

# 1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## 1. Úvod :

Tento elaborát je aktualizace původní hlukové studie, která byla zpracovaná jako součást DSP na zakázku „II/231 Rekonstrukce ul. 28.října, II.část Plzeň Bílá Hora“ v roce 12/2008. Aktualizace je provedena na základě projektu pro provedení stavby (stupeň PDPS) a intenzit dopravy dle výsledků celostátního sčítání dopravy r.2016.

Posouzení hlukové zátěže z dopravy je vyčísleno pro stejné výpočtové body jako v předchozí studii, k nejbližší obytné zástavbě, pro předpokládaný termín uvedení stavby do provozu, a to pro stav bez rekonstrukce a stav po rekonstrukci. Pro porovnání jsou uvedeny i hodnoty hladin hluku v roce 2016, kdy bylo provedeno zatím poslední celostátní sčítání dopravy.

## 2. Identifikační údaje :

### Stavba:

Název stavby : II/231 Rekonstrukce ul. 28.října, II.část  
Kraj : Plzeňský  
Obec : Plzeň  
Katastrální území : k.ú. Bolevec, k.ú. Senec u Plzně

Investor stavby : Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o.  
Koterovská 462/162, 326 00 Plzeň

Statutární město Plzeň  
Náměstí Republiky 1/1, 301 00 Plzeň

### Zhotovitel dokumentace:

Ing. Pavel Hošek, PSDS s.r.o., Trabantská 673/18, 190 15 Praha 9, IČ 280 980 64

### Zpracovatel hlukové studie :

Ing. Olga Havlíková, Lomená 12, 360 04 Karlovy Vary  
IČ 49221434, autorizovaný inženýr ČKAIT 0300922

Předpokládaný termín uvedení do provozu: rok 2024 - 25

### 3. Stručný popis návrhu stavby:

Předmětem posuzované stavby je celková rekonstrukce komunikace II/231 v úseku od km 0,600-1,600 v ulici 28.října v městské části Bílá Hora.

Jedná se o rekonstrukci pozemních komunikací v intravilánu města, rekonstrukci chodníků, návrh cyklistických stezek a ploch pro parkování. V rámci stavebních úprav bude provedena rekonstrukce autobusových zastávek MHD a ČSAD, návrh ochranných ostrůvků a výsadba uličních alejí. Součástí úprav je i rekonstrukce navazujících ulic (MK) v nezbytném rozsahu. Rekonstrukce je řešena včetně vyvolaných a nezbytných doprovodných úprav na inženýrských sítích.

Komunikace je v převážné délce rekonstruována ve stávající poloze, pouze s dílčí rektifikací směrovou a výškovou. Pouze v úseku kolem km1,0 dojde po úpravě k přiblížení pravého jízdního pruhu k obytné zástavbě (cca o 1,5 – 2m).

Pro účely hlukového posouzení byly vybrány charakteristické, eventuelně nejbližší obytné objekty, viz kap.7.

#### Změny v projektu oproti původně posuzované dokumentaci DSP:

V projektu ve stupni PDPS došlo k drobným úpravám, jedná se zejména

- změna skladby autobusových zastávek - cementobetonová vozovka místo dlažby,
- změna uspořádání zastávek U Kondrů, zastávky nejsou v zálivu, ale přímo v jízdních pruzích a oba jízdní pruhy jsou od sebe odděleny středovým ostrůvkem
- obnovení zastávek Lesní závod v km 1,5.

### 4. Podklady :

Jako podklad k posouzení sloužila tato dokumentace:

- situace upravované komunikace do zaměřeného stávajícího stavu (PDPS)
- podélný profil komunikace
- katastrální mapa
- fotodokumentace

Dopravní zátěže jsou určeny z těchto podkladů :

- celostátní sčítání dopravy z r. 2016 (ŘSD ČR Praha) – sčítací úsek č.3-1438 na sil. II/231
- platné návrhové koeficienty pro r.2016 – 2025 dle TP 225

Výpočet hluku ze silniční dopravy vychází z „Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku ze silniční dopravy“ - zpracoval Dr.M.Liberko - VÚVA Praha, I.vydání Brno 1991 a zohledňuje novelizovanou metodiku uveřejněnou ve Zpravodaji MŽP ČR č.3/1996 a „Novelu metodiky pro výpočet hluku silniční dopravy 2011“. Vlastní výpočet hluku ze silniční dopravy je proveden programem „HLUK 2000+“. Teoretické výsledky výpočtů i pro složitější dopravně-urbanistické situace je možno zařadit do II. třídy přesnosti s chybou  $\pm 2,0$  dB.

## 5. Stanovení nejvyšších přípustných hladin hluku :

Nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru jsou stanoveny dle „Nařízení vlády nařízení vlády č.217/2016 Sb. a č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“ v aktuálním znění ze dne 9.11.2018.

Tyto hladiny se stanoví jako součet základní hladiny hluku  $L_{Aeq,T} = 50$  dB/A a příslušných korekcí dle §12 a přílohy část A, tabulka 1 tohoto nařízení, přihlížejících k denní době a k místním podmínkám.

Základní hladina hluku:	$L_{Aeq,T} = 50$ dB/A/
Korekce je pro denní dobu 6-22 h.	0 dB/A/
pro noční dobu 22-6 h.	- 10 dB/A/

Korekce pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor:

pro hluk z dopravy na silnicích II.třídy\*  $+10$  dB/A/

*\*(v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích)*

v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích  $+20$  dB/A/

### Nejvyšší přípustná hladina pro hluk z dopravy je pro posuzované území určena :

**pro den : 70 dB/A (hluk z dopravy – stará zátěž)**

**pro noc : 60 dB/A (hluk z dopravy – stará zátěž)**

Pro vyhodnocení této studie je použita nejvyšší přípustná hladina hluku pro starou zátěž, protože se jedná o rekonstrukci komunikace ve stávající trase.

## 6. Vstupní údaje :

Přehled vývoje dopravní intenzity dle výsledků celostátního sčítání v letech 2005 – 2016:

sčítací úsek č.3-1438	rok 2005	rok 2010	rok 2016
Sil. II/231, úsek Bílá Hora	6136 voz/24h	6814 voz/24h	7031 voz/24h

Výhledové dopravní intenzity pro hlukové výpočty byly určeny přepočtem dle TP 225 pomocí návrhových koeficientů z celostátního sčítání dopravy roku 2016:

sčítací úsek č.3-1438	rok 2016	rok 2020	rok 2025
osobní vozidla (O + M)	6221 voz/24h	6470 voz/24h	6719 voz/24h
lehká nákladní vozidla	459 voz/24h	500 voz/24h	546 voz/24h
těžká vozidla	351 voz/24h	365 voz/24h	375 voz/24h
<b>součet</b>	<b>7031 voz/24h</b>	<b>7335 voz/24h</b>	<b>7640 voz/24h</b>

Výpočet hladin hluku pro danou intenzitu vychází z těchto vstupních údajů:

- okolní terén odrazivý
- povrch vozovek asfaltový, zastávky BUS cementobetonový povrch
- jízdní rychlost ve městě 50 km/h, výpočtová pro den 45km/h, pro noc 50km/h
- podíl nákladní dopravy v roce 2025 se předpokládá 9,5%
- výška posuzovaných bodů 2 m nad terénem, hladina hluku je konstantní v celé výšce posuzovaných objektů (platí pro odrazivý terén)

## 7. Posuzované body :

Posouzení bylo provedeno pro vybrané výpočtové body k roku 2016 a k roku dokončení stavby (předpoklad rok 2025), pro stav bez investice a stav s investicí.

- č. 1 a 2 - není součástí tohoto posouzení (body v již realizované etapě)
- č. 3 souvislá jednostranná zástavba, 2NP – vpravo km 0,580-0,650
- č. 3a rodinný dvojdom 1NP, u zastávky MHD, naproti restauraci U Kondrů
- č. 4 úsek nesouvislé zástavby RD vpravo mezi ulicemi Vančurova a Nad řekou
- č.4a Dům čp. 48 a 50 v ul.28.října, 2NP, u zastávky MHD
- č. 5 řada nesouvislé zástavby vpravo (1NP, bez předzahrádek) km 1,3–1,4
- č. 6 řadová zástavba, 2NP – vlevo v km 1,5

Posuzované body jsou vyznačeny v situaci, viz přílohy.

Výsledky výpočtů pro jednotlivé zatěžovací stavy – ekvivalentní hladiny hluku „dB/A“ :

Bod č.	popis objektu	Výška bodu	Stávající stav r.2016		Stav bez rekonstr. r.2025		Nový stav r.2025	
			den	noc	den	noc	den	noc
3	zástavba ul.28.října-vpravo km 0,6	2m	60.3	50.9	60.6	51.3	61.1	51.7
3a	dvojdům ul.28.října-vpravo km 0,7	2m	61.8	52.3	62.0	52.7	62.5	53.1
4	nesouvislá zástavba vpravo km 1,0-1,1	2m	58.4	49.1	58.8	49.4	59.2	49.9
4a	Dům čp. 48 a 50 v ul.28.října, km 1,0	2m	58.7	49.4	59.1	49.8	59.6	50.3
5	nesouvislá zástavba vpravo km 1,3-1,4	2m	60.3	51.0	60.7	51.4	61.1	51.7
6	řadová zástavba vlevo km 1,5	2m	58.0	48.7	58.4	49.0	58.6	49.3

## 8. Vyhodnocení výsledků:

### Stávající hluk z dopravy:

Nejvyšší hluková zátěž z dopravy v posuzovaném úseku k roku 2016 dle výpočtu vyšla pro výpočtový bod č. 3a, tj. řadu domů vpravo proti restauraci U Kondrů: 61.8 dB/A/ ve dne a 52.3 dB/A/ v noci. Tato vyšší hladina hluku je způsobena oboustranně obestavěnou zástavbou, kde dochází ke zvýšení hladin hluku odrazem od protilehlé zástavby.

Celkově se úroveň hladiny hluku dle výpočtu pohybovala v rozmezí 58.0 – 61.8 dB/A/ ve dne a 48.7 – 52.3 dB/A/ v noci.

### Hluk z dopravy k roku 2025 pro stav bez investice:

Nejvyšší vypočtená hluková zátěž z dopravy v posuzovaném úseku k roku 2025 pro stav bez investice vyšla pro výpočtový bod 3a 62.0 dB/A/ ve dne a 52.7 dB/A/ .

Celkově se úroveň hladiny hluku dle výpočtu pohybuje v rozmezí 58.4 – 62.0 dB/A/ ve dne a 49.0 – 52.7 dB/A/ v noci.

### Hluk z dopravy k roku 2025 - po uvedení do provozu:

Dle porovnání výsledků výpočtů je zřejmé, že výsledné hladiny hluku po dokončení stavby se mírně navýší o 0.2 – 0.5 dB/A/ ve dne a o 0.3 – 0.5 dB/A/ v noci. Celkově se úroveň hladiny hluku dle výpočtu bude pohybovat v rozmezí 58.6 – 62.5 dB/A/ ve dne a 49.3 – 53.1 dB/A/ v noci.

Toto zvýšení je způsobeno přiblížením pravého jízdního pruhu k zástavbě.

Vliv cementobetonového povrchu v místech autobusových zastávek na výši hladin hluku je pro rychlost do 50 km/h nulový. Pouze při vyšším překračování této dovolené rychlosti by se vliv povrchu projevil možným zvýšením hladin hluku o 0,7 – 1,4 dB(A).

**Uvedené výsledky pro stav po rekonstrukci nepřekračují nejvyšší přípustnou hladinu hluku z dopravy pro starou zátěž 70 dB(A) ve dne a 60dB(A) v noci.**

## 9. Závěr:

Z hlediska hodnocení hladin hluku bude provedení rekonstrukce znamenat v části zástavby pouze mírné zvýšení hladiny hluku. Z celkového hlediska ovšem bude znamenat rekonstrukce silnice výrazné zkvalitnění prostředí a zvýšení bezpečnosti (úprava do obrubníků, zelené pruhy, chodníky, boční obytné ulice, cyklostezka apod.).

Výhledově by mohlo dojít ke snižování hladin hluku způsobené snížením intenzit dopravy v ulici 28. října vlivem dokončení dopravních staveb v okolí, zejména otevřením kapacitního úseku silnice I/27 na Třemošnou.

zpracovala:

K.Vary, září 2021

ing. Olga Havlíková  
autorizovaný inženýr pro dopravní stavby  
ČKAIT 0300922

## SEZNAM PŘÍLOH:

1. přehledná situace se zákresem výpočtových bodů 1: 2000
2. situace část 1 se zákresem výpočtových bodů 1: 1000
3. situace část 2 se zákresem výpočtových bodů 1: 1000
4. situace část 3 se zákresem výpočtových bodů 1: 1000