„AREÁL ZDROJE ZEME HORNÝ JATOV – III. ETAPA“

(22oe00245 AŠ)

Akustická štúdia
pre stupeň EIA

VALERON Enviro Consulting s.r.o.
Stará Vajnorská 8
831 04 Bratislava
IČO: 46 280 472
DIČ: 2023 330 089

Dátum vydania:	21.03.2023
Schválil:	Ing. Jaroslav Hruškovič (vedúci laboratória)

VALERON Enviro Consulting, s.r.o.,
Skúšobné laboratórium Stará Vajnorská 8, 831 04 Bratislava ,
www.valeron.sk/enviro/, tel. 0911 404 084

O B S A H

OBSAH 2
1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE 3
2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU 5
3. KATEGORIZÁCIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 11
4. HODNOTENIE HLUKOVÝCH POMEROV V SÚČASNOM STAVE 12
5. POSÚDENIE HLUKOVÝCH POMEROV V BUDÚCOM STAVE 22
6. VYHODNOTENIE 27
7. PRÍLOHA 28

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Objednávateľ: **INECO, s.r.o.**
Mladých budovateľov 2
974 11 Banská Bystrica

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

Vypracoval: **Ing. Jaroslav Hruškovič,**
odb. spôsobilosť: ÚVZ Bratislava, č. osvedčenia OLP/6841/2007

Názov a miesto:
Predmetom akustickej štúdie je projekt „**Areál Zdroje Zeme Horný Jatov – III. etapa**".

Účel a zdôvodnenie:
Vypracovanie štúdie je na základe požiadavky objednávateľa v súvislosti s legislatívnou prípravou výstavby, z dôvodov zistenia predpokladaného vplyvu hluku z budúcej prevádzky a pozemnej dopravy na okolité chránené prostredie (umiestnenie novej technológie v jestvujúcom areáli). Účelom posudzovanej zmeny navrhovanej činnosti je výroba biouhlíkových peliet pre vylepšovanie pôdneho profilu. Projekt je vyhotovený pre stupeň EIA.

Normatíva:

1. ***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
2. ***STN ISO 1996 – 1*** Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí, časť 1: Základné veličiny a postupy posudzovania, júl 2019
3. ***STN ISO 1996 – 2*** Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí, časť 2: určovanie hladín hluku, júl 2019

Pracovný postup:

Štúdium projektovej dokumentácie, špecifikácia zdrojov hluku, určenie hlukovej záťaže v súčasnom stave, kategorizácia dotknutého prostredia, zistenie možných ciest prienikov hluku, výpočty hlukovej záťaže s ohľadom na zdroje hluku, na umiestnenie technológie projektu.

Východiskové podklady:

- Objednávka 22oe00245
- 1 - Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Areál Zdroje Zeme Horný Jatov – III.etapa“ (INECO, s.r.o., 02/2023)
- 2 - Komunikácia s objednávateľom
- 3 - Výkresová technická dokumentácia
- 4 – Údaje o časove prevádzke zdrojov

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. 4.4.145). Metodika vyhodnocovania údajov bola zvolená tak, aby čo najkomplexnejšie vyjadrovala sledované akustické pomery, a aby boli dodržané stanovené podmienky Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. a ďalšej platnej legislatívy. 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 – domy v obci Horný Jatov.

2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU

2.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Kraj:	Nitriansky
Okres:	Šaľa
Obec:	Trnovec nad Váhom
Katastrálne územie:	Horný Jatov
Parcelné čísla (parcely registra C):	240/1, 240/6, 240/7, 240/9, 240/13, 240/15, 240/45, 240/94, 240/95, 240/96, 240/97, 240/98, 240/99, 240/100, 240/101, 240/102, 240/103, 240/104, 240/105, 240/106, 240/107, 240/108, 240/109, 240/110, 240/111, 240/112, 240/114, 240/123, 240/124, 240/125, 240/126, 240/127, 240/128, 240/129, 240/130 (KN-C): 240/2, 239, 232/1, 220, 224/2, 193

Záujmová lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza v katastrálnom území Horný Jatov, neďaleko okresného mesta Šaľa. Predmetný pozemok v zmysle katastrálnej evidencie má charakter zastavaných plôch a nádvorí. Pozemky, cez ktoré bude vedené potrubie určené na dodávku biometánu do distribučnej siete sú vedené ako orná pôda. Nakoľko v prípade nepôjde o ich trvalý záber, nebude potrebné ich vyňatie z fondu poľnohospodárskej pôdy.

Účelom navrhovanej zmeny je navýšenie celkového množstva zhodnocovaných odpadov, rozšírenie rozsahu povolených zhodnocovaných odpadov, doplnenie zariadenia tlakovej sterilizácie, čistenie a úprava bioplynu, ktorý produkuje existujúca technológia do kvality, ktorá je vhodná na dodávanie tohto produktu do distribučnej siete. Súčasťou navrhovanej zmeny je inštalácia zariadenia membránovej separácie a inštalácia sprievodných technologických zariadení ako napríklad kompresor, merná stanica, prípojka a iné objekty spolu so zariadením na skvapalnenie odpadového plynu – permeátu vznikajúceho pri výrobe biometánu.

Prevádzková činnosť Zdroje Zeme predstavuje: I. hygienizáciu; II. drvenie a kompostovanie biologicky rozložiteľného odpadu; III. skladovanie biomasy v priestoroch kontajnerov suchej fermentácie; IV. Drvenie a sušenie hnoja s následným sušením a mletím na práškovú frakciu; V. výroba finálneho produktu – peletizácia, balenie a expedícia.

Mapová príloha č. 1 **Situácia širších vzťahov**
Zdroj "GKÚ Bratislava"
1 : 50 000



Vysvetlivky:
Areál Zdroje Zeme, a. s.

S

Obrázok č. 1: Situácia širších vzťahov

2.2 SÚČASNÝ STAV PREVÁDZKY

2.2.1 Stavebno-technologický opis prevádzky

I. hygienizácia

Jednopodlažná hala vybavená rekuperáciou vzduchu. Pre dodržanie všetkých hygienických a veterinárnych požiadaviek vyžaduje zariadenie čistenie tlakovou parou.

Súčasť časti – hygienizácia:

- Zberná nádrž s príslušenstvom
- Drviaci a čerpací systém
- Premiešavač
- Separátor
- Nádrž kvapalnej frakcie po separácii
- Vynášací dopravník dlhý
- Vynášací dopravník krátky
- Hygienizačné vozíky
- Hygienizačné zariadenie tuhej frakcie
- Výsypný dopravník krátky
- Výsypný dopravník dlhý
- Zberné nádoby
- Koľajové dráhy s príslušenstvom
- Hygienizačné zariadenie kvapalnej frakcie
- Nádrž kvapalnej frakcie
- Príjmová násypka tuhej frakcie so závitovkovým dopravníkom
- Zariadenie na výrobu zmiešanej frakcie
- Nádrž zmiešanej frakcie I
- Nádrž zmiešanej frakcie II

II. Drvenie a kompostovanie biologicky rozložiteľného odpadu

Súčasť časti – drvenie a kompostovanie BRO:

- Plocha kompostoviska

Proces obracania kompostu (obracač kompostu Topturn X5):

- Proces obracania
- Proces predsušenia
- Predpríprava odpadov a materiálov pred kompostovaním

Zariadenia:

- Drvič Crambo 5200 Direct
- Triedič kovov Metalflex
- Hviezdicový triedič Multistar
- Bubnový preosievač Trommelsiebe

III. Skladovanie biomasy v priestoroch kontajnerov suchej fermentácie

- 18 ks nadzemných technologických kontajnerov

IV. Drvenie a sušenie hnoja a kompostu s následným sušením a mletím na práškovú frakciu

- Sušička Alwan Blanch CD 7900

V. Výroba produktu – peletizácia, balenie a expedícia

- Výrobná hala
- Hala hygienizácie so skladom

2.2.2 Objekty a technológie prevádzky bioplynová stanica

Jestvujúci výrobný program bioplynovej stanice je založený na výrobe bioplynu anaeróbnou dvojstupňovou fermentáciou (tzn. za absencie vzduchu) zo surovín s poľnohospodárskym pôvodom ale aj biologicky rozložiteľných odpadov. Surovinami sú napr. hnojovica, hnoj, trávna senáž, kukuričná siláž, zvyšky krmiva a iné organické materiály vhodné na výrobu bioplynu. Hlavným produktom sú po energetickom využití bioplynu v zariadení kogeneračnej jednotky (KGJ) elektrina a teplo.

Popis:

- Skladovanie vstupných surovín – zberná nádrž
- Dávkovacie zariadenie
- Fermentor
- Dofermentor – koncový sklad
- Prečerpávacia stanica
- Kogeneračná jednotka
- Transformačná stanica
- Manipulačný box

2.3 BUDÚCI STAV

Vzhľadom na predmet predkladaného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti nedôjde k zmene jestvujúceho architektonicko-stavebného riešenia a opisu výroby (fermentačného procesu) v rámci komplexu Areálu Zdroje Zeme a BPS Horný Jatov, ktorý bol opísaný vyššie v rámci stati „súčasný stav“. Navrhovaná činnosť je zameraná výhradne na doplnenie nových druhov a zmenu množstva používaných surovín a zhodnocovaných odpadov v tomto komplexe.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti v III. etape pojednáva o:

- navýšení celkového množstva zhodnocovaných odpadov v prevádzke Zdroje Zeme a BPS Horný Jatov na celkové ročné súhrnné množstvo **100 000 t/rok**,
- rozšírenie rozsahu povolených zhodnocovaných odpadov (na všetky vhodné katalógové čísla v zmysle platného Katalógu odpadov) v prevádzke Zdroje Zeme a BPS Horný Jatov,

- doplnenie zariadenia na úpravu bioplynu na biometán vrátane plynovej prípojky a zariadenia na skvapalňovanie oxidu uhličitého (namiesto vypúšťania permeátu do ovzdušia),
- doplnenie zariadenia tlakovej sterilizácie.

Tab. 1 Stručný prehľad navrhovaných zmien

Ukazovateľ	*Jestvujúci stav*	*Stav po vykonaní zmeny*
Komplex Areál Zdroje Zeme a BPS	Objekty sú opísané v jednotlivých kapitolách nižšie.	Všetky objekty, ktoré areál a Bioplynová stanica v súčasnosti prevádzkuje zostanú nezmenené.
Vstupy – navýšenie zhodnocovaných odpadov na 100 000 t/rok	**Areál a BPS** v súčasnosti spracovávajú sortiment rôznych poľnohospodárskych surovín a surovín na báze odpadov. Areál Zdroje Zeme podľa platného Súhlasu na zhodnocovanie 50 000 t/rok a BPS Horný Jatov do 5 000 t/rok	Realizáciou navrhovanej zmeny dôjde k navýšeniu množstva zhodnocovaných odpadov, ktoré **areál a BPS** budú zhodnocovať.
Rozšírenie rozsahu zhodnocovaných odpadov	Rozsah z I. a II. etapy.	Rozšírenie o vhodné odpady na spracovanie. V rámci navrhovanej činnosti dôjde k rozšíreniu spracovávania odpadov o vybrané druhy odpadov aj na prevádzke BPS (zhodnocované odpady budú používané ako náhrada biomasy), tzn. že k zhodnocovaniu odpadov bude dochádzať v celom komplexe areálu Zdroje Zeme a BPS. Súčasťou je úprava sortimentu zhodnocovaných odpadov na prevádzke areálu Zdroje Zeme a navýšenie v súčasnosti povoleného množstva zhodnocovaných odpadov na tejto prevádzke.
Tlaková sterilizácia	V súčasnosti nie je prevádzkovaná a je predmetnom tohto Oznámenia o zmene.	Pribudne zariadenie tlakovej sterilizácie.

Ukazovateľ	*Jestvujúci stav*	*Stav po vykonaní zmeny*
Biometánová stanica vrátane plynovej prípojky a stanice na skvapalnenie permeátu	V súčasnosti v území nie je prevádzkovaná a je predmetnom tohto Oznámenia o zmene.	K objektom pribudne objekt biometánovej a skvapalňovacej stanice.
Výstupy	**Areál Zdroje Zeme** produkuje finálny produkt effeco – poľnohospodárske hnojivo. **Bioplynová stanica** v súčasnosti produkuje hlavne digestát, ktorý je využívaný ako vstupný materiál pre areál Zdroje Zeme. Prevádzka Zdroje Zeme ako aj Bioplynová stanica ďalej produkuje bioplyn, z ktorého je v kogeneračných jednotkách vyrábaná elektrická energia a teplo.	Realizáciou navrhovanej zmeny v **areáli Zdroje Zeme** sa navýši produkcia finálneho produktu ako aj navýšenie výroby bioplynu. Podľa prevádzkových podmienok môže dôjsť k zníženiu množstva produkovanej elektrickej energie a tepla v kogeneračnej jednotke, nakoľko časť bioplynu bude namiesto spaľovania čistená a dodávaná do distribučnej siete ako biometán. Ďalším novým výstupom bude skvapalnený oxid uhličitý. Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde na **BPS** k zmene v produkcii digestátu. Podľa prevádzkových podmienok môže dôjsť k zníženiu množstva produkovanej elektrickej energie a tepla v kogeneračných jednotkách, nakoľko časť bioplynu bude namiesto spaľovania čistená a dodávaná do distribučnej siete ako biometán.
Nákladná doprava (preprava surovín)	V predchádzajúcich EIA zisťovacích konaniach bolo posúdených: **46 prejazdov** nákladných vozidiel do/z prevádzky Zdroje Zeme, **23 prejazdov** nákladných vozidiel do/z BPS Horný Jatov.	Navýšenie o 50 000 t/rok zhodnocovaných odpadov pri veľkokapacitných zvozových vozidlách s nosnosťou 10 ton sa **celkovo navýši približne o 40 prejazdo**v nákladných vozidiel do/z riešeného komplexu areálu Zdroje Zeme a BPS Horný Jatov. Intenzita dopravy sa v BPS nezvýši, doteraz dovážaná biomasa sa nahradí zhodnocovaným odpadom kategórie „O“.

3. KATEGORIZÁCIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Tab. 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 $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava $L_{ASmax,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály)	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 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 večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 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 večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70

Podľa Tab. 1 Prílohy k Vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z. je najbližšie chránené obytné územie v lokalite zaradené do kategórie územia II (Horný Jatov). Obytná zástavba v Trnovci nad Váhom je zaradená do kategórie územia III.

4. HODNOTENIE HLUKOVÝCH POMEROV V SÚČASNOM STAVE

Na lokalitu je možný prístup z hlavnej komunikácie I/75 a následným odbočením na vedľajšiu komunikáciu III/1369. Posudzované územie sa nachádza v extraviláne, od najbližších chránených obytných území okolitých obcí je odstupová vzdialenosť vzdušnou čiarou 380 m (obec Horný Jatov) a 930 m (obec Trnovec nad Váhom).

Stredisko v Hornom Jatove spracováva z blízkosti miestnych zdrojov (priemer 50 km) biologicky rozložiteľný komunálny, priemyselný a poľnohospodársky odpad, ktorý využíva na výrobu biopalív a bio-hnojív. Patentovaný proces EFFECO zvyšuje účinnosť existujúcich riešení na spracovanie biologického odpadu ako sú kompostovanie a anaeróbna digescia. Výroba produktu pozostáva z kompostovania a sušenia vstupných materiálov, ich triedenia, drvenia, peletizovania, miešania a skladovania. Prevádzka areálu je umiestnená v juhozápadnej časti k.ú. Horný Jatov (okres Šaľa).

4.1 MERANIE HLUKU Z DOPRAVY V SÚČASNOM STAVE

V predchádzajúcich EIA zisťovacích konaniach bolo posúdených 46 prejazdov nákladných vozidiel do a z prevádzky Zdroje Zeme, 23 prejazdov nákladných vozidiel do a z BPS Horný Jatov.
Prevádzka už v II. etape predpokladá maximálny počet 25 pracovníkov, z toho 16 robotníkov v 1 smene a 4 robotníci na 4-zmennej prevádzke vzhľadom na charakter nepretržitého chodu niektorých zariadení. V blízkosti administratívnej budovy vznikne 18 parkovacích miest s kolmým státím.

Za účelom zistenia súčasných pomerov vplyvu hluku z dopravy bolo v lokalite vykonané merania hluku.

Dátum merania: 7.2.2023 – 10.2.2023
ref. interval deň, večer, noc

Vonkajšie zdroje hluku: pozemná a železničná doprava

Meracie miesta pre viacdňové meranie:

M1: Vzdialenosť 6m od kraja cesty III/1369, výška 3,5m nad cestou, GPS 48,153011; 17,953164
M2: Vzdialenosť 8m od stredu cesty I/75 výška 2m nad cestou GPS 48,149961; 17,956168



Obr. 2 Orientačné vyznačenie meracích bodov z merania dopravy

Meteorologické podmienky merania zo dňa: 7.02.2023:

dátum, hodina	teplota [st. C]	tlak [hPa]	vlhkosť [%]	rýchlosť vetra [m/s]	smer vetra [azim]	oblačnosť [%]
7.2.2023 0:00	-4,22	1041	74	2,17	357	1
7.2.2023 1:00	-4,55	1041	76	1,91	348	1
7.2.2023 2:00	-4,78	1040	76	2,19	353	2
7.2.2023 3:00	-5,01	1040	76	2,17	356	2
7.2.2023 4:00	-5,29	1040	76	2,28	333	2
7.2.2023 5:00	-5,56	1040	76	2,51	343	3
7.2.2023 6:00	-5,95	1040	75	2	346	3
7.2.2023 7:00	-5,67	1041	71	2,01	348	3
7.2.2023 8:00	-4,64	1041	63	2,37	344	2
7.2.2023 9:00	-3,59	1041	57	2,6	339	2
7.2.2023 10:00	-2,44	1041	51	2,55	341	2
7.2.2023 11:00	-1,46	1040	46	2,52	342	1
7.2.2023 12:00	-0,89	1039	43	2,38	346	1
7.2.2023 13:00	-0,49	1039	41	2,03	358	2
7.2.2023 14:00	-0,45	1039	42	1,89	356	1
7.2.2023 15:00	-0,89	1039	46	1,51	18	1
7.2.2023 16:00	-2,34	1039	53	0,71	32	0
7.2.2023 17:00	-2,61	1040	55	0,78	43	0
7.2.2023 18:00	-2,78	1040	56	0,84	48	0
7.2.2023 19:00	-2,83	1040	57	0,94	45	0

7.2.2023 20:00	-2,93	1041	58	1,18	32	0
7.2.2023 21:00	-3,08	1041	60	1,26	39	0
7.2.2023 22:00	-3,28	1041	62	1,26	21	0
7.2.2023 23:00	-3,51	1041	66	1,71	5	0

Meteorologické podmienky merania zo dňa: 8.02.2023:

dátum, hodina	teplota [st. C]	tlak [hPa]	vlhkosť [%]	rýchlosť vetra [m/s]	smer vetra [azim]	oblačnosť [%]
8.2.2023 0:00	-3,86	1042	70	2,15	13	3
8.2.2023 1:00	-4,11	1042	73	2,12	17	3
8.2.2023 2:00	-4,27	1041	74	2,28	9	6
8.2.2023 3:00	-4,44	1041	74	2,2	12	7
8.2.2023 4:00	-4,6	1042	73	2,07	21	7
8.2.2023 5:00	-4,67	1042	72	1,89	24	8
8.2.2023 6:00	-4,69	1043	71	2,11	16	15
8.2.2023 7:00	-4,32	1043	68	2,24	8	19
8.2.2023 8:00	-3,03	1043	60	2,07	24	15
8.2.2023 9:00	-1,65	1044	55	2,05	34	16
8.2.2023 10:00	-0,29	1044	50	2,06	52	14
8.2.2023 11:00	0,84	1044	47	2,46	75	12
8.2.2023 12:00	1,51	1043	47	2,67	90	1
8.2.2023 13:00	1,95	1043	46	3,09	105	1
8.2.2023 14:00	1,94	1043	47	3,37	118	3
8.2.2023 15:00	1,04	1043	53	2,15	115	3
8.2.2023 16:00	-0,49	1043	59	2,03	94	3
8.2.2023 17:00	-1,05	1043	62	2,61	94	4
8.2.2023 18:00	-1,49	1043	66	2,95	107	2
8.2.2023 19:00	-1,76	1044	67	2,67	115	2
8.2.2023 20:00	-1,9	1044	67	2,23	111	1
8.2.2023 21:00	-2,01	1043	67	2,37	111	1
8.2.2023 22:00	-2,13	1043	68	2,51	120	0
8.2.2023 23:00	-2,27	1043	69	2,44	124	0

Meteorologické podmienky merania zo dňa: 9.02.2023:

dátum, hodina	teplota [st. C]	tlak [hPa]	vlhkosť [%]	rýchlosť vetra [m/s]	smer vetra [azim]	oblačnosť [%]
9.2.2023 0:00	-2,42	1043	70	2,38	119	0
9.2.2023 1:00	-2,56	1043	71	2,48	117	0
9.2.2023 2:00	-2,75	1042	72	2,48	119	0
9.2.2023 3:00	-2,92	1042	73	2,52	121	0
9.2.2023 4:00	-3,1	1042	74	2,57	120	0
9.2.2023 5:00	-3,26	1041	74	2,6	122	0

9.2.2023 6:00	-3,51	1041	75	2,41	120	0
9.2.2023 7:00	-3,14	1042	73	2,25	117	0
9.2.2023 8:00	-1,88	1042	66	2,55	124	0
9.2.2023 9:00	-0,77	1041	60	2,56	133	0
9.2.2023 10:00	0,23	1041	55	2,82	147	0
9.2.2023 11:00	1,05	1040	51	3,22	155	1
9.2.2023 12:00	1,56	1040	49	3,47	162	3
9.2.2023 13:00	1,84	1039	48	3,65	162	3
9.2.2023 14:00	1,77	1039	48	3,68	156	4
9.2.2023 15:00	1,01	1039	54	3,1	147	3
9.2.2023 16:00	-0,63	1039	60	2,93	136	2
9.2.2023 17:00	-1,18	1039	63	3,04	139	2
9.2.2023 18:00	-1,49	1039	64	2,74	138	0
9.2.2023 19:00	-1,7	1039	66	2,83	147	0
9.2.2023 20:00	-1,88	1039	67	2,74	152	0
9.2.2023 21:00	-2,03	1039	67	2,69	155	1
9.2.2023 22:00	-2,15	1038	67	2,45	151	2
9.2.2023 23:00	-2,24	1039	67	1,86	153	5

Meteorologické podmienky merania zo dňa: 10.02.2023:

dátum, hodina	teplota [st. C]	tlak [hPa]	vlhkosť [%]	rýchlosť vetra [m/s]	smer vetra [azim]	oblačnosť [%]
10.2.2023 0:00	-2,32	1038	67	2,4	156	5
10.2.2023 1:00	-2,46	1038	67	2,31	154	13
10.2.2023 2:00	-2,6	1038	67	2,02	159	11
10.2.2023 3:00	-2,76	1038	68	1,38	155	11
10.2.2023 4:00	-2,82	1038	68	2,13	154	13
10.2.2023 5:00	-2,99	1038	69	1,15	164	25
10.2.2023 6:00	-3,24	1039	68	1,37	160	62
10.2.2023 7:00	-2,81	1039	66	1,56	171	69
10.2.2023 8:00	-1,67	1039	59	1,98	199	61
10.2.2023 9:00	-0,64	1039	54	2,09	223	54
10.2.2023 10:00	0,34	1039	51	1,77	244	43
10.2.2023 11:00	1,23	1039	50	1,72	270	34
10.2.2023 12:00	1,89	1038	49	2,07	300	12
10.2.2023 13:00	2,32	1038	49	2,42	317	16
10.2.2023 14:00	2,23	1038	51	2,01	327	58
10.2.2023 15:00	1,26	1037	57	0,75	359	72
10.2.2023 16:00	0,26	1038	60	0,21	330	79
10.2.2023 17:00	-0,06	1038	62	0,53	286	83
10.2.2023 18:00	-0,28	1038	63	1,22	271	72
10.2.2023 19:00	-0,59	1038	64	1,37	276	73

10.2.2023 20:00	-0,74	1038	65	1,28	292	63
10.2.2023 21:00	-0,87	1038	66	1,44	307	51
10.2.2023 22:00	-1	1038	68	1,48	312	42
10.2.2023 23:00	-1,01	1038	68	1,02	305	54

Súpis prístrojov:

2x Zvukomer DT8852

Nastavenie prístroja bolo kontrolované pred a po meraní.
Vzorkovacia frekvencia prístroja bola nastavená na 7 sekúnd.

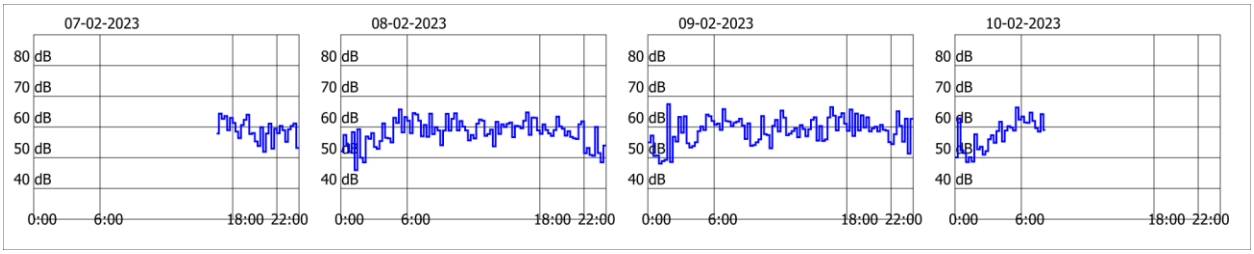
Neistota merania pre prístroje typu DT 8852:
Na určenie neistoty merania bolo použité „Odborné usmernenie určovania neistôt merania zvuku“, ÚVZSR, Bratislava, 2.5.2005. Vychádzali sme z nasledujúcej kategorizácie:
- merací reťazec v triede presnosti II.
- neistota merania pre smerovú charakteristiku hluku skupiny „1“
- neistota merania pre skupinu frekvenčného spektra hluku „1“

Pre tieto charakteristiky stanovíme neistotu merania
U = **2,6 dB**

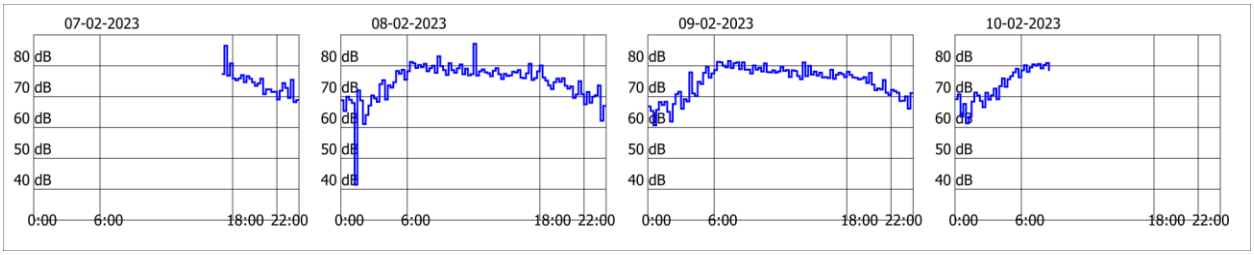
4.1.1 VÝSLEDKY MERANIA HLUKU Z DOPRAVY V SÚČASNOM STAVE

Tab. 2 ***Namerané hodnoty na M1*** *(ekvivalentné hladiny akustického tlaku hluku určené z reálnych meraní v ref. intervale deň, večer, noc):*

Meracie miesto		L_{Aeq} **(dB)**	$L_{Aeq} + U$ **(dB)**
M1	Ref. interval deň 8.2.2023	60,8	63,4
	Ref. interval deň 9.2.2023	61,0	63,6
	Ref. interval večer 7.2.2023	59,4	62,0
	Ref. interval večer 8.2.2023	59,4	62,0
	Ref. interval večer 9.2.2023	61,0	63,6
	Ref. interval noc 7.2.2023 až 8.2.2023	58,7	61,3
	Ref. interval noc 8.2.2023 až 9.2.2023	58,9	61,5
	Ref. interval noc 9.2.2023 až 10.2.2023	59,2	61,8



Meracie miesto		L_{Aeq} (dB)	$L_{Aeq} + U$ (dB)
M2	Ref. interval deň 8.2.2023	79,2	81,8
	Ref. interval deň 9.2.2023	78,8	81,4
	Ref. interval večer 7.2.2023	74,6	77,2
	Ref. interval večer 8.2.2023	74,8	77,4
	Ref. interval večer 9.2.2023	75,2	77,8
	Ref. interval noc 7.2.2023 až 8.2.2023	72,7	75,3
	Ref. interval noc 8.2.2023 až 9.2.2023	72,4	75,0
	Ref. interval noc 9.2.2023 až 10.2.2023	72,5	75,1



Namerané hladiny hluku na meracom mieste M1 a M2 boli použité k modelácii vplyvu hluku z dopravy v akustickom softvéri CadnaA, (DataKustik, vers. 4.4.145).

4.2 MERANIE HLUKU Z INÝCH ZDROJOV PREVÁDZKY V SÚČASNOM STAVE

Meracie miesta pre krátkodobé meranie:

M3 - Meranie hlučnosti typického nákladného vozidla (typ Compel) vo vzdialenosti 2 m od motora, vo výške 1,5m nad úrovňou vozovky
M4 - Meranie hlučnosti prevádzky sušičky na výstupe ventilátora vo vzdialenosti 1,6m od ventilátora, výška 1,5m
M5 - Meranie hlučnosti prevádzky sušičky na opačnej kapotovanej strane vo vzdialenosti 1,5m od kapotáže, výška 1,5m
M6 - Meranie prekladača v kompostovisku v premenlivej vzdialenosti (zdroj sa pohyboval), výška 1,5m
M7 – Meranie kogeneračnej jednotky bioplynovej stanice vo vzdialenosti 1,7m a výške 1,5m
M8 – Meranie separačného mlyna WB v interiéri haly vo výške 1,5 m
M9 – Meranie sacieho mechanizmu na nákladnom vozidle Compel vo vzdialenosti 3,1m od vozidla a výške 1,5m.
M10 – Meranie mobilného drviča drevoštiepky CRAMBO vo vzdialenosti 1,5m od zariadenia a výške 1,5m
M11 – Meranie dávkovača bioplynovej stanice vo vzdialenosti 2,2m a výške 1,5m.
M12 – Meranie vykurovacích jednotiek Sahara vo vnútornom prostredí haly (v prevádzke boli tri jednotky sekcie haly súčasne, meracia pozícia bola v strede haly. Jendotky sú umiestnené pod strechou haly. Výška mikrofónu 1,5m.

Súpis prístrojov:

– zvukomer Bruel&Kjaer typ: 2250 v.č.: 2683045, platnosť: do 9.6.2023
– mikrofón Bruel&Kjaer typ: 4189 v.č.: 2741389, platnosť: do 23.5.2023
– kalibrátor Bruel&Kjaer typ: 4231 v. č.: 3012225, platnosť: do 12.02.2024

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 I.
- neistota merania pre smerovú charakteristiku hluku skupiny „1“
- neistota merania pre skupinu frekvenčného spektra hluku „1“

Pre tieto charakteristiky stanovíme neistotu merania
U = **1,8 dB**

4.2.1 VÝSLEDKY MERANIA HLUKU Z INÝCH ZDROJOV PREVÁDZKY

Tabuľka č.3: Výsledky merania iných zdrojov

Meracie miesto	**Zdroj**	**Vzdialenosť od zdroja [m]**	**Výška [m]**	**L_{Aeq} [dB]**	**Aktivita počas dňa [min]**
M3	Nákladné vozidlo Compel	2,0	1,5	88,2	360
M4	Sušička - výstup ventilátora	1,6	1,5	92,0	720
M5	Sušička – opačná strana (kapotáž)	1,5	1,5	77,7	720
M6	Prekladač v kompostovisku	Premenlivá (pohyblivý zdroj)	1,5	77,5	120
M7	Kogeneračná jednotka	1,7 m	1,5 m	72,5	nonstop
M8	Separačný mlyn - interiér	-	1,5 m	70,7	480
M9	Sací mechanizmus nákladého vozidla Compel	3,1	1,5	89,2	60
M10	Mobilný drvič drevoštiepky Crambo	1,5	1,5	92	300
M11	Dávkovač BPS	2,2	1,5	74,1	30
M12	Sahara - interiér	-	1,5	66,3	480

S výnimkou KGJ sa uvažuje s prevádzkou zariadení iba v referenčnom intervale deň.

Namerané hladiny hluku na meracom mieste boli použité k modelácii vplyvu hluku z iných zdrojov v akustickom softvéri CadnaA, (DataKustik, vers. 4.4.145).

4.3 MERENIA IZOLÁCIE OBVODOVÉHO PLÁŠŤA HALY

Meracie body M13 - M 20 boli body zvolené na orientačné zistenie zvukovej izolácie jednotlivých fasád obvodového plášťa haly.

Tabuľka č.4: Namerané hodnoty ekvivaletnej hladiny hluku pre informatívne určenie prenosu hluku z vnútorného prostredia haly do vonkajšiho prostredia

Fasáda	**Nameraná hodnota L_{Aeq} (dB) Interiér**	**Nameraná hodnota L_{Aeq} (dB) exteriér**	**Útlm v dB (dB)**
Fasáda západ	97,7	67,1	30,6
Fasáda východ	99,6	71,0	28,6
Fasáda juh	100,7	77,3	23,4
Strecha	97,7	68,7	29,0

Súpis prístrojov:

– zvukomer Bruel&Kjaer typ: 2250 v.č.: 2630316, platnosť: do 06.03.2024
– zvukomer Bruel&Kjaer typ: 2250 v.č.: 2683045, platnosť: do 9.6.2023
– mikrofón Bruel&Kjaer typ: 4189 v.č.: 2631468, platnosť: do 12.02.2024
– mikrofón Bruel&Kjaer typ: 4189 v.č.: 2741389, platnosť: do 23.5.2023
– kalibrátor Bruel&Kjaer typ: 4231 v. č.: 3022450, platnosť: do 22.11.2023
– kalibrátor Bruel&Kjaer typ: 4231 v. č.: 3012225, platnosť: do 12.02.2024

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 I.
- neistota merania pre smerovú charakteristiku hluku skupiny „1“
- neistota merania pre skupinu frekvenčného spektra hluku „1“

Pre tieto charakteristiky stanovíme neistotu merania
U = **1,8 dB**

4.5 VYHODNOTENIE HLUKU Z DOPRAVY V SÚČASNOM STAVE

Akustickým softvérom CadnaA (DataKustik vers. 4.4.145) boli vypracované mapy šírenia hluku z pozemnej dopravy. Hodnota úrovní hluku zobrazená na fasádach reprezentuje maximálnu úroveň hluku vo vzdialenosti 1,5 m od fasády budovy.

Grafický výstup z tejto modelácie je znázornený v *Príloha 7.1 – 7.9 Vplyv hluku z dopravy na dotknuté vonkajšie prostredie v súčasnom stave.*

Z modelácie vplyvu hluku z dopravy v súčasnom stave vyplýva, že hladiny hluku na fasádach chránených budov budú dosahovať hodnoty:

Najbližšia obytná zástavba – Horný Jatov (kategória územia II)

$L_{R,Aeq,d}$ 50 – 63 dB (referenčný interval deň)
$L_{R,Aeq,v}$ 48 – 60 dB (referenčný interval večer)
$L_{R,Aeq,n}$ 44 – 59 dB (referenčný interval noc)

Najbližšia obytná zástavba – Trnovec nad Váhom (kategória územia III)

$L_{R,Aeq,d}$ 52 – 81 dB (referenčný interval deň)
$L_{R,Aeq,v}$ 49 – 76 dB (referenčný interval večer)
$L_{R,Aeq,n}$ 47 – 72 dB (referenčný interval noc)

Posudzované hodnoty pred fasádami chránených budov pre súčasný stav **prekračujú** najvyššie prípustné hodnoty podľa Tab.1 pre hluk z pozemnej dopravy podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. v referenčných intervaloch deň, večer, noc.

4.6 VYHODNOTENIE HLUKU Z INÝCH ZDROJOV V SÚČASNOM STAVE

Akustickým softvérom CadnaA (DataKustik vers. 4.4.145) boli vypracované mapy šírenia hluku z iných zdrojov. Hodnota úrovní hluku zobrazená na fasádach reprezentuje maximálnu úroveň hluku vo vzdialenosti 1,5 m od fasády budovy.

Grafický výstup z tejto modelácie je znázornený v *Príloha 7.19 – 7.24 Vplyv hluku z iných na dotknuté vonkajšie prostredie v súčasnom stave.*

Z modelácie vplyvu hluku z iných zdrojov v súčasnom stave vyplýva, že hladiny hluku na fasádach chránených budov budú dosahovať hodnoty:

Najbližšia obytná zástavba – Horný Jatov (kategória územia II)

$L_{R,Aeq,d}$ 36 – 45 dB (referenčný interval deň)
$L_{R,Aeq,v}$ 29 – 39 dB (referenčný interval večer)
$L_{R,Aeq,n}$ 29 – 39 dB (referenčný interval noc)

Najbližšia obytná zástavba – Trnovec nad Váhom (kategória územia III)

$L_{R,Aeq,d}$ 27 – 41 dB (referenčný interval deň)
$L_{R,Aeq,v}$ 16 – 25 dB (referenčný interval večer)
$L_{R,Aeq,n}$ 16 – 25 dB (referenčný interval noc)

Posudzované hodnoty pred fasádami chránených budov pre súčasný stav **neprekračujú** najvyššie prípustné hodnoty podľa Tab.1 pre hluk z iných zdrojov podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. v referenčných intervaloch deň, večer, noc.

5. POSÚDENIE HLUKOVÝCH POMEROV V BUDÚCOM STAVE

Hlavnou pracovnou náplňou spoločnosti Zdroje Zeme a.s. je výroba 100% prírodného regeneračného produktu (pôdneho regenerátu) pre dlhodobú regeneráciu degradovaných a intenzívne využívaných pôd na báze biouhlia. Prevádzka spoločnosti Zdroje Zeme, v areály Horný Jatov premieňa odpad na hodnotu, spracovaním komunálneho a priemyselného biologicky rozložiteľného odpadu, odpadu z poľnohospodárstva a živočíšnej výroby. Jedná sa o udržateľné riešenie, ktorého hlavným produktom je substrát na zlepšenie kvality pôdy a zelená energia [1].

5.1 HLUK TECHNOLÓGIE PREVÁDZKY V BUDÚCOM STAVE

Technologické zariadenia, ktoré budú doplnené v navrhovanej zmene:

- doplnenie zariadenia na úpravu bioplynu na biometán vrátane plynovej prípojky a zariadenia na skvapalňovanie oxidu uhličitého (namiesto vypúšťania permeátu do ovzdušia),
- doplnenie zariadenia tlakovej sterilizácie.



Obrázok č. 3: Vyznačenie umiestnenia budúcich technológií

Pre dané technológie nie sú dostupné údaje o akustických parametroch zdrojov ani útlmových parametrov ich kontajnerov. Z toho dôvodu budeme postupovať určením maximálneho plošného výkonu týchto zariadení, pri ktorom ešte nebude v stave po navrhovanej zmene dochádzať k prekročeniu prípustných limitov.

Pre tieto zariadenia sme definovali nasledujúce vstupné parametre:

- uvažovali sme zvýšenie hlučnosti vo vnútornom priestore prevádzkovej budovy vplyvom novej technológie tlakovej sterilizácie o +6 dB,
- plošný akustický výkon biometánovej stanice na úrovni 86 dB
- plošný akustický výkon skvapalňovacej stanice na úrovni tiež 86 dB
- uvažujeme, že v kompostovisku bude vždy aktívny maximálne jeden prekladač
- uvažujeme že aktívny bude vždy iba jeden mobilný drvič

Uvažujeme že nové zariadenia budú v prevádzke počas celého referenčného intervalu deň (6:00 až 18:00) V inom čase ich prevádzku neuvažujeme.
Do hluku iných zdrojov boli započítané aj zvýšené pojazdy nákladných automobilov v rámci areálu činnosti. v počte 40 nových pojazdov v referenčnom intervale deň.

Uvedené hodnoty boli následne primerane použité pri modelácii hluku a tvorbe máp hluku z iných zdrojov v budúcom stave. Grafické výstupy z tejto modelácie sú znázornené v *Prílohách 7.25 a 7.30.*

VYHODNOTENIE HLUKU PREVÁDZKY V BUDÚCOM STAVE

Akustickým softvérom CadnaA (DataKustik vers. 4.4.145) boli vypracované mapy šírenia hluku z iných zdrojov. Hodnota úrovní hluku zobrazená na fasádach reprezentuje maximálnu úroveň hluku vo vzdialenosti 1,5 m od fasády budovy.

Z modelácie vplyvu hluku z iných zdrojov v súčasnom stave vyplýva, že hladiny hluku na fasádach chránených budov budú dosahovať hodnoty:

Najbližšia obytná zástavba – Horný Jatov (kategória územia II)

$L_{R,Aeq,d}$ 41 – 48 dB (referenčný interval deň)
$L_{R,Aeq,v}$ 28 – 39 dB (referenčný interval večer)
$L_{R,Aeq,n}$ 28 – 39 dB (referenčný interval noc)

Najbližšia obytná zástavba – Trnovec nad Váhom (kategória územia III)

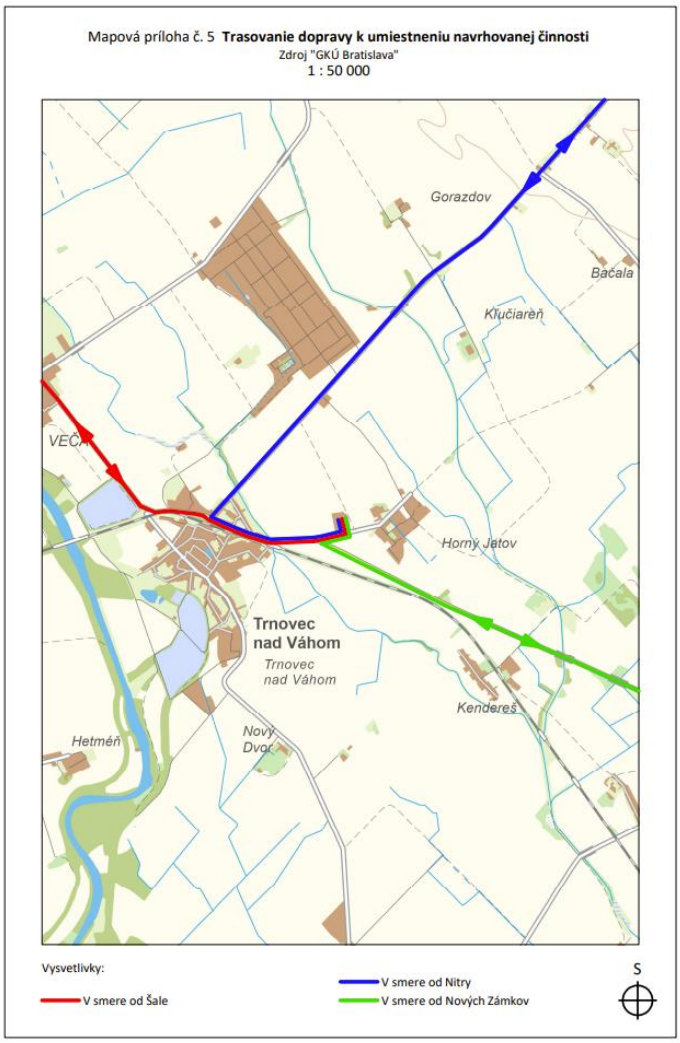
$L_{R,Aeq,d}$ 28 – 41 dB (referenčný interval deň)
$L_{R,Aeq,v}$ 16 – 25 dB (referenčný interval večer)
$L_{R,Aeq,n}$ 16 – 25 dB (referenčný interval noc)

Posudzované hodnoty pred fasádami chránených budov pre súčasný stav **neprekračujú** najvyššie prípustné hodnoty podľa Tab.1 pre hluk z iných zdrojov podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. v referenčných intervaloch deň, večer, noc.

5.2 HLUK Z DOPRAVY V BUDÚCOM STAVE

Areál je situovaný v poľnohospodárskej krajine, mimo zastavaného územia obce Trnovec nad Váhom, v katastrálnom území Horný Jatov, vo východnej časti okresu Šaľa. Je v priamom kontakte s bioplynovou stanicou Horný Jatov. Od najbližšej obytnej zóny je vzdialený 450 m. Vo vzdialenosti 550 m je veľkokapacitná živočíšna farma Majcichov – Horný Jatov pre chov dobytka. Lokalita je dobre prístupná po cestnej komunikácii 1. triedy I/75 a na ňu nadväzujúcu prístupovú komunikáciu 3. triedy III/1369 k areálu Zdroje Zeme. V trasovaní dopravy uvažujeme, že polovica prejazdov bude smerovať z/do Trnovec nad Váhom a polovica z/do smeru Nových Zámkov.

V súvislosti s predmetom navrhovanej činnosti, ktorým je čiastočné nahradenie neodpadových vstupov odpadovými dôjde k zvýšeniu transportu vstupných/výstupných materiálov do/z prevádzky na úrovni o 40 prejazdov navyše. Tieto pojazdy budú všetky v referenčnom intervale deň.



Obrázok č. 4: Trasovanie dopravy

Navrhovaná zmena bude predstavovať navýšenie intenzity dopravy aj v súvislosti s dovozom technických plynov – hlavne propánu. Táto intenzita nie je dopredu presne vyčíslená, predpokladáme však že pôjde o menej ako jedno nákladné auto/cisternu týždenne.

Preprava skvapalneného plynu predstavuje jednu cisternu denne, avšak aj túto intenzitu nie je dopredu možné presne vyčísliť.

VYHODNOTENIE HLUKU Z DOPRAVY V BUDÚCOM STAVE

Akustickým softvérom CadnaA (DataKustik vers. 4.4.145) boli vypracované mapy šírenia hluku z dopravy. Hodnota úrovní hluku zobrazená na fasádach reprezentuje maximálnu úroveň hluku vo vzdialenosti 1,5 m od fasády budovy.

Grafický výstup z tejto modelácie je znázornený v *Príloha 7.10 – 7.18 Vplyv hluku z dopravy na dotknuté vonkajšie prostredie v budúcom stave*.

Z modelácie vplyvu hluku z dopravy v budúcom stave vyplýva, že hladiny hluku na fasádach chránených budov budú dosahovať hodnoty:

Najbližšia obytná zástavba – Horný Jatov (kategória územia II)

$L_{R,Aeq,d}$ 50 – 63 dB (referenčný interval deň)
$L_{R,Aeq,v}$ 48 – 60 dB (referenčný interval večer)
$L_{R,Aeq,n}$ 44 – 59 dB (referenčný interval noc)

Najbližšia obytná zástavba – Trnovec nad Váhom (kategória územia III)

$L_{R,Aeq,d}$ 52 – 81 dB (referenčný interval deň)
$L_{R,Aeq,v}$ 49 – 76 dB (referenčný interval večer)
$L_{R,Aeq,n}$ 47 – 72 dB (referenčný interval noc)

Posudzované hodnoty v blízkosti okolitých chránených budov **prekračujú** najvyššie prípustné hodnoty podľa Tab.1 pre hluk z dopravy podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. Tieto úrovne sú však spôsobené už súčasným stavom dopravnej intenzity a nové pojazdy v spojitosti so zmenou činnosti predmetu posudzovania túto hlukovú situáciu ovplyvnia iba zanedbateľným príspevkom a hluková záťaž sa v podstate nezmení.

5.3 ODPORÚČANIA PRE PREVÁDZKU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Výpočtové analýzy v programe CadnaA poukazujú na limitné hodnoty hladiny hluku – 48 dB v referenčnom intervale deň, dosiahnuté na priečeliach rodinných domov (v najbližšom chránenom obytnom území kategórie územia II.) v obci Horný Jatov. Navrhujeme preto rešpektovať súbor opatrení ako predchádzať presiahnutiu limitných hodnôt hluku navrhovanej činnosti:

- Nepoužívanie mobilného drviča a obdobných zariadení na východnej strane pozemku činnosti ale naopak na západnej strane činnosti ideálne tak aby samotná hala vytvárala akustickú bariéru medzi týmito zdrojmi a rodinnými domami. Výsledky vyhovujúceho stavu sú podmienené práve takouto polohou
- v kompostovisku bude vždy aktívny maximálne jeden prekladač
- aktívny bude vždy iba jeden mobilný drvič
- prevádzka zariadení okrem KGJ iba počas referenčného intervalu deň (6:00 až 18:00)

6. VYHODNOTENIE

Hluk z dopravy v budúcom stave

Posudzované hodnoty v blízkosti okolitých chránených budov **prekračujú** najvyššie prípustné hodnoty podľa Tab.1 pre hluk z dopravy podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. Tieto úrovne sú však spôsobené už súčasným stavom dopravnej intenzity a nové pojazdy v spojitosti so zmenou činnosti predmetu posudzovania túto hlukovú situáciu ovplyvnia iba zanedbateľným príspevkom a hluková záťaž sa v podstate nezmení.

Hluk z iných zdrojov v budúcom stave

Posudzované hodnoty pred fasádami chránených budov pre súčasný stav **neprekračujú** najvyššie prípustné hodnoty podľa Tab.1 pre hluk z iných zdrojov podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. v referenčných intervaloch deň, večer, noc, za predpokladu dodržania odporúčaní a obmedzujúcich podmienok uvedených v tejto štúdii.

Navrhovanú činnosť je možné hodnotiť ako vyhovujúcu, za predpokladu dodržania odporúčaní uvedených v tejto štúdii.

V Bratislave

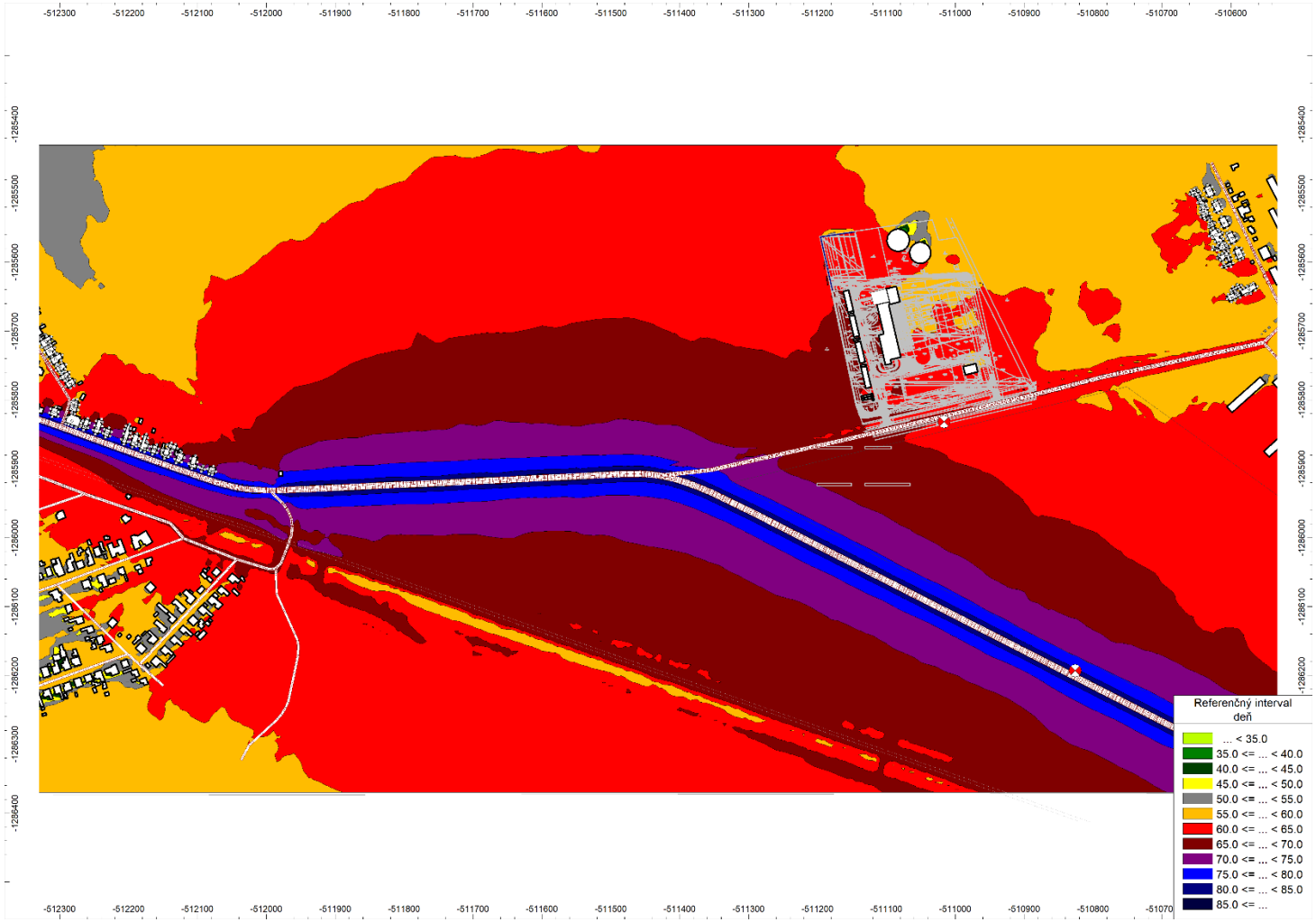
Dňa 21.03.2023

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

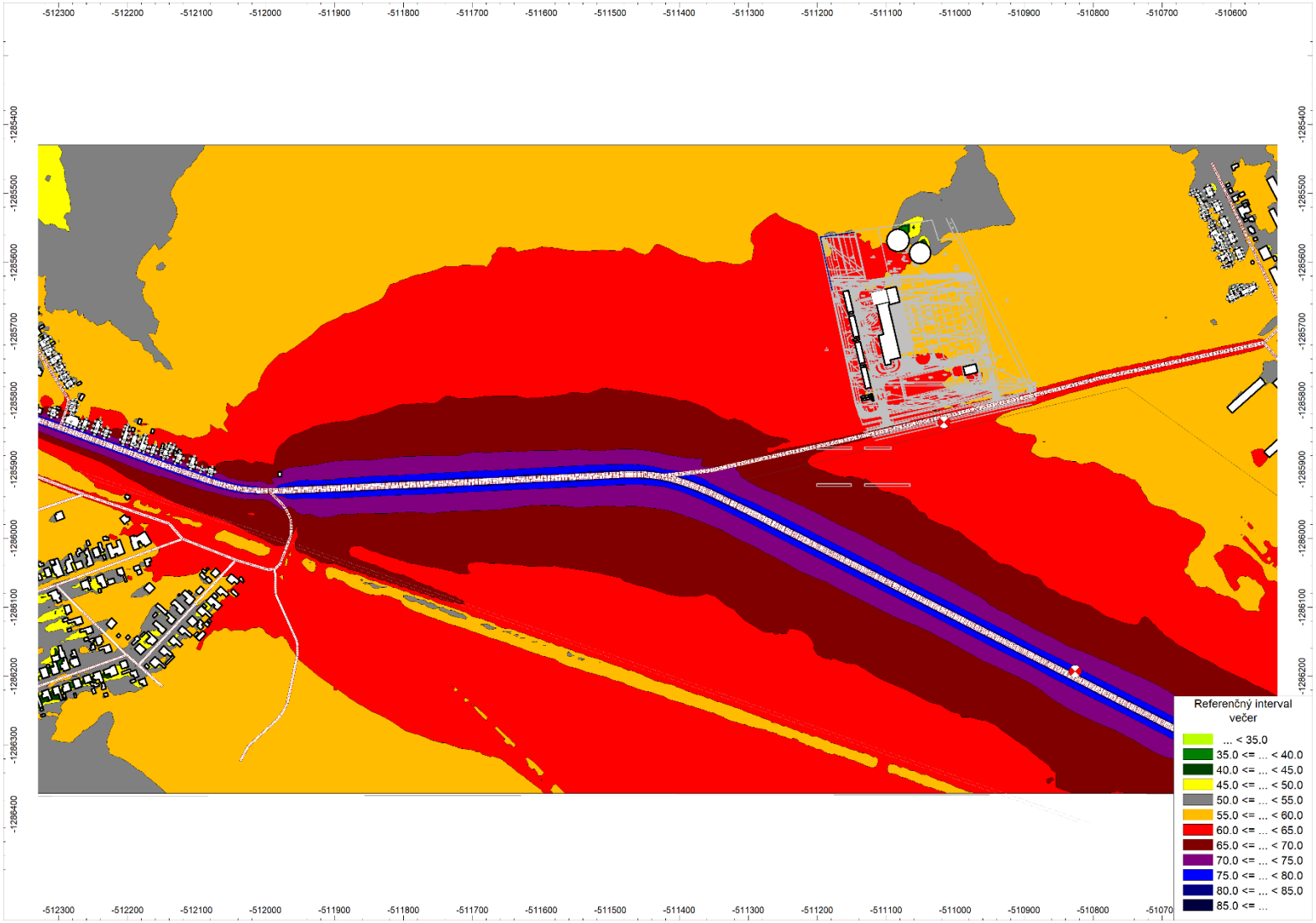
Reprodukcia akustickej štúdie je dovolená iba so súhlasom laboratória spoločnosti VALERON Enviro Consulting, s.r.o., a to výhradne iba ako celku.

7. PRÍLOHA

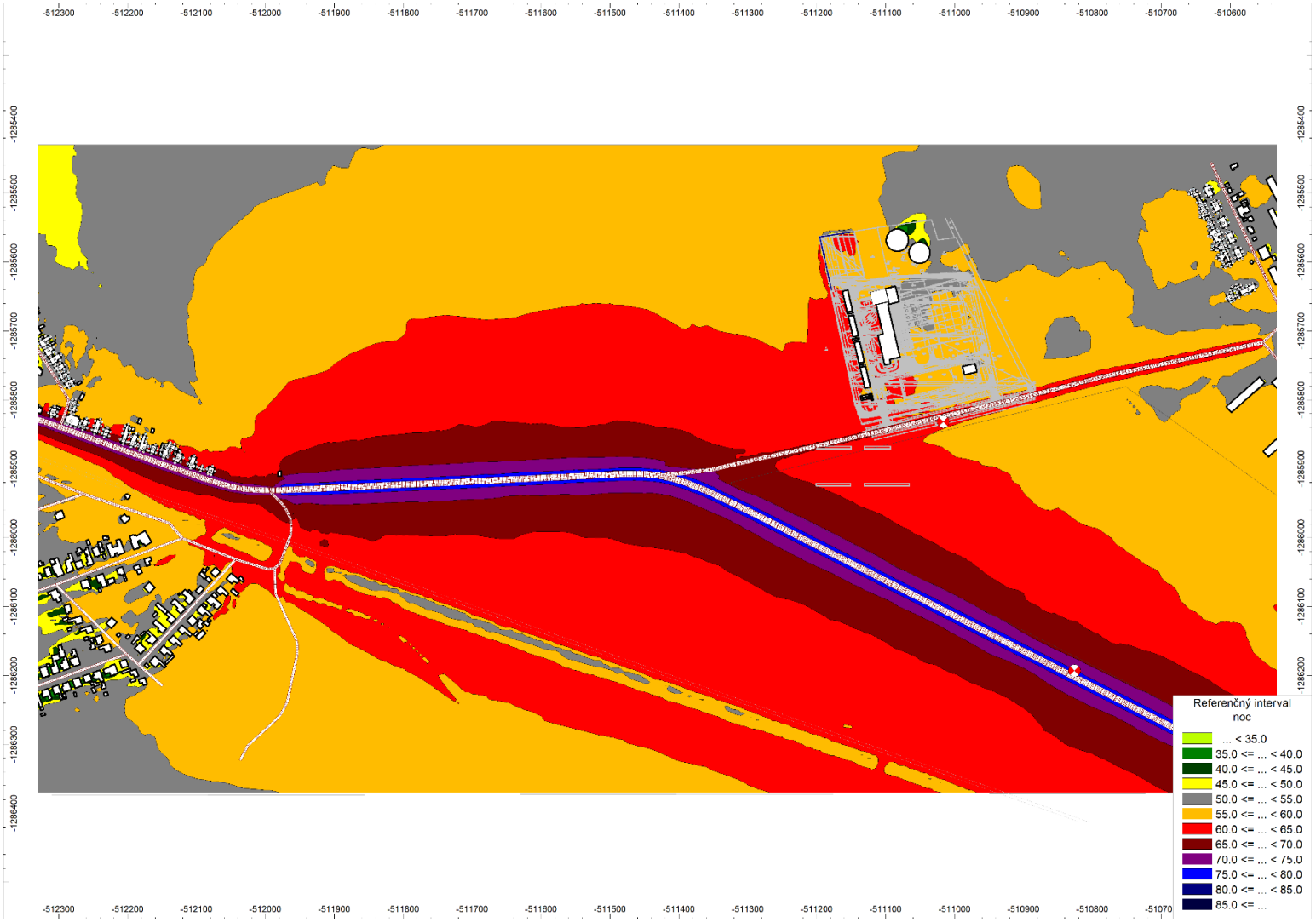
Príloha 7.1: Celková hluková mapa – Vplyv hluku z dopravy – súčasný stav – ref. interval deň (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



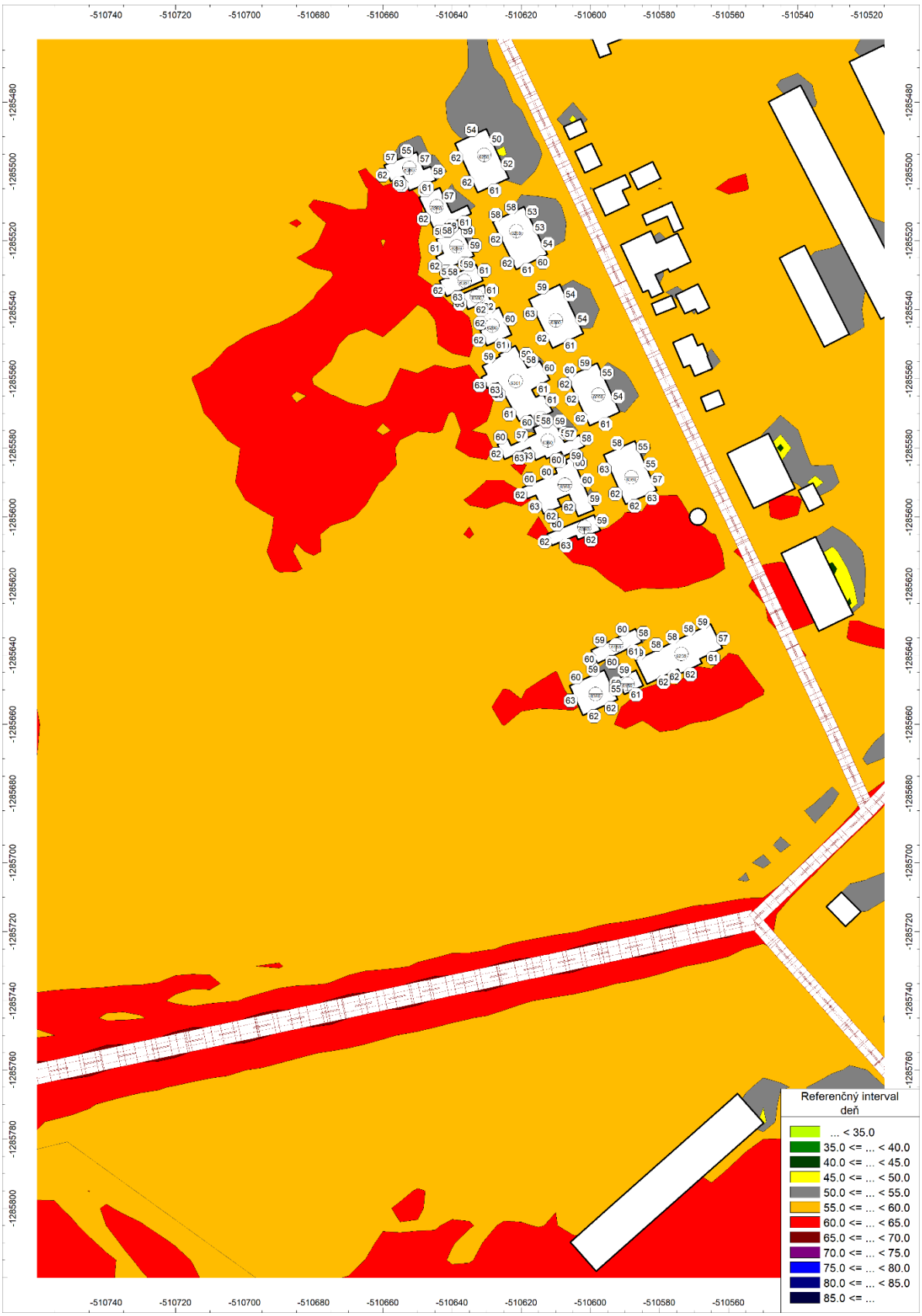
Príloha 7.2: Celková hluková mapa – Vplyv hluku z dopravy – súčasný stav – ref. interval večer (zobrazené je $L_{Aeq,v}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



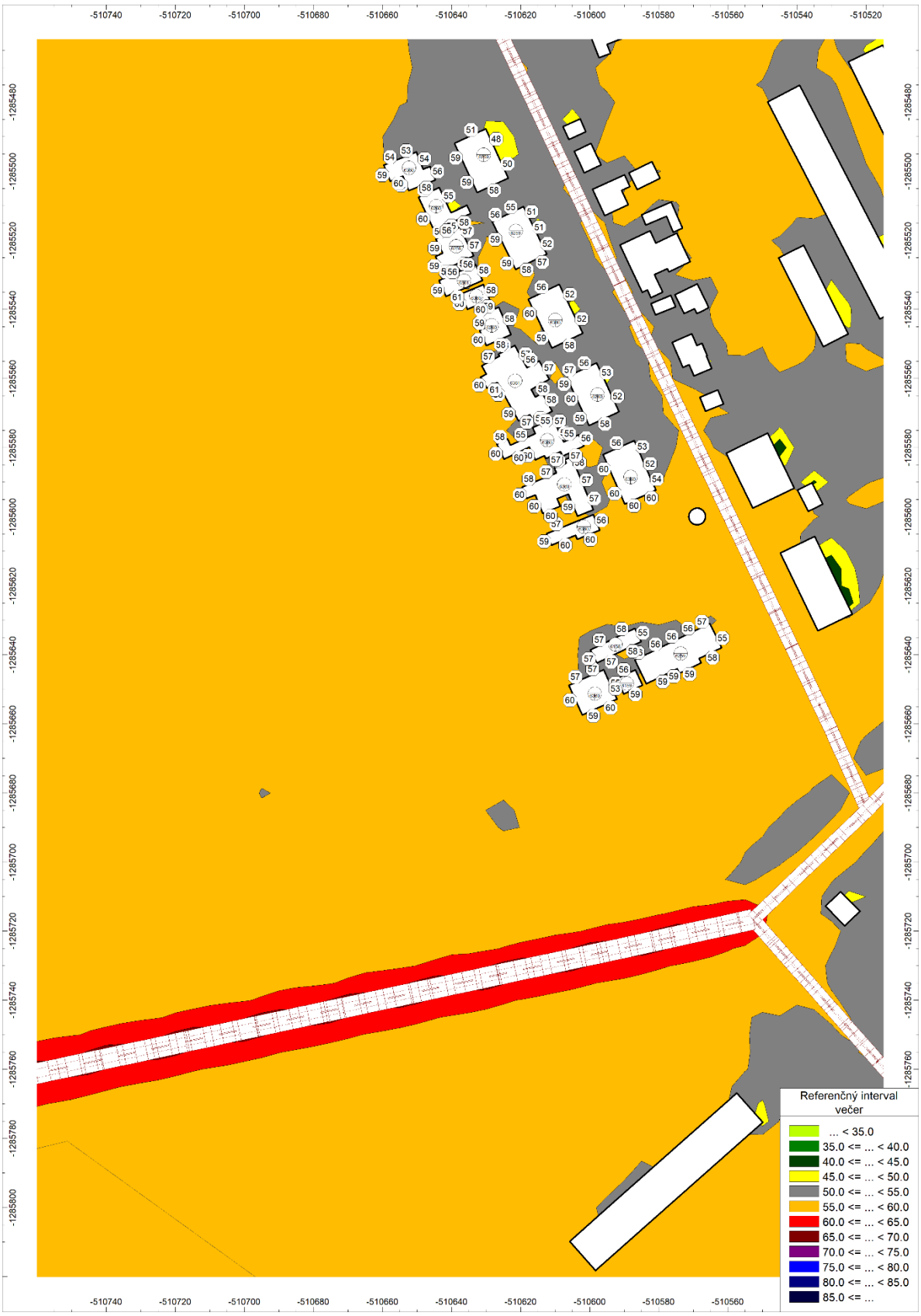
Príloha 7.3: Celková hluková mapa – Vplyv hluku z dopravy – súčasný stav – ref. interval noc (zobrazené je $L_{Aeq,n}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



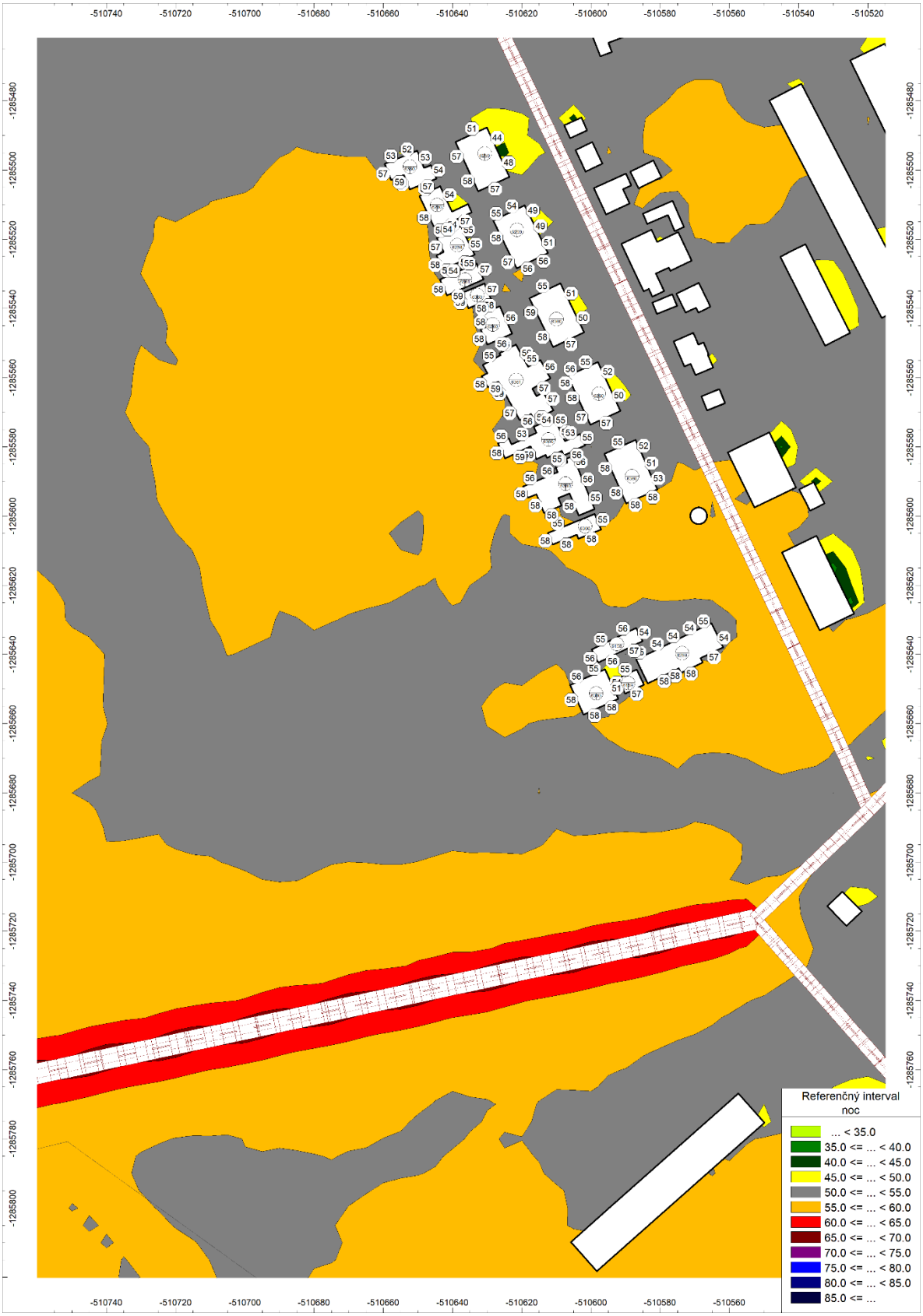
Príloha 7.4: Detail Horný Jatov – Vplyv hluku z dopravy – súčasný stav – ref. interval deň (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



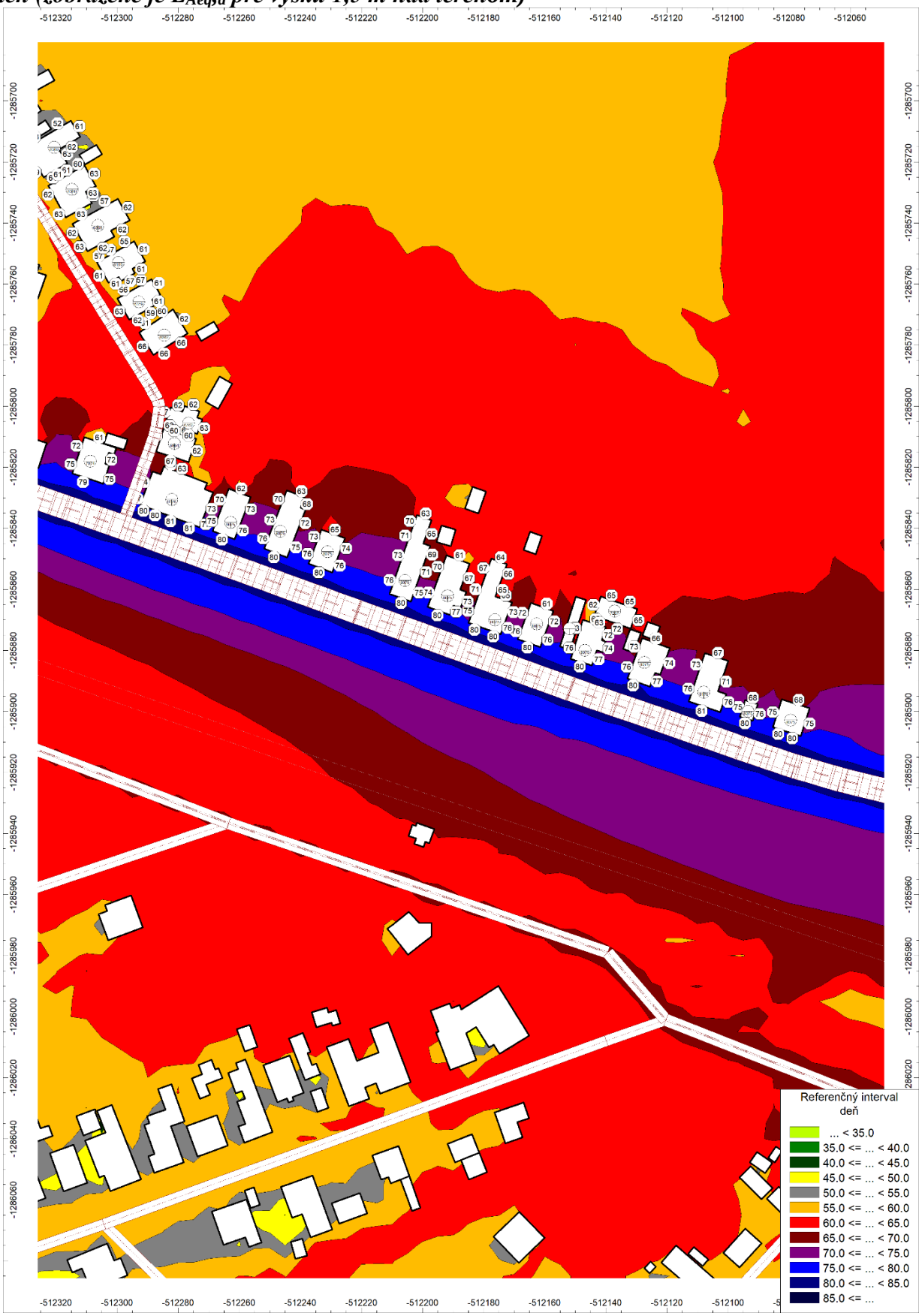
Príloha 7.5: Detail Horný Jatov – Vplyv hluku z dopravy – súčasný stav – ref. interval večer (zobrazené je $L_{Aeq,v}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



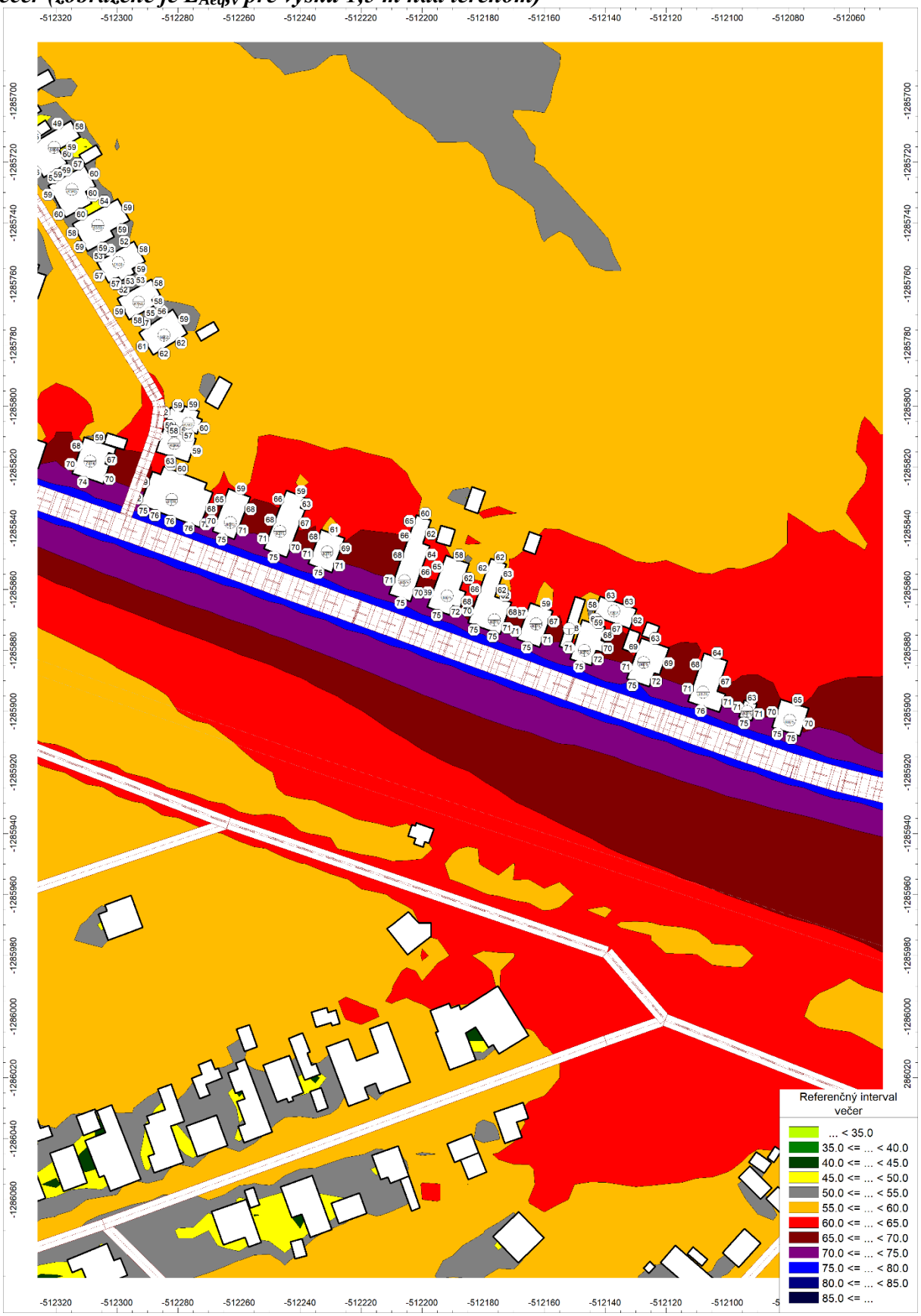
Príloha 7.6: Detail Horný Jatov – Vplyv hluku z dopravy – súčasný stav – ref. interval noc (zobrazené je $L_{Aeq,n}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



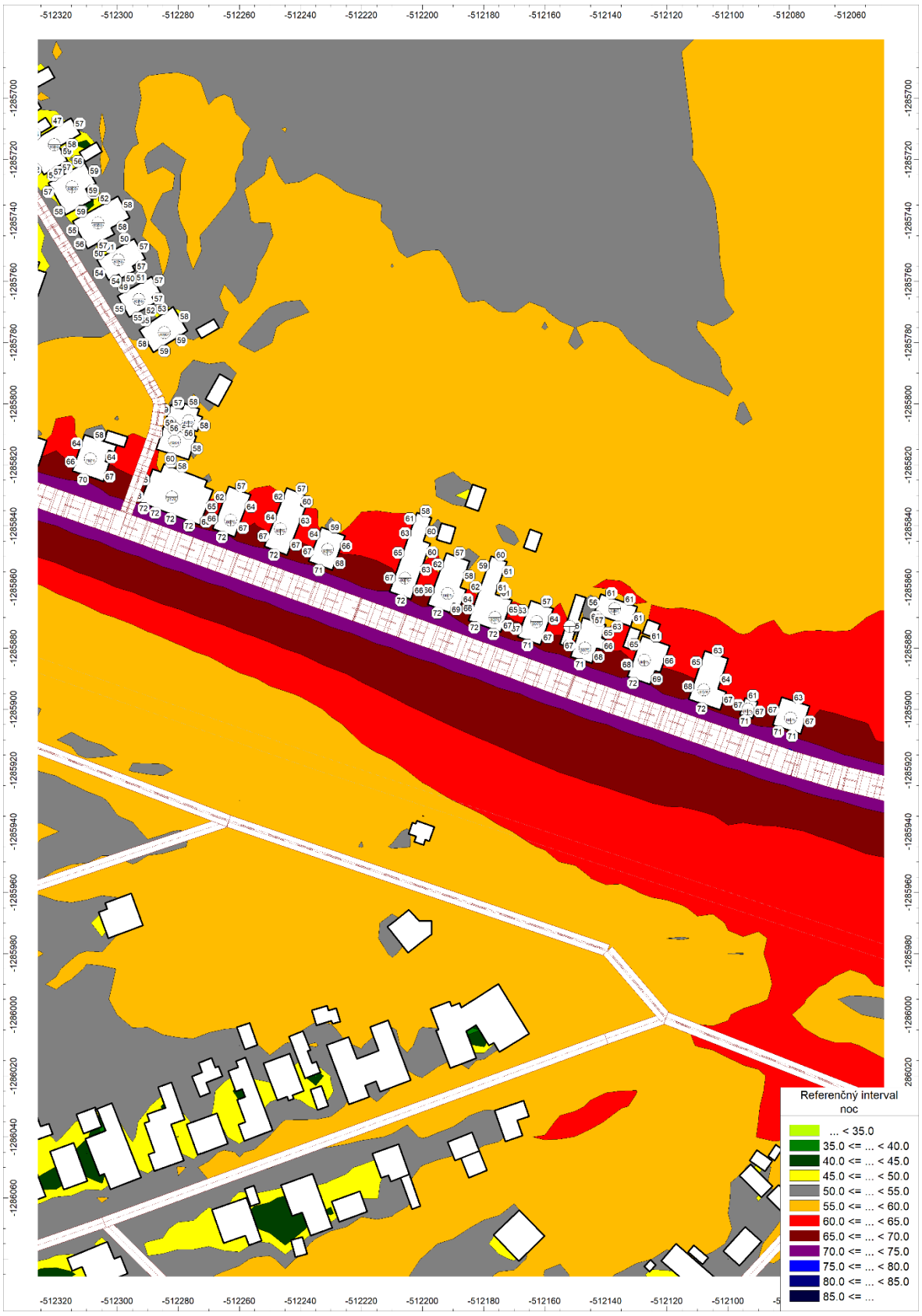
Príloha 7.7: Detail Trnovec nad Váhom – Vplyv hluku z dopravy – súčasný stav – ref. interval deň (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



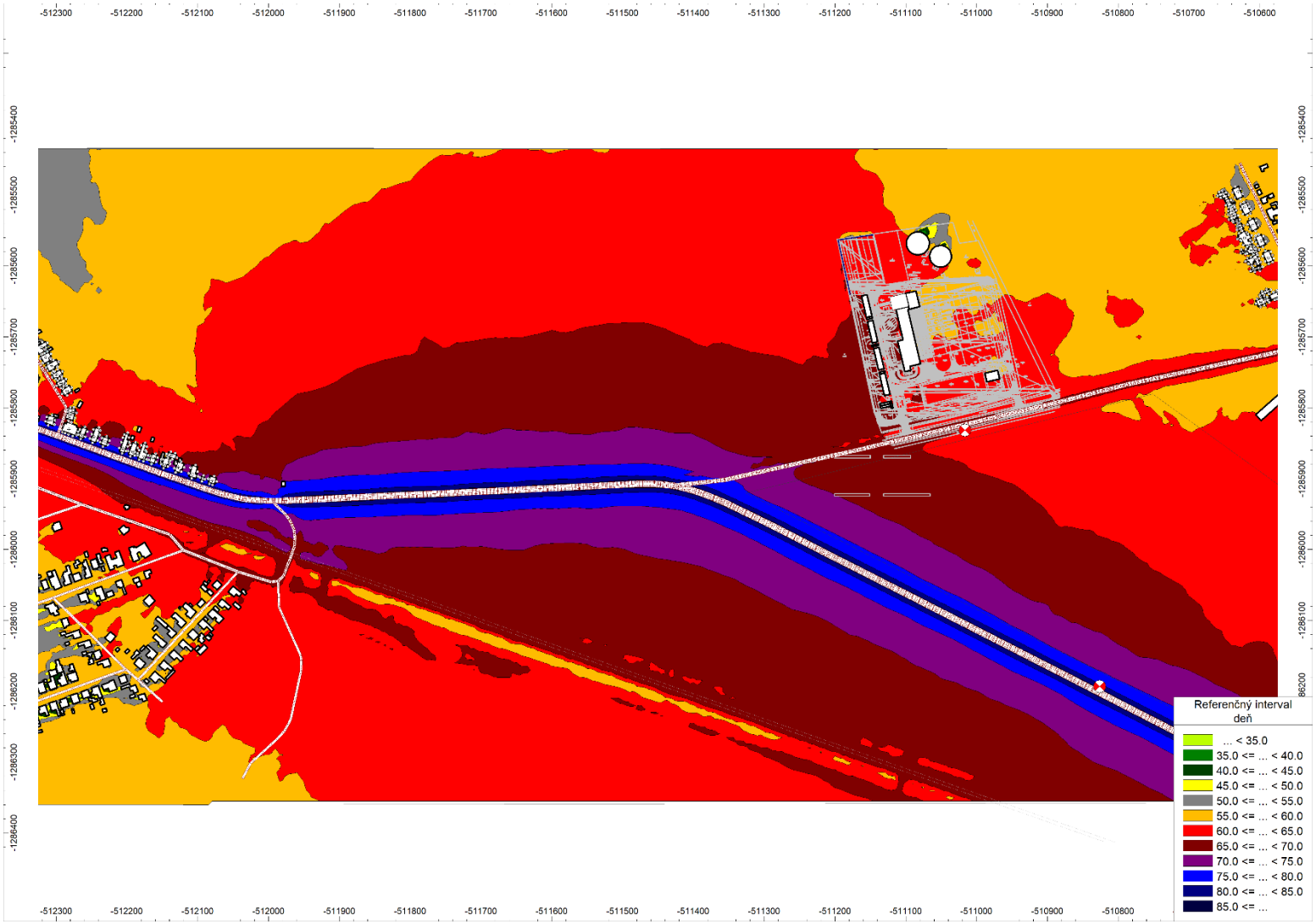
Príloha 7.8: Detail Trnovec nad Váhom – Vplyv hluku z dopravy – súčasný stav – ref. interval večer (zobrazené je $L_{Aeq,v}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



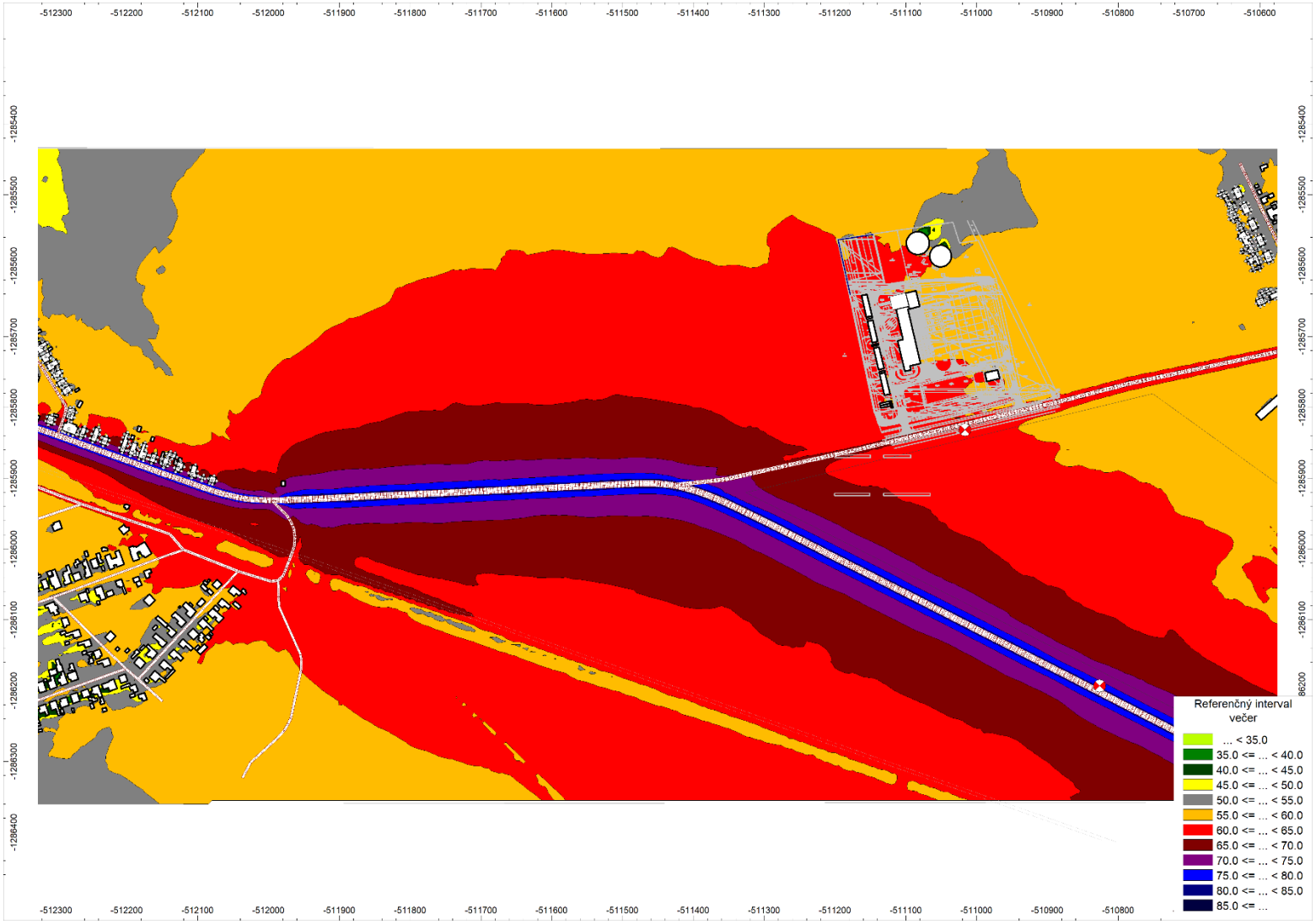
Príloha 7.9: Detail Trnovec nad Váhom – Vplyv hluku z dopravy – súčasný stav – ref. interval noc (zobrazené je $L_{Aeq,n}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



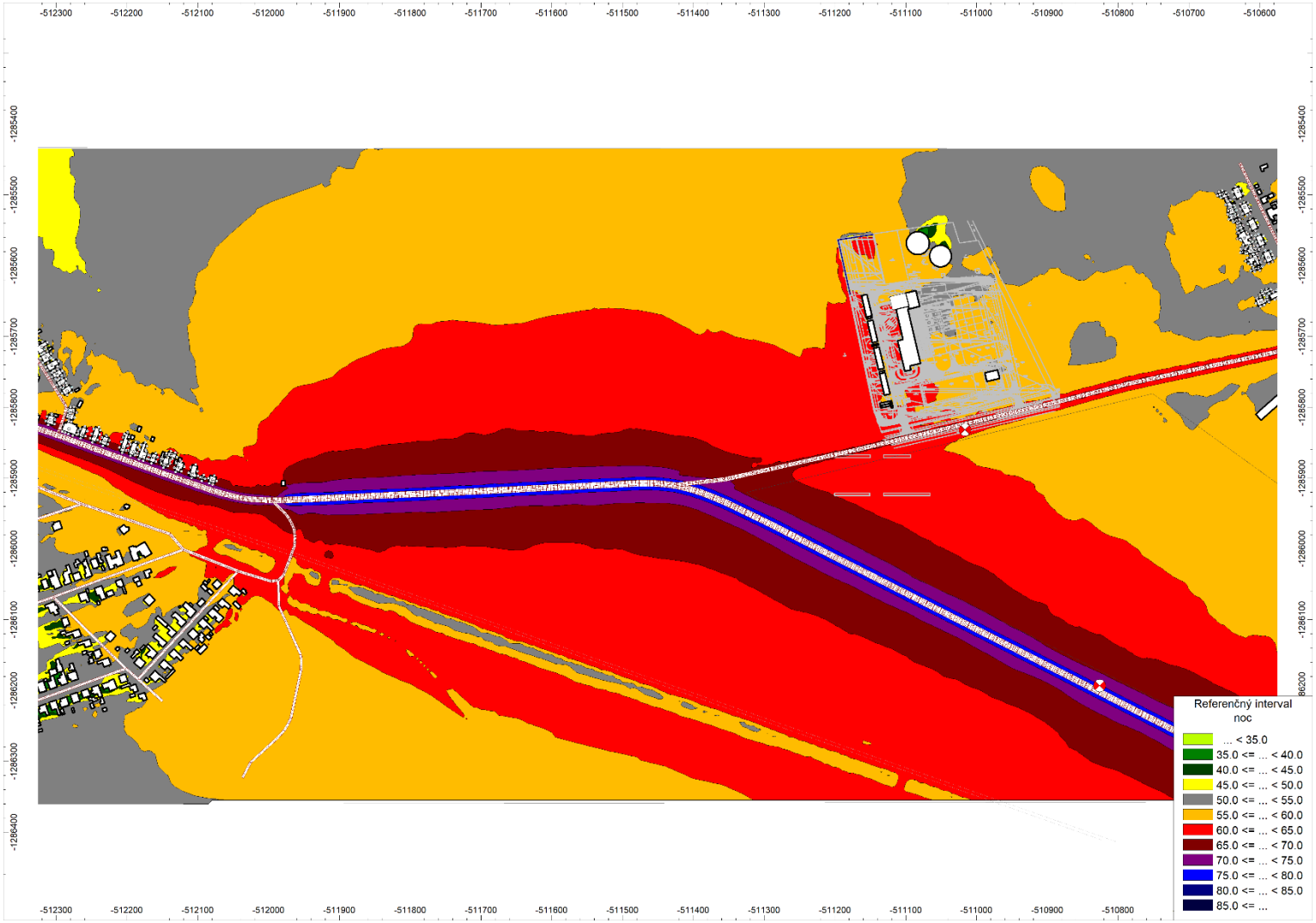
Príloha 7.10: Celková hluková mapa – Vplyv hluku z dopravy – budúci stav – ref. interval deň (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



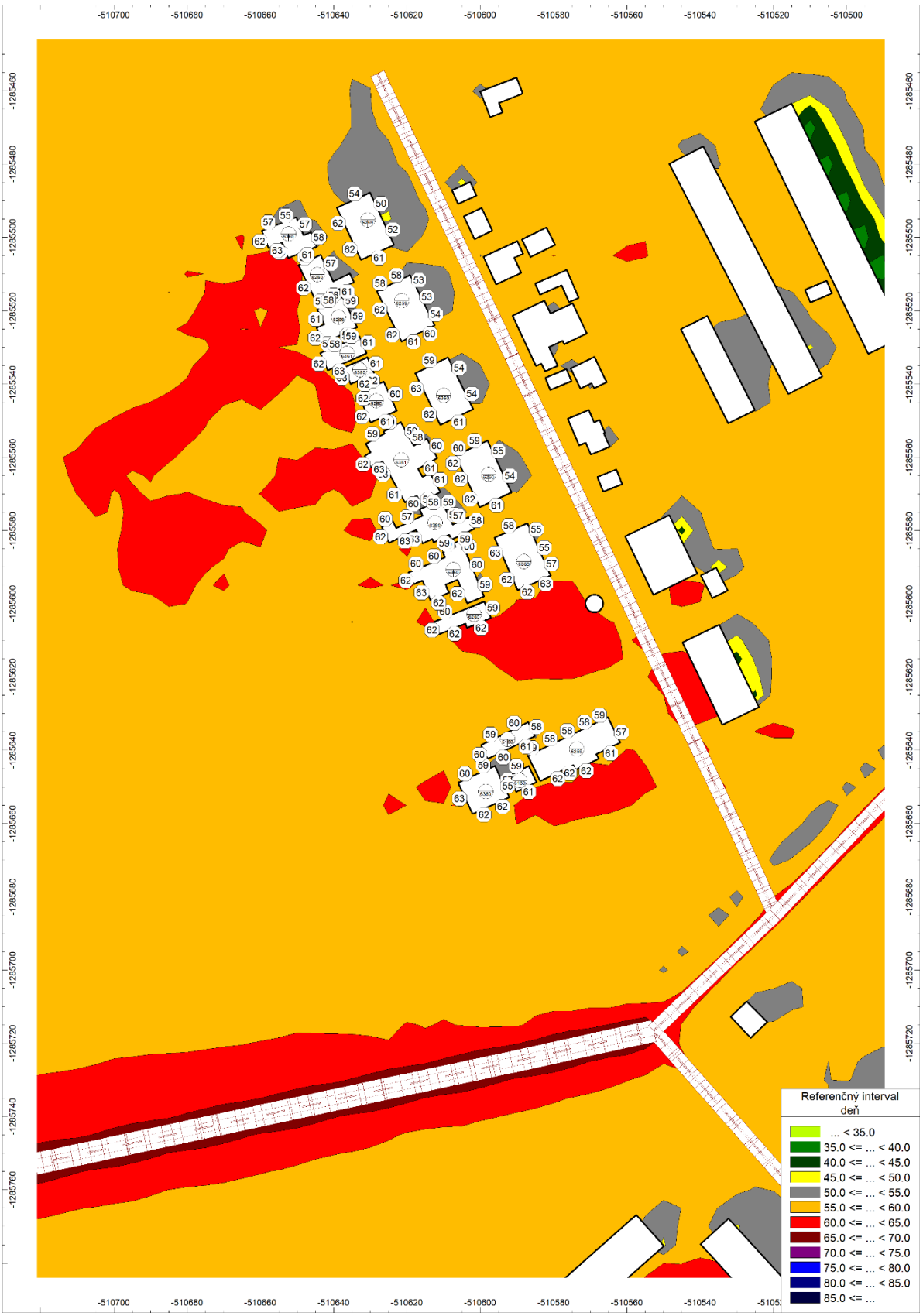
Príloha 7.11: Celková hluková mapa – Vplyv hluku z dopravy – budúci stav – ref. interval večer (zobrazené je $L_{Aeq,v}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



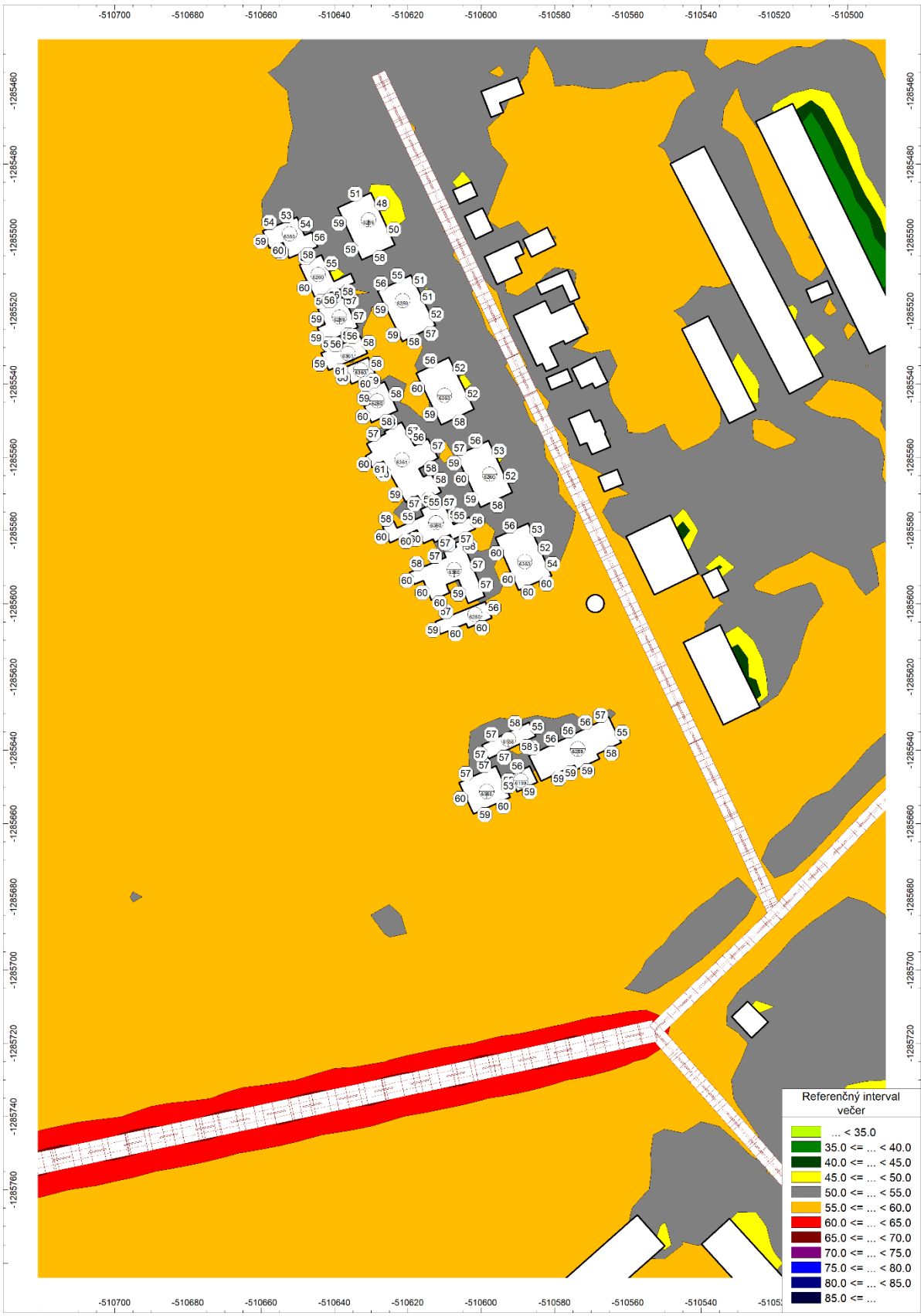
Príloha 7.12: Celková hluková mapa – Vplyv hluku z dopravy – budúci stav – ref. interval noc (zobrazené je $L_{Aeq,n}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



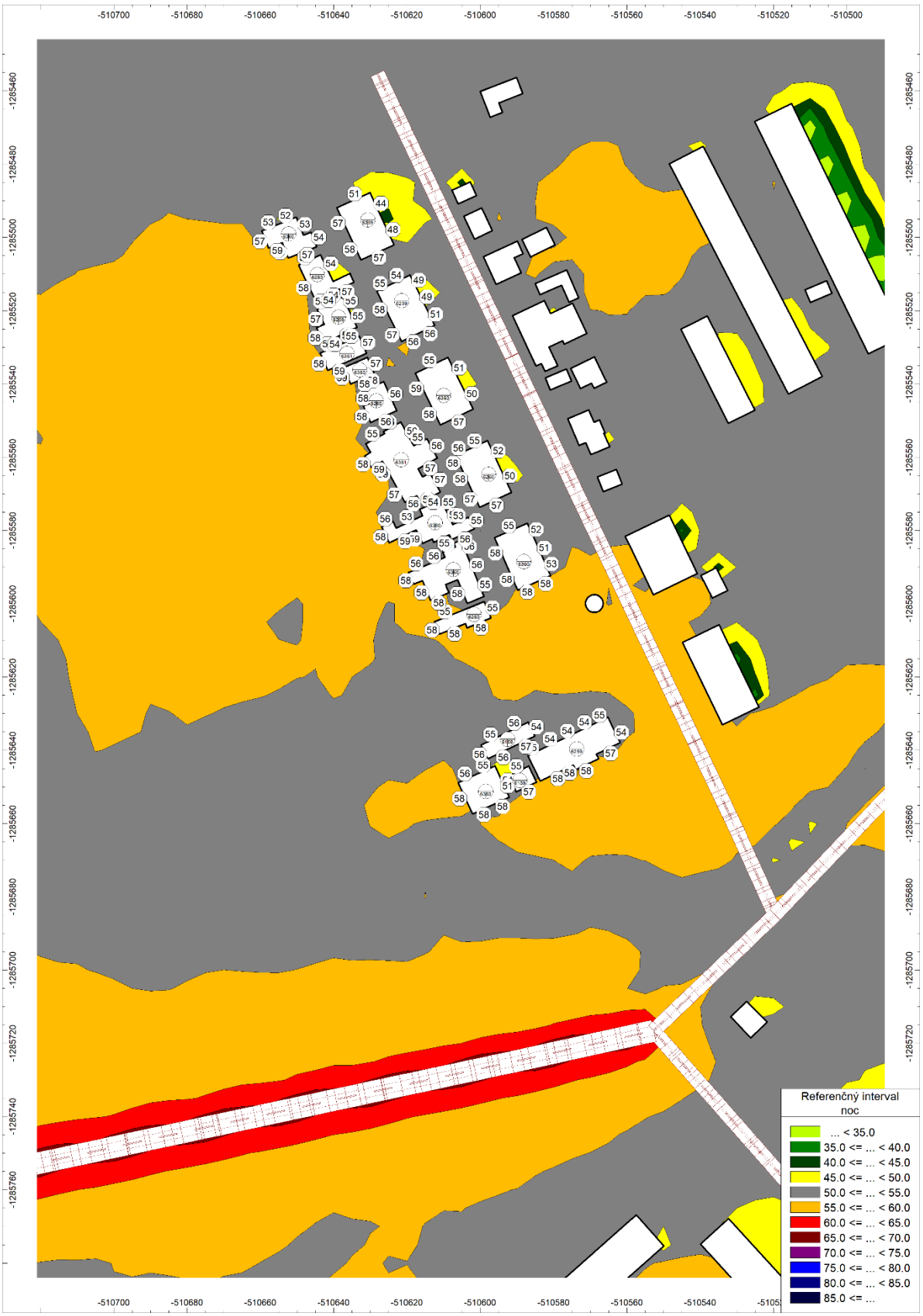
Príloha 7.13: Detail Horný Jatov – Vplyv hluku z dopravy – budúci stav – ref. interval deň (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



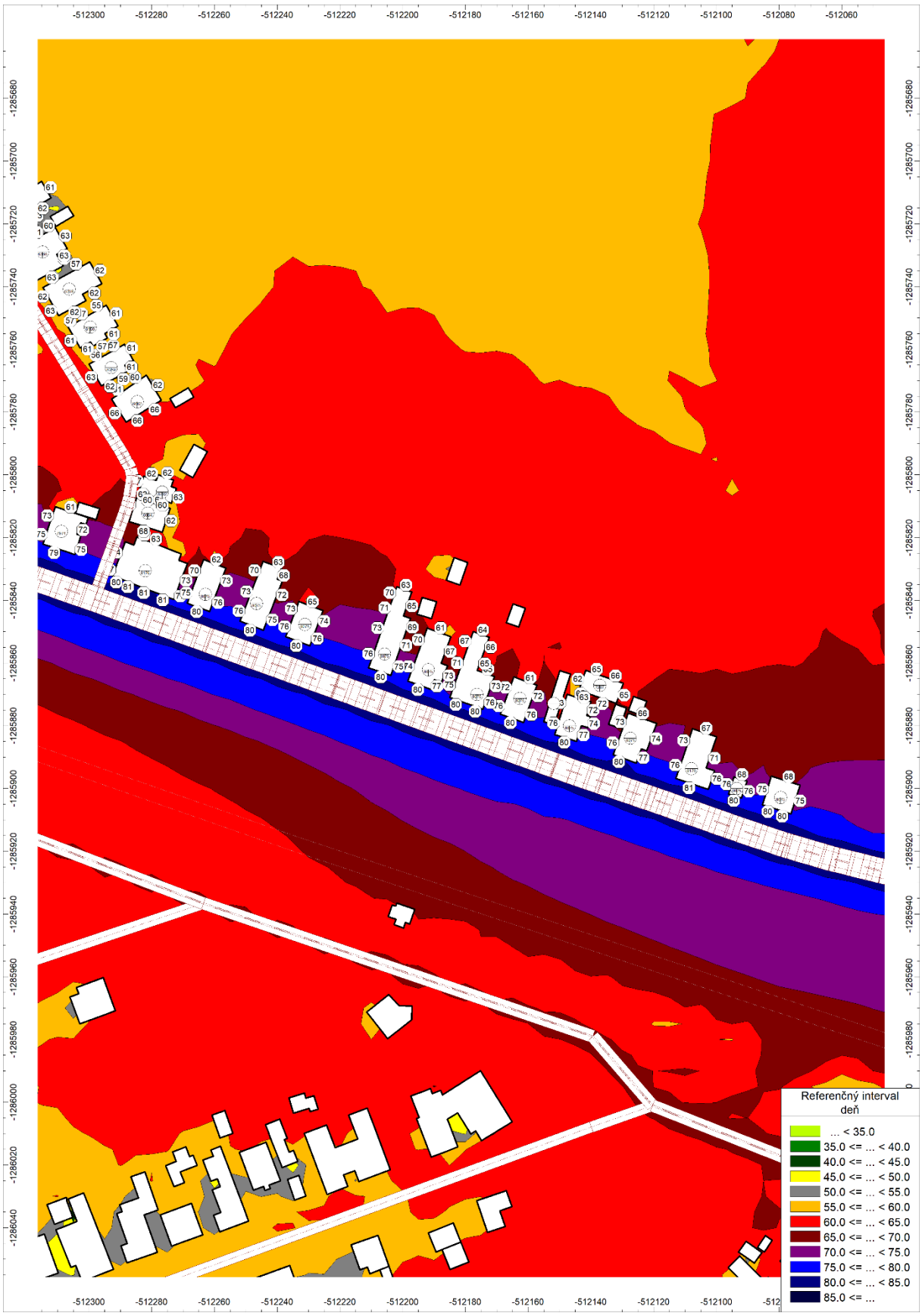
Príloha 7.14: Detail Horný Jatov – Vplyv hluku z dopravy – budúci stav – ref. interval večer (zobrazené je $L_{Aeq,v}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



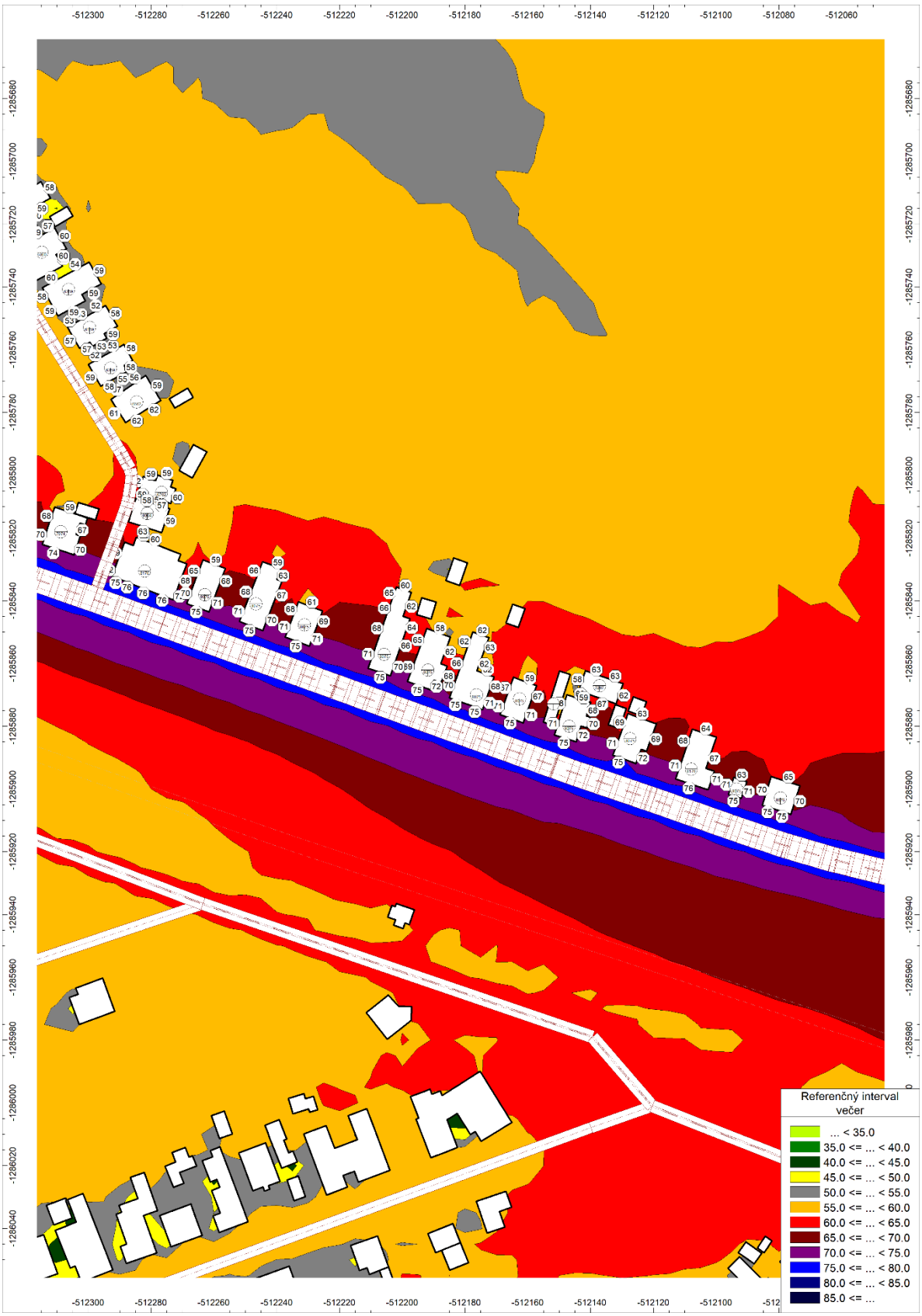
Príloha 7.15: Detail Horný Jatov – Vplyv hluku z dopravy – budúci stav – ref. interval noc (zobrazené je $L_{Aeq,n}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



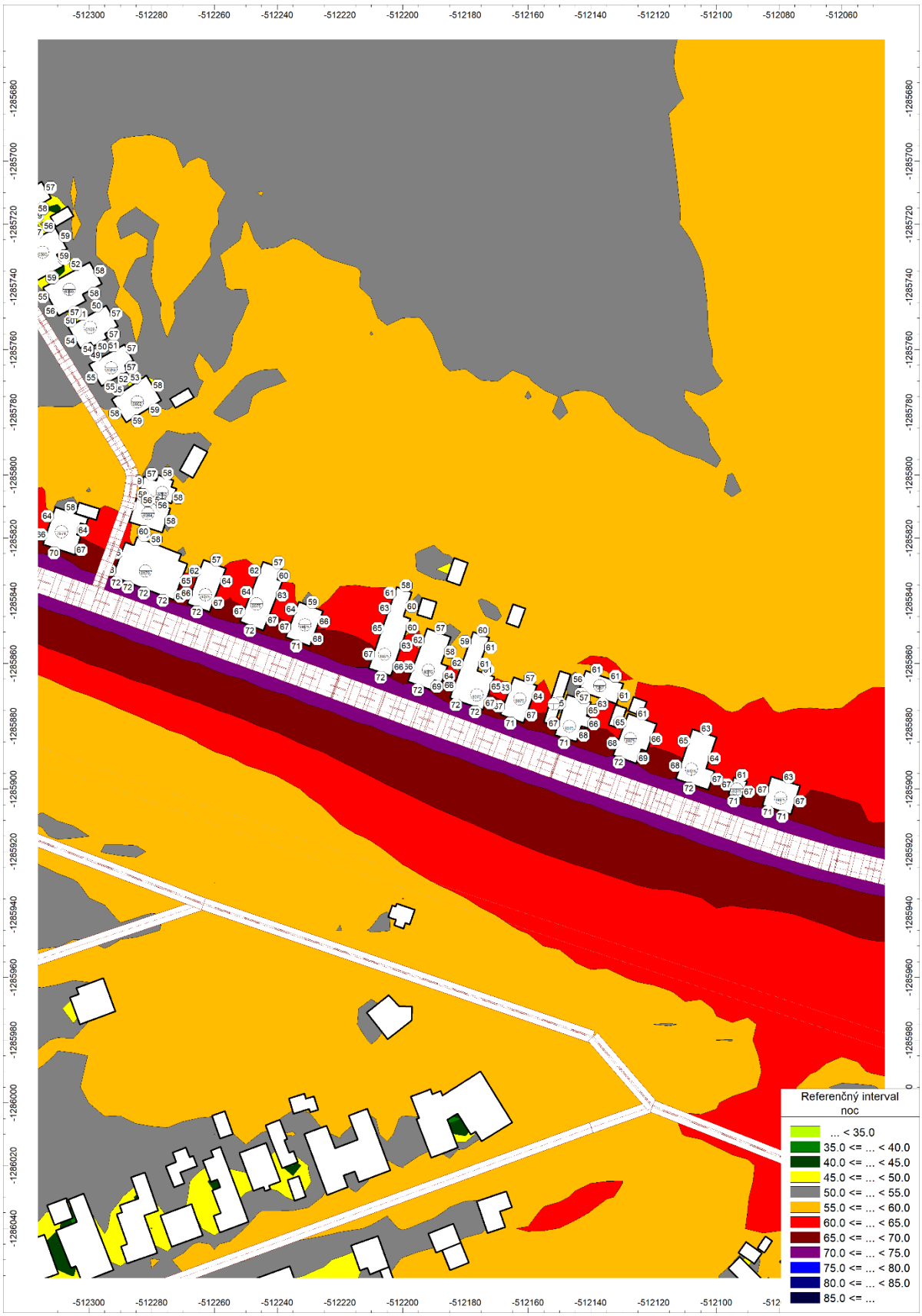
Príloha 7.16: Detail Trnovec nad Váhom – Vplyv hluku z dopravy – budúci stav v – ref. interval deň (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



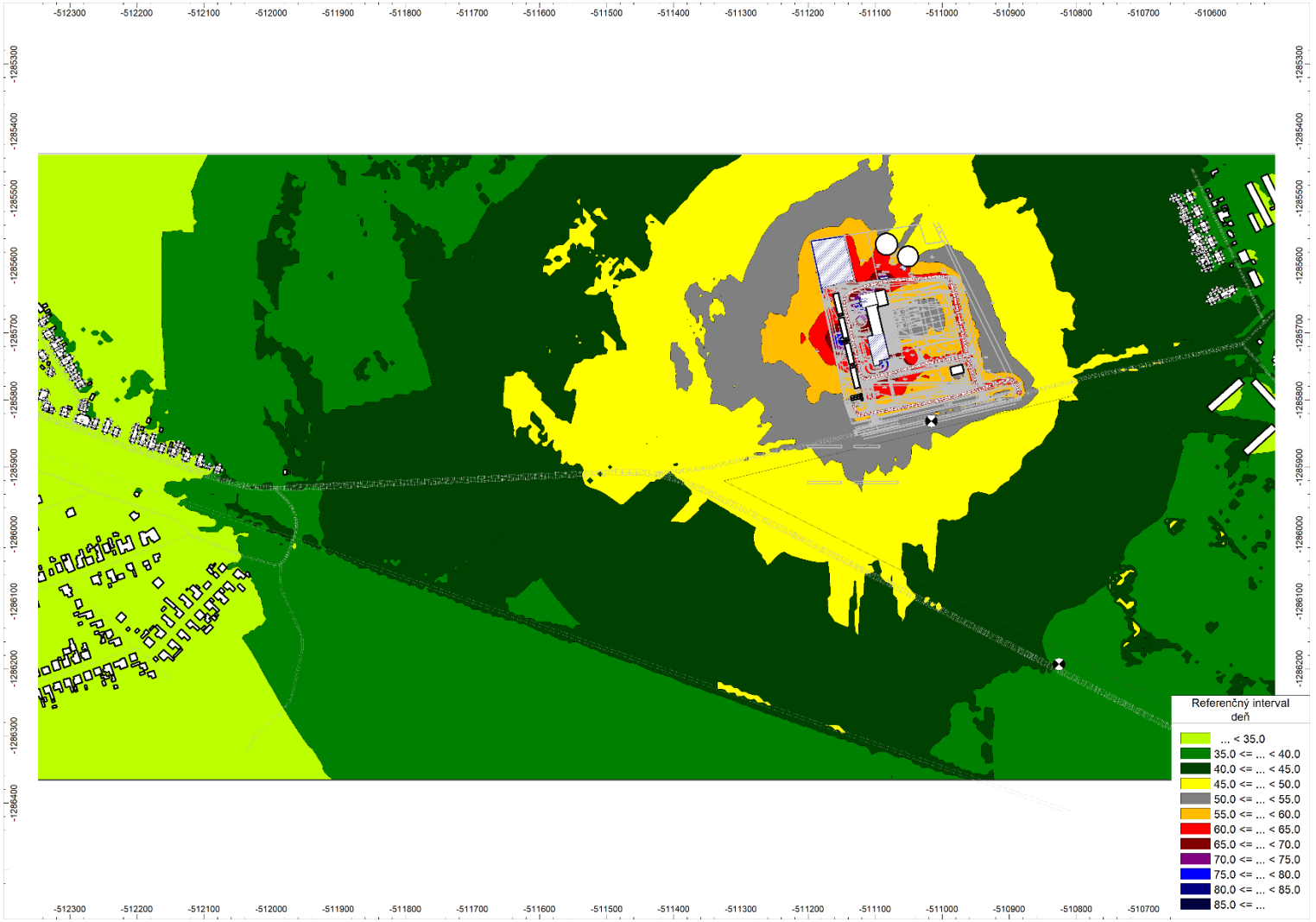
Príloha 7.17: Detail Trnovec nad Váhom – Vplyv hluku z dopravy – budúci stav – ref. interval večer (zobrazené je $L_{Aeq,v}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



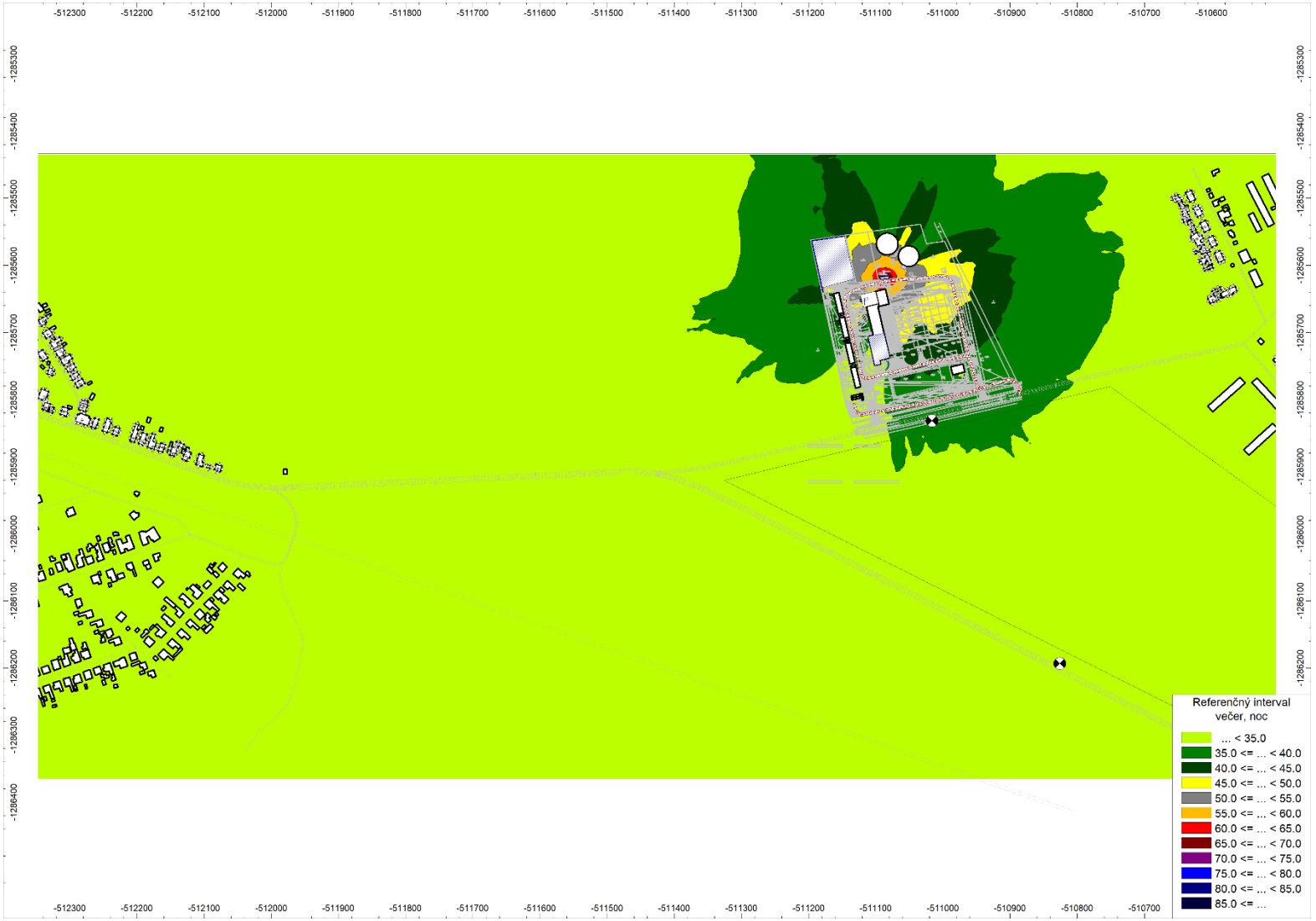
Príloha 7.18: Detail Trnovec nad Váhom – Vplyv hluku z dopravy – budúci stav – ref. interval noc (zobrazené je $L_{Aeq,n}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



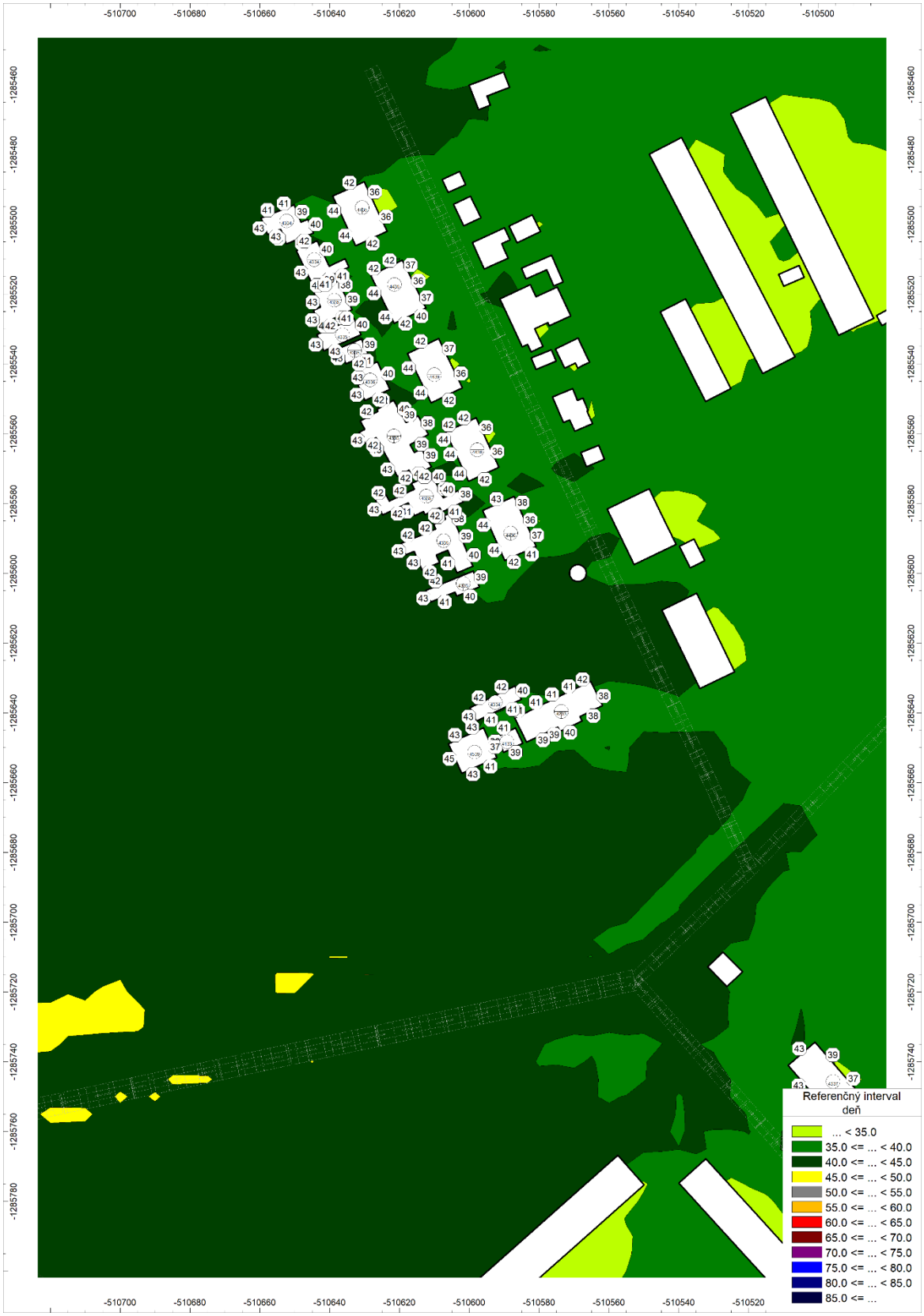
Príloha 7.19: Celková hluková mapa – Vplyv hluku z iných zdrojov – súčasný stav – ref. interval deň (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



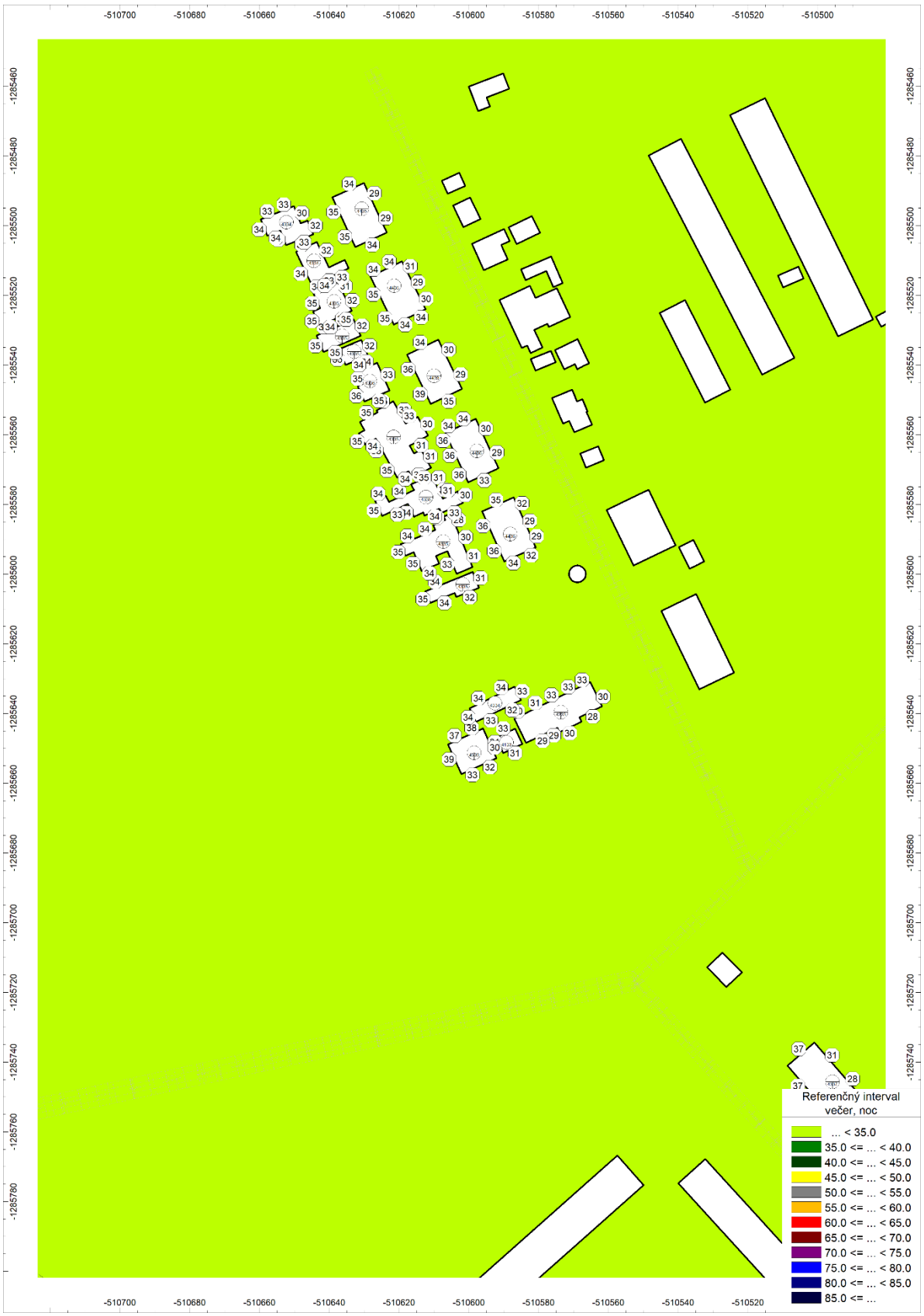
Príloha 7.20: Celková hluková mapa – Vplyv hluku z iných zdrojov – súčasný stav – ref. interval večer, noc (zobrazené je $L_{Aeq,v}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



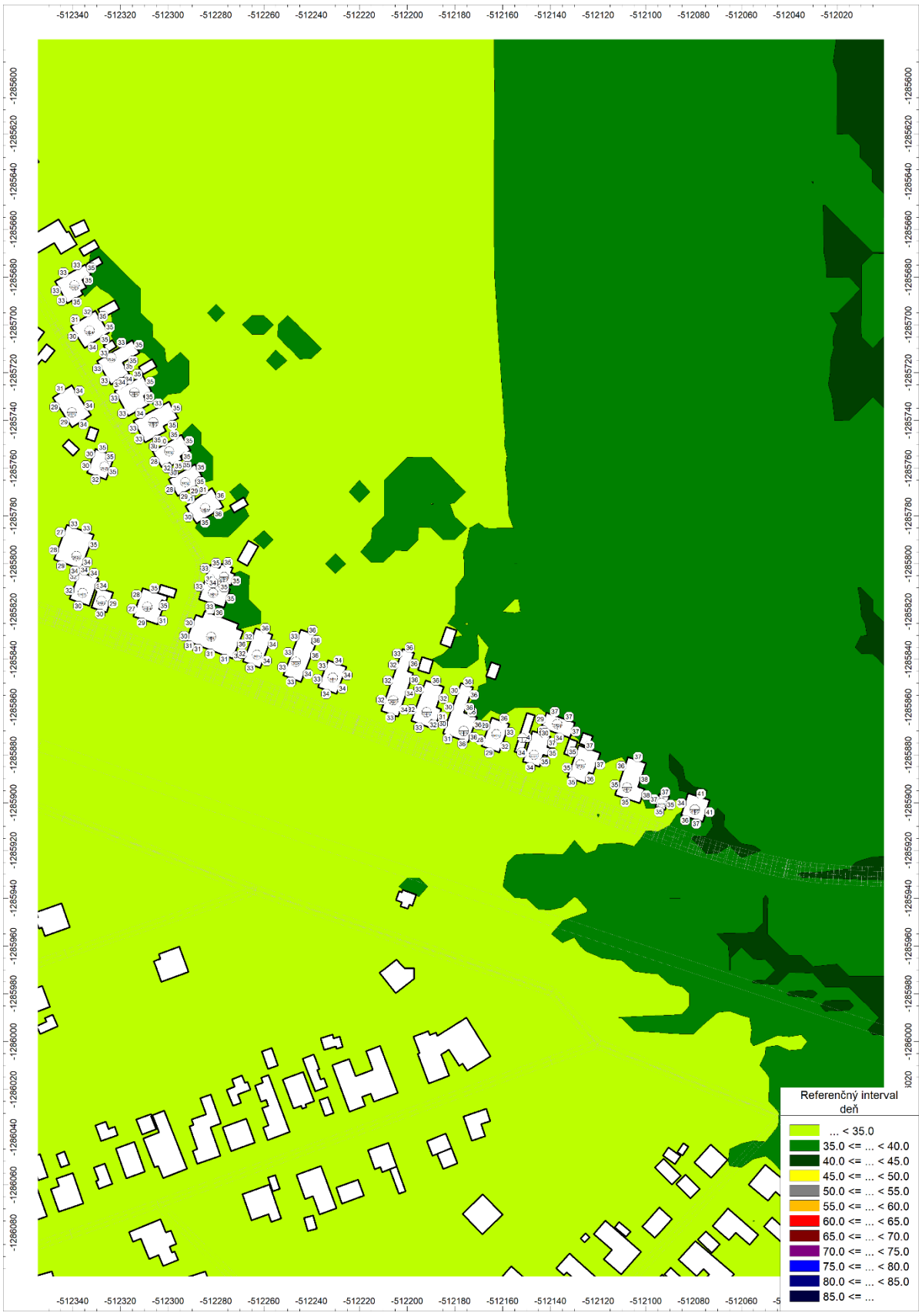
Príloha 7.21: Detail Horný Jatov – Vplyv hluku z iných zdrojov – súčasný stav – ref. interval deň (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



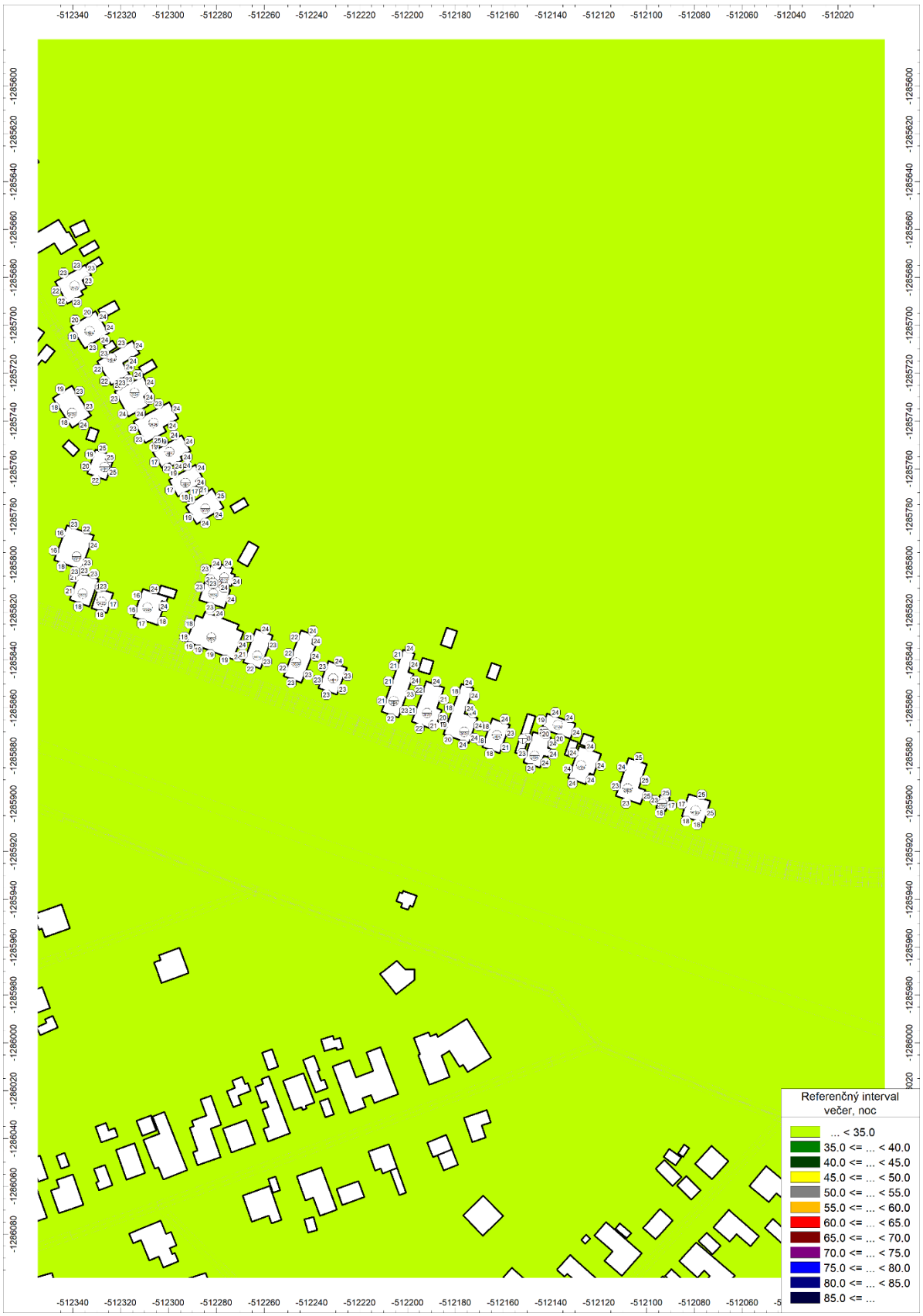
Príloha 7.22: Detail Horný Jatov – Vplyv hluku z iných zdrojov – súčasný stav – ref. interval večer ,noc (zobrazené je $L_{Aeq,v,n}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



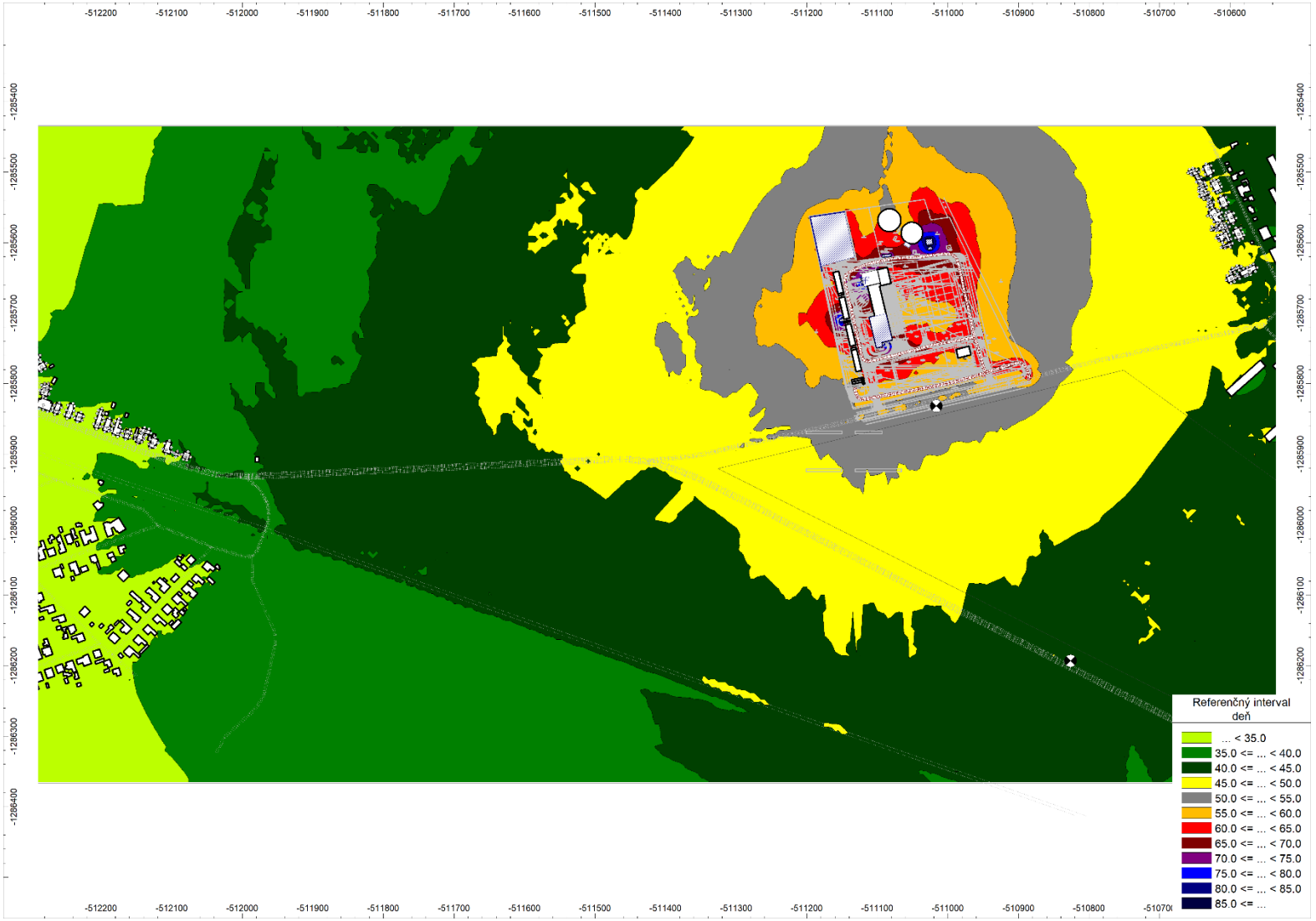
Príloha 7.23: Detail Trnovec nad Váhom – Vplyv hluku z iných zdrojov – súčasný stav – ref. interval deň (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



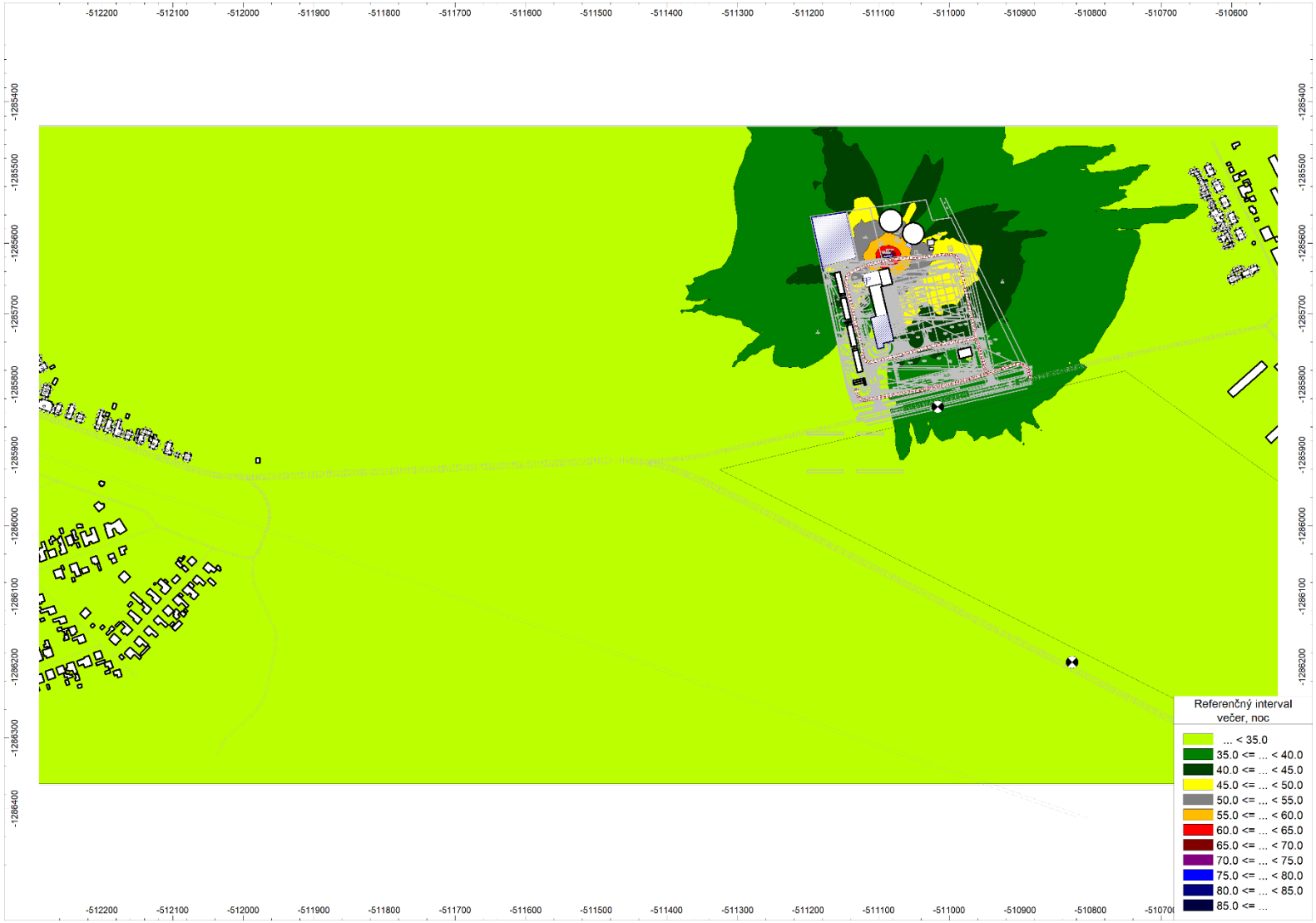
Príloha 7.24: Detail Trnovec nad Váhom – Vplyv hluku z iných zdrojov – súčasný stav – ref. interval večer, noc (zobrazené je $L_{Aeq,v,n}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



Príloha 7.25: Celková hluková mapa – Vplyv hluku z iných zdrojov – budúci stav – ref. interval deň (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



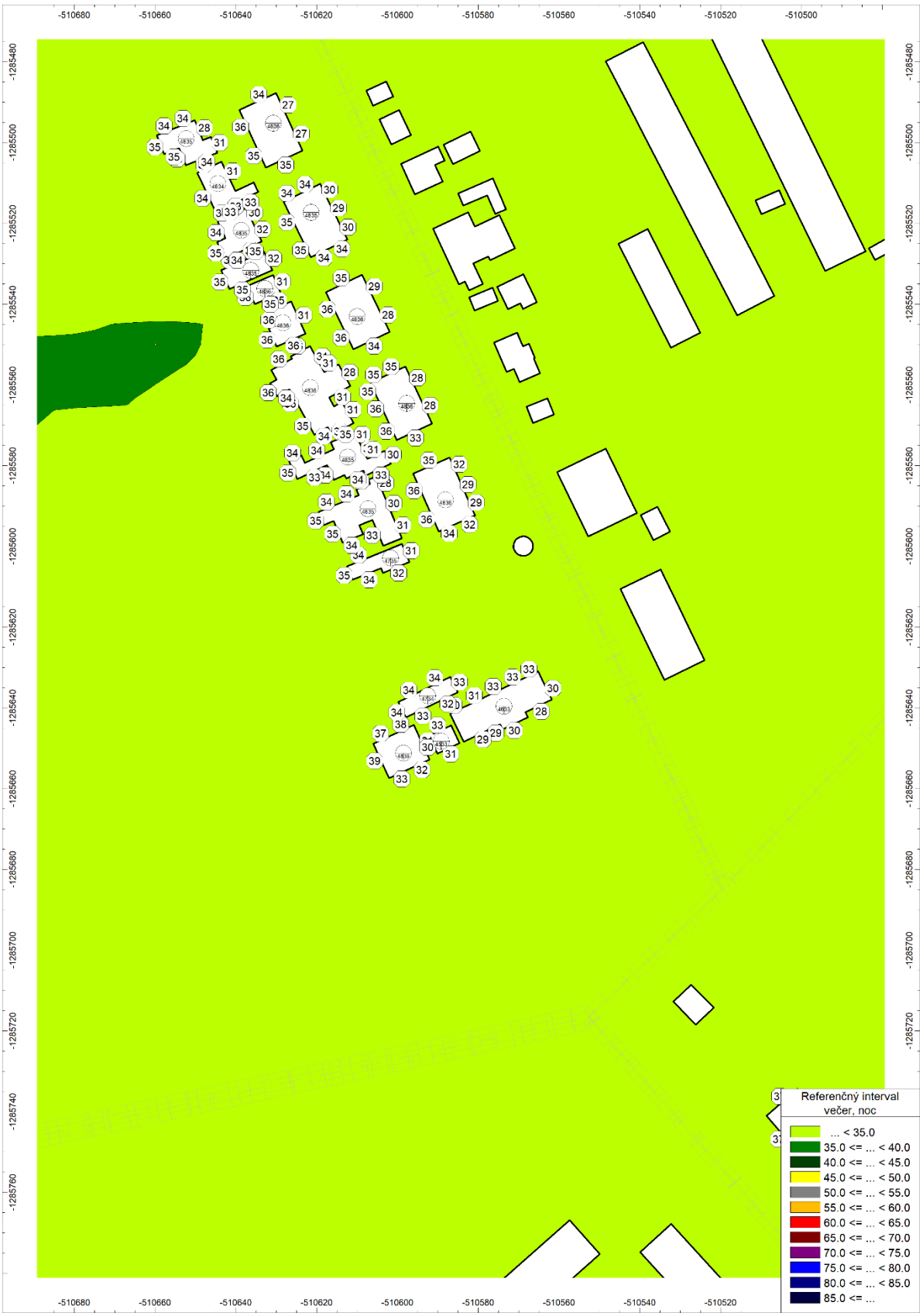
Príloha 7.26: Celková hluková mapa – Vplyv hluku z iných zdrojov – budúci stav – ref. interval večer, noc (zobrazené je $L_{Aeq,v,n}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



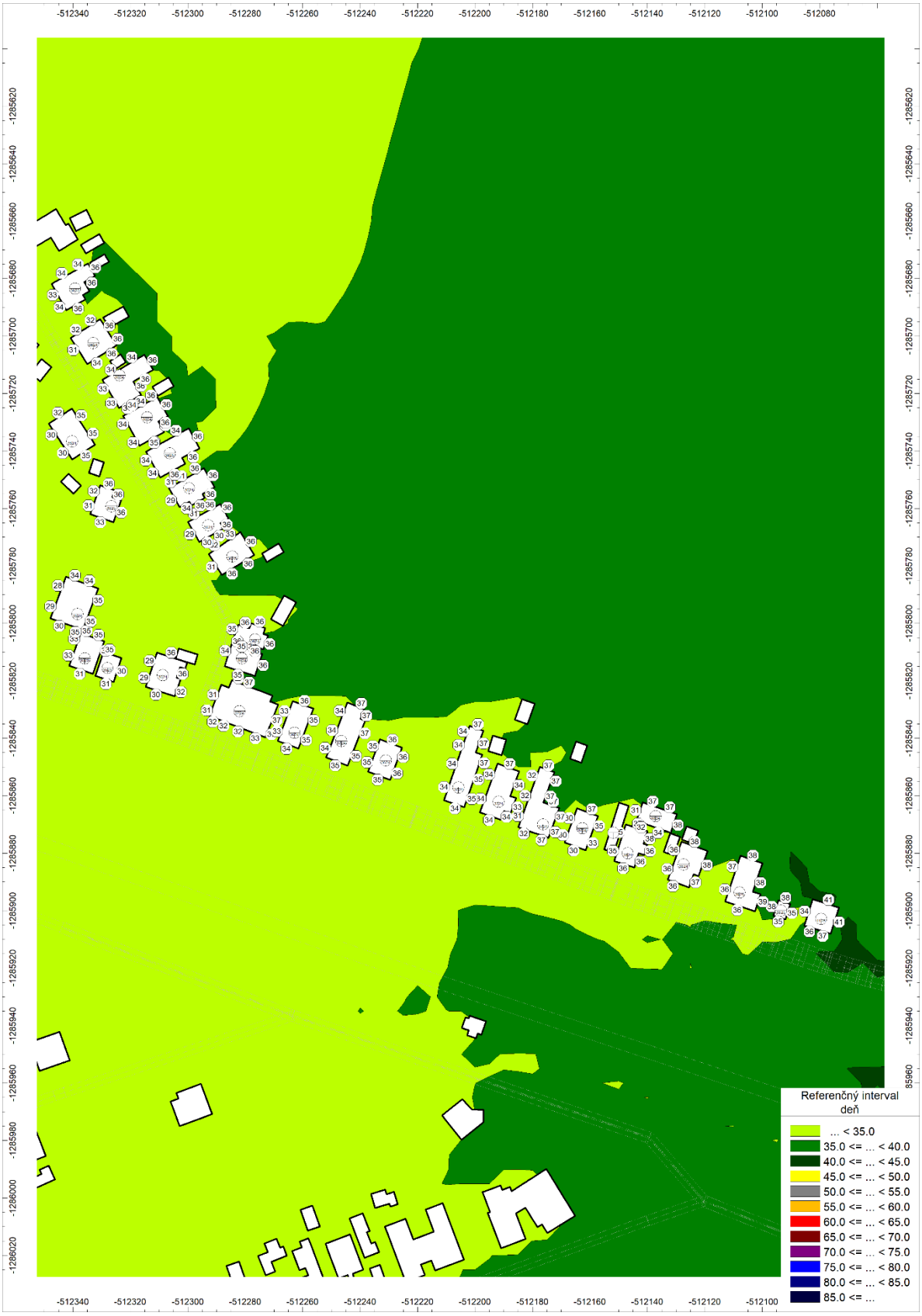
Príloha 7.27: Detail Horný Jatov – Vplyv hluku z iných zdrojov – budúci stav – ref. interval deň (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



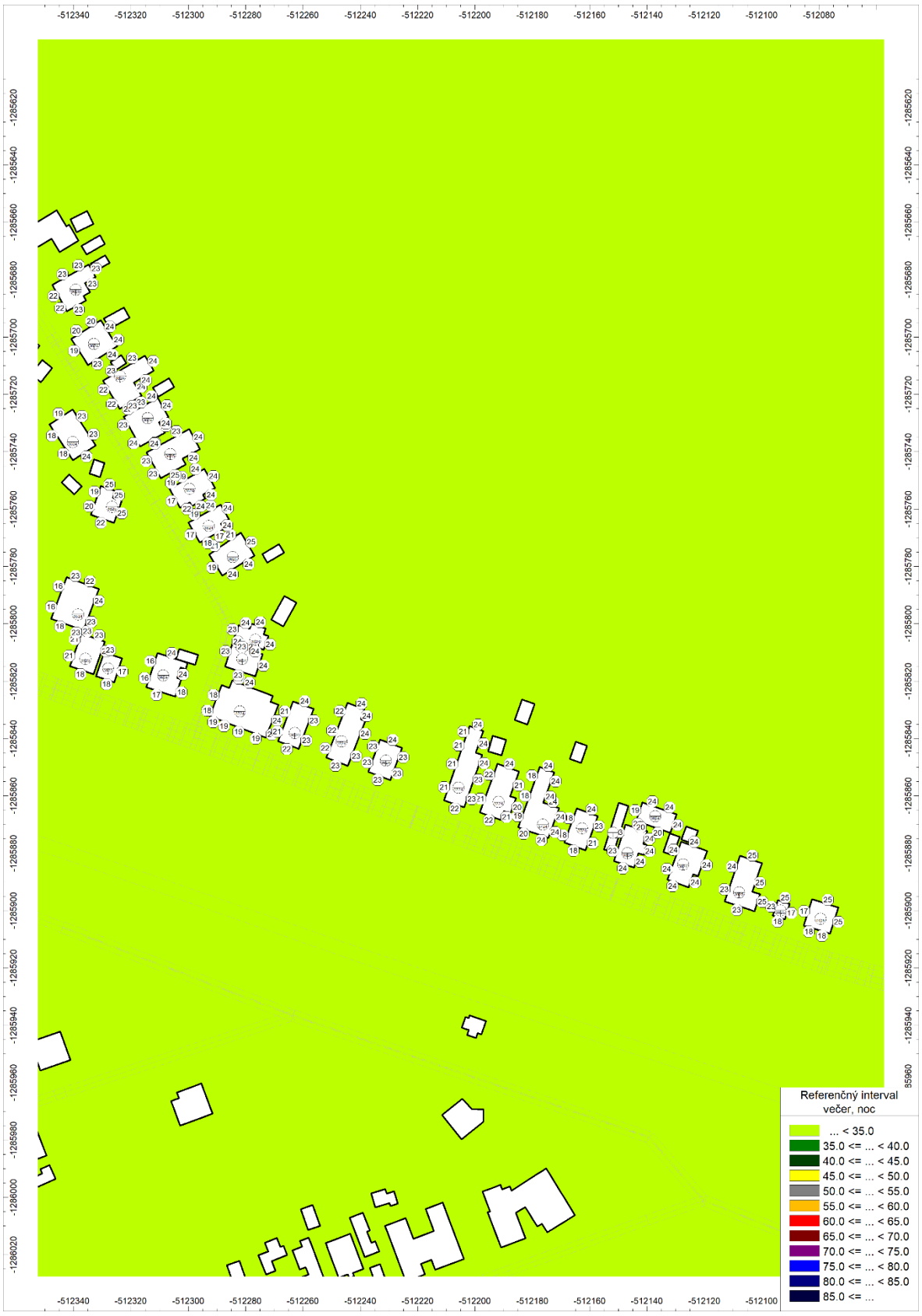
Príloha 7.28: Detail Horný Jatov – Vplyv hluku z iných zdrojov – budúci stav – ref. interval večer, noc (zobrazené je $L_{Aeq,v.n}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



Príloha 7.29: Detail Trnovec nad Váhom – Vplyv hluku z iných zdrojov – budúci stav v – ref. interval deň (zobrazené je $L_{Aeq,d}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



Príloha 7.30: Detail Trnovec nad Váhom – Vplyv hluku z iných zdrojov – budúci stav – ref. interval večer, noc (zobrazené je $L_{Aeq,v,n}$ pre výšku 1,5 m nad terénom)



Príloha 7.31 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: **19.10.1972, Bratislava**

Bydlisko**:** **Moskovská 17, 811 08 Bratislava**

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	**Naša značka**	**Vybavuje**	**Bratislava**
- /10.5.2011	OOD/3917/2011	Harčárová	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

v. z. Šimko

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@uvzsr.sk
internet: www.uvzsr.sk

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	Naša značka	Vybavuje	Bratislava
- /10.5.2011	OOD/3917/2011	Harčárová	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

v.z.

MUDr. Gabriel Šimko, MPH
hlavný hygienik Slovenskej republiky

ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SR
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@uvzsr.sk
internet: www.uvzsr.sk

„Koniec akustickej štúdie (AŠ)“