

Akustická štúdia

**Polyfunkčný komplex Pod Pustým hradom II. Zvolen – 2. etapa,
stupeň EIA**

(23oe00065 AŠ)



Pre účely EIA

Dátum vydania:

23.09.2024

Schválil:

Ing. Jaroslav Hruškovič
(vedúci laboratória)

OBSAH

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	3
2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU	5
2.1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	5
2.2. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE	5
2.3. DOPRAVNÉ RIEŠENIE	8
3. KATEGORIZÁCIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	13
4. SÚČASNÝ STAV HLUKOVÝCH POMEROV V LOKALITE	15
4.1. MERANIE HLUKU Z DOPRAVY	15
4.2. VÝSLEDKY MERANIA	17
4.3. VYHODNOTENIE HLUKOVÝCH POMEROV SÚČASNÉHO STAVU	19
5. BUDÚCI STAV HLUKOVÝCH POMEROV V LOKALITE	21
5.1. HLUK POČAS VÝSTAVBY	21
5.2. STATICKÁ DOPRAVA	32
5.3. DYNAMICKÁ DOPRAVA	21
5.4. VYHODNOTENIE VPLYVU HLUKU Z DYNAMICKEJ DOPRAVY NA OKOLIE 30	
5.5. INÉ ZDROJE	31
5.6. VYHODNOTENIE VPLYVU HLUKU Z INÝCH ZDROJOV	33
6. VYHODNOTENIE	35
7. PRÍLOHY	37

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Objednávateľ: **ENVIGEO, a.s.**
Ing. Milan Poništ
Kynceľovská cesta 2/8
974 11 Banská Bystrica

Riešiteľ: **VALERON Enviro Consulting s. r. o.**
Stará Vajnorská 8
831 04 Bratislava

Názov a miesto:

Predmetom akustickej štúdie pre stupeň EIA je projekt „Polyfunkčný komplex pod Pustým hradom 2. etapa. Zvolen“. Územie výstavby je situované v meste Zvolen na ulici Pod Dráhami.

Účel a zdôvodnenie:

Štúdia je vypracovaná na základe požiadavky objednávateľa v súvislosti s legislatívnou prípravou výstavby a z dôvodov posúdenia predpokladaného vplyvu hluku z dopravy a zdrojov hluku technológie na okolité a vlastné chránené prostredie.

Normatíva:

- **Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z.**, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácii a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácii v životnom prostredí
 - **STN 73 05 32:2013** Hodnotenie zvukovo izolačných vlastností budov a stavebných konštrukcií
 - **STN ISO 1996 – 1** Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí, časť 1: Základné veličiny a postupy posudzovania, júl 2019
 - **STN ISO 1996 – 2** Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí, Časť 2: Určovanie hladín akustického tlaku, júl 2019
- Metodické usmernenie UVZ SR Bratislava 16.10.2009** na zabezpečenie jednotného prístupu regionálnych úradov verejného zdravotníctva pri uplatňovaní prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Pracovný postup:

Štúdium projektovej dokumentácie, obhliadka záujmového územia, špecifikácia zdrojov hluku, kategorizácia dotknutého prostredia, zistenie možných ciest prienikov hluku, meranie hluku z dopravy a iných zdrojov v lokalite v súčasnom stave, výpočty a vizualizácia hlukovej záťaže s ohľadom na súčasné zdroje hluku, výpočty a vizualizácia hlukovej záťaže v budúcom stave po realizácii projektu.

Východiskové podklady:

- [1] Objednávka 24oe00120
- [2] Textová dokumentácia k projektu
- [3] Pôdorysy, pohľady, rezy, situácia
- [4] Dopravno-kapacitné posúdenie okružnej križovatky

[5] Merania hluku uskutočnené spoločnosťou VALERON EC, s.r.o. v danej lokalite

Metodika:

Pre špecifikovanú situáciu a prevádzkový režim zdrojov hluku boli zistené hladiny akustického výkonu/ tlaku hluku jednotlivých zdrojov a z predpokladaného štatistického využitia v priebehu referenčných intervalov bola určená hladina akustického výkonu zdrojov. Ďalšie posúdenie hlukovej záťaže v dotknutom území bolo realizované na základe akustických máp vytvorených špecializovaným softvérom **CadnaA** (DataKustik, verz. 2024). Metodika vyhodnocovania úrovne hluku z dopravy a z iných zdrojov bola zvolená tak, aby čo najkomplexnejšie vyjadrovala sledované akustické pomery. Na základe predikovaných hodnôt $L_{R,Aeq}$ bolo zisťované potenciálne prekročenie povolených hladín hluku vo vonkajšom prostredí. Vypočítané údaje boli vyhodnotené vo vzťahu k najvyšším prípustným hodnotám (NPH) hluku vo vonkajšom prostredí, ktoré definujú prílohy k Vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z.

Dotknuté vonkajšie prostredie:

Dotknutým vonkajším prostredím budú objekty, lokalizované v okolí navrhovaného projektu a vlastné chránené obytné prostredie.

2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU

2.1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Názov stavby:	Polyfunkčný komplex pod Pustým hradom 2. etapa Zvolen
Kraj:	Banskobystrický
Okres:	Zvolen
Obec / mesto:	Zvolen
Katastrálne územie:	Zvolen

Predmetom projektu je riešenie transformácie časti nevyužívaného areálu bývalého mäsokombinátu a mraziarní, ktorý sa nachádza v blízkosti zimného štadióna na ulici Pod Dráhami na viacúčelový areál občianskej vybavenosti a bývania s charakteristickou mestskou urbanistickou štruktúrou - plochyestskej a nadmestskej vybavenosti a bývania.

Riešené územie zahŕňa časť pôvodného areálu mäsokombinátu (vrátane existujúcich objektov), ktorý bol postavený v druhej polovici 20. storočia a v súčasnosti je bez využitia a postupne chátra.

Dopravný prístup do predmetného areálu je z miestnej obslužnej komunikácie – ulice Pod Dráhami.

2.2. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Revitalizácia riešeného územia - časti areálu bývalého mäsokombinátu prinesie z urbanistického hľadiska nielen zmenu funkčného využitia, ale aj nové priestorové usporiadanie riešeného územia.

Druhá etapa Polyfunkčného komplexu Pod Pustým hradom II dopovedá a uzatvára komplexný návrh transformácie nevyužívaného areálu bývalého mäsokombinátu a mraziarní na viacúčelový areál občianskej vybavenosti a bývania. Etapy spolu prinesú z urbanistického hľadiska nielen zmenu funkčného využitia, ale aj jeho nové priestorové usporiadanie. Pre predmetné územie zahŕňajúce areál bývalého mäsokombinátu a vyššie uvedené parcely vo vlastníctve stavebníka, bola spracovaná UAS „Polyfunkčný komplex Pod Pustým hradom II. Zvolen“, spracovateľ: STAVING-PROJEKT s.r.o. Banská Bystrica, autori: Ing. arch. Roman Turčan, Ing. arch. Danica Turčanová, Ing. arch. Dušan Kolenkáš, 08/2022. DÚR riešeného územia je spracovaná na podklade uvedenej štúdie, ktorá bola prerokovaná so zástupcami mesta Zvolen. Hmotovú štruktúru druhej etapy komplexu podľa tejto DÚR tvoria novonavrhované polyfunkčné domy s občianskou vybavenosťou a bývaním spolu s prestavbou a nadstavbou budovy bývalej mraziarne.

Polyfunkčný dom A

Polyfunkčný dom „A“ je situovaný na západnej hranici riešeného územia v strategickej polohe oproti zimnému štadiónu (HKM Zvolen). Objekt svojim urbanistickým a hmotovým riešením vytvára predpolie revitalizovaného územia, ktoré navádza do navrhovaného centrálného verejného priestoru. Pôdorys polyfunkčného domu je neukončeného tvaru „U“ orientovaného svojou pozdĺžnou osou smerom k zimnému štadiónu a prirodzene tak vytvára „obtekajúci“ peší ťah do centra územia po oboch svojich stranách. Objekt je posadený na podzemnej garáži ktorá

sa postupne zarezáva do terénu. Spolu s nadväzujúcimi spevnenými plochami, schodiskami a rampami rieši rôzne výškové úrovne terénu územia. V parteri objektu sa nachádza občianska vybavenosť a podporuje živé fungovanie predpolia novej mestskej štvrte. Polyfunkčný dom má pôdorys základného rozmeru 56,90 x 44,30 m. Objekt pozostáva z jedného podzemného podlažia s podzemnou garážou a siedmich nadzemných podlaží ukončených plochou strechou. V podzemnom podlaží sa nachádza 54 parkovacích státí, pivnice prislúchajúce k bytom, technické, rezervné a komunikačné priestory. Podzemná garáž má vjazd z južnej strany objektu domu „A“ a je prepojená s podzemnou garážou revitalizovaného objektu bývalej mraziarne (polyfunkčný objekt „B“). Polyfunkčný objekt má dve sekcie prístupné bezbariérovými samostatnými vchodmi z úrovne parteru a vnútrobloku. Každá sekcia má samostatné schodisko s výťahom, ktorými sú obsluhované byty. Tie sa nachádzajú na druhom až siedmom nadzemnom podlaží. Na 1. NP. sa okrem vstupu so zádverím, komunikačných priestorov a jadier, nachádza hlavne občianska vybavenosť vo forme siedmich samostatných prevádzok s hygienickým zázemím. Prevádzky sú prístupné z úrovne verejne prístupného parteru po obvodě polyfunkčného objektu. Na typickom obytnom podlaží sa nachádza desať bytov, z každej sekcie je prístupných po päť bytov. Na vrchnom ustúpenom podlaží sú situované byty riešené vo vyššom štandarde s priestrannými terasami a výhľadmi na okolie a mesto Zvolen. Skladba bytov ponúka 2, 3 a 4-izbové byty. Byty sú riešené v priestorovom štandarde s ohľadom na budúcu prevádzku a komfort ich užívateľov. Ku každému bytu prislúcha loggia, balkón alebo terasa. Navrhovaný polyfunkčný objekt „A“ je riešený na pôdoryse jestvujúceho objektu (už nefunkčná pôvodná prístavba k mraziarni). Tento objekt bude kompletne asanovaný po úroveň podlahy 1.PP. Jestvujúce základové konštrukcie budú doplnené o nové prvky aby vyhovovali navrhovanej dispozícii a konštrukcii. Nosný konštrukčný systém je navrhnutý ako monolitická železobetónová konštrukcia pozostávajúca zo stien, stĺpov a stropov, ktorý je doplnený o obvodové steny hrúbky 300 mm, murované tradičnou technológiou. Deliace medzibytové steny sú navrhnuté ako monolitické železobetónové, alebo murované hrúbky 300 mm. Výťahové šachty ako aj schodiskové steny sú rovnako monolitické železobetónové. Deliace priečky v bytoch sú navrhované systémové – sadrokartónové. Vodorovné nosné konštrukcie tvoria monolitické železobetónové stropné resp. strešné dosky. Schodiskové ramená a medzipodesty sú taktiež monolitické železobetónové.

Polyfunkčný dom B

Polyfunkčný dom „B“ - existujúci 5-podlažný objekt bývalej Mraziarne, dominujúci celému areálu bývalého mäsokombinátu zostane zachovaný. V rámci DÚR je navrhnutá revitalizácia pôvodnej 5-podlažnej budovy (typická kompaktná monumentálna hmota so strechou zloženou z troch oblúkových segmentov), doplnená nadstavbou dvoch obytných podlaží s plochou vegetačnou strechou. Polyfunkčný dom má pravidelný obdĺžnikový pôdorys rozmerov 54,13 x 44,70 m (1.NP) a tvorí ho celkovo sedem nadzemných podlaží a jedno podzemné podlažie. Občianska vybavenosť a služby sú situované v parteri budovy na 1.NP, kde je navrhnutých 10 samostatných prevádzok rôznej veľkosti s bezbariérovým prístupom z uličného chodníka a z vnútornej pasáže. Priestory občianskej vybavenosti a služieb sú umiestnené aj na 2.- 4. NP v priestoroch orientovaných na neslnečnú severnú fasádu. Tieto prevádzky sú prístupné z pasáže schodiskom a samostatným výťahom. Byty rôznej veľkosti (1,5- až 4-izbové) sú riešené v pôvodnej časti objektu na 2.- 5.NP a v nadstavbe na 6. a 7. NP. Vstup do obytnej časti je bezbariérovo riešený z vnútornej pasáže, prístup do jednotlivých podlaží schodiskom a výťahmi. Samostatné schodisko vedie z 1.PP na 1.NP, druhé schodisko z 1.NP na 7.NP. Dvojica výťahov prepája vertikálne 1.PP - 7.NP. Byty v pôvodnej časti objektu sú riešené vo vyššom priestorovom štandarde, akceptujúc danosti existujúcej budovy (napr. konštrukčná výška podlaží, existujúce nosné stĺpy s hlavicami). Každý byt má krytú terasu alebo lodžiu. V pôvodnom suteréne na 1.PP sú podzemné garáže - 57 odstavných stojísk, ďalších 14 stojísk je na

1.NP. Suterén polyfunkčného domu „B“- je prepojený so suterénom objektu „A“ (majú spoločný vjazd). Novonavrhovaný je aj dopravný prístup do objektu s napojením na miestnu obslužnú komunikáciu. Zvislé nosné konštrukcie pôvodnej časti objektu (ŽB monolitický skelet 6x6m) s obvodovým plášťom murovaným z keramických tehál ako aj ŽB stropné dosky zostanú zachované. Kvôli adaptácii objektu na nové funkčné využitie perforujeme „plný“ nenosný obvodový plášť pôvodnej časti budovy. Suterén a štyri nadzemné podlažia zostávajú z konštrukčného hľadiska zachované. V rámci podstrešia budú vybúrané oblúkové stropné dosky v rozsahu dvoch modulov na každú stranu od stredného poľa. Krajné moduly oblúkového prestrešenia zostávajú zachované. V rámci 5. NP bude zrealizovaná v existujúcom modulovom systéme nová ŽB stenová konštrukcia, ktorá bude tvoriť „základ“ nadstrešnej dvojpodlažnej nadstavby. Pri obvode pôvodného objektu budú realizované nové ŽB stĺpy, ktoré budú dopĺňať nosnú konštrukciu strešnej nadstavby. Novonavrhované vertikálne ŽB jadro s dvomi výťahmi prepája všetky podlažia budovy (1.PP – 7.NP). V objekte je vložený ešte jeden výťah, ktorý prepája 1.NP - 4.NP. Vnútorne schodiská sú navrhnuté monolitické železobetónové. Deliace steny medzi bytmi budú železobetónové resp. murované hr. 300 mm, aby spĺňali požadované hodnoty zvukovej nepriezvučnosti medzi bytmi. Vnútorne murivo hr. 250 bude tiež murované. Dvojpodlažnú nadstavbu tvorí z konštrukčného hľadiska stenový systém s použitím železobetónových stropných dosiek, ich hrúbky sú prispôbené rozponom a zaťaženiu pôsobiacemu na tieto dosky. Zvislé nosné konštrukcie nadstavby budú komplet odlievané ŽB steny. Nenosné steny budú zhotovené z ľahkých materiálov (sadrokartón).

Polyfunkčný dom F

Polyfunkčný dom „F“, je riešený ako schodiskový bodový dom s minimalizovaním vnútorných komunikácií a s orientáciou voči svetovým stranám v pozdĺžnej osi v smere východ západ. V parteri (1.NP) sú situované priestory občianskej vybavenosti a v ďalších podlažiach byty. Časti F1 a F2 sú riešené na zvýšenej platforme, čo umožňuje riešenie polozapusteného parkovania v 1.PP. Byty s krytými loggiami sú orientované na slnečné strany. Vrchné podlažie je pôdorysne ustúpené. Nadzemné časti F1 a F2 polyfunkčného domu majú obdĺžnikové pôdorysy 1.NP rozmeru 21,82 x 15,02 m a pozostávajú zo 7-ich nadzemných podlaží + ustúpeného podlažia a 1 podzemného podlažia. Ukončené sú plochou strechou. Každú časť tvorí jedna sekcia, pozostávajúca z vertikálneho jadra so schodiskom, výťahom a chodbou, z ktorej sú sprístupnené byty. Byty sa nachádzajú na 2.-7.NP a ustúpenom podlaží. Sú bezbariérovo sprístupnené cez hlavný vstup na 1.NP z úrovne vonkajšej terasy prístupnej rampou a schodiskom a spĺňajú tak ustanovenia štvrtej časti a prílohy Vyhlášky č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Na 1. NP sa okrem vstupu so zádverím nachádzajú chodba, priestor pre odkladanie kočíkov a bicyklov, schodisko, chodba, výťahová šachta a priestory občianskej vybavenosti. Na 1.PP, ktoré je spoločné pre časti F1 a F2 sa nachádzajú spoločné priestory ako schodisko, chodba, výťahová šachta, vstupy do jednotlivých častí F1 a F2, ďalej technické priestory, pivnice a podzemné garáže pre 40 parkovacích miest - časť F1 a 41 parkovacích miest - časť F2. Skladba bytov ponúka 2-, 3- a 4-izbové byty. Byty sú riešené vo vyššom priestorovom štandarde s ohľadom na budúcu prevádzku a komfort ich užívateľov. Okrem izbovitosti je v nich prihliadané na adekvátne priestory a priestory osobnej hygieny zodpovedajúce izbovitosti bytu. Ku každému bytu je navrhnutá lodžia resp. strešná terasa na ustúpenom podlaží, čo prispieva k optimálnemu psychologickému a hygienickému komfortu navrhovaných bytov. Zvislé nosné konštrukcie objektu tvorí stenový železobetónový systém doplnený o železobetónové stĺpy. Nosný systém bude kombinovaný v oboch smeroch a nosnými bude aj časť obvodových stien. Obvodové steny

hr.250 mm sú navrhnuté železobetónové. Murované steny hr. 300 mm slúžia ako výplňové a nemajú nosnú funkciu.

2.3. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Riešenie dopravy Riešené územie druhej etapy bude dopravne napojené na vnútroareálové obslužné komunikácie ktoré boli predmetom riešenia DÚR Pod Pustým hradom II. Zvolen (1. etapa). a na existujúcu verejnú obslužnú komunikáciu ulice Pod Dráhami Riešené územie je dopravne prístupné z verejnej obslužnej komunikácie ulice Pod Dráhami, prostredníctvom existujúcich a navrhovaných dopravných vstupov do areálu riešeného územia (komplex bývalého mäsokombinátu). Hlavnou komunikačnou osou riešeného územia je miestna obslužná komunikácia C3 MOU 6,5/30, priamo prístupná z ulice Pod Dráhami. Hlavné okruhy riešenia dopravy: 1. riešenie komunikačnej kostry územia vrátane napojenia na verejnú obslužnú komunikáciu ulicu Pod Dráhami 2. návrh fungujúceho systému dopravnej obsluhy a statickej dopravy v rámci riešeného územia (zabezpečenie plynulosti dopravy, zokruhovanie, bezpečnosť a dobrý dopravný prístup k objektom).

Riešenie MHD:

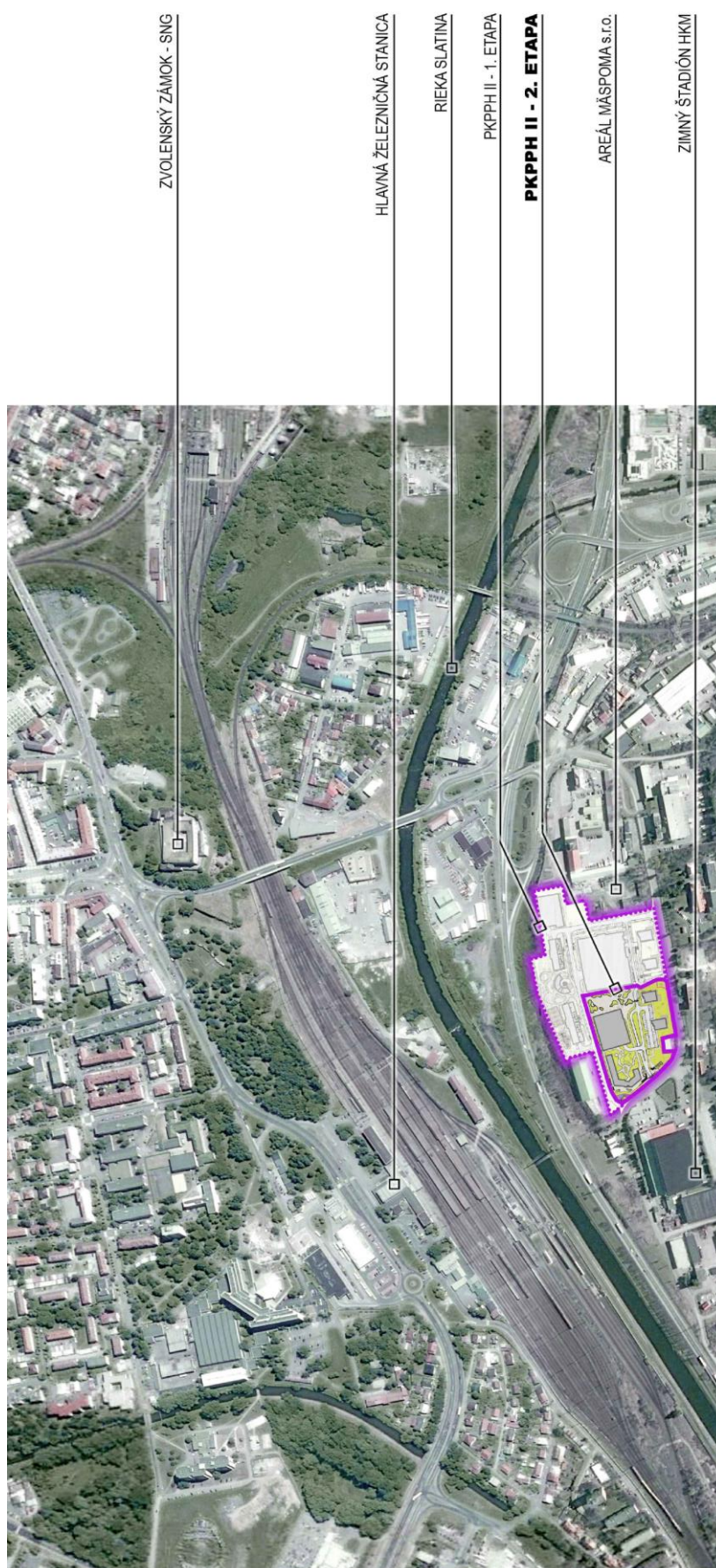
Reálne možno predpokladať, že územie lokality pri zimnom štadióne bude v budúcnosti obsluhované v rámci systému MHD. V nadväznosti na miestnu komunikáciu Pod Dráhami je pri zimnom štadióne uvažovaná zastávka MHD koncová/obojsmerná (vázia 1) a na uvedenej komunikácii je pred nedávno dobudovaným areálom bytového komplexu Pod Pustým hradom I. vybudovaný záliv pre zastávku MHD (vázia 2). Podmienka dostupnosti a dochádzkovej vzdialenosti k MHD je pre polyfunkčný areál riešený v rámci DÚR splnená.

Doprava statická (odstavné a parkovacie stojiská)

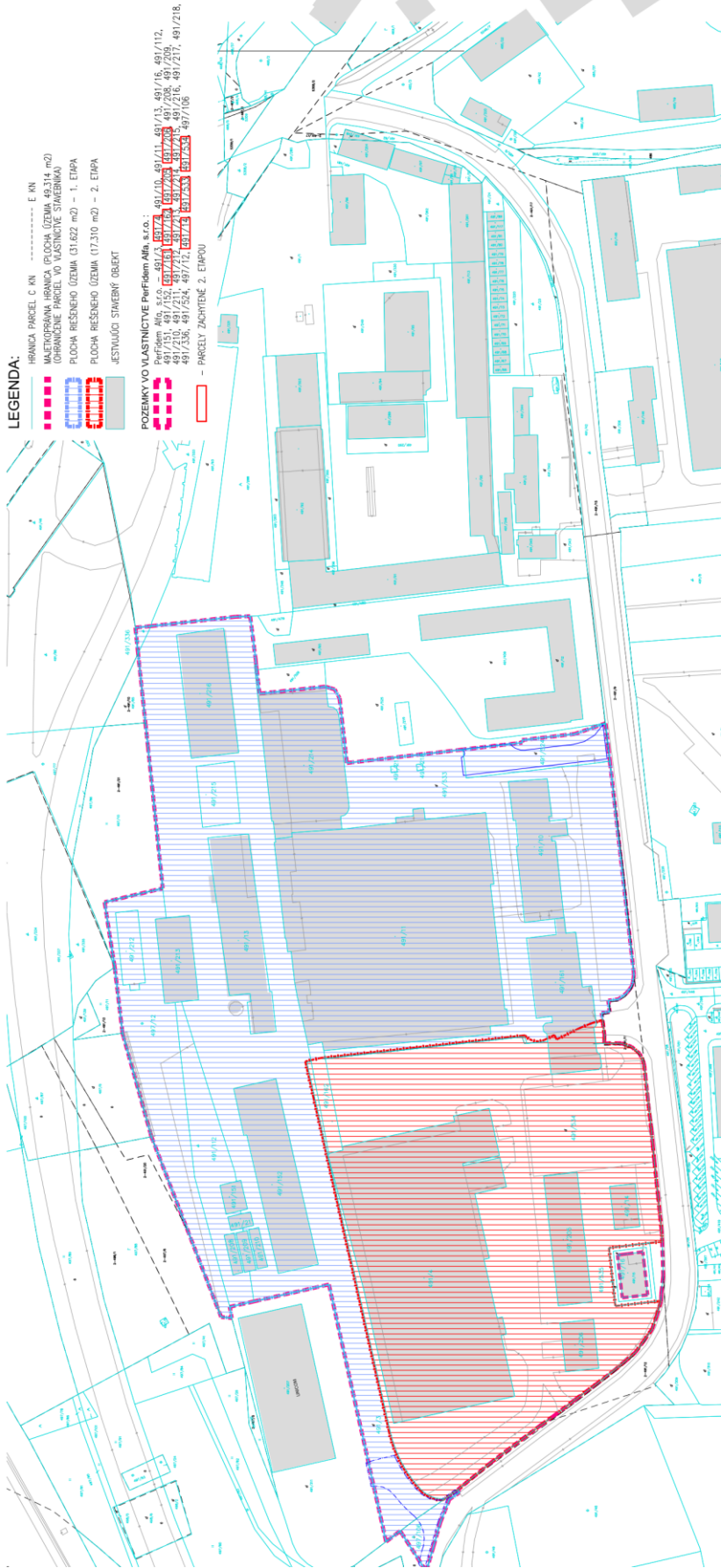
Statická doprava je riešená s cieľom naplnenia potrebných kapacít a s ohľadom na vytvorenie kvalitného prostredia pre obyvateľov, zamestnancov a návštevníkov lokality, t.j. s rešpektovaním dostatku zelene a peších priestorov. Podmienky riešenia statickej dopravy v zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie, platnej legislatívy a STN 73 6110/Z2 sú v riešenej DÚR splnené nasledovne: Odstavné a parkovacie stojiská v zmysle STN 73 6110/Z2

- vypočítaná potreba riešiť 363 stojísk návrh v DÚR rieši 461 stojísk, z toho 202 stojísk v rámci jednotlivých polyfunkčných domoch 222 stojísk v rámci parkovacieho domu pre 2. etapu 37 stojísk na teréne.

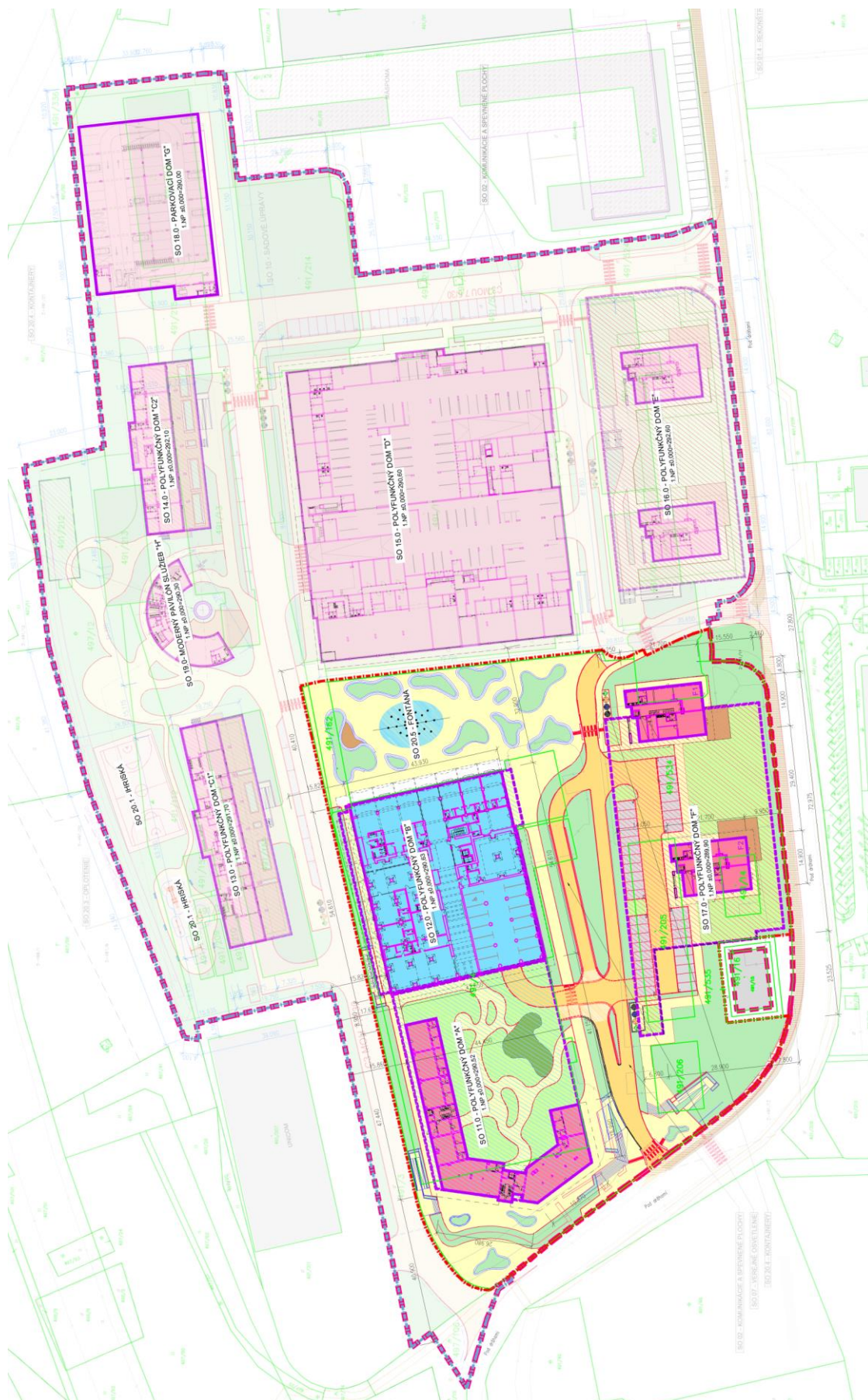
Podmienky a požiadavky na dopravné riešenie z pohľadu platnej legislatívy sú splnené. Odstavné a parkovacie stojiská sú zabezpečené nasledovne: - sčasti vybudovaním nových podzemných garáží v rámci objektov polyfunkčných domov (1.PP) a tiež na úrovni 1.NP polyfunkčného domu „B“ - časť odstavných a parkovacích miest je umiestnená v navrhovanom parkovacom dome, ktorý bol predmetom riešenia DÚR Pod Pustým hradom II. (1. etapa) - časť parkovacích miest je situovaná na exteriérovom parkovisku pred polyfunkčnom domom „F“.



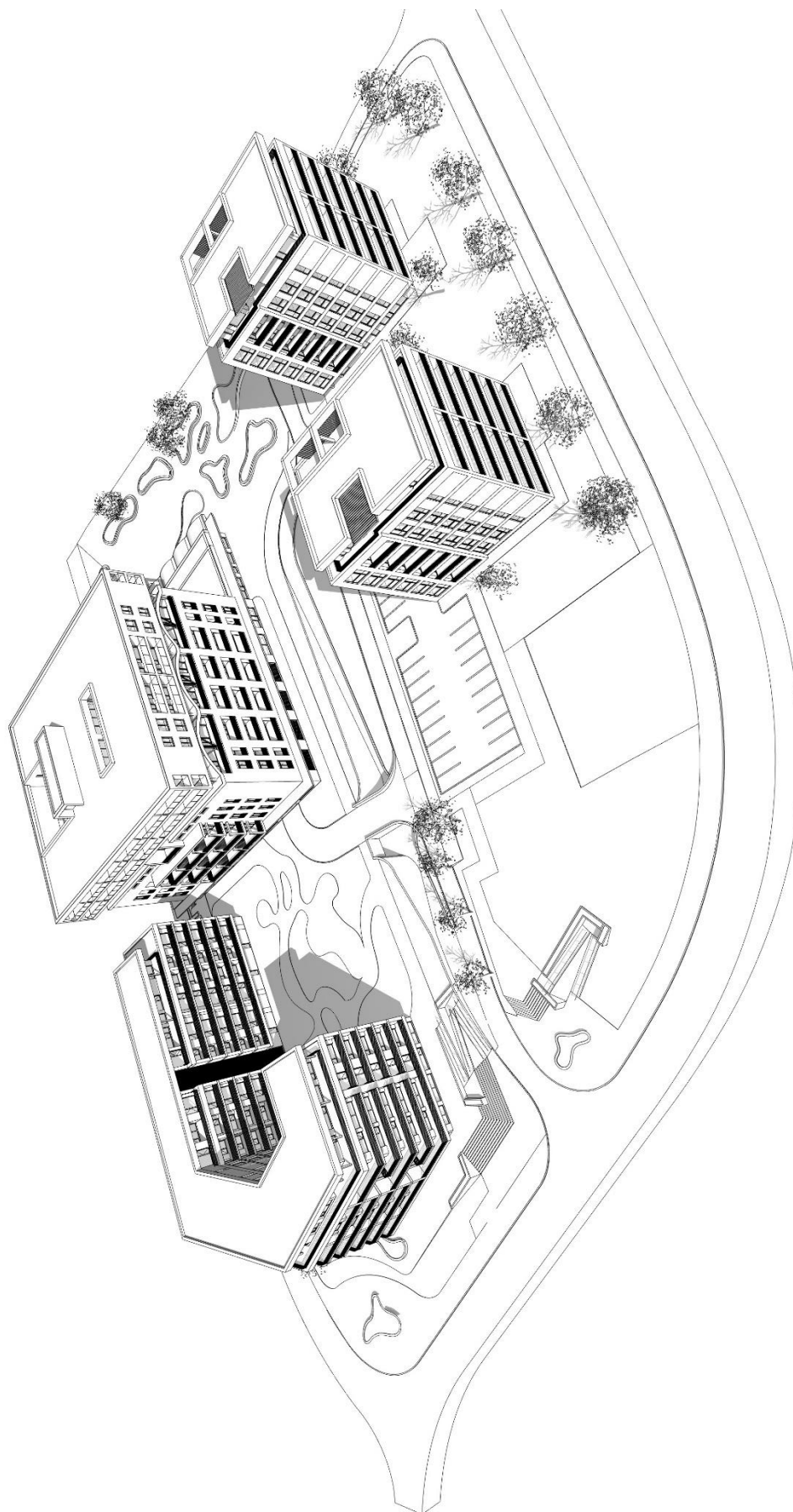
Obr. 2.1 Situácia širších vzťahov



Obr. 2.2 Situácia súčasného stavu územia na podklade katastrálnej mapy



Obr. 2.3 Situácia – navrhovaný stav – umiestnenie stavebných objektov



Obr. 2.4 Pohľad na navrhovanú činnosť

3. KATEGORIZÁCIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Tab. 3.1 Najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa Vyhlášky č. 549/2007 Z. z.

Kategória územia	Opis chráneného územia	Ref. čas. interval	Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$
			Pozemná a vodná doprava $L_{Aeq,p}$	Železničné dráhy $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava		
					$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály)	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, rekreačné územie	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kat.II v okolí diaľnic, ciest I.a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Dotknuté chránené prostredie: Podľa Tab. 1 Prílohy k Vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z. je územie, na ktorom bude umiestnený navrhovaný projekt, zaradené do kategórie územia III.

Posudzované existujúce dotknuté obytné prostredie je zaradené do kategórie územia III.



Obr. 3.1 Kategorizácia dotknutého územia, žltá farba budov – súčasný stav, červená farba – navrhovaná činnosť Etapa I, oranžova plocha – kategória územia III.

4. SÚČASNÝ STAV HLUKOVÝCH POMEROV V LOKALITE

V súčasnosti je najväčším zdrojom hluku v lokalite doprava na okolitých pozemných komunikáciách. Za účelom kalibrácie predikčného modelu bol v blízkosti týchto komunikácií vykonaný viacdňový monitoring hluku dopravy.

4.1. MERANIE HLUKU Z DOPRAVY

V súčasnom stave nie je možné realizovať meranie hluku pri ceste E77 z dôvodu rekonštrukcie mosta ponad rieku Hron. Tieto obmedzenia by neodzrkadlili reálny stav pri bežnej prevádzke preto využijeme meranie z roku 2023, ktoré bolo realizované pre AŠ 23oe00065.

V dňoch 18.7.2023 - 20.7.2023 bolo v lokalite vykonané meranie hluku pri ceste E77 (Lučenecká cesta).

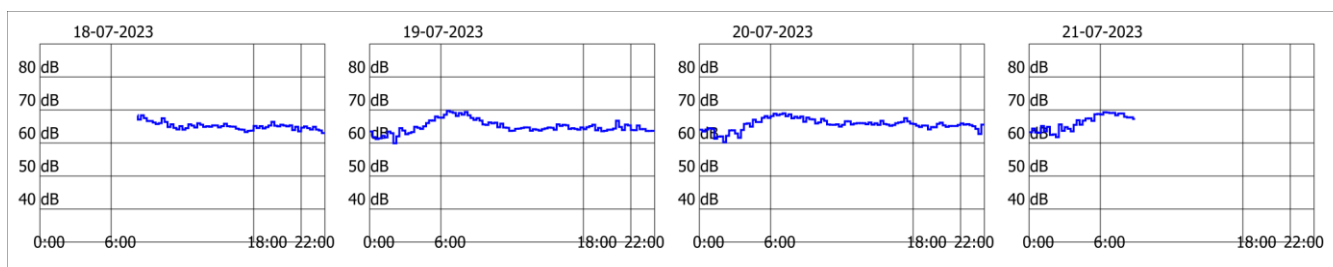
Meracie miesta 2023:

M1 – meranie hladiny L_{Aeq} z dopravy pri ceste E77 (Lučenecká cesta) (I/16), vo vonkajšom prostredí, vo výške 4,5 m nad úrovňou terénu, vo vzdialenosti 39,1 m od stredu najbližšieho jazdného pruhu

VÝSLEDKY MERANIA 2023

Tab. 3: *Namerané hodnoty na meracom mieste M1 (ekvivalentné hladiny akustického tlaku hluku určené z reálnych meraní v kompletných ref. intervaloch deň, večer, noc):*

Meracie miesto		L_{Aeq} (dB)					U (dB)
		18.7.	19.7.	20.7.	21.7.		
M1	Deň	-	66.2	66.8	-		+ 2,6
	Večer	65.0	64.7	65.2	-		
	Noc	-	64.3	64.7	65.4	-	



Pre aktuálnu štúdiu AŠ 24oe00120 bolo vykonané podrobné dlhodobé akustické meranie pre Ul. Pod dráhami aby bolo možné vyhodnotiť stav na jednotlivých úsekoch.

V dňoch 5.8.2024 - 7.8.2024 bolo v lokalite vykonané meranie hluku pri Ulici Pod dráhami na troch meracích bodoch.

Meracie miesta 2024:

M1 - meranie hladiny L_{Aeq} , z dopravy, Pod dráhami 1, Zvolen vo vonkajšom prostredí vo výške 5,5 m nad úrovňou terénu.

M2 - meranie hladiny L_{Aeq} , z dopravy, pred vstupom do Polyfunkčného komplexu Pod Pustým hradom 1. etapa vo vonkajšom prostredí vo výške 5 m nad úrovňou terénu.

M3 - meranie hladiny L_{Aeq} , z dopravy, pri západnom vstupe do Polyfunkčného komplexu Pod Pustým hradom 2. etapa vo vonkajšom prostredí vo výške 4 m nad úrovňou terénu.

Súpis meracích prístrojov:

3 x Zvukomer DT8852

Nastavenie prístroja bolo kontrolované pred i po meraní. Mikrofón, vybavený krytom proti vetru bol umiestnený na vyvýšených miestach v blízkosti cestných komunikácií, ako je opísané v časti Meracie miesta. Vzorkovacia frekvencia prístroja bola nastavená na 7s. Nastavenie meracej sústavy pred a po meraní nevykazuje odchýlku od menovitej hodnoty kalibrátora väčšiu ako $\pm 0,5$ dB.

Neistota merania:

Na určenie neistoty merania bolo použité „Odborné usmernenie určovania neistôt merania zvuku“, ÚVZSR, Bratislava, 2.5.2005. Vychádzali sme z nasledujúcej kategorizácie:

- merací reťazec v triede presnosti II.
- neistota merania pre smerovú charakteristiku hluku skupiny „1“
- neistota merania pre skupinu frekvenčného spektra hluku „1“

Pre tieto charakteristiky stanovíme neistotu merania

$U = 2,6$ dB

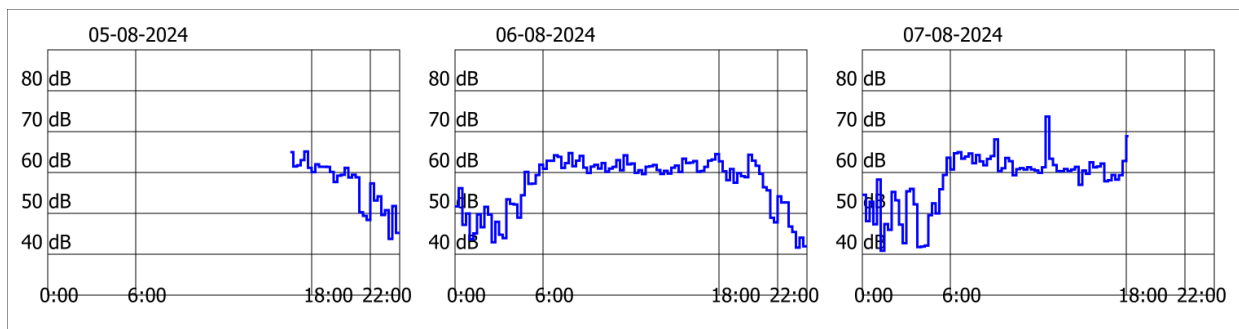


Obr. 3.1 Vyznačenie meracích miest (2024)

4.2. VÝSLEDKY MERANIA 2024

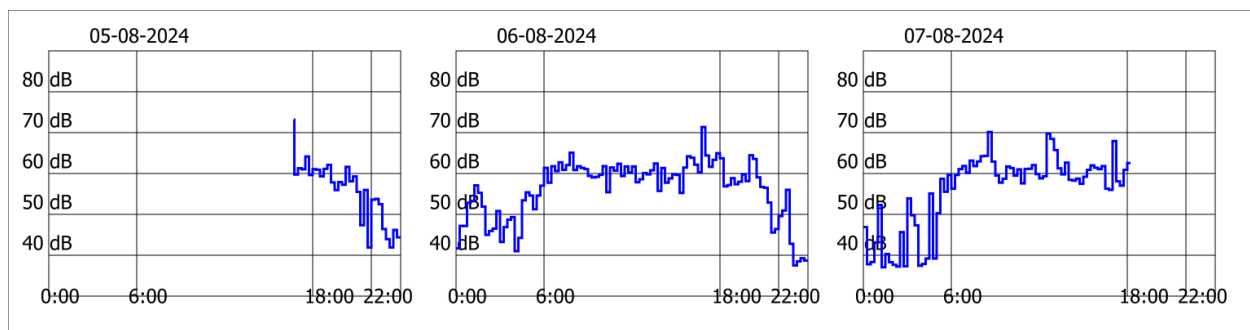
Tab. 3.1: *Namerané hodnoty na meracom mieste M1 (ekvivalentné hladiny akustického tlaku hluku určené z reálnych meraní v kompletných ref. intervaloch deň, večer, noc):*

Meracie miesto		L_{Aeq} (dB)			U (dB)
		5.8	6.8	7.8	
M1	Deň	-	62	63,2	+ 2,6
	Večer	59,4	60	-	
	Noc	54,1	53,8	-	



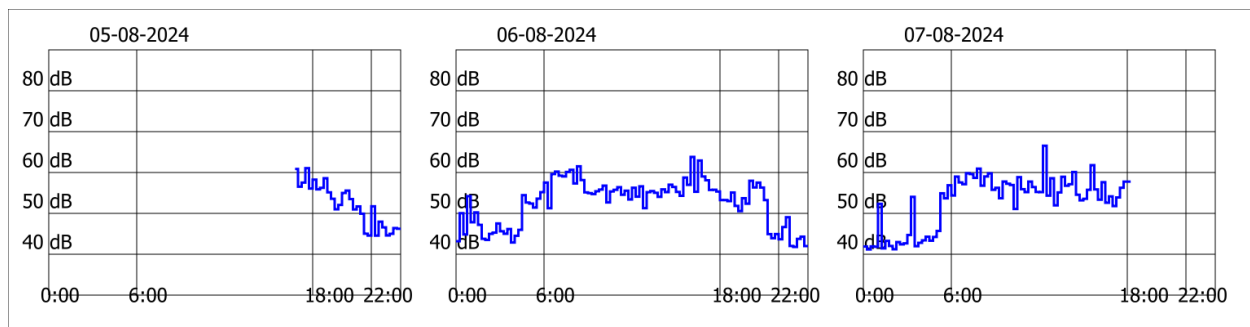
Tab. 3.2: *Namerané hodnoty na meracom mieste M2 (ekvivalentné hladiny akustického tlaku hlučného určené z reálnych meraní v kompletných ref. intervaloch deň, večer, noc):*

Meracie miesto		L_{Aeq} (dB)			U (dB)
		5.8	6.8	7.8	
M2	Deň	-	63,1	62,6	+ 2,6
	Večer	58,8	59,4	-	
	Noc	51,6	50,8	-	



Tab. 3.3: *Namerané hodnoty na meracom mieste M3 (ekvivalentné hladiny akustického tlaku hlučného určené z reálnych meraní v kompletných ref. intervaloch deň, večer, noc):*

Meracie miesto		L_{Aeq} (dB)			U (dB)
		5.8	6.8	7.8	
M3	Deň	-	57,5	57,8	+ 2,6
	Večer	54,4	53,9	-	
	Noc	49,4	48,1	-	



4.3. VYHODNOTENIE HLUKOVÝCH POMEROV SÚČASNÉHO STAVU

Na základe údajov z DKP, v kombinácii s meraniami v riešenej lokalite boli akustickým softvérom CadnaA, (DataKustik, vers. 2024) vypracované hlukové mapy vyjadrujúce súčasný stav, zohľadňujúce morfológiu terénu a geometriu objektov pri šírení hluku v priestore. Hlukové mapy zobrazujú šírenie hluku vo výške 1,5m nad terénom. Hodnota úrovni hluku zobrazená na fasáde reprezentuje maximálnu úroveň hluku v rámci celej výšky danej fasády.

Neistota merania v súvislosti s tvorbou modelu hlukového poľa:

Na základe dostupných údajov bol zostavený a nakalibrovaný akustický model lokality pre súčasný stav. V kalibračnom výpočte sú zosúladené namerané hodnoty. Ako vypočítané hodnoty sú uvedené hodnoty L_d , s korekciou na neistotu výpočtu. Tieto neistoty sú počítané priamo softvérom CadnaA a sú v každom bode mapy rôzne, v závislosti od parametrov (napr. vzdialenosť od meracieho miesta).

- Neistota výpočtu vyjadrená ako $3 \cdot \log_{10}(d/10)$
- Neistota vypočítanej hodnoty vyjadrená ako $\text{totd} + 1.65 \cdot \text{Sigma}_d$

Grafický výstup z modelácie hluku z dopravy v súčasnom stave je uvedený v Prílohách v kapitole 7 (Príloha 7.1 až 7.3 – Hluková mapa vplyvu hluku z dopravy na okolité obytné prostredie v súčasnom stave – ref. interval deň, večer, noc (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)).

Z tejto modelácie vyplýva, že hladiny hluku z pozemnej dopravy v referenčnom intervale deň, večer a noc sa v súčasnosti pohybujú v rozpätí podľa tabuľky uvedenej nižšie. Odčítané hodnoty boli v mieste 1,5m od fasády zvolených dotknutých objektov, pričom maximálne hodnoty sú vyjadrené ako maximá v celej výške fasády.

Tab. 4.1 Vyhodnotenie úrovne hlukovej záťaže z cestnej dopravy na fasádach dotknutého obytného prostredia v súčasnom stave

Číslo domu	Kategória územia	Ref. interval deň			Ref. interval večer			Ref. interval noc		
		Limit	Vypočítané maximum - rozsah na fasádach	Prekročenie	Limit	Vypočítané maximum - rozsah na fasádach	Prekročenie	Limit	Vypočítané maximum - rozsah na fasádach	Prekročenie
		[dB]	[dB]		[dB]	[dB]		[dB]	[dB]	
925/8	III	60	55-63	áno	60	54-59	nie	50	50-56	áno
924/6	III	60	55-63	áno	60	52-60	nie	50	51-54	áno
6513/17	III	60	48-59	nie	60	47-56	nie	50	48-56	áno
1960/15	III	60	51-61	áno	60	50-58	nie	50	51-56	áno
10154/11B	III	60	51-62	áno	60	50-59	nie	50	50-56	áno
2329/11A	III	60	56-63	áno	60	56-61	áno	50	52-57	áno
10223/11F	III	60	49-63	áno	60	48-61	áno	50	49-55	áno
10172/11D	III	60	51-59	nie	60	51-57	nie	50	51-53	áno
10171/11C	III	60	51-58	nie	60	50-57	nie	50	51-55	áno



Na základe modelácie je možné konštatovať, že posudzované hodnoty **prekračujú** najvyššie prípustné hodnoty podľa Tab. 1 pre hluk z dopravy podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. už v súčasnom existujúcom stave. Vypočítané hodnoty sú vyjadrené vrátane neistoty merania aj vrátane neistoty modelácie.

5. BUDÚCI STAV HLUKOVÝCH POMEROV V LOKALITE

5.1. HLUK POČAS VÝSTAVBY

Počas stavebných činností sa zvýši hluková hladina. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území. Presné určenie nárastu hlukovej hladiny je tak možné po spracovaní harmonogramu organizácie práce.

Časť prác bude vykonávaná ťažkou mechanizáciou, ako sú buldozéry, bagre, nákladné automobily a za pomoci žeriavu. Na zhotovenie malých konštrukcií sa použijú ručné náradia a príručné náradia. Mechanizmy – resp. náradie, ktoré sa bude používať, sú búracie kladivá, uhlové brúsky, vrtačky, rezačky na betón atď.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

• Kompresor	hladina akustického tlaku hluku v 7m	$L_{PA(7m)} = 74,0 \text{ dB}$
• Elektro centrála	hladina akustického tlaku hluku v 7m	$L_{PA(7m)} = 70,0 \text{ dB}$
• Vrtná súprava	hladina akustického tlaku hluku v 7m	$L_{PA(7m)} = 69,0 \text{ dB}$
• Rýpadlo lyžicové	hladina akustického tlaku hluku v 10m	$L_{PA(10m)} = 72,0 \text{ dB}$
• Nákladné vozidlá	hladina akustického tlaku hluku v 10m	$L_{PA(10m)} = 79,0 \text{ dB}$

Vplyv hluku z výstavby centra však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a zemných prác. V neskorších fázach výstavby bude záťaž obyvateľstva v území nižšia.

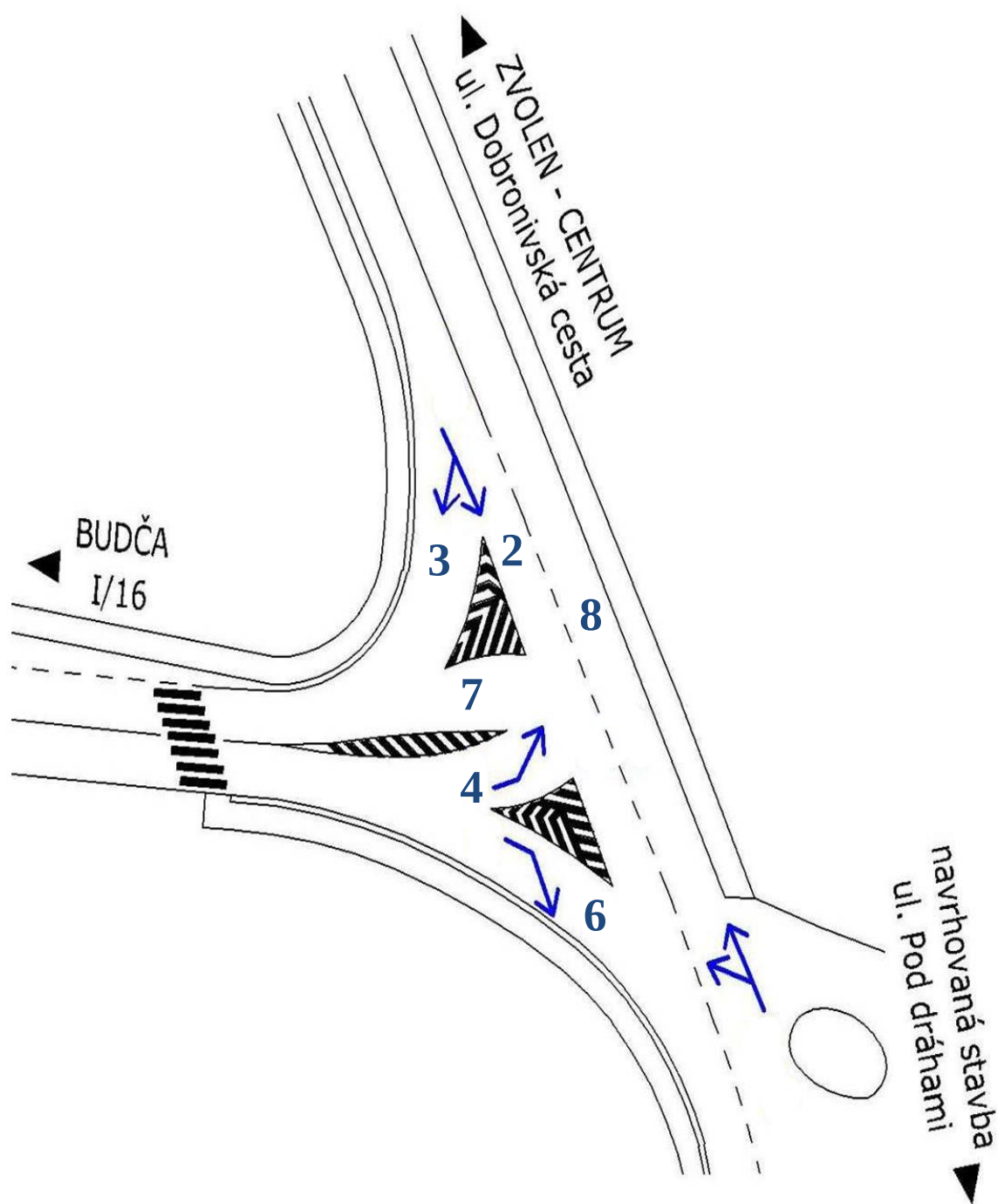
Pri spracovaní plánu organizácie výstavby odporúčame navrhovať dopravné trasy, spojené s logistikou stavebného materiálu/odpadu s ohľadom na dotknuté obytné prostredie – t.j. trasovať odvoz/prívoz stavebného materiálu/odpadu tak, aby bola hluková záťaž, spojená s prejazdom ťažkých nákladných automobilov čo najnižšia.

5.2. DYNAMICKÁ DOPRAVA

Z nameraných hodnôt pre súčasný stav, vstupných údajoch o intenzite dopravy v budúcom stave a namodelovaných plánovaných budov boli akustickým softvérom CadnaA, (DataKustik, ver. 2023) vypracované hlukové mapy vyjadrujúce budúci stav – stav po spustení navrhovaného projektu do prevádzky, zohľadňujúce morfológiu terénu a geometriu objektov pri šírení hluku v priestore.

Nárast hluku z novo-generovanej cestnej dopravy bol určený z poskytnutého Kapacitného posúdenia križovatiek pre účely dopravného napojenia pripravovaného investičného zámeru Polyfunkčný komplex Pod Pustým hradom II. v k. ú. Zvolen, výsledkami celoštátneho sčítania dopravy v SR v roku 2022, kraj: Banskobystrický, s použitým rastových koeficientov podľa DKP.

[Upútajte pozornosť čitateľa skvelým citátom z dokumentu alebo tento priestor využite na zdôraznenie kľúčovej idey. Ak chcete toto textové pole umiestniť kamkoľvek na stranu, stačí ho presunúť myšou.]



Obr. 5.1 Schematické znázornenie existujúcej stykovej križovatky K1 a označenie jednotlivých dopravných prúdov

Tab. 5.1 Sčítanie dopravy v súčasnom stave podľa DKP pre jednotlivé prúdy

Prúd č.	2						3						4						6					
	voz/15min						voz/15min						voz/15min						voz/15min					
Čas od:	OA	N	A	TN	M	B	OA	N	A	TN	M	B	OA	N	A	TN	M	B	OA	N	A	TN	M	B
6:00	15	1					59	3	6	4			11	3					2					
6:15	22	5					67	7	6				21	1					3	1				
6:30	20	1					85	6	7				29	3		2			2			1		
6:45	26	5					94	12	4	2			35	2		1			14	2				
7:00	21	5					92	8	5	7	1		22	9		1			8	1				
7:15	27	4		1			102	5	4				23	4		4			6	3		1		
7:30	33	3					112	19	5	4			13			3			12	1				
7:45	45	5					113	14	2	4			14	3		3			16	2				
8:00	34	12		1	1		110	15	1				12	5		1			7	1				
8:15	29	5					110	10	3	2			18	3					3					
8:30	41	6					114	17	3	2			17	3		2			7	3		1		
8:45	28	6		1			100	17		2			22	5		1			7	1				
9:00	23	6					114	7	5	1	1		26	15		2			10	1				
9:15	30	1					91	13	1	1			29	4		1			6					
9:30	37						101	8	2	2			18	3		2	1		11					
9:45	35	1					102	12	3	2		1	17	4		2			4	1		1		
10:00	33	2		1			110	11	3				14	4		4			9	1				
10:15	33	1					128	17	1				11	5					9					
10:30	17	6					124	16	6	1			18	9		1			9	4				
10:45	22	6					137	6		3			26	3		1			5					
11:00	27	1					127	15	3				13	4		4			3	3				
11:15	34	1					143	10	1				24	5		1			5	2				
11:30	34	5		1			128	14	3				8	5		3			5					
11:45	27	4					123	10		3			14	3		2			5	2				
12:00	24	2					148	5	5	1	1		11	4		2			6	1				
12:15	40	1					140	12	2	2		1	16	3		2			3	2				
12:30	21	3					141	13	4		1		13	6		1			9	1				
12:45	28	2		1			134	7	2	2	1		24	1		3			7	1				
13:00	30	4					140	6	4		1	1	15	6					4	1				
13:15	32	2					140	14		3			22	8		3			6	1				
13:30	34	5					145	3	6			1	19	3					5	1				
13:45	25	6				1	139	9	4	3			19	5		5			6	1				
14:00	35	2					184	12	5				22	4		2			3					
14:15	40	5					172	12	5				11	1		1			1					
14:30	36	4				1	201	14	7	4			7	1		1			7					
14:45	44			1			219	15	6	4	1		9			1			8			1		
15:00	36			1			198	5	2	2			18	1		1			10					
15:15	33						229	11	9	4			5	1		2			4	1		1		
15:30	30	1					213	9	4	4		1	12	2					3	1				
15:45	24	3					226	11	5				10	2		2			3	1				

16:00	25	3					236	10	3	1			9	6		5			8	2		1		
16:15	15	1					223	12	6	2			16	1		1			6	2				
16:30	27	4					208	9	6	3			13			1			3	3				
16:45	42	3					191	5	4	1			14	7		1			6	1				
17:00	31	2					165	5	4				9	1		1			4	2				
17:15	27						186	6	1				15	5		2			7	1		1		
17:30	22	1					147	5	4				11	1					4					
17:45	36						108	2	1	1			19	1					4	1		1		

Prúd č.	7						8						Prúd č.	7						8					
	voz/15min						voz/15min							voz/15min						voz/15min					
Čas od:	OA	N	A	TN	M	B	OA	N	A	TN	M	B	Čas od:	OA	N	A	TN	M	B	OA	N	A	TN	M	B
6:00	9	1		1			6	2					12:00	7	1		1			25	1				
6:15	8	1					14	3		1			12:15	8	3					22	3				
6:30	2	1					10	3					12:30	7	4					24	2				
6:45	3	0		1			11	3		1			12:45	9	1					29	5				
7:00	2	2					9	6		1			13:00	8						21	0				
7:15	4	2					8	1					13:15	5	1	1				25	4				
7:30	9	2		1			10	3		1			13:30	6	1					28	2				
7:45	8	1					18	7		1			13:45	10	1					22	7				
8:00	2	1					12	5					14:00	6	3		1			25	2				
8:15	3	2		1			11	4					14:15	11	2					29	1				
8:30	3	3					19	2					14:30	10						33	1				1
8:45	5	4					17	3		2			14:45	11	1					42					1
9:00	8	3					20	3					15:00	19						41					
9:15	9	1					26	4					15:15	14						29					
9:30	14	1					38	1					15:30	9						31	5				
9:45	10						34	2		1			15:45	12	1					27	2		1		
10:00	11						24			1			16:00	14	1					24	1				
10:15	16	1					28	1		1			16:15	9	3					21	1				1
10:30	7	3					13	1		1			16:30	7	2					35	1				2
10:45	8	2					25	6		1			16:45	5						17					
11:00	6	2					30	4		1			17:00	15	1	1				35	1				
11:15	10						25	3					17:15	8						19	2				
11:30	11	1					18	3					17:30	8	2					23					
11:45	4	1					23	1					17:45	8	1					21					

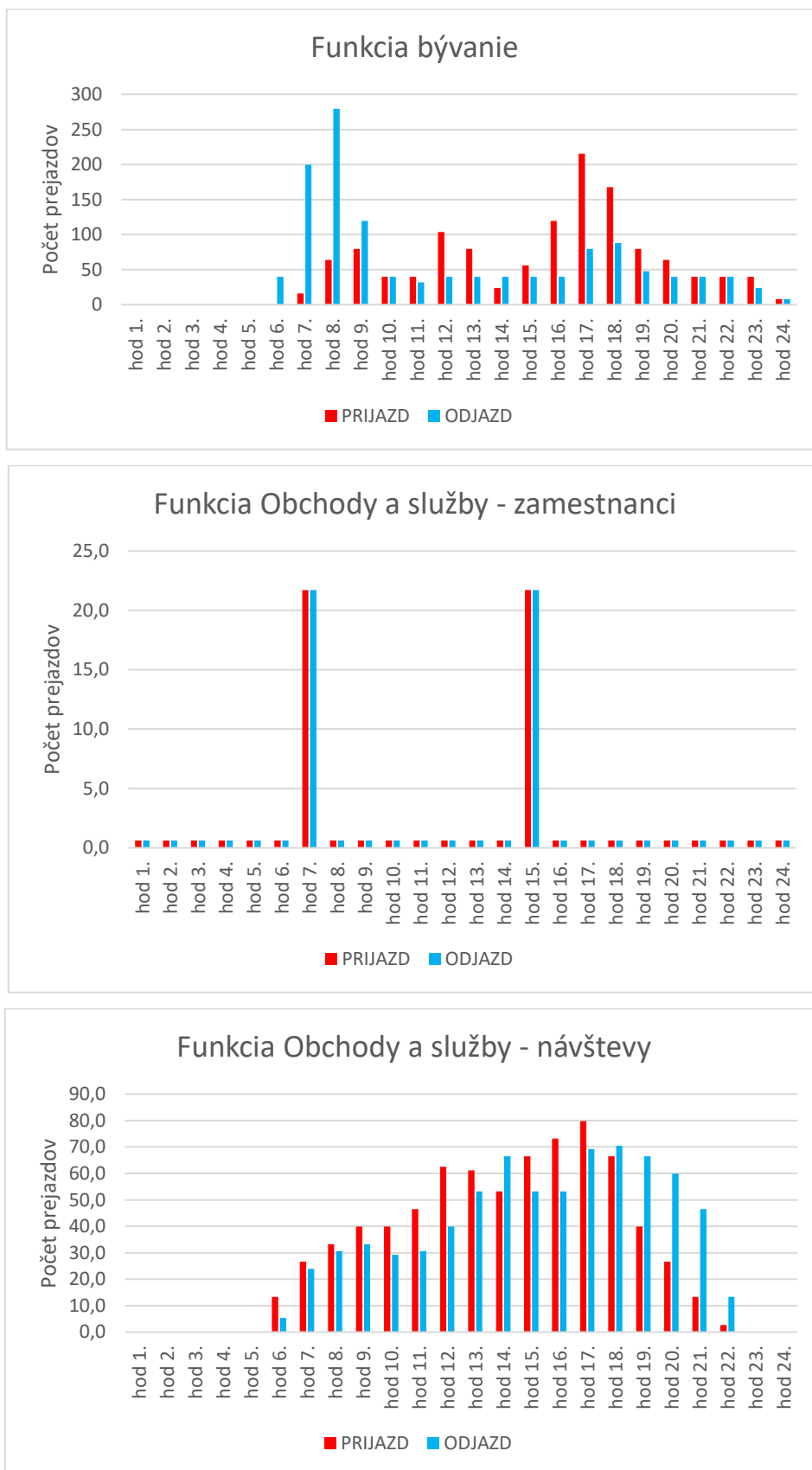
Pre potreby akustickej štúdie nie je potrebné mať nápočty dopravy v takýchto krátkych (15min) intervaloch, preto ich zlúčime na hodinové intervaly. Podobne je potrebné poznať celých 24h, aby bolo možné vyhodnotiť hluk pre ref. int. deň (6:00 – 18:00), večer (18:00 – 22:00) a noc (22:00 – 6:00). Preto nápočty z DKP sú rozšírené podľa určitého trendu počtu prejazdov vozidiel, ktorý je prebraný z obdobných projektov. Z Tab. 5.1 uvažujeme že prúdy 2 a 6

zabezpečujú prízjazd do oblasti, kde sa nachádza riešený projekt a prúdy 7 a 8 zabezpečujú odjazd.

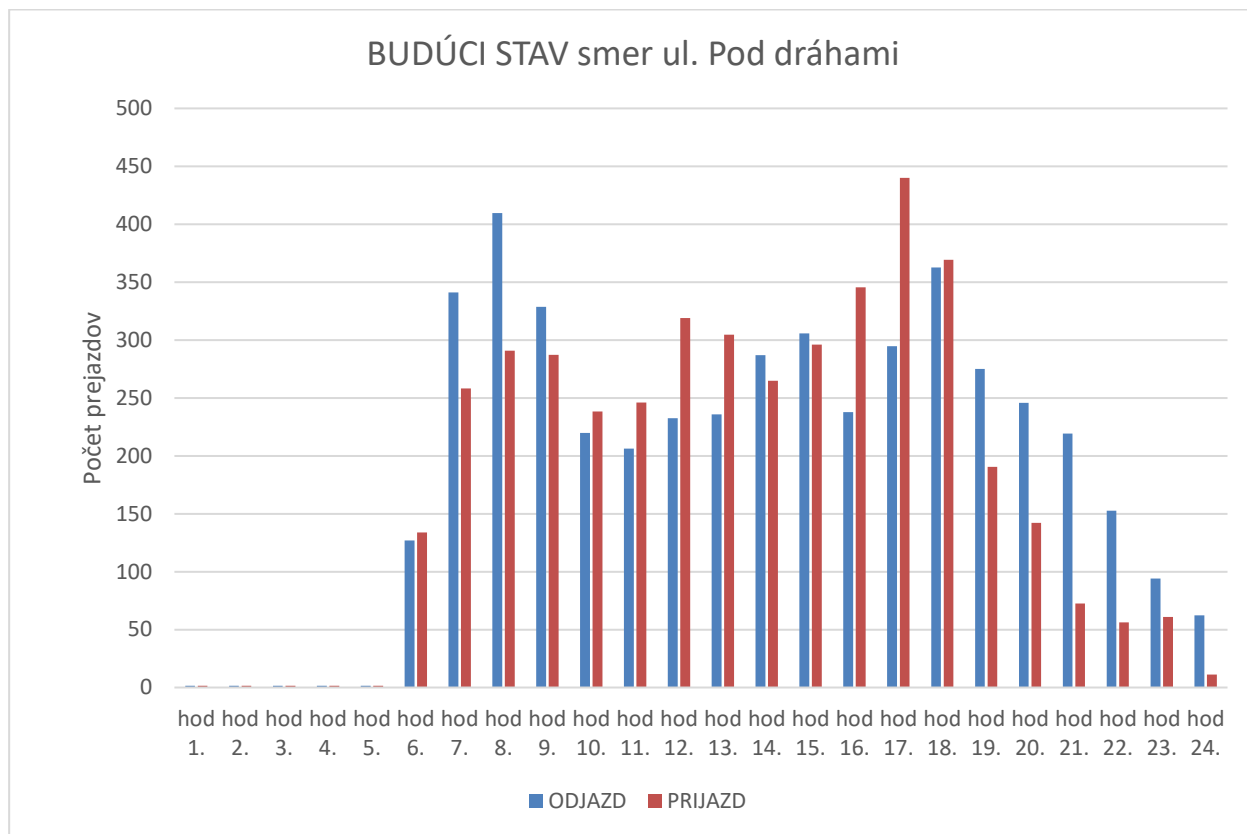
Tab. 5.2 Nápočty dopravy pre riešený objekt v hodinovom intervale pre ref. int. deň, večer a noc

SUČASNÝ			PRÍSPEVOK DOPRAVY podľa metodiky posudzovania dopravných vplyvov								BUDÚCI	
DKP NÁPOČTY			BÝVANIE		OBCHODY ZAM.		OBCHODY NAVŠ.		SPOLU PRÍSPEVOK			
	ODJAZD	PRÍJAZD	PRÍJAZD	ODJAZD	PRÍJAZD	ODJAZD	PRÍJAZD	ODJAZD	PRÍJAZD	ODJAZD	ODJAZD	PRÍJAZD
hod 1.	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	2	2
hod 2.	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	2	2
hod 3.	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	2	2
hod 4.	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	2	2
hod 5.	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	2	2
hod 6.	81	120	0	40	1	1	13	5	46	14	127	134
hod 7.	96	194	16	200	22	22	27	24	245	64	341	258
hod 8.	99	193	64	279	1	1	33	31	311	98	410	291
hod 9.	175	167	80	120	1	1	40	33	154	120	329	287
hod 10.	150	158	40	40	1	1	40	29	70	80	220	238
hod 11.	143	159	40	32	1	1	47	31	63	87	206	246
hod 12.	152	152	104	40	1	1	63	40	80	167	232	319
hod 13.	142	163	80	40	1	1	61	53	94	142	236	305
hod 14.	180	187	24	40	1	1	53	67	107	78	287	265
hod 15.	191	152	56	40	22	22	67	53	115	144	306	296
hod 16.	144	152	120	40	1	1	73	53	94	193	238	345
hod 17.	145	144	215	80	1	1	80	69	150	296	295	440
hod 18.	204	135	168	88	1	1	67	70	159	235	363	369
hod 19.	160	70	80	48	1	1	40	67	115	120	275	191
hod 20.	145	51	64	40	1	1	27	60	100	91	246	142
hod 21.	132	19	40	40	1	1	13	47	87	54	219	73
hod 22.	99	13	40	40	1	1	3	13	54	43	153	56
hod 23.	70	21	40	24	1	1	0	0	25	41	94	61
hod 24.	54	3	8	8	1	1	0	0	9	9	62	11
Súčet	4824		2554		114		1490		4157		8981	

v súčasnom a budúcom stave



Obr. 5.2 Počty prejazdov pre jednotlivé funkcie podľa „Metodiky posudzovania dopravných vplyvov investičných projektov mesta Bratislava“

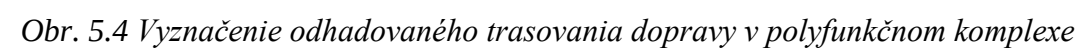


Obr. 5.3 Budúci stav, hodinové nápočty dopravy smer ul. Pod dráhami

Z DKP poznáme percentuálne smerovanie celkovej dopravy, ktorá prejde riešenou križovatkou do jednotlivých prúdov. V štúdií uvažujeme v budúcom stave rovnaké percentuálne rozloženie ako v súčasnom stave keďže daná lokalita v súčasnom stave slúži okrem iného aj na funkciu bývania, preto nepredpokladáme výraznú zmenu.

Tab. 5.3 Počet prejazdov v budúcom stave v jednotlivých prúdoch

	Prúd	Počet prejazdov voz/24h	Počet prejazdov voz/24h rok 2046
Smer Zvolen - Centrum	4	1048	1352
	8	3359	4333
Smer Budča I/16	3	7565	9759
	7	1285	1658
Smer ul. Pod dráhami	2	3538	4564
	6	798	1029
		17593	22695



Tab. 5.4 Orientačný výpočet pre jednotlivé cesty v areály polyfunkčného komplexu na základe počtu parkovacích miest v jednotlivých polyfunkčných domoch a parkovacím dome

STATICKÁ DOPRAVA	Potrebné park. miesta	Navrhnuté park. miesta	Navrhnuté park. miesta %	ΣKi 5363 prejazdov	
PF dom A	114	50	5,7	306	K1
PF dom B	163	71	8,1	435	K2
PF dom C1	66	42	4,8	257	K3
PF dom C2	58	50	5,7	306	K4
PF dom D	267	239	27,3	1463	K5
PF dom E	86	69	7,9	422	K6
PF dom F	86	81	9,2	496	K7
Park. Dom G	0	222	25,3	1359	K8
Park. Dom G	0	52	5,9	318	
Pavilón H	7	0	0,0	0	
Spolu v objektoch	847	876	K3+K4+K5+K8	3704	
Na teréne I	0	40	K2+K7	931	
Na teréne II	0	37	K1+K2+K7	1237	
spolu I Etapa	484	492	K5+K3	1720	
spolu II Etapa	363	461	K3+K4+K5+K6+K8	4126	

Etapa I	
Etapa II	

Komunikácia 1 – trasovanie dopravy pre polyfunkčný dom A
 Komunikácia 2 - trasovanie dopravy pre polyfunkčný dom B
 Komunikácia 3 - trasovanie dopravy pre polyfunkčný dom C1
 Komunikácia 4 - trasovanie dopravy pre polyfunkčný dom C2
 Komunikácia 5 - trasovanie dopravy pre polyfunkčný dom D
 Komunikácia 6 - trasovanie dopravy pre polyfunkčný dom E
 Komunikácia 7 - trasovanie dopravy pre polyfunkčný dom F
 Komunikácia 8 - trasovanie dopravy pre parkovací dom G

Jednotlivé komunikácie sú napojené na Ul. Pod Dráhami, kde v súčasnosti uvažujeme na základe meraní 3408 prejazdov. 1416 prejazdov z celkového počtu 4824, ktoré smerujú z hlavnej križovatky Obr. 5.1 nepokračujú smerom k budúcemu polyfunkčnému komplexu ale pokračujú po Dobronívskej ceste k blízkej priemyselnej zóne.

V budúcom stave z križovatky Obr. 5.1 smerom na ul. Pod Dráhami (a opačne) pre výhľadový rok 2046 uvažujeme 11314 prejazdov z toho 1416 prejazdov smeruje k priemyselnej zóne (Dobronívská cesta) a 9898 prejazdov smeruje k polyfunkčnému komplexu. Z tohto počtu prejazdov do polyfunkčného komplexu smeruje 5363 prejazdov ktoré sú následne smerované po jednotlivých komunikáciach K (Obr. 5.3).

Grafický výstup z modelácie v softvéri CadnaA (DataKustik, ver. 2023) je uvedený v Prílohe, kde je zahrnutý hluk z existujúcej aj novej dopravy vid'. Príloha 7.4, 7.5, 7.6 – Hluková mapa pre budúci stav - Vplyv hluku z dopravy na dotknuté vonkajšie prostredie pre ref. interval deň, večer, noc

5.3. VYHODNOTENIE VPLYVU HLUKU Z DYNAMICKEJ DOPRAVY NA OKOLIE

Metodika zahŕňa algoritimizovaný postup pre výpočet hluku z automobilovej dopravy, v ktorom je uvažovaný vplyv podielu intenzity nákladnej a osobnej dopravy v jednotlivých referenčných intervaloch (deň, večer, noc), rýchlosť dopravného prúdu, rozloženie intenzity dopravy vo viacpruhových komunikáciách, vplyv pozdĺžneho sklonu nivelety cestnej komunikácie, útlm šírením hluku nad terénom, útlm prekážkou alebo konfiguráciou terénu, vplyv príľahlej súvislej zástavby, narušovanie plynulosti dopravného prúdu, vplyv zelene a meteorologickej situácie.

Zo vstupných údajov o dopravnej intenzite v riešenom území v budúcom stave a modelu plánovaných budov boli akustickým softvérom CadnaA, (DataKustik, vers. 2024, modul cesty NMPB96) vypracované hlukové mapy vyjadrujúce budúci stav – stav po spustení navrhovaného objektu do prevádzky, zohľadňujúce morfológiu terénu a geometriu objektov pri šírení hluku v priestore.

Grafický výstup z modelácie v softvéri CadnaA (DataKustik, vers. 2024, modul cesty NMPB96) je uvedený v Prílohe, kde je zahrnutý hluk z dopravy vid'. *Príloha 7.4, 7.5, 7.6 – Hluková mapa vplyvu hluku z dopravy na okolie obytné prostredie v budúcom stave – ref. interval deň, večer, noc (zobrazené je LAeq,d pre výšku 1,5 m nad terénom).*

Z tejto modelácie vyplýva, že hladiny hluku z pozemnej dopravy v referenčnom intervale deň, večer a noc sa budú pohybovať pohybujú v rozpätí podľa tabuľky nižšie. Odčítané hodnoty boli v mieste 1,5m od fasády zvolených dotknutých objektov, pričom maximálne hodnoty sú vyjadrené ako maximá v celej výške fasády.

Tab. 5.5 Vyhodnotenie úrovne hlukovej záťaže z cestnej dopravy na fasádach dotknutého obytného prostredia s príspevkom navrhovanej činnosti

Číslo domu	Kategória územia	Ref. interval deň			Ref. interval večer			Ref. interval noc		
		Limit	Vypočítané maximum - rozsah na fasádach	Prekročenie	Limit	Vypočítané maximum - rozsah na fasádach	Prekročenie	Limit	Vypočítané maximum - rozsah na fasádach	Prekročenie
		[dB]	[dB]		[dB]	[dB]		[dB]	[dB]	
925/8	III	60	63-67	áno	60	59-65	áno	50	52-59	áno
6513/17	III	60	51-64	áno	60	51-62	áno	50	46-56	áno
1960/15	III	60	55-66	áno	60	54-64	áno	50	50-58	áno
10154/11B	III	60	54-66	áno	60	54-63	áno	50	49-57	áno
2329/11A	III	60	56-66	áno	60	55-64	áno	50	50-58	áno
10223/11F	III	60	53-66	áno	60	53-64	áno	50	48-58	áno
10172/11D	III	60	54-61	nie	60	54-59	nie	50	49-54	áno
10171/11C	III	60	54-60	nie	60	54-59	nie	50	49-54	áno

Na základe modelácie je možné konštatovať, že posudzované hodnoty **prekračujú** najvyššie prípustné hodnoty podľa Tab.1 pre hluk z dopravy podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. už v súčasnom existujúcom stave. Príspevok navrhovanej činnosti situáciu mierne zhorší. Zvýšenie

hladiny hluku sa pohybuje v intenciách zhoršenia do 10 dB na fasádach orientovaných smerom k cestnej komunikácii K1.

Podľa bodu 1.6 vyhl. 549/2007 Z. z.: ak je preukázané, že jestvujúci hluk z pozemnej a koľajovej dopravy prekračujúci prípustné hodnoty podľa tabuľky č. 1 pre kategórie územia II a III zapríčinený postupným narastaním dopravy nie je možné obmedziť dostupnými technickými opatreniami alebo organizačnými opatreniami bez podstatného narušenia dopravného výkonu, posudzovaná hodnota pre kategóriu územia II môže prekročiť prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku z pozemnej dopravy uvedené v tabuľke č. 1 najviac o 5 dB a pre kategórie územia III a IV najviac o 10 dB. **Preto na základe bodu 1.6 vyhl. 549/2007 Z. z. je možné hlukové pomery v záujmovom území hodnotiť z hľadiska hluku z pozemnej dopravy ako vyhovujúce.**

5.4. VYHODNOTENIE VPLYVU HLUKU Z DYNAMICKEJ DOPRAVY NA POLYFUNKČNÝ KOMPLEX

Grafický výstup z modelácie v softvéri CadnaA (DataKustik, vers. 2024, modul cesty NMPB96) je uvedený v Prílohe, kde je zahrnutý hluk z dopravy vid'. *Príloha 7.4, 7.5, 7.6 – Hluková mapa vplyvu hluku z dopravy na okolité obytné prostredie v budúcom stave – ref. interval deň, večer, noc (zobrazené je LAeq,d pre výšku 1,5 m nad terénom).*

Z tejto modelácie vyplýva, že hladiny hluku z pozemnej dopravy v referenčnom intervale deň, večer a noc sa budú pohybovať pohybujú v rozpätí podľa tabuľky nižšie. Odčítané hodnoty boli v mieste 1,5m od fasády zvolených dotknutých objektov, pričom maximálne hodnoty sú vyjadrené ako maximá v celej výške fasády.

Tab. 5.6 Vyhodnotenie úrovne hlukovej záťaže z cestnej dopravy na fasádach polyfunkčného komplexu s príspevkom navrhovanej činnosti

Číslo domu	Kategória územia	Ref. interval deň			Ref. interval večer			Ref. interval noc		
		Limit	Vypočítané maximum - rozsah na fasádach	Prekročenie	Limit	Vypočítané maximum - rozsah na fasádach	Prekročenie	Limit	Vypočítané maximum - rozsah na fasádach	Prekročenie
		[dB]	[dB]		[dB]	[dB]		[dB]	[dB]	
PF dom A	III	60	58-70	áno	60	56-69	áno	50	49-63	áno
PF dom B	III	60	61-69	áno	60	58-68	áno	50	52-61	áno
PF dom C1	III	60	65-73	áno	60	64-71	áno	50	58-65	áno
PF dom C2	III	60	68-74	áno	60	65-72	áno	50	58-66	áno
PF dom D	III	60	53-70	áno	60	52-67	áno	50	46-62	áno
PF dom E	III	60	66-70	áno	60	64-68	áno	50	57-62	áno
PF dom F	III	60	64-67	áno	60	62-65	áno	50	54-59	áno
Pavilón H	III	60	64-73	áno	60	62-71	áno	60	55-65	áno

Etapa I	
Etapa II	

Na základe modelácie je možné konštatovať, že posudzované hodnoty **prekračujú** najvyššie prípustné hodnoty podľa Tab.1 pre hluk z dopravy podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Pri umiestňovaní nových budov do územia kategórie 3 je potrebné dodržiavať prísne hlukové normy a podniknúť kroky na minimalizáciu vplyvu hluku na budúce vnútorné prostredie budovy. Úpravy ako zvuková izolácia a špeciálne stavebné materiály môžu byť nevyhnutné, aby budova spĺňala požiadavky na ochranu zdravia pred hlukom.

5.5. INÉ ZDROJE

Limitné úrovne hluku pre skupinu „iné zdroje“ sú v kategórii územia II aj III nasledovné:

- Referenčný interval deň a večer = max 50 dB
- Referenčný interval noc = max 45 dB

5.5.1. TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA

Technologické zariadenia umiestnené úplne alebo svojou časťou vo vonkajšom prostredí patria do kategórie iné zdroje hluku.

Navrhované sú nasledovné VZT a chladiace zariadenia:

- VZT jednotky vzduchotechniky budú v interiéri v strojovniach VZT
- v každom polyfunkčnom objekte sa uvažuje s jednou spoločnou chladiacou jednotkou pre VZT a jednou spoločnou jednotkou pre chladenie bytov – (dokopy 2 jednotky na každý objekt)
- v podzemných garážach sa uvažuje s jedným spoločným potrubím pre odvod spalín, ktoré bude vyvedené nad strechu objektu.

Pre potreby modelácie boli výduchy umiestnené na strechu objektov, kde sú umiestnené podzemné garáže. Ich akustický výkon je uvažovaný na základe podobnosti s inými projektami, $L_{wA} = 70$ dB.

Hluk z technologických zariadení navrhovanej činnosti je zahrnutý v modelácii vplyvu hluku v budúcom stave, časť Iné zdroje, *Príloha 7.7, 7.8, 7.9.*

5.5.2. STATICKÁ DOPRAVA

Odstavné a parkovacie stojiská v zmysle výpočtu podľa STN 73 6110/Z2 sú zabezpečené nasledovne:

- vybudovaním stojísk v čiastočne zapustených podlažiach polyfunkčných domov (1.PP) a vybudovaním nových podzemných garáží v týchto objektoch;
- časť odstavných a parkovacích miest je umiestnená v navrhovanom parkovacom dome (SO 18.0 „G“)
- časť parkovacích miest je situovaná vo vytypovaných polohách priamo na teréne pozdĺž komunikácie;

Doprava statická (odstavné a parkovacie stojiská) II. Etapa

v zmysle STN 73 6110/Z2 je vypočítaná potreba riešiť **363 stojísk**
 návrh v DÚR rieši **461 stojísk,**

z toho
 202 stojísk v rámci jednotlivých objektov
 222 stojísk v parkovacom dome
 37 stojísk na teréne

Hluk zo statickej dopravy v budúcom stave je zahrnutý v modelácii vplyvu hluku v budúcom stave, časť Iné zdroje, *Príloha 7.7, 7.8, 7.9.*

5.6. VYHODNOTENIE VPLYVU HLUKU Z INÝCH ZDROJOV

Spracovaním parametrov hlukového poľa akustickým softvérom CadnaA, (DataKustik, vers. 2024) v záujmovom území boli vypočítané hlukové záťaže v riešenej lokalite.

Najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí pre hluk z iných zdrojov:

$L_{Aeq,p} = 50$ dB pre ref. interval deň a večer

$L_{Aeq,p} = 45$ dB pre ref. interval noc

Z modelácie vplyvu hluku z iných zdrojov (definovaných v bodoch na dotknuté vonkajšie prostredie v navrhovanom budúcom stave (*Príloha 7.7, 7.8, 7.9 Hluková mapa vplyvu hluku z iných zdrojov na okolité obytné prostredie– ref. interval deň, večer, noc (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)*) vyplýva, že hladiny hluku okolia riešenej lokality v referenčnom intervale deň, večer a noc nepresiahnu stanovené limity vyššie.

Tab. 5.7 Vyhodnotenie úrovne hlukovej záťaže z iných zdrojov v budúcom stave na fasádach dotknutého obytného prostredia

Číslo domu	Kategória územia	Ref. interval deň			Ref. interval večer			Ref. interval noc		
		Limit	Vypočítané maximum - rozsah na fasádach	Prekročenie	Limit	Vypočítané maximum - rozsah na fasádach	Prekročenie	Limit	Vypočítané maximum - rozsah na fasádach	Prekročenie
		[dB]	[dB]		[dB]	[dB]		[dB]	[dB]	
925/8	III	50	39-45	nie	50	32-39	nie	45	32-38	nie
6513/17	III	50	36-47	nie	50	27-34	nie	45	29-40	nie
1960/15	III	50	38-46	nie	50	31-38	nie	45	31-39	nie
10154/11B	III	50	37-46	nie	50	34-46	nie	45	30-40	nie
2329/11A	III	50	40-46	nie	50	40-46	nie	45	34-40	nie
10223/11F	III	50	41-47	nie	50	41-47	nie	45	35-40	nie
10172/11D	III	50	35-47	nie	50	33-47	nie	45	28-40	nie
10171/11C	III	50	33-47	nie	50	25-47	nie	45	27-40	nie

Na základe modelovania je možné konštatovať, že hladina hluku z iných zdrojov navrhovanej činnosti, **neprekročí** najvyššie prípustné hodnoty pre hluk z iných zdrojov pre najbližšie obytné prostredie v okolí **v referenčnom intervale deň, večer aj noc** v zmysle Vyhl. 549/2007, **za predpokladu splnenia uvažovaných parametrov v tejto štúdii.**

Vzhľadom na to, že informácie o prevádzkovom režime, presnej polohe a presnom prevedení, inštalácie a realizácie týchto zariadení nie sú v súčasnej fáze známe, má výsledok modelácie skôr orientačný a indikačný charakter.

V ďalších stupňoch projektovej dokumentácie je potrebné výpočty z týchto zariadení spresniť podľa upresnenia parametrov, umiestnenia a prevádzkového stavu.

5.7. VYHODNOTENIE VPLYVU HLUKU Z INÝCH ZDROJOV NA POLYFUNKČNÝ KOMPLEX

Z modelácie vplyvu hluku z iných zdrojov (definovaných v bodoch na dotknuté vonkajšie prostredie v navrhovanom budúcom stave (*Príloha 7.7, 7.8, 7.9 Hluková mapa vplyvu hluku z iných zdrojov na okolité obytné prostredie – ref. interval deň, večer, noc (zobrazené je LAeq,d pre výšku 1,5 m nad terénom)*) vyplýva, že hladiny hluku okolia riešenej lokality v referenčnom intervale deň, večer a noc nepresiahnu stanovené limity vyššie.

Tab. 5.8 Vyhodnotenie úrovne hlukovej záťaže z iných zdrojov v budúcom stave na fasádach dotknutého obytného prostredia

Číslo domu	Kategória územia	Ref. interval deň			Ref. interval večer			Ref. interval noc		
		Limit	Vypočítané maximum - rozsah na fasádach	Prekročenie	Limit	Vypočítané maximum - rozsah na fasádach	Prekročenie	Limit	Vypočítané maximum - rozsah na fasádach	Prekročenie
		[dB]	[dB]		[dB]	[dB]		[dB]	[dB]	
PF dom A	III	50	27-48	nie	50	21-34	nie	45	21-41	nie
PF dom B	III	50	27-41	nie	50	27-36	nie	45	23-34	nie
PF dom C1	III	50	29-40	nie	50	26-40	nie	45	26-38	nie
PF dom C2	III	50	30-48	nie	50	30-45	nie	45	29-42	nie
PF dom D	III	50	30-46	nie	50	27-46	nie	45	25-39	nie
PF dom E	III	50	34-42	nie	50	33-42	nie	45	29-42	nie
PF dom F	III	50	35-45	nie	50	31-44	nie	45	29-47	nie
Pavilón H	III	50	28-39	nie	50	30-39	nie	45	23-32	nie

Etapa I	
Etapa II	

Na základe modelovania je možné konštatovať, že hladina hluku z iných zdrojov navrhovanej činnosti, **neprekročí** najvyššie prípustné hodnoty pre hluk z iných zdrojov pre najbližšie obytné prostredie v okolí **v referenčnom intervale deň, večer aj noc** v zmysle Vyhl. 549/2007, **za predpokladu splnenia uvažovaných parametrov v tejto štúdii.**

6. VYHODNOTENIE

Hluk z pozemnej dynamickej dopravy

Na základe modelácie je možné konštatovať, že posudzované hodnoty **prekračujú** najvyššie prípustné hodnoty na okolitých budovách podľa Tab.1 pre hluk z dopravy podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. už v súčasnom existujúcom stave. Príspevok navrhovanej činnosti situáciu mierne zhorší. Zvýšenie hladiny hluku sa pohybuje v intenciách zhoršenia do 10 dB na fasádach orientovaných smerom k ul. Pod Dráhami.

Podľa bodu 1.6 vyhl. 549/2007 Z. z.: ak je preukázané, že jestvujúci hluk z pozemnej a koľajovej dopravy prekračujúci prípustné hodnoty podľa tabuľky č. 1 pre kategórie územia II a III zapríčinený postupným narastaním dopravy nie je možné obmedziť dostupnými technickými opatreniami alebo organizačnými opatreniami bez podstatného narušenia dopravného výkonu, posudzovaná hodnota pre kategóriu územia II môže prekročiť prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku z pozemnej dopravy uvedené v tabuľke č. 1 najviac o 5 dB a pre kategórie územia III a IV najviac o 10 dB. **Preto na základe bodu 1.6 vyhl. 549/2007 Z. z. je možné hlukové pomery na okolitých budovách v záujmovom území hodnotiť z hľadiska hluku z pozemnej dopravy ako vyhovujúce.**

Na budovách, ktoré spadajú do polyfunkčného komplexu je hladina hluku z dopravy taktiež prekročená. Podľa bodu 1.9 vyhl. 549/2007 Z. z.: Na základe stanoviska príslušného orgánu verejného zdravotníctva sa môžu umiestňovať nové budovy na bývanie a budovy vyžadujúce tiché prostredie okrem škôl, škôlok, nemocničných izieb a účelovo podobných budov aj v území, kde hluk z dopravy prekračuje hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia II, alebo v území, kde takéto prekročenie je možné v budúcnosti očakávať

- a) ak sa vykonajú opatrenia na ochranu ich vnútorného prostredia
- b) ak posudzovaná hodnota hluku z dopravy v primeranej časti príľahlého vonkajšieho prostredia budovy na bývanie alebo oddychovej zóny v blízkosti budovy na bývanie neprekročí prípustné hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB

Z modelácie vyplýva, že v primeranej časti príľahlého vonkajšieho prostredia budov sa nachádza tiché prostredie. Na základe výsledkov odporúčame umiestňovať byty na fasády kde úroveň hluku neprekračuje 64 dB. Pri ďalších stupňoch je potrebné detailne posúdiť obvodový plášť, okná a vetracie mriežky, aby neboli prekročené maximálne hodnoty hluku vo vnútornom chránenom prostredí.

Hluk z iných zdrojov

Na základe modelovania je možné konštatovať, že hladina hluku z iných zdrojov navrhovanej činnosti, **neprekročí** najvyššie prípustné hodnoty pre hluk z iných zdrojov pre najbližšie obytné prostredie v okolí **v referenčnom intervale deň, večer aj noc** v zmysle Vyhl. 549/2007, **za predpokladu splnenia uvažovaných parametrov v tejto štúdii.**

Vzhľadom na to, že informácie o prevádzkovom režime, presnej polohe a presnom prevedení, inštalácie a realizácie týchto zariadení nie sú v súčasnej fáze známe, má výsledok modelácie skôr orientačný a indikačný charakter.

V ďalších stupňoch projektovej dokumentácie je potrebné výpočty z týchto zariadení spresniť podľa upresnenia parametrov, umiestnenia a prevádzkového stavu.

Bratislava: 23.9.2024

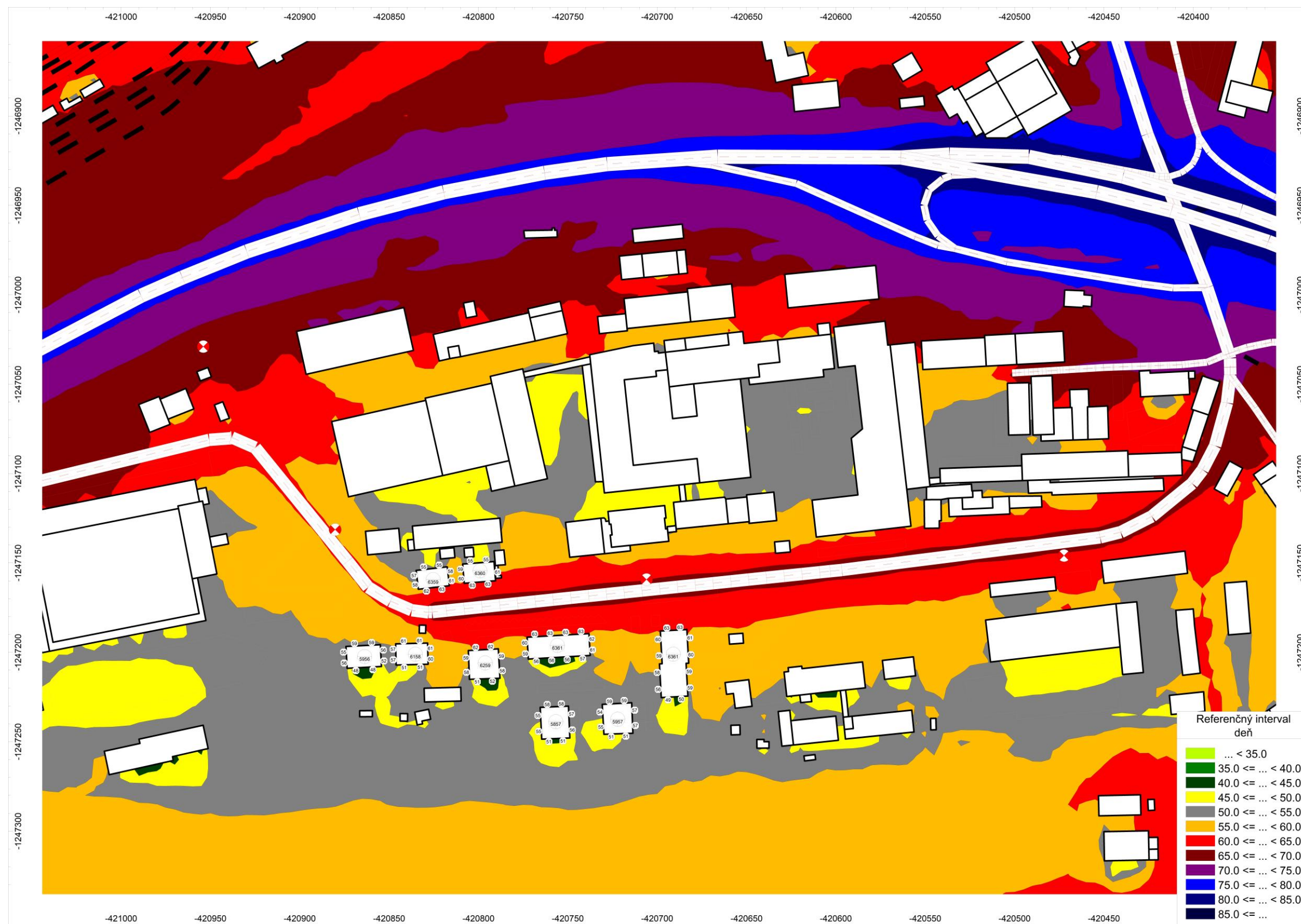
UPOZORNENIE

Výsledky meraní v tejto akustickej štúdii sa vzťahujú len na stav prostredia a podmienky, ktoré boli zaznamenané pri meraní.

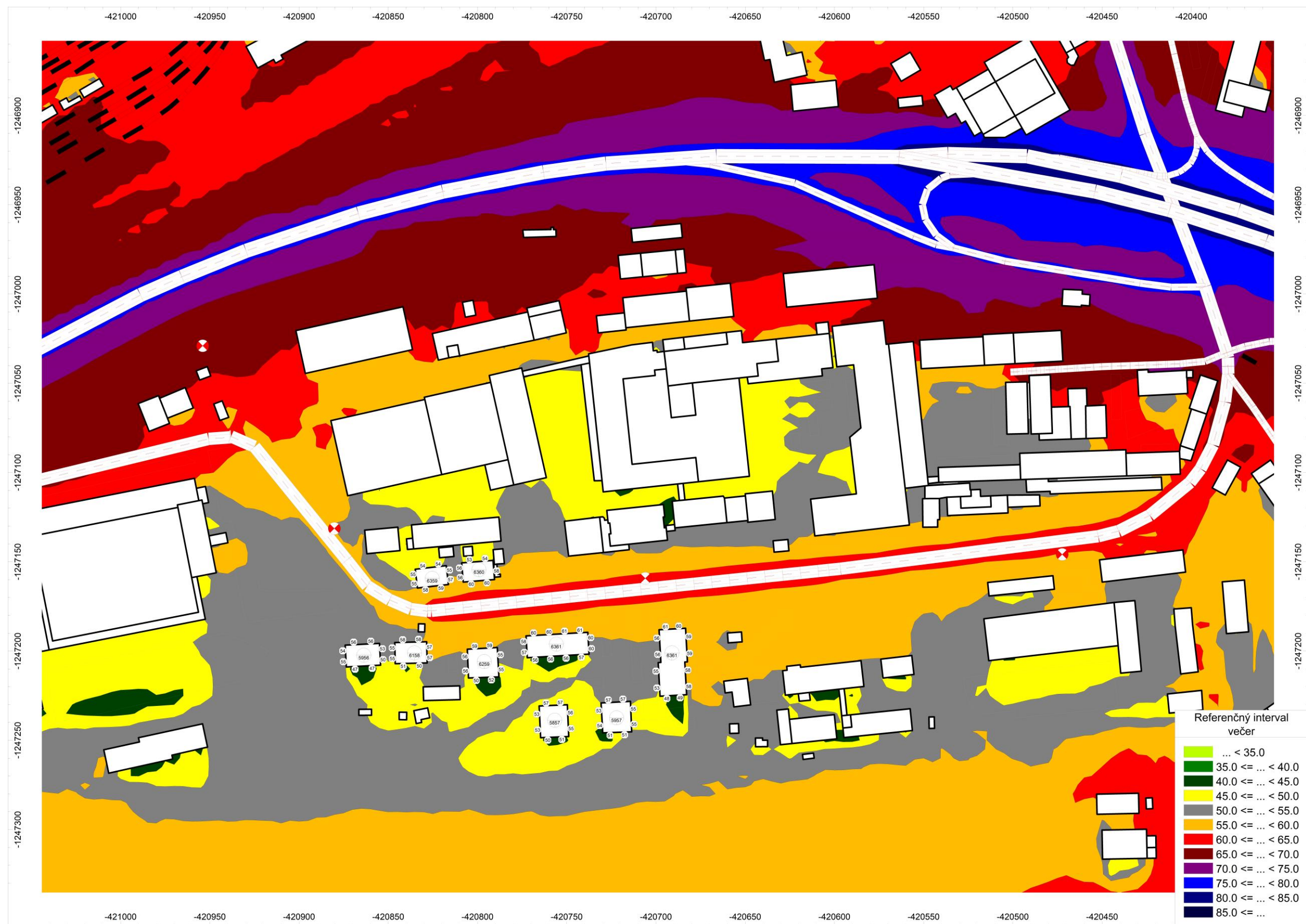
Reprodukcia akustickej štúdie je dovoľená iba so súhlasom laboratória spoločnosti VALERON Enviro Consulting, s.r.o., a to výhradne iba ako celku.

7. PRÍLOHY

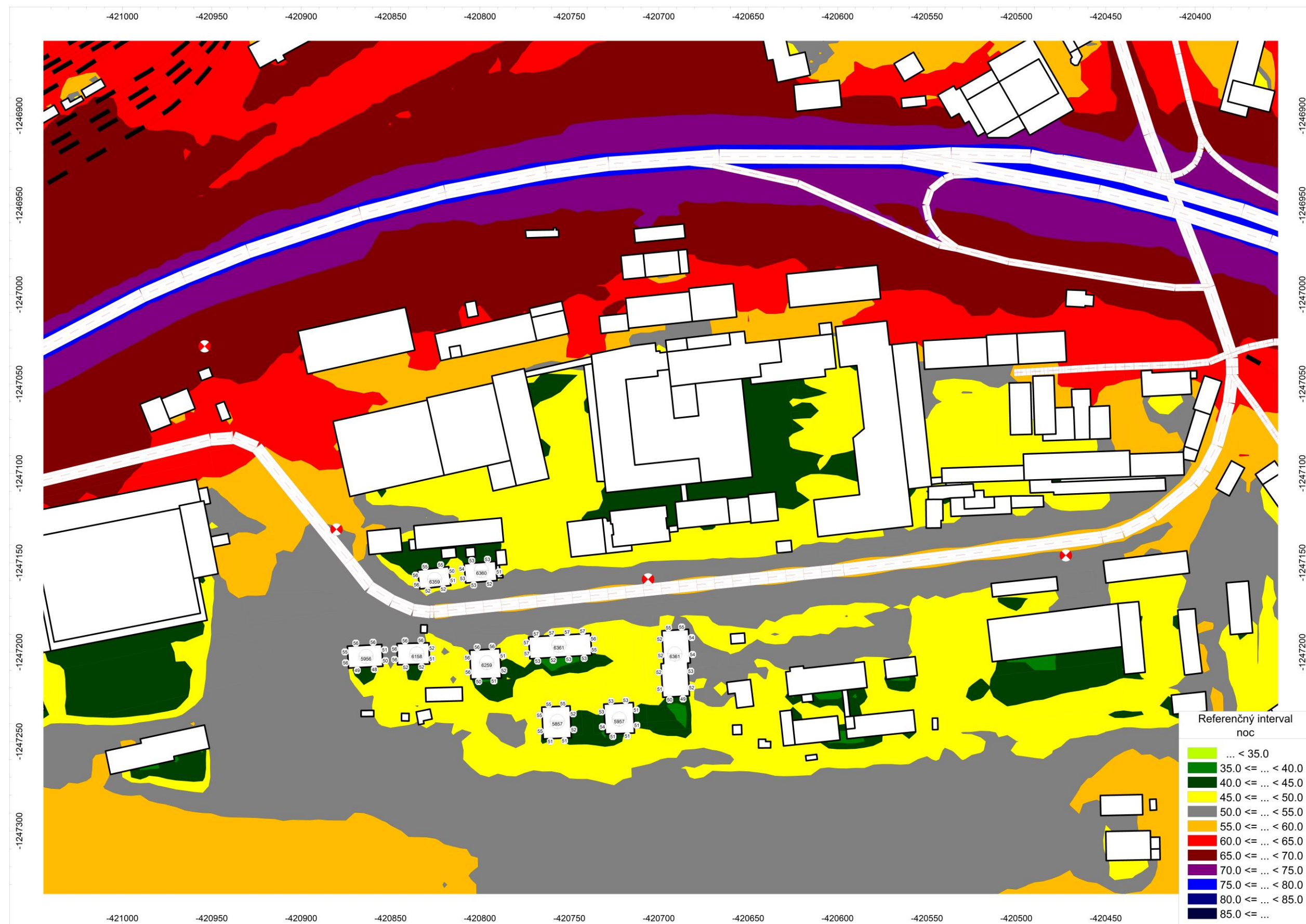
Príloha 7.1: Hluková mapa vplyvu hluku z dopravy na okolité obytné prostredie v súčasnom stave – ref. interval deň (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



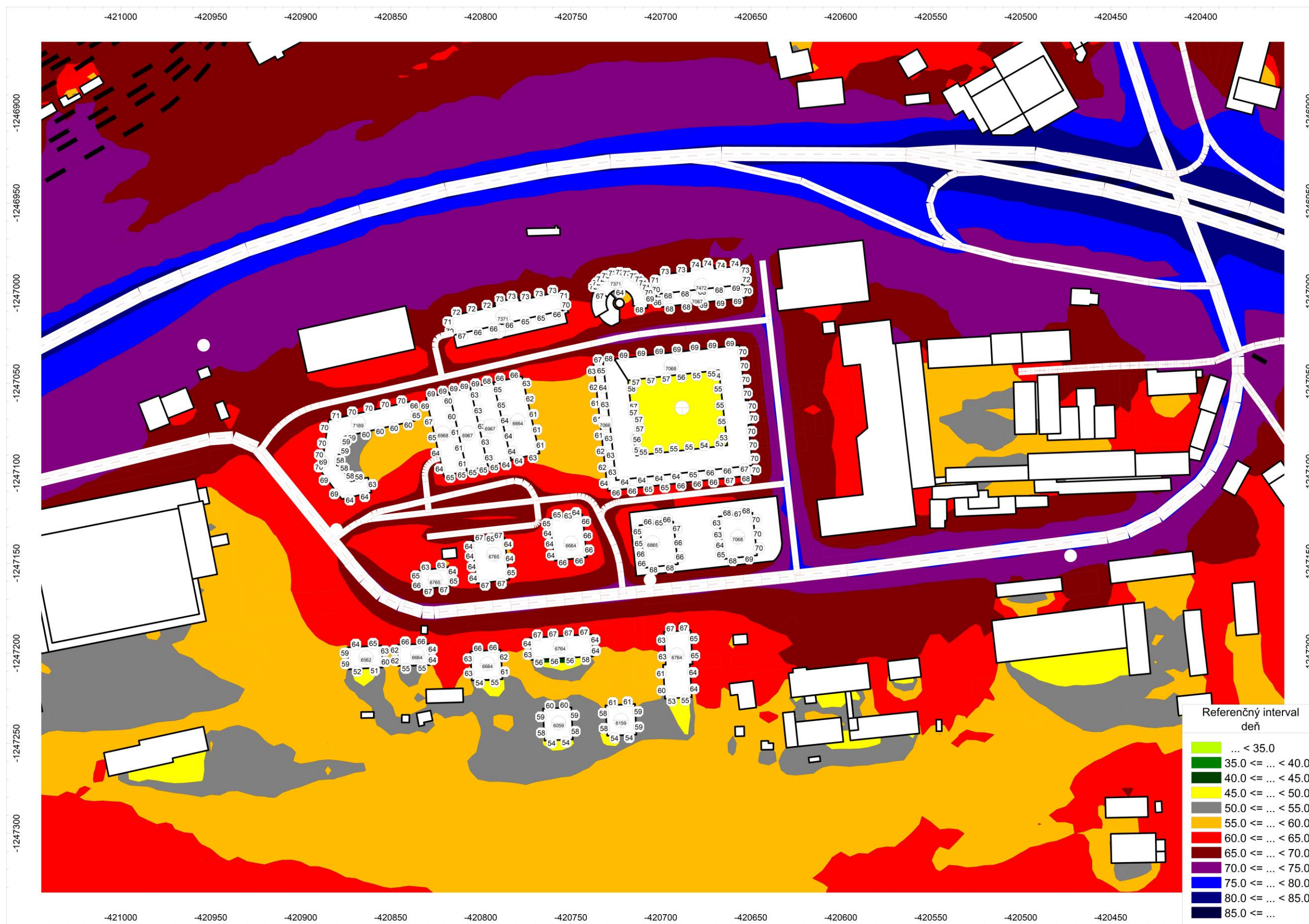
Príloha 7.2: Hluková mapa vplyvu hluku z dopravy na okolité obytné prostredie v súčasnom stave – ref. interval večer (zobrazené je $L_{Aeq,v}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



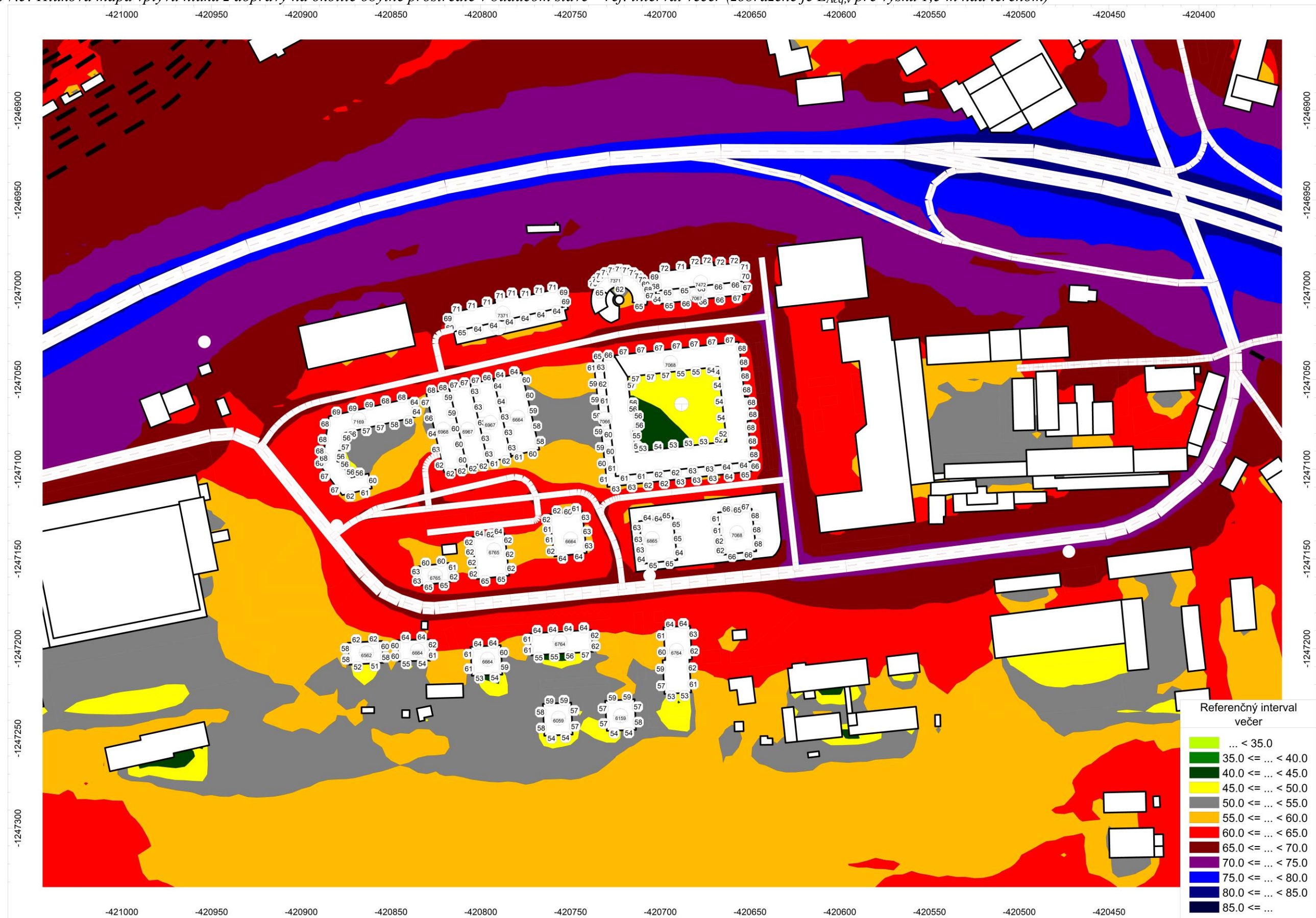
Príloha 7.3: Hluková mapa vplyvu hluku z dopravy na okolité obytné prostredie v súčasnom stave – ref. interval noc (zobrazené je $L_{Aeq,n}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



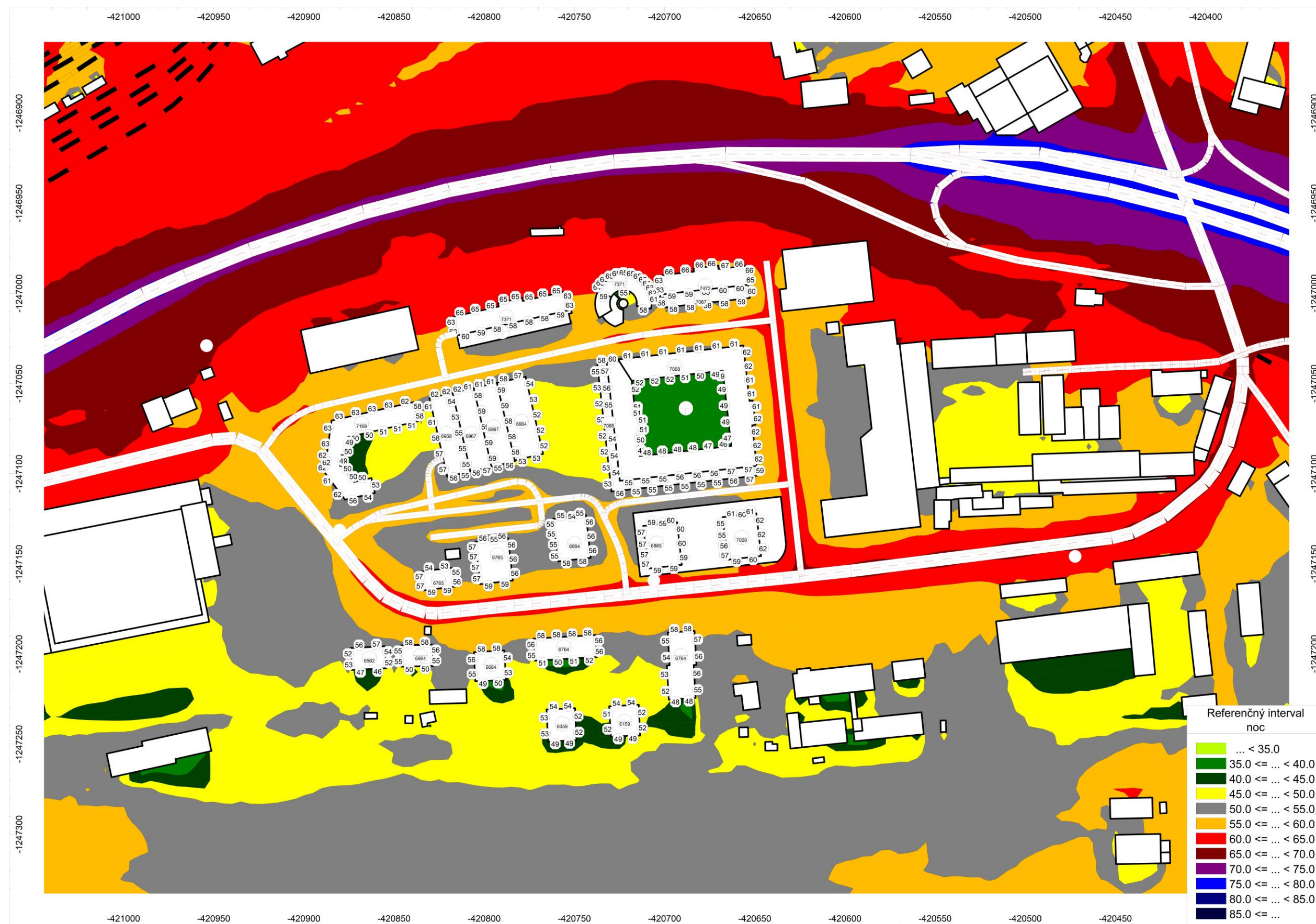
Príloha 7.4: Hluková mapa vplyvu hluku z dopravy na okolité obytné prostredie v budúcom stave – ref. interval deň (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



Príloha 7.5: Hluková mapa vplyvu hluku z dopravy na okolité obytné prostredie v budúcom stave – ref. interval večer (zobrazené je $L_{Aeq,v}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



Príloha 7.6: Hluková mapa vplyvu hluku z dopravy na okolité obytné prostredie v budúcom stave – ref. interval noc (zobrazené je $L_{Aeq,n}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



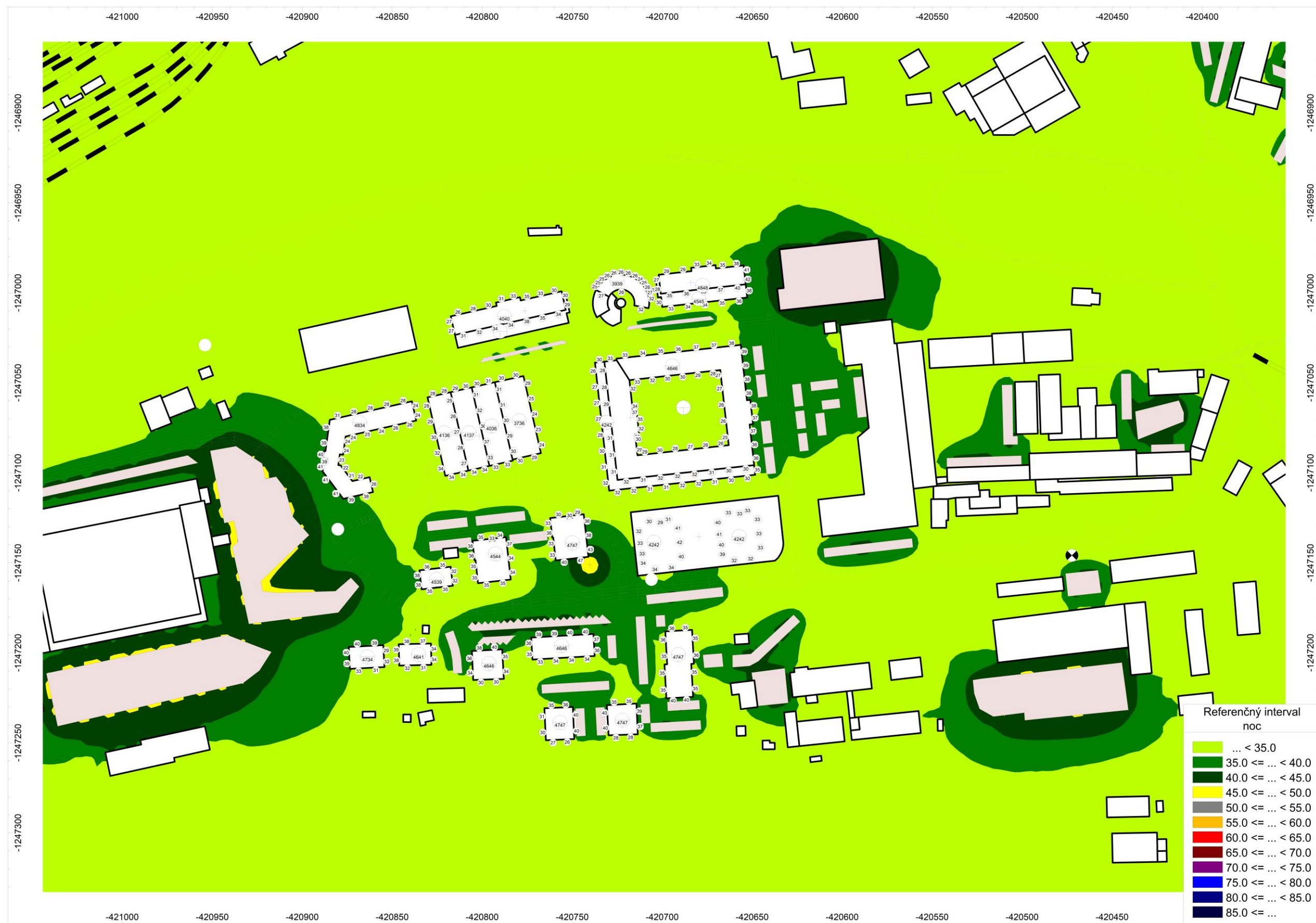
Príloha 7.7: Hluková mapa vplyvu hluku z iných zdrojov na okolité obytné prostredie v budúcom stave – ref. interval deň (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



Príloha 7.8: Hluková mapa vplyvu hluku z iných zdrojov na okolité obytné prostredie v budúcom stave – ref. interval večer (zobrazené je $L_{Aeq,v}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



Príloha 7.9: Hluková mapa vplyvu hluku z iných zdrojov na okolité obytné prostredie v budúcom stave – ref. interval noc (zobrazené je $L_{Aeq,n}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



Príloha 7.10 Doklad o odbornej spôsobilosti

Úrad verejného zdravotníctva
Slovenskej republiky
Trnavská cesta č.52
826 45 Bratislava



Číslo: OLP/6841/2007
Dátum: 27.7.2007

OSVEDČENIE O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI

vydané podľa § 5 ods. 6 písm. k zákona č.126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Meno a priezvisko, titul : **Jaroslav Hruškovič, Ing.**

Dátum a miesto narodenia:

Bydlisko:

na kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie – meranie hluku v životnom a pracovnom prostredí.

Dátum a miesto vykonania skúšky 26.7.2007. pred skúšobnou komisiou Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky zriadenou dňa 10.8.2006 pod č.OLP/5069/2007.

Menovaný je odborne spôsobilý vykonávať meranie hluku v životnom a pracovnom prostredí.

Čas platnosti osvedčenia: **27.7.2012.**

Predseda skúšobnej komisie: **MUDr. Otakar Fitz.**




doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH
riaditeľ

**ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY****Trnavská cesta 52
P.O.BOX 45
826 45 Bratislava**

Vážený pán
Ing. Jaroslav Hruškovič
Čerešňová 61
900 25 Chorvátsky Grob

Vaša značka/zo dňa
- /10.5.2011

Naša značka
OOD/3917/2011

Vybavuje
Harčárová

Bratislava
02.06.2011

VEC: Osvedčenie o odbornej spôsobilosti - oprava

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky na základe žiadosti menovaného zo dňa 10.05.2011 opravuje osvedčenie o odbornej spôsobilosti č. OLP/6841/2007 zo dňa 27. 7. 2007 nasledovne:

Bydlisko: Čerešňová 61, 900 25 Chorvátsky Grob

Táto oprava osvedčenia o odbornej spôsobilosti je neoddeliteľnou súčasťou osvedčenia o odbornej spôsobilosti č. OLP/6841/2007 zo dňa 27.7.2007.

S pozdravom



MUDr. Gabriel Šimko, MPH
hlavný hygienik Slovenskej republiky

ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
826 45 BRATISLAVA, TRNAVSKÁ CESTA 52

Bankové spojenie: 7000135898/8180
IČO: 00607 223
DIČ: 2020878090

Tel.: 00421 2 49 28 4 368
Fax: 00421 2 44 37 2641

e-mail: gabriela.harcarova@uvzs.sk
internet: www.uvzs.sk

**ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**Trnavská cesta 52
P.O.BOX 45
826 45 BratislavaVážený pán
Ing. Jaroslav Hruškovič
Čerešňová 61
900 25 Chorvátsky GrobVaša značka/zo dňa
- /10.5.2011Naša značka
OOD/3917/2011Vybavuje
HarčárováBratislava
02.06.2011

Vec:

Platnosť osvedčenia – zaslanie odpovede

Dňa 16.05.2011 bola na Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky doručená Vaša žiadosť o predĺženie platnosti nasledovného osvedčenia o odbornej spôsobilosti:

- osvedčenie o odbornej spôsobilosti na kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie – meranie hluku v životnom a pracovnom prostredí (OLP/6841/2007, zo dňa 27.7.2007, doba platnosti do 27.7.2012).

Novelizáciou zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa platnosť osvedčenia o odbornej spôsobilosti s účinnosťou od 01.06.2010 udeľuje na dobu neurčitú.

Vaše osvedčenie o odbornej spôsobilosti, ktoré je platné do 27.7.2012 sa podľa uvedeného zákona automaticky stáva osvedčením na dobu neurčitú.

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky nevydáva žiadne potvrdenia o predĺžení platnosti osvedčenia o odbornej spôsobilosti.

S pozdravom


MUDr. Gabriel Šimko, MPH
hlavný hygienik Slovenskej republikyÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
826 45 BRATISLAVA, STARÁ VAJNORSKÁ 8Bankové spojenie: 7000135898/8180
IČO: 00607 223
DIČ: 2020878090Tel.: 00421 2 49 28 4 368
Fax: 00421 2 44 37 2641e-mail: gabriela.harcarova@uvzs.sk
internet: www.uvzs.sk

„Koniec akustickej štúdie (AŠ)“