Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 23179/2026

Zákazník : Online-olin s.r.o.
Litovelská 2510/12
785 01 Šternberk

Číslo zakázky : 13425
Číslo jednací : ZU/42925/2025
Číslo spisu : S-ZU/42925/2025
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : CN 26319

Hluk v mimopracovním prostředí

Datum měření:	30.4.2026
Čas měření :	7:50 -11:45
Místo měření:	**Rodinný dům č.p. 2681/4, ulice Na Pláni, 785 01 Šternberk, chráněný venkovní prostor stavby**
Měřil:	Stromšík Bohdan, Ing.
Účel a důvod měření:	dle požadavku zákazníka
Přítomné osoby:	pan David Kubík, ředitel divize recyklace

Zkušební metody

Ukazatel	Použitá metoda	TYP
hluk - venkovní prostředí (měření)	SOP OV 456 část 1 [10]	A

Místo provedení zkoušky je místo měření, provedlo pracoviště:
[10] - Vsetín (4.května 287, 755 01 Vsetín)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace
Výsledky se vztahují pouze k měřeným místům a době měření.
Tento protokol nenahrazuje rozhodnutí orgánu ochrany veřejného zdraví nebo schválení jiným orgánem.
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Kontroloval: Ing. Bohdan Stromšík
Protokol vyhotovil: Ing. Bohdan Stromšík
Počet stran: 10
Dne: 7.5.2026

Mgr. Lenka Džuberová
zástupce vedoucího Oddělení faktorů prostředí

Mgr. Lenka Džuberová
07.05.2026 13:50:25
Digitálně podepsal
Mgr. Lenka Džuberová
Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1393
www.zuova.cz

HLUK V MIMOPRACOVNÍM PROSTŘEDÍ

ÚČEL A CÍL MĚŘENÍ

Zákazník: Online-olin s.r.o., IČ: 02160021, Litovelská 2510/12, 785 01 Šternberk.

Účel měření: dle požadavku zákazníka.

Cílem měření bylo zjištění hlukové situace z provozu měřeného zdroje hluku (recyklační závod), stanovení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, který proniká do venkovního prostoru na pozemku parc. č. 504/23, k.ú. Lhota u Šternberka (místo měření MM 1 situované blízko hranice pozemku rodinného domu č.p. 2681/4, ulice Na Pláni, 785 01 Šternberk – též „RD Na Pláni 2681/4“), a určení, zda dochází nebo nedochází v MM 1 (resp. v posuzovaném místě PM 1 situovaném v chráněném venkovním prostoru stavby RD Na Pláni 2681/4) k překračování hygienického limitu hluku, upraveného nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů (též „NV“), pro chráněný venkovní prostor staveb pro denní dobu.

STRATEGIE MĚŘENÍ

Po dohodě se zástupcem zákazníka panem Davidem Kubíkem (ředitel divize recyklace) bylo zvoleno MM 1 blízko hranice pozemku vybraného/požadovaného RD Na Pláni 2681/4 (do chráněného venkovního prostoru stavby tohoto jednopodlažního RD nebyl domluven přístup).
V MM 1 byl měřen hluk zdroje a hluk pozadí.
Informace o zdroji hluku podal pan David Kubík, který zajistil jeho provoz v době měření.

Laboratoř nenese odpovědnost za informace dodané zákazníkem.

ZDROJ HLUKU

Měřený zdroj hluku – provoz recyklačního závodu na adrese Lhotská 2809/57, 785 01 Šternberk, provozovatel Online-olin s.r.o., IČ: 02160021.

Recyklační závod je určen k uskladnění, drcení, třídění a expedici různých materiálů ze staveb (stavebních odpadů). Provoz probíhá v denní době. Recyklační závod je umístěn na otevřené venkovní ploše, povrch plochy je tvořen zhutněnou/uježděnou hlínou s kamenivem. Na východní straně pozemku (parc. č. 510/2, k.ú. Lhota u Šternberka), na kterém se nachází recyklační závod, je směrem k obytné zástavbě (a také k RD Na Pláni 2681/4) umístěno oplocení zhotovené z betonových panelů výšky 3,6 m, délky cca 65 m. V areálu recyklačního závodu se v době měření kromě techniky nacházely také hromady uloženého materiálu (výkopová zemina, kamení, asfaltové kry, betonová suť apod.).

Měřený provozní stav:

PS 1 - běžný provoz recyklačního závodu.

Konkrétní měřené zdroje hluku:
- mobilní drtič PRONAR, MRW 2.65, v.č. XX0012 (též „drtič“), průběžně v provozu při drcení asfaltových ker a betonové suti,
- mobilní třídič Keestrack, K3, v.č. 31D2015 (též „třídič“), průběžně v provozu při třídění výkopové zeminy na frakce 0-10 mm, 10-35 mm a více než 35 mm,
- kolový nakladač KUBOTA, R065, v.č. 00205 (též „nakladač KUBOTA“), průběžně v provozu při navážení materiálu do drtiče,

- kolový nakladač DOOSAN, DL200-5, Product Identification Number DXCCWLBRPJ0020009 (též „nakladač DOOSAN“), průběžně v provozu při navážení materiálu do třídiče a drtiče, při převážení materiálu v rámci areálu recyklačního závodu a při nakládce materiálu na nákladní vozidla,
- průběžné průjezdy nákladních vozidel zn. MAN a DAF v areálu recyklačního závodu při přivážení/odvážení materiálu.

Drtič a třídič byly dle informace pana Davida Kubíka umístěny v rámci areálu recyklačního závodu na pozicích odpovídajících běžnému/nejčastějšímu provozu (viz Situační schéma lokality).

V areálu recyklačního závodu byla umístěna také mobilní betonárka, která byla v době měření mimo provoz (zatím nezprovozněna; nebyla předmětem měření).

Poznámka k subjektivnímu registrování zdroje hluku sluchem měřiče v MM 1:
V MM 1 byl hluk měřeného zdroje registrován jen velmi slabě.

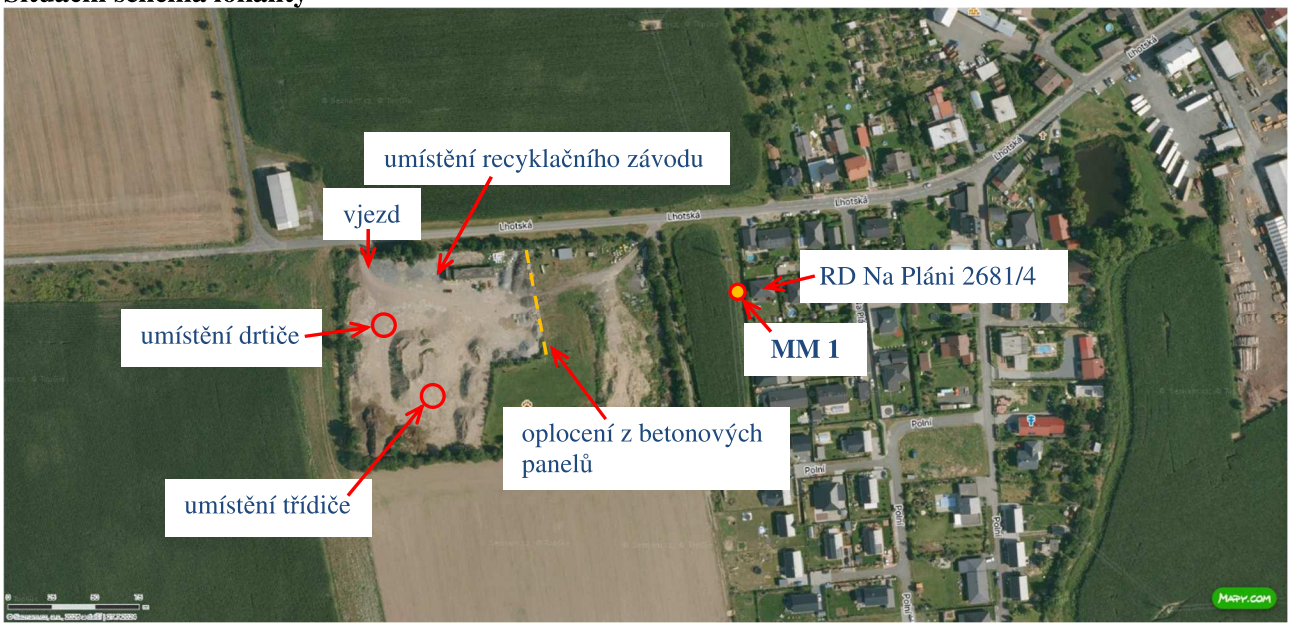
Charakteristika hluku:
PS 1: MM 1 = proměnný hluk,
zbytkový hluk: MM 1 = proměnný hluk.

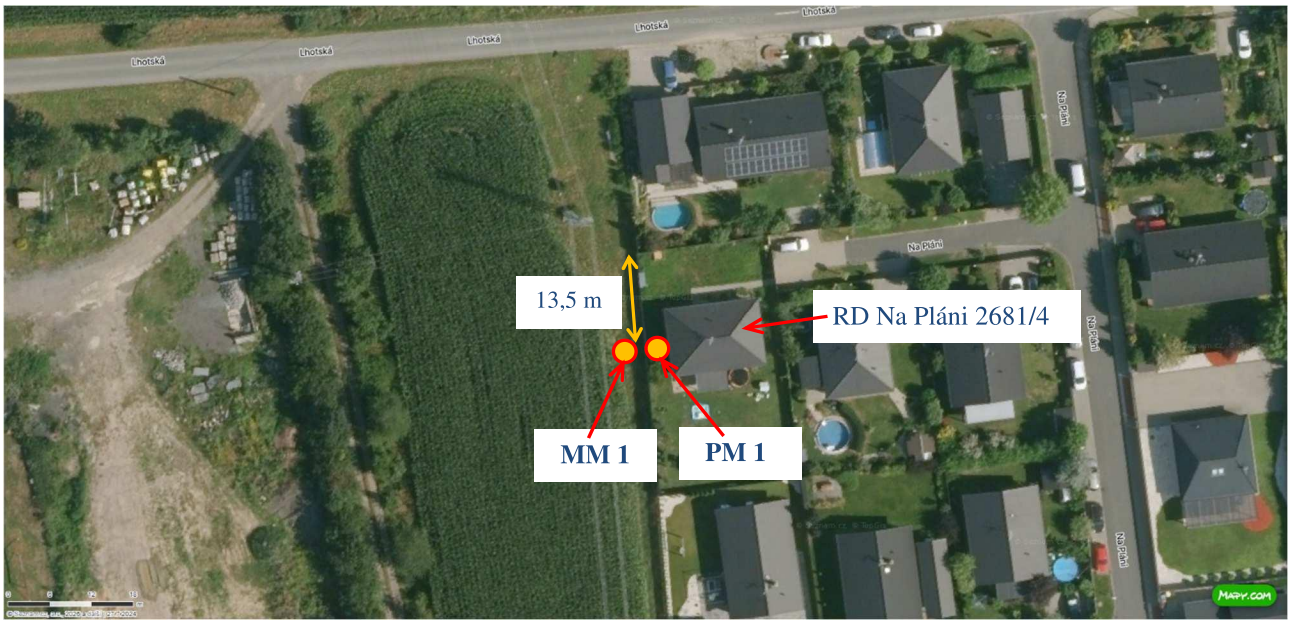
Hluk pozadí – zahrnuje nespecifické hluky (běžný hluk měřené lokality v okrajové části města Šternberka, nevýrazný blíže nespecifikovaný hluk pocházející z rodinných domů a budov v měřené lokalitě, nevýrazné hlukové projevy zvířat, nevýrazný hluk vzdálené silniční dopravy) a specifické hluky (výrazné hlasové a hlukové projevy osob a jejich činností v měřené lokalitě, výrazné hlukové projevy zvířat, výrazný hluk silniční dopravy nesouvisející s průjezdy vozidel v areálu recyklačního závodu, přelet letadel, výstražné signály vozidel atp.).
Hluk pozadí byl měřen v době, kdy byl měřený zdroj hluku mimo provoz (klidový stav zajištěný panem Davidem Kubíkem).

Zbytkový hluk tvoří všechny ostatní hluky nesouvisející s měřeným zdrojem hluku po vyloučení specifických zdrojů z hluku pozadí.

MĚŘENÝ PROSTOR

Situační schéma lokality





Místo měření (MM) a poloha mikrofonu

MM 1 – blízko hranice pozemku RD Na Pláni 2681/4, 785 01 Šternberk
MM 1 se nachází na parc. č. 504/23, k.ú. Lhota u Šternberka, východním směrem vzhledem k nejbližšímu místu recyklačního závodu.
Mezi MM 1 a recyklačním závodem se nachází travnatá plocha, zaseté pole, polní cesta se zpevněným/ujezděným povrchem, travnaté plochy s listnatými stromy a keři (v době měření částečně olistěny) a oplocení z betonových panelů (výšky 3,6 m) na východní straně pozemku recyklačního závodu.
Vzdálenost mezi nejbližším místem recyklačního závodu a MM 1 je cca 115 m (odečet z internetového mapového podkladu www.mapy.com).
Mikrofon upevněn na stativu ve výšce 2,5 m nad terénem (tráva) v místě měření, v kolmé vzdálenosti 3,0 m před oplocením na západní straně pozemku u RD Na Pláni 2681/4, půdorysně 13,5 m od levého okraje (hranice) západní strany pozemku (při pohledu na západní stranu), nasměrován na západ směrem k recyklačnímu závodu, opatřen krytem proti větru a se zvukoměrem propojen kabelem.

Posuzované místo PM 1 se nachází v chráněném venkovním prostoru stavby RD Na Pláni 2681/4 (2 m před západní fasádou, před oknem obytné místnosti v 1. NP) a je vyznačeno v Situačním schématu lokality. Vzdálenost mezi nejbližším místem recyklačního závodu a PM 1 je o 4,7 m delší než v případě MM 1.

ZPŮSOB MĚŘENÍ

Datum a čas měření: 30. 4. 2026, 7:50 – 11:45 h (příjezd – odjezd).

Dotčené předpisy a související dokumenty

Věstník MZ ČR 2023, částka 14 -Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí (též „MN“).
ČSN ISO 1996-1, Akustika – Popis, měření a hodnocení hluku prostředí – Část 1: Základní veličiny a postupy pro hodnocení.
ČSN ISO 1996-2, Akustika – Popis, měření a hodnocení hluku prostředí – Část 2: Určování hladin akustického tlaku.

Způsob měření

Zvolený způsob a časový interval měření jsou reprezentativní pro určení stávající hlukové situace z provozu měřeného zdroje hluku; v průběhu měření byla zachycena hluková situace související s měřeným zdrojem hluku a hluk pozadí.

Měření bylo provedeno formou kontinuálního 1s záznamu s označováním jednotlivých hlukových událostí.

Všechny ostatní hluky prokazatelně nesouvisející s měřeným hlukem zdroje a zbytkovým hlukem, byly z měření následně vyloučeny.

Způsob stanovení nejistoty měření

Rozšířená kombinovaná nejistota měření je vyjádřena jako rozšířená kombinovaná standardní nejistota U s koeficientem k, která odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %, což pro normální rozdělení odpovídá koeficientu rozšíření k = 2.
Uvedená rozšířená kombinovaná nejistota měření je stanovená dle protokolu o odhadu nejistot standardního operačního postupu 456.

Způsob zpracování měření

Zpracování naměřených dat bylo provedeno na PC softwarovým produktem fy NORSONIC Nor-Xfer ver. 6.1.1 a NorReview ver. 1.3.

V MM 1 se neuplatní korekce na odraz (K_r = 0 dB), neboť uvedené místo se nachází ve vzdálenosti více než 2 m od jakýchkoli odrazných ploch (volné zvukové pole).

Stanovení výsledné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v MM 1 je provedeno pro teoreticky uvažovanou nejdelší možnou variantu doby provozu měřeného zdroje, tzn. provoz měřeného zdroje hluku trvající po dobu 480 min (PS 1) v průběhu 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin v denní době.

Stanovení výsledné hodnoty v posuzovaném místě PM 1 přepočtem na základě útlumu (poklesu) hluku se vzdáleností není potřeba provádět, neboť výsledná hodnota v MM 1 nepřekračuje hygienický limit hluk stanovený dle NV.

Výsledná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A je uvedena ve tvaru střední hodnota ± U.

ZAŘÍZENÍ POUŽITÁ PRO MĚŘENÍ

Souprava		
zvukoměr Norsonic, typ 118	v.č. 31883	platnost ověření do 17. 3. 2027
mikrofon Norsonic, typ 1225	v.č. 72927	platnost ověření do 17. 3. 2027
Ostatní		
akustický kalibrátor Brüel & Kjær, typ 4231	v.č. 2190956	platnost externí kalibrace do 3. 12. 2026
termohygrobarometr C4130	v.č. 05900244	platnost externí kalibrace do 7. 12. 2027
anemometr TESTO 435	v.č. 40600000001Tb	platnost externí kalibrace do 8. 12. 2027
laserový měřič vzdálenosti BOSCH	id. 120/ZL	platnost externí kalibrace do 16. 8. 2026

Kontrola měřícího řetězce zvukoměr-akustický kalibrátor před a po měření nevykázala rozdíl větší než 0,5 dB.

POUŽITÉ VELIČINY JEDNOTKY A ZKRATKY:

Veličina	Jednotka	Název
$L_{Aeq,T}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro dobu T
L_{Amax}	dB	maximální hladina akustického tlaku A
L_{Amin}	dB	minimální hladina akustického tlaku A
$L_{teq,T}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku v třetinooktávovém pásmu f_t
f_t	Hz	frekvence třetinooktávového pásma
T	hh:mm	časový interval měření
t	°C	teplota vzduchu
Rh	%	relativní vlhkost vzduchu
Bt	hPa	barometrický tlak vzduchu nepřepočtený na hladinu moře
v	$m \cdot s^{-1}$	rychlost proudění vzduchu
A	-	převládající směr proudění vzduchu dle světových stran
U	dB	rozšířená kombinovaná nejistota měření
K_{zb}	dB	korekce naměřené hodnoty na zbytkový hluk
K_r	dB	korekce naměřené hodnoty na odraz
K_T	dB	korekce naměřené hodnoty na referenční časový interval
$L_{Aeq,8h}$	dB	výsledná hodnota vztažená k referenčnímu časovému intervalu 8 h
K_1	dB	korekce na druh chráněného prostoru a typ zdroje hluku
K_2	dB	korekce na denní dobu
K_3	dB	korekce na hluk s tónovými složkami

Zkratka	Název
P	proměnný hluk
Z	začátek časového intervalu měření
K	konec časového intervalu měření

METEOROLOGICKÉ PODMÍNKY:

Měřeno v místě paty stativu MM 1 ve výšce 1,2 m nad terénem.

čas (hh:mm)	***t*** **(°C)**	***R*****h (%)**	***B*****t (hPa)**	***v*** **(m·s^{-1})**	***A***	**oblačnost**	**srážky**	**povrch terénu**
09:30	11,5	31,0	1001,9	0,65	SV	jasno	ne	suchý

VÝSLEDKY MĚŘENÍ

Místo	Zdroj hluku/ provozní podmínky	Povaha hluku	Časový interval měření			$L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekce			Výsledná hodnota $L_{Aeq,8h}$ (dB)
			Z (hh:mm)	K (hh:mm)	T (hh:mm)		K_{zb} (dB)	K_r (dB)	K_T (dB)	
MM 1	PS 1	P	08:56	10:45	01:49	39,6	- [1]	0	0	39,6 ± 1,8
MM 1	Zbytkový hluk	P	10:50	11:02	00:12	37,8	-	-	-	-

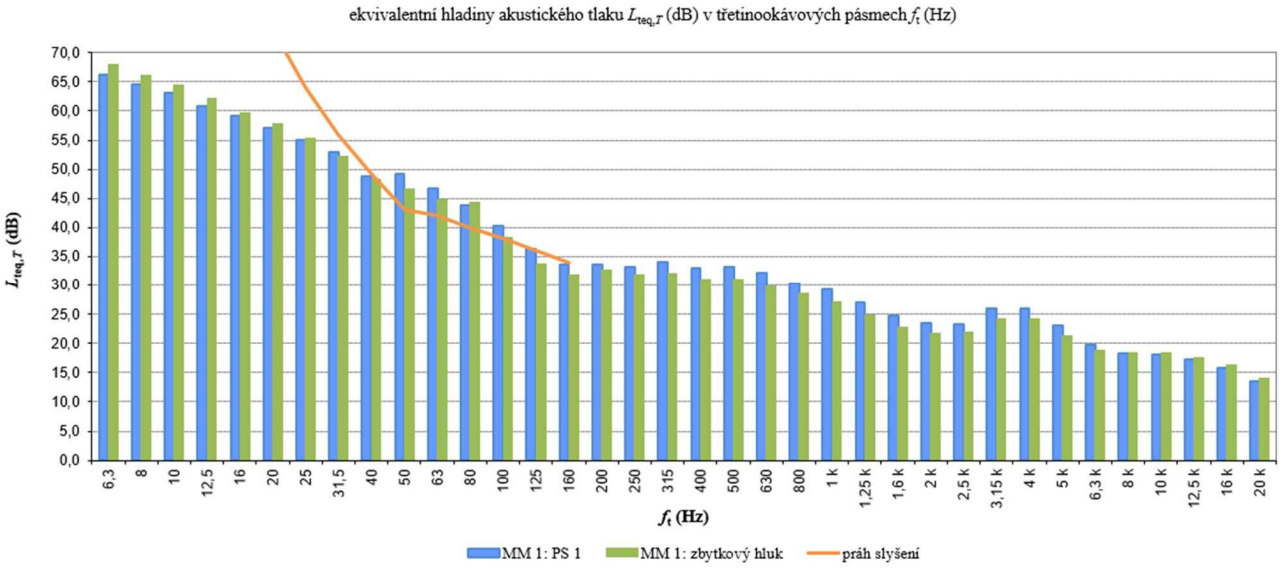
[1] je-li rozdíl mezi hladinou hluku zdroje a zbytkového hluku menší než 3 dB, korekci na zbytkový hluk nelze provést; výsledná hodnota obsahuje neoddělitelný vliv zbytkového hluku.

Hodnoty L_{Amax} a L_{Amin}

Místo	Zdroj hluku/ provozní podmínky	L_{Amax} (dB)	L_{Amin} (dB)
MM 1	PS 1	53,3	31,8
MM 1	Zbytkový hluk	45,1	33,2

Třetinooktávové frekvenční spektrum (ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{teq,T}$ v třetinooktávových pásmech f_t):

MM 1: PS 1, zbytkový hluk



f_t (Hz)	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80
$L_{teq,T}$ (dB) MM 1: PS 1	66,3	64,6	63,0	60,9	59,1	57,0	54,9	53,0	48,8	49,2	46,7	43,8
$L_{teq,T}$ (dB) MM 1: zbytkový hluk	68,0	66,0	64,5	62,2	59,6	57,8	55,3	52,1	48,3	46,7	44,7	44,3
práh slyšení (dB)			92	87	83	74	64	56	49	43	42	40

f_t (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1 k	1,25 k
$L_{teq,T}$ (dB) MM 1: PS 1	40,2	36,3	33,6	33,7	33,2	34,0	33,0	33,3	32,1	30,4	29,2	26,9
$L_{teq,T}$ (dB) MM 1: zbytkový hluk	38,4	33,7	31,9	32,7	31,8	32,0	31,0	31,1	29,8	28,6	27,2	24,9
práh slyšení (dB)	38	36	34									

f_t (Hz)	1,6 k	2 k	2,5 k	3,15 k	4 k	5 k	6,3 k	8 k	10 k	12,5 k	16 k	20 k
$L_{teq,T}$ (dB) MM 1: PS 1	24,8	23,5	23,3	26,0	25,9	23,1	19,7	18,2	18,0	17,3	15,8	13,6
$L_{teq,T}$ (dB) MM 1: zbytkový hluk	22,8	21,7	21,9	24,3	24,2	21,2	18,9	18,3	18,3	17,6	16,4	14,1

VÝROK O SHODĚ

Hygienický limit hluku upravuje § 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

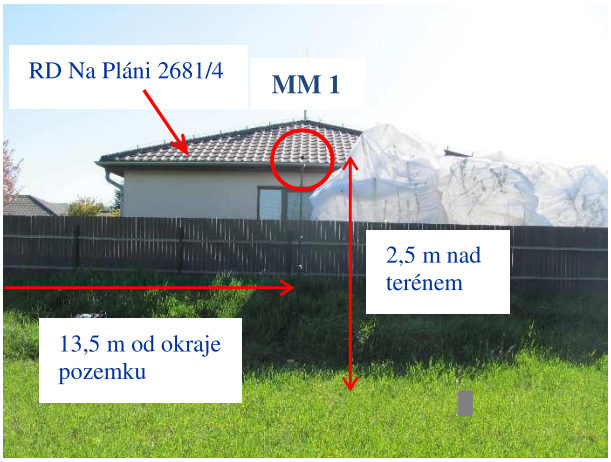
Při stanovení shody se specifikovaným požadavkem je uplatněna nejistota měření. Rozhodovací pravidlo je uvedeno v § 20 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Denní doba

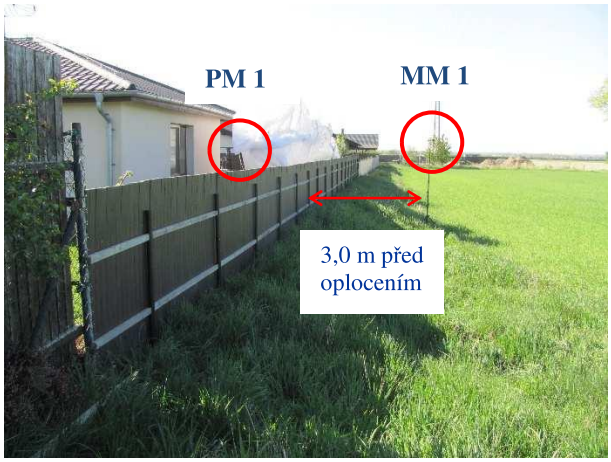
Místo	Zdroj hluku/ provozní podmínky	Povaha hluku	Základní hodnota $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekce			Hygienický limit $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Výsledná hodnota $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Výsledná hodnocená hodnota $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Překročení hygienického limitu
				K_1 (dB)	K_2 (dB)	K_3 (dB)				
MM 1	PS 1	P	50	0	0	0	50	39,6 ± 1,8	37,8	ne

FOTODOKUMENTACE

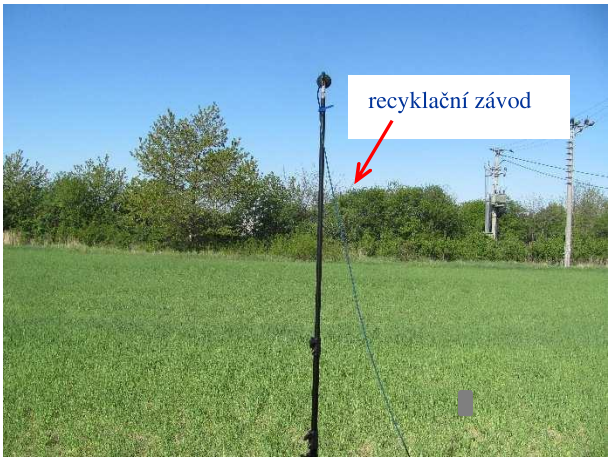
MM 1



MM 1 a PM 1



pohled od MM 1 k recyklačnímu závodu



celkový pohled pohled do recyklačního závodu směrem od vjezdu



drtič a nakladač KUBOTA



třídič



nakladač DOOSAN



oplocení z betonových panelů



---------- **KONEC PROTOKOLU** ----------