



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy

Projekt „Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) - Praha-Vysočany (včetně)“
je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF)


Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv


SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

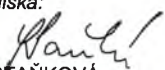
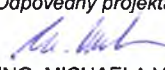


±0,000 = xxx,xx m n. m.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Společníci Společnosti „SP + SPEU_Mstětice - Vysočany_P“		
--	---	---

Správce:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Vedoucí týmu:	Asistent vedoucího týmu:
		ING. MICHAL MEČL	ING. JAN BONEV
			Specialista profese:
			ING. KATEŘINA HLADKÁ, PH.D.

Středisko:			
SILNIC A DÁLNIC			
Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
 ING. HANA STAŇKOVÁ	 ING. MICHAELA VRDLOVCOVÁ	 ING. MICHAELA VRDLOVCOVÁ	 ING. PETR ČICHOVSKÝ

Název akce:	Číslo smlouvy:	17 239 201
OPTIMALIZACE TRAŤOVÉHO ÚSEKU MSTĚTICE (MIMO) - PRAHA-VYSOČANY (VČETNĚ)	Projektový stupeň:	PROJEKT
Část:	Datum:	11/2018
SOUHRNNÁ ČÁST VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ AKUSTICKÁ STUDIE, MĚŘENÍ HLUKU A VIBRACÍ	Číslo části:	B.3.5
Název přílohy:	Měřítka:	Počet formátů:
HLUK ZE STAVEBNÍ ČINNOSTI	-	-
	Číslo přílohy:	1

Název stavby:	Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně) Dokumentace pro stavební povolení Akustická studie – hluk ze stavební činnosti
Charakteristika stavby:	Liniová železniční stavba, modernizace železniční trati
Místo stavby:	Železniční trať 1192 Lysá n. L. - Praha Vysočany Železniční trať 0901 Praha hlavní nádraží – Turnov
Kraj:	Středočeský kraj, Hl. město Praha
Obec / Městská část:	Jirny, Zeleneč, Praha 20, Satalice, Praha 14, Praha 9, Praha 8
Katastrální území:	Mstětice, Jirny, Zeleneč, Horní Počernice, Satalice, Kyje, Hloubětín, Vysočany, Libeň
Začátek stavby:	pro železniční trať 1192 Lysá n. L. – Praha Vysočany za ŽST Mstětice ve stáv. km 15,113 (nkm 14,545 719) pro železniční trať 0901 Praha hl. n. – Turnov za Odb. Skály ve směru ŽST Praha Satalice v km 12,710 564
Konec stavby:	pro železniční trať 1192 Lysá n. L. - Praha Vysočany ve st. km 29,581 polohou stávající výh. č. 29 pro železniční trať 0901 Praha hl. n. – Turnov za ŽST Praha-Vysočany v km 5,847 126 ve směru od Odb. Balabenka
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČO: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zhotovitel dokumentace:	SUDOP PRAHA a.s. středisko 201 - železničních tratí a uzlů Olšanská 1a 130 80 - Praha 3 IČO: 25793349, DIČ: CZ25793349
Zpracovatel hlukové studie:	Ing. Petr Jurtin, Ametris Průběžná 58, 100 00 Praha 10 IČO: 74095170, DIČ: CZ7808100036 Tel. 603 765 002, info@ametris.cz Vpracovala: Ing. Michaela Vrdlovcová

Obsah:

1	Úvod	3
	Časové údaje realizace	4
2	Podklady a literatura	5
	2.1 Podklady:	5
	2.2 Literatura:	5
3	Legislativní požadavky	6
4	Předpoklady pro řešení studie	10
	4.1 Umístění zařízení staveníšť	10
	4.2 Přístup na staveniště	21
	4.3 Technologie stavebních prací	22
	4.4 Dopravní trasy rozhodujících materiálů	23
	4.5 Bilance rozhodujících materiálů	26
5	Stavební postupy	27
	5.1 Přípravné práce 2019	27
	5.2 Přípravné práce 2020	28
	5.3 Stavební postup č.1	28
	5.4 Stavební postup č.2	29
	5.5 Přípravné práce 2021	29
	5.6 Stavební postup č.3	30
	5.7 Stavební postup č.4	30
	5.8 Přípravné práce 2022	31
	5.9 Stavební postup č.5	31
	5.10 Stavební postup č.6	31
6	Zdroje hluku	32
	6.1 Předpoklady výpočtů hluku ze stavebních činností:	32
	6.1.1 Předpokládaná délka pracovní doby.	32
	6.1.2 Stavební činnosti a emisní parametry strojního vybavení.	32
	6.1.3 Předpokládané počty nákladních aut	33
7	Akustické výpočty, vyhodnocení	35
	7.1 Mimostaveništní doprava	35
	7.2 Akustická situace v okolí ZS a stavby	39
	7.3 Montážní, demontážní základna, recyklační základna	63
8	Protihluková opatření	66
9	Závěr	66

1 Úvod

Předkládaná akustická studie je součástí dokumentace pro stavební řízení na stavbu „Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha –Vysočany (včetně)“. Stavba má charakter modernizace stávajících staveb a zařízení. Svým rozsahem je v celém rozsahu umístěna v prostoru stávající železniční trati, a to jak v prostoru dnešního kolejíště ŽST Praha-Horní Počernice, odbočky Skály a ŽST Praha-Vysočany, tak na stávajícím tělese v mezistaničních úsecích dvojkolejně (Mstětice - odb. Skály) a tříkolejně (odb. Skály - Praha-Vysočany) železniční trati.

Akustická studie hodnotí vliv stavební činnosti v době realizace stavby.

Z hlediska posuzování vlivu stavebních prací na akustickou situaci v okolí celé stavby v délce 8,698 km tvoří zájmové území okolní zástavba, která buď přímo navazuje na prostor budoucího staveniště, nebo se nachází v blízkém okolí, ve kterém by mohlo dojít k nadlimitnímu ovlivnění akustické situace hlukem z posuzované stavební činnosti. Doprava materiálu a odpadů (staré šterkové lože atp.) bude v rámci možností probíhat po železniční trati. Mimostaveništní doprava vedená po veřejných a neveřejných silnicích je řešena v této studii. Na veřejných komunikacích je především řešen přínos mimostaveništní dopravy na akustickou situaci v okolí komunikací, po kterých je mimostaveništní doprava vedena.

Pro provádění stavby byly navrženy staveništní plochy zajišťující realizaci projektem určeného stavebního programu. Plochy zařízení staveniště (ZS) jsou zakresleny v koordinačních situacích 1:500. V koordinačních situacích jsou dokumentovány dlouhodobé a krátkodobé zábory ve vztahu ke stavebnímu programu s cílem definovat území dotčené stavbou.

Předmětem stavby je řešení úseku železniční trati Mstětice - Praha-Vysočany od stávajícího km 15,113 železniční trati Lysá n. L. - Praha-Vysočany do stávajícího km 5,802 železniční trati Praha hl. n. - Turnov, s přesahem technologických profesí do úseku odb. Balabenka - Praha-Vysočany. Do řešení jsou zahrnuty i části železniční trati Praha hl. n. - Turnov v úseku od Odb. Skály do stávajícího km 12,711, včetně přesahu technologických profesí do ŽST Praha-Satalice, a železniční trati Praha-Libeň - Praha-Vysočany od stávajícího km 1,276. Hlavní náplní stavby je rekonstrukce stávající dvojkolejně trati Lysá (Mstětice) - Praha-Vysočany, včetně železničních stanic Praha-Horní Počernice a Praha-Vysočany, ale i jednokolejně trati Praha - Turnov v úseku od železniční stanice Praha-Vysočany po odb. Skály (včetně).

ŽST Praha Horní Počernice bude modernizována v rozsahu stávajícího stavu (mimo ostrovní nástupiště č. 3 mezi kolejí č. 2 a 4 a podchodu na toto nástupiště zrealizovaných již v rámci stavby Optimalizace trati Lysá nad Labem - Praha Vysočany - 1.stavba. Ve stanici budou k dispozici dvě hlavní koleje č. 1 a 2, tři předjízdňé koleje č. 0, 4 a 6 pro možnost předjíždění vlaků hlavní trati, jedna kusá manipulační kolej č. 3 pro odstavení nebo nakládku vozů a jedna účelová kolej SŽDC. Všechny 4 vlečky zapojené do této stanice zůstávají zachovány bez jejich rekonstrukce, mimo nejnutnějšího rozsahu v zapojení do stávajícího stavu na obou zhlavích. Nástupiště ve směru Lysá n. L. je navrženo vnější u kol. č. 1 u výpravní budovy s délkou 200 m a výšky 550 mm nad temenem kolejnice.

Odbočka Skály bude modernizována v rozsahu stávajícího stavu a dojde ke změně na Výhybnu Skály, k dispozici budou tři hlavní koleje č. 1, 2 a 4, mezi které budou doplněny kolejové spojky tak, aby bylo možné v navazujícím úseku Výhybna Skály - Praha Vysočany využít, jak pro trať Lysá n. L. - Praha Vysočany, tak trať Praha - Turnov, všechny tři tratové koleje.

Součástí stavby je návrh nové železniční zastávky Praha-Rajská zahrada, situované v bezprostřední blízkosti stejnojmenné stanice metra trasy B, s přístupem po nově navrhované lávce, která není součástí stavby, přes ulici Chlumecká a železniční trať do ulice Borská v oblasti Kyje - Na Hutích. Realizací této nové zastávky dojde ke zlepšení přestupních vazeb mezi jednotlivými druhy dopravy - železniční a městskou hromadnou dopravou, resp. integrace železniční dopravy do městské dopravy.

ŽST Praha Vysočany bude modernizována v rozsahu stávajícího stavu, k dispozici budou tři hlavní koleje č. 1, 0 a 2, tři předjízdny koleje č. 3, 4 a 5 pro možnost předjíždění vlaků hlavní trati a jedna účelová kolej SŽDC. Jedna ze dvou vleček zapojených do této stanice se ruší, další vlečka zůstává zachována bez její rekonstrukce. Nástupiště jsou navržena tři, dvě ostrovní s délkou 300 m a jedno vnější s délkou 200 m a výšky 550 mm nad temenem kolejnice. Ochrana čekajících cestujících bude zajištěna zastřešením na všech nástupištích. Stávající výpravní budova, která je v současné době nevhodně umístěna uprostřed kolejiště železniční stanice, bude nahrazena novou odbavovací budovou umístěnou na úrovni vstupu do podchodu z ulice Paříkovy. Všechna nástupiště jsou budou propojena zrekonstruovaným a rozšířeným podchodem v ev. km 6,533 v nové poloze, zároveň vytvářející pěší propojení mezi ul. Paříková/Podnádražní a U Vinných sklepů. Nástupiště budou navíc propojena novým podchodem v km 6,699, pro přístup cestujících od ul. Krátkého/bratří Dohalských a přes vnější nástupiště i z ul. U Vinných sklepů. Podchod v km 6,699 nebude bezbariérový, s ohledem ke stísněným poměrům v blízkosti zhlaví železniční stanice a umístěním výstupů na začátek nástupišť.

Železniční svršek bude v celém dotčeném úseku nový tvaru UIC60, příp. S49 v železničních stanicích. Železniční spodek projde rekonstrukcí, která zajistí dostatečnou únosnost pláň tělesa železničního spodku a odvodnění kolejiště soustavou zpevněných příkopů, příkopových žlabů a trativodů.

Součástí stavby jsou technologická zařízení, nezbytná pro provoz dráhy - staniční zabezpečovací zařízení typu elektronické stavědlo a traťové zabezpečovací zařízení elektronické, systém automatického bloku, s přípravou pro zavedení, resp. instalaci systému ETCS L2 v rámci samostatné navazující stavby „ETCS v uzlu Praha“, sdělovací zařízení, výstavba nových trafostanic 22/0,4 kV, napájení z nových trafostanic 22/0,4 kV umístěných v technologických budovách jednotlivých stanic a výhybně, trakční vedení, elektrický ohřev výhybek a podobně.

Realizace stavby bude probíhat postupně za omezeného, případně přerušeno železničního provozu v navrhovaných jednotlivých výlukách po dobu výstavby.

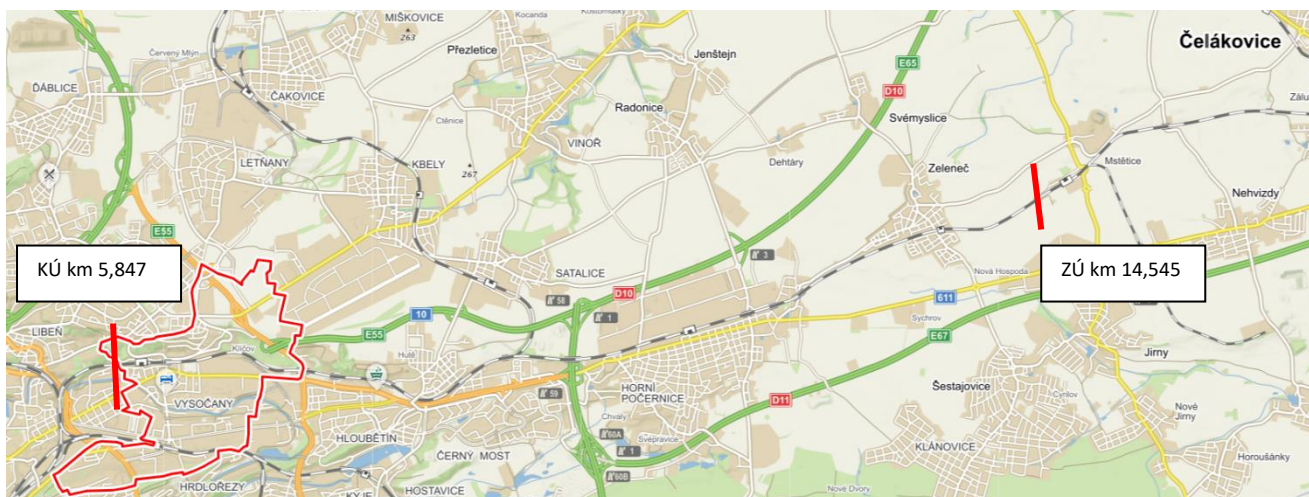
ČASOVÉ ÚDAJE REALIZACE

Realizace stavby:	03/2019 – 11/2022
Postup:	1919 přípravné práce – délka 127 dní, výstavba technické budovy ve Vysočanech)
	2020 přípravné práce – délka 31 dní; stavební postup č. 1: zahájení výstavby v TÚ ŽST Praha-Vysočany / provizorní Odb. Skály a Odb. Zelenč / ŽST Mstětice. Pokračuje výstavba TB ve Vysočanech a bude vyloučen provoz na Satalice – délka 122 dní stavební postup č. 2: práce v liché kolejové skupině kolejí ŽST Praha-Vysočany. Po převedení provozu na dokončené koleje n.č. 0,2 bude zahájena rekonstrukce kolejí n.č.0,1 v úseku Vysočany - Odb. Černý Most – délka 122 dní.
	2021 přípravné práce – délka 281 dní; stavební postup č. 3: na výstavbě nového podchodu pod SK n.č.0,2,4 a nových nástupišť č. 2,3. Současně s pracemi v ŽST Praha-Vysočany probíhají práce na zhlaví v ŽST Praha-Horní Počernice včetně TK k Odb. Zeleneč – délka 120 dní stavební postup č. 4: práce v ŽST Praha-Vysočany, práce v ŽST Horní Počernice – délka 120 dní
	2021 přípravné práce – délka 45 dní; stavební postup č. 5: V ŽST Praha-Horní Počernice se dokončí nové koleje č. 2,4, 8 včetně TÚ k provizorní odbočce Černý Most, která se snáší. Práce v železniční stanici jsou navrženy na konci postupu. na výstavbě nového podchodu pod SK n.č.0,2,4 a nových nástupišť č. 2,3. Současně s pracemi

v ŽST Praha-Vysočany, probíhají práce na zhlaví v ŽST Praha-Horní Počernice včetně TK k Odb. Zeleneč – délka 102 dní

stavební postup č. 6: dokončuje se 1. TK v úseku výhybna Skály / ŽST Praha-Horní Počernice a lichá kolejová skupina v ŽST Praha-Horní Počernice. Na konci postupu dokončení 2. TK v úseku Praha-Horní Počernice - odb. Zeleneč včetně zrušení této odbočky – délka 97 dní

Obr. 1 Rozsah stavby



2 PODKLADY A LITERATURA

2.1 PODKLADY:

1. Projektová dokumentace DSP - ZOV v digitální verzi poskytnutá projektantem formát *.dxf, *.doc, *.xls, *.pdf SUDOP PRAHA a.s., 06/2018;
2. Polohopis a vrstevnice, budovy ve 3D, <http://www.geoportalpraha.cz/cs/opendata>;
3. Polohopis a vrstevnice, CUZK;
4. Konzultace se zadavatelem studie;
5. Předpokládané akustické parametry zdrojů stavebního hluku, SUDOP PRAHA + archiv zpracovatele studie;
6. Prohlídka území;
7. Intenzity dopravy na vybrané komunikační síti v Praze v roce 2017, <http://www.tsk-praha.cz/wps/portal/root/dopravni-inzenyrstvi>;
8. Celostátní sčítání dopravy 2016, www.rsd.cz.

2.2 LITERATURA:

1. Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění;
2. Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů;
3. ČSN ISO 1996-2 Akustika – Popis, měření a posuzování hluku prostředí – část 2: určování hladin hluku prostředí, srpen 2009;
4. ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky, únor 2010;

5. Hluk z dopravy, metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy, M. Liberko, VÚVA 1991;
6. Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy, Ing. Kozák, RNDr. Liberko, Zpravodaj MŽP číslo 3, březen 1996;
7. Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy 2004, RNDr. Miloš Liberko a kol., Planeta 2/2005, MŽP;
8. Manuál 2011 Výpočet hluku z automobilové dopravy, účelová publikace Ředitelství silnic a dálnic ČR, RNDr. Miloš Liberko, Ing. Libor Ládyš, listopad 2011;
9. Hluk a jeho snižování v technické praxi (Němec, Ransdorf, Šnedrle, SNTL, Praha 1970);
10. Stavební fyzika, urbanistická, stavební a prostorová akustika, Vaverka, Kozel, Ládyš, Liberko, Chybík, VUT v Brně, Brno, 1998;
11. Odborné doporučení pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, Národní referenční laboratoř pro komunální hluk, ZÚ se sídlem v Ostravě, únor 2018;
12. Manuál pro zpracování hlukových studií pro posuzování hluku ze železniční dopravy, ZÚ Ostrava, 11/2016;
13. Prognóza intenzit dopravy na pozemních komunikacích (II. doplněné vydání). TP 225. EDIP s. r. o, 2012;
14. <http://mapy.cz>;
15. <http://nahlizenidokn.cuzk.cz>;
16. <https://www.google.cz/maps/>
17. CADNA A verze 2018 MR 1, HW klíč: L42331 (licence OSVC Praha, Prague, Czech Republic).

3 LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY

Ochrana veřejného zdraví před hlukem vychází ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů. Na konkrétní ochranu proti hluku a vibracím se vztahují § 30 až § 34 zmíněného zákona. Prováděcím předpisem k tomuto zákonu je nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, které bylo novelizováno v červenci 2016 nařízením vlády č. 217/2016 Sb. V § 11 „Hygienické limity hluku v chráněných vnitřních prostorech staveb“ a v § 12 „Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru“ jsou stanoveny deskriptory pro popis hluku a základní hodnoty hluku včetně korekcí pro hluk v chráněném venkovním prostoru staveb, v chráněném venkovním a v chráněném vnitřním prostoru staveb. V následujícím textu jsou uvedeny výňatky z §12 a příloha č. 3, která se vztahuje k paragrafu 12.

§ 12 Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

(1) Určujícím ukazatelem hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, je ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ a odpovídající hladiny v kmitočtových pásmech. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

(3) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době, které jsou uvedeny v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.

(4) Stará hluková zátěž $L_{Aeq,16h}$ pro denní dobu a $L_{Aeq,8h}$ pro noční dobu se zjišťuje měřením nebo výpočtem z údajů o roční průměrné denní intenzitě a skladbě dopravy v roce 2000 poskytnutých správcem popřípadě

vlastníkem pozemní komunikace nebo dráhy. Hygienický limit stanovený pro starou hlukovou zátěž se vztahuje na ucelené úseky pozemní komunikace nebo dráhy.

(5) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A staré hlukové zátěže stanovený součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T} 50 \text{ dB}}$ a korekce pro starou hlukovou zátěž uvedené v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení zůstává zachován i

a) po položení nového povrchu vozovky, prováděné údržbě a rekonstrukci železničních drah nebo rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy,

b) pro krátkodobé objížděné trasy.

(6) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A staré hlukové zátěže stanovený součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T} 50 \text{ dB}}$ a korekce pro starou hlukovou zátěž uvedené v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení nelze uplatnit v případě, že se hluk působený dopravou na pozemních komunikacích a dráhách po 1. lednu 2001 v předmětném úseku pozemní komunikace nebo dráhy zvýšil o více než 2 dB. V tomto případě se hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ stanoví postupem podle odstavce 3. Jestliže ale byla hodnota hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a dráhách před jejím zvýšením o více než 2 dB podle věty první vyšší než hodnoty uvedené v tabulce č. 2 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení, pak se k hygienickým limitům ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ stanoveným podle odstavce 3 přičte další korekce +5 dB.

(9) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq,s}$ se stanoví tak, že se k hygienickému limitu ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ stanovenému podle odstavce 3 přičte další korekce podle části B přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

Tabulka 1 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru (Příloha č. 3 nařízení vlády)

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostory ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce -5 dB.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce:

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy.
- 4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

Tabulka 2 Hodnoty hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a drahách pro použití další korekce + 5 dB podle § 12 odst. 6 věty třetí (Příloha č. 3 nařízení vlády)

Pozemní komunikace a železniční dráhy	Doba dne	$L_{Aeq,7}[dB]$
Dálnice, silnice I. a II. tř., místní komunikace I. a II. tř.	Denní	65
	Noční	55
Silnice III. tř, komunikace III. tř. a účelové komunikace	Denní	60
	Noční	50
Železniční dráhy v ochranném pásmu dráhy	Denní	65
	Noční	60
Železniční dráhy mimo ochranné pásmo dráhy	Denní	60
	Noční	55

Část B

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti

Tab. 1. Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti

Posuzovaná doba [hod.]	Korekce [dB]	Hygienický limit
od 6:00 do 7:00	+10	$L_{Aeq,S} = 60 \text{ dB}$
od 7:00 do 21:00	+15	$L_{Aeq,S} = 65 \text{ dB}$
od 21:00 do 22:00	+10	$L_{Aeq,S} = 60 \text{ dB}$
od 22:00 do 6:00	+5	$L_{Aeq,S} = 45 \text{ dB}$

Předpokládaná délka trvání hluku ze stavební činnosti pro hodnocenou stavbu, se kterou je uvažováno při výpočtu ekvivalentních hladin akustického tlaku A, je 12 hodin, tj. od 7.00 do 19.00 hodin s pracovními přestávkami. Činnost strojů je tedy uvažována po dobu 10 hodin v denní době.

V noční době se uvažuje s:

- montáží a demontáží břeven trakčních bran v ŽST Praha-Vysočany: 30 x 4h (0.00-4:00 převážná část v roce 2019),
- montáží a demontáží břeven trakčních bran v úseku Praha-Vysočany - odb. Skály: 55 x 4h (0.00-4:00 - převážná část v roce 2019),
- montáží a demontáží břeven trakčních bran v ŽST Praha-Horní Počernice: 30 x 4h (0.00-4:00 - převážná část v roce 2019).

Uvažované hygienické limity pro chráněný venkovní prostor pro období výstavby:

Pro obytné objekty zájmového území, v jejichž blízkosti bude probíhat výstavba je uvažován hygienický limit pro hluk ze stavební činnosti:

$L_{Aeq,S} = 65 \text{ dB}$ pro celkovou dobu trvání hlučných operací 14 h, tj. od 7.00 - 21.00 hod

$L_{Aeq,S} = 60 \text{ dB}$ pro dobu 6:00 – 7.00 hod a 21.00 – 22.00 hod

$L_{Aeq,S} = 45 \text{ dB}$ pro dobu 8 hod, tj. 22.00 - 6.00 hod

Pro obslužnou staveništní dopravu pohybující se po hlavních komunikacích je uvažován hygienický limit, který je platný pro danou komunikaci.

Obslužná staveništní doprava pohybující se po neveřejné komunikaci zahrnuté do areálu staveniště:

$L_{Aeq,s} = 65 \text{ dB}$ pro dobu 14 hod, tj. 7.00 - 21.00 h

$L_{Aeq,s} = 60 \text{ dB}$ pro dobu 6:00 – 7.00 hod a 21.00 – 22.00 hod

$L_{Aeq,s} = 45 \text{ dB}$ pro dobu 8 hod, tj. 22.00 - 6.00 hod

Uvažované hygienické limity pro vnitřní prostředí pro období výstavby:

Pro chráněné vnitřní prostory administrativních objektů nacházejících se v blízkosti staveniště je uvažován hygienický limit:

$L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$ pro osmihodinovou pracovní dobu

Pro chráněné vnitřní prostory obytných objektů nacházejících se v blízkosti staveniště je uvažován hygienický limit:

$L_{Aeq,16h} = 40 \text{ dB}$ v době 6.00 - 22.00 hod

$L_{Aeq,8h} = 30 \text{ dB}$ v době 22.00 - 6.00 hod

Požadavky ČSN

ČSN 73 0532 - Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky

Norma ČSN 73 0532 stanoví požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi v budovách, na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov a na neprůzvučnost oken a dveří. Požadavky jsou stanoveny s ohledem na funkci místnosti a hlučnost sousedního prostoru.

Požadavky na zvukovou izolaci obvodových konstrukcí

V tabulce jsou uvedeny hodnoty požadované zvukové izolace obvodového pláště, které se vždy vztahují k horní hranici příslušného rozmezí hladin akustického tlaku 2 m před fasádou. Přípustná je lineární interpolace požadavků podle skutečné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A.

Tab.2. Požadavky na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov

Typ místnosti	Ekvivalentní hladina akustického tlaku 2 m před fasádou		Požadovaná zvuková izolace obvodového pláště R'_w [dB]
	Den	Noc	
Společenské a jednací místnosti, kanceláře, pracovny	$>55 \leq 60 \text{ dB}$		30 dB
	$>60 \leq 65 \text{ dB}$		30 dB
	$>65 \leq 70 \text{ dB}$		30 dB
	$>70 \leq 75 \text{ dB}$		33 dB
	$>75 \leq 80 \text{ dB}$		38 dB
Obytné místnosti bytů	$\leq 50 \text{ dB}$	$\leq 40 \text{ dB}$	30 dB
	$>50 \leq 55 \text{ dB}$	$>40 \leq 45 \text{ dB}$	30 dB
	$>55 \leq 60 \text{ dB}$	$>45 \leq 50 \text{ dB}$	30 dB
	$>60 \leq 65 \text{ dB}$	$>50 \leq 55 \text{ dB}$	33 dB
	$>65 \leq 70 \text{ dB}$	$>55 \leq 60 \text{ dB}$	38 dB
	$>70 \leq 75 \text{ dB}$	$>60 \leq 65 \text{ dB}$	43 dB
	$>75 \leq 80 \text{ dB}$	$>65 \leq 70 \text{ dB}$	48 dB
Pokoje v hotelích a pensíoněch (ubytovny pro krátkodobé ubytování mimo kolejí a internátů)	$\leq 50 \text{ dB}$	$\leq 40 \text{ dB}$	30 dB
	$50 \leq 55 \text{ dB}$	$40 \leq 45 \text{ dB}$	30 dB
	$55 \leq 60 \text{ dB}$	$45 \leq 50 \text{ dB}$	30 dB
	$60 \leq 65 \text{ dB}$	$50 \leq 55 \text{ dB}$	30 dB
	$65 \leq 70 \text{ dB}$	$55 \leq 60 \text{ dB}$	33 dB
	$70 \leq 75 \text{ dB}$	$60 \leq 65 \text{ dB}$	38 dB
	$75 \leq 80 \text{ dB}$	$65 \leq 70 \text{ dB}$	43 dB

4 PŘEDPOKLADY PRO ŘEŠENÍ STUDIE

Předkládaná akustická studie řeší vliv hluku ze stavební činnosti při realizaci stavby „Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně)“ na okolní obytné a ostatní chráněné stavby a určení rozhodujících zdrojů hluku, jejichž akustické emisní parametry bude nutné při výstavbě omezit (technicky nebo organizačně), aby nedocházelo k překračování příslušných hygienických limitů hluku.

Výpočet akustických situací byl proveden programem Cadna/A. V softwaru jsou implementovány všechny nejpoužívanější výpočtové metodiky a uživatel má možnost si vybrat pro své výpočty tu metodiku, která je v daném státě předepsaná. Pro výpočet stacionárních zdrojů bylo použito normy ČSN ISO 9613. Vliv mimostaveništní dopravy na veřejných komunikacích je vypočten pomocí české výpočtové metodiky.

Vliv činnosti stavebních strojů a obslužné dopravy v nejbližším (bezprostředním) okolí staveniště – postup výpočtu

1. Celá doba výstavby je rozdělena na jednotlivé stavbení postupy a fáze, pro něž jsou řešeny přímé úlohy "zdroj - účinek" pro elementární zdroje akustické energie.
2. Pro každý z elementárních zdrojů akustické energie se řeší přímá úloha v závislosti na jeho časovém intervalu nasazení.
3. Výsledné hodnoty hluku v zadaném místě se zjistí jako superposice účinků od jednotlivých elementárních zdrojů akustické energie.

Výpočet vlivu hluku ze stavebních činností na stav akustické situace v okolí staveniště je spolehlivě řešitelnou úlohou, jsou-li s dostatečnou mírou podrobnosti známy všechny vstupní údaje potřebné pro výpočet. Identifikace konkrétních zdrojů akustické energie, spolu s analýzou vstupních předpokladů výpočtů, je tedy záležitostí, na níž závisí kvalita výsledného akustického řešení. Ve výpočtech je uvažováno s maximálním nasazením strojů v jednotlivých fázích výstavby. Výsledky výpočtů jsou tedy na straně bezpečnosti.

Ve studii jsou stanoveny podmínky pro realizaci stavby, za kterých nebudou překračovány hygienické limity pro hluk ze stavební činnosti pro jednotlivé fáze výstavby.

4.1 UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠŤ

Obvod staveniště vymezuje plochu, na níž bude probíhat stavební činnost - výstavba nových stavebních objektů a provozních souborů. Graficky je obvod staveniště vyznačen silnou zelenou čerchovanou čarou v koordinačních situacích v části C.2. Obvod staveniště byl navržen s ohledem na projednaný rozsah z přípravné dokumentace a to tak, aby pokud možno nezasahoval do sousedního nedrážního pozemku, nezasahují-li do nedrážního pozemku stavební úpravy. Stavební práce budou probíhat převážně na stávajícím železničním tělese. Plochy zařízení staveniště jsou označeny „ZS“.

Přednostně byly jako ZS určeny plochy na drážních pozemcích a pozemcích SŽDC s.o.. Plochy ZS a způsob dopravy mechanizace a materiálů na stavbu jsou stanoveny na základě zkušeností se stavbami obdobného rozsahu a omezení plynoucích z charakteru stavby a jejího projednání s mimodrážními složkami. Návrh byl proveden s ohledem na konfiguraci terénu, předpokládané potřeby dodavatele, vlastnické vztahy k okolním pozemkům a jejich využití. Plochy ZS jsou situovány převážně tak, aby byly dostupné ze stávajících komunikací nebo z drážního tělesa. Úpravy a využití navržených ploch ZS budou součástí posouzení, přípravy a dodávky zhotovitele stavby. Plochy navržené pro zařízení staveniště dodavatel podle potřeby upraví.

Zpevnění ploch ZS se provede vrstvou šterku nebo zapanelováním. Zřízení ploch ZS včetně přístupu k nim je součástí přípravných prací stavby, před započítáním vlastních stavebních prací. Po ukončení jejich využívání budou ZS neprodleně uvolněny a terén upraven do původního stavu. Plochy zařízení staveniště nejsou závazná. Projektové řešení vybavení ZS není předmětem řešení stavby, dokumentace řešení ZS a jeho realizace bude součástí dodávky. Pro potřeby akustických výpočtů na jednotlivých ZS uvažováno se zařízením a stroji, které jsou uvedeny v Tab. 6 kap. 6.1.2.

Zajištění staveniště

Jedná-li se o staveniště v zastavěném území, musí být jeho hranice souvisle oploceno do výšky 1,8 m (stejně tak veškerý materiál a vybavení stavby), Z důvodu ochrany okolí před hlukem budou tato staveniště oplocena plnými deskami min. výšky 1,8 m. V případě potřeby bude oplocení nahrazeno provizorními protihlukovými clonami (dále „PHC“) určené výšky.

Plochy ZS jsou rozděleny podle základního hlediska, a to:

Hlavní ZS

ZS5, hlavní stavební dvůr s plochou 12 236 m², zde projektant navrhuje deponii sypkého materiálu, recyklační základnu a plochu pro odstavení vozidel stavby. Jedná se o pozemky společnosti POLYGON BC, a.s., s kterými bylo umístění ploch ZS předjednáno a projektant čeká na písemné vyjádření. V případě, že v době výstavby bude již realizován projekt obytných budov, bude pro recyklaci sloužit ŽST Praha Libeň. Přístup z ulice Kolbenova. V předkládané akustické studii se uvažuje s provozem recyklační linky na ZS 37 v prostoru nádraží Praha – Libeň.

Klasická ZS

ZS1 – ZS35, plochy pro deponování materiálu zhotovitele zejména v místech umělých staveb. ZS16 není obsazeno. Plocha montážní a demontážní základny v ŽST Měšice není v následujícím výčtu uvedena.

Obvod dočasných krátkodobých záborů staveniště bude vymezen mobilním ohrazením z tyčových kovových zábran. V kontaktu s veřejnou dopravou budou zábory dále zajištěny přechodným dopravním značením.

ZS 1: ŽST Praha Vysočany, kolej OTV

účel: deponie materiálu
přístup: po komunikaci U Vinných sklepů
trvání: nad 1 rok

ZS 2 ŽST Praha Vysočany

účel: deponie materiálu SO 11-20-03
přístup: po komunikaci U Vinných sklepů
trvání: do 1 roku

ZS 3 ŽST Praha Vysočany

účel: deponie materiálu, demontážní a montážní základna KP, pro SO 11-40-02 + SO 11-40-01 – odbovovací a provozní budova, SO 11-20-01 - podchod
přístup: po komunikaci Jandova a dále podél drážního tělesa
trvání: nad 1 rok

ZS 4 ŽST Praha Vysočany

účel: deponie materiálu, demontážní a montážní základna KP pro SO 11-20-02 - podchod
přístup: po komunikaci U Vinných sklepů
trvání: nad 1 rok

ZS 5 km 27,800

účel: hlavní ZS, deponie materiálu (variantní plocha pro recyklační základnu), *využití je odvislé na projednání přístupové cesty přes bývalý areál ČKD a od realizace související stavby.*
přístup: po komunikaci Kolbenova
trvání: nad 1 rok

ZS 6 km 27,700

účel: deponie materiálu
přístup: po komunikaci Ke Klíčovu
trvání: do 1 roku

ZS 7 km 27,100

účel: pro SO 10-21-06 - propustek.
přístup: po komunikaci Kbelská a dále po nezp. účelové komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 8A km 26,650

účel: pro SO 10-21-05 - propustek
přístup: po komunikaci Kbelská a dále po nezp. účelové komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 8B km 26,650

účel: pro SO 10-21-05 - propustek
trvání: do 1 roku

ZS 9 km 25,950

účel: pro SO 10-20-05 železniční most.
přístup: po komunikaci Kbelská a dále po nezp. účelové komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 10 km 25,900

účel: pro SO 10-20-05 železniční most
přístup: po komunikaci Kbelská a dále po nezp. účelové komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 11 km 25,900

účel: pro SO 10-21-04 - propustek
přístup: po komunikaci Zálužská a dále po nezp. účelové komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 12 km 24,850

účel: pro SO 10-21-04 a SO 10-21-03 - propustky
přístup: po komunikaci K Hutím a dále po nezp. účelové komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 13A km 24,550

účel: pro SO 10-21-02 - propustek.
přístup: po komunikaci Za Černým mostem a dále po nezp. účelové komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 13A km 24,550

účel: pro SO 10-21-02 propustek
přístup: po komunikaci Za Černým mostem a dále po nezp. účelové komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 13B km 24,500

účel: pro SO 10-24-01 – zárubní zeď, mezideponie zeminy
přístup: po komunikaci Za Černým mostem a dále po nezp. účelové komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 14 km 23,450

účel: pro SO 10-20-01 železniční most
přístup: po komunikaci Za Černým mostem a dále po nezp. účelové komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 15 km 22,950

účel: pro SO 09-20-01 železniční most
přístup: po komunikaci Skorkovská a dále po staveništní komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 16 neobsazeno.

ZS 17 km 22,500

účel: SO 08-21-03 - propustek
přístup: po komunikaci Skorkovská a dále po staveništní komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 18 km 22,500

účel: pro SO 09-40-01 – provozní budova, SO 08-21-03 - propustek
přístup: po komunikaci Skorkovská a dále po staveništní komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 19 km 22,000

účel: pro SO 08-21-02 - propustek
přístup: po komunikaci Skorkovská a dále po staveništní komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 20 km 21,800

účel: pro SO 08-21-01 - propustek
přístup: po komunikaci Skorkovská a dále po staveništní komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 21 km 21,600

účel: pro SO 08-20-01 – železniční most
přístup: po komunikaci Náchodská a dále po místní a staveništní komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 22 km 21,400

účel: pro SO 08-20-01 – železniční most
přístup: po komunikaci Jiřího ze Vtelna
trvání: nad 1 rok

ZS 23 km 20,000

účel: pro SO 07-40-01 stavební úpravy ve Vb, žel. svršek a spodek
přístup: po komunikaci Náchodská a Jívanská
trvání: nad 1 rok

ZS 24a km 19,600

účel: pro SO žel. svršku a spodku
přístup: po komunikaci Náchodská a Jívanská (Lukavecká)
trvání: nad 1 rok

ZS 25 km 19,55

účel: pro SO žel. svršku a spodku
přístup: po komunikaci F.V.Veselého, přes komerční areál společnosti Pragorent, a.s.
trvání: nad 1 rok

ZS 24B km 18,930

účel: pro SO 06-20-05 – železniční most
přístup: po komunikaci F.V.Veselého, Ve Žlíbku
trvání: nad 1 rok

ZS 26A

účel: pro SO 06-21-07 - propustek, SO 06-23-02 – opěrná zeď
přístup: F.V.Veselého, Ve Žlíbku
trvání: do 1 roku

ZS 26B km 18,400

účel: pro SO 06-21-07 - propustek, SO 06-23-02 – opěrná zeď, mezideponie zeminy

přístup: po komunikaci F.V.Veselého, Ve Žlíbku, Cirkusová
trvání: nad 1 rok

ZS 27 km 18,200

účel: pro SO 06-21-06 - propustek
přístup: po komunikaci Střelecká
trvání: do 1 roku

ZS 28 km 18,100

účel: pro SO 06-20-04 – železniční most
přístup: po komunikaci Bártolova
trvání: do 1 roku

ZS 29A km 17,700

účel: pro SO 06-21-05 - propustek, SO 06-23-01 – opěrná zeď, SO 06-20-03 – železniční most –
podchod pro pěší
přístup: po komunikaci Bártolova
trvání: nad 1 rok

ZS 29B km 17,700

účel: pro SO 06-21-05 - propustek, SO 06-20-03 – železniční most – podchod pro pěší
přístup: po komunikaci Bártolova
trvání: nad 1 rok

ZS 30 km 17,700

účel: pro SO 06-21-04 - propustek
přístup: po komunikaci Dunajevského
trvání: do 1 roku

ZS 31 km 17,700

účel: pro SO 06-20-02 – železniční most – podchod pro pěší
přístup: po komunikaci K Feroně, Husova
trvání: do 1 roku

ZS 32A km 15,800

účel: pro SO 06-21-03 - propustek a SO 06-20-01 - podchod pro cestující
přístup: po komunikaci Čsl. armády

ZS 32B km 15,750

účel: pro SO 06-20-01 – podchod pro cestující
přístup: po komunikaci Čsl. armády

ZS 33 km 15,250

účel: pro SO 06-21-02 - propustek
přístup: po komunikaci Čsl. Armády, po staveništní komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 34 km 14,600

účel: pro SO 06-21-01- propustek
přístup: po silnici II/101, dále po staveništní komunikaci
trvání: do 1 roku

ZS 35 km 13,800

účel: pro SO žel. svršku a spodku
přístup: po silnici II/101, dále po staveništní komunikaci
trvání: nad 1 rok

ZS 36 km 13,800

účel: pro všechny SO, mezideponie zeminy

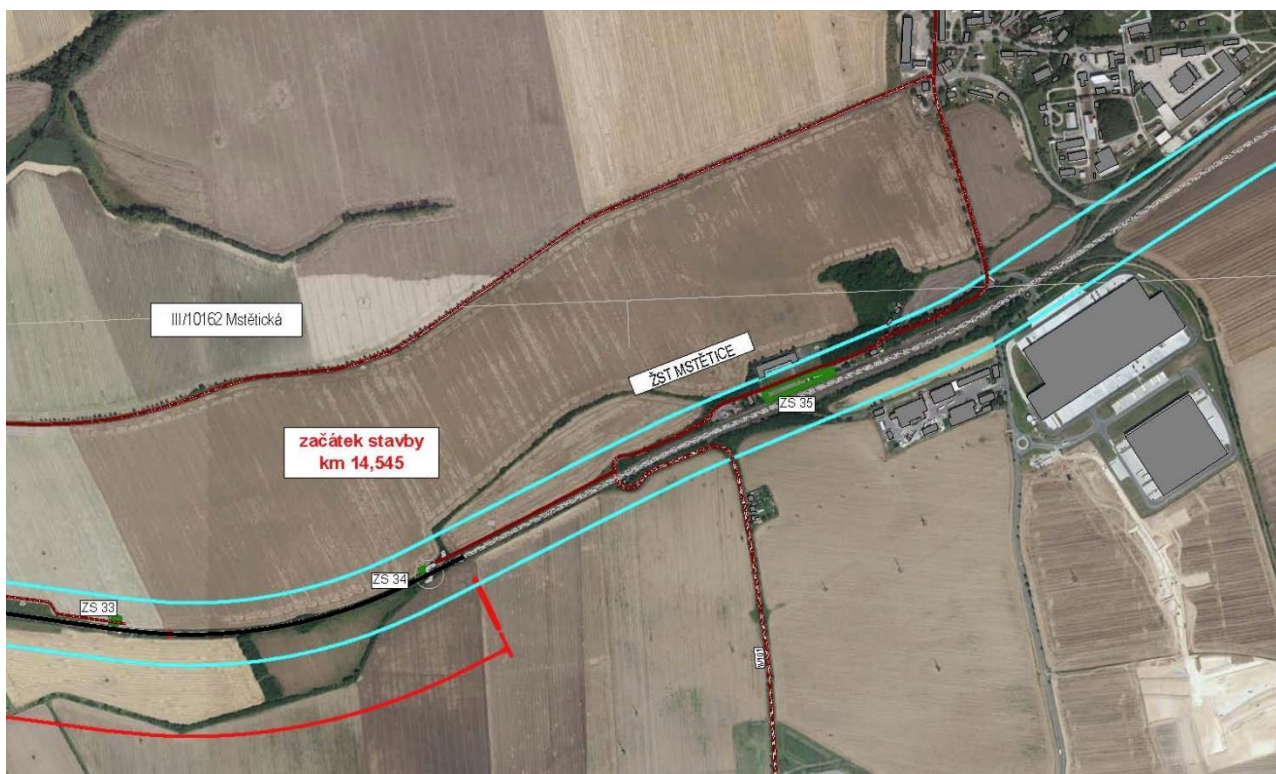
přístup: po komunikaci Bezručova, K Feroně
trvání: nad 1 rok

ZS 37 ŽST Praha-Libeň

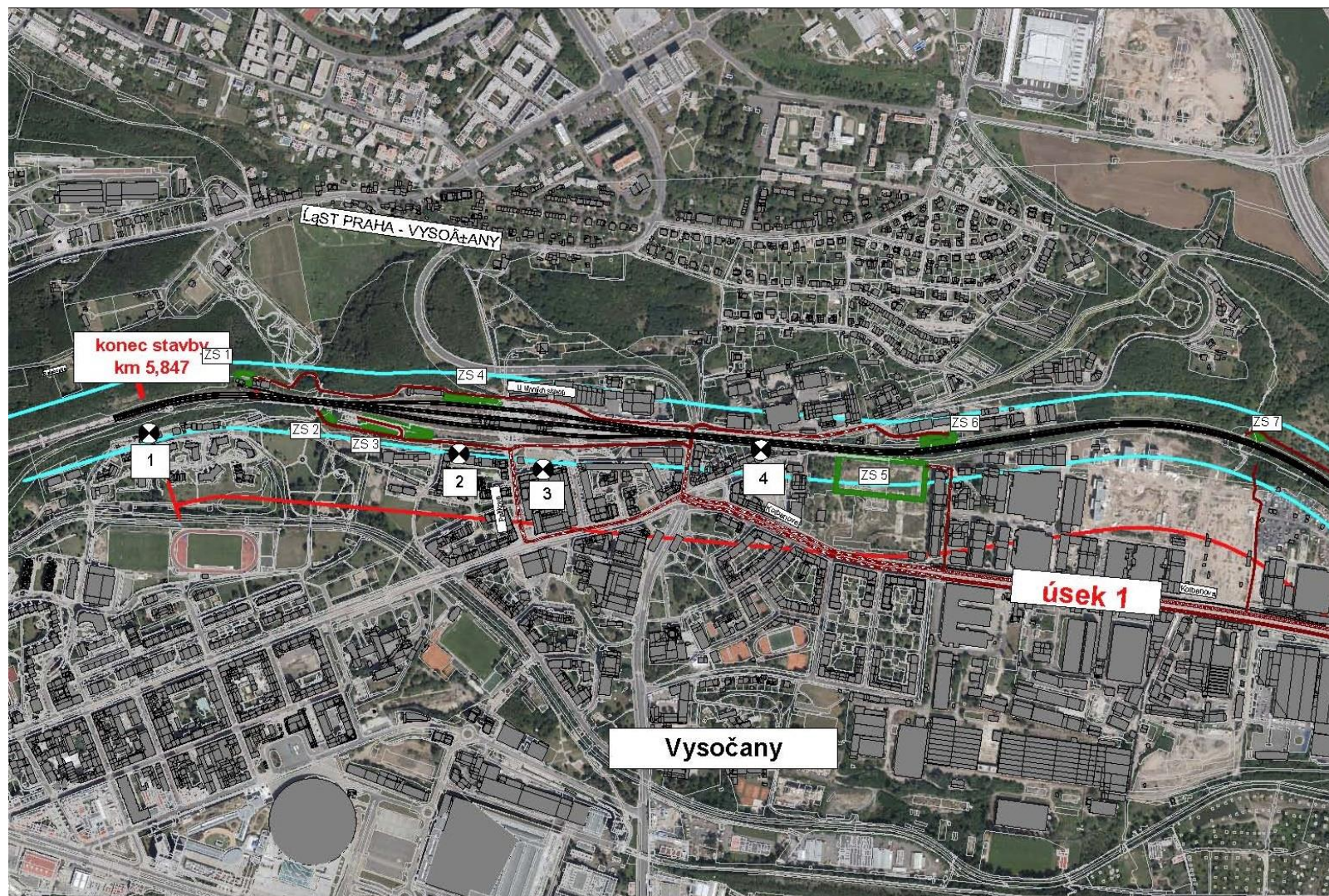
účel: pro SO žel. svršku a spodku, montážní a demontážní základna, recyklační základna
umístění: ŽST Praha-Libeň
přístup: po komunikaci Poděbradská

Všechny plochy ZS budou po ukončení stavby upraveny do původního stavu včetně úprav přístupových cest.

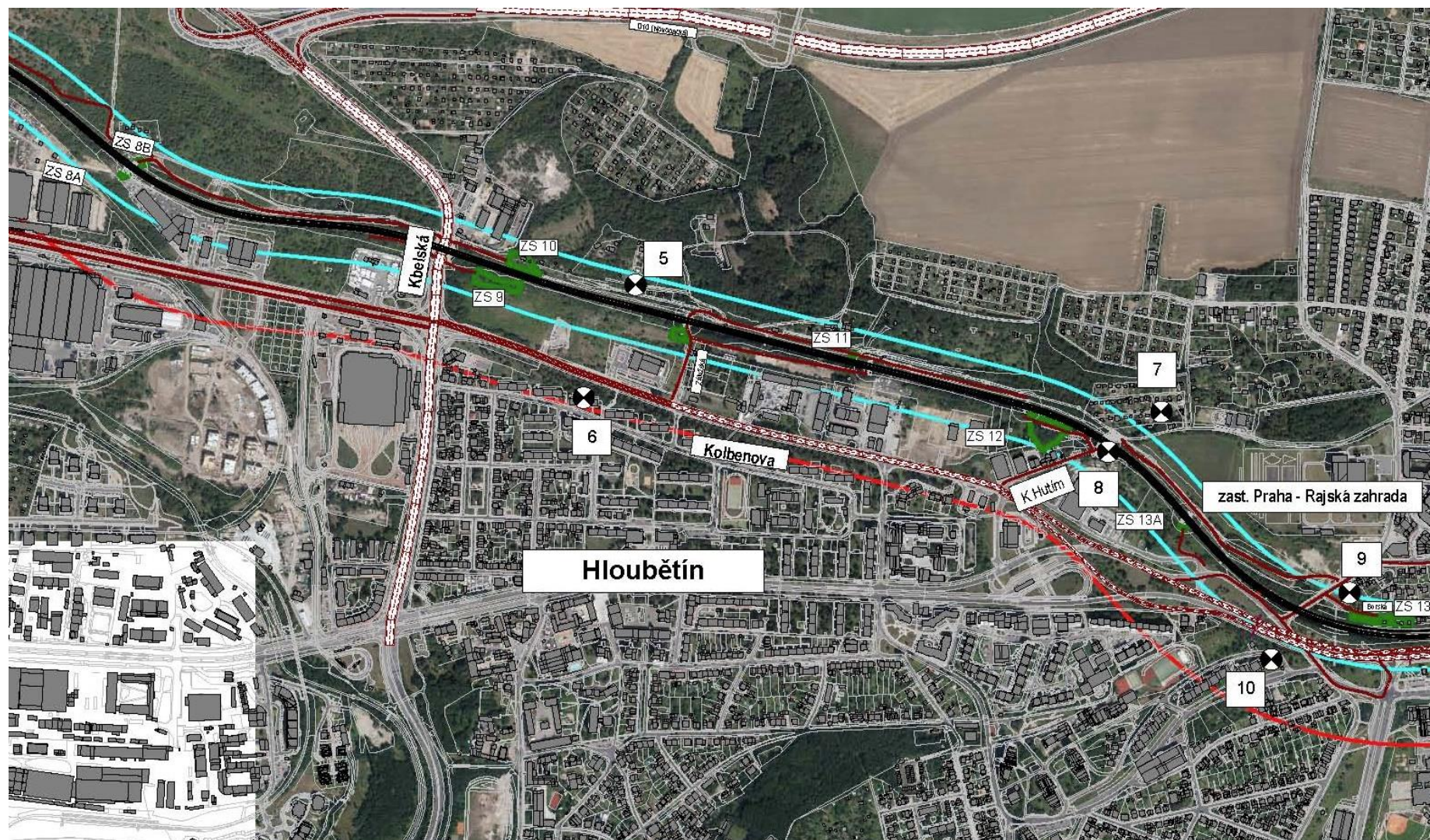
Obr. 2 Mstětice – umístění ZS 35



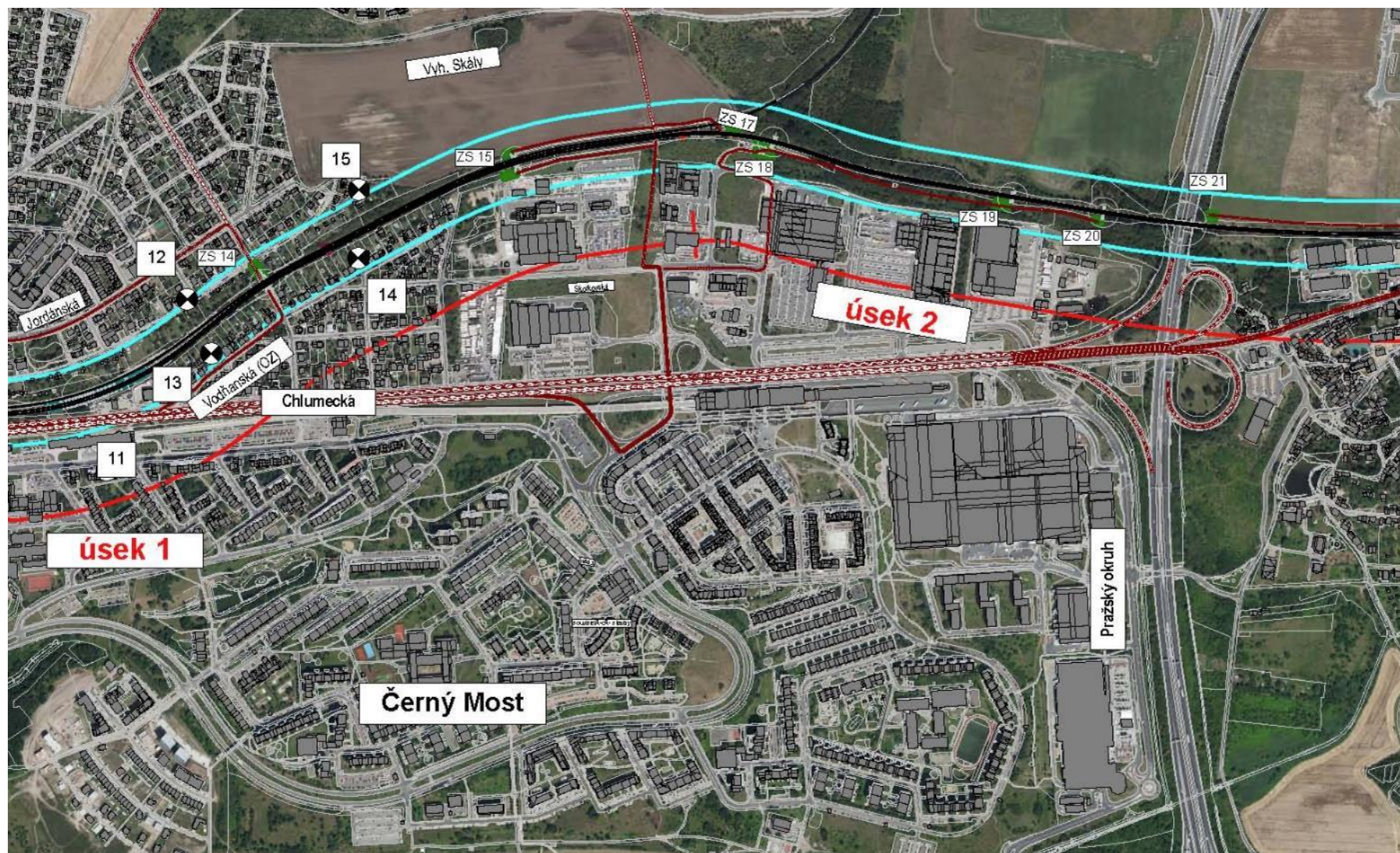
Obr. 3 Vysočany - situace se ZS 1-ZS7 a s body výpočtu



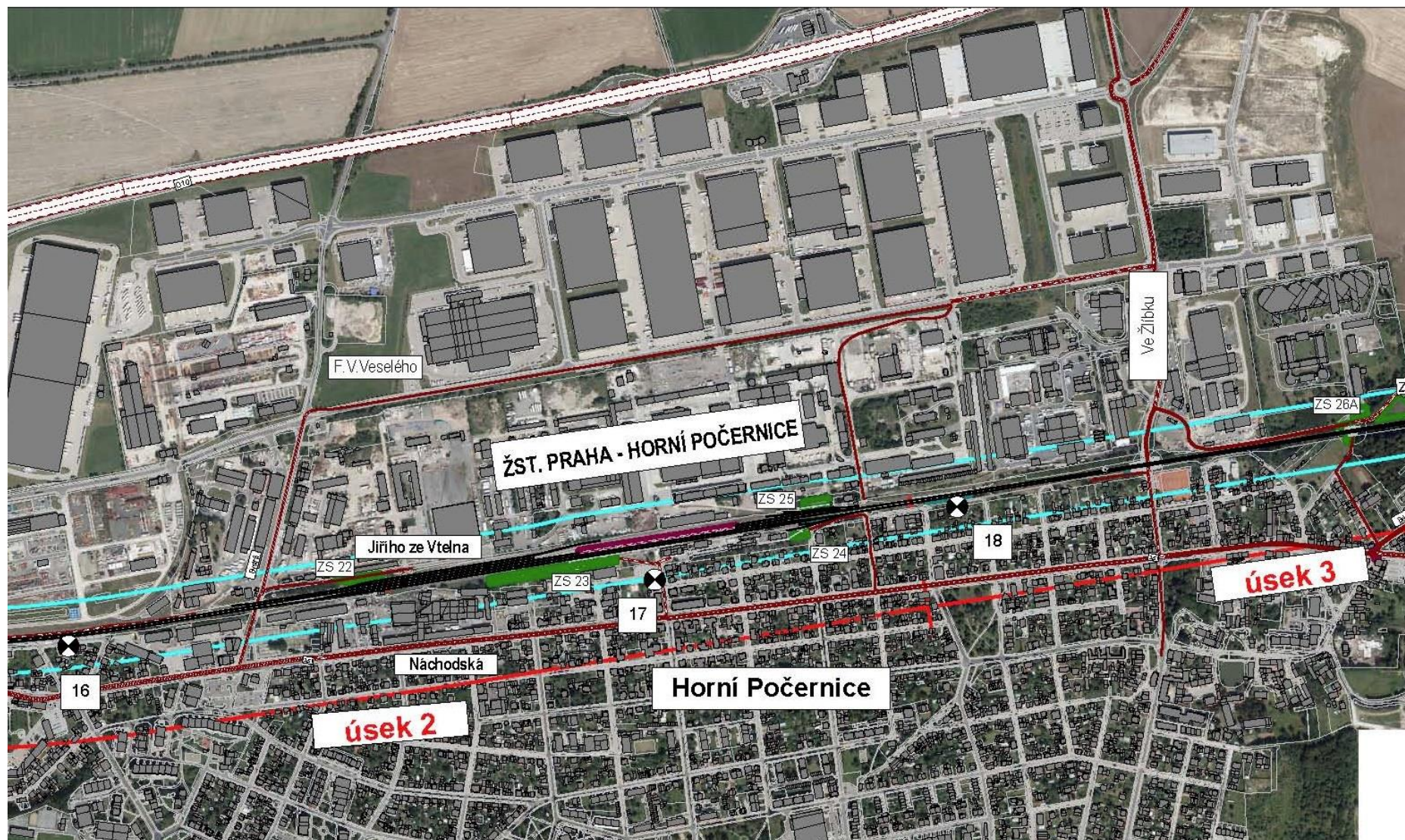
Obr. 4 Hloubětín – situace se ZS8-ZS 13 a s body výpočtu



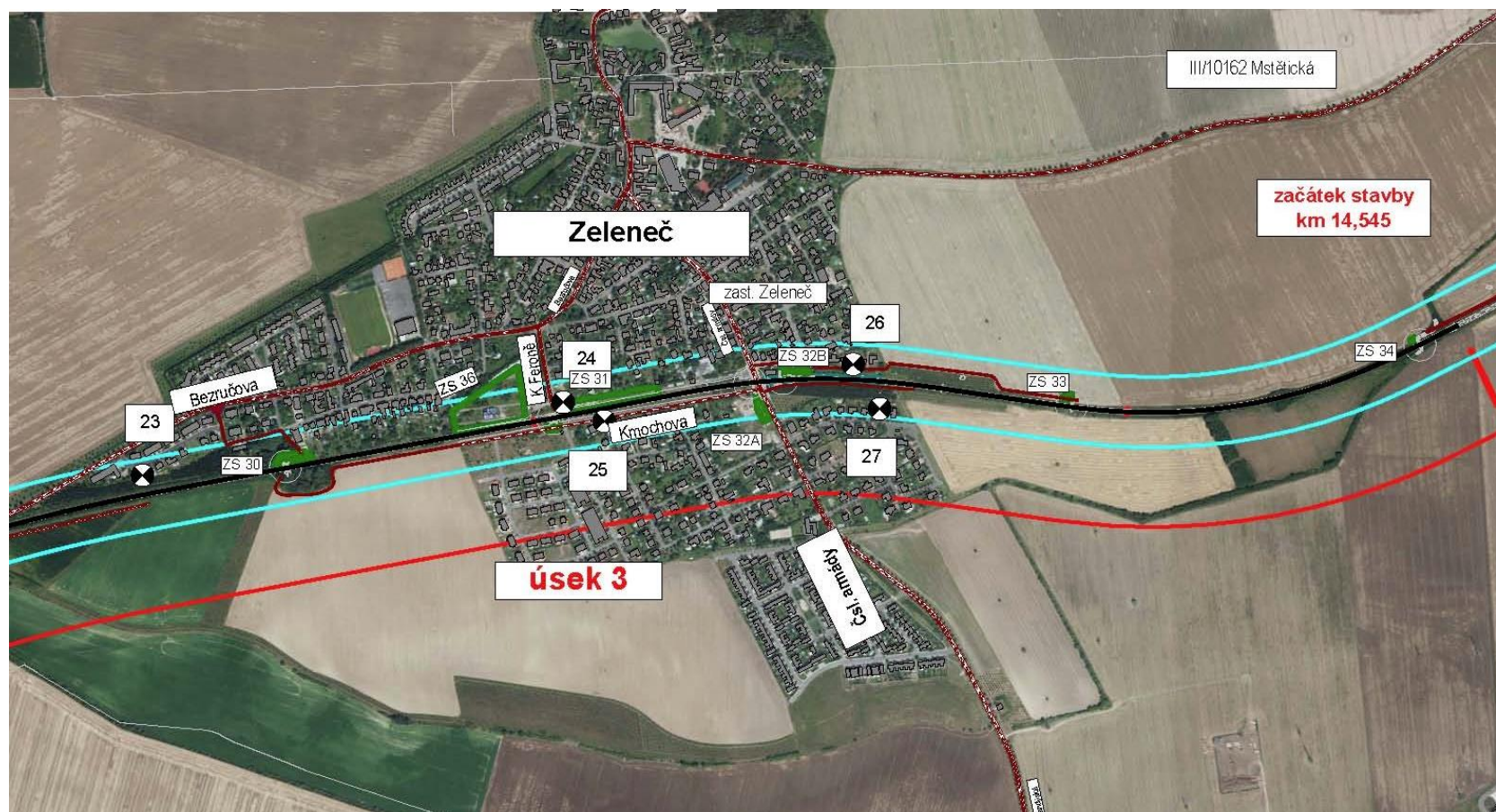
Obr. 5 Černý most – situace se ZS14-ZS21 a s body výpočtu



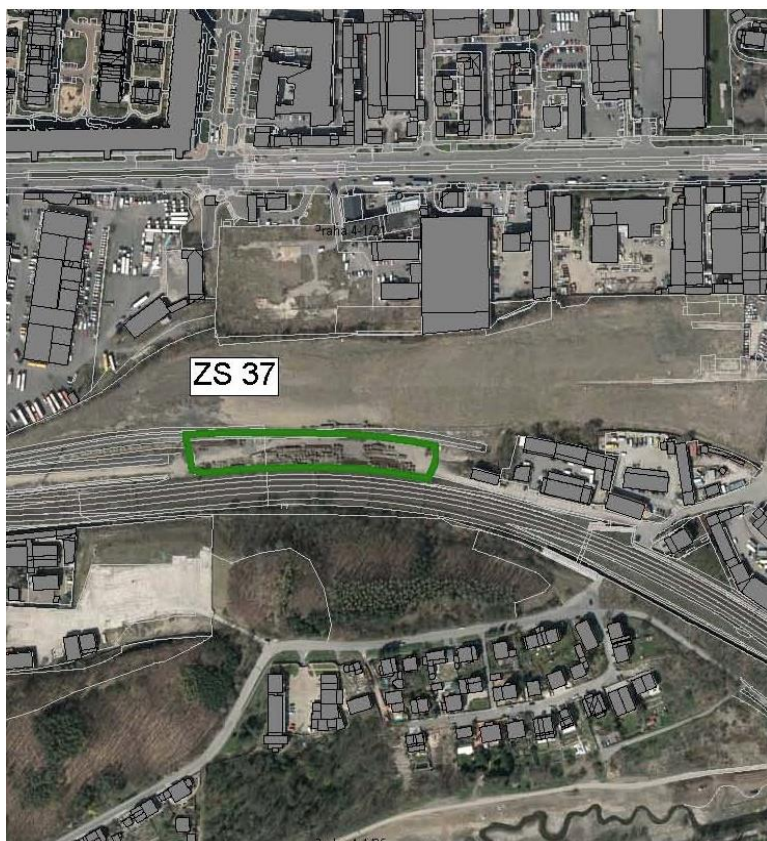
Obr. 6 Horní Počernice – situace se ZS 22 – ZS 26 a s body výpočtu



Obr. 7 Zeleneč – situace se ZS 30-34 a s body výpočtu



Obr. 8 Umístění recyklační základny v prostoru ŽST. Praha - Libeň



4.2 PŘÍSTUP NA STAVENIŠTĚ

Příjezdové trasy ke staveništi z hlavních dopravních tras jsou navrženy na základě požadavků technického řešení jednotlivých stavebních objektů a na základě místního šetření zpracovatele dokumentace. U některých mostů není dostatečná podjezdná výška pro staveništní techniku a je nutný přístup z obou stran mostu.

Dopravní obsluha je zajištěna nákladními automobily (zejména přeprava betonových a asfaltových směsí, šrotu, výkopové zeminy na skládky, které nemají napojení na vlečku).

Hlavní vjezdy na staveniště pro silniční dopravu jsou navrženy z páteřních ulic:

- Kolbenova, Praha
- Chlumecká, Praha
- Čsl. Armády, Zeleneč
- Novopacká (R10)

Vedlejší vjezdy na konkrétní staveniště pro silniční dopravu jsou navrženy z ulic:

U Vinných sklepů, Ke Klíčovu, Kbelská, Zálužská, K Hutím, Borská, Jordánská, Vodňanská (obytná zóna, dále jen OZ), Skorkovská, Pražský okruh, Bystrá, F.V.Veselého, Jiřího ze Vtelna, Jivanská (OZ), Lukavecká (OZ), Ve Žlíbku, Bártlova, Bezručova, K Feroně, Kmochova, Poděbradská, Mstětická, Náchodská (omezení pro vozidla do 3,5t!)

Přístupové komunikace pro staveništní dopravu jsou barevně vyznačeny v části dokumentace F.2. a v TZ.

Nákladní železniční dopravou bude prováděn odvoz/návoz především materiál z SO železničního svršku a spodku do nejbližší nakládkové/vykládkové stanice (návoz štěrku a štěrkodrtě z lomu Čenkov u Odolené vody, návoz železničního svršku včetně kolejového roštu z montážní/demontážní základny).

Přístupy na trať.

Pro přístup na trať budou sloužit následující přístupy:

- Zemní staveništní rampy, se kterými je uvažováno zejména v místech mostních objektů.
- Úrovňový přístup je navržen z přejezdů z ulice Lukavecká, Bystrá.
- staveništní přejezd přes satalickou trať v km 12,550, který bude opatřen EZ (nový pro stavbu).

4.3 TECHNOLOGIE STAVEBNÍCH PRACÍ

1. Recyklační, demontážní a montážní základna, deponování užitého materiálu svršku

Demontážní základny jsou navrženy v ŽST Vysočany u k.č.7, v ŽST Praha-Horní Počernice v areálu vlečky Metrostav a v ŽST Mstětice u k.č.6a. Místo deponování užitého materiálu je navrženo v ŽST Měšice u Prahy mezi 7. a 9. kolejí. V případě vyčerpání kapacity budou jako doplňkové prostory sloužit plochy v ŽST Praha-Vysočany a ŽST Praha-Horní Počernice. Nevyužité betonové pražce budou použity k recyklaci (drcení). Nevyužitelné dřevěné pražce budou uloženy jako nebezpečný odpad na skládku NO.

Recyklace šterkového lože je navržena v ŽST Praha-Libeň.

Vhodnou lokalitou je rovněž vlečka ve směru na Jirny zapojená do ŽST Mstětice. Plocha 36 969 m² je v majetku společnosti KERACLAY, a.s. a je vedena jako manipulační plocha. V blízkosti není žádná zástavba, výhodou je blízkost skládek stavebního materiálu, hlíny, šterku, kamení apod.

2. Demontáž železničního svršku

V projektu je přednostně navrženo snesení železničního svršku pokladačem kolejových polí (např. PKP, UK25 apod.) s přemístěním po kolejích a uložením na demontážní základnu. Tzn. je uvažováno s použitím inventárních kolejnic.

Demontáž výhybek může být provedena přímo na místě v kolejišti postupným rozebráním na jednotlivé části (drobné kolejivo, kolejnice, pražce). Odvoz se uvažuje po silnici. Doporučuje se z důvodu urychlení prací rozřezání výhybek na dílčí části, naložení na železniční vagón a odvoz na demontážní základnu.

Před definitivním odstraněním kolejového lože budou provedeny práce, které by mohli ohrozit následnou úpravu zemní plně (kabelové trasy, trativody apod.). Spodní vrstva šterkového lože bude ponechána v místě přístupových komunikací k umělým stavbám (propustky/mosty).

Těžba části šterkového lože bude probíhat strojní čističkou. Nejprve bude čističkou vytěženo lože určené k recyklaci s následným odvozem na recyklační základnu. Zbylé kolejové lože spolu s výkopovým materiálem bude odtěženo rypadly a naloženo na nákladní auta s odvozem na příslušnou skládku. V místě zhlaví bude těžba probíhat klasicky bagry do přistavených silničních nákladních vozidel. V ŽST Praha Vysočany, kde je šterkové lože kontaminované bude probíhat těžba do přistavených železničních vozů s odvozem ŽST Stará Boleslava a po přeložení na skládku Benátský vrch.

3. Montáž železničního svršku

Přednostně budou položeny kolejová pole a výhybky smontované na montážní základně (za pomoci např. pokladače PKP, DESEC). Samostatná pokládka kolejnic a pražců bude použita na zhlaví pro montáž koleje mezi výhybkami za použití dvoucestného vozidla se speciálním rámem.

Výhybky budou přivezeny po ucelených částech (kromě srdcovky) na železničních vozech a smontovány na místě. V případě potřeby lze montáž výhybek provádět na místě na připravené šterkové lože, popřípadě vedle osy koleje na připravené zpevněné ploše s následným přesunem.

Navážení šterku do spodní části nového kolejového lože bude provedeno v krátkodobých výlukách sousední provozované koleje v příslušných stavebních postupech. Konečné doplnění šterku bude provedeno z osy nové, ale ještě neprovozované (vyloučené) koleje. Kamenivo do kolejového lože i do konstrukčních vrstev bude získáno z lomu Čenkov, pro sypání materiálu z železničních vozů bude stanice nakládky upřesněna v dalším stupni. Může jím být např. stanice Neratovice, ŽST Měšice popř. Praha Horní Počernice s využitím vlečky Metrostav).

4. Využití stávajících nebo budovaných objektů

K přístupům k plochám ZS budou využity stávající komunikace vyznačené v příloze F.2.

Jako montážní a demontážní základna je navrženo kolejiště vlečky Metrostav v ŽST Horní Počernice, volné plochy v ŽST Mstětice a ŽST Praha-Vysočany.

5. Dopravní trasy

Dopravní trasy využívané pro stavbu lze obecně rozdělit na 3 kategorie:

stávající zpevněné silnice v situaci označené modrou barvou (nižší zatížení) a červenou barvou (vysoce zatížení komunikace staveništní dopravou), provizorní staveništní nepevněné komunikace v situaci označené hnědou barvou,

Vysoké zatížení: D10 (Novopacká), D11, Čsl. Armády (Zeleneč), Pražský okruh, Kbelská, II/611-Náchodská, Kolbenova, Chlumecká, II/608, II/101 Brandýská, II/272, III/1013, III/27212, Fr.V. Veselého, U Vinných sklepů, Jandova

Nízké zatížení: III. tř. Vodolská, III. tř. Pražská, III/10162 Mstětická, III/0081 (Zeleneč), Bezručova, K Feroně, Bártlova, Náchodská (Horní Počernice) Ve Žlíbku, Bystrá, Jivanská (OZ), Lukavecká (OZ), Jiřího ze Vtelna, Skorkovská, K Hutím, Zálužská, Ke Klíčovu, Freyova, Vodňanská (OZ), Svatojánská (OZ), Borská, Jordánská, Cíglrova, Paříkova, Pešlova.

Tab.3. *Silniční nákladní doprava, zemníky pro menší kubatury.*

P.č.	Lokalita	Ø přepravní vzdálenost	Provozovatel
1.	Kamenolom Čenkov u Odolené Vody	23 km	Provozovatel KOLAS CZ, a.s.
2.	Betonárna Praha Horní Počernice	12km	CEMEX Czech Republic, s.r.o.
3.	Obalovna Běchovice	15 km	Porr a.s.

Tab.4. *Železniční doprava, zemníky pro velké kubatury (SO železničního svršku a spodku)*

P.č.	Lokalita	Ø přepravní vzdálenost	Provozovatel
4.	Kamenolom Čenkov u Odolené Vody (stanice nakládky ŽST Měšice)	10 km po silnici 20 km po železnici	Provozovatel KOLAS CZ, a.s.

Kamenolom Čenkov u Odolené Vody

Dopravní trasa vede z kamenolomu po účelové komunikaci směrem k silnici III. tř. Vodolská, III. tř. Pražská, II/608, III/0081, D8, PPO, Kbelská a dále Kolbenova směrem do ŽST Vysočany, nebo Náchodská směrem do ŽST Praha-Horní Počernice. Pro účely železniční dopravy (návoz ŠD, předštěrkování a doštěrkování) bude kamenivo z lomu odvezeno a naloženo v ŽST Měšice.

CEMEX Czech Republic, s.r.o. - betonárna Praha Horní Počernice

Dopravní trasa vede z betonárny směrem na staveniště po D10, Chlumecká, Kolbenova a po místních komunikacích města Prahy.

Porr a.s. - obalovna Běchovice

Dopravní trasa vede z obalovny ulicí Mladých Běchovic směrem přes Českobrodskou na Pražský okruh, nebo ulicí Mladých Běchovic na D10 a dále do ulice Kbelská/Kolbenova.

Navržené zemníky a skládky nejsou závazné.

4.4 **DOPRAVNÍ TRASY ROZHODUJÍCÍCH MATERIÁLŮ**

Materiál nevyužitý v rámci stavby bude odvezen na příslušnou skládku pro uložení odpadu ihned po odtěžení, materiál z recyklace štěrkové lože bude odvážen z plochy recyklační základny průběžně.

Okrajové předpoklady přesunu hmot

Objem kolejového lože určeného k recyklaci bude odtěžen čističkou kolejového lože a odvezen na recyklační základnu v ŽST Praha-Libeň kolejovou dopravou.

Objem kolejového lože, který z technologických důvodů a důvodů kontaminace závadnými látkami není možné recyklovat ani jinak využít ve stavbě bude odtěžen a odvezen nákladní dopravou po stávající komunikační síti (dálnice, komunikace I., II., III. třídy, místní komunikace).

Rozhodující kubatury nových materiálů pro stavební objekty železničního svršku a spodku se předpokládají realizovat po železnici, jedná se zejména o kubatury štěrkového lože a štěrkodrtí z kamenolomu Čenkov.

Objemy materiálu pro ostatní stavební objekty budou realizovány po silniční síti (betonové a asfaltové směsi, výztuže pro mostní objekty, technologická zařízení, stavební prvky pozemních objektů budov atp.). Vesměs se jedná materiály a konstrukce bez možnosti efektivní přepravy po železnici (absence kolejového napojení v místě odběru/nákupu).

Odvoz materiálu bude probíhat v pracovní dny během 8 h pracovní doby.

Frekvence vozidel je zpracována pro objem materiálu na skládky, který je výrazně vyšší než nový materiál převážně přivážený kolejovou dopravou.

Tab.5. Rozdělení objemů odpadů pro jednotlivé trasy

Lokalita pro uložení odpadu	Ství do zařízení c	Jednotky
TÚ Nehvizdy v k.ú. Nehvizdy	308 128,23	t
Mezideponie Klíčov v k.ú. Vysočany (sběr stavebních odpadů s následnou recyklací)	47 179,56	t
Kompostárna Malešice v k.ú. Malešice (pouze dřevní štěpky po štěpkování)	684,04	t
Sběrna a výkupna Praha - Dolní Měcholupy (Ke Kablu 289, Praha 10 - Dolní Měcholupy)	3 587,51	t
	647,00	ks
Skládka Benátský vrch (jedná se o skládku skupiny S - nebezpečný odpad v k.ú. Staré Benátky)	141 686,73	t
	2 798,00	ks
Dekontaminační plocha v areálu skládky Benátský vrch (k.ú. Staré Benátky)	18 576,60	t
Sklad nebezpečných odpadů v areálu skládky Benátský vrch (k.ú. Staré Benátky)	5,00	t
	18,00	ks
Lokalita pro uložení odpadu		Jednotky
TÚ Nehvizdy v k.ú. Nehvizdy	308 128,23	t
Mezideponie Klíčov v k.ú. Vysočany (sběr stavebních odpadů s následnou recyklací)	47 179,56	t
Kompostárna Malešice v k.ú. Malešice (pouze dřevní štěpky po štěpkování)	684,04	t
Sběrna a výkupna Praha - Dolní Měcholupy (Ke Kablu 289, Praha 10 - Dolní Měcholupy)	3 587,51	t
	647,00	ks
Všechny zařízení v lokalitě Benátský vrch v k.ú. Staré Benátky	160 268,33	t
	2 816,00	ks

Předpokládaný vozový park

Předpokládá se, že zhotovitel nasadí nákladní vozidla se sklápěcí korbou o objemu 12 nebo 18 m³ s maximální celkovou hmotností v rozpětí 19 – 50 t.

Doba realizace odvozu pro stavební postup: SP č.1 - SP č. 6.

Za předpokladu realizace většiny výkopových prací během prvních 3 týdnů stavebního postupu, je počet pracovních dní roven - 6 (počet stavebních postupů) x 3 x 5 (dny v týdnu) = 90 dní. Tzn., že v rámci 90 dní bude odvezen veškerý materiál na příslušné skládky. Pro odvoz šrotu a dřevní hmoty pak bylo uvažováno 30 dní.

Stavba je rozdělena rámcově na čtyři úseky, kde rozhraním jsou komunikace Kbelská, Pražský okruh a Brandýská. To je zohledněno ve výkresové části, kde jsou objemy kubatur upraveny následovně:

- koncové komunikace 100 % objemu materiálu
- sběrné komunikace 12,5-75 % objemu materiálu
- komunikace u výjezdů ze stavby popsány nejsou, zhotovitel je často mění, ale ve světle výše uvedeného se dá předpokládat objem materiálu max 12,5 %.
- frekvence je zpracována pro vytížená nákladní vozidla bez ohledu na směr jízdy

Frekvence vozidel je zpracována pro odpady a pro nový materiál železničního svršku a spodku mezi lomem **Čenkov a ŽST Měsice**. Nový materiál bude navezen buďto po železnici, nebo se bude jednat o frekvenci vozidle řádově v desítkách denně pro konkrétní SO (mosty, pozemní objekty). Pro návoz kolejového lože je možné využít i kamenolom **Krhanice, který má vlastní vlečku**. Frekvence je zpracována pro jeden směr jízdy.

Skládka Nehvizdy

Celkový objem přepraveného materiálu 308 128 t / 154 064 m³ (vytěžená zemina)

TNV 4x4	389,1 TNV/den, tj. 49 TNV/h v jednom směru
TNV 6x6	243,5 TNV/den, tj. 31 TNV/h v jednom směru
TNV 8x8	206 TNV/den, tj. 26 TNV/h v jednom směru
TNV jízdní souprava	101,8 TNV/, tj. 13 TNV/h v jednom směru

Lokalita Benátský vrch

Celkový objem přepraveného materiálu 163 084 t / 81 542 m³ (vytěžená zemina)

TNV 4x4	205,91 TNV/den, tj. 2 TNV/h v jednom směru
TNV 6x6	128,8 TNV/den, tj. 16 TNV/h v jednom směru
TNV 8x8	109,03 TNV/den, tj. 14 TNV/h v jednom směru
TNV jízdní souprava	53,93 TNV/den, tj. 7 TNV/h v jednom směru

Mezideponie Klíčov

Celkový objem přepraveného materiálu 47 180 t / 23 590 m³ (vytěžená zemina)

TNV 4x4	59,57 TNV/den, tj. 8 TNV/h v jednom směru
TNV 6x6	37,28 TNV/den, tj. 13 TNV/h v jednom směru
TNV 8x8	31,54 TNV/den, tj. 16 TNV/h v jednom směru
TNV jízdní souprava	15,6 TNV/den, tj. 2 TNV/h v jednom směru

Sběrna a výkupna Praha - Dolní Měcholupy

Předpoklad odvozu šrotu v prvním týdnu postupu tedy za 6 x 1 x 5=30 dní.

Celkový objem přepraveného materiálu 3588 t (šrot)

TNV 4x4	27,18 TNV/den, tj. 4 TNV/h v jednom směru
TNV 6x6	17,01 TNV/den, tj. 2 TNV/h v jednom směru
TNV 8x8	14,39 TNV/den, tj. 2 TNV/h v jednom směru
TNV jízdní souprava	7,12 TNV/den, tj. 1 TNV/h v jednom směru

Kompostárna Malešice

Předpoklad odvozu dřevin v prvním týdnu postupu tedy za 6 x 1 x 5=30 dní.

Celkový objem přepraveného materiálu 684 t / 342 m³ (dřevní štěpka atp)

TNV 6x6	1,62 TNV/den, tj. 0,2 TNV/h v jednom směru
TNV 8x8	1,37 TNV/den, tj. 0,2 TNV/h v jednom směru

Trasa k zemníku Čenkov celkem za SO železničního svršku a spodku 127 466 m³, tj. 254932 t.

Silnice III/24213, II/522, II/608, I/9, II/244, ul. Nádražní. Předpokládaná doba návozu materiálu 90 dní.

TNV 4x4	321,88 TNV/den, tj. 40 TNV/h v jednom směru
TNV 6x6	201,46 TNV/den, tj. 25 TNV/h v jednom směru
TNV 8x8	170,43 TNV/den, tj. 21 TNV/h v jednom směru

4.5 BILANCE ROZHODUJÍCÍCH MATERIÁLŮ

Rozvaha materiálu byla zpracována jen pro rozhodující objekty, kterými jsou objekty železničního svršku a spodku. U ostatních stavebních objektů je navržen buďto zpětný zásyp stavební jámy výkopkem, nebo odvoz vytěženého materiálu na skládku. Pro zásypy a konstrukční vrstvy je uvažováno s novým materiálem.

Skládky přebytečného materiálu, nebezpečného materiálu, recyklační střediska a výkupny jsou uvedeny v části dokumentace B.3 Vliv stavby na životní prostředí včetně rozvozných vzdáleností.

Veškerý materiál štěrkového lože určený k recyklaci bude odvezen na recyklační základnu do ŽST Praha Libeň. V případě, že projektant obdrží souhlas od společnosti POLYGON BC, a.s, vlečky FERROS s.r.o. a současně ještě nebude vybudován obytný komplex Kolbenova, je možné recyklovat i v této lokalitě. V prvním stupni bude vytěžený materiál zbaven nežádoucích příměsí na třídící jednotce, následně bude předrcen pro použití ve štěrkovém lože a v podkladních vrstvách. Výkon recyklační linky se předpokládá 120 t/h. Převážná část materiálu k recyklaci bude přivezena železničními vozy. Silniční dopravou bude přivezen materiál z lokalit, kde se nevyplatí nasazení sanační čističky. Jedná se zejména o místa na zhlavích železničních stanic.

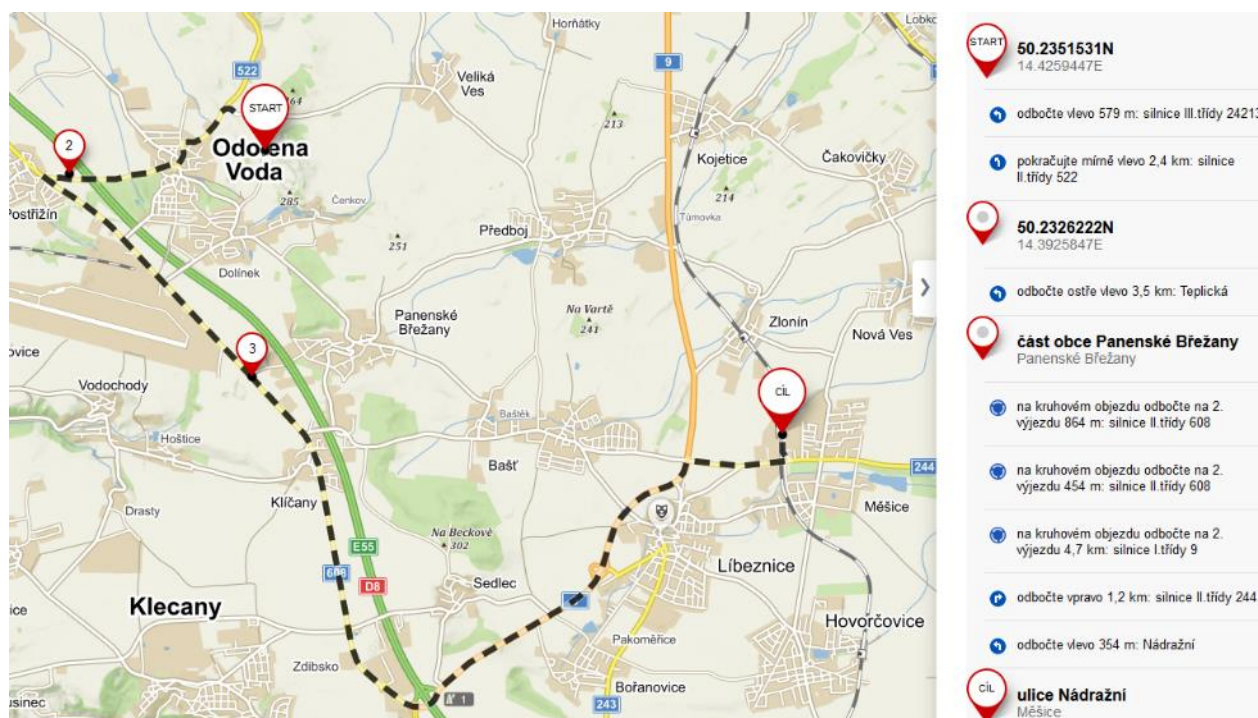
V rámci stavby je v několika místech navrženo rozšíření drážního tělesa v místě stávajících náspů, rozšíření je navrženo ze zlepšeného materiálu. Plocha pro úpravu vytěženého materiálu je vytipována v obci Zeleneč na ploše ZS 36 u ulice k Feroně.

Materiál pro ochranné valy podél drážního tělesa je navržen z nepropustného materiálu, který bude vyzískán během výstavby a buď rovnou přemístěn a uložen na místě určení, nebo dočasně mezideponován na vytipovaných plochách ZS.

Převážná část materiálu z výkopů železničního spodku a mostních objektů bude odvezena na příslušnou skládku silniční vozidly.

Převážná část nového materiálu železničního spodku a svršku bude přivezena ze zemníku z kamenolomu Čenkov kolejovou dopravou s přeložením ve stanici ŽST Měšice.

Obr. 9 Trasa dovozu nového materiálu železničního spodku a svršku



Objem nového materiálu pro mostní objekty a pozemní stavby bude marginální a nejsou pro něj zpracována trasy staveništní dopravy.

Celkem bude recyklováno šterkového lože 58 548 m³. Největší objem šterkového lože k recyklaci bude v rámci úseku ŽST Praha Vysočany – odb. Skály,

V rámci objektu železničního svršku SO 10-10-01 bude recyklováno celkem 24 000 m³ šterkového lože, tzn. v každém postupu (1 a 2) cca 12 000 m³. Tento objem materiálu je možné zrecyklovat za cca jeden měsíc. Nutná plocha pro uložení materiálu je cca 2 000 m² při výšce skládky 6 m, tomu plocha v ŽST Libeň vyhovuje.

5 STAVEBNÍ POSTUPY

Realizace je rozdělena do 6 stavebních postupů (dále „SP“). Realizace bude probíhat v denní době. Pouze montáž a demontáž břeven trakčních bran bude probíhat v době výluk v noční době mezi 0.00 až 4.00, a to v ŽST Praha-Vysočany 30 nocí převážně v roce 2019, v úseku Praha-Vysočany - odb. Skály 55 nocí převážně v roce 2019 a v ŽST Praha-Horní Počernice 30 nocí převážně v roce 2019. V noci se rovněž demontuje/montuje trakční vedení z pracovního vlaku, tato činnost však probíhá pouze za pomoci ručního nářadí.

Stavba bude zahájena přípravnými pracemi. Zhotovitel zřídí plochy zařízení staveniště, provede vytyčení stávajících inženýrských sítí a zajistí si napojení na stávající rozvody vody, kanalizace a el. energie. Bude zahájena výstavba nových technologických objektů včetně provizorních kabelových tras a přeložek stávajících kabelových tras. V březnu bude provedeno kácení v místě nové zárubní zdi na zastávce Rajská Zahrada.

5.1 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE 2019

Do železniční stanice Praha-Vysočany bude přístup zajištěn z ulice Jandova, U Vinných sklepů a Paříkova. Pro výstavbu opěrné zdi na zastávku Rajská Zahrada bude pro přístup sloužit ulice Cíglerova a Borská. Pro realizaci provizorních odboček bude přístup z drážního tělesa, ke spojení v Zelenči navíc i z ulice K Feroně a Kmochova.

Rozsah práce – celkem 127 dnů:

- Příprava staveniště, přeložky inženýrských sítí, pokládka kabelových tras přednostně v definitivní poloze, provizorní kabelové trasy.
- Výstavba základů TS.
- Výstavba provizorních nástupišť v ŽST Praha-Vysočany.
- Bude zahájena výstavba nové technické budovy v ŽST Praha Vysočany, dokončena cca 3 měsíce před demolicí stávající budovy z důvodu přemístění stávajících technologií a montáže nové technologie.
- Bude zahájena výstavba nové technické a budovy DAK na Skalách, zprovoznění současně s provizorní Odb. Černý Most.
- Zahájení výstavby opěrné zdi v místě zastávky Rajská zahrada včetně základů a stožárů traťového vedení (TV).
- Montáž/demontáž trakčních bran.
- Budou sneseny stávající výhybky č.8, 17 v ŽST Praha Vysočany, dále 12,13 v ŽST Praha-Horní Počernice a nahrazeny kolejovými poli. Výhybky budou využity pro provizorní odbočky Skály a Zeleneč.
- Vložení provizorní odbočky Černý Most (pouze žel. svršek), Hloubětín, Skály (příprava provizorního zapojení satalické koleje) a Zeleneč (včetně žel. spodku).
- Aktivace provizorní odbočky Černý Most v JOP v ŽST Praha-Horní Počernice.
- Aktivace provizorní odbočky Zeleneč v JOP v ŽST Praha-Horní Počernice.
- Po aktivace provizorní odbočky Černý Most výstavba základů TS u TK č.1 v úseku ŽST Praha Vysočany / odbočka Černý Most.
- Po dokončení aktivace Odb. Zeleneč, výstavba základů TS ve zbylých traťových úsecích. Výstavba nového nástupiště v zast. Zeleneč u TK č.1 včetně nové koleje v místě nástupiště.
- Po dokončení aktivace provizorních odboček realizace trakčních bran a návěstních lávek. Budou vybetonovány základy návěstních lávek u TK č.1 v úseku Vysočany - Skály.

- Přeložka části komunikace u Vinných sklepů s rozhraním v místě nového podchodu, z důvodu uvolnění místa pro nové stožáry TV.
- Realizace pažení stavebních objektů mostů a propustků během nepřetržitých víkendových výluk o prázdninách v celém úseku.

5.2 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE 2020

Příprava zhotovitele na hlavní stavební sezónu.

Přístup na stavbu bude z ul. Čsl. armády při výstavbě nástupiště a propustku v Zelenči. Do železniční stanice Praha-Vysočany bude přístup zajištěn z ulice Jandova, U Vinných sklepů a Paříkova. Pro dvoucestná vozidla i ze SK při realizaci prodloužení nástupiště u SK č. 4.

Rozsah práce – celkem 31 dní

- Realizace trakčních bran a návěstních lávek.
- Realizace části trativodu mezi novou SK č.1 a 0 a prodloužení nástupiště u SK č. 4 v ZST Praha-Vysočany.
- Výstavba nového nástupiště v zast. Zeleneč v délce 170m od zač. nástupiště po km cca 15,765 (před nový podchod).
- Demontáž SK č. 2 v ŽST Praha-Vysočany.
- Dokončení přemístění technologií ze stávající VB do nové TB v ŽST Praha -Vysočany

5.3 STAVEBNÍ POSTUP Č.1

Zahájení výstavby v TÚ ŽST Praha-Vysočany / provizorní Odb. Skály a Odb. Zelenč / ŽST Mstětice. Pokračuje výstavba TB ve Vysočanech. Vyloučen provoz na Satalice.

Přístup na stavbu: z ulice ke Klíčovu přes areál firmy Autoturman s.r.o., z ulice Kolbenova k vlečce Ferros. a z ulice Kbelská., kde pro stavbu bude sloužit zejména účelová komunikace pro správu horkovodu vedle satalické koleje. Další přístup je z ul. Zálužská, K Hutím, Borská, Skorkovská a ze staveništních komunikací dle přílohy F.2.

Pro TÚ Odb. Zelenč / ŽST Mstětice je navržen přístup z ul. Čsl. Armády, Kmochova, K Feroně a ze staveništních komunikací dle přílohy F.2.

Rozsah práce – celkem 122 dní

ŽST Praha Vysočany

- Rekonstrukce kolejí č. 301, 302 a libeňské, následně realizace provizorního propojení SK č. 4, demontáž SK č. 1,3,5,7. Snesení výhybek č.16,19,21,23 a 29.
- Snesení koleje do rozvodny a vlečky Odkolek.
- Dokončení vymístění technologií do TB a jejich zprovoznění.
- Demolice stávající výpravní budovy a stávajícího podchodu pod vyloučenými kolejemi.
- Zahájení výstavby ostrovního nástupiště.
- Výstavba umělých staveb: mosty a propustky pod vyloučenými kolejemi.
- Zahájení výstavby budovy pro odbavení cestujících.
- Výstavba kabelovodu.
- Cca měsíc před koncem postupu zahájení výstavby opěrné zdi u vlečky Ferros a základů TS pro brány TV.

Traťový úsek

- Při výluce pro realizaci a následnou demontáž provizorního propojení satalické koleje (14 + 3 dny) včetně nového železničního spodku, výstavba nových kolejí č. 301, 302 a libeňské včetně propustku na zhlaví v km 5,916 (SO 11-21-01).
- Před zahájením výluk satalické koleje výluka k.č.2 při realizaci provizorního propojení na Odb. Hloubětín.

- Po dokončení provizorního propojení Odb. Hloubětín výstavba satalické koleje od výhybky st.č.13 (mimo) po konec úprav, výstavba k.č.2 od provizorní odbočky Hloubětín po provizorní Odb. Skály.
- Výstavba TK č.2 v úseku provizorní odbočka Zeleneč (mimo) / ŽST Mstětice (mimo).
- Na začátku postupu pokračuje výstavba nástupiště v zast. Zeleneč u TK č. 1, po dokončení nástupiště a převedení provozu je zahájena rekonstrukce 2. TK.
- Výstavba nové zastávky Rajská Zahrada
- Betonáž základů návěštních lávek u satalické koleje.
- Výstavba umělých staveb: mosty a propustky pod vyloučenými kolejiemi.
- Na konci postupu bude realizován přejezd v k.č.2 u zast. Zeleneč, během výstavby je navržena objízdná trasa přes Mstětice, předpoklad 14 dní. Přejezd bude realizován po částech tak, aby byl zachován průchod pro pěší

5.4 STAVEBNÍ POSTUP Č.2

Pokračují práce v liché kolejové skupině kolejí ŽST Praha-Vysočany. Po převedení provozu na dokončené koleje n.č. 0, 2 bude zahájena rekonstrukce kolejí n.č.0, 1 v úseku Vysočany - Odb. Černý Most.

Přístup na stavbu: z ulice ke Klíčovu přes areál firmy Autoturman s.r.o., z ulice Kolbenova k vlečce Ferros. a z ulice Kbelská., kde pro stavbu bude sloužit zejména účelová komunikace pro správu horkovodu vedle satalické koleje. Další přístup je z ul. Zálužská, K Hutím, Borská, Skorkovská a ze staveništních komunikací dle přílohy F.2.

Pro TÚ Odb. Zelenč / ŽST Mstětice je navržen přístup z ul. Čsl. Armády, Kmochova, K Feroně a ze staveništních komunikací dle přílohy F.2.

Rozsah práce – celkem 122 dní

ŽST Praha-Vysočany

- Přesmyk staniční k.č.4 do výhybky č. 14.
- Po dokončení přesmyku výstavba TK.č.1 v úseku ŽST Praha-Vysočany / Odb. Skály a k.č.0 v úseku ŽST Praha-Vysočany / Odb. Hloubětín. Snesení výhybek č. 2,3,4,5,6,9,10,11,12.
- Výstavba SK č. 1,3,5, pokračuje výstavba ostrovního nástupiště a zastřešení.
- Pokračuje výstavba nového kabelovodu včetně vložení definitivních kabelových tras.
- Výstavba umělých staveb: mosty a propustky pod vyloučenými kolejiemi.
- Výstavba budovy pro odbavení cestujících.

ŽST Praha-Horní Počernice

- 2 měsíce před koncem postupu snesení manipulační koleje č. 5

Traťový úsek

- Výstavba TK č.1 v úseku provizorní odbočka Zeleneč (mimo) / ŽST Mstětice (mimo).
- Dokončení výstavby nástupiště v zast. Zeleneč včetně poloviny podchodu.
- Pokračuje výstavba nové zastávky Rajská Zahrada.
- Na konci postupu po dokončení TK č.1 zrušení odbočky Hloubětín.
- Dokončení výstavby umělých staveb: mosty a propustky pod vyloučenými kolejiemi.
- Na konci postupu realizován přejezd v k.č.1, během výstavby je navržena objízdná trasa přes Mstětice, předpoklad 14 dní. Přejezd bude realizován po částech tak, aby byl zachován průchod pro pěší.

5.5 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE 2021

Rozsah práce – celkem 28 dní

- Výstavba kabelovodu na zhlaví v ŽST Praha-Horní Počernice mimo provozované kolejiště.
- Příprava na zahájení stavební sezóny.
- Výstavba vsakovacích žebířů mezi SK č. 1,2, vložení provizorních děličů na zhlavích do SK č.1,2.

5.6 STAVEBNÍ POSTUP Č.3

ŽST Praha-Vysočany

Budou zahájeny práce na výstavbě nového podchodu pod SK n.č.0,2,4 a nových nástupišť č. 2,3. Současně s pracemi v ŽST Praha-Vysočany probíhají práce na zhlaví v ŽST Praha-Horní Počernice včetně TK k Odb. Zeleneč.

Přístup na stavbu:

Z ulice U Vinných sklepů do ŽST Praha Vysočany. Do ŽST Praha-Horní Počernice přístup z ulice Lukavecká (obytná zóna!) a Jivanská (obytná zóna!). Jako alternativa k těmto přístupům byl projednán i přístup přes skladový areál firmy Pragorent ke stávajícímu přejezdu do ulice Lukavecká. K traťovému úseku jsou přístupy z ulice Ve Žlíbku a Bártlova.

Rozsah práce – celkem 120 dní

ŽST Praha Vysočany

- Demontáž SK č. 4,6,8,10,12 a výhybek č.13,14,15,22,24,26,28,25,27.
- Výstavba nových kolejí č. 2,4,6 a ostrovního nástupiště.
- Výstavba umělých staveb: most na balabenském zhlaví, nové podchody

ŽST Praha-Horní Počernice

- Výstavba kolejí č.2,4. Snesení výhybek č.2,4,6,8 a 10.
- Výstavba přejezdu v ulici Lukavecká.
- Výstavba nového kabelovodu pod vyloučenými kolejemi. Dokončení kabelovodu je navrženo až s lichou skupinou, do té doby v provozu MPZZ.
- Výstavba umělých staveb: zárubní zeď na zhlaví.

Traťový úsek

- Výstavba TÚ v úseku ŽST Horní Počernice / Odb. Zeleneč TK č.2
- Výstavba umělých staveb: mosty a propustky pod vyloučenými kolejemi.

5.7 STAVEBNÍ POSTUP Č.4

Pokračují stavební práce v ŽST Praha Vysočany.

Pokračují stavební práce v ŽST Praha-Horní Počernice lichou skupinou na zhlaví ve směru Odb. Zeleneč.

Přístup na stavbu:

Z ulice U Vinných sklepů do ŽST Praha Vysočany. Do ŽST Praha-Horní Počernice přístup z ulice Lukavecká (obytná zóna!) a Jivanská (obytná zóna!). Alternativně je přístup přes skladový areál firmy Pragorent ke stávajícímu přejezdu do ulice Lukavecká. K traťovému úseku jsou navrženy přístupy z ulice Ve Žlíbku a Bártlova.

Rozsah práce – celkem 120 dní

ŽST Praha Vysočany

- Pokračují práce v ŽST Praha Vysočany. Na konci postupu definitivní zapojení SK č. 0,1 na skalském zhlaví a následně SK č. 1,3,5 na balabenském zhlaví.
- Výstavba umělých staveb: dokončení mostu na balabenském zhlaví, dokončení nového podchodu

ŽST Praha-Horní Počernice

- V ŽST Praha-Horní Počernice v rámci postupu 4a budou realizovány k.č.0,1,3, k.č.0, budou dokončeny spojky 1/2 a 3/4.
- Výstavba přejezdu v ul. Lukavecká

Traťový úsek

- Současně probíhá stavební postup č. 4b, ve kterém se staví TK č.1 ve směru Odb. Zeleneč.
- Výstavba umělých staveb: mosty a propustky pod vyloučenými kolejemi.

5.8 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE 2022

Rozsah práce – 45 dní

- Dokončení SO 06-21-05 – propustek v km 18,380 a zrušení odbočky Zeleneč.

5.9 STAVEBNÍ POSTUP Č.5

V ŽST Praha-Horní Počernice se dokončují nové koleje č. 2,4,8 včetně traťového úseku k provizorní odbočce Černý Most, která se snáší. Práce v železniční stanici jsou navrženy na konci postupu. V ŽST Praha Vysočany výstavba VB a podchodů.

Přístup na stavbu:

Pro lokalitu ŽST Praha-Horní Počernice a traťový úsek je přístup z ulice Jiřího ze Vtelna, Bystrá, Náchodská a staveništních komunikací dle přílohy B.12.2.

Rozsah práce – celkem 102 dní

ŽST Praha-Horní Počernice

- V ŽST Praha-Horní Počernice v rámci postupu č. 5b budou v závěru postupu definitivně dokončeny k.č.2,4.
- Výstavba přejezdu v ul. Bystrá 14 dní.

Traťový úsek

- Současně probíhá stavební postup č. 5a, ve kterém se staví TK č.1 ve směru výhybna Skály.
- Výstavba umělých staveb: mosty a propustky pod vyloučenými kolejemi, opěrná zeď na zhlaví

5.10 STAVEBNÍ POSTUP Č.6

Dokončuje se 1. TK v úseku výhybna Skály / ŽST Praha-Horní Počernice a lichá kolejová skupina v ŽST Praha-Horní Počernice. Na konci postupu dokončení 2. TK v úseku Praha-Horní Počernice - odb. Zeleneč včetně zrušení této odbočky.

Přístup na stavbu:

Pro lokalitu ŽST Praha-Horní Počernice a TÚ je navržen přístup z ulic Bystrá, Náchodská a staveništních komunikací dle přílohy B.12.2.

Rozsah práce – celkem 97 dní

ŽST Praha-Horní Počernice

- V ŽST Praha-Horní Počernice v rámci postupu č. 6a budou definitivně dokončeny SK n.č.1,51 včetně výhybek na zhlaví 16,17.
- Dokončení výstavby přejezdu v ul. Bystrá 14 dní.

Traťový úsek

- Současně se stavebním postupem č. 6a probíhá stavební postup č. 6b, ve kterém se staví TK č.2 ve směru výhybna Skály.
- Po dokončení prací v úseku Odb. Skály – ŽST Praha-Horní Počernice - zrušení provizorní Odb. Zeleneč.
- Po dokončení prací ve stanici a úseku Skály - Horní Počernice, dokončení rekonstrukce TK č. 1 v úseku Praha-Horní Počernice - Mstětice.
- Výstavba umělých staveb: mosty a propustky pod vyloučenými kolejem, opěrná zeď na zhlaví.

ŽST Praha Vysočany

- Dokončení podchodů.
-

6 ZDROJE HLUKU

Zdroji hluku při stavební činnosti jsou jednotlivá strojní zařízení a dopravní obsluha areálu. Jde tedy o stacionární a mobilní zdroje hluku. Dopravní prostředky pro dovoz a odvoz materiálů vytvářejí pak svým provozem liniové typy zdrojů hluku. Ostatní zařízení rozmístěné po stavbě, pak bodové typy zdrojů hluku.

6.1 PŘEDPOKLADY VÝPOČTŮ HLUKU ZE STAVEBNÍCH ČINNOSTÍ:

6.1.1 Předpokládaná délka pracovní doby.

Při výpočtu ekvivalentních hladin akustického tlaku je uvažováno s pracovní dobou hlučných strojů na povrchu 10 hodin - tj. od 8.00 do 18.00 hodin. Hygienický limit pro hluk ze stavební činnosti je uvažován pro dobu:

7:00 – 21:00 $L_{Aeq,S} = 65 \text{ dB}$

V noční době bude probíhat montáž a demontáž bran trakčního vedení vždy v době mezi 0.00 – 4.00.

Hygienický limit pro hluk ze stavební činnosti je uvažován pro dobu:

06:00 – 07:00 $L_{Aeq,S} = 60 \text{ dB}$

19:00 – 21:00 $L_{Aeq,S} = 65 \text{ dB}$

21:00 – 22:00 $L_{Aeq,S} = 60 \text{ dB}$

22:00 – 06:00 $L_{Aeq,S} = 45 \text{ dB}$

6.1.2 Stavební činnosti a emisní parametry strojního vybavení.

Vzhledem k tomu, že v současné době není znám dodavatel stavebních prací, nejsou k dispozici ani konkrétní znalosti o použitém strojním vybavení. To znamená, že v akustické studii se pracuje se vstupními akustickými veličinami, které se však mohou v závislosti na nasazení konkrétních strojů od sebe lišit. Z tohoto důvodu jsou výpočty stavu akustické situace v okolí stavby provedeny jako modelové výpočty pro definovanou hladinu akustického tlaku stavebních zařízení, která byla vybrána tak, aby průměrné hladiny akustického tlaku A jednotlivých technologických skupin stavebních strojů a zařízení byly nižší než tato vybraná hladina, resp. do výpočtu byly zahrnuty hladiny akustického tlaku i konkrétně používaných strojů, které se v současnosti při takovýchto stavbách používají. Naměřené hladiny akustických tlaků jednotlivých možných stavebních strojů jsou uloženy v archivu zpracovatele studie.

V následujících tabulkách jsou uvedena jednotlivá ZS, pracovní činnosti a předpokládané nasazení strojů na jednotlivých ZS a traťových úsecích. Obsluhu na ZS budou zajišťovat nákladní vozidla a Auto-mix.

Tab.6. Pracovní fáze a nasazení stavebních strojů

Použité stroje a zařízení	Počet	Nasazení strojů (hod.den ⁻¹)	Hladina ak. výkonu L_{WA} [dB]
Demolice pozemních konstrukcí			
Hydraulické bourací kladivo	1	8	105
Hydraulické nůžky	1	8	102
Ruční sbíjecí kladivo	2	8	115
Rypadlo/nakladač	1	8	102
Nákladní vozidlo	15/15*	–	90
Pažení konstrukcí (v místě mostů)			
Malá vrtná souprava	1	8	105
Autojeřáb	1	4	102
Velká vrtná souprava	1	8	110
Čerpadlo na betonovou směs	1	2	104
Nákladní vozidlo, autodomývače	1	8	90

Použité stroje na trati pro práce na železničním svršku a spodku			
Použité stroje a zařízení	Počet	Nasazení strojů (hod.den ⁻¹)	Hladina ak. výkonu L _{WA} [dB]
Pokladač kolejových polí	1	8	108
Automatická strojní podbíječka	1	3	122
Dynamický stabilizátor koleje	1	3	112
Čistička kolejového lože	1	3	-
Nákladní vozidlo	4	8	90
Rypadlo/nakladač	2	8	102
Dvoucestný bagr	3	8	98
Vibrační válec	2	4	107
Výsypné Ua vozy, chopperdozátory, pluhy štěrkového lože	10	2	-
Rozbrušovací pila pro řezání kolejnic	2	8	117
Rázový utahovák	2	8	104
Grejdr	1	8	98
Na plochách ZS budou využity stroje			
Použité stroje a zařízení	Počet	Nasazení strojů (hod.den ⁻¹)	Hladina ak. výkonu L _{WA} [dB]
Elektrocentrála	2	8	98
Rázový utahovák *	1	8	104
Vrtačka kolejnic *	1	8	92
Nákladní vozidlo	2	8	90
Rypadlo/nakladač	1	8	102
Autojeřáb	1	4	102
Rozbrušovací pila pro řezání kolejnic*	1	2	117
Další použité stroje			
Použité stroje a zařízení	Počet	Nasazení strojů (hod.den ⁻¹)	Hladina ak. výkonu L _{WA} [dB]
Rypadlo-nakladač - CAT 432E	1	8	86
Kolové rypadlo - LIEBHERR A314 Litronic	1	8	83
Fréza - CAT RM500	1	3	85
Finišer - CAT AP 600	1	8	81
Válec - CAT CS423E	1	8	85
Bobcat	2	8	85

Vysvětlivky. * pouze na montážní a demontážně základně

6.1.3 Předpokládané počty nákladních aut

Liniové zdroje hluku: nákladní vozidla zajišťují transport, zásobování stavby betonovou směsí a stavebním materiálem, odvozem zeminy a vybouraného materiálu. Největší objemy zejména nového štěrkového lože bude realizována po železnici.

Tab.7. Max. počty nákladních vozidel zajišťujících obsluhu ZS (jeden směr) za 8 hodin

ZS	Doba záboru	Oplocení ZS	Trasa k ZS	Doprava na stavbu
ZS 1	> 1 rok		U vinných sklepů – Jandova - Kolbenova	40
ZS2	do 1roku	plné oplocení	Paříkova - Kolbenova	30
ZS3	> 1 rok	plné oplocení	Paříkova - Kolbenova	30
ZS4	> 1 rok		U vinných sklepů – Jandova - Kolbenova	40
ZS5	> 1 rok	plné oplocení	Kolbenova	60
ZS6	do 1roku		Ke Klíčovu – Jandova - Kolbenova	10
ZS7	do 1roku		NK - Kbelská	10
ZS8A	do 1roku		NK - Kbelská	10
ZS8B	do 1roku		NK - Kbelská	10
ZS9	do 1roku		NK - Kbelská	10
ZS10	do 1roku		NK - Kbelská	10
ZS11	do 1roku		NK – Zálužská - Kolbenova	10
ZS12	do 1roku		NK - K Hutím - Kolbenova	10
ZS13A	do 1roku		NK - Za Černým mostem – Cíglerova - Chlumecká	10
ZS13B	do 1roku	plné oplocení	Borská - Z a Černým mostem – Cíglerova - Chlumecká	10
ZS14	do 1roku	plné oplocení	Vodňanská – Jordánská – Chlumecká - Za Černým mostem - Chlumecká	10
ZS15	do 1roku		Chlumecká – Ocelkova - NK	10
ZS16	do 1roku		neobsazeno	
ZS17	do 1roku		Chlumecká – Ocelkova - NK	10
ZS18	do 1roku		Chlumecká – Ocelkova - OZ ČM - NK	10
ZS19	do 1roku		Chlumecká – Ocelkova - OZ ČM - NK	10
ZS20	do 1roku		Chlumecká – Ocelkova - OZ ČM - NK	10
ZS21	do 1roku		Náchodská - Stoliňská - NK	10
ZS22	> 1 rok	plné oplocení	D10 - Ve Žlíbku - F.V.Veselého – Bystrá - Jiřího z Vtelna	16
ZS23	> 1 rok	plné oplocení	D10 - Ve Žlíbku - F.V.Veselého – Bystrá – Náchodská – Jívanská Nebo D10 - Ve Žlíbku – Náchodská - Jívanská	50
ZS24A,B	> 1 rok	plné oplocení	D10 - Ve Žlíbku – Náchodská – Lukevická - Libuňská	30
ZS25	> 1 rok		D10 - Ve Žlíbku - F.V.Veselého - MK	50
ZS26A	do 1roku		D10 - Ve Žlíbku - Cirkusová	5
ZS26B	> 1 rok		D10 - Ve Žlíbku - Cirkusová	5
ZS27	do 1roku	plné oplocení	D10 - Ve Žlíbku - Cirkusová - Střelečská	10
ZS28	do 1roku		D11 - MUK Jirny - II/611 – Náchodská - Bártlova	10
ZS29A	> 1 rok		D11 - MUK Jirny - II/611 – Náchodská - Bártlova - SK	10
ZS29 B	> 1 rok		D11 - MUK Jirny - II/611 – Náchodská - Bártlova - U Úlů - III/1062 nebo D11 - MUK Jirny- II/611- ČSL. Armády (Zeleneč)- Bezručova III/10162	10
ZS30	do 1roku	plné oplocení	D11-MUK Jirny- II/611- ČSL. Armády (Zeleneč)- Bezručova - Dunajevského D11-MUK Jirny- II/611- ČSL. Armády (Zeleneč)- Kmochova -NK	10
ZS31	do 1roku	plné oplocení	D11-MUK Jirny- II/611- ČSL. Armády (Zeleneč)- Bezručova III/10162 - K Feroně	10
ZS32A	do 1roku	plné oplocení	D11-MUK Jirny- II/611- ČSL. Armády (Zeleneč)	10
ZS32B	do 1roku	plné oplocení	D11-MUK Jirny- II/611- ČSL. Armády (Zeleneč)- Husova	10
ZS33	do 1roku		D11-MUK Jirny- II/611- ČSL. Armády (Zeleneč)- Husova-NK	10
ZS34	do 1roku		D11-MUK Jirny- II/611-KK-MK - SK	10
ZS35	> 1 rok		D11-MUK Jirny- II/611-KK-MK - ŽST Mstětice	50
ZS36	> 1 rok	plné oplocení	D11-MUK Jirny- II/611- ČSL. Armády (Zeleneč)- Bezručova III/10162 - K Feroně	40
ZS37	30 dní		D10 nebo D11 - PO- VR-Kbelská - Poděbradská - ŽST -Libeň// přes Kolbenovu	50

7 AKUSTICKÉ VÝPOČTY, VYHODNOCENÍ

Výpočet akustických situací byl proveden programem Cadna/A verze 2018 MR1. V softwaru jsou implementovány všechny nejpoužívanější výpočtové metodiky a uživatel má možnost si vybrat pro své výpočty tu metodiku, která je v daném státě předepsaná nebo pro dané výpočty je vhodná. Pro výpočet stacionárních zdrojů bylo použito normy ČSN ISO 9613.

Body výpočtu byly zvoleny v chráněném venkovním prostoru okolních staveb, a to ve všech podlažích v tabulkách výsledků jsou uvedeny nejvyšší hodnoty v jednotlivých bodech výpočtu.

7.1 MIMOSTAVENIŠTNÍ DOPRAVA

Výpočet hluku z obslužné mimostaveništní dopravy byl proveden pro maximální intenzitu obslužné staveništní dopravy uvedené v Tab. 7. V následující tabulce jsou uvedeny počty vozidel na jednotlivých komunikacích, které budou sloužit pro mimostaveništní dopravu pro rok 2019 a počty vozidel stavby na těchto komunikacích. Dopravní zátěže na jednotlivých komunikacích byly převzaty z dokumentu „Intenzity dopravy na vybrané komunikační síti v Praze v roce 2017, TSK Praha“ a z celostátního sčítání dopravy z roku 2016. Tyto hodnoty byly přepočteny podle metodiky uvedené v TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy, II. Vydání, EDIP 2012 pro rok 2019.

Tab.8. Dopravní intenzity na komunikacích určených pro mimostaveništní dopravu + doprava vyvolaná stavbou (max. počty jízd v obou směrech) a ekvivalentní hladiny akustického tlaku ve vzdálenosti 7,5 m od osy komunikace (nebo krajního jízdního pruhu) pro rok 2019 v dB na komunikacích s mimostaveništní dopravou

Komunikace	Úsek	NA _s stavba	Celkem	NA	Podíl NA	Podíl NA+ NA _s	L _{Aeq,16h}	L _{Aeq,16h} ⁺	Změna
		Voz/8h	Voz/16h		%	%	dB		dB
U Vinných sklepů		80						54,3*	
Paříkova		60						54,8*	
Ke Klíčovu		10						51,8*	
Jandova		90	13577	380	2,8	3,5	63,8	64,1*	+0,3
Kolbenova	Sokolovská-Pod pekár.	200	18228	950	5,2	6,3	66,5	66,9*	+0,4
	Pod pekárnami - Kbelská	200	18423,3	950	5,2	6,2	67,6	68,2*	+0,6
Kolbenova	Kbelská - Poděbradská	20	21850	1344	6,2	6,2	67,6	67,6*	0
Kbelská	Kolbenova - VR	260	24515	3441	14,0	15,1	71,2	71,5*	+0,3
Kbelská	Kolben. - Poděbradská	60	34343	2697	7,9	8,0	70,1	70,2*	+0,1
Zálužská		10						51,8*	
K Hutím		10						48,6*	
Cíglerova		30						45,3*	
Za Černým mostem		30						45,8*	
Chlumecká	Poděbradská - Broumarská	110	39439	2090	5,3	5,6	70,0	70,1*	+0,1
	Broumarská - Ocelkova	110	40269	2090	5,2	5,5	69,6	69,7*	+0,1
	Ocelkova - OCČM	110	48277	2090	4,3	4,6	70,4	70,5*	+0,1
	CČM- PO	110	46094	2090	4,5	4,8	70,3	70,3*	0
Borská		10						42,7*	
Vodňanská		10						48,2*	

Komunikace	Úsek	NA _s stavba	Celkem	NA	Podíl NA	Podíl NA+ NA _s	L _{Aeq,16h}	L _{Aeq,16h} ⁺	Změna
		Voz/8h	Voz/16h		%	%	dB		dB
Jordánská		10						46,9*	
Ocelkova		50						54,1*	
Náchodská (PO- Bystrá)	PO - Stoliňská	60	20842	960	4,6	4,9	67,8	67,9*	+0,1
	Stoliňská - Bystrá	50	19078	960	5,0	5,3	66,1	66,2*	+0,1
	Jívanská - Ve Žlíbku	80	13205	672	5,1	5,7	64,9	65,1*	+0,2
	Jívanská - Bystrá	50	15324	672	4,4	4,7	64,8	65,1*	+0,3
	Ve Žlíbku - Bártlova	20	17290	1152	6,7	6,8	66,5	66,5*	0
	Bártlova-	40	13870	960	6,9	7,2	68,1	68,1*	0
Stoliňská	Horní Počernice	10						49,0*	
Ve Žlíbku		166						57,0*	
F.V.Veselého	Horní Počernice	116						55,4*	
Bystrá		66						55,4*	
Jířího z Vtelna		16						48,3*	
Jívanská		50						52,8*	
Lukavecká		30						49,3*	
Cirkusová		20						50,1*	
Střelečská		10						51,5*	
Bártlova		30						54,9*	
u Úlů		10						54,0*	
ČSl. Armády	III/33310 v Zelenči	60	3780	310	8,2	9,8	59,4	59,8	+0,4
Bezručova	III/10162 v Zelenči	30						52,4*	
K Feroně	Zeleneč	10						48,5*	
Dunajevského		10						45,9*	
Husova		20						49,2*	
Kmochova		10						48,5*	
Poděbradská	Harfa - Podkovářská	50	26784	950	3,5	3,7	67,3	67,4	+0,1
	Podkovářská - Kbelská	50	27528	950	3,5	3,6	67,2	67,2	0
	Kbelská - Hloubětínská	50	29202	950	3,3	3,4	67,3	67,4	+0,1
	Hloubětínská - Slévačská	50	22978	760	3,3	3,5	66,3	66,4	+0,1
	Slévačská - Černý most	50	21762	760	3,5	3,7	66,1	66,2	+0,1
D10	Ve - Žlíbku - HM	412	52507	5073	9,7	10,4	76,8	76,9	+0,1
	Ve Žlíbku - PO	246	59150	7654	12,9	13,4	77,4	77,5	+0,1
Průmyslová	Poděbrad – Českobrod.	110	40495	2852	7,0	7,3	71,6	71,6	0
PO	D10-D11	150	65326	13770	21,1	21,3	76,1	76,1	0,1
	D11 - Běchovice	80	73870	14195	19,2	19,3	77,2	77,2	0
II/611	HM-II/101	140	9280	1925	20,7	22,3	67,5	67,7	+0,2

Komunikace	Úsek	NA _s stavba	Celkem	NA	Podíl NA	Podíl NA+ NA _s	L _{Aeq,16h}	L _{Aeq,16h} ⁺	Změna
		Voz/8h	Voz/16h		%	%	dB		dB
D11	PO- Hm	60	49686	9256	18,6	18,7	76,6	76,6	0
	HM-Jirny	780	37583	8040	21,4	23,5	75,5	75,7	+0,2

Vysvětlivky:

	Komunikace není mezi vybranými komunikacemi, kde je prováděno sčítání dopravy
	Komunikace využívané v rámci dopravy na stavenišťe po dobu kratší než 1 rok

+ Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve vzdálenosti 7,5 m od osy komunikace (nebo krajního jízdního pruhu) pro rok 2019 v dB na komunikacích s mimostaveništní dopravou

NA_s – mimostaveništní doprava, počty jízd jsou uvedeny v obou směrech

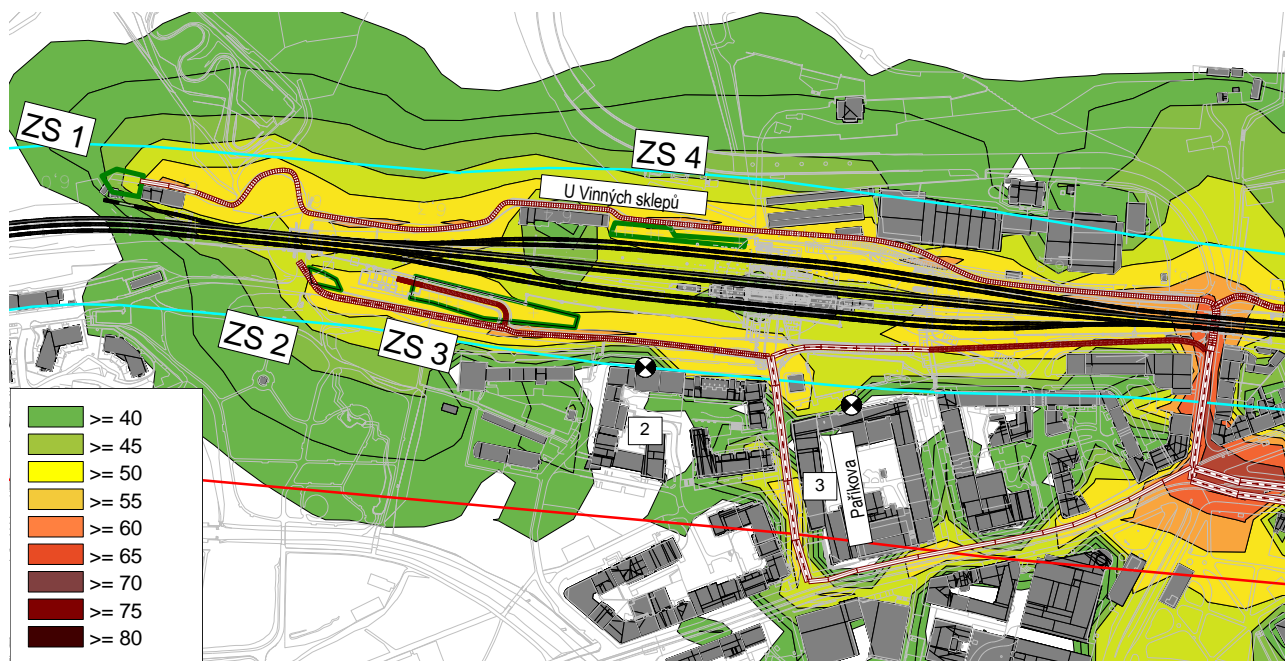
*Emise vyvolané pouze nákladní dopravou zajišťující obsluhu ZS

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že na hlavních komunikacích se vlivem mimostaveništní dopravy zvýší hladiny ekvivalentního tlaku pouze v desetinách dB oproti stavu bez mimostaveništní dopravy. Mimostaveništní doprava je uvažována pouze v denní době. V noční době se mimostaveništní doprava nepředpokládá.

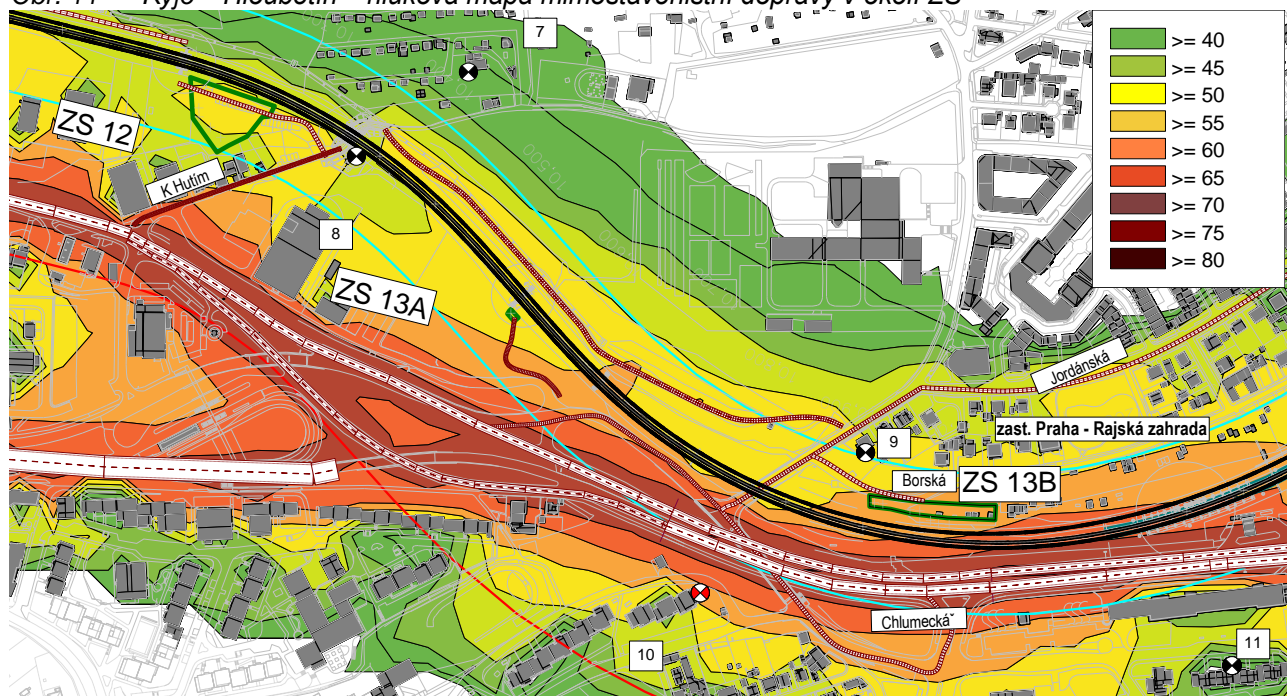
Příjezdové komunikace k jednotlivým ZS jsou převážně situovány dále od chráněné zástavby. Pouze příjezd k ZS 23 (ulice Jívanská) a k ZS 24 (ulice Lukavecká) v Horních Počernicích jsou komunikace procházející obytnou zástavbou. V těchto ulicích z důvodu ochrany stávající zástavby před hlukem je možný příjezd/odjezd max. 2 NA/hod, protože obě ZS budou v využívána po celou dobu realizace stavby, tj. více než 1 rok, je třeba dodržet u chráněné zástavby v denní době hygienický limit L_{Aeq,16h} = 55 dB, protože se jedná o komunikace místní. Pro ZS 23 a ZS 24 je třeba v max. míře využívat pro dopravu materiálu železnici.

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku v okolí příjezdových komunikací na ZS, kde je chráněná zástavba a se pohybují mezi 45 až 60 dB. Vliv mimostaveništní dopravy v denní době na příjezdových komunikacích je patrný z následujících obrázků.

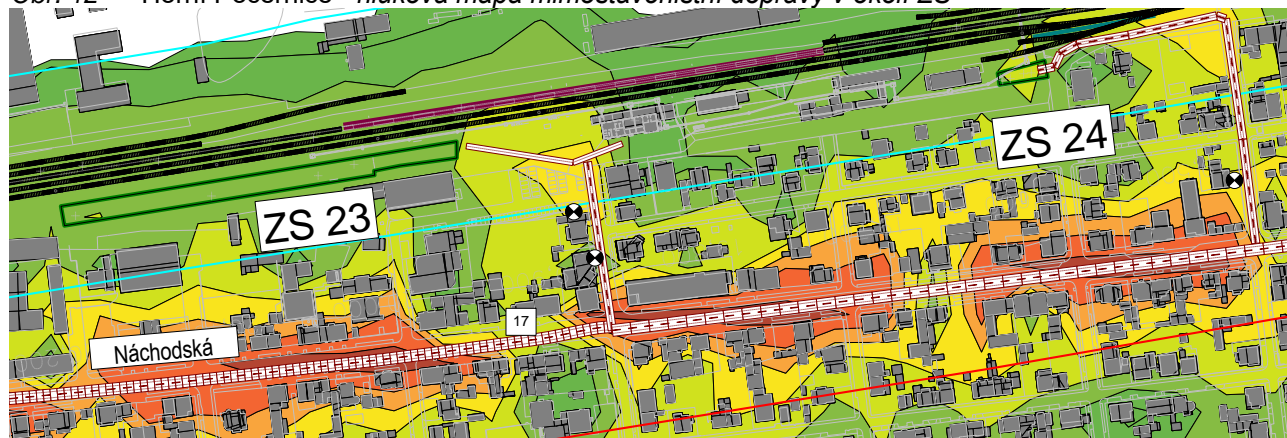
Obr. 10 Praha – Vysočany - hluková mapa, denní doba – mimostaveništní doprava v okolí ZS



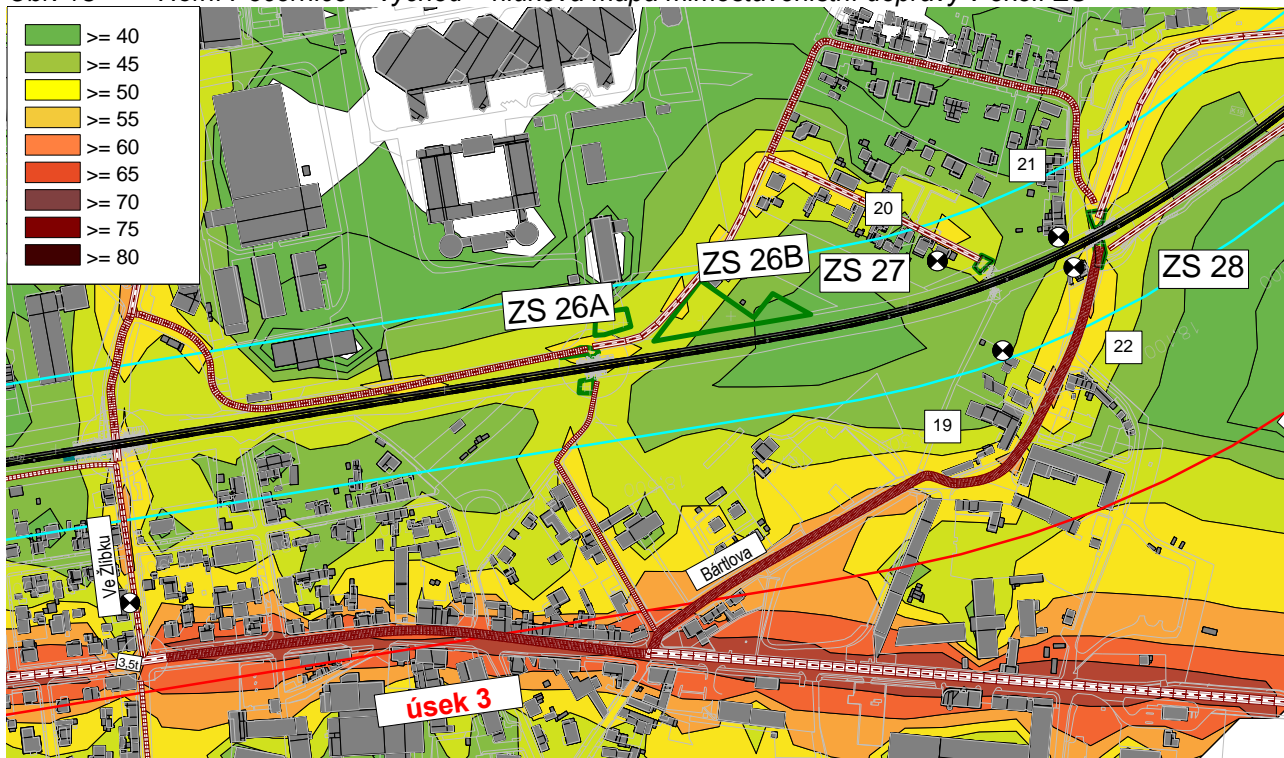
Obr. 11 Kyje – Hloubětín – hluková mapa mimostaveništní dopravy v okolí ZS



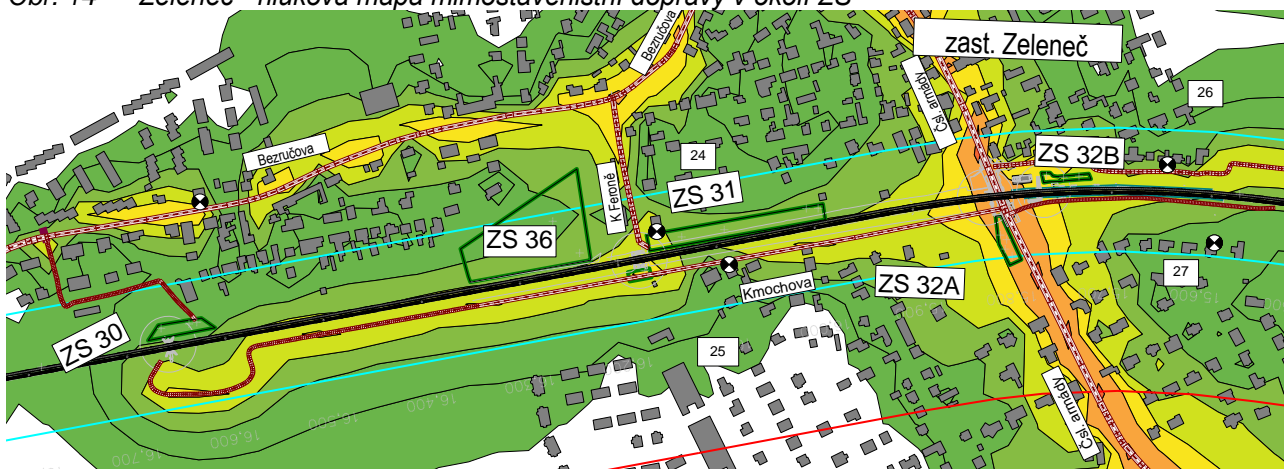
Obr. 12 Horní Počernice - hluková mapa mimostaveništní dopravy v okolí ZS



Obr. 13 Homí Počernice – východ – hluková mapa mimostaveništní dopravy v okolí ZS



Obr. 14 Zeleneč - hluková mapa mimostaveništní dopravy v okolí ZS



7.2 AKUSTICKÁ SITUACE V OKOLÍ ZS A STAVBY

Pro posuzování stavenišť byly sestaveny výpočtové modely pro uvažované jednotlivé fáze výstavby. Stavební práce na povrchu budou prováděny pouze v době od 7.00 do 19.00 hod. V noční době budou v době výluky mezi 0.00 – 0.40 hod prováděny demontáže a montáže břeven trakčních bran.

S ohledem na pohyb strojů na staveništi byla uvažována kritická poloha těchto strojů. Ve výpočtu je uvažováno maximální nasazení strojů ve všech činnostech na všech ZS. Samostatně byl proveden výpočet pro pokládku kolejových polí a jejich upevnění.

Výpočtový model je sestaven v rozsahu celé stavby.

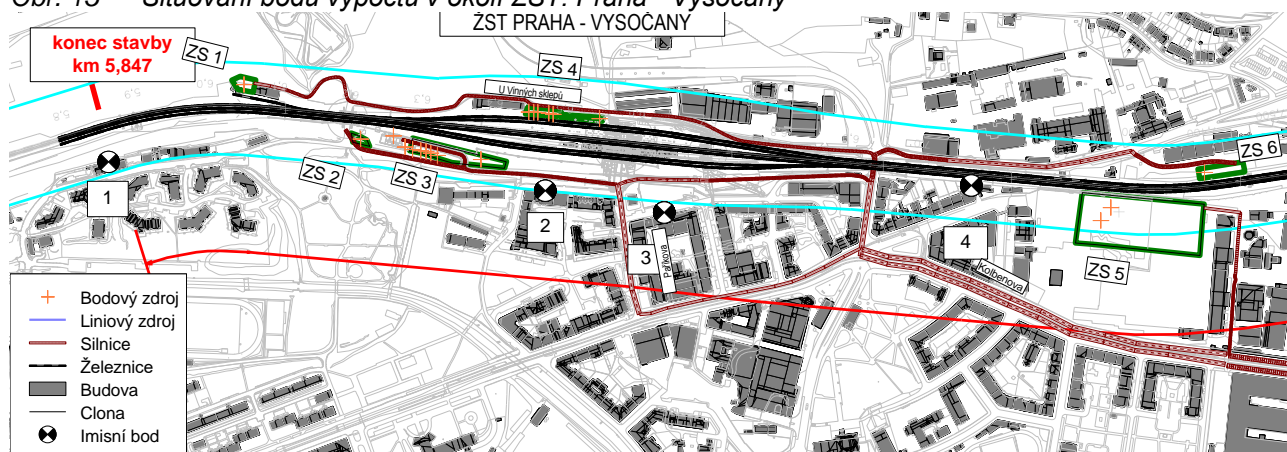
Výpočtové body jsou umístěny 2 m před fasádou chráněných staveb na fasádách, které jsou orientovány směrem ke staveništi nebo komunikacím, po kterých bude vedena mimostaveništní doprava. Výsledné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A v těchto bodech jsou uvedeny v souladu s ČSN ISO 1996-

2 bez odrazu od fasády. Výpočtový model s body výpočtu je uveden spolu se ZS na obr. 2 až - 8. Výpočtové body byly zvoleny v reprezentativním podlaží, tj. podlaží, kde je dosaženo nejvyšší hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku.

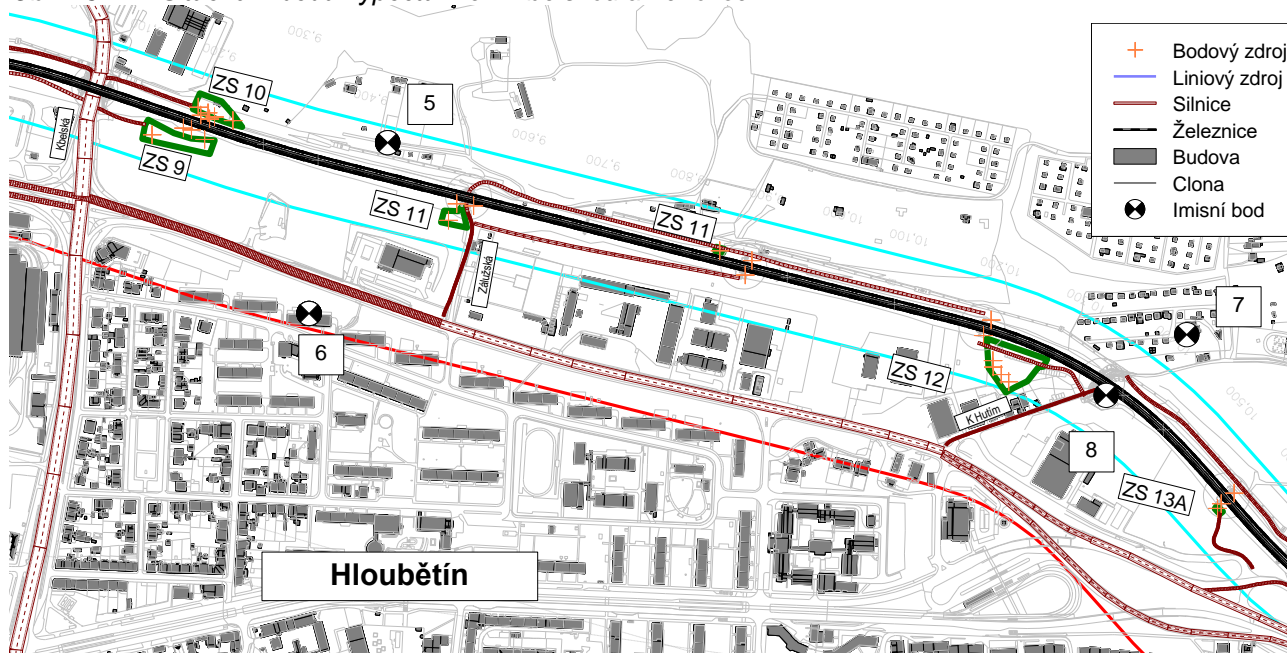
Tab.9. Popis bodů výpočtu v okolí SO11

Bod výpočtu	Adresní místo	Výška bodu	Účel užívání	Podlaží
1	Podvinný mlýn 79/25, Praha -Vysočany	193,9	bydlení	2.NP
2	Podnádražní 367/4, Praha - Vysočany	214,6	bydlení	5.NP
3	Pešlova 132/8, Praha - Vysočany	220,3	bydlení	7.NP
4	Pod pekárny 300/17, Praha - Vysočany	222,4	bydlení	4.NP
5	Zálužská 263/16, Praha - Hloubětín	249,7	bydlení	3.NP
6	Zelenečská 212/31, Praha - Hloubětín	230,7	bydlení	4.NP
7	K Hutím 269/72, Praha - Hloubětín	259,3	bydlení	1.NP
8	K Hutím 64/12, Praha - Hloubětín	252,1	bydlení	1.NP
9	Za Černým mostem 266/2, Praha -Kyje	266,1	bydlení	2.NP
10	Kukelská 930/24, Praha - Hloubětín	269,7	bydlení	4.NP
11	Cíglerova 1076/4 Praha – Černý most	265,6	bydlení	8.NP
12	Borská 610/31, Praha -Kyje	270,7	bydlení	2.NP
13	Vodňanská 1185/13, Praha -Kyje	259,1	bydlení	2.NP
14	Vodňanská 1508, Praha -Kyje	266,9	bydlení	3.NP
15	Borská 993/4, Praha -Kyje	277,3	bydlení	2.NP
16	Březecká 774/24, Praha - Horní Počernice	288,6	bydlení	2.NP
17	Jívanská 634/4, Praha - Horní Počernice	286,5	bydlení	1.NP
18	Otovická2994/63a, , Praha - Horní Počernice	284,7	bydlení	2.NP
19	Bártlova 2900/21a, Praha - Horní Počernice	269,3	bydlení	2.NP
20	Střelečská 1989/18, Praha - Horní Počernice	271,2	bydlení	2.NP
21	Bártlova 46/25, Praha - Horní Počernice	268,3	bydlení	2.NP
22	Bártlova 76/23, Praha - Horní Počernice	267,9	bydlení	1.NP
23	Šlitrova 976, Zeleneč	269,7	bydlení	2.NP
24	K Feroně 778, Zeleneč	265,4	bydlení	2.NP
25	Kmochova 428/13, Zeleneč	266,3	bydlení	2.NP
26	Husova 205/17, Zeleneč	260,9	bydlení	2.NP
27	Jilmová 675, Zeleneč	259,6	bydlení	2.NP

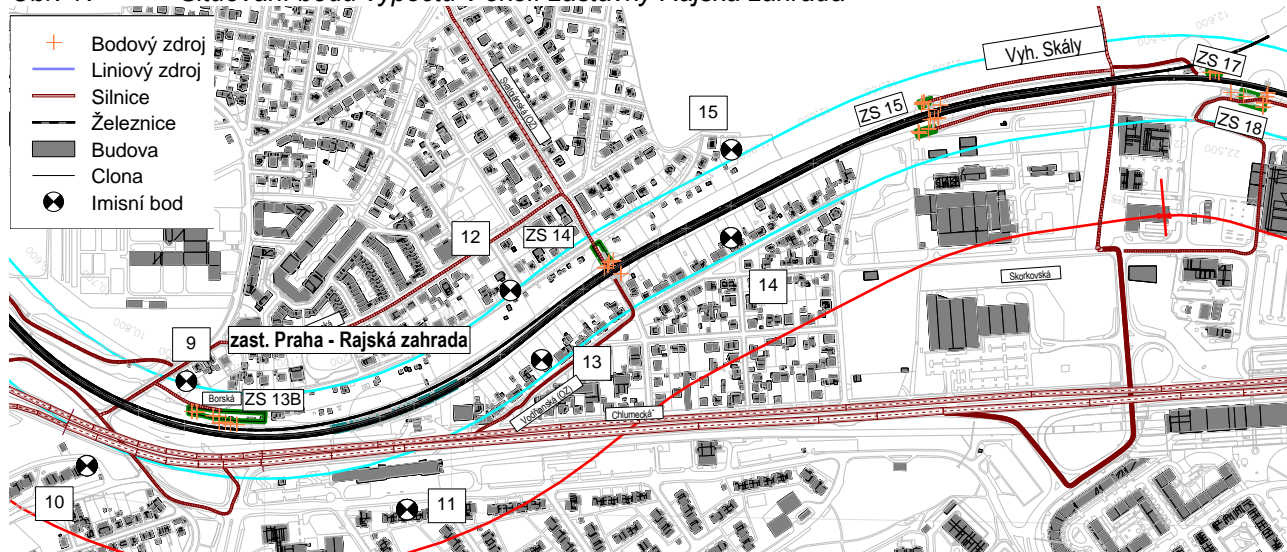
Obr. 15 Situování bodů výpočtu v okolí ŽST. Praha - Vysočany



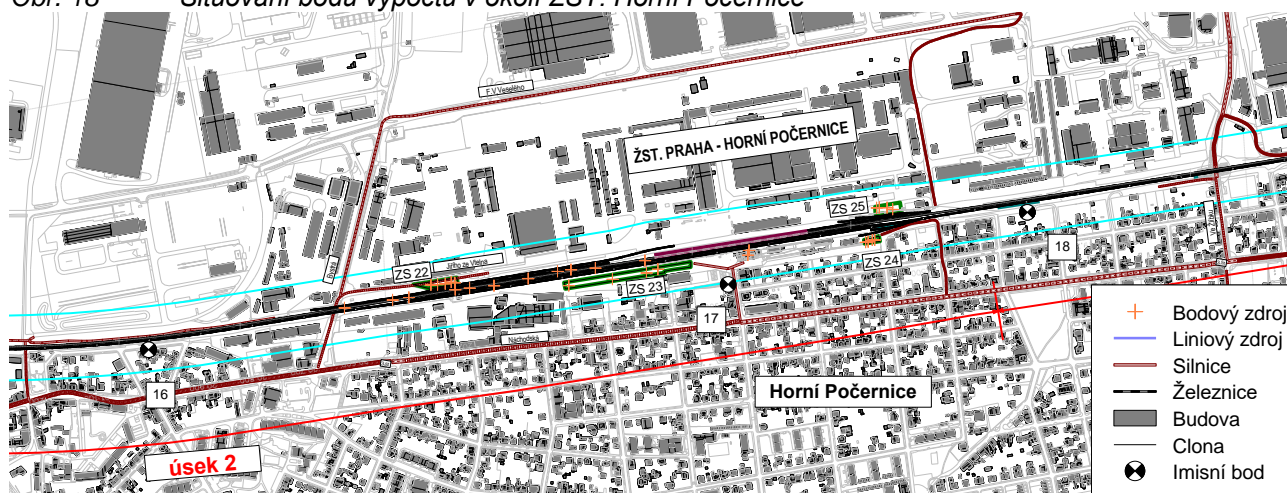
Obr. 16 Situování bodů výpočtu mezi Kbelskou a Lehovcem



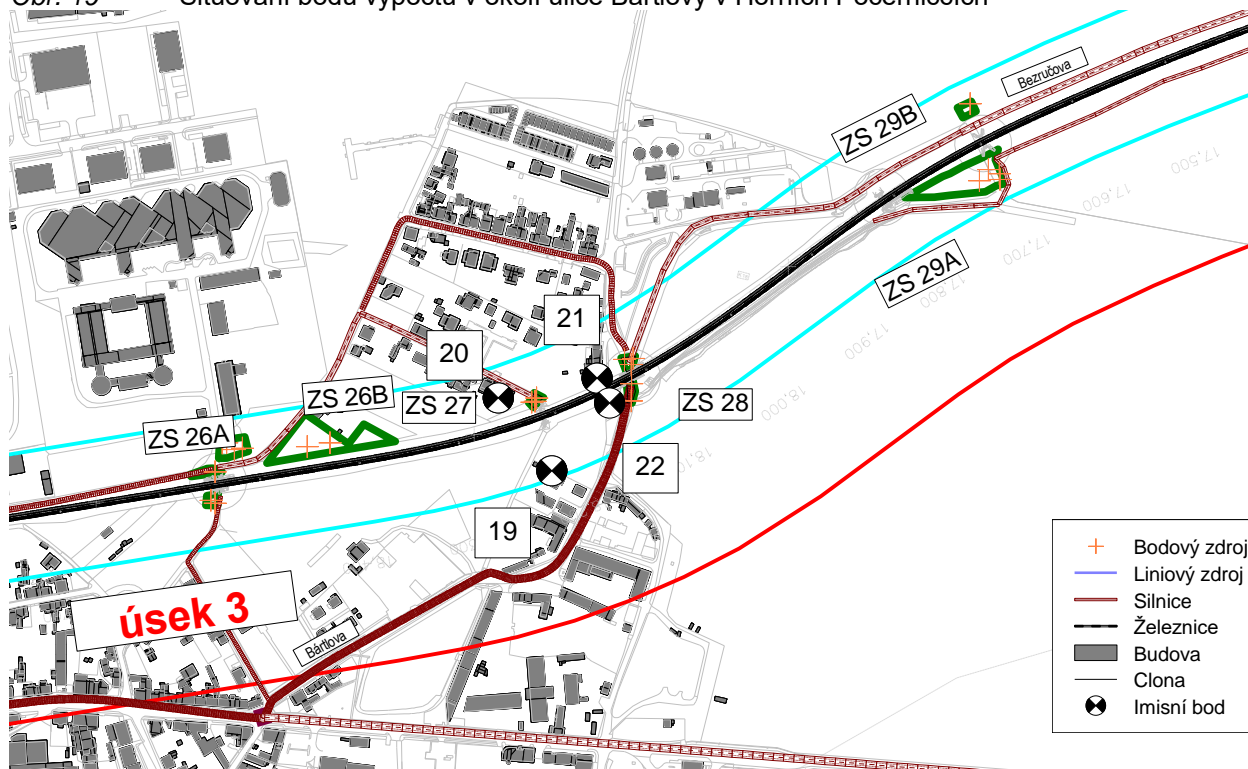
Obr. 17 Situování bodů výpočtu v okolí zastávky Rajska zahrada



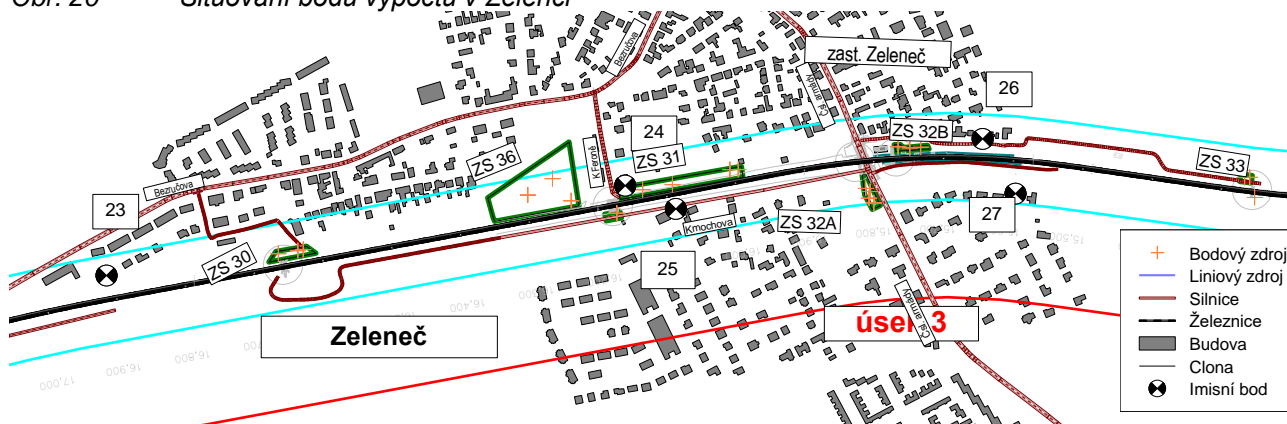
Obr. 18 Situování bodů výpočtu v okolí ŽST. Horní Počernice



Obr. 19 Situování bodů výpočtu v okolí ulice Bartlový v Horních Počernicích



Obr. 20 Situování bodů výpočtu v Zelenči



Tab.10. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku (dB) vyvolané stavební činností

Bod výpočtu	Adresní místo	Výška bodu	stavba	Pokládka kolejí		brány	Hyg. limit	
			Den	Den	Noc	Noc	Den	Noc
			7 - 21	7 - 21	22-6	22-6	7 - 21	22-6
1	Podvinný mlýn 79/25, Vysočany	193,9	38,4	50,5	51,7	56,0	65	45
2	Podnádražní 367/4, Vysočany	214,6	59,9	60,1	52,1	25,9	65	45
3	Pešlova 132/8, Vysočany	220,3	52,1	57,1	55,6	25,9	65	45
4	Pod pekárny 300/17, Vysočany	222,4	50,2	60,1	59,7	59,4	65	45
5	Zálužská 263/16, Hloubětín	249,7	49,7	51,8	52,5	42,6	65	45
6	Zelenečská 212/31, Hloubětín	230,7	55,8	52,8	43,9	54,7	65	45
7	K Hutím 269/72, Hloubětín	259,3	47,4	55,8	54,6	39,8	65	45
8	K Hutím 64/12, Hloubětín	252,1	50,3	59,8	59,7	55,5	65	45
9	Za Černým mostem 266/2, Kyje	266,1	58,8	58,2	53,0	41,3	65	45
10	Kukelská 930/24, Hloubětín	269,7	54,5	55,0	51,3	52,3	65	45
11	Cíglerská 1076/4, Černý most	265,6	55,0	55,9	53,8	54,6	65	45
12	Borská 610/31, Kyje	270,7	49,3	59,7	60,8	45,0	65	45
13	Vodňanská 1185/13, Kyje	259,1	47,5	60,0	59,9	50,4	65	45
14	Vodňanská 1508, Kyje	266,9	46,1	58,2	59,9	51,5	65	45
15	Borská 993/4, Kyje	277,3	47,9	54,8	56,0	42,5	65	45
16	Březecká 774/24, Horní Počernice	288,6	48,5	61,1	63,0	56,6	65	45
17	Jívanská 634/4, Horní Počernice	286,5	57,3	64,2	65,7	20,2	65	45
18	Otovická 2994/63a, Horní Počernice	284,7	46,9	48,7	48,1	49,9	65	45
19	Bártlova 2900/21a, Horní Počernice	269,3	50,5	53,8	52,2	50,2	65	45
20	Střelečská 1989/18, Horní Počernice	271,2	54,0	60,4	59,0	52,4	65	45
21	Bártlova 46/25, Horní Počernice	268,3	55,1	55,8	55,0	59,2	65	45
22	Bártlova 76/23, Horní Počernice	267,9	53,9	52,6	52,1	61,0	65	45
23	Šlitrova 976, Zeleneč	269,7	40,1	46,6	48,6	51,2	65	45
24	K Feroně 778, Zeleneč	265,4	61,6	62,9	58,3	51,4	65	45
25	Kmochova 428/13, Zeleneč	266,3	57,6	58,7	54,5	53,2	65	45
26	Husova 205/17, Zeleneč	260,9	52,8	60,4	58,4	54,0	65	45
27	Jilmová 675, Zeleneč	259,6	45,0	62,7	61,2	49,5	65	45

Vysvětlivky:

53,2	Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku emitované stavební činností překračující hygienický limit pro hluk ze stavební činnosti v chráněném venkovním prostoru staveb
------	--

V tab.10 jsou uvedeny vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku v bodech výpočtu emitované hlukem ze stavební činnosti. Ve výpočtech jsou uvažovány tyto stavy:

1. Stavba – jsou zahrnuty činnosti ve všech postupech 1-6 s výjimkou úprav železničního svršku a spodku.
– Práce budou probíhat pouze v denní době
2. Železniční svršek a spodek práce na výměně kolejového lože a pokládka nových kolejových polí. Práce jsou uvažovány v denní i noční době
3. Montáž a demontáž břeven trakčních bran – práce pouze v noci mezi 0:00 až 0:4:00 v době výluk v ŽST Ptaha – Vysočany se jedná celkem o 30 nocí, v úseku Praha - Vysočany – odbočka Skály se jedná o 55 nocí a ŽST. Horní Počernice se jedná o 30 nocí. Celkem se tedy jedná o 115 nocí převážně v roce 2019.

Z předložených výsledků je patrné, že:

Ad 1) při postupech zahrnujících stavební práce na mostech, opěrných a zárubních zdech, úpravách budov a práce na zařízení pro provoz dráhy nebude v denní době překračován hygienický limit pro hluk ze stavební činnosti v chráněném venkovním prostoru staveb. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku se pohybují mezi 38,4 až 61,4 dB. Tyto hodnoty nepřekračují hygienický limit pro hluk ze stavební činnosti v denní době mezi 7:00 – 21:00 $L_{Aeq,S} = 65$ dB.

Ad 2) Při realizaci pokládky kolejových polí (realizace nového železničního spodku a svršku) v denní době mezi 7:00 – 21:00 nebude docházet k překračování hygienického limitu pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq,S} = 65$ dB. Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku se v denní době pohybují mezi 50,5 až 64,2 dB.

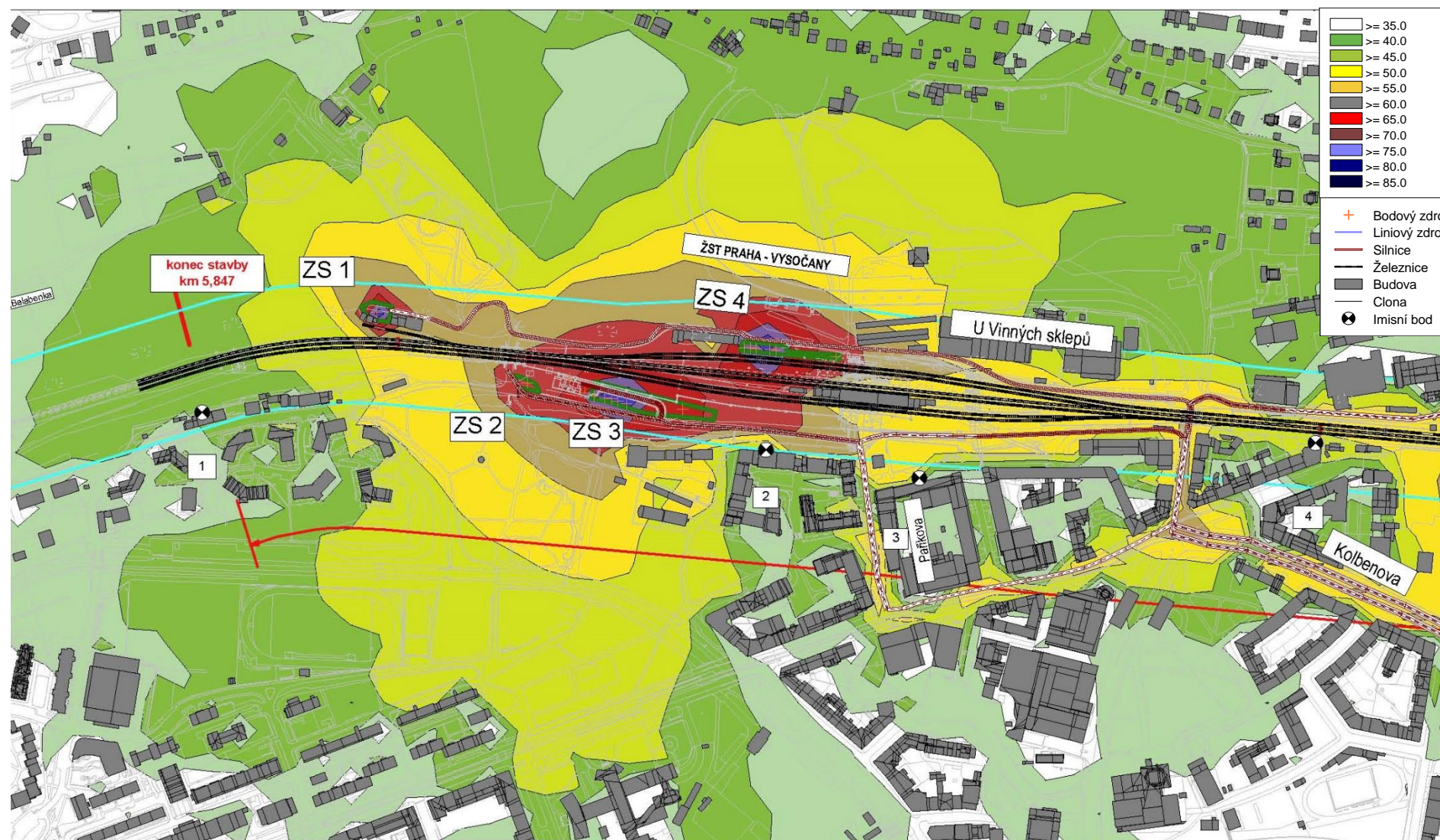
V noční době však při realizaci těchto prací se předpokládá výrazné překročení hygienického limitu pro noční dobu pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq,S} = 45$ dB. Ve výpočtech jsou uvažovány práce po celou dobu noční. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku se předpokládají mezi 43,9 až 65,7 dB. Z důvodu vysokých hladin hluku nelze tyto práce v noční době provádět.

V případě, že zhotovitel bude nucen tyto práce provádět i v noční době, musí zpracovat podrobný postup v jakém rozsahu budou v jednotlivých dnech práce prováděny, pro tento harmonogram vypracovat akustickou studii, která vymezí území zasažené nadlimitním hlukem. Zhotovitel musí požádat příslušný orgán ochrany veřejného zdraví (Hygienická stanice hlavního města Prahy a Krajská hygienická stanice Středočeského kraje) o časově omezené povolení dle § 31 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů. V žádosti musí být navrženo nějaké řešení omezující hluk. Z technických řešení je možné realizovat provizorní protihlukové clony. Podél modernizovaného úseku trati nejsou navrženy žádné protihlukové clony, proto se tato možnost jeví z hlediska umístění těchto clon jako velmi problematická. Lze navrhnout organizační opatření v podobě náhradního ubytování v době provádění těchto prací v noční době. Ovšem území zasažené nadlimitním hlukem v případě pokládky kolejových polí v noční době je velmi široké a zejména v Horních Počerních se jedná o desítky obytných objektů.

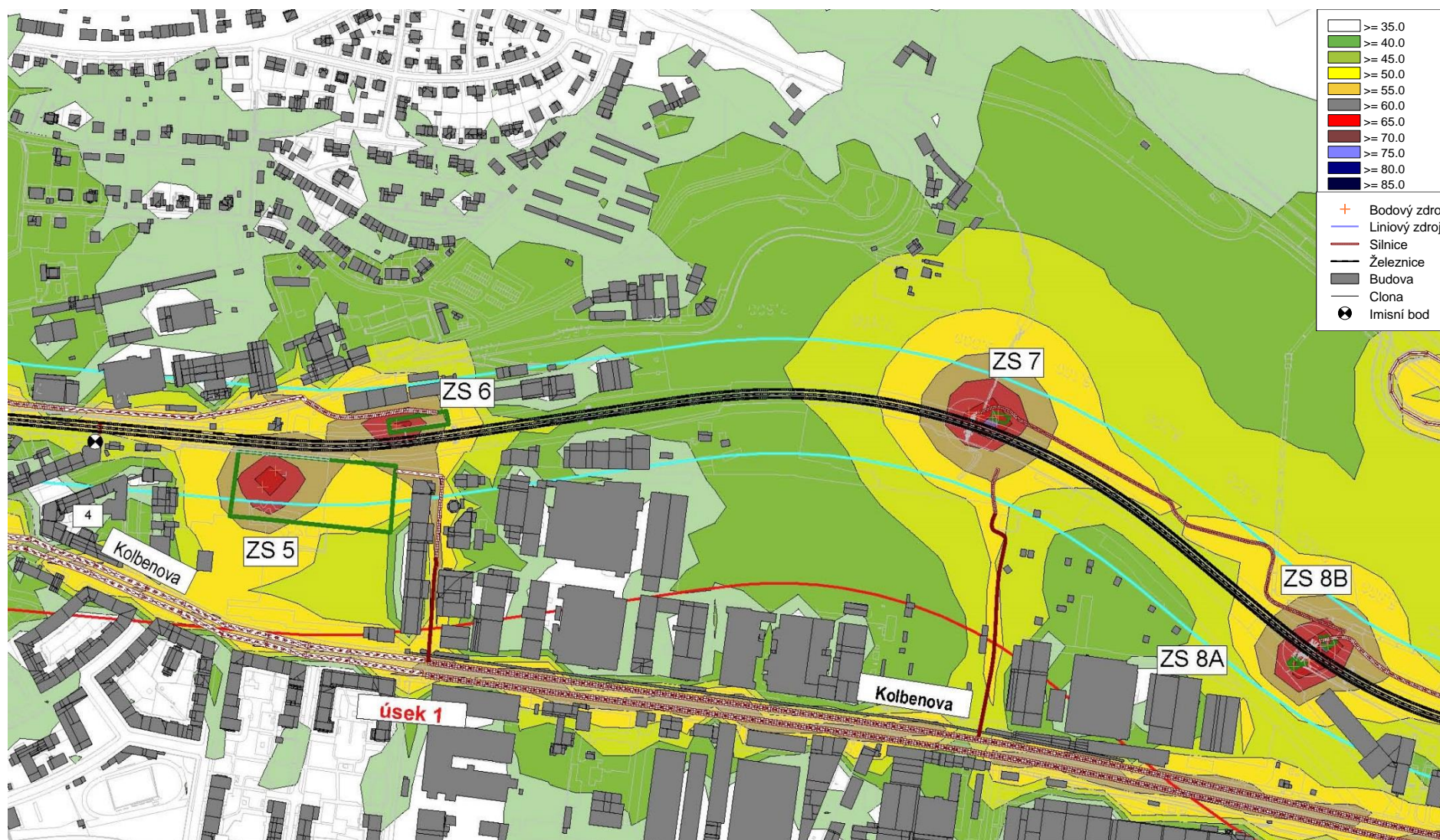
Ad3) Demontáž a montáž břeven trakčních bran lze provádět pouze v noci v době výluk mezi 0:00 až 4:00 hod. Jedna skupina za tuto dobu namontuje dvě brány. U nejbližších objektů v případě těchto prací bude docházet k překročení hygienického limitu v chráněném venkovním prostoru staveb. Zhotovitel bude muset pro tyto práce připravit podrobný harmonogram, v kterých místech budou probíhat práce na montáži bran a na základě aktualizace hlukové studie pro jednotlivá místa nabídnout obyvatelům objektů ovlivněných hlukem nabídnout náhradní ubytování.

Na následujících obrázcích jsou hlukové mapy s izofonami ve výšce 4 m nad terénem.

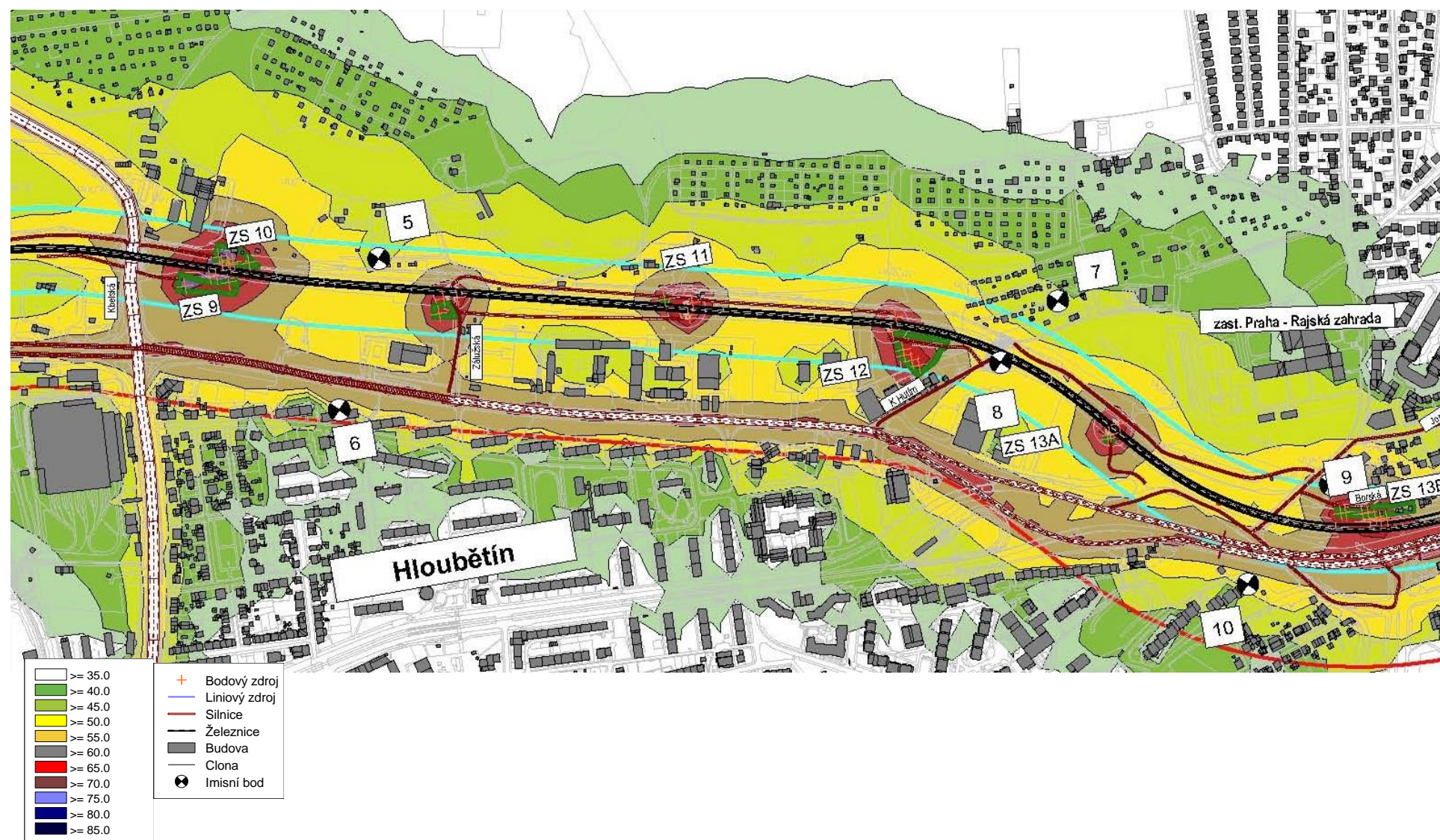
Obr. 21 Hluková mapa – stavební práce v okolí ŽST. Praha – Vysočany (denní doba 7:00 – 21:00)



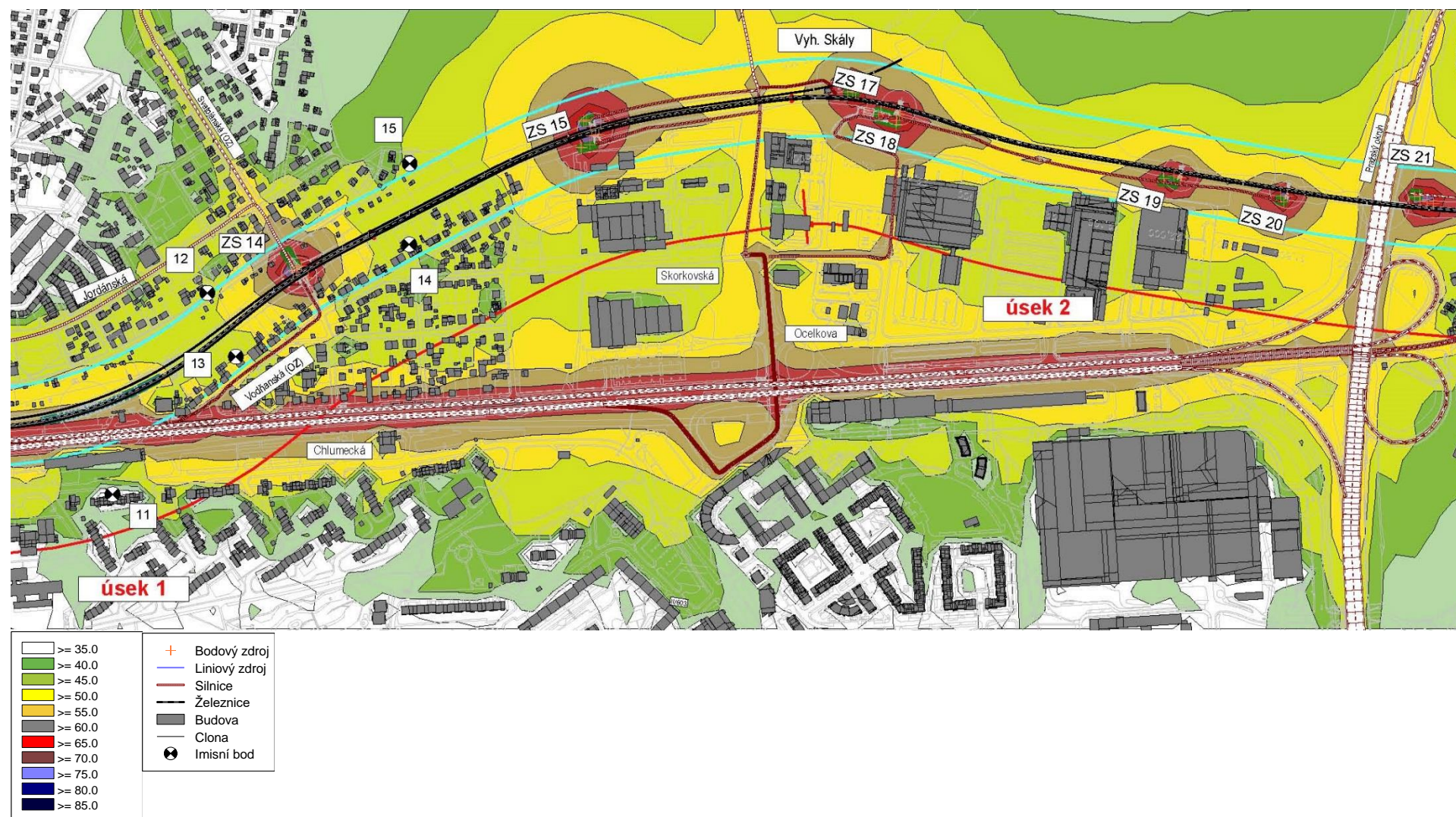
Obr. 22 Hluková mapa – stavební práce - Klíčov (denní doba 7:00 – 21:00)



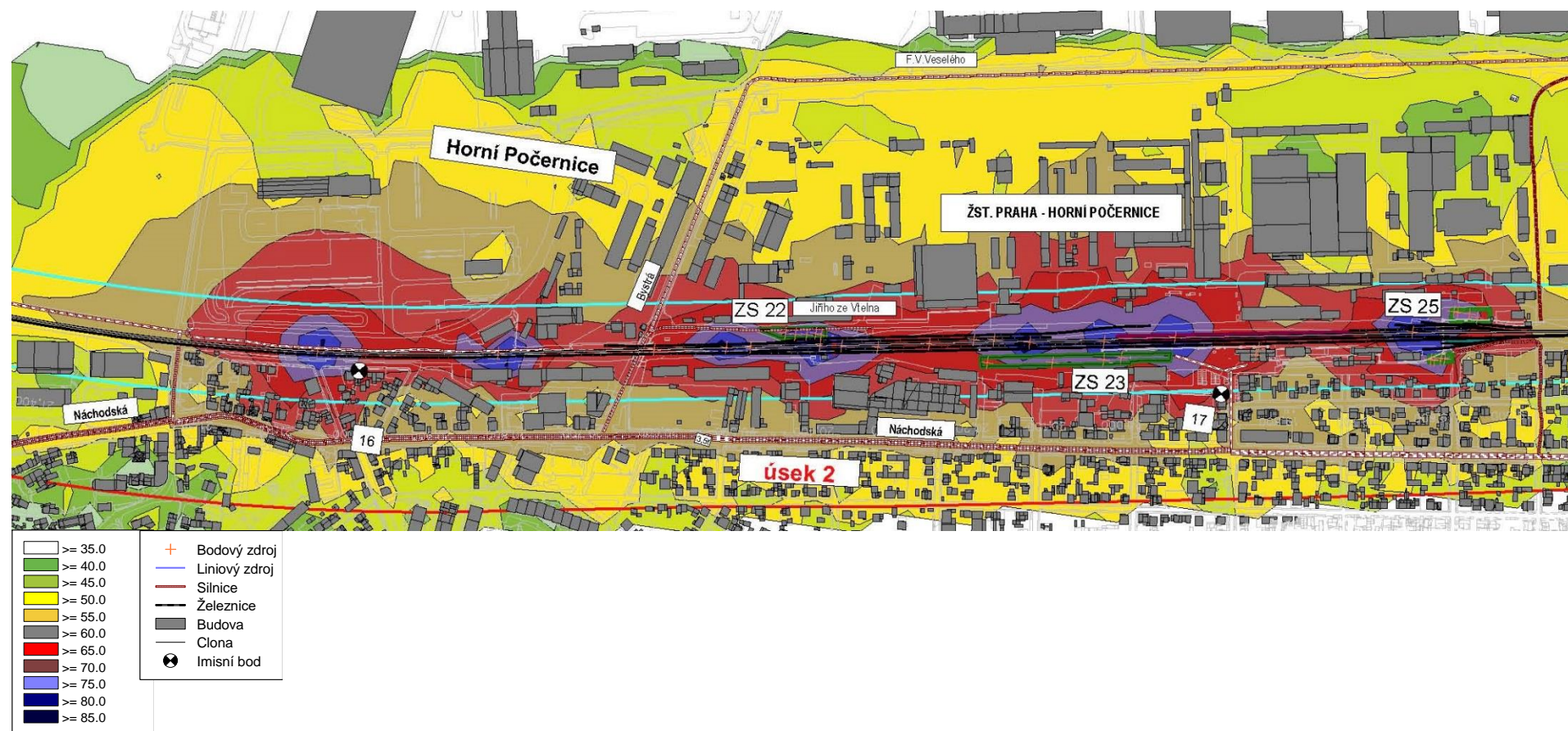
Obr. 23 Hluková mapa – stavební práce - Hloubětín (denní doba 7:00 – 21:00)



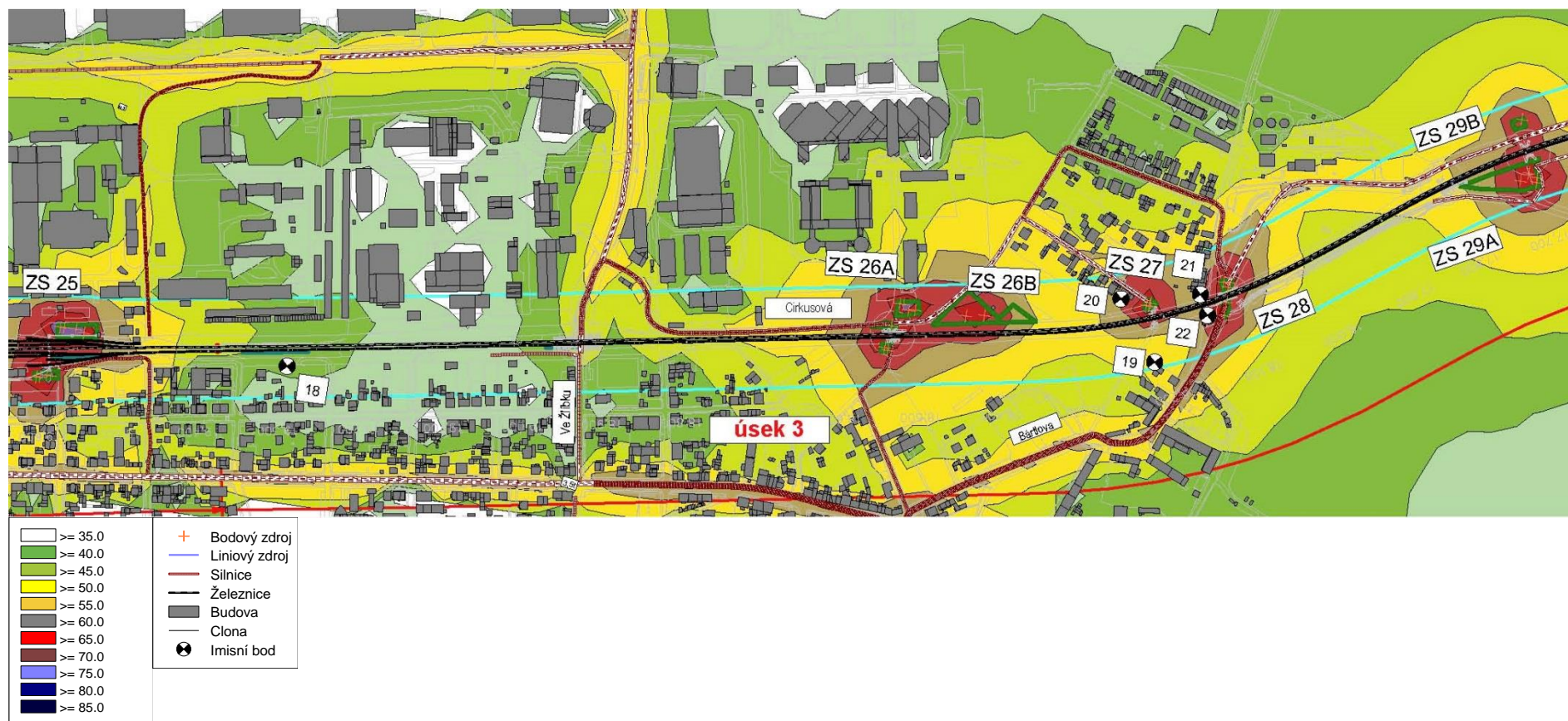
Obr. 24 Hluková mapa – stavební práce – Černý most (denní doba 7:00 – 21:00)



Obr. 25 Hluková mapa – stavební práce Horní Počernice (denní doba 7:00 – 21:00)



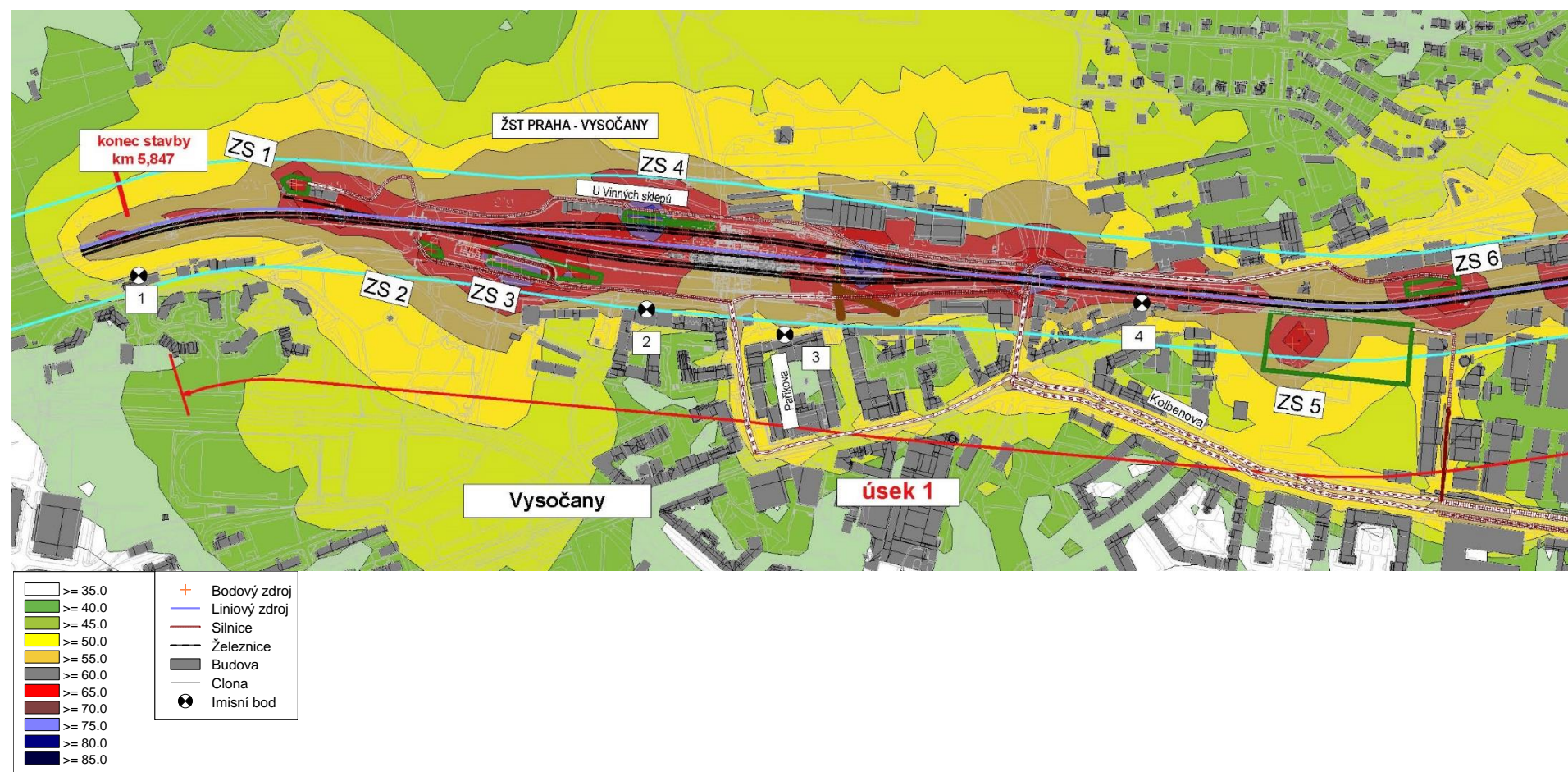
Obr. 26 Hluková mapa – stavební práce Horní Počernice - východ (denní doba 7:00 – 21:00)



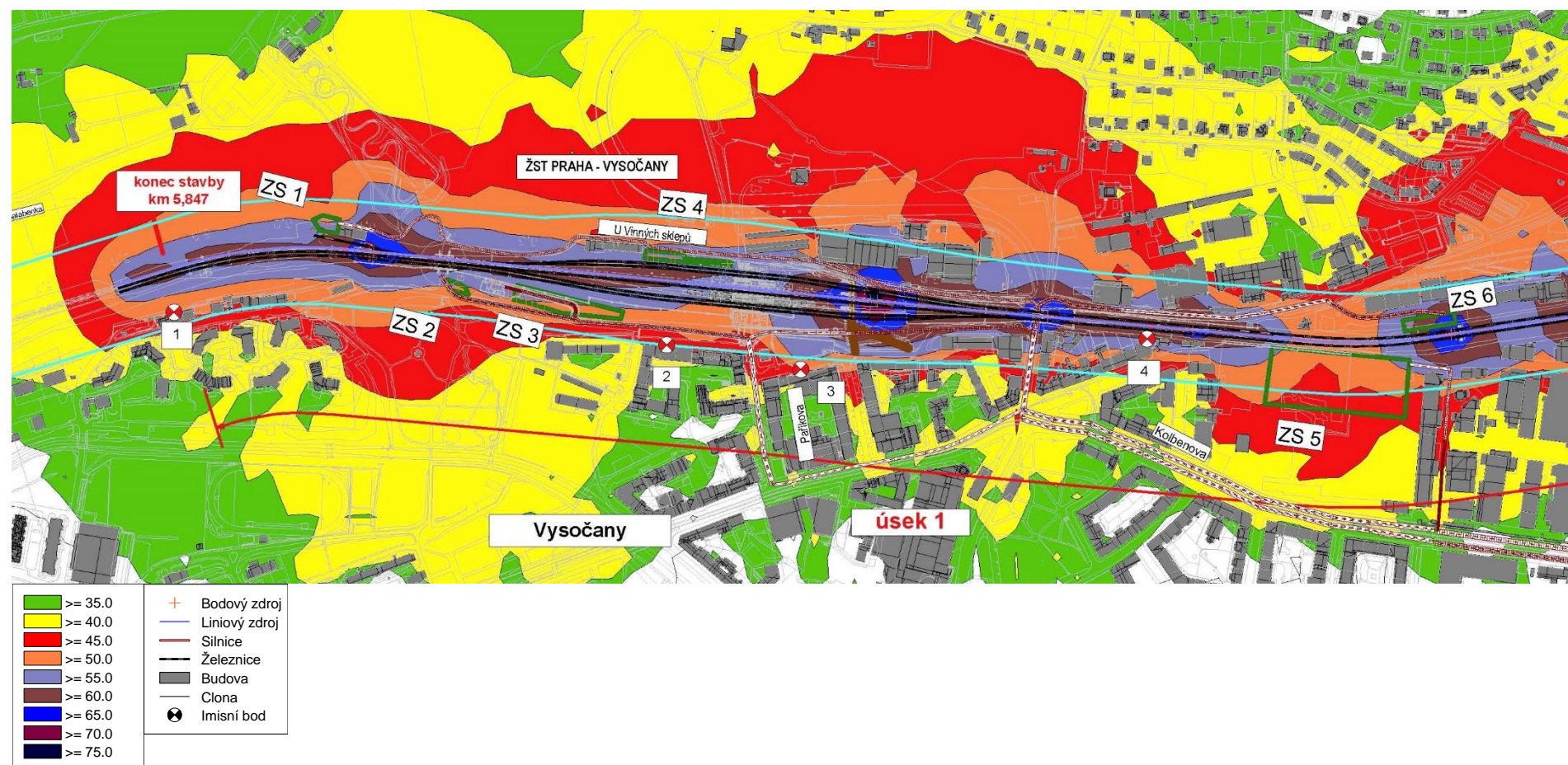
Obr. 27 Hluková mapa – stavební práce Zeleneč – ŽST Mstětice (denní doba 7:00 – 21:00)



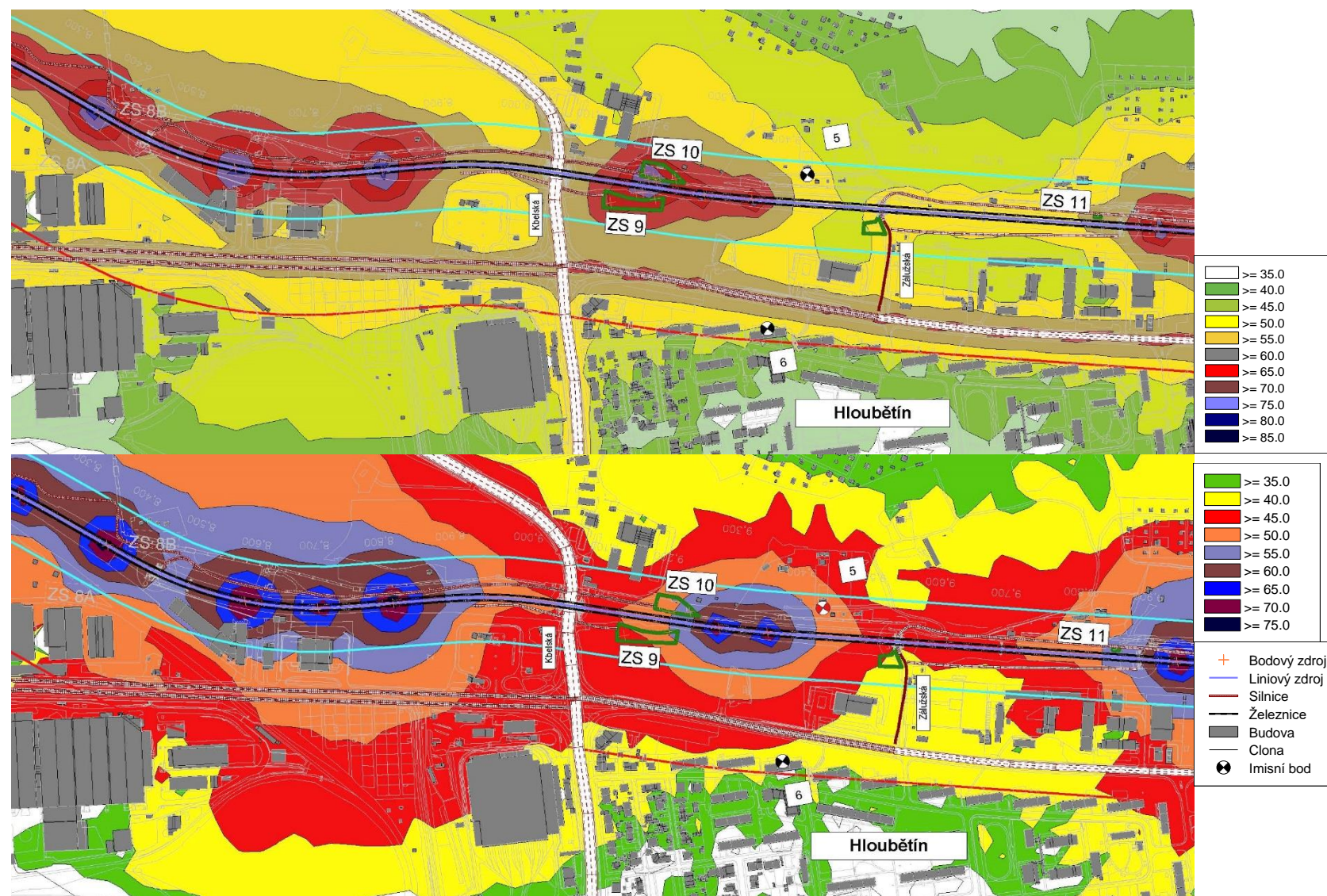
Obr. 28 Hluková mapa – pokládka kolejových polí: Vysočany (denní doba 7:00 – 21:00)



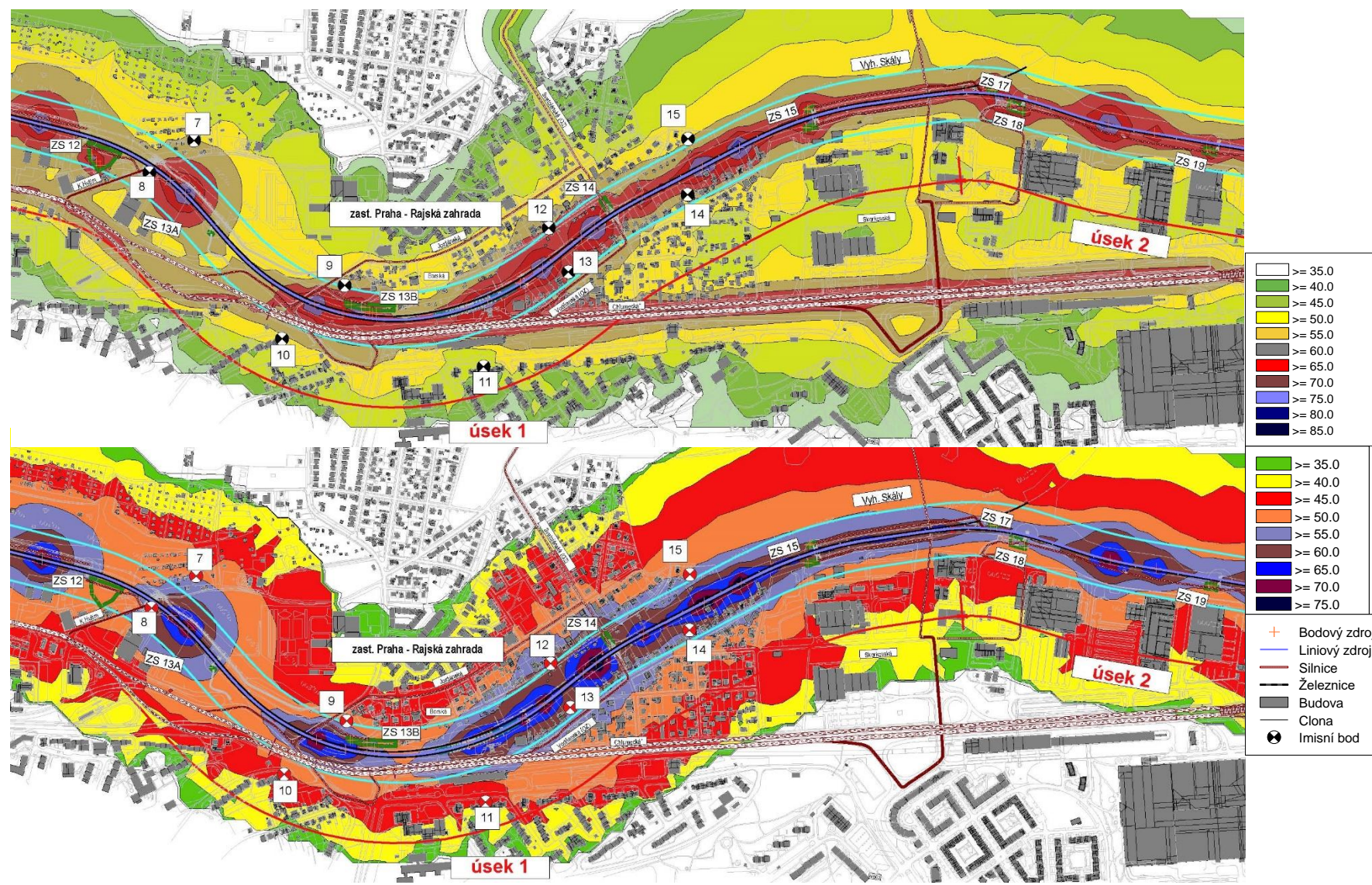
Obr. 29 Hluková mapa – pokládka kolejových polí: Vysočany (noční doba 22:00 – 6:00)



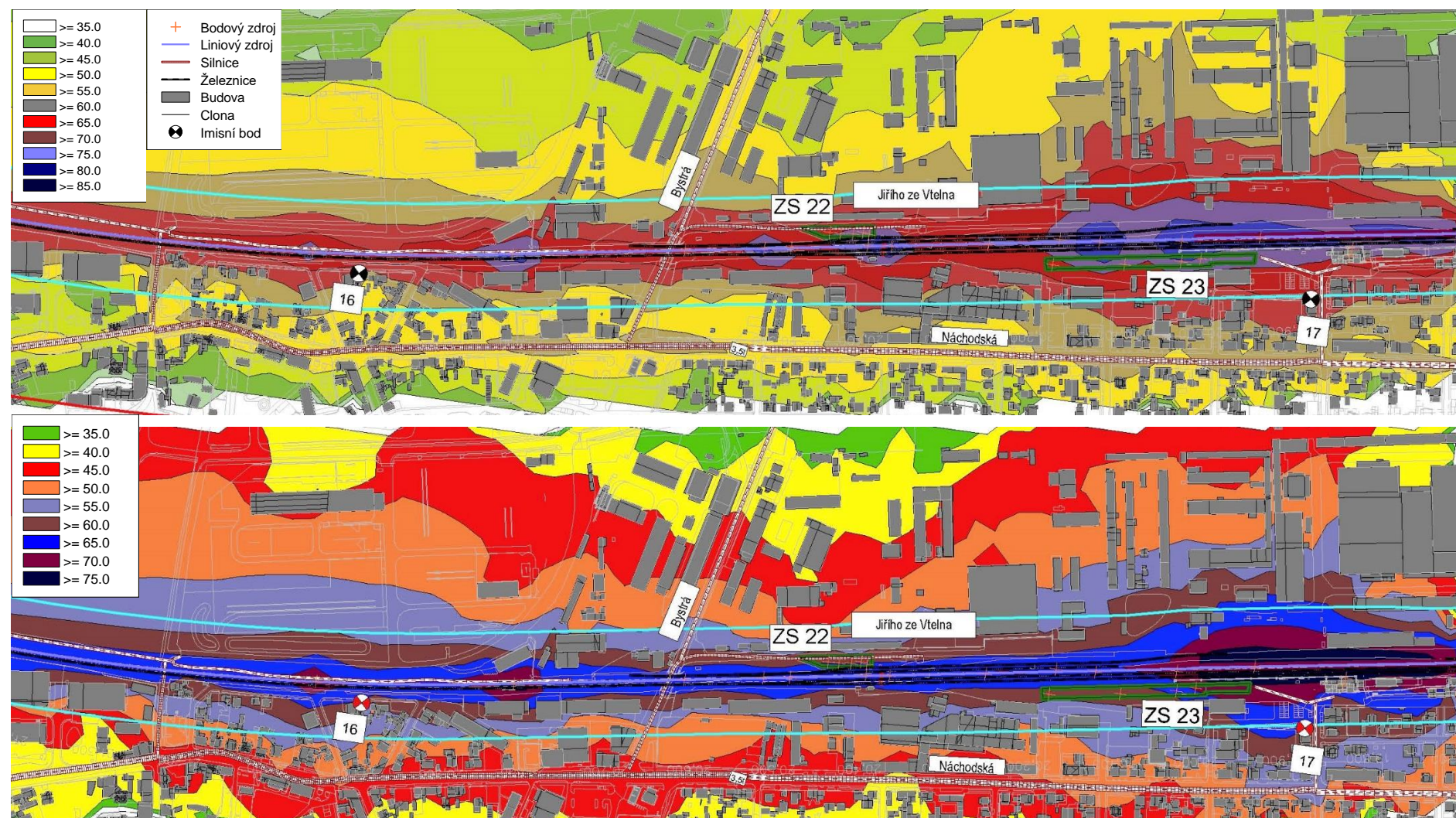
Obr. 30 Hluková mapa – pokládka kolejových polí: Hloubětín (denní doba 7:00 – 21:00/ noční doba 22:00 – 6:00)



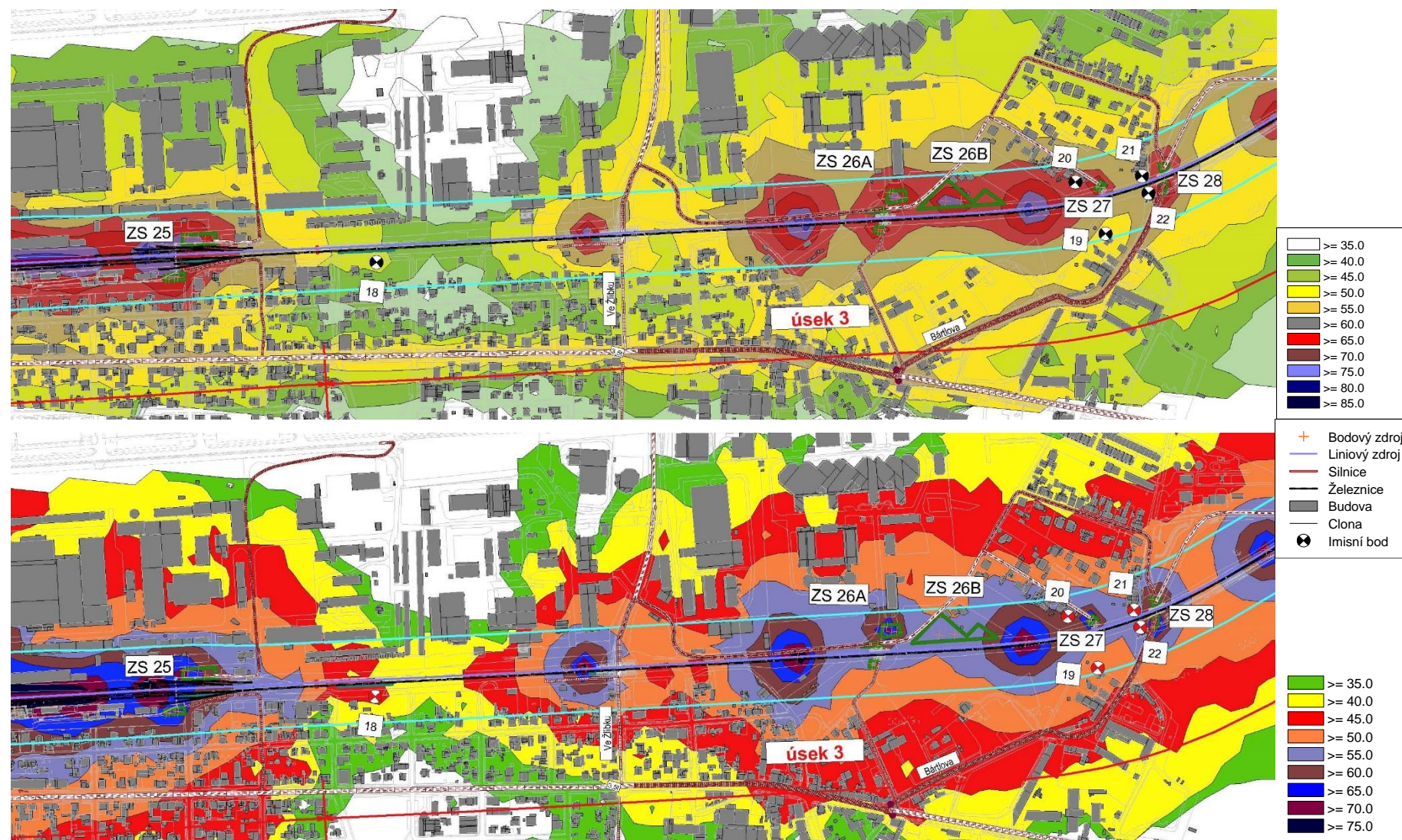
Obr. 31 Hluková mapa – pokládka kolejových polí: Černý most (denní doba 7:00 – 21:00/ noční doba 22:00 – 6:00)



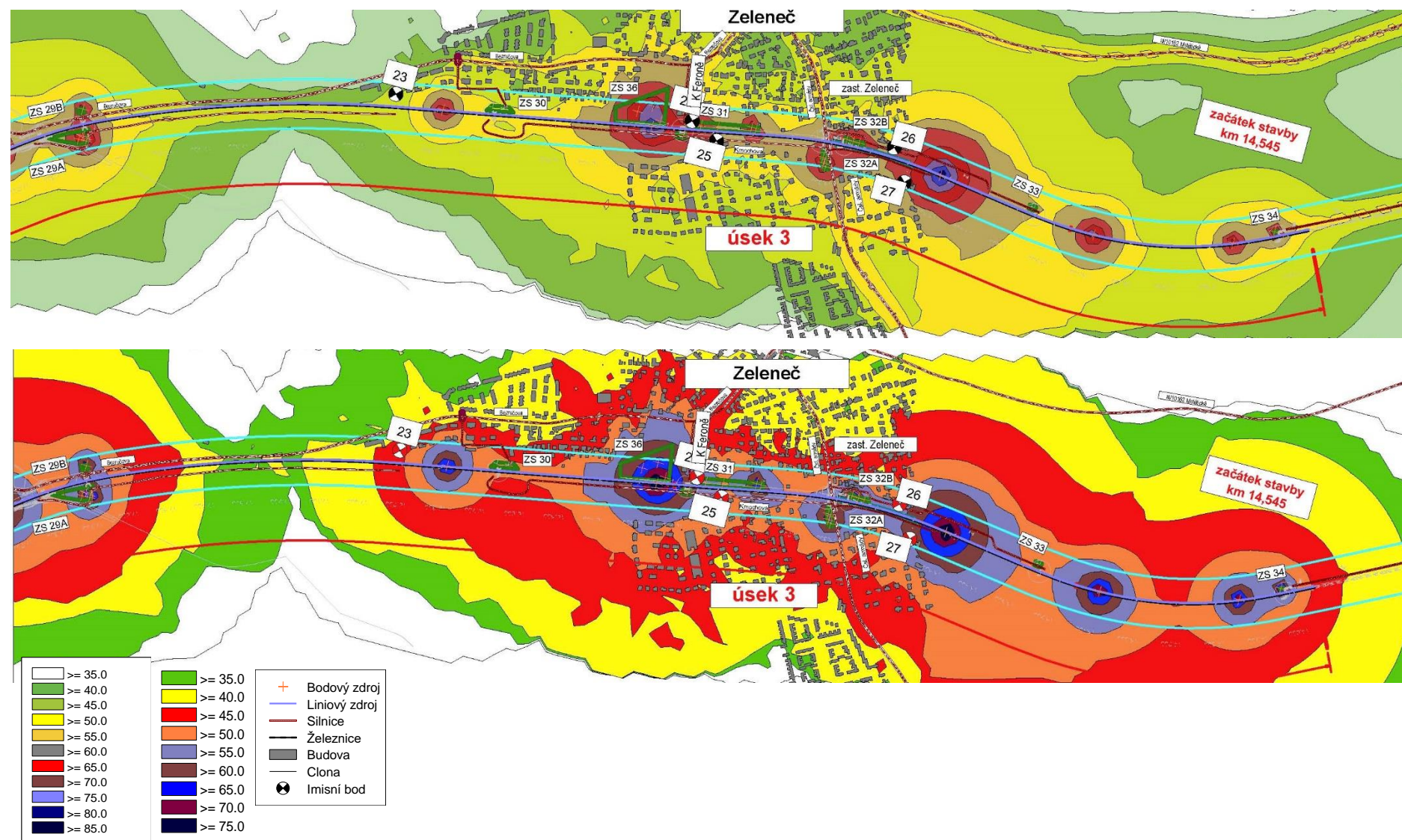
Obr. 32 Hluková mapa – pokládka kolejových polí: Horní Počernice (denní doba 7:00 – 21:00/ noční doba 22:00 – 6:00)



Obr. 33 Hluková mapa – pokládka kolejových polí: Horní Počernice – východ (denní doba 7:00 – 21:00/ noční doba 22:00 – 6:00)



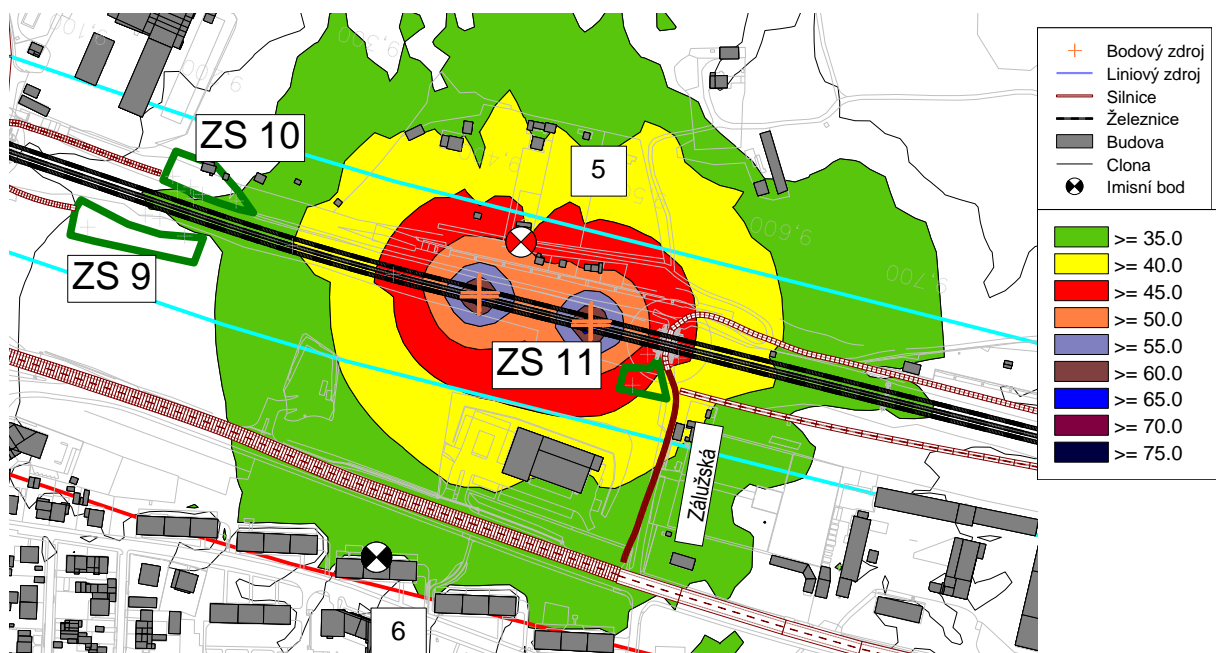
Obr. 34 Hluková mapa – pokládka kolejových polí: Zeleneč (denní doba 7:00 – 21:00/ noční doba 22:00 – 6:00)



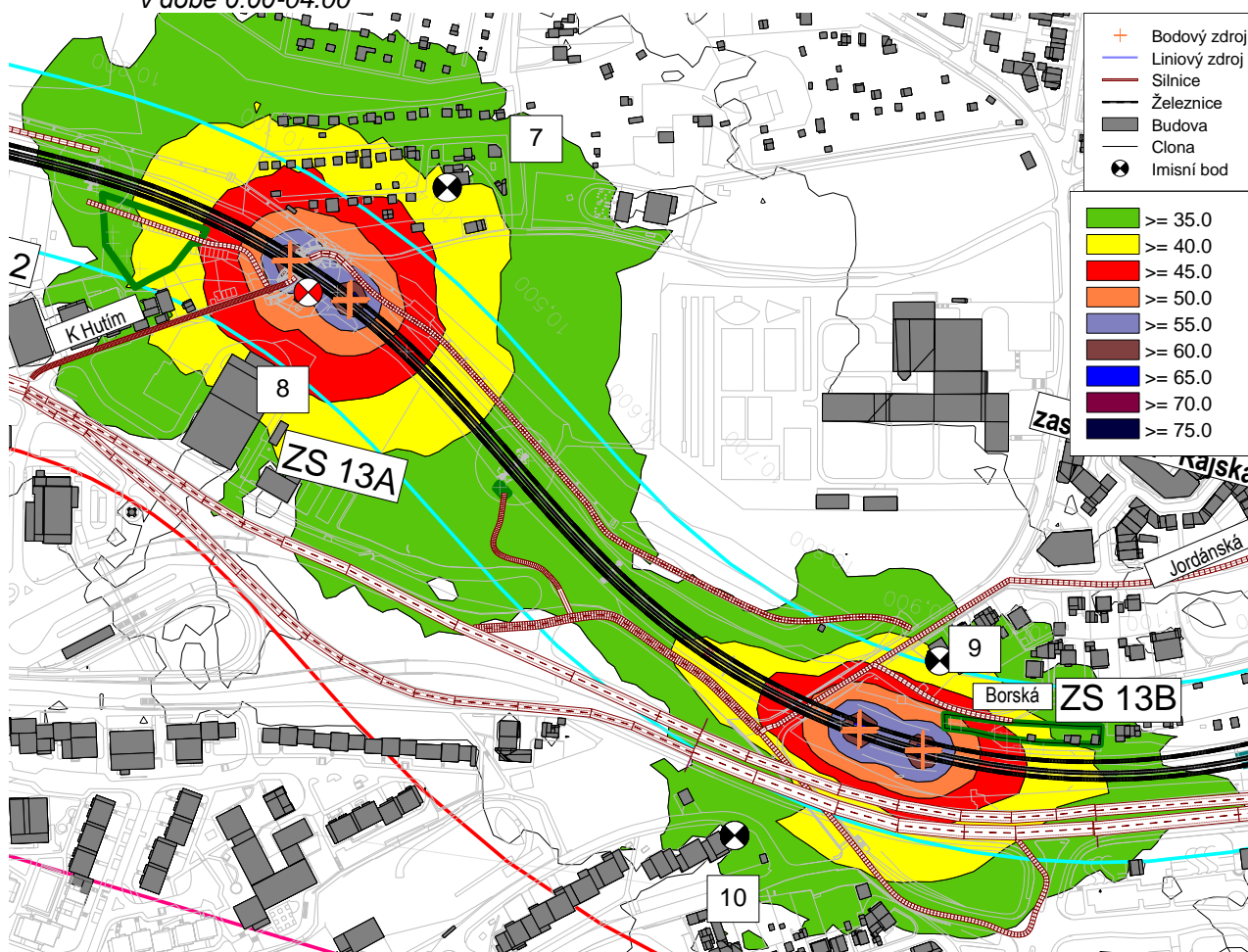
Obr. 35 Hluková mapa – montáž břeven trakčních bran: Vysočany (noční doba 22:00 – 6:00 – práce v době 0.00-04.00)



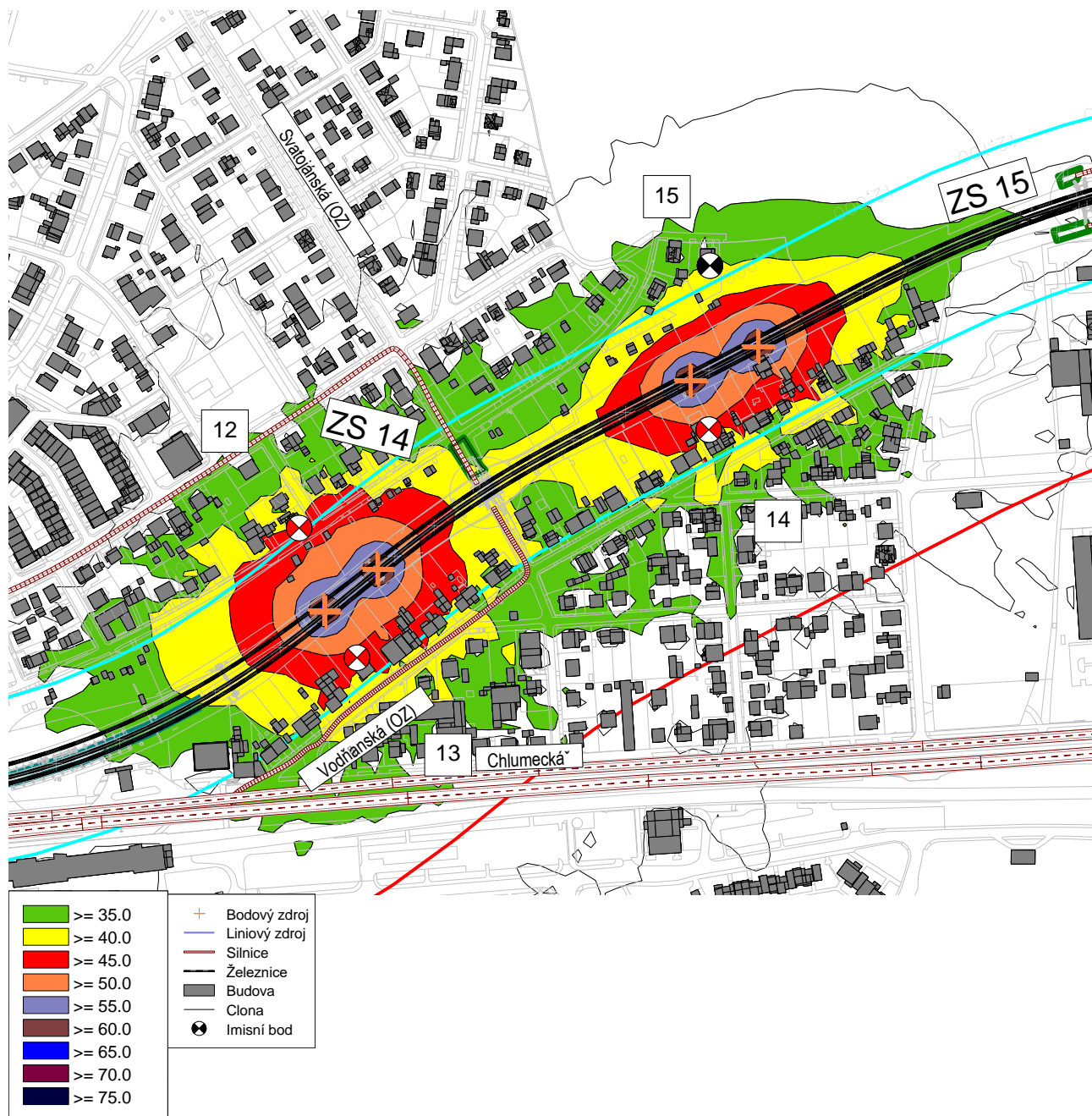
Obr. 36 Hluková mapa – montáž břeven trakčních bran: Vysočany (noční doba 22:00 – 6:00 – práce v době 0.00-04.00)



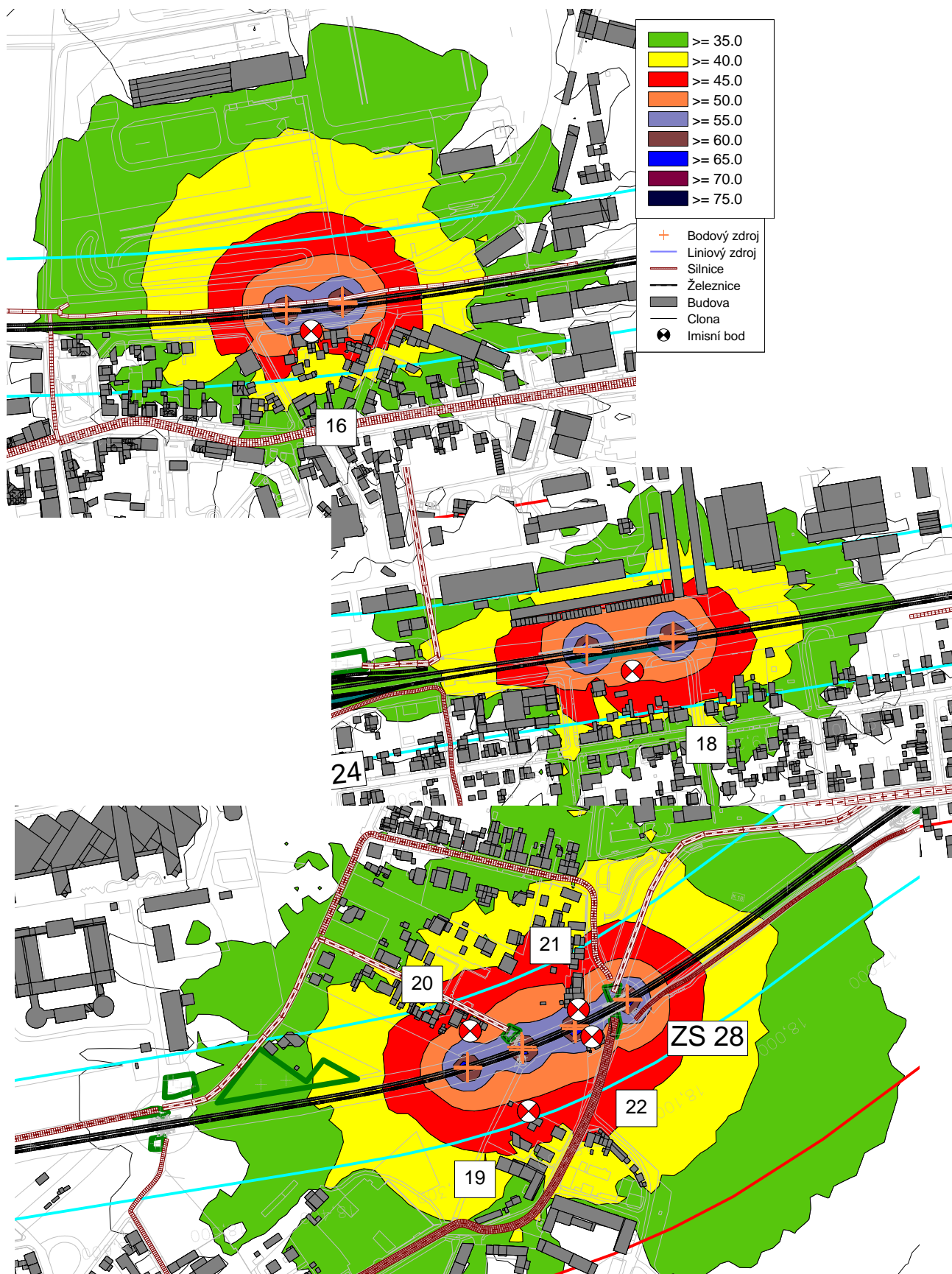
Obr. 37 Hluková mapa – montáž břeven trakčních bran: Hloubětín - Kyje (noční doba 22:00 – 6:00 – práce v době 0.00-04.00)



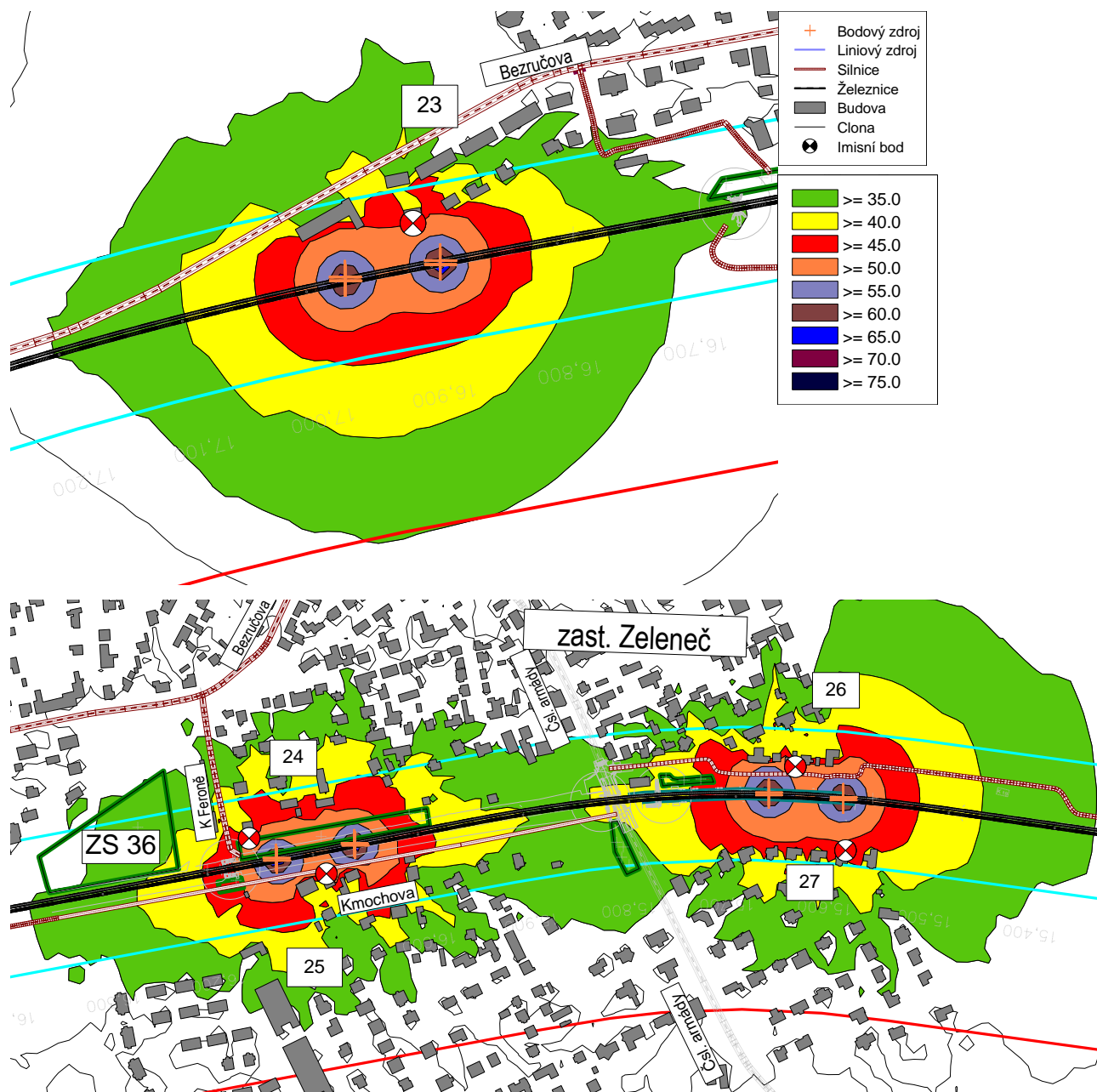
Obr. 38 Hluková mapa – montáž břeven trakčních bran: Černý most (noční doba 22:00 – 6:00 – práce v době 0.00-04.00)



Obr. 39 Hluková mapa – montáž břeven trakčních bran: Horní Počernice (noční doba 22:00 – 6:00 – práce v době 0.00-04.00)



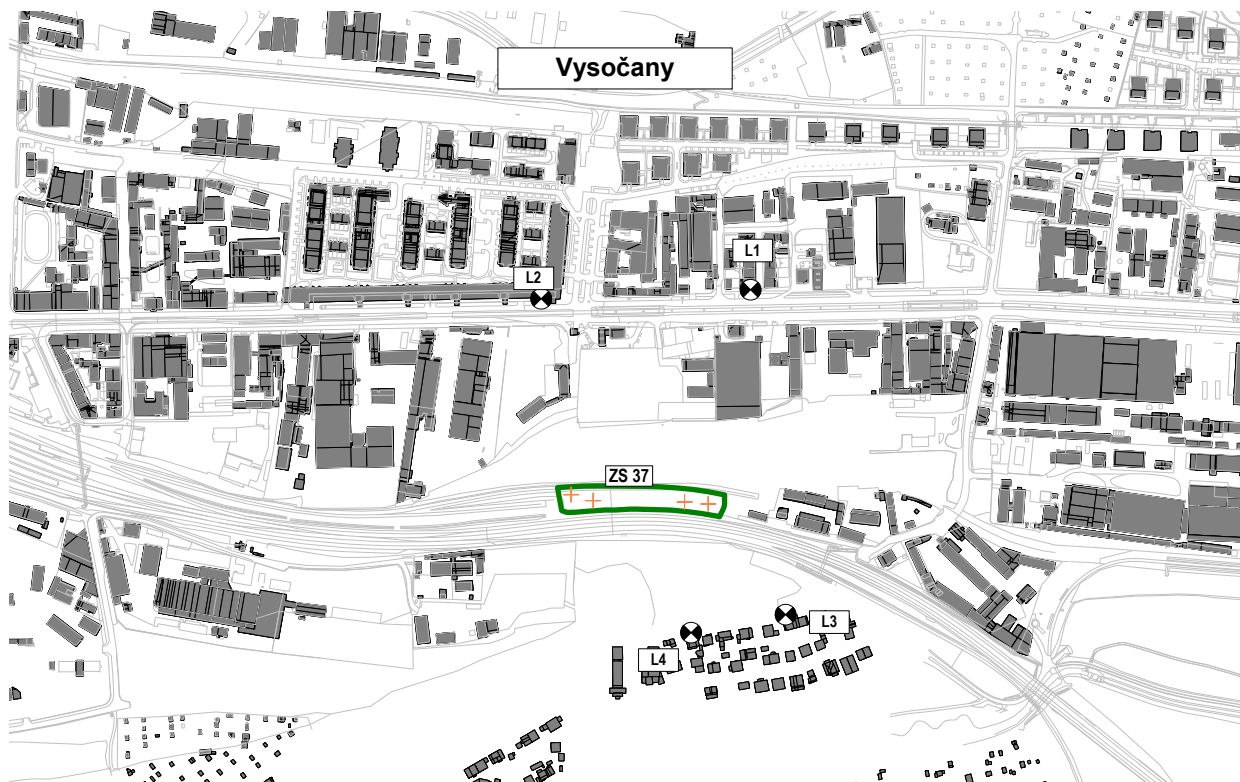
Obr. 40 Hluková mapa – montáž břevna trakčních bran: Zeleneč (noční doba 22:00 – 6:00 – práce v době 0.00-04.00)



7.3 MONTÁŽNÍ, DEMONTÁŽNÍ ZÁKLADNA, RECYKLAČNÍ ZÁKLADNA

V rámci stavby je navržena recyklační základna na ploše v železniční stanici Praha Libeň - nákladový obvod Hloubětín (lokalita „Štádler“) v k.ú. Vysočany (ZS 37). Zde bude štěrk vytříděn pro další použití do podkladních vrstev, do sanačních vrstev, násypů apod.

Obr. 41 Umístění ZS 37 v prostoru ŽST. Praha - Libeň



Recyklační základna by měla být v provozu po dobu 30 dní. V prostoru ZS bude umístěna drtička tidička, nakladač nebo UDS. Provoz na základně bude v denní době po dobu 10 hodin.

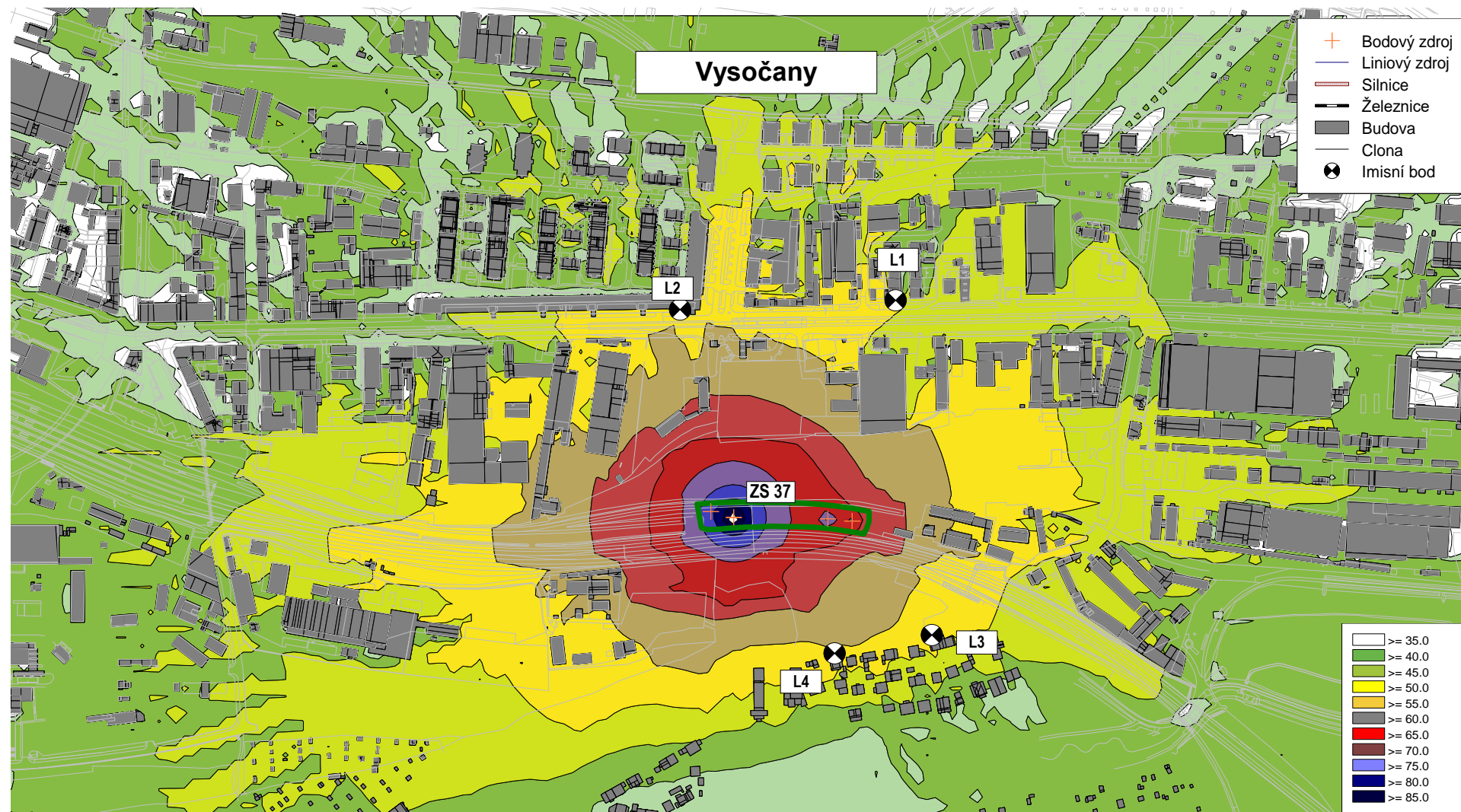
Chráněná zástavba se nachází v ulici Poděbradská a Mezitraťová. Výpočtové body byly zvoleny v chráněném venkovním prostoru u staveby čp. 777 v ulici Poděbradská, čp. 675 v ulici Kolná a v ulici Mezitraťová čp. 202 a 344.

Tab.11. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku (dB) v okolí recyklační základny umístěné v prostoru nádraží Praha - Libeň

Bod výpočtu	Adresní místo	Výška bodu	$L_{Aeq, s}$	Hyg. Limit $L_{Aeq, S}$
			7:00 – 21:00	
L1	Kolná 675	206,4	51,3	65,0
L2	Poděbradská 777/9e	208,9	54,0	
L3	Mezitraťová 202	225,2	51,5	
L4	Mezitraťová 344	230,2	53,6	

S ohledem na dostatečnou vzdálenost chráněné zástavby od ZS 37, nebude při provozu recyklační základny po dobu 10 hodin překročen hygienický limit pro hluk ze stavební činnosti v době mezi 7:00 až 21:00 hod $L_{Aeq, S}$ = 65 dB.

Obr. 42 Hluková mapa pro okolí ZS 37 – recyklační základna



8 PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

Pro minimalizaci hluku ze stavební činnosti navržena následující základní protihluková technická a organizační opatření:

Technická opatření

Pro snížení hluku emitovaného stavební činností do okolí stavenišť je na ZS2, ZS3, ZS5 (podle způsobu využití), ZS13B, ZS14, ZS22, ZS23, ZS24A, ZS24B, ZS27, ZS30, ZS31, ZS32A, ZS32B a ZS 36 navrženo plné oplocení výšky 2 m.

Organizační opatření

Na ZS budou dodrženy následující zásady:

- Stavební činnost bude prováděna pouze v době od 7 do 19 hodin.
- Hlučné práce se doporučuje provádět v době od 8 do 17 hodin (bourání apod). Řidiči nákladních aut po příjezdu na stavbu na staveništích v blízkosti chráněné zástavby po dobu čekání na stavbě musí vypnout motor.
- Stavební stroje a zařízení na stavbě je třeba zvolit v souladu s touto studií. Při výběru dodavatele strojního zařízení pro stavební práce je nutno se řídit požadavky na maximální hlučnost použitých mechanismů, jejichž činnost při výstavbě nezpůsobí zhoršení akustické situace a překročení hygienických limitů. Maximální hodnoty hlučnosti použitých typových skupin stavebních mechanismů a akustické vlastnosti konkrétních mechanismů, které je možno použít, jsou uvedeny v této studii v Tab.5.
- Během výstavby je třeba dodržovat dostatečně dlouhé přestávky během hlučných operací, aby obyvatelé nejbližších objektů měli možnost větrání vnitřních prostor. Při provádění hlučných prací - vrtné soupravy apod. je nutné po 4 hodinách udělat min. 30 min. přestávku na vyvětrání v okolních objektech. Toto se netýká ZS mimo zástavbu.
- Komunikovat s občany v okolí stavby a předem je informovat o hlučných činnostech.
- Vybraný dodavatel stavby po upřesnění stavebních prací a nasazení strojů a mechanismů musí požádat o časově omezené povolení ve smyslu zákona 258/2000 Sb., § 31 v platném znění pro noční dobu při montáži a demontáži trakčních bran a případně nutnosti provádění dalších prací v noční době.

9 ZÁVĚR

V předkládané studii je vyhodnocen vliv stavební činnosti na akustickou situaci v okolí sledované železniční trati mezi ŽST Praha – Vysočany a ŽST Mstětice. Jedná se o modernizaci trati, která bude probíhat za provozu s omezením. Stavební práce jsou rozvrženy v letech 2019-2022.

Pro zjištění vlivu výstavby na chráněné objekty zájmového území byly stanoveny činnosti, které reprezentují nejhlučnější fáze výstavby a možné nepříznivé rozmístění a nasazení stavební mechanizace během stavebních prací. Stavební mechanizace byla v těchto modelech záměrně nasazena v maximální možné součinnosti v dané fázi a v rámci pracovního prostoru v minimální vzdálenosti od nejbližší zástavby. Je třeba brát v úvahu, že tyto nejhorší stavy nastanou pouze po omezenou dobu během jednotlivých fází výstavby.

K možnému výskytu ekvivalentních hladin akustického tlaku A překračujících hygienický limit 65 dB pro 14 hodinovou dobu působení hlučných operací ve venkovním prostoru staveb byla navržena běžná protihluková opatření technická a organizační.

V případě, že nelze zajistit v chráněném venkovním prostoru staveb dodržení hygienického limitu ani s s navrženými opatřeními (práce v noční době), je třeba požádat příslušnou hygienickou stanici o časově omezené povolení v souladu s § 31 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů. V žádosti musí být navrženo nějaké řešení omezující hluk, a to buď technické nebo organizační.

Akustická studie byla provedena v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů.