



## **Zadání pro zpracování CN a technického řešení „Tyršův dům - výměna VZT jednotky v tělocvičně T1“**

### **Zadavatel**

Obchodní firma/spolek: Česká obec sokolská

IČ: 00409537

Sídlo: Újezd 450/40, Praha 1 Malá Strana, 118 00

Kontaktní osoba: Tereza Kosíková, [tkosikova@sokol.eu](mailto:tkosikova@sokol.eu), +420 728 668 748

### **Časový harmonogram**

Termín vypsání poptávkového řízení:	28. 3. 2025
Termín ukončení poptávkového řízení:	11. 4. 2025 12:00
Termín předání realizovaného díla:	31. 5. 2025

---

### **Popis stávajícího technického řešení**

Nucené, přetlakové větrání zajišťuje stávající zařízení vzduchotechniky. Přívodní jednotka je sestavena z filtrační komory, teplovodního výměníku a ventilátorové komory. Jedná se o sestavnou přívodní jednotku fy Alteko, typ **Tango-10-K-15/5,5-T4-L-FM** se vzduchovým výkonem  $Q_v = 2,8 \text{ m}^3/\text{s}$  a r.v. **2004**. Řízení vzduchotechnické jednotky zajišťuje autonomní regulace **JESY**. Upravený vzduch je dále distribuován dvojicí vzduchotechnických potrubí do hlavního sálu (tělocvičny), místnost č. 245. Přívodní vzduch je do prostoru přiváděn na úrovni 1.NP v blízkosti tribun a dále ve 2.NP pod stropem galerie. Potrubí pro obě větve se rozděluje přímo ve strojovně vzduchotechniky, místnost č. 61. Odvodní vzduch je odváděn přetlakově skrze samočinně otvíravé části špaletových oken na jižní straně budovy.

K sání venkovního neupraveného vzduchu dochází na východní straně budovy přes protidešťovou žaluzii o přibližném rozměru 1000x1750 mm. Protidešťová žaluzie je poškozena a znečištěna. V sací části potrubí je osazen tlumič hluku. Za jednotkou, ve směru průtoku vzduchu dochází k rozdělení přívodního potrubí (o rozměru přibližně 800x400), přičemž:

- a) větev 1 pokračuje dále přes sklad, místnost správce, chodbu a hygienické zázemí (místnosti č. 60, 59, 58, 57, 55, 47 a 44). Přívod vzduchu je realizován přes obdélníkové vyústky umístěných v luxferových oknech v oblasti tribun diváků
- b) větev 2 pokračuje přes stropní konstrukci do místnosti skladu (místnost č. 244) a dále nad střechu objektu, kde je potrubí izolováno minerální izolací s AL polepem a oplechováno. Do objektu se potrubí vrací přes svislou stavební konstrukci a pokračuje v prostoru galerie. V ležatém potrubí jsou umístěné obdélníkové vyústky.

Tepelnou pohodu zajišťují článková otopná tělesa, která pokrývají 100 % tepelných ztrát. Na jižní straně obálky budovy je 10 špaletových oken o přibližném rozměru 3000x4500 mm.

### **Požadavky pro nové technické řešení větrání tělocvičny**

Cílem je navrhnout a zrealizovat úpravu větrání prostoru tělocvičny. Nabízené řešení musí obsahovat zařízení, jenž bude schopno zajišťovat výměnu vzduchu celoročně a bude zajišťovat celoročně optimální vnitřní podmínky, zejména pak během letní sezóny.

Nově navržené řešení, s ohledem na minimalizaci nákladů, by mělo počítat s využitím stávajících rozvodů a přívodní jednotky. Technické řešení bude obsahovat vestavbu chladicího výměníku přímo do jednotky nebo potrubí. Vzniklý kondenzát bude přečerpán čerpadlem. V technické místnosti není podlahová vpust. Zdroj chladné vody není k dispozici. S ohledem na instalaci zdroje chladu bude nutné připravit i trasu silového napájení s jištěním a úpravu stávající nadřazené regulace, případně ji nahradit novou. Umístění zdroje chladu na střeše skladu, místnost č. 244.

Řešení by mělo dále obsahovat i technické posouzení, dle oborových zvyklostí, zda je možné využít přívodního potrubí pod stropem galerie a osadit do potrubí odvodní ventilátor, který bude zajišťovat nucený odvod vzduchu z prostoru tělocvičny. Výtlačná část potrubí by byla ukončena na fasádě budovy osazením protidešťové žaluzie. S ohledem na instalaci nového odvodního zařízení bude nutné připravit i trasu silového napájení s jištěním.

#### Požadavky na nadřazenou regulaci:

- a) ochrana teplovodního výměníku
- b) snímání tlakové difference filtrů
- c) snímání tlakové difference s vazbou na chod přívodního ventilátoru
- d) regulace výkonu přívodního ventilátoru
- e) uzavírání sací části potrubí, servo s havarijní fcí
- f) snímání tlakové difference s vazbou na chod odvodního ventilátoru

- g) regulace výkonu odvodního ventilátoru
- h) uzavírání výtlačné části potrubí, servo s havarijní fčí (odvodní ventilátor)
- i) prostorové čidlo teploty

---

*Poznámka:*

*V případě zrušení přívodní větve ve 2.NP (galerie) bude nutné zhotovit novou přívodní větev, tak aby nedocházelo ke zkratu mezi přívodní a odvodní částí vzduchotechnického potrubí a nenarušoval se přirozený teplotní gradient vzduchu po výšce budovy. Množství přiváděného vzduchu v přívodních větvích bude možné nastavit regulačními klapkami.*

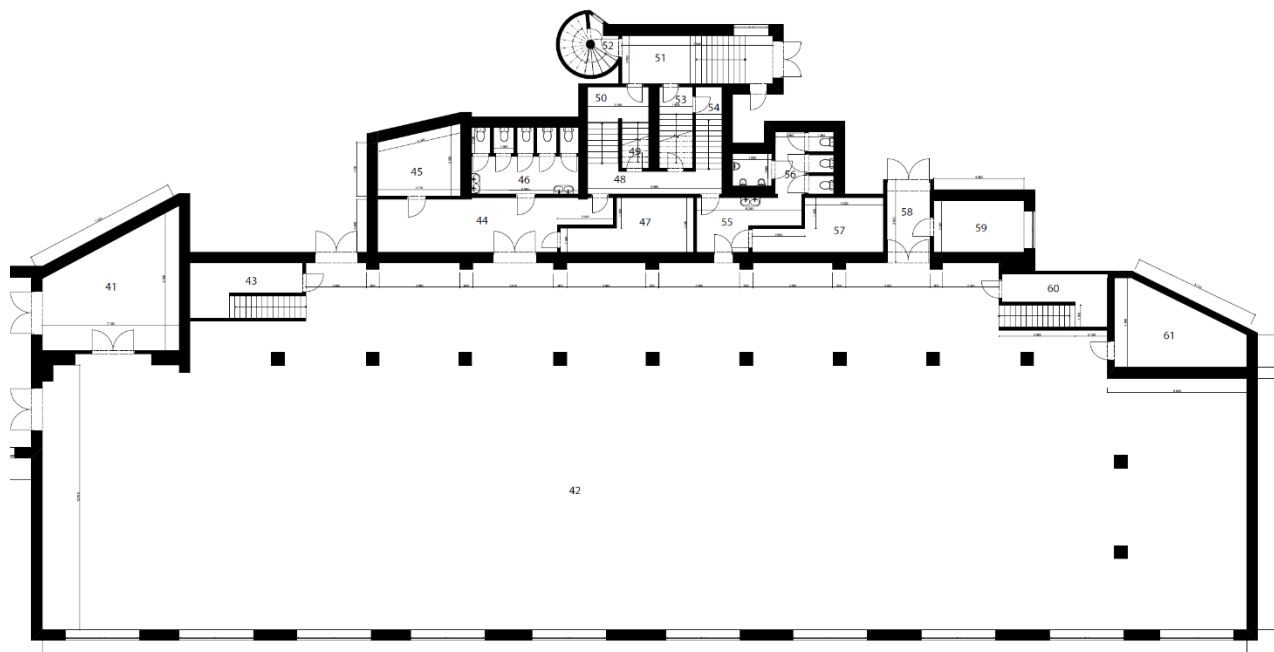
Požadavky na vzduchotechnické zařízení

- a) využít stávajících rozvodů
- b) úprava vzduchu pro celoroční provoz
- c) úprava přívodních tras vzduchotechnického zařízení
- d) návrh odvodního zařízení s vazbou na MaR
- e) minimalizovat tepelné ztráty na VZT potrubí – opatřit potrubí tepelnou izolací s AL polepem
- f) přiváděné/ odváděné množství vzduchu upraveno na optimální úroveň, které bude zajišťovat dostatečné provětrání prostoru a maximálně využívat navržený zdroj chladu
- g) vyměnit stávající sací žaluzii

V Praze dne 28. 3. 2025

## Grafická příloha

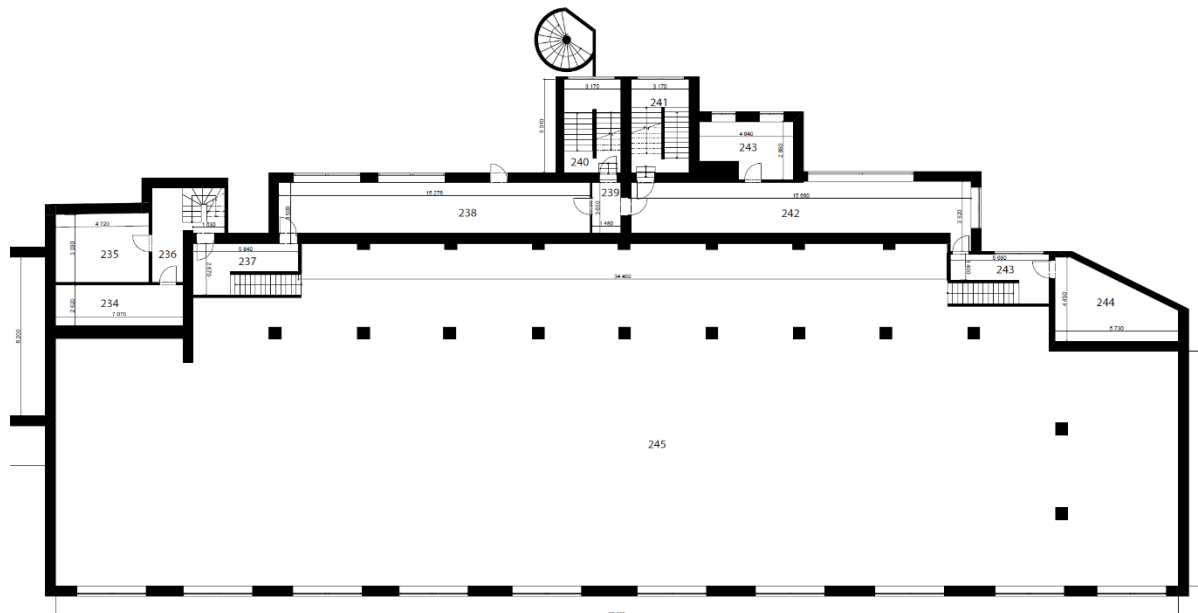
### Půdorys 1.NP



#### LEGENDA 1.NP

Číslo	Místnost	Plocha v m <sup>2</sup>	Číslo	Místnost	Plocha v m <sup>2</sup>
1	sklad + sprcha	19,5	36	chodba	19,6
2	sklad	21,6	37	kuchyně	4,6
3	kancelář	35,9	38	sprchy	6,3
4	chodba	10,5	39	šatna	7,1
5	kancelář	11,5	40	tělocvična	82,5
6	kancelář	7,2	41	nářadovna	32,8
7	kancelář	7,3	42	hala	820,6
8	wc	2,3	43	sklad	13,3
9	kuchyně	3,6	44	chodba	23,5
10	sklad	17,8	45	místnost	10,7
11	schodiště	21,1	46	wc žen	16,9
12	schodiště	3,3	47	sprchy žen	11,6
13	sklad	21,5	48	chodba	8,3
14	chodba	83,4	49	sklad	2,8
15	tělocvična	135,6	50	schodiště	12,4
16	chodba	6,6	51	zádveří	20
17	sprchy	3,4	52	schodiště	5,6
18	kancelář	15,8	53	schodiště	5,6
19	kancelář	19,3	54	schody	3,8
20	předsíň	7,4	55	předsíň	13,5
21	sklad	3,7	56	wc mužů	10,6
22	kancelář	14,7	57	sprchy mužů	8,7
23	kancelář	18	58	zádveří	7,2
24	schodiště	12,8	59	správce tělocvičny	13,2
25	sklad	5	60	sklad	13,3
26	wc mužů	7	61	sklad	21,8
27	wc žen	6,5			
28	místnost	39			
29	předsíň	6,3			
30	kancelář	15,3			
31	kancelář	15,8			
32	předsíň	6,5			
33	recepce	3,3			
34	chodba	6,5			
35	schodiště	25			

## Půdorys 2.NP



### LEGENDA 2.NP

Číslo	Místnost	Plocha v m <sup>2</sup>
201	vstupní hala	111,8
202	salón	108,2
203	salón	10,5
204	schodiště	5,6
205	wc	11,6
206	wc	6,1
207	salón	18,2
208	chodba	16,8
209	salón	16,1
210	salón	9,8
211	salón	10,5
212	salón	7,1
213	předsíň	3
214	sprcha	2,9
215	wc	1,8
216	schodiště	23,2
217	zádveří	7,9
218	vstupní hala	43,6
219	kancelář	9
220	wc	1,8
221	předsíň	3,16
222	sklad	1,5
223	kancelář	14,2
224	kancelář	10,3
225	kancelář	8,1
226	vrátnice	9,3
227	sklad	17,7
228	kancelář	6,3
229	předsíň	3,3
230	schodiště	3,2
231	sklad	3,5
232	schodiště	37,9
233	tělocvična	82,5
234	šatna	18,5
235	šatna	14,3

Číslo	Místnost	Plocha v m <sup>2</sup>
236	předsíň + schodiště	15
237	schodiště	15,6
238	šatna žen	53,5
239	předsíň	5,4
240	schodiště	15,9
241	schodiště	15,9
242	šatna muži	61,1
243	schodiště	15,6
244	sklad	16,4
245	tělocvična	820,6