



TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.
člen skupiny TESO

HLUKOVÁ STUDIE

č. E/7462/2026/HS

Kompostárna Hůrka u Temelína

Zadavatel: AZ GEO, s.r.o.
Ocelářská 2969/12
703 00 Ostrava-Vítkovice

Vypracoval: Ing. Kateřina Krestová, Ph.D.

Zhotovitel: TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
tel: 596 124 897
e-mail: k.krestova@teso-ostrava.cz
www.teso-ostrava.cz

 **TECHNICKÉ SLUŽBY
OCHRANY OVZDUŠÍ
OSTRAVA spol. s r.o.**
Janáčkova 7, 702 00 OSTRAVA
DIČ: CZ49605123 tel: 596 124 897

Datum vydání: červen 2026

Číslo zakázky: E/7462/2026

Počet stran: 14

Počet příloh -

Obsah:

1.	Úvod	3
2.	Použité podklady.....	4
2.1.	Legislativa.....	4
3.	Metodika výpočtu	6
3.1.	Metoda, typ modelu	6
4.	Vstupní údaje	7
4.1.	Stručný popis záměru.....	7
4.2.	Stacionární zdroje hluku	8
4.3.	Liniové zdroje hluku	9
4.4.	Situace lokality z hlediska hlukové zátěže	10
5.	Umístění záměru a bodů výpočtu	11
6.	Výstupní údaje	12
6.1.	Vypočtené hodnoty hlukové zátěže – provoz záměru.....	12
7.	Hodnocení.....	14

1. Úvod

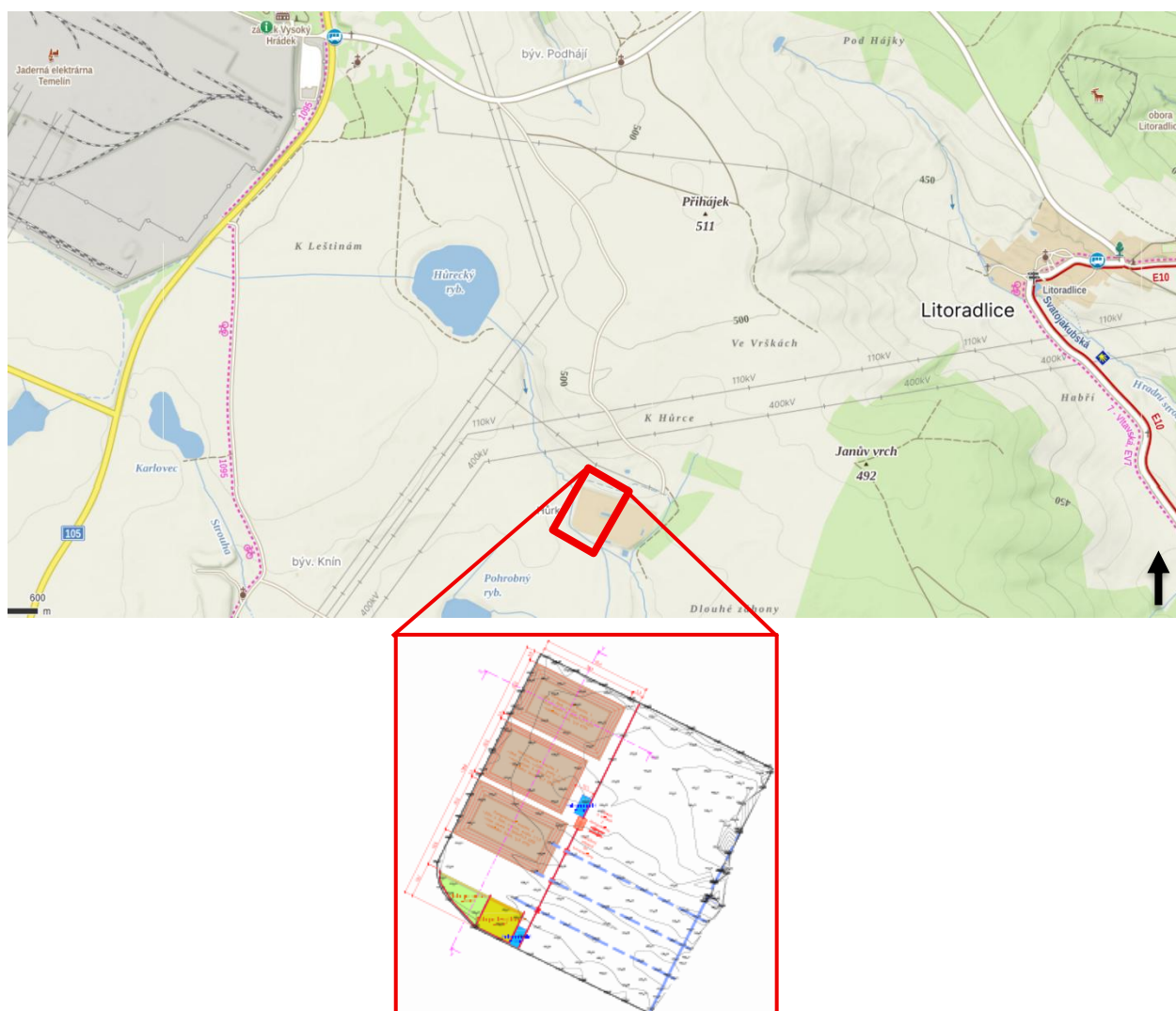
Úkolem této studie je zmapovat hlukovou zátěž v dotčené lokalitě v okolí řešeného záměru "Kompostárna Hůrka u Temelína" umístěného v katastrálním území Březí u Týna nad Vltavou [613941] na pozemku parc. č. 520/2 a v katastrálním území Knín [613959 na pozemku 157/4 (okres České Budějovice, Jihočeský kraj).

Záměrem je technologická úprava plochy areálu pro zřízení a provozování kompostárny na ploše 7 500 m² v západní části areálu „Zařízení pro úpravu, využití a odstraňování odpadů Hůrka u Temelína“. Účelem kompostárny je procesem aerobní fermentace vyrobit z biologicky rozložitelných odpadů materiálně využitelný kompost, který bude splňovat požadavky na hnojivo a snížit tím množství biologicky rozložitelných odpadů ukládaných na skládky odpadů. Kapacita kompostárny je navržena na 27 000 t/rok.

Kompostárna bude mít provozní dobu v pracovní dny od 07:00 hod. do 15:30 hod., případně dle dohody.

Do akustické studie jsou zahrnuty stacionární zdroje hluku související s provozem kompostárny (mobilní překopávač a nakladač) a doprava související s provozem záměru (nákladní doprava) v denní době.

Umístění záměru:



2. Použité podklady

- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů.
- Hluk a vibrace. Měření a hodnocení. - Sdělovací technika, Praha 1998.
- Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, Věstník MZ, 14/2023.
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a souvisící akustické vlastnosti stavebních výrobků – požadavky.
- Manuál 2018 (verze 2020) - Výpočet hluku z automobilové dopravy.
- TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy, Ministerstvo dopravy, 6/2018 (oprava č. 1, 10/2018).
- Informace o záměru poskytnuté zadavatelem studie.

2.1. Legislativa

Zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, definuje chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor. Chráněným venkovním prostorem se dle § 30 odst. 3 rozumí nezastavěný pozemek užívaný k rekreaci, lázeňské 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. Rekreace pro účely podle věty první § 30 odst. 3 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.

Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. 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 ($L_{Aeq,8h}$).

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se **ve venkovním chráněném prostoru** stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}} = 50 \text{ dB}$ a korekcí přihlížející ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce - 12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku na pozemních komunikacích a drahách, a hluku s výrazně informačním charakterem se přičte další korekce -5 dB.

Korekce pro výpočet hodnot hluku ve venkovním prostoru

Podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací pak platí korekce pro základní hladinu 50 dB(A) pro stanovení hodnot hluku ve venkovním prostoru následující:

Druh chráněného prostoru	Korekce dB(A)		
	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 seřaďovací 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.“.

Pro zájmové území platí po uplatnění korekcí následující limity pro chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory:

Hluk z provozu stacionárních zdrojů hluku	Den $L_{Aeq} = 50 \text{ dB}$
	Noc $L_{Aeq} = 40 \text{ dB}$
Hluk z provozu na pozemních komunikacích, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001.	Den $L_{Aeq} = 68 \text{ dB}$
	Noc $L_{Aeq} = 58 \text{ dB}$

3. Metodika výpočtu

3.1. Metoda, typ modelu

Hluková zátěž v předmětném území byla stanovena na základě počítačového modelu. Ve zvolených referenčních bodech byly vypočteny očekávané hodnoty výhledového hlukového zatížení pro provoz sledovaného zdroje.

Vlastní výpočty a grafické znázornění jsou zpracovány pomocí výpočetního programu HLUK+ verze 15.00 profi (RNDr. Miloš Liberko - JpSoft Praha). Algoritmus výpočtu vychází z metodických pokynů, byl zde implementován také metodický materiál "Výpočet hluku z automobilové dopravy - Manuál 2018" autorizovaný ŘSD ČR. Koeficienty navýšení dopravy vychází ze současně platné metodiky TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy, Ministerstvo dopravy, 6/2018 (oprava č. 1, 10/2018).

Pro program HLUK+ ve verzi 15.00 se nejistoty výsledků výpočtů pohybují nejvýše do 2 dB od konvenčně správné hodnoty L_{Aeq} pro posuzované situace.

Výpočtové body byly voleny 2 m od fasády posuzovaného objektu (chráněný venkovní prostor).

Vstupem do výpočtu modelu jsou hlukové parametry jednotlivých stacionárních a liniových zdrojů hluku. Výpočtový rok je rok 2026.

Výpočet je dle NV č. 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů, § 20 odst. 3, proveden s vyloučením odrazu od fasády budov, u kterých jsou umístěny referenční body.

Nadmořské výšky byly převzaty z digitálního modelu terénu ČR dodávaného s programem SYMOS'97.

4. Vstupní údaje

4.1. Stručný popis záměru

V provozovaném areálu „Zařízení pro úpravu, využití a odstraňování odpadů Hůrka u Temelína“, má investor zájem provozovat kompostárnu, která se bude nacházet v západní části areálu, na ploše 7 500 m².

Kompostárna bude určena k úpravě odpadů kompostováním. Vyrobený kompost bude následně využit jako hnojivo, při rekultivacích, terénních úpravách apod. Roční projektovaná kapacita zařízení a roční projektovaná zpracovatelská kapacita zařízení je 27 000 tun/rok. Projektovaná denní zpracovatelská kapacita je do 75 tun za den. Maximální okamžitá kapacita zařízení je 20 000 tun.

Kompostování bude probíhat na kompostovací ploše v zakládkách, které budou tvořeny pomocí kolového nakladače a provzdušňovány pomocí homogenizátoru. Suroviny s nízkou vlhkostí (kůra, piliny, štěpka, hobliny apod.) mohou být případně soustřeďovány, avšak odděleně a v omezeném množství. Odpady s vysokým obsahem vlhkosti (kaly, čerstvé odpady atd.) budou neprodleně po přijetí promíseny s odpady s vyšším obsahem sušiny.

Dřevo a dřeviny z údržby zeleně budou na plochu naváženy nadrcené. Ve výjimečných případech bude možné převzít i nepodrcený odpad ze dřeva a dřevin z údržby zeleně, který bude uložen odděleně a jednorázově podrcen. Nadrcená hmota se v daném poměru založí do jednotlivých zakládek a homogenizuje pomocí nakladače.

U zakládek bude monitorován průběh kompostovacího procesu sledováním teplot a vlhkosti. Na kompostovací ploše jsou tvořeny až 3 zakládky. Na zakládce ve fázi přípravy dochází k navážení odpadů, ve fázi zrání již nejsou přidávány žádné další odpady. Ve fázi zrání se udržuje optimální vlhkost, teplota a jsou prováděny pravidelné překopávky, které budou prováděny i z důvodu provzdušňování. První (homogenizační) překopávka bude provedena ihned po založení hromady. Následné překopávky budou provedeny dle potřeby, minimálně dvakrát. Optimální vlhkost zakládky v počáteční fázi kompostace je cca 60 % a na konci zrání přibližně 45 %. Pokud by orientační zkouškou vlhkosti bylo zjištěno, že hmota zakládky je přemokřená, přimíchalo by se dostatečné množství sorpčního materiálu, např. piliny, hobliny apod. V opačném případě by se hmota zakládky zvlhčila vodou z vodní nádrže.

Základním ukazatelem zrání kompostu je teplota, přičemž zvýšená teplota v zakládce (po homogenizační překopávce) svědčí o zahájení nebo o probíhající kompostovacím procesu. Optimální teplota je 60–65 °C po dobu počáteční fáze procesu. Pokud bude tato teplota při kompostovacím procesu překročena, bude provedena aerační překopávka. Pokud bude v zakládce překročena teplota 70 °C, bude provedeno snížení teploty závlahou.

Průměrná doba zrání kompostu, tj. doba od založení homogenizované zakládky do konce technologického procesu, je 2–3 měsíce v závislosti na druhu kompostovaných odpadů a klimatických podmínkách. Nikdy není kratší než 60 dnů. Kompost není možné expedovat dříve než 14 dnů po provedení poslední překopávky.

Kompostovací plocha

Kompostárna je navržena na stávající zabezpečené odizolované ploše o rozměrech 55,4 x 138,8 m. Stávající plocha, na které je plánována kompostárna, je spádována východním směrem a na východní straně bude ohraničena od ostatní plochy zídou z betonových montovaných bloků. Povrchová voda bude zachycována ve 3 stávajících sběrných odvodňovacích kanálech, v jižní části plochy, ze kterých bude voda čerpána do 2-4 nadzemních nádrží, každá o objemu

200 m³. První nádrž bude umístěna v jiho-východním rohu plochy. Druhá jímací nádrž bude umístěna po pravé straně vjezdu do zařízení. Vjezd bude od stávající plochy oddělen vyvýšeným přejezdem tak, aby nedocházelo k odtoku povrchových vod mimo kompostárnu. Voda z nádrží bude zpětně využívána na skrápění vyráběného kompostu.

Nakládání s odpadními vodami

Provozovna je vybavena vlastní bezodtokou žumpou o objemu 40 m³, která bude sloužit k jímání splaškových vod z areálu zařízení. Odpadní voda ze žumpy bude odčerpávána do technologické jímky a využívána při procesu stabilizace.

Pitná voda bude zajištěna dovozem balené vody. Užitková voda do sociálního zařízení bude odebírána z vrtu VS1 v areálu zařízení.

Příjezdová komunikace

Objekt má vlastní přístupovou komunikaci v délce 2 km ze silnice JETE - Hněvkovice, Purkarec. V areálu se vozidla a strojní mechanizace pohybují po zpevněných plochách. V prostoru kompostárny budou dostatečně velké zpevněné betonové manipulační plochy sloužící k navážení a vyvážení odpadu.

Oplocení

Celý areál je oplocen, vjezd je osazen vstupní uzamykatelnou ocelovou bránou. Na vstupu je informační tabule viditelná z veřejného prostranství. Administrativní budova je elektronicky zabezpečena. Dále je provozovna na vstupu osazena tabulkou s výstrahou pro nepovolané osoby.

Váha

Stacionární mostní váha pro vážení přijímaných, vyvážených odpadů je umístěna za vjezdovou bránou.

4.2. Stacionární zdroje hluku

Stacionárními zdroji hluku v areálu kompostárny budou následující stroje:

- čelní kolový nakladač – při výpočtu hlukové zátěže byla použita hodnota akustického výkonu $L_{WA} = 107$ dB, kterou dosahuje nakladač Komatsu WA475-10,
- bagr pro přehazování zakládek – při výpočtu hlukové zátěže byla použita hodnota akustického výkonu $L_{WA} = 102$ dB, kterou dosahuje nakladač Komatsu PC 200,
- mobilní překopávač kompostu – při výpočtu hlukové zátěže byla použita hodnota akustického výkonu $L_{WA} = 74$ dB, kterou dosahuje překopávač Backhus 16.50,
- velkoobjemový mobilní drtič – při výpočtu hlukové zátěže byla použita hodnota akustického výkonu $L_{WA} = 100$ dB, kterou dosahuje drtič Eggersmann Forus F38.
- bubnové síto – při výpočtu hlukové zátěže byla použita hodnota akustického výkonu $L_{WA} = 100$ dB, kterou dosahuje drtič Eggersmann Terra T160.

Při tvorbě nové zakládky na ploše kompostárny mohou být krátkodobě v provozu čelní kolový nakladač, který naváží a tvoří zakládku i homogenizátor při překopávce zrajících zakládek. Výjimečně může být v provozu i mobilní drtič v případě nutnosti podrcení větších frakcí odpadu dřeva.

Stacionární zdroje hluku byly pro potřeby akustické studie umístěny tak, aby se z hlediska hluku jednalo o nejméně příznivou situaci ve vztahu k nejbližším stavbám a jejich chráněným venkovním prostorům. Při výpočtu bylo uvažováno se souběžným provozem čelního kolového nakladače a mobilním překopávačem kompostu. Dále byl proveden výpočet pro situaci, kdy by byl v provozu navíc i velkoobjemový drtič a bubnové síto.

Vedle stacionárních zdrojů hluku popsaných výše je za stacionární zdroj hluku považována také vnitroareálová doprava související s návozem odpadu a odvozem kompostu.

4.3. Liniové zdroje hluku

Objekt má vlastní přístupovou komunikaci v délce 2 km ze silnice JETE - Hněvkovice, Purkarec. V areálu se vozidla a strojní mechanizace pohybují po zpevněných plochách. V prostoru kompostárny jsou dostatečně velké zpevněné betonové manipulační plochy sloužící k navážení a vyvážení odpadu.

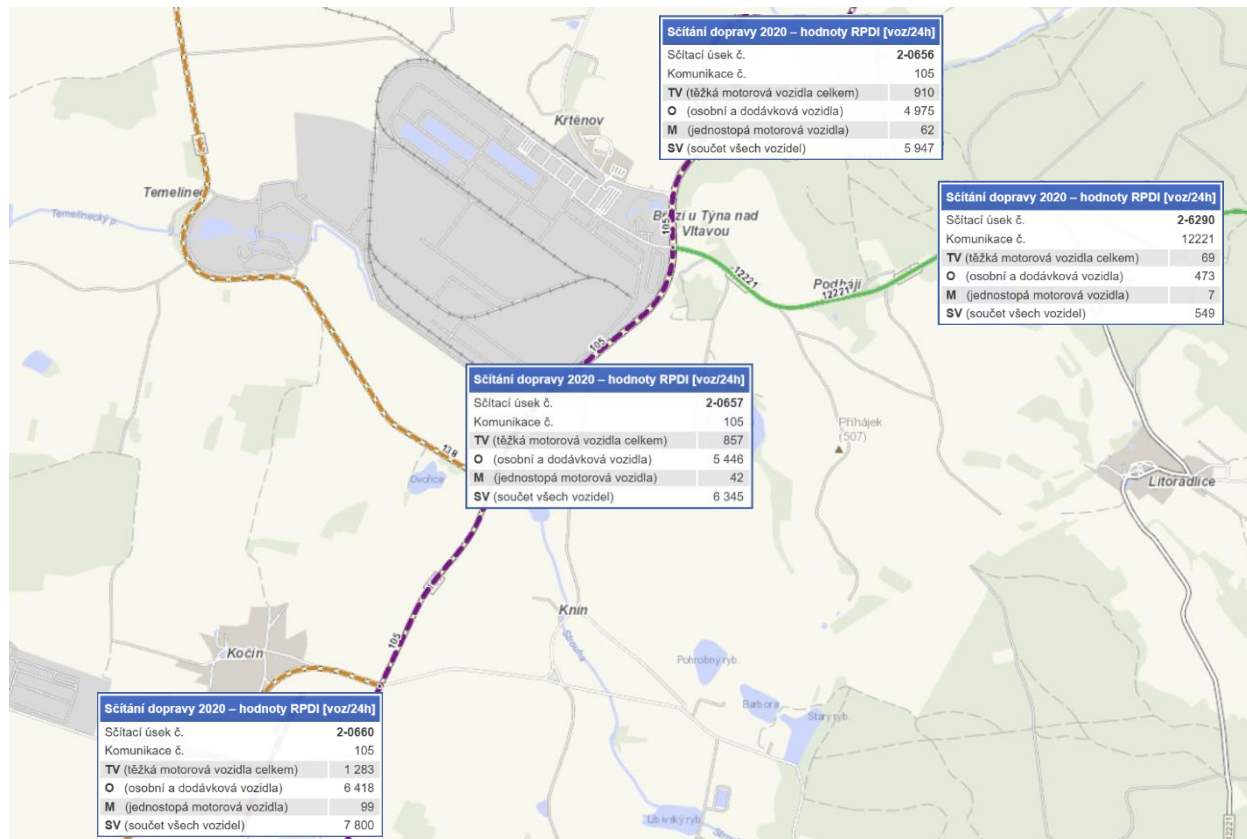
V současné době (2025) je celkový počet průjezdů nákladních vozidel 20 391 NA/rok (83 NA/den), samotná kompostárna se bude podílet průjezdem 5 978 NA/rok (24 NA/den). Vzhledem k tomu, že v areálu je plánována spalovna, dojde s ohledem na snížení kapacity solidifikace a biodegradace ke snížení celkové dopravy na **82 NA/den** (průjezdy vozidel). Tato doprava je tedy modelována v této studii, zahrnuje dopravní zátěž celého areálu, nejen kompostárny.

Směrovost dopravy se pro výpočet předpokládá následující: 95 % vozidel (78 NA/den) k silnici č. 105 a následně rovnoměrně severním a jižním směrem, 5 % vozidel (4 NA/den) po silnici č. 12221 na Litoradice a Hněvkovice.

4.4. Situace lokality z hlediska hlukové zátěže

Stávající hluková situace v posuzované lokalitě může být ovlivněna provozem v jaderné elektrárně Temelín a dopravou na blízkých pozemních komunikacích (II/105 a navazující silnice).

Stávající doprava na dotčených silnicích ze sčítání ŘSD v roce 2020



5. Umístění záměru a bodů výpočtu

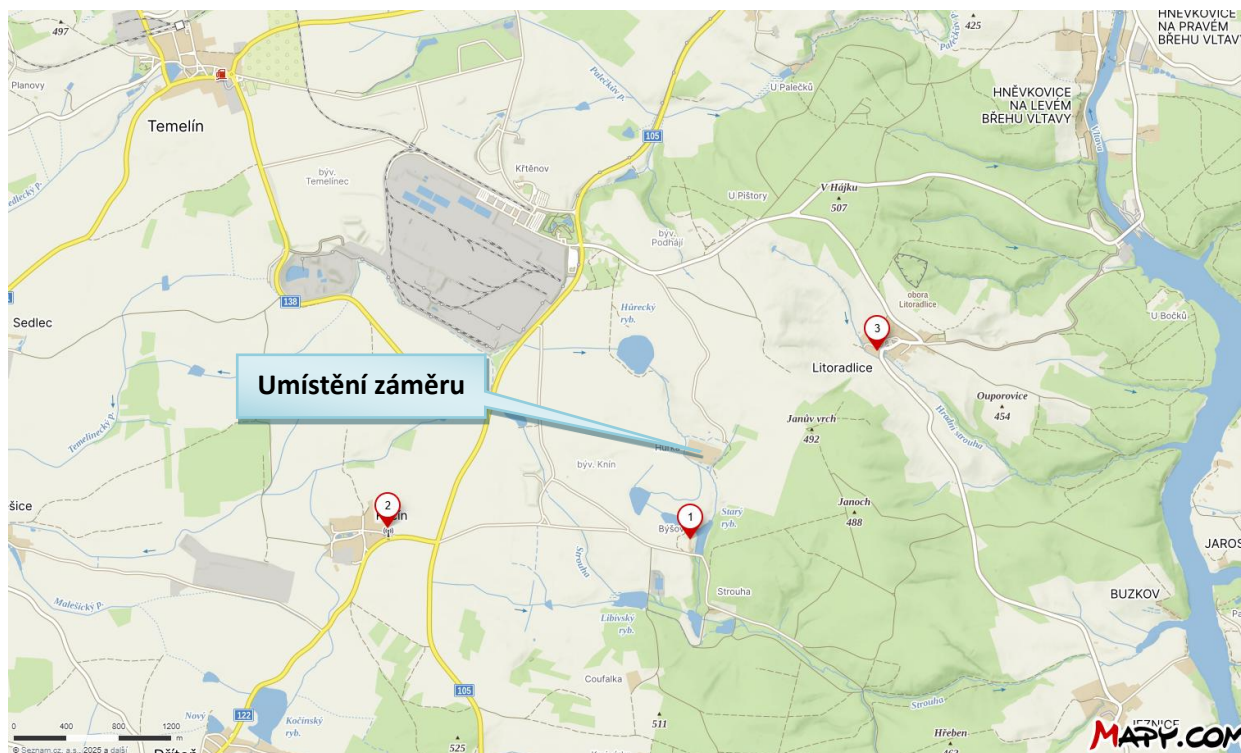
Pro výpočet matematického modelu byly zvoleny 3 referenční body u nejbližší obytné zástavby, ve vzdálenosti 2 m od fasády objektu. Výpočet je proveden s vyloučením odrazu od přilehlé fasády.

Seznam a umístění referenčních bodů:

Název bodu	Adresa	Vzdálenost od záměru	Popis
RB 1	Knín 14	Cca 650 m	Rodinný dům
RB 2	Kočín 41	Cca 1 500 m	Rodinný dům
RB 3	Litoradice 19	Cca 2 500 m	Rodinný dům



Zvolené referenční body:

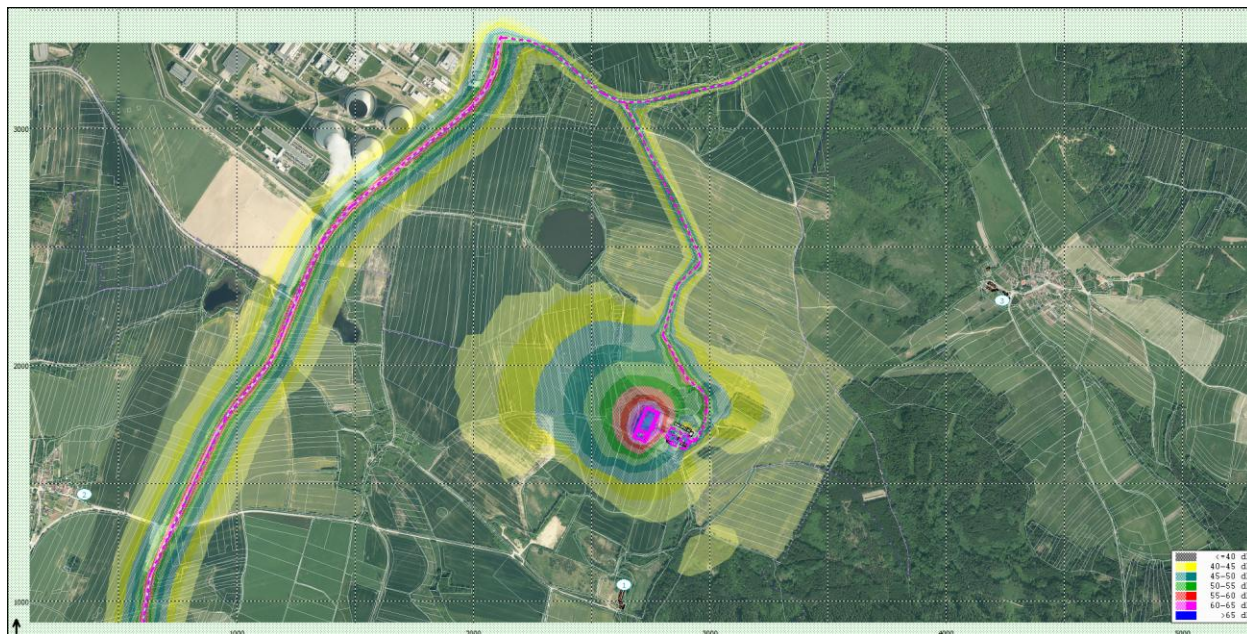


6. Výstupní údaje

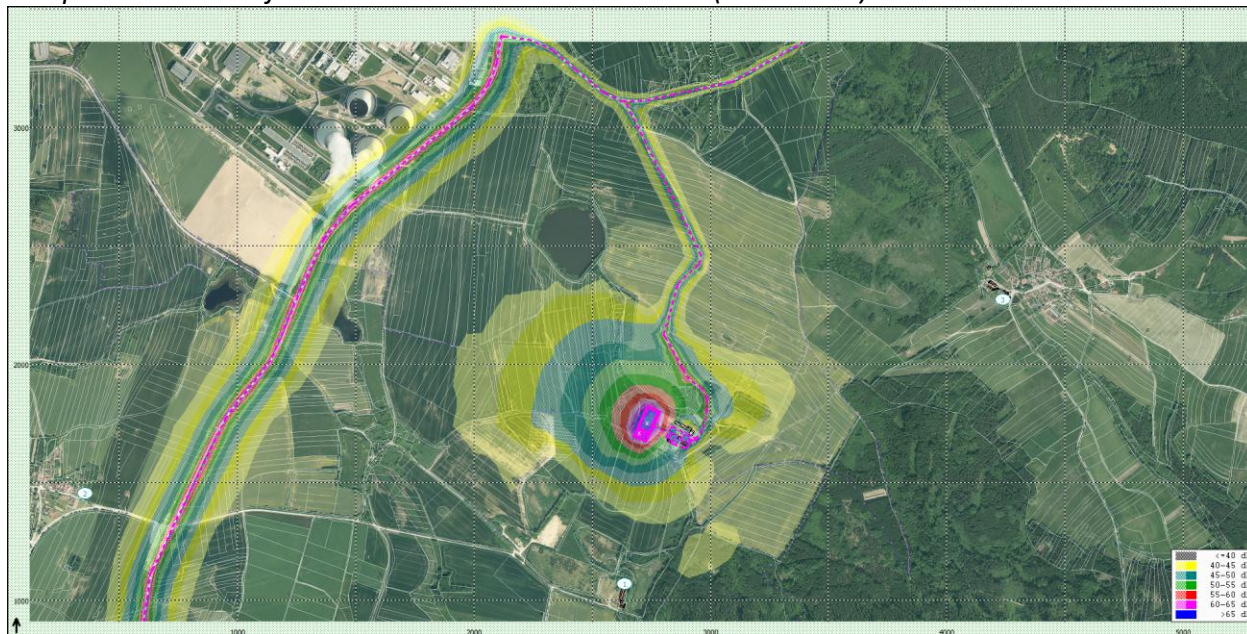
6.1. Vypočtené hodnoty hlukové zátěže – provoz záměru

Izofony ve výšce 2 m.

Navrhovaný stav při současném provozu čelního kolového nakladače a překopávače kompostu (Varianta 1).



Navrhovaný stav při současném provozu čelního kolového nakladače, mobilního překopávače kompostu a velkoobjemového drtiče a bubnového síta (Varianta 2).



Výpočet výhledového stavu v denní době – stacionární zdroje včetně vnitroareálové dopravy

RB	Nadzemní podlaží	Výška (m)	Navrhovaný stav	
			L_{Aeq} (dB)	L_{Aeq} (dB)
			Varianta 1	Varianta 2
1	1.	2	34,8	35,5
	2.	5	35,9	37,6
2	1.	2	-	-
	2.	5	-	-
3	1.	2	7,4	7,9
	2.	5	7,8	8,3
Limit			50	50

Výpočet výhledového stavu v denní době – doprava

RB	Nadzemní podlaží	Výška (m)	Stávající stav	Navrhovaný stav	Navýšení oproti stávajícímu stavu
			L_{Aeq} (dB)	L_{Aeq} (dB)	L_{Aeq} (dB)
1	1.	2	15,4	15,4	0
	2.	5	17,2	17,2	0
2	1.	2	30,9	30,9	0
	2.	5	36,7	36,7	0
3	1.	2	-	-	-
	2.	5	-	-	-
Limit			68	68	-

7. Hodnocení

Přípustnou hodnotou ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru ostatních staveb z provozu stacionárních zdrojů hluku je $L_{Aeq} = 50$ dB v denní době.

Přípustnou hodnotou ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru ostatních staveb z dopravy na pozemních komunikacích uvedených do provozu před 1.1.2001 je $L_{Aeq} = 68$ dB v denní době.

Nejvyšší hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru ostatních staveb z provozu všech stacionárních zdrojů hluku (Výpočet 2) byla vypočtena u RB 1 – 37,6 dB v denní době. U RB 2 se provoz stacionárních zdrojů hluku neprojevuje.

Nejvyšší hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z dopravy v chráněném venkovním prostoru ostatních staveb, byla vypočtena u RB 2 ve výši 36,7 dB(A) v denní době. U RB 3 se doprava na hodnocených pozemních komunikacích neprojevuje.

Z vypočtených hodnot uvedených v tabulce v kapitole 6.1. lze vyvodit následující závěry a doporučení:

- 1) Hluková studie byla zpracována pro souběh všech stacionárních zdrojů hluku provozovaných v denní době. V tomto kontextu vypočtené hodnoty představují maximální možnou hlukovou zátěž. Při reálném provozu bude pravděpodobně dosahováno hodnot nižších.
- 2) Hluk z provozu instalovaných stacionárních zdrojů nebude, při dodržení výše uvedených akustických parametrů, v denní době překračovat hygienické limity u okolních staveb.
- 3) V návaznosti na body 1 a 2 není na stacionárních zdrojích doporučeno realizovat žádná mimořádná opatření k ochraně před hlukem.

Vzhledem k vypočteným hodnotám uvedených v tabulce, lze konstatovat, že vlivem provozu záměru **nedojde**, při dodržení výše uvedených akustických parametrů jednotlivých stacionárních zdrojů hluku a při výše uvedených intenzitách nákladní dopravy, **k překročení hygienických limitů.**