



PRACOVISTĚ ZL - PLZEŇ
RADYŇSKÁ 29, 326 00 PLZEŇ
TEL/FAX: 373 730 877, MOBIL: 776 112 773
E-mail: ekola.plz@ekolagroup.eu

SÍDLO: MISTROVSKÁ 4 • 108 00 • PRAHA 10
TEL/FAX: 274 772 002, 602 37 5858
E-mail: ekola@ekolagroup.cz
IČ: 63981378 • DIČ: CZ63981378

ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
k měření a výpočtům hluku, měření vibrací, umělého osvětlení,
mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 1801003VP06

Akce:

Měření hluku z železniční dopravy – modernizace trati Domažlice – státní hranice SRN, 4. stavba

Objednatel:

EIA SERVIS s.r.o., U Malše 20, 370 01 České Budějovice

Číslo zakázky:

17.0702-01

Měřil:

Ing. Jiří Nový, Ing. Jiří Návrat

Protokol vypracoval:

Ing. Jiří Nový

Počet stránek protokolu: 12

Počet příloh: 0



Schválila dne 23. ledna 2018



RNDr. Libuše Bartošová,

zástupce vedoucího zkušební laboratoře

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005k měření a výpočtům
hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 17.0702-01
Protokol č. 1801003VP06

Předmět měření: Mimopracovní prostředí.

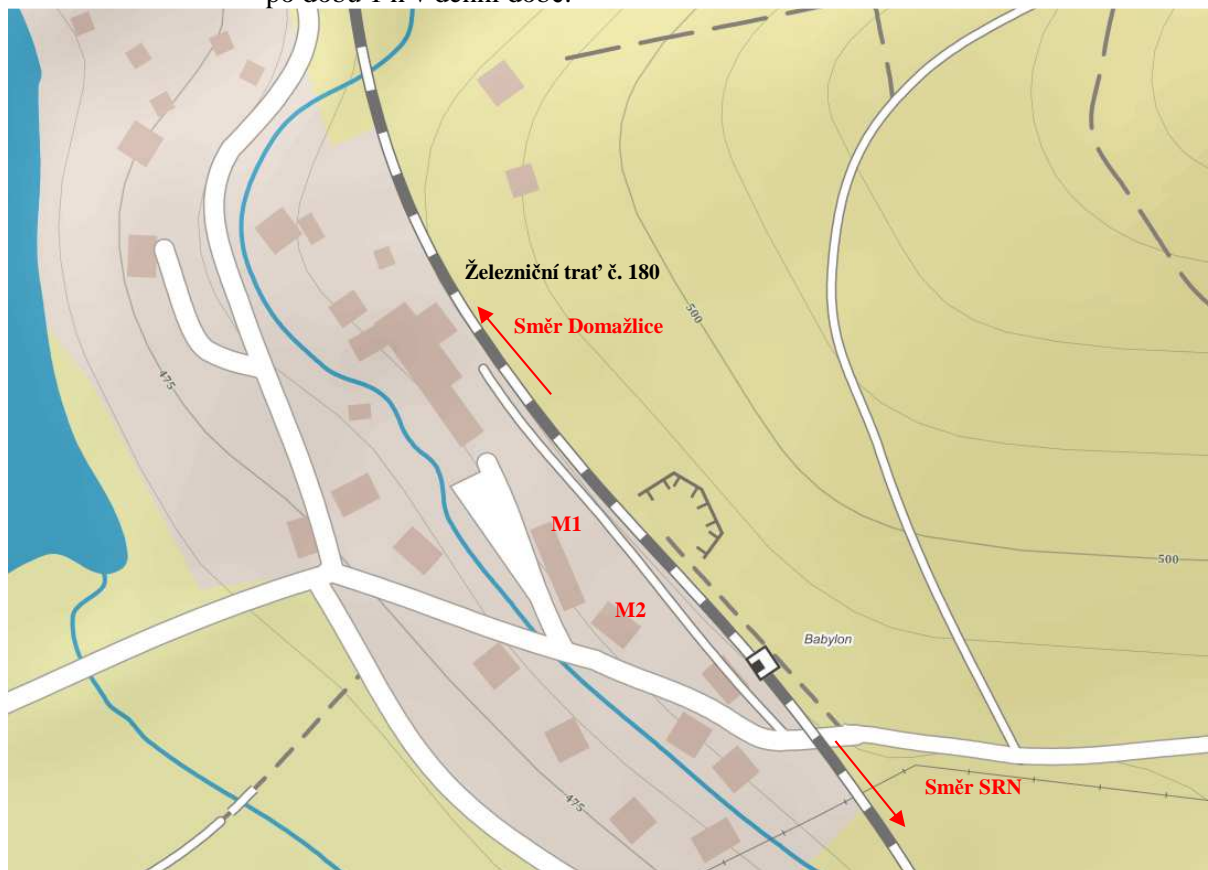
Účel měření: Zjištění hladiny akustického tlaku v okolí jednokolejné železniční trati č. 180 Domažlice – statní hranice se SRN. Měření bude sloužit jako podklad pro akustickou studii v rámci projektu modernizace trati.

Popis situace: **Místo měření M1** bylo zvoleno ve venkovním prostoru stavby domu Babylon 72. Fasáda domu je od železniční trati vzdálena cca 17,4 m. Mikrofon byl umístěn ve výšce 7,5 m nad terénem (3. NP), 2 m před fasádou ve směru k železniční trati. V měřeném úseku jsou koleje uchyceny na betonové pražce, trať je jednokolejná, obousměrná.

Místo měření M2 bylo zvoleno ve venkovním prostoru stavby domu Babylon 71. Fasáda domu je od železniční trati vzdálena cca 13,8 m. Mikrofon byl umístěn ve výšce 4,5 m nad terénem (2. NP), 2 m před fasádou ve směru k železniční trati. V měřeném úseku jsou koleje uchyceny na dřevěné pražce, trať je jednokolejná, obousměrná.

Místo měření M3 bylo zvoleno ve venkovním prostoru stavby domu Česká kubic 58. Fasáda domu je od železniční trati vzdálena cca 37 m. Mikrofon byl umístěn ve výšce 4,4 m nad terénem (2. NP), 2 m před fasádou ve směru k železniční trati. V měřeném úseku jsou koleje uchyceny na betonové pražce trať čtyřkolejná, obousměrná.

Na místech měření M1 a M2 bylo provedeno 24 hodinové měření hluku z železniční dopravy v denní a noční době, na místě měření M3 bylo měření provedeno po dobu 1 h v denní době.



Obr. 1 Pohled na měřenou lokalitu s vyznačením místa měření M1 a M2 v Babyloně
(Zdroj mapového podkladu: www.mapy.cz)

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005k měření a výpočtům
hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 17.0702-01
Protokol č. 1801003VP06



Obr. 2 Pohled na dům Babylon 72 vyznačením místa měření M1



Obr. 3 Pohled na železniční trať č. 180
v profilu místa měření M1 (směr Domažlice)



Obr. 4 Pohled na železniční trať č. 180
v profilu místa měření M2 (směr Domažlice)



Obr. 5 Pohled na dům Babylon 71 vyznačením místa měření M2

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005k měření a výpočtům
hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 17.0702-01
Protokol č. 1801003VP06



Obr. 6 Pohled na měřenou lokalitu s vyznačením místa měření M3 v České Kubici
(Zdroj mapového podkladu: www.mapy.cz)



Obr. 7 Pohled na dům Česká Kubice 58 s vyznačením místa měření M3

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005k měření a výpočtům
 hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
 Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
 Tel. 274 772 002

Zakázka č. 17.0702-01
 Protokol č. 1801003VP06

Zdroje hluku:

Č. 1: Doprava na železniční trati č. 180 Domažlice – hranice se SRN
 Charakter hluku: Hluk proměnný

Chráněný venkovní prostor staveb

Možnost použití korekce 3 dB na dopadající zvuk dle ČSN ISO 1996-2, příloha B, odstavec B. 3:

MM č.	d [m]	b [m]	c [m]	Rovinnost	Zdroj hluku	α [°]	a' [m]	d' [m]	Podmínky pro +3dB splněny pro hladinu	
									L_A	L_r
M1	2,0	-	-	NE	Želez- niční doprava	*)	*)	*)	NE	Není předmětem měření
M2	2,0	-	-	NE	Želez- niční doprava	*)	*)	*)	NE	Není předmětem měření
M3	2,0	-	-	NE	Želez- niční doprava	*)	*)	*)	NE	Není předmětem měření

*)vzhledem k nesplnění podmínky rovinnosti, již nebyly další parametry dané ČSN ISO 1996-2:2009 zjišťo-
 vány

Použité veličiny a zkratky:

d [m] - kolmá vzdálenost mikrofону od odrazivé plochy (např. od fasády)

b [m] - horizontální vzdálenost od průmětu místa měření M do bodu O k nejbližšímu okraji odrazivého po-
 vrchu, $b \geq 4d$ (viz obr. B. 2, ČSN ISO 1996-2:2009)

c [m] - vertikální vzdálenost od průmětu místa měření M do bodu O k nejbližšímu okraji odrazivého po-
 vrchu, $c \geq 2d$ (viz obrázek B. 2, ČSN ISO 1996-2:2009)

rovinnost - mezní úchytky rovinné odrazivé plochy $\leq \pm 0,3$ m (např. různé výčnělky fasády, římsy, odskoky
 apod.)

α [°] - zorný úhel zdroje z MM

a [m] - vzdálenost zdroje ve směru dělicí čáry zorného úhlu

d [m] - průmět vzdálenosti d do směru a'

L_A [dB] - celková hladina akustického tlaku A

L_r [dB] - hladina akustického tlaku v třetinooktávových resp. oktávových pásmech

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005k měření a výpočtům
hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 17.0702-01
Protokol č. 1801003VP06

Metodika měření: **SOP 1** (ČSN ISO 1996-1 Akustika – Popis, měření a hodnocení hluku prostředí, ČSN ISO 1996-2 Akustika – Popis, měření a posuzování hluku prostředí, Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, Věstník MZ ČR, částka 11/2017).

Postup měření:

Měření bylo provedeno v časové doméně s rozlišením 1 s, aby v rámci postprocessingu mohly být eliminovány rušivé zvukové události, které nesouvisely se sledovaným zdrojem hluku (např. štěkání psů, průjezdy osobních vozidel apod.). Celková doba měření byla 24 h na místech měření M1 a M2, interval odečtu byl 1 h. Na místě M3 proběhlo měření v intervalu 1 h.

Určení hladiny akustického tlaku pozadí (zbytkového hluku):

Hladina akustického tlaku A pozadí nebyla pro posuzovaný zdroj „hluk z železniční dopravy“ určována. Jako zbytkový hluk (pozadí) byla sledována hladina N -procentního překročení L_{A99} (výsledky jsou uvedeny v Tab. 1 – 5).

Korekce na pozadí nebyla prováděna, neboť při průjezdu jednotlivých vlakových souprav (tj. v průběhu jednotlivých hlukových událostí) hladina akustického tlaku dle ČSN ISO 1996-2 překračovala s dostatečným odstupem hluk pozadí.

Podmínky měření: Datum a čas měření: M1: 24. 10. 2017 12.00 h – 25. 10. 2017 12.00 h
M2: 31. 11. 2017 11.00 h – 1. 12. 2017 11.00 h
M3: 1. 12. 2017 9:30 h 10:30 h

Orientace mikrofonu: Vodorovně, ke zdroji hluku.

Výška mikrofonu: **Měřicí místo M1:** 7,5 m nad terénem
Měřicí místo M2: 4,5 m nad terénem
Měřicí místo M3: 4,4 m nad terénem

Ostatní podmínky: **Meteorologické podmínky v době měření:**

M1:

Teplota: 5,4° - 15,2 °C

Vlhkost: 45,8 – 93,8 %

Rychlost větru: do 2,0 m/s

Směr větru proměnlivý

Atmosférický tlak: 975 - 1021 hPa

M2, M3:

Teplota: -1,5-5,4°C

Vlhkost: 61,2 – 96,8 %

Rychlost větru: do 2,0 m/s

Směr větru proměnlivý

Atmosférický tlak: 986 - 998 hPa

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005k měření a výpočtům
hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 17.0702-01
Protokol č. 1801003VP06

Údaje o nejistotě měření:

Mimopracovní prostor -

Celková rozšířená nejistota $U_{AB} = \pm 2$ dB

(Nejistota měření stanovena dle interního postupu IP_01 v souladu s Metodickým návodem pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, Věstník MZ ČR, částka 11/2017)

Použité přístroje:

C-12 Akustický kalibrátor Norsonic typ 1251, sériové číslo 33259

Kalibrátor splňuje požadavky ČSN EN 60942

Kalibrační list č. 8012-KL-10513-15 platný do 21. 12. 2017

A-25 Analyzátor hladin zvuku Norsonic typ Nor140, sériové číslo 1404782

Měřidlo třídy 1 dle ČSN EN 61672-1 až 3

Ověřovací list č. 8012-OL-10510-15 platný do 21. 12. 2017

M-A25 Mikrofon pro volné pole Norsonic typ 1225, sériové číslo 149446

Ověřovací list č. 8012-OL-10511-15 platný do 21. 12. 2017

Mikrofonní kabel 10 m Nor-1408A/10

Kryt proti větru Nor-1451

A-9 Analyzátor hladin zvuku Norsonic typ Nor118, sériové číslo 31551

Měřidlo třídy 1 dle ČSN IEC 651 a ČSN EN 60804

Ověřovací list č. 8012-OL-10121-16 platný do 20. 3. 2018

M-A9 Mikrofon pro volné pole Norsonic typ 1225, sériové číslo 54991

Ověřovací list č. 8012-OL-10122-16 platný do 20. 3. 2018

Mikrofonní kabel 10 m Nor-1408A/10

Kryt proti větru Nor-1451

Me-9 Meteorologická stanice Reinhardt MWS 4M, sériové číslo 1016226

Kalibrační list teploměru č. 2016/3507 platný do 4. 9. 2021

Kalibrační list vlhkoměru č. 2016/3508 platný do 4. 9. 2021

Kalibrační list anemometru č. 6015-KL-P0524-16 platný do 24. 8. 2021

Kalibrační list tlakoměru č. 1966/16 platný do 24. 7. 2021

Mr-10 Laserový dálkoměr Leica typ Disto D5, sériové číslo 302850093

Kalibrační list č. 8015-KL-Z0054-15, platný do 28. 4. 2020

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005k měření a výpočtům
hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 17.0702-01
Protokol č. 1801003VP06

Výsledky měření:

Použité fyzikální veličiny:

ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ [dB] - ekvivalentní hladina akustického tlaku A v průběhu časového intervalu T , základní veličina pro popis a hodnocení akustické situace ve venkovním prostoru

hladina N -procentního překročení $L_{A1} - L_{A99}$ [dB] - hladina akustického tlaku překračovaná v N % uvažovaného časového intervalu

Místo měření M1

Tabulka 1: Výsledky měření na místě měření M1 Babylon 72 ve dnech 24. 10. - 25. 10. 2017

Interval měření [h]	Hladiny akustického tlaku A [dB]					
	$L_{Aeq,1h}$	L_{A1}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A99}
12.00 - 13.00	57,5	52,5	45,0	40,4	36,5	34,3
13.00 - 14.00	42,1	47,1	44,4	41,5	38,2	35,9
14.00 - 15.00	42,4	51,3	45,3	40,4	36,2	33,5
15.00 - 16.00	57,1	55,7	44,2	39,8	35,4	32,8
16.00 - 17.00	56,4	54,2	43,6	37,6	34,0	32,3
17.00 - 18.00	61,8	75,9	49,1	39,8	36,3	34,6
18.00 - 19.00	39,5	48,0	43,3	37,0	33,4	30,4
19.00 - 20.00	58,3	53,0	39,2	33,5	30,1	28,2
20.00 - 21.00	55,1	52,8	40,0	36,2	32,1	28,9
21.00 - 22.00	35,8	42,3	38,0	34,6	31,1	28,7
22.00 - 23.00	35,5	42,2	37,3	34,6	31,4	29,8
23.00 - 24.00	40,0	45,8	42,7	39,0	36,0	33,4
00.00 - 01.00	42,7	47,9	45,4	41,9	38,9	36,4
01.00 - 02.00	39,3	46,1	42,2	38,1	33,1	27,6
02.00 - 03.00	43,4	49,7	46,2	42,6	35,8	33,6
03.00 - 04.00	42,5	47,3	44,9	42,0	39,1	36,8
04.00 - 05.00	56,6	55,2	48,3	44,9	42,1	40,7
05.00 - 06.00	41,2	45,6	43,5	40,7	38,3	36,5
06.00 - 07.00	40,0	45,8	42,4	39,1	36,3	34,2
07.00 - 08.00	65,2	83,2	48,5	44,4	40,9	39,0
08.00 - 09.00	59,6	60,8	46,8	43,2	40,3	38,9
09.00 - 10.00	52,0	59,5	49,0	44,9	42,4	40,3
10.00 - 11.00	44,9	51,2	46,0	44,3	42,1	39,4
11.00 - 12.00	58,8	61,7	52,1	45,0	41,9	40,3

Tabulka 2: Výsledky měření v denní a noční době na místě M1

Interval měření [h]	Hladiny akustického tlaku A
	$L_{Aeq,T}$ [dB]
Denní doba (06.00 – 22.00 h)	$L_{Aeq,16 h} = 57,6 \pm 2 \text{ dB}$
Noční doba (22.00 – 06.00 h)	$L_{Aeq,8 h} = 48,4 \pm 2 \text{ dB}$

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005k měření a výpočtům
hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 17.0702-01
Protokol č. 1801003VP06

Místo měření M2

Tabulka 3: Výsledky měření na místě měření M2 Babylon 71 ve dnech 31. 11. - 1. 12. 2017

Interval měření [h]	Hladiny akustického tlaku A [dB]					
	$L_{Aeq,1h}$	L_{A1}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A99}
11.00 - 12.00	53,4	53,3	36,0	32,7	29,8	27,5
12.00 - 13.00	58,8	60,0	39,1	33,7	31,1	28,9
13.00 - 14.00	66,3	64,8	37,8	33,2	30,9	27,3
14.00 - 15.00	36,1	43,9	37,5	34,9	32,3	28,7
15.00 - 16.00	53,5	48,7	39,8	36,8	34,5	33,3
16.00 - 17.00	55,0	52,5	46,3	40,9	37,6	36,0
17.00 - 18.00	50,8	53,2	42,2	38,4	36,1	33,2
18.00 - 19.00	33,9	43,1	36,2	31,9	26,6	24,1
19.00 - 20.00	55,9	52,5	37,3	31,5	28,4	26,5
20.00 - 21.00	54,4	53,0	36,4	31,1	27,9	25,5
21.00 - 22.00	36,9	48,8	38,9	30,3	26,5	22,8
22.00 - 23.00	31,3	42,5	33,0	28,0	24,2	21,7
23.00 - 24.00	33,8	46,1	34,8	27,7	23,7	20,7
00.00 - 01.00	29,6	40,1	31,0	27,1	23,6	21,5
01.00 - 02.00	27,4	32,5	29,8	26,5	23,0	21,0
02.00 - 03.00	29,2	35,1	32,2	28,2	22,8	20,3
03.00 - 04.00	62,8	77,8	36,1	31,2	28,1	24,8
04.00 - 05.00	32,0	36,1	34,1	31,6	28,8	26,4
05.00 - 06.00	32,8	36,9	35,0	32,4	29,3	27,7
06.00 - 07.00	32,4	40,3	34,2	31,2	28,6	26,5
07.00 - 08.00	52,8	48,4	34,7	32,6	30,3	28,7
08.00 - 09.00	54,7	58,4	37,1	32,7	30,6	29,6
09.00 - 10.00	48,3	56,3	42,6	32,2	28,6	25,7
10.00 - 11.00	34,0	44,8	35,8	30,5	27,5	25,8

Tabulka 4: Výsledky měření v denní a noční době na místě M2

Interval měření [h]	Hladiny akustického tlaku A
	$L_{Aeq,T}$ [dB]
Denní doba (06.00 – 22.00 h)	$L_{Aeq,16 h} = 56,5 \pm 2 \text{ dB}$
Noční doba (22.00 – 06.00 h)	$L_{Aeq,8 h} = 53,8 \pm 2 \text{ dB}$

Tabulka 5: Výsledky měření na místě M3 1. 12. 2017 9:30 -10:30 h

Interval měření [h]	Hladiny akustického tlaku A [dB]					
	$L_{Aeq,1h}$	L_{A1}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A99}
9:30-10:30	43,7	53,3	46,5	42,4	36,8	33,9

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005k měření a výpočtům
hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 17.0702-01
Protokol č. 1801003VP06

Tabulka 6: Intenzita dopravy na železniční trati č. 180 ve sledovaném profilu místa měření M1 ve dnech 24. 10. - 25. 10. 2017

Železniční trať č. 180, Domažlice - SRN				
Interval měření [h]	Směr SRN		Směr Domažlice	
	Osobní	Nákladní	Osobní	Nákladní
12.00 - 13.00			Rychlík 1+5	
13.00 - 14.00				
14.00 - 15.00				
15.00 - 16.00	Rychlík 1+4			
16.00 - 17.00			Rychlík 1+4	
17.00 - 18.00	Osobní 1 vůz		Osobní 1 vůz	2L + 38
18.00 - 19.00				
19.00 - 20.00	Rychlík 1+5			
20.00 - 21.00			Rychlík 1+4	
21.00 - 22.00				
22.00 - 23.00				
23.00 - 24.00				
00.00 - 01.00				
01.00 - 02.00				
02.00 - 03.00				
03.00 - 04.00				
04.00 - 05.00	2 L			
05.00 - 06.00				
06.00 - 07.00				
07.00 - 08.00		2L+32		
08.00 - 09.00	Rychlík 1+4		Rychlík 1+4	
09.00 - 10.00	Osobní 1 vůz		Osobní 1 vůz	
10.00 - 11.00				
11.00 - 12.00	Rychlík 1+4			
Železniční trať č. 180, Domažlice - SRN				
Interval měření 24. - 25. 10. 2017 [10:00 – 10:00h]	Směr SRN		Směr Domažlice	
	Osobní	Nákladní	Osobní	Nákladní
06.00 - 22.00	6	1	6	1
22.00 - 06.00	1	0	0	0
00.00 - 24.00	7	1	6	1

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005k měření a výpočtům
hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 17.0702-01
Protokol č. 1801003VP06

Tabulka 7: Intenzita dopravy na železniční trati č. 180 ve sledovaném profilu místa měření M2 ve dnech 31. 11. - 1. 12. 2017

Železniční trať č. 180, Domažlice - SRN				
Interval měření [h]	Směr SRN		Směr Domažlice	
	Osobní	Nákladní	Osobní	Nákladní
11.00 - 12.00	Rychlík 1+4			
12.00 - 13.00	2L		Rychlík 1+5	
13.00 - 14.00				2L+13
14.00 - 15.00				
15.00 - 16.00	Rychlík 1+4			
16.00 - 17.00			Rychlík 1+5	
17.00 - 18.00	Osobní 1 vůz		Osobní 1 vůz	
18.00 - 19.00				
19.00 - 20.00	Rychlík 1+5			
20.00 - 21.00			Rychlík 1+4	
21.00 - 22.00				
22.00 - 23.00				
23.00 - 24.00				
00.00 - 01.00				
01.00 - 02.00				
02.00 - 03.00				
03.00 - 04.00		2L+26		
04.00 - 05.00				
05.00 - 06.00				
06.00 - 07.00				
07.00 - 08.00	Rychlík 1+4			
08.00 - 09.00	Stroj 1+1		Rychlík 1+4	
09.00 - 10.00	Osobní 1 vůz		Osobní 1 vůz	
10.00 - 11.00				
11.00 - 12.00	Rychlík 1+4			
Železniční trať č. 180, Domažlice - SRN				
Interval měření 31. 11. - 1. 12. 2017 [11:00 – 11:00h]	Směr SRN		Směr Domažlice	
	Osobní	Nákladní	Osobní	Nákladní
06.00 - 22.00	8	0	6	1
22.00 - 06.00	0	1	0	0
00.00 - 24.00	8	1	6	1

Zkušební laboratoř EKOLA group

Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005k měření a výpočtům
hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu a prašnosti, vzorkování ovzduší
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
Tel. 274 772 002

Zakázka č. 17.0702-01
Protokol č. 1801003VP06

Souhrn výsledků měření:

Tabulka 8: Souhrn výsledků měření

Místo měření	Adresa místa měření	DEN $L_{Aeq, 16 h}$ [dB]	NOC $L_{Aeq, 8 h}$ [dB]	Intenzita železniční dopravy		
				DEN 06,00 - 22,00 h	NOC 22,00 - 06,00 h	24 h
M1	Babylon 72	$57,6 \pm 2$	$48,4 \pm 2$	14	1	15
M2	Babylon 71	$56,5 \pm 2$	$53,8 \pm 2$	15	1	16
M3	Česká Kubice 58	9:30-10:30 h $L_{Aeq, 1 h}$ $43,7 \pm 2$	-	9:30-10:30 1	-	-

Odborná stanoviska a interpretace:

Odborná stanoviska jsou uvedena v samostatném dokumentu *Vyhodnocení akustické situace*.

Výsledky měření se týkají jen uvedeného místa, předmětu a času měření. Bez písemného souhlasu laboratoře nesmí být protokol reprodukován jinak než celý.