

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. 69707/2025

Zákazník : Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje se
sídlem v Brně
Jeřábkova 1847/4
602 00 Brno

Číslo zakázky : 40673
Číslo jednací : ZU/40845
Číslo spisu : S-ZU/40845
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : KHSJM HOK 178/2025

Hluk v mimopracovním prostředí

Datum měření: 24.11.2025
Čas měření : 22:00 -23:30
Místo měření: Břeclav, Jana Palacha 34 - byt v 6.NP
Měřil: Svobodová Martina, Ing.
Účel a důvod měření: kontrolní
Přítomné osoby: Ptáčková Marcela - KHSJM odd. HOK

Zkušební metody

Ukazatel	Použitá metoda	TYP
hluk - venkovní prostředí (měření)	SOP OV 456 část 1	² A

Místo provedení zkoušky je místo měření, provedlo pracoviště:

² - Brno (Gorkého 6, 602 00 Brno)

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: Navrátil Lukáš, Ing.
Protokol vyhotovil: Svobodová Martina, Ing.
Počet stran: 8
Dne: 2.12.2025

Ing. David Kresl
vedoucí Oddělení faktorů prostředí





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

HLUK V MIMOPRACOVNÍM PROSTŘEDÍ

ÚČEL A CÍL MĚŘENÍ

ZÁKAZNÍK: Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje se sídlem v Brně, Jeřábkova 4, 602 00 Brno

Účel měření: měření na základě požadavku KHS Jihomoravského kraje - státní zdravotní dozor.

Objednávka na provedení laboratorní expertízy č. OBJ KHSJM HOK 178/2025, vyřizuje: Ing. Ptáčková Marcela; ze dne 18. 11. 2025.

Cílem měření bylo zjištění všech typických hlukových situací spojených s provozem vzduchotechnické technologie (dále též VZT) umístěné na střeše objektu (p. č. st. 2507/5, k. ú. Břeclav) - Dárcovského centra krevní plazmy - Cara Plasma s.r.o., na adrese J. Palacha č. p. 2613/36, 690 02 Břeclav, a stanovení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, který proniká do chráněného venkovního prostoru stavby bytového domu (dále BD) na ulici J. Palacha, č. p. 2522/34, 690 02 Břeclav, a určení zda dochází nebo nedochází v tomto chráněném venkovním prostoru stavby k překračování hygienických limitů hluku upravených nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací., ve znění pozdějších předpisů (dále NV), pro chráněný venkovní prostor stavby pro noční dobu.

STRATEGIE MĚŘENÍ

Měření proběhlo v noční době, kdy předmětný zdroj hluku byl dominantním zdrojem hluku na místě měření (dále též MM).

Měření bylo provedeno v souladu s platnými předpisy. Výběr místa měření byl proveden v chráněném venkovním prostoru staveb v nejbližším okolí zdroje hluku v souladu s požadavkem kontrolního orgánu KHS Jihomoravského kraje, pracoviště Břeclav. Umístění měřicího místa bylo voleno ve směru předpokládaného dominantního šíření hluku od sledovaného zdroje. V průběhu měření byl měřicí mikrofón umístěn v mikrofonním držáku na stativu v místě sledovaného chráněného venkovního prostoru staveb, směřován kolmo od fasády ve směru ke zdroji hluku, viz. situační schéma lokality a fotodokumentace místa měření.

Výběr místa měření byl proveden po dohodě s pracovníci KHS JmK se sídlem v Brně, územní pracoviště Břeclav. Informace o provozu zdroje hluku byly dodány zástupci zákazníka (KHS Jihomoravského kraje se sídlem v Brně (Ing. Ptáčková Marcela)).

Laboratoř nenese odpovědnost za informace dodané zákazníkem.

ZDROJ HLUKU

Provozovatel: Cara Plazma, s.r.o., Jungmannova 745/24, Nové Město, 110 00 Praha 1

Měřený zdroj – provoz VZT technologie umístěné na střeše budovy (p. č. st. 2507/5, k. ú. Břeclav) Dárcovského centra krevní plazmy Cara Plasma, na adrese J. Palacha 2613/36, 690 02 Břeclav. VZT byla v provozu po celou dobu měření.

Podmínky měření, měřené situace: 1 - provoz zdroje – noční doba – provoz VZT technologie

Charakteristika hluku: *ustálený bez tónové složky*

Předmětný zdroj hluku (provoz VZT technologie) byl subjektivním vnímáním na místě měření slyšitelný.

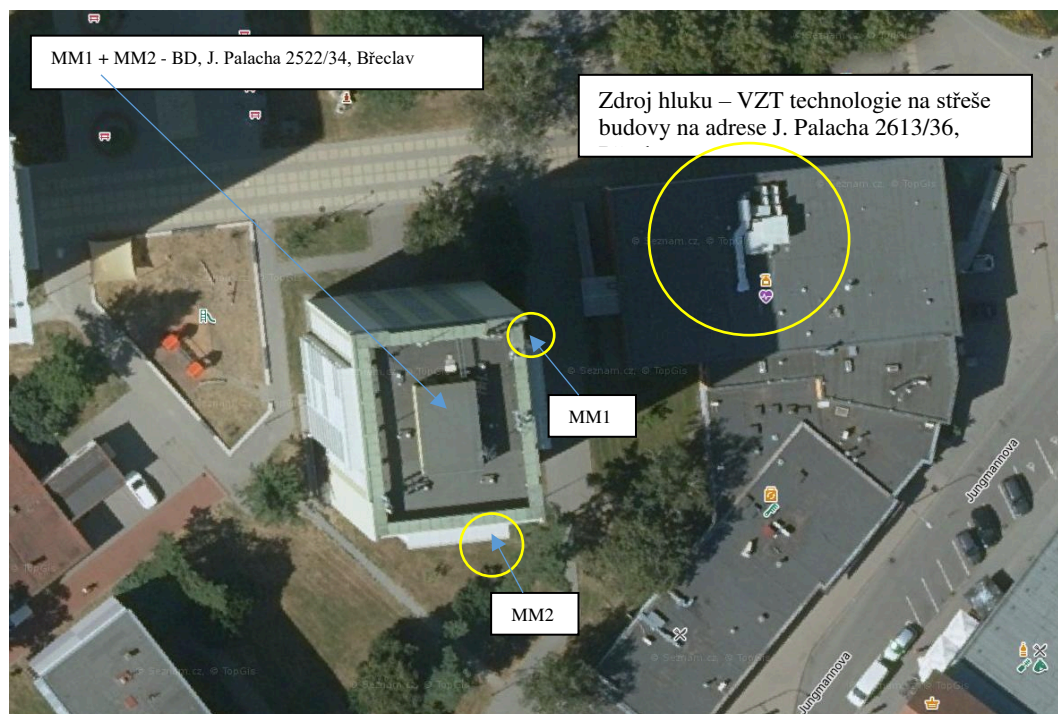
Hluk pozadí – vzhledem k nemožnosti vypnutí zdroje hluku, byl zbytkový hluk změřen na odvrácené straně bytového domu č. p. 2522/34, Břeclav, na místě, kde předmětný zdroj hluku nebyl subjektivním poslechem vnímán a je zde obdobná hluková situace jako v MM1.

Součástí naměřené hladiny předmětného zdroje hluku a zbytkového hluku je i urbanistický šum města, vzdálená doprava, které nebylo možné od předmětného zdroje hluku technicky oddělit.

Zbytkový hluk – určen po vyloučení specifických zdrojů hluku pozadí.

MĚŘENÝ PROSTOR

Situační schéma lokality:



Místa měření (dále MM) a poloha mikrofonu:

Místo měření MM1: Chráněný venkovní prostor stavby – bytový dům (dále též BD) J. Palacha, č. p. 2522/34, 690 02 Břeclav – byt v 6.NP

Umístění mikrofonu: Mikrofon umístěn 2,0 m před oknem obytné místnosti BD; vystrčen otevřeným oknem na stativu v 6.NP; 17,0 m nad zemí, opatřen krytem proti větru a se zvukoměrem propojen mikrofonním kabelem. Mikrofon orientován horizontálně – ke zdroji hluku.

Mezi MM1 a zdrojem hluku se nenachází žádné překážky bránící šíření hluku. Vzdálenost mezi zdrojem hluku a MM1 je 27 m.

Místo měření MM2: Chráněný venkovní prostor stavby – BD J. Palacha, č. p. 2522/34, 690 02 Břeclav – byt v 6.NP

Umístění mikrofonu: Mikrofon umístěn 2,0 m před oknem obytné místnosti BD; vystrčen z lodžie na stativu v 6.NP; 17,0 m nad zemí, opatřen krytem proti větru a se zvukoměrem propojen mikrofonním kabelem. Mikrofon orientován horizontálně – ke zdroji hluku.



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

Vzhledem k nemožnosti vypnutí zdroje hluku, byl zbytkový hluk změřen na MM2, kde předmětný zdroj hluku nebyl subjektivním poslechem vnímán.

ZPŮSOB MĚŘENÍ

Datum a čas měření: 24. 11. 2025; 22:00 – 23:20 hod.

Z celého měřeného úseku v noční době byla vybrána nejhluchnější 1 hodina – 22:00 – 23:00 hod.

Dotčené předpisy a související dokumenty

Metodický návod MZ ČR, Věstník MZ ČR 2023, částka 14 - Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí (dále 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 dostatečně reprezentativní pro určení stávající hlukové situace z provozu VZT technologie; v průběhu měření byly zachyceny všechny typické hlukové situace související s měřeným zdrojem a zbytkovým hlukem.

Dominantním zdrojem hluku byl na MM1 hluk z provozu VZT technologie na střeše sledovaného objektu.

Hluk pozadí byl měřen na MM2 z důvodu nemožnosti vypnutí zdroje hluku.

Měření bylo provedeno formou kontinuálního 1s záznamu s označováním jednotlivých hlukových událostí. Všechny ostatní hluky prokazatelně nesouvisející s měřeným zdrojem a hlukem pozadí, jako náhodně se vyskytující hlukové události (hlasové projevy osob a zvířat) a hluk z nejbližší automobilové dopravy, byly z měření 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 kombinovaná rozšířená nejistota měření je stanovena dle protokolu o odhadu nejistot standardního operačního postupu 456.

Způsob zpracování měření

Zpracování naměřených dat bylo provedeno na PC softwarovým produktem fy Brüel & Kjaer, Evaluator Type 7820, ver. 4.16.8.

Ve shodě s ustanovením odstavce 5 přílohy B MN byla použita korekce pro odraz od fasády +2 dB.

Výsledná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A je uvedena ve tvaru střední hodnota $\pm U$.

ZAŘÍZENÍ POUŽITÁ PRO MĚŘENÍ:

Souprava		
Zvukoměr B&K 2250	v.č. 3009103	platnost ověření do 7. 12. 2025
Mikrofon B&K 4189	v.č. 3005012	platnost ověření do 4. 12. 2025
Akustický kalibrátor B&K 4231	v.č. 2309161	platnost ověření do 22. 7. 2026
Ostatní		
Meteostanice Kestrel 5000	v. č. 2186676	platnost externí kalibrace do 13. 4. 2026



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

POUŽITÉ VELIČINY JEDNOTKY A ZKRATKY:

Veličina	Jednotka	Název
$L_{Aeq,T}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro dobu T
$L_{Aeq,1h}$	dB	hluková zátěž vztažená k referenčnímu časovému intervalu 1h
f_t	Hz	frekvence třetinooktávového pásma
T	h	časový interval měření
t_a	°C	teplota vzduchu
R_v	%	relativní vlhkost vzduchu
B_t	hPa	tlak vzduchu
v	m.s ⁻¹	rychlost proudění vzduchu

Veličina	Jednotka	Název
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
K_I	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
U	ustálený hluk
Z	začátek časového intervalu měření
K	konec časového intervalu měření

METEOROLOGICKÉ PODMÍNKY:

čas (hh:mm)	t_a (°C)	R_v (%)	B_t (hPa)	v (m/s)	oblačnost	srážky	povrch terénu
22:00 - 00:00	3,0	83,5	976,0	1,75	polojasno	ne	mokrý



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

VÝSLEDKY MĚŘENÍ

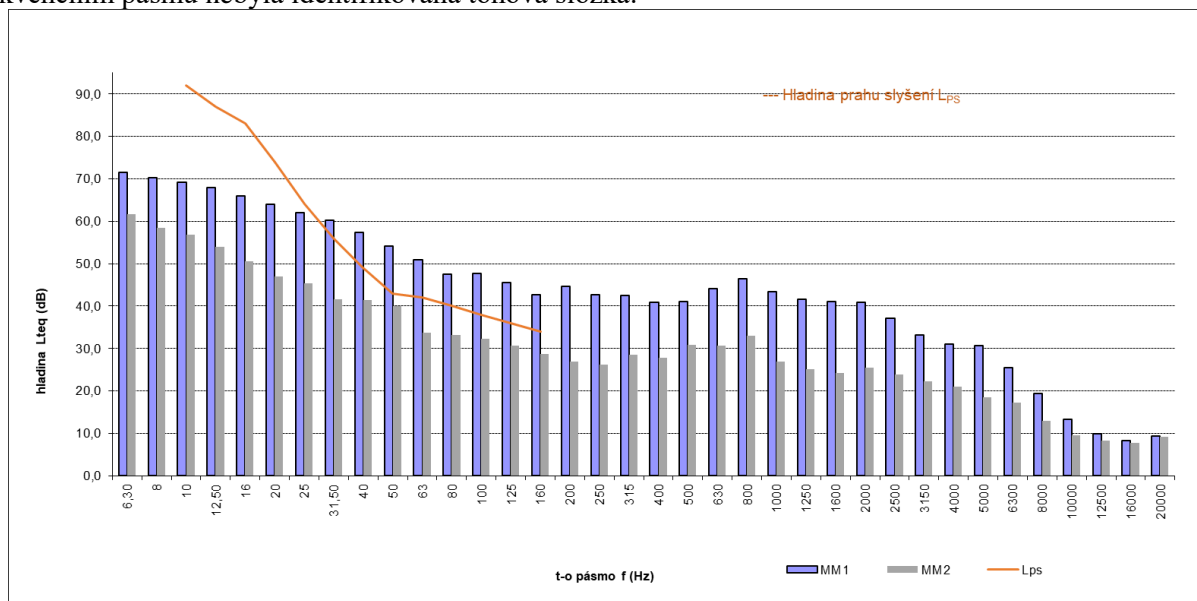
Noční doba

MM	Zdroj hluku/ provozní podmínky	Povaha hluku	Časový interval měření			$L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekce			Výsledná hodnota $L_{Aeq,1h}^{2)}$ (dB)
			Z (hh:mm)	K (hh:mm)	T (hh:mm)		K_{zb} (dB)	K_r (dB)	K_T (dB)	
1	1	U	22:00	23:00	1:00	52,0	0 ¹⁾	2	-2,6	47,4 ± 1,7
2	Zbytkový hluk	U	23:06	23:20	0:14	39,4	-	-	-	-

1) $\Delta L > 10$ dB nekoriguje se; 2) výsledná hodnota je přepočítána na dobu čistého působení zdroje hluk bez rušení, tj. 1969 s.

Třetinooktávové frekvenční pásmo f_i

Graf č.1: třetinooktávové frekvenční spektrum ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ z provozu VZT technologie dárcovského centra krevní plazmy Cara Plazma, J. Palacha 2613/36, 690 02 Břeclav. Ve frekvenčním pásmu nebyla identifikována tónová složka.



	f (Hz)	6,30	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250
MM1	$L_{Aeq,T}$ (dB)	71,5	70,3	69,1	67,9	65,9	63,9	61,9	60,2	57,3	54,2	50,9	47,4	47,7	45,5	42,7	44,7	42,7
MM2	$L_{Aeq,T}$ (dB)	61,7	58,5	56,9	53,9	50,6	46,9	45,3	41,7	41,4	39,9	33,8	33,2	32,3	30,7	28,7	26,9	26,1

	f (Hz)	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500
MM1	$L_{Aeq,T}$ (dB)	42,6	40,8	41,0	44,1	46,5	43,4	41,6	41,0	40,9	37,1	33,2	31,0	30,7	25,5	19,3	13,3	10,0
MM2	$L_{Aeq,T}$ (dB)	28,5	27,9	30,8	30,7	33,0	27,0	25,1	24,3	25,4	23,9	22,2	21,0	18,6	17,2	12,9	9,6	8,2

VÝROK O SHODĚ

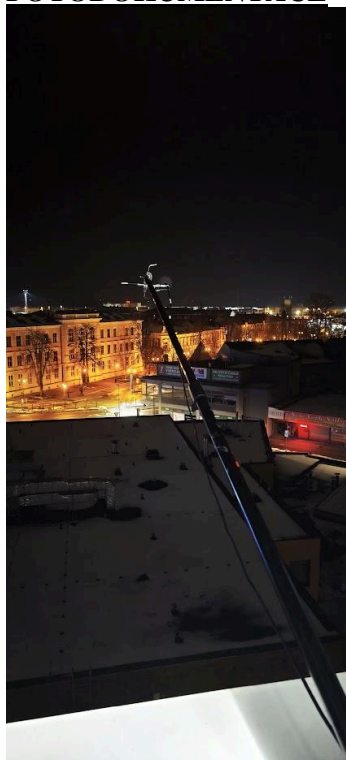
Hygienický limit hluku upravuje § 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

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.

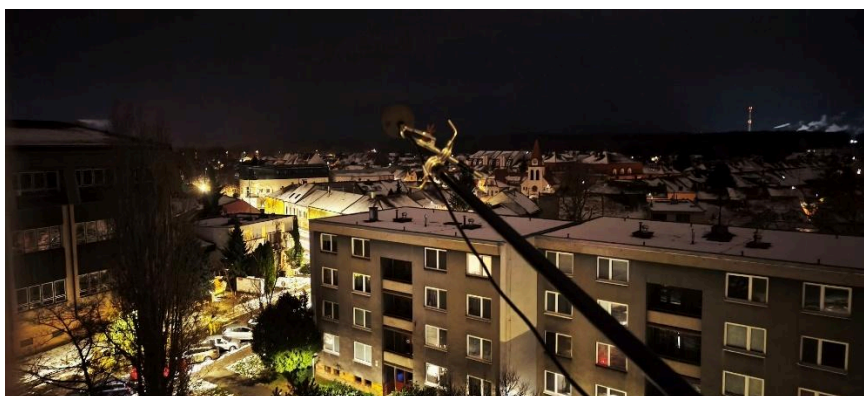
Noční doba

Místo měření	Povaha hluku	Základní hodnota $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekce			Hygienický limit $L_{Aeq,1h}$ (dB)	Výsledná hodnota $L_{Aeq,1h}$ (dB)	Výsledná hodnocená hodnota $L_{Aeq,1h}$ (dB)	Překročení hygienického limitu
			K_1 (dB)	K_2 (dB)	K_3 (dB)				
1	U	50	0	-10	0	40	47,4 ± 1,7	45,7	ano

FOTODOKUMENTACE



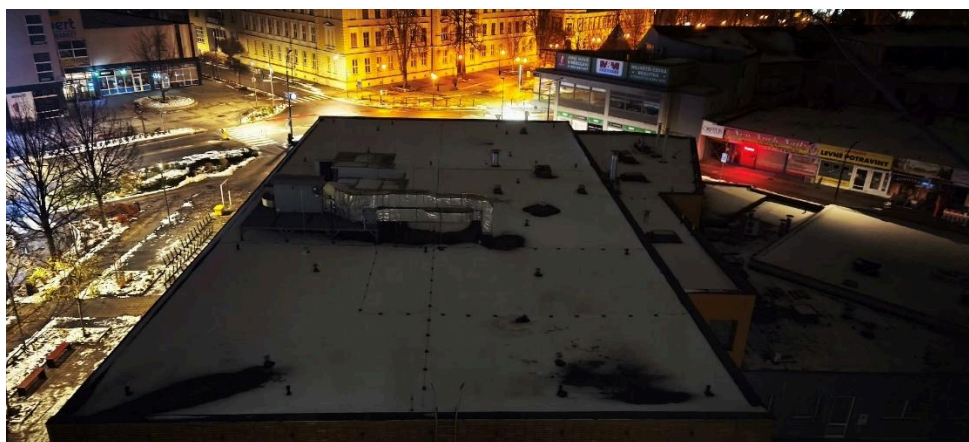
- umístění mikrofonu na MM1



- umístění mikrofonu na MM2



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



stacionární zdroj hluku – VZT jednotky dárcovského centra krevní plazmy Cara Plasma, s.r.o., umístěný na střeše objektu na adrese J. Palacha 2613/36, Břeclav.

----- KONEC PROTOKOLU -----