

Doplňující údaje :

Pro IKP Consulting Engineers, s.r.o. zpracoval:
HaskoningDHV Czech Republic, s.r.o.
Sokolovská 100/94, 186 00 Praha 8
dhvcr@dhv.com



1	31.10.2014	zpracování připomínek	Ing. Bárta v.r.	Ing. Starý v.r.	Ing. Hamplová v.r.
0	XX.XX.XXXX	1. vydání	Ing. Bárta v.r.	Ing. Starý v.r.	Ing. Bednář v.r.
Rev.	Datum	Popis	Zpracoval	Kontroloval	Schválil

Objednatel :

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Kontaktní adresa:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9



Souprava :

Zhotovitel :

IKP Consulting Engineers, s.r.o.

Jankovcova 1037/49, Classic 7 - budova C, 170 00 Praha 7

tel: +420 255 733 111, fax: +420 255 733 605

e-mail: info@ikpce.com, http: www.ikpce.com



H-PRO spol. s.r.o.

Důlce 39, 400 01 Ústí nad Labem

tel: +420 475 210 726, fax: +420 475 210 154

e-mail: projekce@h-pro.cz, http: www.h-pro.cz



Viamont DSP a.s.

Železničářská 1385, 400 03 Ústí nad Labem

tel: +420 475 300 111, fax: +420 475 300 100

e-mail: ustinl@viamontdsp.cz, http: www.viamontdsp.cz



Projekt :

Revitalizace trati Lovosice - Česká Lípa

Číslo
projektu:

1 1 3 1 9 1

Vedoucí
projektu:

Ing. J. Bednář

Kraj: Ústecký, Liberecký MÚ:

Stupeň :

PD

Obsah :

**B - SOUHRNNÁ ČÁST
B.3 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Datum :

10/2014

Archiv :

-

Formát :

_ A4

Měřítko:

-

Část :

B.3

Příloha:

002

Hluková studie

B.3.2 Hluková studie
Revitalizace trati Lovosice – Česká Lípa

Průvodní a technická zpráva

OBSAH:

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
1. ROZSAH ŘEŠENÍ	4
2. PODKLADY	4
3. VSTUPY A MODELACE	5
3.1. Software Hluk+.....	5
3.2. Modelování hlukové situace	5
3.3. Železniční doprava.....	5
3.4. Vozidla nasazená na trati	6
3.5. Referenční body.....	7
4. LEGISLATIVA HLUKOVÝCH LIMITŮ.....	8
4.1. Chráněné venkovní prostory (staveb).....	8
4.2. Chráněné vnitřní prostory staveb	10
5. HODNOCENÍ HLUKOVÝCH LIMITŮ	11
5.1. Hodnocení hlukových limitů CHViPs	11
5.2. Hodnocení hlukových limitů CHVeP(s).....	12
5.3. Srovnání modelu s měřením in situ	12
6. HLUK Z PRŮBĚHU VÝSTAVBY	13
6.1. Hlukové limity CHVeP a CHVePs.....	13
6.2. Stroje během výstavby	13
6.3. Návrh technických a organizačních opatření výstavby	14
6.4. Hodnocení hlukových limitů výstavby	15
6.5. Shrnutí hluku z provádění výstavby.....	15
7. ZÁVĚR	16
8. PŘÍLOHY	16

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Revitalizace trati Lovosice – Česká Lípa
ISPROFIN/ISPROFOND:	E618-S-0882/2013
Stupeň dokumentace:	Studie souboru staveb
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Zhotovitel dokumentace:	IKP Consulting Engineers, s.r.o. Jankovcova 1037/49, 170 00 Praha 7
Část dokumentace:	B3.2 Hluková studie
Odpovědný projektant části:	Ing. Václav Starý HaskoningDHV Czech Republic, s.r.o. Sokolovská 100/94, 186 00 Praha 8
Zpracovatelé části:	Ing. Daniel Bárta

1. ROZSAH ŘEŠENÍ

Hluková studie hodnotí vliv současného a výhledového provozu po stavbě na trati č. 087 Lovosice – Česká Lípa ve stavebně dotčeném úseku Žalhostovice – Liběšice a most Zahrádky vyjma samostatné akce „Rekonstrukce ŽST Litoměřice h.n.“, kde bude prováděna revitalizace. Předpokládaná realizace stavby je v roce 2015.

Předmětem hlukové studie je posoudit splnění hlukových limitů po revitalizaci a s výhledovými intenzitami drážní dopravy na akustickou situaci v obcích Ústeckého a Libereckého kraje: Žalhostice, Píšťany, Litoměřice, Trnovany, Křešice, Býčkovice, Ploskovice, Liběšice, Horní Řepčice, Chotiněves, Liběšice, Zahrádky.

Hodnocení vlivu provozu drážní dopravy pro chráněné venkovní prostory a chráněné venkovní prostory staveb ve smyslu § 30 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Vyhodnocení bylo provedeno na základě nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

2. PODKLADY

Jako podklady pro zpracování dané hlukové studie byly použity následující materiály:

- Projekt revitalizace Lovosice – Česká Lípa, IKP CE, s.r.o., únor 2013
- Výškopis a polohopis ZABAGED, RUIAN, katastrální mapa, ortofotomapa, ČÚZK 2013
- Snímky GoogleStreetView, Google inc. 2011
- Obecné technické podmínky pro zpracování SSS Revitalizace trati Lovosice – Česká Lípa, SŽDC s.o., březen 2013
- Zvláštní technické podmínky pro zpracování SSS Revitalizace trati Lovosice – Česká Lípa, SŽDC s.o., březen 2013
- Vlakové jízdní řády a řazení vlaků 2000, 2013 a výhled objednatele, ČD a.s
- Nákladní a manipulační vlaky na trati 087, SŽDC, s.o.
- zákon č. [258/2000 Sb.](#), o ochraně veřejného zdraví v platném znění
- nařízení vlády č. [272/2011 Sb.](#), o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění
- zákon č. [266/1994 Sb.](#), o drahách v platném znění
- [Obecný rámec pro hodnocení výpočtové akustické studie](#), NRL 2008
- Metodický návod pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb, [Č.j. : 62545/2010-OVZ-32.3-1. 11. 2010](#), MZ Hlavní hygienik ČR 2010
- Doc. Ing. Jiří Čechura, CSc.: Stavební fyzika 10. Akustika stavebních konstrukcí. ČVUT 1997.
- Liberko M., Polášek J.: výpočtový program HLUK+ 10.22, program pro výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí;
- Liberko M.: Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy, VUVA 1991
- Týfa L., Ládyš L. et al. [Metodika stanovení korekcí emisí hluku v závislosti na konstrukci železničního svršku v podmínkách ČR](#), <https://www.fd.cvut.cz/hluk/>, Praha 2013
- Týfa L., Jacura M. et al.: [Stanovení korekcí emisí hluku v závislosti na konstrukci železničního svršku v podmínkách ČR](#), in Hluk/Noise, Praha 2013
- Neubergová+Kočárková: [Snížení hluku z železniční dopravy jako jedna z cest k udržitelné, 2011](#)
- Koch B.: [Emise hluku a jeho snižování v železniční dopravě](#), 2011

3. VSTUPY A MODELACE

3.1. Software Hluk+

Pro modelaci hlukové zátěže byl použit program Hluk+ ve verzi 10 s modulem pro výpočet velkého území. Tento software matematickým výpočtovým algoritmem vypočte v bodech hladinu akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. Výstupem jsou konkrétní čísla v referenčních bodech a hlukové mapy (izofony a izopásma). Pro program HLUK+ se nejistoty výsledků výpočtů rovněž pohybují nejvýše do ± 2 dB (průměrná $\pm 1,5$ dB) od konvenčně správné hodnoty L_{Aeq} pro posuzované situace, což je hodnota, která koreluje s nejistotami výsledků terénních měření dopravního hluku.

3.2. Modelování hlukové situace

Výchozím krokem před simulací zdrojů hluku je modelace reliéfu a pokryvu krajiny, výchozí terén je modelován jako **pohltivý**. Tento digitální model povrchu byl vytvořen z digitálního modelu terénu (vrstevnice ZABAGED – vč. násypů, zářezů a valů), vegetačního pokryvu (skutečný lesní porost dle ortofotomap) a budov (budovy RUIAN) doplněných o jejich výšku. Nakonec byla krajina doplněna o existující hlukové bariéry, tj. objekty (domy) a protihlukové stěny.

3.3. Železniční doprava

Vstupní parametry modelu:

- intenzita vlaků
- počet vozů v soupravě
- rychlost
- trakce
- druh pohybu (brždění, vjezd, typ mostu)

Vstupní data byla použita:

- provozní parametry tratě (trakce, rychlost úseku, vjezd do stanice, mosty)
- osobní jízdní řády a řazení osobních vlaků
- nákladní jízdní řád a řazení nákladních vlaků
- výhledové intenzity na trati
- **korekce pro výhled 2015+ na traťový úsek:**
 - **korekce -4 dB** (dle OTP SŽDC), charakterizující výměnu kolejového svršku a spodku v intervalu provozní rychlosti osobní dopravy za modernější technologie (např. bezстыkové kolejnice, přechodnice do oblouků, nové lože, pružné uchycení kolejnice k pražci).
- **korekce pro výhled 2015+ pro zábrzdny úsek před stanicí/zastávkou:**
 - **korekce -2 dB** (dle Týfa, Ládyš 2013, str. 34, tab A.), charakterizující výměnu kolejového svršku a spodku v intervalu provozní rychlosti osobní dopravy za modernější technologie (např. bezстыkové kolejnice, přechodnice do oblouků, nové lože, pružné uchycení kolejnice k pražci).
 - **korekce -2 dB** (dle Koch 2011), charakterizuje použití kotoučových brzd na místo špalíkových u všech osobních (tj. zastavujících) vlaků, podrobněji kapitola 3.4

Modelovaná období:

- 2013 DEN/NOC – pro popsání současného stavu
- 2015+ DEN/NOC – pro výhledový stav po revitalizaci
- 2015 DEN stavba – pro posouzení výstavby

Do výpočtu hluku se používají intenzity dopravy ve všední den, protože zde jsou nejvyšší intenzity. Předmětem modelace nebyla vlakotvorná činnost, tj. sestavování vlaků, seřazování a odstavování vagónů.

Přehled základních parametrů modelované trati:

nejvyšší traťové rychlosti pro úseky		2013	2015	
úsek od	úsek do	traťová rychlost km/h	traťová rychlost km/h	označení v modelu
Žalhostovice	Litoměřice cihelna	50	80	H1-H2
Litoměřice cihelna	Litoměřice horní	50	50	H2-H3
Litoměřice horní	Litoměřice nem.	60	60	H3-nemocnice
Litoměřice nem.	Trnovany	60	100	nemocnice-H4
Trnovany	Ploskovice	50	70	H4-H5
Ploskovice	Horní Řepčice	50-60	70-90	H5-H6
Horní Řepčice	Libešice	50	70	H6-H7
Zahrádky u Č.L.	Česká Lípa hl.n.	60	60	H8-H9

Pro modelovaný rok 2000 se předpokládá stav roku 2013.

vozba	rok	2000		2013		2015+		
		2vozy 810+010		2vozy 814 Regionova		2 vozy RegioSprinter		
provoz osobní drážní dopravy pro úseky		DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC	
úsek revitalizace		Os	Os	Os	Os	Os	Os	označení v modelu
Žalhostovice - Litoměřice horní		34	15	59	11	60	12	H1-H3
Litoměřice horní – Liběšice		14	2	21	5	26	4	H3-H7
Zahrádky u Č.L. – Česká Lípa hl.n.		15	6	16	2	16	2	H8-H9

Osobní doprava pouze v podobě osobních vlaků, ve špičce jsou řazeny 4 vozy.

Pravidelná nákladní doprava na trati není a nebude provozována.

3.4. Vozidla nasazená na trati

V současné době jsou na trati provozovány osobní vlaky ve vozbě dvou vozová souprava 814 „Regionova“, vzniklá rekonstrukcí starších vozů 810 jež probíhala v letech 2005-2012, se špalíkovými litinovými brzdami.

Po realizaci stavby se počítá s jejich výměnou za jednotku podobných výkonových parametrů jako modelové „Desiro“, vyráběné od roku 1999, které je již standardně vybaveno kotoučovými brzdami. Předpokládá se úplné nasazení nových vozidel, více viz příloha.

Snížení hlučnosti z brzdění kotoučovou brzdou namísto původní špalíkové z litiny lze dle odborné literatury očekávat o 8-10 dB (Neubergová-Kočárková 2011), dle novější s přihlédnutím k rychlosti do 60km/h 4-6 dB (Týfa, Jacura a kol. 2013) V praxi uvádí již dnes německé normy korekci -2 dB pro provoz vozidel s kotoučovou brzdou (Koch 2011). Vzhledem k výše uvedenému lze uvažovat, že hluk v zastávkách a stanicích bude po realizaci stavby nižší, minimálně o -2 dB.

3.5. Referenční body

Jako referenční výpočtové body byly zvoleny v místech odpovídající definici CHVePS, jednalo se o rodinné nebo bytové domy nebo objekty k bydlení. Body jsou umístěny 2 metry od fasád a nejméně 3 metry nad zemí v adekvátní výši fasád, kde byla prokázána okna nebo je pro ně předpoklad. **Pro výpočet byl vypnut odraz od přilehlé fasády.** Takto byly vybrány referenční body (viz příloha) v nejnepříznivější poloze (tj. zpravidla nejbližší a nejexponovanější k trati), které reprezentují v každém místě trati ucelenou skupinu zástavby. V případě možného překročení limitů byl počet bodů individuálně zahuštěn horizontálně i vertikálně a to i opakovaně pro jednu stavbu. Uvažovány byly tyto skupiny bodů:

- těsně za hranici ochranného pásma dráhy, kde platí nižší hlukový limit
- fasády přilehlé či nejvíce vystavené nejbližší drážnímu tělesu

4. LEGISLATIVA HLUKOVÝCH LIMITŮ

4.1. Chráněné venkovní prostory (staveb)

Hygienické limity vztahené k hodnocenému časovému intervalu $L_{Aeq,T}$ (ekvivalentní hladiny akustického tlaku) dle nařízení vlády 272/2011 Sb, část třetí, § 12, odstavec 3 a přílohy 3:

zdroje hluku	doba (den/noc)	obytné stavby CHVeP i CHVePS (den/noc) dB	lůžkové zdravotnické CHVeP (den/noc) dB	lůžkové zdravotnické CHVePS (den/noc) dB
stará zátěž dálnic, silnic (4) místních komunikací tramvaj	16h/8h	70/60	65/55	65/55
stará zátěž železnice (4)	16h/8h	70/65	65/60	65/60
dálnice (3) silnice I. a II. třídy místní komunikace I. a II. třídy tramvaj – ochranné pásmo dráhy@	16h/8h	60/50	55/45	55/45
silnice III. třídy (2) místní komunikace III. třídy tramvaj	16h/8h	55/45	50/40	50/40
železnice – ochranné pásmo dráhy** (3)	16h/8h	60/55	55/50	55/50
železnice (2)	16h/8h	55/50	50/45	50/45
letišť	16h/8h*	60/50	60/50	60/50
účelová komunikace (1) vlakový staniční servis areálový hluk stacionární zdroje	8h/1h#	50/40 [45/35]\$	50/40 [45/35]\$	45/35 [40/30]\$

- * průměrná hodnota dne ze sezóny (1. května až 31. října)
- ** ochranné pásmo dráhy u železnice 60m od osy krajní koleje, min. 30m od obvodu dráhy
- @ ochranné pásmo dráhy u tramvaje 30m od osy krajní koleje
- # po sobě jdoucí nejhluchnější hodiny
- \$ v případě hluku s výraznou tónou složkou
- (číslo) odkaz na NV 272/2011 Sb, příloha 3, část A

dle nařízení vlády 272/2011 Sb § 2 písmeno n):

- **starou hlukovou zátěží** se rozumí hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněných venkovních prostorech staveb, který vznikl před 1. lednem 2001 a je působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách

dle nařízení vlády 272/2011, příloha 3, část A poznámka 4):

- Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, prováděné údržbě a rekonstrukci železničních drah nebo rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace, nebo dráhy, při kterém nesmí dojít ke zhoršení stávající hluchnosti v chráněném venkovním prostoru staveb nebo v chráněném venkovním prostoru, a pro krátkodobé objízdné trasy. Tato korekce se dále použije i v chráněných venkovních prostorech staveb při umístění bytu v **přístavbě nebo nástavbě stávajícího obytného objektu nebo víceúčelového objektu nebo v případě výstavby ojedinělého obytného, nebo víceúčelového objektu** v rámci dostavby proluk, a výstavby ojedinělých obytných nebo víceúčelových objektů v rámci dostavby center obcí a jejich historických částí.

dle nařízení vlády 272/2011, část šestá, § 20, odstavec 4:

- Při hodnocení změny hodnot hlukového ukazatele v chráněných venkovních prostorech staveb, chráněném venkovním prostoru a v chráněných vnitřních prostorech staveb **nelze považovat za hodnotitelnou změnu jejich rozdíl pohybující se v intervalu od 0,1 do 0,9 dB.**

dle zákona 258/2000 Sb. (v platném znění poslední změny 115/2012 Sb.) § 30 odst (3):

- **CHVeP = Chráněným venkovním** prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků^{32b}) a venkovních pracovišť. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájemem bytu v nich.
- **CHVePS = Chráněným venkovním prostorem staveb** se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

dle zákona 266/1994 Sb. (v platném znění poslední změny 134/2011 Sb.):

- § 8 odst (1) písm a) a f):
 - **Ochranné pásmo dráhy** tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou
 - u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy,
 - u dráhy tramvajové a dráhy trolejbusové 30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu.
- § 4 odst (2):
 - **Obvod dráhy** u celostátní dráhy a u regionální dráhy je vymezen svislými plochami vedenými hranicemi pozemků, které jsou určeny pro umístění dráhy a její údržbu.

4.2. Chráněné vnitřní prostory staveb

Hygienické limity vztažené k hodnocenému časovému intervalu $L_{Aeq,T}$ (ekvivalentní hladiny akustického tlaku) dle nařízení vlády 272/2011 Sb, část třetí, § 11, odstavec 2 a přílohy 2:

zdroje hluku	doba (den/noc)	(den/noc) dB
Nemocniční pokoje (1)	16h/8h	40/25 @35/20
Lékařské vyšetřovny, ordinace (2)	po dobu užívání	35 @30
Obytné místnosti (3)	16h/8h	40/30 \$45/35
Hotelové pokoje (4)	16h/8h	50/40 @45/35
Přednáškové síně učebny a pobytové místnosti škol, jeslí, mateřských škol a školských zařízení (5)	po dobu užívání	45 @40

- \$ užije se pro hluk z dopravy v okolí dálnic, silnic I. a II. třídy a v ochranném pásmu drah u staveb do 31. prosince 2005.
- @ v případě hluku s výraznou tónovou složkou
- (číslo) odkaz na řádek tabulky NV 272/2011 Sb, příloha 2

dle zákona 258/2000 Sb. (v platném znění poslední změny 115/2012 Sb.) § 30 odst (3):

- **CHViPs= Chráněným vnitřním prostorem staveb** se rozumí obytné a pobytové místnosti (dle OTP 137/1998 Sb.), s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro výrobu a skladování. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájemem bytu v nich.

dle zákona 266/1994 Sb. (v platném znění poslední změny 134/2011 Sb.):

- § 8 odst (1) písm a) a f):
 - **Ochranné pásmo dráhy** tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou
 - u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy,
 - u dráhy tramvajové a dráhy trolejbusové 30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu.
- § 4 odst (2):
 - **Obvod dráhy** u celostátní dráhy a u regionální dráhy je vymezen svislými plochami vedenými hranicemi pozemků, které jsou určeny pro umístění dráhy a její údržbu.

5. HODNOCENÍ HLUKOVÝCH LIMITŮ

5.1. Hodnocení hlukových limitů CHViPs

Problematika překročení limitů CHViPs může být spojena především u objektů s hlukovou zátěží blízko hlukovému limitu pro CHVeP(s).

Požadovaná neprůzvučnost pláště budovy s obytnými místnostmi byla od roku 2006 $R'w = 30$ dB, které musela stavba splnit při venkovním hluku do 59 dB. Skutečná neprůzvučnost stavebních materiálů je však vyšší, zejména z důvodů statických, pevnostních nebo tepelně technických. Běžná neprůzvučnost stavebních materiálů:

- 30cm cihelná tvárnice (Porotherm) $R'w = 47$ dB
- 44cm cihelná tvárnice (Porotherm) $R'w = 49$ dB
- 37,5cm pórobeton (Ytong) $R'w = 52$ dB
- dřevěné kastlové okno - nové $R'w = 44$ dB
- plastové okno softline 70 AD 4-16-4 (Veka) $R'w = 32$ dB
- plastové okno softline 70 AD 6-16-6 (Veka) $R'w = 37$ dB

Reálná varianta dle běžných stavebních výrobků nové výstavby:

- plocha okna $1,5 \times 2$ m, $Rw = 32$ dB
- plocha referenční fasády 3×4 m, $Rw = 47$ dB
- vážená neprůzvučnost obvodového pláště dle ČSN 73 0532
- $R_{w, \text{váž}} = 10 \log S - 10 \log \sum_{i=1}^n (S_i \times 10^{-0,1 \times R_{wi}})$ dB
- $R_{w, \text{váž}} = 38$ dB
limit CHViPs den/noc: $R'w$, požad = 40 dB / 30 dB
 $L_{\text{aeq}, \text{in}, \text{den}} - R'w = 60 - 38 = 22$ dB; $L_{\text{aeq}, \text{in}, \text{noc}} - R'w = 55 - 38 = 17$ dB
 $22 \text{ dB} < 40 \text{ dB}$; $17 \text{ dB} < 30 \text{ dB}$
 $L_{\text{aeq}, \text{in}} < R'w, \text{požad}$ **splněno**

U staveb starších nebo nedatovaných je třeba využít přibližný výpočet a nelze se spoléhat na dobový požadavek norem:

- 30 cm cihla plná pálená $R'w = 57$ dB
- dřevěné kastlové okno - staré $R'w = 25$ dB

Nejméně příznivá varianta pro starou zástavbu:

- plocha kastlového okna $1,5 \times 2$ m
- plocha referenční zděné fasády 3×4 m
- vážená neprůzvučnost obvodového pláště dle ČSN 73 0532
- $R_{w, \text{váž}} = 10 \log S - 10 \log \sum_{i=1}^n (S_i \times 10^{-0,1 \times R_{wi}})$ dB
- $R_{w, \text{váž}} = 31$ dB
limit CHViPs den/noc: $R'w$, požad = 40 dB / 30 dB (den/noc)
 $L_{\text{aeq}, \text{in}, \text{den}} - R'w = 60 - 31 = 29$ dB; $L_{\text{aeq}, \text{in}, \text{noc}} - R'w = 55 - 31 = 24$ dB;
 $29 \text{ dB} < 40 \text{ dB}$; $24 \text{ dB} < 30 \text{ dB}$;
 $L_{\text{aeq}, \text{in}} < R'w, \text{požad}$ **splněno**

Z výpočtů uvedených výše lze modelově předpokládat, že stanovený hygienický limit CHViPs pro obytné místnosti ve dne 40 dB a v noci 30 dB bude dodržen, v případě polohy CHViPs v ochranném pásmu dráhy bude nad to ještě rezerva 5 dB.

5.2. Hodnocení hlukových limitů CHVeP(s)

Překročení hlukových limitů po realizaci stavby 2015+ zjištěno u následujících objektů:

lokalizace CHVePS	překročení hlukových limitů	hodnocení a návrh opatření
nebylo nezjištěno překročení	-	bez opatření

Výše uvedené závěry na základě přílohy o CHVePS je nutno prověřit akustickým měřením v terénu, na základě kterého je možno zhodnotit věrohodnost hlukového modelu. Pouze terénním měření před a po realizaci záměru je možné využít institutu nepřesnosti měření +/- 2,0 dB, objektivních přínosů revitalizace a změny vozby na akustickou situaci.

5.3. Srovnání modelu s měřením in situ

U vytipovaných nejvíce hlukem zatížených objektů bylo provedeno měření in situ a dle části B.3 přílohy 005 „Měření hluku“ tabulka 7 a 8 bylo firmou Naturchem zjištěno pro jednotlivé body:

• Litoměřice, Žernosecká 1383/20a

1 patrový objekt u trati, dle KN objekt pro bydlení, majitel soukromý, severozápadní fasáda (přiléhá k trati), ochranné pásmo dráhy, referenční bod hlukové studie 13, přízemí, chráněný venkovní prostor stavby.

bod 13, zdroj	Laeq,16h,2013 den [dB]	Laeq,8h,2013 noc [dB]
model Hluk+	59,0	52,5
měření in situ	57,7	53,4
rozdíl	1,3	-0,9

• Trnovany, č.p. 38

1 patrový objekt u trati, dle KN objekt pro bydlení, majitel soukromý, jižní fasáda (přiléhá k trati), ochranné pásmo dráhy, referenční bod hlukové studie 35, přízemí, chráněný venkovní prostor stavby.

bod 35, zdroj	Laeq,16h,2013 den [dB]	Laeq,8h,2013 noc [dB]
model Hluk+	56,9	51,8
měření in situ	54,3	51,1
rozdíl	2,6	0,7

Z výše uvedených hodnot je zřejmé, že chyba modelu vůči skutečnosti se pohybuje v očekávaných mezích přesnosti +/- 2 dB. Odlišné hodnoty měření in situ nepřekročily hlukové limity hodnocené touto studií.

6. HLUK Z PRŮBĚHU VÝSTAVBY

6.1. Hlukové limity CHVeP a CHVePs

Hygienické limity vztažené k hodnocenému časovému intervalu $L_{aeq,T}$ (ekvivalentní hladiny akustického tlaku) dle nařízení vlády 272/2011 Sb, část třetí, § 12, odstavec 3 a přílohy 3 část B:

Posuzovaná doba [hod.]	Výchozí limit [dB]	Korekce [dB]	Výsledný požadavek [dB]
od 6:00 do 7:00	50	+ 10	60
od 7:00 do 21:00	50	+ 15	65
od 21:00 do 22:00	50	+ 10	60
od 22:00 do 6:00	50	+ 5	55

Pro připravovanou stavbu bude pracovní doba 7-21 hod tj. 65 dB.

6.2. Stroje během výstavby

Během výstavby budou provozovány tyto stroje:

stavební mechanizace	hladina akustického tlaku dB(A)	dB(A) ve vzdálenosti m	hladina akustického výkonu L _w A (dB)	konkrétní typ
dvoucesný bagr	99	0	99	Caterpillar M315
pokladač kolejových polí	75	3	93	
nákladní automobil	82	0	82	Tatra Jamal Typ 163 - 360 SK 4
motorová lokomotiva	70	2	84	
automatická strojní podbíječka	75	3	93	

Na základě POV stavby budou předpokládány následující kroky výstavby, při kterých se pracuje s nejmenší pracovní jednotkou tzv. pracovní četou. Ta pak předpokládá možnost jejího posunu po staveništi a zároveň možnost je vzájemně držet 50m odděleně tak, aby nevznikala koncentrace zdrojů hluku v jednom místě. **Pro modelaci hluku je uplatněna nejhluchnější práce $L_{wa,čety}=100\text{dB}$ po celou denní pracovní dobu, délka prací na trati 25 dní.**

stavební činnosti	dobu trvání	stavební mechanizace	jedna strojní četa	LwA	ΣLwA čety
demontáže kolejového roštu	4 dny	1 x dvoucesný bagr	1	99	100
		1 x pokladač kolejových polí	1	93	
odtěžování kol. lože	7 dní	2 x dvoucesný bagr	2	99	99
		6 x nákladní automobil	6	82	
odtěžování mater. žel spodku + odvoz, navážení nového mat. zřizování žel. spodku nástupiště atd. demolice	25 dní	3 x dvoucestný bagr	3	99	100
		9 x nákladní automobil	9	90	
pokládka kolejového roštu	8 dní	1 x pokladač kolejových polí	1	93	94
		1 x dvoucestný bagr	1	99	
		1 x motorová lokomotiva	1	84	
navážení a zasypávka kol. lože	4 dny	1 x motorová lokomotiva	1	84	99
		10 x chopper	10	-	
		1x dvoucestný bagr	1	99	
úprava geometrické polohy koleje	8 dní	1 x automatická strojní podbíječka	1	93	94
		1 x štěrkový pluch	1	-	
		1 x dynamický stabilizátor -	1	-	
		1 x motorová lokomotiva + vozy Sa	1	84	

6.3. Návrh technických a organizačních opatření výstavby

Pro snížení hluchosti při provádění hlukově náročných je nutné v zástavbě povést následující opatření:

- Všechny stavební práce budou prováděny pouze v denní době, a to od 7 do 21 hodin.
- Strojní čety budou od sebe vzdáleny min. 50 metrů, aby se zabránilo kumulace zdrojů hluku.
- Případné požadavky na noční práce je třeba v předstihu konzultovat s orgány hygienické služby, které stanoví další podmínky.
- V předstihu - před zahájením stavebních prací doporučujeme (u obytných objektů s jednoznačně překročenou limitní hodnotou hluku) provést navržená individuální protihluková opatření na objektech. Dojde tak ke zvýšení neprůzvučnosti oken a zlepšení akustického klimatu v místnostech nejen za provozu na trati, ale i po dobu výstavby.
- Zvolit stroje s garantovanou nižší hluchostí
- Stacionární stavební stroje (zdroje hluku) obestavět mobilní protihlukovou stěnou s pohltivým povrchem (útlum cca 4 - 8 dB/A/).
- Kombinovat hlukově náročné práce s pracemi o nízké hluchosti (snížení ekvival. hladiny)
- Dle možností umístit stroje co nejdále od obytné zástavby (případně odclonit drážním tělesem)
- Zkrátit provoz výrazných hlukových zdrojů v jednom dni, práci rozdělit do více dnů po menších časových úsecích (snížení ekvival. hladiny).
- Staveništní dopravu organizovat vždy dle možností mimo obydlené zóny.
- Včas informovat dotčené obyvatelstvo o plánovaných činnostech a tak jim umožnit odpovídající úpravu režimu dne.

6.4. Hodnocení hlukových limitů výstavby

Překročení hlukových limitů po realizaci stavby 2015+ zjištěno u následujících objektů:

lokalizace CHVePS	překročení hlukových limitů	návrh opatření
Trnovany č.p. 5 bývalý drážní objekt objekt pro bydlení severní fasáda (přiléhá k trati) referenční bod 38	hluk 2015+ DEN 71,2 dB překročeno o 6,1 dB	Práce, prováděné blíže objektu než 20m, budou provozovány nejvýše 4 hodiny denně. To umožní redukci -6 dB výkonu zdroje a váženou hladinu hluku snížit pod hlukový limit. Na základě organizačního opatření je výsledná hluková zátěž $L_{Aeq,16h} = 63,7 \text{ dB} < \text{limit} = 65 \text{ dB}$
Horní Řepčice č.p. 57 rodinný dům jihovýchodní fasáda referenční body 58, 59	hluk 2015+ DEN 66,3 dB překročeno o 1,3 dB	Práce, prováděné blíže objektu než 20m, budou provozovány nejvýše 8 hodin denně. To umožní redukci -3 dB výkonu zdroje a váženou hladinu hluku snížit pod hlukový limit. Na základě organizačního opatření je výsledná hluková zátěž $L_{Aeq,16h} = 62,8 \text{ dB} < \text{limit} = 65 \text{ dB}$

6.5. Shrnutí hluku z provádění výstavby

Pokud budou dodrženy podmínky navržených opatření, lze dosáhnout snížení hlučnosti u některých strojů (především stacionárních - okružní pila, kompresor) až o 12 - 20 dB(A). Jednoznačně však tyto hodnoty nelze garantovat, neboť závisí na mnoha dalších faktorech. U mobilních strojů je omezení jejich hlučnosti technickými opatřeními velmi obtížné (např. nákladní automobily, bagry, jeřáby apod.). Omezení lze dosáhnout pouze organizačními opatřeními.

Za podstatné považujeme i psychologický moment, kdy budou jednotlivé činnosti s místním obyvatelstvem v předstihu konzultovány a sdělena všechna opatření k eliminaci hlukové zátěže.

Podrobněji je třeba problematiku hluku z výstavby řešit nejlépe až s dodavatelem stavby po realizovaném výběrovém řízení dodavatele stavby. Při jeho výběru je nutné brát v úvahu i možnosti dodavatele na takové stavební postupy, které budou znamenat co nejnižší hlukové zatížení obyvatelstva.

Nad rámec organizačních opatření, tj. omezení časového rozsahu prací, je nutno postupovat u objektu Horní Řepčice č.p. 57 a Trnovany č.p. 5

7. ZÁVĚR

Společnost HaskoningDHV CZ, s.r.o. jako zpracovatel hlukové studie pro stavbu Revitalizace tratě Lovosice-Česká Lípa provedla analýzu dostupných podkladů a na jejich základě modelovala akustickou situaci pro stav roku 2013 a výhled 2015+ vždy pro den a noc. Ze studie nevzešlo žádné překročení hlukových limitů u chráněných prostorů venkovních staveb po realizaci stavby. Ve studii nebyla zohledněna stará hluková zátěž, vzhledem k tomu, že výpočtové body splňují požadavky na základní limit DEN 60/55 resp. NOC 55/50.

Výpočtem bylo ověřeno, že překročení není očekávatelné ani ve vnitřních prostorech chráněných staveb. Potvrzení nebo vyvrácení tohoto zjištění je nutno provést terénním měřením.

Z hlediska realizace výstavby bylo vypočteno možné překročení limitů při 100% časovém využití strojů u 2 objektů. To bude řešeno snížením časové expozice při strojních prací na polovinu respektive čtvrtinu pracovní doby při přiblížení se k objektu se strojní pracovní četou blíže než 20 metrů.

V Brně 26. června 2014

Ing. Daniel Bárta

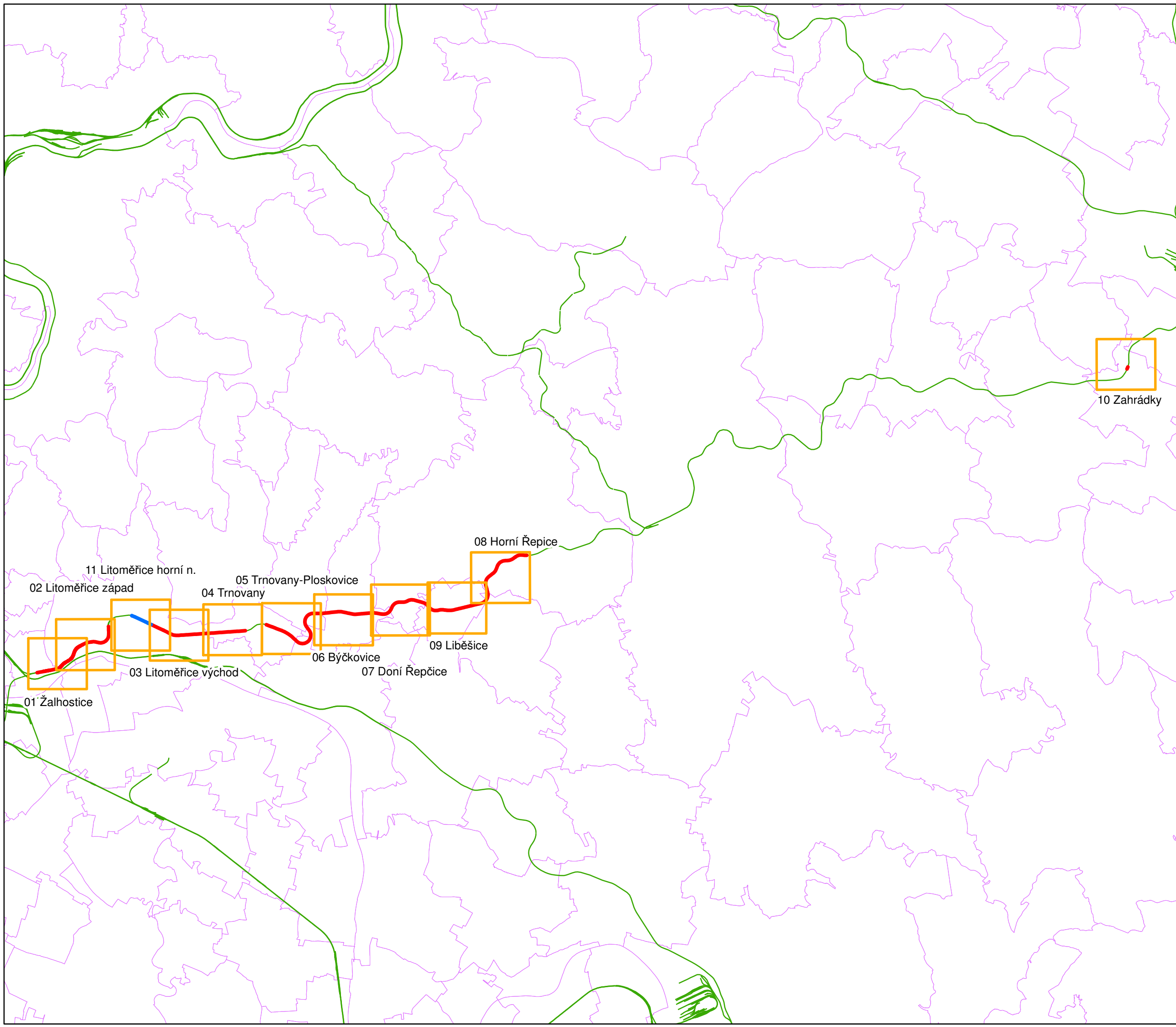
8. PŘÍLOHY

1. Výpočet a hodnocení referenčních bodů DEN	1 A4
2. Výpočet a hodnocení referenčních bodů NOC	1 A4
3. Výpočet a hodnocení referenčních bodů DEN STAVBA	1 A4
4. Klad listů	1 A3
5. Akustická situace, rok 2015+ DEN	10 A3
6. Akustická situace, rok 2015+ NOC	10 A3
7. Akustická situace, rok 2015 DEN stavba	9 A3
8. Vyjádření objednatele dopravy k požadavku na vozidla	1 A4

DEN id	sídlo	ulice (místní část)	č.p./č.o.	výška nad terénem	ochrané pásmo (dráhy)	hlukový limit 60/55 [dB]	zátěž 2013 [dB]	zátěž 2015+ [dB]	Plnění limitů 2015+?
1	Žalhostice		137	3	ano	60	52,0	52,0	ano
2	Žalhostice		152	3	ano	60	52,9	52,9	ano
3	Žalhostice		153	3	ano	60	53,2	53,2	ano
4	Žalhostice		32	3	ano	60	54,3	54,3	ano
5	Žalhostice		64	3	ano	60	52,8	52,8	ano
6	Žalhostice		64	6	ano	60	54,4	54,4	ano
7	Žalhostice		64	3	ano	60	58,5	58,5	ano
8	Žalhostice		64	6	ano	60	59,4	59,4	ano
9	Žalhostice		64	3	ano	60	55,5	55,5	ano
10	Žalhostice		64	6	ano	60	56,6	56,6	ano
11	Žalhostice		44	3	ano	60	43,7	43,7	ano
12	Litoměřice	Žemosecká	739/26	3	ano	60	57,8	57,8	ano
13	Litoměřice	Žemosecká	1383/20a	3	ano	60	59,0	59,0	ano
14	Litoměřice	Michalovická	439/18	3	ano	60	57,7	57,7	ano
15	Litoměřice	Michalovická	439/18	3	ano	60	48,7	48,7	ano
16	Litoměřice	Michalovická	439/18	6	ano	60	52,8	52,8	ano
17	Litoměřice	Michalovická	439/18	3	ano	60	49,4	49,4	ano
18	Litoměřice	Michalovická	439/18	6	ano	60	53,8	53,8	ano
19	Litoměřice	Mládežnická	985/19	3	ano	60	54,3	54,3	ano
20	Litoměřice	Mládežnická	985/19	6	ano	60	55,9	55,9	ano
21	Litoměřice	Mládežnická	985/19	3	ano	60	55,9	55,9	ano
27	Litoměřice	Vančurova	813/2	9	ano	60	51,8	51,8	ano
28	Litoměřice	Čechova	1575/1a	3	ano	60	55,5	55,5	ano
29	Litoměřice	Čechova	1575/1a	6	ano	60	56,9	56,9	ano
30	Litoměřice	Čechova	1575/1a	9	ano	60	55,9	55,9	ano
31	Litoměřice	Čechova	1575/1a	12	ano	60	56,1	56,1	ano
32	Litoměřice	Na Mýtě	1542/21	6	ano	60	48,1	48,1	ano
33	Litoměřice	Na Mýtě	1584/26	6	ano	60	55,5	55,5	ano
34	Trnovany		38	3	ano	60	53,9	53,9	ano
35	Trnovany		38	3	ano	60	56,9	58,0	ano
36	Trnovany		38	3	ano	60	53,6	53,6	ano
37	Trnovany		5	3	ano	60	53,5	53,5	ano
38	Trnovany		5	6	ano	60	59,7	59,7	ano
39	Trnovany		5	3	ano	60	53,3	53,3	ano
40	Býčkovice		86	3	ano	60	45,8	45,8	ano
41	Býčkovice		86	6	ano	60	50,0	50,0	ano
42	Býčkovice		86	3	ano	60	55,0	55,0	ano
43	Býčkovice		86	6	ano	60	56,0	56,0	ano
44	Býčkovice		86	3	ano	60	49,8	49,8	ano
45	Býčkovice		86	6	ano	60	51,0	51,0	ano
46	Býčkovice		50	3	ano	60	50,5	50,5	ano
47	Býčkovice		50	6	ano	60	51,9	51,9	ano
48	Býčkovice		1	3	ano	60	49,4	49,4	ano
49	Býčkovice		1	6	ano	60	50,9	50,9	ano
50	Dolní Řepčice		14	3	ano	60	52,8	52,8	ano
51	Dolní Řepčice		14	6	ano	60	54,0	54,0	ano
52	Dolní Řepčice		11	3	ano	60	47,8	47,8	ano
53	Dolní Řepčice		11	6	ano	60	49,5	49,5	ano
54	Dolní Řepčice		11	9	ano	60	50,7	50,7	ano
55	Dolní Řepčice		6	3	ano	60	42,7	42,7	ano
56	Dolní Řepčice		6	6	ano	60	44,5	44,5	ano
57	Horní Řepčice		19	3	ano	60	40,6	40,6	ano
58	Horní Řepčice		57	3	ano	60	57,8	57,8	ano
59	Horní Řepčice		57	6	ano	60	58,3	58,3	ano
60	Horní Řepčice		57	3	ano	60	52,3	52,3	ano
61	Horní Řepčice		57	6	ano	60	53,5	53,5	ano
62	Horní Řepčice		57	3	ano	60	50,9	50,9	ano
63	Horní Řepčice		57	6	ano	60	52,5	52,5	ano
64	Horní Řepčice		54	3	ano	60	46,9	46,9	ano
65	Horní Řepčice		54	6	ano	60	48,3	48,3	ano
66	Dolní Chobolice		5	3	ano	60	40,2	40,2	ano
67	Dolní Chobolice		5	6	ano	60	42,7	42,7	ano
70	Litoměřice	Nerudova	1352/18	3	ano	60	54,2	54,2	ano
71	Litoměřice	Nerudova	1352/18	6	ano	60	55,0	55,0	ano
72	Zahrádky		102	3	ne	55	38,1	38,4	ano
73	Zahrádky		102	3	ne	55	36,6	36,9	ano

NOC id	sídlo	ulice (místní část)	č.p./č.o.	výška nad terénem	ochrané pásmo (dráhy)	hlukový limit 55/50 [dB]	zátěž 2013 [dB]	zátěž 2015+ [dB]	Plnění limitů 2015+?
1	Žalhostice		137	3	ano	55	48,7	45,0	ano
2	Žalhostice		152	3	ano	55	49,5	45,9	ano
3	Žalhostice		153	3	ano	55	49,8	46,2	ano
4	Žalhostice		32	3	ano	55	50,9	47,3	ano
5	Žalhostice		64	3	ano	55	49,5	45,8	ano
6	Žalhostice		64	6	ano	55	51,0	47,4	ano
7	Žalhostice		64	3	ano	55	55,1	51,5	ano
8	Žalhostice		64	6	ano	55	56,0	52,4	ano
9	Žalhostice		64	3	ano	55	52,1	48,5	ano
10	Žalhostice		64	6	ano	55	53,3	49,7	ano
11	Žalhostice		44	3	ano	55	40,3	36,7	ano
12	Litoměřice	Žernosecká	739/26	3	ano	55	51,3	50,8	ano
13	Litoměřice	Žernosecká	1383/20a	3	ano	55	52,5	52,0	ano
14	Litoměřice	Michalovická	439/18	3	ano	55	51,2	50,7	ano
15	Litoměřice	Michalovická	439/18	3	ano	55	42,2	41,7	ano
16	Litoměřice	Michalovická	439/18	6	ano	55	46,3	45,8	ano
17	Litoměřice	Michalovická	439/18	3	ano	55	42,9	42,3	ano
18	Litoměřice	Michalovická	439/18	6	ano	55	47,4	46,9	ano
19	Litoměřice	Mládežnická	985/19	3	ano	55	47,8	47,3	ano
20	Litoměřice	Mládežnická	985/19	6	ano	55	49,5	48,9	ano
21	Litoměřice	Mládežnická	985/19	3	ano	55	49,5	48,9	ano
27	Litoměřice	Vančurova	813/2	9	ano	55	45,1	42,5	ano
28	Litoměřice	Čechova	1575/1a	3	ano	55	48,2	47,1	ano
29	Litoměřice	Čechova	1575/1a	6	ano	55	49,5	48,5	ano
30	Litoměřice	Čechova	1575/1a	9	ano	55	48,6	47,5	ano
31	Litoměřice	Čechova	1575/1a	12	ano	55	48,8	47,8	ano
32	Litoměřice	Na Mýtě	1542/21	6	ano	55	42,2	41,5	ano
33	Litoměřice	Na Mýtě	1584/26	6	ano	55	48,9	48,0	ano
34	Třnovany		38	3	ano	55	48,1	47,1	ano
35	Třnovany		38	3	ano	55	51,8	51,6	ano
36	Třnovany		38	3	ano	55	48,0	47,0	ano
37	Třnovany		5	3	ano	55	49,5	45,6	ano
38	Třnovany		5	6	ano	55	55,8	52,0	ano
39	Třnovany		5	3	ano	55	49,3	45,4	ano
40	Býčkovice		86	3	ano	55	41,6	37,7	ano
41	Býčkovice		86	6	ano	55	45,8	41,8	ano
42	Býčkovice		86	3	ano	55	50,8	46,9	ano
43	Býčkovice		86	6	ano	55	51,8	47,8	ano
44	Býčkovice		86	3	ano	55	45,6	41,6	ano
45	Býčkovice		86	6	ano	55	46,8	42,9	ano
46	Býčkovice		50	3	ano	55	46,1	42,3	ano
47	Býčkovice		50	6	ano	55	47,5	43,8	ano
48	Býčkovice		1	3	ano	55	45,1	41,3	ano
49	Býčkovice		1	6	ano	55	46,5	42,8	ano
50	Dolní Řepčice		14	3	ano	55	47,5	44,7	ano
51	Dolní Řepčice		14	6	ano	55	48,7	45,9	ano
52	Dolní Řepčice		11	3	ano	55	42,4	39,7	ano
53	Dolní Řepčice		11	6	ano	55	44,1	41,4	ano
54	Dolní Řepčice		11	9	ano	55	45,3	42,5	ano
55	Dolní Řepčice		6	3	ano	55	37,4	34,5	ano
56	Dolní Řepčice		6	6	ano	55	39,2	36,3	ano
57	Horní Řepčice		19	3	ano	55	35,4	32,5	ano
58	Horní Řepčice		57	3	ano	55	54,7	49,7	ano
59	Horní Řepčice		57	6	ano	55	55,1	50,2	ano
60	Horní Řepčice		57	3	ano	55	49,2	44,2	ano
61	Horní Řepčice		57	6	ano	55	50,4	45,4	ano
62	Horní Řepčice		57	3	ano	55	47,7	42,7	ano
63	Horní Řepčice		57	6	ano	55	49,3	44,3	ano
64	Horní Řepčice		54	3	ano	55	43,7	38,8	ano
65	Horní Řepčice		54	6	ano	55	45,2	40,2	ano
66	Dolní Chobolice		5	3	ano	55	35,1	32,0	ano
67	Dolní Chobolice		5	6	ano	55	37,5	34,5	ano
70	Litoměřice	Nerudova	1352/18	3	ano	55	46,8	44,7	ano
71	Litoměřice	Nerudova	1352/18	6	ano	55	46,4	45,5	ano
72	Zahrádky		102	3	ne	50	46,2	41,2	ano
73	Zahrádky		102	3	ne	50	46,9	41,7	ano

DEN id_ stav ba	sídlo	ulice	čp/čo	výška nad terénem	limit [dB]	zátěž stavbou	limit splněn
1	Žalhostice		137	3	65	58,3	ano
2	Žalhostice		152	3	65	59,0	ano
3	Žalhostice		153	3	65	58,4	ano
4	Žalhostice		32	3	65	61,3	ano
5	Žalhostice		64	3	65	57,6	ano
6	Žalhostice		64	6	65	57,8	ano
7	Žalhostice		64	3	65	63,5	ano
8	Žalhostice		64	6	65	63,2	ano
9	Žalhostice		64	3	65	62,0	ano
10	Žalhostice		64	6	65	61,8	ano
11	Žalhostice		44	3	65	46,6	ano
12	Litoměřice	Žernosecká	739/26	3	65	61,2	ano
13	Litoměřice	Žernosecká	1383/20a	3	65	63,4	ano
14	Litoměřice	Michalovická	439/18	3	65	61,5	ano
15	Litoměřice	Michalovická	439/18	3	65	55,3	ano
16	Litoměřice	Michalovická	439/18	6	65	57,0	ano
17	Litoměřice	Michalovická	439/18	3	65	55,5	ano
18	Litoměřice	Michalovická	439/18	6	65	57,8	ano
19	Litoměřice	Mládežnická	985/19	3	65	58,4	ano
20	Litoměřice	Mládežnická	985/19	6	65	57,5	ano
21	Litoměřice	Mládežnická	985/19	3	65	60,2	ano
27	Litoměřice	Vančurova	813/2	9	65	55,1	ano
28	Litoměřice	Čechova	1575/1a	3	65	58,3	ano
29	Litoměřice	Čechova	1575/1a	6	65	61,0	ano
30	Litoměřice	Čechova	1575/1a	9	65	60,7	ano
31	Litoměřice	Čechova	1575/1a	12	65	60,5	ano
32	Litoměřice	Na Mýtě	1542/21	6	65	53,7	ano
33	Litoměřice	Na Mýtě	1584/26	6	65	59,7	ano
34	Trnovany		38	3	65	59,7	ano
35	Trnovany		38	3	65	65,0	ano
36	Trnovany		38	3	65	61,5	ano
37	Trnovany		5	3	65	64,3	ano
38	Trnovany		5	6	65	71,2	NE
39	Trnovany		5	3	65	44,4	ano
40	Býčkovice		86	3	65	50,4	ano
41	Býčkovice		86	6	65	51,8	ano
42	Býčkovice		86	3	65	64,3	ano
43	Býčkovice		86	6	65	63,9	ano
44	Býčkovice		86	3	65	51,2	ano
45	Býčkovice		86	6	65	51,1	ano
46	Býčkovice		50	3	65	55,7	ano
47	Býčkovice		50	6	65	55,9	ano
48	Býčkovice		1	3	65	54,5	ano
49	Býčkovice		1	6	65	54,9	ano
50	Dolní Řepčice		14	3	65	61,3	ano
51	Dolní Řepčice		14	6	65	60,7	ano
52	Dolní Řepčice		11	3	65	55,3	ano
53	Dolní Řepčice		11	6	65	55,7	ano
54	Dolní Řepčice		11	9	65	56,3	ano
55	Dolní Řepčice		6	3	65	49,5	ano
56	Dolní Řepčice		6	6	65	49,5	ano
57	Horní Řepčice		19	3	65	22,2	ano
58	Horní Řepčice		57	3	65	66,3	NE
59	Horní Řepčice		57	6	65	65,7	NE
60	Horní Řepčice		57	3	65	58,3	ano
61	Horní Řepčice		57	6	65	58,3	ano
62	Horní Řepčice		57	3	65	59,1	ano



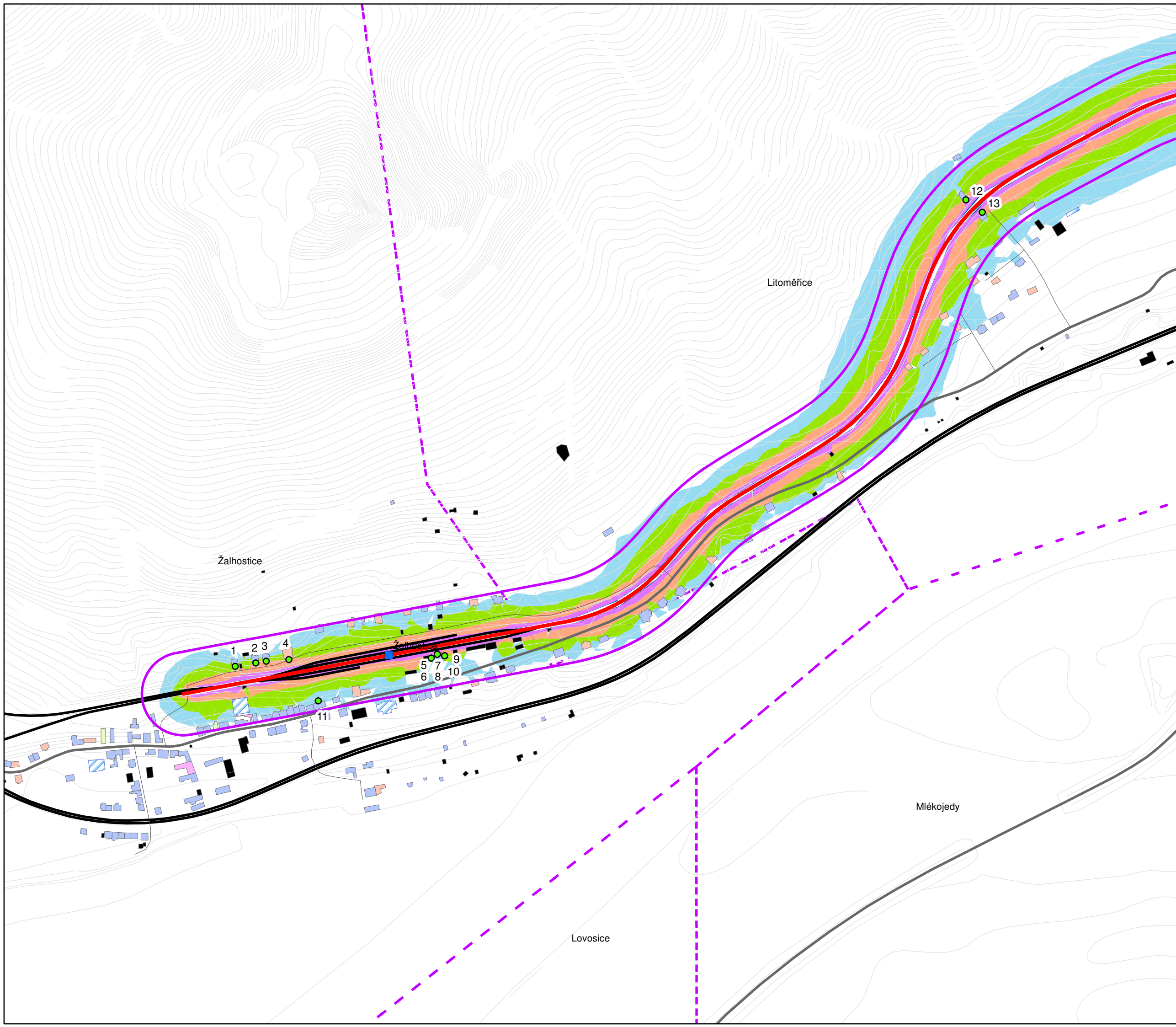
- klad
- osa_trate
- osa tratě
 - Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa
 - Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.
 - železniční síť
 - ObcePolygons

0 1 250 2 500 5 000
m

HaskoningDHV CR s.r.o.
IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.
1:100 000 květen 2014

**Hluková studie Revitalizace
Lovosice-Česká Lípa**

Klad listů



body s překročeným limitem (0)

ostatní refereční body (13)

žst,zast

stanice

zastávky

osa tratě

Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa

Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.

ochranné pásmo dráhy (60m)

stavební objekty RUIAN

ostatní stavby

zem. usedlost

obj. k bydlení

obj. obč. vybavenosti

bytové domy

rodinné domy

stavba obč. vybavenosti

stavební objekty KM

bez rozlišení

silniční síť

dálnice

rychlostní silnice

silnice I. třídy

silnice II. třídy

silnice III. třídy

místní komunikace

ostatní komunikace

železniční síť

vrstevnice

hluk rok 2015 DEN

Laeq,16h [dB]

45 - 50

50 - 55

55 - 60

60 - 65

65 - 70

70 a více

hranice obce

062,5125250

m

HaskoningDHV CR s.r.o.

IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.

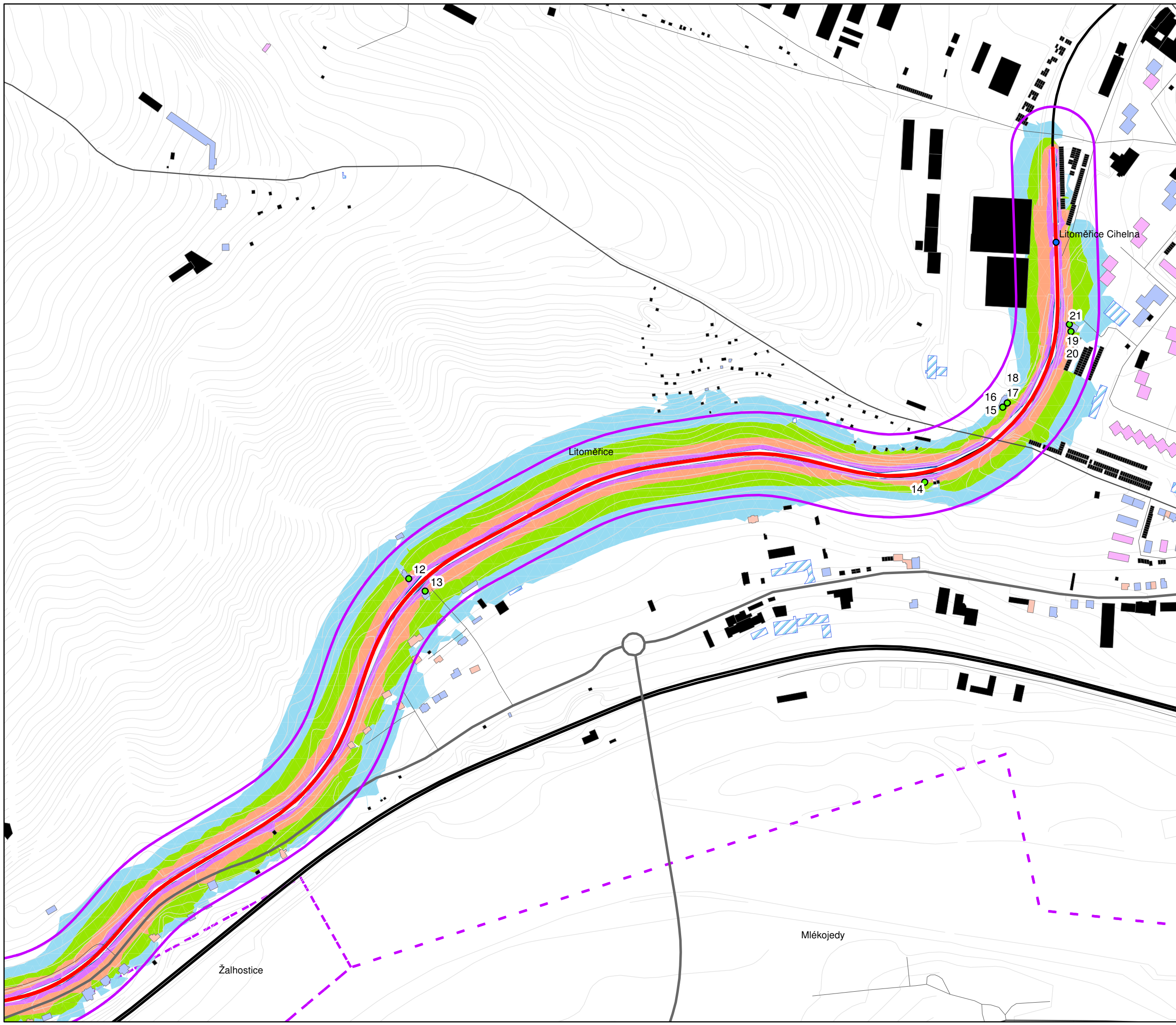
1:5 000květen 2014

Hluková studie Revitalizace

Lovosice-Česká Lípa

Akustická situace

01 Žalhostice



body s překročeným limitem (0)
ostatní refereční body (10)

žst,zast
stanice
zastávky

osa tratě
Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa
Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.
ochranné pásmo dráhy (60m)

stavební objekty RUIAN
ostatní stavby
zem. usedlost
obj. k bydlení
obj. obč. vybavenosti
bytové domy
rodinné domy
stavba obč. vybavenosti

stavební objekty KM
bez rozlišení

silniční síť
dálnice
rychlostní silnice
silnice I. třídy
silnice II. třídy
silnice III. třídy
místní komunikace
ostatní komunikace
železniční síť
vrstevnice

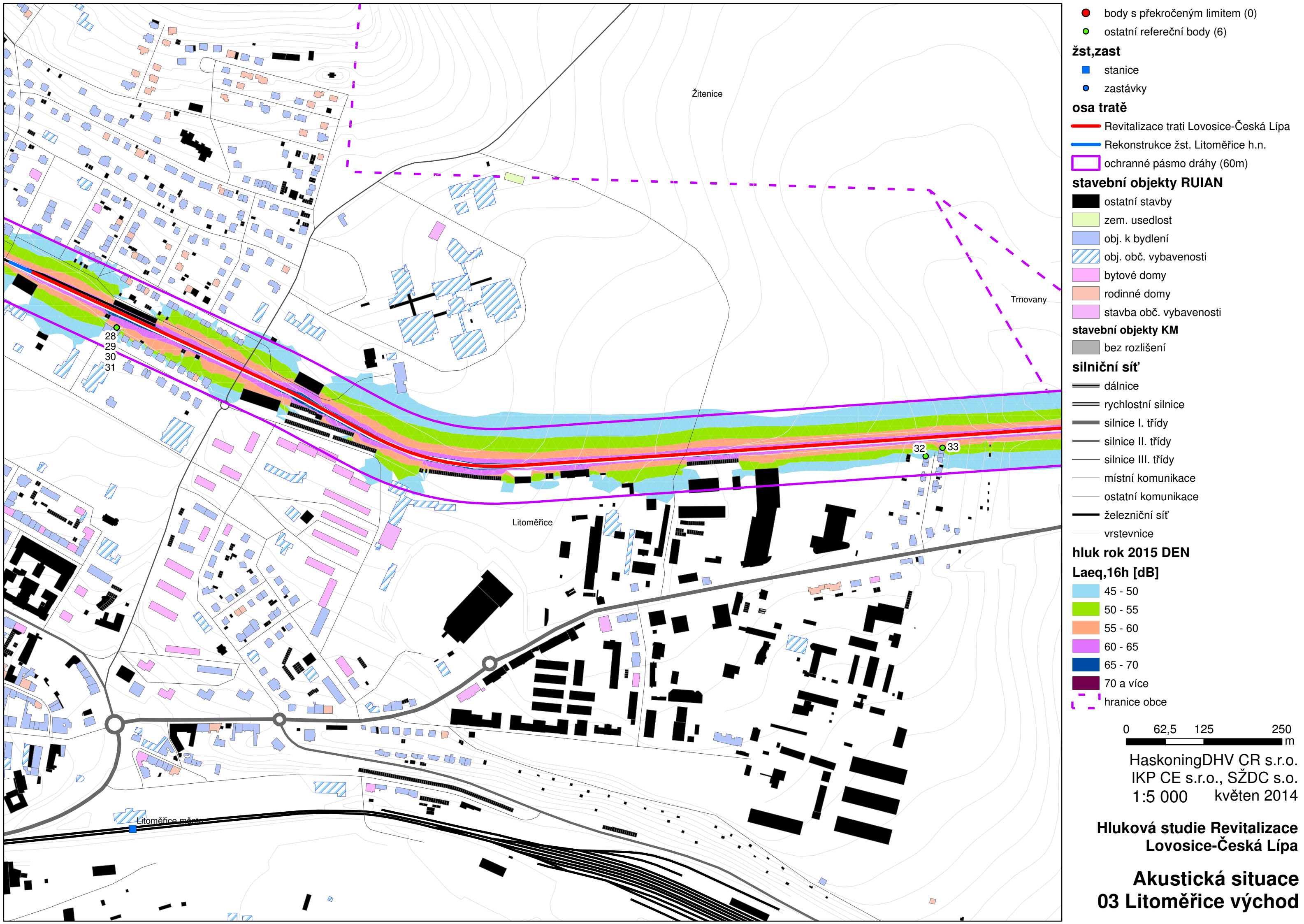
hluk rok 2015 DEN
Laeq,16h [dB]
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 a více
hranice obce

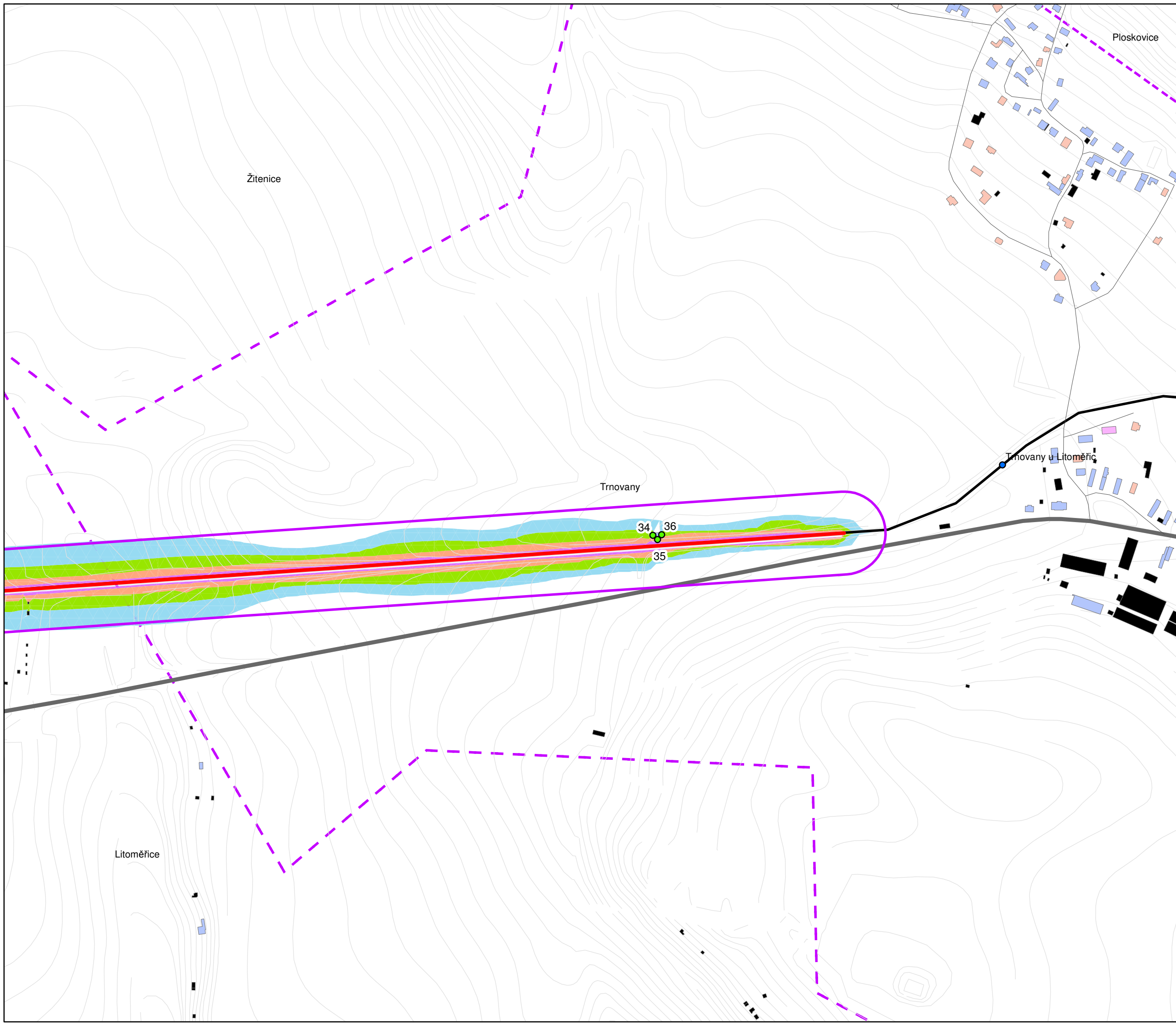
0 62,5 125 250 m

HaskoningDHV CR s.r.o.
IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.
1:5 000 květen 2014

**Hluková studie Revitalizace
Lovosice-Česká Lípa**

**Akustická situace
02 Litoměřice západ**





body s překročeným limitem (0)
ostatní refereční body (3)

žst,zast
stanice
zastávky

osa tratě
Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa
Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.
ochranné pásmo dráhy (60m)

stavební objekty RUIAN
ostatní stavby
zem. usedlost
obj. k bydlení
obj. obč. vybavenosti
bytové domy
rodinné domy
stavba obč. vybavenosti

stavební objekty KM
bez rozlišení

silniční síť
dálnice
rychlostní silnice
silnice I. třídy
silnice II. třídy
silnice III. třídy
místní komunikace
ostatní komunikace
železniční síť
vrstevnice

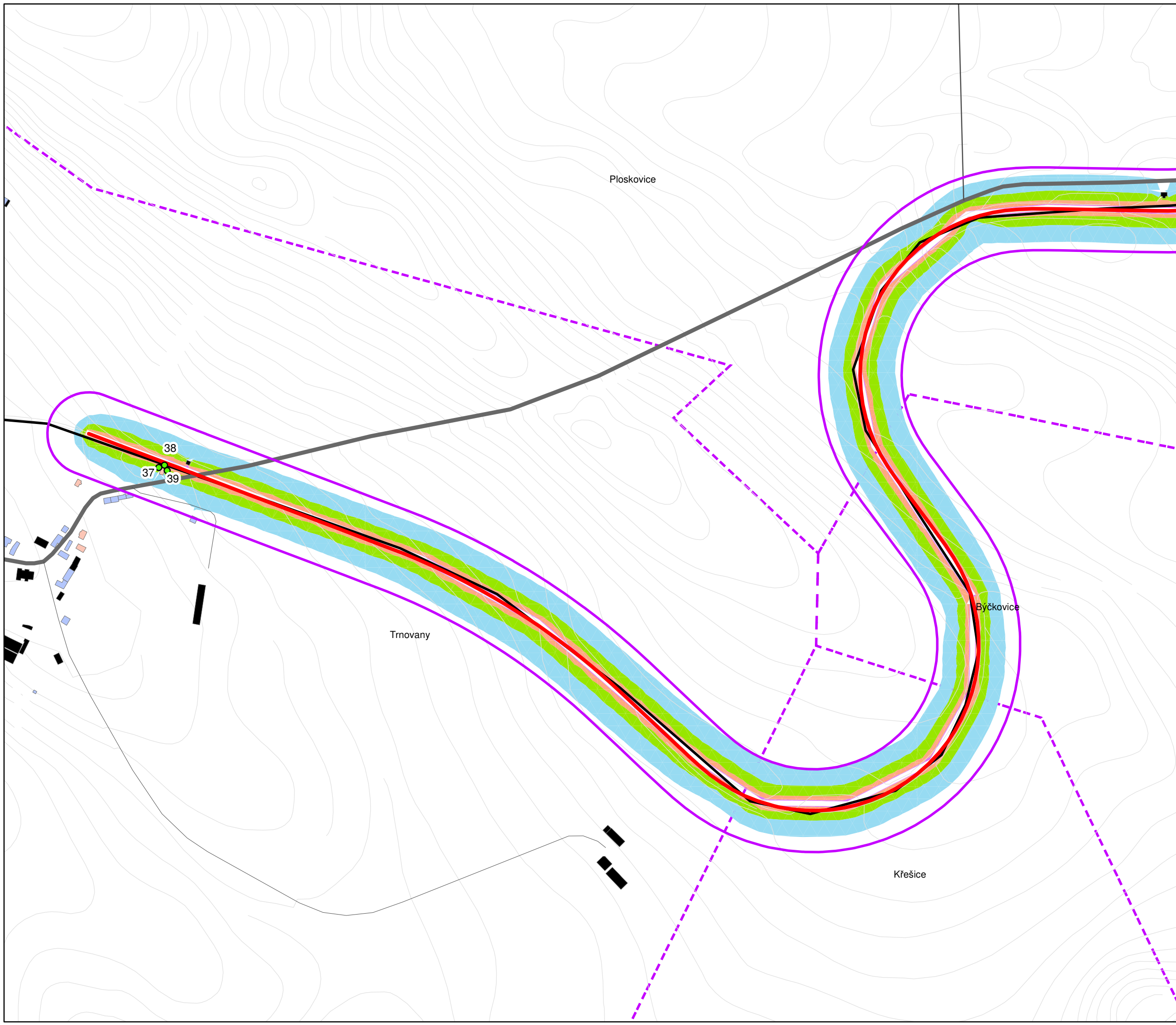
hluk rok 2015 DEN
Laeq,16h [dB]
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 a více
hranice obce

0 62,5 125 250 m

HaskoningDHV CR s.r.o.
IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.
1:5 000 květen 2014

**Hluková studie Revitalizace
Lovosice-Česká Lípa**

**Akustická situace
04 Trnovany**



body s překročeným limitem (0)
ostatní refereční body (3)

žst,zast
stanice
zastávky

osa tratě
Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa
Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.
ochranné pásmo dráhy (60m)

stavební objekty RUIAN
ostatní stavby
zem. usedlost
obj. k bydlení
obj. obč. vybavenosti
bytové domy
rodinné domy
stavba obč. vybavenosti

stavební objekty KM
bez rozlišení

silniční síť
dálnice
rychlostní silnice
silnice I. třídy
silnice II. třídy
silnice III. třídy
místní komunikace
ostatní komunikace
železniční síť
vrstevnice

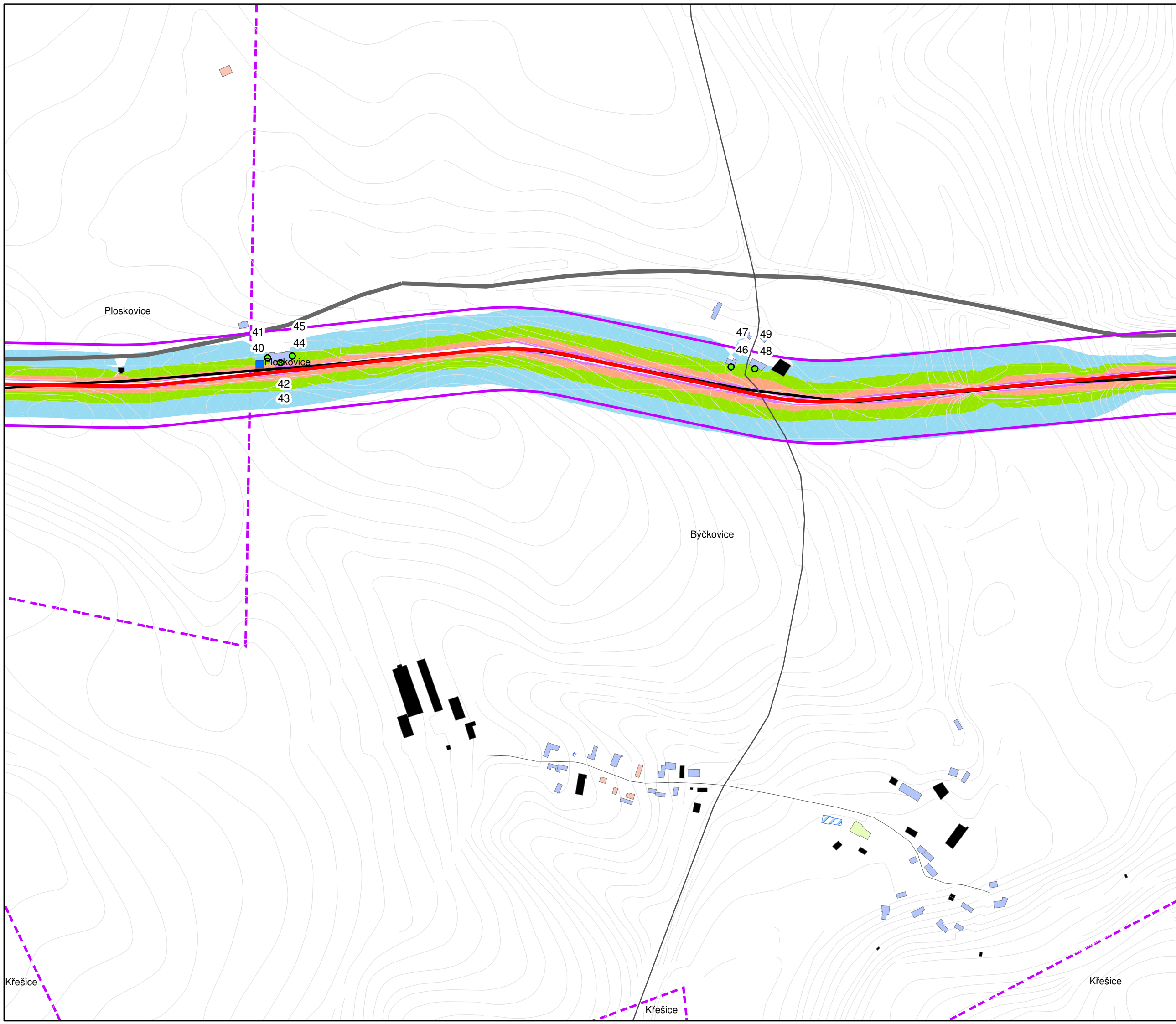
hluk rok 2015 DEN
Laeq,16h [dB]
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 a více
hranice obce

0 62,5 125 250 m

HaskoningDHV CR s.r.o.
IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.
1:5 000 květen 2014

**Hluková studie Revitalizace
Lovosice-Česká Lípa**

**Akustická situace
05 Trnovany-Ploskovice**



body s překročeným limitem (0)

ostatní refereční body (10)

žst,zast

stanice

zastávky

osa tratě

Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa

Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.

ochranné pásmo dráhy (60m)

stavební objekty RUIAN

ostatní stavby

zem. usedlost

obj. k bydlení

obj. obč. vybavenosti

bytové domy

rodinné domy

stavba obč. vybavenosti

stavební objekty KM

bez rozlišení

silniční síť

dálnice

rychlostní silnice

silnice I. třídy

silnice II. třídy

silnice III. třídy

místní komunikace

ostatní komunikace

železniční síť

vrstevnice

hluk rok 2015 DEN

Laeq,16h [dB]

45 - 50

50 - 55

55 - 60

60 - 65

65 - 70

70 a více

hranice obce

062,5125250

m

HaskoningDHV CR s.r.o.

IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.

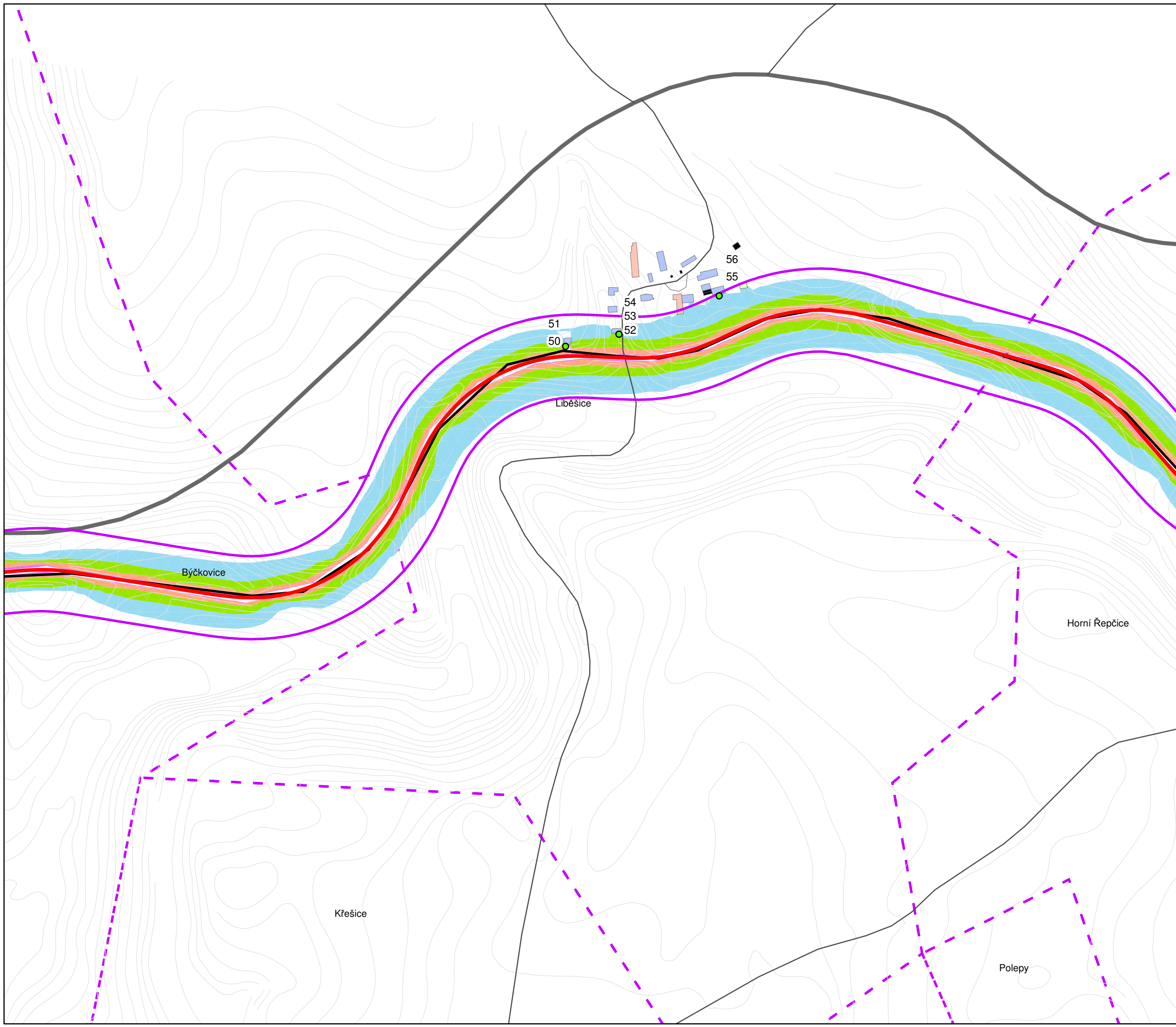
1:5 000květen 2014

Hluková studie Revitalizace

Lovosice-Česká Lípa

Akustická situace

06 Býčkovice



body s překročeným limitem (0)

ostatní refereční body (7)

stanice

zastávky

osa tratě

Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa

Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.

ochranné pásmo dráhy (60m)

stavební objekty RUIAN

ostatní stavby

zem. usedlost

obj. k bydlení

obj. obč. vybavenosti

bytové domy

rodinné domy

stavba obč. vybavenosti

stavební objekty KM

bez rozlišení

silniční síť

dálnice

rychlostní silnice

silnice I. třídy

silnice II. třídy

silnice III. třídy

místní komunikace

ostatní komunikace

železniční síť

vrstevnice

hluk rok 2015 DEN

Laeq,16h [dB]

45 - 50

50 - 55

55 - 60

60 - 65

65 - 70

70 a více

hranice obce

062,5125250

m

HaskoningDHV CR s.r.o.

IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.

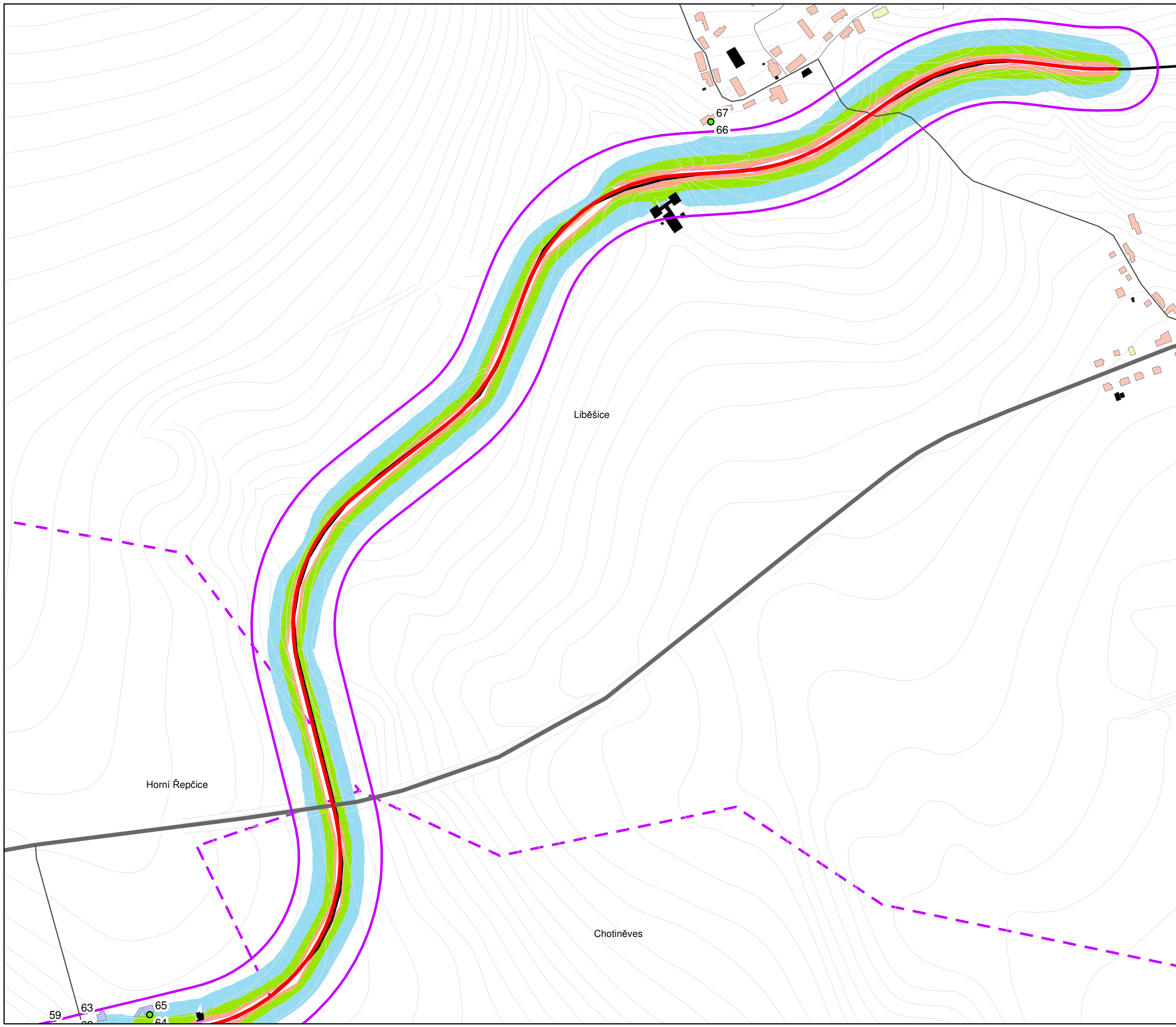
1:5 000květen 2014

Hluková studie Revitalizace

Lovosice-Česká Lípa

Akustická situace

07 Doní Řepčice



body s překročeným limitem (0)

ostatní refereční body (4)

žst,zast

stanice

zastávky

osa tratě

Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa

Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.

ochranné pásmo dráhy (60m)

stavební objekty RUIAN

ostatní stavby

zem. usedlost

obj. k bydlení

obj. obč. vybavenosti

bytové domy

rodinné domy

stavba obč. vybavenosti

stavební objekty KM

bez rozlišení

silniční síť

dálnice

rychlostní silnice

silnice I. třídy

silnice II. třídy

silnice III. třídy

místní komunikace

ostatní komunikace

železniční síť

vrstevnice

hluk rok 2015 DEN

Laeq,16h [dB]

45 - 50

50 - 55

55 - 60

60 - 65

65 - 70

70 a více

hranice obce

0

62,5

125

250

m

HaskoningDHV CR s.r.o.

IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.

1:5 000

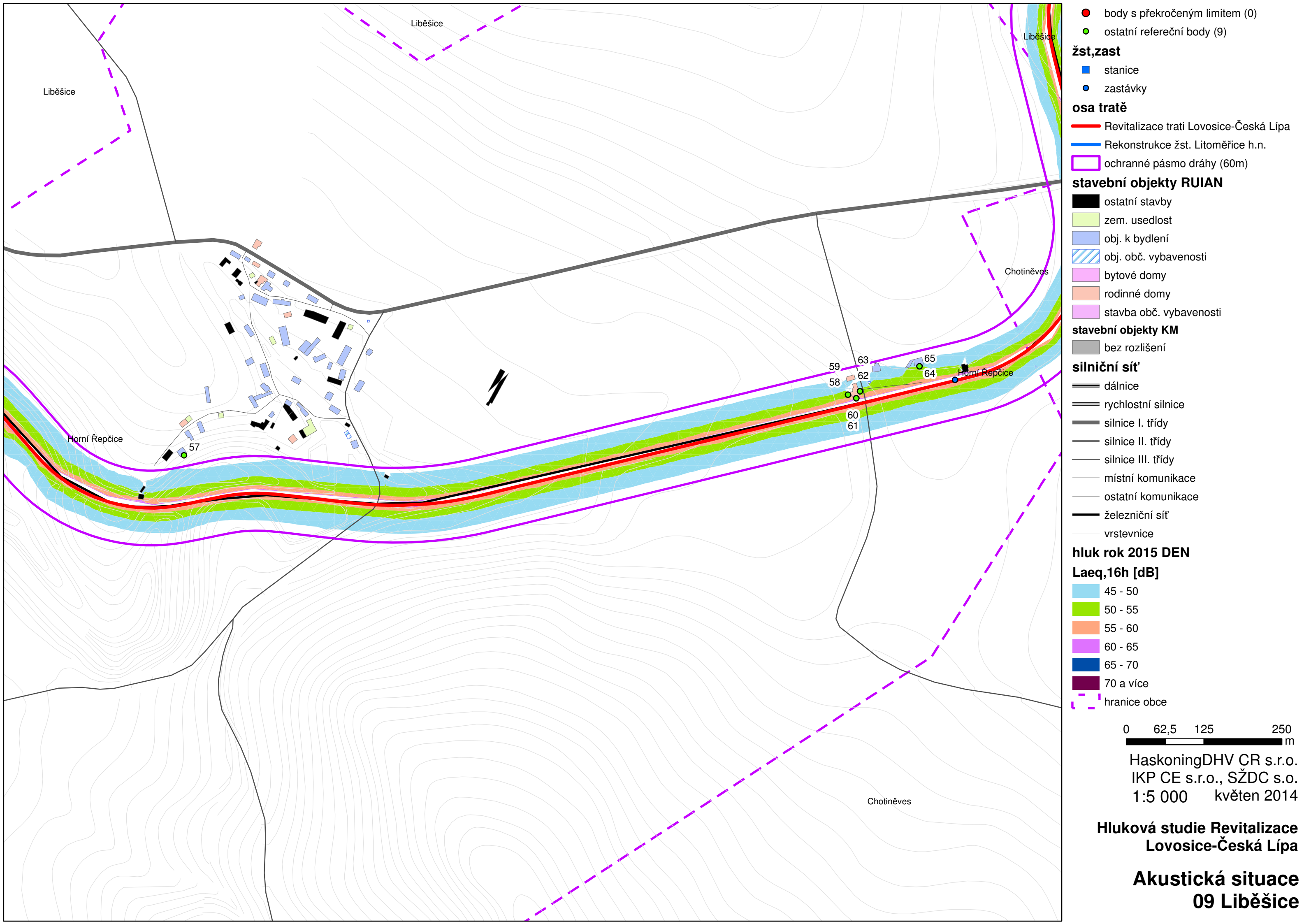
květen 2014

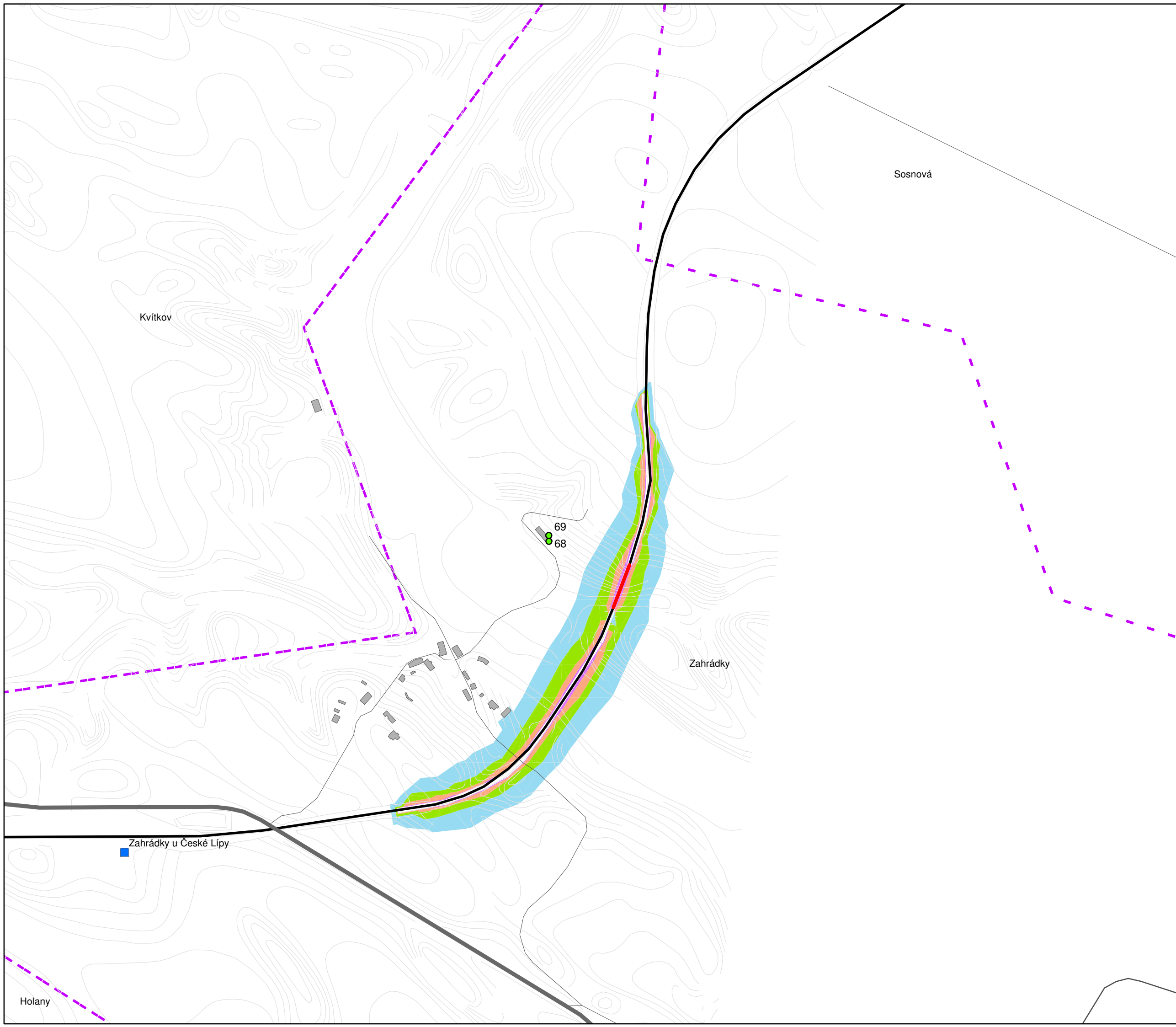
Hluková studie Revitalizace

Lovosice-Česká Lípa

Akustická situace

08 Horní Řepice

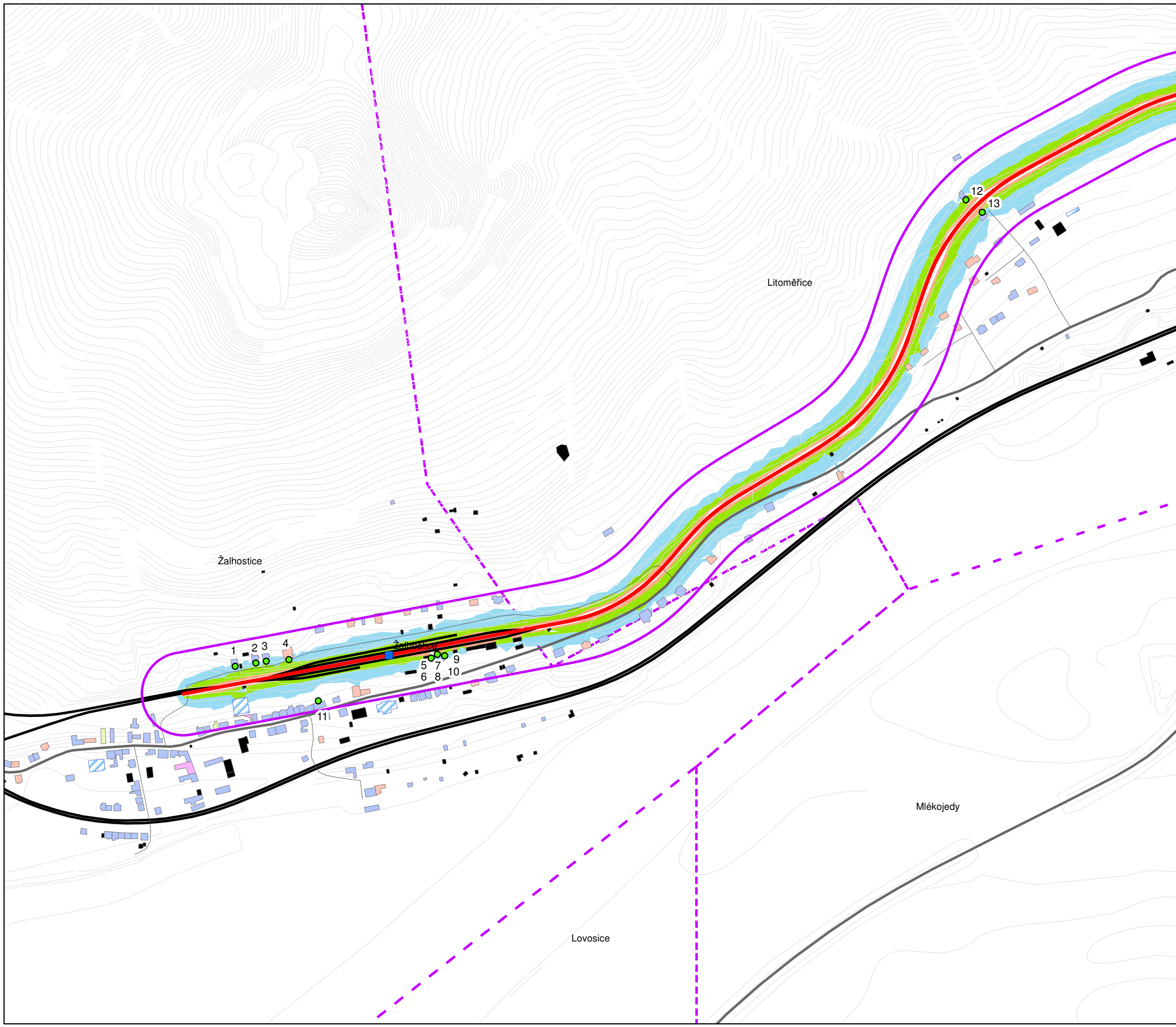




- body s překročeným limitem (0)
- ostatní refereční body (2)
- žst,zast**
 - stanice
 - zastávky
- osa tratě**
 - Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa
 - Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.
 - ochranné pásmo dráhy (60m)
- stavební objekty RUIAN**
 - ostatní stavby
 - zem. usedlost
 - obj. k bydlení
 - obj. obč. vybavenosti
 - bytové domy
 - rodinné domy
 - stavba obč. vybavenosti
- stavební objekty KM**
 - bez rozlišení
- silniční síť**
 - dálnice
 - rychlostní silnice
 - silnice I. třídy
 - silnice II. třídy
 - silnice III. třídy
 - místní komunikace
 - ostatní komunikace
 - železniční síť
 - vrstevnice
- hluk rok 2015 DEN**
Laeq,16h [dB]
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 a více
 - hranice obce

0 62,5 125 250 m
HaskoningDHV CR s.r.o.
IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.
1:5 000 květen 2014

**Hluková studie Revitalizace
Lovosice-Česká Lípa**
**Akustická situace
10 Zahradky**



bodý s překročeným limitem (0)

ostatní refereční body (13)

žst,zast

stanice

zastávky

osa tratě

Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa

Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.

ochranné pásmo dráhy (60m)

stavební objekty RUIAN

ostatní stavby

zem. usedlost

obj. k bydlení

obj. obč. vybavenosti

bytové domy

rodinné domy

stavba obč. vybavenosti

stavební objekty KM

bez rozlišení

silniční síť

dálnice

rychlostní silnice

silnice I. třídy

silnice II. třídy

silnice III. třídy

místní komunikace

ostatní komunikace

železniční síť

vrstevnice

hluk rok 2015 NOC

Laeq,8h [dB]

45 - 50

50 - 55

55 - 60

60 - 65

65 - 70

70 a více

hranice obce

0

62,5

125

250

m

HaskoningDHV CR s.r.o.

IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.

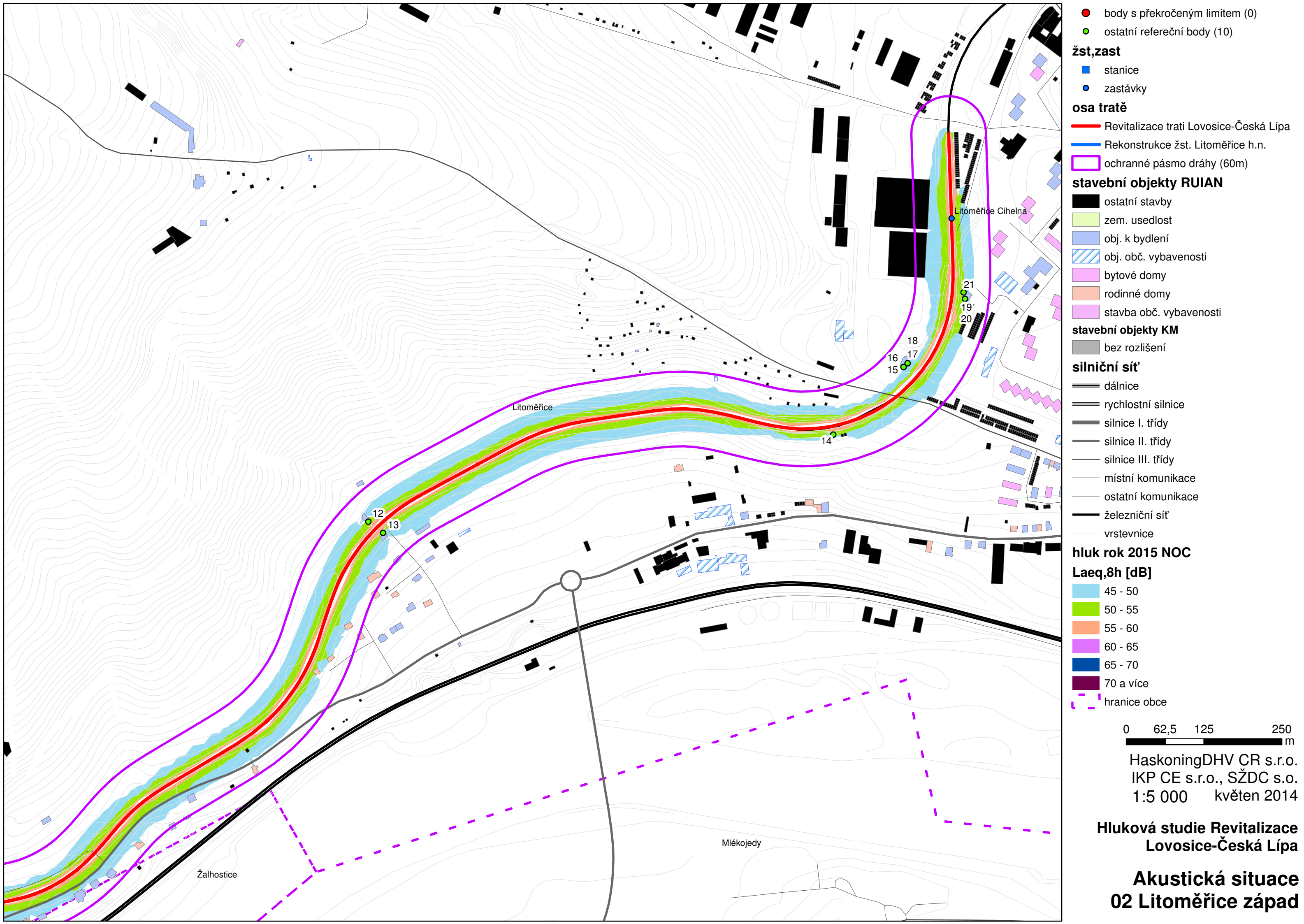
1:5 000 květen 2014

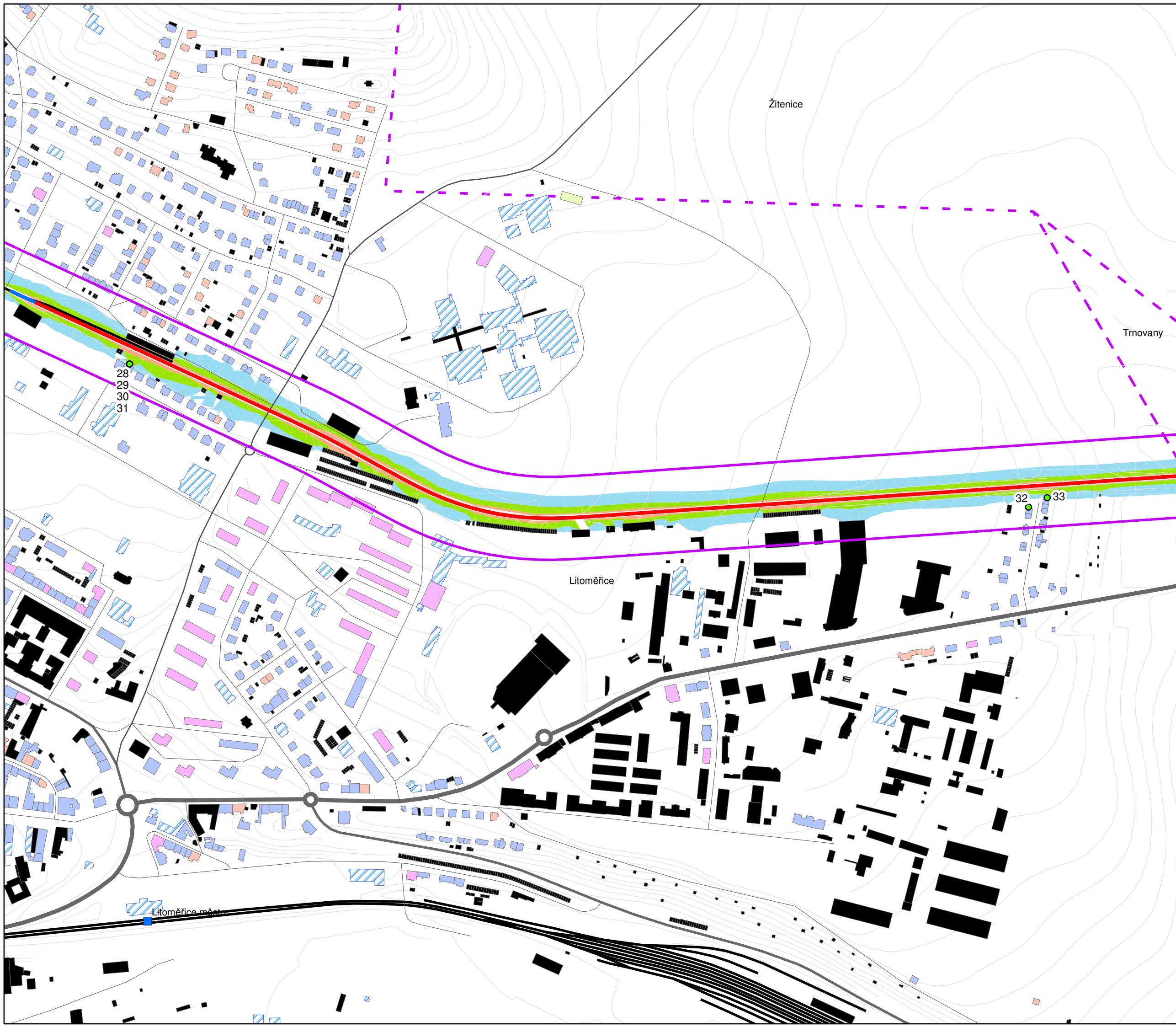
Hluková studie Revitalizace

Lovosice-Česká Lípa

Akustická situace

01 Žalhostice





body s překročeným limitem (0)

ostatní refereční body (6)

žst,zast

stanice

zastávky

osa tratě

Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa

Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.

ochranné pásmo dráhy (60m)

stavební objekty RUIAN

ostatní stavby

zem. usedlost

obj. k bydlení

obj. obč. vybavenosti

bytové domy

rodinné domy

stavba obč. vybavenosti

stavební objekty KM

bez rozlišení

silniční síť

dálnice

rychlostní silnice

silnice I. třídy

silnice II. třídy

silnice III. třídy

místní komunikace

ostatní komunikace

železniční síť

vrstevnice

hluk rok 2015 NOC

Laeq,8h [dB]

45 - 50

50 - 55

55 - 60

60 - 65

65 - 70

70 a více

hranice obce

062,5125250

m

HaskoningDHV CR s.r.o.

IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.

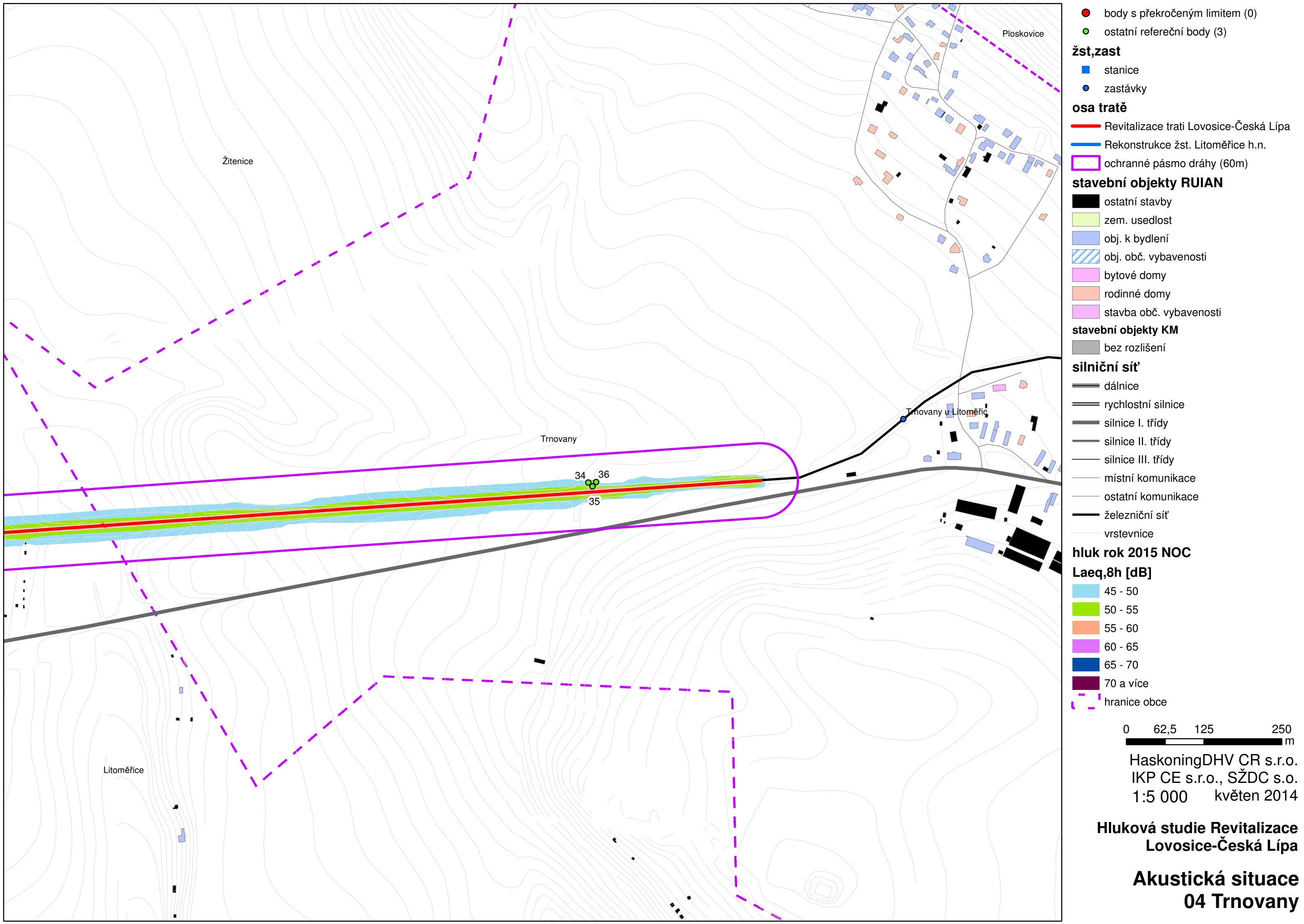
1:5 000květen 2014

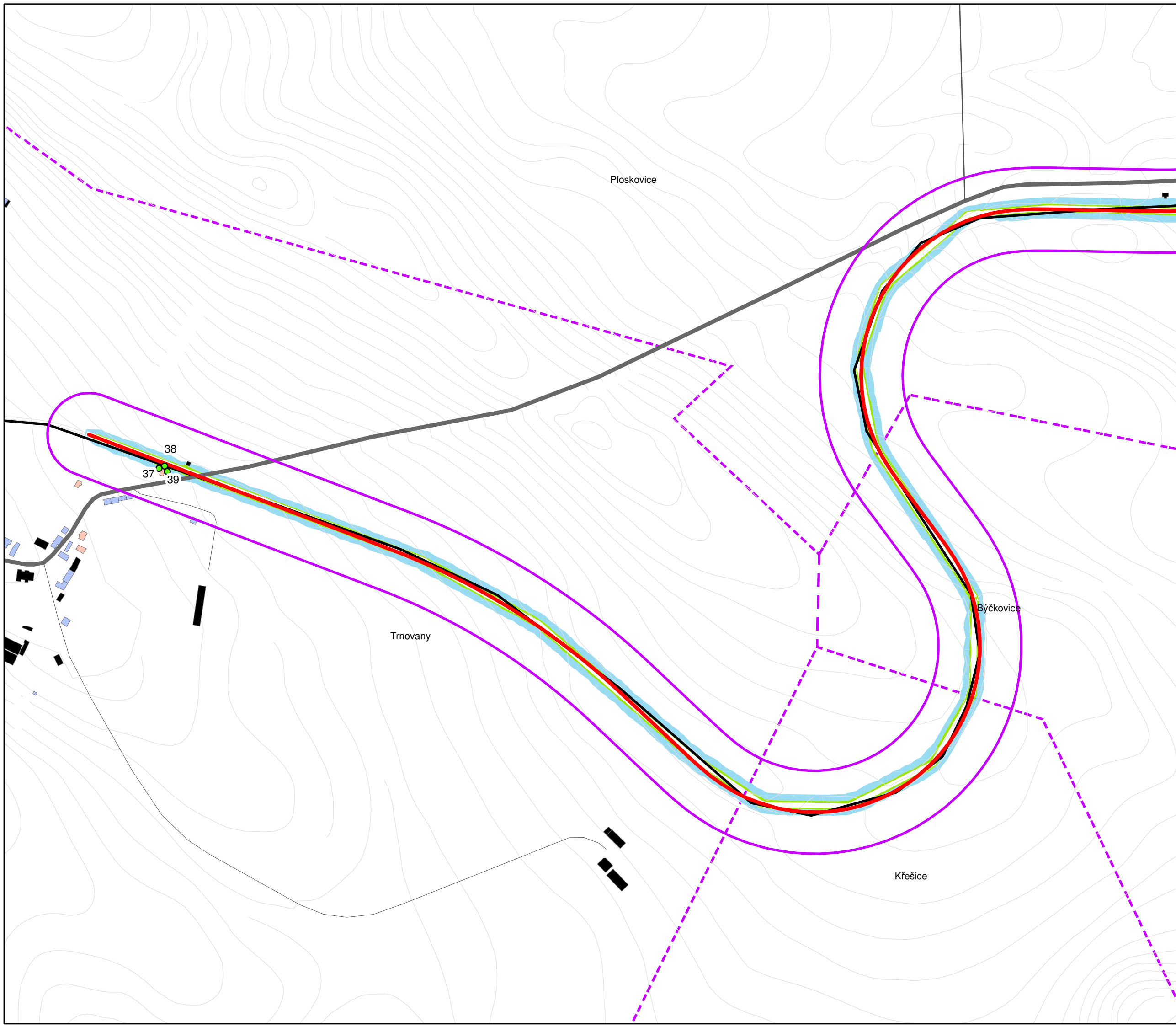
Hluková studie Revitalizace

Lovosice-Česká Lípa

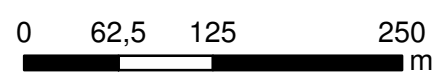
Akustická situace

03 Litoměřice východ



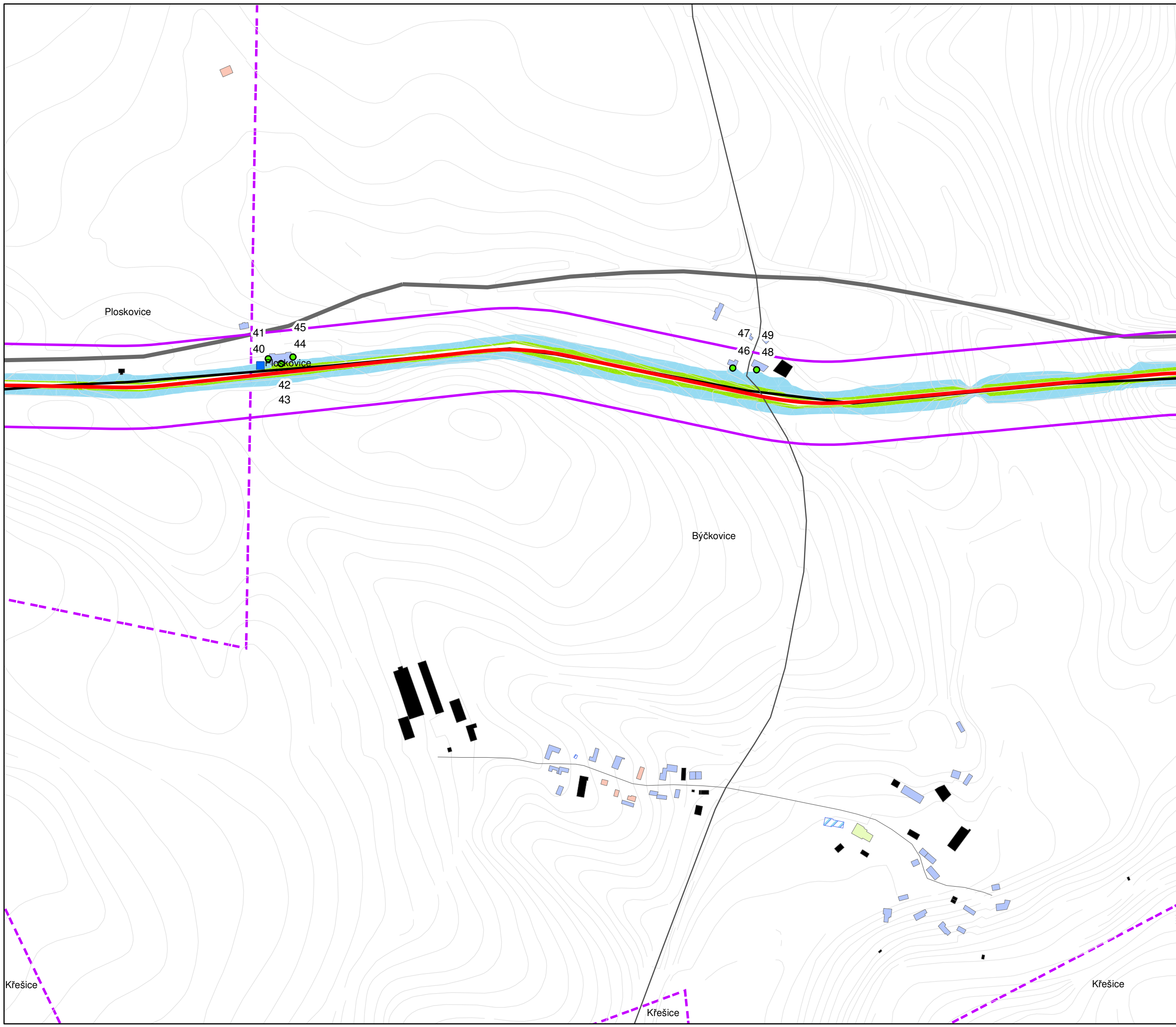


- body s překročeným limitem (0)
- ostatní refereční body (3)
- žst,zast**
 - stanice
 - zastávky
- osa tratě**
 - Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa
 - Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.
 - ochranné pásmo dráhy (60m)
- stavební objekty RUIAN**
 - ostatní stavby
 - zem. usedlost
 - obj. k bydlení
 - obj. obč. vybavenosti
 - bytové domy
 - rodinné domy
 - stavba obč. vybavenosti
- stavební objekty KM**
 - bez rozlišení
- silniční síť**
 - dálnice
 - rychlostní silnice
 - silnice I. třídy
 - silnice II. třídy
 - silnice III. třídy
 - místní komunikace
 - ostatní komunikace
 - železniční síť
 - vrstevnice
- hluk rok 2015 NOC**
Laeq,8h [dB]
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 a více
 - hranice obce



HaskoningDHV CR s.r.o.
IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.
1:5 000 květen 2014

**Hluková studie Revitalizace
Lovosice-Česká Lípa**
**Akustická situace
05 Trnovany-Ploskovice**



bodý s překročeným limitem (0)

ostatní refereční body (10)

stanice

zastávky

osa tratě

Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa

Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.

ochranné pásmo dráhy (60m)

stavební objekty RUIAN

ostatní stavby

zem. usedlost

obj. k bydlení

obj. obč. vybavenosti

bytové domy

rodinné domy

stavba obč. vybavenosti

stavební objekty KM

bez rozlišení

silniční síť

dálnice

rychlostní silnice

silnice I. třídy

silnice II. třídy

silnice III. třídy

místní komunikace

ostatní komunikace

železniční síť

vrstevnice

hluk rok 2015 NOC

Laeq,8h [dB]

45 - 50

50 - 55

55 - 60

60 - 65

65 - 70

70 a více

hranice obce

062,5125250

m

HaskoningDHV CR s.r.o.

IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.

1:5 000

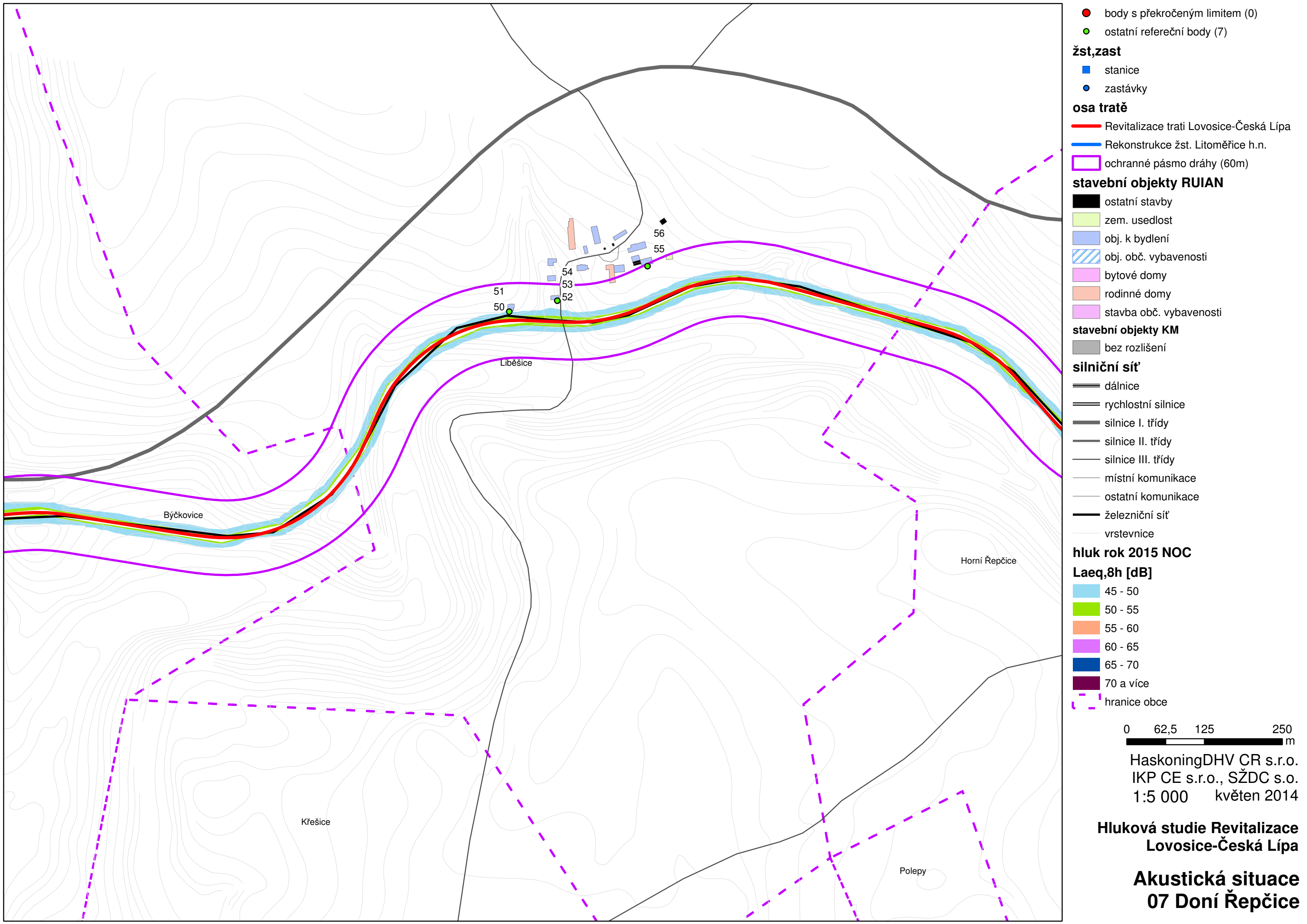
květen 2014

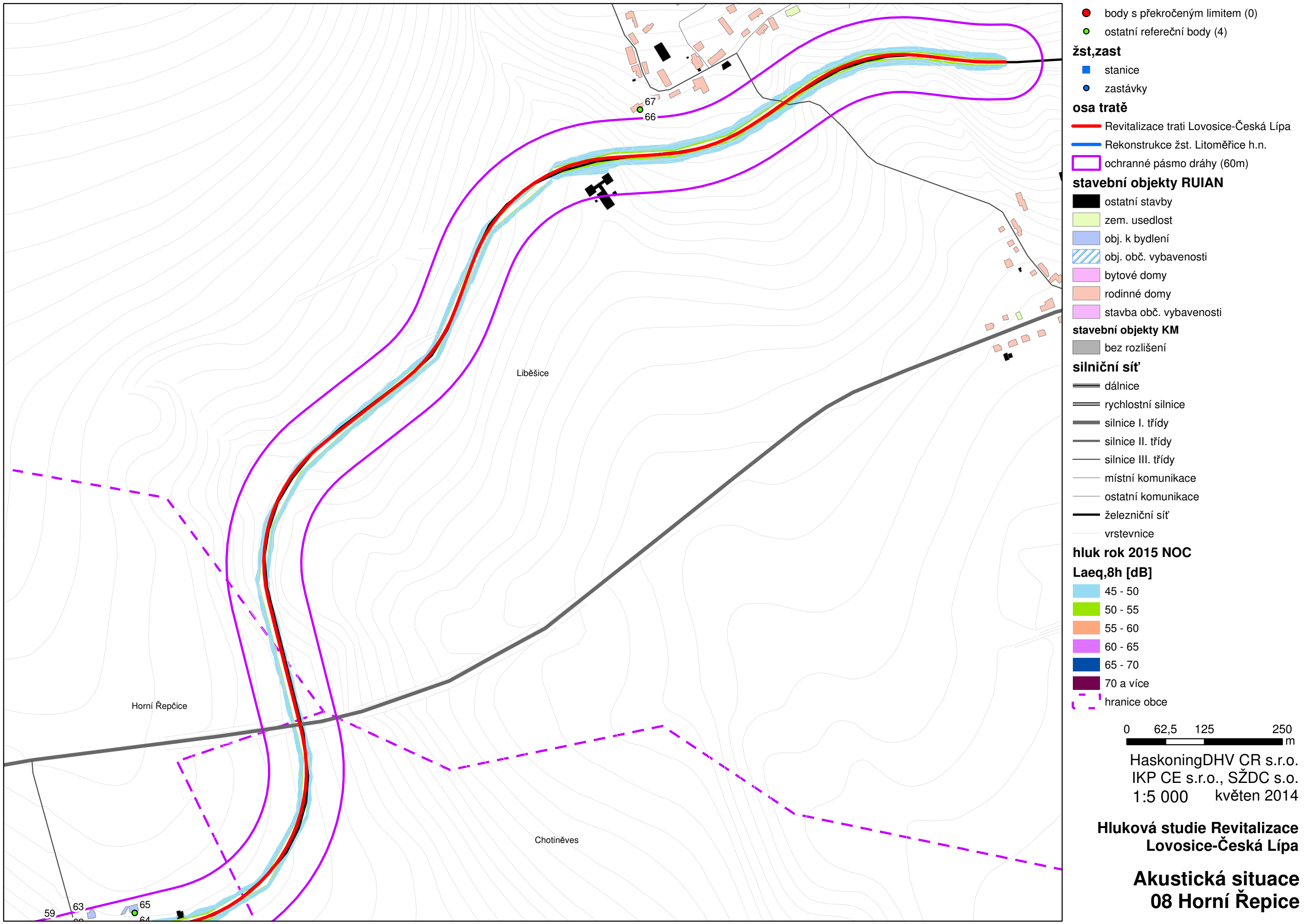
Hluková studie Revitalizace

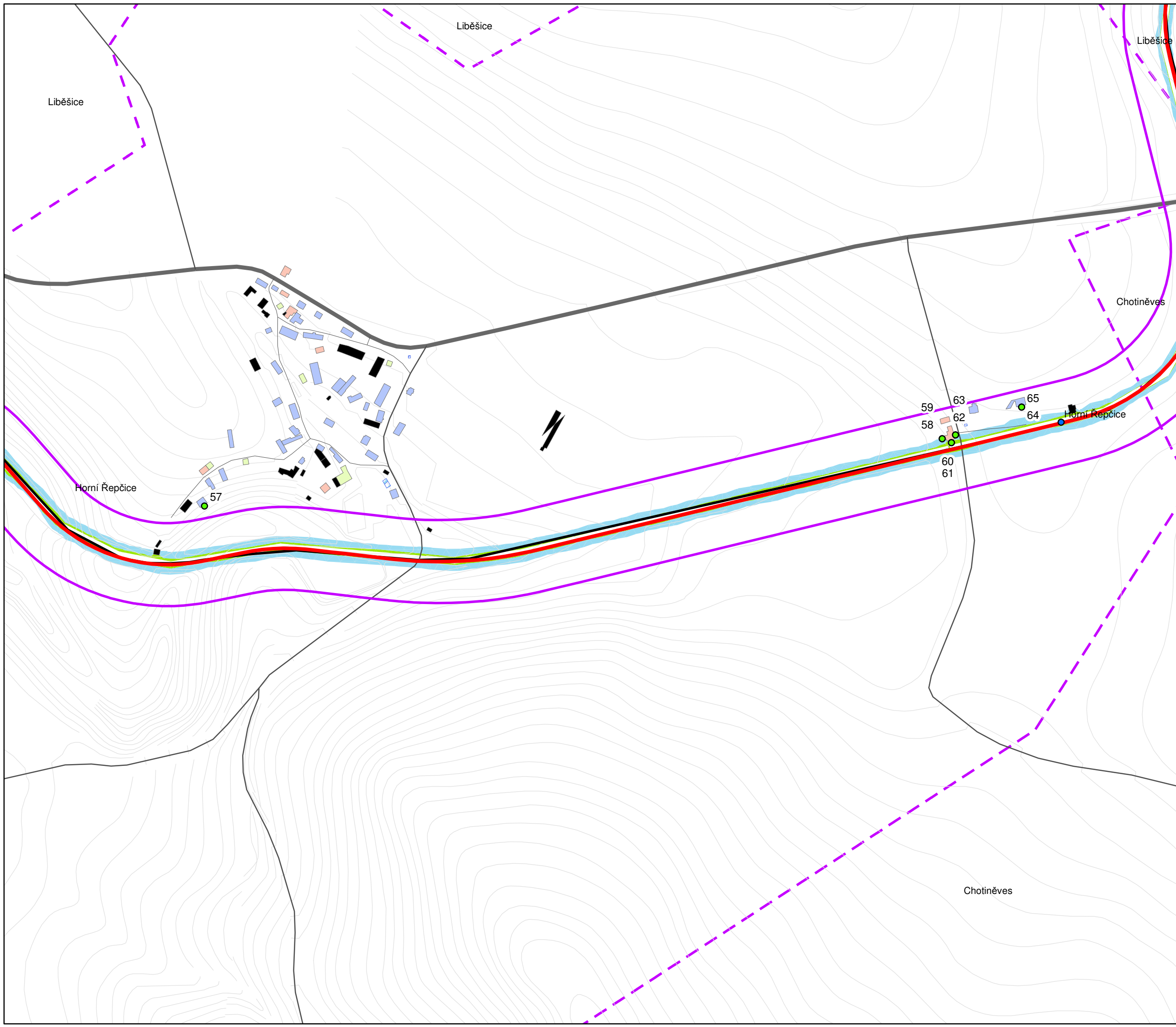
Lovosice-Česká Lípa

Akustická situace

06 Býčkovice







body s překročeným limitem (0)

ostatní refereční body (9)

žst,zast

stanice

zastávky

osa tratě

Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa

Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.

ochranné pásmo dráhy (60m)

stavební objekty RUIAN

ostatní stavby

zem. usedlost

obj. k bydlení

obj. obč. vybavenosti

bytové domy

rodinné domy

stavba obč. vybavenosti

stavební objekty KM

bez rozlišení

silniční síť

dálnice

rychlostní silnice

silnice I. třídy

silnice II. třídy

silnice III. třídy

místní komunikace

ostatní komunikace

železniční síť

vrstevnice

hluk rok 2015 NOC

Laeq,8h [dB]

45 - 50

50 - 55

55 - 60

60 - 65

65 - 70

70 a více

hranice obce

062,5125250

m

HaskoningDHV CR s.r.o.

IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.

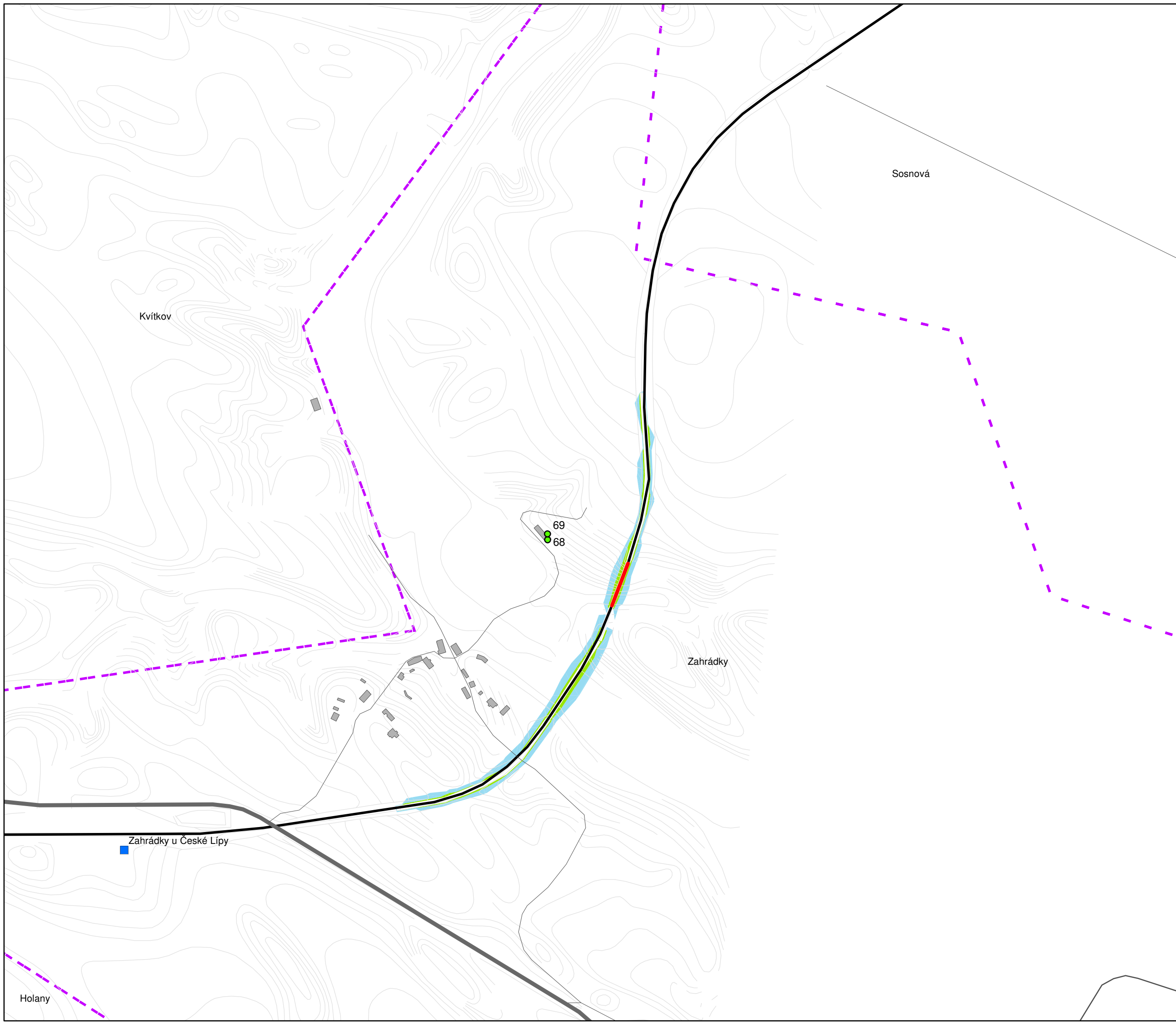
1:5 000květen 2014

Hluková studie Revitalizace

Lovosice-Česká Lípa

Akustická situace

09 Liběšice



body s překročeným limitem (0)

ostatní refereční body (2)

žst,zast

stanice

zastávky

osa tratě

Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa

Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.

ochranné pásmo dráhy (60m)

stavební objekty RUIAN

ostatní stavby

zem. usedlost

obj. k bydlení

obj. obč. vybavenosti

bytové domy

rodinné domy

stavba obč. vybavenosti

stavební objekty KM

bez rozlišení

silniční síť

dálnice

rychlostní silnice

silnice I. třídy

silnice II. třídy

silnice III. třídy

místní komunikace

ostatní komunikace

železniční síť

vrstevnice

hluk rok 2015 NOC

Laeq,8h [dB]

45 - 50

50 - 55

55 - 60

60 - 65

65 - 70

70 a více

hranice obce

062,5125250

m

HaskoningDHV CR s.r.o.

IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.

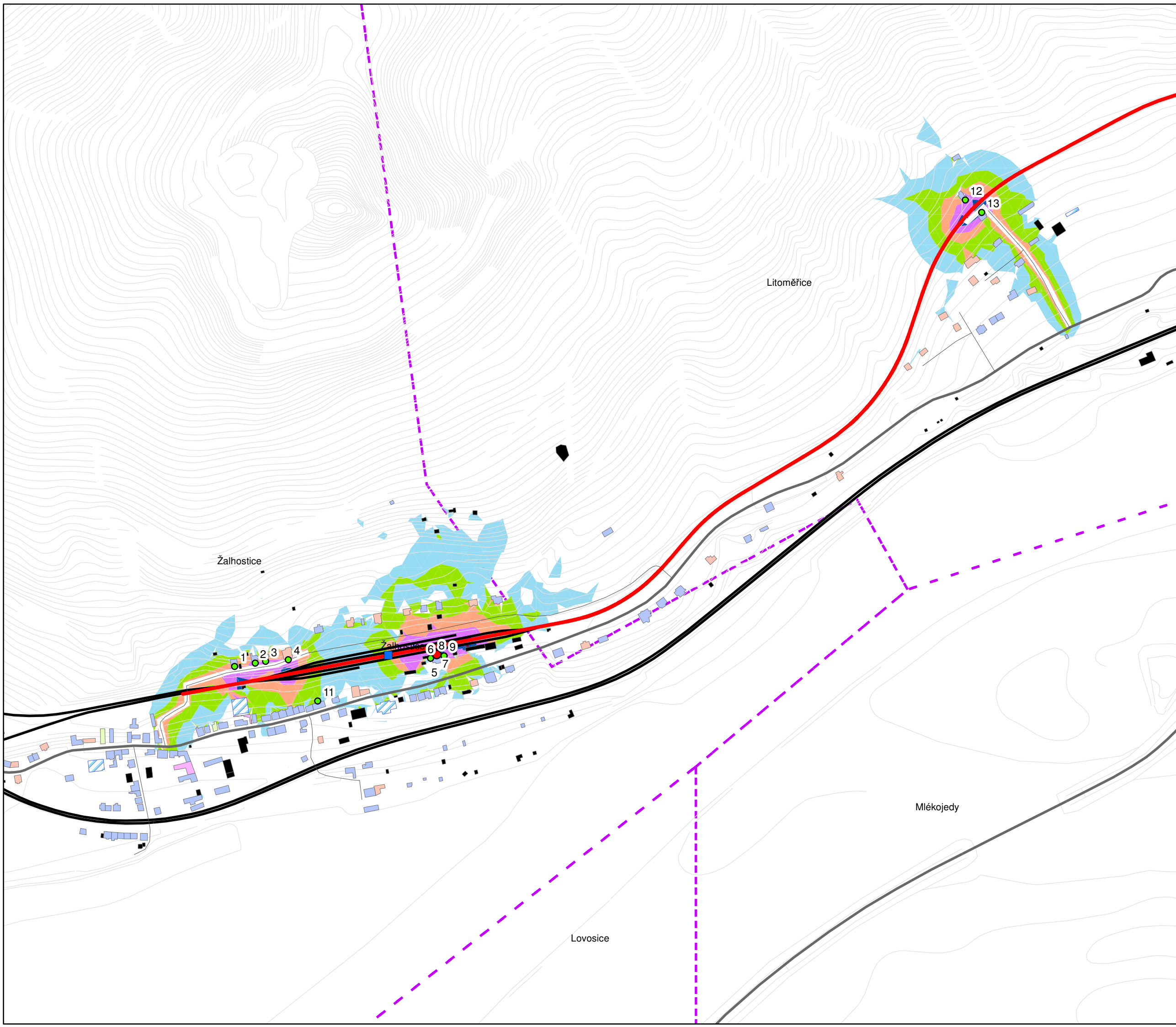
1:5 000květen 2014

Hluková studie Revitalizace

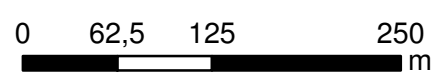
Lovosice-Česká Lípa

Akustická situace

10 Zahrádky



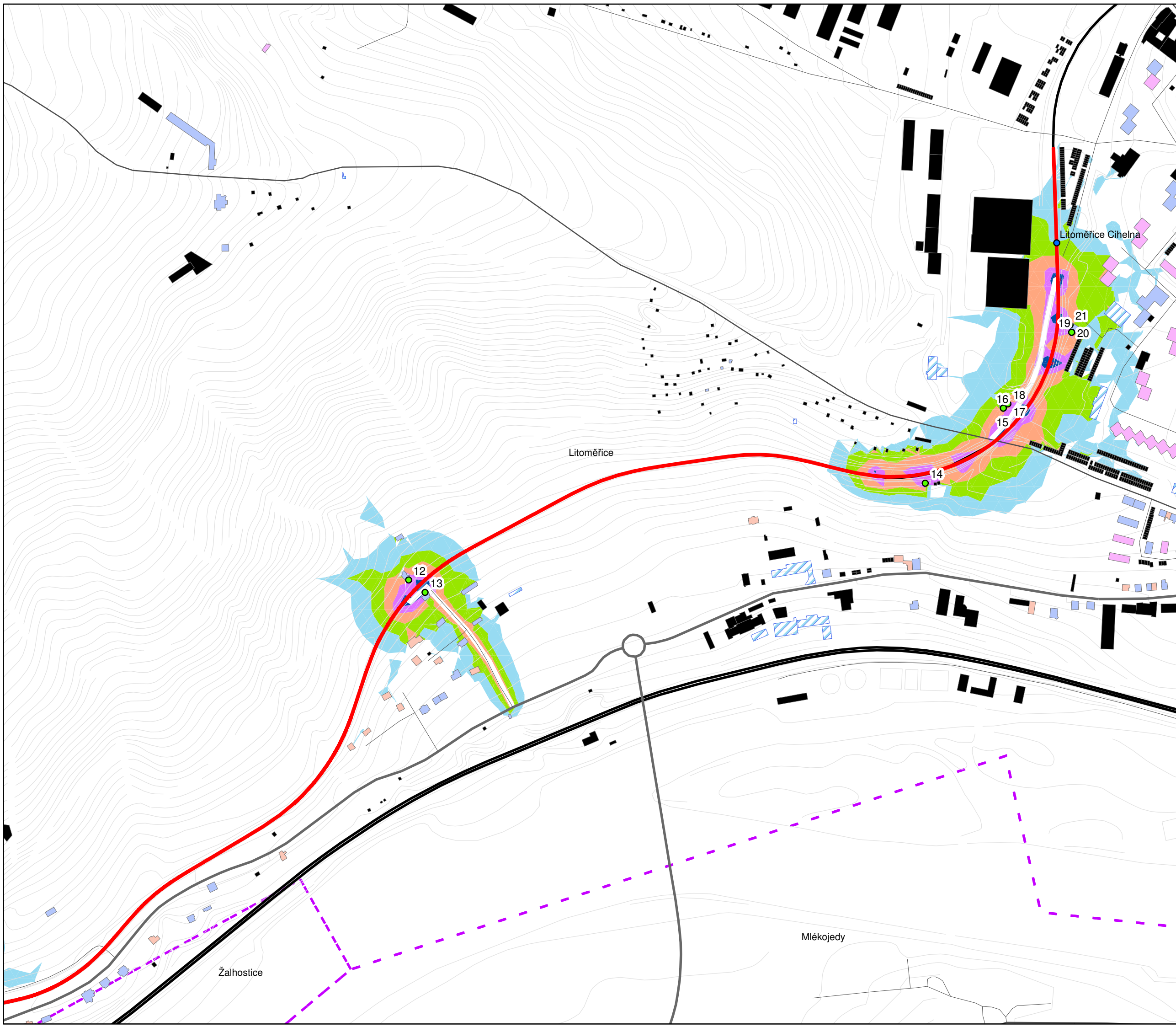
- body s překročeným limitem
- ostatní refereční body
- žst,zast**
 - stanice
 - zastávky
- osa tratě**
 - Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa
 - Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.
- stavební objekty**
 - ostatní stavby
 - zem. usedlost
 - obj. k bydlení
 - obj. obč. vybavenosti
 - bytové domy
 - rodinné domy
 - stavba obč. vybavenosti
- silniční síť**
 - dálnice
 - rychlostní silnice
 - silnice I. třídy
 - silnice II. třídy
 - silnice III. třídy
 - místní komunikace
 - ostatní komunikace
 - železniční síť
 - vrstevnice
- hluk rok 2015 DEN výstavba**
Laeq,1h [dB]
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 a více
 - hranice obce



HaskoningDHV CR s.r.o.
IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.
1:5 000 únor 2014

**Hluková studie Revitalizace
Lovosice-Česká Lípa**

**Akustická situace
01 Žalhostice**



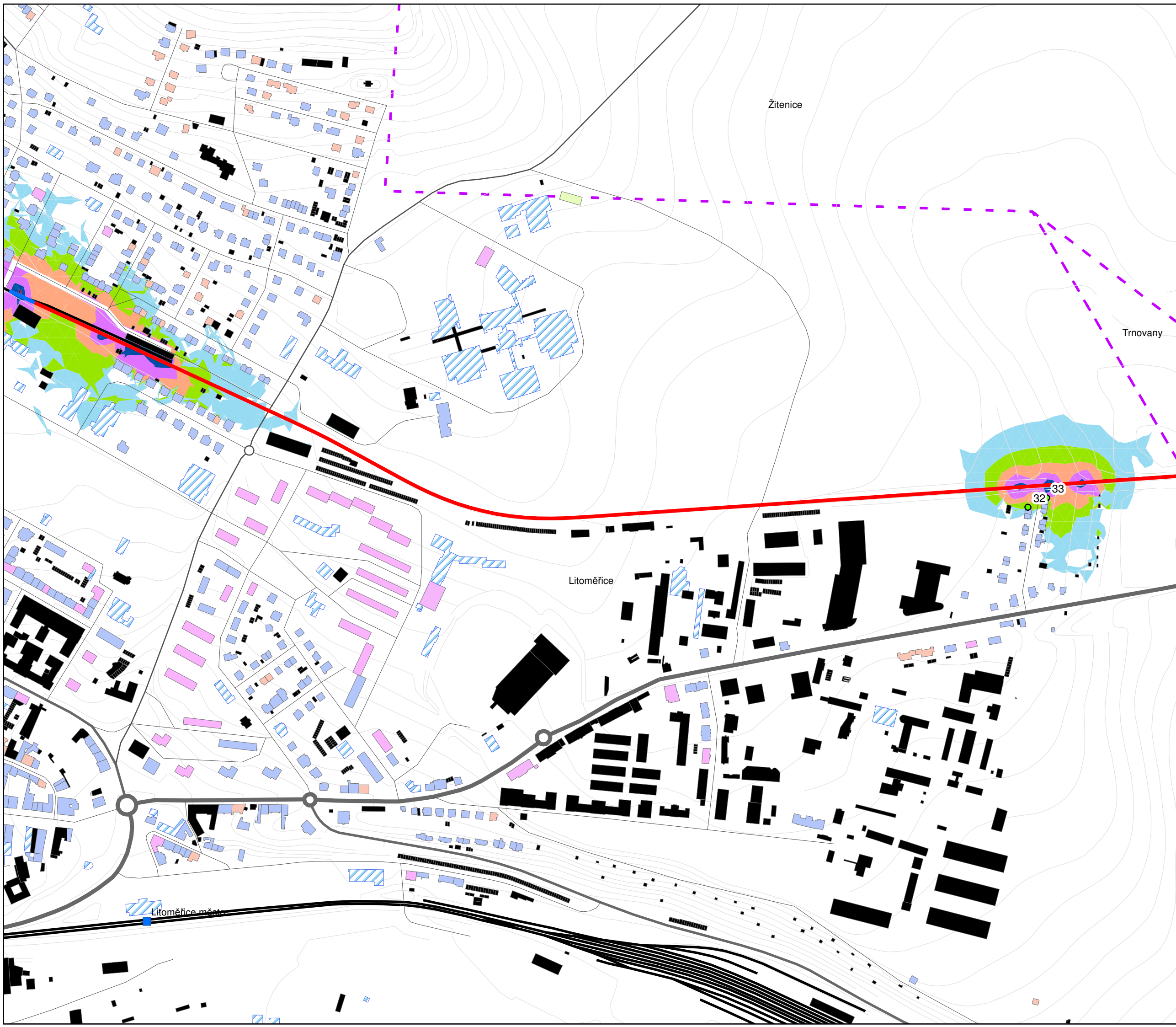
- body s překročeným limitem
- ostatní referenční body
- žst,zast**
 - stanice
 - zastávky
- osa tratě**
 - Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa
 - Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.
- stavební objekty**
 - ostatní stavby
 - zem. usedlost
 - obj. k bydlení
 - obj. obč. vybavenosti
 - bytové domy
 - rodinné domy
 - stavba obč. vybavenosti
- silniční síť**
 - dálnice
 - rychlostní silnice
 - silnice I. třídy
 - silnice II. třídy
 - silnice III. třídy
 - místní komunikace
 - ostatní komunikace
 - železniční síť
 - vrstevnice
- hluk rok 2015 DEN výstavba**
Laeq,1h [dB]
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 a více
- hranice obce

0 62,5 125 250 m

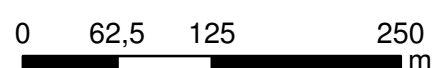
HaskoningDHV CR s.r.o.
IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.
1:5 000 únor 2014

**Hluková studie Revitalizace
Lovosice-Česká Lípa**

**Akustická situace
02 Litoměřice západ**



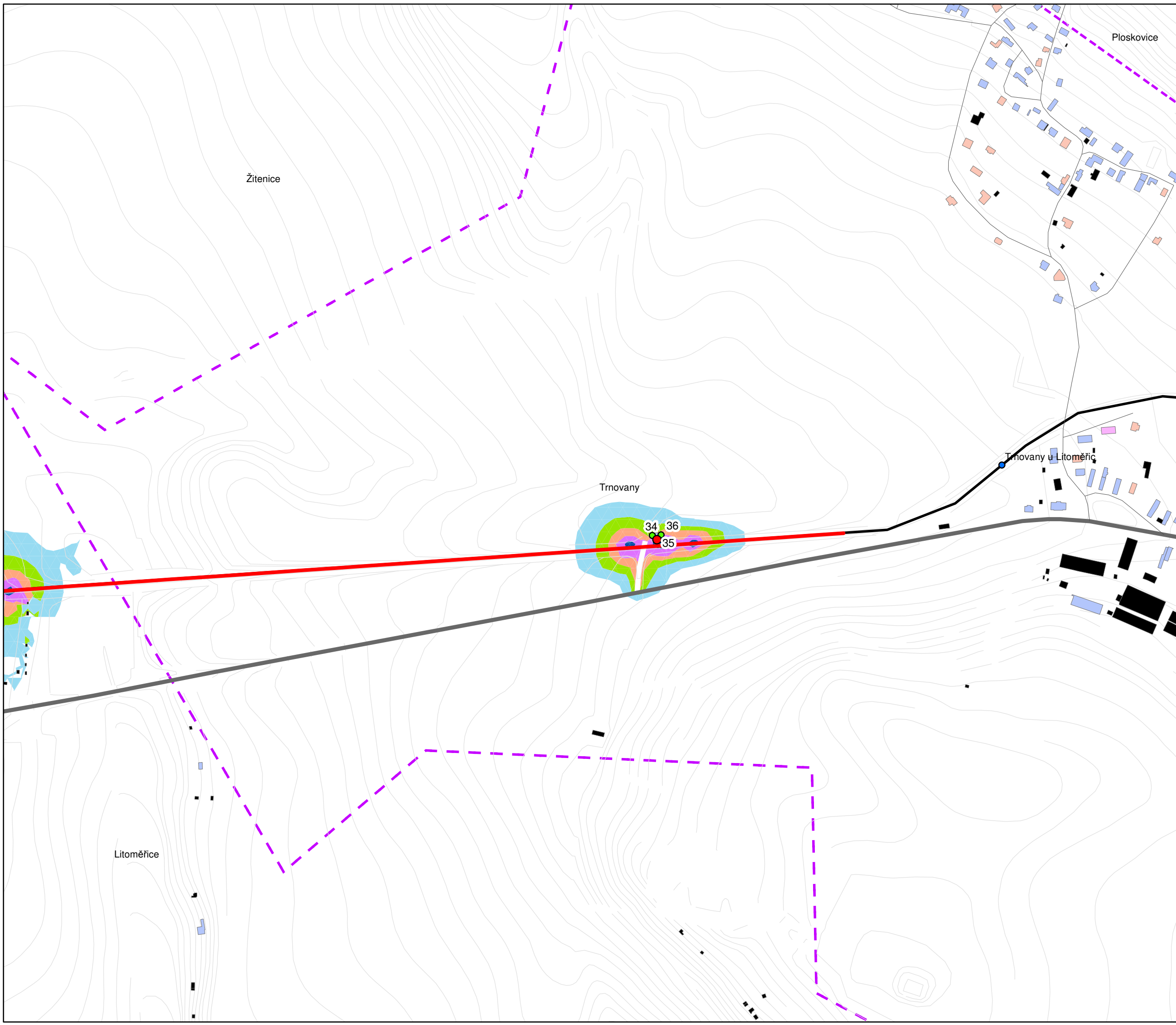
- body s překročeným limitem
- ostatní refereční body
- žst,zast**
 - stanice
 - zastávky
- osa tratě**
 - Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa
 - Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.
- stavební objekty**
 - ostatní stavby
 - zem. usedlost
 - obj. k bydlení
 - obj. obč. vybavenosti
 - bytové domy
 - rodinné domy
 - stavba obč. vybavenosti
- silniční síť**
 - dálnice
 - rychlostní silnice
 - silnice I. třídy
 - silnice II. třídy
 - silnice III. třídy
 - místní komunikace
 - ostatní komunikace
 - železniční síť
 - vrstevnice
- hluk rok 2015 DEN výstavba**
Laeq,1h [dB]
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 a více
 - hranice obce



HaskoningDHV CR s.r.o.
IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.
1:5 000 únor 2014

**Hluková studie Revitalizace
Lovosice-Česká Lípa**

**Akustická situace
03 Litoměřice východ**



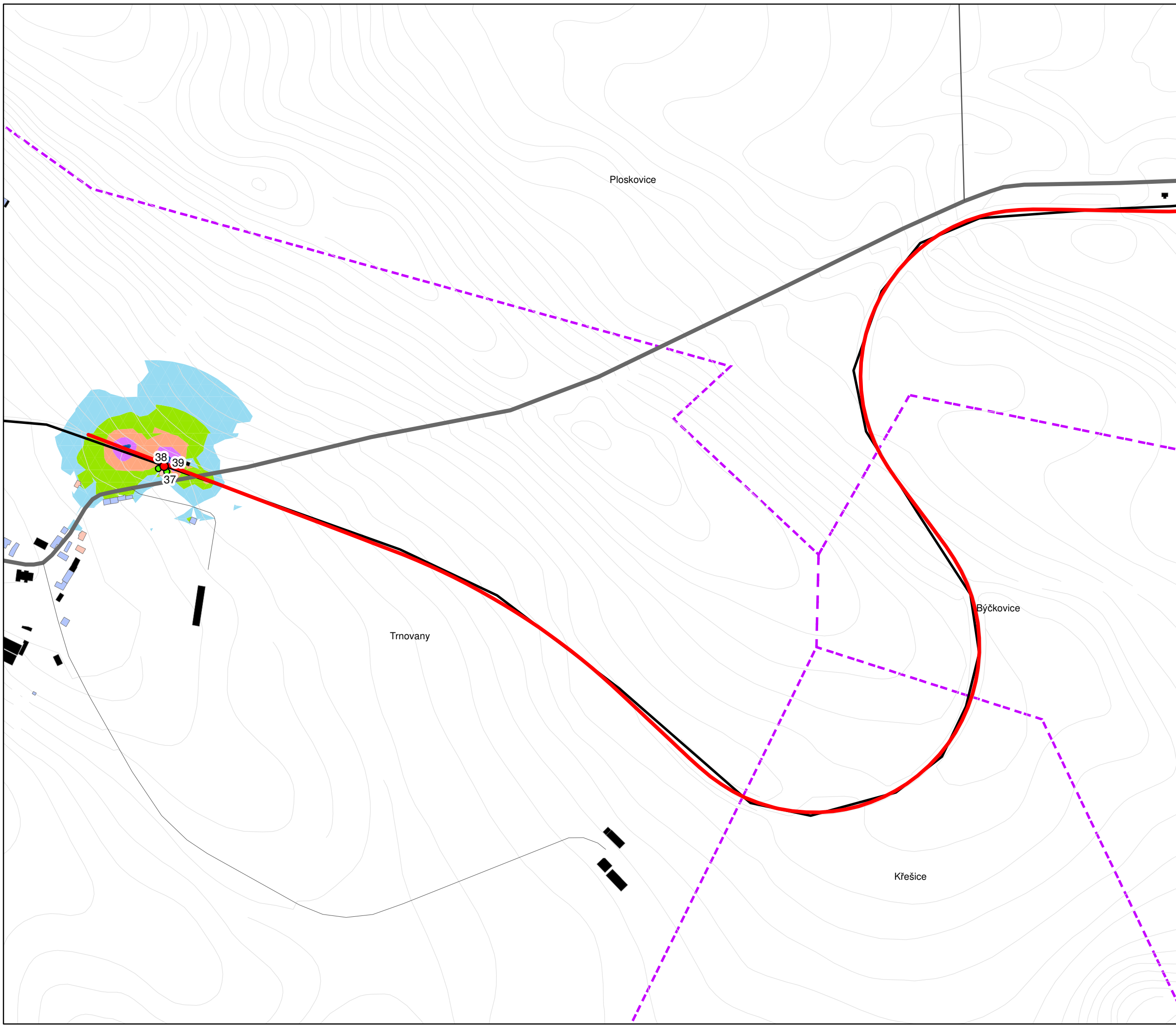
- body s překročeným limitem
- ostatní refereční body
- žst,zast**
 - stanice
 - zastávky
- osa tratě**
 - Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa
 - Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.
- stavební objekty**
 - ostatní stavby
 - zem. usedlost
 - obj. k bydlení
 - obj. obč. vybavenosti
 - bytové domy
 - rodinné domy
 - stavba obč. vybavenosti
- silniční síť**
 - dálnice
 - rychlostní silnice
 - silnice I. třídy
 - silnice II. třídy
 - silnice III. třídy
 - místní komunikace
 - ostatní komunikace
 - železniční síť
 - vrstevnice
- hluk rok 2015 DEN výstavba**
Laeq,1h [dB]
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 a více
 - hranice obce

0 62,5 125 250 m

HaskoningDHV CR s.r.o.
IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.
1:5 000 únor 2014

**Hluková studie Revitalizace
Lovosice-Česká Lípa**

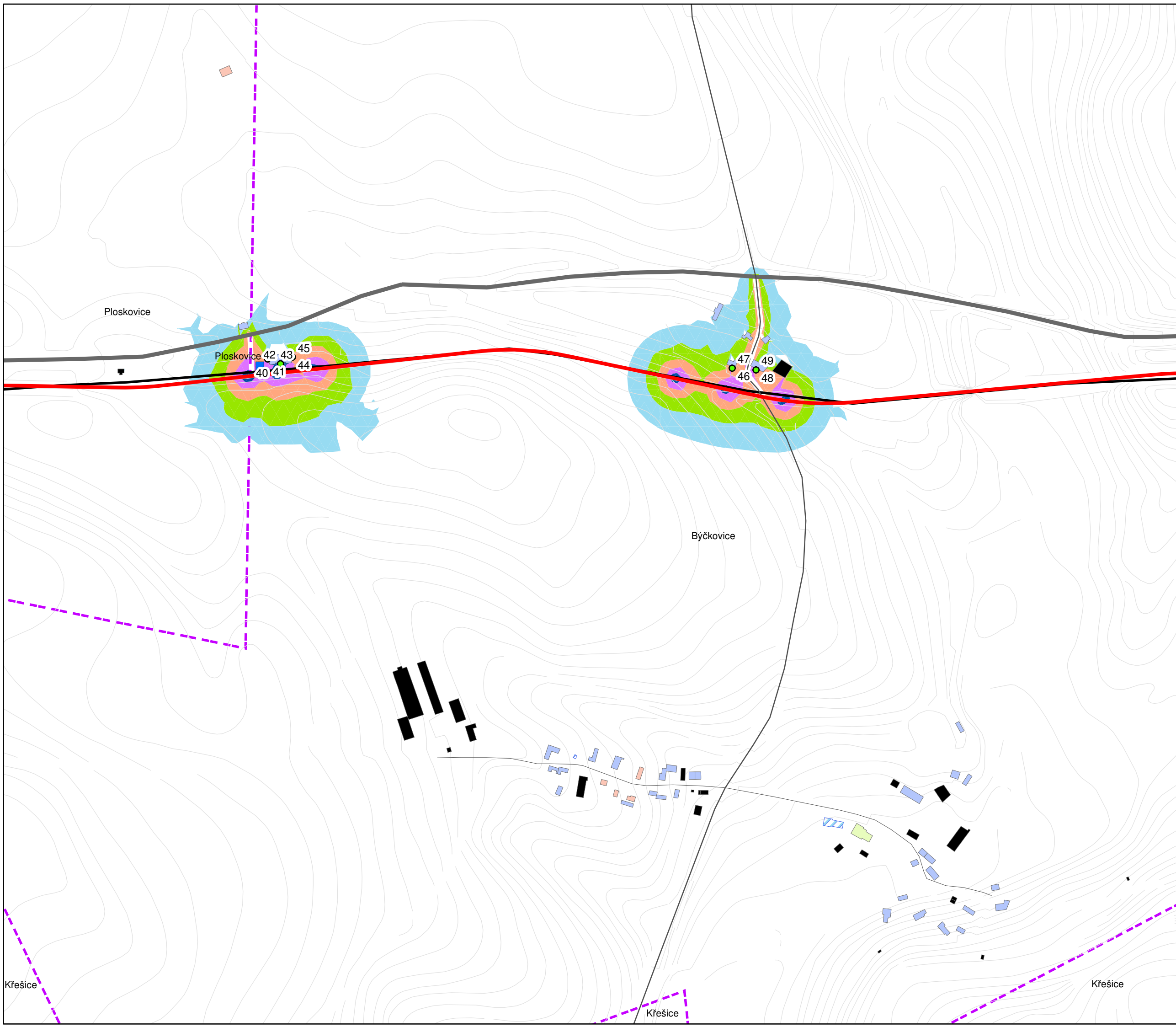
**Akustická situace
04 Trnovany**



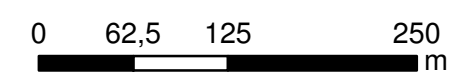
- body s překročeným limitem
- ostatní refereční body
- žst,zast**
 - stanice
 - zastávky
- osa tratě**
 - Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa
 - Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.
- stavební objekty**
 - ostatní stavby
 - zem. usedlost
 - obj. k bydlení
 - obj. obč. vybavenosti
 - bytové domy
 - rodinné domy
 - stavba obč. vybavenosti
- silniční síť**
 - dálnice
 - rychlostní silnice
 - silnice I. třídy
 - silnice II. třídy
 - silnice III. třídy
 - místní komunikace
 - ostatní komunikace
 - železniční síť
 - vrstevnice
- hluk rok 2015 DEN výstavba**
Laeq,1h [dB]
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 a více
 - hranice obce

0 62,5 125 250 m
HaskoningDHV CR s.r.o.
IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.
1:5 000 únor 2014

**Hluková studie Revitalizace
Lovosice-Česká Lípa**
**Akustická situace
05 Trnovany-Ploskovice**



- body s překročeným limitem
- ostatní refereční body
- žst,zast**
 - stanice
 - zastávky
- osa tratě**
 - Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa
 - Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.
- stavební objekty**
 - ostatní stavby
 - zem. usedlost
 - obj. k bydlení
 - obj. obč. vybavenosti
 - bytové domy
 - rodinné domy
 - stavba obč. vybavenosti
- silniční síť**
 - dálnice
 - rychlostní silnice
 - silnice I. třídy
 - silnice II. třídy
 - silnice III. třídy
 - místní komunikace
 - ostatní komunikace
 - železniční síť
 - vrstevnice
- hluk rok 2015 DEN výstavba**
Laeq,1h [dB]
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 a více
 - hranice obce



HaskoningDHV CR s.r.o.
IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.
1:5 000 únor 2014

**Hluková studie Revitalizace
Lovosice-Česká Lípa**

**Akustická situace
06 Býčkovice**



● body s překročeným limitem
● ostatní refereční body

žst,zast

■ stanice
● zastávky

osa tratě

— Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa
— Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.

stavební objekty

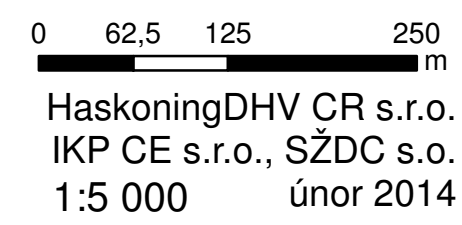
■ ostatní stavby
■ zem. usedlost
■ obj. k bydlení
■ obj. obč. vybavenosti
■ bytové domy
■ rodinné domy
■ stavba obč. vybavenosti

silniční síť

— dálnice
— rychlostní silnice
— silnice I. třídy
— silnice II. třídy
— silnice III. třídy
— místní komunikace
— ostatní komunikace
— železniční síť
— vrstevnice

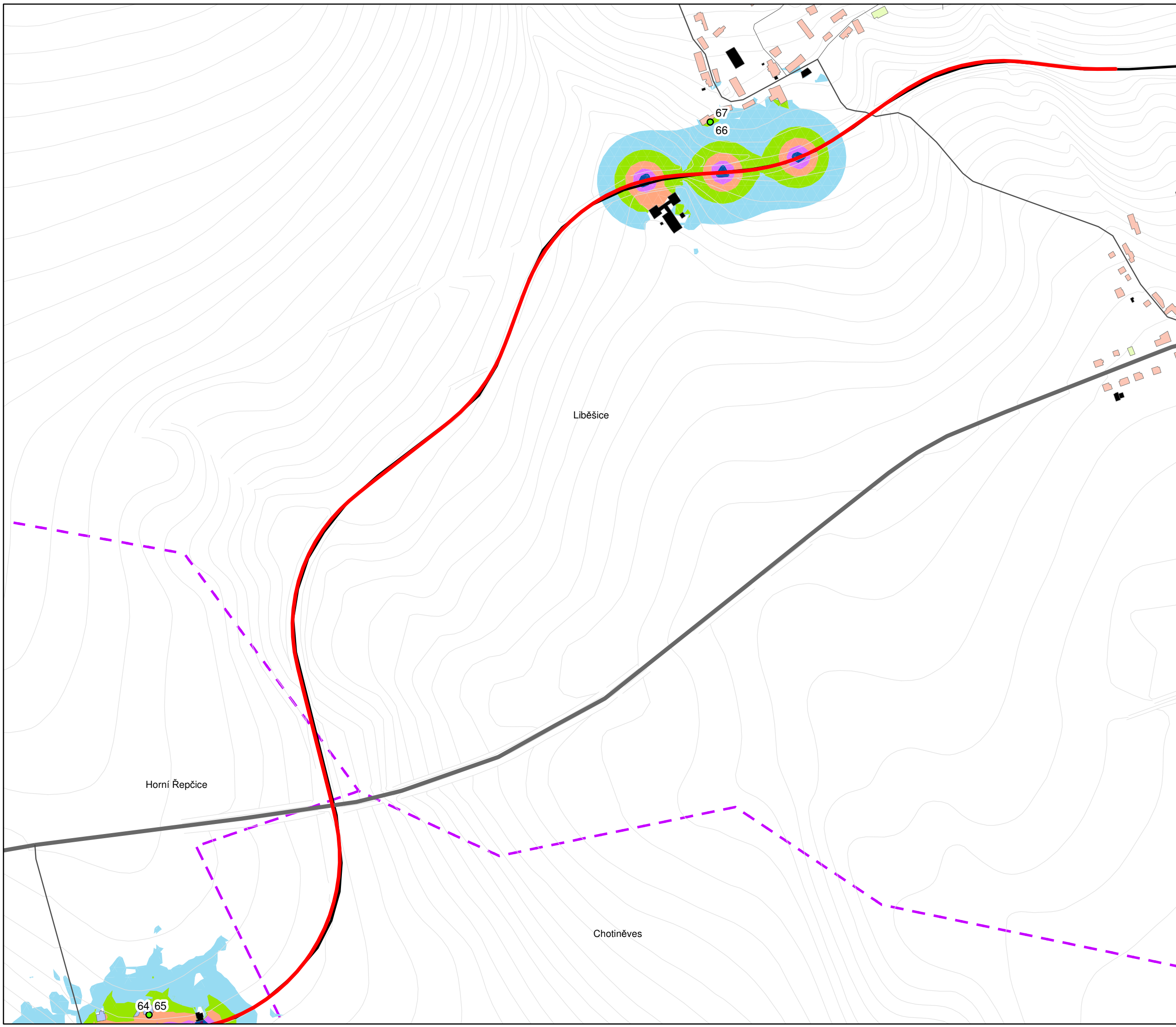
hluk rok 2015 DEN výstavba
Laeq,1h [dB]

■ 45 - 50
■ 50 - 55
■ 55 - 60
■ 60 - 65
■ 65 - 70
■ 70 a více
- - - hranice obce

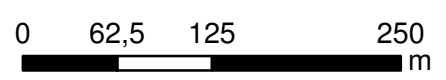


**Hluková studie Revitalizace
Lovosice-Česká Lípa**

**Akustická situace
07 Doní Řepčice**



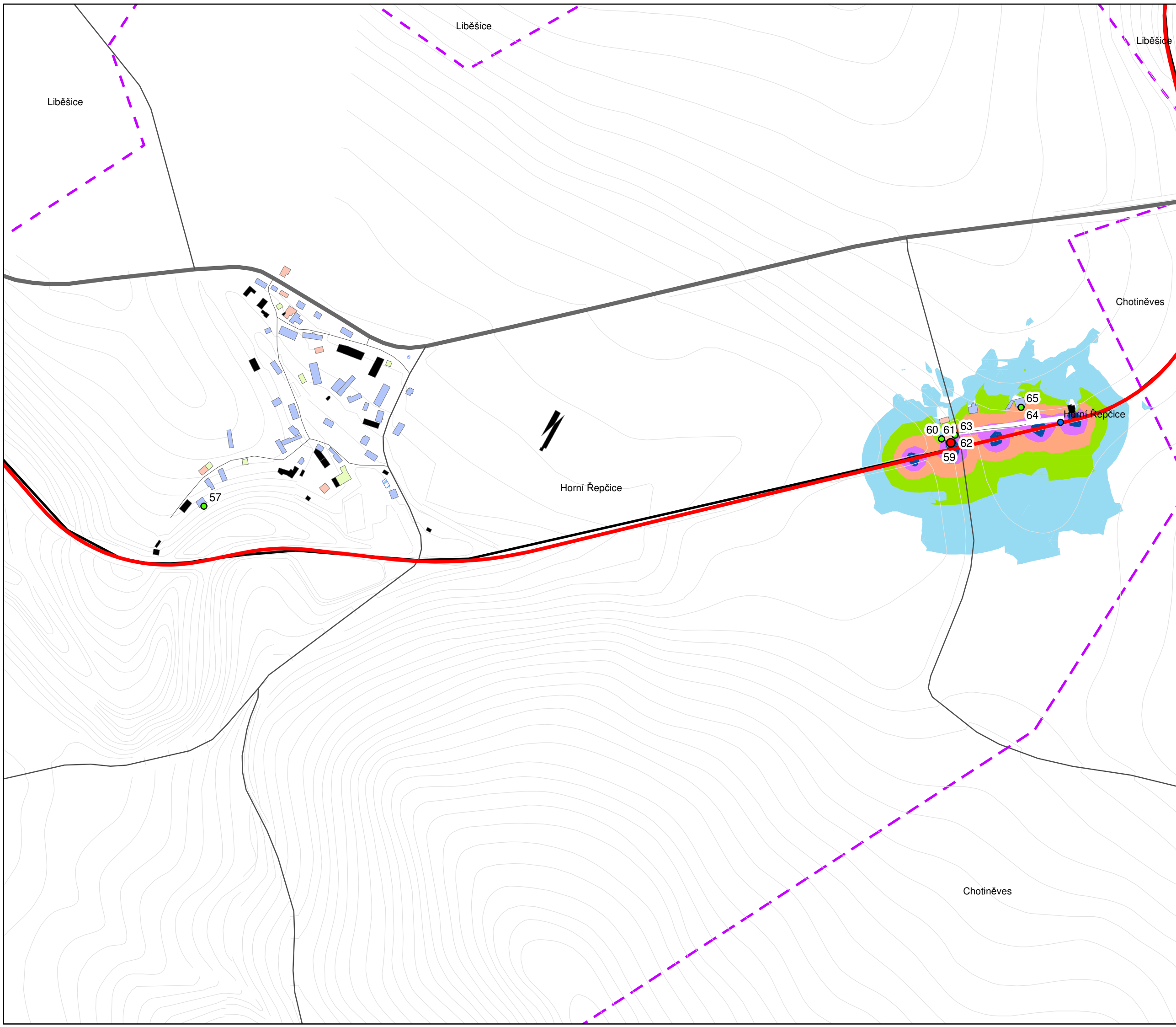
- body s překročeným limitem
- ostatní refereční body
- žst,zast**
 - stanice
 - zastávky
- osa tratě**
 - Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa
 - Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.
- stavební objekty**
 - ostatní stavby
 - zem. usedlost
 - obj. k bydlení
 - obj. obč. vybavenosti
 - bytové domy
 - rodinné domy
 - stavba obč. vybavenosti
- silniční síť**
 - dálnice
 - rychlostní silnice
 - silnice I. třídy
 - silnice II. třídy
 - silnice III. třídy
 - místní komunikace
 - ostatní komunikace
 - železniční síť
 - vrstevnice
- hluk rok 2015 DEN výstavba**
Laeq,1h [dB]
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 a více
 - hranice obce



HaskoningDHV CR s.r.o.
IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.
1:5 000 únor 2014

**Hluková studie Revitalizace
Lovosice-Česká Lípa**

**Akustická situace
08 Horní Řepčice**



- body s překročeným limitem
- ostatní refereční body
- žst,zast**
 - stanice
 - zastávky
- osa tratě**
 - Revitalizace trati Lovosice-Česká Lípa
 - Rekonstrukce žst. Litoměřice h.n.
- stavební objekty**
 - ostatní stavby
 - zem. usedlost
 - obj. k bydlení
 - obj. obč. vybavenosti
 - bytové domy
 - rodinné domy
 - stavba obč. vybavenosti
- silniční síť**
 - dálnice
 - rychlostní silnice
 - silnice I. třídy
 - silnice II. třídy
 - silnice III. třídy
 - místní komunikace
 - ostatní komunikace
 - železniční síť
 - vrstevnice
- hluk rok 2015 DEN výstavba**
Laeq,1h [dB]
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 a více
- hranice obce

0 62,5 125 250 m
HaskoningDHV CR s.r.o.
IKP CE s.r.o., SŽDC s.o.
1:5 000 únor 2014

**Hluková studie Revitalizace
Lovosice-Česká Lípa**
**Akustická situace
09 Liběšice**



**Krajský úřad, Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí nad Labem
odbor dopravy a silničního hospodářství**

**IKP Consulting Engineers, s.r.o.
Ing. Josef Bednář
Jankovcova 1037/49
170 00 Praha 7**

Datum: 6. 5. 2014
JID: 73208/2014/KUUK
Jednací číslo: 718/DS/2014
Vyřizuje/linka: Mgr. Jindřich Jelínek/245
E-mail: jelinek.jindrich@kr-ustecky.cz

Stanovisko k délce nástupišť a nasazenému typu souprav pro revitalizaci trati Lovosice-Česká Lípa

Vážený pane inženýre,

odbor dopravy a silničního hospodářství Krajského úřadu Ústeckého kraje obdržel žádost o stanovisko k délce nástupišť a nasazenému typu souprav v revitalizovaném úseku trati Lovosice-Česká Lípa, k čemuž uvádíme, že Ústecký kraj vzhledem k předchozímu požadavku vycházejícímu z objemu přepravených osob na nasazování až dvou spřažených moderních motorových jednotek Desiro Classic, RegioShark a obdobných požaduje v dotčeném úseku trati délku nástupišť 90 m.

Dále Ústecký kraj může deklarovat, že bude požadovat po dopravci nasazení výše uvedených moderních motorových jednotek již k termínu dokončení předmětné stavby.

S pozdravem

Ing. Jakub Jeřábek
vedoucí oddělení dopravní obslužnosti