

Posouzení akustické situace 02/05/2026

Revitalizace areálu Královodvorských železáren



Investor:

Accolade CZ 95, s.r.o.

Sokolovská 394/17, 186 00 Praha 8 Karlín

Zpracoval:

Ing. Vraný Martin

Handwritten signature in blue ink, reading 'Martin'.

Červenec 2026

Obsah:

1. OBECNÉ INFORMACE O POSUZOVANÉM ZÁMĚRU	3
1.1. NÁZEV ZÁMĚRU	3
1.2. INVESTOR, KONTAKTNÍ ÚDAJE	3
1.3. OPRÁVNĚNÁ OSOBA	3
1.4. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ZÁMĚRU	3
1.5. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU	6
2. HYGIENICKÉ LIMITY	14
2.1. § 11 HYGIENICKÉ LIMITY HLUKU V CHRÁNĚNÝCH VNITŘNÍCH PROSTORECH STAVEB	14
2.2. §12 NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ HODNOTY HLUKU V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU A V CHRÁNĚNÝCH VENKOVNÍCH PROSTORECH STAVEB	16
2.3. LIMITY HLUKU VZTAŽENÉ NA POSUZOVANÝ ZÁMĚR	18
3. NEJBLIŽŠÍ CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY, CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY STAVEB	19
3.1. NEJBLIŽŠÍ CHRÁNĚNÉ PROSTORY PRO POSOUZENÍ AREÁLU	19
3.2. NEJBLIŽŠÍ CHRÁNĚNÉ PROSTORY – POSOUZENÍ HLUKU Z NAVÝŠENÍ DOPRAVY NA KOMUNIKACÍCH	21
4. POUŽITÁ METODA VÝPOČTU	22
5. TECHNICKÉ MĚŘENÍ HLUKU V LOKALITĚ	23
6. AKUSTICKÉ ZDROJE V RÁMCI PROVOZU AREÁLU	25
6.1. ZDROJE HLUKU UVNITŘ BUDOVY	25
6.1.1. Stavební řešení objektu	25
6.1.2. Analýza zdrojů hluku uvnitř objektu	25
6.2. ZDROJE S VÝDECHY NA OBJEKTU	25
6.3. PROVOZ MANIPULAČNÍ TECHNIKY	25
6.4. PROVOZ NA KOMUNIKACÍCH UVNITŘ AREÁLU	26
6.5. UMÍSTĚNÍ JEDNOTLIVÝCH ZDROJŮ	28
6.6. NÁVRH PROTIHLUKOVÝCH OPATŘENÍ	28
6.7. VÝPOČTENÁ DATA PROGRAMEM HLUK ⁺ A SROVNÁNÍ S LIMITY PRO PROVOZ AREÁLU	30
6.7.1. Výpočet příspěvků L_{Aeq8h} (dB) pro denní dobu z areálu bez PHS	30
6.7.2. Výpočet příspěvků L_{Aeq1h} (dB) pro noční dobu z areálu	33
7. PROVOZ NA KOMUNIKACÍCH VE SLEDOVANÉM ÚZEMÍ	36
7.1. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ V ÚZEMÍ DLE ŘSD	36
7.2. PROKÁZÁNÍ STAŘÍ KOMUNIKACÍ	37
7.3. NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	39
7.4. PŘEPOČTOVÉ KOEFICIENTY DLE TP225	42
7.5. DOPRAVA SPOJENÁ S PROVOZEM ZÁMĚRU	43
7.6. DOPRAVA NA KRITICKÝCH KOMUNIKACÍCH SOUVISEJÍCÍCH SE ZÁMĚREM	46
7.7. VÝPOČET PRO L_{Aeq16h} (dB) A L_{Aeq8h} (dB) – PRO DOPRAVNÍ EXPOZICI	50
8. ZÁVĚR	53

1. OBECNÉ INFORMACE O POSUZOVANÉM ZÁMĚRU

1.1. Název záměru

Revitalizace areálu Královodvorských železáren

1.2. Investor, kontaktní údaje

Obchodní firma: Accolade CZ 95, s.r.o.
Identifikační číslo: 218 29 012
Sídlo: Sokolovská 394/17, 186 00 Praha 8 Karlín

1.3. Oprávněná osoba

Jméno, Příjmení, titul a funkce: Ing. Josef Brejcha, na základě plné moci
Společnost: RotaGroup s.r.o.
Adresa: Na Nivách 956/2, 141 00 Praha 4 – Michle
Telefon: 773 463 657
Email: josef.brejcha@rotagroup.cz

1.4. Stručná charakteristika záměru

Předmětem záměru je revitalizace části bývalého průmyslového areálu Královodvorských železáren v jižní části města Králův Dvůr. Lokalita má charakter dlouhodobě průmyslově využívaného brownfieldu navazujícího na historické výrobní území Králova Dvora a Karlovy Huti.

Záměr zahrnuje odstranění stávajících průmyslových objektů a zpevněných ploch, provedení souvisejících přípravných a sanačních prací a následnou výstavbu nového výrobně-skladovacího areálu s administrativním, sociálním, technickým a provozním zázemím.

Hlavním objektem záměru je výrobně-skladovací hala A obdélníkového půdorysu o základních rozměrech 84,6 × 324,6 m. Zastavěná plocha haly A činí podle aktuální koordinační situace 28 315 m². Pronajimatelná plocha objektu činí 28 034 m², z toho výrobní a skladová část zaujímá 26 689 m² a administrativní plochy 1 345 m².

Maximální výška výrobně-skladovací části haly A je navržena 20,0 m po atiku. Administrativní části haly A jsou výškově sníženy na 8,5 m a budou sloužit zejména jako kanceláře, prostory pro řízení provozu, jednací místnosti, šatny, hygienická zařízení, denní místnosti a související zázemí zaměstnanců.

Součástí záměru je dále samostatný administrativní objekt B o zastavěné ploše přibližně 653,3 m². Maximální výška objektu B je navržena 20,0 m po atiku. Objekt bude sloužit pro administrativní, řídicí, provozní a další podpůrné činnosti související s provozem areálu.

V areálu budou dále umístěny doprovodné technické a provozní objekty, zejména sprinklerová stanice, trafostanice, regulační stanice plynu, hlavní uzávěr plynu a vrátnice. Součástí řešení budou rovněž potřebné rozvody technické infrastruktury, venkovní osvětlení, oplocení a zařízení pro zabezpečení a řízení provozu areálu.

Provozní využití areálu

Výrobně-skladovací hala A bude určena pro lehkou výrobu, montážní a kompletační činnosti, skladování vstupních materiálů, komponentů, polotovarů a hotových výrobků a pro jejich následnou expedici.

Předpokládá se zejména montážní výroba z dovezených kovových, plastových, pryžových

a elektronických komponentů a spojovacího materiálu. V rámci záměru se nepředpokládá těžká průmyslová nebo hutní výroba ani provoz technologických zařízení typických pro původní průmyslové využití areálu.

Základní provozní proces bude zahrnovat:

- dovoz komponentů a materiálů nákladními automobily;
- vykládku v prostoru nákladních doků;
- příjem, kontrolu a dočasné skladování materiálů;
- vnitřní manipulaci pomocí elektrických vysokozdvizných a paletových vozíků, ručních vozíků a případně dopravníků;
- montáž a kompletaci výrobků;
- kontrolu a testování hotových výrobků;
- balení, skladování a následnou expedici.

Pro účely akustického posouzení se uvažuje možnost celoročního provozu výrobní a logistické části také v noční době. Administrativní a většina pomocných činností bude probíhat převážně v denní době. Uvažování provozu výrobní a logistické části v denní i noční době představuje konzervativní výpočtový předpoklad.

Dopravní a manipulační řešení

Součástí záměru jsou vnitroareálové komunikace, manipulační plochy, nakládací a vykládací doky, požární komunikace, parkovací a odstavné plochy, chodníky a cyklostezka. Celková výměra zpevněných ploch činí přibližně 18 288 m².

V areálu je navrženo:

- 96 parkovacích stání pro osobní automobily;
- 11 odstavných stání pro nákladní automobily.

Maximální předpokládaný objem dopravy vyvolané provozem záměru činí:

- 140 osobních automobilů za 24 hodin, z toho 100 v denní a 40 v noční době;
- 20 lehkých užitkových vozidel do 3,5 t za 24 hodin, všechna v denní době;
- 40 nákladních automobilů nad 3,5 t za 24 hodin, z toho 35 v denní a 5 v noční době.

Uvedené hodnoty představují počty vozidel přijíždějících do areálu. Jedno přijíždějící vozidlo vykoná při příjezdu a následném odjezdu dva pohyby na komunikační síti a na areálových komunikacích.

Dopravní obsluha bude vedena po navazující komunikační síti směrem k dálnici D5. Pro nákladní a lehkou užitkovou dopravu je předpokládáno směrové rozdělení přibližně 60 % ve směru Beroun–Praha a 40 % ve směru Žebrák–Plzeň. U osobní dopravy je uvažováno rozdělení přibližně 70 % ve směru Králův Dvůr–Beroun–Praha a 30 % ve směru Žebrák–Plzeň.

Akustické posouzení je provedeno pro variantu bez realizace obchvatu Králova Dvora, kdy je doprava vedena po stávající komunikační síti. Z hlediska obytné zástavby se jedná o konzervativnější variantu. Při realizaci paralelní komunikace lze podél stávajících místních komunikací očekávat stejné nebo nižší příspěvky hluku z dopravy.

Akusticky významné zdroje

Z hlediska provozu záměru budou pro akustické posouzení relevantní zejména:

- doprava osobních, lehkých užitkových a nákladních vozidel na navazující komunikační síti;
- pojezdy vozidel po vnitroareálových komunikacích;
- parkování osobních a nákladních vozidel;
- manévrování nákladních automobilů v prostoru doků;
- nakládka a vykládka materiálů a výrobků;
- provoz vzduchotechnických a chladicích zařízení;
- venkovní jednotky systémů vytápění a chlazení administrativních prostor;
- výdechy a sání vzduchotechnických zařízení;
- trafostanice a další technická zařízení areálu;
- případné pronikání hluku z vnitřního provozu haly přes obvodový plášť, vrata a další stavební otvory.

Sprinklerová stanice bude při běžném provozu akusticky nevýznamná; její čerpadla budou provozována pouze při pravidelných funkčních zkouškách nebo při mimořádné události. Konkrétní akustické parametry jednotlivých technologických zařízení budou stanoveny podle navržených typů zařízení, jejich umístění a údajů výrobců.

Vztah k chráněné zástavbě

Nejbližší obytná zástavba se nachází severozápadně a západně od hranice záměru. Nejbližší rodinné domy jsou situovány přibližně 115 až 125 m severozápadně od areálu. Další rodinné a bytové domy se nacházejí přibližně 130 až 140 m západně od hranice záměru.

Akustické posouzení bude provedeno v chráněném venkovním prostoru staveb nejbližší obytné zástavby a případně u dalších objektů, které mohou být provozem záměru nebo související dopravou významněji ovlivněny.

Vedle provozní fáze zahrnuje záměr také fázi demolic, sanace území a vlastní výstavby. Hluk během realizace bude mít dočasný charakter a bude souviset zejména s provozem stavebních mechanismů, demoliční techniky a dopravou stavebních materiálů a odpadů. Tato fáze bude v akustické studii posouzena odděleně od ustáleného provozu dokončeného areálu.

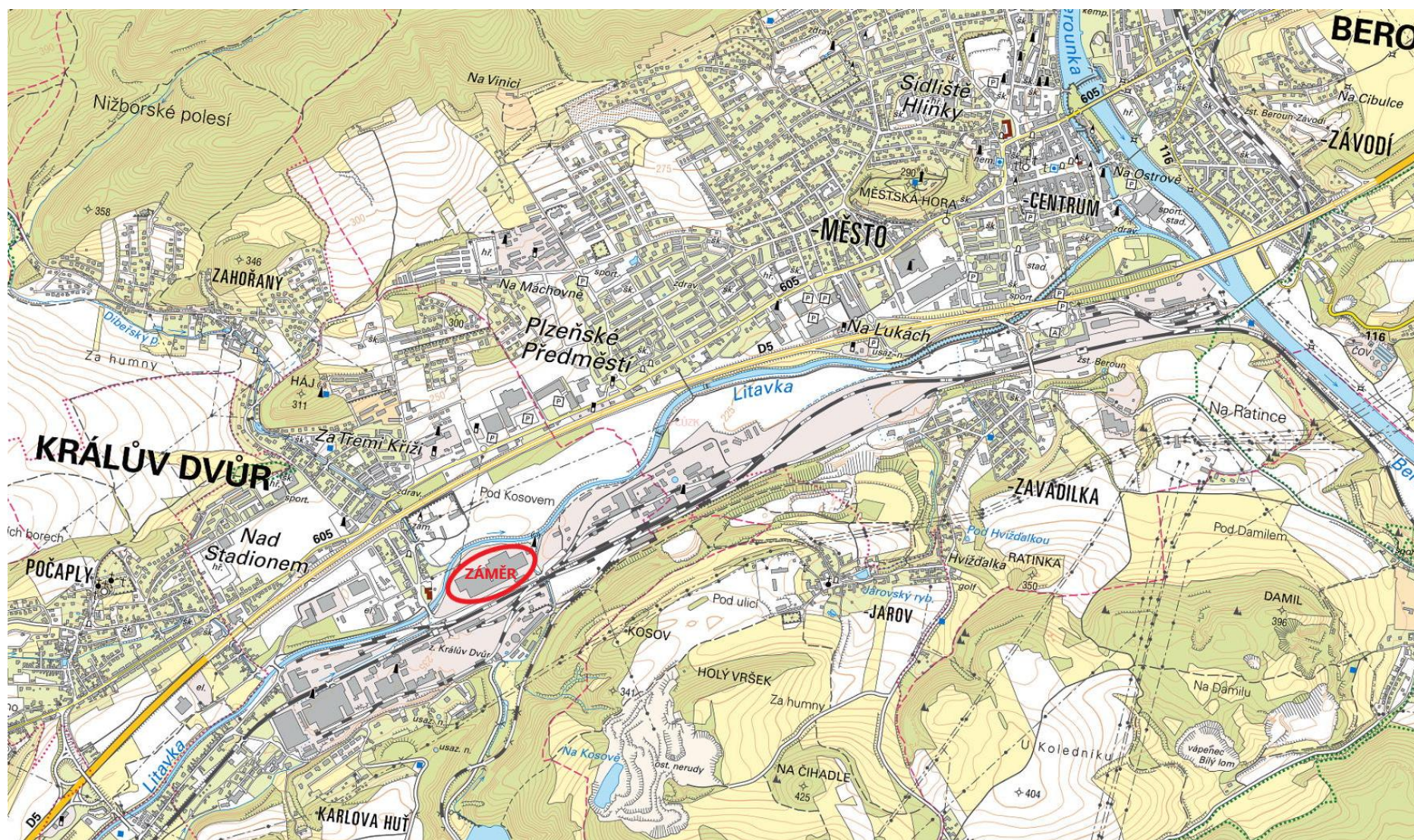
1.5. Umístění záměru

Kraj: Středočeský
Okres: Beroun
Obec: Králův Dvůr
Katastrální území: Králův Dvůr 672947

Záměr se nachází v oblasti bývalých Královodvorských železáren, přičemž tyto plochy jsou dlouhodobě vymezeny pro průmyslové využití. Výraznými liniovými prvky území jsou dálnice D5 a železniční trať Praha-Beroun-Plzeň-Klatovy. Severně od zájmového území probíhá vodní tok Litavka (IDVT:10100052). Za tímto tokem je část území nezastavěná tvořená zemědělskými plochami. Východně od předmětné lokality se nachází Suchomastský potok (IDVT: 10100822), za ním jsou další plochy s funkčním průmyslovým využitím, konkrétně se jedná o areál cementáren (Heidelberg Materials CZ, a.s. – prodejna stavebních materiálů).

Přímo na ploše záměru se nachází několik průmyslových objektů bývalého provozu závodu společnosti Saint-Gobain Pam CZ, s.r.o. Záměr si vyžádá revitalizaci stávajícího areálu včetně demolice stávajících objektů bývalé průmyslové činnosti.

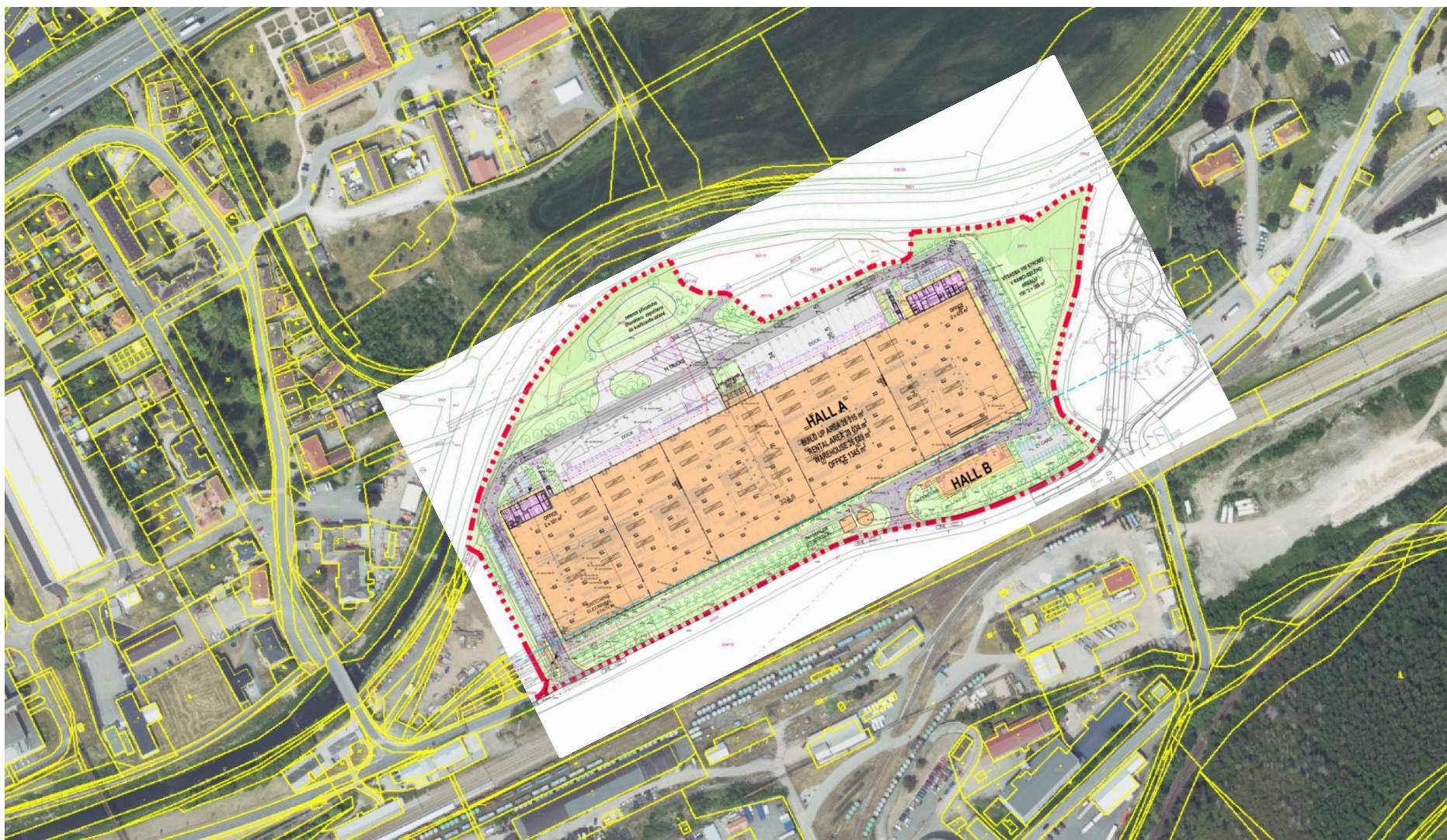
Umístění záměru – širší vztahy



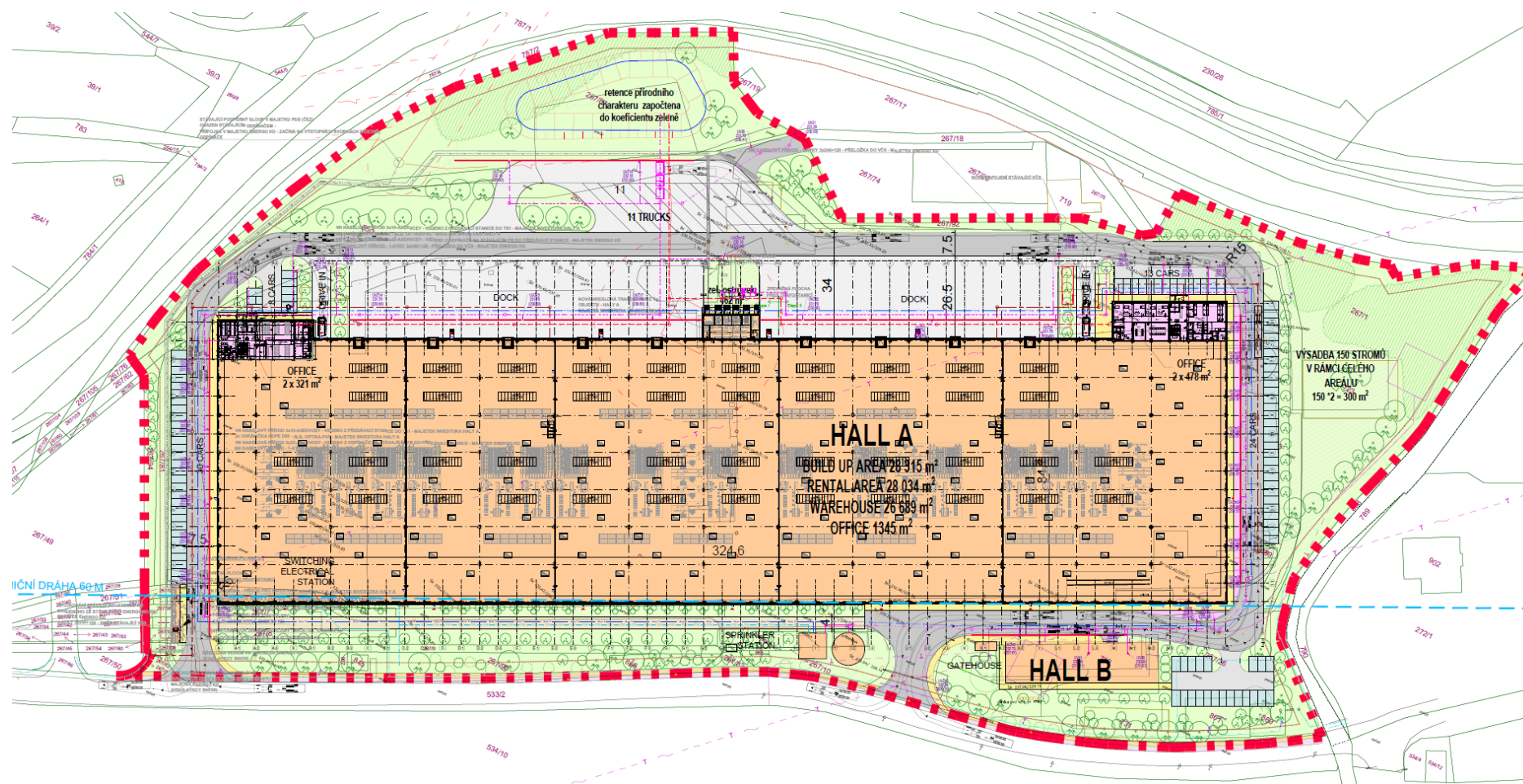
Koordinační situace s hranicí záměru



Koordinační situace a záměr



Koordinální situace



LEGENDA

-  Hranice zájmového území
-  Navrhované objekty - hala
-  Dopravní komunikace pro NA - betonový kryt tl.220mm
-  Štěrková komunikace
-  Zpevněné plochy areálové - cementobeton pro NA, tl. 220 mm
-  Parkovací stání pro OA - betonová zatravnňovací dlažba tl.100mm
-  Parkovací stání pro elektromobily - bet. zatrav. dlažba tl.100mm
-  Chodník - zámková betonová dlažba pro pěši tl.60mm - nový areál
-  Zeleň - sadové úpravy - zatravnění
-  Zeleň - sadové úpravy - květnatá louka, půděpokryvné dřeviny
-  sadové úpravy - trvnaté plochy doplněné o výsadby keře +stromy
-  stávající zachované stromy a porosty
-  Oplocení nové

LEGENDA TERÉNNÍCH ÚPRAV

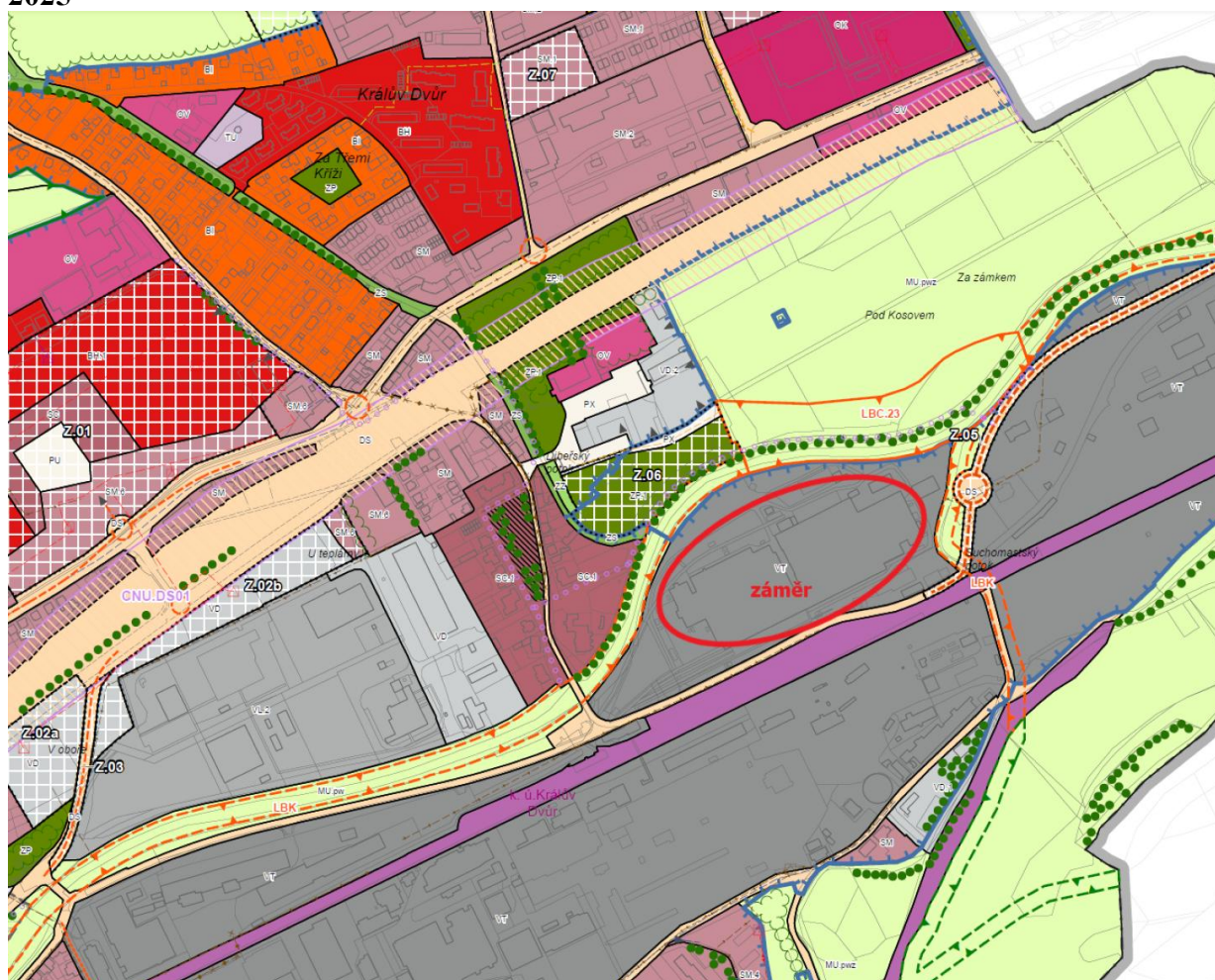
-  Navrhovaný násyp
-  Navrhovaný výkop
-  Sadové úpravy - travnaté plochy doplněné o výsadby keře +stromy

LEGENDA KN

-  Hranice katastrálních parcel
-  Okolní zástavba
-  Parcelní čísla

1290/11

Územní plán města Králův Dvůr – hlavní výkres s vyznačením záměru (účinnost 19. 12. 2025)



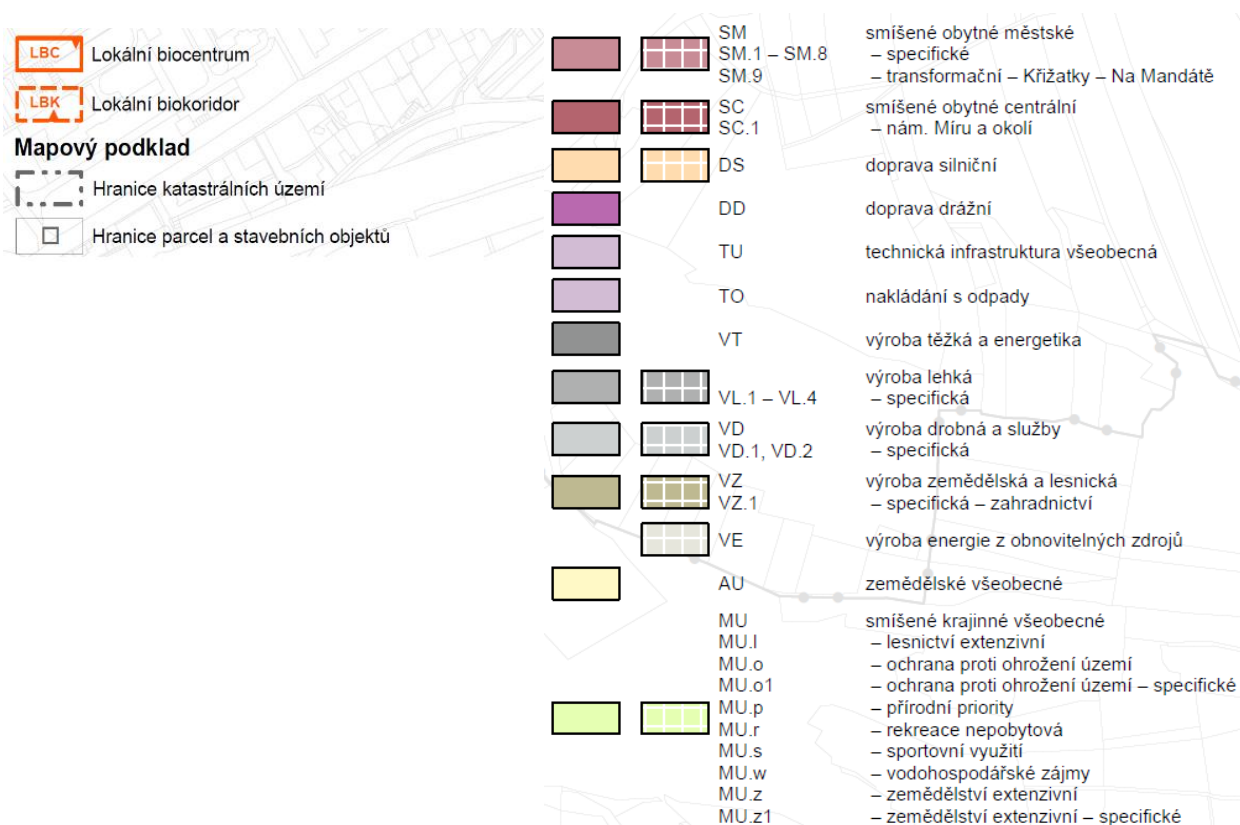
Legenda:

	Řešené území
	Zastavěné území k 31. 3. 2025
	Zastavitelná plocha
	Transformační plocha
	Plocha změny v krajině
	Koridor nad plochami s rozdílným způsobem využití vymezený územním plánem pro dopravní infrastrukturu
	Systém významných veřejných prostranství
Územní systém ekologické stability (funkční)	
	RBC Regionální biocentrum
	RBK Regionální biokoridor
	LBC Lokální biocentrum
	LBK Lokální biokoridor
	IP Interakční prvek
Územní systém ekologické stability (k založení)	
	RBK Regionální biokoridor

Plochy s rozdílným způsobem využití (RZV)

stabilizované	návrh	
		BV bydlení venkovské – specifické
		BV.1, BV.2
		BI bydlení individuální – specifické
		BI.1, BI.2
		BH bydlení hromadné – specifické – Králův Dvůr centrum)
		BH.1
		RZ rekreace v zahrádkářských osadách
		OV občanské vybavení veřejné
		OK občanské vybavení komerční – specifické
		OK.1 – OK.3
		OS občanské vybavení sport
		OH občanské vybavení hřbitovy
		PU veřejná prostranství všeobecná
		PX veřejná prostranství jiná
		ZP zeleň parková a parkové upravená – navazující na areál zámku
		ZP.1
		ZZ zeleň zahradní a sadová
		ZS zeleň sídelní ostatní
		SV smíšené obytné venkovské

Posouzení akustické situace



2. HYGIENICKÉ LIMITY

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Zjištěný stav akustické situace ve vnějším prostoru (ať už na základě měření, výpočtů, či na základě obojího) se posuzuje podle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

2.1. § 11 Hygienické limity hluku v chráněných vnitřních prostorech staveb

- (1) Určujícími ukazateli hluku jsou ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ a maximální hladina akustického tlaku $A_{L_{max}}$, případně odpovídající hladiny v kmitočtových pásmech. Ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ se v denní době stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($LA_{eq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($LA_{eq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ stanoví pro celou denní ($LA_{eq,16h}$) a celou noční dobu ($LA_{eq,8h}$). V případě hluku z leteckého provozu se hygienický limit v chráněných vnitřních prostorech staveb vztahuje na charakteristický letový den.
- (2) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A se stanoví pro hluk pronikající vzduchem zvenčí a pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ se rovná 40 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 2 k tomuto nařízení. 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.
- (3) 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 $A_{LAeq,16h}$ se rovná 40 dB a pro celou noční dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{LAeq,8h}$ se rovná 30 dB.
- (4) Hygienický limit maximální hladiny akustického tlaku A se stanoví pro hluk šířící se ze zdrojů uvnitř objektu součtem základní maximální hladiny akustického tlaku $A_{L_{max}}$ se rovná 40 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného vnitřního prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 2 k tomuto nařízení. 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. Za hluk ze zdrojů uvnitř objektu, s výjimkou hluku ze stavební činnosti, se pokládá i hluk ze zdrojů umístěných mimo tento objekt, který do tohoto objektu proniká jiným způsobem než vzduchem, zejména konstrukcemi nebo podložími.
- (5) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu $LA_{eq,s}$ se stanoví tak, že se k hygienickému limitu ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ stanovenému podle odstavce 2 přičte v pracovních dnech pro dobu mezi sedmou a dvacátou první hodinou korekce +15 dB.
- (6) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro zvuk elektronicky zesilované hudby se v prostoru pro posluchače stanoví pro dobu T se rovná 4 hodiny hodnotou $LA_{eq,T}$ se rovná 100 dB.

Příloha č. 2 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb

Druh chráněného vnitřního prostoru	Doba pobytu	Korekce v dB
Nemocniční pokoje	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou	0
	doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou	-15
Lékařské vyšetřovny, ordinace	po dobu používání	-5
Obytné místnosti	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou	0 ⁺⁾
	doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou	-10 ⁺⁾
Přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti škol, jeslí a staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání	po dobu používání	+5

Pro ostatní druhy chráněného vnitřního prostoru v tabulce jmenovitě neuvedené se použijí hodnoty pro prostory funkčně obdobné.

Účel užívání stavby je u staveb povolených před 1. lednem 2007 dán kolaudačním rozhodnutím, u později povolených staveb oznámením stavebního úřadu nebo kolaudačním souhlasem. Uvedené hygienické limity se nevztahují na hluk způsobený používáním chráněné místnosti.

+) Pro hluk z dopravy v okolí dálnic, silnic I. a II. třídy a místních komunikací I. a II. třídy, kde je hluk z dopravy na těchto komunikacích převažující, a v ochranném pásmu drah se přičítá další korekce + 5 dB. Tato korekce se nepoužije ve vztahu ke chráněnému vnitřnímu prostoru staveb povolených k užívání k určenému účelu po dni 31. prosince 2005.

2.2. §12 Nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb

- (1) Určujícím ukazatelem hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, je ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ a odpovídající hladiny v kmitočtových pásmech. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ($LA_{eq,8h}$), v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu ($LA_{eq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ stanoví pro celou denní ($LA_{eq,16h}$) a celou noční dobu ($LA_{eq,8h}$).
- (2) Určujícím ukazatelem vysokoenergetického impulsního hluku je ekvivalentní hladina akustického tlaku $C_{LCeq,T}$ a současně průměrná hladina expozice zvuku C_{LCE} jednotlivých impulsů. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ($LC_{eq,8h}$), v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu ($LC_{eq,1h}$).
- (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 $A_{LAeq,T}$ 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.
- (4) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku C vysokoenergetického impulsního hluku se stanoví pro denní dobu $LC_{eq,8h}$ se rovná 83 dB, pro noční dobu $LC_{eq,1h}$ se rovná 40 dB. Ekvivalentní hladina akustického tlaku $C_{LCeq,T}$ 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 $A_{LAeq,16h}$ se rovná 60 dB a pro celou noční dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{LAeq,8h}$ se rovná 50 dB.
- (6) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti $LA_{eq,s}$ se stanoví tak, že se k hygienickému limitu ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ stanovenému podle odstavce 3 přičte další korekce podle části B přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

Rekapitulace

korekce na denní dobu

- denní období od 06.00 do 22.00 hod.....0 dB
- noční období od 22.00 do 06.00 hod. (kromě hluku ze železnice)..... -10 dB
- noční období od 22.00 do 06.00 hod. (pro hluk ze železnice)..... - 5 dB

korekce na povahu hluku

- hluk vysoce impulsní.....- 12 dB
- hluk s tónovými složkami nebo informačním charakterem..... - 5 dB

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

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 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 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“.

2.3. Limity hluku vztažené na posuzovaný záměr

Z dikce Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. vyplývají následující limity nejvýše přípustných hodnot hladiny hluku u chráněných objektů způsobených provozem komunikací v oblasti:

Pro zdroje hluku v areálu během provozu:

06.00 – 22.00 hod.: 50 dB

22.00 – 06.00 hod.: 40 dB

Pro zdroje hluku po 31. prosinci 2000 – uvedení do provozu – komunikace

06.00 – 22.00 hod.: 60 dB

22.00 – 06.00 hod.: 50 dB

Pro zdroje hluku z komunikací před 31. prosincem 2000 – uvedení do provozu

06.00 – 22.00 hod.: 68 dB

22.00 – 06.00 hod.: 58 dB

Konečné stanovení nejvyšších přípustných limitů hluku je v pravomoci místně příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví.

3. NEJBLIŽŠÍ CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY, CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY STAVEB

Dle Zákona 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění:

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 zařízení pro 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 podnájemem bytu v nich. Co se považuje za prostor významný z hlediska pronikání hluku, stanoví prováděcí právní předpis.

3.1. Nejbližší chráněné prostory pro posouzení areálu

Číslo	Souřadnice na mapě [m]	Výška [m]	Dům č. p.	Komentář
1	494,4; 537,8	3	3	Severozápadně od záměru se nachází stavba občanské vybavenosti (jsou zde evidovány dvě obytné jednotky) číslo popisné 3 na stavební parcele číslo 24/1 (k. ú. Králův Dvůr 672947). Vzdálenost od areálu je cca 90 m.
		6		
2	883,3; 238,8	3	33	Jižním směrem od hranic záměru se nachází rodinný dům číslo popisné 33 na stavební parcele číslo 27 (k. ú. Králův Dvůr 672947). Vzdálenost od areálu je cca 270 m.
		6		
3	581,6; 32,7	3	5	Jižním směrem od hranic záměru se nachází rodinný dům číslo popisné 5 na stavební parcele číslo 191 (k. ú. Králův Dvůr 672947). Vzdálenost od areálu je cca 380 m.
		6		
		9		
4	559,5; 291,2	3	38	Jihozápadně od záměru se nachází jiná stavba (v mapach.cz je zde popsána jako ubytovna AS) číslo popisné 38 na stavební parcele číslo 161/1 (k. ú. Králův Dvůr 672947). Vzdálenost od areálu je cca 130 m.
		6		
5	566,2; 289,4	3	38	Jihozápadně od záměru se nachází jiná stavba (ubytovna) číslo popisné 38 na stavební parcele číslo 161/1 (k. ú. Králův Dvůr 672947). Vzdálenost od areálu je cca 130 m.
		6		
6	536,8; 791,4	3	1	Severozápadně od záměru se nachází jiná stavba (zámek) číslo popisné 1 na stavební parcele číslo 1/1 (k. ú. Králův Dvůr 672947). Vzdálenost od areálu je cca 200 m. Bod byl zvolen z důvodu klidu během užívání památky pro hodnocení impaktu.
		6		

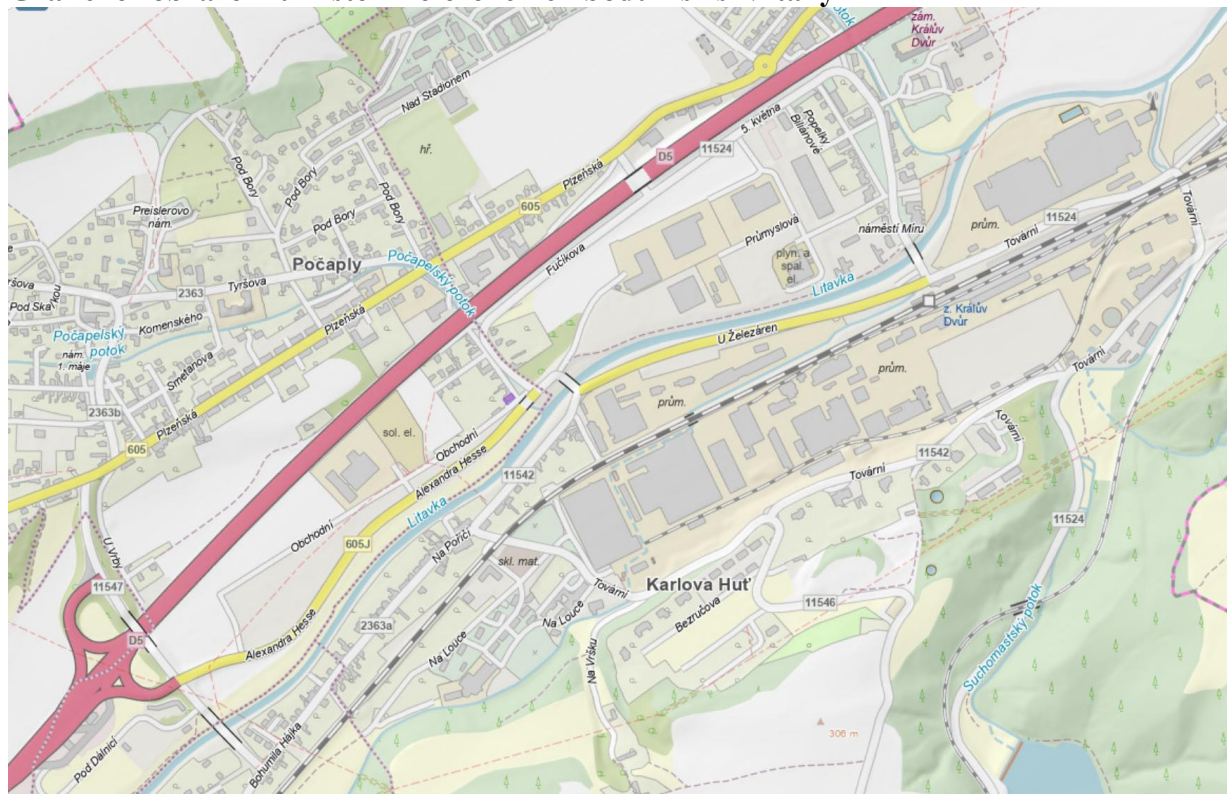
Grafické zobrazení umístění referenčních bodů



3.2. Nejblíže chráněné prostory – posouzení hluku z navýšení dopravy na komunikacích

Číslo	Souřadnice na mapě [m]	Výška [m]	Dům č. p.	Komentář
1	285,5; 289,4	3	152	20 m severně od komunikace Alexandra Hesse se nachází obytný objekt číslo popisné 152 na stavební parcele číslo 168/1 (k. ú. Počaply 672971). Vzdálenost od středu komunikace je cca 24 m.
		6		
2	280,4; 282,5	3	152	
		6		

Grafické zobrazení umístění referenčních bodů - širší vztahy



Grafické zobrazení umístění referenčních bodů – detail



4. POUŽITÁ METODA VÝPOČTU

Pro výpočet akustické situace v zájmovém území byl použit program HLUK+ 14.5, který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji hluku v území. Tato verze má v sobě zabudovanou „Novelu metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy 2004 (Kozák J., Liberko M., Šulc - Zpravodaj MŽP ČR č.2/2005). Tato novela umožňuje výpočet hluku ze silniční dopravy s uvažováním výhledových emisních hlučností vozidlového parku a jeho obměny. Použitím novelizovaného postupu je možné získávat přesnější údaje o hodnotách LAeq silniční dopravy. Při výpočtech LAeq generované ve venkovním prostředí průmyslovými zdroji hluku se nejvíce používá postup uvedený v materiálu „Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb, díl 3 - stavební akustika (Meller M., Stěnička J., VÚPS Praha, 1985). Z těchto principů vychází i postup výpočtu hluku průmyslových zdrojů použitý v programu HLUK+. Ten lze ve stručnosti popsat takto:

- 1) V programu se uvažuje jenom se složkou hluku šířeného vzduchem
- 2) Počítají se hodnoty akustického tlaku A
- 3) Deskriptorem pro vyjádření úrovně akustického tlaku A ve venkovním prostředí je ekvivalentní hladina akustického tlaku A. Tím je zabezpečena možnost souhrnného posuzování hluků dopravních a průmyslových zdrojů.
- 4) Řeší se úloha vyzařování průmyslového zdroje do venkovního prostředí
- 5) Všechny zdroje hluku nebo jejich části se nahrazují fiktivními nekoherentními zdroji hluku. Výpočet hluku těchto fiktivních zdrojů je založen na Beránkově vztahu, udávajícím pokles akustického tlaku se čtvercem vzdálenosti

Dílčí výpočty byly provedeny na základě obecně platných metodik z podkladů získaných od investora, zpracovatele projektu, tyto podklady ovlivňují celkovou správnost a přesnost výpočtu.

5. TECHNICKÉ MĚŘENÍ HLUKU V LOKALITĚ

Datum měření: 15.04.2026

Čas měření: od 8:00 až 10:00

Teplota vzduchu: 10,5 °C, skoro jasno, bezvětří

Čas měření: 02:00 až 04:00

Teplota vzduchu: 9,5 °C, jasno, vítr 1 m/s

Měřicí přístroje: Hlukoměr Norsonic „Nor131“, výrobní číslo 1313246, předzesilovač Nor-1207: 12675, Mikrofon Nor-1228:01216. Třída přesnosti I., frekvenční analýza
Kalibrátor typ 1251 S/N: 32937

Měřené body: měření bylo provedeno pro referenční body 1,2,5 a 6.

Předmět měření: Měření bylo zaměřeno na stávající průmyslové zdroje v území. Díky dopravě a dalším aspektům šlo o intervalová měření během klidu.

Provedení měření

Měřicí zařízení bylo kalibrováno kalibrátorem před započítím měření a po jeho ukončení. Mezi kalibracemi nebyla zjištěna žádná odchylka od kalibrované hodnoty.

Po zjištění dat s příspěvkem záměru, bylo změřeno rovněž pozadí, které bylo následně odděleno od zjištěných údajů.

Naměřené hodnoty byly zpracovány dle programem NorXplorer 4.6.0. Následně byla data zpracována. Pozadí bylo odděleno: $L_{\text{sledovaného zdroje}} = L_{\text{celk}} + 10 \log (1 - 10^{-(L_{\text{celkové}} - L_{\text{pozadí}})/10})$

Zjištěné hodnoty pro denní dobu

Naměřené hodnoty			Příspěvky areálu po oddělení pozadí $L_{\text{Aeq}}(\text{dB}) \pm 2 \text{ dB}$	Poznámka
Číslo bodu *	Celková hodnota $L_{\text{Aeq}}(\text{dB}) \pm 2 \text{ dB}$	Pozadí ** $L_{\text{Aeq}}(\text{dB}) \pm 2 \text{ dB}$		
1	37,1	-	-	Jedná se o dominantní hluk z dálnice, pozadí tvořily přírodní zdroje, průmyslové zdroje nebyly identifikovány.
2	45,8	-	-	Jedná se dopravu na místních komunikacích i pohyb nákladních vozidel v území. Pozadí nebylo zjišťováno, je tvořeno přírodními zdroji a komunikacemi v širších vztazích.
5	43,4	-	-	Jedná se dopravu na místních komunikacích i pohyb nákladních vozidel v území. Pozadí nebylo zjišťováno, je tvořeno přírodními zdroji a komunikacemi v širších vztazích.
6	46,3	-	-	Jedná se o dominantní hluk z dálnice, pozadí tvořily přírodní zdroje, průmyslové zdroje nebyly identifikovány. Bez zákrytu za objektem by byly hodnoty vyšší.

Posouzení akustické situace

Vzhledem k naměřené hodnotě lze tvrdit, že hygienické limity jsou v současnosti splněny. U bodu 1 a 6 dominuje hluk z dopravy.

Zjištěné hodnoty pro noční dobu

Naměřené hodnoty				Poznámka
Číslo bodu *	Celková hodnota $L_{Aeq} (dB) \pm 2 dB$	Pozadí ** $L_{Aeq} (dB) \pm 2 dB$	Příspěvky areálu po oddělení pozadí $L_{Aeq} (dB) \pm 2 dB$	
1	32,7	-	-	Jedná se o dominantní hluk z dálnice. Ostatní zdroje jsou pod pozadím dálnice.
2	36,2	-	-	Jedná se dopravu na místních komunikacích i pohyb nákladních vozidel v území. Pozadí nebylo zjišťováno, je tvořeno přírodními zdroji a komunikacemi v širších vztazích.
5	37,1	-	-	Jedná se dopravu na místních komunikacích i pohyb nákladních vozidel v území. Pozadí nebylo zjišťováno, je tvořeno přírodními zdroji a komunikacemi v širších vztazích.
6	43,8	-	-	Jedná se o dominantní hluk z dálnice, pozadí tvořily přírodní zdroje, průmyslové zdroje nebyly identifikovány. Bez zákrytu za objektem by byly hodnoty vyšší.

Vzhledem k naměřené hodnotě lze tvrdit, že hygienické limity jsou v současnosti splněny. U bodu 1 a 6 dominuje hluk z dopravy.

6. AKUSTICKÉ ZDROJE V RÁMCI PROVOZU AREÁLU

6.1. Zdroje hluku uvnitř budovy

6.1.1. Stavební řešení objektu

Střešní konstrukce je tvořena trapézovým plechem, kotveným do betonových nebo ocelových vazníků. Na trapézový plech je provedena střešní tepelně izolační a hydroizolační skladba. Obvodový plášť bude tvořen do výšky 0,3 m betonovým soklovým panelem a zbývající plocha obvodového pláště bude tvořena stěnovými fasádními panely.

Stavební neprůzvučnost objektu lze odhadnout na minimální úrovni cca 30 (-1, -2) dB.

6.1.2. Analýza zdrojů hluku uvnitř objektu

- Objekt je vybaven aktivní klimatizací, klíčové pro posouzení hluku jsou výdechy na střeše objektu, ty jsou sledovány dále.
- Provoz technologie
 - Provoz uvnitř – hladina hluku ve vnitřním prostoru bude do 70 dB, jedná se o automatické systémy, provoz VZV, montáže.

Hladina hluku těsně za vyzařujícími plochami – hluk šířený do venkovního prostoru se vypočte pro ilustraci:

Stěny: $L_2 = L_1 - R's - 6 \text{ dB} = 70 - 28 - 6 = 36 \text{ dB (A)}$ – prostup obvodovými stěnami objektu je zanedbatelným přispěvatelem k akustické zátěži v území.

V případě výroby hlučnějšího charakteru budou prostory adekvátně akusticky posíleny, aby byly hygienické limity plněné.

6.2. Zdroje s výdechy na objektu

- **Zdroj P1 až P12** – jedná se o vzduchotechnické jednotky pro skladové/výrobní prostory. Jednotky budou umístěny v objektu, výdech klimatizace bude veden do venkovního prostředí.
 - Doba provozu: až 24 h/den
 - Akustický výkon během provozu $L_w = 81 \text{ dB (A)}$ (vůči obytné zástavbě)
 - Akustický výkon přepočtený na ekvivalentní $L_{w8h i 1h} = 81 \text{ dB (A)}$
 - V noci je provoz zdroje bez omezení.
- **Zdroj P13 až P22** – jedná se o klimatizační jednotky pro administrativní část objektu. Výdech klimatizace bude veden do venkovního prostředí.
 - Doba provozu: až 24 h/den
 - Akustický výkon během provozu $L_w = 77 \text{ dB (A)}$
 - Akustický výkon přepočtený na ekvivalentní $L_{w8h i 1h} = 77 \text{ dB (A)}$
 - V noci je provoz zdroje bez omezení.

6.3. Provoz manipulační techniky

Zdroje P46 – P54 – provoz nákladních vozů. Jedná se o aproximaci couvání, najíždění a dalších manévřů spojených s nakládkou a vykládkou zboží.

Během vlastních testů bylo provedeno měření několika kamionů při najíždění do doku a následným odjezdem. Měřen byl akustický tlak a doba manipulace. Zahrnuto je i pískání některých vozidel při couvání.

Posouzení akustické situace

- Čas manipulace: denní doba i noční.
- Akustický výkon stroje během provozu $L_w = 101$ dB (A)
- Akustický výkon přepočtený na ekvivalentní $L_{w8h} = 87,2$ dB (A)

6.4. Provoz na komunikacích uvnitř areálu

Doprava vyvolaná záměrem

Doprava vyvolaná záměrem		
	Jednotka	Celkem
Počet parkovacích stání pro osobní automobily	m.j.	96
Počet parkovacích stání pro nákladní automobily	m.j.	11
Doprava nákladní celkem	vozidel/den	40
Doprava nákladní den	vozidel/den	35
Doprava nákladní noc	vozidel/den	5
Doprava pickupy a ostatní vozidla do 3.5 t celkem	vozidel/den	20
Doprava do 3,5t den	vozidel/den	20
Doprava do 3,5t noc	vozidel/den	0
Doprava osobní celkem	vozidel/den	140
Doprava osobní den	vozidel/den	100
Doprava osobní noc	vozidel/den	40

Poznámky:

- Jedno vozidlo přijíždějící a odjíždějící do areálu vykoná 2 jízdy, celkový počet jízd vyvolaných záměrem je tedy dvojnásobný.
- Pickupy – jedná se o vozidla do 3,5 tuny pro zajištění logistiky – zahrnuto do dopravy osobní.

Přehled četností dopravy dle distribuce v rámci Hal

K1 – Objízdna areálová komunikace

Přepočít pro den a noc	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den 06-22	120	35	155
Četnost dopravy, noc 22-06	40	5	45
Celkem doprava	160	40	200

K2 – Příjezdová komunikace k Parkování NV

Přepočít pro den a noc	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den 06-22	0	30	30
Četnost dopravy, noc 22-06	0	4	4
Celkem doprava	0	34	34

K3 – Parkoviště I. 30 míst

Přepočít pro den a noc	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den 06-22	60	0	60
Četnost dopravy, noc 22-06	30	0	30
Celkem doprava	90	0	90

K4 – Parkoviště II. 8 míst

Přepočít pro den a noc	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den 06-22	16	0	16
Četnost dopravy, noc 22-06	8	0	8
Celkem doprava	24	0	24

K5 – Parkoviště III. 13 míst

Přepočít pro den a noc	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den 06-22	26	0	26
Četnost dopravy, noc 22-06	13	0	13
Celkem doprava	39	0	39

K6 – Parkoviště IV. 24 míst

Přepočít pro den a noc	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den 06-22	48	0	48
Četnost dopravy, noc 22-06	24	0	24
Celkem doprava	72	0	72

K7 – Parkoviště V. 21 míst

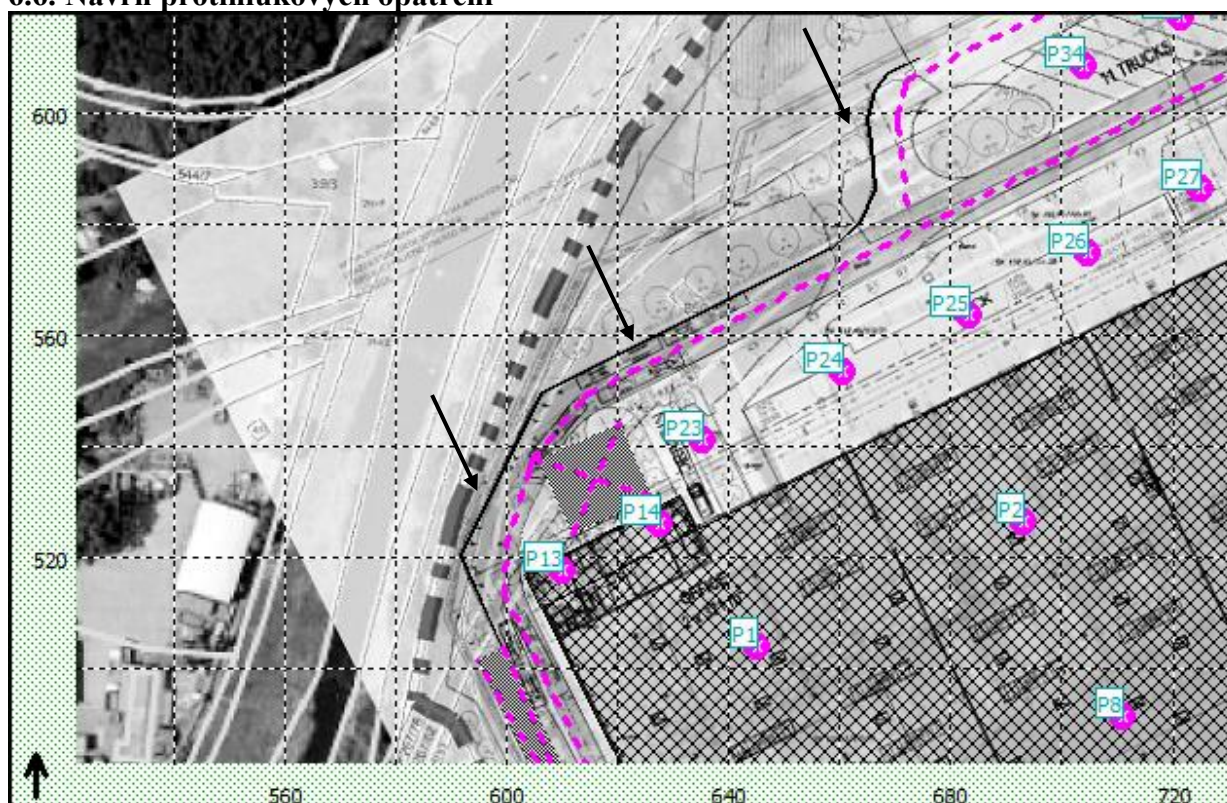
Přepočít pro den a noc	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den 06-22	42	0	42
Četnost dopravy, noc 22-06	21	0	21
Celkem doprava	63	0	63

Uvedené četnosti u jednotlivých areálových komunikací představují modelové zatížení konkrétních úseků vnitroareálové sítě. Nejde o prostý součet všech příjezdů a odjezdů, protože jednotlivá vozidla se po areálu pohybují pouze po části tras podle cílového místa, parkoviště nebo doků.

6.5. Umístění jednotlivých zdrojů



6.6. Návrh protihlukových opatření



Na základě výsledků akustického posouzení je v severozápadní části areálu navržena protihluková stěna. Účelem opatření je omezení šíření hluku z vnitroareálové dopravy, manipulačních ploch a prostoru nákladních doků směrem k nejbližší obytné zástavbě situované severozápadně a západně od areálu.

Protihluková stěna je navržena podél severozápadního okraje areálu v návaznosti na obslužnou

Posouzení akustické situace

komunikaci a manipulační plochy. Poloha stěny je znázorněna v následujícím obrázku. Navržená výška stěny činí **3,8 m nad úrovní přilehlého terénu**. Celková délka stěny je podle výkresového podkladu orientačně **cca 190 m**.

Protihluková stěna musí být provedena jako souvislá neprůzvučná konstrukce bez významných spár, otvorů nebo netěsností, které by mohly snižovat její akustickou účinnost. Konstruktivní řešení bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace. Z hlediska akustického účinku musí být zachována zejména navržená poloha, minimální výška horní hrany stěny a její souvislost v celé posuzované délce.

Pro stěnu se doporučuje použít konstrukci s dostatečnou vzduchovou neprůzvučností, například sendvičové nebo betonové panely, případně jiný systém protihlukové stěny s obdobnými akustickými parametry. Orientačně lze uvažovat minimální vzduchovou neprůzvučnost konstrukce $R_w \geq 25 \text{ dB}$. V případě použití odrazivého materiálu je vhodné v dalším stupni projektové dokumentace ověřit, zda nedojde k nežádoucím odrazům hluku do citlivých směrů. Z tohoto důvodu lze preferovat provedení s pohltivou úpravou na straně přivrácené ke zdrojům hluku v areálu.

Navržená protihluková stěna byla ve výpočtovém modelu uvažována jako plná bariéra o výšce 3,8 m nad terénem. Její účinnost je dána zejména přerušením přímé akustické vazby mezi zdroji hluku v areálu a chráněnou zástavbou. Při respektování navržené polohy a výšky stěny představuje opatření vhodný způsob omezení hluku z provozu areálu směrem k nejbližším chráněným venkovním prostorům staveb.

Přesná délka, založení, materiálové řešení a konstrukční detaily protihlukové stěny budou upřesněny v navazujícím stupni projektové dokumentace. Případná dílčí úprava trasy stěny je možná za předpokladu zachování minimálně stejného akustického účinku, zejména zachování výšky 3,8 m nad terénem, souvislosti konstrukce a ochrany severozápadního směru k obytné zástavbě.

Poznámka:

Z výpočtu vyplývá, že navržená protihluková stěna je požadována zejména ve vztahu k provozním pohybům v severozápadní části areálu, zejména k pohybu nákladních vozidel, manipulační techniky a souvisejícím činnostem v noční době.

Protihluková stěna je proto navržena jako technické opatření pro případ, že bude v uvedeném prostoru probíhat významnější provoz nákladní dopravy nebo manipulační techniky také v noční době. Jejím účelem je omezení šíření hluku z těchto činností směrem k nejbližší obytné zástavbě.

V případě, že bude provoz areálu organizačně nastaven tak, že v noční době nebude v severozápadní části areálu probíhat významný pohyb nákladních vozidel, nakládka, vykládka ani provoz manipulační techniky, lze potřebu protihlukové stěny znovu přehodnotit. Za těchto podmínek by bylo možné ochranu před hlukem řešit organizačním opatřením, tedy omezením nebo vyloučením akusticky významných činností v noční době.

Případné vypuštění protihlukové stěny je možné pouze za předpokladu, že bude v navazující projektové dokumentaci nebo v provozních podmínkách jednoznačně stanoveno omezení nočního provozu v dotčené části areálu a že bude akustickým výpočtem prokázáno splnění hygienických limitů hluku i bez tohoto technického opatření.

6.7. Vypočtená data programem Hluk⁺ a srovnání s limity pro provoz areálu**6.7.1. Výpočet příspěvků L_{Aeq8h} (dB) pro denní dobu z areálu bez PHS**

Hodnoceny byly nejbližší chráněné prostory pro posouzení areálu pro dobu denní.

Výpočet pro denní dobu celý navrhovaný areál**Agregace s pozadím**

Identifikace referenčního bodu		L_{Aeq} (dB)		
Číslo bodu	Výška [m]	Příspěvky areál [dB]	Stávající pozadí [dB]	Celkem [dB]
1	3	44,0	37,1*	Nelze sčítat dopravní hluk.
	6	43,3	37,1*	
2	3	27,4	45,8	45,9
	6	29,1	45,8	45,9
3	3	28,8	-	Nevýznamný zdroj
	6	28,9	-	Nevýznamný zdroj
4	3	30,4	-	Nevýznamný zdroj
	6	31,5	-	Nevýznamný zdroj
5	3	30,6	43,4	43,6
	6	31,9	43,4	43,7
6	3	39,5	46,3*	Nelze sčítat dopravní hluk.
	6	39,5	46,3*	

Výpočet pro denní dobu byl proveden pro provoz navrhovaného areálu včetně vnitroareálové dopravy, manipulačních ploch, pohybu vozidel v prostoru doků a souvisejících stacionárních zdrojů hluku. Výsledky byly porovnány s hygienickým limitem pro hluk ze stacionárních zdrojů v denní době, tj. $L_{Aeq,8h} = 50$ dB.

V referenčních bodech č. 1 a 6 bylo při technickém měření zjištěno, že stávající hluková situace je dominantně ovlivněna dopravním hlukem, zejména hlukem z dálnice. Takové pozadí nelze bez dalšího energeticky sčítat s hlukem z provozu areálu pro účely hodnocení hygienického limitu pro stacionární zdroje, protože se jedná o hluk z jiného typu zdroje s odlišným režimem hodnocení. V těchto bodech je proto rozhodující samostatný příspěvek provozu areálu.

V bodě č. 1 činí vypočtený příspěvek areálu v denní době 44,0 dB ve výšce 3 m a 43,3 dB ve výšce 6 m. Obě hodnoty jsou pod hygienickým limitem 50 dB. V bodě č. 6 činí vypočtený příspěvek areálu 39,5 dB ve výšce 3 m i 6 m, tedy rovněž s dostatečnou rezervou pod hygienickým limitem. Pro úplnost lze uvést, že i při čistě orientačním energetickém sečtení s naměřeným dopravně dominantním pozadím by výsledné hodnoty v těchto bodech nepřekročily 50 dB; takové sečtení však není rozhodující pro hodnocení hluku ze stacionárních zdrojů areálu.

V bodech č. 2 a 5 bylo provedeno energetické sečtení vypočteného příspěvku areálu s naměřeným stávajícím pozadím. V bodě č. 2 činí vypočtený příspěvek areálu 27,4 dB ve výšce 3 m a 29,1 dB ve výšce 6 m. Po sečtení se stávajícím pozadím 45,8 dB činí výsledná hodnota v obou výškách 45,9 dB. Navýšení oproti stávajícímu stavu je tedy pouze cca 0,1 dB.

V bodě č. 5 činí vypočtený příspěvek areálu 30,6 dB ve výšce 3 m a 31,9 dB ve výšce 6 m. Po sečtení se stávajícím pozadím 43,4 dB činí výsledná hodnota 43,6 dB ve výšce 3 m a 43,7 dB ve výšce 6 m. Navýšení oproti stávajícímu stavu je tedy cca 0,2 až 0,3 dB.

V bodech č. 3 a 4 nebylo stávající pozadí samostatně stanoveno, protože se z hlediska posuzovaného záměru jedná o méně významné referenční body. Vypočtené příspěvky areálu se

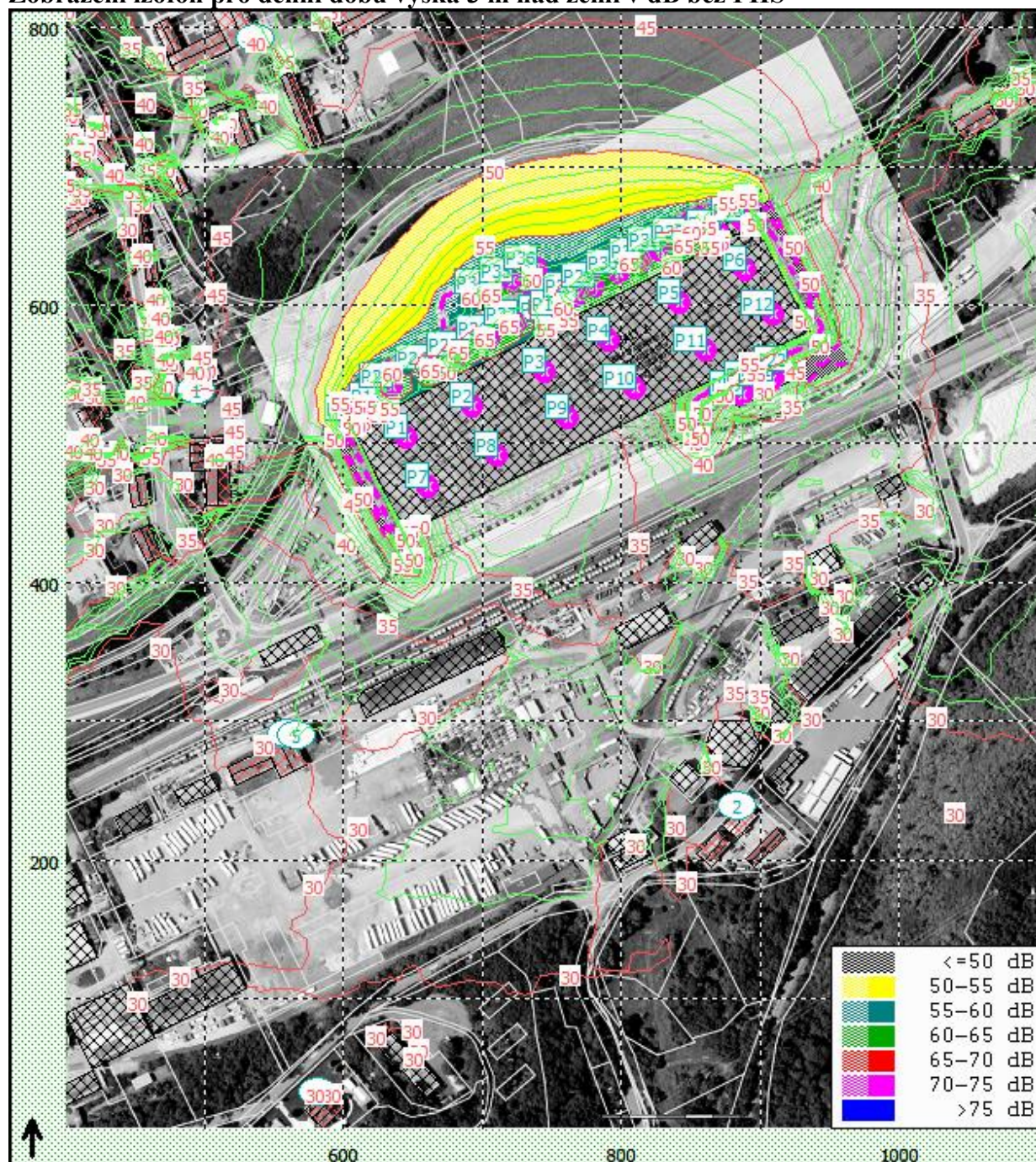
Posouzení akustické situace

zde pohybují v rozmezí 28,8 až 31,5 dB, tedy výrazně pod hygienickým limitem 50 dB. Tyto hodnoty nemohou být určující pro celkové hodnocení záměru.

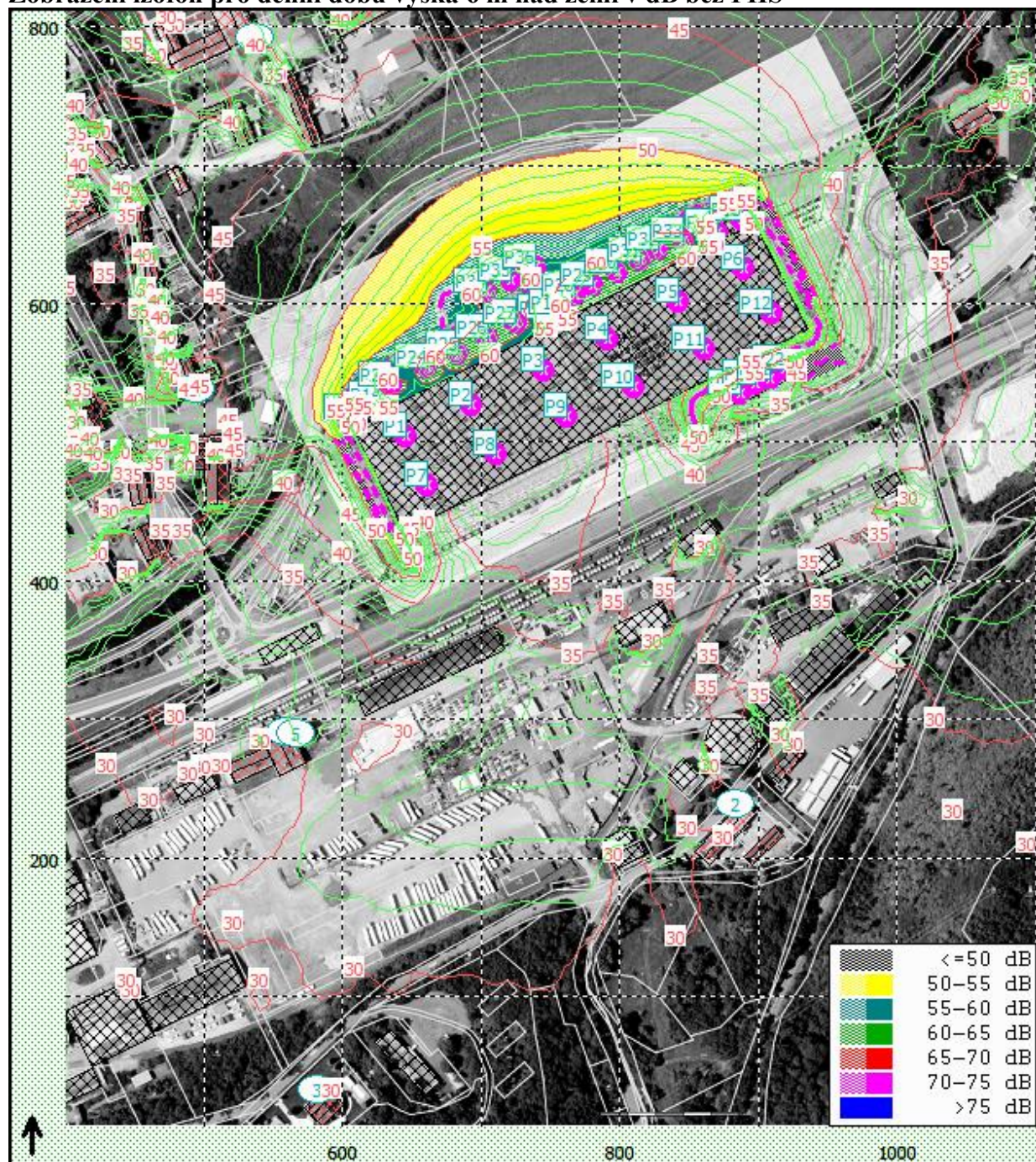
Z výsledků vyplývá, že v denní době nepovede provoz navrhovaného areálu k překročení hygienického limitu pro hluk ze stacionárních zdrojů. Vypočtené příspěvky areálu jsou ve všech hodnocených bodech pod limitní hodnotou. Tam, kde bylo provedeno energetické sečtení s naměřeným stávajícím pozadím, je výsledné navýšení velmi malé a pohybuje se pouze v desetinách decibelu.

Na základě provedeného výpočtu lze konstatovat, že provoz navrhovaného areálu je z hlediska hluku v denní době akusticky přijatelný.

Zobrazení izofon pro denní dobu výška 3 m nad zemí v dB bez PHS



Zobrazení izofon pro denní dobu výška 6 m nad zemí v dB bez PHS



6.7.2. Výpočet příspěvků L_{Aeq1h} (dB) pro noční dobu z areálu

Výpočet pro noční dobu celý navrhovaný areál

Identifikace referenčního bodu		L_{Aeq} (dB)		
Číslo bodu	Výška [m]	Příspěvky areál [dB]	Stávající pozadí [dB]	Celkem [dB]
1	3	36,5	32,7*	Nelze sčítat dopravní hluk.
	6	36,8	32,7*	
2	3	27,3	36,2	36,7
	6	28,9	36,2	37,0
3	3	28,4	-	Nevýznamný zdroj
	6	28,5	-	Nevýznamný zdroj
4	3	29,9	-	Nevýznamný zdroj
	6	30,6	-	Nevýznamný zdroj
5	3	30,1	37,1	37,9
	6	30,9	37,1	38,0
6	3	35,3	43,8*	Nelze sčítat dopravní hluk.
	6	35,7	43,8*	

Výpočet pro noční dobu byl proveden pro provoz navrhovaného areálu **se zahrnutím navržené protihlukové stěny v severozápadní části areálu**. Ve výpočtu jsou zahrnuty zejména provozní pohyby vozidel v areálu, manipulační plochy, provoz v prostoru nákladních doků a související stacionární zdroje hluku.

Výsledky byly porovnány s hygienickým limitem pro hluk ze stacionárních zdrojů v noční době, tj. $L_{Aeq,1h} = 40$ dB.

V bodě č. 1 činí vypočtený příspěvek provozu areálu 36,5 dB ve výšce 3 m a 36,8 dB ve výšce 6 m. Obě hodnoty jsou pod hygienickým limitem pro noční dobu. Stávající hluková situace v tomto bodě je ovlivněna dopravním hlukem, proto není dopravně dominantní pozadí agregováno pro účely hodnocení hluku ze stacionárních zdrojů areálu. Rozhodující je samostatný příspěvek areálu, který limitní hodnotu splňuje.

V bodě č. 2 činí příspěvek areálu 27,3 dB ve výšce 3 m a 28,9 dB ve výšce 6 m. Po energetickém sečtení se stávajícím pozadím 36,2 dB vychází celková hodnota 36,7 dB ve výšce 3 m a přibližně 37,0 dB ve výšce 6 m. Výsledné hodnoty jsou pod hygienickým limitem 40 dB.

V bodech č. 3 a 4 se vypočtené příspěvky areálu pohybují v rozmezí 28,4 až 30,6 dB. Tyto hodnoty jsou výrazně pod hygienickým limitem pro noční dobu a z hlediska celkového hodnocení nepředstavují určující stav.

V bodě č. 5 činí příspěvek areálu 30,1 dB ve výšce 3 m a 30,9 dB ve výšce 6 m. Po sečtení se stávajícím pozadím 37,1 dB vychází celková hodnota 37,9 dB ve výšce 3 m a 38,0 dB ve výšce 6 m. I v tomto bodě je hygienický limit pro noční dobu splněn.

V bodě č. 6 činí vypočtený příspěvek areálu 35,3 dB ve výšce 3 m a 35,7 dB ve výšce 6 m. Příspěvek areálu však i zde zůstává pod hygienickým limitem 40 dB. Stávající hluková situace v tomto bodě je dominantně ovlivněna dopravním hlukem, zejména hlukem z dálnice, a proto není toto dopravně dominantní pozadí agregováno pro hodnocení hluku ze stacionárních zdrojů areálu.

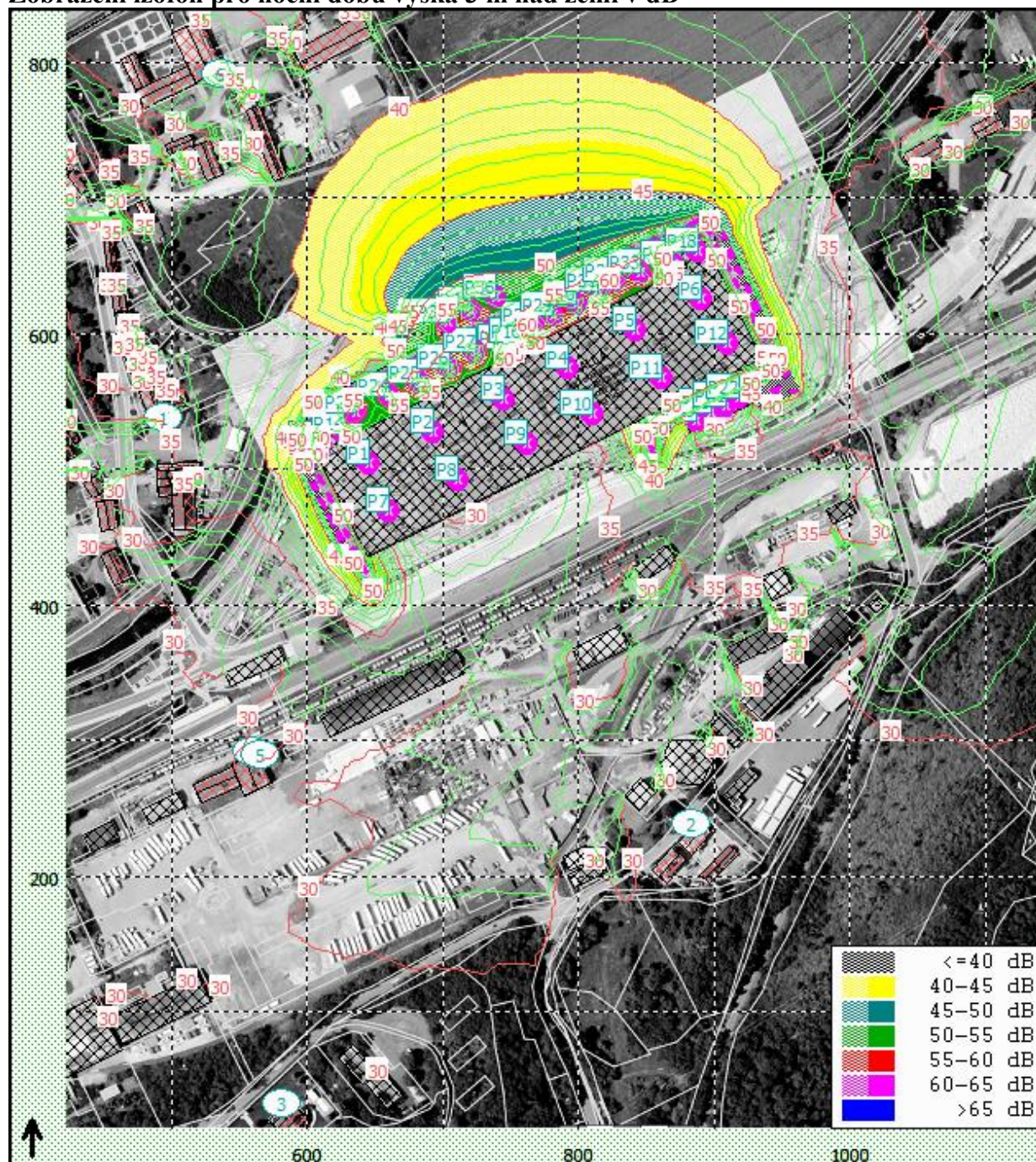
Z výsledků vyplývá, že při realizaci navržené protihlukové stěny a při uvažovaném rozsahu nočního provozu budou hygienické limity pro hluk ze stacionárních zdrojů v noční době splněny ve všech hodnocených referenčních bodech.

Navržená protihluková stěna je z hlediska nočního provozu významným opatřením zejména pro omezení šíření hluku z pohybu nákladních vozidel, manipulační techniky a souvisejících

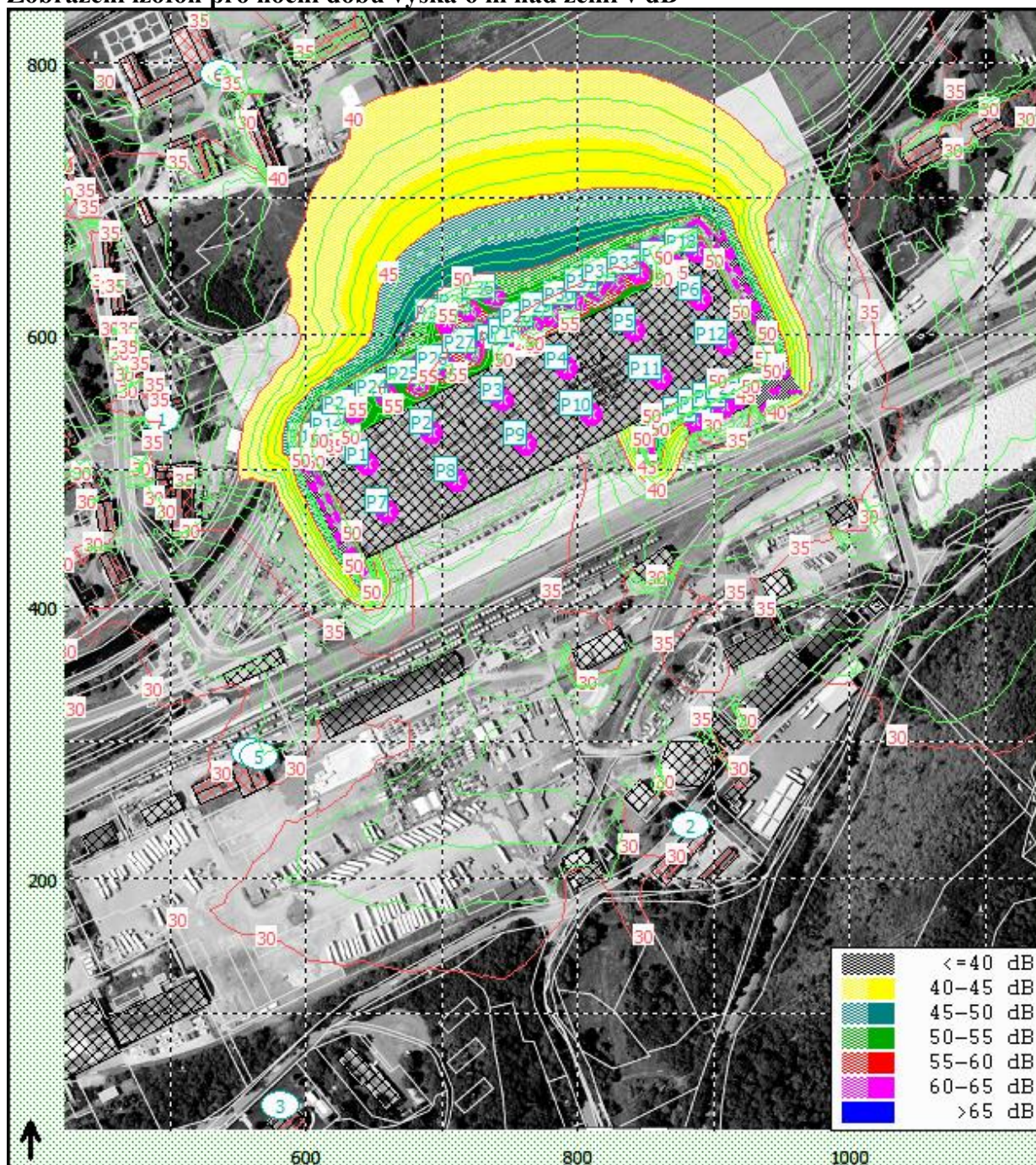
Posouzení akustické situace

činností v severozápadní části areálu. V případě, že by v noční době nebyl v této části areálu provozován významný pohyb nákladních vozidel, nakládka, vykládka ani manipulační technika, bylo by možné potřebu protihlukové stěny znovu přehodnotit samostatným akustickým výpočtem pro organizačně omezený noční provoz.

Zobrazení izofon pro noční dobu výška 3 m nad zemí v dB



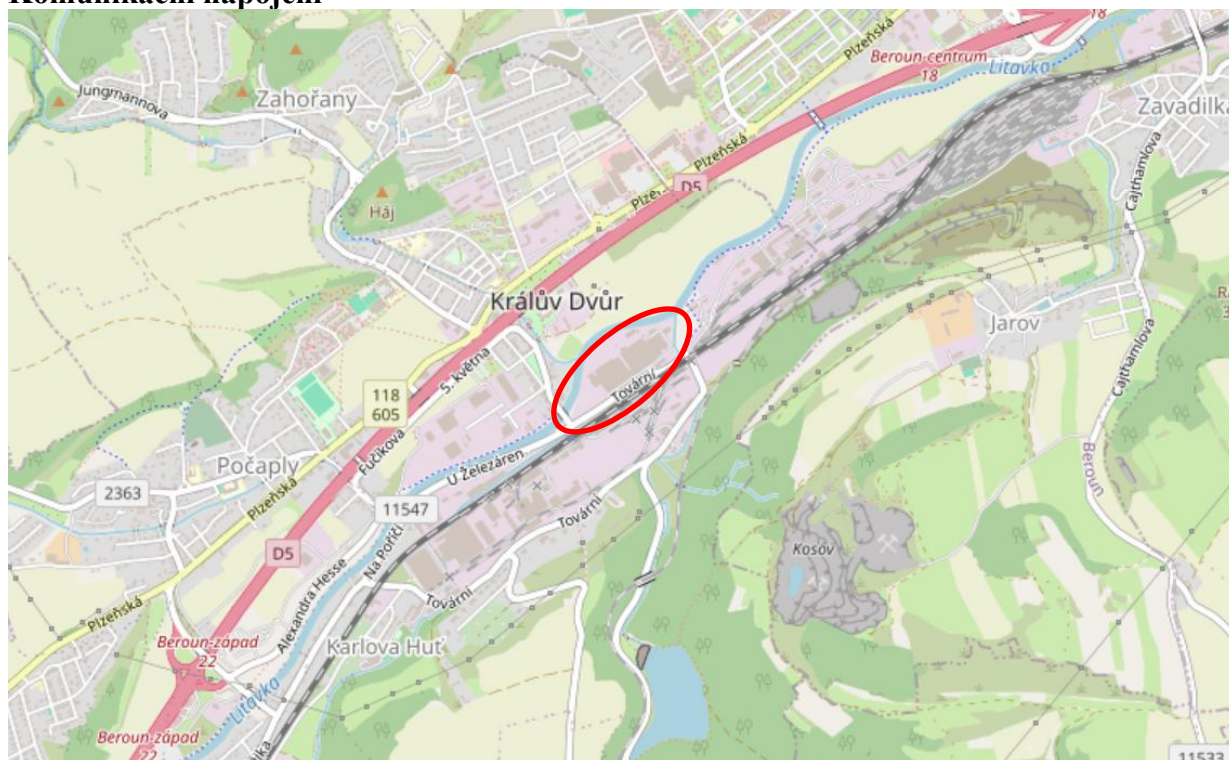
Zobrazení izofon pro noční dobu výška 6 m nad zemí v dB



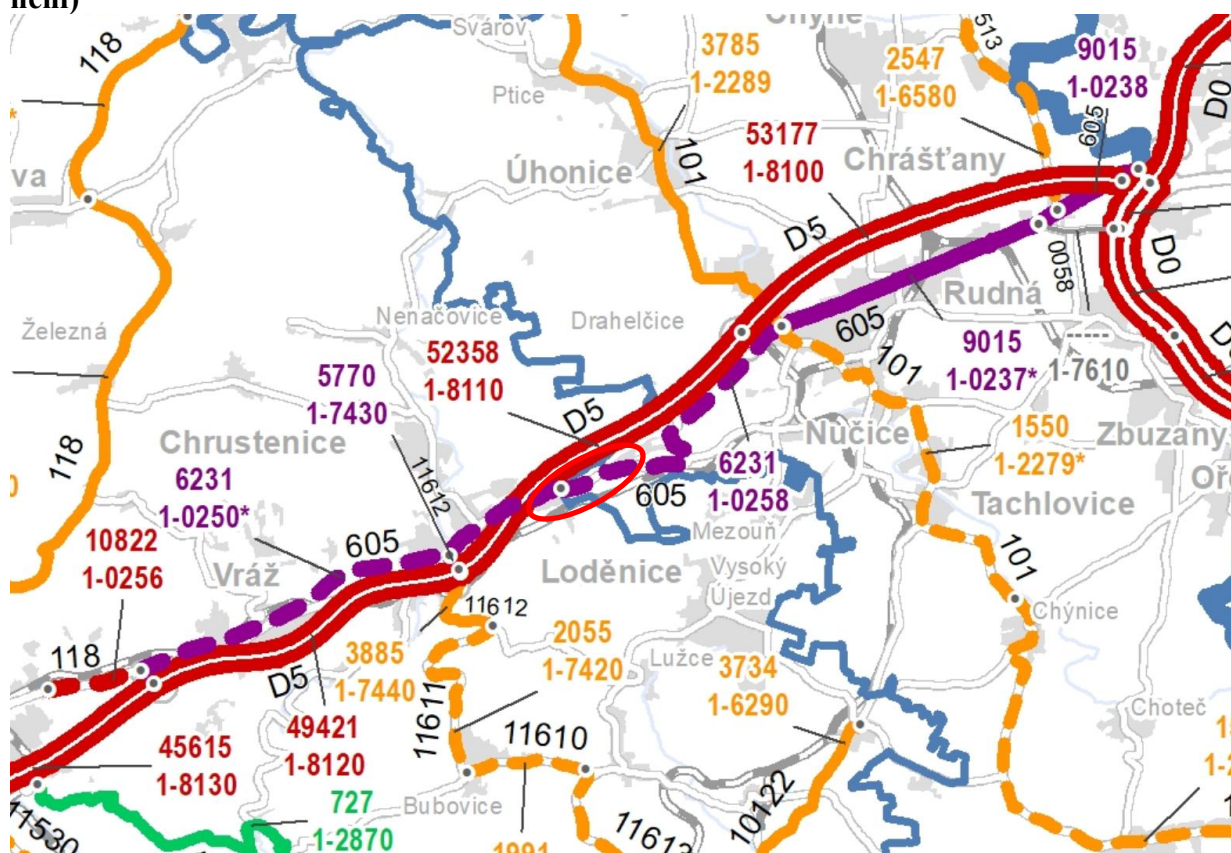
7. PROVOZ NA KOMUNIKACÍCH VE SLEDOVANÉM ÚZEMÍ

7.1. Dopravní řešení v území dle ŘSD

Komunikační napojení



Měřené úseky dle sčítání dopravy 2020 dle ŘSD (využito je sčítání 2025, ale náhled nyní není)



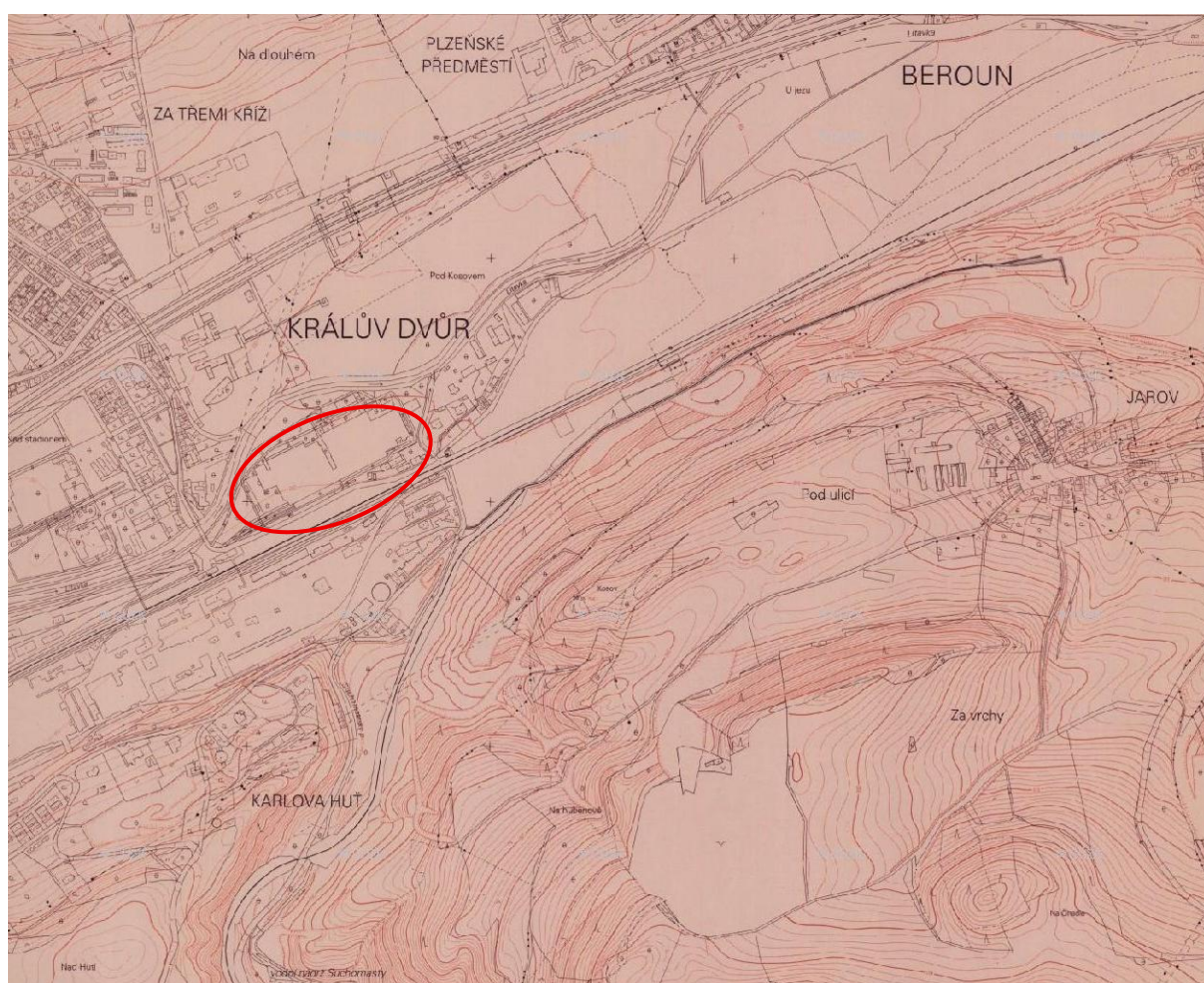
7.2. Prokázání staří komunikací

Pro účely hodnocení hluku z dopravy je nutné rozlišit stáří a právní režim jednotlivých komunikací, protože nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění účinném od 1. 7. 2023, rozlišuje hygienické limity pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích podle toho, zda byly komunikace umístěny a povoleny před 1. 1. 2001, nebo po 31. 12. 2000.

Dálnice D5 byla v řešeném území prokazatelně realizována před 1. 1. 2001. Tuto skutečnost dokládá archivní mapový podklad ČÚZK, ze kterého je zřejmá existence dálnice již před rozhodným datem. Pro hluk z dopravy na dálnici D5 se proto uplatní režim komunikace umístěné a povolené před 1. 1. 2001. Pro chráněný venkovní prostor staveb tak odpovídá hygienický limit hodnotě $L_{Aeq,16h} = 68 \text{ dB}$ pro denní dobu a $L_{Aeq,8h} = 58 \text{ dB}$ pro noční dobu.

Komunikace D5 existovala před 31.12.2000, prokazatelně před rokem 1993 dle archivu ČÚZK.

https://ags.cuzk.cz/archiv/openmap.html?typ=sm5&idrastru=D6-1_Zacler_4-7_1993



Naproti tomu komunikace Alexandra Hesse v posuzované podobě před 1. 1. 2001 prokazatelně neexistovala. Z dostupných mapových podkladů vyplývá, že komunikace vznikla až v období po rozhodném datu, přibližně mezi roky 2019–2021. Pro hluk z dopravy na komunikaci Alexandra Hesse se proto uplatní režim komunikace umístěné a povolené po 31. 12. 2000. Pro chráněný venkovní prostor staveb tak odpovídá hygienický limit hodnotě $L_{Aeq,16h} = 60 \text{ dB}$ pro denní dobu a $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$ pro noční dobu.

Komunikace Alexandra Hesse prokazatelně neexistovala před 31.12.2000, kdy vznikla mezi roky 2019 – 2021 dle mapy.cz



V případě souběhu hluku z více pozemních komunikací s rozdílnými hygienickými limity se výsledný limit stanoví podle té komunikace, jejíž příspěvek hluku z dopravy je v daném chráněném prostoru převažující. V místech, kde je dominantním zdrojem hluku dálnice D5, je proto pro hodnocení dopravního hluku určující limit pro komunikaci existující před 1. 1. 2001. V místech, kde by byl převažujícím zdrojem hluku provoz na komunikaci Alexandra Hesse, je určující nižší limit pro komunikaci realizovanou po 31. 12. 2000.

7.3. Napojení stavby na dopravní infrastrukturu

Dopravní napojení záměru bude zajištěno na stávající veřejnou komunikační síť města Králův Dvůr s následnou vazbou na nadřazenou silniční síť, zejména dálnici D5. Z hlediska širších dopravních vztahů je záměr umístěn v území s přímou vazbou na průmyslové plochy Králova Dvora a Karlovy Huti a na hlavní dopravní tah Praha–Plzeň.

Pro účely akustického posouzení jsou uvažovány dvě dopravní varianty napojení záměru:

- **varianta I – současný stav bez realizace obchvatu Králova Dvora,**
- **varianta II – výhledový stav po realizaci obchvatu Králova Dvora, respektive paralelní komunikace.**

Varianty se neliší kapacitou záměru, charakterem provozu areálu ani celkovým objemem dopravy vyvolané provozem záměru. Rozdíl spočívá ve způsobu vedení této dopravy po navazující veřejné komunikační síti.

Variantu I – současný stav bez realizace obchvatu Králova Dvora

Variantu I představuje stávající dopravní řešení, kdy obchvat Králova Dvora, respektive paralelní komunikace, není realizován. Dopravní obsluha záměru je v této variantě vedena po stávající síti místních a navazujících komunikací, s následným napojením na dálnici D5.

V této variantě je část dopravy vedena po komunikacích, které se nacházejí v relativně větší blízkosti obytné zástavby. Z hlediska akustického posouzení se proto jedná o méně příznivou, konzervativní variantu. Právě tato varianta byla použita jako základní výpočtový stav pro hodnocení hluku z dopravy, protože lépe vystihuje možné nejméně příznivé ovlivnění chráněné zástavby při současném dopravním uspořádání.

Rozhodující část vyvolané dopravy bude směřovat k dálnici D5. Pro nákladní dopravu a lehká užitková vozidla je předpokládáno směrové rozdělení přibližně 60 % ve směru Beroun–Praha a 40 % ve směru Žebrák–Plzeň. U osobní dopravy je uvažováno rozdělení přibližně 70 % ve směru Králův Dvůr–Beroun–Praha a 30 % ve směru Žebrák–Plzeň.

Na ostatních místních komunikacích lze předpokládat pouze ojedinělé pohyby vozidel související s místními cíli, bydlištěm zaměstnanců, návštěvami nebo běžnými provozními odchylkami od hlavních přepravních směrů.

Variantu II – stav po realizaci obchvatu Králova Dvora

Variantu II představuje výhledový stav po realizaci obchvatu Králova Dvora, respektive po zprovoznění paralelní komunikace. V této variantě bude rozhodující část dopravy vyvolané záměrem převedena ze stávajících místních komunikací na kapacitnější komunikaci vedenou mimo nejcitlivější části obytné zástavby, s návazností na dálnici D5.

Celkový objem dopravy vyvolané provozem záměru zůstává ve variantě II stejný jako ve variantě I. Dochází však ke změně prostorového rozdělení dopravy na komunikační síti. Lze očekávat snížení dopravního zatížení stávajících místních komunikací vedených v blízkosti obytné zástavby a převedení významné části dopravních pohybů na novou paralelní komunikaci.

Z akustického hlediska lze variantu II považovat za příznivější zejména ve vztahu k obytné zástavbě podél stávajících místních komunikací. Dopravní hluk vyvolaný záměrem bude v této variantě ve větší míře veden po komunikaci, která je pro tento účel vhodnější z hlediska kapacity i prostorového odstupu od části chráněné zástavby.

Variantu použitá pro akustické posouzení

Akustické posouzení je provedeno pro variantu I, tedy pro současný stav bez realizace obchvatu Králova Dvora. Tato varianta představuje z hlediska obytné zástavby konzervativní

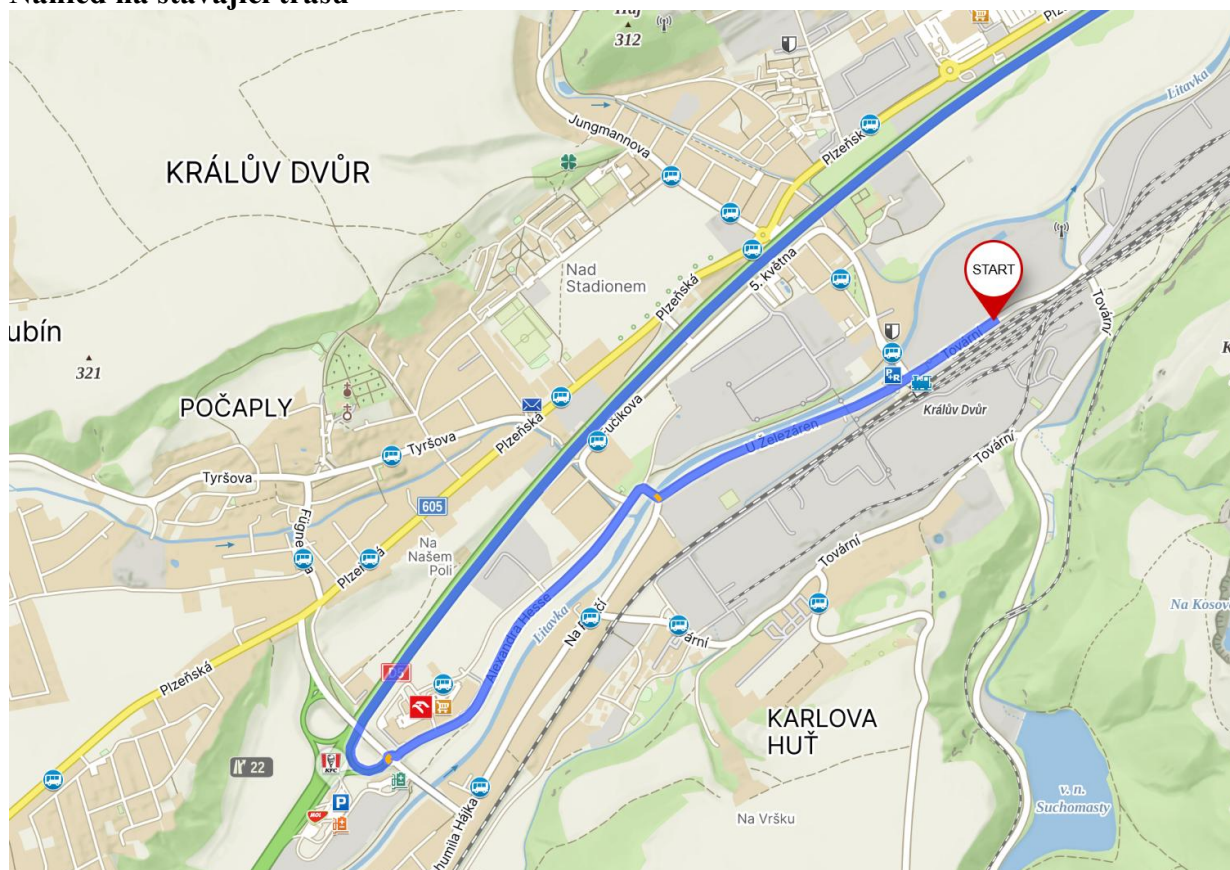
Posouzení akustické situace

výpočtový stav, protože předpokládá vedení dopravy po stávající komunikační síti v relativně větší blízkosti chráněných venkovních prostorů staveb.

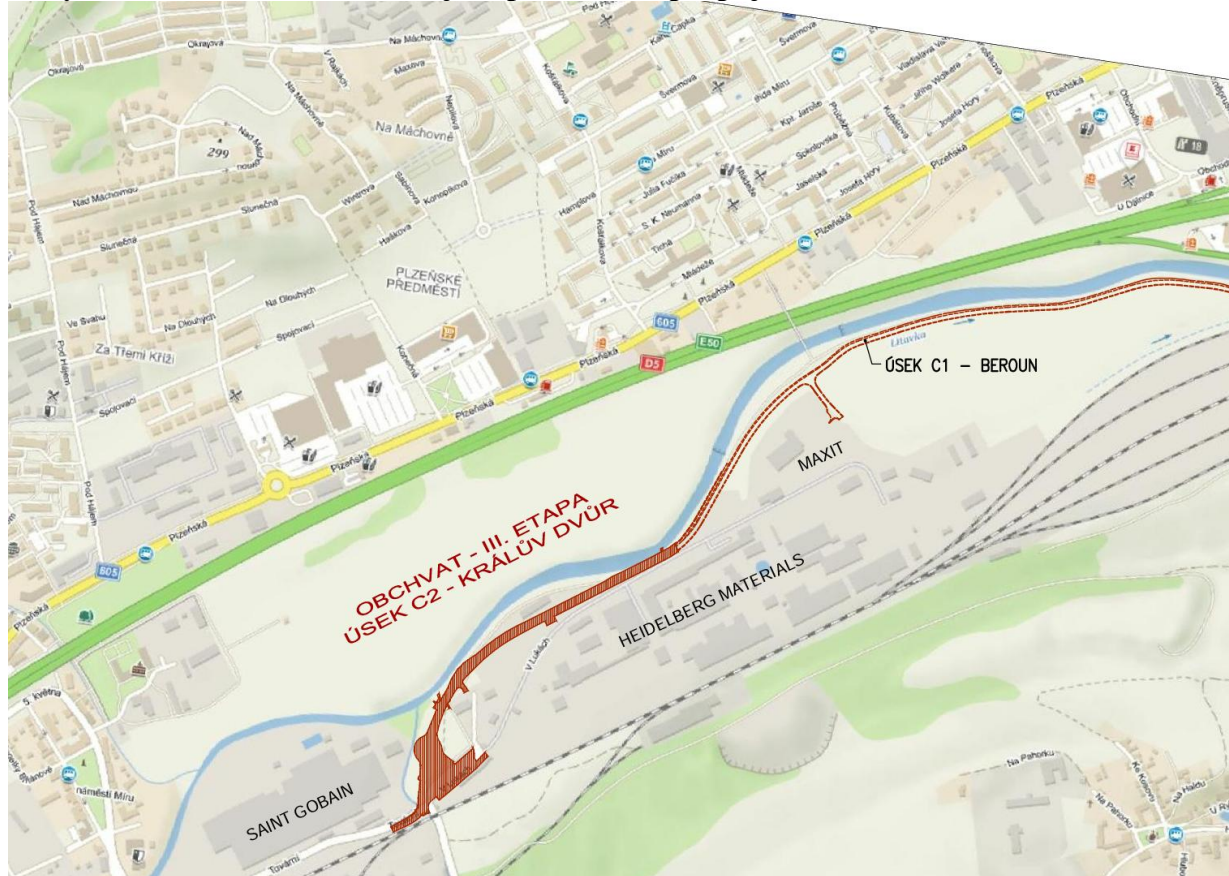
Pokud jsou hygienické limity hluku splněny při posouzení varianty I, lze důvodně předpokládat, že při realizaci varianty II dojde podél stávajících místních komunikací ke stejné nebo příznivější akustické situaci. Výsledky posouzení pro variantu I proto představují bezpečný podklad pro hodnocení vlivu záměru na hlukovou situaci v území.

Případné samostatné posouzení varianty II by bylo účelné až ve vazbě na konečné technické řešení obchvatu, jeho přesné trasování, niveletu, povrch komunikace, organizaci dopravy a případná doprovodná protihluková opatření.

Náhled na stávající trasu



Nový obchvat – v místě záměru jde spíš o novou propojovací komunikaci



7.4. Přepočtové koeficienty dle TP225. Středočeský kraj a Praha

A - Osobní vozidla

kategorie silnice		dálnice		I. třída		II. Třída		III. Třída	
vzdál. od kr. města		do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km
časový horizont	2016	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	2020	1,08	1,07	1,08	1,07	1,10	1,07	1,10	1,07
	2025	1,16	1,14	1,17	1,13	1,18	1,12	1,19	1,13
	2030	1,23	1,19	1,24	1,18	1,26	1,17	1,27	1,17
	2035	1,29	1,23	1,31	1,21	1,32	1,19	1,33	1,19
	2040	1,33	1,26	1,36	1,22	1,37	1,20	1,38	1,20
	2045	1,37	1,27	1,41	1,23	1,42	1,20	1,42	1,20
	2050	1,40	1,28	1,45	1,23	1,46	1,20	1,45	1,19
	2055	1,43	1,29	1,49	1,22	1,49	1,19	1,48	1,18

B - Lehká nákladní vozidla

kategorie silnice		dálnice		I. třída		II. Třída		III. Třída	
vzdál. od kr. města		do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km
časový horizont	2016	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	2020	1,10	1,22	1,10	1,10	1,12	1,09	1,13	1,10
	2025	1,23	1,34	1,22	1,21	1,25	1,20	1,27	1,21
	2030	1,36	1,43	1,32	1,32	1,38	1,31	1,40	1,32
	2035	1,46	1,49	1,42	1,42	1,48	1,40	1,51	1,40
	2040	1,54	1,55	1,49	1,47	1,57	1,46	1,61	1,46
	2045	1,61	1,60	1,56	1,52	1,66	1,50	1,70	1,51
	2050	1,68	1,60	1,62	1,56	1,73	1,54	1,79	1,54
	2055	1,74	1,64	1,68	1,59	1,81	1,56	1,87	1,57

C - Těžká vozidla

kategorie silnice		dálnice		I. třída		II. Třída		III. Třída	
vzdál. od kr. města		do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km
časový horizont	2016	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	2020	1,04	1,03	1,04	1,03	1,05	1,03	1,05	1,03
	2025	1,09	1,07	1,09	1,07	1,10	1,07	1,11	1,07
	2030	1,13	1,11	1,14	1,11	1,16	1,10	1,17	1,10
	2035	1,19	1,16	1,19	1,15	1,22	1,13	1,23	1,13
	2040	1,23	1,19	1,23	1,18	1,27	1,15	1,29	1,15
	2045	1,27	1,22	1,26	1,20	1,31	1,17	1,33	1,17
	2050	1,30	1,25	1,30	1,22	1,35	1,18	1,37	1,18
	2055	1,33	1,27	1,33	1,23	1,38	1,19	1,41	1,19

7.5. Doprava spojená s provozem záměru

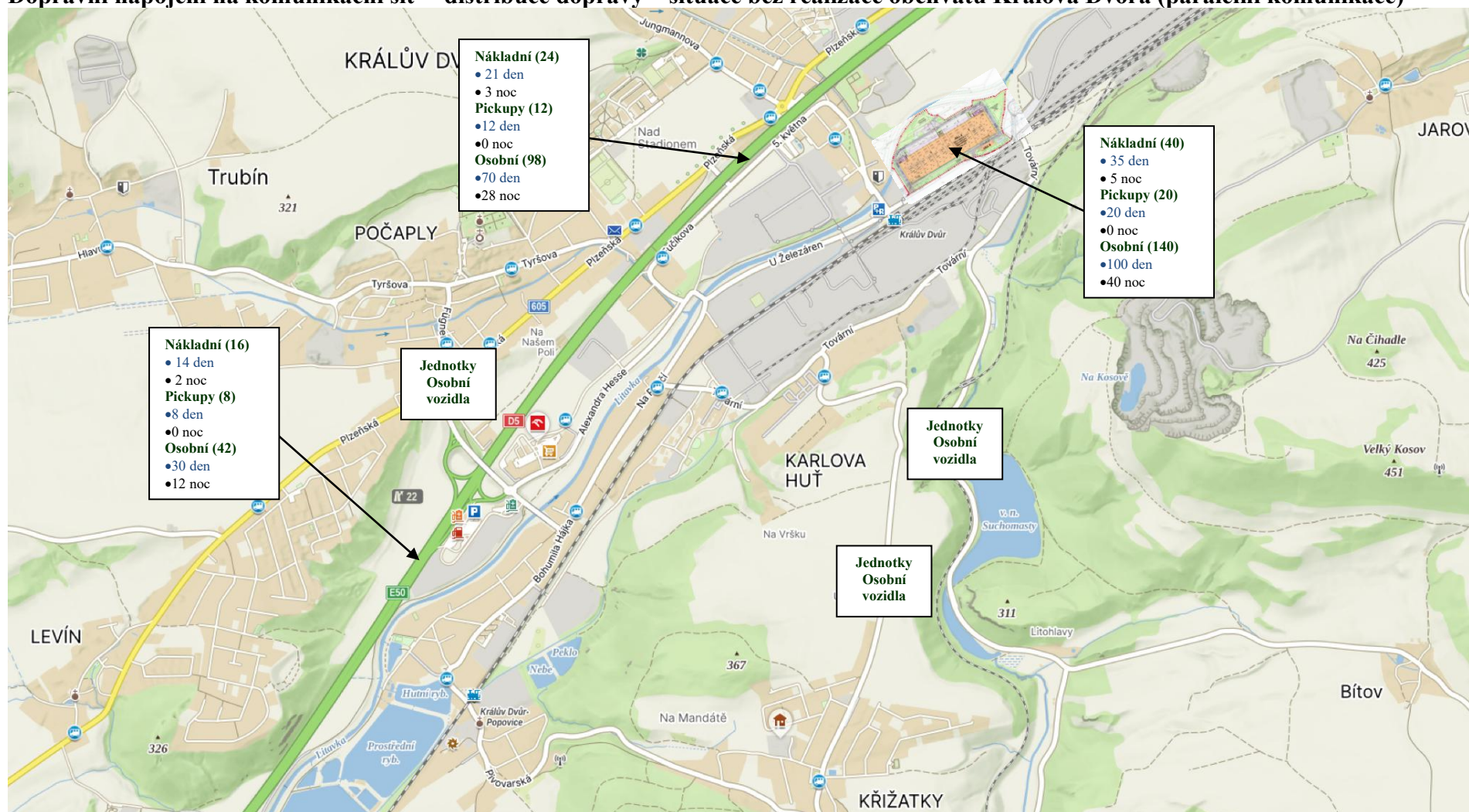
Doprava vyvolaná záměrem

Doprava vyvolaná záměrem		
	Jednotka	Celkem
Počet parkovacích stání pro osobní automobily	m.j.	96
Počet parkovacích stání pro nákladní automobily	m.j.	11
Doprava nákladní celkem	vozidel/den	40
Doprava nákladní den	vozidel/den	35
Doprava nákladní noc	vozidel/den	5
Doprava pickupy a ostatní vozidla do 3.5 t celkem	vozidel/den	20
Doprava do 3,5t den	vozidel/den	20
Doprava do 3,5t noc	vozidel/den	0
Doprava osobní celkem	vozidel/den	140
Doprava osobní den	vozidel/den	100
Doprava osobní noc	vozidel/den	40

Poznámky:

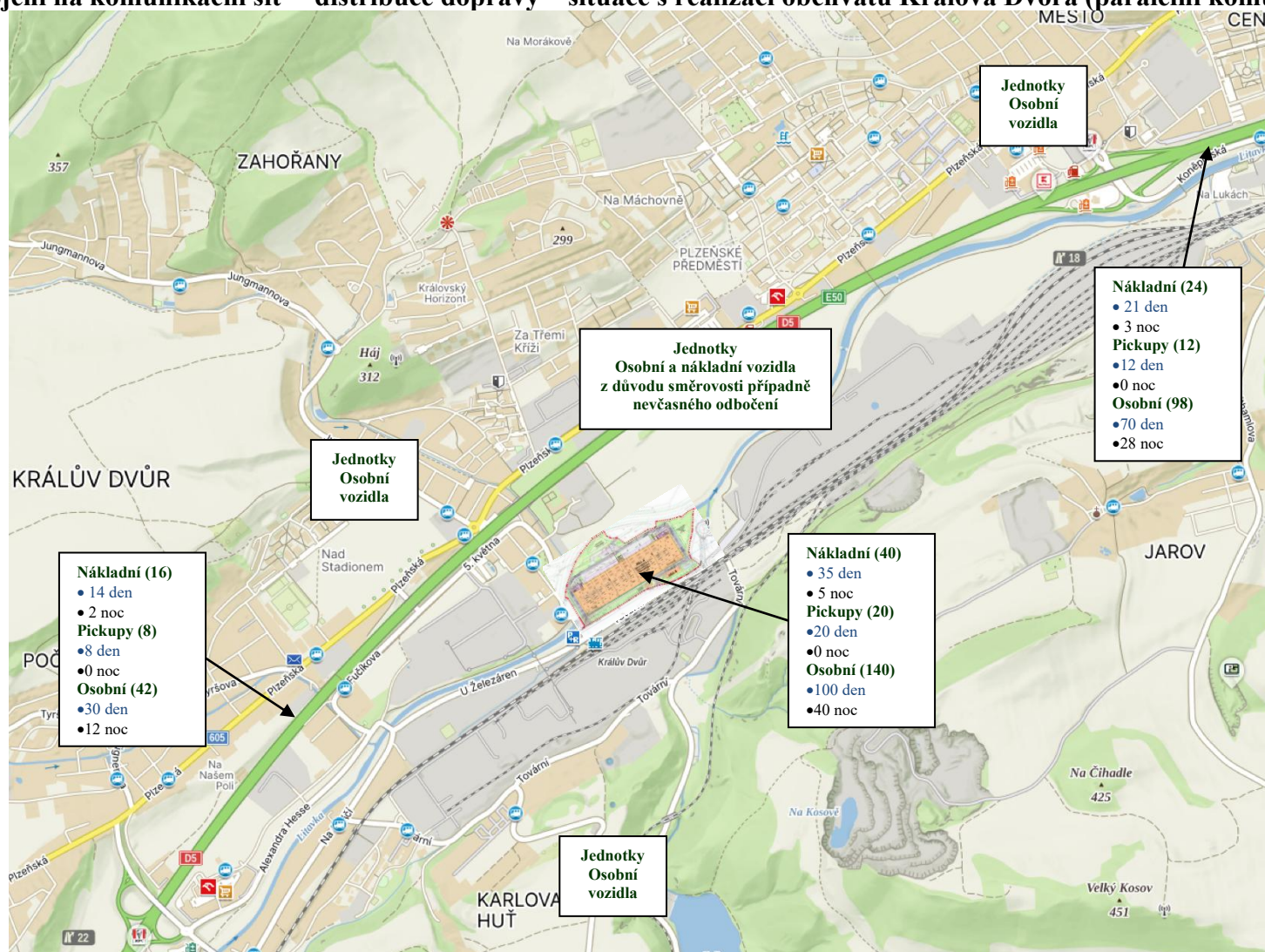
- Jedno vozidlo přijíždějící a odjíždějící do areálu vykoná 2 jízdy, celkový počet jízd vyvolaných záměrem je tedy dvojnásobný.
- Pickupy – jedná se o vozidla do 3,5 tuny pro zajištění logistiky – zahrnuto do dopravy osobní.
- Doprava je hodnocena na úrovni maxima.
- Je nepochybné, že část dopravy bude i jinými směry, to je obvyklý stav, pro hodnocení je doprava vedená do nejbližší obytné zástavbě.

Dopravní napojení na komunikační síť – distribuce dopravy – situace bez realizace obchvatu Králova Dvora (paralelní komunikace)



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

Dopravní napojení na komunikační síť – distribuce dopravy – situace s realizací obchvatu Králova Dvora (paralelní komunikace)



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

7.6. Doprava na kritických komunikacích souvisejících se záměrem

Dálnice D5 – sčítací úsek 1-8140 (Beroun, centrum – Beroun, západ) – stávající doprava**Přepočet z CSD 2025 na rok 2030 – pracovní model pro hlukové/imisní výpočty**

Parametr	Hodnota	Parametr	Hodnota
Kraj	Středočeský	Silnice	D5
Sčítací úsek	1-8140	Délka [km]	3.972
Začátek úseku	Beroun, centrum	Konec úseku	Beroun, západ
ALFA	0.74	BETA	0.76
GAMA	0.98	PS	59:41

Kategorie RPD 2025	DOD	LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	O	M	TV	SV	TNV
voz/den	6 083	1 090	825	548	366	457	6 719	293	38 065	153	10 298	54 599	19 528

Zařazení do výpočtových skupin – rok 2025

Skupina	Vzorec	RPDI 2025 [voz/den]
OA	O + DOD + M	44 301
NA	LN + SN + TN + A	2 574
NS	SNP + TNP + NSN	7 724
NA+NS	NA + NS	10 298
Celkem	OA + NA + NS	54 599
Kontrola vůči SV	Celkem – SV CSD 2025	0

Intenzita dopravy pro výpočty – rok 2025

Období	OA	NA	NS	NA+NS	Celkem
Roční průměr intenzit, den (06–18)	32 218	1 654	5 039	6 693	38 911
Roční průměr intenzit, večer (18–22)	7 309	327	1 004	1 331	8 640
Roční průměr intenzit, noc (22–06)	4 774	593	1 681	2 274	7 048
Celkem	44 301	2 574	7 724	10 298	54 599

Přepočet pro den a noc pro model – rok 2025			
Období	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den (06–22)	39 527	8 024	47 551
Četnost dopravy, noc (22–06)	4 774	2 274	7 048
Celkem doprava	44 301	10 298	54 599

Přepočtové koeficienty – dálnice, Středočeský kraj/Praha, nad 20 km			
Rok	OA	NA+NS	
2025	1.140	1.070	
2030	1.190	1.110	
Faktor 2030/2025	1.044	1.037	

Doprava bez záměru – přepočtené četnosti na rok 2030			
Období	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den (06–22)	41 261	8 324	49 585
Četnost dopravy, noc (22–06)	4 983	2 359	7 342
Celkem doprava	46 244	10 683	56 927

Navýšení vlivem záměru – přepočtené četnosti na rok 2030			
Období	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den (06–22)	164	42	206
Četnost dopravy, noc (22–06)	56	6	62
Celkem doprava	220	48	268

Agregovaná doprava se záměrem – přepočtené četnosti na rok 2030			
Období	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den (06–22)	41 425	8 366	49 791
Četnost dopravy, noc (22–06)	5 039	2 365	7 404
Celkem doprava	46 464	10 731	57 195

Králův Dvůr – Ulice Alexandra Hesse – stávající doprava
Přepočet z CSD 2025 na rok 2030 – pracovní model pro hlukové/imisní výpočty

Parametr	Hodnota
Kraj	Středočeský kraj
Stanoviště sčítače	Alexandra Hesse u zástavby
Citlivý profil	označená trasa / průjezd u obytné zástavby
Třída	III. třída / skupina dl TP 225

Zařazení do výpočtových skupin – rok 2025

Skupina	Vzorec	RPDI 2025 [voz/den]
OA	O + DOD + M	838
NA	LN + SN + TN + A	134
NS	SNP + TNP + NSN	113
NA+NS	NA + NS	247
Celkem	OA + NA + NS	1 085

Intenzita dopravy pro výpočty – CSD 2025

Období	OA	NA	NS	NA+NS	Celkem
Roční průměr intenzit, den (06–18)	646	114	92	206	852
Roční průměr intenzit, večer (18–22)	122	11	11	22	144
Roční průměr intenzit, noc (22–06)	70	9	10	19	89
Celkem	838	134	113	247	1 085

Přepočet pro den a noc pro model – CSD 2025

Období	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den (06–22)	768	228	996
Četnost dopravy, noc (22–06)	70	19	89
Celkem doprava	838	247	1 085

Přepočtové koeficienty – Středočeský kraj/Praha, III. třída, do 20 km

Rok	OA	NA+NS
2025	1,19	1,11
2030	1,27	1,17

Doprava bez záměru – existující profil 1-7490 přepočtený na rok 2030

Období	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den (06–22)	820	240	1060
Četnost dopravy, noc (22–06)	75	20	95
Celkem doprava	895	260	1 155

Navýšení vlivem záměru – přepočtené četnosti na rok 2030			
Období	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den (06–22)	240	70	310
Četnost dopravy, noc (22–06)	80	10	90
Celkem doprava	320	80	400

Agregovaná doprava se záměrem – přepočtené četnosti na rok 2030			
Období	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den (06–22)	1 060	310	1 370
Četnost dopravy, noc (22–06)	155	30	185
Celkem doprava	1 215	340	1 555

7.7. Výpočet pro L_{Aeq16h} (dB) a L_{Aeq8h} (dB) – pro dopravní expozici

Denní doba

Identifikace referenčního bodu			L_{Aeq} (dB)		
Číslo bodu	Souřadnice [m]	Výška [m]	Rok 2030 bez záměru [dB]	Rok 2030 se záměrem [dB]	Limit [dB]
1a	256,7; 195,2	3	48,1	48,9	60
		6	50,4	51,1	60
2a	271,2; 178,5	3	49,1	50,1	60
		6	51,1	52,0	60

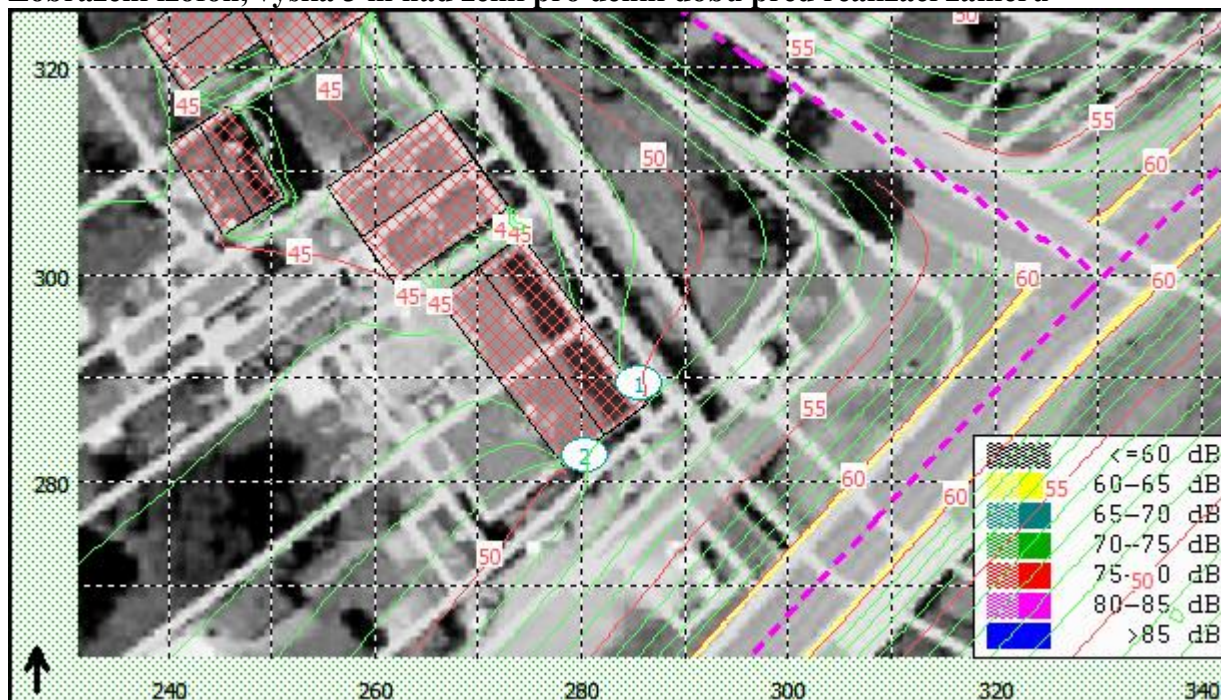
Hygienický limit je 60 dB je splněný s rezervou.

Noční doba

Identifikace referenčního bodu			L_{Aeq} (dB)		
Číslo bodu	Souřadnice [m]	Výška [m]	Rok 2030 bez záměru [dB]	Rok 2030 se záměrem [dB]	Limit [dB]
1a	256,7; 195,2	3	41,1	43,0	50
		6	43,7	45,3	50
2a	271,2; 178,5	3	40,9	43,7	50
		6	43,7	45,9	50

Hygienický limit je 50 dB je splněný s rezervou.

Zobrazení izofon, výška 3 m nad zemí pro denní dobu před realizací záměru



Zobrazení izofon, výška 3 m nad zemí pro denní dobu po realizaci záměru



Zobrazení izofon, výška 3 m nad zemí pro noční dobu před realizací záměru



Zobrazení izofon, výška 3 m nad zemí pro noční dobu po realizaci záměru



8. ZÁVĚR

Předmětem akustického posouzení bylo vyhodnocení vlivu záměru „Revitalizace areálu Královodvorských železáren“ na hlukovou situaci v dotčeném území. Záměr představuje revitalizaci části bývalého průmyslového areálu, demolici stávajících objektů, provedení souvisejících přípravných a sanačních prací a následnou výstavbu nového výrobně-skladovacího areálu s administrativním, technickým a provozním zázemím.

Akustické posouzení bylo provedeno pro nejbližší chráněné venkovní prostory staveb a pro referenční body zvolené s ohledem na polohu nejbližší obytné a jiné citlivé zástavby.

Hodnocení provozu areálu

Provoz areálu byl hodnocen jako hluk ze stacionárních zdrojů. Pro denní dobu byl použit hygienický limit $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$, pro noční dobu hygienický limit $L_{Aeq,1h} = 40 \text{ dB}$.

V denní době byl výpočet proveden pro provoz navrhovaného areálu bez nutnosti uvažování protihlukové stěny. Vypočtené příspěvky provozu areálu jsou ve všech hodnocených referenčních bodech pod hygienickým limitem pro denní dobu. Nejvyšší vypočtený příspěvek provozu areálu v denní době činí 44,0 dB. V bodech, kde bylo provedeno energetické sečtení příspěvku areálu se stávajícím naměřeným pozadím, činí výsledné navýšení pouze přibližně 0,1 až 0,3 dB. Taková změna je z hlediska vnímání hluku velmi malá a nepředstavuje významné zhoršení stávající akustické situace.

V referenčních bodech, kde je stávající hluková situace dominantně ovlivněna dopravním hlukem, zejména hlukem z dálnice D5, nebyl tento dopravně dominantní hluk agregován pro účely hodnocení provozu areálu jako stacionárního zdroje. Rozhodující je v těchto bodech samostatný příspěvek provozu areálu, který hygienický limit splňuje.

Pro noční dobu byl výpočet proveden se zahrnutím navržené protihlukové stěny v severozápadní části areálu. Vypočtené příspěvky provozu areálu jsou při tomto řešení ve všech hodnocených referenčních bodech pod hygienickým limitem pro noční dobu. Nejvyšší vypočtený příspěvek provozu areálu v noční době činí 38,6 dB, tedy zůstává pod limitní hodnotou 40 dB.

Na základě provedeného výpočtu lze konstatovat, že provoz areálu při uvažovaném rozsahu provozu a při zahrnutí navržených opatření splňuje hygienické limity hluku pro denní i noční dobu.

Protihluková opatření

Pro omezení šíření hluku z provozu areálu směrem k nejbližší obytné zástavbě je v severozápadní části areálu navržena protihluková stěna o výšce **3,8 m nad terénem** a celkové délce přibližně **190 m**.

Protihluková stěna je navržena zejména ve vztahu k nočnímu provozu v severozápadní části areálu, především k pohybu nákladních vozidel, manipulační techniky a souvisejícím činnostem. Jejím účelem je přerušení přímé akustické vazby mezi zdroji hluku v areálu a nejbližší chráněnou zástavbou.

Stěna musí být provedena jako souvislá neprůzvučná konstrukce bez významných otvorů, spár nebo netěsností. V dalším stupni projektové dokumentace bude upřesněno její přesné materiálové a konstrukční řešení. Při tomto upřesnění musí být zachována minimálně navržená výška, poloha a souvislost konstrukce, případně musí být akustickým výpočtem prokázáno, že upravené řešení poskytuje minimálně stejný ochranný účinek.

Protihluková stěna je technickým opatřením pro případ, že bude v severozápadní části areálu probíhat významnější pohyb nákladních vozidel, nakládka, vykládka nebo provoz manipulační techniky také v noční době. Pokud bude provoz areálu organizačně nastaven tak, že v noční

době nebudou tyto akusticky významné činnosti v dotčené části areálu probíhat, lze potřebu protihlukové stěny v navazujícím stupni projektové přípravy znovu přehodnotit. V takovém případě by bylo možné ochranu před hlukem řešit organizačním opatřením, tj. omezením nebo vyloučením akusticky významných činností v noční době.

Případné vypuštění protihlukové stěny je možné pouze za předpokladu, že bude omezení nočního provozu jednoznačně stanoveno v projektových nebo provozních podmínkách a že bude samostatným akustickým výpočtem prokázáno splnění hygienických limitů i bez tohoto technického opatření.

Hodnocení dopravy na navazující komunikační síti

Součástí posouzení bylo rovněž vyhodnocení dopravy vyvolané provozem záměru na navazující komunikační síti. Záměr je posuzován ve vztahu ke dvěma dopravním stavům:

- varianta I – současný stav bez realizace obchvatu Králova Dvora;
- varianta II – výhledový stav po realizaci obchvatu Králova Dvora, respektive paralelní komunikace.

Pro výpočet byla uvažována varianta I, tedy současný stav bez realizace obchvatu. Tato varianta představuje z hlediska obytné zástavby konzervativnější stav, protože vyvolaná doprava je vedena po stávající komunikační síti a v některých úsecích v relativně větší blízkosti chráněné zástavby.

Při realizaci varianty II, tedy po zprovoznění obchvatu nebo paralelní komunikace, lze očekávat převedení významné části dopravy na kapacitnější komunikaci s lepší vazbou na dálnici D5. Tím by mělo dojít ke snížení dopravního zatížení části stávajících místních komunikací a ke zlepšení nebo alespoň nezhoršení akustické situace u obytné zástavby podél těchto komunikací.

Hodnocení varianty I proto představuje bezpečný a konzervativní podklad pro posouzení vlivu záměru. Pokud jsou hygienické limity splněny při současném dopravním uspořádání, lze důvodně předpokládat, že po realizaci obchvatu bude situace ve vztahu k obytné zástavbě stejná nebo příznivější.

Celkové vyhodnocení

Na základě provedeného akustického posouzení lze konstatovat, že záměr „Revitalizace areálu Královodvorských železáren“ je z hlediska hluku při dodržení uvažovaných vstupních parametrů, navrženého provozního uspořádání a uvedených opatření akusticky přijatelný.

V denní době jsou hygienické limity hluku ze stacionárních zdrojů splněny i bez uvažování protihlukové stěny. V noční době jsou hygienické limity splněny při zahrnutí navržené protihlukové stěny v severozápadní části areálu, případně by bylo možné její potřebu nahradit organizačním omezením nočního provozu v dotčené části areálu, pokud by bylo samostatným výpočtem prokázáno splnění hygienických limitů i bez stěny.

Záměr je umístěn do území dlouhodobě průmyslově využívaného, v návaznosti na stávající průmyslové plochy a významnou dopravní infrastrukturu. Navržené řešení nepředstavuje zavedení nového typu obtěžujícího provozu do klidového území, ale transformaci a modernizaci části bývalého průmyslového areálu.

Při dodržení navrženého řešení lze z hlediska ochrany veřejného zdraví před hlukem konstatovat, že záměr je v předložené podobě realizovatelný a akusticky vyhovující.



Ing. Martin Vraný
GSM: 728 95 13 12