



Studio D - akustika s.r.o.

U Sirkárny 467/2a, 370 04 České Budějovice

www.akustikad.com, akustikad@akustikad.com

fax: 387 202 590, mobil: 737 705 636

AKUSTICKÝ POSUDEK

**K projektu „Zimní stadion Třeboň,
parc.č.1085/1 a 1085/5, k.ú. Třeboň“**

Objednatel AS PROJECT CZ s.r.o.
U Prostředního mlýna 128
393 01 Pelhřimov

Číslo zakázky 17011951-D

Datum vydání 2017-08-07

Vypracoval Ing. Jan Němec
mobil: 733 601 872

Počet výtisků 4

Výtisk číslo 1 2 3 4 (E)



Studio D - akustika s.r.o.
U Sirkárny 467/2a, 370-04 Č. Budějovice
DIČ: CZ25174240 (2)

© Všechna práva vyhrazena

Obsah tohoto Akustického posudku je chráněn Autorským zákonem. Bez písemného svolení zpracovatele Studio D – akustika s.r.o. se nesmí Akustický posudek reprodukovat jinak než celý.

Obsah

1. Všeobecná část	3
1.1. Předmět zkoušky.....	3
1.2. Metodické předpisy	3
1.2.1. Standardy.....	3
1.2.2. Pomocné standardy	3
1.3. Použité softwary	3
1.4. Dokumentace	4
2. Výsledková část.....	13
2.1. Hluk z provozovny – zimní stadion.....	13
3. Interpretace.....	23
3.1. Hlukové poměry	23
3.2. Vyhodnocení.....	24

Seznam obrázků

Obr. 1: Fotomapa.....	4
Obr. 2: Situace.....	5
Obr. 3: Mapa z KN.....	6
Obr. 4: Fotodokumentace okolní zástavby – objekty č.1 – 3	7
Obr. 5: Fotodokumentace okolní zástavby – objekt č.4.....	7
Obr. 6: Fotodokumentace okolní zástavby – objekt č. 5, 6.....	8
Obr. 7: Označení výpočtových bodů v hlukových mapách	8
Obr. 8: Půdorys 1.NP	9
Obr. 9: Půdorys 2.NP	9
Obr. 10: Řez A-A	10
Obr. 11: Řez B-B.....	10
Obr. 12: Řez A1-A1	10
Obr. 13: Pohledy axonometrie	11
Obr. 14: Pohledy	12
Obr. 15: Výkres VZT	15
Obr. 16: Výkres technologie chlazení	15
Obr. 17: VZT jednotka 1 - technická data.....	16
Obr. 18: VZT jednotka 2 - technická data.....	16
Obr. 19: VZT jednotka 3 - technická data.....	16
Obr. 20: Chladicí věž – technická data	16
Obr. 21: Hluková mapa 6 – 22 hodin ve výšce 3 m nad terénem	17
Obr. 22: Hluková mapa 22 – 6 hodin ve výšce 3 m nad terénem	18
Obr. 23: Hladina akustického tlaku 2 m před fasádou v době denní ve výšce 3 m nad terénem.....	19
Obr. 24: Hladina akustického tlaku 2 m před fasádou v době noční ve výšce 3 m nad terénem.....	20

Seznam tabulek

Tab. 1: Aktuální výpis z KN nejbližších objektů.....	6
Tab. 2: Hluk 2 m před fasádou akusticky chráněných objektů	22

1. Všeobecná část

1.1. Předmět zkoušky

Tato studie byla zpracována na základě objednávky s cílem posoudit projekt „Zimní stadion Třeboň, parc.č.1085/1 a 1085/5, k.ú. Třeboň“ dle požadavků nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění nařízení vlády 217/2016 Sb.

1.2. Metodické předpisy

1.2.1. Standardy

- **ČSN ISO 9613-1:1995** Akustika. Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru. Část 1: Výpočet pohlcování zvuku v atmosféře
- **ČSN ISO 9613-2:1998** Akustika. Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru. Část 2: Obecná metoda výpočtu
- **NMPB Routes 96 / XPS 31-133**
- **ČSN EN 12354-1:2001** Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi
- **ČSN EN 12354-2:2001** Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 2: Kročejová neprůzvučnost mezi místnostmi
- **ČSN EN 12354-3:2001** Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 3: Vzduchová neprůzvučnost vůči venkovnímu prostoru
- **ČSN EN 12354-4:2001** Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 4: Přenos zvuku z budovy do venkovního prostoru
- **ČSN EN 12354-5:2009** Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 5: Hladiny zvuku technických zařízení budov

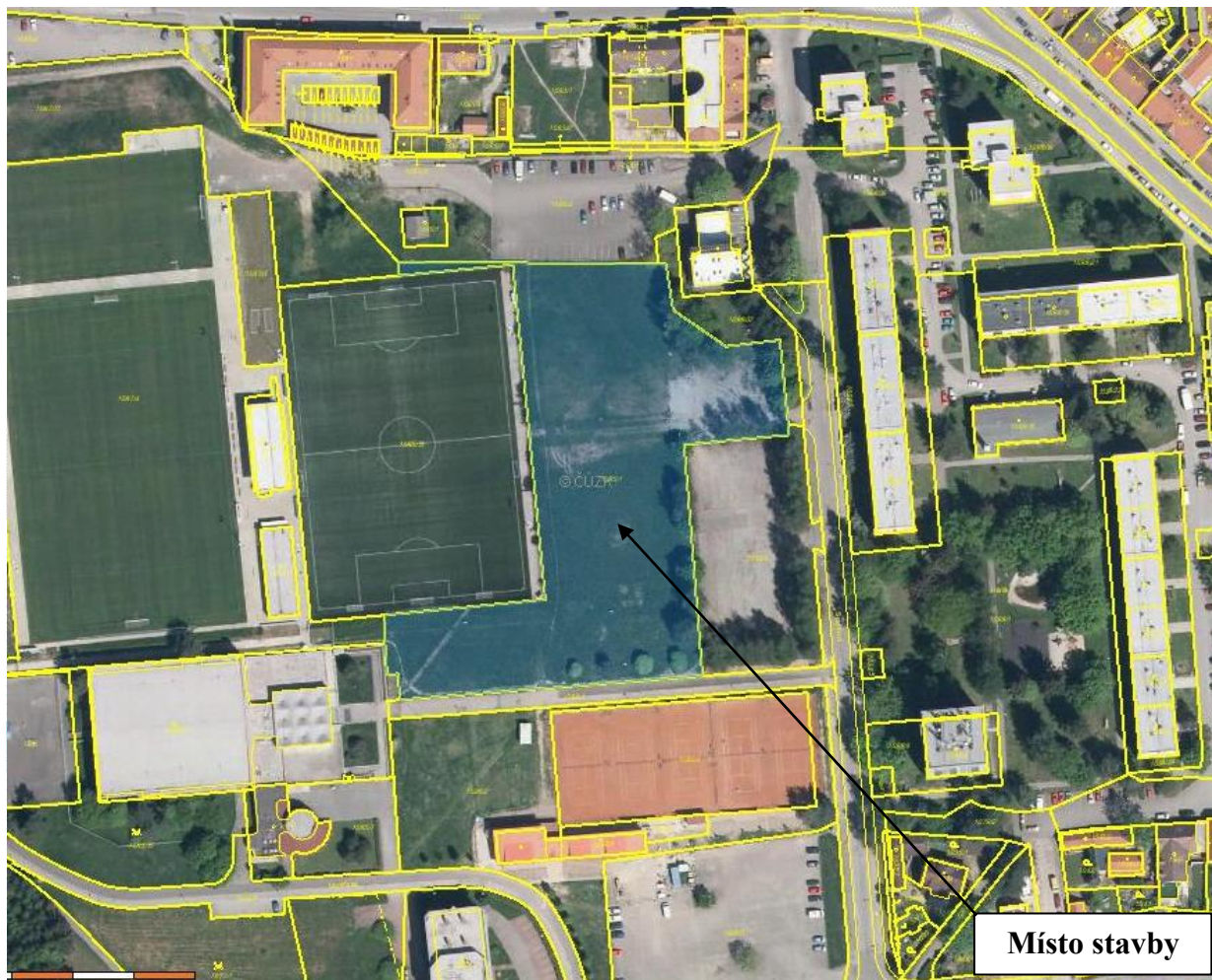
1.2.2. Pomocné standardy

- **Nařízení vlády 272/2011 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění **nařízení vlády 217/2016 Sb.**
- **Zákon č. 258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů
- **Výpočetní postupy Studio D – akustika s.r.o.**

1.3. Použité softwary

Výpočty hluku byly provedeny v programu IMMI 2016-1 06/2016 firmy Wölfel.

1.4. Dokumentace



Obr. 1: Fotomapa



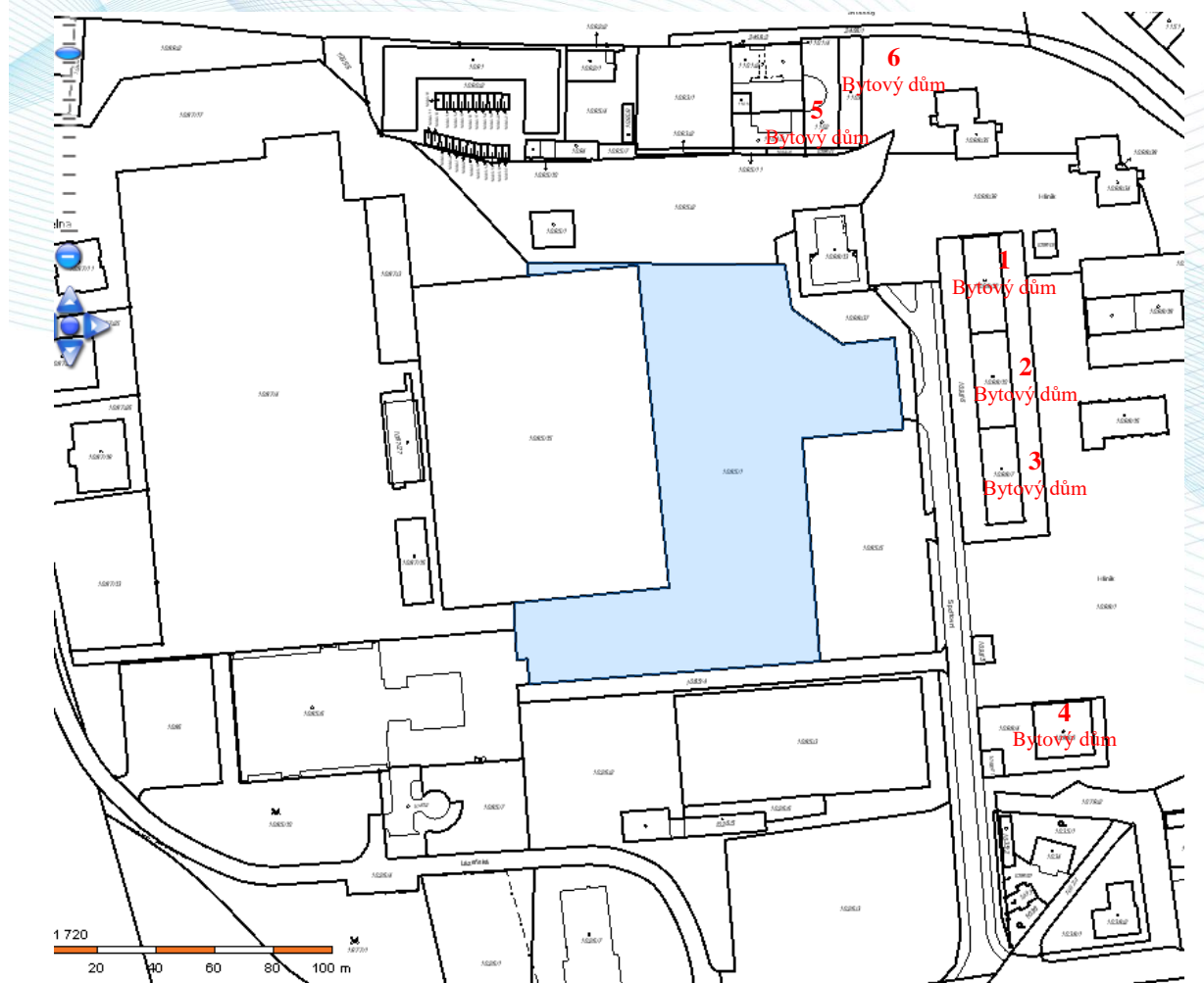
Obr. 2: Situace

Aktuální výpisy z KN nejbližších objektů
(platné v době zpracování akustického posudku):

Označení v hlukových mapách	Parcela číslo	č.p.	Způsob využití, druh pozemku	Poznámka
1	1098/12	830, 831	Bytový dům	
2	1098/10	832, 833	Bytový dům	
3	1098/7	834, 835	Bytový dům	
4	1098/3	836	Bytový dům	
	1026/5	1313	Objekt občanské vybavenosti	
	1085/2	1007	Objekt občanské vybavenosti	
5	1103	279	Bytový dům	
6	1102	81	Bytový dům	
	1101/3		Jiná stavba	
	1094		Objekt občanské vybavenosti	
	1098/13		Objekt občanské vybavenosti	Počet bytů: 0

Tab. 1: Aktuální výpis z KN nejbližších objektů

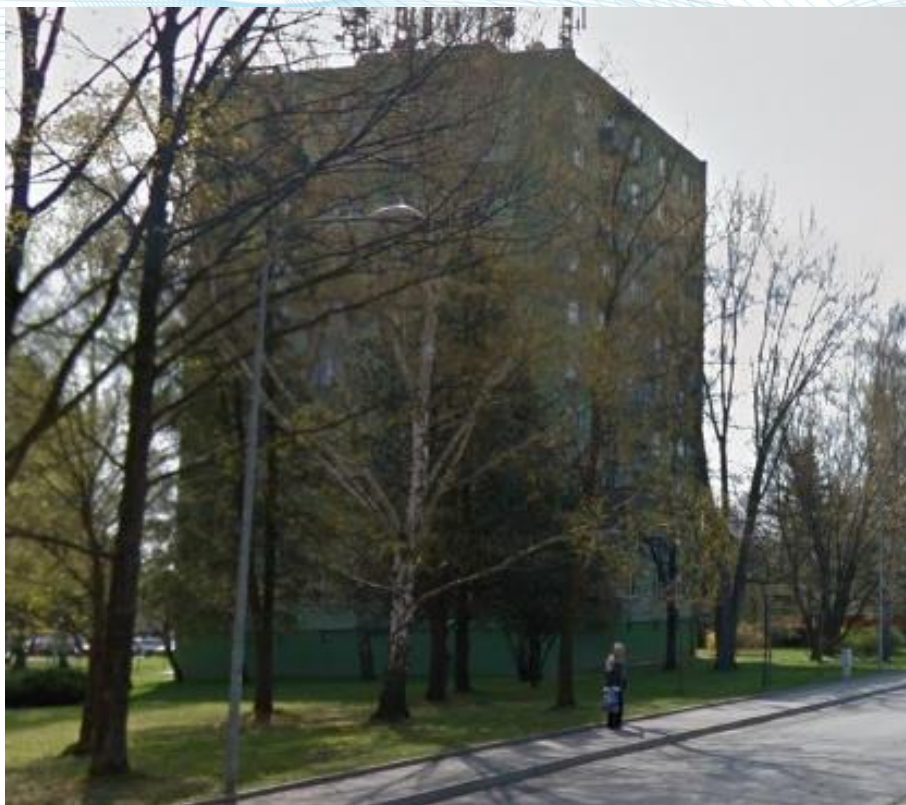
Nečíslované objekty nemají vnitřní ani venkovní chráněný prostor stavby dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů (viz. kapitola 3.1.).



Obr. 3: Mapa z KN



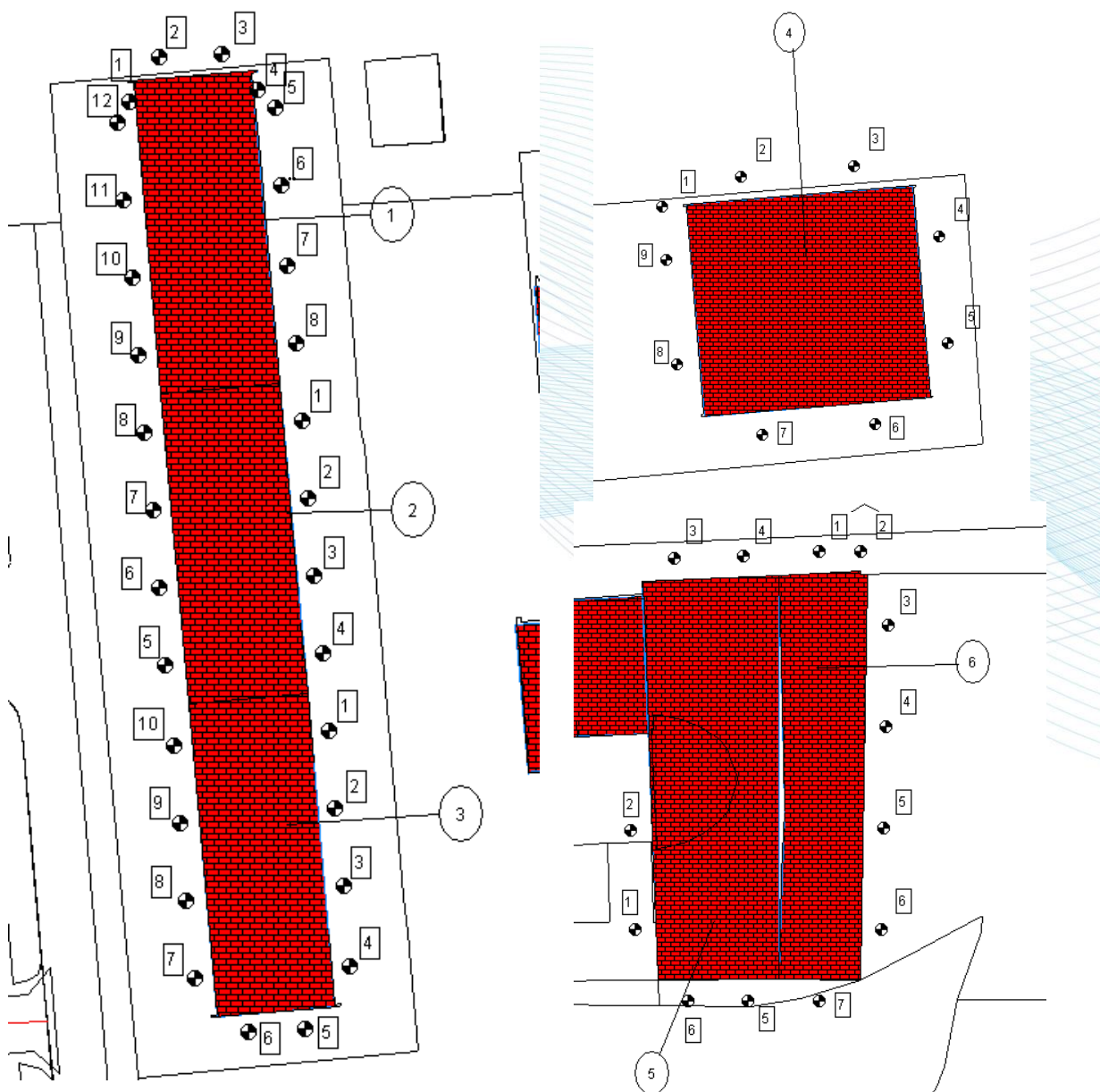
Obr. 4: Fotodokumentace okolní zástavby – objekty č.1 – 3



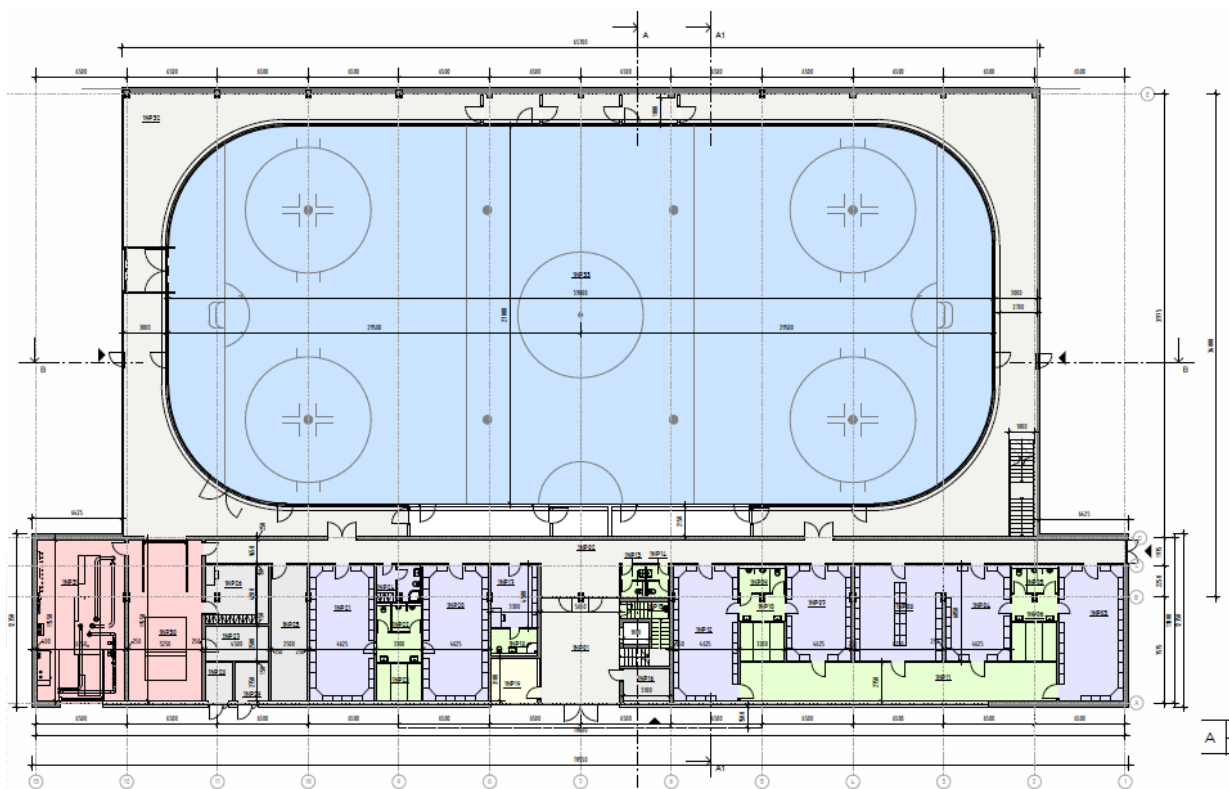
Obr. 5: Fotodokumentace okolní zástavby – objekt č.4



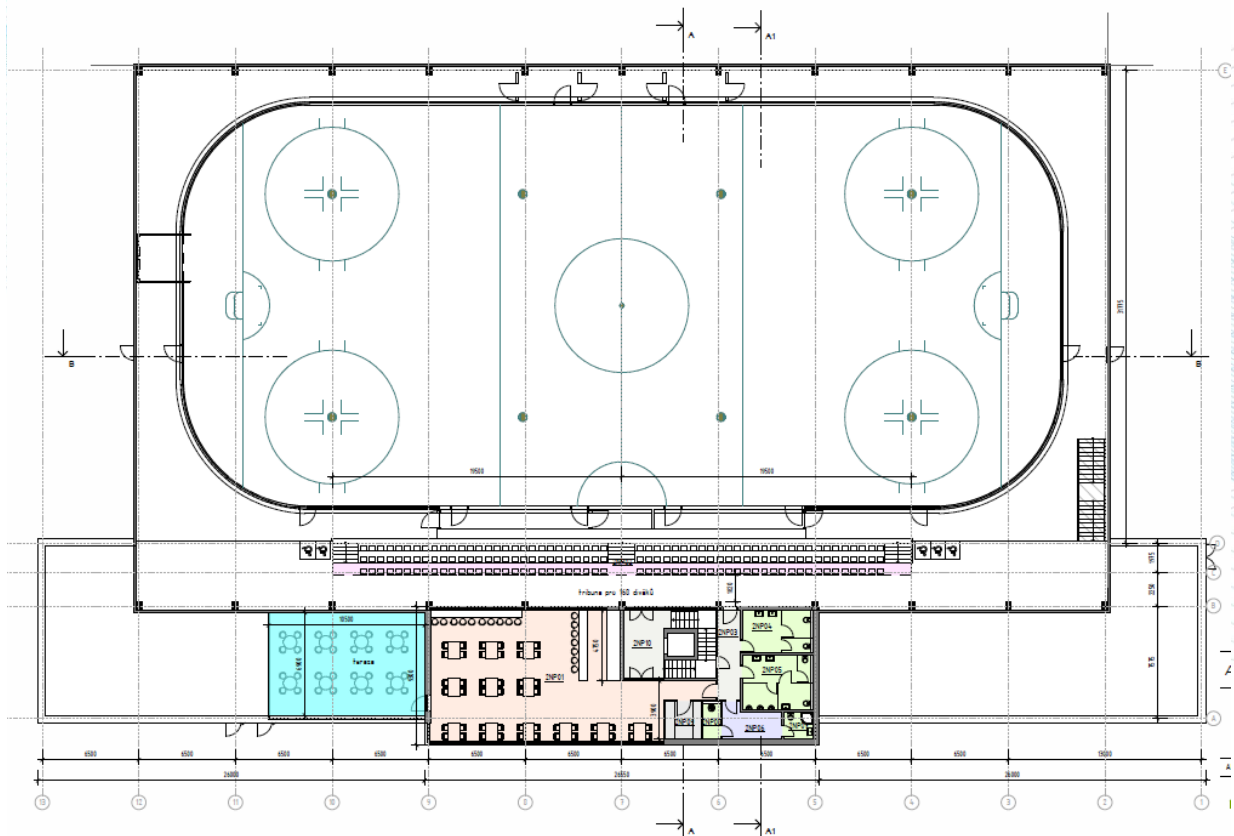
Obr. 6: Fotodokumentace okolní zástavby – objekt č. 5, 6



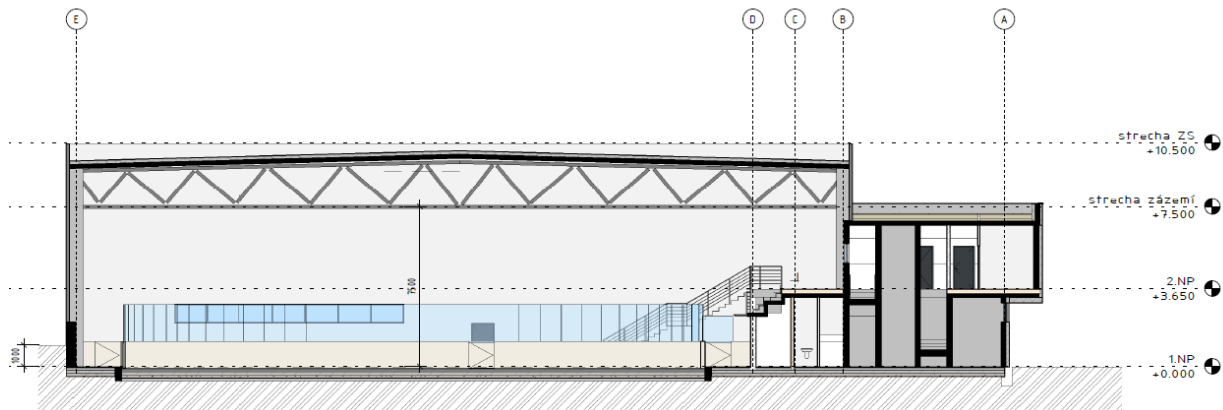
Obr. 7: Označení výpočtových bodů v hlukových mapách



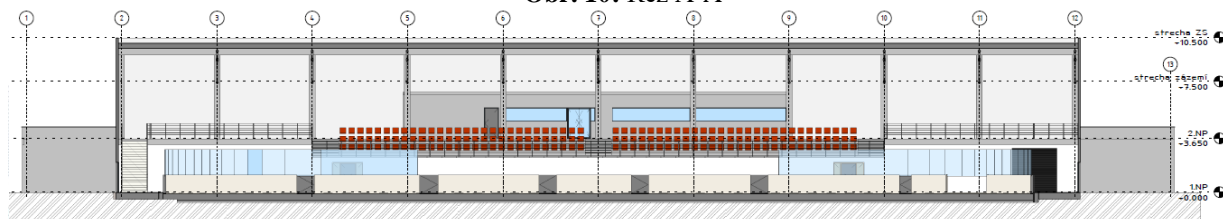
Obr. 8: Půdorys 1.NP



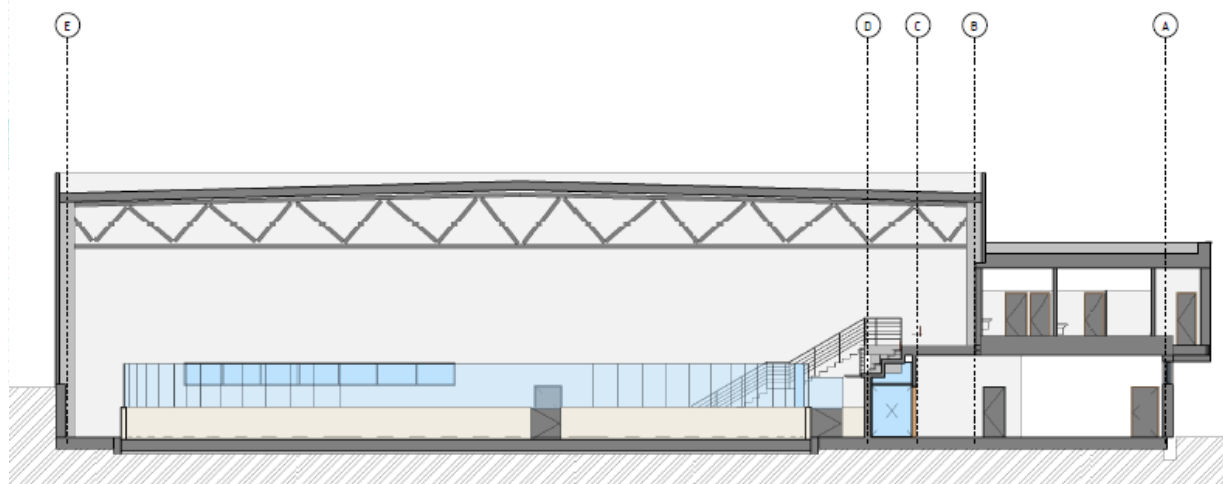
Obr. 9: Půdorys 2.NP



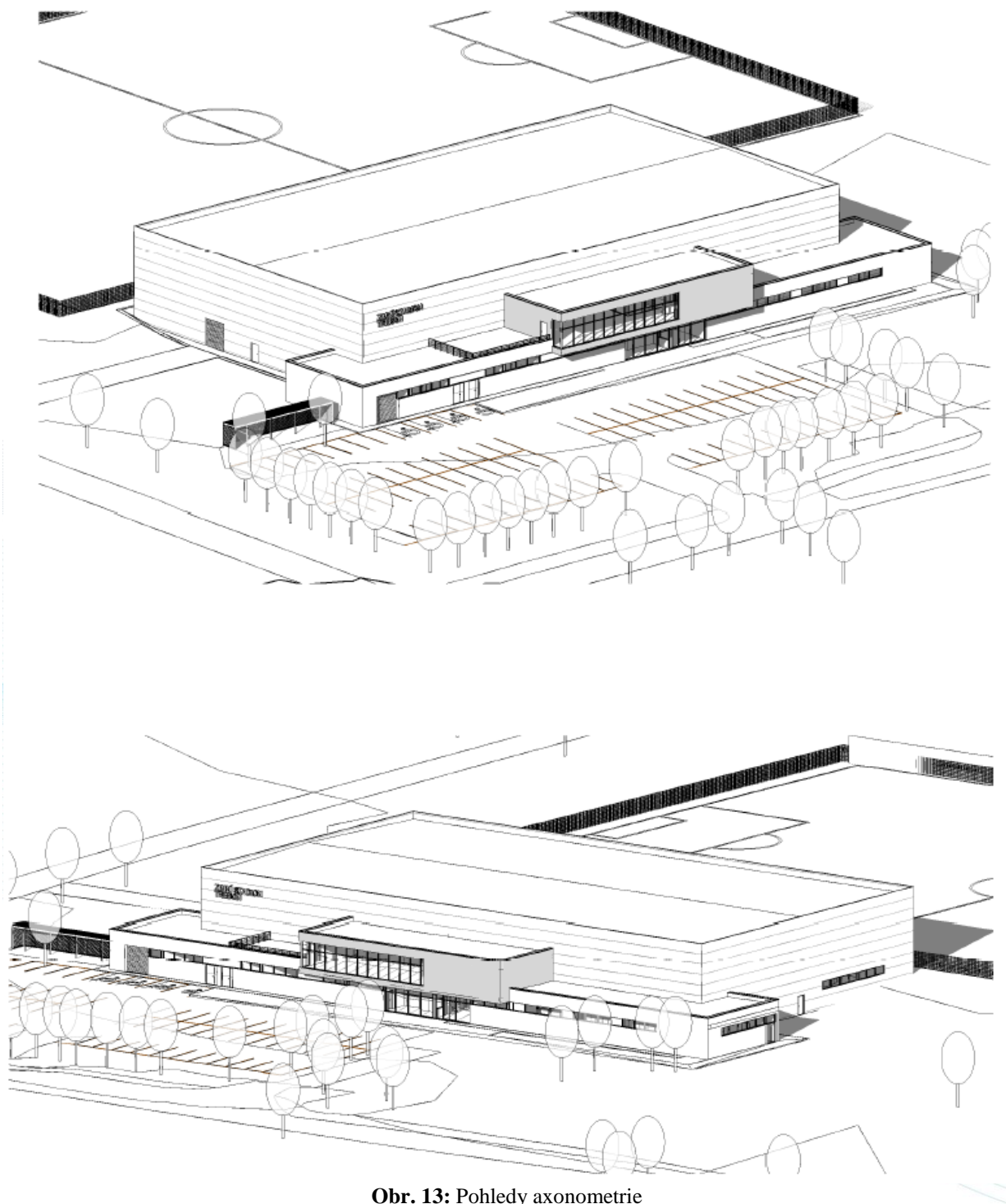
Obr. 10: Řez A-A



Obr. 11: Řez B-B



Obr. 12: Řez A1-A1



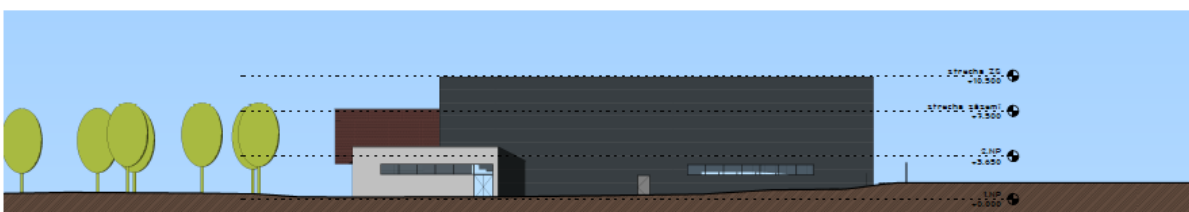
Obr. 13: Pohledy axonometrie



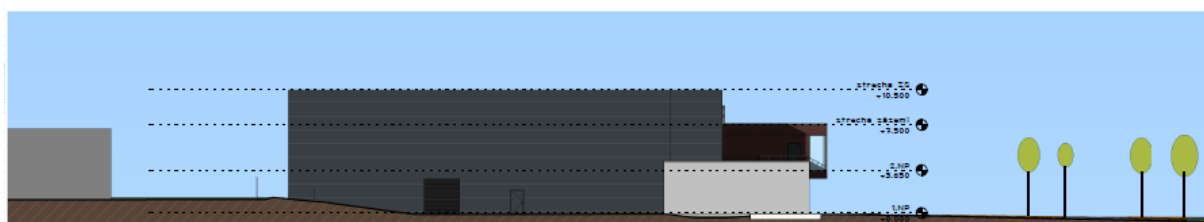
Východ



Západ



Sever



Jih

Obr. 14: Pohledy

2. Výsledková část

2.1. Hluk z provozovny – zimní stadion

Technické prostory v 1.NP

Průměrná hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T} \leq 95$ dB

V provozu pouze v době denní (6 - 22 hodin)

Skladba obvodové konstrukce:

- Omítka
- Betonová stěna tl. 250 mm
- Kontaktní zateplovací systém EPS tl. 150 mm

$R_w = 60$ dB

Skladba střešní konstrukce:

- Hydroizolace
- Tepelná izolace (minerální vata) tl. 240 mm
- Parotěsná zábrana (modifikovaný pás)
- Stropní konstrukce Spiroll tl. 250 mm

$R_w = 51$ dB

Nad technickými prostory nejsou akusticky chráněné prostory haly.

Nejslabšími články obvodových stěn jsou vrata do venkovního prostoru.

Doklad o neprůzvučnosti vrat bude doložen ke kolaudaci, buď atestem změření na stavbě, nebo v laboratoři.

Požadovaná neprůzvučnost oken, dveří, vrat v provozovně:

Provoz	V době denní 6 - 22 hodin
Okna, dveře, vrata	
Požadavek R_w /dB/	30

Hokejová hala, tribuna, bufet apod.

Průměrná hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T} \leq 85$ dB

V provozu pouze v době denní (6 - 22 hodin)

Skladba obvodové konstrukce:

- panely s polyuretanovým jádrem tl. 150 mm $R_w \geq 27$ dB

Skladba střechy:

- Hydroizolace
- Tepelná izolace (minerální vata – Montrock MAX E) tl. 240 mm
- Parotěsná zábrana (modifikovaný pás)
- Trapézový plech tl. 1 mm
- Minerální podhled Ecophon Industry Modus tl. 50 mm

$R_w = 41$ dB

Nejslabšími články obvodových stěn jsou okna, dveře a vrata do venkovního prostoru. Doklad o neprůzvučnosti oken, dveří a vrat bude doložen ke kolaudaci, buď atestem změření na stavbě, nebo v laboratoři.

Požadovaná neprůzvučnost oken, dveří a vrat v provozovně:

Provoz	V době denní 6 - 22 hodin
Okna - Požadavek R_w /dB/	25
Dveře, Vrata - vstup do provozovny z venkovního prostoru Požadavek R_w /dB/	25

Zvuková aparatura, zdroje zvuku:

Na stadionu je uvažováno s reprodukovanou hudbou. Stadion bude vybaven pouze stálým zařízením. Všechny nastavitelné zdroje hluku budou zablokovány limitizérem tak, aby nebyly překročeny limity hluku v žádném chráněném prostoru. Bude nastaveno dle skutečného provedení. Limitizér bude umístěn v uzamykatelné skříňce a přístup k němu bude mít pouze zodpovědná osoba provozovny. Vzhledem k tomu, že limitizér je technické zařízení, je nutné 1 x za 2 roky provést znovu nastavení limitizéru.

Toto bude deklarováno protokolem o zkoušce akreditované zkušební laboratoře.

V případě nového elektroozvučení, je nutné okamžité nastavení limitizéru po instalaci.

Reproduktory BAS a SUBBAS nesmí být použity.

Předpokládaná hladina hluku, bude energetický součet hladin hluku z následujících zdrojů hluku:

- hokejová hala v provozu v době denní
- technické prostory v provozu v době denní
- VZT a technologie chlazení v provozu i v době noční
- doprava k parkovišti pouze v době denní
- parkoviště pro 65 OA pouze v době denní
- zásobování pouze v době denní

Parkoviště pro 65 OA:

Povrch parkoviště: asfalt

Ze statistiky vyplývá, že 1 automobil parkuje u podobných provozoven v průměru 2 hodiny.

V průběhu 1 hodiny byl uvažován počet pohybů 40 osobních automobilů.

Maximální rychlost vozidel na ploše provozovny (parkoviště) bude omezena na 15 km/hod.

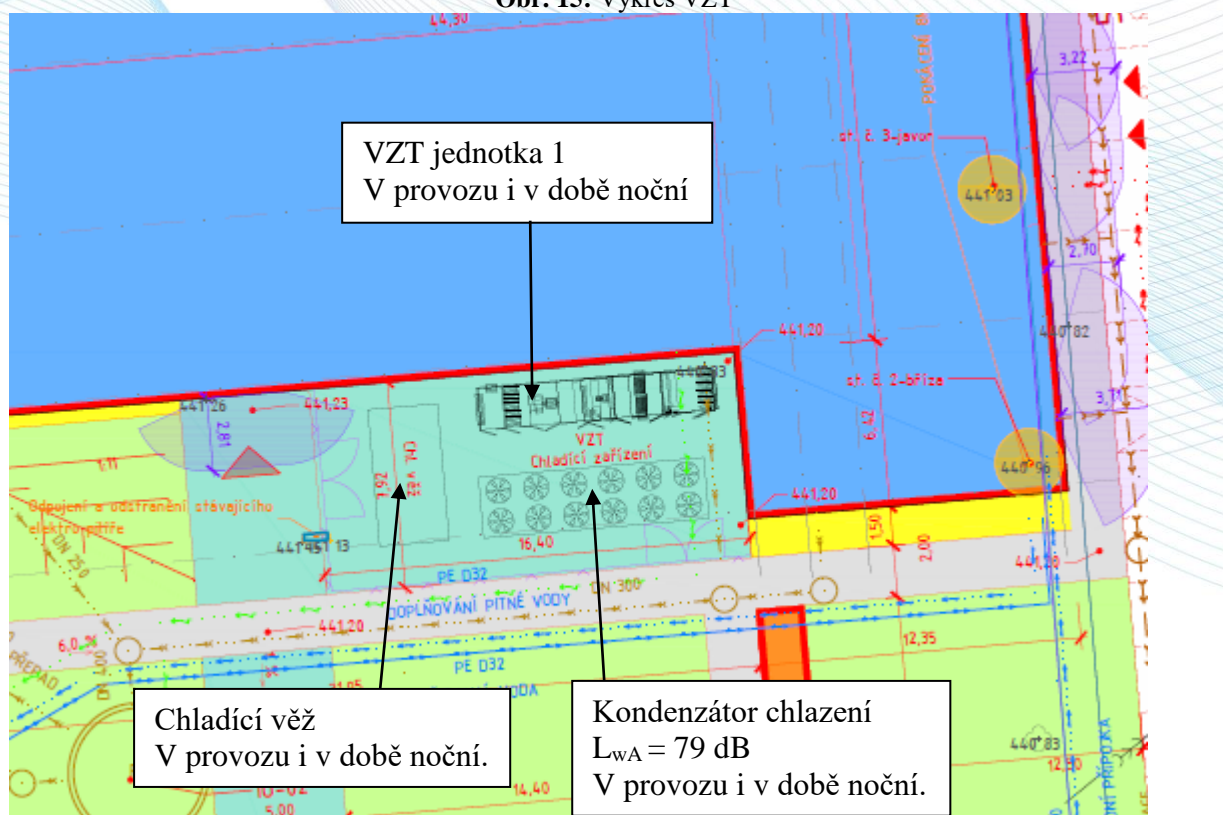
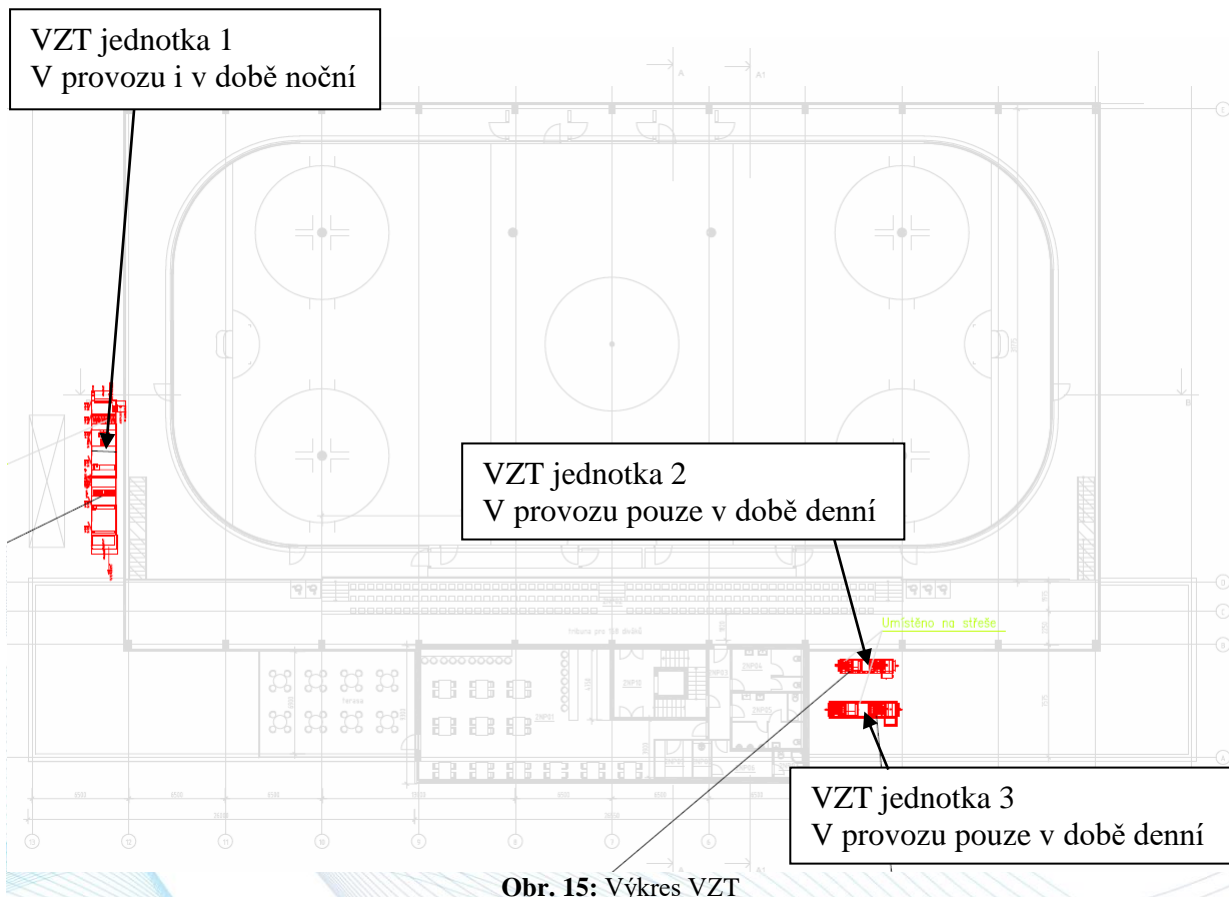
V nočních hodinách bude zákaz vjezdu aut na parkoviště provozovny.

U vjezdu do areálu hokejového centra budou osazeny dopravní značky s omezením rychlosti, zákazem vjezdu OA na plochu parkoviště v době noční (22-6 hodin) a zákazem vjezdu TNA.

Parkování autobusů není na tomto parkovišti plánováno. Autobusy budou zastavovat na vyhrazeném parkovišti u tenisových kurtů (nebude se zde jednat o parkování, ale pouze o zastavení pro nastoupení/vystoupení hráčů).

Doprava k provozovně – zásobování

Denně k provozovně přijedou maximálně 3 osobní či dodávkové automobily. Zboží se vykládá ručně nebo maximálně pomocí vozíku na gumových kolech. Hluk šířící se z manipulace se zbožím $L_{Aeq,T} < 70$ dB ve vzdálenosti 1 m. Manipulace se zbožím probíhá jen v době denní a bude trvat maximálně 30 minut v průběhu 8 nejhluchnějších souvisejících hodin denně.



akustický výkon f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
sání	83 dB(A)	56	74	75	76	76	74	72	64
	92 dB	82	90	84	79	76	73	71	65
výfuk	79 dB(A)	59	76	72	70	68	64	59	52
	93 dB	85	92	81	73	68	63	58	53
vedle jednotky	68 dB(A)	59	66	60	53	52	51	40	40
	87 dB	85	82	69	56	52	50	38	29

Obr. 17: VZT jednotka 1 - technická data

Hlukové parametry zařízení

	LwA _{okt} * [dB]								LwA** [dB(A)]
Oktávové pásmo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Přívod - sání	33	39	51	50	45	40	35	27	55
Přívod - výtlak	44	54	71	73	78	73	68	60	81
Přívod - okolí	37	37	51	46	49	44	41	29	55
Odvod - sání	33	39	51	50	45	40	35	27	55
Odvod - výtlak	44	53	70	73	79	74	70	62	82
Odvod - okolí	37	37	51	46	49	44	41	29	55

* Hladiny akustického výkonu v oktavových pásmech

** Celková hladina akustického výkonu

Obr. 18: VZT jednotka 2 - technická data

	LwA _{okt} * [dB]								LwA** [dB(A)]
Oktávové pásmo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Přívod - sání	34	40	51	52	50	46	40	31	56
Přívod - výtlak	43	51	65	69	76	72	66	57	79
Přívod - okolí	36	35	46	42	48	42	38	26	52
Odvod - sání	34	39	51	52	50	46	40	31	56
Odvod - výtlak	43	51	65	69	77	73	68	59	79
Odvod - okolí	36	35	46	42	47	42	38	26	51

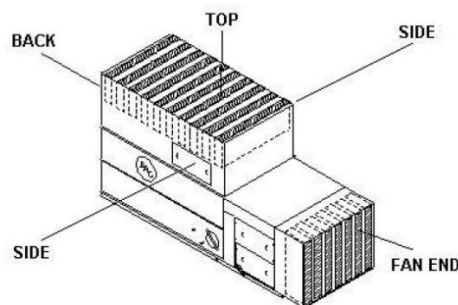
* Hladiny akustického výkonu v oktavových pásmech

** Celková hladina akustického výkonu

Obr. 19: VZT jednotka 3 - technická data

Akustická data						Zadání	
Hz	Sání(dB)	Zadní strana (dB)	Boční strana 1(dB)	Boční strana 2(dB)	Výtlak(dB)	Model	VTLE 152-K
63	63.0	59.0	58.0	58.0	56.0	Tlumiče hluku	HS - Tlumič sání & tlumič výtlaku
125	59.0	53.0	55.0	55.0	53.0	Přidaný ESP (Pa)	64
250	50.0	46.0	45.0	45.0	42.0	Motor ventilátoru (kW)	1 x 11.0 kW
500	38.0	40.0	34.0	34.0	41.0	Otáčky ventilátoru	100.0 %
1000	39.0	35.0	33.0	33.0	35.0	Vzdálenost (m)	15.0
2000	38.0	29.0	30.0	30.0	30.0		
4000	37.0	30.0	25.0	25.0	32.0		
8000	30.0	23.0	20.0	20.0	31.0		
dB(A)	48.0	44.0	43.0	43.0	44.0		

Akustický výkon	
Oktávové pásmo (Hz)	Akustický výkon
63	92.0
125	88.0
250	79.0
500	71.0
1000	68.0
2000	65.0
4000	64.0
8000	60.0
dB(A)	77.0

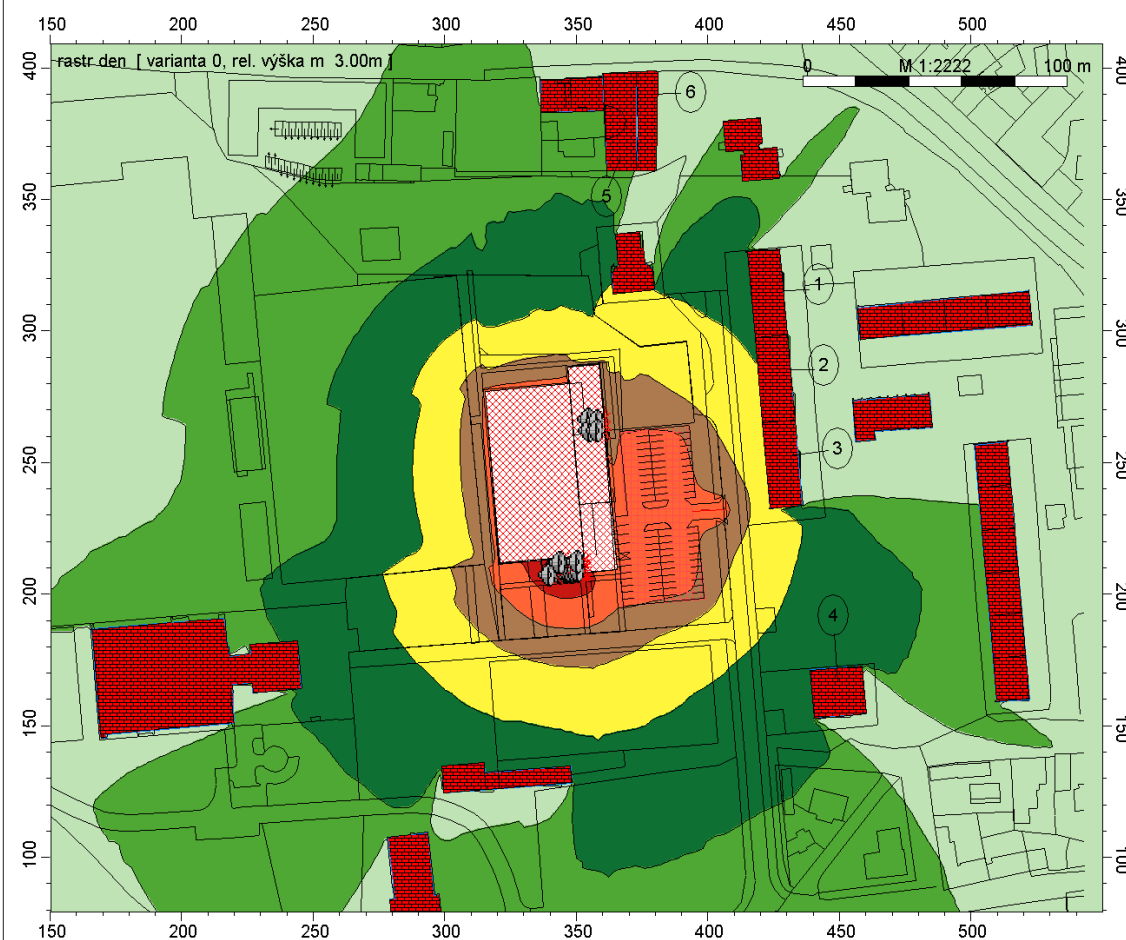


Obr. 20: Chladicí věž – technická data

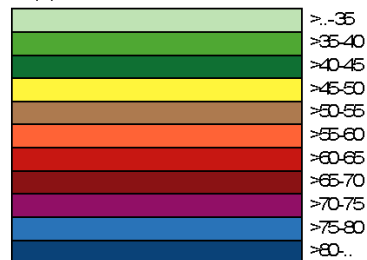
Každé další VZT potrubí v chodu v době noční bude opatřeno tlumiči hluku v takovém počtu, aby 2 m před fasádou nejbližších obytných objektů nebyla hladina akustického tlaku vyšší než $L_{Aeq,T} = 40$ dB a v případě, že bude mít hluk tónový charakter $L_{Aeq,T} = 35$ dB a v akusticky chráněných místnostech (obytných místnostech) nebyla hladina akustického tlaku vyšší než $L_{A,max} = 30$ dB a v případě, že bude mít hluk tónový charakter $L_{A,max} = 25$ dB.

Pozn. Ve venkovním prostoru nebudou instalovány žádné další zdroje hluku (klimatizace, chlazení apod.)

Hluk byl vypočten ve výšce 3, 6 a 9 m nad terénem.



den
hladina
dB(A)



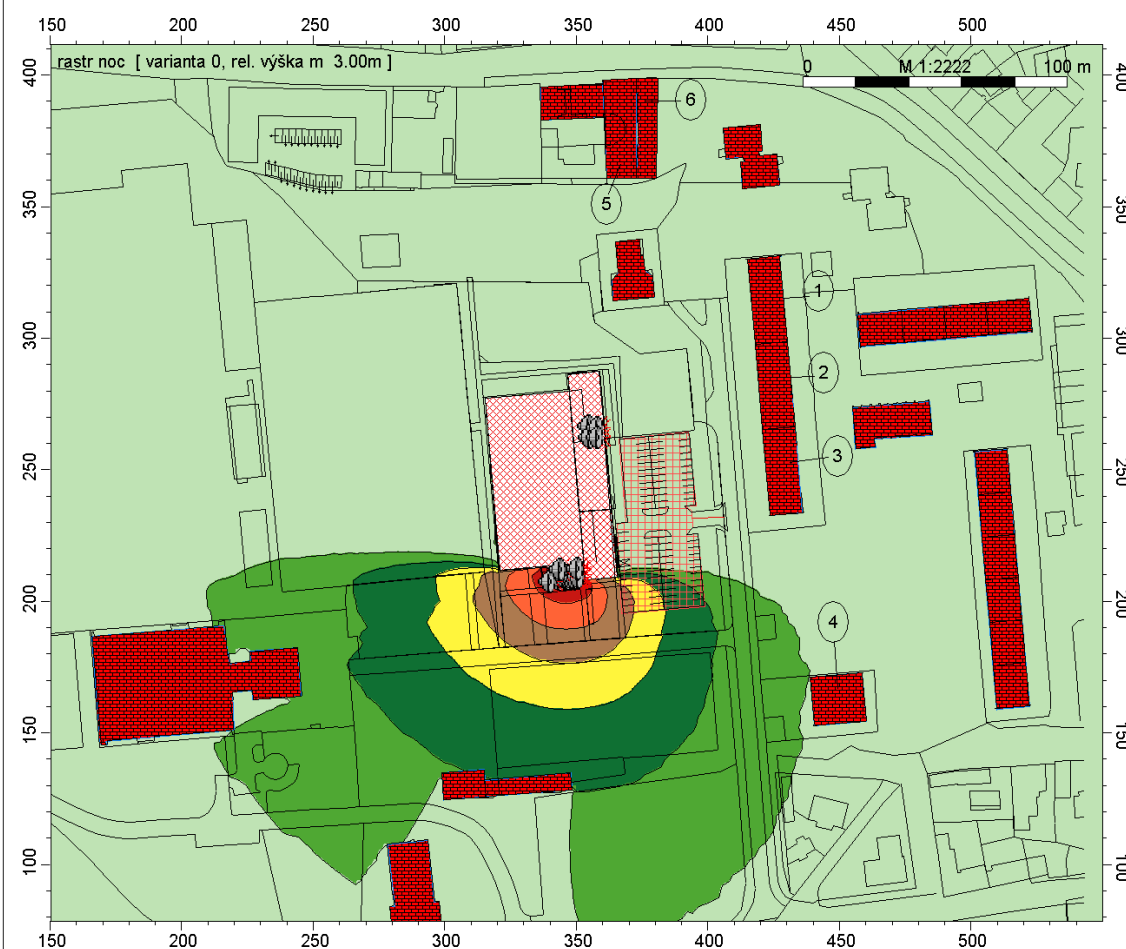
Hluková mapa 6 – 22 hodin

$L_{Aeq,8h}$ /dB/

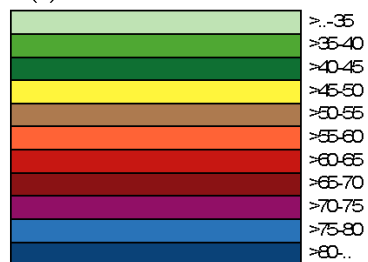
Izofony ve výšce 3 m nad terénem.

IMMI 2016-1 06/2016

Obr. 21: Hluková mapa 6 – 22 hodin ve výšce 3 m nad terénem



noc
hladina
dB(A)



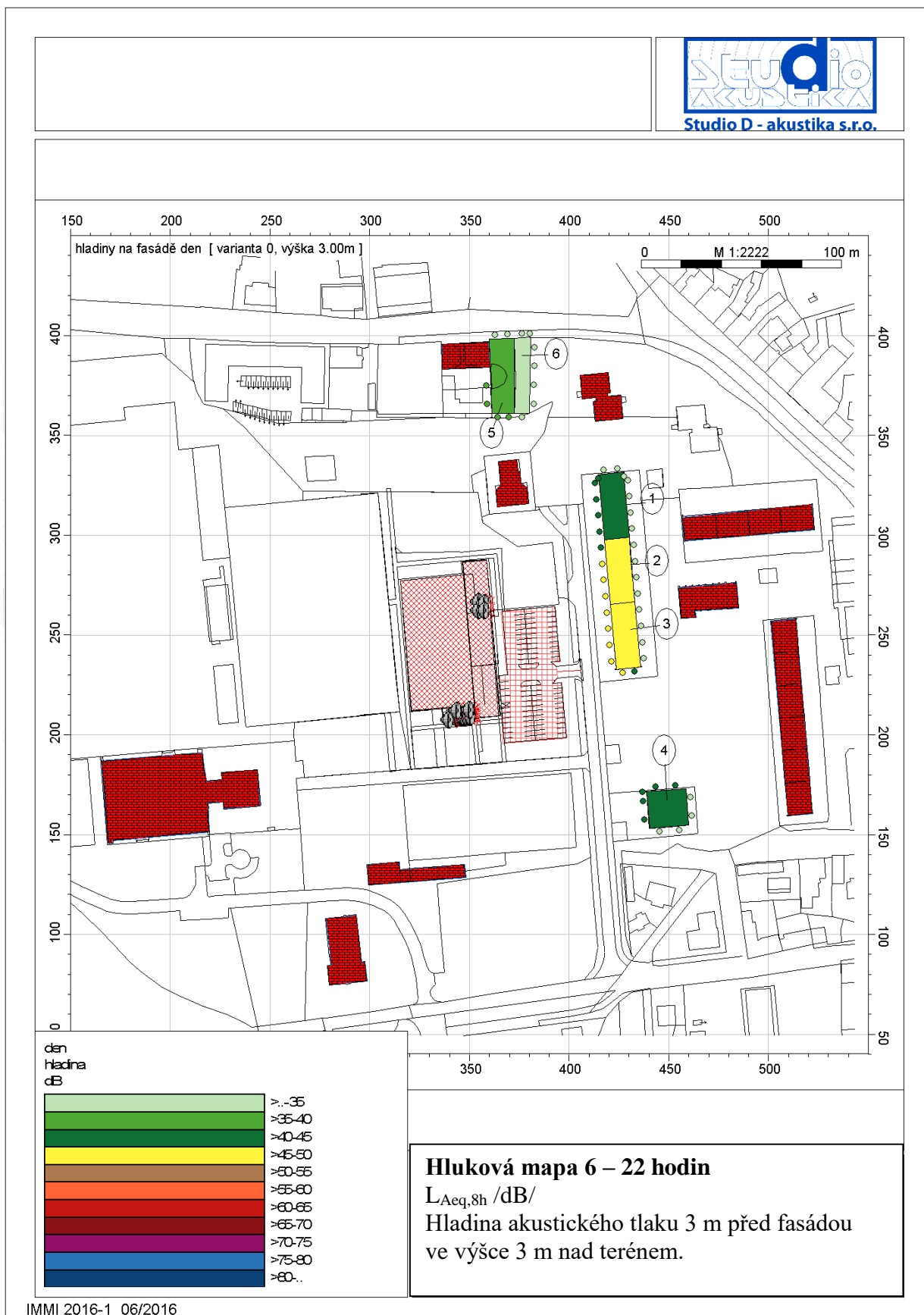
Hluková mapa 22 – 6 hodin

$L_{Aeq,1h}$ /dB/

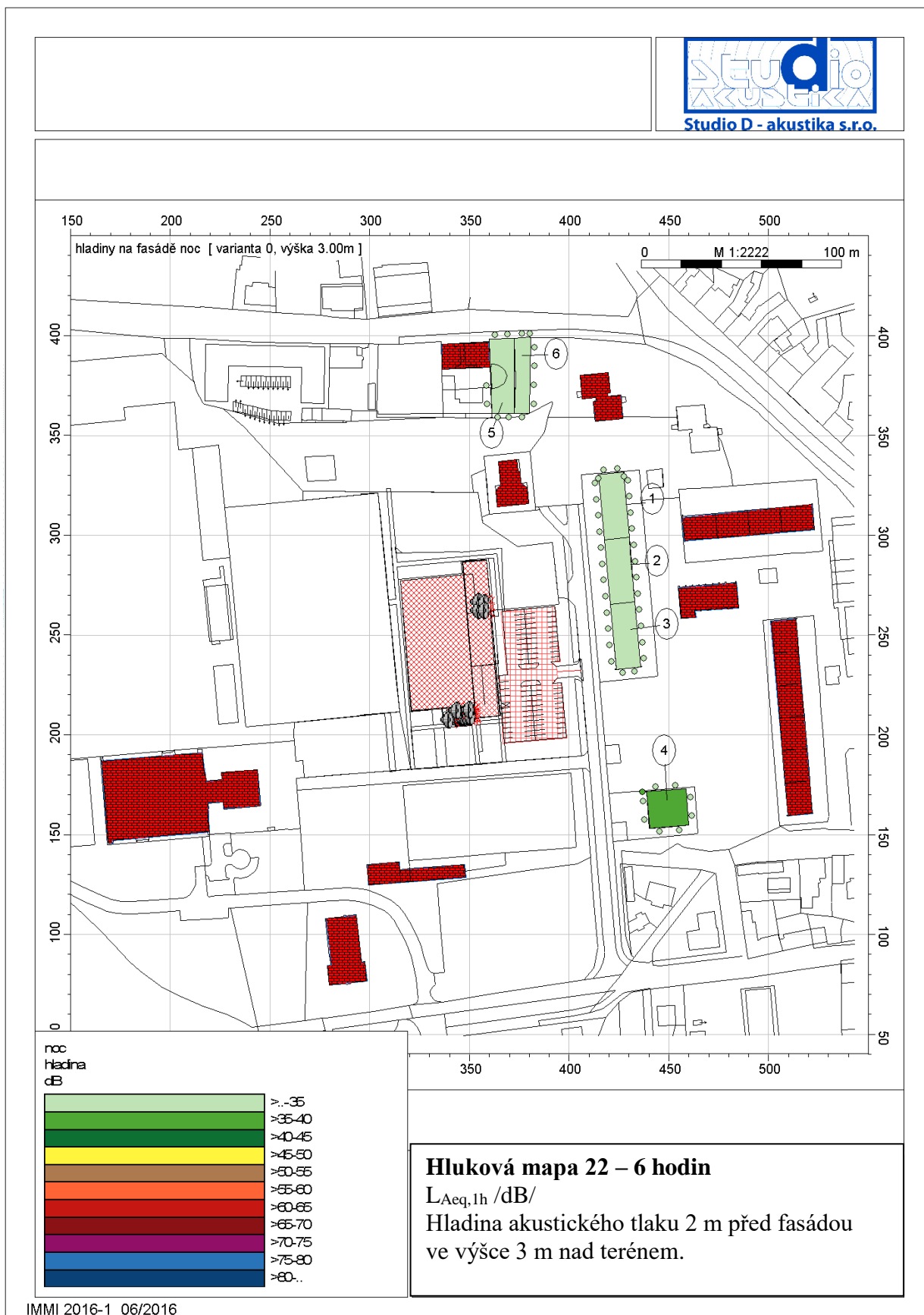
Izofony ve výšce 3 m nad terénem.

IMMI 2016-1 06/2016

Obr. 22: Hluková mapa 22 – 6 hodin ve výšce 3 m nad terénem



Obr. 23: Hladina akustického tlaku 2 m před fasádou v době denní ve výšce 3 m nad terénem



Obr. 24: Hladina akustického tlaku 2 m před fasádou v době noční ve výšce 3 m nad terénem

Hluk 2 m před fasádou – energetický součet

Param.: d = 2.00 m Lmin = 5.0 m Lmax = 10.0 m

Dům	Číslo bodu	Fasáda	Výška H = 3 m		Výška H = 6 m		Výška H = 9 m	
			6 - 22 hodin	22 - 6 hodin	6 - 22 hodin	22 - 6 hodin	6 - 22 hodin	22 - 6 hodin
			L _{Aeq,8h} /dB/	L _{Aeq,1h} /dB/	L _{Aeq,8h} /dB/	L _{Aeq,1h} /dB/	L _{Aeq,8h} /dB/	L _{Aeq,1h} /dB/
1	1	jih	42,0	14,1	42,6	14,2	43,6	15,1
	2	sever	33,0	12,1	33,6	12,1	34,4	12,2
	3	sever	25,0	11,9	25,3	12,0	25,9	12,0
	4	jih	22,8	12,0	22,9	12,1	23,2	12,1
	5	východ	22,8	12,1	23,0	12,1	23,2	12,2
	6	východ	23,2	12,5	23,4	12,5	23,6	12,6
	7	východ	23,8	12,7	23,9	12,7	24,2	12,7
	8	východ	23,5	13,1	23,6	13,1	23,8	13,2
	9	západ	44,2	16,0	45,1	16,2	46,0	17,4
	10	západ	43,5	15,4	44,3	15,6	45,4	16,8
	11	západ	42,9	14,9	43,7	15,1	44,7	16,3
	12	západ	42,2	14,2	42,9	14,4	43,9	15,3
2	1	východ	24,4	13,6	24,5	13,7	24,7	13,7
	2	východ	24,5	14,1	24,6	14,1	24,8	14,2
	3	východ	24,9	14,6	25,1	14,7	25,4	14,8
	4	východ	25,5	14,5	25,7	14,6	26,1	14,6
	5	západ	46,5	18,8	47,4	19,2	48,1	21,5
	6	západ	46,0	18,1	46,9	18,4	47,7	20,0
	7	západ	45,3	17,3	46,3	17,7	47,1	19,3
	8	západ	44,8	16,7	45,7	16,9	46,6	18,4
3	1	východ	26,4	15,1	26,7	15,2	27,1	15,2
	2	východ	25,5	15,4	25,7	15,5	25,9	15,6
	3	východ	25,6	15,8	25,8	15,9	26,0	16,0
	4	východ	26,7	17,1	27,1	17,3	27,7	17,5
	5	jih	43,7	21,8	44,3	22,4	44,8	25,3
	6	jih	46,7	22,2	47,4	22,9	48,1	25,9
	7	západ	48,1	21,7	48,8	22,3	49,3	25,4
	8	západ	47,9	21,0	48,7	21,6	49,2	24,9
	9	západ	47,5	20,3	48,3	20,8	48,9	23,7
	10	západ	47,0	19,6	47,9	20,0	48,5	22,6
4	1	západ	42,5	35,1	43,1	35,7	43,7	36,4
	2	sever	42,2	34,5	42,7	35,1	43,3	35,7
	3	sever	41,4	33,1	41,9	33,6	42,4	34,1
	4	východ	26,6	18,1	27,0	18,4	27,7	18,8
	5	východ	22,5	15,7	22,7	15,8	23,0	16,0
	6	jih	23,1	18,5	23,4	18,8	23,8	19,1
	7	jih	28,7	25,7	29,1	26,2	29,8	26,6
	8	západ	41,4	34,7	41,9	35,2	42,5	35,8
	9	západ	42,1	35,0	42,7	35,6	43,3	36,2
5	1	západ	38,3	11,8	38,9	11,9		
	2	západ	37,6	11,3	38,2	11,4		
	3	sever	20,8	9,5	21,6	9,5		
	4	sever	19,7	9,6	20,5	9,7		
	5	jih	35,6	11,8	36,7	11,8		
	6	jih	38,5	12,1	39,2	12,2		
6	1	sever	19,2	9,4	19,9	9,5		
	2	sever	22,7	9,6	23,2	9,7		
	3	východ	30,1	9,9	30,4	9,9		
	4	východ	30,7	10,3	31,0	10,3		
	5	východ	31,4	10,8	31,7	10,8		
	6	východ	32,5	11,3	32,9	11,4		
	7	jih	33,7	11,7	34,2	11,8		

Hluk 2 m před fasádou – energetický součet	
Param.:	d = 2.00 m Lmin = 5.0 m Lmax = 10.0 m

Dům	Číslo bodu	Fasáda	Výška H = 12 m		Výška H = 15 m	
			6 - 22 hodin	22 - 6 hodin	6 - 22 hodin	22 - 6 hodin
			L _{Aeq,8h} /dB/	L _{Aeq,1h} /dB/	L _{Aeq,8h} /dB/	L _{Aeq,1h} /dB/

1	1	jih	44,1	17,7	44,5	17,8
	2	sever	36,1	12,2	36,6	12,2
	3	sever	27,5	12,0	28,1	12,1
	4	jih	23,6	12,1	23,8	12,2
	5	východ	23,7	12,2	24,0	12,2
	6	východ	24,1	12,6	24,4	12,7
	7	východ	24,9	12,8	25,1	12,8
	8	východ	24,6	13,2	24,8	13,2
	9	západ	46,3	19,5	46,6	19,6
	10	západ	45,7	19,1	46,0	19,2
	11	západ	45,1	18,6	45,4	18,7
	12	západ	44,4	17,9	44,7	18,0
2	1	východ	25,2	13,8	25,4	13,9
	2	východ	25,2	14,3	25,3	14,3
	3	východ	25,8	14,9	26,4	15,0
	4	východ	26,9	14,6	27,3	14,7
	5	západ	48,3	22,5	48,4	22,9
	6	západ	47,8	21,4	48,0	21,6
	7	západ	47,3	20,9	47,6	21,1
	8	západ	46,9	20,2	47,1	20,4
3	1	východ	27,7	15,3	28,1	15,4
	2	východ	26,2	15,6	26,7	15,7
	3	východ	26,3	16,2	26,8	16,3
	4	východ	28,3	17,7	28,7	18,0
	5	jih	45,1	25,9	45,2	26,5
	6	jih	48,2	26,5	48,3	27,1
	7	západ	49,3	26,1	49,3	26,7
	8	západ	49,2	25,7	49,2	26,3
	9	západ	49,0	24,5	49,0	25,0
	10	západ	48,6	23,5	48,8	23,9
4	1	západ	44,2	36,9	44,6	37,5
	2	sever	43,7	36,2	44,1	36,7
	3	sever	42,8	34,6	43,2	35,1
	4	východ	28,8	19,1	29,5	19,5
	5	východ	23,7	16,2	24,1	16,3
	6	jih	24,6	19,4	25,0	19,9
	7	jih	31,1	27,1	31,8	27,7
	8	západ	42,9	36,3	43,4	36,9
	9	západ	43,8	36,7	44,2	37,3

Tab. 2: Hluk 2 m před fasádou akusticky chráněných objektů

3. Interpretace

3.1. Hlukové poměry

§ 30 odst. 3 zákona 258/2000 Sb.

(3) Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, lázeňské léčebně rehabilitační péči a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků^{32b)} a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do vzdálenosti 2 m před částí jejich obvodového pláště, významný z hlediska pronikání hluku zvenčí do chráněného vnitřního prostoru bytových domů, rodinných domů, staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, staveb pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb. Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí pobytové místnosti⁷⁷⁾ ve stavbách zařízení pro výchovu a vzdělávání, pro zdravotní a sociální účely a ve funkčně obdobných stavbách a obytné místnosti⁷⁷⁾ ve všech stavbách. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájemem bytu v nich. Co se považuje za prostor významný z hlediska pronikání hluku, stanoví prováděcí právní předpis.

^{32b)} Zákon č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů.

⁷⁷⁾ Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb., Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů, Vyhláška č. 26/1999 Sb. hl. m. Prahy, o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů

§ 2 s) NV 272/2011 Sb., ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb.

s) prostorem významným z hlediska pronikání hluku prostor před výplní otvoru obvodového pláště stavby zajišťující přímé přirozené větrání, za níž se nachází chráněný vnitřní prostor stavby, pokud tento chráněný prostor nelze přímo větrat jinak.

Aby byly splněny požadavky nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb., bude nutné dodržet následující:

- nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku $L_{Aeq,T}$ v chráněném venkovním prostoru staveb v době:
 - 6 - 22 hod 50 dB
 - 22 - 6 hod 40 dBobsahuje-li zvuk výraznou tónovou složku, přičítá se další korekce -5 dB
- nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku $L_{Aeq,T}$ v chráněném venkovním prostoru v době:
 - 6 - 22 hod 50 dB
 - 22 - 6 hod 50 dBobsahuje-li zvuk výraznou tónovou složku, přičítá se další korekce -5 dB

Hodnoty hluku ve venkovním prostoru se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. V denní době se stanoví pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin a pro dobu noční pro nejhlučnější hodinu.

3.2. Vyhodnocení

Je nutné upozornit na skutečnost, že stavba dle projektu „Zimní stadion Třeboň, parc.č.1085/1 a 1085/5, k.ú. Třeboň“ budou provozovnou s výše uvedenou hladinou hluku a provozem v době denní.

Vzhledem ke skutečnosti, že měření hluku se provádí jen při zavřených oknech a dveřích, je nutné, aby všechna okna a dveře v době provozu byly zavřeny.

Po splnění všech protihlukových úprav uvedených v této studii nebude docházet k překračování limitů hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění nařízení vlády č.217/2016 Sb., v akusticky chráněných prostorech stanovených dle zákona 258/2000 Sb.

Tato studie řeší jen ochranu před hlukem, který bude pronikat z provozovny do venkovního a vnitřního chráněného prostoru. Ostatní doprovodné jevy provozovny tato studie neřeší.

