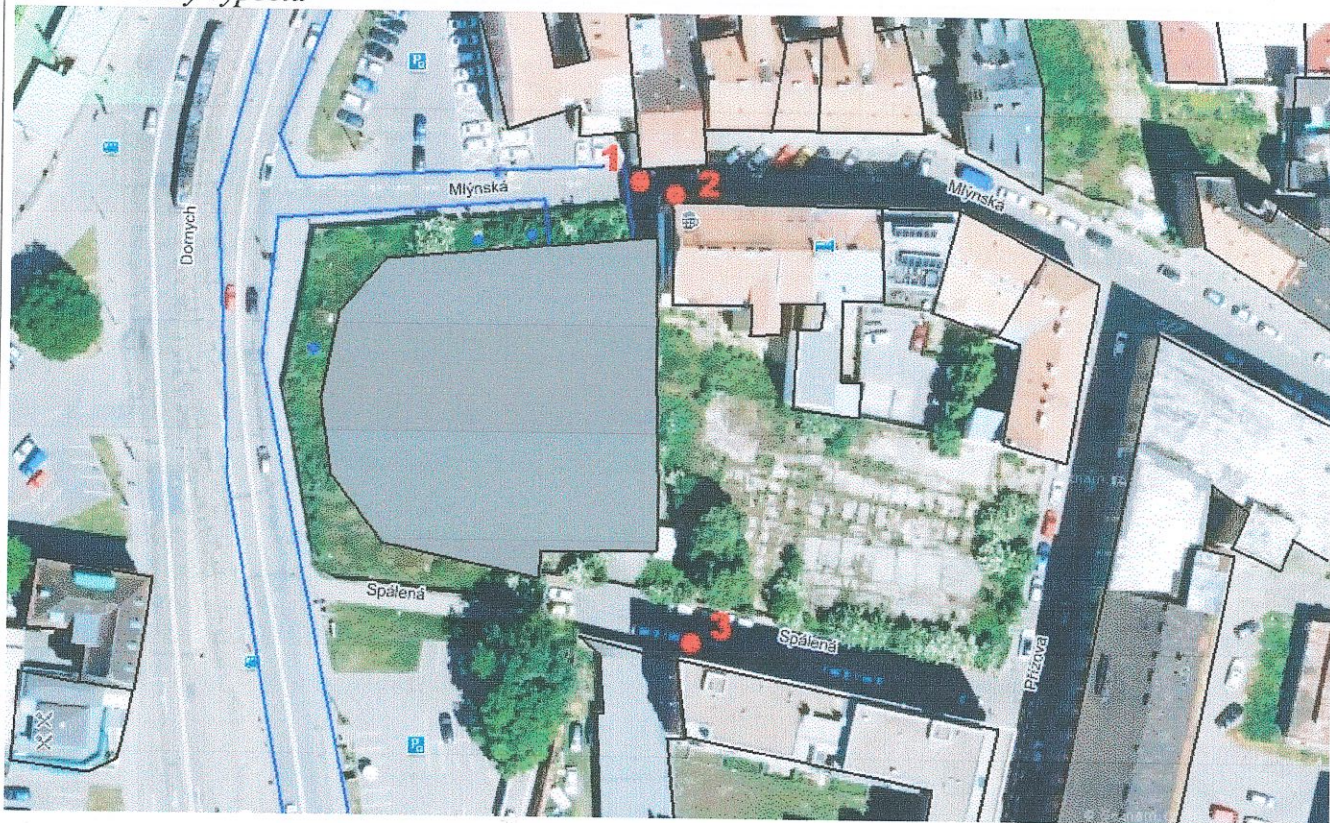


Stavební a montážní práce

Pro výpočet 14ti hodinových ekvivalentních hladin akustického tlaku při stavebních (zednických) činnostech a montáži výplní stavebních otvorů a technologických zařízení objektu polyfunkčního domu, ubytovacího zařízení, komerce je uvažováno, že na staveništi budou v provozu stavební míchačka, stavební jeřáb, navážku materiálu budou zajišťovat nákladní vozy s četností pohybů 2 příjezdy, 2 odjezdy v 1 dni. Během realizace stavebních a montážních prací nebude na staveništi prováděna další hlukově významnější činnost.

Situace s body výpočtu

Tabulka vypočtených ekvivalentních hladin ak. tlaku $L_{Aeq,14h}$ - denní doba

	výpočtový bod č.		
	1	2	3
3 m	---	---	52,8 dB
6 m	53,7 dB	53,9 dB	52,8 dB
9 m	53,7 dB	53,9 dB	52,4 dB
12 m	53,7 dB	53,7 dB	52,3 dB

Stanovení maximální přípustné časové expozice provozu stavebního jeřábu, stavební míchačky, nákladního vozu pro dodržení hygienické limitní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,14h} = 65$ dB (při nejistotě výpočtů ± 2 dB) ve výpočtovém bodu č.2 (nejexponovanější venkovní chráněný prostor). Stavební jeřáb bude k objektu nejbliže ve vzdálenosti 8 m, stavební míchačka bude nejbliže k objektu ve vzdálenosti 10 m, nákladní automobil bude k objektu nejbliže při průjezdu ve vzdálenosti 3 m.

Tabulka maximálních přípustných dob provozu mechanismů

stroj	ekvivalentní hladina akustického tlaku L_{AeqT} (dB)	maximální doba provozu mechanismu T (hod)
<i>stavební jeřáb</i>	71,0	2,2
<i>stavební míchačka</i>	64,6	9,7
<i>nákladní automobil</i>	71,4	2,0

Hygienické limitní hladiny akustického tlaku

Hygienické limitní hladiny akustického tlaku stanovuje nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací – v platném znění

Pro stavební činnost při realizaci Clarion Congress Hotelu Brno, ulice Dornych, Brno jsou ve venkovních chráněných prostorech staveb v okolí plánovaného staveniště hygienické limitní hladiny akustického tlaku stanoveny:

Výtah z nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

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

(1) Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$. 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, s výjimkou účelových komunikací, 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 $A L_{Aeq,T}$ se rovná 50 dB a korekcí přihlízejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle 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 a drahách, a hluku s výrazně informačním charakterem se 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.

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

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

Tabulka č.1

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

Způsob využití území	Korekce /dB/			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lání	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lání	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 drahách, 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 rozřaďování 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 korekce + 5 dB.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, silnicích III. třídy a místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č.13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- 5) 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.
- 6) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

Část B

Korekce pro stanovení hygienických limitů 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

Hygienické limitní hladiny akustického tlaku ve venkovních chráněných prostorech staveb v okolí prostoru výstavby Clarion Congress Hotelu Brno, ulice Dornych, Brno - hluk stavební činnosti

denní doba (7.00 h – 21.00 h)

$L_{Aeq,14h} = 65 \text{ dB}$

Hodnocení hladin akustického tlaku:**Nejistoty výpočtů**

Hluková studie je zpracována výpočtovým programem Hluk+, dodavatel programu deklaruje nejistotu výpočtového programu $\pm 2,0$ dB.

Ekvivalentních hladiny akustického tlaku – vrtání pilotů – denní doba

zdroj hluku	bod výpočtu	výška výpočtu (m)	vypočtená $L_{Aeq,14h}$ (dB)	hygienická limitní $L_{Aeq,14h}$ (dB)	prokazatelné překročení hygienické limitní hladiny akustického tlaku
vrtání pilotů Clarion Congress Hotelu Brno, ulice Dornych, Brno	1	6,0	$60,8 \pm 2,0$	65	nepřekročena
		9,0	$60,4 \pm 2,0$		nepřekročena
		12,0	$60,1 \pm 2,0$		nepřekročena
	2	6,0	$61,2 \pm 2,0$	65	nepřekročena
		9,0	$61,2 \pm 2,0$		nepřekročena
		12,0	$61,0 \pm 2,0$		nepřekročena
	3	3,0	$57,9 \pm 2,0$	65	nepřekročena
		6,0	$57,9 \pm 2,0$		nepřekročena
		9,0	$57,9 \pm 2,0$		nepřekročena
		12,0	$57,9 \pm 2,0$		nepřekročena

Ekvivalentních hladiny akustického tlaku – realizace monolitické konstrukce – denní doba

zdroj hluku	bod výpočtu	výška výpočtu (m)	vypočtená $L_{Aeq,14h}$ (dB)	hygienická limitní $L_{Aeq,14h}$ (dB)	prokazatelné překročení hygienické limitní hladiny akustického tlaku
realizace monolitické konstrukce Clarion Congress Hotelu Brno, ulice Dornych, Brno	1	6,0	$59,0 \pm 2,0$	65	nepřekročena
		9,0	$59,0 \pm 2,0$		nepřekročena
		12,0	$58,7 \pm 2,0$		nepřekročena
	2	6,0	$59,2 \pm 2,0$	65	nepřekročena
		9,0	$59,2 \pm 2,0$		nepřekročena
		12,0	$59,0 \pm 2,0$		nepřekročena
	3	3,0	$54,9 \pm 2,0$	65	nepřekročena
		6,0	$54,9 \pm 2,0$		nepřekročena
		9,0	$54,9 \pm 2,0$		nepřekročena
		12,0	$54,6 \pm 2,0$		nepřekročena

Ekvivalentních hladiny akustického tlaku – stavební a montážní práce – denní doba

zdroj hluku	bod výpočtu	výška výpočtu (m)	vypočtená $L_{Aeq,14h}$ (dB)	hygienická limitní $L_{Aeq,14h}$ (dB)	prokazatelné překročení hygienické limitní hladiny akustického tlaku
stavební a montážní práce Clarion Congress Hotelu Brno, ulice Dornych, Brno	1	6,0	$53,7 \pm 2,0$	65	<i>nepřekročena</i>
		9,0	$53,7 \pm 2,0$		<i>nepřekročena</i>
		12,0	$53,6 \pm 2,0$		<i>nepřekročena</i>
	2	6,0	$53,9 \pm 2,0$	65	<i>nepřekročena</i>
		9,0	$53,9 \pm 2,0$		<i>nepřekročena</i>
		12,0	$53,7 \pm 2,0$		<i>nepřekročena</i>
	3	3,0	$52,8 \pm 2,0$	65	<i>nepřekročena</i>
		6,0	$52,8 \pm 2,0$		<i>nepřekročena</i>
		9,0	$52,4 \pm 2,0$		<i>nepřekročena</i>
		12,0	$52,3 \pm 2,0$		<i>nepřekročena</i>

Závěr:

Porovnáním vypočtených ekvivalentních hladin akustického tlaku ve venkovních chráněných prostorech staveb v okolí Clarion Congress Hotelu Brno, ulice Dornych, Brno s hygienickými limitními hladinami akustického tlaku dle nařízení vlády č.272/2011 Sb. – v platném znění je patrné, že v nejexponovanějších venkovních chráněných prostorech staveb v okolí Clarion Congress Hotelu Brno, ulice Dornych, Brno provozem hotelu i při realizaci objektu

nedochází k překročení

hygienických limitních hladin akustického tlaku stanovených nařízením vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací – v platném znění

Porovnáním vypočtených ekvivalentních hladin akustického tlaku ve venkovních chráněných prostorech staveb v okolí prostoru výstavby Clarion Congress Hotel Brno, ulice Dornych, Brno ve stávajícím stavu a po uvedení hotelu do provozu je patrné, že po uvedení Clarion Congress Hotelu Brno, ulice Dornych, Brno v místě nejexponovanějších venkovních chráněných prostorů staveb

nedochází k hodnotitelné změně

ekvivalentních hladin akustického tlaku v denní i noční době dle § 20, odst. 5 nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací – v platném znění

Hluková studie nesmí být bez písemného souhlasu vedoucího zkušební laboratoře KOMPRAH s.r.o. reprodukována jinak než jako celek

KOMPRAH, s.r.o.
Masarykova 141
664 42 Modřice
IČO: 277 01 638



Studii vyhotovil:

vedoucí zkušební laboratoře
KOMPRAH, s.r.o.

V Modřicích, dne 21. 8. 2019

Rozdělovník: 2 x objednavatel
1 x KOMPRAH, s.r.o.