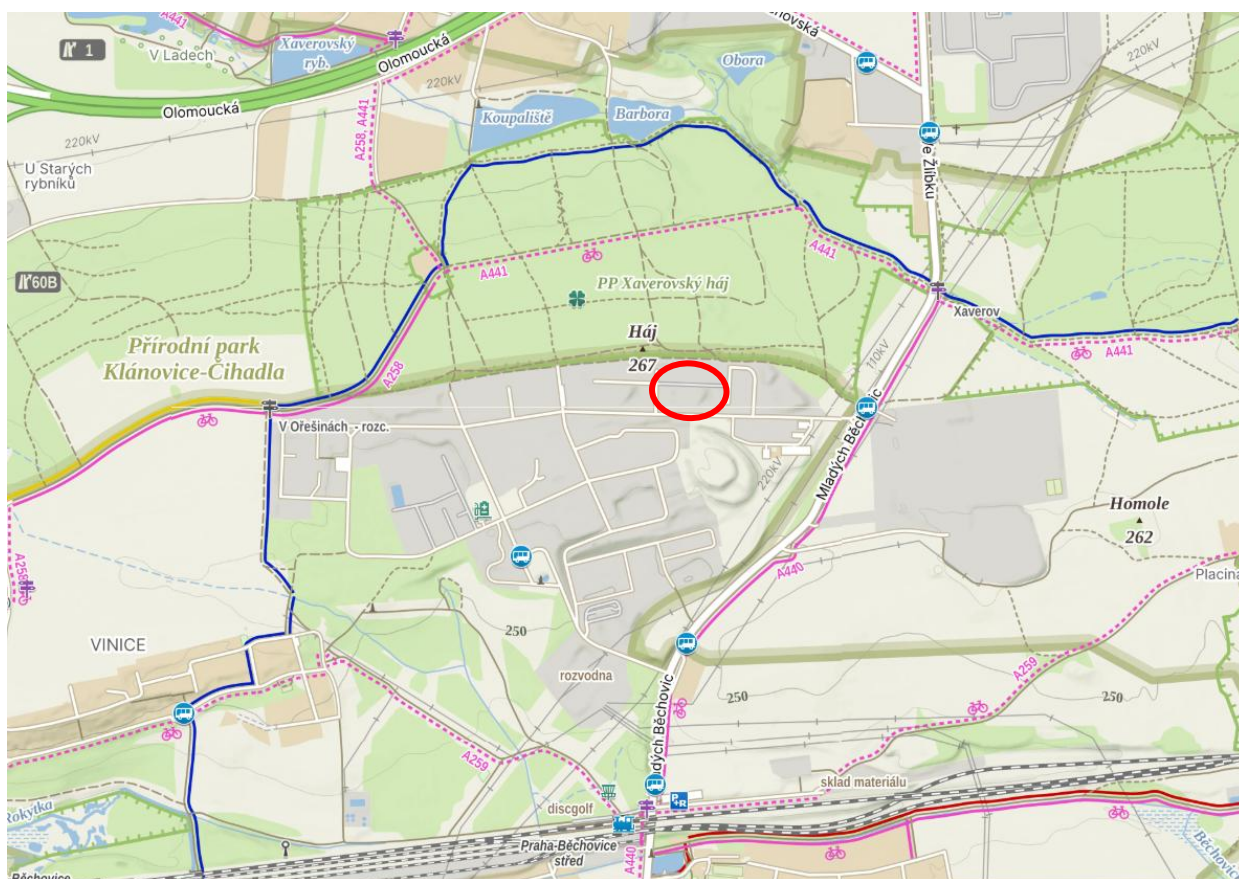


Investor:
KKIG Běchovice 1 a.s.

„KKIG Běchovice - nový halově administrativní komplex + parkovací dům“

Hluková studie



Zpracovala společnost
DP Eco-Consult s. r. o.

Květen 2026

Obsah:

A.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
B.	ÚČEL	4
C.	POPIS ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	5
D.	UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU	6
E.	CHARAKTERISTIKA ZDROJŮ HLUKU	7
F.	STÁVAJÍCÍ HLUKOVÁ ZÁTĚŽ	13
G.	METODIKA VÝPOČTU	13
H.	REFERENČNÍ BODY	14
I.	PLATNÉ HYGIENICKÉ LIMITY	15
J.	VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	17
K.	HLUKOVÁ ZÁTĚŽ V OBDOBÍ VÝSTAVBY	19
L.	ZÁVĚR	22
M.	PŘÍLOHY	22
N.	POUŽITÉ PODKLADY	23

A. Identifikační údaje

Investor:

Společnost: KKIG Běchovice 1 a.s.
Sídlo: Dudova 2585/2, 120 00 Praha 2
IČ: 07257635

Zpracovatel: DP Eco-Consult s. r. o.

Zastoupená: RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D., jednatel
Se sídlem: V Lukách 446/12, Hradec Králové 7, PSČ 503 41
IČ: 28766300
- telefon: +420 776 813 743
- e-mail: dpacesna@eco-consult.cz

Odpovědný řešitel: Ing. Tomáš Staš

Spolupracoval: RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D.

B. Účel

Předmětem hlukové studie je posouzení a vyhodnocení vlivu provozu halově-administrativního komplexu s parkovacím domem (stacionární zdroje a doprava) na akustickou situaci v zájmovém území. Hodnocení vlivu záměru je zaměřeno na akustickou situaci v nejbližších a nejvíce ovlivněných chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb 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 a zároveň na základě nařízení vlády č. 433/2022 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Cílem studie je zhodnotit akustickou situaci po realizaci záměru a prokázat, zda budou u nejbližší chráněné obytné zástavby plněny hygienické limity hluku. Předkládaná hluková studie zahrnuje níže uvedená hodnocení (den/noc) výhledové akustické situace v zájmovém území po zprovoznění záměru - halově-administrativního komplexu a parkovacího domu.

Vyhodnocení kumulace hluku ze stacionárních zdrojů nebylo samostatně detailně modelově vyhodnocováno z důvodu nízkých vypočtených hodnot a zachování dostatečné rezervy vůči hygienickým limitům. Nejbližší obytná zástavba k záměru se nachází v dostatečné vzdálenosti (nejméně 570 m), kde doléhající hluk z provozu záměru bude nízký a bezpečně v mezích příslušných limitů hluku ze stacionárních zdrojů (viz výsledky v kapitole J.). Ani při zohlednění okolní stávající i navržené kumulace hluku ze stacionárních zdrojů není předpoklad překročení příslušných limitů hluku ze stacionárních zdrojů v CHVPS nejbližší obytné zástavby.

Vzhledem k nově navrženým okolním záměrům (zejména PHA1254, PHA1161, PHA1173 a PHA1251), které byly projednávány v rámci zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, byla v hlukové studii orientačně vyhodnocena možná kumulace hluku z dopravy.

Doprava řešeného záměru bude vedena po komunikacích v okolí nejbližší obytné zástavby, které jsou již ve stávajícím stavu dopravně zatíženy. Z tohoto důvodu bylo konzervativně posouzeno, zda při souběhu dopravy řešeného záměru a dopravy vyvolané okolními navrženými areály nemůže dojít k překročení příslušných hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb.

V této hlukové studii byla také orientačně vyhodnocena očekávaná hluková zátěž z výstavby záměru, viz kapitola K. Hluková zátěž v období výstavby.

C. Popis zájmového území

Záměrem je výstavba halově-administrativního komplexu s parkovacím domem v areálu KKIG Běchovice, při ulici Podnikatelská II v k.ú. Běchovice. Stavba je navržena v rámci stávajícího urbanizovaného průmyslového a komerčního areálu, dosud využívaného pro lehký průmysl, administrativu a výzkum. Koncepce záměru spočívá v nahrazení nevyhovujících objektů novou strukturou funkčně provázaných stavebních objektů.

Severně od záměru se nachází pás zeleně oddělující areál od přírodní památky Xaverovský háj. Jižně od záměru probíhá ulice Podnikatelská II, která zajišťuje dopravní napojení areálu. Východně od záměru navazují další části průmyslového a komerčního areálu. Západně od záměru pokračuje areálová zástavba a provozní plochy obdobného charakteru, tj. administrativní, výrobní, skladové, manipulační a ubytovací využití. Nejbližší obytná zástavba se nachází cca 570 m severovýchodním směrem, resp. 590 m jižním směrem od záměru.

Bude se jednat o areál o hlavní zastavěné ploše cca 13 070 m². Součástí záměru bude i bezobslužný parkovací dům pro osobní automobily o celkové kapacitě 285 míst.

Stavba bude umístěna na níže uvedených stavebních parcelách v k.ú. Běchovice:

1354, 1355, 1327/22, 1327/24, 1327/92, 1327/148, 1327/149, 1327/173 a 1327/295

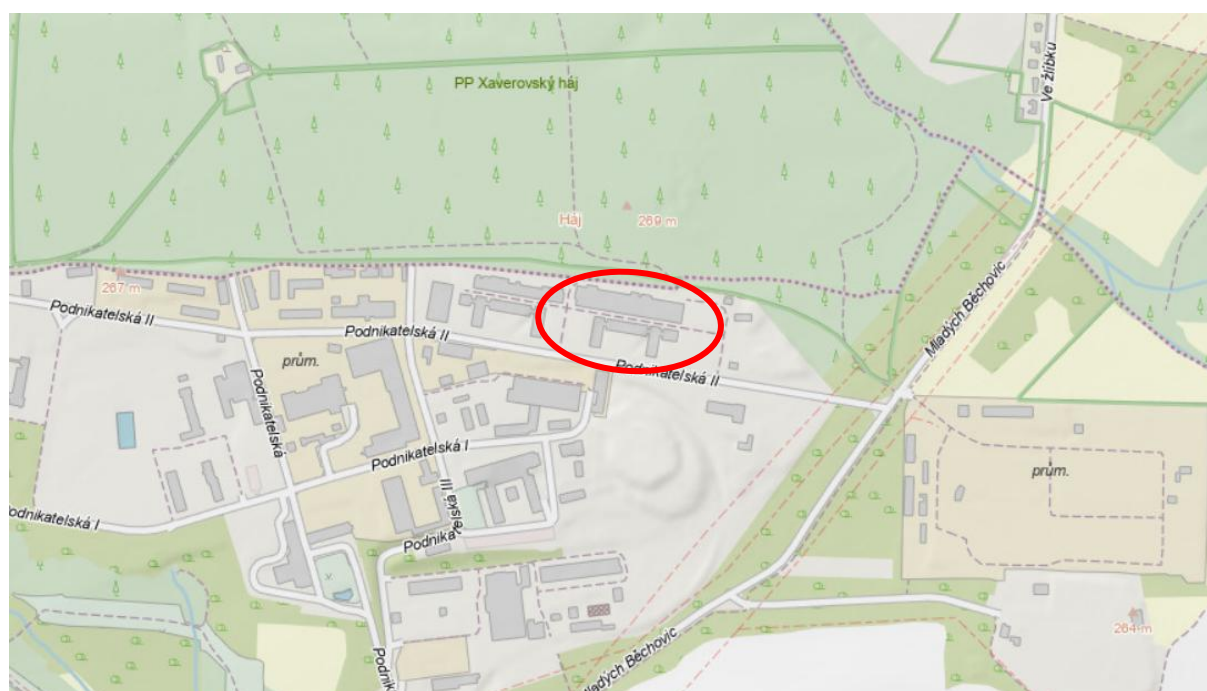
D. Umístění záměru

Kraj: Hlavní město Praha
 Obec: Praha [554782]
 Katastrální území: Běchovice [601527]
 Parcelní čísla: 1354, 1355, 1327/22, 1327/24, 1327/92, 1327/148, 1327/149, 1327/173, 1327/295

Obr. 1 Lokalizace umístění záměru na podkladu leteckého snímku



Obr. 2 Umístění záměru – mapa širších vztahů na podkladu základní mapy



E. Charakteristika zdrojů hluku

Záměrem je výstavba halově-administrativního komplexu s parkovacím domem, který bude umístěn v areálu KKIG Běchovice, při ulici Podnikatelská II, v k.ú. Běchovice. Novými stacionárními zdroji hluku z provozu záměru budou vývody vzduchotechnických a kondenzačních jednotek a pohyb vozidel po parkovacím domě a areálu. Novými liniovými zdroji hluku z provozu záměru bude související doprava.

1. Identifikace stávajících zdrojů hluku

Areál záměru bude umístěn na pozemcích definovaných jako ostatní plochy a zastavěné plochy a nádvoří v blízkosti ulice Podnikatelská II, na níž bude dopravně napojen.

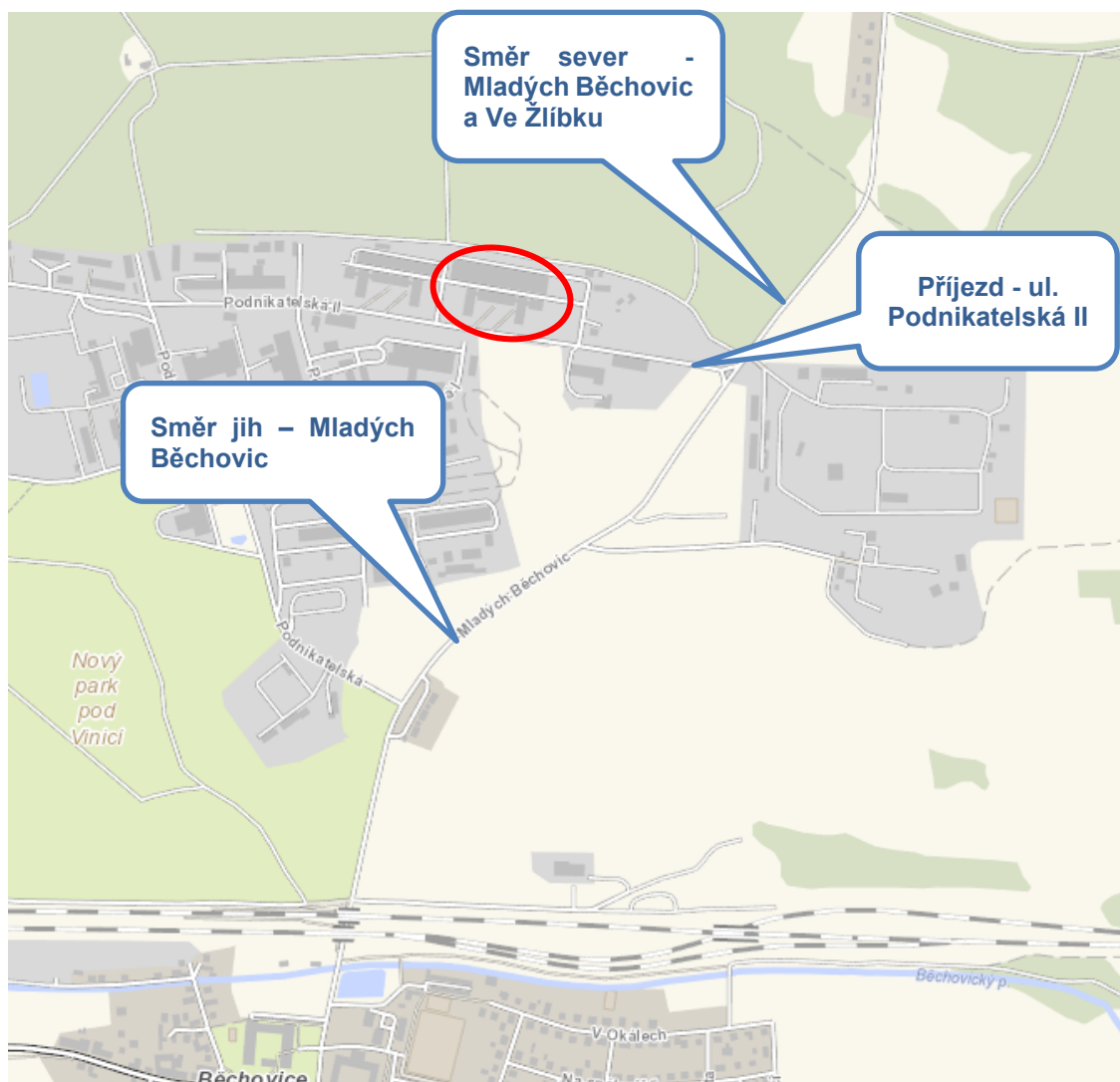
Veškerá doprava záměru bude z ulice Podnikatelská II směřovat na ulici Mladých Běchovic a dále v severním směru na Horní Počernice a v jižním směru na Běchovice. Z těchto směrů bude doprava dále primárně mířit na dálniční síť (Pražský okruh a navazující dálnice) nebo do různých částí města Prahy.

Nejbližší obytná zástavba je rodinný dům Ve Žlábku 1633/102, Praha – Horní Počernice ve vzdálenosti cca 570 m severovýchodním směrem. Stávající hluková zátěž je zejména komunální hluk města, doléhající hluk z blízké průmyslové zóny a hluk z nejbližších komunikací. Stávající hluková zátěž z dopravy nebyla změřena, zpracovatel vycházel z dokumentu „Profilový dopravní průzkum Praha-Běchovice“ ze dne 22. - 25.3.2022, kterou zpracoval Ing. Karel Králíček a Ing. Zdeněk Rogalewicz ze spol. NDCon s.r.o. Praha (dále jen dopravní průzkum), viz příloha č. II. Intenzity dopravy pro stávající stav (rok 2026) a výhledový stav (rok 2028) byly přepočteny podle metodiky stanovení výhledové intenzity automobilové dopravy TP 225, III. vydání.

Stávající hluková situace z provozu stacionárních zdrojů nebyla změřena. Při výpočtu hlukové zátěže ze stacionárních zdrojů vycházel zpracovatel z podkladů předaných investorem, zdrojů online, či odhadu na straně bezpečnosti hlukového výpočtu.

Zdroje hluku z dopravy stávající

Obr. 3 Intenzita dopravy – terénní sčítání dopravy 2022



Tab. 1 Výsledky sčítání dopravy v roce 2022 podle dopravního průzkumu

USEK	Den OA (06-22)	Den NA (06-22)	Den celkem (06-22)	Noc OA (22-06)	Noc NA (22-06)	Noc celkem (22-06)
Směr sever - Mladých Běchovic a Ve Žlíbku	7 443	1 504	8 947	405	101	506
Směr jih – Mladých Běchovic	8 750	1 491	10 241	519	122	641
Odhad Příjezd - ul. Podnikatelská II ¹⁾	875	149	1 024	52	12	64

1) Nebylo provedeno sčítání dopravy. Na základě kvalifikovaného odhadu a z hlediska bezpečnosti výpočtu byla použita 10% intenzita sčítaného úseku „Směr jih – Mladých Běchovic“

Podle metodiky stanovení výhledové intenzity automobilové dopravy TP 225, III. vydání byly intenzity sčítání dopravy přepočteny na výpočtové roky 2026 – stávající stav a 2028 - stav po realizaci záměru. Tyto intenzity byly zadávány do modelového výpočtu. Pro období výstavby byl uvažován rok 2027.

Tab. 2 Koeficienty přepočtu intenzit dopravy dle TP 225 pro silnice III. třídy v okolí záměru

Koeficienty přepočtu pro rok:	2022	2026	2027 ¹⁾	2028
Osobní vozidla	1	1,06	1,07	1,09
Lehká nákladní vozidla	1	1,09	1,11	1,13
Těžká nákladní vozidla	1	1,05	1,06	1,07

1) Pro vyhodnocení hluku z dopravy při výstavbě, viz kapitola K.

Stávající intenzity – rok 2026

Tab. 3 Intenzita dopravy na okolních komunikacích v roce 2026 přepočet dle TP 225

USEK	Den OA (06-22)	Den NA (06-22)	Den celkem (06-22)	Noc OA (22-06)	Noc NA (22-06)	Noc celkem (22-06)
Směr sever - Mladých Běchovic a Ve Žlíbku	7890	1579	9469	429	106	535
Směr jih – Mladých Běchovic	9275	1566	10841	550	128	678
Odhad Příjezd - ul. Podnikatelská II	928	156	1084	55	13	68

Výhledové intenzity – rok 2028

Tab. 4 Intenzita dopravy na okolních komunikacích v roce 2028 přepočet dle TP 225

USEK	Den OA (06-22)	Den NA (06-22)	Den celkem (06-22)	Noc OA (22-06)	Noc NA (22-06)	Noc celkem (22-06)
Směr sever - Mladých Běchovic a Ve Žlíbku	8113	1609	9722	441	108	549
Směr jih – Mladých Běchovic	9538	1595	11133	566	131	697
Odhad Příjezd - ul. Podnikatelská II	954	159	1113	57	13	70

2. Zdroje hluku z dopravy nové

Záměr se nachází v Praze, v městské části Běchovice, dopravně bude napojen prostřednictvím ulice Podnikatelská II, ze které bude veškerá doprava směřována na ulici Mladých Běchovic a navazující komunikace.

Hluk z dopravy je hodnocen v kapitole „J. Vyhodnocení výsledků“.

Tab. 5 Bilance dopravy

	Jednotka	SO 101 - výroba	SO 102 – výrobní hala + administrativa	SO 103 - Parkovací dům	Celkem	Okolní kumulace
Počet parkovacích stání pro osobní automobily	m.j.	-	-	285	285	-
Počet parkovacích stání pro nákladní automobily	m.j.	-	-	-	- ¹⁾	-
Doprava nákladní celkem	vozidel/den	6	6	-	12	110
Doprava nákladní den	vozidel/den	5	5	-	10	110
Doprava nákladní noc ²⁾	vozidel/den	1	1	-	2	0
Doprava osobní celkem	vozidel/den	16	270	-	286	160
Doprava osobní den	vozidel/den	14	243	-	257	160
Doprava osobní noc ²⁾	vozidel/den	2	27	-	29	0

- 1) Parkovací místa pro NA v souvislosti se záměrem nevzniknou.
- 2) V této fázi přípravy projektu není zřejmé, zda bude záměr provozován i v noční (06:00 -22:00) době. Na straně bezpečnosti výpočtu bylo uvažováno s podílem noční dopravy 10% z celkové záměrem vyvolané dopravy.
- 3) V nedávné době byly v okolí záměru dle zákona EIA řešeny další projekty, které generují dopravu na okolních komunikacích. Doprava těchto projektů ještě nemohla být nasčítána v rámci profilového dopravního průzkumu (byly projednávány, resp. zprovozněny až po roce 2022). Proto byla doprava těchto nových (navržených) areálů variantě zahrnuta do výpočtu hluku z dopravy z hlediska možné kumulace. Jedná se o záměry EIA, které byly projednávány pod kódy PHA1254, PHA1161, PHA1173 a PHA1251. Doprava vyvolaná těmito záměry byla převzata ze souvisejících oznámení či dokumentací EIA a bude probíhat pouze v denní době.

Pozn. - Jedno vozidlo přijíždějící a odjíždějící do areálu vykoná 2 jízdy, celkový počet jízd vyvolaných záměrem je tedy dvojnásobný.

Tab. 6 Intenzita dopravy v jednotlivých úsecích dílčích komunikací po realizaci záměru (rok 2028)

Úsek č.	Nový stav – intenzita dopravy			
	Den OA	Den NA	Noc OA	Noc NA
Směr sever - Mladých Běchovic a Ve Žlíbku	8113+257+142	1609+10+110	441+29	108+2
Směr jih – Mladých Běchovic	9538+257+178	1595+10+110	566+29	131+2
Odhad Příjezd - ul. Podnikatelská II	954+514+320	159+20+72	57+58	13+4

Doprava vyvolaná záměrem Doprava vyvolaná okolními navrženými či nedávno zprovozněnými areály - kumulace

3. Stacionární zdroje hluku - nové

Na nových budovách budou vývody ze vzduchotechniky na střechách a pohyb vozidel po areálu. Tyto stacionární zdroje byly zahrnuty do výpočtu.

Emise celkového hluku z vozidel platí v EU limit 74 dB pro osobní automobil, 80 dB pro nákladní. Manipulační technika se nebude pohybovat samostatně ve venkovním prostoru, výroba bude probíhat uvnitř objektů.

Při modelaci očekávané hlukové zátěže z provozu stacionárních zdrojů vycházel zpracovatel z podkladů poskytnutých investorem.

Tab. 7 Bilance pohybu vozidel v areálu

	Jednotka	Počet stání	Obrátkovost den	Obrátkovost noc
Osobní automobily	počet	285	514	58
Nákladní automobily	počet	0	20	4

Obslužné komunikace, parkoviště a pohyb vozidel po areálech byly do modelu vloženy jako zdroje hluku:

- Parkovací dům OA 285 míst¹⁾ - L_{WA} 90,2 dB (den) a L_{WA} 86,2 dB (noc)
 - Liniový zdroj hluku – obslužná komunikace pro OA – L_{WA} 46,4 dB (den) a L_{WA} 40,0 dB (noc)
 - Liniový zdroj hluku – obslužná komunikace pro NA – L_{WA} 45,4 dB (den) a L_{WA} 41,5 dB (noc)
- 1) Modelováno 5 pater po 66 místech nad sebou.

Tab. 8 Hodnoty akustického výkonu stacionárních zdrojů

Zařízení	Umístění ²⁾
Větrací jednotka DUPLEX 8000 ROTO-N ¹⁾ dB(A) $L_w(A)$ = 94,0 dB výtlač a $L_w(A)$ = 78,0 dB sání, celkem 4 vývody o celkové hlučnosti 97,1 dB(A)	Střecha navržených objektů
Větrací jednotka DUPLEX 900 FLEXI-V dB(A) $L_w(A)$ = 75,0 dB, celkem 2 vývody o celkové hlučnosti 78,0 dB(A) ²⁾	
Kondenzační jednotka LG UUA1.ULO dB(A) $L_w(A)$ = 65,0 dB, celkem 2 vývody o celkové hlučnosti 68,0 dB(A)	
Větrací jednotka DUPLEX 15000 Roto-N dB(A) $L_w(A)$ = 98,0 dB ¹⁾ , celkem 3 vývody o celkové hlučnosti 102,8 dB(A)	
Větrací jednotka DUPLEX 5000 Roto-N dB(A) $L_w(A)$ = 87,0 dB, celkem 3 vývody o celkové hlučnosti 91,8 dB(A)	
Kondenzační jednotka LG UU70W.34 dB(A) $L_w(A)$ = 73,0 dB, celkem 3 vývody o celkové hlučnosti 77,8 dB(A)	
Kondenzační jednotka LG ARUM 260 LTE6 dB(A) $L_w(A)$ = 85,0 dB, celkem 1 vývod o celkové hlučnosti 85,0 dB(A)	
Kondenzační jednotka LG ARUM 240 LTE6 dB(A) $L_w(A)$ = 89,0 dB, celkem 2 vývody o celkové hlučnosti 92,0 dB(A)	
Kondenzační jednotka LG ARUN060LSSO dB(A) $L_w(A)$ = 72,0 dB, celkem 2 vývody o celkové hlučnosti 75,0 dB(A) ²⁾	
Kondenzační jednotka LG ARUN050LSSO dB(A) $L_w(A)$ = 72,0 dB, celkem 2 vývody o celkové hlučnosti 75,0 dB(A)	
Kondenzační jednotka LG MJ12PC.NSKO dB(A) $L_w(A)$ = 56,0 dB, celkem 12 vývodů o celkové hlučnosti 66,4 dB(A) ³⁾	

Větrací jednotka DUPLEX 150 Slim.10.aM dB(A) Lw(A)= 56,0 dB, celkem 2 vývody o celkové hlučnosti 59,0 dB(A) ²⁾	
--	--

- 1) Na tomto zdroji bude instalován tlumič Greif s uvažovaným útlumem hluku cca – 30 dB. Z důvodu bezpečnosti nebylo v modelovém výpočtu s tlumiči hluku uvažováno.
- 2) Z dostupné PD (situačního výkresu) není zřejmé, kde budou zdroje umístěny, byly umístěny odhadem na straně bezpečnosti hlukového modelu.
- 3) Z dostupné PD (situačního výkresu) je zřejmé umístění pouze 11 vývodů, 12. vývod byl modelován odhadem na straně bezpečnosti hlukového modelu.

Pro studii (DLE PP) je uvažovaná výška haly SO 01 po atiku 12,5 m, výška haly SO 02 po atiku 16,6 m a výška parkovacího domu po atiku 16,6 m.

Další drobná technická zařízení zajišťující odvětrání hygienického zázemí, rozvodny apod. budou ovládána časovými spínači a z hlediska typového provedení i umístění nebudou pro okolní venkovní prostor žádnými významnými zdroji hluku a ve výpočtech není s těmito zařízeními uvažováno. Rovněž dveřní clony atd., které budou instalovány uvnitř objektů, nejsou do výpočtu zahrnuty.

Obr. 4. Zadávané zdroje hlučnosti v programu CadnaA



Vyhodnocení kumulace hluku ze stacionárních zdrojů nebylo samostatně detailně modelově vyhodnocováno z důvodu nízkých vypočtených hodnot a zachování významné rezervy vůči hygienickým limitům. Nejbližší obytná zástavba k záměru se nachází v dostatečné vzdálenosti (nejméně 570 m), kde doléhající hluk z provozu záměru bude nízký a bezpečně v mezích příslušných limitů hluku ze stacionárních zdrojů (viz výsledky v kapitole J.).

F. Stávající hluková zátěž

Stávající stav akustické situace v území nebyl zjištěn. Pro potřeby modelového výpočtu stávající hlukové situace pro hluk z dopravy byly použity nasčítané intenzity z „Profilového dopravního průzkumu Praha-Běchovice“ ze dne 22. - 25.3.2022, viz příloha č. II a tabulka č. 1.

Stávající hluková zátěž z provozu stacionárních zdrojů v území nebyla samostatně zjišťována ani měřena. Důvodem je zejména charakter lokality a významná vzdálenost nejbližší chráněné obytné zástavby, která se nachází přibližně 570 m od posuzovaného záměru.

Na základě provedeného výpočtového posouzení, viz kapitola J. Vyhodnocení výsledků lze konstatovat, že v chráněném venkovním prostoru nejbližších obytných staveb zůstane dostatečná akustická rezerva do příslušných hygienických limitů.

Program Cadna A, verze 2018, výrobce: DataKustik GmbH počítá v souladu s metodickým pokynem vydaným Ministerstvem zdravotnictví – hlavním hygienikem České republiky, Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, věstník MZ, částka 14/2023.

G. Metodika výpočtu

Hluková studie byla vypracována na základě podkladů předaných objednatelem. Výsledné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A (hluku) pro všechny varianty hodnocení byly získány výpočtním postupem na základě matematického modelování hlukové zátěže v dotčeném území. Modelové výpočty hlukové studie byly realizovány pomocí matematického programu Cadna A, verze 2018, výrobce: DataKustik GmbH určeného pro výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí.

Při výpočtu byla do modelu zahrnuta data z katastru nemovitostí. Hodnocení bylo provedeno na podkladu základní mapy v měřítku 1:10000, obytná výstavba byla převzata z databáze RÚIAN (sídla) a naimportována do výpočtového modelu. Vzhledem k velmi přesným datům a minimálnímu množství digitalizace (digitalizovány byly pouze komunikace a budovy), lze pokládat chybu vstupních dat vlivem digitalizace podkladů za téměř nulovou.

Výsledky modelování hlukové situace použitou výpočtovou metodou vykazují nejistotu modelových výpočtů, která je dle autorů programu srovnatelná s nejistotou měření hladin akustického tlaku v reálné situaci. Nepřesnost výsledků modelových výpočtů činí ± 2 dB(A).

Zjištěný stav akustické 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. Zároveň je provedeno vyhodnocení ve vztahu k nařízení vlády č. 433/2022 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Uvedená nařízení vlády stanovují nepřekročitelné hygienické imisní limity hluku a vibrací na pracovištích, v chráněných venkovních prostorech, chráněných vnitřních prostorech staveb a způsob měření a hodnocení těchto hodnot.

Definici chráněného venkovního prostoru staveb a chráněného vnitřního prostoru staveb uvádí zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění následovně: „Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, lázeňské léčebně rehabilitační péči a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť. 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. Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí pobytové místnosti ve stavbách pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, pro zdravotní a sociální účely a ve funkčně obdobných stavbách a obytné místnosti ve všech stavbách. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájmem bytu v nich. Co se považuje za prostor významný z hlediska pronikání hluku, stanoví prováděcí právní předpis.“

H. Referenční body

Jedním z parametrů charakterizujícím hluchnost v životním prostředí je ekvivalentní hladina akustického tlaku L_{aeq} , která představuje energetický průměr okamžitých hladin akustického tlaku A a vyjadřuje se v decibelech (dB).

Referenční výpočtový bod představuje virtuální místo, kde se pomocí výpočetní metody zjišťují hlukové parametry, charakterizující stav akustické situace v posuzovaném místě.

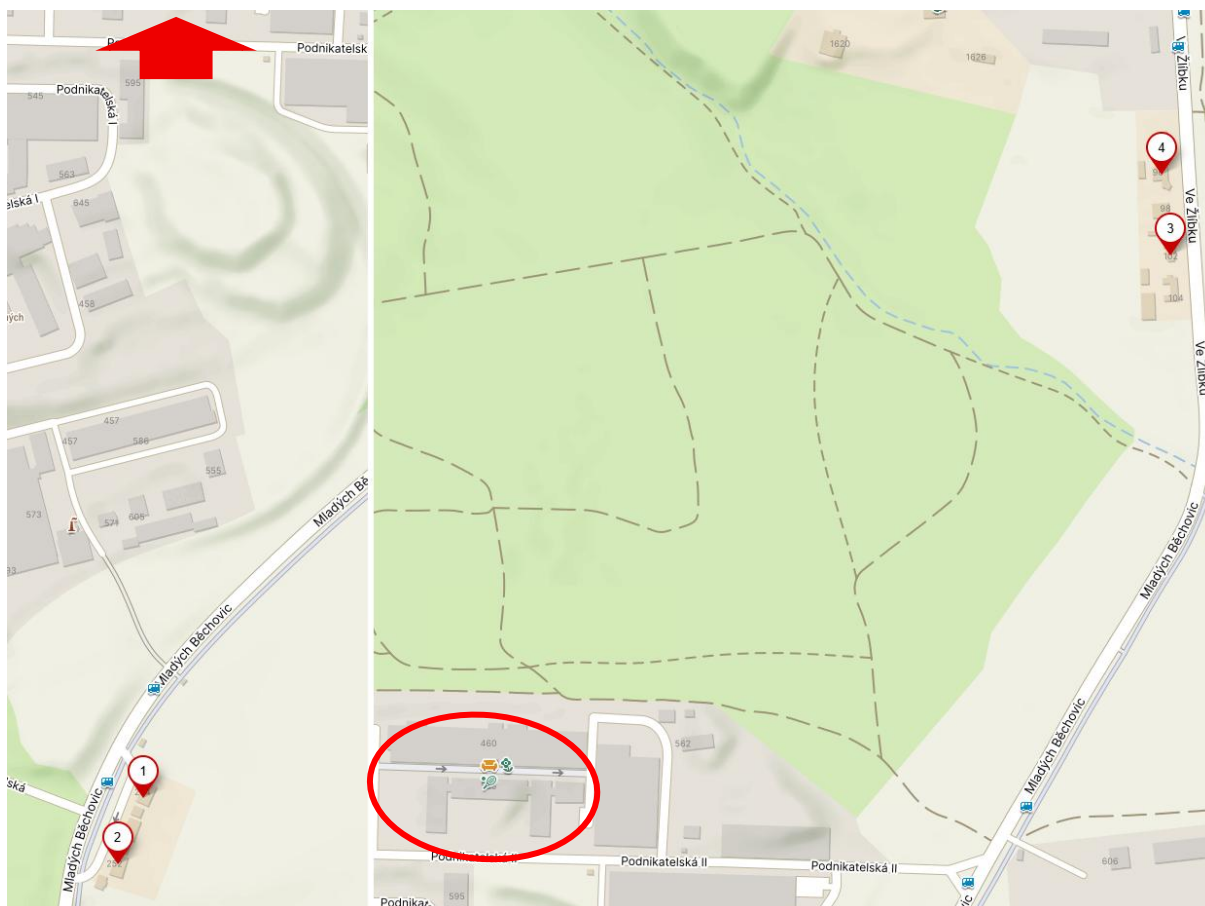
Pro výpočet hlukové zátěže realizací záměru byly zvoleny vybrané referenční body u obytných domů, které budou záměrem nejvíce zatíženy.

Popis jednotlivých referenčních bodů výpočtu je uveden v tabulce a jejich umístění je znázorněno na obrázku níže.

Tab. 9 Popis referenčních bodů

Číslo ref. bodu	Umístění výpočtového bodu
1.	Mladých Běchovic 254, Praha
2.	Mladých Běchovic 252, Praha
3.	Ve Žlíbku 1633/102, Praha
4.	Ve Žlíbku 2103/96, Praha

Obr. 5 Lokalizace vybraných referenčních bodů



I. Platné hygienické limity

Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru

Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{aeq},T}$. V denní době se stanoví pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin, v noční době pro nejhluchnější hodinu, pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou hluku z provozu na účelových komunikacích, a drahách, a hluku z leteckého provozu, pro které se stanoví pro celou denní a noční dobu. Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku) 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. 433/2022 Sb.

V chráněném venkovním prostoru stávající zástavby, která se nachází v blízkosti zájmového území a příjezdové komunikace, a kde lze hlukovou situaci klasifikovat jako novou hlukovou zátěž, jsou uvažovány následující hygienické limity hluku:

Základní hladina hluku $L_{aeq,T}$ pro stanovení nejvyšší přípustné hladiny hluku ve venkovním prostoru je 50 dB.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru:

Tab. 10 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]		
	1)	2)	3)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	+5	+13
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	+5	+13
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+10	+18

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce č. 10:

- Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů.** Pro seřadovací nádraží, která byla uvedena do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.
- Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu po 31. prosinci 2000.
- Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001.** Dále se použije pro hluk z dopravy, jde-li o činnost podle § 2 písm. p) nebo q) nařízení vlády č. 433/2022 Sb. na těchto pozemních komunikacích a drahách prováděnou po 1. lednu 2001.“

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

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

Jde-li o souběh pozemních komunikací s různými hygienickými limity hluku, výsledný limit hluku se stanoví podle té komunikace, ze které je příspěvek hluku z dopravy na této komunikaci převažující.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti:

Tab. 11 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku ze stavební činnosti

Posuzovaná doba [hod.]	Korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	+10
od 7:00 do 21:00	+15
od 21:00 do 22:00	+10
od 22:00 do 6:00	+5

Limity hluku – chráněný venkovní prostor staveb:

Pro stacionární zdroje hluku

základní hodnota hluku $L_{aeq,T} = 50 \text{ dB}$,

Tomu odpovídá následující limit hluku:

6:00 – 22:00 hod.: $L_{aeq,T} = 50 \text{ dB}$

22:00 – 6:00 hod.: $L_{aeq,T} = 40 \text{ dB}$

Pro hluk z dopravy (výstavba i provoz)

základní hodnota hluku $L_{aeq,T} = 50 \text{ dB}$,

Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001..... $k = +18 \text{ dB}$.

Této korekci odpovídá následující limit hluku:

6:00 – 22:00 hod.: $L_{aeq,T} = 68 \text{ dB}$

22:00 – 6:00 hod.: $L_{aeq,T} = 58 \text{ dB}$

Pro hluk ze stavební činnosti

základní hodnota hluku $L_{aeq,T} = 50 \text{ dB(A)}$,

korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti v čase 7:00 až 21:00 hod.....+15 dB

Těmto korekcím odpovídají následující limity hluku:

7:00 – 21:00 hod $L_{aeq,T} = 65 \text{ dB(A)}$

21:00 - 7:00 hod.: Výstavba v noční době nebude probíhat

J. Vyhodnocení výsledků

Denní doba – provoz záměru

Tab. 12 Přehledná tabulka výsledků pro denní dobu tj. 6:00 hod. až 22:00 hod. – nejhorší místo fasády – stacionární zdroje

L_{aeq} (dB)			
Číslo ref.bodu	Stacio. zdroje stávající stav rok 2026	Stacio. zdroje záměr Rok 2028	Limit hluku Stacionární zdroje
1.	-	34,1	50,0
2.	-	33,3	50,0
3.	-	33,6	50,0
4.	-	33,5	50,0

Tab. 13 Přehledná tabulka výsledků pro denní dobu tj. 6:00 hod. až 22:00 hod. – nejhorší místo fasády – doprava

L_{aeq} (dB)					
Číslo ref.bodu	Doprava stávající stav – rok 2026	Doprava bez záměru – rok 2028	Doprava záměr – rok 2028	Doprava záměr + kumulace – rok 2028	Limit hluku doprava
1.	58,6	58,7	58,8	59,0	68,0
2.	58,2	58,3	58,4	58,5	68,0
3.	62,7	62,8	62,8	63,0	68,0
4.	62,2	62,3	62,3	62,5	68,0

Noční doba - provoz záměru

Tab. 14 Přehledná tabulka výsledků pro noční dobu tj. 22:00 hod. až 6:00 hod. – nejhorší místo fasády – stacionární zdroje

L_{aeq} (dB)			
Číslo ref.bodu	Stacio. zdroje stávající stav rok 2026	Stacio. zdroje záměr Rok 2028	Limit hluku Stacionární zdroje
1.	-	34,1	40,0
2.	-	33,2	40,0
3.	-	33,6	40,0
4.	-	33,5	40,0

Tab. 15 Přehledná tabulka výsledků pro noční dobu tj. 22:00 hod. až 6:00 hod. – nejhorší místo fasády - doprava

L_{aeq} (dB)				
Číslo ref.bodu	Doprava stávající stav – rok 2026	Doprava bez záměru – rok 2028	Doprava záměr – rok 2028	Limit hluku doprava
1.	50,3	50,4	50,5	58,0
2.	49,9	50,0	50,1	58,0
3.	53,7	53,8	53,9	58,0
4.	53,2	53,3	53,4	58,0

Při výpočtu stacionárních zdrojů hluku při provozu záměru nebyla provedena korekce hluku, všechny zdroje byly zapnuty na plný nepřetržitý výkon. Za běžného provozu dochází k omezení provozu některých zdrojů hluku, všechny zdroje nejsou v provozu simultánně. Na vybraných vývodech VZT je počítáno s instalací tlumičů hluku, s čímž z důvodu bezpečnosti také není ve výpočtech uvažováno.

Při srovnání výše uvedených výsledků a platných limitů, lze vyhodnotit, že navrhovaná hluková zátěž ze stacionárních zdrojů vyhovuje platným legislativním limitům 50 dB v denní resp. 40 dB v noční době pro období provozu záměru s velkou rezervou pro další stávající i výhledové stacionární zdroje hluku v území.

Vzhledem k dostatečné vzdálenosti nejbližší obytné zástavby od záměru a vzhledem k zachování dostatečných rezerv do dosažení úrovně příslušných hlukových limitů ze stacionárních zdrojů při provozu záměru bylo upuštěno od vyhodnocení možné kumulace hluku ze stacionárních zdrojů.

Všechny modelované referenční body jsou umístěny u komunikací, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001. Proto na tyto referenční body byla uplatněna korekce pro hluk z dopravy + 18 dB.

Pro okolí záměru je na geoportálu CUZK (<https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/?p=22523>) k dispozici ortofoto z roku 2001, ze kterého lze usuzovat, že již před 1.1.2001 byly vybrané úseky komunikací, u nichž se nacházejí referenční body, v provozu. Ortofoto je uvedeno v příloze č. III.

Pro stávající stav i všechny varianty výhledu (bez záměru, se záměrem, se záměrem včetně kumulace) bylo výpočtem ověřeno plnění hygienických limitů pro hluk z dopravy při zohlednění příslušných korekcí dle přílohy č. 3, část A nařízení vlády č. 433/2022 Sb. u všech referenčních bodů.

Všechny vypočtené hodnoty pro vybrané referenční body jsou shrnuty v tabulce č. 12 až 15.

Grafické znázornění výsledků je v příloze č. I.

K. Hluková zátěž v období výstavby

Hluk ze stavební činnosti

Realizací záměru dojde k výstavbě halově-administrativního komplexu s parkovacím domem v areálu KKIG Běchovice, při ulici Podnikatelská II, v k.ú. Běchovice. Před započítáním realizace záměru budou odstraněny stávající nevyhovující objekty. Demolice není v této HS hodnocena, je řešena samostatným projektem a samostatnou hlukovou studií. Vzhledem k tomu, že dosud není znám dodavatel a harmonogram stavebních prací, byl pro orientační výpočet hluku z výstavby použit orientační seznam stavebních strojů a jejich doby provozu v rámci jednotlivých fází výstavby.

Tab. 16 Max. hluková zátěž při výstavbě v jednotlivých fázích

1. Příprava staveniště, přeložky sítí, zemní práce	LWA (dB)	4. Opláštění, střecha, TZB, dokončovací práce	LWA (dB)
2x rypadlo pásové	105	2x montážní plošina	98
kolový nakladač	104	lehký autojeřáb	103
3x nákladní vozidlo	103	manipulátor / VZV	101
vibrační válec / hutnění	106	4x ruční elektrické nářadí	100
kompresor / drobná mechanizace	100	kompresor / drobná mechanizace	100
Celkem	113,0	2x dodávky / lehká nákladní doprava	98
2. Zakládání objektů	LWA (dB)	Celkem	110,3
2x vrtná souprava pro piloty	113	5. Komunikace, zpevněné plochy, venkovní úpravy	LWA (dB)
rypadlo	105	finišer	105
autojeřáb	105	vibrační válec	108
čerpadlo betonu	107	řezačka asfaltu / betonu	110
2x autodomývač	103	rypadlo / nakladač	105
vibrační technika	106	3x nákladní vozidlo	103
Celkem	117,7	2x vibrační deska	106
3. Hrubá stavba a montáž prefabrikátů	LWA (dB)	Celkem	115,6
hlavní autojeřáb	106		
pomocný autojeřáb	106		
2x teleskopický manipulátor / VZV	101		
3x nákladní vozidla – dovoz prefabrikátů	103		
2x montážní plošina	98		
3x ruční elektrické nářadí	100		
Celkem	113,2		

Hodnoty akustických výkonů byly převzaty z katalogových podkladů výrobců a referenčních databází obdobných zařízení.

Souhrnné akustické výkony jednotlivých etap byly stanoveny energetickým součtem jednotlivých zdrojů při konzervativním předpokladu jejich simultánního provozu.

Pro modelový výpočet byla použita nejhlučnější fáze výstavby, tzn. 2. Zakládání objektů se souhrnným akustickým výkonem 117,7 dB.

Ostatní etapy jsou méně hlučné, proto nebyly samostatně popsány.

Orientačním výpočtem bez zohlednění terénu bylo zjištěno, že hlukové limity v období výstavby na nejkratší vzdálenost – 570 m k nejbližšímu venkovnímu chráněnému prostoru obytného objektu (Ve Žlíbku 1633/102, Praha) budou i při plném denním provozu plněny:

$$L_2 = L_1 - 20 \log (r_2/r_1) \text{ kde,}$$

L_2 je hladina hluku (hladina akustického tlaku v pásmu) ve vzdálenosti r_2 (m) od zdroje,

L_1 je hladina hluku (hladina akustického tlaku v pásmu) ve vzdálenosti r_1 (m) od zdroje,

Hladina hluku na staveništi ve vzdálenosti 570 m:

$$L_2 = 117,7 \text{ dB (max. hlučnost strojů na staveništi)} - 20 \log (570/1) \text{ dB} = \underline{62,6 \text{ dB [A]}}$$

Orientačním výpočtem bylo zjištěno, že hlukový limit pro období výstavby (65 dB) bude plněn, a to s rezervou pro případné další zdroje hluku ze stacionárních zdrojů v okolí. Navíc byl výpočet hluku z výstavby proveden na straně bezpečné, neboť nebude docházet k reálnému souběhu pracovní činnosti všech strojů a zařízení, bude docházet k útlumu terénem a zelení atd.

Hluk z dopravy během výstavby

Intenzity dopravy na okolních komunikacích v době výstavby záměru – rok 2027

Tab. 17 Intenzita dopravy na okolních komunikacích v roce 2027 přepočten dle TP 225

USEK	Den OA (06-22)	Den NA (06-22)	Den celkem (06-22)	Noc OA (22-06)	Noc NA (22-06)	Noc celkem (22-06)
Směr sever - Mladých Běchovic a Ve Žlíbku	7964	1594	9558	433	107	540
Směr jih – Mladých Běchovic	9363	1580	10943	555	129	684
Odhad Příjezd - ul. Podnikatelská II	936	158	1094	56	13	69

Zdroje hluku z dopravy vyvolané výstavbou záměru

Dopravní napojení stavby bude přes ulici Podnikatelská II, ulici Mladých Běchovic a dále v severním směru na Horní Počernice či v jižním směru na Běchovice.

Tab. 18 Bilance dopravy (nárůst)

	Jednotka	Počet vozidel
Doprava nákladní celkem	vozidel/den	100 ¹⁾
Doprava osobní celkem	vozidel/den	~2)

Jedná se o vyvolanou intenzitu dopravy (počet vozidel), počet jízd bude dvojnásobný.

- 1) Doprava pro období výstavby není v této fázi přípravy projektu známa. Na straně bezpečnosti výpočtu a se zřetelem na projekt tohoto rozsahu (skrývky, zemní práce, výstavba) bylo ve výpočtech uvažováno s uvedenou (špičkovou) dopravou.
- 2) Při výstavbě bude intenzita osobní dopravy malá, v řádu několika jízd až nižších desítek jízd za den. Jedná se o marginálii, která nemá podstatný vliv na výsledný výpočet, a proto nebyla ve výpočtu zohledněna. Navíc je ve výpočtu výrazně konzervativně nadhodnocena nákladní vyvolaná doprava při výstavbě, jejíž rezerva dostatečně pokrývá i případný vliv nezapočtené osobní dopravy.

Možná kumulace hluku z dopravy při výstavbě záměru nebyla samostatně hodnocena. Stávající zdroje dopravy v území jsou již zohledněny ve sčítání CSD 2020. U okolních navržených záměrů EIA není významná kumulace se stavební dopravou záměru předpokládána, neboť se jedná o časově omezený vliv s nízkou pravděpodobností souběhu jednotlivých stavebních etap. Navíc, i při zohlednění dopravy vyvolané výstavbou záměru zůstane v nejvíce ovlivněných CHVPS zachována dostatečná rezerva vůči příslušným hygienickým limitům pro hluk z dopravy, viz výsledky níže. Významné kumulativní ovlivnění hlukové situace vlivem dopravy se proto při výstavbě nepředpokládá.

Tab. 19 Intenzita dopravy v jednotlivých úsecích dílčích komunikací při výstavbě záměru (rok 2027)

Úsek č.	Intenzita dopravy – výstavba záměru			
	Den OA ¹⁾	Den NA ²⁾	Noc OA	Noc NA
Směr sever - Mladých Běchovic a Ve Žlíbku	7964+0	1594+200	Noční doba nebyla hodnocena, výstavba v noci nebude probíhat.	
Směr jih – Mladých Běchovic	9363+0	1580+200		
Odhad Příjezd - ul. Podnikatelská II	936+0	158+200		

Číslo za znaménkem plus je nárůst dopravy z výstavby záměru

- 1) Při výstavbě bude intenzita osobní dopravy malá, v řádu několika jízd až nižších desítek jízd za den. Jedná se o marginálii, která nemá podstatný vliv na výsledný výpočet, a proto nebyla ve výpočtu zohledněna.
- 2) Přesná distribuce dopravy při výstavbě záměru není známa, odhadem na straně bezpečnosti byla uvažovaná 100% směrovost vyvolané dopravy do obou směrů ul. Mladých Běchovic/Ve Žlíbku. Reálně bude vyvolaná doprava rozdělena do obou směrů ul. Mladých Běchovic/Ve Žlíbku a to dle potřeby. Vzhledem k dočasnosti stavby nebyla kumulace pro období výstavby posuzována.

Tab. 20 Přehledná tabulka výsledků pro denní dobu tj. 6:00 hod. až 22:00 hod. – nejhorší místo fasády – doprava při výstavbě

L_{aeq} (dB)			
Číslo ref.bodu	Doprava výhled bez stavby (rok 2027)	Doprava výhled včetně stavby (rok 2027)	Limit hluku Doprava ¹⁾
1.	58,7	59,0	68,0
2.	58,3	58,6	68,0
3.	62,7	63,1	68,0
4.	62,2	62,6	68,0

- 1) Všechny modelované referenční body, jsou umístěny u komunikací, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001. Proto na tyto referenční body byla uplatněna korekce pro hluk z dopravy + 18 dB. Pro okolí záměru je na geoportálu CUZK (<https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/?p=22523>) k dispozici ortofoto z roku 2000, ze kterého lze usuzovat, že již před 1.1.2001 byly hodnocené úseky komunikací v provozu. Ortofoto je uvedeno v příloze č. III.

Z výsledků hlukové zátěže z dopravy vyvolané výstavbou záměru vyplývá, že příslušné hlukové limity budou bezpečně plněny, a to s rezervou pro případný další nárůst dopravy v území. Ve výpočtu se jedná o maximální možnou intenzitu dopravy, která ani nemusí probíhat v plné uvažované výši. Současně bylo na straně bezpečnosti modelově předpokládáno, že celá vyvolaná doprava bude vedena samostatně v každém směru ulice Mladých Běchovic, tj. severním i jižním směrem. Ve skutečnosti však bude doprava rozdělena do obou směrů komunikace, a reálná intenzita dopravy v jednotlivých směrech tak bude nižší než uvažovaná modelová hodnota.

Hluková zátěž z dopravy související s výstavbou záměru tak bude v území bezpečně v mezích příslušných hygienických limitů a současně bude mít pouze dočasný charakter.

L. Závěr

Jednoznačně lze vyhodnotit plnění limitů pro stacionární zdroje při provozu záměru v denní i noční době ve venkovním chráněném prostoru nejbližší a nejvíce ovlivněných obytných staveb. Vzhledem k dostatečné rezervě do dosažení hranice hlukových limitů ze stacionárních zdrojů a dostatečné vzdálenosti záměru od nejbližší obytné zástavby bylo upuštěno od vyhodnocení možné kumulace hluku ze stacionárních zdrojů. Riziko vzniku kumulace hluku ze stacionárních zdrojů je velmi malé a nepravděpodobné.

Z hlediska vyhodnocení hluku z dopravy při provozu záměru budou denní i noční hygienické limity se zohledněním příslušných korekcí plněny ve všech modelovaných variantách (bez záměru, se záměrem, se záměrem včetně kumulace) ve všech referenčních bodech.

Konzervativním orientačním výpočtem bylo ověřeno, že hluková zátěž ze stavební činnosti při výstavbě záměru bude v CHVPS nejbližší obytné zástavby v mezích příslušných limitů. Dále bylo pro období výstavby záměru konzervativním modelovým výpočtem ověřeno plnění příslušných limitů hluku z dopravy.

Záměr lze z hlediska posouzených údajů při zohlednění výše uvedených skutečností považovat za akceptovatelný.

M. Přílohy

- I. Grafické znázornění rozdělení pásem izofon:
 1. Pro denní dobu – stav – silniční doprava
 2. Pro noční dobu – stav – silniční doprava
 3. Pro denní dobu – výhled bez záměru – silniční doprava
 4. Pro noční dobu – výhled bez záměru – silniční doprava
 5. Pro denní dobu – výhled včetně záměru – silniční doprava
 6. Pro noční dobu – výhled včetně záměru – silniční doprava
 7. Pro denní dobu – výhled včetně záměru a včetně kumulace – silniční doprava
 8. Pro noční dobu – výhled včetně záměru a včetně kumulace – silniční doprava
 9. Pro denní dobu – záměr – stacionární zdroje
 10. Pro noční dobu – záměr – stacionární zdroje
 11. Pro denní dobu – výstavba záměru – silniční doprava bez vlivu příspěvku stavbou vyvolané dopravy
 12. Pro denní dobu – výstavba záměru – silniční doprava včetně vlivu příspěvku stavbou vyvolané dopravy
- II. Profilový dopravní průzkum Praha-Běchovice 2022
- III. Ortofoto rok 2001 – existence komunikací

V Hradci Králové, 25.05.2026



Ing. Tomáš Staš

N. Použité podklady

- Podklady předané investorem pro záměr „KKIG Běchovice - nový halově administrativní komplex + parkovací dům“
- Situace zájmového území
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 433/2022 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Liberko, M.: Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy, VÚVA Praha, 06/1991
- RNDr. Miloš Liberko a Ing. Libor Ládyš: Výpočet hluku z automobilové dopravy, manuál 2011
- "Prognóza intenzit automobilové dopravy (II. vydání)" (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 12. října 2012)
- Metodika stanovení výhledové intenzity automobilové dopravy TP 225, III. vydání
- TP189 "Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích (II. vydání)" (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 6. června 2012)
- Program Cadna A, verze 2018, výrobce: DataKustik GmbH
- Beran V.: Chvění a hluk, Západočeská univerzita v Plzni, 09/2010.
- Výpočet hluku z automobilové dopravy, manuál 2018, verze 2020, zpracovatel EKOLA Group, spol. s.r.o.
- Profilový dopravní průzkum Praha-Běchovice, NDCon s. r. o., 03/2022