

HLUKOVÁ STUDIE

APOLLON PARK OBŘÍSTVÍ



Zpracovatel hlukové studie:

EKOLINE Ing. Iva Vrátná

Skalka 32

261 01 Příbram

osvědčení o autorizaci č. 17676/3041/OIP/03

telefon: 603 942 121

e-mail: iva@ekoline.org

Podpis zpracovatele : _____

V Praze dne 23.1. 2026

Stanovení limitů hluku ve venkovní prostoru

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru

**Nejvyšší přípustné hodnoty hluku jsou stanoveny Nařízením vlády č. 272/2011
ve znění NV 433/2022 Sb.**

§ 12

Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

(1) 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 účelových 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 ($L_{Aeq,8h}$).

(2) Vysokoenergetický impulsní hluk se vyjadřuje ekvivalentní hladinou akustického tlaku $C_{L_{Ceq,T}}$ a současně i průměrnou hladinou expozice zvuku $C_{L_{CE}}$ Strana 3342 Sbírka zákonů č. 272/2011 ve znění NV 433/2022 Částka 97 jednotlivých impulsů. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ($L_{Ceq,8h}$), v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu ($L_{Ceq,1h}$).

(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 $A_{L_{Aeq,T}}$ se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle 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 účelových komunikacích a drahách, a hluku s výrazně informačním charakterem se přičte další korekce -5 dB.

(4) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku C vysokoenergetického impulsního hluku se stanoví pro denní dobu $L_{Ceq,8h}$ se rovná 83 dB, pro noční dobu

$L_{Ceq,1h}$ se rovná 40 dB. Ekvivalentní hladina akustického tlaku $C L_{Ceq,T}$ se vypočte způsobem upraveným v části C přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

(5) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z leteckého provozu se vztahuje na charakteristický letový den a stanoví se pro celou denní dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku A $L_{Aeq,16h}$ se rovná 60 dB a pro celou noční dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku A $L_{Aeq,8h}$ se rovná 50 dB. Charakteristický letový den se určuje počtem vzletů a přistání všech letadel na daném letišti za 24 hodin dne a počet vzletů a přistání za 24 hodin dne se stanoví jako průměrná hodnota z celkového počtu vzletů a přistání letadel všech uživatelů letiště od 1. května do 31. října kalendářního roku ve všech provozních směrech vzletových a přistávacích drah; přitom se oddělí počet pohybů pro dobu denní a dobu noční.

(6) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq,s}$ se stanoví tak, že se k hygienickému limitu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ stanovenému podle odstavce 3 přičte další korekce podle části B přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

Příloha č. 3 k Nařízením vlády č. 272/2011 ve znění NV 433/2022 Sb.

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

Část A

Druh chráněného prostoru	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 a tramvajových 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."

Popis záměru:

Předmětem stavebního záměru je výstavba malých podnikatelských jednotek (areálu), který bude sloužit pro výrobu, skladování, manipulaci se zbožím a administrativní zázemí. Areál je funkčně i provozně členěn do několika navzájem propojených objektů a technických celků. Návrh stavby respektuje požadavky na bezpečný provoz, komfort zaměstnanců a zároveň minimalizaci dopadu na okolní zástavbu.

Areál je situován v jihovýchodní části obce na rovinatém pozemku s přímým napojením na veřejnou komunikaci. Stavba je navržena s důrazem na funkčnost, jednoduchost a optimalizaci provozních toků. Areál zahrnuje haly označené jako SO.01 až SO.03 (typové) a hala SO.04. Stavba je situována na okraji zastavěného území obce Obříství, v katastrálním území Obříství, na pozemku parc. č.75/72, 75/73, 75/80, 75/84, 75/95, 75/96, 75/97, 75/98, 75/99, 75/100, 75/101, 75/102, 75/103, 75/104, 75/137, 1682, 293, 306, 307, 308.

Celková plocha řešeného areálu je 56 125 m².

Dopravní napojení bude zajištěno novým vjezdem z přilehlé pozemní komunikace parc. č. 1598/1, která je ve vlastnictví Středočeského kraje – KSÚS. Vstup pro pěší bude veden z komunikace parc. č. 75/256, 75/257, 75/254, jež jsou ve vlastnictví obce Obříství. Projekt je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací obce Obříství.

Z hlediska urbanistického se řešené výrobně skladovací centrum nachází na okraji zastavěného území obce Obříství, v jihovýchodní části obce. Podle platného územního plánu se pozemek nachází v zastavitelném území v zóně VKN – plochy výrobní a skladovací. Při návrhu umístění jednotlivých objektů byly respektovány obecné zásady využívání území a výškové proporce okolní zástavby, přičemž výška nově navržených objektů odpovídá okolní úrovni zástavby.

Jedná se o soubor objektů s doprovodným zázemím a komunikacemi. Řešené výrobně skladovací centrum je členěno na jednotlivé objekty (haly označené jako SO.01 až SO.04), které jsou vzájemně propojeny na jihovýchodní straně pozemku pozemní komunikací, napojenou na stávající komunikaci parc. č. 1598/1. Na severozápadní straně sousedí pozemek s rodinnou zástavbou. Pro oddělení obytné zástavby od výrobně skladovacího centra je v této části navrženo pásmo zeleně, které vytváří prostorovou, akustickou a vizuální bariéru. U většiny objektů jsou navrženy manipulační a parkovací plochy, které budou sloužit jak pro vozidla zaměstnanců, tak i pro návštěvy (v minimální míře). Vybraná parkovací stání budou doplněna nabíjecími stanicemi pro elektromobily a v areálu jsou rovněž navrženy plochy pro elektrokola vybavené nabíjecími místy. Celý areál je doplněn menšími objekty. Jedná se o stání pro kola, objekty pro odpadové hospodářství, objekty lokální distribuční stanice a další objekty vnější architektury a technických zařízení.

Členění objektů:

SO.01 – Hala 01

Hlavní rozměry objemů max. 77,65 x 65,00 m.

Výšky atiky od projektové nuly je max. 10,5 m.

Objekt SO.01 se skládá ze 6 výrobně skladovacích hal. Každá z hal je složena z haly a administrativní vestavby, kde je zázemí zaměstnanců, kancelářské prostory a další.

SO.02 – Hala 02

Hlavní rozměry objemů max. 77,65 x 65,00 m.

Výšky atiky od projektové nuly je max. 10,5 m.

Objekt SO.02 se skládá ze 6 výrobně skladovacích hal. Každá z hal je složena z haly a administrativní vestavby, kde je zázemí zaměstnanců, kancelářské prostory a další.

SO.03 – Hala 03

Hlavní rozměry objemů max. 77,65 x 65,00 m.

Výšky atiky od projektové nuly je max. 10,5 m.

Objekt SO.03 se skládá ze 6 výrobně skladovacích hal. Každá z hal je složena z haly a administrativní vestavby, kde je zázemí zaměstnanců, kancelářské prostory a další.

SO.04 – Hala 04

Hlavní rozměry objemů max. 77,65 x 32,9 m.

Výšky atiky od projektové nuly je max. 10,5 m.

Objekt SO.04 se skládá ze 3 výrobně skladovacích hal. Každá z hal je složena z haly a administrativní vestavby, kde je zázemí zaměstnanců, kancelářské prostory a další.

Kapacita areálu:

Zaměstnanci: max. 210 osob

Služby: max. 42 návštěvníků za den (návštěvy na obchodní jednání, kurýrní služby, údržbu apod.)

Počet parkovacích míst: 204

Dopravní režim

Areál je napojen novým sjezdem na hlavní komunikaci 2. třídy II/101.

Páteční komunikace je navržena jako obousměrná dvoupruhová komunikace.

Komunikace mezi objekty SO01-SO02, SO02-SO03 a SO03-SO04 jsou jednopruhé jednosměrné s jízdou proti směru hodinových ručiček.

Komunikace parkovišť u objektů SO01 a SO04 jsou navrženy jako obousměrné dvoupruhové komunikace.

Jednotlivá parkovací stání jsou obsloužena z výše popsaných komunikací mezi jednotlivými objekty.

Pěší trasy slouží jako propojovací trasy ve „vnitroblocích“ jsou napojeny na stávající chodníky podél hlavní komunikace.

Pěší trasa podél hlavní komunikace II/101 přes nový sjezd je řešena přechodem pro chodce.

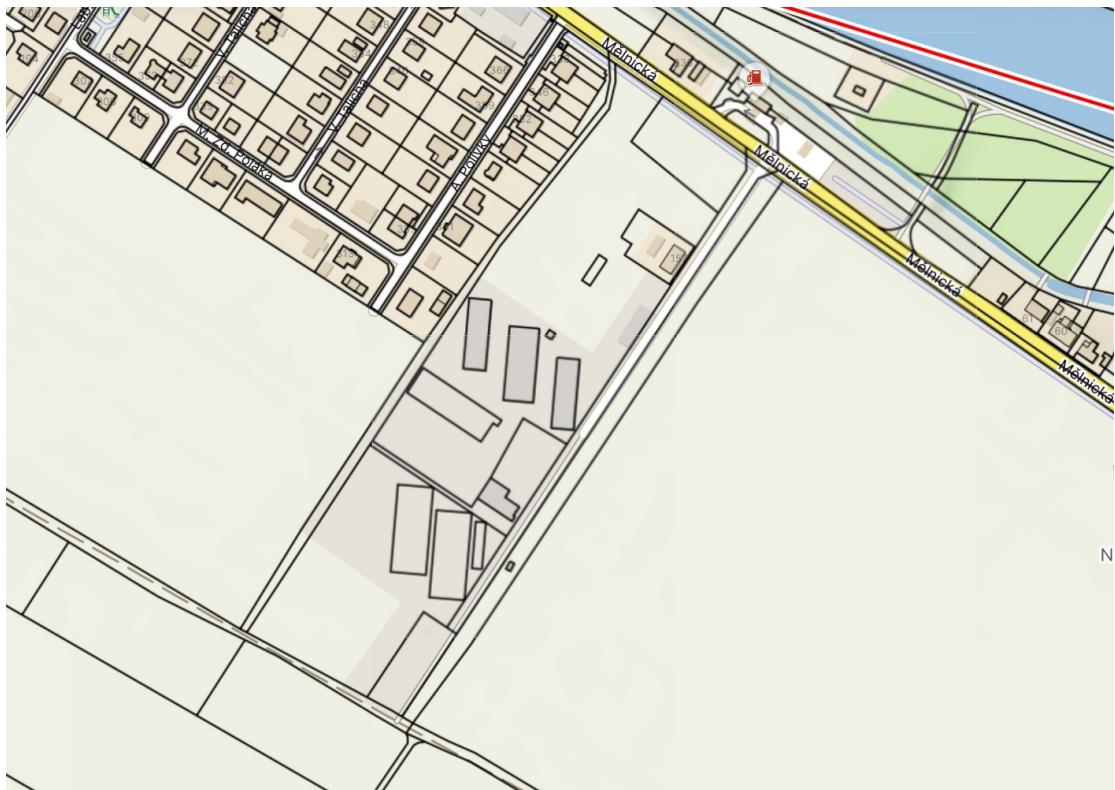
Nově navrhovaná komunikace, manipulační plochy, parkoviště, chodníky a zpevněné plochy tvoří funkční propojení s navrhovanými objekty, jeho vstupy a příjezdy.

Hlavní příjezdová komunikace je napojena novým sjezdem na stávající komunikaci 2. třídy II/101.

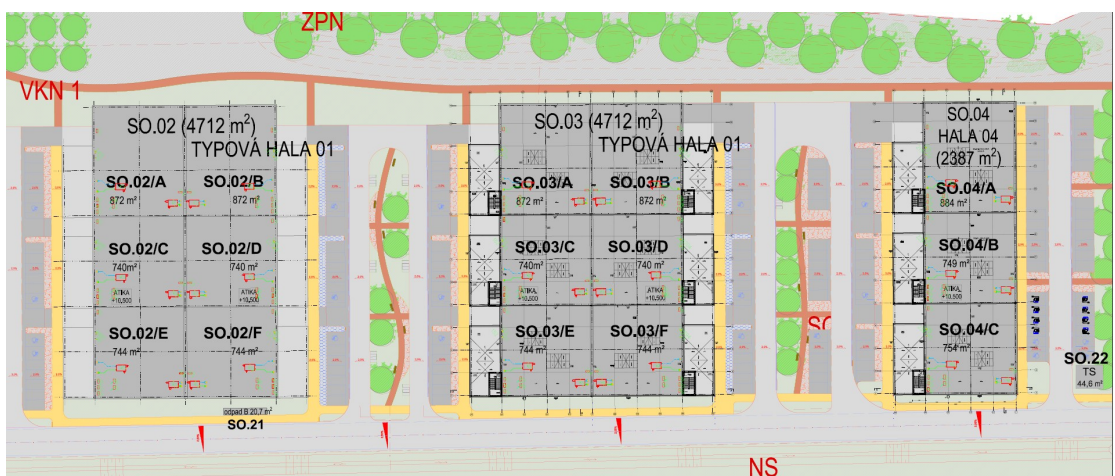
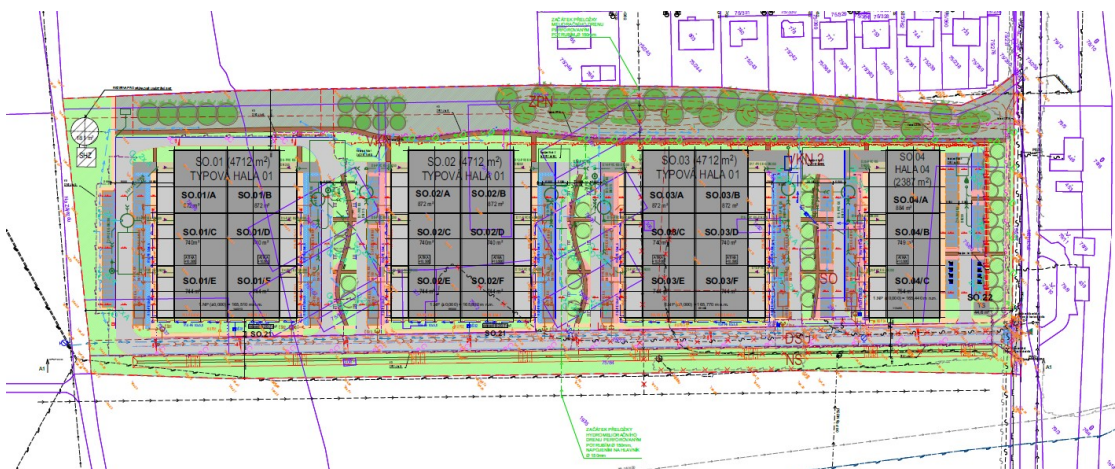
Předkládaný objekt je řešen v koordinaci s ostatními SO záměru.

Mapové zobrazení umístění záměru:





Situace záměru:



Vstupní údaje intenzity dopravy na jednotlivých komunikacích

- Vstupní údaje intenzity dopravy byly získány z místního šetření a měření hluku konaného dne 14. – 15.1. 2026 a dále z podkladů Krajského úřadu Středočeského kraje a ze sčítání dopravy ŘSaD ČR z roku 2020 s použitím nárůstových koeficientů. Výše uvedené intenzity dopravy na silniční komunikaci byly následně přepočteny pro výhledový rok 2026 a to dle růstových koeficientů vydaných v TP 225 "Prognóza intenzit automobilové dopravy (II. vydání)".

- **TP 189 „ Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích“**
- (Technické podmínky MD ČR – schválené s účinností od 1.12. 2018)
- **TP 225 „Prognóza intenzit automobilové dopravy“, oprava č. 1**
- (Technické podmínky MD ČR – schválené s účinností od 26.11. 2018)
- **TP 219 „Dopravně inženýrská data pro kvalifikaci vlivů automobilové dopravy na životní prostředí“** (Technické podmínky MD ČR – schválené s účinností od 26.11. 2018)
- **Řešená problematika obměny vozidlového parku v letech 2000 – 2020, včetně aktualizace všech emisních hodnot L_OA a L_NA** (Hluk + s přesnějšími výsledky) a postup pro přepočet intenzit dopravy mezi rokem 2000 a stávajícím (posuzovaným) stavem.
- **Manuál 2018 – Výpočet hluku z automobilové dopravy** – metodika byla schválena Centrální komisí MD ČR dne 5.2. 2019 a na stránkách ŘSD uveřejněna v dubnu 2019. tyto postupy byly schváleny taktéž dokumentem zdravotních ústavů při posuzování, resp. Realizaci výpočtů hluku z automobilové dopravy vydaného MZDR ČR pod č.j. MZDR 39345/2019-1/OVZ ze dne 20.9. 20219.
- Použití výpočtového programu pro posuzování hluku ve venkovním prostředí je akceptováno dopisem Hlavního hygienika České republiky č.j. HEM/510-3272-13.2.9695 ze dne 21. února 1996.
- Při výpočtu je uvažován odrazivý terén. Histogram směrů a rychlosti větrů není ve výpočtu uvažován. Vzhledem k tomu, že při prokazování plnění hygienických limitů odpočítává odrazivost příslušné fasády dle Metodického návodu pro měření hluku a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí (Věstník Ministerstva zdravotnictví ČR 11/2017) jsou i výsledné hodnoty uváděny po korekci na odraz fasády, což umožňuje použít verze výpočtového programu.

Dopravní zatížení areálu a jeho obslužnost:

Dle sdělení investora a dle předpokládaných výpočtů bude areál tvořen 21 halami – malými podnikatelskými jednotkami. Obslužnost areálu bude z pohledu TNA nárazová, v maximální počtu 2 TNA/den, celkově tedy max. **4 průjezdy TNA/den**. Jednotlivé podnikatelské objekty budou obsluhovány pouze LNA a to v maximálním počtu 2 LNA na jednotku/den, celková obslužnost bude tedy činit max. 4 průjezdy LNA/den, kompletně tedy **84 průjezdů LNA/den**.

Ohledně parkování zaměstnanců – v areálu je celkem 204 PM pro OA. Využitelnost parkoviště je dle zkušeností 80%, tzn. 163 míst. Obslužnost areálu bude z pohledu OA v maximální počtu 163 TNA/den, celkově tedy max. **326 průjezdů OA/den**.

Doprava bude vedena mimo obec Obříství, při výjezdu z areálu je umístěna značka zákaz odbočení vlevo. Veškerá doprava bude směřována na D8.

	počet za den	počet průjezdů za den
OA	163	326
LNA	42	84
TNA	2	4

Stacionární zdroje objektu

SO.01-3 Stavební objekty hal 01 - 03

VZT pro kanceláře	střecha objektu	8x	$L_{WA} = 60,0 \text{ dB}$ $L_{pA,3 \text{ m}} = 40,0 \text{ dB}$
Sání čerstvého vzduchu VZT jednotky pro větrání kanceláří	střecha objektu	8x	$L_{WA} = 57,0 \text{ dB}$
Výtlak odpadního vzduchu VZT jednotky pro větrání kanceláří	střecha objektu	8x	$L_{WA} = 87,0 \text{ dB}$
Kondenzační jednotka pro VZT	střecha objektu	8x	$L_{WA} = 65,0 \text{ dB}$ $L_{pA,1 \text{ m}} = 55,0 \text{ dB}$
VZT pro halu	střecha objektu	8x	$L_{WA} = 61,0 \text{ dB}$ $L_{pA,3 \text{ m}} = 40,0 \text{ dB}$
Sání čerstvého vzduchu VZT jednotky pro větrání haly	střecha objektu	8x	$L_{WA} = 57,0 \text{ dB}$
Výtlak odpadního vzduchu VZT jednotky pro větrání haly	střecha objektu	8x	$L_{WA} = 82,0 \text{ dB}$
Chlazení systému SPLIT pro serverovnu	střecha objektu	8x	$L_{WA} = 63,0 \text{ dB}$ $L_{pA,1 \text{ m}} = 56,0 \text{ dB}$
Chlazení systému MULTI-SPLIT pro kanceláře	střecha objektu	16x	$L_{WA} = 70,0 \text{ dB}$ $L_{pA,1 \text{ m}} = 60,0 \text{ dB}$

Chlazení systému MULTI-SPLIT pro kanceláře	střecha objektu	8x	$L_{WA} = 68,0 \text{ dB}$ $L_{pA,1 \text{ m}} = 58,0 \text{ dB}$
Chlazení haly - chiller	střecha objektu	16x	$L_{WA} = 74,0 \text{ dB}$ $L_{pA,1 \text{ m}} = 59,0 \text{ dB}$
Koaxiální výfuk od plynového kotle 110/160 mm	střecha objektu	8x	nespecifikováno
Výdech/sání lokální ventilátor	střecha objektu	16x	$L_{WA} = \max 45,0 \text{ dB}$
Tepelné čerpadlo	Střecha objektu	2x	$L_{WA} = \max 60,0 \text{ dB}$

L_{WA} ... hladina akustického výkonu zdroje na váhovém filtru A

$L_{pA,Xm}$... hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti X m

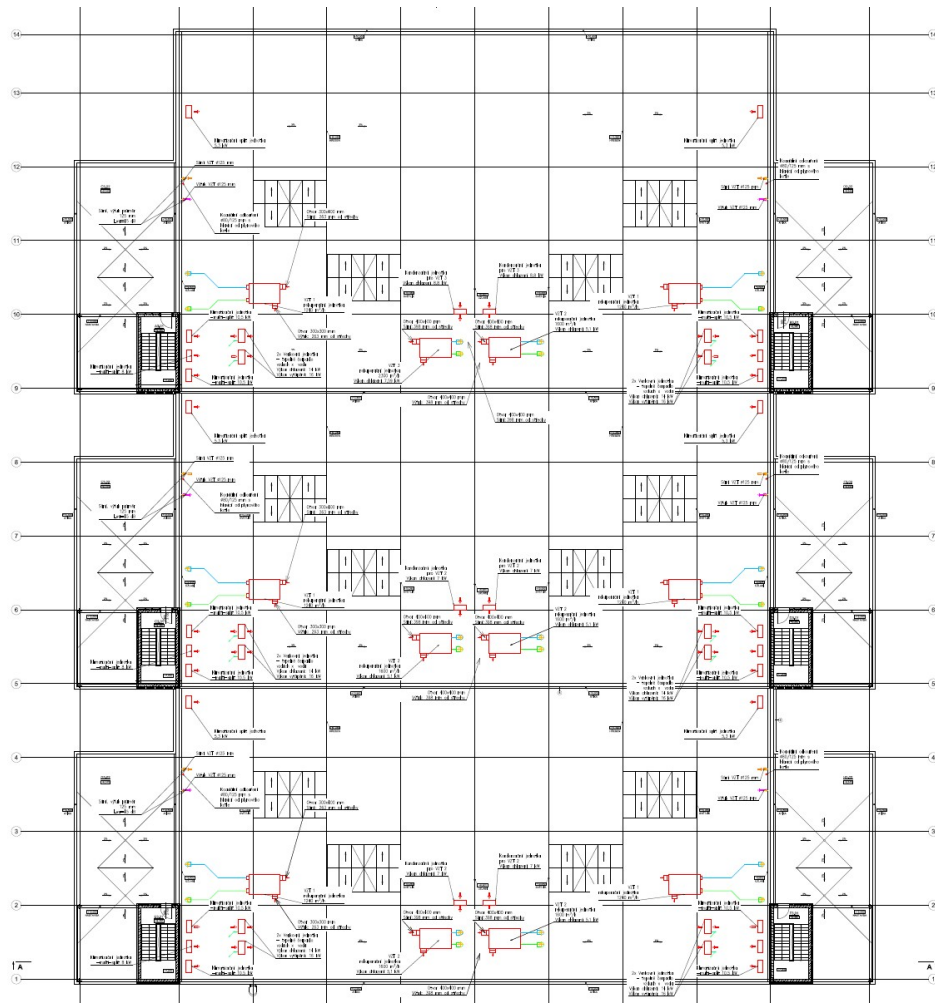
SO.04 Stavební objekt haly 04

VZT pro kanceláře	střecha objektu	4x	$L_{WA} = 60,0 \text{ dB}$ $L_{pA,3 \text{ m}} = 40,0 \text{ dB}$
Sání čerstvého vzduchu VZT jednotky pro větrání kanceláří	střecha objektu	4x	$L_{WA} = 57,0 \text{ dB}$
Výtlak odpadního vzduchu VZT jednotky pro větrání kanceláří	střecha objektu	4x	$L_{WA} = 87,0 \text{ dB}$
Kondenzační jednotka pro VZT	střecha objektu	4x	$L_{WA} = 65,0 \text{ dB}$ $L_{pA,1 \text{ m}} = 55,0 \text{ dB}$
VZT pro halu	střecha objektu	4x	$L_{WA} = 61,0 \text{ dB}$ $L_{pA,3 \text{ m}} = 40,0 \text{ dB}$
Sání čerstvého vzduchu VZT jednotky pro větrání haly	střecha objektu	4x	$L_{WA} = 57,0 \text{ dB}$
Výtlak odpadního vzduchu VZT jednotky pro větrání haly	střecha objektu	4x	$L_{WA} = 82,0 \text{ dB}$
Chlazení systému SPLIT pro serverovnu	střecha objektu	4x	$L_{WA} = 63,0 \text{ dB}$ $L_{pA,1 \text{ m}} = 56,0 \text{ dB}$
Chlazení systému MULTI-SPLIT pro kanceláře	střecha objektu	8x	$L_{WA} = 70,0 \text{ dB}$ $L_{pA,1 \text{ m}} = 60,0 \text{ dB}$
Chlazení systému MULTI-SPLIT pro kanceláře	střecha objektu	4x	$L_{WA} = 68,0 \text{ dB}$ $L_{pA,1 \text{ m}} = 58,0 \text{ dB}$
Chlazení haly - chiller	střecha objektu	8x	$L_{WA} = 74,0 \text{ dB}$ $L_{pA,1 \text{ m}} = 59,0 \text{ dB}$
Koaxiální výfuk od plynového kotle 110/160 mm	střecha objektu	4x	nespecifikováno
Výdech/sání lokální ventilátor	střecha objektu	8x	$L_{WA} = \max 45,0 \text{ dB}$

L_{WA} ... hladina akustického výkonu zdroje na váhovém filtru A

$L_{pA,Xm}$... hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti X m

Pozn.: V tabulce jsou uvedeny pouze významnější zdroje hluku. Lokální odvětrání, např. hygienického zázemí, nebudou akusticky významné a jejich vliv lze zanedbat.





Postup řešení

K následné analýze zdroje hluku zájmového území bylo použito výpočtového modelu vytvořeného v programu HLUK+ profi.

Pro podrobné hodnocení hluku ve všech zájmových bodech, např. z různých stran dotčených obytných objektů, bylo použito modelových výpočtů.

Základem pro výpočet hluku je model území, popisující topografii zájmového území a všechny relevantní zdroje hluku.

Hlukový model území

Pro modelové hodnocení hlukové zátěže lokality byl použit program HLUK+ firmy JpSoft ve verzi 12.0 profi „Výpočet hladiny hluku ve venkovním prostředí“ (RN Dr. Miloš Liberko, Mgr. Jaroslav Polášek). Podle této metodiky je počítána ekvivalentní hladina hluku LAeq od trasy s proměnným dopravním provozem v libovolném referenčním bodě, vyjádřená v jednotkách dB(A).

Ekvivalentní hladina zvuku LAeq je hladinou střední hodnoty akustického tlaku zvuku ve sledovaném časovém úseku. Hladina hluku silniční dopravy závisí na intenzitě, skladbě, rychlosti a plynulosti dopravy, dále na podélném sklonu komunikace, druhu a stavu vozovky, okolní zástavbě, konfiguraci terénu, stínění a odrazech zvuku.

Do modelu území byly, kromě připravovaného objektu a jeho přilehlého parkoviště, zahrnuty všechny silniční komunikace v území.

Provedené výpočty

Model umožňuje provést výpočet hluku v libovolném bodě území. Dále může model reagovat i na změny vstupních podmínek, tj. na změnu intenzity dopravy po hlavních komunikacích. Ve studii jsou prezentovány výsledky výpočtu hladin akustického tlaku v denní době ve vybraných bodech před fasádou dotčených obytných objektů. Hluková pásma jsou u těchto objektů prezentována v příčném řezu a pro celé území v horizontální rovině ve výšce 2 m nad terénem. Poznámka: Celá hluková studie včetně varianty výpočtu stávající akustické situace je zpracována v nové verzi výpočtového programu HLUK+, ve kterém je zapracována nová metodika výpočtu hluku z automobilové dopravy.

Referenční body výpočtu

Pro posouzení imisí hluku byly zvoleny referenční body na hranici nejbližšího chráněného venkovního prostoru, kterým je nejbližší obytná zástavba. Obytná zástavba se vyskytuje v širší vzdálenosti. Odstupové vzdálenosti nejbližší obytné zástavby – chráněného venkovního prostoru jsou patrné z popisu a z grafické části. Obytné území – nejbližší chráněný venkovní prostor je umístěn v širší vzdálenosti od stavby.

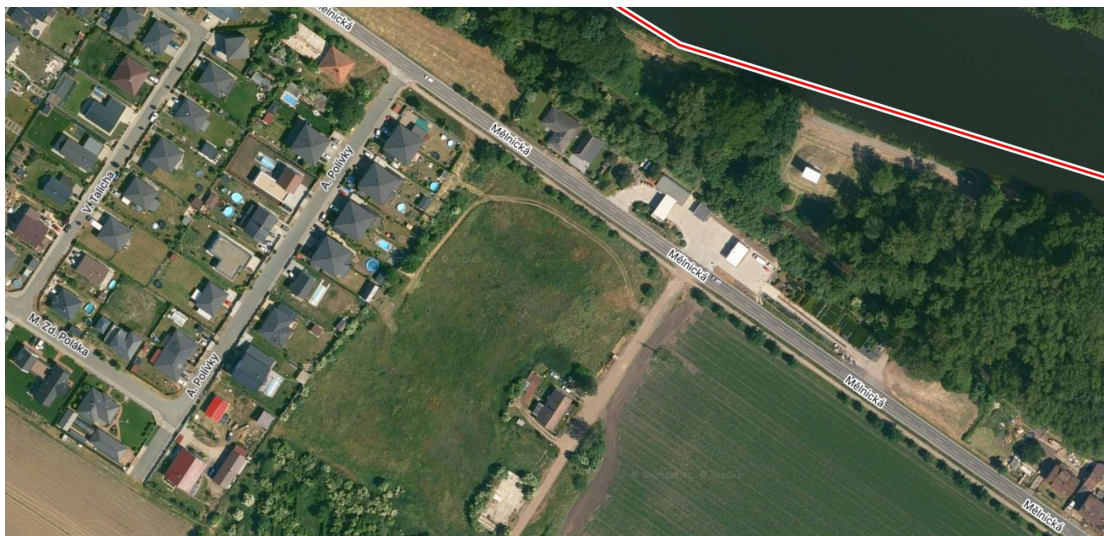
Posouzení možnosti umístění objektu do území:

Umístění referenčních výpočtových bodů (= RVB)

Číslo RVB	Umístění referenčního výpočtového bodu
1	A. Polívky 338, st.p.č. 733 k.ú. Obříství. Vzdálenost od záměru 235 m od středu pozemku.
2	A. Polívky 354, st.p.č. 771 k.ú. Obříství. Vzdálenost od záměru 176 m od středu pozemku .
3	A. Polívky 349, st.p.č. 740 k.ú. Obříství. Vzdálenost od záměru 117 m od středu pozemku.
4	Mělnická 236, st.p.č. 446 k.ú. Obříství. Vzdálenost od záměru 259 m od středu pozemku
5	Mělnická 61, st.p.č. 163 k.ú. Obříství. Vzdálenost od záměru 350 m od středu pozemku.

Obrázek umístění záměru, včetně nejbližší obytné zástavby – ul. A. Polívky – nově postavené rodinné domy





Hluk v lokalitě je možné rozdělit do následujících časových úseků:

- hluk v době výstavby,
- hluk ve venkovním prostředí v době provozu posuzovaného objektu zahrnující hluk z provozu dopravních systémů a hluk ze stacionárních zdrojů.

Hluk v době výstavby

Způsob použití stavebních mechanismů v území bude záviset na dodavatelské stavební firmě, tento vliv bude zřejmý omezenou dobu, pouze po dobu stavby. Každá stavební činnost má na danou lokalitu vliv, v předmětném případě je možné konstatovat, že stavební práce budou pouze v omezeném časovém období, stavba bude řešena po omezenou dobu realizace.

Přehled činností a používaných stavebních mechanismů:

- Stavební práce nakladačem a nakládání na nákladní auta, případně nakládání nakladačem (moderní stavební stroje splňující nejméně normu EURO 5).
- Odvoz zeminy nákladními auty (moderní nákladní automobil splňující nejméně normu EURO 5)
- Třídění a ukládání výkopového materiálu
- Manipulace s pískem nakladačem (moderní stavební stroje splňující nejméně normu EURO 5).
- Odvoz zeminy a stavebního materiálu nákladními auty.
- Použití jeřábů
- Použití hutnicích zařízení při realizaci zpevněných ploch

Doba provozu jednotlivých stavebních strojů - zdrojů a jejich hladiny hluku:

Zdroj hluku:	provoz hod.	Hladina hluku dB:
Terénní práce rypadlem	7,5	88
nakládání zeminy	3	83
nákladní auta – 2 auta	7,5	93
buldozer	2	81
odvoz zeminy a výkopu spotřebiteli	7,5	86
jeřáb	5,5	77
hutnicí zařízení	6,0	95

Hodnota povolené ekvivalentní hladiny ze stavební činnosti pro provádění povolených staveb je 65 dB (A) v denní době od 7 do 21 hodin (výpočet hluku ze stavební činnosti)

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

Způsob výpočtu hygienického limitu $L_{Aeq,s}$ pro hluk ze stavební činnosti pro dobu kratší než 14 hodin

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq,s}$, se vypočte ze vztahu

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \lg [(429 + t_1)/t_1],$$

kde

t_1 je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách v době mezi 7. a 21. hodinou

$L_{Aeq,T}$ je hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A

Při stavbě budou dodrženy skladby stavebních konstrukcí zajišťujících dostatečnou ochranu před hlukem přenášeným do venkovního prostoru z provozu objektu – na fasádě nebudou překračovány předpokládané hodnoty 65 dB.

Doprava stavebních materiálů a odpadů ve fázi výstavby bude probíhat po stávajících komunikacích, případně po provizorních staveništních komunikacích. Doprava ve fázi výstavby bude řízena plánem organizace výstavby (POV).

Tabulka Hluk ze stavební činnosti stacionární zdroje a doprava

referenční bod č.	výška [m]	L _{Aeq} [dB]	limit	Korekce
1	2	63,8	65 dB	6.00 – 7.00 hodin +10 dB 7.00 – 21.00 hodin +15 dB 21.00 – 22.00 hodin +10 dB 22.00 – 6.00 hodin +5 dB
2	2	63,6	65 dB	
3	2	63,4	65 dB	
4	2	62,8	65 dB	
5	2	60,5	65 dB	

Hluk ve venkovním prostředí v době provozu posuzovaného objektu zahrnující hluk z provozu dopravních systémů a hluk ze stacionárních zdrojů

Bodové zdroje hluku

Bodové zdroje hluku představují především jednotky vzduchotechniky, rekuperační jednotky, výdechy tepelných čerpadel, trafostanice a odvětrání – jedná se o stacionární zdroje umístěné na střeše a fasádě objektu, popř. volně.

Liniové zdroje hluku

Liniové zdroje hluku představuje vyvolaná doprava na komunikacích využívaných pro dopravní obsluhu a na příjezdových komunikacích.

Současná hluková situace v lokalitě doprava

Celé území je napojeno na páteřní komunikaci Mělnická II/101, která prochází celou oblastí. Doprava je vedena mimo obytnou zástavbu na dálnici D8.

Nově navrhovaná komunikace, manipulační plochy, parkoviště, chodníky a zpevněné plochy tvoří funkční propojení s navrhovanými objekty, jeho vstupy a příjezdy.

Hlavní příjezdová komunikace je napojena novým sjezdem na stávající komunikaci 2. třídy II/101. Výjezd z areálu je napojen rovněž na komunikaci II/101 s tím, že při výjezdu z areálu je osazena dopravní značka zákaz odbočení vlevo a doprava je vedena mimo obec na dálnici D8.

Předkládaný objekt je řešen v koordinaci s ostatními SO záměru.

Pěší trasy slouží jako propojovací trasy ve „vnitroblocích“ jsou napojeny na stávající chodníky podél hlavní komunikace.

Pěší trasa podél hlavní komunikace II/101 přes nový sjezd je řešena přechodem pro chodce.

Součástí stavby je parkoviště pro osobní automobily s počtem 204 parkovacích stání. Využitelnost parkoviště je uvažována 80%, tzn. celkem 163 vozů.

Dopravní vytížení areálu – dopravní obslužnost

- Celkový počet OA163/den 326 průjezdů/den
- Celkový počet TNA 5/den 10 průjezdů/den
- Celkový počet LNA 21/den 22 průjezdů/den

Jedná se o záměr koncipovaný jako menší podnikatelské jednotky s náplní především výroba a drobné skladování. Příjezd TNA bude pouze nárazově, jinak je v rámci dopravy uvažováno s dopravní obslužností 1 dodávka na halu denně, tzn. denně 21 dodávek LNA. Provoz záměru bude pouze v denní době.

Významné stacionární zdroje nejsou v zájmové lokalitě provozovány.

Zdrojem hluku v budoucnu bude také doprava do a z areálu, parkoviště, zásobování a dále stacionární zdroje hluku umístěné na střeše a fasádě objektu, popř. volně (trafostanice).

Pro realizaci záměru je zvažována pouze jedna varianta. Nebyly zvažovány jiné varianty z hlediska umístění ani z hlediska velikosti.

Tabulka 1 Současná akustická situace hluk ze silniční dopravy denní doba – před výstavbou (den) 2026. Výpočet.

referenční bod č.	výška [m]	L _{Aeq} [dB] den	limit
1	2	55,8	68 dB korekce + 18 dB, převažující hluk z komunikace
2	2	49,5	68 dB korekce + 18 dB, převažující hluk z komunikace
3	2	46,9	68 dB korekce + 18 dB, převažující hluk z komunikace
4	2	53,0	68 dB korekce + 18 dB, převažující hluk z komunikace
5	2	60,0	68 dB korekce + 18 dB, převažující hluk z komunikace

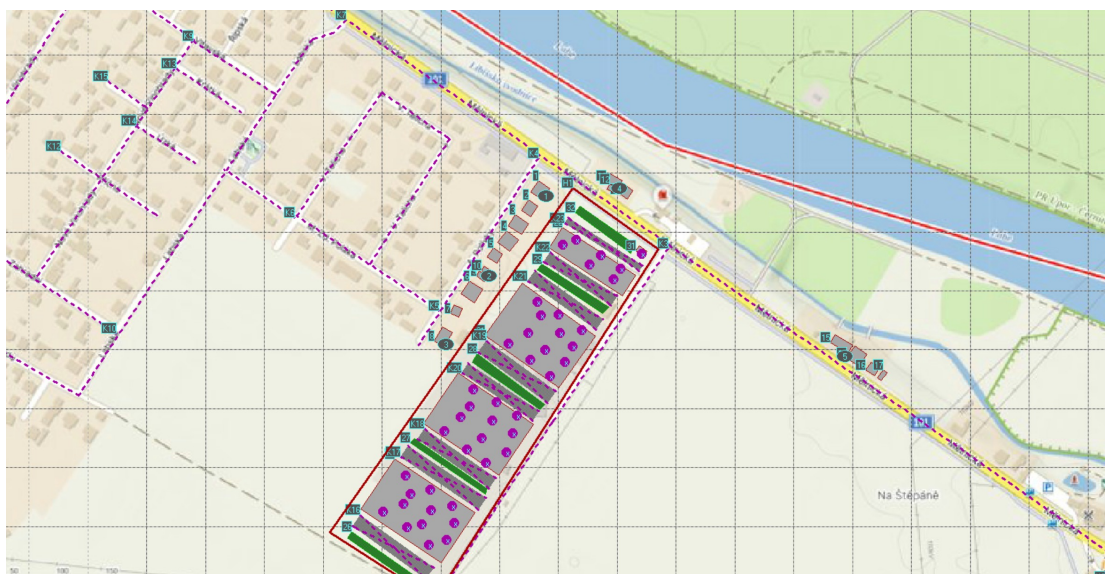
Obrázek 1 Současná akustická situace hluk ze silniční dopravy denní doba – před výstavbou (den) 2026. Výpočet.

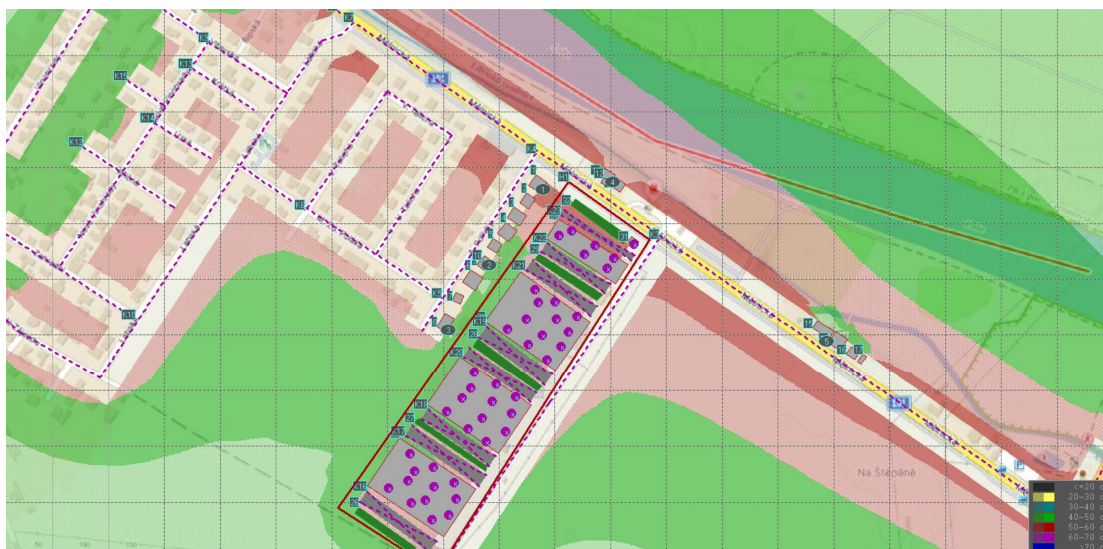


Tabulka 2 Kompletní hluková situace hluk ze silniční dopravy denní doba – po výstavbě (den) 2026. Výpočet.

referenční bod č.	výška [m]	LAeq [dB]	limit
1	2	56,9	68 dB korekce + 18 dB, převažující hluk z komunikace
2	2	50,4	68 dB korekce + 18 dB, převažující hluk z komunikace
3	2	47,6	68 dB korekce + 18 dB, převažující hluk z komunikace
4	2	54,2	68 dB korekce + 18 dB, převažující hluk z komunikace
5	2	61,1	68 dB korekce + 18 dB, převažující hluk z komunikace

Obrázek 2 Kompletní hluková situace hluk ze silniční dopravy denní doba – po výstavbě (den) 2026. Výpočet.

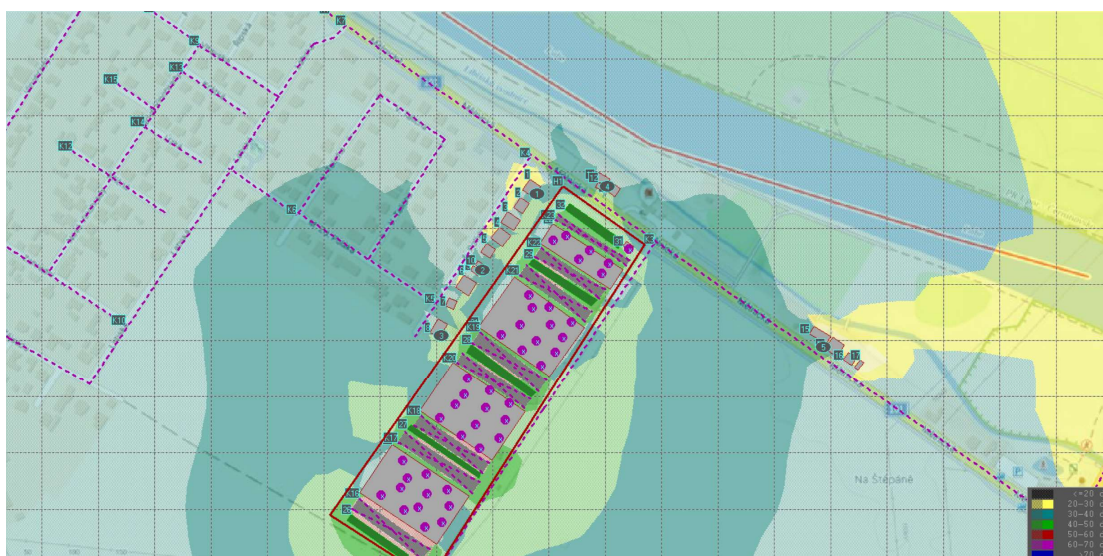




Obrázek Stacionární zdroje objektu, včetně parkoviště. Denní doba. Výška 2 m. Výpočet předpoklad. 2026.



Obrázek Stacionární zdroje objektu, včetně parkoviště. Noční doba. Výška 2 m. Výpočet předpoklad. 2026.



Závěr

Na základě provedených výpočtů lze konstatovat, že **hluková situace v rámci lokality je adekvátní pro umístění objektu Apollon Park Obříství. Zmíněný záměr vlastním provozem a jeho související dopravou - nepřekročí hygienické limity** ve smyslu Nařízení vlády č. 217/2016 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ($L_{Aeq,T} = 68/58$ dB den/noc).

Hluk z výstavby posuzovaného záměru na hranici nejbližšího chráněného venkovního prostoru staveb **nepřekročí hygienický limit** v ekvivalentní hladině

akustického tlaku A ($L_{Aeq,14h} = 65$ dB).

Studie je zpracovávána ke oznámení posouzení vlivu na životní prostředí EIA a je vhodné ji konkretizovat na základě upřesnění všech stacionárních zdrojů hluku – zejména jejich přesného umístění a jejich dB výkonu.

Ke kolaudaci stavby v rámci eventuálního zkušebního provozu bude investorem provedeno měření hluku.