

TECHNICKÁ ZPRÁVA VZDUCHOTECHNIKA

Akce:

KLIMATIZACE ČEKÁRNY A VÝDEJNÍHO PRACOVIŠTĚ
MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 3, HAVLÍČKOVO NÁM. 700 / 9,
130 85 PRAHA 3

F.1.4.c.1

Vypracoval: Miroslav Hybeš

datum: 02.2024

OBSAH

1. Úvod
 - 1.1 Rozsah projektové dokumentace
 - 1.2 Technická specifikace stavby
 - 1.3 Technický standard stavby
2. Požadavky na vzduchotechniku
 - 2.1 Podklady pro návrh a výpočty
 - 2.2 Požadavky investora – zadávací parametry
 - 2.3 Hygienická opatření
 - 2.4 Protipožární opatření
3. Vzduchotechnika a chlazení
 - 3.1 Popis chladicího a vzduchotechnického zařízení
 - 3.2 Celkové energetické nároky
4. Požadavky na navazující profese
 - 4.1 Stavba
 - 4.2 Silnoproud
 - 4.3 Izolace
 - 4.4 ZTI
 - 4.5 ÚT,CHL
 - 4.6 MaR
5. Výpis materiálu
 - 5.1 Výpis materiálu

1. Úvod

1.1 Rozsah projektové dokumentace:

Tato dokumentace pro provedení stavby „KLIMATIZACE ČEKÁRNY A VÝDEJNÍHO PRACOVIŠTĚ " větrání a chlazení pracovišť úřadu a prostor pro veřejnost.

Projekt se skládá z textové části, výpisu materiálu a z výkresů.

Vzhled koncových elementů musí být odsouhlasen investorem (odsouhlasení vzorku).

Zpracovatel projektu si vyhrazuje právo na změny, pokud nové poznatky zjištěné po vypracování této dokumentace umožní zlepšit funkce vyprojektovaných zařízení.

1.2 Technická specifikace stavby:

Podkladem pro zpracování této dokumentace byly podklady od investora – stavební výkresy a předchozí stupně projektové dokumentace.

1.3 Technický standard stavby:

Stavba musí splňovat požadavky Ekodesignu 2018.

ventilátory a VZT jednotky

ventilátory s motorem na přímo, účinnost min. 70%, osazení do potrubí včetně pružných vložek na sání a výtlaku, bezúdržbová ložiska, napojení na elektro přes svorkovnicovou krabici. Každý ventilátor bude identifikován popisem a označením (shodném s označením v projektu).

Rekuperátor tepla s účinností min. 65%.

uzavírací klapky:

bezúdržbová ložiska, protiběžné listy. Každá klapka bude identifikována popisem a označením (shodném s označením v projektu).

tlumiče hluku:

vestavné buňky nebo kulisy hluku, náběhová a obtoková hrana, útlum aktualizovat podle dodaných ventilátorů, bezúdržbové

mřížky:

při instalaci do zdi osadit potrubí a z obou stran na potrubí mřížku, skryté montážní šrouby, materiál kov.

potrubí VZT:

Spiro – pozinkovaný ocelový plech. Na potrubí bude průběžně na celé trase vyznačen směr proudění vzduchu. Potrubí pružně uloženo.

Umístění označení musí být:

- v místech ve kterých jsou ovládací a nebo regulační elementy
- před vstupem potrubí do šachty a po výstupu z ní
- před stěnou a za stěnou, kterou potrubí prochází

2. Požadavky na vzduchotechniku

2.1 Podklady pro návrh a výpočty:

Popis objektu:

Jedná se o zděnou stavbu akce se týká části 1.np a serverovny v 1pp.

Při zpracování této projektové dokumentace se vycházelo z požadavků investora, státních orgánů a norem a závazných předpisů. Dále bylo použito následujících podkladů:

- stavební výkresy objektu v el. formě
 - technické normy a firemní podklady použitých elementů
 - závazné hygienické normy a směrnice
 - výpočtová vnější teplota -12°C až 32°C
- zařízení bude provozováno celoročně.

2.2 Požadavky investora:

Základní požadavek investora je, aby zařízení bylo realizováno podle současných platných předpisů a bylo kvalitní.

2.3 Hygienická opatření:

Vyprojektované VZT zařízení slouží k větrání chodeb a hygienického zařízení.

Minimální odváděné množství vzduchu

WC mísa	50m ³ /h
Pisoár	30m ³ /h
Umyvadlo	30m ³ /h

3. Vzduchotechnika a chlazení

3.1 Popis chladicího a vzduchotechnického zařízení:

Zařízení číslo 1 – větrání sociálního zařízení:

Hygienická zařízení, úklidová komora a kuchyňka jsou větrány podtlakově nuceným odtahem.

Odvodní vzduch je nasáván přes talířové ventily, potrubním rozvodem sveden k ventilátoru. Ten přes zpětnou klapku a tlumič vzduchu vyfukuje odpadní vzduch přes fasádu objektu do atmosféry.

Úhrada odsátého vzduchu je z okolních prostor a chodby přes stěnové mřížky nebo přes netěsné dveře.

Ventilátory jsou s regulací výkonu, při provozu bez přítomnosti veřejnosti může být výkon snížen pro úsporu energií.

Zařízení číslo 2 – Chlazení kanceláří:

Prostory budou chlazeny pomocí chladicích jednotek systému Multi Split V, kdy pro jednu venkovní jednotku odpovídá několik vnitřních. Vnitřní jednotky jsou umístěny pod stropem kanceláří a pracují s cirkulačním vzduchem. Ten může být chlazen, či velmi ekonomicky vytápěn.

Ovladače režimu chodu budou umístěny na stěně každé kanceláře. Každá vnitřní jednotka může pracovat v režimu nezávislém na ostatních.

Venkovní jednotka je umístěna na fasádě budovy na konzolách.

Zařízení číslo 3 – Chlazení serverovny:

Prostor bude chlazen pomocí chladicích jednotek systému Split, kdy pro jednu venkovní jednotku odpovídá jedna vnitřní. Vnitřní kazetová jednotka je umístěna pod stropem nížnosti a pracuje s cirkulačním vzduchem.

Ovladač režimu chodu bude umístěn na stěně serverovny. Venkovní jednotka je umístěna na fasádě budovy na konzolách.

3.2 Celkové energetické nároky:

Zař.1

2x ventilátor	2x53=106W/230V
---------------	----------------

Zař.2

1x venkovní chladicí jednotka poz. 2.2	7000W/400V
--	------------

Zař.3

1x venkovní jednotka chladicí jednotka poz. 3.2	1700W/230V
---	------------

4. Požadavky na navazující profese

Uvedené požadavky je nutné pro montáž a správné provozování vzduchotechnického zařízení bezpodmínečně zabezpečit.

4.1 Stavba:

- pro potřebu prostorové koordinace je třeba k rozměrům udaným na výkresech připočítat na všechny strany nejméně 30mm (tj. prostor pro příruby, závěsy, popř. izolaci)
- všechny prostupy a trasy pro vzduchotechniku musí být nejméně o 30mm větší než je rozměr potrubí udaný na výkrese, prostupy jsou vyloženy minerální vatou, v případě požárních prostupů vhodně zaplněny
- veškeré zednické práce – podhledy včetně revizních přístupů
- viz výkresy a text
- **zajistí přístup k těmto elementům - revizní otvory** (všechny podle výpisu materiálu):
 - regulační klapky
 - požární klapky
 - ventilátory, filtry, chladiče, ohřívače, kohouty, čerpadla

4.2 Silnoproud:

- elektrické propojení vzduchotechnických elementů a elementů regulace není součástí dodávky vzduchotechniky
- vodivé propojení celého vzduchotechnického zařízení a uzemnění všech kovových částí patřících ke vzduchotechnice v souladu s ČSN 33 2030 (hromosvod na výdechové hlavici, vodivé překlenutí textilních pružných vložek – přesné místo napojení uzemnění vzduchotechniky vyřešit s elektro až při montáži)
- zajistí napájení a funkčnost zařízení – ovládání ventilátorů a chladících jednotek
- montáž rozvodu kabeláže po montáži vzduchotechniky

4.3 Izolace:

- Bez nároků

4.4 ZTI:

- Odvodnit vnitřní chladící jednotky a vnější chladící jednotku poz. 2.2

4.5 ÚT:

- Bez nároků

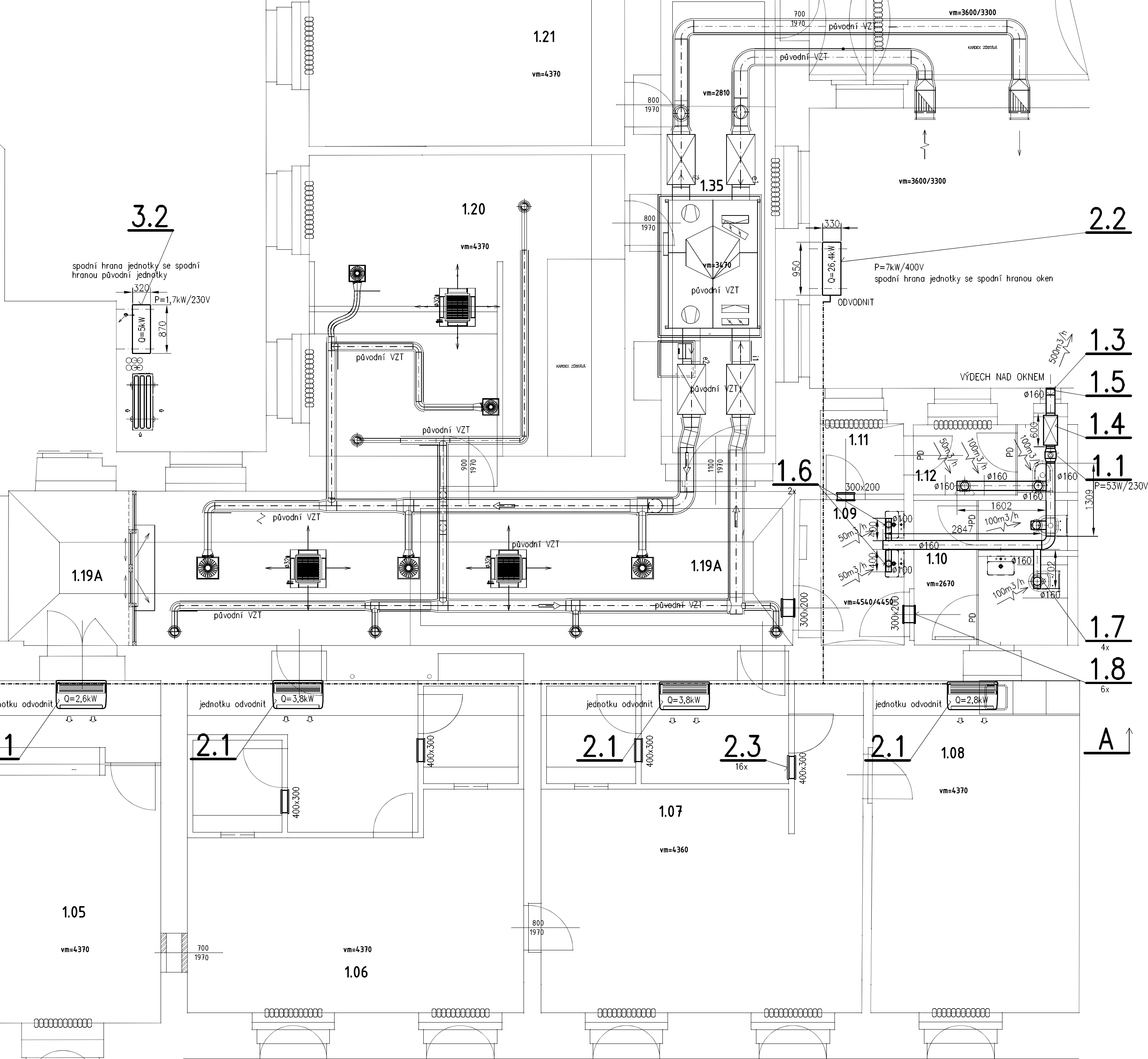
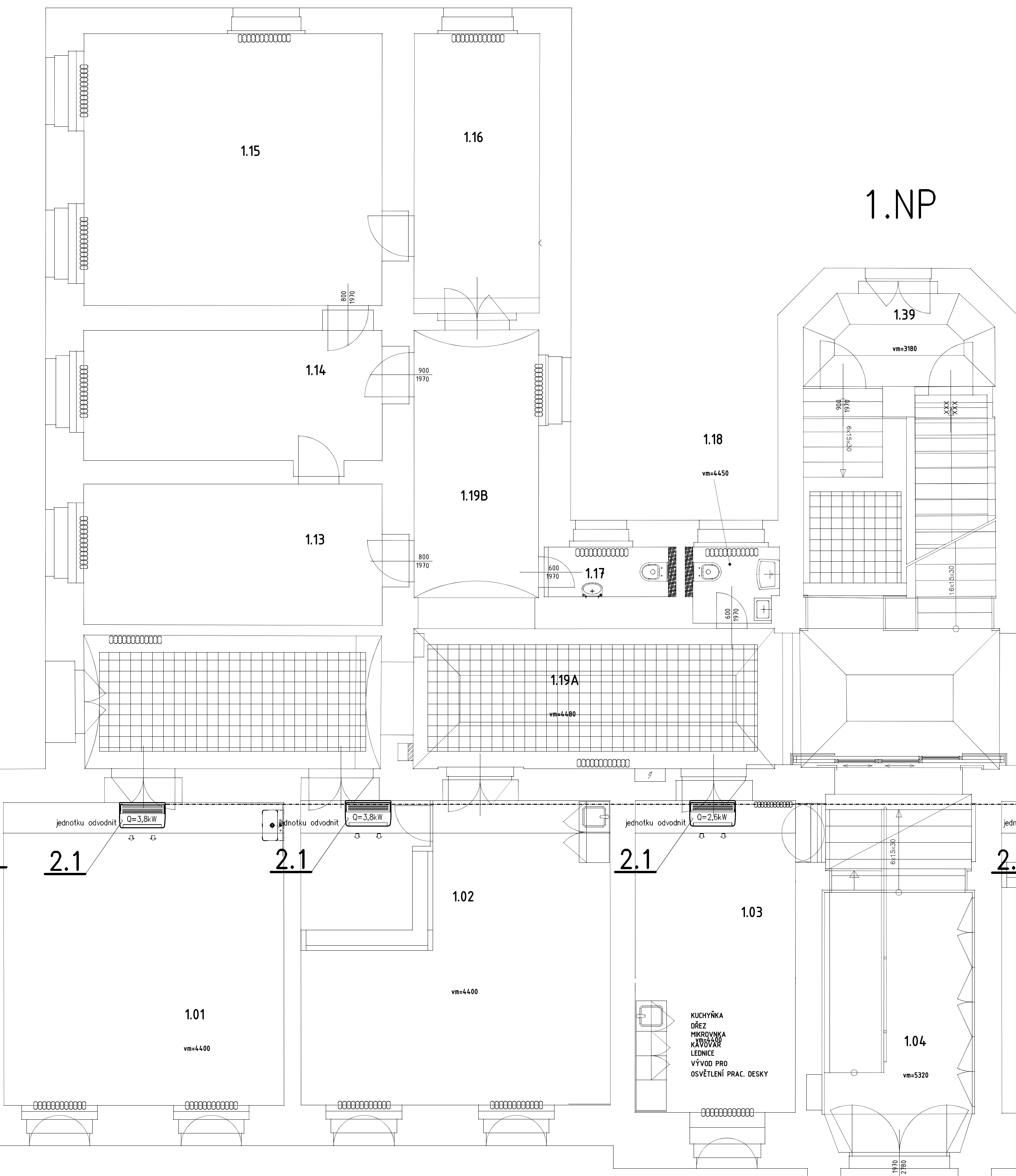
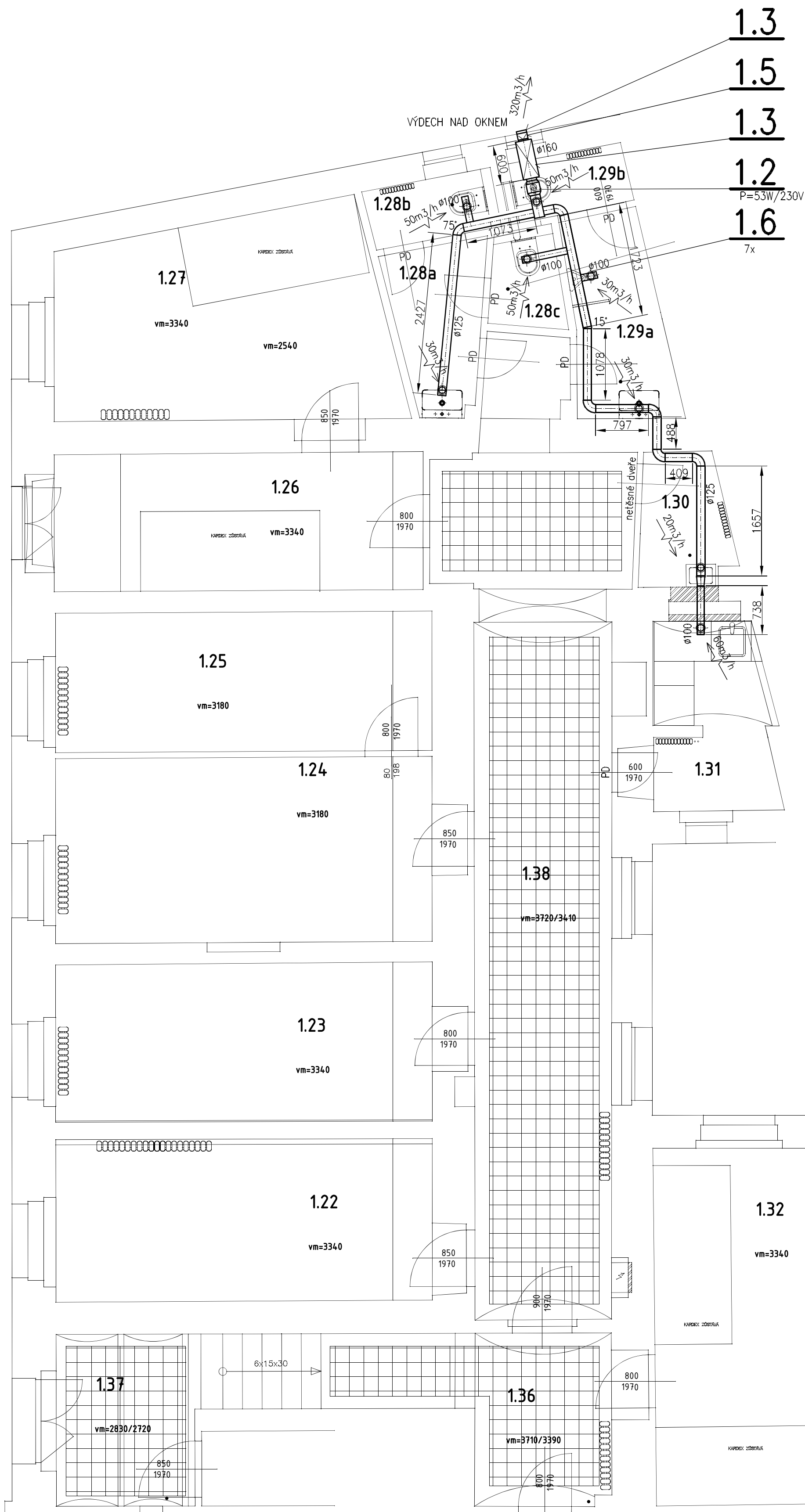
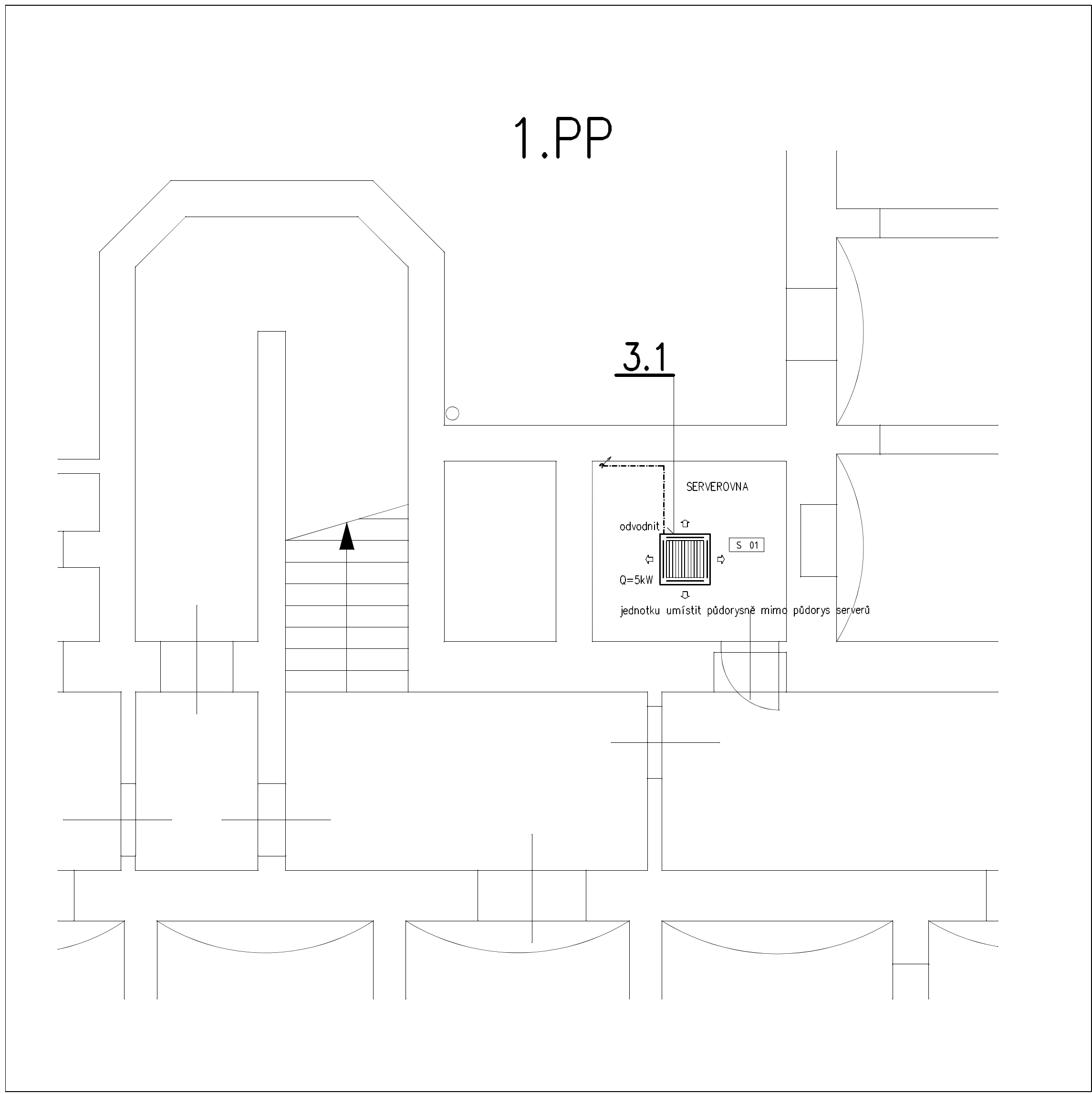
4.6 MaR:

- Zař. 1
Ventilátory poz. 1.1 a 1.2 budou v chodu po celou pracovní dobu úřadu. Noční provoz bude na nejnižší otáčky ventilátorů. MaR dodá časové spínače a regulátory otáček.
- Zař. 2
Chladící jednotky jsou vybaveny řídicí automatikou. MaR umístí a zapojí nástěnné ovladače.
- Zař. 3
Chladící jednotka je vybavena řídicí automatikou. MaR umístí a zapojí nástěnný ovladač.

A-A



LEGENDA MÍSTNOSTÍ			
číslo	účel místnosti	podlaha	plocha m²
101	kancelář	lino	34,2
102	kancelář	lino	38,4
103	recepce	lino	21,0
104	vhup	střáv. teraco	22,3
105	kancelář	lino	20,8
106	kancelář	lino	38,1
107	kancelář	lino	35,8
108	kancelář	lino	23,3
109	wc chodbička	keram. dlažba	4,9
110	wc vstř. šatny	keram. dlažba	3,1
111	wc chodbička	keram. dlažba	2,8
112	wc vstř. mld	keram. dlažba	3,3
113	kancelář	lino	11,2
114	kancelář	lino	16,4
115	kancelář	lino	32,6
116	kuchyňka	lino	14,0
117	wc	keram. dlažba	2,6
118	wc	keram. dlažba	2,7
119A	chodba	dlažba + teraco	63,7
		střáv. teraco	34,6
119B	chodba	dlažba + teraco	13,7
120	kancelář	lino	31,7
121	kancelář	lino	17,5
122	kancelář	lino	14,4
123	kancelář	lino	14,1
124	kancelář	lino	16,5
125	kancelář	lino	11,9
126	kancelář	lino	12,3
127	kancelář	lino	15,3
128a	wc	keram. dlažba	3,3
128b	wc	keram. dlažba	1,9
128c	wc	keram. dlažba	1,6
129a	wc	keram. dlažba	4,2
129b	wc	keram. dlažba	1,8
130	spřicha	keram. dlažba	2,5
131	kuchyňka	lino	5,3
132	kancelář	lino	19,7
133	sklad	lino	7,7
134	sklad	keram. dlažba	2,6
135	chodba	keram. dlažba	21,1
136	chodba	keram. dlažba	8,7
137	chodba	keram. dlažba	6,4
138	chodba	keram. dlažba	32,8
139	vstup z vnitřní	střáv. teraco	7,0
celková plocha			709,5



PO - POČÍZNUTÉ DVEŘE 20mm
--- ROZVOD CHLAZENÍ
--- NAPROJENÍ SLOVÉ ELEKTŘINY NA POZ. 1.1, 1.2, 2.2 A 3.2

ZOOPROJEKTANT M. HYBES	PROJEKTANT M. HYBES Wilkonius	KRESLIL M. HYBES	Miroslav Hybáš autorizovaný technik výkonnice 31
INVESTOR MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 3, HAVELKOVHO NÁM. 700 / 9, 130, 85, PRAHA 3	STAVBA MČ PRAHA 3, SEFEROVA 51 KLIMATIZACE ČEKÁRN A VIDEOHNO PRACOVISTE	FORMÁT A4	257 56 Křečovice hybes@seznam.cz
MÍSTO SEFEROVA 51, PRAHA 3	STAVBA MČ PRAHA 3, SEFEROVA 51 KLIMATIZACE ČEKÁRN A VIDEOHNO PRACOVISTE	STUPĚN PO	102/2024 DSP
OBSAH VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ 1. PP A 1. NP	MĚŘÍTKO 1:50	C. VÝKRESU F.1.4.c.2	