

Souřadnicový systém: JTSK
 Výškový systém: Bpv



Číslo zakázky: 09 817 00	HIP: Ing. Petr VACHTA 377259512, pontexpm@top.cz	 STŘEDISKO PLZEŇ Plzeň, Bělohorská 7, 301 64 tel. 377259512 fax. 377259426
Schválil: Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant: Ing. Petr VACHTA 377259512, pontexpm@top.cz	
Tech. kontrola: Ing. Jana DOBYÁŠOVÁ	Vypracoval: 377259512, pontexpm@top.cz	

Číslo zakázky:	HIP: Ing. Petr VACHTA	 Olšanská 1a 130 80 Praha 3
Schválil:	Zodp. projektant: František KOHLÍČEK 267094113	
Tech. kontrola:	Vypracoval: František KOHLÍČEK 267094113	

Objednatel: SÚS Kralovice	Obec: PLZEŇ	Kraj: Plzeňský
Akce: III/180 19 Sušická ul. – DŮR (v úseku od kruhové křižovatky ul. Částkova k ul. Petřínská) Příloha: HLUKOVÁ STUDIE	Datum	Stupeň
	6/2010	DŮR
	Souprava	č. přílohy F.2.

OBSAH

1	ÚVOD	2
2	LEGISLATIVA	2
2.1	HYGIENICKÉ LIMITY HLUKU V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU STAVEB A V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU	2
2.2	HYGIENICKÉ LIMITY HLUKU V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU STAVEB A V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU PRO HLUK ZE STAVEBNÍ ČINNOSTI	4
2.3	HYGIENICKÉ LIMITY HLUKU V CHRÁNĚNÉM VNITŘNÍM PROSTORU STAVEB	4
2.4	HYGIENICKÉ LIMITY PRO HLUK ZE STAVEBNÍ ČINNOSTI UVNITŘ STAVEB	5
2.5	VIBRACE V CHRÁNĚNÝCH VNITŘNÍCH PROSTORECH STAVEB	6
	NEJISTOTA VÝPOČTU	6
3	METODIKA	7
4	VÝCHOZÍ ÚDAJE	7
4.1	POPIS ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	7
4.2	INTENZITA SILNIČNÍ DOPRAVY	7
4.2.1	<i>Dopravní intenzity – sčítání z roku 2009</i>	7
4.2.2	<i>Výhledové intenzity dopravy</i>	9
5	AKUSTICKÉ VÝPOČTY	10
6	VYHODNOCENÍ SITUACE	10
7	VIBRACE	12
8	HLUK Z PROVÁDĚNÍ STAVBY	12
8.1	NÁVRH OBECNÝCH TECHNICKÝCH A ORGANIZAČNÍCH OPATŘENÍ	12
9	ZÁVĚR	13
10	POUŽITÁ LITERATURA	13
11	FOTODOKUMENTACE	14

PŘÍLOHA

Hluková mapa v noční době bez opatření (1)

1 ÚVOD

Tato hluková studie byla zpracována jako součást projektové dokumentace stavby „Rekonstrukce silniční komunikace Sušická mezi ulicemi Částkova – Petřínská“. Dokumentace bude sloužit pro vydání územního rozhodnutí pro tuto stavbu.

Studie vychází z podkladů poskytnutých hlavním inženýrem projektu a ze stávajícího dopravního zatížení, zjištěného ze sčítání dopravy (2009).

2 LEGISLATIVA

Ochrana před hlukem vyplývá ze **zákona č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví**, a jeho novely č. 274/2003 v platném znění. Pro dopravní hluk je významný především § 30 a § 31 tohoto zákona, který hovoří o povinnosti správců pozemních komunikací či železnic technickými opatřeními zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity stanovené prováděcím předpisem (viz dále).

Podrobně ochranu před hlukem upravuje **Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací**. Toto nařízení vlády zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje hygienické limity hluku pro chráněný vnitřní prostor staveb, chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor. Dále upravuje hygienické limity vibrací pro chráněný vnitřní prostor staveb.

2.1 Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru

Chráněným venkovním prostorem se dle § 30 zákona č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou prostor určených pro zemědělské účely, lesů a venkovních pracovišť.

Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

V následující tabulce jsou uvedeny hygienické limity v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb (doplněná tabulka z přílohy č. 3 Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.)

2.1.1.1 Tabulka hygienických limitů v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru (základní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}=50$ dB)

Druh chráněného prostoru		Hygienický limit v dB (po přičtení korekce k základní hladině akustického tlaku 50 dB)			
		1)	2)	3) *)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	Den	45	50	55	65
	Noc	35	40	45	55
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	Den	50	50	55	65
	Noc	50	50	55	65
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb	Den	50	55	60	70
	Noc	40	45	50	60
Ostatní venkovní prostor	Den	50	55	60	70
	Noc	50	55	60	70

*) šedou barvou je označena alternativa týkající se této stavby.

**) limitní hladiny hluku pro silniční dopravu / železniční dopravu

Pro noční dobu se **pro chráněný venkovní prostor staveb** přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na drahách, kde se použije korekce -5 dB (viz tabulka výše).

Vysvětlivky:

- 1) Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu služeb a dalších zdrojů hluku (viz § 30 odst.1 zák. č. 258/2000 Sb.) s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakové práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací a drahách.
- 3) Použije se pro hluk v okolí hlavních pozemních komunikací 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 drahách v ochranném pásmu dráhy.
- 4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kde starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech staveb

a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31. prosince 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměně kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objízdne trasy.

2.2 Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti

2.2.1.1 Tabulka – hygienické limity (základní hladina $L_{Aeq}=50$ dB)

posuzovaná doba (hod)	korekce (dB)	celkový limit (dB)
od 6.00 do 7.00	+10	60
od 7.00 do 21.00	+15	65
od 21.00 do 22.00	+10	60
od 22.00 do 6.00	+5	55

Pro dobu kratší než 14 hodin se hluk ze stavební činnosti vypočte ze vztahu:

$$L_{Aeq, s} = L_{Aeq, T} + 10 \lg [(429 + t_1) / t_1],$$

kde

t_1 - je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách v období 7:00 – 21:00 hod.

$L_{Aeq, T}$ - je hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A stanovená podle § 11, ods.3.

2.3 Hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb

Chráněným vnitřním prostorem se rozumí obytné a pobytové místnosti s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro výrobu a skladování.

V následující tabulce jsou uvedeny nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněných vnitřních prostorách staveb (doplněná tabulka z přílohy č. 2 Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.).

2.3.1.1 Tabulka – hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb (základní hladina $L_{Aeq,T}=40$ dB)

Druh chráněné místnosti	Doba působení	Korekce	Limitní hladina hluku (dB)
Nemocniční pokoje	6.00 až 22.00 h	0	40
	22.00 až 6.00 h	-15	25

Lékařské vyšetřovny, ordinace	Po dobu používání	-5	35
Operační sály	Po dobu používání	0	40
Obytné místnosti	6.00 až 22.00 h 22.00 až 6.00 h	0 ⁺⁾ -10 ⁺⁾	40/45*) 30/35*)
Hotelové pokoje	6.00 až 22.00 h 22.00 až 6.00 h	+10 0	50 40
Přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti škol, jeslí, mateřských škol a školských zařízení,		+5	45
Koncertní síně, kulturní střediska		+10	50
Čekárny, vestibuly veřejných úřadoven a kulturních zařízení, kavárny, restaurace		+15	55
Prodejny, sportovní haly		+20	60

Pro ostatní pobytové místnosti, v tabulce jmenovitě neuvedené platí hodnoty pro prostory funkčně obdobné.

Účel užívání stavby je dán kolaudačním rozhodnutím a uvedené hygienické limity se nevztahují na hluk způsobený používáním chráněné místnosti.

⁺⁾ Pro hluk z dopravy v okolí dálnic, silnic I. a II. třídy a místních komunikací I. a II. třídy (dále jen „hlavní pozemní komunikace“), kde je hluk na těchto komunikacích převažující a v ochranném pásmu drah se přičítá další korekce +5 dB. Tato korekce se nepoužije ve vztahu k chráněnému vnitřnímu prostoru staveb navržených, dokončených a zkolaudovaných po dni nabytí účinnosti tohoto nařízení.

^{*)} Hodnoty v ochranném pásmu dráhy a v okolí hlavních komunikací

2.4 Hygienické limity pro hluk ze stavební činnosti uvnitř staveb

pro dobu 7.00 – 21.00 hodin se použije korekce +15 dB, limit je tedy **55 dB**.

Pro dobu kratší než 14 hodin se limit stanoví ze vztahu:

$$L_{Aeq, s} = L_{Aeq, T} + 10 \cdot \lg [(429 + t_1) / t_1],$$

kde

t_1 - je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách v období 7:00 – 21:00 hod.

$L_{Aeq, T}$ - je hygienický limit stanovený podle § 10, ods.2.

2.5 Vibrace v chráněných vnitřních prostorech staveb

Základní hygienický limit vibrací za dobu jejich působení v chráněných vnitřních prostorech staveb vyjádřený průměrnou váženou

a) hladinou zrychlení vibrací $L_{awT} = 71$ dB, nebo

b) hodnotou zrychlení $a_{ew} = 0,0036 \text{ m/s}^2$

Hygienické limity vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb se vztahují na horizontální a vertikální vibrace v místě pohybu osob a k době působení zdroje vibrací.

Korekce základního hygienického limitu podle odstavce 1 jsou v závislosti na typu prostoru, denní době a povaze vibrací upraveny v tabulce č.4 k Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

2.5.1.1 Tabulka – hygienické limity vibrací pro jednotlivé typy prostorů

Druh chráněného vnitřního prostoru	Limit vibrací v dB Den/noc
Operační sály	71 / 71
Obytné místnosti	77 / 74
Pokoje pro pacienty	77 / 74
Učebny a pobytové místnosti jeslí, mateřských škol a školských zařízení	77 / 74
Ostatní chráněné vnitřní prostory staveb	83 / 83

Nejistota výpočtu

V souladu s Nařízením vlády č. 148/2006 je součástí dokumentace také uvedena nejistota výpočtu. Autor programu udává chybu v jednotlivých algoritmech $\pm 0,2$ dB. Na základě provedeného ověření programu SOUNDPLAN pro používání v ČR byla zjištěna přesnost výpočtů s tolerancí ± 2 dB.

Ověření bylo provedeno Národní referenční laboratoří pro hluk v komunálním prostředí v červenci 1997.

3 METODIKA

Hluková studie byla zpracována v souladu s postupy uvedenými v platných "Metodických pokynech pro výpočet hladin hluku z dopravy" (VÚVA Praha, RNDr. Miloš Liberko). Při zpracování byl použit výpočetní program SoundPlan HighPerf 6.4 fy Braunstein+Berndt GmbH. Jeho používání pro akustické výpočty v ČR bylo schváleno Národní referenční laboratoří pro hluk v komunálním prostředí při OHS Ústí nad Orlicí v červenci 1997.

Tento program umožňuje modelování posuzovaného území podle skutečnosti (ve 3D rozměru) a výpočet izofonového pole v souladu se zadanou technologií dopravy.

Podklad pro vytvoření 3D modelu tvořily rastrové digitální mapy „Zabaged“ v měřítku 1 : 10 000, zaměření stávajícího stavu a vytvořený 3D model navrženého nového silničního tělesa.

Výsledkem akustické studie je **hluková mapa** území pro výhledový stav s průběhem izofon, a to pro noční dobu. Součástí výpočtu jsou i **výsledné tabulky** hodnot ekvivalentních hladin hluku v jednotlivých bodech výpočtu. Jejich poloha je vyznačena v hlukové mapě.

Pro přehlednost je modelována pouze mapa pro noční dobu. Hodnoty pro denní dobu jsou uvedeny v tabulkách s výpočtovými body.

4 VÝCHOZÍ ÚDAJE

4.1 Popis zájmového území

Komunikace je vedena Sušickou ulicí ve východní části města Plzně, částečně v souběhu se železniční tratí na Budějovice. Stavba je omezena ulicemi Částkova (kruhový objezd) a ulicí Blatenskou.

Podél ulice je většinou obytná zástavba, částečně jsou zde i objekty nebytového charakteru.

4.2 Intenzita silniční dopravy

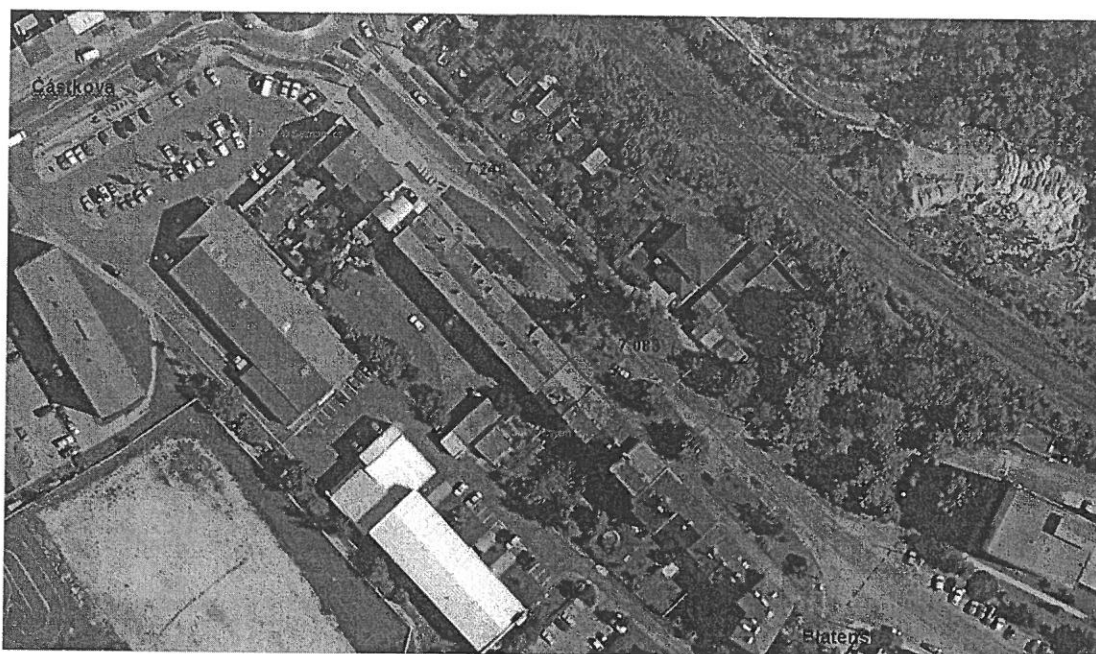
4.2.1 Dopravní intenzity – sčítání z roku 2009

Pro potřeby této dokumentace byly jako výchozí použity intenzity dopravy ze sčítání dopravy z roku 2009, provedenému právě k tomuto účelu.

4.2.1.1 Tabulka – stávající intenzity silniční dopravy

Sušická ul. mezi ulicemi Částkova a Blatenská							
Uvažovaná rychlost 50 km/hod pro všechna vozidla							
Datum měření	Čas měření	Úsek	Osobní	Lehké nákl.	Těžké nákl.	Autobusy	Celkem
12.10.2009	15:00-16:00	Částkova - Blatenská	543	2	10	2	557
		Blatenská - Částkova	470	1	8	0	479
13.10.2009	7:00-9:00	Částkova - Blatenská	412	7	14	1	434
		Blatenská - Částkova	520	4	10	1	535
propočet	6:00-22:00	Částkova - Blatenská	6 298	59	158	20	6 535
		Blatenská - Částkova	6 529	33	119	6	6 687
celkem	6:00-22:00	oba směry dohromady	12 827	92	277	26	13 222
propočet	22:00-6:00	Částkova - Blatenská	528	5	14	1	548
		Blatenská - Částkova	547	3	10	1	561
celkem	22:00-6:00	oba směry dohromady	1075	8	24	2	1109
propočet	24h	Částkova - Blatenská	6 826	64	172	21	7 083
		Blatenská - Částkova	7 076	36	129	7	7 248
celkem	24h	oba směry dohromady	13 902	100	191	28	14 331

Pro výpočet je uvažován živičný povrch, maximální rychlosti jsou uvažovány 50 km/hod pro osobní i nákladní automobily.



Obr. 1 – dopravní intenzity z roku 2009 na řešené komunikaci

4.2.2 Výhledové intenzity dopravy

Pro porovnání jsou v následující tabulce uvedeny výhledové intenzity dopravy na dané komunikaci s předpokládanou intenzitou pro rok 2010, 2015, 2020 a 2030

Výhledové intenzity dopravy - Sušická ulice						
(suma obou směrů)						
rok	OA celodenní	NA celodenní	celodenní celkem	OA špičková hod	NA špičková hod	celkem špičková hod
2010	11800	400	12200	870	30	900
2015	14100	400	14500	1050	30	1080
2020	6100	200	6300	450	10	460
2030	6300	1000	7300	460	80	540

Pozn.: NA = vozidla nad 3,5 t (detailnější rozlišení v modelu není)
výhledové intenzity úseku, na kterém probíhal dopravní průzkum

Z výhledové dopravy je zřejmé, že intenzity dopravy pro rok 2015 se prakticky neliší od stávajícího sčítání dopravy z roku 2009. Proto i hlukové zatížení je v daném úseku totožné.

Výhledové intenzity dopravy pro rok 2020 a 2030 již počítají s jiným rozložením dopravy a jsou výrazně nižší.

Ve výhledu k roku 2020 a později tedy lze očekávat snížení hlukového zatížení řešené lokality.

5 AKUSTICKÉ VÝPOČTY

Výpočet byl proveden pomocí programového vybavení SoundPlan HighPerf 6.4 fy Braunstein+Berndt GmbH.

Prostorový model území ve 3D byl vytvořen z předaných digitálních technických podkladů, t.j. ze stávajícího 3D zaměření terénu, situace 1 : 10 000 (ve 3D) a ze 3D návrhu silniční komunikace, katastrální mapy.

Výpočetní síť referenčních bodů je počítána s krokem 10 m v ose x a y.

Intenzita dopravy je uvažována dle výše uvedené dopravní technologie pro výhledový rok 2009, která je prakticky stejná, jako výhledová doprava pro rok 2015.

Rozdělení dopravy na osobní a nákladní je provedeno dle sčítání dopravy, stejně jako rozdělení dopravy na denní a noční dobu.

Pro výpočet je uvažováno se živičným povrchem vozovky.

Výsledkem je **hluková mapa** řešeného území s průběhem izofon. Součástí výpočtu jsou i **výsledné tabulky** hodnot ekv. hladin hluku v jednotlivých bodech výpočtu, jejichž poloha je zanesena v hlukové mapě. **Pro zjednodušení je vykreslena hluková mapa pouze v noční době**, a to bez protihlukových stěn. Hodnoty pro denní dobu jsou uvedeny v tabulkách s výpočtovými body.

Další podrobnější informace či objasnění jednotlivých částí výpočtu je možno získat u zpracovatele této studie.

6 VYHODNOCENÍ SITUACE

Řešený úsek komunikace prochází územím s obytnými řadovými domy většinou o dvou podlažích především po jedné straně (vlevo ve směru staničení), po druhé straně (vpravo ve směru staničení) jsou dva objekty s obchody v přízemí a s byty ve druhém podlaží a dále rozestavěný objekt a objekty nebytového charakteru (objekt učiliště a objekt Stavební správy Plzeň). Na konci úseku je pak jeden rodinný dům a několik zahrádek. Pod těmito objekty je téměř rovnoběžně se silnicí železniční trať, která však není ve výpočtu uvažována.

Jelikož nedojde k rekonstrukci komunikace k významnému výškovému či směrovému řešení, ani k navýšení intenzity dopravy, lze pro řešený úsek použít stavou hlukovou zátěž s limitem 70 dB pro den a 60 dB pro noc.

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty ve výpočtových bodech u nejbližších chráněných objektů:

6.1.1.1 Tabulka - hodnoty ve výpočtových bodech

Výpočtový bod	podlaží	situace bez PHS (den/noc)	
Název bodu	podlaží	LrD	LrN
Su-1	1	62,8	55,0
	2	65,5	57,6
Su-2	1	67,7	59,9
	2	70,7	62,9
Su-3	1	60,8	53,0
	2	65,6	57,8
Su-4	1	58,1	50,3
	2	70,9	63,0

Hodnoty překračující hygienický limit pro stavbu hlukovou zátěž jsou označeny tučně.

6.1.1.2 Tabulka – identifikace výpočtových bodů.

Výpočtový bod	Identifikační údaje	
	Č. parcely	
Su-1	2673	Č.p. 669, objekt bydlení
Su-2	3179	Č.p. 286, objekt bydlení
Su-3	3387/5	Č.p. 533, bytový dům
Su-4	3388/1	Č.p. 148, objekt bydlení

Chráněné objekty jsou velmi blízko komunikace, některé z objektů již dnes překračují hygienický limit pro stavbu hlukovou zátěž 70 dB Pro den a 60 dB Pro noc.

Na základě těchto skutečností pro tuto stavbu doporučujeme na nejvíce exponované objekty realizovat individuální protihluková opatření.

Pro individuální protihluková opatření navrhujeme tyto objekty:

Vpravo ve směru staničení: 3388/1, 3389,

Vlevo ve směru staničení: 3189/1, 3188, 3186, 3182, 3181/1, 3179, 3176, 3175. Celkem tedy doporučujeme provést individuální opatření na 10 objektech, pokud již tato opatření nebyla realizována pro udělení výjimky k překročení hygienického limitu.

Vzhledem k vysokému hlukovému zatížení byla již na většině objektů provedena výměna oken za nová, plastová (dle SÚS Plzeň). Proto je třeba po realizaci stavby prověřit stav oken a zda jsou již vyměněna okna v celém rozsahu a na základě zjištěných skutečností odpovídající opatření k eliminaci hluku doplnit.

7 VIBRACE

Vibrace jsou mechanická chvění vznikající při průjezdu vozidla po dané komunikaci. Vibrace se podloží přenášejí do obytné zástavby, kde způsobují nežádoucí účinky. Přesné stanovení hodnot zrychlení mechanického chvění (vibrací) je velmi obtížné. Vibrace v obytných budovách, kde je měříme a posuzujeme, závisí na mnoha aspektech, jako například kvalita vybudované komunikace, geologické poměry, vzdálenost od osy komunikace, druh, stáří, kvalita a technický stav budovy, který je ve výpočtu velmi obtížné postihnout, atd. Přesné stanovení výhledových hodnot modelovým výpočtem je tedy téměř nemožné.

Výskyt vyšších hodnot vibrací, než jsou max.přípustné hodnoty nelze předem vyloučit, je však předpoklad, že na základě geologického průzkumu bude navrženo takové konstrukční řešení vrstev tělesa komunikace, že budou minimalizovány, či podstatně eliminovány vibrace šířící se do okolí.

8 HLUK Z PROVÁDĚNÍ STAVBY

Dodavatel stavby je povinen dodržet po dobu realizace stavby limity pro hluk ze stavební činnosti dle platné legislativy. (viz kapitola „legislativa“).

8.1 Návrh obecných technických a organizačních opatření

Pro snížení hlučnosti při provádění stavby doporučujeme následující opatření:

- Všechny stavební práce budou prováděny pouze v denní době, a to od 7 do 21 hodin.
- Zvolit stroje s garantovanou nižší hlučností
- Stacionární stavební stroje (zdroje hluku) obestavět mobilní protihlukovou stěnou s pohltivým povrchem

(útlum cca 4 - 8 dB/A).

- Kombinovat hlukově náročné práce s pracemi o nízké hlučnosti (snížení ekvival. hladiny)
- Zkrátit provoz výrazných hlukových zdrojů v jednom dni, práci rozdělit do více dnů po menších časových úsecích (snížení ekvival. hladiny).
- Včas informovat dotčené obyvatelstvo o plánovaných činnostech a tak jim umožnit odpovídající úpravu režimu dne.

Vzhledem k malé vzdálenosti chráněné zástavby od prostoru stavby je nutné hluku z provádění věnovat zvýšenou pozornost. Jelikož se však jedná o práce časově omezené, lze výše uvedenými opatřeními hluk ze stavební činnosti výrazně omezit.

9 ZÁVĚR

Tato přehledová akustická studie vychází z dopravních intenzit pro stávající stav a pro výhledový stav k roku 2015 (srovnatelný se stávajícím stavem).

Studie předkládá výsledky výpočtu výhledových ekvivalentních hladin hluku v okolí řešené rekonstrukce Sušické ulice v Plzni v úseku Částkova - Petřínská. Vzhledem k charakteru stavby lze přiznat „starou hlukovou zátěž“, i tak však zůstanou překročeny limitní hladiny hluku u několika objektů. Proto doporučujeme realizovat individuální protihluková opatření celkem na 10 objektech, pokud již tato opatření nebyla realizována.

V rámci zkušebního provozu po dokončení stavby budou provedena měření hluku a ověřena správnost provedených výpočtů.

Součástí studie je přehledová hluková mapa dotčeného území pro noční dobu bez protihlukových opatření.

Součástí hlukové studie je i upozornění na hluk z provádění stavby v souladu s Nařízením vlády č. 148/2006 Sb.

10 POUŽITÁ LITERATURA

MD, ŘSD ČR – Protihlukové stěny podél pozemních komunikací

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho novela č. 274/2003 Sb.

Výklad § 30 zák.č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví (MZdr 31.5.2004)

Výklad MŽP pojem „Rekonstrukce železničních zařízení“ (MŽP 13.6.2002)

Stanovisko NRL k pojmu „stará hluková zátěž“

11 Fotodokumentace



Obr. 1 – pohled proti staničení na začátek úseku, v pozadí dva domy s obchody v přízemí a obytnými dvěma podlaží nad nimi, v popředí jsou objekty nebytového charakteru.



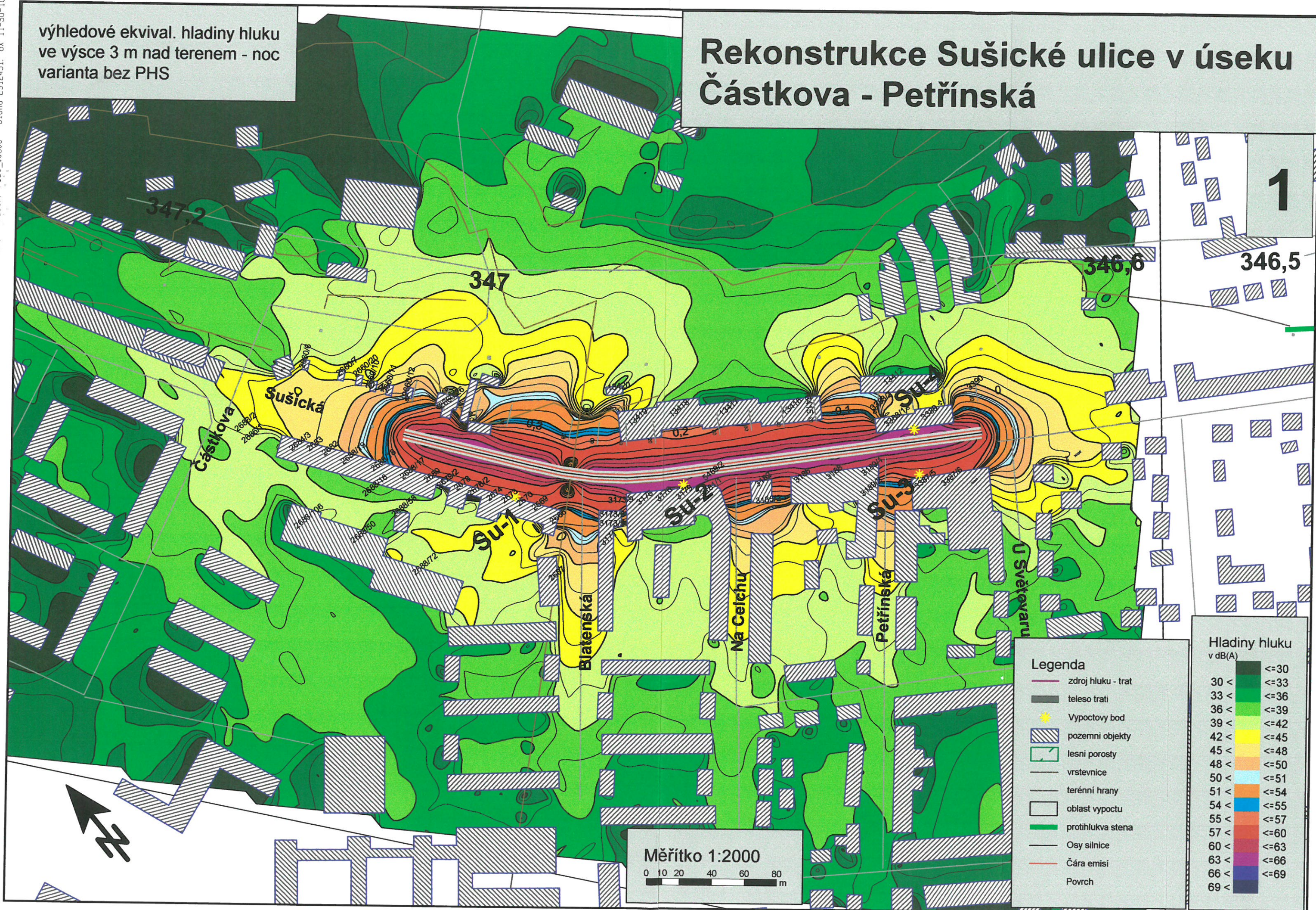
Obr. 2 – pohled proti směru staničení na obytné objekty na od Částkovy ulice.



Obr. 3 – pohled na rodinný dům vpravo na konci úseku, u Částkovy ulice

výhledové ekvival. hladiny hluku
ve výšce 3 m nad terénem - noc
varianta bez PHS

Rekonstrukce Sušické ulice v úseku Částkova - Petřínská



1

346,5

346,6

347

347,2

Sušická

Částkova

Su-1

Blatenská

Na Celchu

Petřínská

U Světovarů

Su-3

Su-2