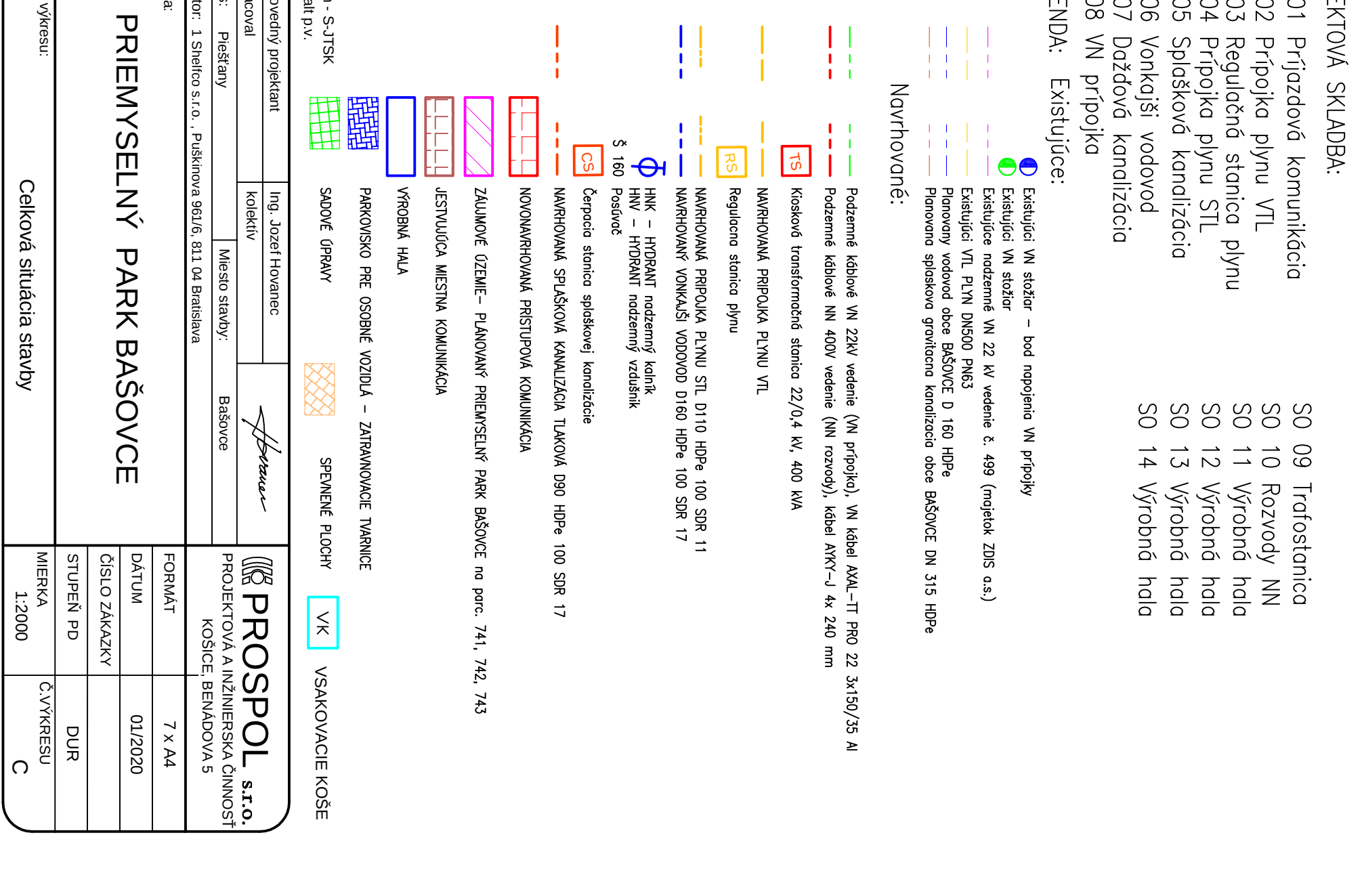


Príloha č.1:
Situácia 1: 50 000



Umiestnenie PP Bašovce

Príloha č.2: Koordinačná situácia



01	Príjazdové komunikácia	SO 09	Tratostanica
02	Prípojka plynu VTL	SO 10	Rozvozy NN
03	Regulačné stanica plynu	SO 11	Výrobné hola
04	Prípojka plynu STL	SO 12	Výrobné hola
05	Spätkové kanalizácia	SO 13	Výrobné hola
06	Vonkajší vodovod	SO 14	Výrobné hola
07	Dážďové kanalizácia		
08	VN prípojka		

Príloha č.3: Hluková štúdia

AKUSTICKÁ ŠTÚDIA

č. 20-076-s

Priemyselný park Bašovce

zadávatel'

Enviplan, s.r.o

Cyprichova 1, 831 52 Bratislava

EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o.
956 12 Preseľany č. 565
IČO: 35958804 IČ DPH: SK202206857

jún, 2020

Spracoval: Ing. Vladimír Plaskoň

O B S A H

1.	ÚVOD.....	3
2.	POŽIADAVKY.....	3
3.	SITUÁCIA A POPIS ZÁMERU.....	4
4.	HLUK VO VONKAJŠOM PROSTREDÍ – SÚČASNÝ STAV.....	7
5.	PREDIKCIA HLUKU VO VONKAJŠOM PROSTREDÍ.....	9
6.	ZÁVER A DOPORUČENIA.....	17
	REFERENCIE.....	17

Spracovateľ štúdie Ing. Vladimír Plaskoň je zapísaný pod č. 421/2006 – OPV do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie podľa §65 ods. 4 zák. NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v odbore činností 2z „hluk a vibrácie“ a je držiteľom osvedčenia o odbornej spôsobilosti na meranie hluku v životnom a pracovnom prostredí č. OOD/7360/2009 v zmysle ustanovenia § 15 a § 16 zákona č. 355/2007 Z.z o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.

Podľa Čl. XXXV zákona č. 136/2010 Z. z. o službách na vnútornom trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa mení a dopĺňa § 63a zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov takto:

*Osvedčenia o odbornej spôsobilosti **udelené a platné do 31. mája 2010** sa považujú za osvedčenia udelené **na neurčitý čas**.*

Všetky práva k využitiu si vyhradzuje EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., spoločne so zadávateľom. Výsledky obsiahnuté v dokumentácii sú duševným vlastníctvom spoločnosti EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., Ich verejná publikácia a ďalšie využitie nad rámec pôvodného účelu alebo odovzdanie tretej osobe je viazané na súhlas spracovateľa.

1. Úvod

Štúdia je vypracovaná na základe požiadavky spracovateľa dokumentácie EIA pre posúdenie akustickej situácie v dotknutom chránenom území po výstavbe priemyselného parku. Akustická štúdia tvorí súčasť podkladov pre posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie a pre účely zákona [1]. Podkladmi pre spracovanie štúdie boli:

- katastrálna mapa predmetnej časti územia,
- zámer činnosti (v štádiu rozpracovania)
- prieskum záujmového územia, rokovanie so zadávateľom
- kalibračné meranie akustického tlaku v záujmovom území

2. Požiadavky

Podľa vyhlášky [2] určujúcou veličinou hluku pri hodnotení vo vonkajšom prostredí je ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq} pre deň (6⁰⁰-18⁰⁰ h), večer (18⁰⁰-22⁰⁰ h) a noc (22⁰⁰-6⁰⁰ h). Prípustné hodnoty sa vzťahujú na priestor mimo budov, na miesta, ktoré ľudia používajú dlhodobo alebo opakovane, ďalej na priestor pred fasádami obytných miestností s oknom, učebni a budov vyžadujúcich tiché prostredie. Prípustné hodnoty ekvivalentných hladín A hluku podľa kategórie územia uvádza tabuľka č. 1.

Kategória	Opis chráneného územia	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty ^{a)} (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava ^{b) c)} L _{Aeq,p}	Železničné dráhy ^{c)} L _{Aeq,p}	Letecká doprava		
					L _{Aeq,p}	L _{ASmax,p}	L _{Aeq,p}
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. 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, ^{d)} rekreačné územie.	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii 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

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxi-služieb, určené pre nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Tabuľka č. 1: Prípustné hladiny hluku v závislosti od kategórie chráneného územia

3. Situácia a popis zámeru

Zámerom investora je vybudovať Priemyselný park s výrobnými halami predovšetkým pre ľahký priemysel a logistiku. V nových priestoroch Priemyselného parku sa predpokladá umiestnenie montážnej strojárenskej výroby, ľahkého priemyslu a logistických skladov. Areál bude pozostávať zo 4 výrobných hál (každá o výmere 8113 m²) a príslušnej dopravnej a technickej infraštruktúry.

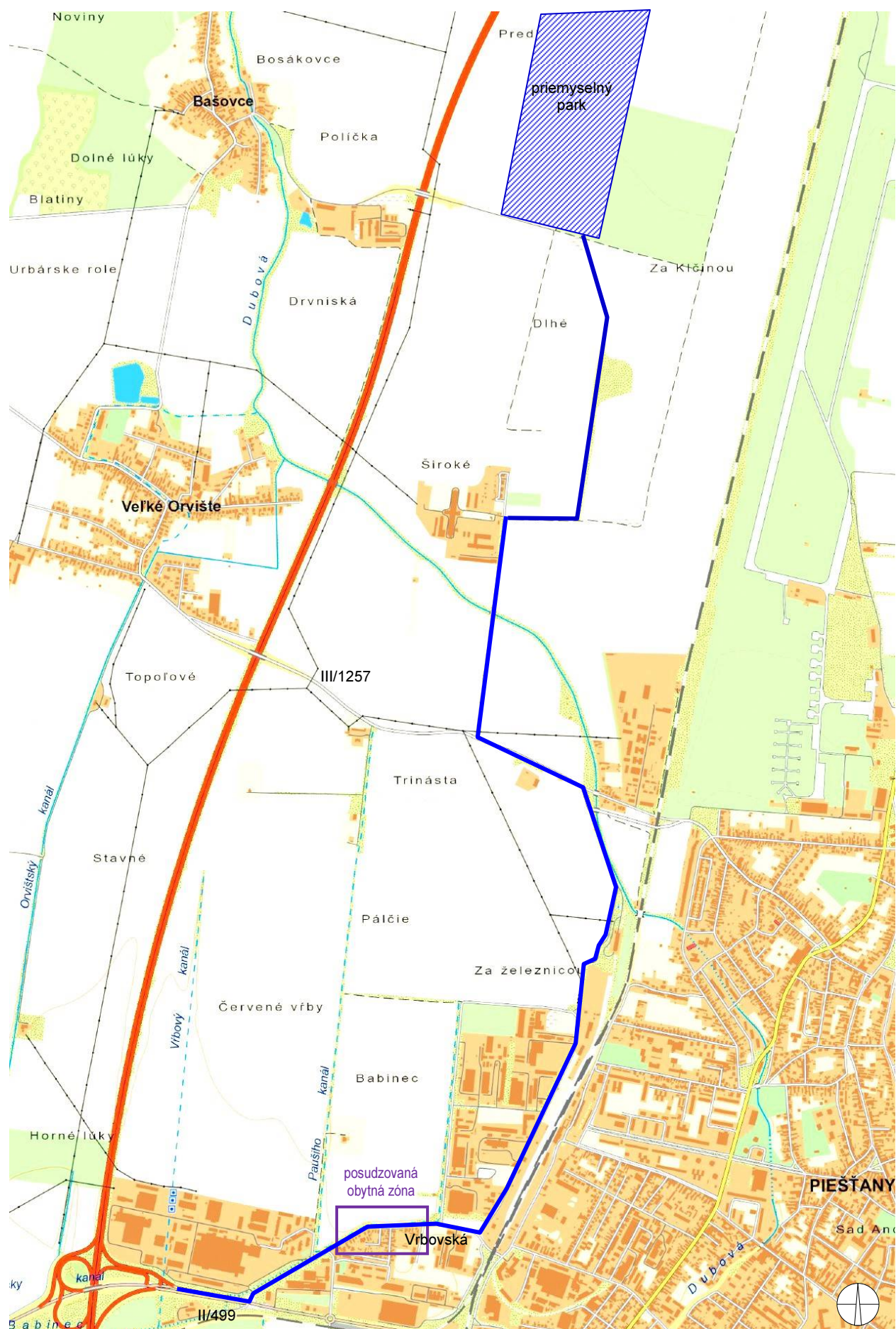
Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Piešťany, v katastrálnom území obce Bašovce v severnej časti obce po pravej strane diaľnice D1 z Piešťan do Hornej Stredy. Lokalita bola podľa územného plánu určená pre výrobnú a technickú vybavenosť. V súčasnosti sa pozemky využívajú na poľnohospodárske účely a sú charakterizované ako orná pôda. V blízkosti plánovaného priemyselného parku sa nachádza diaľnica D1 Košice- Bratislava.

Po diaľničnom výjazde Piešťany / Vrbové na cestu II/499 vedie príjazdová komunikácia k navrhovanému priemyselnému parku odbočením na Vrbovskú cestu, pozdĺž ktorej sa na pravej strane nachádza zástavba rodinných domov. Príjazdová komunikácia ďalej vedie cez priemyselnú zónu mesta Piešťany s pripojením na Orviskú cestu, ktorá sa následne napája na cestu III. triedy č.1257 a pokračuje k parku cez nezastavané územie. Relevantné vonkajšie chránené prostredie dotknuté výstavbou priemyselného parku potom predstavuje len obytná zóna na Vrbovskej ceste a to v dôsledku nárastu obslužnej dopravy parku. Územné vzťahy sú zrejmé zo situačnej schémy na obr. č. 1.

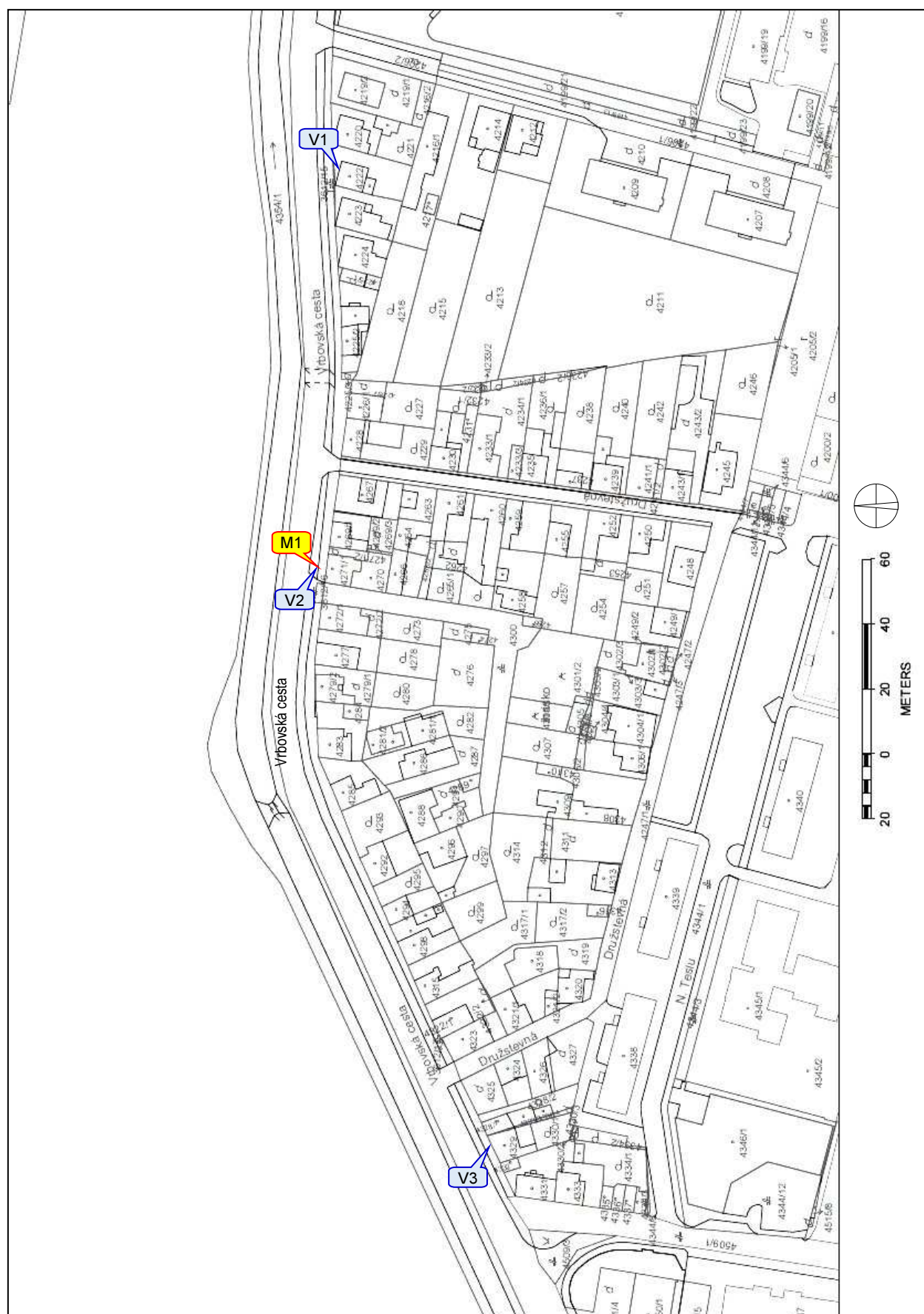
Obslužná areálová komunikácia bude obojsmerná okružná určená pre nákladné vozidlá na pohyb okolo haly. Pred každou halou bude vytvorená spevnená plocha pre parkovanie dopravcov, dostatočne priestorná pre manipuláciu. Pozdĺž obslužnej komunikácie sa budú nachádzať parkovacie miesta pre zamestnancov a obchodných klientov. Pri každej hale budú vytvorené parkoviská pre osobné autá zamestnancov a zákazníkov v celkovom počte 18 parkovacích miest, t.j. pre všetky 4 haly je navrhnutých celkovo 72 parkovacích miest.

Konštrukčne sú haly navrhované ako železobetónový prefabrikovaný skelet modul 12 x 12 m s ocelovou strešnou konštrukciou tvorenou priehradovými väzníkmi. Strecha objektu je tvorená nosnými strešnými väzníčkami, trapézovým plechom a zateplením z minerálnej vlny hrúbky 400 mm s PVC fóliou. Obvodové steny budú zo sendvičových panelov o hrúbke 250 mm s izoláciou z minerálnej vlny.

Každá výrobná hala je navrhnutá o rozmeroch 61 x133 m, svetlej výšky 8 m a celkovej výšky 14,5 m. Hala môže byť vo vnútri ľubovoľne usporiadaná pre umiestnenie výrobných prevádzok. Do haly bude možné zavážať a vyvážať tovar cez rolovacie brány v celkovom počte 12 ks. V jednej bráne na každej strane haly budú vsadené otváracie dvere pre zamestnancov a návštevy. V krajnej sekcii každej haly bude umiestnený dvojpodlažný vstavok s priestormi pre administratívu, sociálne zázemie pracovníkov, sklady a servisné pracovisko.



Obr. 1 Širšie vzťahy riešeného územia a lokalizácia dopravnej trasy k navrhovanej činnosti



Obr. 3 Situačná schéma posudzovaného územia
 M1 – miesto kalibračného merania hluku ,
 V1..V3 - výpočtové body v obytnej zóne

4. Hluk vo vonkajšom prostredí – súčasný stav

Na kalibráciu výpočtového softwaru sa uskutočnilo technické kalibračné meranie imisií hluku v definovaných a zaznamenaných podmienkach. Tieto podmienky boli zadane do výpočtového modelu a porovnaním nameraných hodnôt s výstupom programu sa stanovila korekcia výpočtu uvedená v čl. 5, ktorá bola zohľadnená pri celkovej predikcii hluku. Nakoľko do predikčných výpočtov vstupujú štatistické údaje intenzity a zloženia dopravy, výsledky kalibračného merania sú určené len pre technickú podporu predikčnej metodiky a informatívne opisujú akustický stav daného prostredia v danom čase. Výsledky tohto merania neslúžia pre porovnávanie s prípustnými hodnotami v zmysle príslušnej legislatívy.

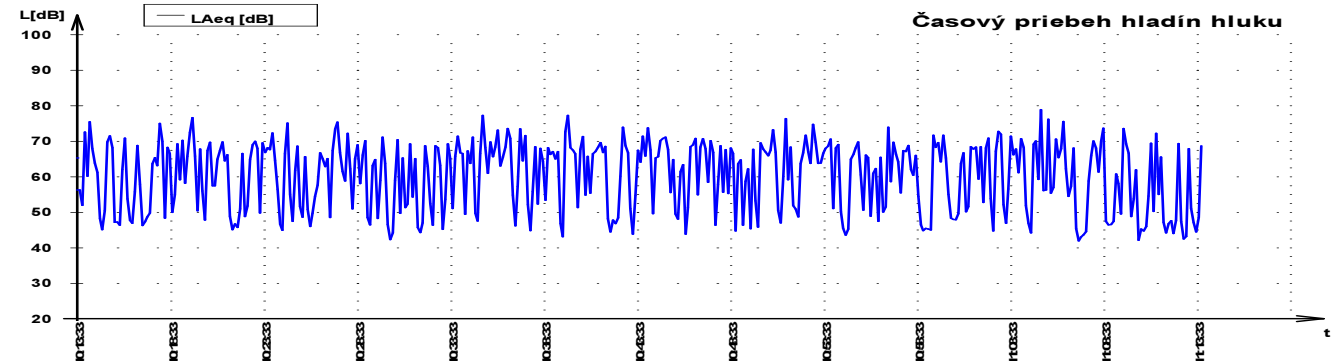
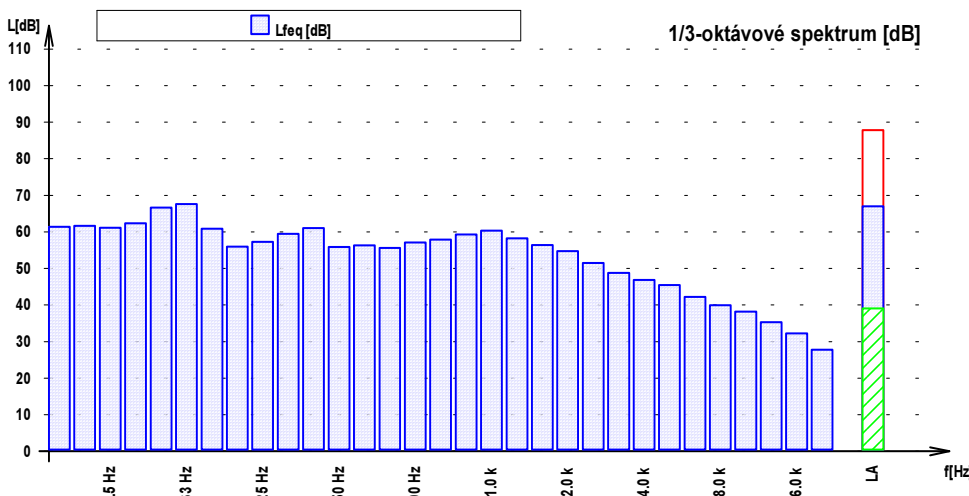
Na kalibračné meranie hluku boli použité meradlá určené pre povinné overovanie v zmysle platnej metrologickej legislatívy:

- Zvukový analyzátor Norsonic NOR-140, v.č. 1406494, platnosť overenia do 15.1.2022
- Mikrofón Norsonic N-1225, v.č. 227216, platnosť overenia do 15.01.2021
- Mikrofónový kalibrátor RFT 05 000, výr.č. 85557, platnosť overenia do 05.09.2020

Meracia sústava zvukomer - mikrofón sa kalibruje pomocou mikrofónového kalibrátora vždy pred začiatkom merania a po skončení merania. Vyhodnotenie merania sa uskutočnilo v počítači pomocou softwarových produktov NOR-XFER 6.0 a NOR-REVIEW 3.1.

Zdrojom hluku pozadia je doprava na Vrbovskej ceste a súbor náhodilých zvukov (rečová komunikácia chodcov, prelety lietadiel, vtáctvo a pod.). Súčasný hlukové pomery dokumentuje meranie imisií hluku pred oknom 1.NP rodinného domu č. 63 vo vzdialenosti 1 m od jeho severnej fasády (merací bod M1). Merací mikrofón vybavený krytom proti vetru bol umiestnený na statíve vo výške 1,7 m nad terénom, vzorkovacia frekvencia prístroja bola nastavená na 1 s, t.j. počas meracieho intervalu bolo zaznamenaných 1800-3600 hladinových a frekvenčných profilov. Kalibrácia meracej sústavy pred a po meraní nevykazuje odchýlku od menovitej hodnoty kalibrátora väčšiu ako $\pm 0,05$ dB. Klimatické podmienky počas merania - jasno, teplota vzduchu 18 °C, vietor 0-2 m.s⁻¹.

Nameraná ekvivalentná hladina a zvuku $L_{Aeq,t}$ reprezentuje energetický priemer všetkých imisných hladín vo vonkajšom prostredí vrátane náhodilých zvukov. Štatistická analýza výskytu zvukových udalostí (percentily) vyjadruje dynamiku meraného zvuku, t.j. vypočítané hladiny hluku, ktoré sú prekročené v N percentách z celkového času hodnotenia. Napr. hodnota $L_{A,95}$ je vypočítaná ekvivalentná hladina a zvuku, ktorá je prekročená v 95 % z celkového času hodnotenia. V uvedených podmienkach merania je možné práve hodnotu $L_{A,95}$ považovať za hladinu hluku pozadia v „tichých“ intervaloch dopravy. Najnižšia dosiahnuteľná minimálna hladina ustáleného hluku v meranom intervale je vyjadrená veličinou $L_{AFmin,t}$. Hodnotiacia hladina hluku L_{Aeq} reprezentuje nameranú ekvivalentnú hladinu hluku zvýšenú o kladnú hodnotu rozšírenej neistoty merania U a o prípadné korekcie na zvláštny charakter zvuku (tónový, impulzný).

EnA CONSULT Topoľčany s.r.o. Školská 565, 956 12 Preseľany www.enaconsult.sk		Záznam z merania hluku vo vonkajšom prostredí		 Úsek merania faktorov prostredia							
Číslo: 1	Miesto merania: Piešťany, Vrbovská cesta, 1 m pred oknom 1.NP rodinného domu č. 63										
Podmienky merania											
Umiestnenie mikrofónu: 1,7 m nad terénom			Zdroj hluku: prejazd 76 OA + 8 NA /hod								
Špecifický charakter zvuku: -											
Rozšírená neistota merania: $U = 1,4 \text{ dB}$											
Prístroj: NOR-140											
Začiatok merania: 27.5.2020 10:13:33											
Dĺžka merania: 1:0:0.0											
Vzorkovacia perióda: 0:0:1.0											
Dátový súbor: 200527_0001.NBF											
Merací technik: Ing. Vladimír Plaskoň											
Namerané akustické parametre											
☐ $L_{Aeq,t}$	☐ $L_{AFmax,t}$	☐ $L_{AFmin,t}$	$L_{Aeq,t}$	$L_{A,1}$	$L_{A,5}$	$L_{A,10}$	$L_{A,50}$	$L_{A,90}$	$L_{A,95}$	$L_{A,99}$	
67,0	87,8	39,1	69,5	78,1	73,8	71,2	55,5	44,8	43,5	41,9	
časový záznam zvuku											
											
frekvenčná analýza											
Frekv. [Hz]	$L_{feq,t}$ [dB]	Frekv. [Hz]	$L_{feq,t}$ [dB]								
20	61,3	800	59,2								
25	61,6	1000	60,3								
31.5	61,1	1250	58,3								
40	62,4	1600	56,4								
50	66,7	2000	54,8								
63	67,6	2500	51,5								
80	60,9	3150	48,8								
100	56,0	4000	46,9								
125	57,3	5000	45,5								
160	59,5	6300	42,2								
200	61,0	8000	40,0								
250	55,9	10000	38,2								
315	56,3	12500	35,3								
400	55,6	16000	32,3								
500	57,1	20000	27,7								
630	57,9										

5. Predikcia hluku vo vonkajšom prostredí

Celkový hluk z cestnej dopravy bol v záujmovom území posudzovaný pre situáciu v nultom variante (t.j. bez realizácie navrhovanej činnosti) a pre situáciu po realizácii zámeru. Hladiny hlukových imisíí vo vonkajšom prostredí sa určili výpočtovou metódou pomocou programového produktu CadnaA ver. 2020 podľa metodiky NMPB-Routes-96 (cesty) a ISO 9613 (priemysel) upravenej pre podmienky SR odborným usmernením ÚVZ SR [8].

Z hľadiska kategorizácie územia podľa tab. č.1 je územie v okolí mestskej komunikácie s hromadnou dopravou zaradené do III. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou hluku z pozemnej dopravy 60 dB cez deň a večer a 50 dB v noci. Prípustná hodnota hluku z prevádzkových zdrojov hluku (t.j. iných ako z dopravy) je stanovená na 50 dB cez deň a večer a na 45 dB v noci.

Východiskovými výpočtovými parametrami bola intenzita a zloženie cestnej dopravy na posudzovanom dopravnom úseku, kvalita povrchu vozovky, plynulosť dopravy, terénny profil a urbanizačná štruktúra posudzovaného územia. Zloženie celkovej dopravy bolo rozdelené do dvoch skupín zdrojov hluku, z ktorých jedna predstavuje ľahké vozidlá – OA (osobné, malé úžitkové) a druhá ťažké vozidlá nad 3,5 t – NA (nákladné vozidlá a autobusy). Stav dopravy na prilahlých komunikáciách sa stanovil z odpočtu dopravy počas merania hluku. Prírastok dopravy v riešenom území je daný bilanciou pracovných kapacít navrhovanej činnosti.

Navrhovaným zámerom sa predpokladá vytvorenie cca 200 nových pracovných miest. V priemyselnom parku bude jedno až dvojzmenná pracovná doba, t. j. len počas referenčného intervalu deň a večer. Odhad intenzít dopravy osobnými automobilmi vychádza z predpokladu polovice motorizovaných zamestnancov, t.j. 100 OA príjazd a 100 OA odjazd za 24 h, z toho.

- 50% pohybov vozidiel príjazd na rannú zmenu pred 6:00 hod (50 OA/noc),
- 50% pohybov vozidiel odjazd z rannej zmeny po 14:00 hod (50 OA/deň),
- 50% pohybov vozidiel príjazd na poobedňajšiu zmenu pred 14:00 hod (50 OA/deň)
- 50% pohybov vozidiel odjazd z poobedňajšej zmeny po 22:00 hod (50 OA/noc)

Celková bilancia osobnej dopravy zamestnancov v referenčných intervaloch potom je:

deň: 100 OA

večer: 0 OA

noc: 100 OA

Výpočtový model zohľadňuje najnepriaznivejší stav, kedy všetky vozidlá zamestnancov budú prechádzať po Vrbovskej ceste. V skutočnosti bude dopravné preťaženie Vrbovskej cesty osobnými vozidlami nižšie, nakoľko pokrytie vytvorených pracovných miest bude zabezpečené z viacerých smerov širšieho okolia lokality priemyselného parku.

Odhad intenzity dopravy NA je orientačný, bude závisieť od logistikovaných komodít. Nákladná doprava bude pôsobiť len počas referenčného intervalu deň. Predpokladá sa obrát najviac 25 vozidiel s nosnosťou nad 3,5 t, t.j. celkom pohyb 50 NA / 12 hod (príjazd a odjazd)

Akustické modelovanie je založené na prerozdelení dopravných intenzít medzi parciálne komunikácie tvoriace homogénne líniové zdroje hluku počas pracovného dňa. V rámci dňa sa predpokladá zhustenie dopravy v čase rannej a popoludňajšej špičky, určujúcou veličinou pre posudzovanie hluku v zmysle [2] je len ekvivalentná hladina hluku v rámci referenčného intervalu deň-večer-noc. Prepočet celkovej dopravy na referenčné intervaly sa uskutočnilo podľa metodiky [7]. Na základe vyššie uvedených dopravných údajov sa stanovili vstupné výpočtové parametre na zostrojenie analytických hlukových máp uvedené v tab. č. 2:

Komunikácia	deň		večer		noc	
	OA	NA	OA	NA	OA	NA
nultý variant						
Vrbovská cesta	2963	402	470	16	211	29
navrhovaný variant						
Vrbovská cesta	3063	452	470	16	311	29

Tabuľka 2: Vstupné výpočtové parametre cestnej dopravy v referenčných intervaloch

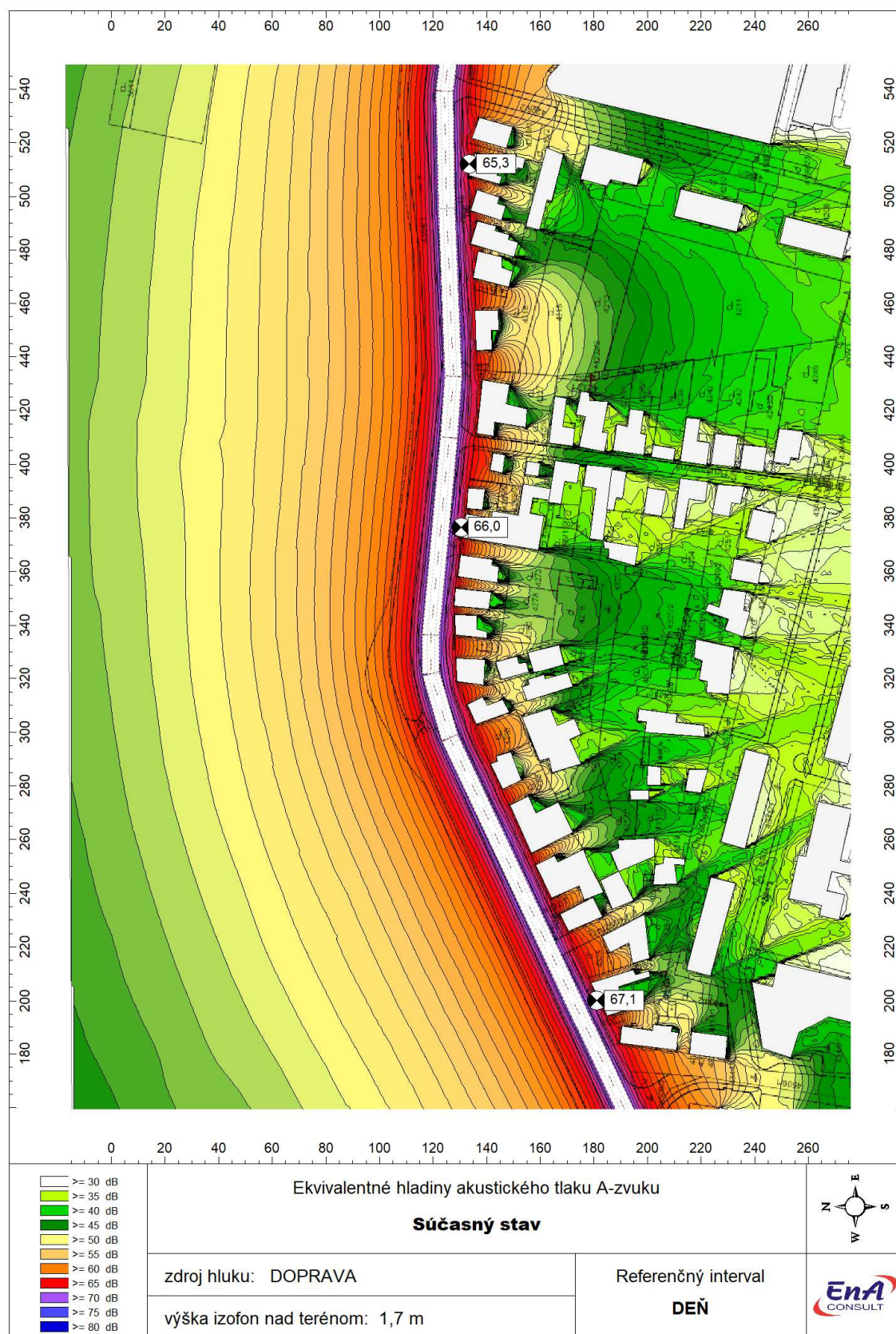
Posudzované body vonkajšieho prostredia predstavuje priestor vo vzdialenosti 1,5 m pred fasádami vybraných budov intravilánu v okolí Vrbovskej cesty vo výške okien 1.NP (obr. 1, body V1 – V3). Lokalizácia výpočtových bodov je nasledovná:

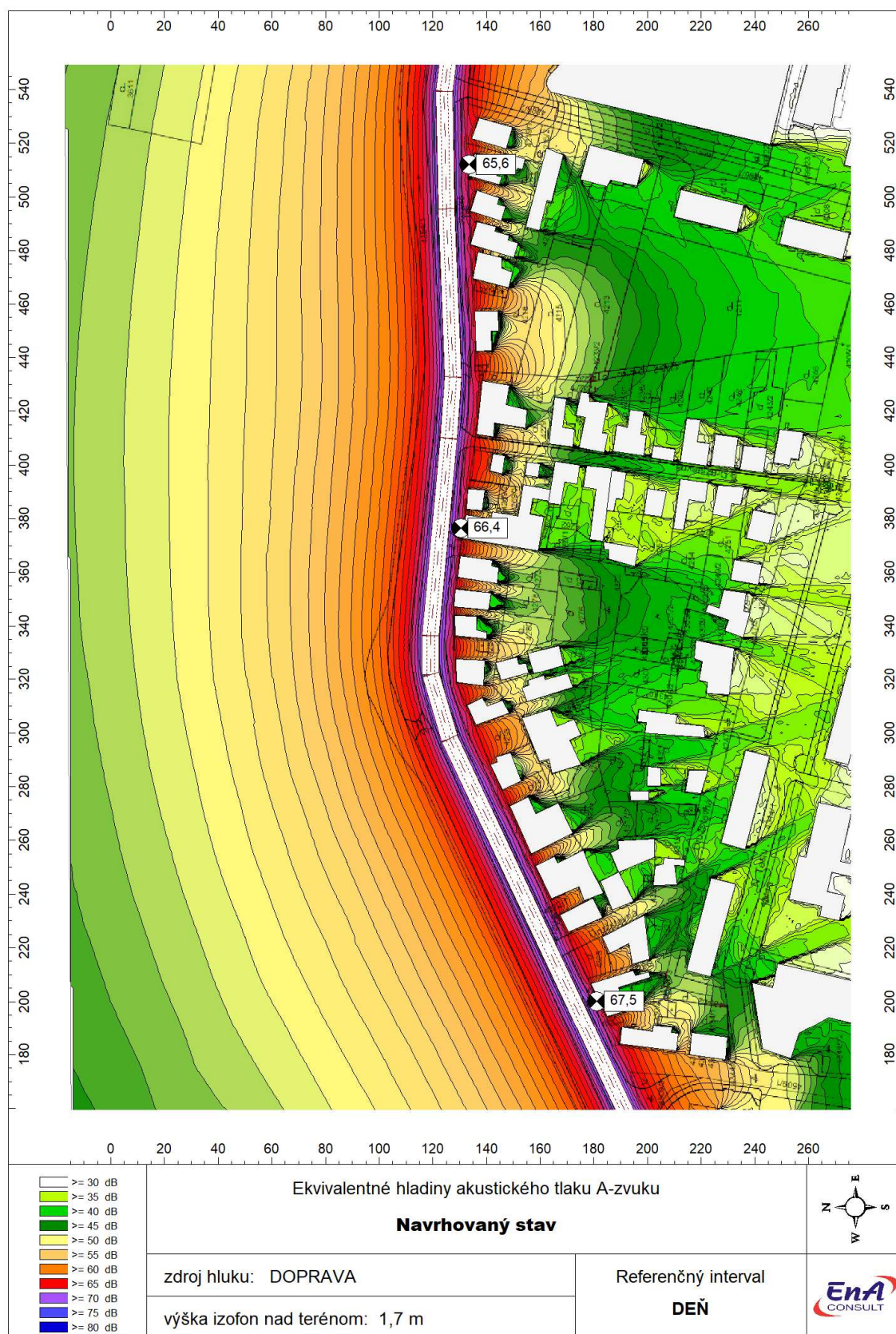
- bod V1 – pred severnou fasádou RD č. 2525/49
- bod V2 – pred severnou fasádou RD č. 2532/63
- bod V3 – pred severnou fasádou RD č. 2556/11

Vypočítané hladiny hluku v uvedených bodoch pre referenčné intervaly sú uvedené v tab. č. 3. Zodpovedajúce hlukové mapy dotknutého územia v 2D projekcii sú uvedené na obr. č. 3-8.

výpočtový bod	súčasný stav	navrhovaný stav	nárast	len doprava PP
deň - $L_{Aeq,12h}$ (dB)				
V1	65,3	65,6	+0,3	55,1
V2	66,0	66,4	+0,4	55,8
V3	67,1	67,5	+0,4	56,9
večer - $L_{Aeq,4h}$ (dB)				
V1	59,0	59,0	0,0	-
V2	59,7	59,7	0,0	-
V3	60,8	60,8	0,0	-
noc - $L_{Aeq,8h}$ (dB)				
V1	55,9	56,4	+0,5	47,5
V2	56,6	57,2	+0,6	48,2
V3	57,7	58,3	+0,6	49,3

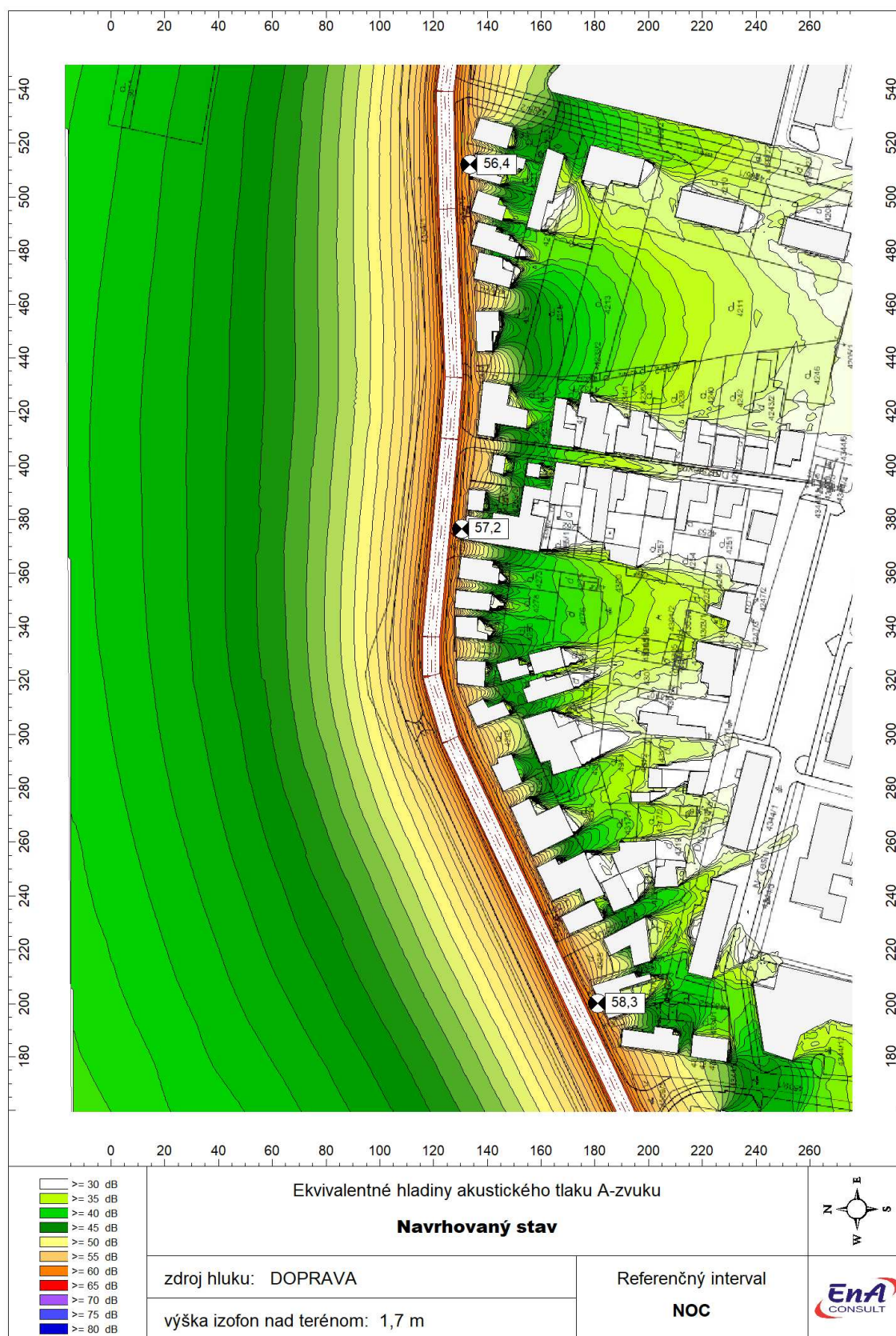
Tabuľka 3: Imisné hladiny hluku z dopravy vo výpočtových bodoch obytnej zóny pri Vrbovskej ceste.

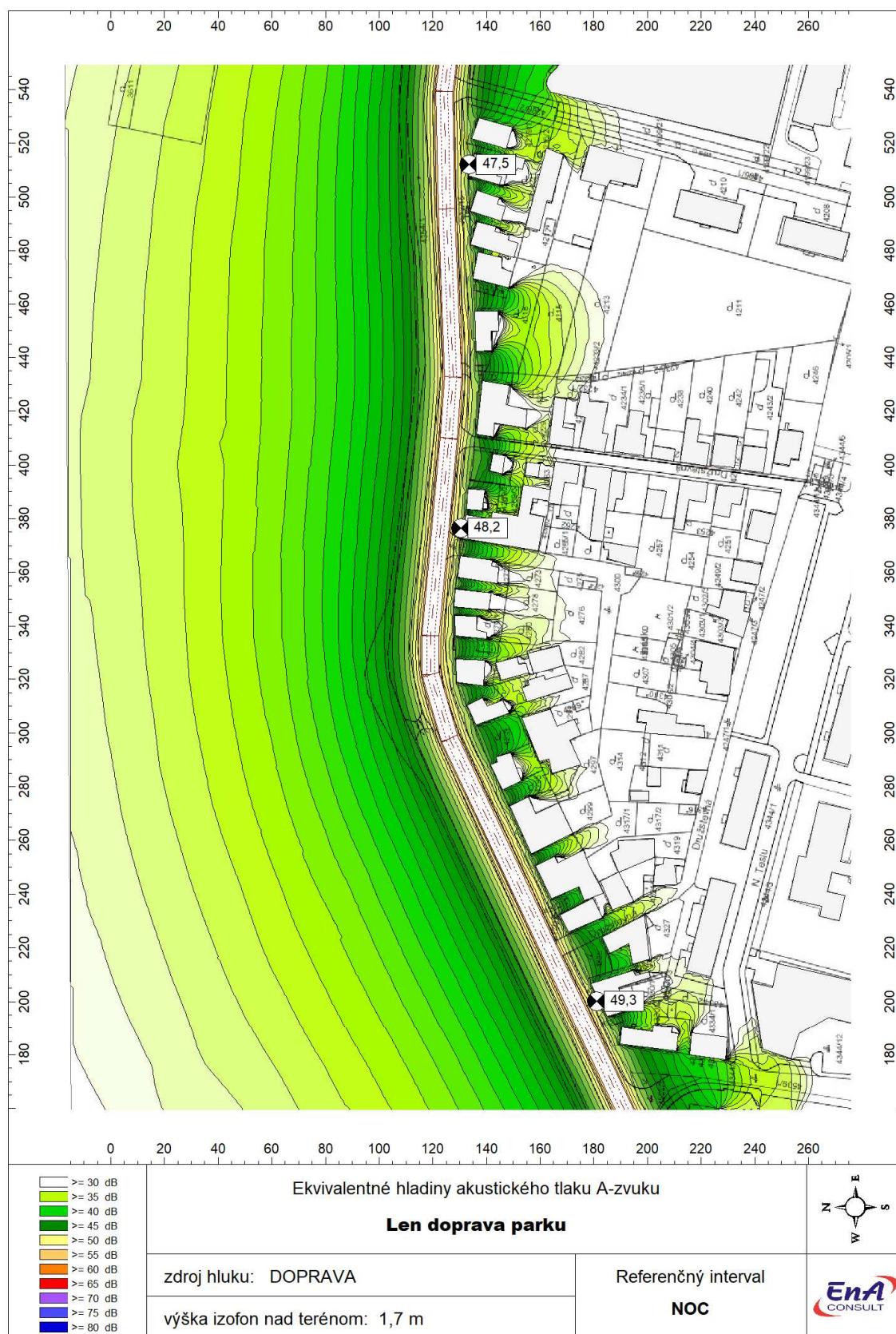
Obr. 3 Hluková mapa $L_{Aeq,12h}$ z dopravy v nultom variante

Obr. 4 Hluková mapa $L_{Aeq,12h}$ z dopravy v navrhovanom variante

Obr. 5 Hluková mapa $L_{Aeq,12h}$ len z dopravy generovanej navrhovanou činnosťou

Obr. 6 Hluková mapa $L_{Aeq,8h}$ z dopravy v nultom variante

Obr. 7 Hluková mapa $L_{Aeq,8h}$ z dopravy v navrhovanom variante

Obr. 8 Hluková mapa $L_{Aeq,12h}$ len z dopravy generovanej navrhovanou činnosťou

6. Záver a doporučenia

Územie v okolí Vrbovskej cesty, ktorá tvorí hlavnú zbernú komunikáciu pre prístup do priemyselnej zóny mesta Piešťany, je zaradené do III. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou 60 dB cez deň a večer a 50 dB v noci.

Dopravný hluk generovaný len samotnými vozidlami navrhovanej činnosti nepresahuje prípustné hodnoty vo všetkých referenčných intervaloch. Po uvedení navrhovaného priemyselného parku do prevádzky bol v dotknutom obytном území na Vrbovskej ceste predikovaný nárast hluku z dopravy pre najnepriaznivejší stav jeho dopravnej obsluhy najviac do 0,6 dB. Uvedený nárast hluku je z hľadiska subjektívneho vnímania sluchom nevýznamný, z objektívneho hľadiska sa rozdiel hladín hluku pohybuje v rámci pásma rozšírenej neistoty bežného merania hluku.

EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o.

956 12 Preselany, č. 565
IČO: 35958804 IČ DPH: SK2022068576

03.06.2020

Ing. Vladimír Plaskoň

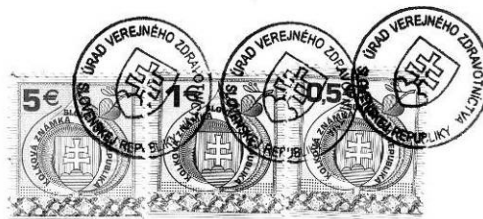
Referencie

- [1] Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších úprav.
- [2] Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších úprav.
- [3] STN ISO 1996-1:2006 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 1. Základné veličiny a postupy posudzovania
- [4] STN ISO 1996-2:2008 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 2. Určovanie hladín zvuku
- [5] STN 73 05 32 Hodnotenie zvukovo izolačných vlastností budov a stav. konštrukcií
- [6] Vaverka, J. a kol.: Stavební fyzika 1, urbanistická, stavební a prostorová akustika. Vysoké učení technické v Brne, Brno, 1998.
- [7] Liberko, M. RNDr., Výpočet hluku z automobilové dopravy, Účelová publikace pro Ředitelství silnic a dálnic České republiky, Praha, november 2011
- [8] Odborné usmernenie Úradu verejného zdravotníctva SR, ktorým sa upravuje postup pri vypracovaní strategických hlukových máp, č. 99/2005, Vestník MZ SR, čiastka 55-60



ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Trnavská cesta 52
P. O. BOX 45
826 45 Bratislava



Číslo: OOD/7360/2009

Dátum: 29. 10. 2009

OSVEDČENIE O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI

vydané podľa §15 a §16 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji
verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších
predpisov

Meno a priezvisko, titul: **Ing. Vladimír Plaskoň**

Dátum a miesto narodenia:

Bydlisko: **956 12 Presel'any č. 565**

na kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného prostredia a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie.

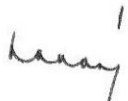
Dátum a miesto vykonania skúšky: 28.10.2009 pred skúšobnou komisiou Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky so sídlom v Bratislave, zriadenou dňa 05. 12. 2007 pod č. ZHHSR/10095/2007 s dodatkom zo dňa 05. 06. 2008 pod č. ZHHSR/5244/2008, s dodatkom č. 2 zo dňa 19. 11. 2008 pod č. OOD/5244/2008 a s dodatkom č. 3 - 8 zo dňa 27. 11. 2008 pod č. OOD/5244/2008.

Menovaný je odborne spôsobilý vykonávať meranie hluku.

Čas platnosti osvedčenia: **29. 10. 2014**

Predseda skúšobnej komisie: **doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH**




doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH
hlavný hygienik SR

Osvedčenia o odbornej spôsobilosti udelené a platné do 31. mája 2010 sa považujú za osvedčenia udelené na neurčitý čas.