

**Příloha 2**  
**Hluková studie**

# **REKREAČNÍ PŘÍSTAV SLOVÁCKO**

**AKUSTICKÁ STUDIE**

**srpen 2020**

## Záznam o vydání dokumentu

Název dokumentu: **REKREAČNÍ PŘÍSTAV SLOVÁCKO**  
AKUSTICKÁ STUDIE

Zakázka/Dokument: 0904-20/D01

Objednatel: WELL Consulting, s.r.o., Babice nad Svitavou 339, 66401

Účel vydání: Finální vydání

Stupeň utajení: Bez omezení

Vydání	Popis	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Datum
01	Finální výtisk	Z Flegrová	P Mynář	E Ondráčková	26. 8. 2020

Předcházející vydání tohoto dokumentu musí být buď výrazně označena NAHRAZENO, nebo zničena.

Rozdělovník: 4 výtisky + elektronicky WELL Consulting, s.r.o..  
1 výtisk + elektronicky archiv INVEK s.r.o.

© INVEK s.r.o., 2020

Všechna práva vyhrazena. Žádná z částí tohoto dokumentu nebo jakékoliv informace z tohoto dokumentu nesmí být nad rámec smluvního určení (tj. nad rámec použití v rámci daného projektu) vyzrazeny, zveřejněny, reprodukovány, kopírovány, překládány, převáděny do jakékoliv elektronické formy nebo strojově zpracovávány bez výslovného souhlasu odpovědného zástupce zpracovatele, společnosti INVEK s.r.o.

## Seznam zpracovatelů

Zpracoval:

RNDr. Zuzana Flegrová, Ph.D.  
tel.: 604 543 024

Datum zpracování: 26. 8. 2020

Výpočty jsou provedeny programem HLUK+ verze 13.01 profi13, registrovaným u společnosti JpSoft.

Dokument je zpracován textovým editorem Microsoft Word 2016, registrovaným u společnosti Microsoft.

Grafické přílohy jsou zpracovány grafickým editorem CorelDRAW 20SE, registrovaným u společnosti Corel Corporation.

## Obsah

Titulní list	
Záznam o vydání dokumentu	
Seznam zpracovatelů	
Obsah .....	3
1. Zadání a cíl studie .....	4
2. Vstupní údaje .....	5
2.1. Popis záměru a dotčeného území .....	5
2.2. Použité podklady .....	9
2.3. Použitá metodika .....	9
2.4. Hygienické limity .....	10
3. Hluk z dopravy .....	13
4. Hluk ze stavební činnosti .....	16
5. Závěry a doporučení .....	17

**1.**

**Zadání a cíl studie**

Akustická studie je vypracována na základě objednávky společnosti WELL Consulting, s.r.o. jako příloha oznámení dle §6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění pro záměr:

REKREAČNÍ PŘÍSTAV SLOVÁCKO.

Cílem této studie je dokladovat, že záměr je navržen tak, že v nejbližším, resp. nejvíce dotčeném, chráněném venkovním prostoru staveb nebo chráněném venkovním prostoru bude zajištěno nepřekročení hygienických limitů hluku, stanovených nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, a navrhnout opatření pro dodržení limitů (pokud nutno).

## 2.

## Vstupní údaje

### 2.1. Popis záměru a dotčeného území

#### *Umístění a předmět záměru*

Stavba Rekrečního přístavu Slovácko je lokalizována na zemědělské ploše „Trávníky za drahou“ na okraji intravilánu města Staré Město na pravém břehu řeky Moravy. Plocha pro stavbu je ohraničena železniční tratí, řekou Moravou a slepým ramenem řeky. Tvarování přístavu respektuje tyto stávající linie. Respektován je i územně hájený koridor pro průplavní spojení Dunaj – Odra – Labe (DOL), ke kterému se bazén přístavu přimyká.

Umístění záměru je zřejmé z následujícího obrázku.

Obr.: Umístění záměru



#### *Chráněný prostor*

Nejbližší (tj. nejvíce dotčený) chráněný venkovní prostor resp. chráněný venkovní prostor staveb je charakterizován následujícími referenčními body v katastrálním území Staré Město u Uherského Hradiště:

- referenční bod 1 - Erbenova č. p. 1524, objekt k bydlení, vzdálenost k záměru cca 200 m,
- referenční bod 2 - Sées č. p. 2002, objekt k bydlení, vzdálenost k záměru cca 115 m.

- referenční bod 3 - Trávník č. p. 2118, rodinný dům, vzdálenost k záměru cca 95 m.
- referenční bod 4 - Trávník č. p. 2120, rodinný dům, vzdálenost k záměru cca 100 m.
- referenční bod 5 - Trávník č. p. 2117, rodinný dům, vzdálenost k záměru cca 115 m.
- referenční bod 6 – Stará Tenice č. p. 1199, bytový dům, vzdálenost k záměru cca 340 m.
- referenční bod 7 – Zahradní 1157, bytový dům, vzdálenost k záměru cca 330 m.
- referenční bod 8 – Štěpnická č. p. 1159, bytový dům, vzdálenost k záměru cca 340 m.

Umístění chráněného prostoru a referenčních bodů je zřejmé z následujících obrázků.

Obr.: Umístění záměru, chráněného prostoru a referenčních bodů



V blízkosti umístění plánovaného záměru se dle platné územně plánovací dokumentace nenacházejí nové vedení pozemních komunikací ani nové návrhové plochy určené pro bydlení.

### **Dopravní napojení**

Dopravní napojení pro silniční dopravu je řešeno prodloužením stávající komunikace od železničního přejezdu u železničního mostu a dále stávající ulicí podél řeky ke křižovatce ulic Hradištská, Zerzavice a Východní. Pěší napojení je možné do několika směrů. Do centra Uherského Hradiště je možné využít pěší propojení přes železniční most. Do Starého města lze využít stejné trasy jako pro silniční napojení nebo lze využít komunikace pro pěší a cyklisty k železničnímu přejezdu u ulice Amálie Škráškové. Lokalita přístavu je výborně napojena na cyklotrasu podél Moravy. Cyklotrasa vede přímo podél navrhovaného přístavu.

Napojení přístavu na dopravní infrastrukturu by mělo být řešeno po zpevněné komunikaci s bezprašným povrchem (asfalt, dlažba, beton). Komunikace by měla umožňovat průjezd automobilu s vlekem a lodí do 20 m, průjezd cisterny s návěsem do 15 m a průjezd autobusu.

### **Zdroje hluku**

#### **Stacionární zdroje a účelové komunikace:**

Významné stacionární technologické zdroje hluku se při provozu záměru nebudou uplatňovat.

Pro provoz záměru je plánováno vybudování parkoviště o kapacitě max. 35 parkovacích stání pro osobní automobily a 1 autobus. Tato vozidla se budou uplatňovat svým provozem na příjezdové komunikaci.

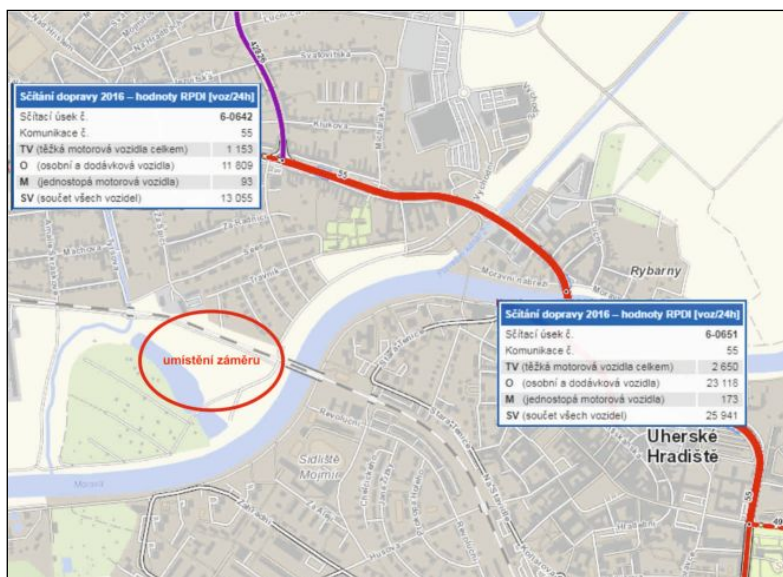
#### **Doprava na veřejných komunikacích:**

### Stávající dopravní stav

V místě napojení areálu nebylo v rámci celostátního sčítání dopravy provedeno sčítání dopravy. Níže uvádíme kartogram pro navazující komunikace širší komunikační sítě.

Kartogram byl převzat ze sčítání dopravy ŘSD ČR, 2016.

Obr.: Kartogram intenzit dopravy, sčítání ŘSD ČR, 2016



Na místních pozemních komunikacích byla intenzita osobní automobilové dopravy do 30-ti osobních vozidel za hodinu, což z hlukového hlediska nelze považovat za významný zdroj hluku.

### Budoucí dopravní stav

Počet parkovacích stání pro automobily je odvozen z empirických znalostí provozu přístavu s přihlédnutím k prostorovým možnostem lokality. Počet parkovacích stání zhruba odpovídá počtu plavidel. Parkovací stání budou využívána rovněž pro odstavení vozíků na plavidla po spuštění plavidel na vodní cestu. V počtu parkovacích míst je rovněž zohledněna pravděpodobnost, že přístav bude využíván i jako základní přístav pro charterové plavby (odstavení vozidla po dobu plavby).

Podél komunikace jsou kolmé parkovací stání (celkem 34 stání). Provozní centrum přístavu je navrženo u příjezdu do přístavu a zároveň u vyústění plavebního kanálu do přístavního bazénu. Provozní budova, hygienické zázemí, servisní centrum, jeřáb a sjezd do vody vytvářejí kompaktní sestavu, která bude utvářet výrazným podílem design přístavu. Na břehové části na tento prostor navazuje parkovací stání pro BUS s blízkou přestupní vazbou na stání pro větší lodě. Za komunikací je pak umístěno stáček místo a místo pro podzemní nádrže na média.

Plánovaný přírůstek dopravy z areálu tedy činí max. 35 osobních vozidel a 1 autobusu za den. Vozidla přijedou a odjedou, tedy na komunikační síti se projeví dvojnásobek průjezdů, tj. 70 průjezdů za den osobních vozidel a 2 průjezdy autobusu.

### Kapacita přístavu:

počet plavidel: celkem: 50x

typ A: 4x

typ B: 20x

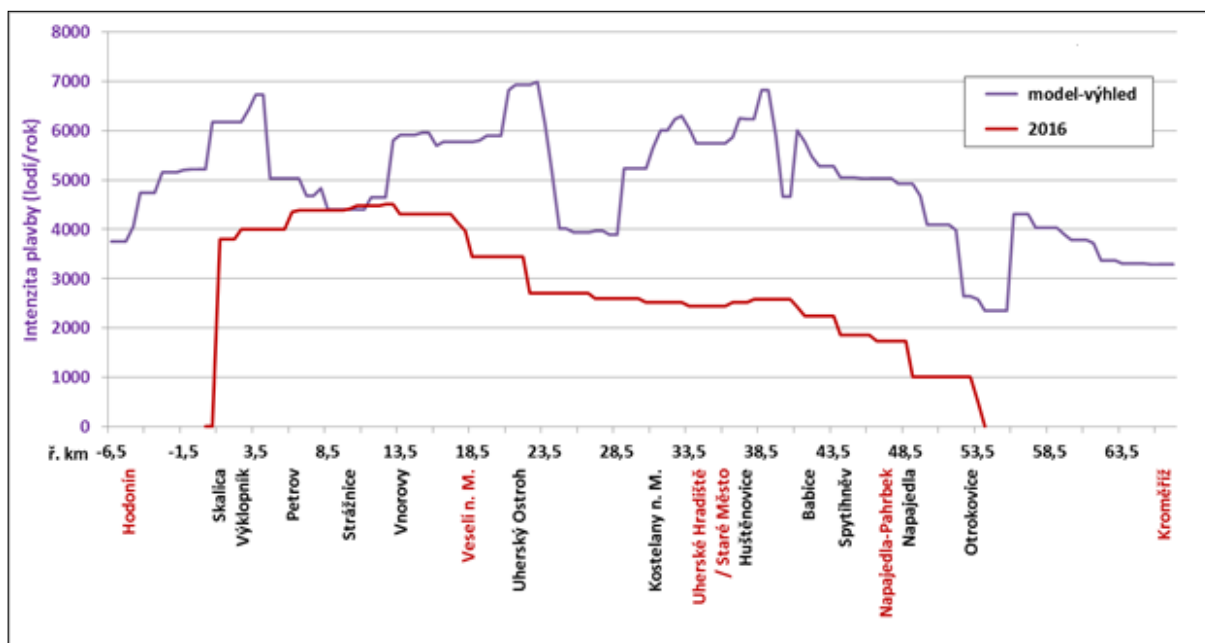
typ C: 26x

### Zatížení vodní cesty

Dle prognózy rekreační plavby bude při maximálním rozvoji Baťova kanálu (přístav Veselí nad Moravou (rozšíření), přístav Napajedla – Pahrbek a plavební komora Bělov) intenzita plavby ve Starém Městě (v profilu vjezdu do přístavu) ve výši 6.295 lodí / rok v roce 2030, s následným maximem 7.050 lodí / rok v roce 2050.

Prognóza intenzit plavby v roce 2030 je uvedena na následujícím obrázku.

Obr.: Prognóza intenzity plavby v roce 2030 pro maximální rozvoj Baťova kanálu.



Pro vlastní rekreační přístav Slovácko se pak jedná celkem o 1.715 lodí / rok v následujícím složení – 1.225 jednodenních plaveb / rok, 250 čtyřdenních plaveb / rok a 240 šestidenních plaveb / rok (rok 2030). Jedná se o plavby, které začínají a končí v přístavu. Zbývajících 4.580 plaveb / rok jsou plavby „odjinud“, které mohou, nebo nemusí využít přístav (průběžná plavba po řece Moravě). Lze předpokládat, že cca 50 % těchto plavidel zapluje do přístavu.

Celkem tak lze pro přístav počítat s intenzitou plavby ve výši 4.005 lodí / rok v roce 2030, s následným maximem 4.480 lodí / rok v roce 2050.

Pro možnost detailního stanovení využití přístavu v jednotlivých měsících pak lze využít analogii s vytižením plavebních komor na Baťově kanále, neboť tyto intenzity budou spolu korespondovat.

#### Souhrnné vytižení přístavu v jednotlivých měsících (2050):

- květen 400 lodí
- červen 780 lodí
- červenec 1.390 lodí
- srpen 1.390 lodí
- září 520 lodí

#### Intenzita plavby v přístavu v jednotlivých měsících (2050):

Hlavní sezóna - červenec, srpen:

- maximálně 60 – 80 plavidel / den (víkendy v hlavní sezóně)
- průměrně 40 – 60 plavidel / den (běžné dny v hlavní sezóně)

Vedlejší sezóna - květen, červen, září:

- maximálně 50 – 70 plavidel / den (víkendy ve vedlejší sezóně)
- průměrně 20 – 40 plavidel / den (běžné dny ve vedlejší sezóně)

Mimo sezónu – duben, říjen:

- jednotky plavidel / měsíc

Ve výpočtovém modelu je uvažováno s pohybem čtyř typů lodí (A – C) dle vyhlášky Ministerstva dopravy č. 223/1995 Sb., o způsobilosti plavidel k provozu na vnitrozemských vodních cestách. Maximální hladiny akustického tlaku A jednotlivých typů lodí byly převzaty z nařízení vlády č. 96/2016 Sb., o rekreačních plavidlech a vodních skútrech, důležité parametry jsou shrnuty v tabulce níže.

Parametry		Typ lodi		
		A	B	C
Délka	[m]	20	10	8
Šířka	[m]	5	4	3
L <sub>pASmax</sub>	[dB]	75	72	72

Dle ustanovení § 7 vyhlášky č. 67/2015 Sb. je pro všechna plavidla na vodních cestách, včetně vodních skútrů, do vzdálenosti 25 m od břehu povolena nejvyšší rychlost plavby 10 km.h<sup>-1</sup>, na vodních nádržích a ostatních rozlehlých vodních cestách platí nejvyšší povolená rychlost plavby 10 km.h<sup>-1</sup> až do vzdálenosti 50 m od břehu nebo od prostorů vyznačených pro koupání.

V místě přístavu, včetně rejd a vjezdu do přístavu, lze předpokládat podmínky omezení rychlosti ještě nad rámec této vyhlášky. Tato omezení jsou obvykle zdůrazněna plavebním značením a případně podmínkami provozních řádů těchto zařízení.

Jako liniový zdroj akustického tlaku jsou uvažovány lodě typu A, B, C. Hladiny akustických tlaků jednotlivých typů lodí jsou uvažovány z předpisu č. 174/2005 Sb. Lodě typu A jsou do modelu zadány jako liniové zdroje o maximální hladině akustického tlaku A L<sub>pASmax</sub> = 75 dB. Lodě typu B a C jsou do modelu zadány jako liniové zdroje o maximální hladině akustického tlaku A L<sub>pASmax</sub> = 72 dB.

### Provozní doba

Areál bude v provozu pouze v denní době.

### Hlukové poměry v území

Posuzované území je zatíženo zejména hlukem z dopravy na železniční trati Staré město u Uherského Hradiště – Kunovice. Je to jednokolejová neelektrizovaná trať o délce 7 km, propojující hlavní trať Přerov - Břeclav s Vlárskou dráhou.

Dále je v současné době území ovlivněno dopravou na místních komunikacích.

## 2.2. Použité podklady

- [1] Projektová dokumentace
- [2] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb.
- [3] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- [4] ČSN ISO 73 6110 – Projektování místních komunikací.
- [5] ČSN ISO 9613-2 Akustika – Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru.
- [6] Liberko, M. 1991. Metodický pokyn pro výpočet hladin hluku z dopravy. VÚVA Praha, pracoviště Brno. I. vydání.
- [7] Liberko, M. Kozák, J. 1996. Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy. In: Zpravodaj MŽP 3/1996, příloha.
- [8] Liberko, M. 2004. Novela metodiky výpočtu hluku silniční dopravy. In: časopis MŽP Planeta 2/2005.
- [9] Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí (říjen 2017)

## 2.3. Použitá metodika

Studie je zpracována ve smyslu Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, který byl vyhlášen ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví České republiky, částka 11/2017 ze dne 18. října 2017.

Vliv hluku technologie je vyhodnocen na základě ČSN ISO 9613-2 Akustika - Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru (Část 2 Obecná metoda výpočtu) a dle běžných postupů technické a akustické praxe.

Vliv dopravního hluku je vyhodnocen ve smyslu Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy (RNDr. Miloš Liberko, VÚVA Praha, pracoviště Brno, I. vydání 1991, novela 1996, 2005, 2011, 2018).

Výpočetní postupy jsou aplikovány v autorizovaném programu HLUK+, verze 13.01 profi13.

Nejistota výpočtu je ±2,0 dB.

## 2.4. Hygienické limity

Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru jsou dány nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb., takto:

### § 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 nejhlučnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a dráhách 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 ( $L_{Aeq,8h}$ ).

(2) Určujícím ukazatelem vysokoenergetického impulsního hluku je ekvivalentní hladina akustického tlaku  $C_{L_{Ceq,T}}$  a současně průměrná hladina expozice zvuku  $C_{L_{CE}}$  jednotlivých impulsů. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ( $L_{Ceq,8h}$ ), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ( $L_{Ceq,1h}$ ).

(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 nařízení vlády. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, dráhách 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 dB a korekce pro starou hlukovou zátěž uvedené v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k nařízení vlády 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 a
- b) pro krátkodobé objízdné trasy.

(6) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$  staré hlukové zátěže stanovený součtem základní hladiny akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$  50 dB a korekce pro starou hlukovou zátěž uvedené v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k nařízení vlády 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 nařízení vlády, pak se k hygienickým limitům ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$  stanoveným podle odstavce 3 přičte další korekce +5 dB.

(7) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $C$  vysokoenergetického impulsního hluku se stanoví pro denní dobu  $L_{Ceq,8h}$  se rovná 83 dB, pro noční dobu  $L_{Ceq,1h}$  se rovná 40 dB. Ekvivalentní hladina akustického tlaku  $C_{L_{Ceq,T}}$  se vypočte způsobem upraveným v části C přílohy č. 3 k nařízení vlády.

(8) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$  z leteckého provozu se vztahuje na charakteristický letový den a stanoví se pro celou denní dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,16h}}$  se rovná 60 dB a pro celou noční dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,8h}}$  se rovná 50 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 nařízení vlády.

*Příloha č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb.*

*Stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru*

### Část A

#### Tabulka č. 1

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

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 prostor 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 dráhách, kde se použije korekce -5 dB.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce č. 1:

1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakové práce, zejména rozřazování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakové 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 č. 2

Hodnoty hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a dráhách pro použití další korekce + 5 dB podle § 12 odst. 6 věty třetí

Pozemní komunikace a železniční dráhy	Doba dne	L <sub>Aeq,T</sub> [dB]
Dálnice, silnice I. a II. třídy, místní komunikace I. a II. třídy	Denní	65
	Noční	55
Silnice III. třídy, komunikace III. třídy 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

Posuzovaná doba [hod]	Korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	+10
od 7:00 do 21:00	+15
od 21:00 do 22:00	+10
od 22:00 do 6:00	+5

S ohledem na uvedené požadavky lze v posuzovaném případě stanovit nejvyšší přípustné hodnoty hluku následovně:

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku (hygienický limit) pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb je pro hluk ze stacionárních zdrojů (hluk z provozu) uvažována hodnotami:

$$L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB v denní době (pro 8 na sebe navazujících nejhlučnějších hodin z denního období),}$$

$$L_{Aeq,1h} = 40 \text{ dB v noční době (pro 1 nejhlučnější hodinu z nočního období).}$$

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku (hygienický limit) pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb je pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb. uvažována hodnotami:

$$L_{Aeq,16h} = 55 \text{ dB v denní době (pro celé denní období),}$$

$$L_{Aeq,8h} = 45 \text{ dB v noční době (pro celé noční období).}$$

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku (hygienický limit) pro chráněný venkovní prostor staveb je pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy uvažována hodnotami:

$$L_{Aeq,16h} = 60 \text{ dB v denní době (pro celé denní období),}$$

$$L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB v noční době (pro celé noční období).}$$

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku (hygienický limit) pro chráněný venkovní prostor staveb je pro *hluk ze stavební činnosti* uvažována hodnotami:

$L_{Aeq,14h}$  = 65 dB v denní době (7:00 - 21:00),

$L_{Aeq,1h}$  = 60 dB v brzké ranní a pozdní večerní době (6:00 - 7:00, 21:00 - 22:00),

$L_{Aeq,8h}$  = 45 dB v noční době (22:00 - 6:00).

**3.**

**Hluk z dopravy**

Hluk z dopravy je dán provozem na veřejných pozemních komunikacích a parkovištích a provozem lodní dopravy. Jelikož bude areál veřejný, účelové komunikace, parkoviště, pozemní komunikace a lodní doprava byly zahrnuty do jednoho souhrnného výpočtového modelu.

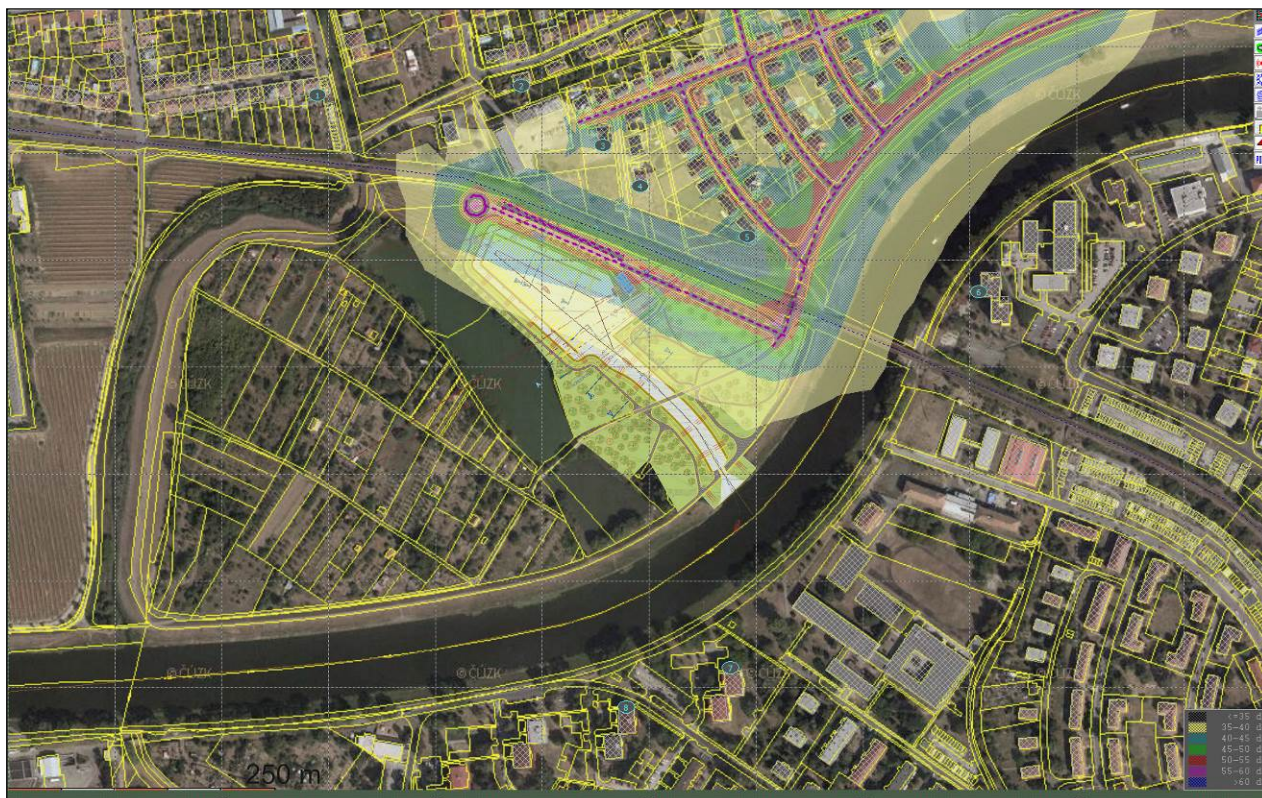
*Výhledový stav*

Výsledky výpočtu hluku z dopravy pro výhledový stav jsou shrnuty v následující tabulce:

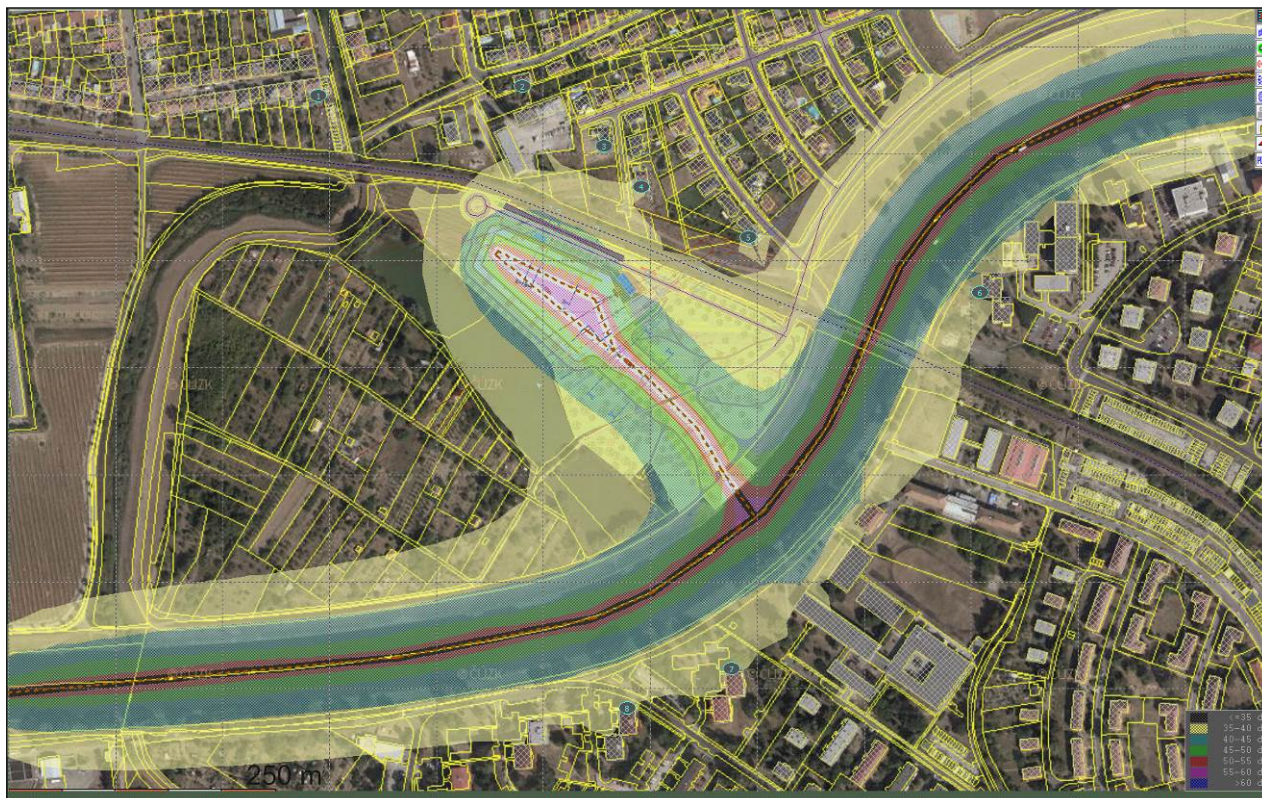
Tab.: Hluk z dopravy – výhledový stav

Bod	Výška [m]	Limit (den) $L_{Aeq,T}$ [dB] Silniční doprava	Den $L_{Aeq,8h}$ [dB] Silniční doprava	Den $L_{Aeq,8h}$ [dB] Lodní doprava	Den $L_{Aeq,8h}$ [dB] Celková akustická situace	Den Překročení limitu
1	3.0	55	21.2	21.8	24.5	NE
	5.0	55	26.5	26.6	29.5	NE
2	3.0	55	18.5	15.2	20.2	NE
	5.0	55	21.0	18.6	23.0	NE
3	3.0	55	33.1	30.5	35.0	NE
	5.0	55	34.3	31.7	36.2	NE
4	3.0	55	35.7	31.9	37.2	NE
	5.0	55	36.8	33.0	38.3	NE
5	3.0	55	38.2	31.8	39.1	NE
	5.0	55	39.3	32.9	40.2	NE
6	2.0	55	29.6	34.6	35.8	NE
	5.0	55	31.4	36.4	37.6	NE
	8.0	55	32.6	37.6	38.8	NE
	11.0	55	33.5	38.8	39.9	NE
	14.0	55	35.3	40.2	41.4	NE
	17.0	55	36.7	41.2	42.5	NE
7	2.0	55	21.8	32.6	33.0	NE
	5.0	55	23.6	34.4	34.8	NE
	8.0	55	24.8	35.6	36.0	NE
	11.0	55	25.4	36.8	37.1	NE
	14.0	55	27.6	38.5	38.9	NE
	17.0	55	29.4	39.7	40.1	NE
8	2.0	55	20.4	33.1	33.3	NE
	5.0	55	22.2	34.9	35.1	NE
	8.0	55	23.4	36.1	36.3	NE
	11.0	55	24.1	37.4	37.6	NE
	14.0	55	26.3	39.0	39.3	NE
	17.0	55	28.1	40.2	40.5	NE
8	20.0	55	29.6	41.1	41.4	NE
	23.0	55	29.6	41.1	41.4	NE

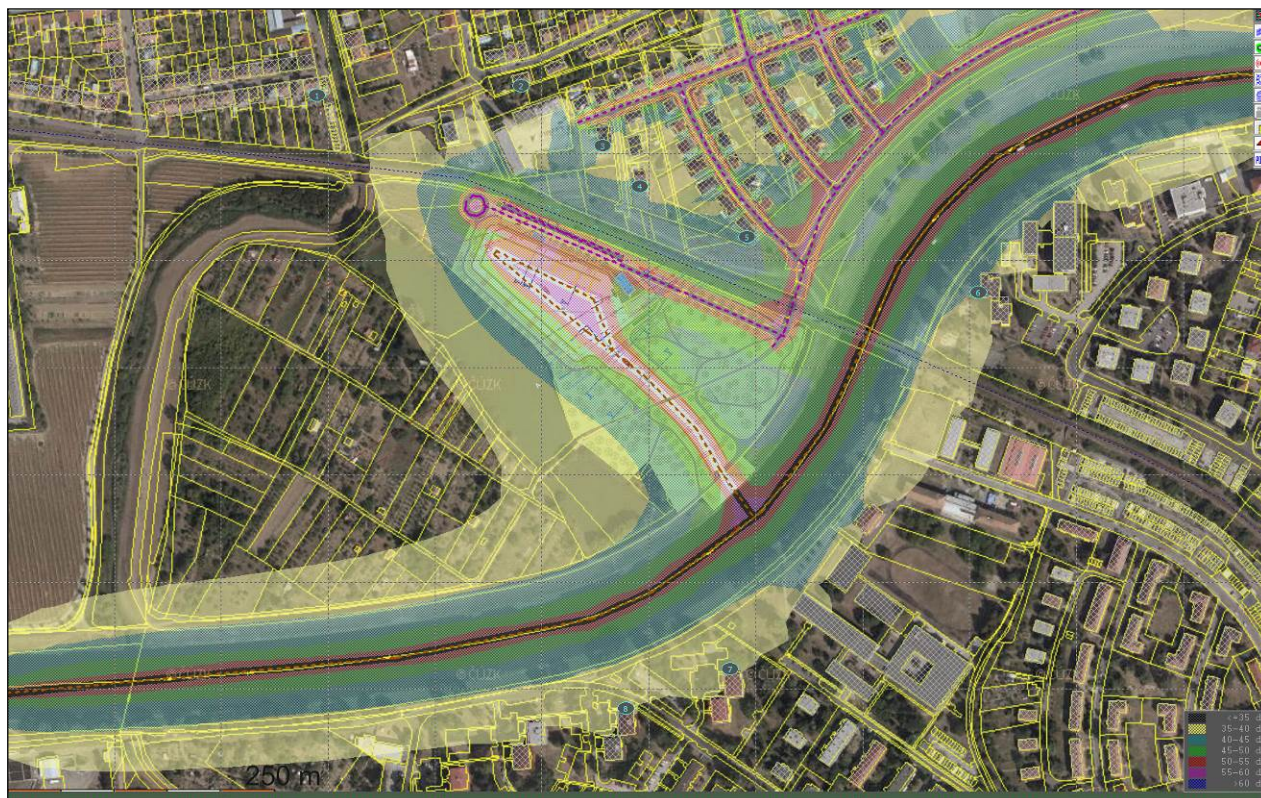
Obr.: Hluk z dopravy - výhledový stav- silniční doprava - denní doba – výška izofon 5m nad terénem



Obr.: Hluk z dopravy - výhledový stav- lodní doprava - denní doba – výška izofon 5m nad terénem



Obr.: Hluk z dopravy - výhledový stav- celková akustická situace - denní doba – výška izofon 5m nad terénem



Komentář k výsledkům:

U nejbližší zástavby podél nově budovaného přístaviště se pohybují výsledné hodnoty celkové akustické situace kolem 20,2–43,3 dB.

Pro samotnou lodní dopravu nepřesáhla ekvivalentní hladina akustického tlaku A hodnotu 50,0 dB v denní době.

Noční doba nebyla vyhodnocena, protože areál nebude během noční doby v provozu.

U všech staveb v okolí navrhovaného záměru jsou splněny hygienické limity z dopravy na pozemních komunikacích.

## 4.

### Hluk ze stavební činnosti

V rámci stavební činnosti budou prováděny:

- zemní práce (příprava území, zakládání objektů),
- následně stavební a konstrukční práce.

Z hlukového hlediska je nejvýznamnější první fáze, při které lze očekávat provoz těžkých zemních strojů. V dalších fázích výstavby bude hlukové zatížení nižší.

Akustický výkon zdrojů hluku je limitován nařízením vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku, ve znění nařízení vlády č. 342/2003 Sb. a 198/2006 Sb. Nepřekročí hladinu akustického výkonu  $L_{WA} = 103$  dB, čemuž odpovídá hladina akustického tlaku  $L_{A,10m} = 78$  dB resp.  $L_{A,50m} = 64$  dB.

Korigovaný limit nejvyšší přípustné hladiny hluku pro období provádění stavebních prací ( $L_{Aeq,T} = 65$  dB, platí pro období mezi 7:00 a 21:00) tak bude splněn při nepřetržité činnosti do vzdálenosti nejvýše cca 50 metrů od místa provádění prací. Protože chráněný prostor se nachází dále, dodržení limitu je spolehlivě dosažitelné.

*Požadovaná opatření jsou následující:*

- Stavební práce včetně stavební dopravy nebudou prováděny v nočním období (22:00-6:00 hodin) ani v časném ranním a pozdním večerním období (6:00-7:00, 21:00-22:00 hodin).

## 5.

### Závěry a doporučení

Navržené řešení záměru Rekreační přístav Slovácko respektuje požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb.

Je zajištěn reálný předpoklad dodržení hygienických limitů hluku v nejbližším resp. nejvíce dotčeném chráněném venkovním prostoru staveb.

Zároveň záměr akusticky významně nemění požadovou hlukovou situaci v území.

Souhrn navržených opatření je následující:

- stavební práce včetně stavební dopravy nebudou prováděny v nočním období (22:00-6:00 hodin) ani v časném ranním a pozdním večerním období (6:00-7:00, 21:00-22:00 hodin).