

KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE LIBERECKÉHO KRAJE SE SÍDLEM V LIBERCI

Husova 64, 460 31 Liberec 1, P.O. Box 141, tel. 485 253 111, sekretariat@khslibc.cz, ID nfeai4j, IČO 71009302

Č. j.: KHSLB 18550/2020

PROTOKOL O KONTROLE

pořízený z kontroly vykonané podle zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), a podle § 88 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 258/2000 Sb.“)

1. Pravomoc k výkonu kontroly:

Státní zdravotní dozor nad dodržováním zákazů a plněním povinností dle § 82 odst. 2 písm. b) zákona 258/2000 Sb.

2. Kontrolující:

Ing. Ondřej Kovář, odborný rada v oddělení hygieny obecné a komunální, č. služebního průkazu 1619

Přizvané fyzické osoby a důvod jejich přizvání: Jitka Marková, zaměstnankyně Zdravotního ústavu se sídlem v Ústí nad Labem, Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem - pracoviště č. P2, U Sila 1139, 463 11 Liberec 30, na základě pověření č. j. KHSLB 10770/2020 ze dne 26.5.2020, za účelem provedení inspekčního měření hluku z provozu na komunikaci III/2874.

3. Místo kontroly: chráněný venkovní prostor stavby objektu rodinného domu č.p. 338, 468 03 Rádlo.

4. Kontrolovaná osoba:

právnícká osoba: Krajská správa silnic Libereckého kraje, příspěvková organizace, sídlem České mládeže 632/32, 460 06 Liberec IV, IČO 70946078.

5. Osoby přítomné na místě kontroly:

kontrolovaná osoba: -----

povinná osoba: -----

6. Kontrola zahájena dne: 26.5.2020 v 16:00 hodin

úkonem: provedením měření hluku

7. Předmět kontroly:

Plnění povinnosti stanovené v § 30 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., ve spojení s § 12 odst. 3 a tabulkou č. 1 části A přílohy č. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů“).

8. Vzorky odebrány: ne

9. Poslední kontrolní úkon předcházející vyhotovení protokolu:

Převzetí „Protokolu č. 70153/2020 Měření hluku v mimopracovním prostředí“ včetně hodnocení výsledků od jeho zhotovitele - tj. od Zdravotního ústavu se sídlem v Ústí nad Labem, Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem - pracoviště č. P2, U Sila 1139, 463 11 Liberec 30.

den jeho provedení: 17.8.2020

10. Kontrolní zjištění včetně uvedení podkladů, ze kterých vychází:

Dne 26.5.2020 v době od 16:00 hodin do 16:00 hodin dne 27.5.2020 bylo za účelem kontroly dodržování hygienických limitů hluku z provozu na komunikaci III/2874, provedeno měření hluku v chráněném venkovním prostoru stavby objektu rodinného domu č.p. 338, 468 03 Rádlo (dále jen měřicí místo MM). Měření provedla zaměstnankyně Zdravotního ústavu se sídlem v Ústí nad Labem, Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem - pracoviště č. P2, U Sila 1139, 463 11 Liberec 30, paní Jitka Marková, na základě pověření Krajské hygienické stanice Libereckého kraje se sídlem v Liberci ze dne 26.5.2020. Součástí měření bylo sčítání dopravy na komunikaci III/2874.

Jak dokládá "Protokol č. 70153/2020 Měření hluku v mimopracovním prostředí" ze dne 17.8.2020, byla měřením na MM zjištěna výsledná ekvivalentní hladina akustického tlaku A v denní době korigovaná na dopad $L_{Aeq,16h} = 56,3$ dB, s rozšířenou nejistotou měření 1,8 dB, tedy hodnota nepřekračující hygienický limit pro denní dobu 55 dB.

Uvedené zjištění prokazuje pro denní dobu dodržení povinnosti vyplývající z ustanovení § 30 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., ve spojení s § 12, odst. 3 a tabulkou č. 1 části A přílohy č. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Jak též dokládá předmětný "Protokol č. 70153/2020 Měření hluku v mimopracovním prostředí", byla měřením na MM zjištěna výsledná ekvivalentní hladina akustického tlaku A v noční době korigovaná na dopad $L_{Aeq,8h} = 50,5$ dB, s rozšířenou nejistotou měření 1,8 dB, tedy hodnota překračující hygienický limit pro noční dobu 45 dB o 3,7 dB.

Uvedené zjištění prokazuje pro noční dobu nedodržení povinnosti vyplývající z ustanovení § 30 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., ve spojení s § 12, odst. 3 a tabulkou č. 1 části A přílohy č. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

11. Požadavek kontrolujícího na podání písemné zprávy o odstranění nebo prevenci nedostatků zjištěných kontrolou podle § 10 odst. 2 kontrolního řádu:

Kontrolovaná osoba předloží písemnou zprávu o odstranění nedostatků, ve lhůtě do: **31.10.2020**

12. Poučení:

Podle § 13 kontrolního řádu námitky proti kontrolnímu zjištění uvedenému v protokolu o kontrole může kontrolovaná osoba podat Krajské hygienické stanici Libereckého kraje se sídlem v Liberci ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení protokolu o kontrole. Námitky se podávají písemně, musí z nich být zřejmé, proti jakému kontrolnímu zjištění směřují, a musí obsahovat odůvodnění nesouhlasu s tímto kontrolním zjištěním.

13. Protokol vyhotoven dne: 9.9.2020 v 13:00 hodin

14. Protokol obsahuje:

2 strany protokolu o kontrole, 1 příloha (protokol č. 70153/2020)

Protokol byl vyhotoven ve 2 stejnopisech.

15. Podpisy kontrolujících:



Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem

Centrum hygienických laboratoří
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem
Zkušební laboratoř č.1388 akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



Protokol č. 70153/2020 Měření hluku v mimopracovním prostředí

**Zákazník: Krajská hygienická stanice Libereckého kraje
se sídlem v Liberci
Podhorská 62
466 01 Jablonec nad Nisou**

Vzorek číslo	: 70153/2020
Objednávka číslo	: H101L 2 JB 80/15.05.20
Datum měření	: 26.5.2020 od 16:00 do 27.5.2020 16:00
Místo měření	: Rádlo 338
Účel měření	: SZD - výkon státního zdravotního dozoru
Měřil, vzorkoval	: Marková Jitka - pracovník ZÚ Pracoviště P2 U Síla 1139, 463 11 Liberec 30
Přítomné osoby	: Ondřej Kovář - za objednatele

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Senzorické analýzy vod a potravin. Odběry vzorků. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěrů. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného akreditačního osvědčení vydaného ČIA pro zkušební laboratoř č.1388.

Prohlášení laboratoře:

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků (měření), které byly předmětem zkoušení. Laboratoř nenese odpovědnost za informace a data dodaná zákazníkem. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Schválil : **Mrázek Petr Ing. Ph.D.**

odborný pracovník oddělení faktorů prostředí

Liberec, U Síla 1139

E-mail: petr.mrazek@zuusti.cz tel.: 482 411 643 mobil: 721 269 342

Datum vystavení protokolu: 17.8.2020

Protokol vyhotovil: Marková Jitka E-mail: jitka.markova@zuusti.cz tel.: 482 411 643 mobil: 732 110 182

Počet stran protokolu: 8

Počet příloh protokolu: 0

Stránka č.1

**Mrazek
Petr**

Digitálně podepsal Mrazek Petr
DN: dc=local, dc=zuul, ou=ZU,
ou=Liberec, ou=Uzivatele,
ou=LIB, cn=Mrazek Petr
Datum: 2020.08.17 08:16:27
+02'00'

1. Předmět měření

Měření hluku v mimopracovním prostředí: automobilová doprava po komunikaci III/2874, obec Rádlo.

Deskriptor : $L_{Aeq,16h}$, $L_{Aeq,8h}$ [dB]

2. Použité metody

Přesný název zkušební postupu / metody	Identifikace zkušební postupu/metody	A/N	Pracoviště
Měření hluku	SOP 456: (ČSN ISO 1996-1, ČSN ISO 1996-2, Věstník MZ ČR, částka 11/2017 Metodický návod č.j. MZDR 47681/2017-2/OVZ pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí 18.10.2017 (dále jen MN kom.), Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů (dále jen NV 272).	A	P2

Vysvětlivky: SOP - standardní operační postup

A / N- akreditovaná / neakreditovaná zkouška

P2 – Pracoviště č.2 Liberec, U Sila 1139, 463 11 Liberec

3. Použité přístroje a zařízení při měření

Přístroj/měřidlo	Výrobní číslo	Kalibroval/ ověřil	Kalibrační/ ověřovací list	Platnost kalibrace/ ověření do
Zvukoměr Nor 118	31351	ČMI	8012-OL-10152-19	17.3.2021
Měřicí mikrofon NOR 1225	41501	ČMI	8012-OL-10153-19	17.3.2021
Akustický kalibrátor 1251	20844	ČMI	8012-KL-10657-18	31.10.2020
Testo 445 kombinovaná sonda	00807617/302 0635 1540/902	ČMI	6015-KL-P0828-16 6036-KL-V0602-16	11.12.2021
Měřické pásmo 30m	Ev.č. M 001	ČMI	8015-KL-Z0034-17	1.1.2067
Aneroid (barometr) 05 001	384/05	ČHMÚ	A – 11001	10.1.2021

4. Charakteristika prostoru měření

Měřicí místo (dále jen MM):

Chráněný venkovní prostor stavby rodinného domu č.p.338, obec Rádlo. Mikrofon byl umístěn z okna obytné místnosti ve 3.NP, 2m před JJZ fasádou objektu, osa mikrofonu směřuje zdroj hluku, opatřen krytem proti větru, použit mikrofonní kabel. Vzdálenost MM od komunikace (od středu bližšího dopravního pruhu vzdušnou čarou) byla 15m.

Zdroj hluku (ZD):

ZD: Automobilová doprava: provoz na pozemní komunikaci III/2874, úsek Rádlo - Milře. Provozovatelem komunikace je KSS Libereckého kraje, příspěvková organizace, České mládeže 632/32, 460 06 Liberec, IČ: 70946078.

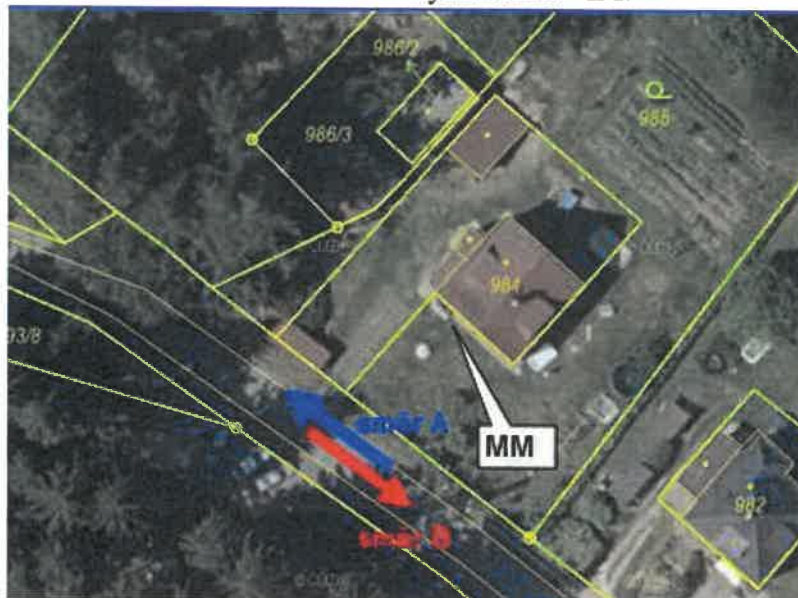
V době měření byla uzavřená křižovatka silnic I/35 a I/65 "Rádelský mlýn". Komunikace III/2874 byla v době měření obousměrná s omezením vjezdu aut do 3,5t. a s maximální povolenou rychlostí v kontrolovaném úseku 40km/h. v obou směrech. V místě měření rychlost dopravních proudů v obou směrech byla 31-41km/hod (zjištěno z průjezdu služebním vozidlem), sklon vozovky je minimální, povrch vozovky byl suchý, povrch asfalt.

Měření bylo provedeno za běžných podmínek stanovených metodikou pro měření hluku z automobilové dopravy.

Fyzikální charakter zdroje hluku: proměnný.

Zbytkový hluk ZH: V souladu s dokumentem MN kom: Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, lze považovat za zbytkový hluk statistickou hladinu $L_{A90} = L_{Aeq,T}$ v době měření.

Situační snímek s vyznačením MM:



5. Podmínky a strategie měření

Klimatické podmínky v průběhu měření 26.5. – 27.5.2020

Čas měření:	Barometrický tlak [hPa]	Teplota vzduchu [°C]	Relativní vlhkost vzduchu [%]	Oblačnost [%]	Proudění [m/s] / směr
16:00	1025	18	53	0	< 1/ S
17:00	1025	17	57	0	< 1/ S
18:00	1025	16	59	0	< 1/ S
19:00	1025	14,5	62	0	< 1/ SV
20:00	1025	14	68	0	< 1/ SV
21:00	1025	12	73	0	< 1/ SV
22:00	1025	11	77	0	< 1/ SV
23:00	1025	9	83	0	< 1/ S
0:00	1025	9	87	0	< 1/ S
1:00	1025	8,5	91	0	< 1/ S
2:00	1025	8	92	0	< 1/ S
3:00	1025	8	94	0	< 1/ S
4:00	1025	8	97	0	< 1/ SZ
5:00	1025	7	95	0	< 1/ SZ
6:00	1025	9	96	0	< 1/ SZ
7:00	1025	11	87	0	< 1/ SZ
8:00	1025	14	75	0	< 2/ SZ
9:00	1025	15	68	0	< 2/ SZ
10:00	1026	17	58	0	< 2/ SZ
11:00	1026	18	55	0	< 2/ SZ
12:00	1026	18	50	0	< 2/ SZ
13:00	1026	18,5	47	0	< 2/ SZ
14:00	1026	18,5	45	0	< 2/ SZ
15:00	1026	19	46	0	< 2/ SZ

Měřicí souprava byla před začátkem a po skončení měření hladiny akustického tlaku prověřena akustickým kalibrátorem. Výsledky prověření přístrojů před a po ukončení měření nevykazovaly rozdíl. Měření bylo provedeno v 1. třídě přesnosti.

Měřeno bylo v jednosekundových náměrech s ukládáním do paměti přístroje po 60 minutách = $L_{Aeq,1h}$. Hodnocení naměřených hladin akustického tlaku je pro denní dobu 06:00 – 22:00 hodin a pro noční dobu 22:00–06:00 hodin. Z naměřených jednohodinových ekvivalentních hladin akustického tlaku byla vypočítána šestnáctihodinová ekvivalentní hladina akustického tlaku ($L_{Aeq,16h}$) a osmihodinová ekvivalentní hladina akustického tlaku ($L_{Aeq,8h}$). Dle NV č. 272/2011 Sb. §1 odst. 2 čl. c) se neměří akustické výstražné signály (IZS). Z naměřených jednohodinových hladin akustického tlaku byly tyto signály eliminovány.

6. Výsledky, nejistota měření

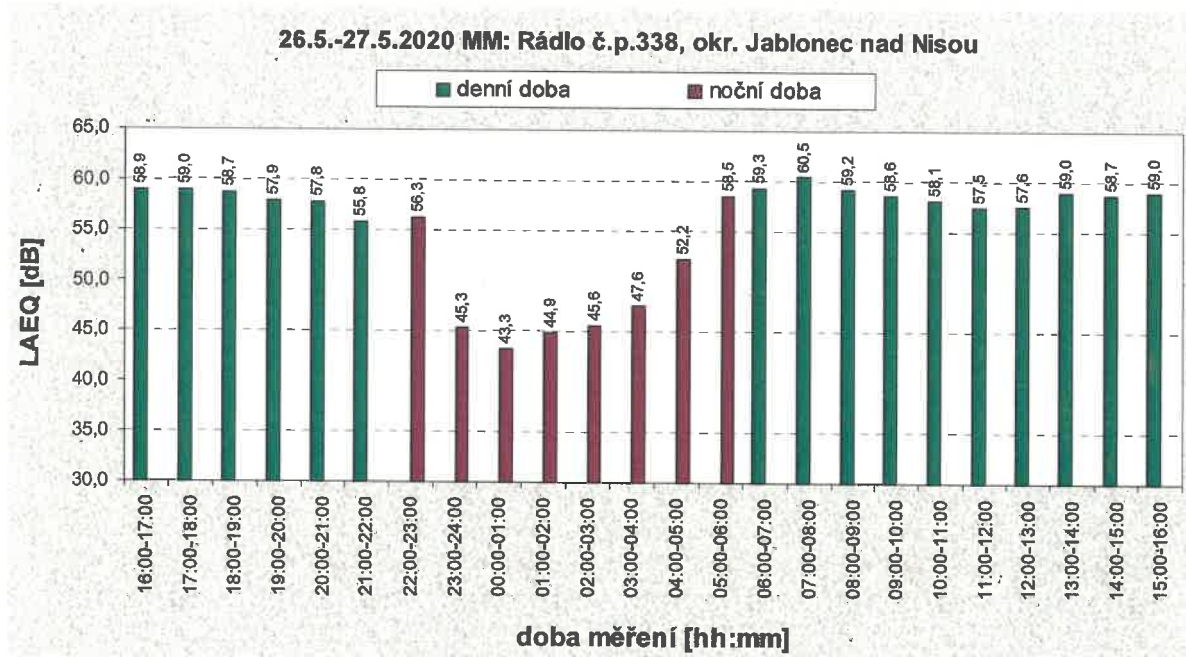
Všechny výsledky měření byly ze zvukoměru převedeny do počítače, jsou v digitální formě uloženy v laboratoři do pevných úložišť a jsou archivovány v primárních formátech výrobců měřicí techniky. Primární data jsou následně převáděna do kancelářských aplikací a je s nimi dále pracováno.

Všechny výsledky měření hladin akustického tlaku jsou uváděny v jednotkách decibel [dB] a zaokrouhleny na desetinu dB, výpočty jsou prováděny s nezaokrouhlenými čísly.

Výsledky:

ZD: Naměřené hodnoty akustického tlaku (automobilová doprava):

26.5.-27.5.2020	$L_{Aeq,T}$	L_{AFmax}	L_{AFmin}	L_{A1}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A99}	ΔL	Korekce ZH	$L_{Aeq,T}$ korigovaná
Čas	[dB]										
16:00-17:00	58,9	71,5	35,4	68,2	64,2	51,8	42,6	38,2	16,3	0,0	58,9
17:00-18:00	59,0	75,5	35,0	68,7	64,0	51,1	41,8	37,7	17,2	0,0	59,0
18:00-19:00	58,7	77,5	35,2	68,9	63,4	51,1	42,3	37,2	16,4	0,0	58,7
19:00-20:00	57,9	74,9	30,6	68,6	62,8	47,8	39,1	35,6	18,8	0,0	57,9
20:00-21:00	57,8	77,0	27,0	69,3	62,1	45,7	35,0	31,7	22,8	0,0	57,8
21:00-22:00	55,8	84,8	23,4	67,3	58,5	39,4	29,2	25,5	26,6	0,0	55,8
22:00-23:00	56,3	77,5	22,6	67,8	60,1	39,2	27,3	23,5	29,0	0,0	56,3
23:00-24:00	45,3	71,9	21,8	59,4	31,4	23,3	22,5	22,2	22,8	0,0	45,3
00:00-01:00	43,3	69,0	21,4	55,8	27,3	23,0	21,9	21,6	21,4	0,0	43,3
01:00-02:00	44,9	72,1	21,4	57,9	31,5	23,3	22,2	21,8	22,7	0,0	44,9
02:00-03:00	45,6	74,4	21,0	52,8	26,5	22,5	21,7	21,3	23,9	0,0	45,6
03:00-04:00	47,6	74,4	21,2	61,2	32,7	23,7	22,2	21,6	25,4	0,0	47,6
04:00-05:00	52,2	70,8	24,3	65,7	52,5	44,1	39,0	30,6	13,2	0,0	52,2
05:00-06:00	58,5	75,7	29,6	69,8	63,6	46,3	36,7	33,5	21,8	0,0	58,5
06:00-07:00	59,3	74,9	30,1	69,6	64,4	49,6	38,4	33,3	20,9	0,0	59,3
07:00-08:00	60,5	82,9	30,0	69,6	65,5	51,8	38,6	34,3	21,9	0,0	60,5
08:00-09:00	59,2	79,4	31,3	69,3	64,3	49,8	38,2	34,3	21,0	0,0	59,2
09:00-10:00	58,6	73,0	31,2	68,7	63,7	49,8	40,8	35,9	17,8	0,0	58,6
10:00-11:00	58,1	76,7	33,4	68,1	63,2	49,8	41,4	36,8	16,7	0,0	58,1
11:00-12:00	57,5	77,7	31,9	67,6	62,1	49,5	38,4	34,6	19,1	0,0	57,5
12:00-13:00	57,6	78,3	33,1	67,7	62,6	48,1	40,3	36,3	17,3	0,0	57,6
13:00-14:00	59,0	86,0	32,8	68,6	62,4	51,7	41,6	37,4	17,4	0,0	59,0
14:00-15:00	58,7	84,6	34,4	67,8	63,3	52,6	43,0	37,6	15,7	0,0	58,7
15:00-16:00	59,0	75,3	35,3	79,1	64,4	52,5	42,5	37,9	16,5	0,0	59,0



Graf: Grafické zobrazení přepočtených hodinových hladin akustického tlaku $L_{Aeq,1h}$ na MM.

Sčítání dopravy na komunikaci III/2874, obec Rádlo: směr A.

čas	M	O	N	K	Celkem
16:00-17:00	0	68	2	0	70
17:00-18:00	2	71	0	0	73
18:00-19:00	1	74	0	0	75
19:00-20:00	0	44	0	0	44
20:00-21:00	2	47	0	0	49
21:00-22:00	0	31	0	0	31
22:00-23:00	0	26	0	0	26
23:00-24:00	0	1	0	0	1
00:00-01:00	0	0	0	0	0
01:00-02:00	0	2	0	0	2
02:00-03:00	0	2	0	0	2
03:00-04:00	0	4	0	0	4
04:00-05:00	0	19	0	0	19
05:00-06:00	0	79	0	0	79
06:00-07:00	2	118	0	0	120
07:00-08:00	3	141	1	0	145
08:00-09:00	3	94	0	1	98
09:00-10:00	3	92	0	0	95
10:00-11:00	0	67	4	0	71
11:00-12:00	0	54	0	0	54
12:00-13:00	2	64	0	0	66
13:00-14:00	0	86	1	1	88
14:00-15:00	1	109	1	0	111
15:00-16:00	4	85	0	0	89
	Den				1279
	Noc				133

Sčítání dopravy na komunikaci III/2874, obec Rádlo: směr B.

čas	M	O	N	K	Celkem
16:00-17:00	3	142	0	0	145
17:00-18:00	4	123	0	0	127
18:00-19:00	3	83	1	0	87
19:00-20:00	3	78	1	0	82
20:00-21:00	0	57	1	0	58
21:00-22:00	0	33	0	0	33
22:00-23:00	0	49	0	0	49
23:00-24:00	0	5	0	0	5
00:00-01:00	0	4	0	0	4
01:00-02:00	0	3	0	0	3
02:00-03:00	0	1	0	0	1
03:00-04:00	0	2	0	0	2
04:00-05:00	0	4	0	0	4
05:00-06:00	1	29	0	0	30
06:00-07:00	0	45	0	0	45
07:00-08:00	0	69	0	0	69
08:00-09:00	0	66	0	2	68
09:00-10:00	1	86	1	0	88
10:00-11:00	0	66	4	0	70
11:00-12:00	1	86	2	0	89
12:00-13:00	0	67	1	0	68
13:00-14:00	1	86	3	0	90
14:00-15:00	0	106	1	0	107
15:00-16:00	4	147	2	0	153
				Den	1379
				Noc	98

M: motorky
 O: osobní automobily
 N: nákladní automobily, motorky
 K: nákladní soupravy

Jak vyplývá ze sčítání dopravy, měření bylo provedeno za průměrné standardní situace provozu zdroje hluku.

Přepočtená hladina akustického tlaku A z naměřených hodnot.

MM:	Denní doba $L_{Aeq,16h} = 58,6\text{dB}$	noční doba $L_{Aeq,8h} = 52,7\text{dB}$
-----	--	---

Dle NV 272 se u hluku z dopravy tónová složka neproказuje.

Definice:

$L_{Aeq,T}$: ekvivalentní hladina akustického tlaku frekvenčně vážená filtrem A v průběhu časového intervalu T, získaná použitím časové charakteristiky F (ČSN ISO1996-1). Základní veličina pro popis a hodnocení akustické situace podle NV 272.

L_{AFmax} / L_{AFmin} : maximální / minimální hladina akustického tlaku při váhovém filtru A na dynamické charakteristice přístroje FAST

$L_{A1}, L_{A10}, L_{A50}, L_{A90}, L_{A99}$: procentní hladiny akustického tlaku při váhovém filtru A na dynamické charakteristice přístroje FAST

Práh slyšení L_{PS} – definované dle NV 272, příloha č.1

Nejistota měření:

Rozšířená nejistota je vyjádřena jako standardní (kombinovaná) nejistota vynásobená koeficientem rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%. Rozšířená nejistota měření použita v souladu s MN kom., příloha D, tab. D1: $u = 1,8 \text{ dB}$ jako konvenční hodnota.

7. Legislativa, limity

Měření a vyhodnocení bylo provedeno dle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a dle NV 272

§ 12 Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a 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 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 $A_{L_{Aeq,T}}$ 50 dB a korekcí přihlízejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době, které jsou uvedeny v tabulce č. 1 části A 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, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.

Druh chráněného prostoru	Denní doba 06:00 – 22:00 hodin	Noční doba 22:00 – 06:00 hodin
Chráněný venkovní prostor staveb: hygienický limit – automobilová doprava	$L_{HL} = 55,0\text{dB}$	$L_{HL} = 45,0\text{dB}$

ZD: Automobilová doprava po komunikaci III/2874, obec Rádlo

MM	$L_{Aeq,T}$	ZD1: Přepočtená $L_{Aeq,T}$	Korekce:		Výsledná hodnota $L_{Aeq,T}$
			ZH	dopad	
	Den $L_{Aeq,16h}$	58,6 dB ± 1,8 dB	*	2dB	56,6 dB
	Noc $L_{Aeq,8h}$	52,7 dB ± 1,8 dB	*	2dB	50,7 dB

Dle MN kom: * Korekce na ZH: uplatněna při přepočtu

Korekce na dopad: uplatněna, nerovnoměrnost fasády, odečte se korekce 2dB

Výsledná hodnota – naměřená a přepočtená hladina, po odečtu korekcí

Shoda s limity:

Dle NV 272: §20 odst. 4 Při měření hluku v chráněných venkovních prostorech staveb, chráněném venkovním prostoru a v chráněných vnitřních prostorech staveb se uvádí nejistota, kterou se rozumí rozšířená kombinovaná standardní nejistota měření. Nejistota musí být uplatněna při hodnocení naměřených hodnot. Výsledná hodnota hladiny akustického tlaku nepřekračuje hygienický limit, jestliže výsledná ekvivalentní hladina akustického tlaku po odečtení hodnoty nejistoty je rovna nebo je nižší než hygienický limit nebo výsledná maximální hladina akustického tlaku je rovna nebo je nižší než hygienický limit.

Přepočet výsledných hladin hluku na referenční podmínky odpovídající dlouhodobé hlukové zátěži $L_{Aeq,ref}$ odpovídající roční průměrné denní intenzitě dopravy (RPDI)

Přepočet naměřených výsledných hladin hluku na referenční podmínky odpovídající dlouhodobé hlukové zátěži byl proveden dle metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, Věstník ministerstva zdravotnictví České republiky, částka 11, ročník 2017, ze dne 18.10.2017, kapitola 5.2.2 Hluk z dopravy – přepočet na RPDI, kde $L_{Aeq,ref}$ je dána vztahem:

$$L_{Aeq,ref} = L'_{Aeq}(m) + [L_{Aeq,ref}(vyp) - L'_{Aeq}(vyp)] \quad [\text{dB}]$$

**Výsledné hodnoty $L_{Aeq,16h}$ a $L_{Aeq,8h}$ po přepočtu na $L_{Aeq,ref}$
(včetně korekce k získání dopadajícího zvukového pole)**

	Naměřené hodnoty $L'_{Aeq}(m)$	$L_{Aeq,ref}(vyp)$	$L'_{Aeq}(vyp)$	Hodnoty po přepočtu na $L_{Aeq,ref}$
$L_{Aeq,16h}$	56,6 dB	54,8 dB	55,1 dB	56,3 ± 1,8 dB
$L_{Aeq,8h}$	50,7 dB	49,5 dB	49,7 dB	50,5 ± 1,8 dB

$L_{Aeq,ref}$ je výsledná ekvivalentní hladina akustického tlaku A přepočtená na referenční podmínky odpovídající dlouhodobé hlukové zátěži (tj. odpovídající RPDI)

$L'_{Aeq}(m)$ je ekvivalentní hladina změřená

$L_{Aeq}(vyp)$ je ekvivalentní hladina vypočtená na základě dopravních dat získaných při měření

$L_{Aeq,ref}(vyp)$ je ekvivalentní hladina vypočtená na základě údajů RPDI

Stanovení limitu:

Přepočet na RPDI byl proveden pomocí SW EDIP (Stanovení intenzity automobilové dopravy podle TP 189, II. vydání)

Pro hodnocení hluku (pro přepočet průjezdů na $L_{Aeq,16h}$ a $L_{Aeq,8h}$) byl použit program HLUK+ verze 13 (RNDr. Miloš Liberko, Mgr. Jaroslav Polášek). Algoritmy výpočtu hluku pozemní dopravy vycházejí z Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy, autorizovaného pro použití v hygienické službě rozhodnutím hlavního hygienika České republiky a z novelizované metodiky pro výpočet hluku z dopravy. Tímto způsobem byly porovnány hladiny hluku vypočtené pro oba případy stejným způsobem, tedy podle stejné výpočtové metodiky.

 Tabulka s výslednými hodnotami $L_{Aeq,16h}$ a $L_{Aeq,8h}$:

rok	stanovení hodnoty	$L_{Aeq,16h}$ [dB]	$L_{Aeq,8h}$ [dB]
2020	z průjezdů ZÚ – měření	56,6	50,7
2020	z průjezdů ZÚ – výpočet	55,1	49,7
2020 RPDI	SW EDIP – výpočet	56,3	50,5

ZD1: automobilová doprava

	$L_{Aeq,T}$	Hygienický limit	Výsledná hodnota $L_{Aeq,T}$	Nejistota měření	Výsledná hodnocená hodnota $L_{Aeq,T}$	Splnění limitu
MM	$L_{Aeq,16h}$	55,0dB	56,3dB	1,8dB	54,5dB	ANO
	$L_{Aeq,8h}$	45,0dB	50,5dB	1,8dB	48,7dB	NE

Výsledná hodnocená hodnota – vypočtená hodnota po odečtu nejistoty měření.

8. Přílohy

- bez příloh

Konec protokolu