

Objednatel stavby:



Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

Zborovská 11, 150 21 Praha 5

IČ: 000 66 001

Zhotovitel:

Společnost APIS-PONTEX-SATRA-CR PROJEKT

Vedoucí člen:

Ateliér projektování inženýrských staveb, s.r.o.

OHRADNÍ 24b, 140 00 – PRAHA 4



ATELIÉR PROJEKTOVÁNÍ INŽENÝRSKÝCH STAVEB, s.r.o.  
OHRADNÍ 24B  
140 00 PRAHA 4 - MICHLE

Společníci:

Pontex, spol. s r.o.

BEZOVÁ 1658/1, 147 00 PRAHA 4



SATRA, spol. s r.o.

SOKOLSKÁ 32, 120 00 PRAHA 2




CR Projekt s.r.o.

POD BORKEM 319, 293 01 MLADÁ BOLESLAV



Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	20 107 00	HIP:	Ing. Jan BAŽIL	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244462219 fax: +420 244461038
		727970803, bazil@pontex.cz	<i>Bažil</i>	
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Jan BAŽIL	
	<i>Hvízdal</i>	727970803, bazil@pontex.cz	<i>Bažil</i>	
Tech. kontrola:	Ing. Petr Matoušek	Vypracoval:		
	<i>Matoušek</i>			

Objednatel: KSUS Středočeského kraje	Obec: Smilkov	Kraj: Středočeský
Akce: III/12149 Smilkov, most ev.č. 12149-1	Datum: 06/2023	Stupeň: PDPS
		Č. přílohy: F.7
část:	Souprava	
Příloha: AKUSTICKÁ STUDIE		

**A T E M**

**Ateliér ekologických modelů, s. r. o.**

**OBNOVA MOSTU III/12149 SMILKOV,  
MOST EV. Č. 12149-1, K. Ú. SMILKOV**

**AKUSTICKÁ STUDIE**

**Prosinec 2022**

# **Obnova mostu III/12149 Smilkov, most ev. č. 12149-1, k. ú. Smilkov Akustická studie**

**ZADAL:** **Pontex, spol. s r. o.**  
Bezová 1658  
147 14 Praha 4

**ZPRACOVAL:** **ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o.**  
Roztylská 1860/1  
148 00 Praha 4  
e-mail: [atem@atem.cz](mailto:atem@atem.cz)  
tel.: 241 494 425

**VEDOUcí PROJEKTU:** Ing. Josef Martinovský



**atem**  
ATELIÉR EKOLOGICKÝCH MODELŮ  
ROZTYLSKÁ 1860/1  
148 00 PRAHA 4  
IČ: 271 81 278

**SPOLUPRÁCE:** Mgr. Radek Jareš

Prosinec 2022

## O B S A H

<b>Ú V O D .....</b>	<b>4</b>
<b>1. METODIKA VÝPOČTU .....</b>	<b>5</b>
<b>2. NEJVVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ HODNOTY VENKOVNÍHO HLUKU.....</b>	<b>6</b>
<b>3. VÝPOČTOVÉ BODY .....</b>	<b>8</b>
<b>4. VSTUPNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>10</b>
4.1. Zdroje hluku v průběhu rekonstrukce.....	11
4.2. Posuzované situace .....	11
<b>5. VÝSLEDKY MODELOVÝCH VÝPOČTŮ .....</b>	<b>13</b>
5.1. Posouzení stavební činnosti .....	13
5.2. Obslužná nákladní doprava v době provádění stavby na veřejných komunikacích mimo vlastní staveniště .....	15
<b>6. PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ.....</b>	<b>16</b>
<b>Z Á V Ě R.....</b>	<b>17</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>17</b>

## Ú V O D

Cílem vyhodnocení je charakterizovat ovlivnění stávající obytné zástavby hlukem ze stavební činnosti v průběhu obnovy mostu ev. č. 12149-1. Stavba se nachází na území obce Smilkov.

Záměr představuje rekonstrukci stávajícího mostu. Rekonstrukce se bude provádět za omezeného provozu po polovinách.

Modelové výpočty byly provedeny pomocí programu Hluk+, verze 14.05. Profi. Ve studii jsou vyhodnoceny akustické příspěvky v průběhu hodnocené stavební činnosti. Výsledky jsou prezentovány u jednotlivých domů v referenčních bodech, které jsou prezentovány tabulkovou formou.

Situace liniové stavby byla převzata z projektové dokumentace.

## 1. METODIKA VÝPOČTU

Modelování hlukové zátěže bylo provedeno pomocí programu Hluk+, verze 14.05. Profi [2]. Program umožňuje výpočet hladin hluku ve venkovním prostředí, způsobeného dopravními a stacionárními zdroji akustického zatížení. Program je kompatibilní s "Metodickým návodem pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí" (Věstník MZ ČR, částka 11/2017 ze dne 18. 10. 2017) [3]. Současně zahrnuje metodiku „Výpočet hluku z automobilové dopravy – Manuál 2018 – verze 2020“ autorizovaný ŘSD ČR [4], která byla projednána, posouzena a schválena Centrální komisí Ministerstva dopravy ČR dne 5. 2. 2019, zn. 90/2019-910-UPR/3 a změny v aktualizaci 2020 byly akceptovány Ministerstvem zdravotnictví ČR dne 30. 11. 2020 pod č.j. MZDR 201516/2019-14/QVZ.

Na základě grafického zadání konkrétní situace a podrobných dat o posuzovaném zdroji hluku model umožňuje:

- výpočet hluku v jednotlivých vybraných bodech,
- výpočet polohy charakteristických izofon  $L_{Aeq}$ ,
- vyhodnocení plošného rozložení hluku v zadaných pásmech  $L_{Aeq}$ .

Program Hluk+ pracuje na základě metody raytracing, pracuje s 3D výpočty a automaticky používá vícenásobnou difrakci. Model zohledňuje podélný profil hodnocených komunikací včetně zářezů, násypů, estakád a jejich vliv na šíření zvukových vln. V modelu byl zohledněn digitální model terénu území.

Výpočty byly provedeny pro dobu stavebních prací. Nejistota výpočtu je uváděna o hodnotě  $\pm 2$  dB. Prostor v modelu odpovídá homogenním podmínkám šíření zvuku. Terén byl posuzován jako pohltivý.

V modelových výpočtech byly uvažovány standardní odrazy od fasád objektů, korekce pro odraz od stěn byla uvažována ve výši 3 dB (činitel pohltivosti stěn = 0). Za účelem porovnání hodnot s hygienickým limitem je hodnocen pouze dopadající hluk, tj. hluk bez odrazu od přilehlé fasády, který je stanoven výpočtem.

## 2. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ HODNOTY VENKOVNÍHO HLUKU

Základní požadavky na ochranu obyvatel před hlukem jsou stanoveny v zákoně č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v § 30. Tento zákon mj. ukládá vlastníkům, resp. správcům pozemních komunikací, železnic a dalších objektů, jejichž provozem vzniká hluk (zdroje hluku), povinnost zajistit technickými, organizačními a dalšími opatřeními, aby hluk nepřekračoval hygienické limity upravené prováděcím právním předpisem pro chráněný venkovní prostor, chráněné vnitřní prostory staveb a chráněné venkovní prostory staveb a aby bylo zabráněno nadlimitnímu přenosu vibrací na fyzické osoby v chráněném vnitřním prostoru stavby.

- **Chráněným venkovním prostorem** se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, lázeňské léčebně rehabilitační péči a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků.
- **Chráněným venkovním prostorem staveb** se rozumí prostor do vzdálenosti 2 m před částí jejich obvodového pláště, významný z hlediska pronikání hluku zvenčí do chráněného vnitřního prostoru bytových domů, rodinných domů, staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, staveb pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb. Co se považuje za prostor významný z hlediska pronikání hluku, stanoví prováděcí právní předpis.
- **Chráněným vnitřním prostorem staveb** se rozumí pobytové místnosti ve stavbách zařízení pro výchovu a vzdělávání, pro zdravotní a sociální účely a ve funkčně obdobných stavbách a obytné místnosti ve všech stavbách. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájemem bytu v nich.

Pro zjednodušení je v textu zmiňována chráněná zástavba, tedy zástavba, která má dle zákona č. 258/2000 Sb., definovaný chráněný venkovní prostor stavby.

Vzhledem k účelu a větší srozumitelnosti studie je v textu používáno slovo hluk místo věcně správného výrazu akustický tlak, rovněž se v textu automaticky rozumí, že hodnota hluku (akustického tlaku) je uvažována s váhovým filtrem A.

Hlukové limity pro venkovní hluk stanovuje nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů [1]. Limity ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve venkovním prostředí se stanoví jako součet základní hladiny  $L_{Aeq,T} = 50$  dB a některé z korekcí uvedených v tabulce 1 (korekce se nesčítají). Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB.

**Tab. 1. Stanovení hlukových limitů dle NV č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů**

Způsob využití území	Korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory	0	+5	+10	+20

- 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, není-li dále uvedeno jinak, na 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. Použije se pro hluk z dopravy na tramvajových a trolejbusových drahách vedených po silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy.
- 4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

Hygienický limit pro hluk ze stavební činnosti byl stanoven podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů podle plánovaného časového vymezení stavebních prací. Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$  pro hluk ze stavební činnosti  $L_{Aeq}$  se stanoví tak, že se k hygienickému limitu ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$   $L_{Aeq,T}$  o hodnotě 50 dB přičte další korekce v závislosti na délce provozní doby staveniště. Pro uvažovanou pracovní dobu mezi intervalem od 7 do 21 hodin platí korekce +15 dB. V rámci předkládané studie byl tak pro všechny stavební práce uvažován limit pro hluk ve venkovním chráněném prostoru obytných objektů v okolí stavby a tras staveništní dopravy ve výši  $L_{Aeq} = 65$  dB.

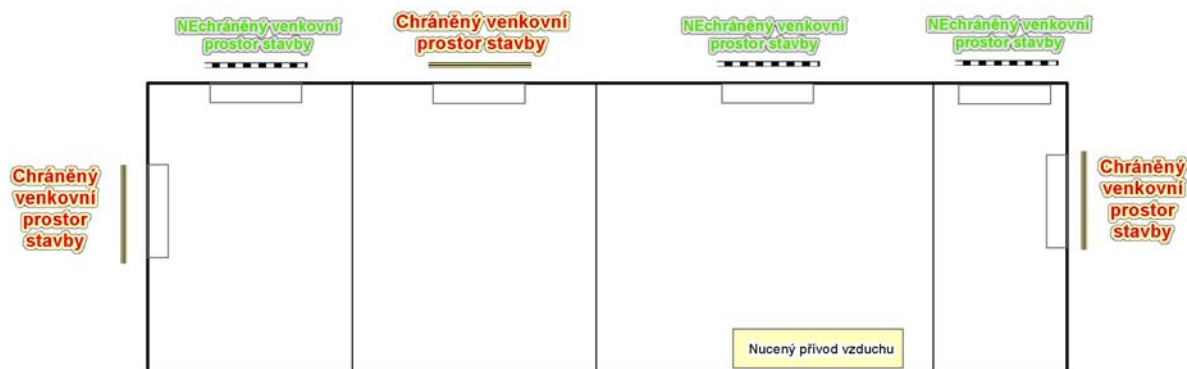


### 3. VÝPOČTOVÉ BODY

Vyhodnocení ekvivalentní hladiny akustického tlaku ve výpočtových bodech bylo provedeno v chráněném venkovním prostoru staveb. Dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, se chráněným venkovním prostorem staveb rozumí prostor do vzdálenosti 2 m před částí jejich obvodového pláště, významný z hlediska pronikání hluku zvenčí do chráněného vnitřního prostoru bytových domů, rodinných domů, staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, staveb pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

Podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů je poté prostorem významným z hlediska pronikání hluku prostor před výplní otvoru obvodového pláště stavby zajišťující přímé přirozené větrání, za níž se nachází chráněný vnitřní prostor stavby, pokud tento chráněný prostor nelze přímo větrat jinak. Prostorem významným může být stejně tak boční fasáda domu s okenními prvky, která je méně hlukově zatížená než čelní fasáda domu, která tak nemá chráněný venkovní prostor stavby definován, blíže schéma 1.

**Schéma 1. Definice chráněného venkovního prostoru staveb**

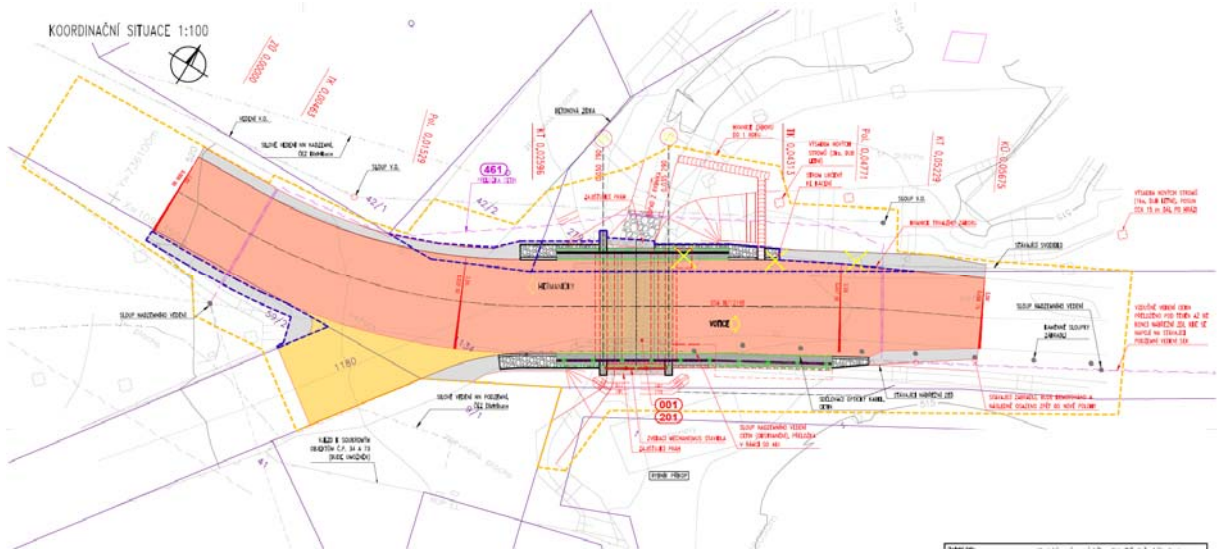


Ve studii jsou vyhodnoceny akustické dopady u staveb, které by mohly být v průběhu výstavby významněji zasaženy. Výpočet v bodech byl proveden na hranici chráněného venkovního prostoru staveb (tj. 2 m od fasády hodnocených objektů) ve výšce posledního nadzemního podlaží. Výpočtové body ukazuje tabulka 2.

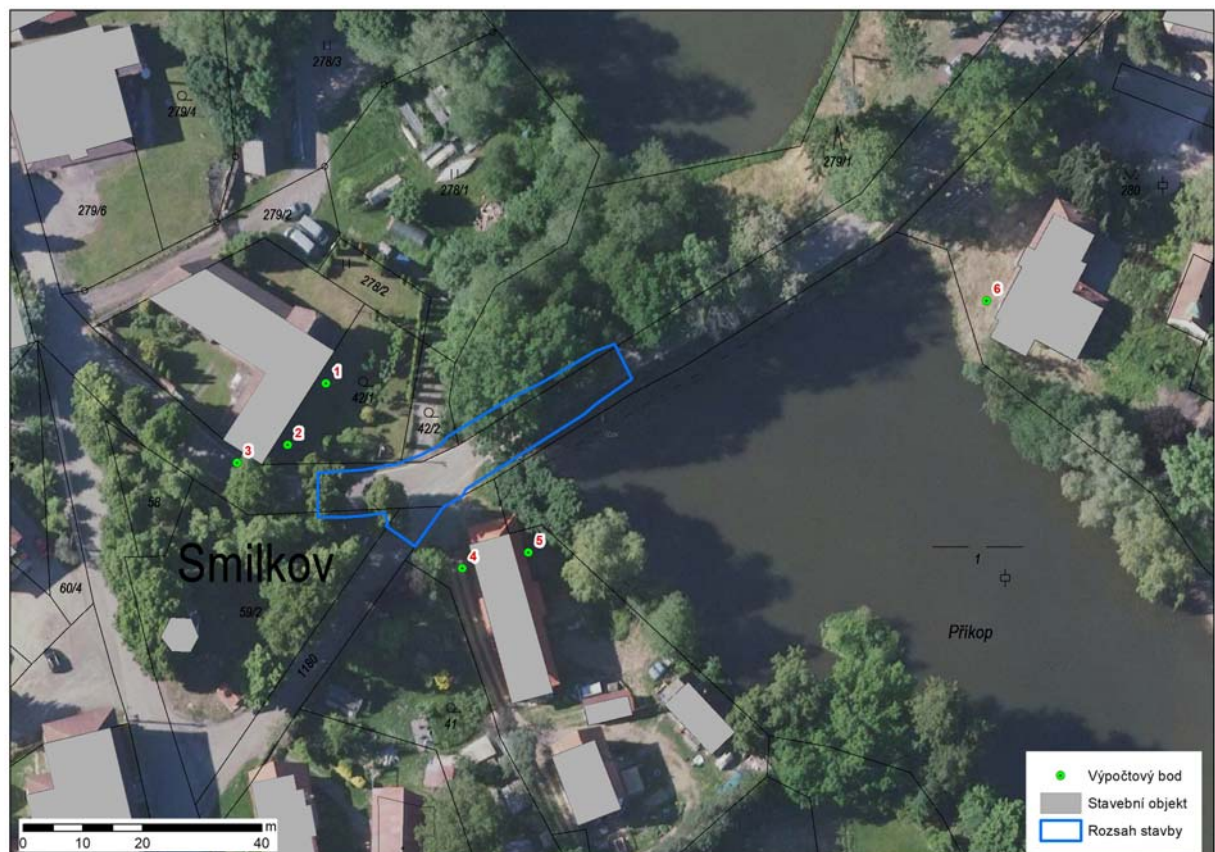
**Tab. 2. Seznam výpočtových bodů**

Body	Počet NP	Způsob využití	Adresa
1, 2, 3	2	zemědělská usedlost	Smilkov 2
4, 5	2	zemědělská usedlost	Smilkov 34
6	2	rodinný dům	Smilkov 21

**Schéma 2. Záběr vlastní stavby**



**Schéma 3. Rozmístění výpočtových bodů**



#### 4. VSTUPNÍ ÚDAJE

Cílem vyhodnocení je charakterizovat ovlivnění stávající obytné zástavby hlukem ze stavební činnosti v průběhu obnovy mostu ev. č. 12149-1. Stavba se nachází na území obce Smilkov, v jeho okolí se nachází obytná zástavba.

Stavba se nachází v intravilánu obce Smilkov. Mostní objekt převádí dvoupruhovou směrově nerozdělenou komunikaci III/12149 přes odpad z rybníka v obci Smilkov. Silnice tvoří v této oblasti silniční spojení mezi Heřmanicemi a Voticemi.

Rekonstrukce mostu započne demolicí celého stávajícího mostu, bude následovat založení mostu, výstavba opěr, křídel a nosné konstrukce. Dále se provede mostní svršek, který zahrnuje provedení izolace mostovky, vozovky, říms a osazení zábradlí. Budou následovat zemní práce na objektu komunikace. Na závěr budou provedeny úpravy pod a kolem mostu.

Rekonstrukce bude prováděna při plném přerušení dopravy na profilu komunikace.

Výstavba mostu je rozdělena na dílčí fáze. Postupy a nasazení technologií bylo provedeno na základě podkladů zadavatele. Přesný harmonogram stavebních prací bude znám až po výběru dodavatele stavby, proto jsou hodnoceny fáze s pravděpodobným složením stavební mechanizace.

Ve výpočtu jsou jako stacionární zdroje hluku modelovány současně spolupůsobící stavební mechanismy s výjimkou nákladních automobilů. Ty jsou modelovány jako liniové zdroje hluku dle definovaných pojízdných tras a jejich zatížení.

Staveništní doprava se bude v průběhu jednotlivých fází měnit. Maximální počet pojezdů nákladních automobilů lze očekávat do deseti nákladních vozidel v jednom směru. Trasa staveništní dopravy bude směřovat ve směru na Heřmaničky či Ješetice.

#### 4.1. Zdroje hluku v průběhu rekonstrukce

Výčet stavebních strojů a jejich nasazení během pracovní směny během dílčích stavebních etap ukazuje tabulka 3. Současně je v dílčích etapách zohledněn pojezd staveništní dopravy.

**Tab. 3. Nasazení strojní techniky v průběhu výstavby, fáze a dílčí činnosti**

Fáze	Nasazení strojů: (stroj, počet, hodiny, dny)
Fáze A – Bourací práce	– bagr, 4 h – fréza, 8 h – autojeřáb, 6 h
Fáze B – Založení a spodní stavba	– vrtačka pro mikropiloty, 6 h – vibrování štětovic a následné vytažení, 4 h – domíchávač + pumpa, 6 h
Fáze C a D – Nosná konstrukce, navazující nábr. zídka Mostní příslušenství + dokončení mostu	– bagr, 4 h – autojeřáb, 6 h – domíchávač + pumpa, 6 h
Fáze E – Rekonstrukce komunikace	– finišer, 4 h – bagr, 8 h
Fáze E – Dokončovací práce	– bagr, 4 h – autojeřáb, 6 h

#### 4.2. Posuzované situace

Cílem vyhodnocení je charakterizovat možné ovlivnění stávající obytné zástavby hlukem ze stavební činnosti. Ve studii je vyhodnocena situace, kdy budou uvažované činnosti prováděny v prostoru stavby po dobu daného pracovního dne. Ve fázi B jsou posuzované stavební práce rozděleny na jednotlivé činnosti, v ostatních případech fáze představuje jednu činnost, na které pracují všechny navrhované stroje zároveň po stanovený počet hodin na plný výkon. Vzhledem k počtu stavebních strojů, délce stavebních prací a ploše staveniště je u fází A, E a F uvažována činnost strojní techniky v prostoru celé stavby. U fází B, C a D je hodnocena činnosti strojní techniky pouze v prostoru vlastní mostní konstrukce.

Výčet mechanismů a předpokládaného akustického výkonu je uveden v tab. 4. Vzhledem k umístění stavby v intravilánu města byly vybrány stroje s nízkou hladinou akustického výkonu. Akustické parametry stavebních mechanismů (akustický výkon  $L_{WA}$ ) byly stanoveny na základě údajů z archivu zpracovatele, nebo jako přípustné hodnoty emisí hluku pro daný typ zařízení, dle nařízení vlády č. 9/2002 Sb. – příloha č. 4 pro období od 3. 1. 2006. Strojní technika nasazená v průběhu výstavby musí být v dobrém technickém stavu.

**Tab. 4. Výpočet akustického výkonu možných použitých zařízení**

Název stroje	Hladina akustického výkonu [dB]	Název stroje	Hladina akustického výkonu [dB]
Bagr	101	Finišer	103
Jeřáb automobilový	102	Mix + pumpa	105
Frézka na asfalt	105	Vrtná souprava pro pažení	105
Vrtná souprava pro mikropiloty	107		

Při posouzení byla uvažována situace, kdy budou stroje pracovat na plný výkon po celou dobu nasazení daných strojů, hodnocení je na straně bezpečnosti. Pro každou činnost byl nejprve vypočten celkový akustický výkon z provozu všech hodnocených strojů/mechanismů, kdy bylo zohledněno časové nasazení všech zdrojů hluku v hodinách za den. Celkový akustický výkon pro jednotlivé činnosti hodnocených etap ukazuje tabulka 5.

**Tab. 5. Celková hluková emise pro hodnocené stavební práce [dB]**

Fáze	Činnosti	Celková hluková emise [dB]
A	Bourací práce	101,7
B	B-1: Pažení	99,6
	B-2: Vrtání mikropilot	103,3
	B-3: Betonáž	101,3
C a D	Nosná konstrukce, navazující nábr. zídka Mostní příslušenství + dokončení mostu	101,7
E	Rekonstrukce komunikace	101,1
F	Dokončovací práce	100,2

Z tabulky je patrné, že se akustická zátěž bude v průběhu výstavby výrazně měnit. Hlavní podíl na celkové akustické zátěži mají stroje s vyšším akustickým výkonem. Akustická expozice byla poté vypočtena u vybraných stávajících chráněných objektů na fasádách, které budou v průběhu stavebních prací nejvíce zasaženy.

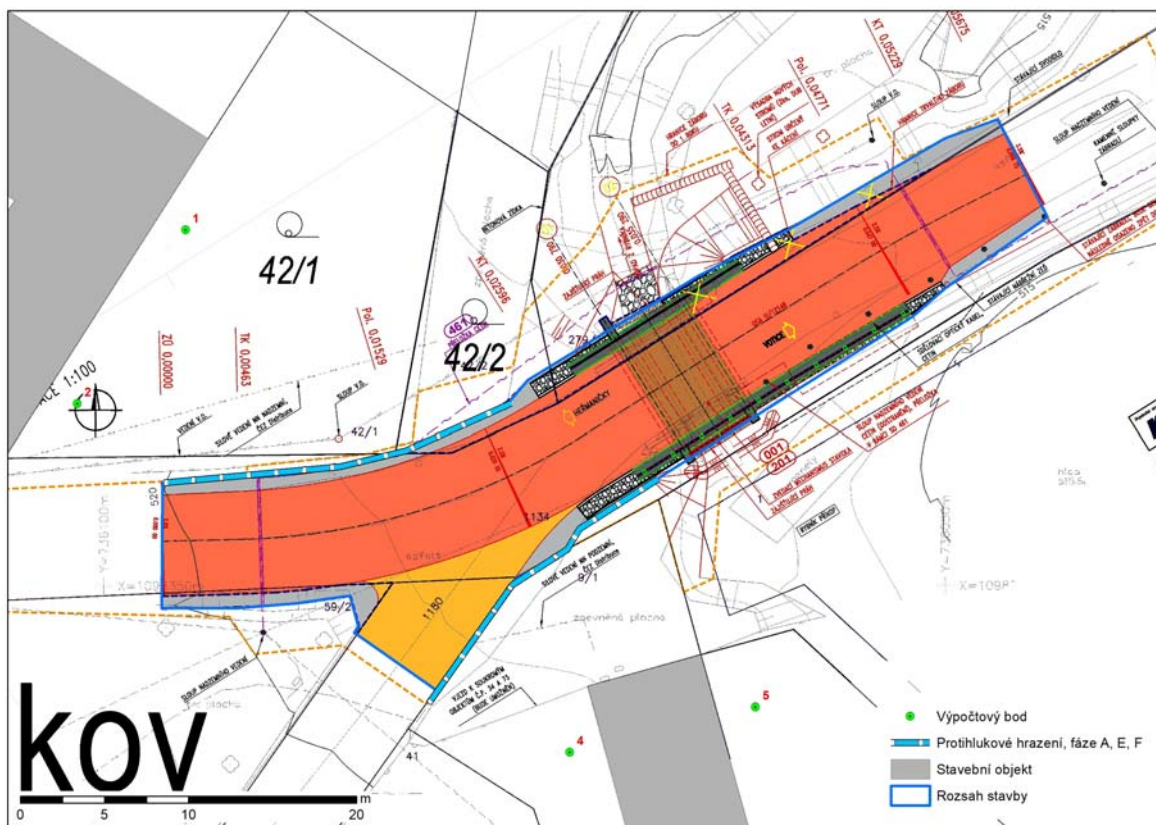


## 5. VÝSLEDKY MODELOVÝCH VÝPOČTŮ

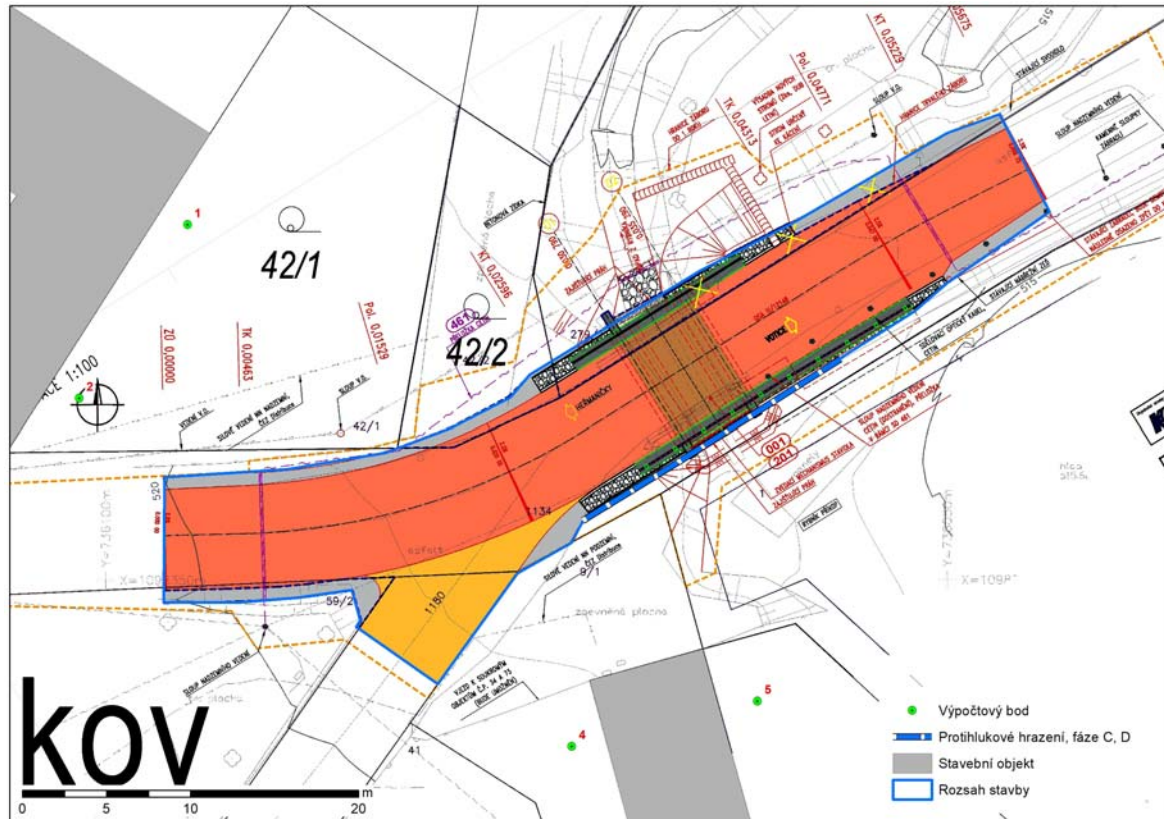
### 5.1. Posouzení stavební činnosti

Dle výsledků modelových výpočtů bylo zaznamenáno bez dodatečných protihlukových opatření překročení hygienického limitu 65 dB. Pro snížení akustických dopadů jsou navržena technická protihluková opatření ve formě protihlukových mobilních stěn. Bylo navrženo umístění mobilních hrází pro jednotlivé hodnocené činnosti, a to v min. výšce 1,8 m nad terénem s minimální plošnou hmotností 10 kg/m<sup>2</sup> plochy hrázení. Návrh umístění protihlukových clon ukazují schémata 4 až 6. Výsledky akustických příspěvků včetně navrhovaných technických opatření ukazuje tabulka 6.

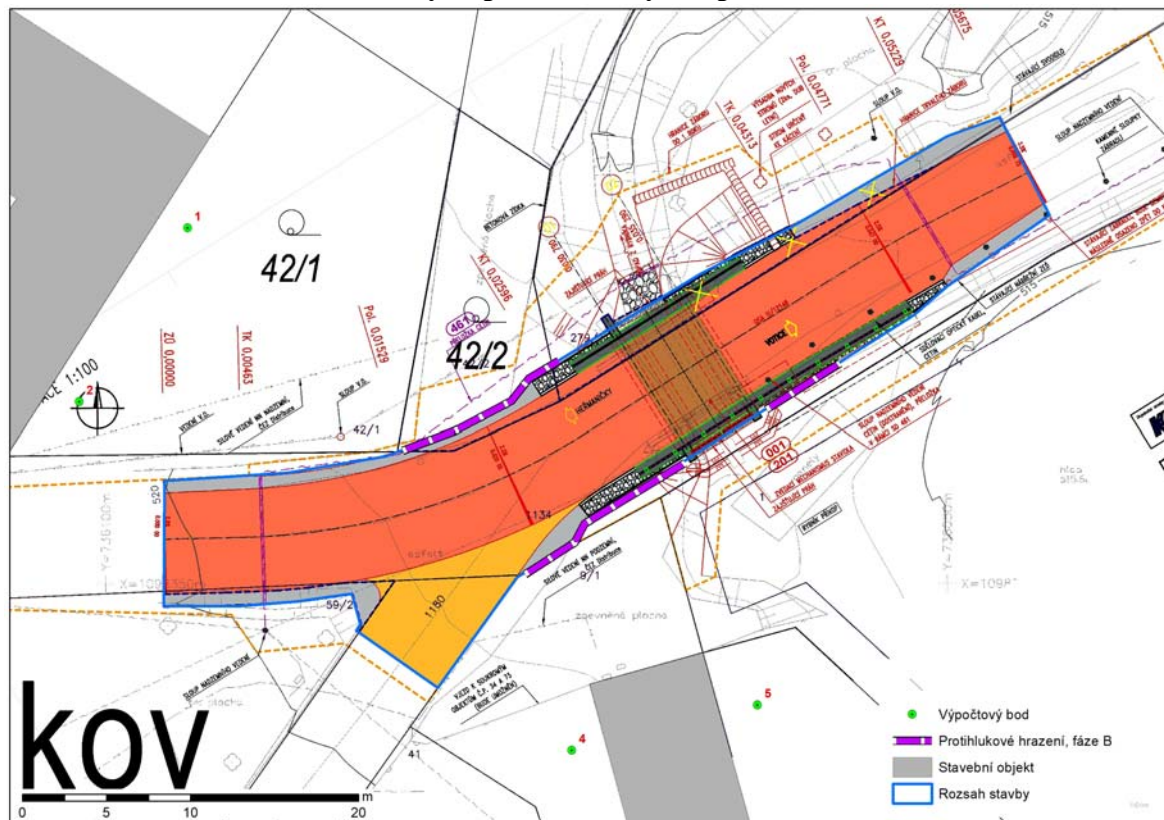
**Schéma 4. Rozmístění technických protihlukových opatření ve fázi A, E a F**



**Schéma 5. Rozmístění technických protihlukových opatření ve fázi B**



**Schéma 6. Rozmístění technických protihlukových opatření ve fázi C a D**



**Tab. 6. Posuzovaná stavení činnost – dopadající hluk [dB]**

Bod	Výška [NP]	Hluk ze stavební činnosti v průběhu hodnocených fází $L_{Aeq, 7-21 \text{ hod}}$ [dB]							Staveništní doprava $L_{Aeq, 6-22 \text{ hod}}$ [dB]
		A	B1	B2	B3	CD	E	F	
1	2	61,2	52,7	56,4	54,7	63,5	60,6	59,6	33,9
2	2	64,2	54,7	58,4	57,1	62,1	63,6	62,6	42,9
3	2	61,5	52,4	56,1	51,7	40,1	61,0	60,0	49,7
4	2	64,6	58,8	62,5	60,5	60,3	64,0	63,0	30,6
5	2	62,6	57,3	61,0	61,8	59,0	62,0	61,0	11,9
6	2	54,2	51,9	55,6	53,3	54,3	53,6	52,6	12,8

Hygienický limit 65 dB bude zajištěn

Hygienický limit bude při plnění navrhovaných opatření u nejbližší chráněné zástavby dodržen. Dále je nutné zajistit základní opatření pro redukci akustických příspěvků, která jsou uvedena v kapitole 6.

## 5.2. Obslužná nákladní doprava v době provádění stavby na veřejných komunikacích mimo vlastní staveniště

Pro posuzované práce je hygienický limit pro staveništní dopravu pohybující se po veřejných komunikacích roven  $L_{Aeq} = 65 \text{ dB}$  na hranici chráněného prostoru budov. Vlastní doprava nebude významná, nepřekročí 10 nákladních vozidel v jednom směru za den. Akustické příspěvky ve vzdálenosti 7,5 m od liniového zdroje při obousměrné dopravě nepřekročí 45,4 dB, u nejbližší chráněné zástavby podél komunikace poté do 49,7 dB. Hygienický limit 65 dB tak bude zajištěn. V bodech podél místních komunikací, kde se hluknost pohybuje nad hranicí 60 dB, tak změna akustické zátěže nepřekročí 0,4 dB, hluková zátěž v území se tak pozorovatelně nezmění.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, dle § 20 nelze změnu hlukového ukazatele do 0,9 dB považovat za hodnotitelnou.



## 6. PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

Pro omezení vlivů hluku ze stavební činnosti na obyvatele žijící v okolí plánované rekonstrukce budou dodržována následující opatření:

- Obyvatelé nejbližších domů budou v předstihu seznámeni s připravovanou stavbou, délkou a charakterem jednotlivých fází výstavby.
- Při výběru dodavatele stavby bude preferováno použití moderních stavebních mechanismů s co nejnižší hlučností, v dobrém technickém stavu. To se týká zejména nejhlučnějších mechanismů: vrtná souprava, fréza a další. Dodavatel stavby bude dbát a je odpovědný za náležitý technický stav stavebních mechanismů používaných v rámci stavby.
- Stavební činnosti produkující zvýšený hluk, vibrace a otřesy, tj. hlučné práce (nejkritičtější práce z hlediska hluku budou zemní práce prováděné těžkou mechanizací – zemní práce, vrtání pilot) budou prováděny v pracovní dny v době od 7:00 do 18:00 hodin a mimo dny pracovního klidu.
- Ostatní stavební výroba (ruční práce, běžné stavební práce) bude vzhledem k podstatně nižší hlučnosti probíhat mezi 7:00 a 21:00 hod.
- Na vnějším ohrazení stavby bude uveden kontakt na zástupce stavitele, kterému budou moci občané sdělit své oprávněné připomínky na postupy provádění stavby (zejména porušování kázně, provádění hlučných operací o víkendech, svátcích, v brzkých ranních a pozdních večerních hodinách apod.). Náprava bude zjednána ihned nebo v nejbližším možném termínu bez zbytečného prodlžení.
- Veškeré stavební práce musí být prováděny tak, aby nebyly zbytečně generovány nadměrné hladiny hluku. Všichni pracovníci budou v tomto smyslu podrobně proškoleni. O školení bude pořízen zápis.
- Důsledně vypínat právě nepoužívané stroje a zařízení stavby.
- Na vymezených místech bude osazeno neprůhledné hrazení z pevných prvků o minimální výšce 1,8 m. Materiál hrazení musí být zvolen z tuhých prvků o minimální plošné hmotnosti  $10 \text{ kg.m}^{-2}$ .

## Z Á V Ě R

Cílem vyhodnocení je charakterizovat ovlivnění stávající obytné zástavby hlukem ze stavební činnosti v průběhu obnovy mostu ev. č. 12149-1. Stavba se nachází na území obce Smilkov.

Ze závěrů vyplývá, že je možné s využitím technických (použití mobilního hrazení s vlastností protihlukové stěny) zajistit plnění hygienického limitu u nejbližší chráněné zástavby v průběhu všech hodnocených činností, které jsou predikovány v průběhu rekonstrukce posuzovaného mostu.

Je nutné zdůraznit, že nepříznivá situace v lokalitě bude trvat řádově měsíc. Nejbližší chráněné objekty jsou v současnosti zasaženy hlukem z automobilové dopravy, která bude v průběhu plánované rekonstrukce omezena. To sníží vliv dané rekonstrukce oproti běžnému provoznímu stavu.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.
- [2] Liberko M., Polášek J.: Hluk+, verze 14.05. Profi – Výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí.
- [3] Ministerstvo zdravotnictví: Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, Praha, 2017.
- [4] Liberko M., Ládyš L.: VÝPOČET HLUKU Z AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY, manuál 2018 – verze 2020, Praha, 2021.
- [5] Ministerstvo zdravotnictví: Č.j.: MZDR 32493/2016-1/OVZ, Praha, 2016.
- [6] Pontex, spol. s r. o.: Projekční podklady, Praha, 2022.