

Název akce : **RENOVACE SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ -část B
KOLEJ ŠVEHLOVA
Slavíkova 1499/22, Praha 3 - Žižkov**

Číslo zakázky : **02/2024**

Stavebník : **Universita Karlova, koleje a menzy
kolej Hvězda blok A3, Zvoníčková 1927/5, Praha 6**

Místo : **Praha 3 - Žižkov**

Část : **D1.4. -TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
VZDUCHOTECHNIKA**

Vypracoval : **Ing.Jiří Duben**

Děčín 01/2024

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Předmět řešení

Navrhnout a nadimenzovat větrání řešené části výše uvedeného objektu.

Výchozí předpisy a požadavky

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12.12.2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ... se změnami: 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb., 32/2016 Sb., 248/2018 Sb., 41/2020 Sb. ve smyslu....§41, 42 a příloha č.10)

množství větracího vzduchu min. 50 m³.hod⁻¹/ 1 WC mísu
30 m³.hod⁻¹/ 1 umyvadlo/ výlevku
150 m³.hod⁻¹/ 1 sprchu

a dle vyhl. č. **268/2009 Sb.** ve znění vyhl.č. 20/2012 Sb. o techn. požadavcích na stavby
množství větracího vzduchumin. 25 m³.hod⁻¹/ 1 osobu
limitní hodnota koncentrace 1 500 ppm CO₂

Instalovaná zařízení musí splňovat požadavky Nařízení komise EU č.1253/2014 (Ecodesign) z 06/2014.

Popis řešení

VZT – 2.N.P. – 7.N.P.

Prostory hygienických zázemí (část B) budou v každém podlaží větrány **nuceně podtlakově potrubními ventilátory** typu např. MIXVENT-TD 2000/315, vzduchového výkonu 1 020 m³/hod (300 Pa), s výtlakem spojeným potrubím nad střechu objektu. Výfukové potrubí bude vedeno světlíkem a bude postupně rozšiřováno dle připojování odtahů z dalších podlaží – viz výkres.

Jako distribuční elementy budou v jednotlivých místnostech použity **regulovatelné talířové ventily Ø 160 mm** (ve sprše) a **Ø 100 mm** v ostatních větraných místnostech – viz výkres.

Svislé potrubí je uvažováno ocelové čtyřhranné. Vodorovná potrubí v jednotlivých podlažích jsou uvažována kruhová.

Doplňování odvedeného vzduchu bude probíhat dveřními a stěnovými mřížkami z chodby – viz výkres. Ve sprchách a na WC jsou uvažovány dveře bez prahů.

Vytápění větraných místností bude dimenzováno pro ohřev větracího vzduchu.

Ovládání větracích zařízení

Lokální větrání zařízení budou ovládána lokálně (s osvětlením), ventilátory budou vybaveny dobřehovými spínači.

Protipožární opatření

VZT zařízení a vedení VZT potrubí budou provedena v souladu s ČSN 730872.

Protihluková opatření

Potrubní spoje budou provedeny pomocí pružných vložek.

Bude zajištěno dodržení hygienických limitů hluku stanovených v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Případně budou dodrženy požadavky §30, 32a a 34 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Požadavky na ostatní profese

- **stavba** - zajistit prostupy pro instalaci potrubí ve svislých i vodorovných konstrukcích (tyto otvory budou na každou stranu větší o 50 mm než je jmenovitý rozměr potrubí)
- utěsnění veškerých prostupů po montáži VZT

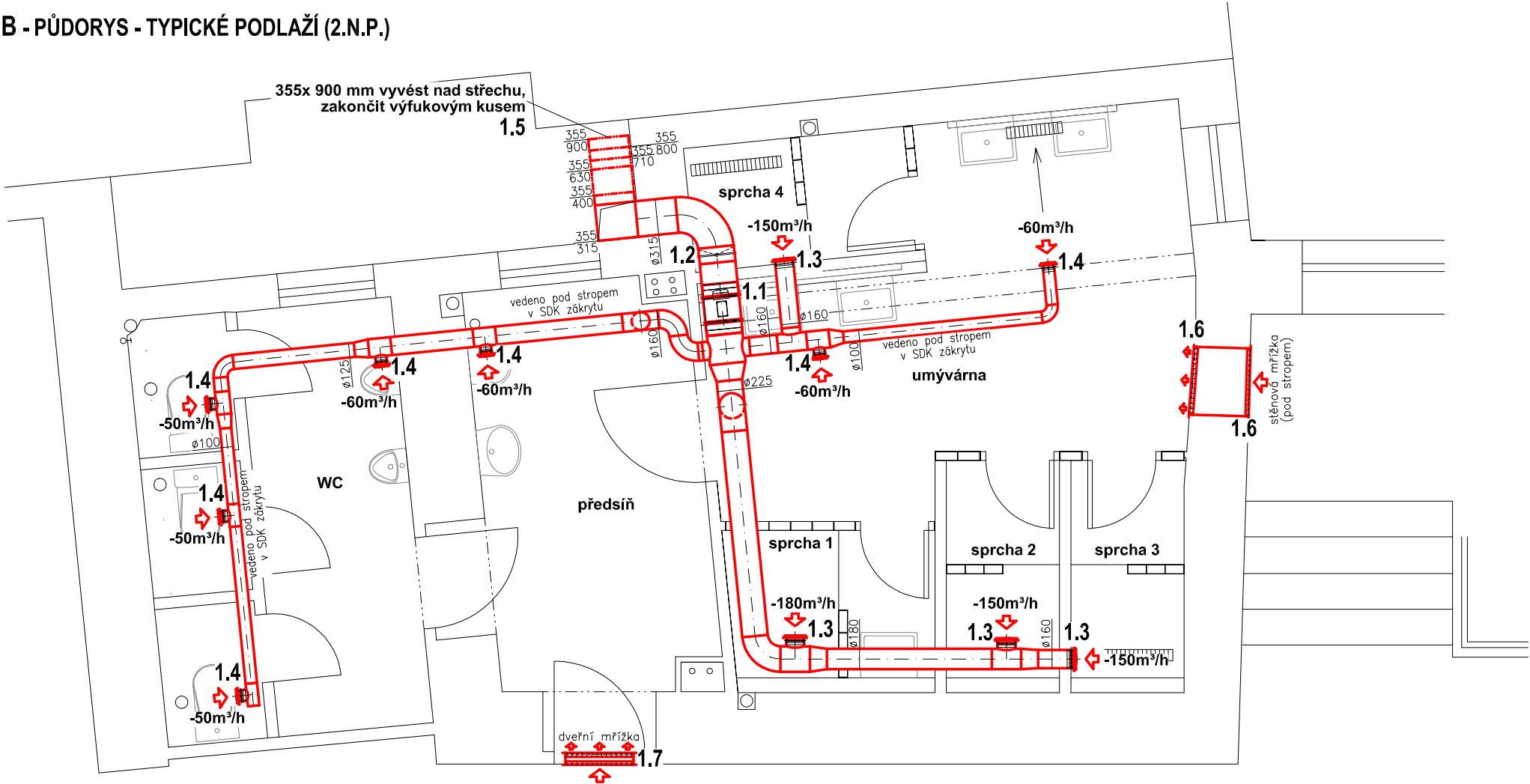
- zakrytí příslušných částí VZT obložení
- zajistit bezprahové provedení u dveří bez větracích mřížek
- oplechování střešních prostupů
- případně další stavební úpravy vzniklé v průběhu montáže VZT zařízení
- **elektro** - zajistit napojení všech příslušných VZT zařízení, provést uzemnění
 - případně další úpravy na systému elektro, které vzniknou v průběhu montáže VZT
- **ZTI** - prostorová koordinace ve společných trasách
 - odvodnění svislých VZT potrubí
 - případně další úpravy vzniklé v průběhu montáže VZT

RENOVACE SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ - část B
KOLEJ ŠVEHLOVA
Slavíkova 1499/22, Praha 3 - Žižkov

Specifikace - VZDUCHOTECHNIKA

Poř.	Popis	MJ	množství
1	VZT - 2.N.P. - 7.N.P.		
1.1	Diagonální ventilátor do kruhového potrubí MIXVENT-TD 2000/315 + doběhový spínač vzduchový výkon 1020 m ³ /hod (300 Pa); el.příkon 262 W (230 V); akust.tlak 50 dB(A) (3 m) !ventilátor musí splňovat nařízení komise EU č. 1253/2014 ze 7.července 2014!	kpl	6
1.2	Zpětná klapka - Ø 315 mm	ks	6
1.3	Talířový ventil - odvodní - Ø 160 mm	ks	24
1.4	Talířový ventil - odvodní - Ø 100 mm	ks	42
1.5	Výfukový kus atyp 355x 900 mm se sítí proti vniknutí hmyzu a drobného ptactva	ks	1
1.6	Stěnová mřížka - 600x 300 mm	kpl	12
1.7	Dveřní mřížka - 600x 300 mm	kpl	12
	Čtyřhranné potrubí do obvodu 2 510 mm vč. tvarovek	m	5,0
	Čtyřhranné potrubí do obvodu 2 130 mm vč. tvarovek	m	7,0
	Čtyřhranné potrubí do obvodu 1 510 mm vč. tvarovek	m	7,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 315 mm	m	9,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 225 mm	m	18,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 180 mm	m	12,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 160 mm	m	30,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 125 mm	m	12,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 100 mm	m	30,0

B - PŮDORYS - TYPICKÉ PODLAŽÍ (2.N.P.)



Specifikace - VZDUCHOTECHNIKA			
Poř.	Popis	MJ	množství
1	VZT - 2.N.P. - 7.N.P.		
1.1	Diagonální ventilátor do kruhového potrubí MIXVENT-TD 2000/315 + doběhový spínač vzduchový výkon 1020 m3/hod (300 Pa); el.příkon 262 W (230 V); akust. tlak 50 dB(A) (3 m) Ventilátor musí splňovat nařízení komise EU č. 1253/2014 ze 7.července 2014!	kpl	6
1.2	Zpětná klapka - Ø 315 mm	ks	6
1.3	Talířový ventil - odvodní - Ø 160 mm	ks	24
1.4	Talířový ventil - odvodní - Ø 100 mm	ks	42
1.5	Výfukový kus atyp 355x 900 mm se sítí proti vniknutí hmyzu a drobného ptačtva	ks	1
1.6	Stěnová mřížka - 600x 300 mm	kpl	12
1.7	Dveřní mřížka - 600x 300 mm	kpl	12
	Čtyřhranné potrubí do obvodu 2 510 mm vč. tvarovek	m	5,0
	Čtyřhranné potrubí do obvodu 2 130 mm vč. tvarovek	m	7,0
	Čtyřhranné potrubí do obvodu 1 510 mm vč. tvarovek	m	7,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 315 mm	m	9,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 225 mm	m	18,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 180 mm	m	12,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 160 mm	m	30,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 125 mm	m	12,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 100 mm	m	30,0

- el. příkony VZT zařízení - viz specifikace v příloze TZ

!Instalovaná zařízení musí splňovat požadavky Nařízení komise EU č.1253/2014 (Ecodesign) z 06/2014!

- VZT potrubí bude vedeno pod stropem/ nad podhledem
- svislá VZT potrubí budou na patě odvodněna - viz projekt ZTI
- rozvody vzduchotechniky budou prováděny v koordinaci s ostatními profesemi stavby

ZODP. PROJ.:	VYPRACOVAL :	KRESLIL :	KONTRLOVAL :	ATELIER PŘÍPEŘ Drážďanská 23 Děčín 16 - Přípeř	
Ing. Jiří DUBEN	Ing. Jiří DUBEN	Acad LT 2016	Ing. Jiří DUBEN		
kraj: Praha hl.m.		MČ : Praha 3			
Stavebník: Universita Karlova, koleje a menzy, kolej Hvězda blok A3, Zvoňčkova 1927/5, Praha 6					
RENOVACE SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ - část B KOLEJ ŠVEHLOVA Slavíkova 1499/22, Praha 3 - Žižkov				IČO :	868 06 653
				stupeň:	DSP
				DATUM :	01/2024
				Č. ZAK. :	02/2024
D.1.4. - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB - VZDUCHOTECHNIKA - půdorys				MĚŘITKO :	Č.VÝKRESU :
				1:50	1