2. Důsledky pro řešení studie

Pro chráněný venkovní prostor staveb, který se nachází v okolí místních komunikací Do Koutů, Dostálova a Horkého (komunikace III. třídy) a je ovlivněn hlukem z dopravy na těchto komunikacích, jsou uvažovány následující hygienické limity hluku:

základní hodnota hluku	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB(A)}$,
korekce pro okolí komunikace III. třídy	$k = +5 \text{ dB(A)}$,
korekce pro noční období	$k = -10 \text{ dB(A)}$.

Těmto korekcím odpovídají následující limity hluku:

pro den $L_{Aeq,16h} = 55 \text{ dB(A)}$, pro noc $L_{Aeq,8h} = 45 \text{ dB(A)}$.

Pro chráněný venkovní prostor staveb, který je ovlivněn hlukem z provozu technologických zdrojů a dopravy na vnitroareálových komunikacích, jsou uvažovány následující hygienické limity hluku:

základní hodnota hluku	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB(A)}$,
korekce pro noční období	$k = -10 \text{ dB(A)}$.

Těmto korekcím odpovídají následující limity hluku:

pro den $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB(A)}$, pro noc $L_{Aeq,1h} = 40 \text{ dB(A)}$.

4.3. Metodika výpočtu

Výpočet ekvivalentních hladin akustického tlaku ze silniční dopravy byl proveden na základě mezinárodní výpočtové metodiky „Common noise assessment methods in EU“ („CNOSSOS-EU“) pomocí výpočtového programu Cadna A, určeného pro výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí. Přesnost výsledků modelových výpočtů je v toleranci $\pm 2,0 \text{ dB}$.

Intenzity dopravy na okolní komunikační síti v roce 2025 – stav se záměrem, aktivní stav

Hodnoty intenzit automobilové dopravy na sledované komunikační síti zájmového území v roce 2025 pro stav, který předpokládá realizaci plánovaného záměru, uvádí následující tabulka:

Tabulka č. 2: Průměrné denní intenzity dopravy na komunikacích zájmového území, rok 2025 se záměrem

Číslo	Komunikace	Úsek Začátek ↔ Konec	Druh vozidel				
			OA	NA	BUS	NS	Celkem
1	Do Koutů 1	Štolcova – Horkého	2 301	40	67	6	2 414
2	Do Koutů 2	Horkého – Dostálova 1	1 281	10	67	0	1 358
3	Do Koutů 3	Dostálova 1 – Dostálova 2	498	4	0	0	502
4	Do Koutů 4	Dostálova 2 – Pleštilova	390	4	0	0	394
5	Horkého 1	Do Koutů – Na Komořsku	716	0	0	0	716
6	Horkého 2	Na Komořsku – Pacholíkova	446	0	0	0	446
7	Horkého 3	Pacholíkova – Boženy Jandlové	220	0	0	0	220
8	Dostálova 1	západní komunikace	48	0	0	0	48
9	Dostálova 2	východní komunikace	108	0	0	0	108
10	Účelová kom. 1	západní vjezd	280	24	0	6	310
11	Účelová kom. 2	východní vjezd	30	6	0	0	36

Podíly jízd jednotlivých druhů automobilů v noční době (22:00 – 6:00 hod) z jejich celodenního množství byly uvažovány následující:

Tabulka č. 3: Podíl noční intenzity dopravy na průměrných celodenních intenzitách

Komunikace	Úsek Začátek ↔ Konec	Druh vozidel	
		OA	NA
Do Koutů	Štolcova – Pacholíkova	5.0	8.0
Horkého	Do Koutů – Boženy Jandlové	5.0	8.0
Dostálova	–	5.0	8.0

Poznámka:

Počet jízd autobusy MHD v noční době byl zjištěn z jízdních řadů Pražské integrované dopravy a činí 8 spojů za noc, to znamená 4 příjezdy a 4 odjezdy.

Průměrné jízdní rychlosti silniční dopravy na sledovaných komunikacích zájmového území byly uvažovány následující:

Tabulka č. 4: Průměrná rychlost pohybu dopravy na komunikacích zájmového území

Komunikace	Úsek Začátek ↔ Konec	Druh vozidel	
		OA	NA/BUS
Do Koutů	Štolcova – Horkého	45	40
	Horkého – Pleštilova	40	40
Horkého, Dostálova	Do Koutů – Boženy Jandlové	20	20
Účelové komunikace		20	20

Poznámka:

Průměrné jízdní rychlosti dopravy v noční době byly uvažovány o 10 km/hod vyšší.

5.2. Vyvolaná doprava víceúčelového průmyslového areálu

Vliv provozu dopravy na hlavních obslužných komunikacích víceúčelového areálu společností REGULUS spol. s r.o., STANO PRAHA a.s. a HYDROTECHNIK PRAHA spol. s r.o. byl posouzen pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin provozu ve dne. V noční době není areál provozován.

Z výsledků sčítání dopravy na jednotlivých obslužných komunikacích areálu vyplynulo, že největší provoz v denní době připadá na dobu mezi 8. a 15. hodinou (osm nejhlučnějších hodin provozu ve dne), kdy do/z prostoru hodnoceného areálu se uskuteční celkem 232 jízd osobními automobily, 22 jízd středně těžkými nákladními automobily a 3 jízdy nákladními soupravami. Intenzity dopravy na příjezdových komunikacích víceúčelového areálu uvádí následující tabulka:

Tabulka č. 5: Intenzity dopravy na účelových komunikacích víceúčelového areálu

Interval	Západní vjezd/výjezd (V1)				Východní vjezd/výjezd (V2)			
	OA / DOD	NA	NS	Celkem	OA / DOD	NA	NS	Celkem
8:00 až 16:00	190	18	3	211	17	4	0	21

Vysvětlivky k tabulce:

OA / DOD – počet jízd osobních a dodávkových automobilů; NA – počet jízd středně těžkých nákladních automobilů; NS – počet jízd nákladních souprav.

V okolí administrativní budovy víceúčelového areálu se nachází několik venkovních parkovacích ploch o celkové kapacitě 17 parkovacích stání. Tyto parkovací plochy jsou využívány pro osobní automobily zaměstnanců areálu. Ze sčítání dopravy vyplynulo, že tyto parkovací plochy využije denně zhruba 25 osobních automobilů (tj. 25 příjezdů OA a 25 odjezdů OA za den).

5.3. Vyvolaná doprava záměru

Zdrojovou/cílovou dopravu záměru „Nová ZŠ Komořany“ bude představovat především doprava zaměstnanců a návštěvníků navrhované základní školy. Celkový objem vyvolané dopravy záměru byl vyčíslen na 646 jízd denně (tj. 323 příjezdů a 323 odjezdů za den). Z celkového počtu jízd bude 640 jízd (320 příjezdů a 320 odjezdů) realizováno osobními automobily. Zásobování základní školy bude probíhat lehkými nákladními automobily (typu dodávkových automobilů). Předpokládaná intenzita vyvolané lehké nákladní dopravy je max. 6 jízd denně (tj. 3 příjezdy a 3 odjezdy za den). Veškerá doprava související se zásobováním bude probíhat výhradně v denní době (tj. od 6:00 do 22:00).

Zprovoznění plánovaného záměru nepovede k nárůstu dopravy v noční době. Veškerá zdrojová/cílová doprava záměru se uskuteční v denní době.

5.4. Popis referenčních výpočtových bodů

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A (hluku) v chráněných venkovních prostorech staveb zájmového území byly vypočteny v 5 referenčních výpočtových bodech umístěných ve vzdálenosti 2 m před fasádami objektu navrhované ZŠ Komořany. Popis jednotlivých referenčních bodů je uveden v tabulce č. 5 a jejich umístění je znázorněno na obrázku č. 3.

Tabulka č. 6: Charakteristika referenčních výpočtových bodů a místa měření hluku

Číslo ref. bodu	Výška, m	Nadzemní podlaží	Umístění výpočtového bodu
1	2; 6; 10	1; 2; 3.NP	Západní fasáda navrhované ZŠ Komořany
2	2; 6; 10	1; 2; 3.NP	Západní fasáda navrhované ZŠ Komořany
3	2; 6; 10	1; 2; 3.NP	Severní fasáda navrhované ZŠ Komořany
4	2; 6; 10	1; 2; 3.NP	Severní fasáda navrhované ZŠ Komořany
5	2; 6; 10	1; 2; 3.NP	Severní fasáda navrhované ZŠ Komořany

Poznámka:

Návrh umístění výpočtových bodů byl proveden orientačně bez znalosti přesného umístění výukových tříd v prostoru navrhované školy.

Obrázek č. 3: Umístění referenčních výpočtových bodů v zájmovém území



6. Modelování a hodnocení akustické situace

Ve výpočetním programu byl pro zájmové území vytvořen vrstevnicový matematický model. Jako globální parametr charakterizující typ terénu zájmového území byl zvolen terén odrazivý. Modelové výpočty byly provedeny pomocí výpočtového programu Cadna A a byly zaměřeny na zhodnocení výhledové akustické situace po realizaci plánovaného záměru v roce 2025 (aktivní stav).

Hodnotící veličiny uvedené v §12 odst. 1 až 9 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. jsou reprezentovány hladinou akustického tlaku zvuku dopadajícího na fasádu posuzované stavby. Z výše uvedeného důvodu nebyl při stanovení výsledných hodnot akustického tlaku uvažován odraz zvuku od fasád umístěných za výpočtovými body.

6.1. Výhledová akustická situace po realizaci záměru (rok 2025)

Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z dopravy na veřejných komunikacích a dále z dopravy na obslužných komunikacích sousedního víceúčelového areálu jsou prezentovány v následující tabulce:

Tabulka č. 7: Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro výhledový stav se záměrem, rok 2025

Číslo ref. bodu	Nadzemní podlaží	Vypočtená ekv. hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]			
		Doprava na veřejných komunikacích Limit hluku 55/45 dB		Doprava na účelových komunikacích Hygienické limity 50/40 dB	
		Den ($L_{Aeq,16h}$)	Noc ($L_{Aeq,8h}$)	Den ($L_{Aeq,8h}$)	Noc ($L_{Aeq,1h}$)
1	1.NP	50.8	41.3	28.0	0.0
	2.NP	48.9	39.2	26.5	0.0
	3.NP	47.5	37.8	26.6	0.0
2	1.NP	52.7	43.0	33.2	0.0
	2.NP	51.4	41.6	33.6	0.0
	3.NP	50.1	40.4	33.1	0.0
3	1.NP	53.2	44.1	39.1	0.0
	2.NP	52.8	43.6	38.9	0.0
	3.NP	52.3	43.1	38.5	0.0
4	1.NP	52.8	44.2	34.9	0.0
	2.NP	52.3	43.5	33.9	0.0
	3.NP	52.0	43.2	33.9	0.0
5	1.NP	52.6	44.3	34.0	0.0
	2.NP	52.0	43.5	32.5	0.0
	3.NP	51.6	43.1	32.6	0.0

Poznámka:

V případě překročení hygienického limitu hluku by byla hodnota v tabulce zvýrazněna tučným písmem.

Na základě výsledků modelových výpočtů provedených pro výhledovou akustickou situaci v roce 2025, která předpokládá realizaci plánovaného záměru „Nová ZŠ Komořany“, lze konstatovat, následující závěry:

- výsledná hluková zátěž způsobená dopravou na okolních veřejných komunikacích III. třídy (ul. Do Koutů, Horkého a Dostálova) bude v chráněném venkovním prostoru stavby ZŠ dosahovat hodnot 47,5 až 53,2 dB ve dne a hodnot 37,8 až 44,3 dB v noci. Uvažované hygienické limity hluku 55/45 dB pro den/noc budou splněny;
- ekvivalentní hladiny akustického tlaku A způsobeného provozem dopravy na účelových komunikacích blízkého průmyslového areálu společností REGULUS spol. s r.o., STANO PRAHA a.s. a HYDROTECHNIK PRAHA spol. s r.o. bude v chráněném venkovním prostoru stavby ZŠ dosahovat hodnot 26,5 až 39,1 dB ve dne. Zohledníme-li změřenou hladinu hluku způsobeného provozem samotného výrobního zařízení v hodnoceném areálu $L_{90} = 39,6$ dB (viz příloha č. 2), bude výsledná ekvivalentní hladina akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru stavby ZŠ dosahovat nejvýše 42,4 dB ve dne. Uvažovaný hygienický limit hluku 50 dB pro den stanovený pro provoz stacionárních zdrojů a vnitroareálové dopravy bude dodržen.

Grafické znázornění rozložení pásem ekvivalentních hladin akustického tlaku A je prezentováno v příloze k hlukové studii.

7. Závěr

Na základě výsledků zpracované hlukové studie lze konstatovat, že v chráněném venkovním prostoru stavby navrhovaného záměru „Nová ZŠ Komořany“ budou příslušné hygienické limity hluku splněny.

V Praze 18. 8. 2020



Ing. Pavel Balahura

8. PŘÍLOHA

1. Výhledová akustická situace v zájmovém území se záměrem (rok 2025).
2. Záznam z měření hluku.