

Rozšíření zařízení pro využívání odpadů Nehvizdy

Pozemek jižně od obce Nehvizdy, východně od
komunikace Horoušanská

Akustická studie

(Dokumentace pro územní řízení)

Datum: 17. 12. 2018	Zakázka č.: 201834
Spolupracoval a schválil: Ing. Jiří Králíček Odborný garant společnosti Autorizace ČKAIT – 0010989 tel.: +420 602 331 772 e-mail: jiri.kralicek@akustprojekt.cz	Razítko:
Podpis:	
Vypracoval: Ing. Jan Králíček tel.: +420 724 154 624 e-mail: jan.kralicek@akustprojekt.cz	Podpis:
<div><div>AKUSTPROJEKT s.r.o.</div><div>Doležalova 1056 19800, Praha 9 IČO: 24119253, DIČ: CZ24119253 Společnost je vedená u Městského soudu v Praze, Sp. C180255</div></div>	
Odborná spolupráce v oblasti měření hluku s firmou KONTRAHLUK, s.r.o. Specializovaná společnost se zaměřením na oblast hluku a akustiky, Thákurova 3/676, 160 00 Praha 6 (laboratoř je autorizována podle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve smyslu znění pozdějších předpisů).	

OBSAH

str.

<u>Obsah</u>	1
<u>Grafické výstupy výpočetního modelu</u>	1
<u>Přílohy</u>	1
<u>1. Úvod</u>	2
<u>2. Podklady</u>	2
<u>3. Situace</u>	3
<u>4. Hygienické limity hluku</u>	5
<u>5. Podmínky pro soulad záměru z hlediska hluku se stávající legislativou</u>	7
<u>6. Vyhodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb od dopravy v oblasti záměru „Rozšíření zařízení pro využívání odpadů Nehvizdy“, pozemek jižně od obce Nehvizdy, východně od komunikace Horoušanská</u>	7
6.1. Popis okolních komunikací, intenzity dopravy	7
6.2. Výpočetní program, stanovení sledovaných bodů	11
6.3. Ověření výpočetního modelu	16
6.4. Výsledky hluku od dopravy na pozemních komunikacích v oblasti záměru, včetně ověření nároku na SHZ	19
6.5. Ověření nároku na SHZ	22
6.6. Rozbor hlukové situace - zjištění vlivů jednotlivých kategorií dopravy pro variantu se záměrem „Rozšíření zařízení pro využívání odpadů Nehvizdy“	23
<u>7. Vyhodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb od zdrojů v areálu zařízení pro využívání odpadů Nehvizdy</u>	25
<u>8. Závěr</u>	28

Grafické výstupy výpočetního modelu

- **gr.1-DEN** – Hluková pásma v oblasti od zdrojů hluku v oblasti pro **DEN** ve výšce **5 m** nad terénem pro variantu výpočtu: **Rok 2019 bez záměru**. Strana 30
- **gr.1-NOC** – Hluková pásma v oblasti od zdrojů hluku v oblasti pro **NOC** ve výšce **5 m** nad terénem pro variantu výpočtu: **Rok 2019 bez záměru**. Strana 31
- **gr.2-DEN** – Hluková pásma v oblasti od zdrojů hluku v oblasti pro **DEN** ve výšce **5 m** nad terénem pro variantu výpočtu: **Rok 2019 SE ZÁMĚREM**. Strana 32
- **gr.2-NOC** – Hluková pásma v oblasti od zdrojů hluku v oblasti pro **NOC** ve výšce **5 m** nad terénem pro variantu výpočtu: **Rok 2019 SE ZÁMĚREM**. Strana 33
- **gr.3-DEN** – 3D pohled od VÝCHODNÍ strany výpočetního modelu s hlukovými pásmami v oblasti od zdrojů hluku pro **DEN** ve výšce 5 m nad terénem zobrazenými na terénu, varianta výpočtu **Rok 2019 SE ZÁMĚREM**. Strana 34
- **gr.3-NOC** – 3D pohled od VÝCHODNÍ strany výpočetního modelu s hlukovými pásmami v oblasti od zdrojů hluku pro **NOC** ve výšce 5 m nad terénem zobrazenými na terénu, varianta výpočtu **Rok 2019 SE ZÁMĚREM**. Strana 35
- **gr.4-DEN** – 3D pohled od VÝCHODNÍ strany výpočetního modelu s hlukovými pásmami v oblasti od zdrojů hluku pro **DEN** ve výšce 5 m nad terénem zobrazenými na terénu, varianta výpočtu **Rok 2019 SE ZÁMĚREM**. Strana 36
- **gr.4-NOC** – 3D pohled od VÝCHODNÍ strany výpočetního modelu s hlukovými pásmami v oblasti od zdrojů hluku pro **NOC** ve výšce 5 m nad terénem zobrazenými na terénu, varianta výpočtu **Rok 2019 SE ZÁMĚREM**. Strana 37

Přílohy

- č.1 – Autorizovaný protokol o měření hluku pro účely posouzení vlivu hluku z dopravy na chráněný venkovní prostor v oblasti uvažovaného záměru ze dne 22. 10. 2018, protokol č.: AP-5120/18-10/G2(G1)-1 v rámci záměru: „Rozšíření zařízení pro využívání odpadů Nehvizdy“, pozemek jižně od obce Nehvizdy, východně od komunikace Horoušanská, vypracovala firma KONTRAHLUK, s.r.o. Specializovaná společnost se zaměřením na

oblast hluku a akustiky, Thákurova 3/676, 160 00 Praha 6 (laboratoř je autorizována podle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve smyslu znění pozdějších předpisů).

1. Úvod:

Předmětem záměru „Rozšíření zařízení pro využívání odpadů Nehvizdy“, pozemek jižně od obce Nehvizdy, východně od komunikace Horoušanská (dále jen záměr) je pokračování provozu stávající skládky za účelem rekultivace prostoru skládky s tím, že bude naplněna povolená kapacita jízd nákladních automobilů souvisejících se skládkou (100 jízd v denní době) a dojde ke změně trasy nákladních automobilů v jižní části obce Nehvizdy.

V rámci Dokumentace pro územní řízení je požadováno zpracovat Akustickou studii, která bude obsahovat následující:

- Vyhodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb objektů v oblasti od dopravy na pozemních komunikacích v oblasti před a po realizaci záměru. Součástí je i ověření nároku na zvýšené limity pro „starou hlukovou zátěž“ (SHZ) u okolní chráněné zástavby.
- Vyhodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb objektů v oblasti od zdrojů v areálu skládky.

Zjištěné hladiny akustického tlaku A budou porovnány s hygienickými limity hluku, které jsou požadovány současně platným nařízením o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. V případě překročení limitních hodnot hluku budou navržena účinná akustická opatření.

2. Podklady:

Ke zpracování akustické studie bylo použito následujících podkladů:

1. Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací - změna: 217/2016 Sb., účinnost od 30. 7. 2016.
2. Zákon č. 258/2000 Sb. v platném znění (Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů). Prováděcím předpisem tohoto zákona je podklad /1/.
3. Výpočetní program CADNA A, verze 2019, uživatel AKUSTPROJEKT s.r.o., licence L44209
4. Výpočetní program CADNA R, verze 2019, uživatel AKUSTPROJEKT s.r.o., licence L41538.
5. Výpočetní program HLUK+ verze 11.51 profi11X_uzemi, registrační číslo 6017, uživatel AKUSTPROJEKT s.r.o.
6. Dokumentace záměru: „Rozšíření zařízení pro využívání odpadů Nehvizdy“, pozemek jižně od obce Nehvizdy, východně od komunikace Horoušanská, předal objednatel AS firma LOGLA s.r.o., Pražská 326, 250 81 Nehvizdy.
7. Dopravně inženýrské podklady pro hlavní komunikace v oblasti pro rok 2000, 2016 v ulici Pražská (II/611) a na D11 – viz www.rsd.cz.
8. Šetření v oblasti záměru dne 10.10.2018 provedla firma AKUSTPROJEKT s.r.o., Doležalova 1056, 198 00 Praha 9 (zpracovatel Akustické studie).
9. Autorizovaný protokol o měření hluku pro účely posouzení vlivu hluku z dopravy na chráněný venkovní prostor v oblasti uvažovaného záměru ze dne 22. 10. 2018, protokol č.: AP-5120/18-10/G2(G1)-1 v rámci záměru: „Rozšíření zařízení pro využívání odpadů Nehvizdy“, pozemek jižně od obce Nehvizdy, východně od komunikace Horoušanská, vypracovala firma KONTRAHLUK, s.r.o. Specializovaná společnost se zaměřením na oblast hluku a akustiky, Thákurova 3/676, 160 00 Praha 6 (laboratoř je autorizována podle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve smyslu znění pozdějších předpisů).
10. Autorizovaný protokol o měření hluku pro účely posouzení vlivu hluku z dopravy na chráněný venkovní prostor ze dne 4. 6. 2018, protokol č.: AP-1844/18-05/G1-1 v rámci záměru: „Zdravotnické středisko se 2 bytovými jednotkami Nehvizdy (pozemek parc.č. 79 a 89 u Pražské ulice)“, vypracovala firma KONTRAHLUK, s.r.o. Specializovaná společnost se zaměřením na oblast hluku a akustiky, Thákurova 3/676, 160 00 Praha 6 (laboratoř je

autorizována podle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve smyslu znění pozdějších předpisů).

11. Výpočetní metody ve stavební akustice.

12. Hlukové parametry zdrojů technického zajištění skládek – databáze zpracovatele studie.

13. Akustické studie vypracované v roce 2011 a 2012 týkající se skládky interního odpadu, vypracoval Ing. Jiří Králíček, Doležalova 1056, Praha 9:

- „Zařízení k využívání odpadů Nehvizdy“ (vliv hluku od vyvolané dopravy záměru) ze dne 16.5.2011, č.zak.: 201119.
- Zařízení k využívání odpadů Nehvizdy (Vedení trasy vyvolané nákladní dopravy záměru ulicí Pražskou přes obec Nehvizdy – na komunikaci směrem na Vyšehořovice – zpevněnou cestou podél D11 – ulicí Horoušanská jižně od D11) ze dne 19. 11. 2012, (č.zak.: 201254).

3. Situace

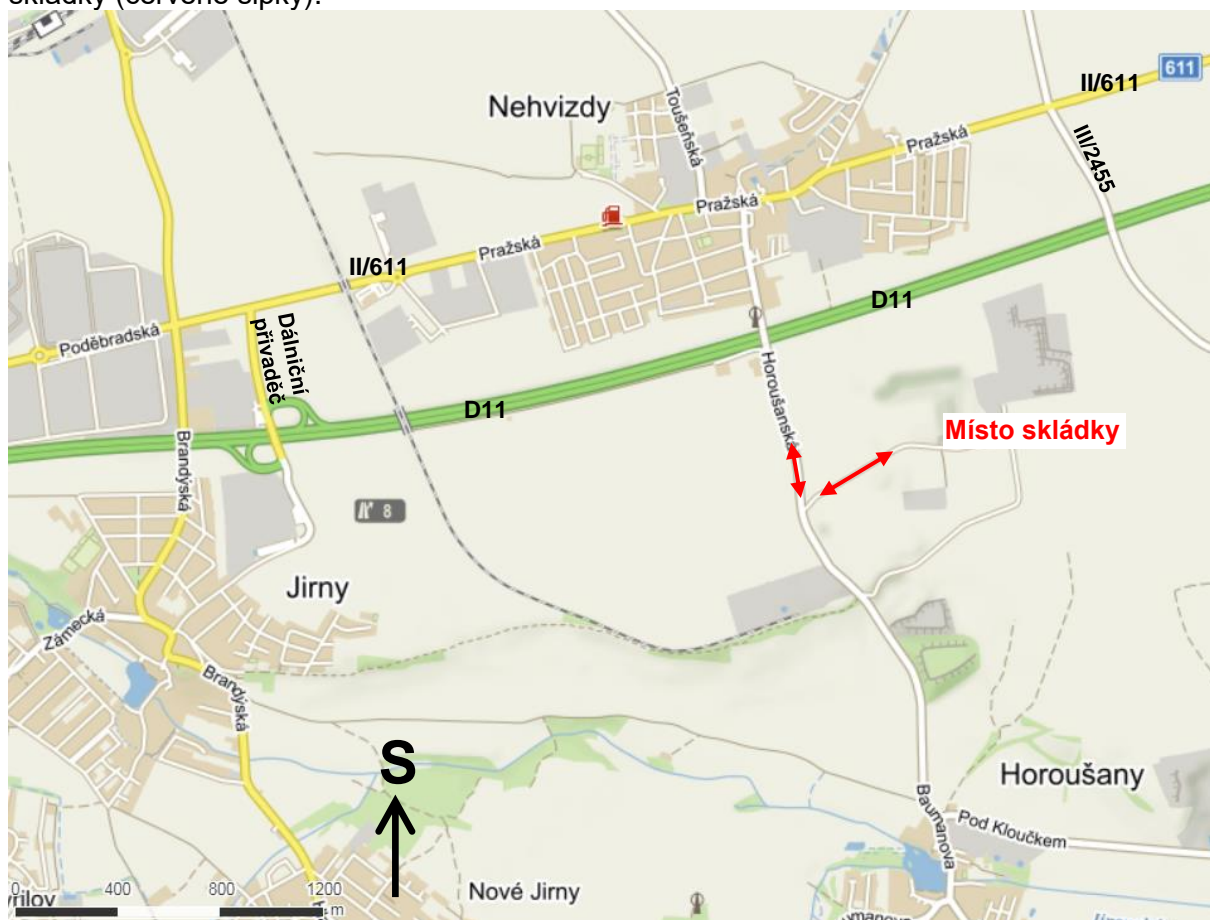
Pozemek záměru se nachází jižně od obce Nehvizdy a jižně od dálnice D11, východně od komunikace Horoušanská. Pozemek se nachází v oblasti mezi poli, historicky zde probíhala v místě záměru těžební činnost, resp. skladování zeminy a jiných odpadních materiálů. Rozsah skládky Nehvizdy je přibližně 1 km² včetně transportních tras napojení z komunikace Horoušanská západně podél pozemku. Provoz zařízení je pouze v denní době, v čase 6⁰⁰ až 22⁰⁰. V této době je na skládku navážen materiál (odpad) nákladními automobily (těžké i lehké NA, včetně přívěsových NA typu TIR).

Stávající trasa nákladních automobilů je vedena od záměru ulicí Horoušanská směrem přes most přes dálnici D11 do obce Nehvizdy k ulici Pražská. Téměř veškerá doprava odbočí směrem na západ do ulice Pražská a pokračuje dál z obce Nehvizdy směrem do odbočení na napojení na EXIT 8 dálnice D11.

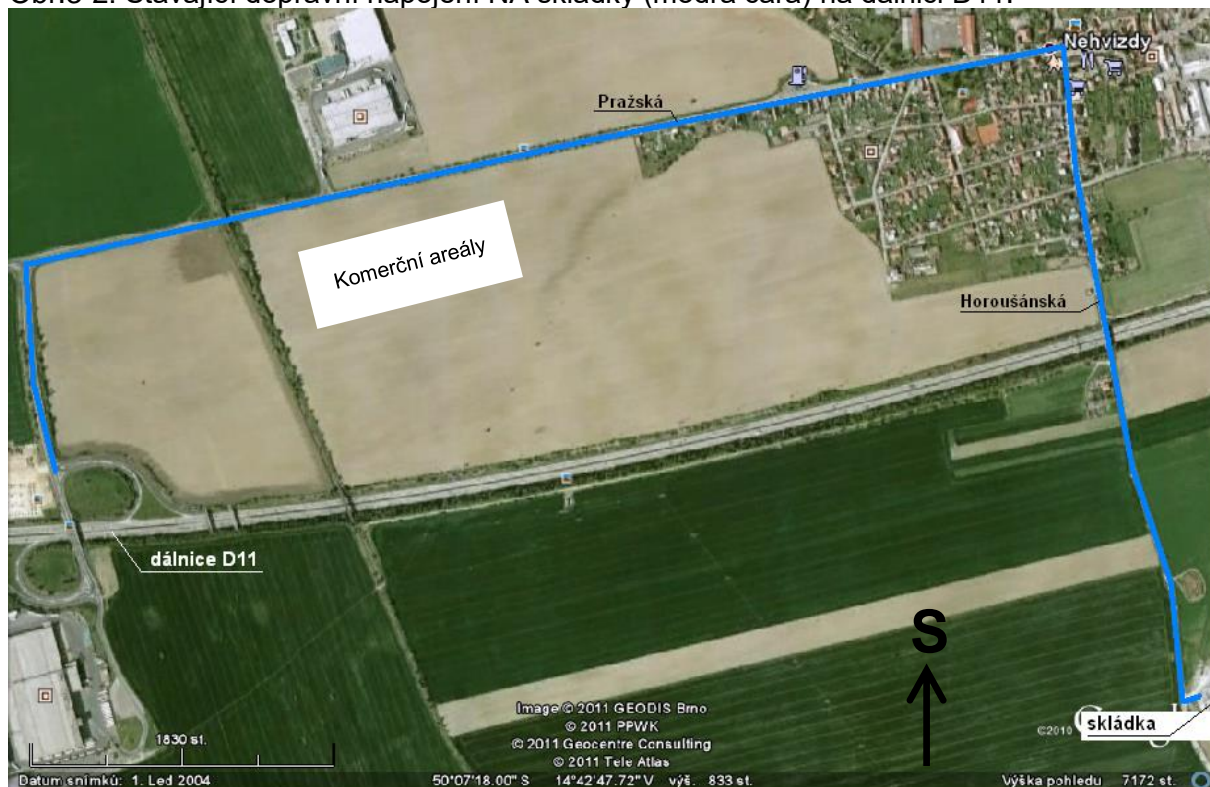
Předmětem záměru je pokračování provozu stávající skládky za účelem rekultivace prostoru skládky s tím, že bude naplněna povolená kapacita jízd nákladních automobilů souvisejících se skládkou, tj. 100 jízd v denní době a dojde ke změně trasy nákladních automobilů v jižní části obce Nehvizdy. Nová trasa NA skládky povede po provizorním obchvatu z ulice Horoušanská východně podél severního okraje dálnice D11 až se napojí na komunikaci 3. třídy č.2455 (silnice na Vyšehořovice), která dopravu přivede na hlavní komunikaci II/611 (Pražská, východně od obce Nehvizdy). Na této komunikaci dojde ke stejnému rozpletu NA dopravy skládky jako v současné době, tj. téměř všechna NA pojedou západně přes obec Nehvizdy až k dálničnímu přivaděči, který navazuje na exit 8 dálnice D11. Touto úpravou trasy NA skládky dojde k ulehčení dopravní zátěže v ulici Horoušanská v obci Nehvizdy, kterou v současné době využívá NA skládky pro napojení na II/611 (Pražská).

Na následujícím obrázku je situace širších vztahů se znázorněním pozemku záměru, stávající trasy NA skládky a trasy nového provizorního obchvatu pro NA skládky – záměru.

Obr.3-1: Situace širších vztahů se znázorněním pozemku záměru a trasy NA v prostoru skládky (červené šipky).



Obr.3-2: Stávající dopravní napojení NA skládky (modrá čára) na dálnici D11.



Obr.3-3: Dopravní napojení záměru po novém provizorním obchvatu jižně kolem obce Nehvizdy (červená čára).



Nákladní doprava skládky, tak jako v současné době, bude pouze v pracovních dnech v časovém intervalu 7 – 18 hodin.

V prostoru skládky je v provozu 1x dozer pro modelování terénu a 1x čelní nakladač. Občas je do areálu skládky pronajímán drtič betonu a kamení. Časové vytížení dozeru a ostatních mechanismů je 5 hodin (trvalého provozu) za den – za 8 hodinovou pracovní směnu.

4. Hygienické limity hluku:

Hygienické limity hluku jsou určeny dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací-změna: 217/2016 Sb., účinnost od 30. 7. 2016.

Dle § 12 „Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru“ je určujícím ukazatelem hluku (s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku) ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. To je případ oblasti záměru, kde dominantním zdrojem hluku je doprava na okolní pozemní komunikační síti (automobilová doprava). V následujícím uvádíme rozbor hygienických limitů hluku dle § 12 a přílohy č. 3 výše uvedeného NV pro oblast záměru – obec Nehvizdy, Praha-východ.

- Běžné hygienické limity hluku:

- Od automobilové dopravy na hlavní komunikační síti v oblasti (dálnice, silnice I. a II. třídy a místní komunikace I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích) - v našem případě se jedná o komunikace II/611 (Pražská) a dálnice D11, dálniční přivaděč, ...:

$L_{Aeq,16h} = 60$ dB pro den (6 – 22 hodin)

$L_{Aeq,8h} = 50$ dB pro noc (22 – 6 hodin)

- Od automobilové dopravy na vedlejší komunikační síti v oblasti (silnice III. třídy, místní komunikace III. třídy) a veřejně přístupné účelové komunikace – v našem případě komunikace Horoušanská, komunikace na Vyšehořovice:

$L_{Aeq,16h} = 55$ dB pro den

$L_{Aeq,8h} = 45$ dB pro noc

- Od ČD trati – platí pro chráněné objekty mimo ochranné pásmo dráhy (to je případ posuzovaného záměru, resp. okolní chráněné zástavby):

$$L_{Aeq,16h} = 55 \text{ dB pro den}$$

$$L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB pro noc}$$

- Od zdrojů v areálu skládky (provoz Dozeru, pojezd NA v areálu skládky, ...):

$$L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin dne}$$

$$L_{Aeq,1h} = 40 \text{ dB pro nejhluchnější 1 hodinu v noci}$$

Hluková zátěž, která splňuje výše uvedené limity hluku, je **vyhovující hluková zátěž**. V případě překročení výše uvedených hyg.limitů hluku se jedná o oblast **podmíněně tolerovatelná hluková zátěž**, kde horní hranici určují limity hluku pro tzv. „starou hlukovou zátěž“ (SHZ).

- **Hygienické limity hluku při uznání „staré hlukové zátěže“ (SHZ):**

Hygienický limit pro SHZ lze stanovit pro hluk z dopravy na veřejných komunikacích. V případě chráněné obytné zástavby je stanoven součtem základní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$ a korekce 20 dB s rozdělením na den a noc:

$$L_{Aeq,16h} = 70 \text{ dB pro den}$$

$$L_{Aeq,8h} = 60 \text{ dB pro noc}$$

V pásmu podmíněně tolerovatelné hlukové zátěže, tj. mezi běžnými limity hluku a limity hluku pro SHZ, platí následující pravidla:

Pokud je území v nadlimitní oblasti, tj. nad běžnými limity hluku, je možné ověřit možnost přidělení SHZ. To se provádí výpočtem nebo měřením, viz §12 odst.4, kdy se srovnává stávající hluková zátěž v oblasti (získaná autorizovaným měřením hluku a výpočtem ověřeným tímto měřením) s hlukovou zátěží v roce 2000 (získanou měřením nebo výpočtem z údajů o roční průměrné denní intenzitě a skladbě dopravy, poskytnutých správcem, popř. vlastníkem komunikace nebo dráhy). Mohou nastat následující případy:

- **V případě, že se stávající hluk vůči roku 2000 nezhoršil o víc jak 2 dB, platí limity pro SHZ, v případě obytné zástavby tj.**

$$L_{Aeq,16h} = 70 \text{ dB pro den}$$

$$L_{Aeq,8h} = 60 \text{ dB pro noc}$$

Akustickými úpravami je nutné se dostat na úroveň, resp. pod tyto limity, v případě, že jsou překročeny.

- **V případě, že se stávající hluk vůči roku 2000 zhoršil o víc jak 2 dB (tj. 2,1 dB, 2,2 dB a více) je postup následující:**

- Stávající hluk překračuje běžné hyg.limity do <5 dB (tj. max. o 4,9 dB). Akustickými úpravami je nutné se dostat na úroveň, resp. pod běžné limity hluku – viz výše uvedený odstavec „běžné hygienické limity“.

- Stávající hluk překračuje běžné hyg.limity nad 5 dB (tj. o 5,0 dB, 5,1 dB a více). Akustickými úpravami je nutné se dostat na úroveň, resp. pod zvýšené běžné limity hluku zvýšené o 5 dB, tj:

- Od automobilové dopravy na hlavní komunikační automobilové síti (dálnice, I. a II. třídy, ...) v oblasti:

$$L_{Aeq,16h} = 65 \text{ dB pro den}$$

$$L_{Aeq,8h} = 55 \text{ dB pro noc}$$

- Od automobilové dopravy na vedlejší komunikační síti (III.třídy, ..., účelové komunikace):

$$L_{Aeq,16h} = 60 \text{ dB pro den}$$

$L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$ pro noc

- Od ČD trati – platí pro chráněné objekty mimo ochranné pásmo dráhy:
 $L_{Aeq,16h} = 60 \text{ dB}$ pro den
 $L_{Aeq,8h} = 55 \text{ dB}$ pro noc

Výše uvedené hodnoty jsou vztaženy k bodům 2 m před fasádou obytných objektů, jedná se o chráněný venkovní prostor staveb. V případě území pro obytnou zástavbu (chráněný venkovní prostor) platí výše uvedené limity pouze pro den.

Stanovení hygienických limitů hluku přísluší orgánům Ochrany veřejného zdraví.

5. Podmínky pro soulad záměru z hlediska hluku se stávající legislativou

K tomu, aby záměr týkající se skládky byl z hlediska hluku v souladu se stávající legislativou, musí platit následující **pro stávající chráněnou zástavbu v oblasti**:

- Záměr by neměl navýšit hluk u stávající chráněné zástavby v oblasti tam, kde současný hluk od dopravy nevyhovuje výše uvedeným hygienickým limitům.
- Záměr může navýšit hluk v oblasti u stávající chráněné zástavby tam, kde je hluk od dopravy vyhovující, ovšem pouze na hodnoty do výše uvedených limitů hluku.

Musí být v rámci posuzovaného záměru provedeny úpravy, které zajistí výše uvedené. Jde zejména o eliminaci vlivu vyvolané dopravy záměru.

6. Vyhodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb od dopravy v oblasti záměru „Rozšíření zařízení pro využívání odpadů Nehvizdy“, pozemek jižně od obce Nehvizdy, východně od komunikace Horoušanská

6.1. Popis okolních komunikací, intenzity dopravy

V následujícím jsou popsány komunikace v oblasti záměru, které budou zatíženy vyvolanou dopravou, tak jak byly nahrazeny modelovými zdroji hluku ve výpočtu dle podkladu /3/.

AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

Pražská:

Je to komunikace II třídy č. 611. Komunikace Pražská je obousměrně průjezdná, v každém směru má 1 jízdní pruh. Povrch komunikace je kvalitní asfalt bez děr a prasklin, faktor povrchu $F_3 = 1$ až 1.3.

V ulici Pražská je vedena automobilová nákladní a osobní doprava i hromadná doprava BUS MHD v rámci PID (Pražská integrovaná doprava). Rychlost dopravy je v úrovni 40 až 50 km/hod.

Doprava v rámci skládky Nehvizdy je zejména ve formě těžké nákladní dopravy TIR s návěsy, ale také nákladní automobily typu Tatra. Tato doprava je v současné době v části ulice Pražská západně od křižovatky s ulicí Horoušanská.

Horoušanská:

Je to komunikace III třídy. Komunikace Horoušanská je obousměrně průjezdná, v každém směru má 1 jízdní pruh. Komunikace má běžný asfaltový povrch, občas zvlněný a popraskaný, nicméně bez výrazných děr nebo prohlubní, faktor povrchu $F_3 = 1.5 - 2$.

V ulici Horoušanská je vedena automobilová nákladní a osobní doprava i hromadná doprava BUS MHD v rámci PID (Pražská integrovaná doprava). Nákladní dopravu zde tvoří zejména těžké TIR a návěšové soupravy vezoucí zeminu a stavební odpad na skládku Nehvizdy.

Doprava v ulici je zpomalována příčnými prahy, které jsou umístěny na jižním okraji obce, dále jsou další 2 směrem do centra k ulici Pražská. Rychlost automobilů je v ulici 30 až 40 km/hod (je vcelku dodržována příkazaná rychlost 30 km/hod a méně vlivem příčných prahů).

- **D11:**

Je to dálnice. Komunikace vede jižně podél obce Nehvizdy, kde je zahloubená do terénu o cca 8 m. Rychlost je zde 130 až 140 km/hod pro osobní automobily a 90 až 100 km/hod pro nákladní automobily.

Ve směru do Prahy je kolem exitu 8 prováděna rekonstrukce dálnice a jsou zde různé zúžení, nicméně, toto nemá vliv na hluk od dálnice v úseku obce Nehvizdy. Povrch dálnice v místě obce Nehvizdy MB č.2 je kvalitní asfalt, faktor povrchu $F_3 = 1$ až 1.3, bez prasklin a děr, hladký.

Dále jsou v oblasti mimo obec Nehvizdy další dopravně významné komunikace:

- Dálniční přivaděč z ulice Pražské k exitu 8 D11.
- Brandýská (II/101).

Komunikace jsou obousměrné s jedním jízdním pruhem v každém směru.

Faktor povrchu komunikací je uvažován ve výpočtu $F_3 = 1.5$.

Hluk z železniční dopravy je v obci Nehvizdy zcela zanedbatelný. Důvodem je, že hlavní železnice vede severně od obce Nehvizdy ve vzdálenosti 1,2 – 2,2 km. Železniční vlečka, která vede kolem komerční zóny západně od obce Nehvizdy není využívána.

V následujících tabulkách jsou vyčísleny dle podkladu /7/ a /8/ zadávací intenzity dopravy pro výpočetní program Cadna A (viz podklad /3/) na veřejné komunikační síti v okolí záměru pro následující období, ve kterých je prováděn výpočet hluku:

- **Rok 2000** (pro SHZ) – stav dopravy na veřejné komunikační síti pro rok 2000 (roční průměrná denní intenzita dopravy v roce 2000). Jedná se o variantu, podle které lze při splnění podmínky $L_{Aeq,T v 2018} - L_{Aeq,T v 2000} \leq 2 \text{ dB}$ – viz oddíl 4 této AS, prokázat nárok na zvýšené limity hluku pro „starou hlukovou zátěž“ (SHZ).
- **Rok 2018** (pro ověření výpočetního modelu) – současný stav (doba, ve které bylo prováděno měření hluku). Jedná se o kalibrační variantu (výpočetní model hluku byl zkalibrován na základě reálného autorizovaného měření hluku provedeného dne 10.10. 2018, viz příloha č. 1 této AS a dále dle měření hluku v délce 24 hodin prováděného dne 30. – 31. 5. 2018, viz podklad /10/ této AS).
- **Výhled, rok 2019** (jedná se výhledový stav, předpoklad začátek záměru).
 - **Nulová** (z pohledu záměru) – jedná se o variantu **bez** realizace záměru, tzn. provoz skládky dobíhá, doprava NA skládky je zajištěna po stávající trase: Horoušanská – Pražská – dálniční přivaděč – D11 (viz obr. 3-2 této AS).
 - **Aktivní** (z pohledu záměru) – jedná se o variantu **s** realizací záměru, tzn. provoz skládky pokračuje, doprava NA skládky je zajištěna po provizorním obchvatu: Horoušanská – **provizorní obchvat – komunikace na Vyšehořovice** – Pražská – dálniční přivaděč – D11 (viz obr. 3-3 této AS).

Tabulka č. 6-1: **AUTOMOBILOVÁ** doprava – celkové intenzity (počet jízd osobní, nákladní+BUS MHD) za 16 hodin dne (6⁰⁰-22⁰⁰ hodin) a 8 hodin noci (22⁰⁰ - 6⁰⁰ hodin), platí pro průměrný pracovní den, **varianta: rok 2000, rok 2018, rok 2019.**

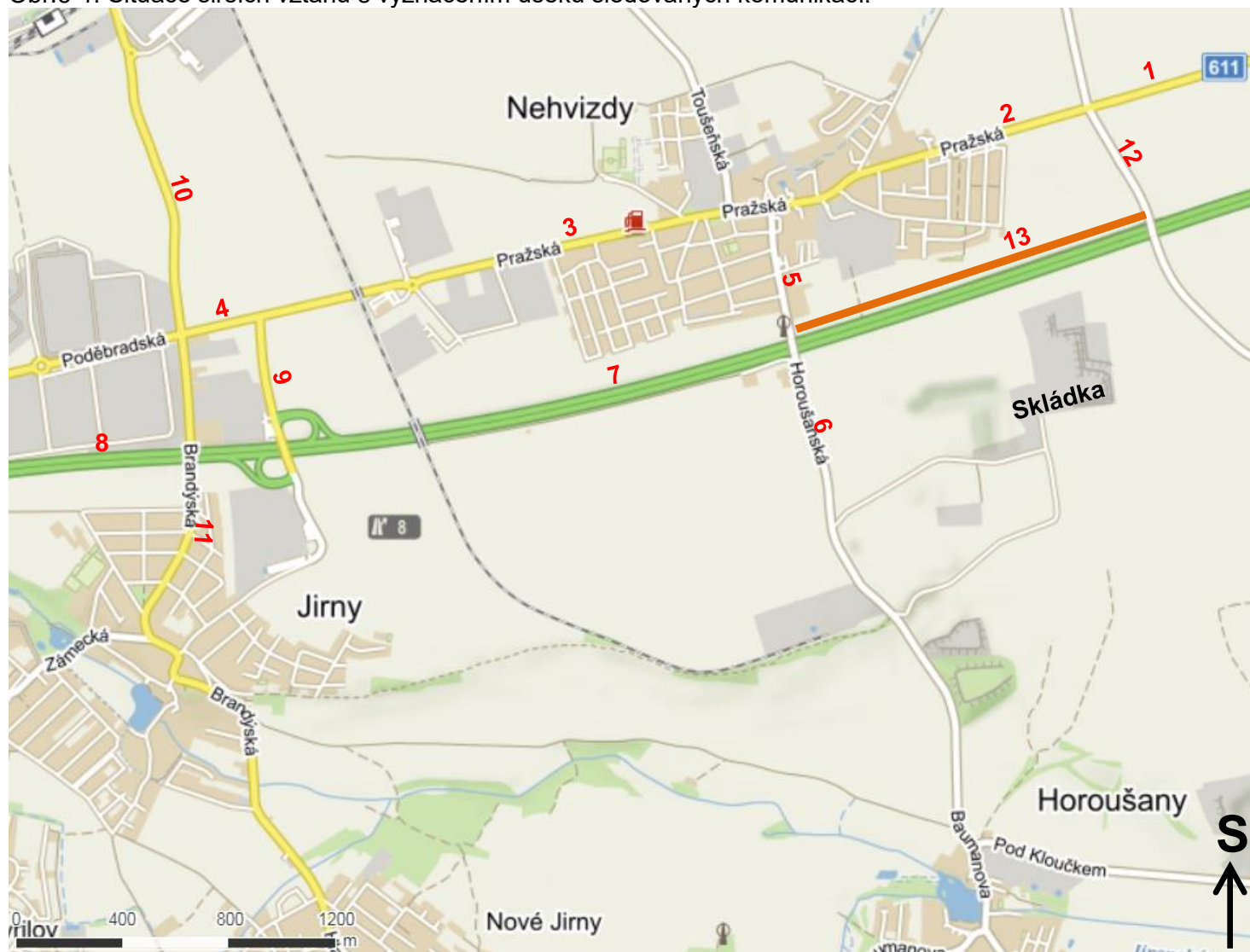
Název komunikace (úsek):	Ozn. komun.	Rok 2000 (SHZ)				Rok 2018 (Stávající stav)				Nulová rok 2019 (bez záměru)				Aktivní rok 2019 (se záměrem)			
		DEN		NOC		DEN		NOC		DEN		NOC		DEN		NOC	
		OA	NA+ BUS	OA	NA+ BUS	OA	NA+ BUS	OA	NA+ BUS	OA	NA+ BUS	OA	NA+ BUS	OA	NA+ BUS	OA	NA+ BUS
II/611 (silnice na Vyšehořovice - Mochov)	1	7097	1578	541	164	8294	1613	632	168	8531	1629	650	170	8531	1629	650	170
II/611 (silnice na Vyšehořovice - Horoušanská)	2	7097	1578	541	164	8294	1613	632	168	8531	1629	650	170	8531	1729	650	170
II/611 (Horoušanská – dálniční přivaděč k exitu 8 dálnice D11)	3	7097	1578	541	164	8294	1613	632	168	8531	1629	650	170	8531	1629	650	170
II/611 (dálniční přivaděč k exitu 8 dálnice D11 – Praha-Horní Počernice)	4	5006	1077	417	123	7972	2369	664	271	8200	2393	683	274	8200	2393	683	274
Horoušanská (Pražská – provizorní obchvat u severního okraje D11)	5	2427	388	270	20	3250	395	361	21	3510	399	390	21	3510	299	390	21
Horoušanská (provizorní obchvat u severního okraje D11 – vjezd na skládku)	6	2427	388	270	20	3250	395	361	21	3510	399	390	21	3510	399	390	21
D11 (východně od exitu 8 na Hradec Králové)	7	12070	4772	890	928	33894	11271	2500	2192	35463	11381	2616	2213	35463	11381	2616	2213
D11 (západně od exitu 8 na Prahu)	8	14124	4850	1024	916	35147	11060	2548	2088	36774	11167	2666	2108	36774	11167	2666	2108
Dálniční přivaděč (Pražská – exit 8 dálnice D11)	9	1459	366	105	70	3919	840	281	160	4031	848	289	162	4031	848	289	162
II/101 (severně od Pražské)	10	1172	422	99	48	3787	1154	319	130	3895	1165	329	132	3895	1165	329	132
II/101 (jižně od Pražské)	11	2403	544	177	54	5849	918	431	91	6016	927	443	92	6016	927	443	92
Silnice na Vyšehořovice (jižně od Pražské)	12	1315	83	69	3	1397	97	74	3	1436	98	76	3	1436	198	76	3
Nový obchvat kolem severního okraje D11 (Horoušanská - silnice na Vyšehořovice)	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0

Poznámka:

Vyzlucené políčko znamená změnu intenzity dopravy aktivní varianty vůči nulové (nárůst, resp. snížení o 100 jízd NA skládky).

Na obrázku 6-1 je uvedena situace širších vztahů s vyznačením sledovaných komunikací uvažovaných ve výpočtu.

Obr.6-1: Situace širších vztahů s vyznačením úseků sledovaných komunikací.



Na komunikacích byla uvažována následující rychlost.

- Pražská (II/6011): 45 km/h ve dne a 55 km/h v noci
- Horoušanská: 30 až 40 km/h ve dne, v noci 40 až 50 km/hod
- D11: 130 km/h ve dne a 140 km/h v noci pro OA
90 km/h ve dne a 100 km/h v noci pro NA
- II/101, dálniční přivaděč: 50 km/h ve dne a 60 km/h v noci
- Nový provizorní obchvat, silnice na Vyšehořovice: 30 km/h ve dne i v noci

6.2. Výpočetní program, stanovení sledovaných bodů

Výpočet hluku ve sledovaných bodech v chráněném venkovním prostoru staveb stávající i nové obytné zástavby v oblasti záměru byl proveden pomocí programu CADNA A, verze 2019 (podklad /3/). Byl vytvořen 3D vrstevnicový model výpočtu. Pro výpočet byly použity následující metodiky výpočtu:

- **Hluk z automobilové dopravy:** Metodika České republiky, manuál 2011, Praha, listopad 2011 (autoři: RNDr. Miloš Liberko, ENVICONSULT Praha a Ing. Libor Ládiš, EKOLA group, s.r.o., Praha).
- **Hluk z železniční dopravy:** Metodika Schall 03 (1990).
- **Hluk od stacionárních zdrojů v oblasti:** Metodika výpočtu zvolená dle normy ISO 9613. Reálné zdroje hluku jsou nahrazeny teoretickými zdroji bodový, plošný, liniový nebo objemový zdroj hluku. Výpočetní model zohledňuje pohltivosti ploch (betonové a cihlové zdi domů, plechové, dřevěné, prosklené konstrukce, ...). Výpočet je proveden v oktávových pásmech 31.5 až 8000 Hz, jelikož jsou útlum překážkou, odraz/pohltivost a definovaná spektra zdrojů hluku frekvenčně závislá.

Nejistota výpočtu hodnot $L_{Aeq,T}$ (dB) (ekvivalentní hladina akustického tlaku A za čas T) je v úrovni ± 2 dB, viz podklad /3/.

Pro zhodnocení hlukové situace v chráněném venkovním prostoru staveb stávající zástavby a nově navrhované obytné zástavby záměru v oblasti od pozemní dopravy na okolní veřejné komunikační síti byly stanoveny následující sledované body č. 1 – 35 u stávající chráněné zástavby v obci Nehvizdy.

Tabulka č. 6-2: Situování sledovaných bodů.

Bod č.:	Umístění:
1	2 m před jižní boční fasádou rodinného domu Horoušanská 249, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
2	2 m před západní uliční fasádou rodinného domu Horoušanská 249, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
3	2 m před západní uliční fasádou rodinného domu Horoušanská 221, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
4	2 m před východní uliční fasádou rodinného domu Horoušanská 216, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
5	2 m před východní uliční fasádou rodinného domu Horoušanská 215, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
6	2 m před východní uliční fasádou rodinného domu Horoušanská 213, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
7	2 m před západní uliční fasádou rodinného domu Horoušanská 232, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
8	2 m před východní uliční fasádou rodinného domu Horoušanská 53, Nehvizdy, bod v úrovni 1.NP.
9	2 m před východní uliční fasádou rodinného domu Horoušanská 29, Nehvizdy, bod v úrovni 1.NP.
10	2 m před jižní fasádou rodinného domu u ulice Družstevní, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
11	2 m před jižní fasádou rodinného domu Vyšehořovická 515, Nehvizdy, bod v úrovni 3.NP.
12	2 m před jižní fasádou rodinného domu Vyšehořovická 510, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
13	2 m před jižní fasádou rodinného domu Za Humny 494, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
14	2 m před jižní fasádou rodinného domu Za Humny 491, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.

15	2 m před jižní fasádou rodinného domu Za Humny 486, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
16	2 m před jižní fasádou novostavby rodinného domu roh ulic Družstevní a Úvalská, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
17	2 m před východní fasádou novostavby rodinného domu roh ulic Družstevní a Úvalská, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
18	2 m před východní fasádou řadového domu Pražská 445, Nehvizdy, bod v úrovni 3.NP.
19	2 m před severní uliční (nárazníkovou) fasádou řadového domu Pražská 445, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
20	2 m před severní uliční (nárazníkovou) fasádou řadového domu Pražská 320, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
21	2 m před severní uliční (nárazníkovou) fasádou řadového domu Pražská 321, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
22	2 m před jižní uliční fasádou řadového domu Pražská 161, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
23	2 m před severní uliční fasádou rodinného domu Pražská 129, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
24	2 m před severní uliční fasádou rodinného domu Pražská 122, Nehvizdy, bod v úrovni 1.NP.
25	2 m před severní uliční fasádou rodinného domu Pražská 49, Nehvizdy, bod v úrovni 1.NP.
26	2 m před západní uliční fasádou rodinného domu Pražská 3, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
27	2 m před jižní uliční fasádou rodinného domu Pražská 41, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
28	2 m před jižní uliční fasádou rodinného domu Toušeňská 18, Nehvizdy, bod v úrovni 1.NP.
29	2 m před severní uliční fasádou rodinného domu Pražská 88, Nehvizdy, bod v úrovni 1.NP.
30	2 m před jižní uliční fasádou rodinného domu Pražská 220, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
31	2 m před severní uliční fasádou rodinného domu Pražská 117, Nehvizdy, bod v úrovni 1.NP.
32	2 m před severní uliční fasádou rodinného domu Pražská 153, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
33	2 m před západní boční fasádou rodinného domu Pražská 471, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.
34	2 m před severní uliční fasádou rodinného domu Pražská 64, Nehvizdy, bod v úrovni 1.NP.
35	2 m před východní uliční fasádou rodinného domu Horoušanská 219, Nehvizdy, bod v úrovni 2.NP.

Situování sledovaných bodů je znázorněno na následujících obrázcích znázorňujících rozsah výpočetního modelu v oblasti záměru.

Obr.6-2A: Situace širších vztahů výpočetního modelu, varianta se záměrem rok 2019.



Obr.6-2B: Detailní situace - oblast západ Nehvizd, varianta se záměrem rok 2019.



Obr.6-2C: Detailní situace - oblast východ Nehvizd, varianta se záměrem rok 2019.



Obr.6-2D: 3D pohled výpočetního modelu od jihovýchodní strany, varianta se záměrem rok 2019.



Obr.6-2E: 3D pohled výpočetního modelu od severozápadní strany, varianta se záměrem rok 2019.



Obr.6-2F: 3D pohled výpočetního modelu od severovýchodní strany, varianta se záměrem rok 2019.



Obr.6-2G: 3D pohled výpočetního modelu od jihozápadní strany (most ulice Horoušanská přes D11), varianta se záměrem rok 2019.



6.3. Ověření výpočetního modelu

Změřené hodnoty $L_{Aeq,T}$ v rámci ověřovacího (autorizovaného) 16-hodinového měření hluku v průběhu dne dle podkladu /9/ - příloha č.1 této AS v měřicích bodech MB č.1 a 2 u stávající chráněné zástavby v oblasti, intenzity dopravy zjištěné při měření hluku na komunikacích přilehlých k měřicím bodům a intenzity dopravy pro rok 2018 na ostatních komunikacích dle tabulky č. 6-1 jsou použity pro ověření výpočetního modelu hluku. Popis komunikací je uveden v kapitole 6.1. této AS.

Hluk byl měřen v následujících měřicích bodech:

MB č. 1 – byl situován v chráněném venkovním prostoru staveb 1.6. m před uliční fasádou rodinného domu Pražská č.p. 16 v úrovni 2.NP (5 m nad úrovní komunikace Pražská). Bod je umístěn v centrální části obce Nehvizdy u hlavní komunikace Pražská.

MB č. 2 – byl situován ve venkovním prostoru u jihozápadního rohu zahrady rodinného domu Horoušanská 249 u jižního okraje obce Nehvizdy. Bod byl situován ve výšce 6 m nad terénem, ve vzdálenosti cca 18 m od JZ rohu rodinného domu, 22 m od krajnice komunikace Horoušanská a 98 m severně od středu dělicího pruhu dálnice D11.

Pro ověření výpočetního modelu byl použit i protokol o měření hluku dle podkladu /10/, v místě západně od měřicího bodu MB č.1. Toto měření hluku bylo provedeno v délce 24 hodin, viz následující popis bodu:

MB č. X – byl situován v chráněném venkovním prostoru budoucí stavby zdravotnického střediska, pozemek parc. č. 79 a 89, v ulici Pražská. Bod byl ve výšce 4 m nad terénem a 5 m od jižního okraje komunikace Pražská.

V následujícím jsou uvedeny situace měření hluku pro ověření modelu.

Obr.6-3A: Detailní situace ortofoto mapa kolem MB č.1 a MB č.X u ulice Pražská v centru obce Nehvizdy. Zelenými šipkami jsou naznačené úseky komunikací, kde probíhal odečet dopravy.



Obr.6-3B: Situace širších vztahů se znázorněním míst měření MB č.1 a 2 (zelené šipky znázorňují místa, kde probíhal odečet dopravy během měření hluku).



Byla zjištěna následující intenzita dopravy na přilehlé komunikační síti k jednotlivým bodům měření (převzato z podkladu /9/, příloha č.1 této AS, resp. z podkladu /10/):

Tabulka č.6-3A: Intenzity dopravy zjištěné během autorizovaného měření hluku na nejbližších komunikacích, použité pro ověření výpočetního modelu.

Komunikace:	Intenzity automobilové dopravy pro ověření výpočetního modelu			
	DEN INTENZITA DOPRAVY ZA 16 HOD		NOC INTENZITA DOPRAVY ZA 8 HOD	
	OA	NA+BUS	OA	NA+BUS
Měření hluku ze dne 10. 10. 2018 dle protokolu v podkladu /9/, resp. příloha č.1 této AS				
PRAŽSKÁ (Toušeňská – Horoušanská, u MB č.1)	11429	842+152	-	-
HOROUŠÁNSKÁ (Pražská – jižně, u MB č.2)	3250	389+6	-	-
Měření hluku ze dne 30. – 31. 5. 2018 dle protokolu v podkladu /10/ této AS				
PRAŽSKÁ (Toušeňská – Horoušanská, u MB č.X)	11295	805	1070	57

VÝPOČTENÉ HODNOTY HLUKU PRO OVĚŘENÍ VÝPOČETNÍHO MODELU:

V následující tabulce č.6-3B jsou uvedeny vypočítané a naměřené celkové hodnoty pro ověření modelu (jedná se o celkové hodnoty hluku, tj. dopadající + odražené pole v případě bodu před fasádou).

Tabulka č.6-3B: Porovnání vypočítaných a naměřených hodnot hluku.

Sledovaný bod (komunikace)	Porovnání ekvivalentních hladin akustického tlaku A od hluku z dopravy					
	VÝPOČET Intenzity dopravy pro Rok 2018 – dle podkladu od ŘSD (podklad /7/), viz tabulka č.6-1, kapitola 6-1.		VÝPOČET Intenzity dopravy dle reálného odečtu dopravy při měření hluku, viz tabulka č.6-3A		MĚŘENÍ Viz příloha č.1 této AS a podklad /10/ této AS	
	DEN L _{Aeq,16h}	NOC L _{Aeq,8h}	DEN L _{Aeq,16h}	NOC L _{Aeq,8h}	DEN L _{Aeq,16h}	NOC L _{Aeq,8h}
MB č.1 (Pražská)	70.5	63.9	69.6	62.4	69.6 ± 1,8	-
MB č.X (Pražská)	67.6	61.1	66.8	59.5	67.1 ± 1,8	60.6 ± 1,8
MB č.2 (Horoušanská a D11)	63.7	57.7	63.7	57.6	63.9 ± 1,8	-

Nejistota výpočtu je 2 dB.

Dominantním zdrojem hluku je doprava na přilehlých komunikacích k měřicímu, resp. výpočtovému bodu.

Hodnoty hluku v měřících, resp. výpočtových bodech MB č.1 až 3, vypočtených dle intenzit dopravy zjištěných dle reálného 16-hodinového, resp. 24-hodinového, odečtu dopravy při měření hluku (viz tabulka č.6-3A, resp. příloha č.1 této AS a podklad /10/) a naměřené hodnoty

hluku se od sebe liší v úrovni maximálně 0.9 dB pro den v případě bodů MB č.1 a 2. V případě kontrolního bodu MB č.X u komunikace Pražská (podklad /10/) je rozdíl v úrovni 0.5 dB pro den a 1.1 dB pro noc.

Hodnoty rozdílu pro den a noc vypočtených a naměřených hodnot jsou obě pod rozsahem nejistoty výpočtu hluku 2.0 dB, resp. nejistotou měření hluku 1.8 dB.

Povrch terénu výpočtového území je pohltivý s uvažováním odrazivých ploch (silnice, parkoviště, betonové plochy, ...).

6.4. Výsledky hluku od dopravy na pozemních komunikacích v oblasti záměru, včetně ověření nároku na SHZ

Výpočetní model – údaje o terénu, objektech, komunikacích a sledovaných bodech jsou uloženy u zpracovatele studie pod názvem souboru:

- „Skladka_Nehvizdy,2018.cna“ ...(ověření výpočetního modelu).
- „Skladka_Nehvizdy-pro ověření SHZ,2000.cna“ ...(pro ověření SHZ).
- „Skladka_Nehvizdy 2019, BEZ záměru.cna“ ...(varianta **bez** realizace záměru).
- „Skladka_Nehvizdy 2019, SE záměrem.cna“ ...(varianta **s** realizací záměru).

Varianty výpočtu:

- **Rok 2000** (pro SHZ) – stav dopravy na veřejné komunikační síti pro rok 2000 (roční průměrná denní intenzita dopravy v roce 2000). Jedná se o variantu, podle které lze při splnění podmínky $L_{Aeq,T \text{ v } 2018} - L_{Aeq,T \text{ v } 2000} \leq 2 \text{ dB}$ – viz oddíl 4 této AS, prokázat nárok na zvýšené limity hluku pro „starou hlukovou zátěž“ (SHZ).
- **Rok 2018** (pro ověření výpočetního modelu) – současný stav (doba, ve které bylo prováděno měření hluku). Jedná se o kalibrační variantu (výpočetní model hluku byl zkalibrován na základě reálného autorizovaného měření hluku v délce 16 hodin všedního dne provedeného dne 10. 10. 2018, viz příloha č. 1 této AS a dále dle měření hluku v délce 24 hodin prováděného dne 30. – 31. 5. 2018, viz podklad /10/ této AS. Na pozemku záměru je stávající provoz skládky Nehvizdy dle podkladu /6/.
- **Výhled, rok 2019** (jedná se výhledový stav, předpoklad začátek záměru).
 - **Nulová** (z pohledu záměru) – jedná se o variantu **bez** realizace záměru, tzn. provoz skládky dobíhá, doprava NA skládky je zajištěna po stávající trase: Horoušanská – Pražská – dálniční přivaděč – D11, viz obr. 3-2 této AS.
 - **Aktivní** (z pohledu záměru) – jedná se o variantu **s** realizací záměru, tzn. provoz skládky pokračuje, doprava NA skládky je zajištěna po provizorním obchvatu: Horoušanská – **provizorní obchvat – komunikace na Vyšehořovice** – Pražská – dálniční přivaděč – D11, viz obr. 3-3 této AS.

V následující tabulce č.6-4 jsou uvedeny výsledky výpočtu – ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro 16 hodin dne 6-22 hodiny ($L_{Aeq,16h}$) a pro 8 hodin noci 22-6 hodin ($L_{Aeq,8h}$) v chráněném venkovním prostoru staveb a ve venkovním prostoru od dopravy na veřejné komunikační síti v oblasti záměru. Výsledky hladin hluku jsou uvedeny jako DOPADAJÍCÍ ZVUK (hodnotící dle současně platného NV) = jedná se o hluk ve výpočetním bodě způsobený dopadajícím zvukovým polem bez uvažovaného navýšení vlivem odrazů od fasády. Skutečný hluk změřený nebo spočítaný před fasádou, tj. dopadající zvuk + odraz od fasády je vyšší vůči dopadajícímu zvuku v úrovni max. o 3 dB. Tento rozptyl je způsoben konkrétním geometrickým uspořádáním dané situace – zdroj vs. naklonění, resp. natočení fasády. Při rozdílu 3 dB by měla být rovina fasády kolmá ke směru šíření zvukových vln od zdroje hluku. Dopadající zvukové pole je dle současně platného Nařízení vlády č.272/2011 Sb. (v platném znění) hodnotícím kritériem hluku v chráněném venkovním prostoru staveb, viz podklad /1/ této AS. Tedy hodnotí se nižší hluk, než který před fasádou fyzikálně skutečně je.

Tabulka č. 6-4: Hodnoty $L_{Aeq,16h}$ (dB) a $L_{Aeq,8h}$ (dB) od dopravy na okolní komunikační síti (CELKOVÝ HLUK), **DOPADAJÍCÍ ZVUK.**

Hodnoty napsané modrým písmem označují sledované body, kde lze přiznat SHZ.

Sledovaný bod: (přílehlá komunikace)	Výška bodu-podlaží:	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A, DOPADAJÍCÍ ZVUK											
		Rok 2000 (pro SHZ)		Rok 2018 (ověření modelu)		OVĚŘENÍ SHZ ROZDÍL * (HLUK V ROCE 2018 MÍNUS HLUK V ROCE 2000)		Rok 2019 Nulová (<u>bez</u> záměru)		Rok 2019 Aktivní (<u>se</u> záměrem)		ROZDÍL (HLUK SE záměrem MÍNUS HLUK BEZ záměru)	
		L _{Aeq,16h} (dB) DEN	L _{Aeq,8h} (dB) NOC	L _{Aeq,16h} (dB) DEN	L _{Aeq,8h} (dB) NOC	DEN	NOC	L _{Aeq,16h} (dB) DEN	L _{Aeq,8h} (dB) NOC	L _{Aeq,16h} (dB) DEN	L _{Aeq,8h} (dB) NOC	DEN	NOC
MB_1 (Pražská centrum)	2NP	68.1	61.6	68.4	61.8	0.3	0.2	68.4	61.9	68.4	61.9	0.0	0.0
MB_X (Pražská centrum)	4 m	67.3	60.8	67.6	61.1	0.3	0.3	67.7	61.1	67.7	61.1	0.0	0.0
MB_2 (Horoušanská, jih)	6 m	60.8	54.4	63.7	57.6	2.9	3.2	63.9	57.8	63.8	57.8	-0.1	0.0
1 (Horoušanská, jih)	2NP	58.1	52.0	61.5	55.6	3.4	3.6	61.7	55.7	61.7	55.7	0.0	0.0
2 (Horoušanská, jih)	2NP	57.6	51.1	60.3	54.2	2.7	3.1	60.5	54.3	60.4	54.3	-0.1	0.0
3 (Horoušanská)	2NP	62.8	55.5	63.9	57.0	1.1	1.5	64.0	57.2	63.5	57.2	-0.5	0.0
4 (Horoušanská)	2NP	63.0	55.7	64.0	57.1	1.0	1.4	64.2	57.3	63.6	57.3	-0.6	0.0
5 (Horoušanská)	2NP	63.1	55.7	63.9	56.9	0.8	1.2	64.1	57.1	63.5	57.1	-0.6	0.0
6 (Horoušanská)	2NP	62.8	55.3	63.5	56.4	0.7	1.1	63.7	56.6	63.0	56.6	-0.7	0.0
7 (Horoušanská)	2NP	62.0	54.5	62.6	55.5	0.6	1.0	62.8	55.7	62.1	55.7	-0.7	0.0
8 (Horoušanská)	1NP	64.3	56.7	64.8	57.6	0.5	0.9	65.0	57.8	64.3	57.8	-0.7	0.0
9 (Horoušanská)	1NP	66.3	58.7	66.8	59.6	0.5	0.9	66.9	59.8	66.2	59.8	-0.7	0.0
10 (Nehvizdy jih)	2NP	52.5	46.6	56.1	50.3	3.6	3.7	56.2	50.4	56.4	50.4	0.2	0.0
11 (Nehvizdy jih)	3NP	53.3	47.5	57.3	51.4	4.0	3.9	57.4	51.5	57.6	51.5	0.2	0.0
12 (Nehvizdy jih)	2NP	52.1	46.3	57.1	51.3	5.0	5.0	57.2	51.4	57.5	51.4	0.3	0.0
13 (Nehvizdy jih)	2NP	52.6	46.8	56.5	50.7	3.9	3.9	56.7	50.8	56.9	50.8	0.2	0.0
14 (Nehvizdy jih)	2NP	52.8	47.0	57.3	51.5	4.5	4.5	57.5	51.6	57.7	51.6	0.2	0.0
15 (Nehvizdy jih)	2NP	53.0	47.2	57.4	51.6	4.4	4.4	57.5	51.7	57.7	51.7	0.2	0.0
16 (Nehvizdy jih)	2NP	53.6	47.8	57.3	51.5	3.7	3.7	57.4	51.6	57.7	51.6	0.3	0.0
17 (Nehvizdy jih)	2NP	53.6	47.8	56.0	50.1	2.4	2.3	56.1	50.2	56.4	50.2	0.3	0.0
18 (Pražská východ)	3NP	62.1	55.5	60.7	54.1	-1.4	-1.4	60.8	54.2	61.0	54.2	0.2	0.0
19 (Pražská východ)	2NP	64.4	57.8	65.1	58.5	0.7	0.7	65.2	58.5	65.3	58.5	0.1	0.0

20 (Pražská východ)	2NP	63.4	56.9	63.7	57.2	0.3	0.3	63.8	57.2	64.0	57.2	0.2	0.0
21 (Pražská východ)	2NP	64.3	57.7	64.5	58.0	0.2	0.3	64.6	58.1	64.8	58.1	0.2	0.0
22 (Pražská východ)	2NP	62.9	56.4	63.3	56.8	0.4	0.4	63.3	56.8	63.5	56.8	0.2	0.0
23 (Pražská východ)	2NP	66.7	60.1	66.9	60.4	0.2	0.3	67.0	60.4	67.2	60.4	0.2	0.0
24 (Pražská východ)	1NP	68.4	61.8	68.7	62.1	0.3	0.3	68.7	62.2	68.9	62.2	0.2	0.0
25 (Pražská centrum)	1NP	69.1	62.6	69.4	62.8	0.3	0.2	69.4	62.9	69.6	62.9	0.2	0.0
26 (Pražská centrum)	2NP	66.1	59.6	66.4	59.9	0.3	0.3	66.5	59.9	66.7	59.9	0.2	0.0
27 (Pražská centrum)	2NP	69.4	62.9	69.7	63.1	0.3	0.2	69.7	63.2	69.9	63.2	0.2	0.0
28 (Pražská centrum)	1NP	67.0	60.5	67.3	60.8	0.3	0.3	67.4	60.9	67.4	60.9	0.0	0.0
29 (Pražská západ)	1NP	67.4	60.8	67.6	61.1	0.2	0.3	67.7	61.2	67.7	61.2	0.0	0.0
30 (Pražská západ)	2NP	68.1	61.6	68.4	61.9	0.3	0.3	68.5	61.9	68.5	61.9	0.0	0.0
31 (Pražská západ)	1NP	67.5	61.0	67.8	61.3	0.3	0.3	67.9	61.3	67.9	61.3	0.0	0.0
32 (Pražská západ)	2NP	66.5	60.0	66.8	60.2	0.3	0.2	66.8	60.3	66.8	60.3	0.0	0.0
33 (Pražská západ)	2NP	63.9	57.4	63.0	56.4	-0.9	-1.0	63.1	56.5	63.1	56.5	0.0	0.0
34 (Pražská západ)	1NP	66.8	59.5	67.1	59.8	0.3	0.3	67.1	59.9	67.1	59.9	0.0	0.0
35 (Horoušanská jih)	2NP	63.3	56.8	65.4	59.2	2.1	2.4	65.6	59.3	65.6	59.3	0.0	0.0

Nejistota výpočtu je 2.0 dB.

Z hodnot uvedených v tabulce č. 6-4 je zřejmé u stávající zástavby následující:

- **Přiznání SHZ.**

U zástavby přilehlé k ulici Pražská (viz sledované body č.: 18 – 34, MB_1 a MB_X) a dále u zástavby přilehlé k ulici Horoušanská – mimo vliv dálnice D11 (viz body č.: 3 - 9) platí podmínky pro přiznání SHZ, tzn. platí zde hyg. limity $L_{Aeq,16h} = 70$ dB pro den a $L_{Aeq,8h} = 60$ dB pro noc.

U zástavby na jižním okraji obce Nehvizdy orientované k dálnici D11 (viz sledované body č.: 1, 2, 10 – 17, 35 a MB_2) nelze přiznat SHZ, tzn. platí zde hyg. limity $L_{Aeq,16h} = 60$ dB pro den a $L_{Aeq,8h} = 50$ dB pro noc, protože převládá hluk z dálnice D11.

- **Stávající stav – rok 2018.**

U zástavby přilehlé k ulici Pražská (viz sledované body č.: 18 – 34, MB_1 a MB_X) je hluk od stávající dopravy v úrovni pod hyg. limitem $L_{Aeq,16h} = 70$ dB a ve většině případů i pod hyg. limitem $L_{Aeq,8h} = 60$ dB pro noc, kromě bodu MB_1, MB_X, 23-25 a 27-32, kde je tento limit pro noční dobu překročen.

U zástavby přilehlé k ulici Horoušanská – mimo vliv dálnice D11 (viz body č.: 3 - 9) je hluk od stávající dopravy pod hyg. limity $L_{Aeq,16h} = 70$ dB pro den a $L_{Aeq,8h} = 60$ dB pro noc. Hluk od dopravy je tedy vyhovující.

U zástavby na jižním okraji obce Nehvizdy orientované k dálnici D11 (viz sledované body č.: 1, 2, 10 – 17, 35 a MB_2) je ve většině případů hluk pod hyg. limitem $L_{Aeq,16h} = 60$ dB pro den mimo body MB_2, 1, 2 a 35, kde je tento limit překročen. Ve všech případech je hluk nad hyg. limitem $L_{Aeq,8h} = 50$ dB pro noc.

- **Výhledový stav – rok 2019 Nulová (bez záměru).**
V oblasti nedojde k prokazatelné změně hluku (je v úrovni do 0.2 dB).
- **Výhledový stav – rok 2019 Aktivní (se záměrem).**
Oproti nulové variantě dojde u zástavby přilehlé k ulici Horoušanská (viz body č.: MB_2, 2 - 9) k poklesu hluku v denní době (v úrovni do 0.7 dB) vlivem snížení NA dopravy o část související se záměrem (NA doprava záměru nepojede ulicí Horoušanskou v obci Nehvizdy, ale po obchvatu kolem jižního okraje obce). V noci se hluk v těchto bodech nezmění oproti nulové variantě.
U zástavby přilehlé k ulici Pražská východně od křižovatky s ulicí Horoušanská (body č.: 18 – 28) dojde v denní době k nárůstu hluku v úrovni o 0.2 dB a to vlivem vyvolané dopravy záměru, která tudy pojede. Nárůst hluku je však na hodnoty, které jsou pod hyg. limitem $L_{Aeq,16h} = 70$ dB. Podle stávající legislativy, lze tento nárůst připustit. V noci se hluk v těchto bodech nezmění oproti nulové variantě.
U zástavby přilehlé k ulici Pražská západně od křižovatky s ulicí Horoušanská (body č.: 29 – 34 a MB_X) nedojde ke změně hluku (0.0 dB).
U zástavby na jižním okraji obce Nehvizdy orientované k dálnici D11 (viz sledované body č.: 1, 10 – 17) dojde v denní době k nárůstu hluku v úrovni o 0.3 dB a to vlivem vyvolané dopravy záměru, která tudy pojede po novém obchvatu. Nárůst hluku je však na hodnoty, které jsou pod hyg. limitem $L_{Aeq,16h} = 60$ dB. Podle stávající legislativy, lze tento nárůst připustit. V noci se hluk v těchto bodech nezmění oproti nulové variantě.
V případě bodu č.: 35 je změna hluku 0.0 dB.

Záměr je tak v souladu s hygienickými limity hluku dle současně platné legislativy, viz podklad /1/ a /2/ této AS, tj. záměr nezhoršuje nevyhovující hlukové poměry v chráněném venkovním prostoru staveb, resp. v chráněném venkovním prostoru v oblasti vyvolanou dopravou nebo odrazem.

6.5. Ověření nároku na SHZ

Na základě výsledků hladin hluku v tabulce č. 6-4 pro rok 2000 a 2018 (současnost) a dále pro výhled 2019 (rok realizace záměru) lze u zástavby přilehlé k hlavním komunikacím v oblasti, tj. Pražská a částečně ulice Horoušanská v centru obce Nehvizdy uznat SHZ („starou hlukovou zátěž“). Ověření bylo stanoveno na základě podkladu /7/. Výpočtem byla prokázána podmínka: $L_{Aeq,T} \text{ v } 2018 - L_{Aeq,T} \text{ v } 2000 \leq 2 \text{ dB}$ a $L_{Aeq,T} \text{ v } 2019 - L_{Aeq,T} \text{ v } 2000 \leq 2 \text{ dB}$ (se záměrem i bez). Lze tedy konstatovat, že u zástavby přilehlé ke zmíněným komunikacím platí limity pro SHZ, tj. $L_{Aeq,16h} = 70$ dB pro den a $L_{Aeq,8h} = 60$ dB pro noc.

Naopak v části komunikace Horoušanská a dále místa, které bezprostředně ovlivňuje provoz na dálnici D11, nelze přiznat zvýšené hlukové limity pro SHZ, jelikož zde během vývoje a celkového nárůstu dopravy došlo k překročení tolerujícího pásma 2 dB vůči původnímu hluku v roce 2000. Ve většině případech zde pak platí limity hluku $L_{Aeq,16h} = 60$ dB pro den a $L_{Aeq,8h} = 50$ dB pro noc.

6.6. Rozbor hlukové situace – zjištění vlivů jednotlivých kategorií dopravy pro variantu se záměrem „Rozšíření zařízení pro využívání odpadů Nehvizdy“

V následujícím jsou uvedeny a zhodnoceny detailní výsledky výpočetního modelu hluku od dopravy rozdělených do příslušných kategorií. Výpočet je proveden pro variantu: **Výhledový stav k roku 2019 se záměrem Rozšíření zařízení pro využívání odpadů Nehvizdy (trasa NA zajištěna po provizorním obchvatu).**

AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

Komunikace 1. a 2. třídy: Automobilová doprava na hlavní automobilové komunikační síti v oblasti záměru – hlavní komunikace na úrovni I. a II. třídy (Pražská, dálnice D11, ...).

Komunikace 3. třídy: Automobilová doprava na vedlejší komunikační síti (Horoušanská, spojnice Pražská – Vyšehořovice, ...) – komunikace na úrovni III. třídy.

V tabulce níže č.6-5 je pro každou kategorii (dominantním zdrojem hluku v oblasti je automobilová doprava) uvedeno zhodnocení dle příslušného hyg. limitu. U kategorie automobilová doprava rozhoduje o hyg. limitu hluku dominantní zdroj, tj. doprava na komunikaci 1. a 2. třídy nebo na komunikaci 3. třídy. Limity hluku pro automobilovou dopravu jsou určeny s přihlédnutím k nároku na limity SHZ (Staré hlukové zátěže), tj. $L_{Aeq,16h} = 70$ dB pro den a $L_{Aeq,8h} = 60$ dB pro noc.

Výsledky hladin hluku jsou uvedeny jako DOPADAJÍCÍ ZVUK (hodnotící kritérium dle současně platného NV).

Tabulka č. 6-5: Dílčí hodnoty $L_{Aeq,16h}$ (dB) a $L_{Aeq,8h}$ (dB) pro aktivní variantu ve výhledovém období k roku **2022 se záměrem, DOPADAJÍCÍ ZVUKOVÉ POLE.**

Hodnota hluku dominantního zdroje hluku z kategorie AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA je tučně, podtržená a zažlucená.

ČERVENÁ BARVA = PŘEKROČENÍ PŘÍSLUŠNÉHO HYGIENICKÉHO LIMITU HLUKU

ZELENÁ BARVA = SPLNĚNÍ PŘÍSLUŠNÉHO HYGIENICKÉHO LIMITU HLUKU

Sledovaný bod: (přílehlá komunikace)	Výška bodu- podlaží:	Dílčí ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ (dB) AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA							
		HLAVNÍ KOMUNIKACE I. a II. TŘÍDY		VEDELEJŠÍ KOMUNIKACE III. TŘÍDY		SUMA Automobilová doprava		ZHODNOCENÍ DLE HYG. LIMITU HLUKU	
		$L_{Aeq,16h}$ (dB) DEN	$L_{Aeq,8h}$ (dB) NOC	$L_{Aeq,16h}$ (dB) DEN	$L_{Aeq,8h}$ (dB) NOC	$L_{Aeq,16h}$ (dB) DEN	$L_{Aeq,8h}$ (dB) NOC	$L_{Aeq,16h}$ (dB) DEN	$L_{Aeq,8h}$ (dB) NOC
MB_1 (Pražská centrum)	2NP	68.4	61.9	43.8	34.5	68.4	61.9	70	60
MB_X (Pražská centrum)	4 m	67.6	61.1	50.5	40.7	67.7	61.1	70	60
MB_2 (Horoušanská, jih)	6 m	62.7	56.9	57.5	50.4	63.8	57.8	60	50
1 (Horoušanská, jih)	2NP	61.0	55.2	53.4	45.7	61.7	55.7	60	50
2 (Horoušanská, jih)	2NP	59.0	53.2	54.7	47.8	60.4	54.3	60	50
3 (Horoušanská)	2NP	57.8	51.9	62.1	55.7	63.5	57.2	70	60
4 (Horoušanská)	2NP	57.5	51.6	62.4	56.0	63.6	57.3	70	60
5 (Horoušanská)	2NP	55.9	50.0	62.7	56.2	63.5	57.1	70	60
6 (Horoušanská)	2NP	53.7	47.8	62.5	56.0	63.0	56.6	70	60
7	2NP	53.5	47.3	61.5	55.0	62.1	55.7	70	60

(Horoušanská)									
8 (Horoušanská)	1NP	52.0	45.8	64.0	57.6	64.3	57.8	70	60
9 (Horoušanská)	1NP	52.5	46.3	66.0	59.6	66.2	59.8	70	60
10 (Nehvizdy jih)	2NP	56.2	50.3	44.8	31.1	56.4	50.4	60	50
11 (Nehvizdy jih)	3NP	57.3	51.5	45.8	30.9	57.6	51.5	60	50
12 (Nehvizdy jih)	2NP	57.2	51.4	45.5	29.9	57.5	51.4	60	50
13 (Nehvizdy jih)	2NP	56.6	50.8	45.4	28.3	56.9	50.8	60	50
14 (Nehvizdy jih)	2NP	57.4	51.6	44.9	27.7	57.7	51.6	60	50
15 (Nehvizdy jih)	2NP	57.5	51.7	45.1	27.2	57.7	51.7	60	50
16 (Nehvizdy jih)	2NP	57.4	51.6	45.9	27.2	57.7	51.6	60	50
17 (Nehvizdy jih)	2NP	56.1	50.2	45.2	25.8	56.4	50.2	60	50
18 (Pražská východ)	3NP	60.9	54.2	39.5	28.2	61.0	54.2	70	60
19 (Pražská východ)	2NP	65.3	58.5	38.0	28.5	65.3	58.5	70	60
20 (Pražská východ)	2NP	63.9	57.2	38.2	28.5	64.0	57.2	70	60
21 (Pražská východ)	2NP	64.8	58.1	38.6	28.9	64.8	58.1	70	60
22 (Pražská východ)	2NP	63.5	56.8	41.4	31.2	63.5	56.8	70	60
23 (Pražská východ)	2NP	67.1	60.4	43.9	33.9	67.2	60.4	70	60
24 (Pražská východ)	1NP	68.8	62.1	51.6	41.5	68.9	62.2	70	60
25 (Pražská centrum)	1NP	69.6	62.9	41.6	32.0	69.6	62.9	70	60
26 (Pražská centrum)	2NP	66.6	59.9	39.0	29.9	66.7	59.9	70	60
27 (Pražská centrum)	2NP	69.9	63.2	42.0	33.4	69.9	63.2	70	60
28 (Pražská centrum)	1NP	67.4	60.8	46.3	36.7	67.4	60.9	70	60
29 (Pražská západ)	1NP	67.7	61.2	36.5	28.2	67.7	61.2	70	60
30 (Pražská západ)	2NP	68.4	61.9	38.2	30.2	68.5	61.9	70	60
31 (Pražská západ)	1NP	67.9	61.3	34.2	25.9	67.9	61.3	70	60
32 (Pražská západ)	2NP	66.8	60.3	34.0	25.4	66.8	60.3	70	60
33 (Pražská západ)	2NP	63.1	56.5	30.9	22.7	63.1	56.5	70	60
34 (Pražská západ)	1NP	67.1	59.9	30.5	22.0	67.1	59.9	70	60
35 (Horoušanská jih)	2NP	62.6	56.7	62.6	55.8	65.6	59.3	60	50

Nejistota výpočtu hluku je 2 dB.

Z tabulky č. 6-6 rozboru hluku pro stav **Výhled 2019 se záměrem** od dopravy je zřejmé následující (týkající se hluku z automobilové dopravy u stávající zástavby):

- U zástavby podél hlavních komunikací Pražská (viz sledované body č.: 18 – 34, MB_1 a MB_X) je dominantním zdrojem hluku doprava na této komunikaci (2.třída). Byly zde prokázány limity hluku pro SHZ, tzn. platí limity $L_{Aeq,16h} = 70$ dB pro den a $L_{Aeq,8h} = 60$ dB pro noc.
- U zástavby na jižním okraji obce Nehvizdy orientované k dálnici D11 (viz sledované body č.: 1, 2, 10 – 17, 35 a MB_2) je dominantním zdrojem hluku doprava na D11 (dálnice). Nebyly zde prokázány limity hluku pro SHZ, tzn. platí limity $L_{Aeq,16h} = 60$ dB pro den a $L_{Aeq,8h} = 50$ dB pro noc.
- U zástavby přilehlé k ulici Horoušanská – mimo vliv dálnice D11 (viz body č.: 3 - 9) je dominantním zdrojem hluku doprava na této komunikaci (3.třída). Byly zde prokázány limity hluku pro SHZ, tzn. platí limity $L_{Aeq,16h} = 70$ dB pro den a $L_{Aeq,8h} = 60$ dB pro noc.

Ostatní druhy dopravy jsou z hlediska hluku ve sledované oblasti obce Nehvizdy (podél ulice Pražská, Horoušanská a na jižním okraji) zcela zastíněny automobilovou dopravou na zmíněné veřejné komunikační síti.

7. Vyhodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb od zdrojů v areálu zařízení pro využívání odpadů Nehvizdy

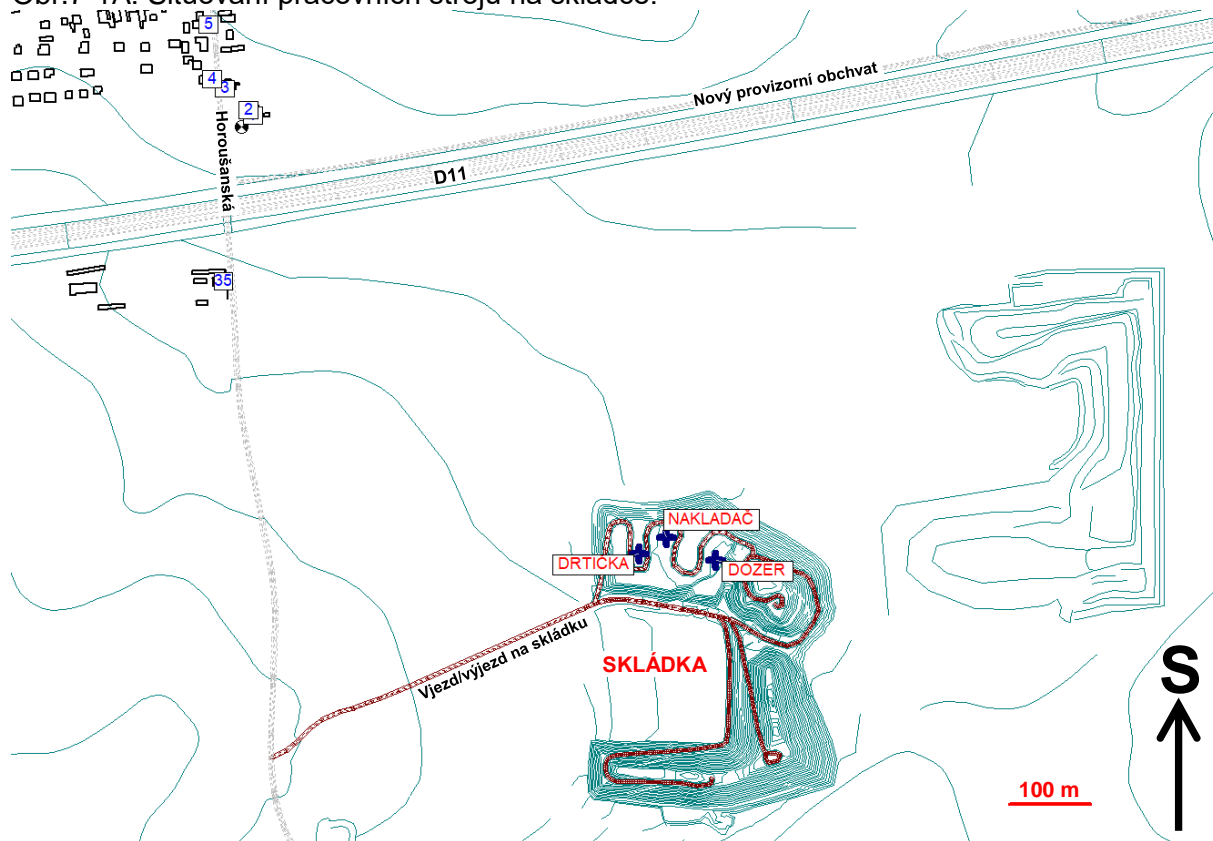
Dle podkladu /6/ této AS a oddílu 3. této studie jsou v následujícím stanoveny zdroje hluku související s provozem záměru Rozšíření zařízení pro využívání odpadů Nehvizdy – označení na výpočetním modelu, situování a hluková charakteristika.

Tabulka č. 7-1: Název zdroje TZB, počet, hluková charakteristika – hladina celkového akustického výkonu A , $L_{W,A}$ při plném výkonu zdroje.

Označení zdroje:	Název zdroje, popis:	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti 10 m od zdroje, $L_{Aeq,T-10\text{ m}}$ (dB) Hodnoty při 100% využití. (Celkový akustický výkon $L_{W,A}$ (dB))	Využití h/den (za 8-mi hodinovou pracovní směnu)
DOZER	1x Zařízení pro rozhrnování zeminy po vysypání nákladního automobilu. Jedná se o pásové vozidlo s radlicí, výrobce CAT.	$L_{Aeq,T-10\text{ m}} = 86$ dB	5
NAKLADAČ	1x Čelní nakladač pro manipulaci se zeminou, zemědělský stroj, čtyř kolové vozidlo, výrobce CAT Claas Scorpion.	$L_{W,A} = 106$ dB	5
DRTIČKA	1x Zařízení pro drcení betonu a kamení. Zařízení se pronajímá, není standardně trvale na místě skládky.	$L_{Aeq,T-10\text{ m}} = 86$ dB (viz podklad /12/)	5

Výpočet hluku od zdrojů TZB je proveden ve sledovaných bodech č.1-35 dle tabulky č.6-2 této AS. Situování zdrojů TZB je znázorněno na následujících situacích – detailech výpočetního modelu. Dále je umístěn 3D pohled výpočetního modelu.

Obr.7-1A: Situování pracovních strojů na skládce.



Obr.7-1B: 3D pohled výpočetního modelu na pracoviště skládky Nehvizdy od jihovýchodní strany.



V následující tabulce č.7-2 jsou uvedeny výsledky výpočtu – ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,8h}}$ v chráněném venkovním prostoru staveb od pracovních strojů skládky Nehvizdy s vytížením dle tabulky č.7-1. Výsledky hladin hluku jsou

uvedeny jako DOPADAJÍCÍ ZVUK (hodnotící dle současně platného NV). Do výpočtu je zahrnuta i areálová doprava v počtu 100 jízd NA/8 hodin dne.

Tabulka č. 7-2: Dílčí ekvivalentní hladina akustického tlaku A od zdrojů hluku skládky, DOPADAJÍCÍ ZVUKOVÉ POLE.

Sledovaný bod: (přílehlá komunikace)	Výška bodu-podlaží:	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A za 8 hodinovou pracovní směnu ve DNE, DOPADAJÍCÍ ZVUK
MB_1 (Pražská centrum)	2NP	30.4
MB_X (Pražská centrum)	4 m	39.4
MB_2 (Hroušanská, jih)	6 m	47.8
1 (Hroušanská, jih)	2NP	47.1
2 (Hroušanská, jih)	2NP	44.0
3 (Hroušanská)	2NP	47.8
4 (Hroušanská)	2NP	46.9
5 (Hroušanská)	2NP	44.8
6 (Hroušanská)	2NP	44.4
7 (Hroušanská)	2NP	36.8
8 (Hroušanská)	1NP	40.9
9 (Hroušanská)	1NP	40.5
10 (Nehvizdy jih)	2NP	45.6
11 (Nehvizdy jih)	3NP	46.1
12 (Nehvizdy jih)	2NP	44.7
13 (Nehvizdy jih)	2NP	44.4
14 (Nehvizdy jih)	2NP	44.1
15 (Nehvizdy jih)	2NP	43.9
16 (Nehvizdy jih)	2NP	44.7
17 (Nehvizdy jih)	2NP	44.6
18 (Pražská východ)	3NP	40.0
19 (Pražská východ)	2NP	29.2
20 (Pražská východ)	2NP	27.7
21 (Pražská východ)	2NP	28.0
22 (Pražská východ)	2NP	40.3

23 (Pražská východ)	2NP	33.4
24 (Pražská východ)	1NP	25.6
25 (Pražská centrum)	1NP	28.2
26 (Pražská centrum)	2NP	34.1
27 (Pražská centrum)	2NP	38.4
28 (Pražská centrum)	1NP	38.5
29 (Pražská západ)	1NP	29.2
30 (Pražská západ)	2NP	38.1
31 (Pražská západ)	1NP	29.4
32 (Pražská západ)	2NP	35.0
33 (Pražská západ)	2NP	34.8
34 (Pražská západ)	1NP	29.6
35 (Horoušanská jih)	2NP	48.7

Nejistota výpočtu je 2 dB.

Z tabulky č. 7-2 je zřejmé, že výpočtem zjištěné hladiny akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru staveb okolních objektů jsou od souběžného provozu pracovních strojů, včetně areálové dopravy na skládce, záměru Skládka Nehvizdy v úrovni pod hygienickým limitem $L_{Aeq,8h} = 50$ dB pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin dne. V noci je areál mimo provoz.

V příloze této AS jsou grafické výstupy výpočetního modelu, souběh všech zdrojů hluku v oblasti, tj. provoz Skládky Nehvizdy spolu s dopravními zdroji hluku v oblasti.

8. Závěr:

Na základě měření a výpočtu hluku lze konstatovat následující.

1) Hluk v chráněném venkovním prostoru staveb u stávající obytné zástavby v oblasti obce Nehvizdy po zprovoznění záměru: „Rozšíření zařízení pro využívání odpadů Nehvizdy“ (viz oddíl 6 této AS)

Hluk v oblasti záměru je způsoben zejména dopravními zdroji v oblasti obce Nehvizdy, tj. komunikace Pražská, Horoušanská a dálnice D11.

Vlivem záměru dojde u zástavby v obci Nehvizdy kolem ulice Horoušanské v denní době k poklesu hluku z důvodu snížení NA dopravy o část související se záměrem (NA doprava záměru nepojede ulicí Horoušanskou v obci Nehvizdy, ale po obchvatu kolem jižního okraje obce). Pokles je v úrovni do 0.7 dB.

V případě zástavby na jižním okraji obce Nehvizdy a u zástavby podél ulice Pražská východně od křižovatky s ulicí Horoušanská dojde k nepatrnému nárůstu hluku (do 0.3 dB) vlivem vyvolané dopravy záměru, která tudy nově povede. Nárůst však bude na hodnoty, které jsou

pod platnými hygienickými limity hluku. V ostatních případech k nárůstu hluku vlivem záměru nedojde.

Záměr je tak v souladu s hygienickými limity hluku dle současně platné legislativy, viz podklad /1 a 2/ této AS, tj. záměr nezhoršuje nevyhovující hlukové poměry v chráněném venkovním prostoru staveb, resp. v chráněném venkovním prostoru v oblasti vyvolanou dopravou nebo odrazem.

Poznámka:

Nový obchvat pro nákladní dopravu skládky vedoucí podél dálnice D11 musí být zpevněn, díry a zvlnění povrchu opravit výplněmi (dle příslušných norem). Rychlost omezit na max 30 km/hod. V případě, že bude však mít komunikace parametry nové komunikace, povrch bude opraven, resp. předělán novým hladkým asfaltovým krytem vykazující hodnotu faktoru povrchu $F_3 = 1$ až 1.3, např. ACO 11, je možné rychlost zvýšit, nedoporučujeme však překračovat maximální rychlost 70 km/hod.

2) Hluk v chráněném venkovním prostoru staveb od zdrojů TZB v areálu záměru (viz oddíl 7 této AS)

Zjištěné hladiny akustického tlaku A jsou od souběžného provozu pracovních strojů (využití 5 h za osmihodinovou pracovní směnu) včetně areálové dopravy na skládce záměru Skládky Nehvizdy v úrovni pod hygienickým limitem $L_{Aeq,8h} = 50$ dB pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin dne. V noci je areál mimo provoz.

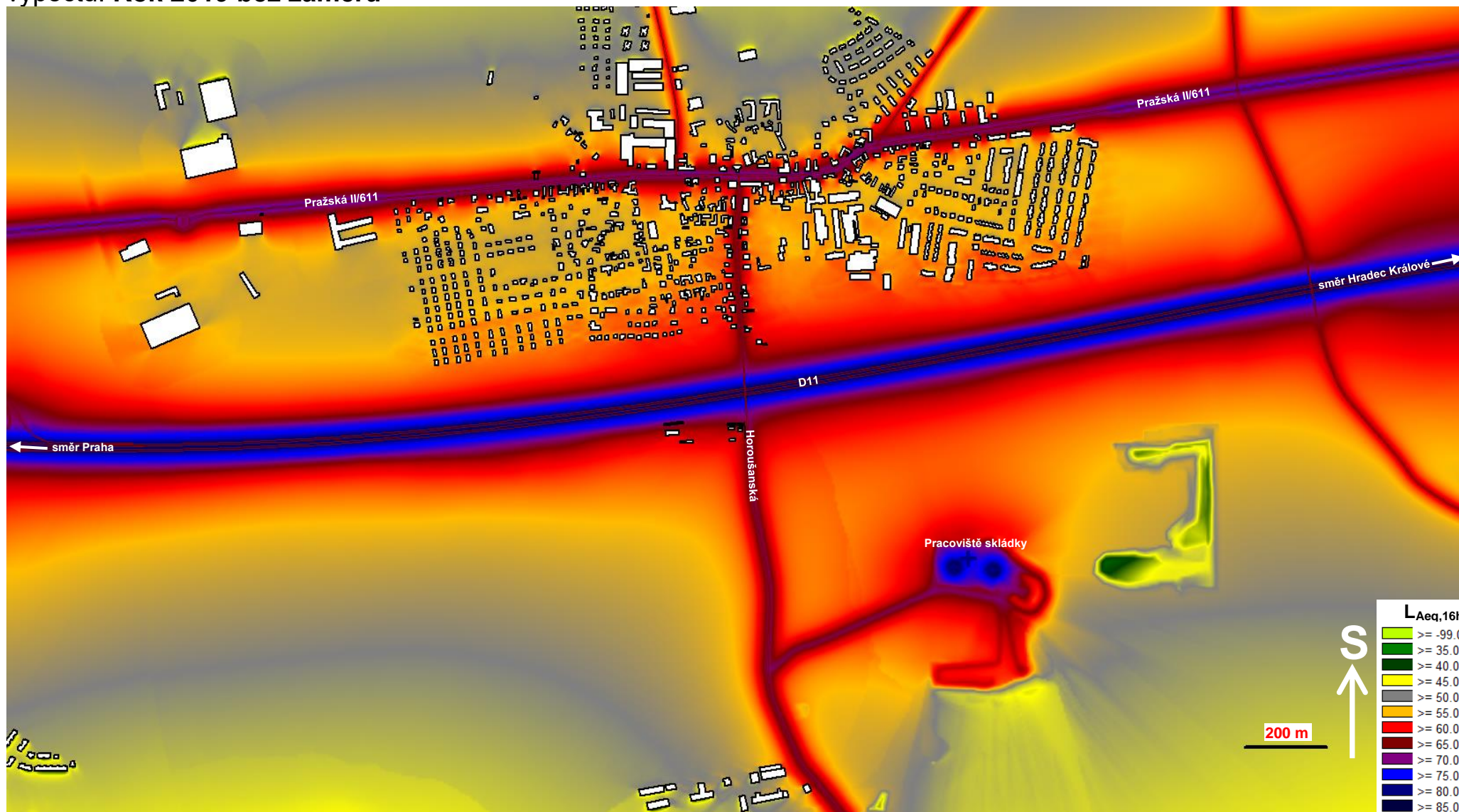
Záměr je tak v souladu se stávající legislativou z hlediska hluku od zdrojů v areálu záměru, viz podklad /1 a 2/.

Vypracoval:
Ing. Jan Králíček

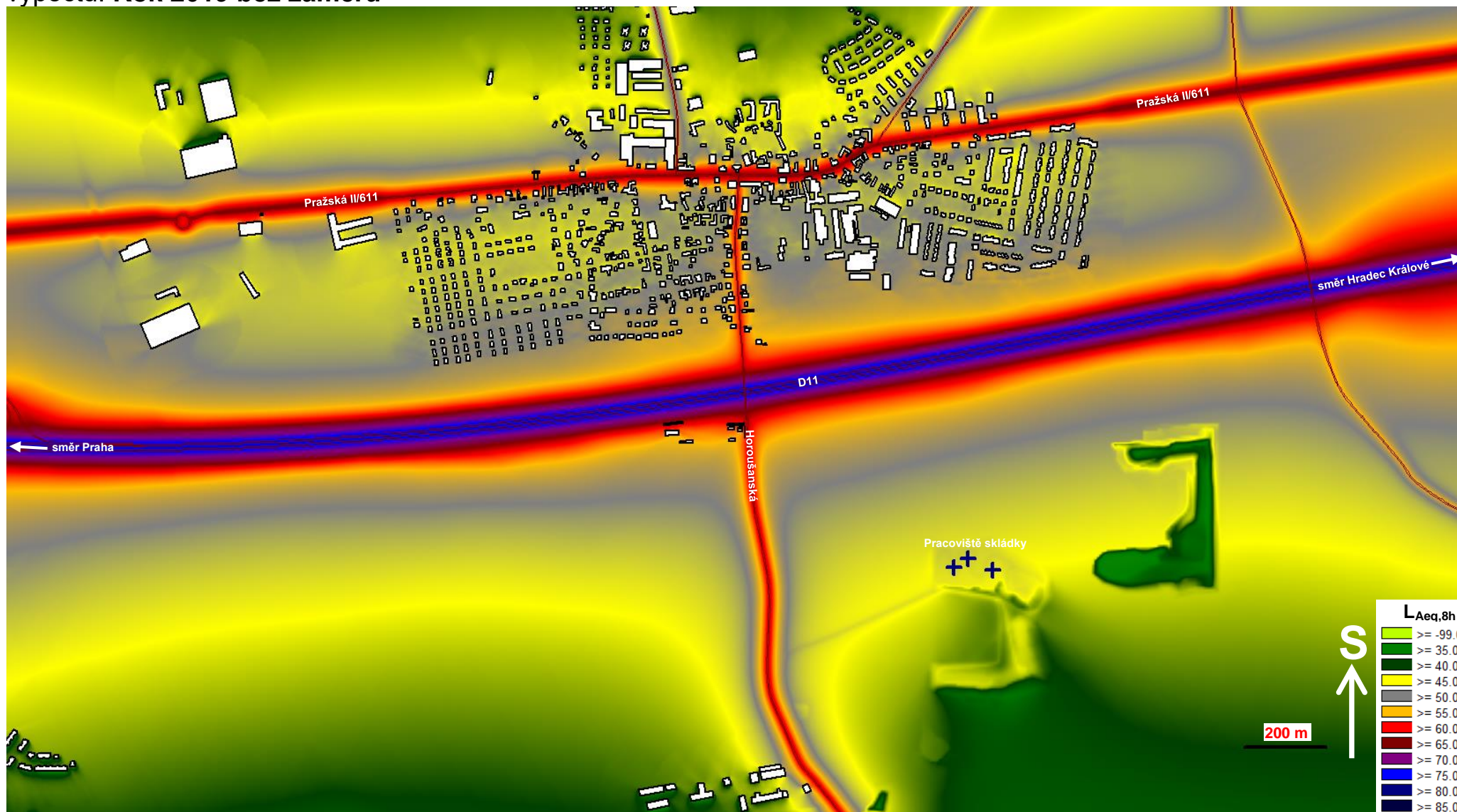
Schválil:
Ing. Jiří Králíček

AKUSTPROJEKT s.r.o.
IČO: 24119253, DIČ: CZ24119253, Doležalova 1056, Praha 9, 198 00.

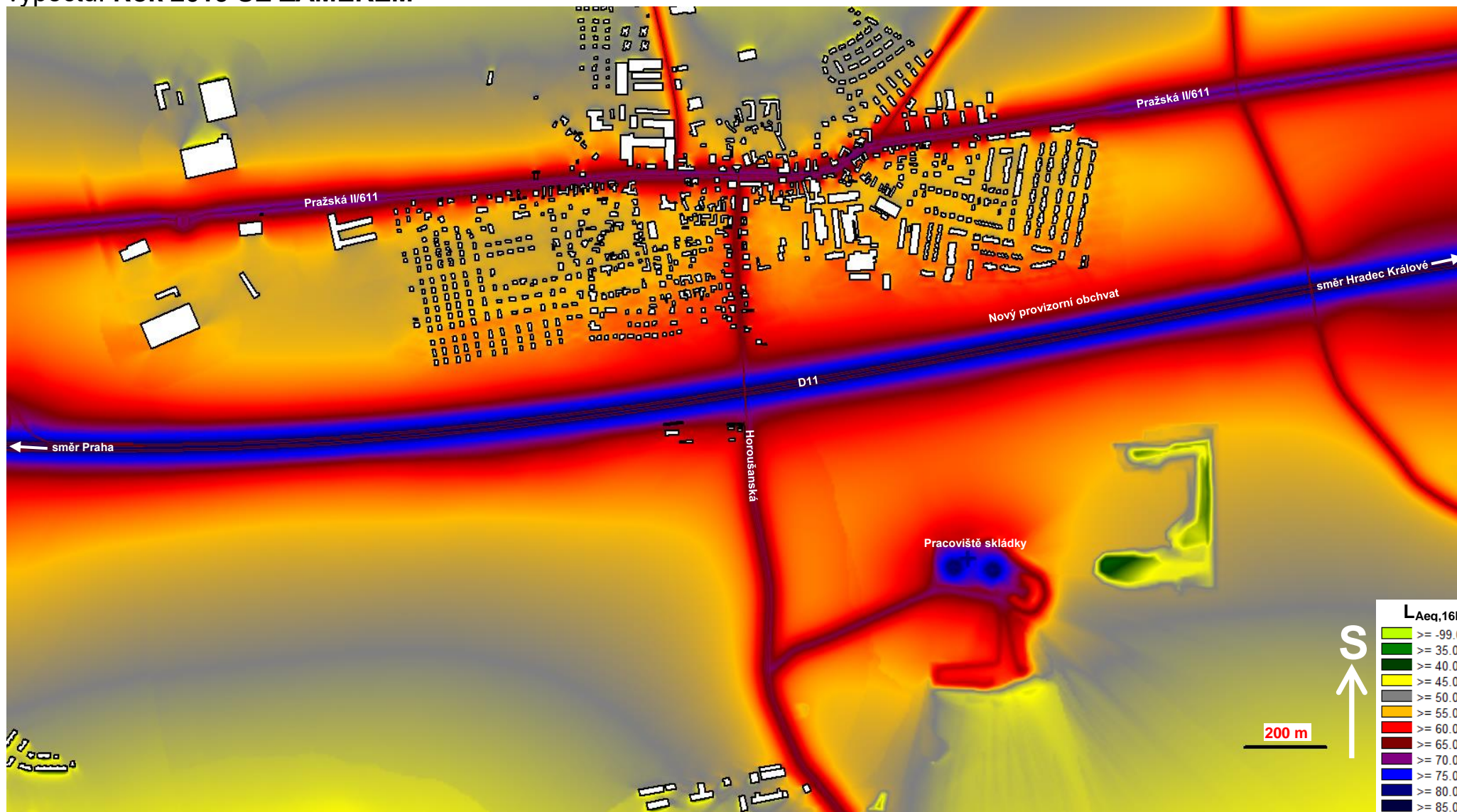
gr.1-DEN — Hluková pásma v oblasti od zdrojů hluku v oblasti pro **DEN** ve výšce **5 m** nad terénem pro variantu výpočtu: **Rok 2019 bez záměru**



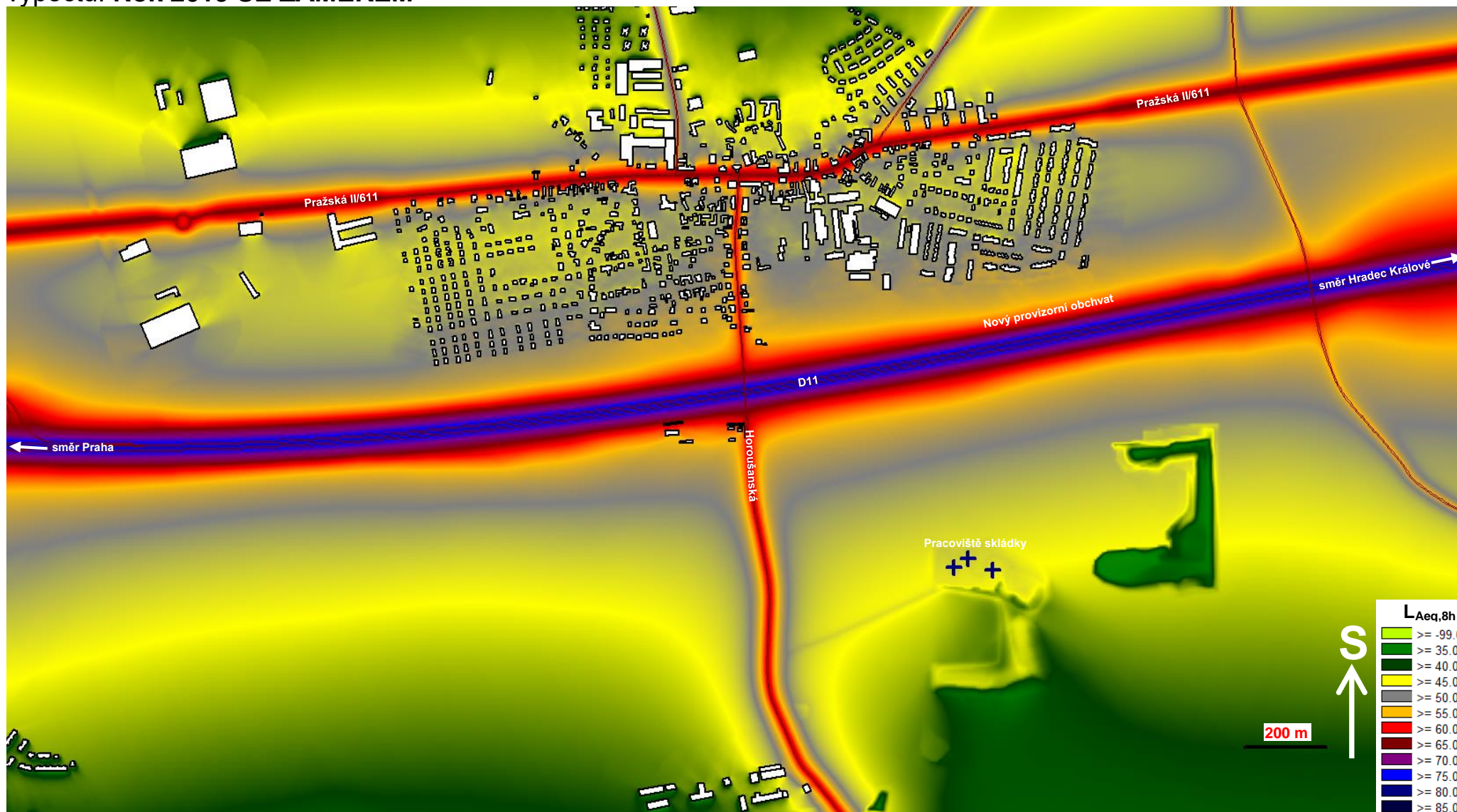
gr.1-NOC — Hluková pásma v oblasti od zdrojů hluku v oblasti pro **NOC** ve výšce **5 m** nad terénem pro variantu výpočtu: **Rok 2019 bez záměru**



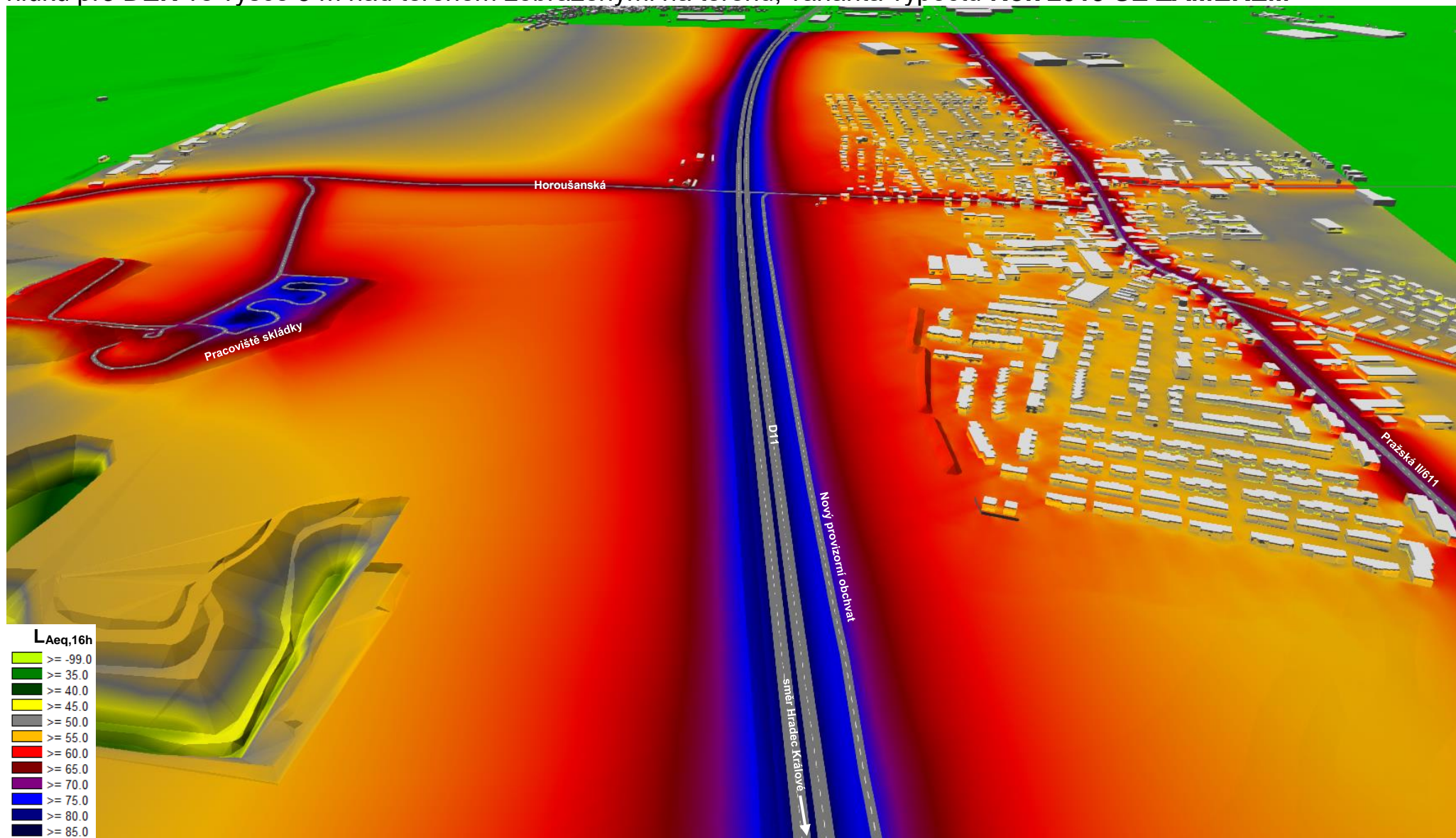
gr.2-DEN — Hluková pásma v oblasti od zdrojů hluku v oblasti pro **DEN** ve výšce 5 m nad terénem pro variantu výpočtu: **Rok 2019 SE ZÁMĚREM**



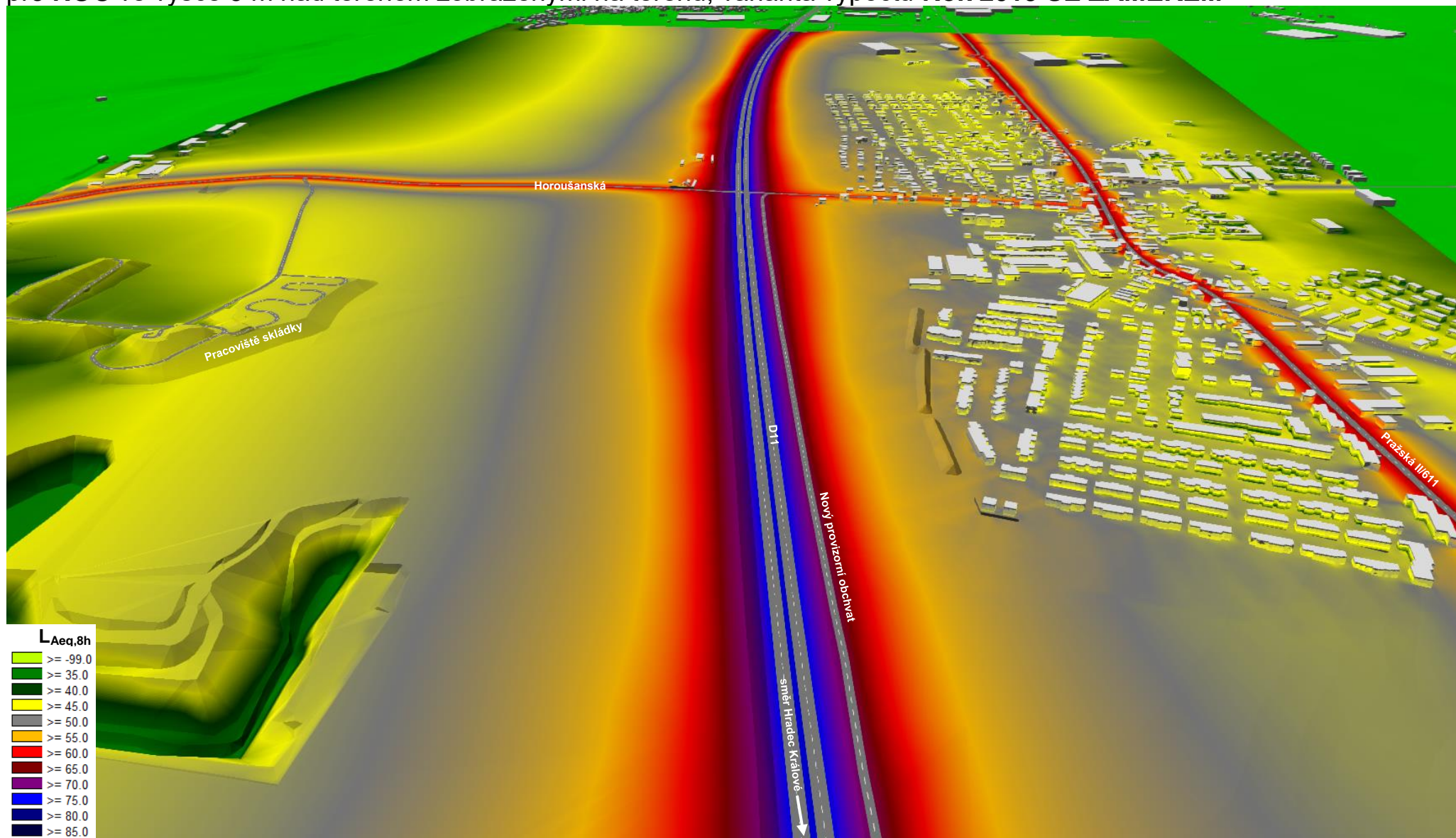
gr.2-NOC — Hluková pásma v oblasti od zdrojů hluku v oblasti pro **NOC** ve výšce **5 m** nad terénem pro variantu výpočtu: **Rok 2019 SE ZÁMĚREM**



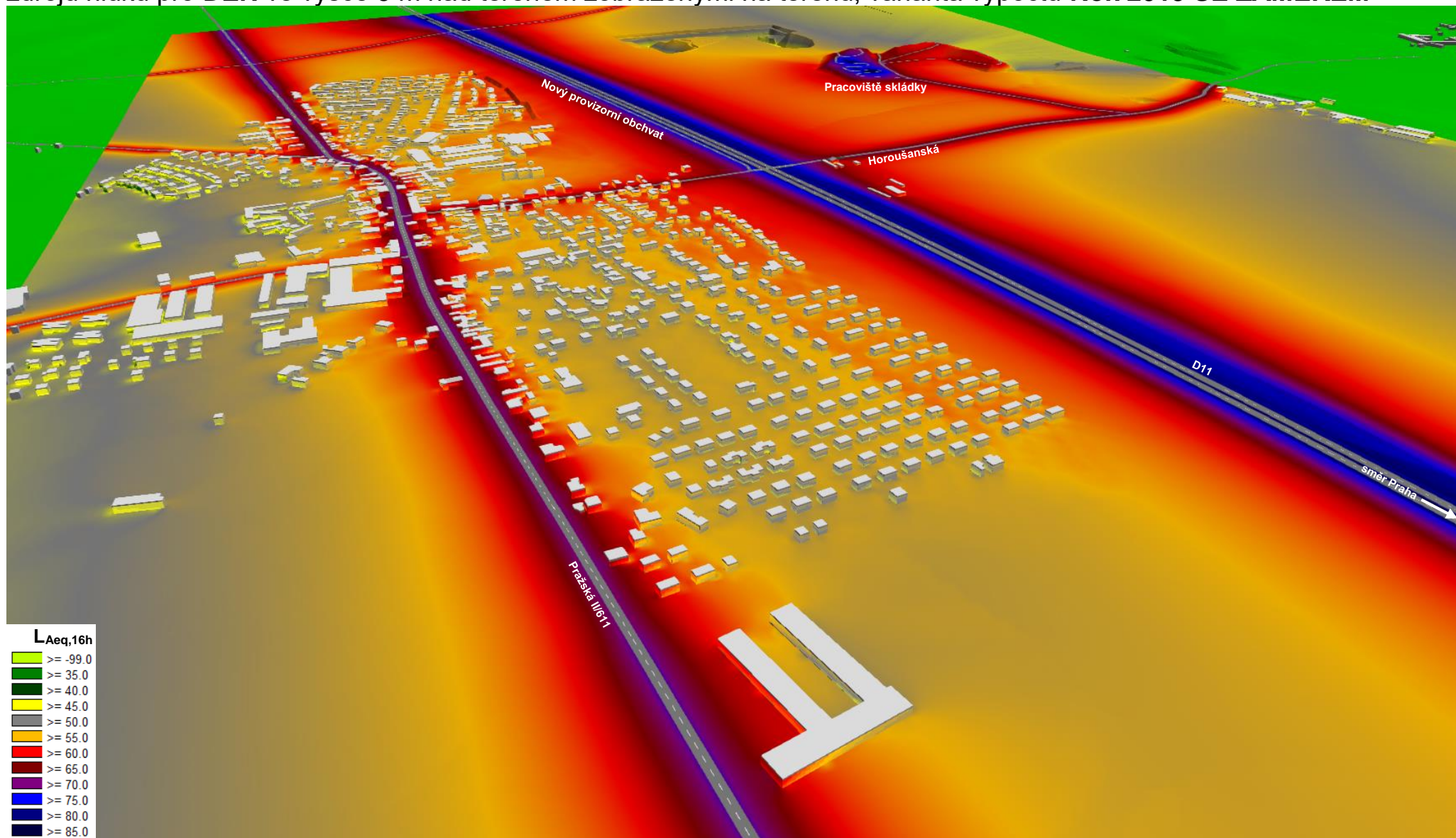
gr.3-DEN — 3D pohled od VÝCHODNÍ strany výpočetního modelu s hlukovými pásmy v oblasti od zdrojů hluku pro **DEN** ve výšce 5 m nad terénem zobrazenými na terénu, varianta výpočtu **Rok 2019 SE ZÁMĚREM**



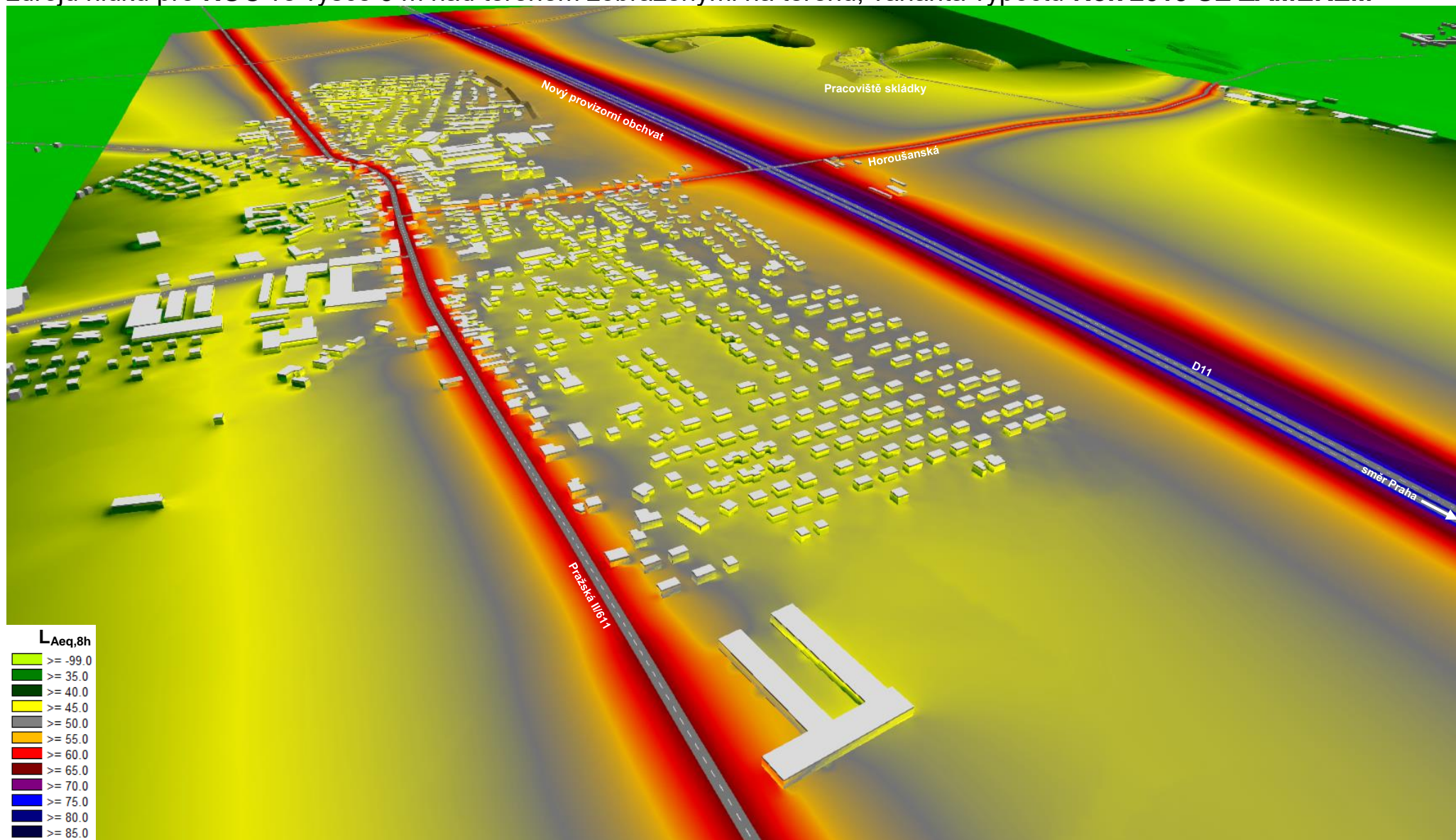
gr.3-NOC — 3D pohled od VÝCHODNÍ strany výpočetního modelu s hlukovými pásmy v oblasti od zdrojů hluku pro **NOC** ve výšce 5 m nad terénem zobrazenými na terénu, varianta výpočtu **Rok 2019 SE ZÁMĚREM**



gr.4-DEN — 3D pohled od SEVEROZÁPADNÍ strany výpočetního modelu s hlukovými pásmy v oblasti od zdrojů hluku pro **DEN** ve výšce 5 m nad terénem zobrazenými na terénu, varianta výpočtu **Rok 2019 SE ZÁMĚREM**



gr.4-NOC — 3D pohled od SEVEROZÁPADNÍ strany výpočetního modelu s hlukovými pásmy v oblasti od zdrojů hluku pro **NOC** ve výšce 5 m nad terénem zobrazenými na terénu, varianta výpočtu **Rok 2019 SE ZÁMĚREM**



Příloha č.1

Protokol o autorizovaném měření hluku v chráněném venkovním prostoru okolních staveb a ve venkovním prostoru na stávajícím pozemku záměru pro účely ověření výpočetního modelu

Autorizovaný protokol o měření hluku pro účely posouzení vlivu hluku z dopravy na chráněný venkovní prostor v oblasti uvažovaného záměru ze dne 29. 3. 2018, protokol č.: AP-8098/18-02/G2(G1)-1 v rámci záměru: Inovační centrum VČELA a PRAŽÍRNA ulice K Žižkovu, Praha 9 vypracovala firma KONTRAHLUK, s.r.o. Specializovaná společnost se zaměřením na oblast hluku a akustiky, Thákurova 3/676, 160 00 Praha 6 (laboratoř je autorizována podle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve smyslu znění pozdějších předpisů).