

Linka na zpracování textilního odpadu p. č. 887/1,
st. 477, st. 227, k. ú. Velká Ves u Broumova

akustická studie č. 202608-13

Zpracováno podle Zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů a Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů



Objednatel:	JP EPROJ s. r. o., U Statku 301/1, 736 01 Havířov	
Zpracovatel:	Tomáš Bartek, 739 11 Pstruží 324, t. 602 465 167, mail: tb@hlukovestudie.eu	
Datum:	8. června 2026	 Tomáš Bartek Poradenská a konzultační činnost, zpracování odborných studií a posudků IČ: 47689706 739 11 Pstruží 324

Obsah

1	Základní údaje	3
2	Popis záměru	3
3	Podklady a legislativa	4
4	Hlukové parametry	4
5	Zdroje hluku, stanovení hlukové zátěže, vstupní data	6
6	Vymezení objektů a referenčních bodů	8
7	Akustická výstupní data	9
8	Grafická příloha	11
9	Zhodnocení	18

1 Základní údaje

Název stavby	Linka na zpracování textilního odpadu p. č. 887/1, st. 477, st. 227, k. ú. Velká Ves u Broumova
Místo stavby	Havlíčková ul., Broumov – Velká Ves
Katastrální území	Velká Ves u Broumova (okres Náchod);612782
Dotčené pozemky	p. č. 887/1, st. 477, st. 227
Kraj	Královéhradecký kraj
Objednatel studie	JP EPROJ s. r. o., U Statku 301/1, 736 01 Havířov
Investor	Diakonie Broumov, sociální družstvo, Husova 319, 550 01 Broumov
Zpracovatel studie	Tomáš Bartek, 73911 Pstruží 324

2 Popis záměru

Předmětem posuzovaného záměru je změna užívání části objektu ze skladovací funkce na výrobní, včetně instalace technologického zařízení pro zpracování textilního odpadu. Součástí změny jsou dílčí stavební úpravy, zejména realizace nových základových konstrukcí pod technologická zařízení, provedení prostupů konstrukcemi, úpravy vnitřních dispozic a zřízení nových otvorů pro vrata a technologické napojení. Záměr bude ve třisměnném provozu.

Předmětem studie je posoudit akustický vliv záměru na nejbližší a nejexponovanější okolní chráněný venkovní prostor staveb (dále jen ChVePS).

3 Podklady a legislativa

- Zákon č. 258/2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, Ministerstvo zdravotnictví – Hlavní hygienik ČR, dne 25. 10. 2023
- Technické měření hluku ve vnitřním a venkovním prostředí, 05/2026, LUX spol. s r.o., Mlýnská 701, Jablonné nad Orlicí
- Mapové servery Mapy.com, Geoportal.gov, ČÚZK
- Projektové podklady investora
- SW HLUK+ v. 15.00 profi (JpSoft), licence č. 5511

4 Hlukové parametry

Určujícím ukazatelem hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního 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, s výjimkou účelových komunikací, 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 ($L_{Aeq,8h}$).

Určující ukazatele hluku jsou stanoveny dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů. Dle § 12 odst. 3 hygienický limit ekvivalentní hladiny 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, které jsou uvedeny v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.

Příloha č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

Část A

tab. 1 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

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

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 dráhách, 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.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce:

1. 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.
2. Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a dráhách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu po 31. prosinci 2000.
3. Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a dráhách, 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) na těchto pozemních komunikacích a dráhách prováděnou po 1. lednu 2001.

tab. 2 Hygienické limity ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro ChVePS

zdroj	DEN	NOC
hluk z provozu stacionárních zdrojů	50	40
hluk z provozu stacionárních zdrojů v případě hluku s tónovými složkami	45	35

5 Zdroje hluku, stanovení hlukové zátěže, vstupní data

Zdrojem hluku v tomto záměru bude samotný provoz záměru – provoz stacionárních zdrojů hluku a dopravní obsluha.

Vlastní výpočty a grafické znázornění jsou zpracovány pomocí výpočetního programu HLUK+ verze 15.00 profi. Algoritmus výpočtu vychází z metodických pokynů. Výpočtové referenční kontrolní body (dále jen RKB) byly voleny v nejbližším chráněném venkovním prostoru staveb (dále jen CHVPS) ve výšce oken jednotlivých podlaží (1,5 až 6 m) ve vzdálenosti 2 m před fasádami objektů situovaných v předmětném území (nejbližší a záměrem nejexponovanější objekty k bydlení). Izofonová pásma jsou zobrazena v grafickém výstupu uvedeném v další části. Průběh izofon je modelován ve výšce 3 m, vše bez modelované vzrostlé zeleně.

Součástí stavby je instalace technologické linky pro zpracování textilního odpadu, zahrnující zejména zařízení pro drcení, dopravu, separaci a lisování materiálu. Technologie je doplněna o systém odsávání a filtrace prachu, přičemž filtrační jednotky jsou umístěny mimo hlavní výrobní prostor.

Předpokládaná kapacita provozu odpovídá charakteru lehké průmyslové výroby, kdy vstupní surovinou je textilní odpad a výstupem jsou deskové výrobky. V rámci provozu dochází k navýšení nároků na elektrickou energii, která je využívána zejména pro provoz technologické linky, vzduchotechniky a filtračního zařízení. Instalovaný elektrický příkon technologie se pohybuje v rozmezí cca 120–300 kW, přičemž roční spotřeba elektrické energie je uvažována přibližně na úrovni do 1 720 MWh/rok. Pro zajištění nouzového provozu je dále uvažováno záložní napájení dieselagregátem o výkonu cca 700 kVA (560 kW) s integrovanou nádrží.

Provoz zahrnuje skladování vstupních surovin, vlastní výrobní proces v části B a navazující manipulaci, expedici a doplňkovou výrobu v části C, skladování v části A.

Dopravní zatížení areálu odpovídá charakteru provozu a činí maximálně cca 40 t materiálu denně, což představuje přibližně 2 nákladní vozidla a 2 dodávky za den, osobní vozidla cca 20 zaměstnanců jsou modelována s intenzitou 20 průjezdů během dne a 6 v noci.

Technickým měřením byla zjištěna hladina akustického tlaku 1 m od nejhlučnější technologie – drtiče $L_{pA} = 86$ dB. Pro výrobní část s drtičem je tak předpokládán akustický tlak působící na vnitřní plášť budovy $L_{pA} = 85$ dB, v části formátovací stanice $L_{pA} = 80$ dB.

Akustický výkon venkovní vzduchotechniky s filtrací je modelován s akustickým výkonem $L_{WA} = 77$ dB, který jako maximální je nutno dodržet pro dodržení imisních limitů v ChVePS pro noční dobu s případnou tónovou složkou.

Po zadání příslušné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A působící na vnitřní plášť haly B a zadání příslušné neprůzvučnosti pláště haly (obvodové stěny z pórobetonu 300 mm s neprůzvučností $R_w = 46$ dB, na západní fasádě s vraty s neprůzvučností $R_w = 25$ dB a dveřmi s neprůzvučností $R_w = 35$ dB, celkem v kombinaci s neprůzvučností $R_w = 34$ dB a střešní skladby s neprůzvučností $R_w = 40$ dB) je vypočten akustický výkon příslušné fasády/střechy ve své příslušné ploše haly B (prostory B102 a B101) (F 4 až S 10). U výrobních částí haly C (prostory C101 a C103) je počítáno s neprůzvučností pláště haly (obvodové stěny z pórobetonu 300 mm s neprůzvučností $R_w = 46$ dB, na západní fasádě s vraty s neprůzvučností $R_w = 25$ dB, dveřmi s neprůzvučností $R_w = 35$ dB a okny $R_w = 35$ dB, celkem v kombinaci

s neprůzvučností $R_w = 32$ dB pro C101 a $R_w = 37$ dB pro C103, u východní fasády s luxfery s neprůzvučností $R_w = 40$ dB, celkem v kombinaci s neprůzvučností $R_w = 44$ dB pro C101 a střešní skladby s neprůzvučností $R_w = 40$ dB).

tab. 3 Stacionární zdroje, hladiny akustického výkonu

č. zdroje	zdroj	L_{WA} (dB)
P 1	venkovní VZT s filtrací	77
P 2	dieselagregát	88
P 3	venkovní jednotka chladicího systému linky	66,5
F 4	západní fasáda drtiče	53,8
F 5	severní fasáda drtiče	54,5
F 6	východní fasáda drtiče	65
S 7	střecha drtiče	64,3
F 8	západní fasáda formátování	53,4
F 9	východní fasáda formátování	65,4
S10	střecha formátování	64,2
F 11	východní fasáda C101	54,7
F 12	západní fasáda C101	66,7
S 13	střecha C101	58,8
F 14	západní fasáda C103	59,1
S 15	střecha C103	58,8

6 Vymezení objektů a referenčních bodů

Dle prostoru záměru byly vymezeny nejbližší a záměrem nejexponovanější ChVePS, u kterých byly vyměřeny referenční kontrolní body 2 m před okny, kde je možné očekávat nejvyšší imisi hluku ve výšce jednotlivých podlaží (2 a 5 m), v půdorysné cca vzdálenosti od bližší fasády záměru (včetně přes jiné objekty), viz. tab.

tab. 4 RKB a jejich půdorysná vzdálenost od bližší fasády záměru

RKB č.	objekt	lokace	vzdálenost
1	bytový dům	třída Soukenická č. p. 76	90 m
2	objekt k bydlení	třída Soukenická č. p. 75	67 m
3	rodinný dům	třída Soukenická č. p. 3	54 m
4	objekt k bydlení	třída Soukenická č. p. 4	61 m
5	rodinný dům	třída Soukenická č. p. 57	131 m
6	rodinný dům	třída Soukenická č. p. 56	150 m
7	rodinný dům	Luční č. p. 299	86 m
8	rodinný dům	Luční č. p. 300	87 m
9	rodinný dům	Luční č. p. 245	74 m
10	bytový dům	Luční č. p. 170	99 m
11			100 m
12	objekt k bydlení	Luční č. p. 169	105 m
13	objekt k bydlení	Luční č. p. 168	113 m

7 Akustická výstupní data

tab. 5 Hodnoty dopadající hladiny akustického tlaku A v RKB DEN

PROVOZ STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ ZÁMĚRU DEN						
RKB č.	výška (NP)	$L_{Aeq,8h}$ (dB)				
		doprava ¹⁾	technologie	celkem	limit	posouzení ²⁾
1	1	15,4	25,8	26,2	50	vyhovuje
	2	17,4	27,4	27,8	50	vyhovuje
2	1	10,1	27	27,1	50	vyhovuje
	2	13,2	27,3	27,4	50	vyhovuje
3	1	19,9	25	26,1	50	vyhovuje
	2	23,6	25,9	27,9	50	vyhovuje
4	1	16,7	24,2	24,9	50	vyhovuje
	2	20,4	33,8	34	50	vyhovuje
5	2	28,8	21,5	29,5	50	vyhovuje
6	2	28,1	21,9	29	50	vyhovuje
7	1	4,5	26,1	26,2	50	vyhovuje
	2	5,6	28,4	28,4	50	vyhovuje
8	1	6	25,7	25,8	50	vyhovuje
	2	7	28,9	28,9	50	vyhovuje
9	1	6	32,3	32,3	50	vyhovuje
	2	6	33,7	33,7	50	vyhovuje
10	2	6,2	28,7	28,7	50	vyhovuje
11	1	4,2	22,8	22,8	50	vyhovuje
	2	5,6	24,6	24,7	50	vyhovuje
12	1	0,3	22,6	22,6	50	vyhovuje
	2	2,8	29,6	29,6	50	vyhovuje
13	1	4,9	29,1	29,1	50	vyhovuje
	2	5,5	29,3	29,3	50	vyhovuje

1) ... doprava v rámci areálu

2) ... posouzení vůči hygienickému limitu (vyhovuje/nevyhovuje)

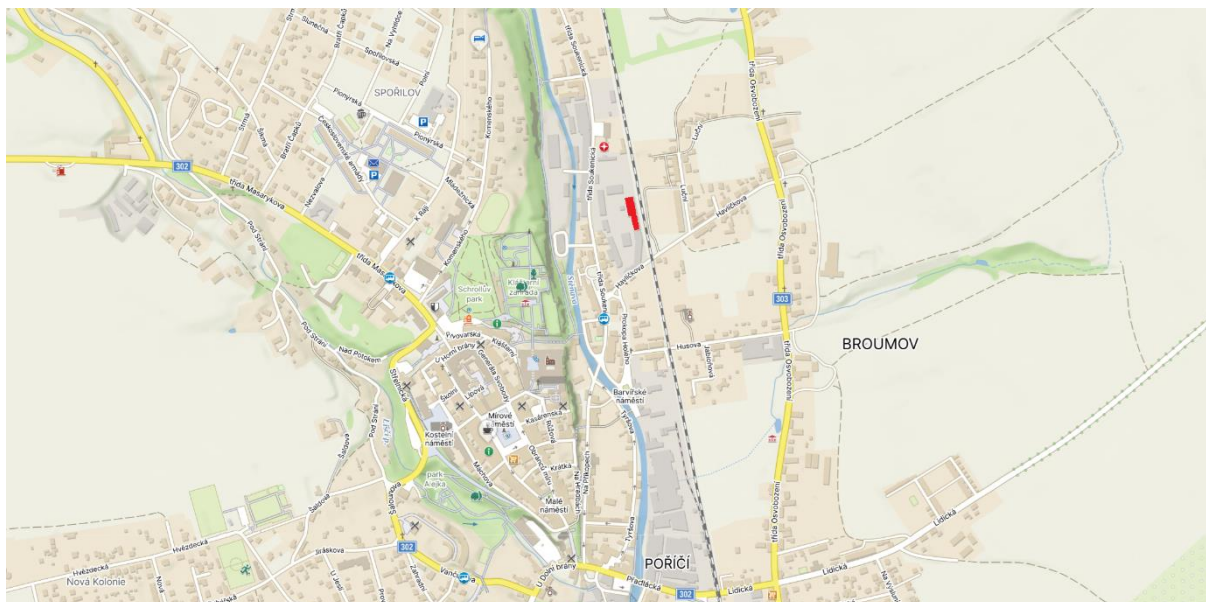
tab. 6 Hodnoty dopadající hladiny akustického tlaku A v RKB NOC

PROVOZ STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ ZÁMĚRU NOC						
RKB č.	výška (NP)	$L_{Aeq,1h}$ (dB)				
		doprava ¹⁾	technologie	celkem	limit	posouzení ²⁾
1	1	6,2	25,8	25,9	50	vyhovuje
	2	7,8	27,4	27,5	50	vyhovuje
2	1	2,7	27	27	50	vyhovuje
	2	4,6	27,3	27,3	50	vyhovuje
3	1	10,1	25	25,1	50	vyhovuje
	2	13,6	25,9	26,2	50	vyhovuje
4	1	7,3	24,2	24,2	50	vyhovuje
	2	10,5	33,8	33,8	50	vyhovuje
5	2	18,6	21,5	23,3	50	vyhovuje
6	2	18	21,9	23,4	50	vyhovuje
7	1	0,7	26,1	26,1	50	vyhovuje
	2	0,9	28,4	28,4	50	vyhovuje
8	1	3,4	25,7	25,8	50	vyhovuje
	2	3,6	28,9	28,9	50	vyhovuje
9	1	1,1	32,3	32,3	50	vyhovuje
	2	1,1	33,7	33,7	50	vyhovuje
10	2	3,4	28,7	28,7	50	vyhovuje
11	1		22,8	22,8	50	vyhovuje
	2		24,6	24,6	50	vyhovuje
12	1		22,6	22,6	50	vyhovuje
	2		29,6	29,6	50	vyhovuje
13	1	3,2	29,1	29,1	50	vyhovuje
	2	3,3	29,3	29,3	50	vyhovuje

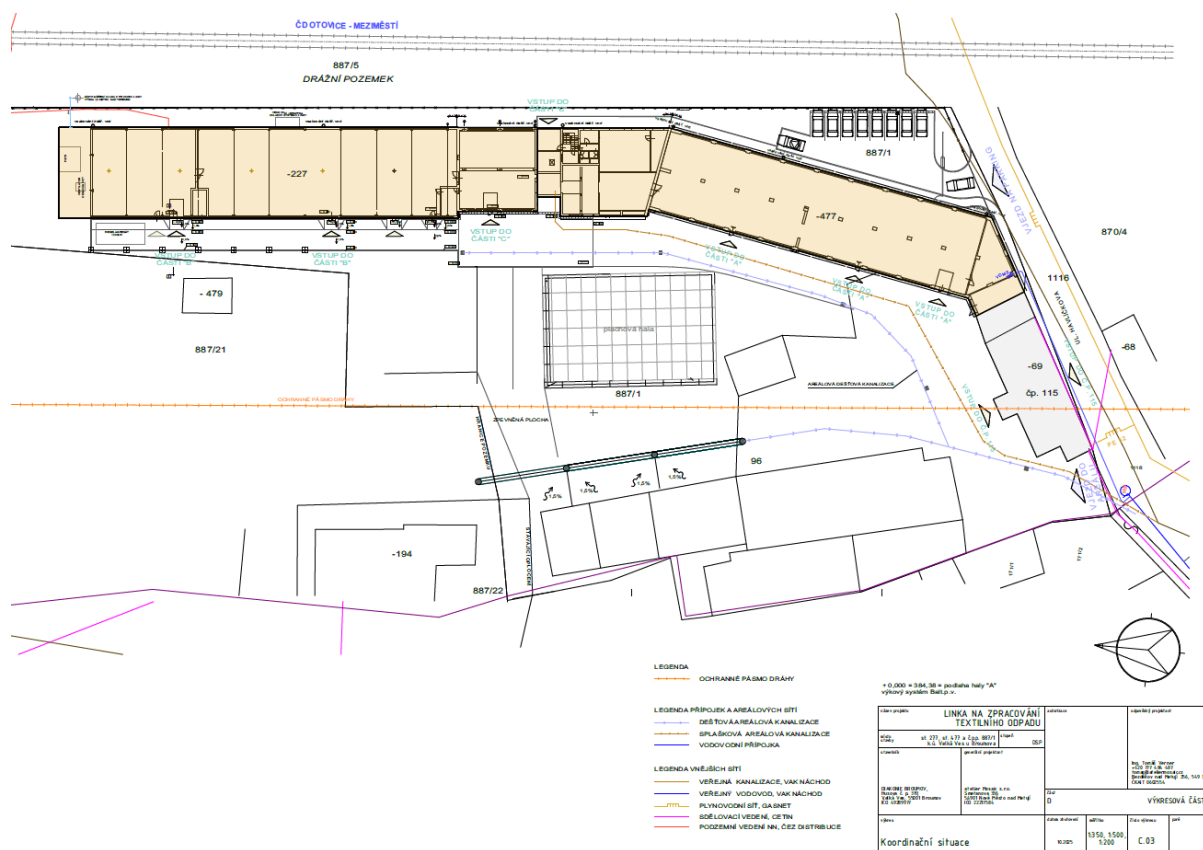
1) ... doprava v rámci areálu

2) ... posouzení vůči hygienickému limitu (vyhovuje/nevyhovuje)

obr. 1 poloha a okolí záměru

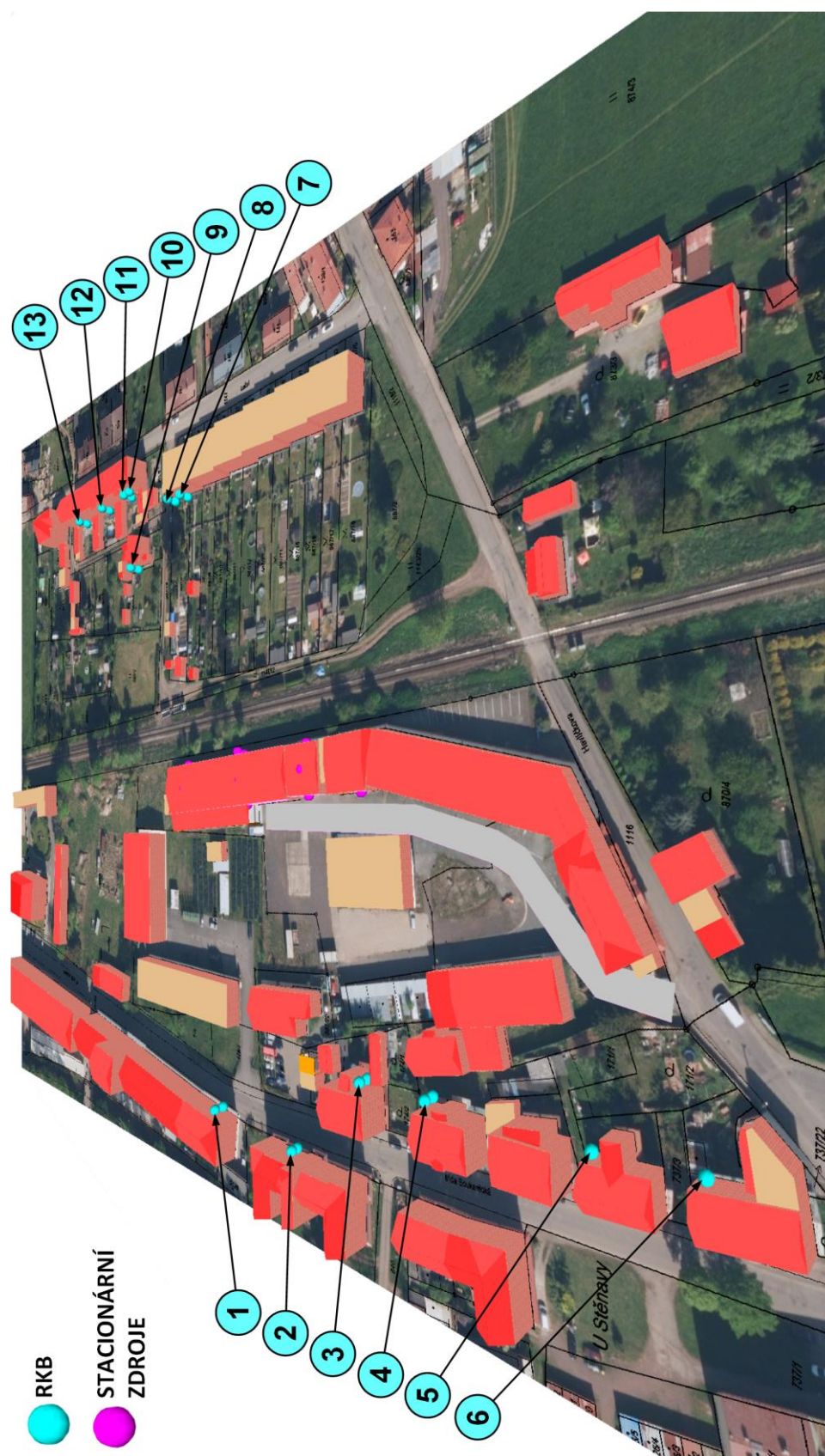


obr. 2 koordinační situace záměru

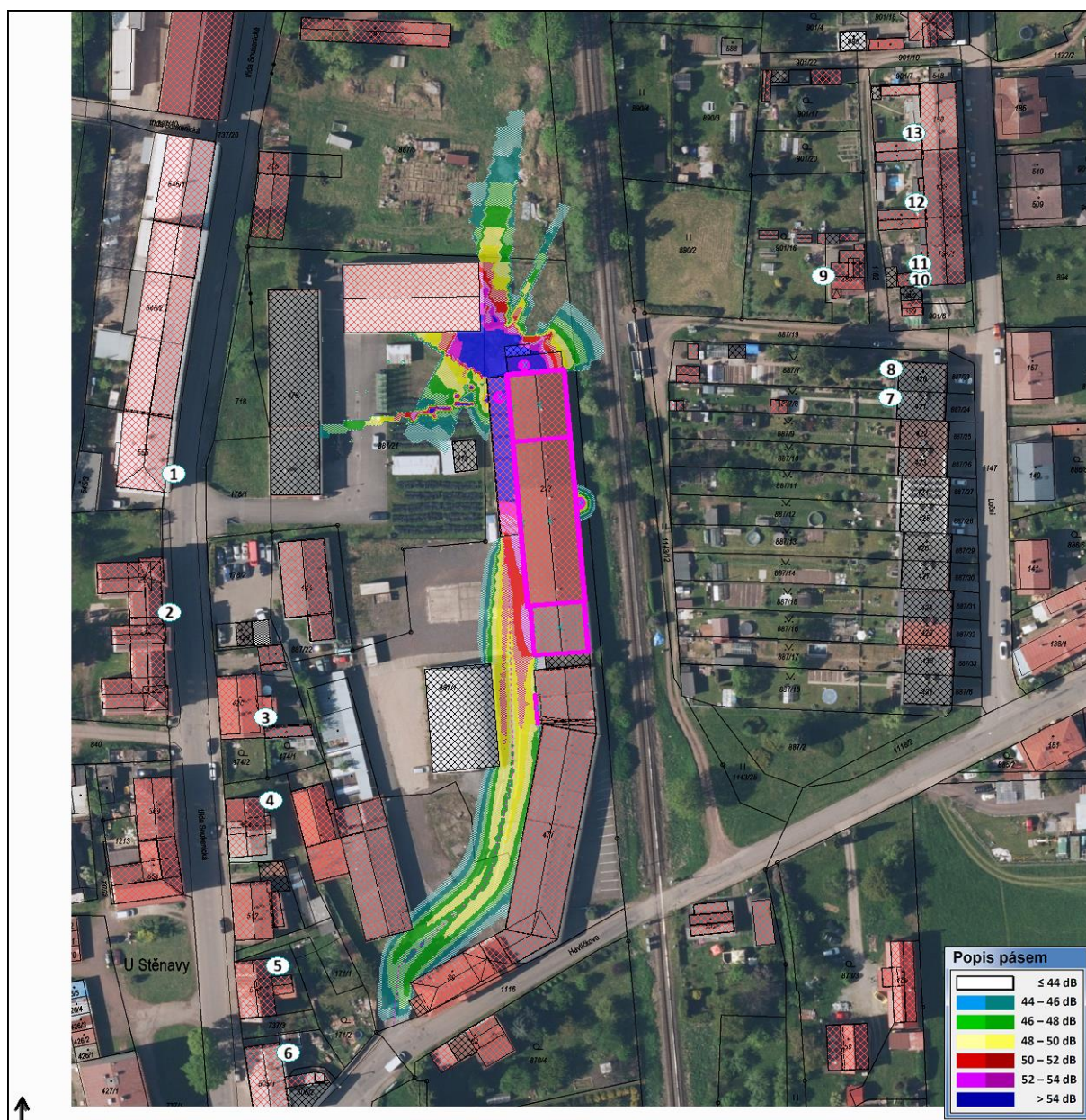


This is an aerial photograph of a residential area in Prague 10, overlaid with a cadastral map. A specific plot of land is highlighted with a yellow border, consisting of three adjacent parcels numbered 221, 477, and 1116. The plot 221 is a long, narrow rectangular area with a reddish-brown roof. The other two parcels, 477 and 1116, are larger and have grey roofs. Surrounding this highlighted area are numerous other residential plots, each with a unique number and often a color-coded roof. To the left of the highlighted area is a large white industrial or warehouse building (887/1). To the right is a dense row of smaller residential plots, many with red roofs. The map also shows streets: 'U Sténavy' on the left and 'Havlíčkova' at the bottom. A railway line runs vertically through the center-right of the image. The overall scene is a mix of residential housing and industrial structures.

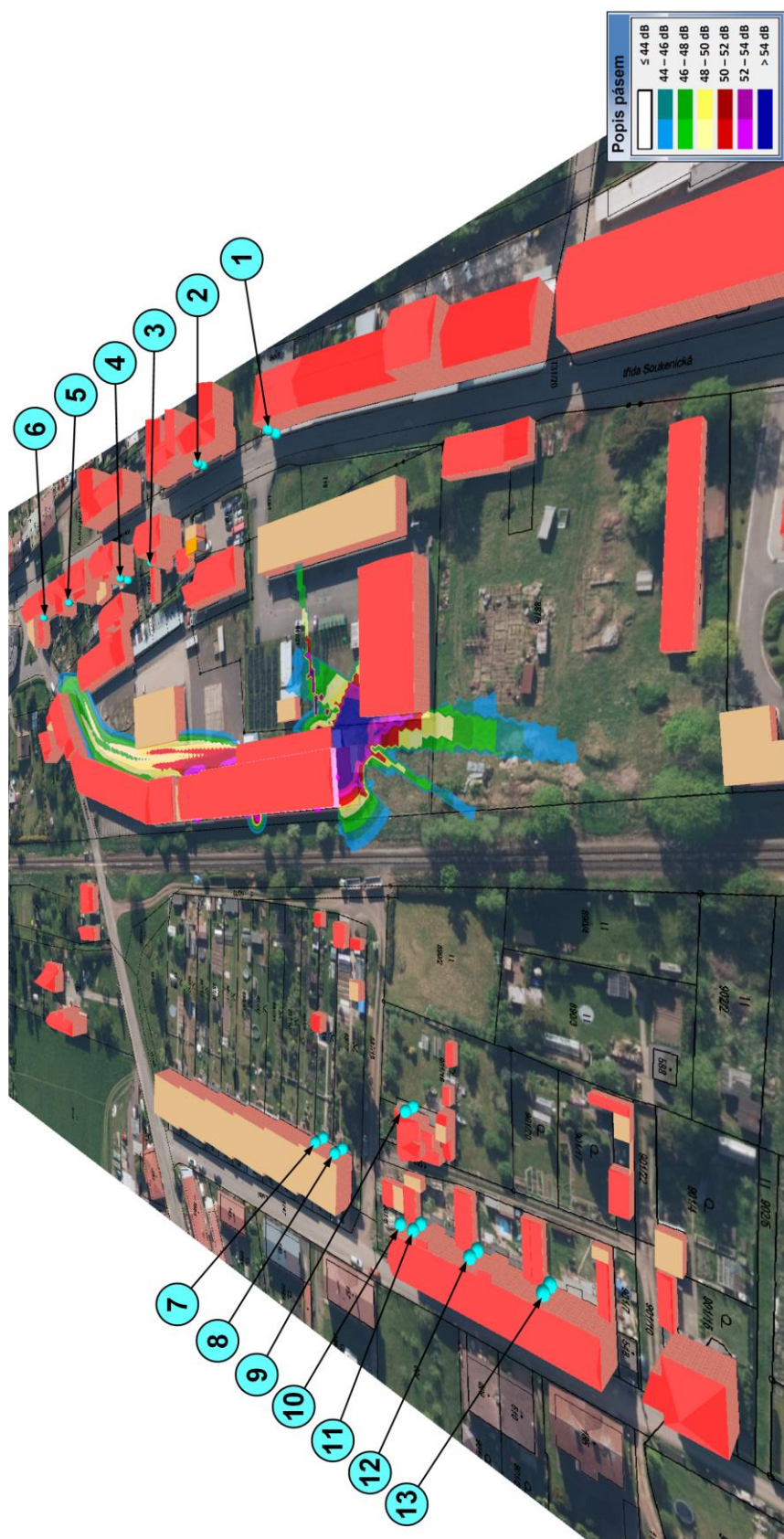
obr. 4 Zobrazení referenčních kontrolních bodů a stacionárních zdrojů



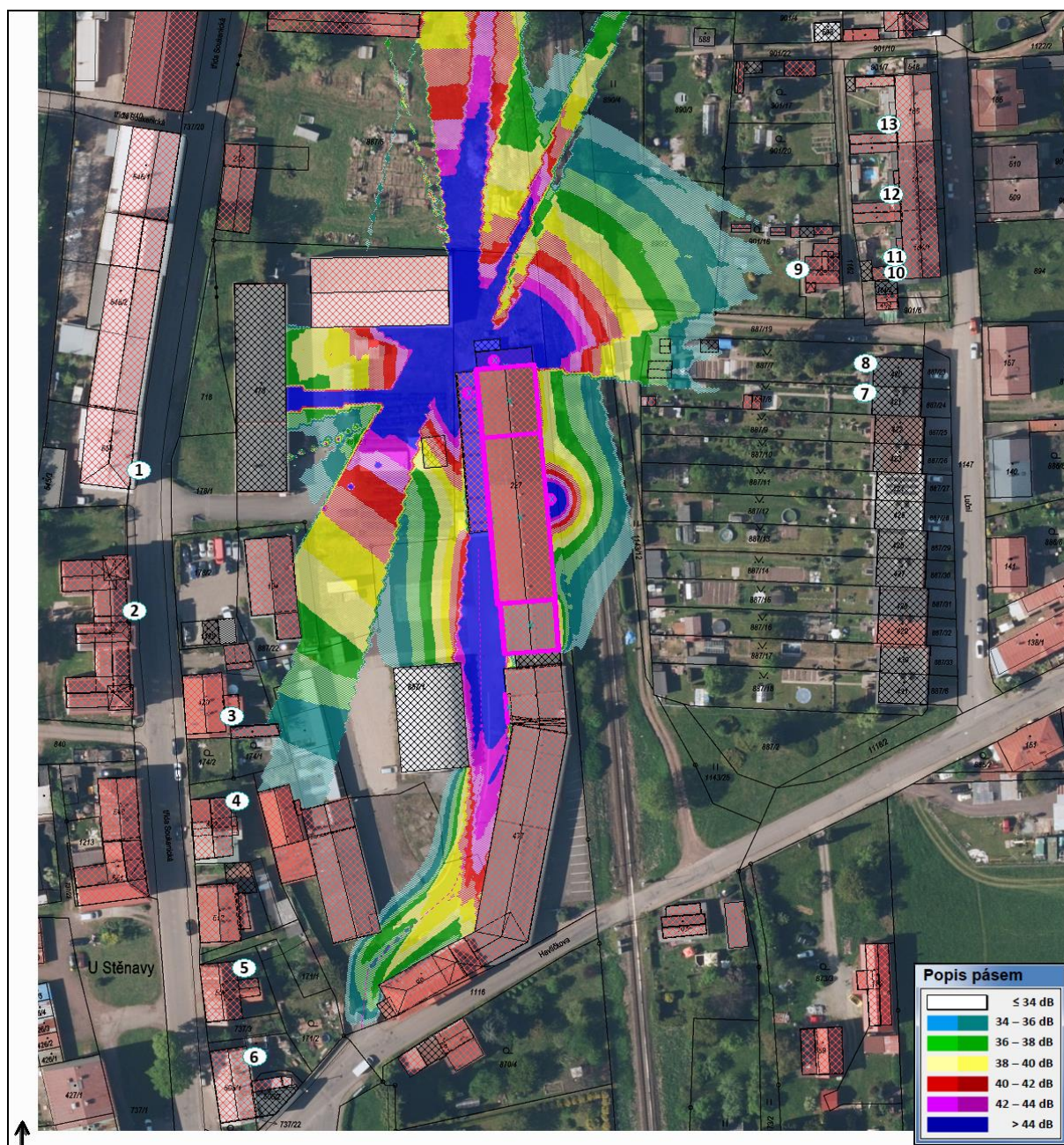
obr. 5 Zobrazení hlukových pásem Provoz stacionárních zdrojů DEN



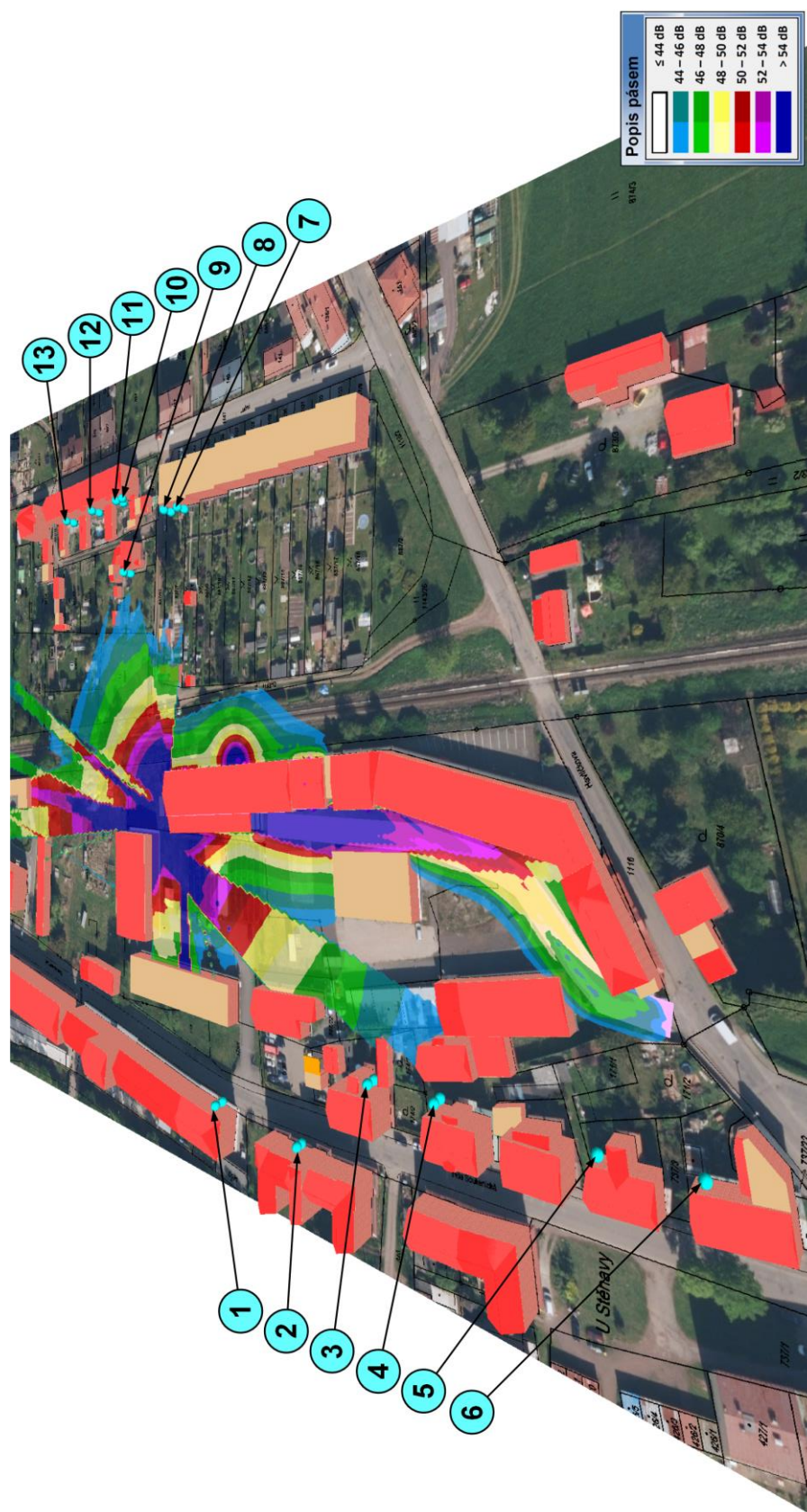
obr. 6 Zobrazení hlukových pásem Provoz stacionárních zdrojů DEN, pohled na jih



obr. 7 Zobrazení hlukových pásem Provoz stacionárních zdrojů NOC



obr. 8 Zobrazení hlukových pásem Provoz stacionárních zdrojů NOC, pohled na sever



9 Zhodnocení

Hluková situace ve venkovním prostoru byla vyhodnocena modelovým výpočtem ekvivalentních hladin zvuku. Pro výpočet byla použita metodika výpočtů s uplatněním programu HLUK+ ve verzi 15.00 profi.

U hodnocení provozu záměru bylo počítáno s maximálním a nepřetržitým provozem stacionárních zdrojů ve dne i v noci.

Z výše uvedených výpočtů, závěrečných hodnot hladin hluku v příslušných referenčních kontrolních bodech, je zřejmé, že:

- hluková zátěž sledovaných chráněných prostor **nebude** vlivem provozu *stacionárních zdrojů* záměru za výše uvedených vstupních dat překračovat v zájmovém území v ChVePS hygienické limity pro den $L_{Aeq,8h} = 50$ dB a pro noc $L_{Aeq,1h} = 40$ dB
- hluková zátěž sledovaných chráněných prostor **nebude** vlivem provozu *stacionárních zdrojů* záměru v případě hluku s tónovými složkami za výše uvedených vstupních dat překračovat v zájmovém území v ChVePS hygienické limity pro hluk s tónovými složkami pro den $L_{Aeq,8h} = 45$ dB a pro noc $L_{Aeq,1h} = 35$ dB
- zvýšená dopravní zátěž na veřejných komunikacích bude vlivem záměru nehodnotitelná a není v této situaci hodnocena

Nové zdroje hluku, v této studii uvedené, budou mít na chráněné prostory vliv splňující požadavky Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Zpracoval: Tomáš Bartek

Tomáš Bartek

Poradenská a konzultační činnost,
zpracování odborných studií a posudků

IČ: 47689706

739 11 Pstruží 324

Ve Pstruží dne 28. 8. 2026