

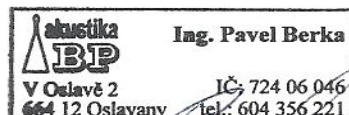
HLUKOVÁ STUDIE č. 1908S63

Objednatel: **AiD team a.s.**
Netroufalky 797/7
625 00 Brno
IČ: 042 70 100
Vyřizuje: Ing. Raková
☎ 606 747 159

Akce: **STUDENTSKÉ CENTRUM UKB**
STRAVOVACÍ CENTRUM UKB
BRNO - BOHUNICE
PROVOZ AREÁLU – STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ HLUKU

Zakázka č.: 1908S63
Počet stran: 31
Výtisk č.: 3 - pdf
Počet výtisků: 3

Zpracoval: Ing. Pavel Berka, Ph.D.



Soběšice, září 2019

Na základě požadavku objednatele **AiD team a.s.**, Netroufalky 797/7, 625 00 Brno, byla zpracována hluková studie, jejímž cílem bylo zjistit míru hlukové zátěže způsobené provozem stacionárních zdrojů hluku v areálu rozšířeného v rámci akce **STUDENTSKÉ CENTRUM UKB, STRAVOVACÍ CENTRUM UKB**, v Brně - Bohunicích, na nejbližší přilehlé chráněné venkovní prostory a chráněné venkovní prostory staveb.

Rozsah predikce hluku stacionárních zdrojů byl stanoven na základě jednání a požadavků objednatele. O získaných poznatcích podávám tuto zprávu, která obsahuje:

1. Identifikační údaje	2
2. Seznam použitých podkladů	2
3. Popis celkové situace	3
4. Vstupní parametry výpočtu	5
4.1 Zvukoizolační vlastnosti	5
4.2 Intenzita dopravy uvažovaná ve výpočtu	5
4.3 Zdroje hluku a jejich charakteristika	7
4.4 Měření hluku stacionárních zdrojů	8
5. Metodika výpočtu a hodnocení	8
6. Výsledky výpočtu	9
7. Normativní požadavky	12
7.1 Požadavky	12
7.2 Odborné stanovisko	15
Příloha 1 Situace	16
Příloha 2 - 3 Situace s vyznačením pásem hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$	17
Příloha 4 3D model	19
Příloha 5 Vstupní parametry HLUK+ PROVOZ AREÁLU	20

1. Identifikační údaje

Akce:	STUDENTSKÉ CENTRUM UKB, STRAVOVACÍ CENTRUM UKB
Místo stavby:	Brno - Bohunice
Stát:	Česká republika
Charakter stavby:	novostavba
Investor:	MASARYKOVA UNIVERZITA

2. Seznam použitých podkladů

Při zpracování hlukové studie byly využity následující podklady objednatele:

Textová část:

- provozní podmínky objektu;
- specifikace zdrojů hluku z provozu objektu;
- seznam dominantních zdrojů hluku včetně údajů o hlučnosti;
- intenzitu dopravy spojenou s provozem provozovny.
- údaje o intenzitách dopravy spojených s provozem areálu, časový snímek pracovních činností;
- průvodní a souhrnná technická zpráva;
- technická zpráva VZT;

- Protokol o měření č. 1906Z69;
- Hluková studie č. 1906S41;
- Vyjádření - Věc: CELKOVÁ HLUKOVÁ ZÁTĚŽ Z PROVOZU STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ HLUKU PO RELAIZACI AKCE, Atletická hala kampus, Brno – Bohunice, 6/2019.

Výkresová část:

- katastrální situace;
- výkresová dokumentace objektu - půdorysy;
- výkresová dokumentace objektu – pohledy;
- výkresová dokumentace objektu – řezy;
- výkresová dokumentace se zakreslením zdrojů hluku a parametry hlučnosti.

Dále byly využity následující podklady:

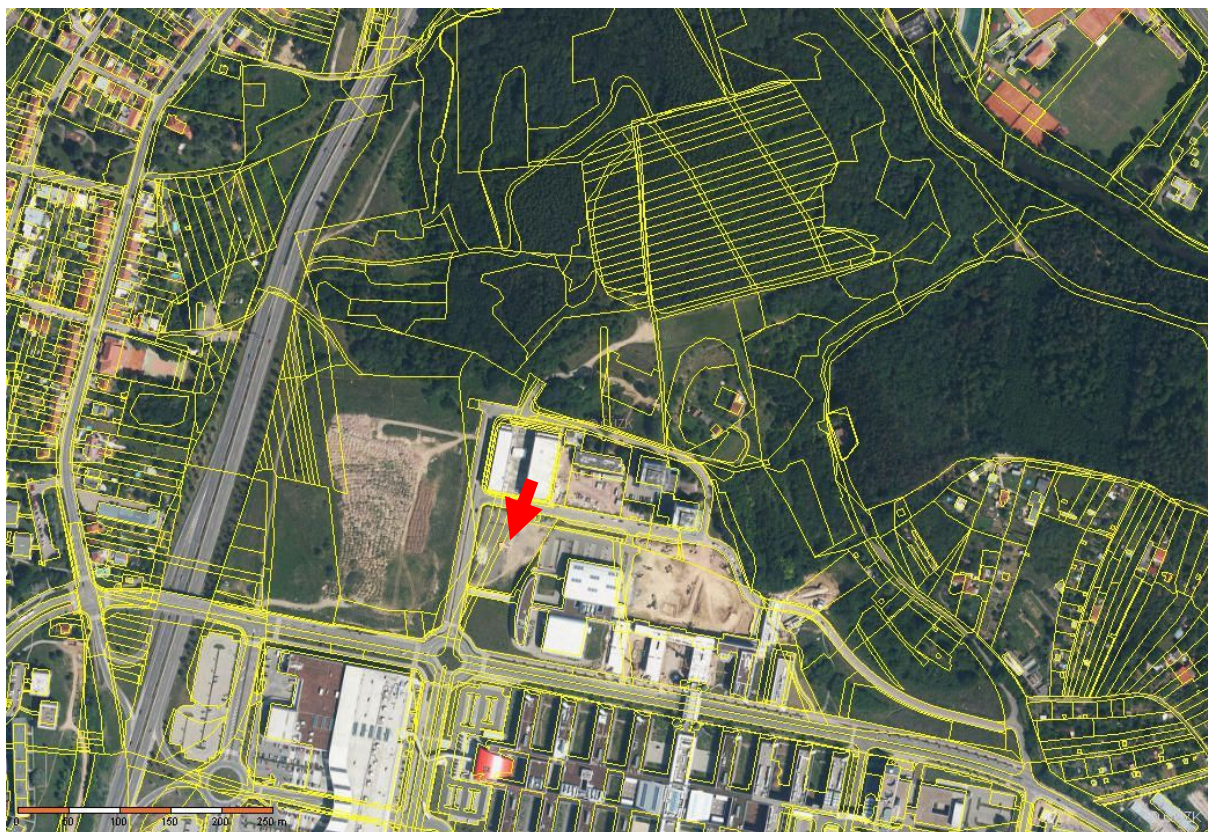
- mapové podklady seznam.cz;
- stavební tabulky – M. Rochla;
- zvukoizolační vlastnosti fasádních a střešních panelů firmy SUNIP a.s.;
- zvukoizolační vlastnosti fasádních a střešních panelů firmy KINGSPAN a.s.

Použité předpisy, směrnice a literatura:

- [1] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů;
- [2] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 24. srpna 2011 “o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“ ve znění pozdějších předpisů;
- [3] ČSN 73 0512 (ČSN EN 12354-1) Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi, duben 2001;
- [4] ČSN 73 0512 (ČSN EN 12354-4) Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 4: Přenos zvuku z budovy do venkovního prostoru, srpen 2001;
- [5] ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky, Praha, 2010;
- [6] Čechura, J.: Akustika stavebních konstrukcí, ČVUT Praha, 1997;
- [7] Zajac J.: Stavebná akustika II, Riešeni akustiky priestoru priemyselných objektov, Bratislava;
- [8] Stěnička: Navrhování a posuzování průmyslových staveb, 1987.
- [9] Vaverka, J., Havránek, J., Kozel, V., Singl, P. Akustika staveb. Souhrn kritériálních požadavků a výpočtových metod v oboru stavební a prostorové akustiky. VUT FA, Brno, 1996. ISBN 80-214-0743-3;
- [10] Mouric, K. Stavební akustika. Praha, ČVUT, 1974;
- [11] Lukašík, L., Polehradský, M., Božek, V., Čupr, K. Stavební tepelná technika, akustika a denní osvětlení budov. Akustika a denní osvětlení v pozemním stavitelství. VUT FAST, Brno, 1975.
- [12] Věstník MZ ČR částka 11/2017 Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí.

3. Popis celkové situace

Zájmové území určené pro navrhovaný objekt se nachází v městské části Brno – Bohunice při západním okraji Kampusu Masarykovy univerzity, před Fakultou sportovních studií MU. Stavební pozemek přibližně obdélníkového tvaru je na západní straně ohraničen ulicí Netroufalky a na severu ulicí Studentská. Navrhovaná stavba je v souladu s charakterem okolní zástavby území, která je tvořena především areálem kampusu MU a dalšími okolními doplňkovými stavbami, viz. obr. 1.



Obr. 1 Pohled na zájmovou lokalitu

Studentské centrum:

MU je konfrontována s požadavky na zavádění moderních způsobů výuky, jako je např. Flipped Classroom (forma výuky prostřednictvím řešení problémů ve třídě s učiteli, který nabízí více interakce ve výuce a osobního poradenství namísto přednášení) a nebo Problem /Team Based Learning (v průběhu výukové lekce jsou studenti rozděleni do menších skupin (2 – 4 studenti), ve kterých budou procházet řešené úkoly a obhajovat je před celou skupinou).

Důsledná aplikace tohoto konceptu vyžaduje stavebně připravené učebny umožňující týmovou spolupráci v rámci výuky (tzv. "hnízda", nejlépe na více platformách). Ideálním stavem je mít k dispozici flexibilní prostory, které bude možné použít jak pro menší, tak pro větší počty studentů ve skupině nebo několik skupin dohromady. Současně uspokojí centrum potřeby studentů po volných prostorech s možností se setkávat a na neformální úrovni řešit společné problémy.

Stravovací centrum:

Nyní je stravování studentů a zaměstnanců v areálu Univerzitního kampusu Bohunice zajištěno v pronajatých prostorách, které kapacitně nedostačují. Stavbou vlastní přípravný a výdejny jídel (samostatně pro studenty a zaměstnance) dojde k úspoře financí za pronájem ploch. Bude umožněn efektivnější provoz bez čekání, a který bude flexibilní v různých režimech využívání během roku. Dělením prostoru bude možno mimo hlavní provoz výdeje stravy vytvořit relaxační a diskuzní prostory.

Vlastní objekt studentského centra má lapidární tvar hranolu usazeného do nároží ulic Studentská a Netroufalky. Svrchní vrstvu pláště tvoří nerezová lanová treláž jako nosič popínavé zeleně, pod kterou je ukryta vlastní fasáda s okny. Části fasády doplňují cortenové květináče – nosiče zeleně, které akcentují vstupy nebo vytváří zajímavé pozadí při pohledu z interiéru. Zelená fasáda je zvolena jednak z důvodů potřeby zastínění fasád a také pro svou estetickou kvalitu. Zastínění oken je doplněno exteriérovými žaluziemi na slunných fasádách.

Sadové úpravy kolem objektu a nástupního veřejného prostoru s charakterem parkového a pobytového náměstí budou rozšířeny o stromy lemující ulici Studentskou.

Stravovací centrum tvoří východní část nového nárožního komplexu. Jedná se o třípodlažní objekt – hranol – do kterého je ve 3.NP zaústěna lávka spojující zbytek kampusu se studijním a stravovacím centrem.

Tvarově jednoduchá forma je ozvláštěna zapuštěným vstupem pro zaměstnance v parteru na severovýchodním nároží.

Svrchní vrstvu pláště tvoří nerezová lanová treláž jako nosič popínavé zeleně, pod kterou je ukryta vlastní fasáda s okny. Části fasády doplňují cortenové květináče – nosiče zeleně, které akcentují vstupy nebo vytváří zajímavé pozadí při pohledu z interiéru. Parter domu skrývající varnu a navazující provozy má z větší části plnou fasádu obloženou gabionem s prosvětlením do místností s trvalým pobytem osob.

Dle údajů objednatele budou veškeré vnitřní chráněné prostory navrhované stavby větrány nuceně prostřednictvím VZT. Z výše uvedeného důvodu se pro navrhovaný objekt neuvažuje v rámci HS s chráněným venkovním prostorem stavby.

Za nejnepříznivěji umístěný chráněný prostor vzhledem k řešenému areálu lze dle údajů zástupce objednatele považovat chráněným venkovním prostorem stavby polyfunkčního objektu na parc.č. 1331/164, k.ú. Bohunice (Studentská 797/1, Brno – Bohunice, ve vzdálenosti cca 33 m od navrhovaného objektu).

4. Vstupní parametry výpočtu

4.1 Zvukoizolační vlastnosti

HS neřeší v daném stupni problematiku zvukoizolačních vlastností stavebních konstrukcí.

4.2 Intenzita dopravy uvažovaná ve výpočtu

Dle údajů objednatele nedojde realizací akce k navýšení stávající intenzity dopravy v řešené lokalitě. Doprava využívající nově navržené parkovací plochy do lokality již zajíždí a parkuje na stanovištích převážně mimo plně vytížené stávající parkovací plochy. Realizací projektu dojde dále k snížení počtu parkovacích stání v řešené lokalitě, které budou nahrazeny parkovací plochou v 1. PP řešeného objektu.

Predikce výpočtu hluku z dopravy na veřejných komunikacích vychází z průměrných intenzit dopravy za 24 hodin ve sledované lokalitě získaných na základě údajů Ředitelství silnic a dálnic ČR, Brněnské komunikace a.s. a výsledků sčítání dopravy v průběhu měření.

Do výpočtu hlukové zátěže navrhovaného objektu z dopravního provozu na okolních veřejných komunikacích, převzaty následující předpoklady z HS č. 1906S41.

Tabulka č. 1: Celoroční průměrné intenzity dopravy za 24 hodin z roku 2019 získaná na základě výsledků sčítání dopravy ve sledované lokalitě přepočtená aplikací EDIP eS – EDIP s.r.o. (verze 4.02)^{*)}

Silnice č.	Čís. sčítacího úseku	T	(N1)	O	M	S
Netroufalky	1	194	-	2813	50	3057
Netroufalky	2	97	-	913	0	1010
Studentská	-	145	-	1733	50	1928

^{*)} Hodnoty intenzity dopravy použité pro predikci – VARIANTA A - HS č. 1906S41.

Dle údajů objednatele uvažuje HS č. 1906S41 se 4 pohyb na parkovací stání v průběhu 16 hod. Parkovací plochy atletické haly jsou součástí veřejných komunikací.

Tabulka č. 2: Celoroční průměrné intenzity dopravy za 24 hodin z roku 2016 získané na základě podkladů údaje Ředitelství silnic a dálnic ČR

Silnice č.	Čís. sčítacího úseku	T	(N1)	O	M	S
I/23	6 – 7542	5346	-	29910	195	35451

^{*)} Hodnoty intenzity dopravy použité pro predikci – VARIANTA A.

Tabulka č. 3: Průměrné intenzity dopravy za 24 hodin běžného pracovního dne pro rok 2018 získané na základě Útvaru dopravního inženýrství - Brněnské komunikace a.s.

Silnice č.	Doba	T	TR	O	TRAM	S
Kamenice 1	Denní	427	-	15810	-	16237
	Noční	59	-	1129	-	1188
Kamenice 2	Denní	400	-	18604	-	19004
	Noční	57	-	1329	-	1386

Legenda značení:

O osobní a dodávkové automobily
T těžká motorová vozidla a přívěsy
M jednostopá motorová vozidla
TR trolejbusy

S součet všech motorových vozidel a přívěsů
(N1) lehká nákladní do 3t
TRAM tramvaje

Realizací projektu atletické haly dojde k vybudování 172 parkovacích míst. V rámci HS č. 1906S41 se uvažuje s 344 v průběhu 16 hod. v denní době. Ve výpočtovém modelu výhledového stavu HS č. 1906S41 - VARIANTA B je intenzita dopravy na komunikaci Netroufalky 1 (mezi Studentskou a Kamenicí) navýšena o 344 pohybů osobních vozidel za 16 hod. v denní době. Dále navýšení intenzity dopravy rozděleno v souladu s podklady objednatele následujícím způsobem:

- Kamenice směr Bítešská – 138 pohybů za 16 hod. v denní době;
- Kamenice směr Ústřední hřbitov – 136 pohybů za 16 hod. v denní době;
- Netroufalky obchodní centrum – 70 pohybů za 16 hod. v denní době.

Pozn.: Navýšení intenzity dopravy vyvolané záměrem vybudování atletické haly na silnici č. I/23 lze vzhledem ke značné stávající intenzitě dopravy zanedbat.

Pozn.: Dle údajů zástupce objednatele nedojde realizací záměru STUDENTSKÉ CENTRUM UKB, STRAVOVACÍ CENTRUM UKB k podstatnému navýšení stávající intenzity dopravy na okolních veřejných komunikacích.

4.3 Zdroje hluku a jejich charakteristika

Stávající stacionární zdroje hluku

Provoz stávajících stacionárních zdrojů hluku do celkové hlukové zátěže zahrnut do výpočtu na základě výsledku měření hluku stacionárních zdrojů ve sledované lokalitě – Protokol o měření č. 1906Z69.

Dále do celkové hlukové zátěže z provozu stacionárních zdrojů hluku zahrnut provoz atletické haly na základě vyjádření - Věc: CELKOVÁ HLUKOVÁ ZÁTĚŽ Z PROVOZU STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ HLUKU PO RELAZACI AKCE, Atletická hala kampus, Brno – Bohunice, 6/2019.

Nově instalované zdroje hluku

Na základě předběžných výpočtů byly stanoveny požadavky na technologie s rozhodující hlučností stanovující maximální přípustné úrovně hluku v referenčních vzdálenostech, příp. hladinu akustického výkonu, zajišťující dodržení nejvyšších přípustných hodnot stanovených Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 24. srpna 2011 “o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“ ve znění pozdějších předpisů. **Níže uvedené hodnoty (viz. tabulka č. 2) je nutné při výběru technologie a v rámci instalace protihlukových opatření (tlumičů hluku, protihlukových krytů, apod.) zajistit.**

Výpočtový model, mapující míru hlukové zátěže nejbližších přilehlých chráněných venkovních prostorů a chráněných venkovních prostorů staveb z provozu stacionárních zdrojů, vychází z následujících předpokladů a uvažuje **níže uvedené zdroje:**

- 2 x VZT zařízení stravovací centrum – **nutno osadit zařízení** s max. hladinou ak. výkonu A sání a výfuku $L_{WA} = 60$ dB - bodový zdroj hluku č. 1 - 4 (provoz v denní době, vyústění na střeše objektu);
- 1 x suchý chladič stravovací centrum – **nutno osadit zařízení** s max. hladinou ak. výkonu A $L_{WA} = 74$ dB - bodový zdroj hluku č. 5 (provoz v denní době, umístění na střeše);
- 1 x VZT zařízení studentské centrum – **nutno osadit zařízení** s max. hladinou ak. výkonu A sání a výfuku $L_{WA} = 60$ dB - bodový zdroj hluku č. 6 - 7 (provoz v denní době, vyústění na střeše objektu);
- 1 x suchý chladič studentské centrum – **nutno osadit zařízení** s max. hladinou ak. výkonu A $L_{WA} = 74$ dB - bodový zdroj hluku č. 8 (provoz v denní době, umístění na střeše);
- obslužná komunikace do prostoru garáží – dle údajů objednatele se uvažuje s 106 pohyby osobních vozidel na parkovací plochu za 8 hodin. Celkový počet stání 53. Uvedené intenzity dle upřesňujících podkladů objednatele odpovídají 2 pohybům osobních vozidel v průběhu 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin v denní době;
- parkovací plochy před navrhovaným objektem - dle údajů objednatele se uvažuje se 2 pohyby vozidel na parkovací stání za 1 hodinu. Celkový počet stání zahrnutých nově do výpočtu je 18. S provozem na parkovací ploše se uvažuje pouze v denní době;
- obslužná komunikace - zásobování – dle údajů objednatele se uvažuje s 20 pohyby dodávkových vozidel za 8 hodin. S provozem zásobování a expedice se uvažuje pouze v denní době. Manipulace bude prováděna pouze ručně bez manipulační techniky.

Pozn.: HS neřeší problematiku záložního zdroje, který bude dle údajů objednatele v provozu pouze v případě výpadku elektrické energie.

Hluková studie nezahrnuje náhodné hlukové události (praskání v potrubí, apod.) a hluk způsobený prouděním vody v otopném systému.

4.4 Měření hluku stacionárních zdrojů

Viz. Protokol o měření č. 1906Z69

5. Metodika výpočtu a hodnocení

Předpokládané ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ hluku ve venkovním prostoru způsobené provozem dopravy a areálu, byly získány pomocí výpočtu programem HLUK+ verze 11.51 profilX (březen 2017). Algoritmus výpočtu vychází ze schválených „Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy“ (VÚVA Praha, červen 1991). Program HLUK+ do výpočtu zahrnuje „Novelu metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy“ (Zpravodaj MŽP ČR číslo 3/1996, Ing. J. Kozák, CSc. a RNDr. M. Liberko) a to část zabývající se algoritmem výpočtu $L_{Aeq,T}$ silniční dopravy. Používání této „Novely“ pro potřeby posuzování hluku ve venkovním prostředí bylo rovněž akceptováno dopisem hlavního hygienika České republiky čj. HEM/510-3272-13.2.9695 ze dne 21. února 1996. Původní algoritmus výpočtu je však upraven na základě „Novely metodiky výpočtu hluku silniční dopravy 2004“ vydané Ministerstvem životního prostředí – edice PLANETA č. 2/2005. **Do algoritmu programu HLUK + je dále implementována metodika pro výpočet průmyslových zdrojů. Tato metodika je aplikována v rámci výpočtu hlukové zátěže z provozu areálu.**

Vzhledem k neznalosti přesných prostorově-časových závislostí, mohou výsledky získané aplikací výpočtového postupu a programu HLUK+ spadat až do **II. třídy přesnosti**. Nejistota výpočtu $\pm 2,0$ dB.

Výpočet je stanoven pro situaci (okrajové podmínky):

- **VARIANTA A** – doprava na okolních veřejných komunikacích;
- **VARIANTA B** – nově navržené stacionární zdroje hluku;
- provoz v navrhovaném objektu – **nejnepříznivější předpokládaný stav** (stávající stacionární zdroje hluku, vnitroareálová doprava);
- nově instalované zdroje hluku zatlumeny na požadovanou úroveň;
- 3D model řešené lokality;
- odrazivý terén.

Výpočtový bod č.:

- 1 – umístěn v chráněném venkovním prostoru stavby – na referenčním měřicím stanovišti (v chráněném venkovním prostoru polyfunkčního objektu na parc.č. 1331/164, k.ú. Bohunice (Studentská 797/1, Brno – Bohunice);
- 2 – nechráněný venkovní prostor řešené stavby;
- 3 – nechráněný venkovní prostor řešené stavby.

6. Výsledky výpočtu

Podrobné výsledky predikce hluku z provozu stacionárních zdrojů (situace s vyznačením pásem ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ a stanoviště bodu výpočtu) jsou uvedeny v příloze 2 až 3.

Tabulka č. 4: **VARIANTA A – SILNIČNÍ DOPRAVA 2020 – DENNÍ DOBA - VÝHLEDOVÝ STAV** - bez vlivu odrazu obvodového pláště posuzovaného objektu v souladu s [12]

HLUK+ verze 11.51 profil11X Uživatel: 6010/Ing. Pavel Berka

T A B U L K A		B O D Ů		V Ý P O Č T U		(D E N)	
Č.	Výška		Souřadnice	LAeq (dB)			měření
	NadTerén	Abs.Nmv		doprava	průmysl	celkem	
2	8.0	285.7	547.4; 341.7	55.4		55.4	(55.4)
3	8.0	284.7	512.8; 326.4	60.3		60.3	(60.3)

Výpočet po frekvencích: Ne (^F4-přepni)

Tabulka č. 5: **VARIANTA B – NOVĚ NAVRŽENÉ STACIONÁRNÍ ZDROJE HLUKU – DENNÍ DOBA - VÝHLEDOVÝ STAV** - bez vlivu odrazu obvodového pláště posuzovaného objektu v souladu s [12]

HLUK+ verze 11.51 profil11X Uživatel: 6010/Ing. Pavel Berka

T A B U L K A		B O D Ů		V Ý P O Č T U		(D E N)	
Č.	Výška		Souřadnice	LAeq (dB)			měření
	NadTerén	Abs.Nmv		doprava	průmysl	celkem	
1	16.0	292.0	556.9; 374.6	43.0	34.8	43.6	(43.6)
2	8.0	285.7	547.4; 341.7	49.0	22.8	49.0	(49.0)
3	8.0	284.7	512.8; 326.4	19.7	18.9	22.3	(22.3)

Výpočet po frekvencích: Ne (^F4-přepni)

Pozn.: V rámci konečných výsledků predikce hluku v kapitole 6 tabulka č. 4 a 5, byla uplatněna (odečtena) korekce zohledňující vliv odrazu zvuku od obvodového pláště posuzovaného objektu v souladu s [12].

Tabulka č. 6: Celkové emise hluku – stacionární zdroje hluku

Výpočtový bod č. / Stanoviště měření č. (zdroj hluku - doba provozu T)		Naměřená ekv. hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ (dB)	Vypočtená ekv. hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ (dB)	Celková ekv. hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,8h}$ (dB)	Poznámka
1					
DENNÍ DOBA	Viz. Vyjádření - Věc: CELKOVÁ HLUKOVÁ ZÁTĚŽ Z PROVOZU STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ HLUKU PO REALIZACI AKCE, Atletická hala kampus, Brno – Bohunice, 6/2019	48,3	-	49,6 ± 2,0	
	NOVÉ ZDROJE - PROVOZ	-	43,6		

7. Interpretace výsledků

7.1 Požadavky

DOPRAVA NA VEŘEJNÝCH KOMUNIKACÍCH

Dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 24. srpna 2011 “o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“ ve znění pozdějších předpisů se

(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 ($L_{Aeq,8h}$).**

(2) Určujícím ukazatelem vysokoenergetického impulsního hluku je ekvivalentní hladina akustického tlaku $C_{L_{Ceq,T}}$ a současně průměrná hladina expozice zvuku $C_{L_{CE}}$ jednotlivých impulsů. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Ceq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Ceq,1h}$).

(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 přihlížejících 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, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.

(4) Stará hluková zátěž $L_{Aeq,16h}$ pro denní dobu a $L_{Aeq,8h}$ pro noční dobu se zjišťuje měřením nebo výpočtem z údajů o roční průměrné intenzitě a skladbě dopravy v roce 2000 poskytnutých správcem případně vlastníkem pozemní komunikace nebo dráhy. Hygienický limit stanovený pro starou hlukovou zátěž se vztahuje na ucelené úseky pozemní komunikace nebo dráhy.

1) Pro chráněné venkovní prostory ostatních staveb se pro hluk na drahách, silnicích III.

třídy a místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst.

1 zákona 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů použije korekce + 5 dB. Pro noční dobu (22:00 – 6:00 hod.) se použije další korekce - 10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách kde se použije korekce - 5 dB. Tomu odpovídají nejvyšší přípustné hodnoty silniční dopravy $L_{Aeq,T} = 55dB$ pro denní dobu a $L_{Aeq,T} = 45dB$ pro noční dobu. Tomu odpovídají nejvyšší přípustné hodnoty železniční dopravy $L_{Aeq,T} = 55dB$ pro denní dobu a $L_{Aeq,T} = 50dB$ pro noční dobu.

2) Pro chráněné venkovní prostory ostatních staveb se použije 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 a pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy korekce + 10 dB. Pro noční dobu (22:00 – 6:00 hod.) se použije další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách kde se použije korekce - 5 dB.

Tomu odpovídají nejvyšší přípustné hodnoty silniční dopravy $L_{Aeq,T} = 60dB$ pro denní dobu a $L_{Aeq,T} = 50dB$ pro noční dobu. Tomu odpovídají nejvyšší přípustné hodnoty železniční dopravy $L_{Aeq,T} = 60dB$ pro denní dobu a $L_{Aeq,T} = 55dB$ pro noční dobu.

- 3) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A staré hlukové zátěže stanovený součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ 50 dB a korekce pro starou hlukovou zátěž uvedené v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomu nařízení zůstává zachován i a) po položení nového povrchu vozovky, prováděné údržbě a rekonstrukci železničních drah nebo rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy a b) pro krátkodobé trasy. Hygienický limit stanovený součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T} = 50$ dB a korekce pro starou hlukovou zátěž uvedené v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení nelze uplatnit v případě, že se hluk působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách po 1. lednu 2001 v předmětném úseku pozemní komunikace nebo dráhy zvýšil o více než 2 dB V tomto případě se hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ stanoví postupem podle odstavce 3. Jestliže ale byla hodnota hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a drahách před jejím zvýšením o více než 2 dB podle věty první vyšší než hodnoty uvedené v tabulce č. 2 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení, pak se k hygienickým limitům ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ stanoveným podle odstavce 3 přičte další korekce +5 dB. Pro noční dobu (22:00 – 6:00 hod.) se použije další korekce –10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách kde se použije korekce – 5 dB. Tomu odpovídají nejvyšší základní přípustné hodnoty $L_{Aeq,T} = 70dB$ pro denní dobu a $L_{Aeq,T} = 65dB$ pro noční dobu.

Norma **ČSN 73 0532/2010** stanovuje požadavky pro ochranu proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků.

Tabulka č. 7: Zkrácená verze požadavků na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov (převzato z ČSN)

Požadovaná zvuková izolace obvodového pláště v hodnotách $R'_{w,1}$ nebo $D_{nT,w,1}$, dB							
Druh chráněného vnitřního prostoru	Ekvivalentní hladina akustického tlaku v denní době 06:00 h – 22:00 h ve vzdálenosti 2 m před fasádou $L_{A,eq,2m}$, dB **)						
	≤ 50	> 50 ≤ 55	> 55 ≤ 60	> 60 ≤ 65	> 65 ≤ 70	> 70 ≤ 75	> 75 ≤ 80
Obytné místnosti bytů, pokoje v ubytovnách (koleje, internáty apod.)	30	30	30	33	38	43	48
Pokoje v hotelech a penzionech	30	30	30	30	33	38	43
Nemocniční pokoje	30	30	30	33	38	43	(48)
Druh chráněného vnitřního prostoru	Ekvivalentní hladina akustického tlaku v noční době 22:00 h – 06:00 h ve vzdálenosti 2 m před fasádou $L_{A,eq,2m}$, dB **)						
	≤ 40	> 40 ≤ 45	> 45 ≤ 50	> 50 ≤ 55	> 55 ≤ 60	> 60 ≤ 65	> 65 ≤ 70
Obytné místnosti bytů, pokoje v ubytovnách (koleje, internáty apod.)	30	30	30	33	38	43	48
Pokoje v hotelech a penzionech	30	30	30	30	33	38	43
Nemocniční pokoje	30	30	33	38	43	48	(53)
Druh chráněného vnitřního prostoru	Ekvivalentní hladina akustického tlaku po dobu užívání ve vzdálenosti 2 m před fasádou $L_{A,eq,2m}$, dB **)						
	≤ 50	> 50 ≤ 55	> 55 ≤ 60	> 60 ≤ 65	> 65 ≤ 70	> 70 ≤ 75	> 75 ≤ 80
Operační sály	30	30	30	33	38	43	(48)
Lékařské vyšetřovny, ordinace	30	30	33	38	43	48	(53)
Přednáškové síně, učebny, pobytové místnosti škol, jeslí, MŠ	30	30	30	30	33	38	(43)
Společenské a jednací místnosti, kanceláře a pracovní			30	30	30	33	38

¹⁾ Jednočíselné vážené veličiny podle ČSN EN ISO 717-1, stanovené z veličin v třetiooktávových pásmech definovaných v ČSN EN ISO 140-5.

²⁾ Ekvivalentní hladina akustického tlaku A určená 2 m před fasádou s přihlédnutím k 6.6.3 ČSN EN ISO 140-5, zaokrouhlená na celé číslo ¹⁾.

¹⁾ +xy,5 se zaokrouhlí na xy + 1; další podrobnosti viz ČSN ISO 31-0.

Legenda značení:

- obvodový plášť, střecha – výukové prostory
- obvodový plášť, střecha – kanceláře

CHRÁNĚNÝ VENKOVNÍ PROSTOR STAVEB – STACIONÁRNÍ ZDROJE HLUKU

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 24. srpna 2011 “o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“ ve znění pozdějších předpisů se

(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 nejhluchnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhluchnější 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 ($L_{Aeq,8h}$).

(2) Určujícím ukazatelem vysokoenergetického impulsního hluku je ekvivalentní hladina akustického tlaku $C L_{Ceq,T}$ a současně průměrná hladina expozice zvuku $C L_{CE}$ jednotlivých impulsů. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ($L_{Ceq,8h}$), v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu ($L_{Ceq,1h}$).

(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 přihlížejících 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, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.

(4) Stará hluková zátěž $L_{Aeq,16h}$ pro denní dobu a $L_{Aeq,8h}$ pro noční dobu se zjišťuje měřením nebo výpočtem z údajů o roční průměrné intenzitě a skladbě dopravy v roce 2000 poskytnutých správcem případně vlastníkem pozemní komunikace nebo dráhy. Hygienický limit stanovený pro starou hlukovou zátěž se vztahuje na ucelené úseky pozemní komunikace nebo dráhy.

Pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory tj. při využití území pro bydlení je korekce pro denní dobu (6:00 – 22:00 hod.) rovna 0 dB. Pro noční dobu (22:00 – 6:00 hod.) se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce rovna -10 dB. **Tomu odpovídá hygienický limit $L_{Aeq,T} = 50dB$ pro denní dobu a $L_{Aeq,T} = 40dB$ pro noční dobu.**

Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazný informační charakter, jako např. řeč, přičte se další korekce -5 dB. Tomu odpovídá hygienický limit $L_{Aeq,T} = 45dB$ pro denní dobu a $L_{Aeq,T} = 35dB$ pro noční dobu.

7.2 Odborné stanovisko

DOPRAVA NA VEŘEJNÝCH KOMUNIKACÍCH

Na základě predikce dopravního hluku v rámci hlukové studie, zjištěné hlukové zátěže řešeného objektu, bude dle zástupce objednatele z hlediska zajištění hygienických limitů stanovených **Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 24. srpna 2011** “o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací” ve znění pozdějších předpisů, pro chráněné vnitřní prostory staveb postupováno v následujících krocích:

- vhodnou skladbou obvodového pláště bude zajištěn požadavek na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov dle ČSN 73 0532/2010 viz. tabulka č. 7;
- vhodným typem výplní okenních otvorů bude zajištěn požadavek na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov dle ČSN 73 0532/2010 viz. tabulka č. 7.

STACIONÁRNÍ ZDROJE HLUKU

Na základě teoretického výpočtu hlukové zátěže z provozu nově navrhovaných a stávajících zdrojů hluku, nebylo prokázáno na sledovaném stanovišti č. 1 překročení hygienických limitů stanovených Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 24. srpna 2011 “o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací” ve znění pozdějších předpisů pro denní dobu.

Vzhledem k velkému množství okrajových podmínek výpočtu, **je nutné** v rámci realizace z hlediska dodržení hygienického limitu pro chráněné venkovní prostory staveb **postupovat v následujících krocích:**

- **zajistit při výstavbě dodržení předpokladů kap. 4.3** (vstupní parametry výpočtu a okrajové podmínky výpočtu);
- v případě návrhu a montáže technologií a pomocných zařízení je nutné přijmout taková opatření, vč. použití odpovídajících elementů, snižující vnitřní i vnější hluk (pružné uložení, tlumicí prvky, protihlukové kryty, apod.), které omezí především šíření hluku konstrukcí a pomohou tak zajistit dodržení nejvyšších přípustných hodnot stanovených Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 24. srpna 2011 “o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací” ve znění pozdějších předpisů;
- **zajistit, že v rámci realizace nebudou instalovány zařízení vykazující výrazný tónový charakter.**

Vzhledem k tomu, že výpočtový model slouží k předběžnému zmapování hlukové zátěže, doporučuji po uvedení provozovny do provozu provést kontrolní měření hluku v nejbližším chráněném venkovním prostoru staveb.

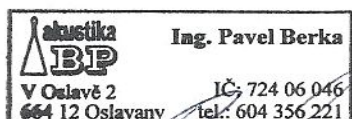
Pozn.: V dalších stupních zpracování projektové dokumentace je nutné zabývat se problematikou zvukoizolačních vlastností vnitřních dělicích konstrukcí a prostorovou akustikou.

Uvedené výsledky predikce se týkají pouze posuzovaných míst za dané situace na daném místě a nemohou být vztahovány k jinému prostředí či situaci.

Tento protokol může být rozšiřován pouze v celkovém počtu stran.

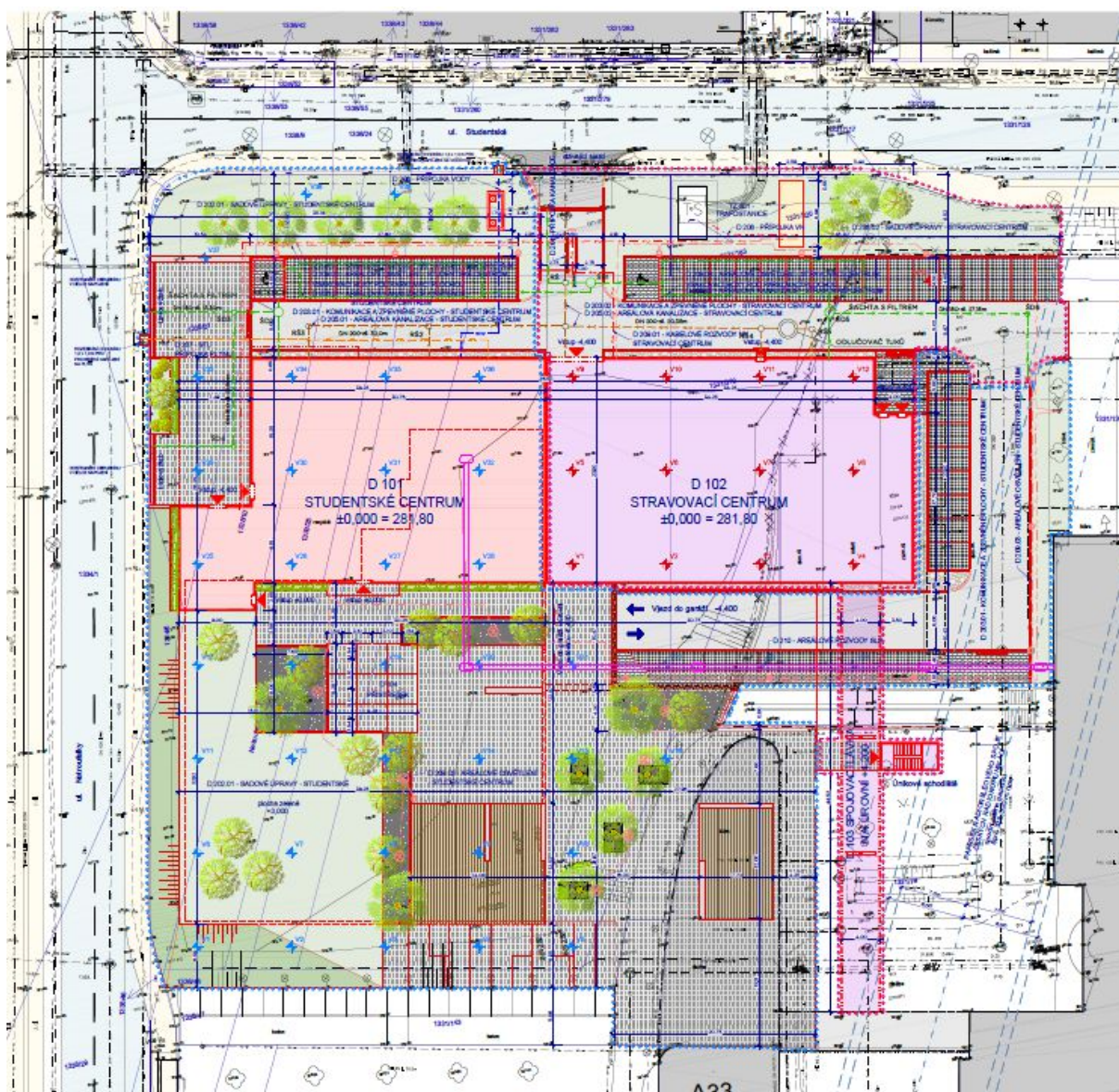
Celkový počet stran: 31

V Soběšicích 25. 9. 2019

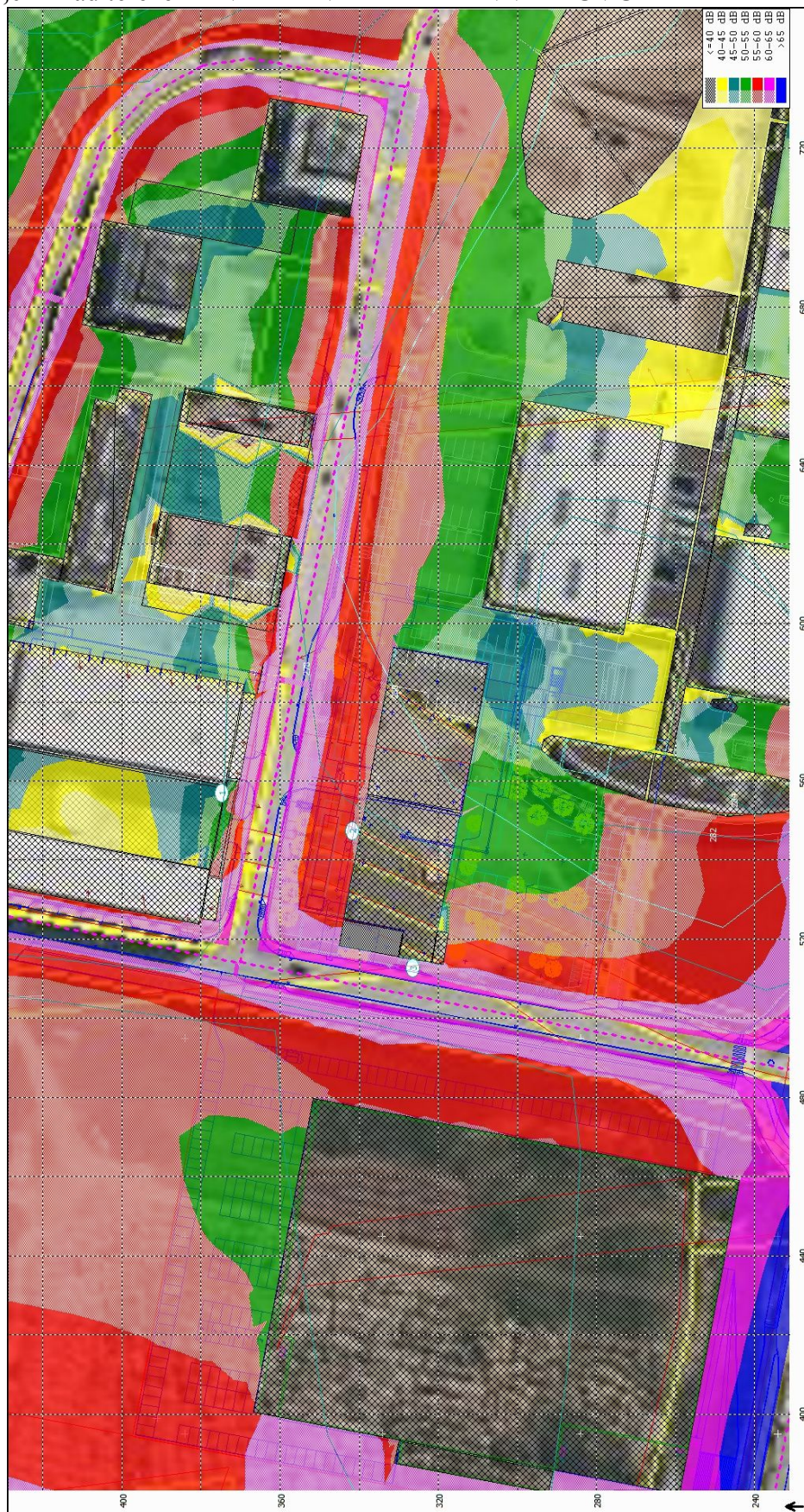


Ing. Pavel Berka, Ph.D.

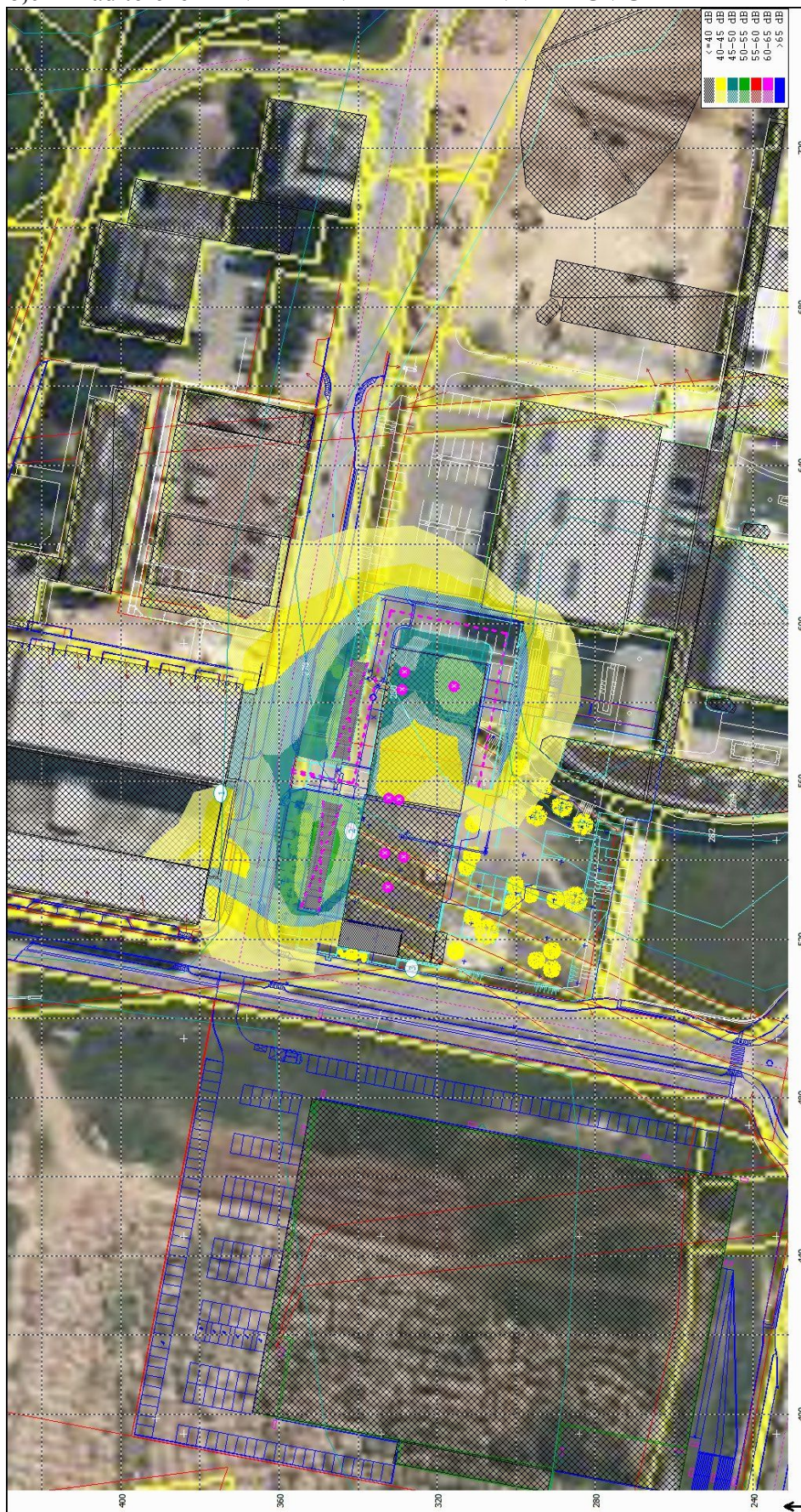
Příloha 1 Situace



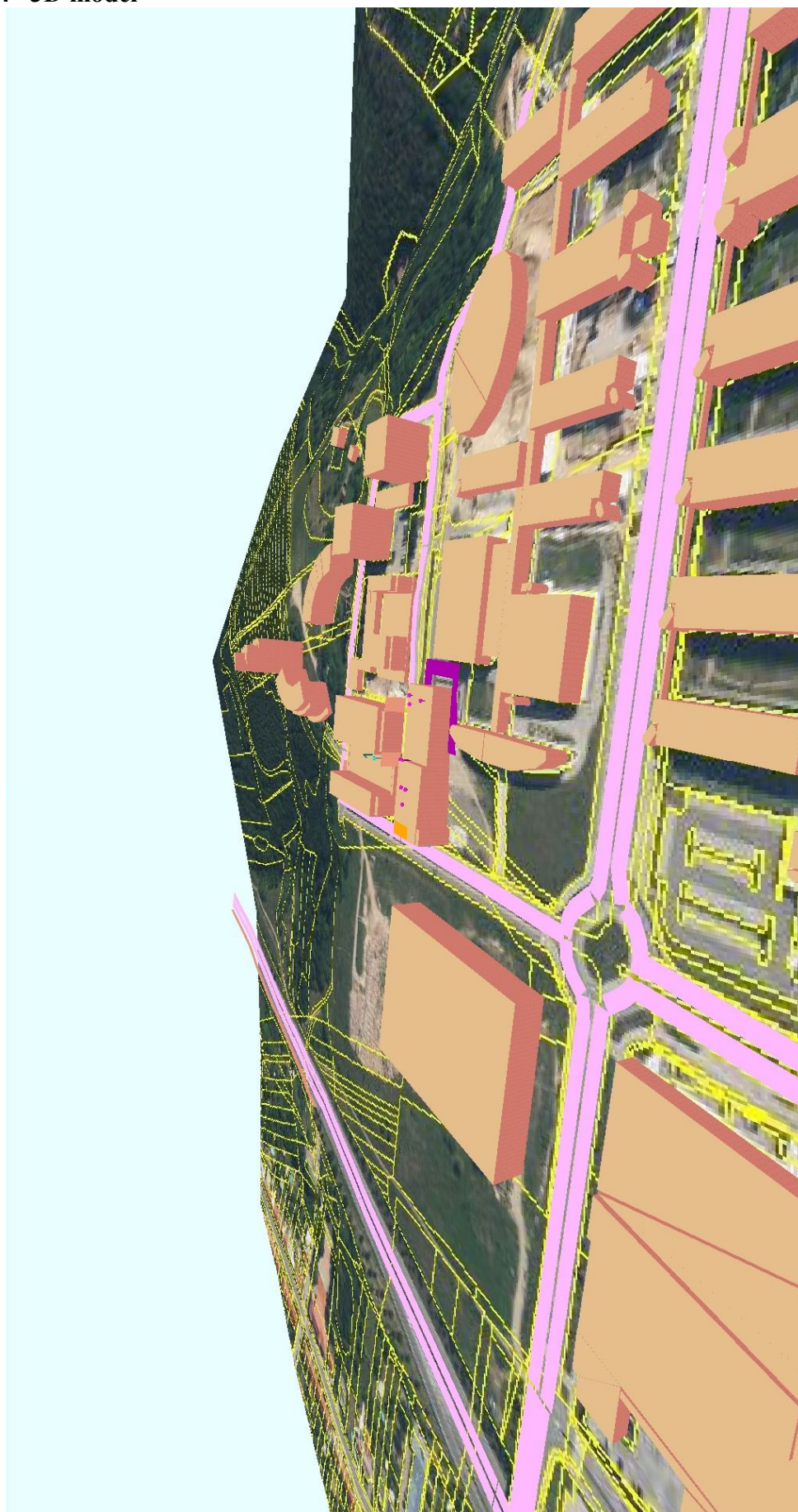
Příloha 2 Situace s vyznačením stanovišť bodů výpočtu a pásem hladiny ak. tlaku $L_{Aeq,T}$ ve výšce 4,0 m nad terénem – VARIANATA A - DENNÍ PROVOZ



Příloha 3 Situace s vyznačením stanovišť bodů výpočtu a pásem hladiny ak. tlaku $L_{Aeq,T}$ ve výšce 16,0 m nad terénem – VARIANATA B - DENNÍ PROVOZ



Příloha 4 3D model



Příloha 5 Vstupní parametry HLUK+ VARIANATA B

HLUK+ verze 11.51 profil11X

Uživatel: 6010/Ing. Pavel Berka

K1 AUTOMOBILY: Kamenice vrch - cent	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=498, NA=13, NS=0	
/1 Krajiní body: [294.3, 242.6] [464.6, 209.4] m.	
Výpočtová rychlost: 50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 2.0% (stoupající).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 61.2 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
K2 AUTOMOBILY: Kamenice vrch - Boh	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=498, NA=13, NS=0	
/1 Krajiní body: [466.2, 220.3] [457.5, 219.8] m.	
Výpočtová rychlost: 50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 2.0% (klesající).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 61.2 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/2 Krajiní body: [457.5, 219.8] [296.5, 251.3] m.	
Výpočtová rychlost: 50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 2.0% (klesající).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 61.2 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
K3 AUTOMOBILY: Netroufalky 1	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=190, NA=11, NS=0	
/1 Krajiní body: [486.9, 230.4] [514.1, 370.2] m.	
Výpočtová rychlost: 50.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0%.	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 58.2 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
K4 AUTOMOBILY: Netroufalky 2	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=54, NA=6, NS=0	
/1 Krajiní body: [514.1, 371.3] [531.0, 455.7] m.	
Výpočtová rychlost: 50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0%.	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 53.8 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/2 Krajiní body: [531.0, 455.7] [562.0, 450.2] m.	
Výpočtová rychlost: 50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: před
Sklon vozovky: 0.0%.	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 53.8 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
K5 AUTOMOBILY: Netroufalky 3	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=44, NA=11, NS=0	
/1 Krajiní body: [563.6, 450.2] [621.9, 438.3] m.	
Výpočtová rychlost: 40.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0%.	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 55.4 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/2 Krajiní body: [621.9, 438.3] [681.7, 418.7] m.	
Výpočtová rychlost: 40.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0%.	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 55.4 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
K6 AUTOMOBILY: Netroufalky 4	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=24, NA=11, NS=0	
/1 Krajiní body: [683.4, 418.1] [720.9, 405.1] m.	
Výpočtová rychlost: 40.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0%.	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 54.9 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/2 Krajiní body: [720.9, 405.1] [733.4, 393.6] m.	
Výpočtová rychlost: 40.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0%.	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 54.9 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/3 Krajiní body: [733.4, 393.6] [741.0, 379.5] m.	
Výpočtová rychlost: 40.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0%.	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 54.9 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/4 Krajiní body: [741.0, 379.5] [742.7, 367.5] m.	
Výpočtová rychlost: 40.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0%.	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 54.9 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/5 Krajiní body: [742.7, 367.5] [735.6, 328.3] m.	
Výpočtová rychlost: 40.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0%.	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 54.9 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
K7 AUTOMOBILY: Studentská 1	(V rovině)

Počet vozidel za hodinu (D E N):	OA=105, NA=8, NS=0	
/1 Krajiní body:	[514.1, 370.2] [584.3, 356.6] m.	
Výpočtová rychlost:	50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky:	0.0% .	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m:	56.1 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
K8 AUTOMOBILY: Studentská 2	(V rovině)	
Počet vozidel za hodinu (D E N):	OA=53, NA=12, NS=0	
/1 Krajiní body:	[586.0, 356.6] [666.5, 340.8] m.	
Výpočtová rychlost:	40.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky:	0.0% .	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m:	55.8 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
K9 AUTOMOBILY: Studentská 3	(V rovině)	
Počet vozidel za hodinu (D E N):	OA=43, NA=12, NS=0	
/1 Krajiní body:	[667.6, 340.8] [734.5, 328.3] m.	
Výpočtová rychlost:	40.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky:	0.0% .	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m:	55.6 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
K19 AUTOMOBILY: Kamenice centrum - c	(V rovině)	
Počet vozidel za hodinu (D E N):	OA=378, NA=13, NS=0	
/1 Krajiní body:	[504.3, 198.8] [516.3, 200.5] m.	
Výpočtová rychlost:	50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: před
Sklon vozovky:	2.0% (stoupající).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m:	60.3 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/2 Krajiní body:	[516.3, 200.5] [894.5, 128.1] m.	
Výpočtová rychlost:	50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: za
Sklon vozovky:	2.0% (stoupající).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m:	60.3 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/3 Krajiní body:	[894.5, 128.1] [967.4, 113.4] m.	
Výpočtová rychlost:	50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: před
Sklon vozovky:	2.0% (stoupající).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m:	60.3 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/4 Krajiní body:	[967.4, 113.4] [1045.8, 88.9] m.	
Výpočtová rychlost:	50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: ne
Sklon vozovky:	2.0% (stoupající).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m:	60.3 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/5 Krajiní body:	[1045.8, 88.9] [1053.4, 88.9] m.	
Výpočtová rychlost:	50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: za
Sklon vozovky:	2.0% (stoupající).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m:	60.3 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
K20 AUTOMOBILY: Kamenice centrum - v	(V rovině)	
Počet vozidel za hodinu (D E N):	OA=378, NA=13, NS=0	
/1 Krajiní body:	[1053.4, 90.5] [1049.6, 96.5] m.	
Výpočtová rychlost:	50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: před
Sklon vozovky:	2.0% (klesající).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m:	60.3 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/2 Krajiní body:	[1049.6, 96.5] [1006.0, 111.8] m.	
Výpočtová rychlost:	50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: ne
Sklon vozovky:	2.0% (klesající).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m:	60.3 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/3 Krajiní body:	[1006.0, 111.8] [953.8, 124.8] m.	
Výpočtová rychlost:	50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: ne
Sklon vozovky:	2.0% (klesající).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m:	60.3 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/4 Krajiní body:	[953.8, 124.8] [895.0, 136.3] m.	
Výpočtová rychlost:	50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: za
Sklon vozovky:	2.0% (klesající).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m:	60.3 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/5 Krajiní body:	[895.0, 136.3] [509.8, 210.3] m.	
Výpočtová rychlost:	50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: před
Sklon vozovky:	2.0% (klesající).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m:	60.3 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/6 Krajiní body:	[509.8, 210.3] [505.4, 213.5] m.	
Výpočtová rychlost:	50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: za
Sklon vozovky:	2.0% (klesající).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m:	60.3 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
K22 AUTOMOBILY: Za nemocnicí - K	(V rovině)	
Počet vozidel za hodinu (D E N):	OA=77, NA=33, NS=0	
/1 Krajiní body:	[485.3, 189.0] [472.8, 127.5] m.	
Výpočtová rychlost:	40.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky:	2.0% (klesající).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m:	59.7 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.

K23 AUTOMOBILY: Za nemocnicí - N	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=75, NA=33, NS=0	
/1 Krajiní body: [475.5, 191.7] [463.5, 126.9] m.	
Výpočtová rychlost: 40.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 2.0% (stoupající).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 60.2 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
K25 AUTOMOBILY: Kruhová 1	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=378, NA=13, NS=0	
/1 Krajiní body: [505.1, 214.5] [498.4, 224.3] m.	
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0% .	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 59.5 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/2 Krajiní body: [498.4, 224.3] [493.8, 227.9] m.	
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0% .	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 59.5 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/3 Krajiní body: [493.8, 227.9] [487.1, 230.0] m.	
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0% .	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 59.5 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
K26 AUTOMOBILY: Kruhová 2	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=498, NA=13, NS=0	
/1 Krajiní body: [485.5, 229.5] [478.8, 229.5] m.	
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0% .	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 60.2 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/2 Krajiní body: [478.8, 229.5] [472.7, 226.4] m.	
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0% .	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 60.2 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/3 Krajiní body: [472.7, 226.4] [466.5, 220.7] m.	
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0% .	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 60.2 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
K27 AUTOMOBILY: Kruhová 3	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=498, NA=13, NS=0	
/1 Krajiní body: [466.0, 207.8] [471.6, 198.6] m.	
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0% .	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 60.2 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/2 Krajiní body: [471.6, 198.6] [475.2, 194.5] m.	
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0% .	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 60.2 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/3 Krajiní body: [475.2, 194.5] [478.8, 192.9] m.	
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0% .	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 60.2 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
K28 AUTOMOBILY: Kruhová 4	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=390, NA=13, NS=0	
/1 Krajiní body: [480.9, 191.4] [486.6, 190.3] m.	
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0% .	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 59.5 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/2 Krajiní body: [486.6, 190.3] [493.3, 190.9] m.	
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0% .	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 59.5 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/3 Krajiní body: [493.3, 190.9] [499.4, 193.4] m.	
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0% .	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 59.5 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/4 Krajiní body: [499.4, 193.4] [503.0, 197.5] m.	
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
Sklon vozovky: 0.0% .	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 59.5 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
K37 AUTOMOBILY: Studentská 4	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=19, NA=1, NS=0	
/1 Krajiní body: [735.9, 327.7] [748.7, 325.1] m.	
Výpočtová rychlost: 40.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: před
Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 48.1 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.

/2	Krajní body: [748.7, 325.1] [765.0, 313.3] m.	
	Výpočtová rychlost: 40.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: ne
	Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná).	
	LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 48.1 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/3	Krajní body: [765.0, 313.3] [773.4, 292.1] m.	
	Výpočtová rychlost: 40.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: ne
	Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná).	
	LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 48.1 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/4	Krajní body: [773.4, 292.1] [779.1, 277.1] m.	
	Výpočtová rychlost: 40.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: ne
	Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná).	
	LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 48.1 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/5	Krajní body: [779.1, 277.1] [796.7, 265.6] m.	
	Výpočtová rychlost: 40.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: ne
	Sklon vozovky: 6.5% (obousměrná).	
	LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 48.7 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/6	Krajní body: [796.7, 265.6] [821.0, 262.0] m.	
	Výpočtová rychlost: 40.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: ne
	Sklon vozovky: 6.5% (obousměrná).	
	LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 48.7 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
<hr/>		
	K46 AUTOMOBILY: Studentská 10	(V rovině)
	Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=19, NA=1, NS=0	
/1	Krajní body: [821.3, 261.9] [828.0, 260.7] m.	
	Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: ne
	Sklon vozovky: 6.5% (obousměrná).	
	LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 48.8 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/2	Krajní body: [828.0, 260.7] [834.8, 258.6] m.	
	Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: ne
	Sklon vozovky: 6.5% (obousměrná).	
	LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 48.8 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/3	Krajní body: [834.8, 258.6] [839.4, 256.7] m.	
	Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0	Křižovatka: ne
	Sklon vozovky: 6.5% (obousměrná).	
	LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 48.8 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
<hr/>		
	K48o AUTOMOBILY: R23	(V rovině)
	Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=2263, NA=305, NS=0	
/1	Krajní body: [225.6, 280.4] [317.1, 573.2] m.	
	Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
	Sklon vozovky: 4.5% (obousměrná).	
	LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 0.0 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/2	Krajní body: [317.1, 573.2] [338.5, 640.8] m.	
	Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
	Sklon vozovky: 5.5% (obousměrná).	
	LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 0.0 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/3	Krajní body: [338.5, 640.8] [410.2, 784.0] m.	
	Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
	Sklon vozovky: 5.5% (obousměrná).	
	LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 0.0 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
<hr/>		
	K49o AUTOMOBILY: R23	(V rovině)
	Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=2263, NA=305, NS=0	
/1	Krajní body: [225.5, 279.7] [160.2, 64.2] m.	
	Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
	Sklon vozovky: 3.5% (obousměrná).	
	LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 0.0 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
<hr/>		
	K50 AUTOMOBILY: Kamenice B1	(V rovině)
	Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=586, NA=12, NS=0	
/1	Krajní body: [294.8, 251.1] [201.9, 270.2] m.	
	Výpočtová rychlost: 50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
	Sklon vozovky: 1.0% (stoupající).	
	LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 61.7 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
<hr/>		
	K51 AUTOMOBILY: Kamenice B2	(V rovině)
	Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=586, NA=12, NS=0	
/1	Krajní body: [293.1, 244.0] [198.6, 263.1] m.	
	Výpočtová rychlost: 50.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.0	Křižovatka: oba
	Sklon vozovky: 1.0% (klesající).	
	LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 61.7 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
<hr/>		
	K48L AUTOMOBILY: R23	(V rovině)
	Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=630, NA=34, NS=0	
/1	Krajní body: [228.3, 279.5] [319.8, 572.3] m.	
	Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
	Sklon vozovky: 4.5% (obousměrná).	

LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.6 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/2 Krajní body: [319.8, 572.3] [341.2, 639.7] m.	
Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 5.5% (obousměrná).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.6 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/3 Krajní body: [341.2, 639.7] [412.8, 782.7] m.	
Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 5.5% (obousměrná).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.6 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
<hr/>	
K48P AUTOMOBILY: R23	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=501, NA=118, NS=0	
/1 Krajní body: [231.9, 278.4] [323.4, 571.2] m.	
Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 4.5% (obousměrná).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 68.0 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/2 Krajní body: [323.4, 571.2] [344.7, 638.3] m.	
Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 5.5% (obousměrná).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 68.0 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/3 Krajní body: [344.7, 638.3] [416.1, 781.0] m.	
Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 5.5% (obousměrná).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 68.0 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
<hr/>	
K48l AUTOMOBILY: R23	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=630, NA=34, NS=0	
/1 Krajní body: [222.9, 281.3] [314.4, 574.1] m.	
Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 4.5% (obousměrná).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.6 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/2 Krajní body: [314.4, 574.1] [335.8, 641.9] m.	
Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 5.5% (obousměrná).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.6 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/3 Krajní body: [335.8, 641.9] [407.6, 785.3] m.	
Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 5.5% (obousměrná).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.6 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
<hr/>	
K48p AUTOMOBILY: R23	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=501, NA=118, NS=0	
/1 Krajní body: [219.3, 282.4] [310.8, 575.2] m.	
Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 4.5% (obousměrná).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 68.0 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/2 Krajní body: [310.8, 575.2] [332.3, 643.3] m.	
Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 5.5% (obousměrná).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 68.0 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
/3 Krajní body: [332.3, 643.3] [404.3, 787.0] m.	
Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 5.5% (obousměrná).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 68.0 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
<hr/>	
K49L AUTOMOBILY: R23	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=630, NA=34, NS=0	
/1 Krajní body: [228.3, 278.9] [163.0, 63.4] m.	
Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 3.5% (obousměrná).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.6 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
<hr/>	
K49P AUTOMOBILY: R23	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=501, NA=118, NS=0	
/1 Krajní body: [231.8, 277.8] [166.5, 62.3] m.	
Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 3.5% (obousměrná).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 68.0 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
<hr/>	
K49l AUTOMOBILY: R23	(V rovině)
Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=630, NA=34, NS=0	
/1 Krajní body: [222.7, 280.5] [157.4, 65.0] m.	
Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3	Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 3.5% (obousměrná).	
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.6 dB.	Uživ.korekce: 0.0 dB.
<hr/>	
K49p AUTOMOBILY: R23	(V rovině)

Počet vozidel za hodinu (D E N): OA=501, NA=118, NS=0
/1 Krajní body: [219.2, 281.6] [153.9, 66.1] m.
Výpočtová rychlost: 80.0 km/h, kryt: Ad, F3: 1.3 Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 3.5% (obousměrná).
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 68.0 dB. Uživ.korekce: 0.0 dB.

Opis zadání - objekty										
Číslo	Typ	výška (m)	souřadnice objektu v (m)							
			bod č. 1/5		bod č. 2/6		bod č. 3		bod č. 4	
1.	Dům	27.0	707.1;	367.2	732.7;	362.6	728.3;	337.9	702.7;	342.5
2.	Dům	27.0	675.6;	410.2	702.0;	405.0	697.0;	379.7	670.6;	384.9
3.	Dům	3.5	712.3;	396.3	704.4;	355.3	693.3;	357.4	701.2;	398.4
4.	Dům	4.0	655.4;	401.8	656.8;	406.7	610.8;	415.7	607.5;	402.6
5.	Dům	4.0	607.5;	402.6	657.9;	392.5	659.8;	400.4	655.4;	401.8
6.	Dům	4.0	611.6;	420.6	610.5;	416.2	616.3;	414.8	619.8;	432.5
7.	Dům	4.0	619.8;	432.5	601.8;	436.1	598.6;	422.7	611.6;	420.6
8.	Dům	4.0	744.0;	434.7	749.8;	429.7	754.8;	435.5	749.0;	440.5
9.	Dům	6.0	760.1;	454.7	770.5;	449.7	775.5;	460.1	765.1;	465.1
14.	Dům	10.0	401.6;	204.5	386.1;	125.8	369.7;	129.0	385.2;	207.7
15.	Dům	10.0	347.8;	15.0	344.9;	0.5	361.7;	-2.9	364.6;	11.6
16.	Dům	8.0	389.7;	69.8	427.5;	62.5	402.4;	203.7		
17.	Dům	8.0	402.4;	203.7	384.2;	116.0	386.8;	92.4	390.4;	77.5
18.	Dům	8.0	403.5;	204.1	427.9;	63.3	451.9;	194.6		
20.	Dům	8.0	414.8;	0.5	362.0;	-2.8	365.7;	15.8	373.3;	32.1
21.	Dům	8.0	386.1;	53.3	389.7;	68.9	426.8;	62.0	414.8;	0.8
22.	Dům	8.0	380.6;	41.2	386.1;	53.3	414.8;	0.8		
23.	Dům	8.0	414.8;	0.8	374.0;	32.5	380.6;	41.2		
24.	Dům	10.0	369.0;	128.2	385.0;	125.3	383.9;	114.8	367.5;	105.7
			367.9;	121.7						
25.	Dům	10.0	348.2;	16.1	364.2;	12.5	373.0;	32.5	355.1;	34.0
			350.8;	26.0						
26.	Dům	10.0	384.6;	100.9	389.3;	78.0	389.0;	70.0	374.0;	91.1
27.	Dům	10.0	374.0;	91.1	367.9;	104.9	383.1;	114.0	384.6;	100.9
28.	Dům	10.0	378.4;	78.7	376.6;	86.4	389.0;	68.5	385.3;	52.9
29.	Dům	10.0	379.9;	69.6	378.4;	78.7	385.3;	52.9		
30.	Dům	10.0	385.3;	52.9	375.9;	53.6	379.9;	69.6		
31.	Dům	10.0	369.3;	43.4	376.2;	53.3	385.0;	52.5	380.2;	42.0
32.	Dům	10.0	380.2;	42.0	374.0;	33.6	356.9;	34.3	369.3;	43.4
33.	Dům	8.0	384.2;	207.4	367.5;	122.9	329.7;	130.4	346.4;	214.9
34.	Dům	8.0	329.3;	215.0	329.6;	218.3	345.7;	215.8	341.3;	193.2
35.	Dům	8.0	341.3;	193.2	318.4;	197.2	321.3;	216.5	329.3;	215.0
36.	Dům	8.0	331.5;	164.8	310.7;	168.8	303.4;	135.3	328.9;	130.2
37.	Dům	8.0	328.9;	130.2	340.9;	192.5	338.0;	193.2	331.5;	164.8
39.	Dům	9.0	570.6;	293.3	568.1;	294.0	561.2;	286.4	555.0;	267.8
			567.0;	265.6	571.7;	291.4				
40.	Dům	9.0	554.6;	267.1	567.0;	265.2	559.0;	224.8	555.0;	224.5
			552.1;	230.7	551.0;	247.0				
42.	Dům	9.0	584.1;	257.2	622.2;	250.0	614.7;	210.4	576.6;	217.6
45.	Dům	9.0	621.9;	239.2	622.2;	242.8	625.2;	242.1	624.8;	236.6
46.	Dům	9.0	624.8;	236.6	623.3;	235.6	621.5;	236.6	621.9;	239.2
47.	Dům	9.0	579.7;	251.2	578.6;	250.1	577.5;	245.0	578.9;	244.3
			581.1;	246.1	580.8;	250.5				
50.	Dům	12.0	770.0;	139.8	766.3;	138.8	765.2;	136.9	766.3;	135.5
			770.3;	136.6	771.4;	138.4				
51.	Dům	12.0	806.0;	132.2	802.3;	131.2	801.2;	129.3	802.3;	127.9
			806.3;	129.0	807.4;	130.8				
52.	Dům	12.0	842.8;	125.6	839.1;	124.6	838.0;	122.7	839.1;	121.3
			843.1;	122.4	844.2;	124.2				
53.	Dům	12.0	879.2;	118.7	875.5;	117.7	874.4;	115.8	875.5;	114.4
			879.5;	115.5	880.6;	117.3				
55.	Dům	9.0	604.0;	308.9	656.5;	298.7	649.6;	263.0	597.1;	273.2
57.	Dům	6.0	568.0;	265.2	664.8;	246.7	664.0;	242.3	567.2;	260.8
58.	Dům	6.0	600.8;	272.1	646.3;	263.4	644.0;	251.3	598.5;	260.0
59.	Dům	12.0	718.5;	189.4	713.8;	187.8	715.4;	182.7	719.5;	182.2
			721.6;	185.8	721.0;	188.4				
60.	Dům	12.0	737.5;	186.3	732.8;	184.7	734.4;	179.6	738.5;	179.1
			740.6;	182.7	740.0;	185.3				
61.	Dům	12.0	730.3;	148.2	725.6;	146.6	727.2;	141.5	731.3;	141.0
			733.4;	144.6	732.8;	147.2				
62.	Dům	12.0	710.7;	151.3	706.0;	149.7	707.6;	144.6	711.7;	144.1
			713.8;	147.7	713.2;	150.3				
63.	Dům	3.0	562.0;	181.2	880.6;	119.4	880.8;	120.4	562.2;	182.2
64.	Dům	6.0	761.2;	84.7	868.8;	64.1	868.0;	60.0	760.4;	80.6
65.	Dům	9.0	768.4;	14.7	773.5;	40.4	814.2;	33.7	810.1;	19.8

66.	Dům	9.0	810.1;	19.8	772.0;	6.9	767.4;	10.5	768.4;	14.7
67.	Dům	9.0	800.8;	72.3	794.1;	43.5	807.0;	40.4	813.7;	69.7
68.	Dům	9.0	762.7;	79.0	777.7;	76.4	772.7;	47.6	757.7;	50.2
69.	Dům	6.0	755.0;	50.2	802.9;	40.4	801.9;	35.7	754.0;	45.5
70.	Dům	12.0	872.9;	113.5	879.6;	113.0	869.3;	65.6	855.4;	68.2
71.	Dům	12.0	855.4;	68.2	864.6;	119.7	873.9;	117.6	872.9;	113.5
72.	Dům	12.0	836.9;	121.7	843.0;	120.2	833.8;	72.3	818.8;	74.9
73.	Dům	12.0	818.8;	74.9	829.1;	127.4	837.4;	126.3	836.9;	121.7
74.	Dům	12.0	799.8;	128.4	806.5;	126.9	796.2;	79.0	781.8;	82.1
75.	Dům	12.0	781.8;	82.1	792.6;	134.1	800.3;	132.5	799.8;	128.4
76.	Dům	9.0	659.8;	104.2	760.2;	85.7	752.9;	46.1	652.5;	64.6
77.	Dům	12.0	764.3;	135.1	770.5;	133.5	760.7;	86.2	745.7;	89.8
78.	Dům	12.0	745.7;	89.8	755.5;	139.7	764.8;	138.2	764.3;	135.1
79.	Dům	12.0	710.2;	142.8	701.0;	98.0	719.5;	94.2	728.7;	139.0
80.	Dům	9.0	716.4;	150.5	714.9;	143.3	723.1;	141.6	724.6;	148.8
81.	Dům	9.0	723.6;	185.0	722.1;	177.8	730.3;	176.1	731.8;	183.3
83.	Dům	12.0	671.5;	158.7	669.6;	158.4	668.6;	156.2	672.6;	152.5
			674.7;	153.3	675.5;	154.7				
84.	Dům	12.0	635.8;	165.6	633.9;	165.3	632.9;	163.1	636.9;	159.4
			639.0;	160.2	639.8;	161.6				
85.	Dům	12.0	599.0;	172.2	597.1;	171.9	596.1;	169.7	600.1;	166.0
			602.2;	166.8	603.0;	168.2				
86.	Dům	12.0	563.0;	179.1	561.1;	178.8	560.1;	176.6	564.1;	172.9
			566.2;	173.7	567.0;	175.1				
87.	Dům	12.0	675.5;	150.7	668.9;	152.5	660.2;	104.9	674.7;	102.3
88.	Dům	12.0	674.7;	102.3	684.6;	153.3	676.2;	154.7	675.5;	150.7
89.	Dům	6.0	536.4;	122.0	658.4;	99.0	659.4;	104.1	537.4;	127.1
90.	Dům	6.0	529.9;	87.8	651.9;	64.8	652.9;	69.9	530.9;	92.9
91.	Dům	9.0	599.0;	109.2	642.0;	101.2	636.9;	73.9	593.9;	81.9
92.	Dům	9.0	565.6;	115.4	585.2;	112.1	580.5;	84.5	560.9;	87.8
93.	Dům	9.0	520.1;	125.2	549.9;	111.0	546.6;	98.3	513.9;	96.5
94.	Dům	9.0	540.8;	41.2	535.3;	42.3	542.6;	84.5	557.5;	81.9
95.	Dům	9.0	557.5;	81.9	548.8;	36.8	540.1;	37.5	540.8;	41.2
96.	Dům	9.0	577.2;	34.2	571.4;	35.3	579.7;	77.6	593.9;	75.4
97.	Dům	9.0	593.9;	75.4	585.6;	29.9	576.8;	31.0	577.2;	34.2
98.	Dům	9.0	613.6;	28.1	607.8;	28.4	615.8;	70.6	630.3;	68.1
99.	Dům	9.0	630.3;	68.1	621.2;	21.9	612.9;	24.1	613.6;	28.1
100.	Dům	9.0	648.9;	14.6	643.1;	16.1	651.8;	63.7	666.4;	60.8
101.	Dům	9.0	666.4;	60.8	656.5;	9.9	648.5;	11.3	648.9;	14.6
102.	Dům	9.0	738.4;	47.9	729.3;	-0.1	745.0;	0.9	753.0;	45.0
103.	Dům	9.0	693.7;	56.6	684.2;	7.9	702.4;	4.3	711.9;	53.0
104.	Dům	9.0	537.9;	40.5	534.2;	39.5	533.1;	37.6	534.2;	36.2
			538.2;	37.3	539.3;	39.1				
105.	Dům	9.0	574.4;	33.3	570.7;	32.3	569.6;	30.4	570.7;	29.0
			574.7;	30.1	575.8;	31.9				
106.	Dům	9.0	610.6;	27.0	606.9;	26.0	605.8;	24.1	606.9;	22.7
			610.9;	23.8	612.0;	25.6				
107.	Dům	9.0	646.0;	14.7	642.3;	13.7	641.2;	11.8	642.3;	10.4
			646.3;	11.5	647.4;	13.3				
108.	Dům	12.0	639.8;	158.6	632.1;	159.7	623.4;	112.0	637.9;	109.5
109.	Dům	12.0	637.9;	109.5	648.1;	160.4	640.5;	161.9	639.8;	158.6
110.	Dům	12.0	603.4;	165.5	596.1;	166.2	587.4;	118.9	601.9;	116.4
111.	Dům	12.0	601.9;	116.4	611.7;	166.6	604.1;	168.8	603.4;	165.5
112.	Dům	12.0	567.0;	172.4	560.4;	173.5	551.3;	125.8	565.5;	123.3
113.	Dům	12.0	565.5;	123.3	575.0;	173.9	568.1;	175.7	567.0;	172.4
114.	Dům	9.0	536.4;	127.7	534.9;	118.6	526.6;	122.6	526.6;	129.5
115.	Dům	9.0	530.6;	96.7	529.5;	88.4	520.0;	90.2	521.1;	96.0
117.	Dům	9.0	524.8;	129.4	526.0;	129.8	526.2;	124.3	524.4;	124.7
118.	Dům	9.0	524.4;	124.7	522.9;	127.4	524.2;	129.4	524.8;	129.4
119.	Dům	9.0	520.6;	95.6	519.5;	90.1	517.5;	91.0	516.7;	93.4
			517.7;	94.8	518.9;	95.7				
121.	Dům	7.0	964.5;	85.0	951.0;	88.2	943.8;	50.0	987.8;	42.4
122.	Dům	7.0	987.8;	42.4	996.5;	86.1	966.0;	92.6	964.5;	85.0
123.	Dům	7.0	936.5;	66.0	935.4;	59.1	939.1;	58.5	940.2;	65.4
124.	Dům	7.0	940.9;	65.0	939.4;	58.0	943.8;	57.1	945.3;	64.1
125.	Dům	9.0	902.3;	76.6	897.5;	75.9	893.5;	56.9	896.5;	52.6
			902.6;	55.1	905.9;	74.1				
126.	Dům	26.0	917.6;	106.4	907.4;	52.2	920.5;	49.7	930.7;	103.9
127.	Dům	7.0	928.8;	92.6	921.9;	55.5	933.9;	53.3	940.8;	90.4
159.	Dům	9.0	727.8;	235.9	719.1;	191.5	737.7;	187.9	746.4;	232.3
160.	Dům	9.0	683.1;	195.9	677.6;	196.6	685.3;	238.9	700.2;	235.9
161.	Dům	9.0	700.2;	235.9	691.4;	190.1	683.1;	191.9	683.1;	195.9
162.	Dům	9.0	647.0;	202.5	641.2;	203.6	648.9;	245.0	663.8;	241.8
163.	Dům	9.0	663.8;	241.8	655.1;	197.0	646.3;	199.2	647.0;	202.5
164.	Dům	6.0	664.5;	242.5	726.0;	231.9	726.7;	236.0	665.2;	246.6
165.	Dům	6.0	746.4;	227.6	804.6;	217.0	805.2;	220.3	747.0;	230.9
166.	Dům	6.0	805.0;	215.9	817.4;	213.7	818.1;	217.7	805.7;	219.9

167.	Dům	9.0	773.0; 178.4	778.4; 177.3	786.4; 219.6	771.9; 222.1
168.	Dům	9.0	771.9; 222.1	763.1; 177.0	772.2; 175.2	773.0; 178.4
169.	Dům	9.0	809.0; 171.5	814.8; 170.4	822.5; 212.7	808.3; 214.8
170.	Dům	9.0	808.3; 214.8	799.5; 169.7	808.3; 168.2	809.0; 171.5
171.	Dům	9.0	790.8; 223.6	805.4; 221.0	811.9; 257.4	797.3; 260.0
172.	Dům	9.0	682.3; 288.0	676.5; 288.7	667.8; 246.9	682.7; 244.3
173.	Dům	9.0	682.7; 244.3	691.8; 289.8	682.7; 291.3	682.3; 288.0
174.	Dům	9.0	743.5; 294.5	723.5; 298.9	710.4; 297.5	703.8; 291.3
			702.0; 282.2	708.6; 269.4		
175.	Dům	9.0	743.9; 294.2	709.3; 269.4	720.6; 259.6	736.2; 252.3
			751.9; 250.5	761.0; 252.3		
176.	Dům	9.0	744.6; 293.8	761.7; 252.7	767.9; 257.8	770.1; 268.7
			763.9; 279.3	755.5; 287.3		
177.	Dům	9.0	680.5; 194.8	676.8; 193.8	675.7; 191.9	676.8; 190.5
			680.8; 191.6	681.9; 193.4		
178.	Dům	9.0	644.1; 201.7	640.4; 200.7	639.3; 198.8	640.4; 197.4
			644.4; 198.5	645.5; 200.3		
179.	Dům	9.0	678.3; 294.9	676.4; 294.6	675.4; 292.4	679.4; 288.7
			681.5; 289.5	682.3; 290.9		
268.	Dům	16.5	535.1; 439.4	523.8; 380.5	537.5; 377.9	548.8; 436.8
269.	Dům	13.3	525.2; 379.8	535.6; 378.1	535.0; 374.7	524.6; 376.4
270.	Dům	13.3	537.4; 442.6	547.8; 440.9	547.2; 437.5	536.8; 439.2
271.	Dům	16.5	558.8; 374.0	569.9; 433.1	595.8; 428.2	584.7; 369.1
272.	Dům	13.3	571.8; 433.1	594.2; 428.7	594.7; 431.3	572.3; 435.7
274.	Dům	13.3	560.8; 373.1	582.6; 369.1	582.1; 366.1	560.3; 370.1
275.	Dům	3.5	547.6; 437.5	571.3; 433.1	571.8; 435.6	548.1; 440.0
276.	Dům	3.5	549.2; 436.8	537.7; 377.9	558.0; 373.9	569.5; 432.8
277.	Dům	3.5	536.1; 377.9	560.2; 373.3	559.7; 370.9	535.6; 375.5
278.	Dům	17.2	657.0; 463.1	647.0; 465.9	648.9; 482.4	664.8; 478.0
279.	Dům	17.2	664.8; 478.0	675.9; 469.7	663.5; 458.4	657.0; 463.1
280.	Dům	17.2	668.8; 452.6	663.5; 458.3	676.1; 469.6	684.6; 458.1
281.	Dům	17.2	684.6; 458.1	687.8; 449.6	671.8; 444.9	668.8; 452.6
282.	Dům	17.2	671.8; 444.6	687.8; 449.2	689.7; 439.4	689.2; 432.4
			673.2; 434.2			
283.	Dům	12.7	649.2; 485.4	661.5; 482.3	665.9; 480.0	664.9; 478.0
			648.9; 482.6			
284.	Dům	12.7	666.2; 480.2	678.0; 471.5	675.9; 469.7	665.1; 478.3
285.	Dům	12.7	684.8; 458.4	676.4; 469.7	678.3; 471.3	683.7; 464.3
286.	Dům	12.7	683.7; 464.3	688.1; 457.3	685.7; 456.2	684.8; 458.4
287.	Dům	12.7	688.3; 449.7	685.9; 455.7	688.1; 456.7	691.0; 449.6
288.	Dům	12.7	691.0; 449.6	692.3; 440.0	689.9; 440.0	688.3; 449.7
289.	Dům	12.7	690.0; 439.7	689.7; 432.9	692.1; 432.4	692.1; 439.7
290.	Dům	3.3	658.6; 483.5	649.2; 485.6	649.5; 489.7	659.4; 487.8
291.	Dům	3.3	659.4; 487.8	668.1; 484.3	665.9; 480.5	658.6; 483.5
292.	Dům	3.3	668.4; 484.0	674.9; 479.9	681.3; 475.0	678.0; 471.8
			666.4; 480.2			
293.	Dům	3.3	684.3; 464.2	678.3; 471.6	681.3; 474.3	688.3; 466.9
294.	Dům	3.3	688.3; 466.9	692.4; 459.2	688.4; 457.2	684.3; 464.2
295.	Dům	3.3	691.1; 450.3	688.6; 457.0	692.4; 458.9	
296.	Dům	3.3	692.4; 458.9	695.6; 449.2	691.5; 448.1	691.1; 450.3
297.	Dům	3.3	692.6; 440.0	691.6; 448.0	695.7; 448.8	696.9; 440.2
298.	Dům	3.3	696.9; 440.2	696.4; 431.6	692.3; 432.2	692.6; 440.0
299.	Dům	20.3	609.4; 480.8	606.5; 495.7	590.0; 496.6	590.8; 485.0
			594.6; 473.5			
300.	Dům	20.3	611.0; 510.3	606.4; 495.8	590.0; 496.8	591.9; 508.1
			597.1; 519.0			
301.	Dům	20.3	622.4; 519.7	611.1; 510.8	597.3; 519.3	604.9; 528.1
			614.9; 534.4			
302.	Dům	15.9	590.3; 484.9	594.3; 473.5	591.9; 472.2	587.5; 484.6
303.	Dům	15.9	587.5; 484.6	586.8; 496.8	589.8; 496.6	590.3; 484.9
304.	Dům	15.9	591.7; 508.4	589.8; 497.3	587.1; 497.3	589.2; 509.2
305.	Dům	15.9	589.2; 509.2	594.8; 520.5	597.0; 519.2	591.7; 508.4
306.	Dům	15.9	604.6; 528.4	597.1; 519.7	595.4; 520.9	603.5; 530.3
307.	Dům	15.9	603.5; 530.3	613.7; 537.1	614.9; 534.7	604.6; 528.4
308.	Dům	3.3	587.1; 484.4	591.7; 472.3	587.8; 470.0	583.5; 483.5
309.	Dům	3.3	583.5; 483.5	582.5; 497.3	586.2; 497.1	587.1; 484.4
310.	Dům	3.3	589.0; 509.5	586.8; 497.6	582.5; 497.6	585.1; 510.6
311.	Dům	3.3	585.1; 510.6	591.0; 523.0	594.6; 520.8	589.0; 509.5
312.	Dům	3.3	603.2; 530.3	595.1; 521.2	591.3; 523.5	600.3; 533.6
313.	Dům	3.3	600.3; 533.6	611.8; 541.6	613.5; 537.4	603.2; 530.3
314.	Dům	53.0	619.5; 531.9	630.3; 533.5	632.6; 532.7	632.2; 530.8
			621.4; 528.7	619.4; 530.0		
315.	Dům	45.0	623.5; 528.7	626.4; 529.2	626.8; 526.8	623.9; 526.3
316.	Dům	45.0	622.2; 532.7	625.4; 533.0	625.2; 535.4	622.0; 535.1
317.	Dům	45.0	625.7; 533.2	630.6; 533.8	636.8; 536.5	635.1; 540.5
			633.7; 541.7	632.4; 541.4		
318.	Dům	45.0	632.0; 541.4	625.3; 535.5	625.6; 533.3	

319.	Dům	45.0	626.7; 529.1	627.1; 526.9	635.3; 523.7	637.4; 524.5
			638.2; 528.1	638.3; 531.1		
320.	Dům	45.0	633.0; 532.7	632.3; 530.4	638.1; 531.4	
321.	Dům	45.0	638.1; 531.4	636.8; 536.4	630.8; 533.7	633.0; 532.7
322.	Dům	36.0	633.2; 542.0	634.9; 543.5	638.0; 543.9	640.7; 541.8
			635.2; 540.9			
323.	Dům	36.0	635.3; 540.8	636.9; 536.6	643.1; 534.3	641.9; 538.9
			640.7; 541.7			
324.	Dům	36.0	636.9; 536.5	643.1; 534.1	643.1; 526.0	638.4; 531.2
325.	Dům	36.0	640.2; 522.8	638.5; 522.6	637.8; 523.3	638.5; 530.7
326.	Dům	36.0	638.5; 530.7	643.1; 525.8	641.8; 522.8	640.2; 522.8
327.	Dům	36.0	635.7; 523.6	637.6; 524.2	637.4; 523.0	
334.	Dům	3.5	604.5; 395.1	597.8; 361.7	652.9; 350.6	659.6; 384.0
335.	Dům	13.0	610.3; 393.5	628.1; 390.1	621.8; 357.3	604.0; 360.7
336.	Dům	13.0	651.0; 385.5	644.4; 353.0	652.6; 351.2	659.3; 383.9
337.	Dům	16.2	610.3; 391.2	627.3; 388.2	621.7; 359.5	604.6; 362.6
338.	Dům	16.2	651.0; 383.6	658.8; 382.1	652.9; 353.5	644.9; 355.0
339.	Dům	17.5	400.5; 366.8	379.8; 259.0	459.0; 243.8	479.7; 351.6
340.	Dům	4.8	387.7; 331.1	380.2; 292.1	385.6; 291.1	393.1; 330.1
N6/1	Násep	0.0	535.3; 374.9	535.3; 374.9	543.5; 373.3	543.5; 373.3
N6/2	Násep	0.0	543.5; 373.3	543.5; 373.3	551.8; 371.9	551.8; 371.9
N6/3	Násep	13.3	551.8; 371.9	551.8; 371.9	560.1; 370.3	560.1; 370.3
N7/1	Násep	2.5	291.9; 537.5	292.1; 537.5	322.3; 631.5	322.1; 631.5
N7/2	Násep	2.5	322.1; 631.5	322.3; 631.5	337.7; 670.5	337.5; 670.5
N7/3	Násep	2.5	337.5; 670.5	337.7; 670.5	398.2; 785.9	398.0; 785.9
Clona	13.3	582.2; 365.9	582.2; 365.9	582.9; 365.7	582.9; 365.8	
Clona	13.3	582.9; 365.8	582.9; 365.7	583.4; 365.6	583.4; 365.7	
Clona	13.3	583.4; 365.7	583.4; 365.6	583.8; 365.5	583.9; 365.6	
Clona	13.3	583.9; 365.6	583.8; 365.5	584.3; 365.4	584.4; 365.5	
Clona	13.3	584.4; 365.5	584.3; 365.4	584.8; 365.3	584.8; 365.4	
Clona	13.3	584.8; 365.4	584.8; 365.3	585.3; 365.2	585.3; 365.3	
Clona	13.3	585.3; 365.3	585.3; 365.2	585.8; 365.1	585.8; 365.2	
Clona	13.3	585.8; 365.2	585.8; 365.1	586.3; 364.9	586.3; 365.0	
Clona	13.3	586.3; 365.0	586.3; 364.9	586.8; 364.8	586.8; 364.9	
Clona	13.3	586.8; 364.9	586.8; 364.8	587.3; 364.7	587.3; 364.8	
Clona	13.3	587.3; 364.8	587.3; 364.7	587.7; 364.6	587.8; 364.7	
Clona	13.3	587.8; 364.7	587.7; 364.6	588.2; 364.5	588.3; 364.6	
Clona	13.3	588.3; 364.6	588.2; 364.5	588.7; 364.4	588.7; 364.5	
Clona	13.3	588.7; 364.5	588.7; 364.4	589.2; 364.3	589.2; 364.4	
Clona	13.3	589.2; 364.4	589.2; 364.3	589.9; 364.2	589.9; 364.2	
Clona	6.0	548.1; 440.5	548.1; 440.5	548.8; 440.3	548.8; 440.4	
Clona	6.0	548.8; 440.4	548.8; 440.3	549.3; 440.2	549.3; 440.3	
Clona	6.0	549.3; 440.3	549.3; 440.2	549.7; 440.1	549.8; 440.2	
Clona	6.0	549.8; 440.2	549.7; 440.1	550.2; 440.0	550.3; 440.1	
Clona	6.0	550.3; 440.1	550.2; 440.0	550.7; 439.9	550.7; 440.0	
Clona	6.0	550.7; 440.0	550.7; 439.9	551.2; 439.8	551.2; 439.9	
Clona	6.0	551.2; 439.9	551.2; 439.8	551.7; 439.7	551.7; 439.8	
Clona	6.0	551.7; 439.8	551.7; 439.7	552.2; 439.5	552.2; 439.6	
Clona	6.0	552.2; 439.6	552.2; 439.5	552.7; 439.4	552.7; 439.5	
Clona	6.0	552.7; 439.5	552.7; 439.4	553.2; 439.3	553.2; 439.4	
Clona	6.0	553.2; 439.4	553.2; 439.3	553.6; 439.2	553.7; 439.3	
Clona	6.0	553.7; 439.3	553.6; 439.2	554.1; 439.1	554.2; 439.2	
Clona	6.0	554.2; 439.2	554.1; 439.1	554.6; 439.0	554.6; 439.1	
Clona	6.0	554.6; 439.1	554.6; 439.0	555.1; 438.9	555.1; 439.0	
Clona	6.0	555.1; 439.0	555.1; 438.9	555.8; 438.8	555.8; 438.8	

T A B U L K A O B J E K T Ů

Číslo	Typ	Výška (od) do	p ů d o r y s [m]	Korekce pro odraz od stěn [dB]
		Bodů	Bod č.1	délka šířka
1	Dům	27.0	707; 367	26 25 3.0
2	Dům	27.0	676; 410	27 26 3.0
3	Dům	3.5	712; 396	42 11 3.0
4	Dům	4.0	655; 402	48 13 3.0
5	Dům	4.0	608; 403	51 9 3.0
6	Dům	4.0	612; 421	18 6 3.0
7	Dům	4.0	620; 433	18 14 3.0
8	Dům	4.0	744; 435	8 8 3.0
9	Dům	6.0	760; 455	12 12 3.0
14	Dům	10.0	402; 205	80 17 3.0
15	Dům	10.0	348; 15	17 15 3.0
16	Dům	8.0	390; 70	143 36 3.0
17	Dům	8.0	402; 204	127 10 3.0
18	Dům	8.0	404; 204	143 46 3.0
20	Dům	8.0	415; 1	53 34 3.0
21	Dům	8.0	386; 53	62 38 3.0

122	Dům			8.0	3		381;	41		60		11		3.0	
123	Dům			8.0	3		415;	1		53		11		3.0	
124	Dům			10.0	5		369;	128		19		19		3.0	
125	Dům			10.0	5		348;	16		22		18		3.0	
126	Dům			10.0	4		385;	101		26		14		3.0	
127	Dům			10.0	4		374;	91		18		15		3.0	
128	Dům			10.0	4		378;	79		27		8		3.0	
129	Dům			10.0	3		380;	70		27		0.90		3.0	
130	Dům			10.0	3		385;	53		18		9		3.0	
131	Dům			10.0	4		369;	43		12		10		3.0	
132	Dům			10.0	4		380;	42		17		10		3.0	
133	Dům			8.0	4		384;	207		86		39		3.0	
134	Dům			8.0	4		329;	215		25		15		3.0	
135	Dům			8.0	4		341;	193		25		18		3.0	
136	Dům			8.0	4		332;	165		35		26		3.0	
137	Dům			8.0	4		329;	130		63		4		3.0	
139	Dům			9.0	6		571;	293		26		12		3.0	
140	Dům			9.0	6		555;	267		41		13		3.0	
142	Dům			9.0	4		584;	257		40		39		3.0	
145	Dům			9.0	4		622;	239		6		3		3.0	
146	Dům			9.0	4		625;	237		4		2		3.0	
147	Dům			9.0	6		580;	251		5		3		3.0	
150	Dům			12.0	6		770;	140		4		3		3.0	
151	Dům			12.0	6		806;	132		4		3		3.0	
152	Dům			12.0	6		843;	126		4		3		3.0	
153	Dům			12.0	6		879;	119		4		3		3.0	
155	Dům			9.0	4		604;	309		53		36		3.0	
157	Dům			6.0	4		568;	265		99		4		3.0	
158	Dům			6.0	4		601;	272		46		12		3.0	
159	Dům			12.0	6		719;	189		5		7		3.0	
160	Dům			12.0	6		738;	186		5		7		3.0	
161	Dům			12.0	6		730;	148		5		7		3.0	
162	Dům			12.0	6		711;	151		5		7		3.0	
163	Dům			3.0	4		562;	181		325		1.00		3.0	
164	Dům			6.0	4		761;	85		110		4		3.0	
165	Dům			9.0	4		768;	15		42		25		3.0	
166	Dům			9.0	4		810;	20		42		8		3.0	
167	Dům			9.0	4		801;	72		30		13		3.0	
168	Dům			9.0	4		763;	79		29		15		3.0	
169	Dům			6.0	4		755;	50		49		5		3.0	
170	Dům			12.0	4		873;	114		49		14		3.0	
171	Dům			12.0	4		855;	68		52		10		3.0	
172	Dům			12.0	4		837;	122		50		15		3.0	
173	Dům			12.0	4		819;	75		54		9		3.0	
174	Dům			12.0	4		800;	128		50		15		3.0	
175	Dům			12.0	4		782;	82		53		8		3.0	
176	Dům			9.0	4		660;	104		102		40		3.0	
177	Dům			12.0	4		764;	135		49		15		3.0	
178	Dům			12.0	4		746;	90		51		10		3.0	
179	Dům			12.0	4		710;	143		46		19		3.0	
180	Dům			9.0	4		716;	151		8		7		3.0	
181	Dům			9.0	4		724;	185		8		7		3.0	
183	Dům			12.0	6		672;	159		6		4		3.0	
184	Dům			12.0	6		636;	166		6		4		3.0	
185	Dům			12.0	6		599;	172		6		4		3.0	
186	Dům			12.0	6		563;	179		6		4		3.0	
187	Dům			12.0	4		676;	151		48		15		3.0	
188	Dům			12.0	4		675;	102		52		9		3.0	
189	Dům			6.0	4		536;	122		124		5		3.0	
190	Dům			6.0	4		530;	88		124		5		3.0	
191	Dům			9.0	4		599;	109		44		28		3.0	
192	Dům			9.0	4		566;	115		28		20		3.0	
193	Dům			9.0	4		520;	125		33		29		3.0	
194	Dům			9.0	4		541;	41		44		15		3.0	
195	Dům			9.0	4		558;	82		46		9		3.0	
196	Dům			9.0	4		577;	34		44		14		3.0	
197	Dům			9.0	4		594;	75		46		9		3.0	
198	Dům			9.0	4		614;	28		43		14		3.0	
199	Dům			9.0	4		630;	68		47		9		3.0	
100	Dům			9.0	4		649;	15		49		15		3.0	
101	Dům			9.0	4		666;	61		52		8		3.0	
102	Dům			9.0	4		738;	48		49		15		3.0	
103	Dům			9.0	4		694;	57		50		19		3.0	
104	Dům			9.0	6		538;	41		4		3		3.0	
105	Dům			9.0	6		574;	33		4		3		3.0	
106	Dům			9.0	6		611;	27		4		3		3.0	
107	Dům			9.0	6		646;	15		4		3		3.0	

108	Dům		12.0	4	640;	159	49	15	3.0
109	Dům		12.0	4	638;	109	52	8	3.0
110	Dům		12.0	4	603;	166	49	15	3.0
111	Dům		12.0	4	602;	116	51	8	3.0
112	Dům		12.0	4	567;	172	49	14	3.0
113	Dům		12.0	4	566;	123	51	8	3.0
114	Dům		9.0	4	536;	128	10	9	3.0
115	Dům		9.0	4	531;	97	10	8	3.0
117	Dům		9.0	4	525;	129	6	1.78	3.0
118	Dům		9.0	4	524;	125	5	1.72	3.0
119	Dům		9.0	6	521;	96	6	3	3.0
121	Dům		7.0	4	965;	85	49	35	3.0
122	Dům		7.0	4	988;	42	49	29	3.0
123	Dům		7.0	4	937;	66	7	4	3.0
124	Dům		7.0	4	941;	65	7	4	3.0
125	Dům		9.0	6	902;	77	19	9	3.0
126	Dům		26.0	4	918;	106	55	13	3.0
127	Dům		7.0	4	929;	93	38	12	3.0
159	Dům		9.0	4	728;	236	45	19	3.0
160	Dům		9.0	4	683;	196	44	15	3.0
161	Dům		9.0	4	700;	236	47	9	3.0
162	Dům		9.0	4	647;	203	43	15	3.0
163	Dům		9.0	4	664;	242	46	9	3.0
164	Dům		6.0	4	665;	242	62	4	3.0
165	Dům		6.0	4	746;	228	59	3	3.0
166	Dům		6.0	4	805;	216	13	4	3.0
167	Dům		9.0	4	773;	178	44	14	3.0
168	Dům		9.0	4	772;	222	46	9	3.0
169	Dům		9.0	4	809;	172	43	14	3.0
170	Dům		9.0	4	808;	215	46	9	3.0
171	Dům		9.0	4	791;	224	37	15	3.0
172	Dům		9.0	4	682;	288	44	15	3.0
173	Dům		9.0	4	683;	244	46	9	3.0
174	Dům		9.0	6	744;	295	43	22	3.0
175	Dům		9.0	6	744;	294	45	41	3.0
176	Dům		9.0	6	745;	294	45	14	3.0
177	Dům		9.0	6	681;	195	4	3	3.0
178	Dům		9.0	6	644;	202	4	3	3.0
179	Dům		9.0	6	678;	295	6	4	3.0
268	Dům		16.5	4	535;	439	60	14	3.0
269	Dům		13.3	4	525;	380	11	3	3.0
270	Dům		13.3	4	537;	443	11	3	3.0
271	Dům		16.5	4	559;	374	60	26	3.0
272	Dům		13.3	4	572;	433	23	3	3.0
274	Dům		13.3	4	561;	373	22	3	3.0
275	Dům		3.5	4	548;	438	24	3	3.0
276	Dům		3.5	4	549;	437	60	21	3.0
277	Dům		3.5	4	536;	378	25	2	3.0
278	Dům		17.2	4	657;	463	17	16	3.0
279	Dům		17.2	4	665;	478	17	14	3.0
280	Dům		17.2	4	669;	453	17	14	3.0
281	Dům		17.2	4	685;	458	17	9	3.0
282	Dům		17.2	5	672;	445	17	17	3.0
283	Dům		12.7	5	649;	485	17	3	3.0
284	Dům		12.7	4	666;	480	15	3	3.0
285	Dům		12.7	4	685;	458	14	3	3.0
286	Dům		12.7	4	684;	464	8	3	3.0
287	Dům		12.7	4	688;	450	8	2	3.0
288	Dům		12.7	4	691;	450	10	3	3.0
289	Dům		12.7	4	690;	440	7	2	3.0
290	Dům		3.3	4	659;	484	10	4	3.0
291	Dům		3.3	4	659;	488	9	4	3.0
292	Dům		3.3	5	668;	484	14	5	3.0
293	Dům		3.3	4	684;	464	10	5	3.0
294	Dům		3.3	4	688;	467	9	5	3.0
295	Dům		3.3	3	691;	450	9	3	3.0
296	Dům		3.3	4	692;	459	10	4	3.0
297	Dům		3.3	4	693;	440	9	4	3.0
298	Dům		3.3	4	697;	440	9	4	3.0
299	Dům		20.3	5	609;	481	17	23	3.0
300	Dům		20.3	5	611;	510	16	23	3.0
301	Dům		20.3	5	622;	520	17	23	3.0
302	Dům		15.9	4	590;	485	13	3	3.0
303	Dům		15.9	4	588;	485	12	3	3.0
304	Dům		15.9	4	592;	508	12	3	3.0
305	Dům		15.9	4	589;	509	13	3	3.0
306	Dům		15.9	4	605;	528	12	2	3.0

307	Dům		15.9	4	604;	530	12	3	3.0	
308	Dům		3.3	4	587;	484	14	4	3.0	
309	Dům		3.3	4	584;	484	14	4	3.0	
310	Dům		3.3	4	589;	510	13	4	3.0	
311	Dům		3.3	4	585;	511	14	4	3.0	
312	Dům		3.3	4	603;	530	14	4	3.0	
313	Dům		3.3	4	600;	534	14	4	3.0	
314	Dům		53.0	6	620;	532	11	4	3.0	
315	Dům		45.0	4	624;	529	3	2	3.0	
316	Dům		45.0	4	622;	533	3	2	3.0	
317	Dům		45.0	6	626;	533	11	7	3.0	
318	Dům		45.0	3	632;	541	10	1.60	3.0	
319	Dům		45.0	6	627;	529	12	7	3.0	
320	Dům		45.0	3	633;	533	6	2	3.0	
321	Dům		45.0	4	638;	531	7	5	3.0	
322	Dům		36.0	5	633;	542	6	3	3.0	
323	Dům		36.0	5	635;	541	7	6	3.0	
324	Dům		36.0	4	637;	537	8	6	3.0	
325	Dům		36.0	4	640;	523	8	2	3.0	
326	Dům		36.0	4	639;	531	8	3	3.0	
327	Dům		36.0	3	636;	524	2	1.08	3.0	
334	Dům		3.5	4	605;	395	56	34	3.0	
335	Dům		13.0	4	610;	394	33	18	3.0	
336	Dům		13.0	4	651;	386	33	8	3.0	
337	Dům		16.2	4	610;	391	29	17	3.0	
338	Dům		16.2	4	651;	384	29	8	3.0	
339	Dům		17.5	4	401;	367	110	81	3.0	
340	Dům		4.8	4	388;	331	40	6	3.0	
N6/1	Násep		0.0	4	535;	375	8	0.10	3.0	
N6/2	Násep		0.0	4	544;	373	8	0.10	3.0	
N6/3	Násep		13.3	4	552;	372	8	0.10	3.0	
N7/1	Násep		2.5	4	292;	538	99	0.20	3.0	
N7/2	Násep		2.5	4	322;	632	42	0.20	3.0	
N7/3	Násep		2.5	4	338;	671	130	0.20	3.0	
C35/1	Clona		13.3	4	582;	366	1	0.10	3.0	
C35/2	Clona		13.3	4	583;	366	0	0.10	3.0	
C35/3	Clona		13.3	4	583;	366	0	0.10	3.0	
C35/4	Clona		13.3	4	584;	366	0	0.10	3.0	
C35/5	Clona		13.3	4	584;	365	0	0.10	3.0	
C35/6	Clona		13.3	4	585;	365	0	0.10	3.0	
C35/7	Clona		13.3	4	585;	365	0	0.10	3.0	
C35/8	Clona		13.3	4	586;	365	0	0.10	3.0	
C35/9	Clona		13.3	4	586;	365	0	0.10	3.0	
C35/10	Clona		13.3	4	587;	365	0	0.10	3.0	
C35/11	Clona		13.3	4	587;	365	0	0.10	3.0	
C35/12	Clona		13.3	4	588;	365	0	0.10	3.0	
C35/13	Clona		13.3	4	588;	365	0	0.10	3.0	
C35/14	Clona		13.3	4	589;	365	0	0.10	3.0	
C35/15	Clona		13.3	4	589;	364	1	0.10	3.0	
C36/1	Clona		6.0	4	548;	441	1	0.10	3.0	
C36/2	Clona		6.0	4	549;	440	0	0.10	3.0	
C36/3	Clona		6.0	4	549;	440	0	0.10	3.0	
C36/4	Clona		6.0	4	550;	440	0	0.10	3.0	
C36/5	Clona		6.0	4	550;	440	0	0.10	3.0	
C36/6	Clona		6.0	4	551;	440	0	0.10	3.0	
C36/7	Clona		6.0	4	551;	440	0	0.10	3.0	
C36/8	Clona		6.0	4	552;	440	0	0.10	3.0	
C36/9	Clona		6.0	4	552;	440	0	0.10	3.0	
C36/10	Clona		6.0	4	553;	440	0	0.10	3.0	
C36/11	Clona		6.0	4	553;	439	0	0.10	3.0	
C36/12	Clona		6.0	4	554;	439	0	0.10	3.0	
C36/13	Clona		6.0	4	554;	439	0	0.10	3.0	
C36/14	Clona		6.0	4	555;	439	0	0.10	3.0	
C36/15	Clona		6.0	4	555;	439	1	0.10	3.0	