

# REKONSTRUKCE BUDOVY PŘEDMOSTÍ č.p. 50

## VZDUCHOTECHNIKA

**Investor:** Statutární město Ústí nad Labem

**Datum:** Červen 2024

**Část:** VZDUCHOTECHNIKA

**Stupeň:** Dokumentace pro vydání stavebního povolení

## Technická zpráva

Přílohy dokumentace:

1. Technická zpráva,
2. Tabulka zařízení, bilance energií
3. Půdorys 1.PP
4. Půdorys 1.NP
5. Půdorys 2.NP
6. Půdorys 3.NP
7. Půdorys 4.NP

Paré.č.:

Ing. Jiří Kunc

## **1. PODKLADY**

Projekt řeší systém větrání a klimatizace. Podkladem pro vypracování byly zadávací podmínky předané investorem, stavební výkresy, dispozice, hygienické a protipožární předpisy.

použité normy a předpisy

- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN EN 13779 - Větrání nebytových budov-Základní požadavky na větrací a klimatizační systémy
- ČSN EN 15423 Větrání budov-protipožární opatření vzduchotechnických systémů
- ČSN 73 0802 Požární ochrana staveb, nevýrobní objekty
- ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- zákon č. 318/2012 Sb. o hospodaření energií
- vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyziologických a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb
- nařízení vlády č. 361/2007 - kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, změna 9/2013
- nařízení č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavby a navazující vyhláška 361/2007 Sb. §41 Větrání pracovišť odst. 2 písm. a).

## **2. POPIS OBJEKTU**

Objekt je čtyřpatrový, stojící v městské zástavbě.

## **3. KLIMATICKÉ POMĚRY**

Objekt leží v průmyslové zástavbě. Zařízení je dimenzováno pro následující klimatické hodnoty:

zimní výpočtová teplota vzduchu	$t_{eZ} = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$
letní výpočtová teplota vzduchu	$t_{eL} = +32\text{ }^{\circ}\text{C}$
nejvyšší entalpie vzduchu	$i_{\max} = 55.10^{-3}\text{ J/kg}$

Zadání:

Větrání a klimatizace kanceláří

Větrání kuchyněk a soc. zázemí

Provozní doba denní režim

Vzduchotechnická jednotka teplota přiváděného vzduchu léto neřešeno,  
zima 22oC

Teplota v klimatizovaných místnostech 24oC

#### **4. ROZDĚLENÍ ZAŘÍZENÍ**

Zařízení 1) větrání kanceláří a kuchyněk  
Zařízení 2) větrání soc. zázemí  
Zařízení 3) větrání sklepů  
Zařízení 4) klimatizace kanceláří

#### **5. POPIS ZAŘÍZENÍ**

##### **5.1. větrání kanceláří a kuchyněk**

##### **zařízení č.1**

Zařízení bude splňovat:  
Výměna 75 m<sup>3</sup>/h/osoba  
Kuchyňka odtah 50m<sup>3</sup>/h

Pro větrání je navržena VZT jednotka přívod 2640 m<sup>3</sup>/h a odvod 2640 m<sup>3</sup>/h s rekuperací tepla, ventilátory s regulací otáček, el. ohřevem a filtrací vzduchu umístěná v m.č. 1.12

Sání i výdechy VZT jednotky budou opatřeny tlumiči hluku.

Sání vzduchu je řešeno z fasády objektu i výfuk vzduchu je řešen stoupačkou nad střechu objektu.

Přívod i odvod vzduchu v prostoru je zajištěn distribučními elementy.

VZT rozvody v m.č. 1.12 budou opatřeny tepelnou a protihlukovou izolací, potrubí pro výfuk znehodnoceného vzduchu v m.č. 1.09 bude opatřeno protipožární izolací s odolností EI 30 a v instalační šachtě tepelnou izolací.

Jednotka bude řízena vlastním systémem měření a regulace.

V přívodním potrubí bude osazeno čidlo pro detekci kouře s vazbou na systém měření a regulace VZT jednotky.

Systém větrání rovnotlaký

##### **5.2. větrání soc. zázemí**

##### **zařízení č.2**

Zařízení bude splňovat:

Odvod vzduchu umyvadlo	30 m <sup>3</sup> /h
Odvod vzduchu WC	50 m <sup>3</sup> /h
Odvod vzduchu úklid	50m <sup>3</sup> /h

Pro větrání jsou navrženy radiální ventilátory. Odpadní vzduch je vyveden stoupačkami nad střechu objektu.

Systém větrání podtlakový.  
Ovládání se světlem + časový doběh

### 5.3. větrání sklepů

#### zařízení č.3

Zařízení bude splňovat:  
Odvod vzduchu výměna 1x/hod

Pro větrání je navržen radiální ventilátor. Odpadní vzduch je vyveden stoupačkami nad střechu objektu.

Systém větrání podtlakový.  
Ovládání časový program

### 5.4. klimatizace kanceláří

#### zařízení č.4

Zařízení bude sloužit pro pokrytí tepelných zisků. Pro klimatizaci navrhujeme použít nezávislý chladicí systém LG VRF.

Zařízení bude provozováno pouze v režimu chlazení. Venkovní jednotka budou umístěna v prostoru výklenku v úrovni 2.NP. Venkovní jednotka bude umístěna na ocelové konstrukci o výšce 100 mm.

Vnitřní jednotky v provedení do podhledu budou rozmístěny dle výkresové dokumentace.

Vnitřní klimatizační jednotky budou ovládány nástěnnými ovladači.

Odvody kondenzátu budou řešeny samospádem do kanalizace. alternativně budou použita čerpadla pro odvod kondenzátu.

## **6. BILANCE ENERGIÍ**

Viz příloha 1.

## **7.BEZPEČNOST A OCHRANA**

a) zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení  
Veškeré práce na staveništi musí být prováděny v souladu s platnými technologickými předpisy a dalšími platnými předpisy o bezpečnosti práce. Zejména musí být dodržován příslušná ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), zákon č. 309/2006 Sb. (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

V objektu nejsou navrženy technologické procesy, které vyžadují vzduchotechnické zajištění z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Při údržbě budou veškerá zařízení blokována proti chodu. Se zařízením není dovoleno manipulovat nepovolaným osobám.

b) zásady ochrany životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím,  
protipožární opatření  
Exhalace

Odpadní vzduch bude vyveden vně objektu nad střechu objektu. Při provozu vzduchotechniky se nedostávají do ovzduší žádné nebezpečné, škodlivé nebo obtěžující exhalace.

Pevné odpady Vzduchotechnická zařízení budou produkovat zanesený filtrační materiál. Tento materiál nebude obsahovat biologicky aktivní látky a může být likvidován spolu s ostatním běžným odpadem.

## **8. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ**

Vzduchotechnické potrubí procházející požárním úseky bude opatřeno protipožárními klapkami, příp. protipožární izolací.

V přívodním zařízení 1.AN potrubí bude osazeno čidlo pro detekci kouře s vazbou na systém měření a regulace VZT jednotky.

## **9. OVODNĚNÍ JEDNOTEK**

Vzduchotechnická jednotka a klimatizační jednotky budou odvodněny samospádem (čerpady) do kanalizace přes protizápachovou zátku (sifon).

## **10. POŽADAVKY NA STAVBU**

Stavba zajistí zhotovení prostupů pro vedení VZT potrubí a jejich začištění.

## **11. POŽADAVKÝ NA ELEKTRO**

Elektro zajistí připojení a jištění VZT a klimatizací a ventilátorů.

## **12. MĚŘENÍ A REGULACE**

VZT jednotka bude vybavena vlastním systémem měření a regulace – dodávka profese VZT.

## **13. ROZSAH A PLATNOST DOKUMENTACE**

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro vydání stavebního povolení.

Do projektové dokumentace jsou zpracované poznatky známé k 10.6.2024

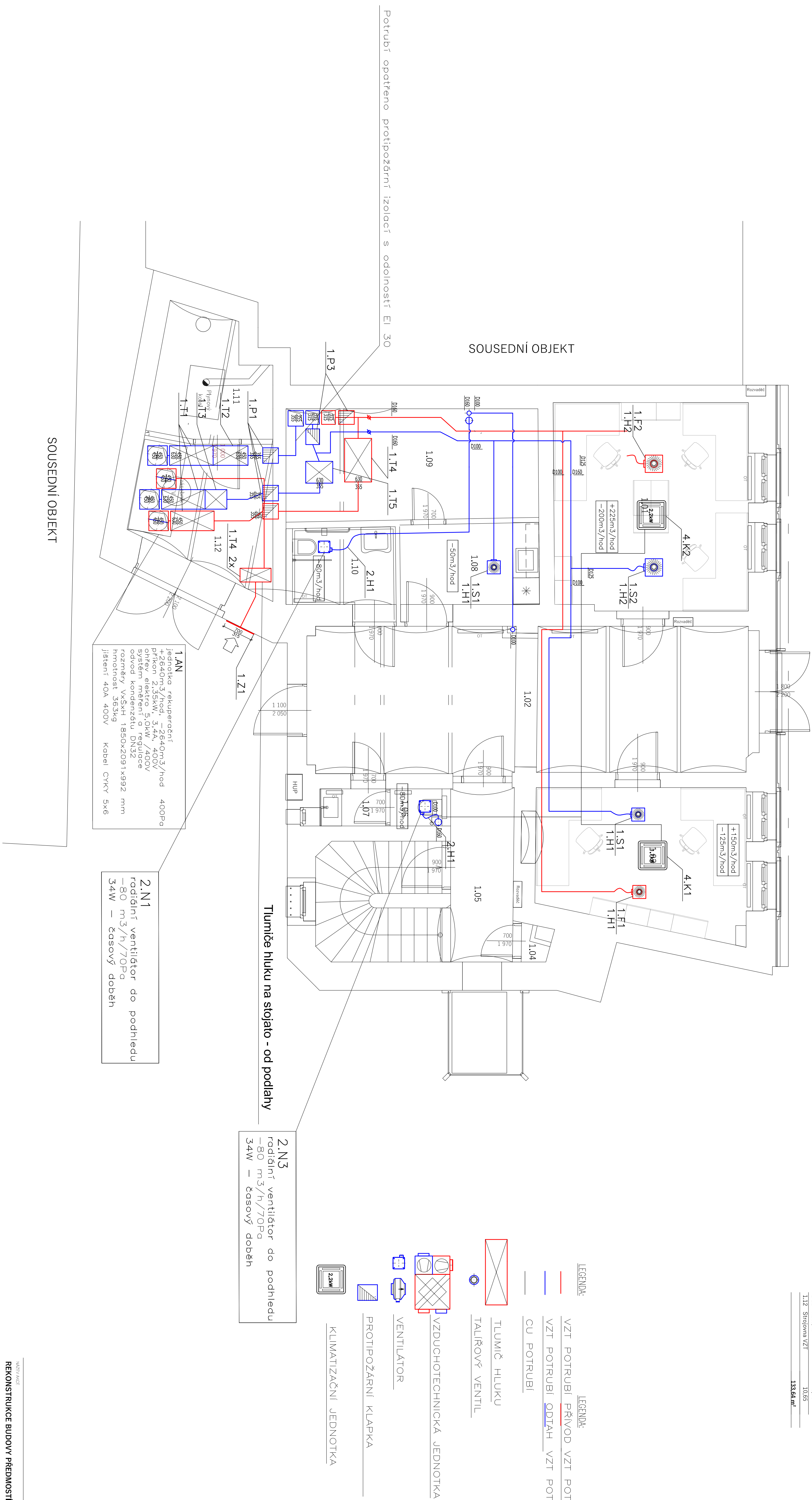
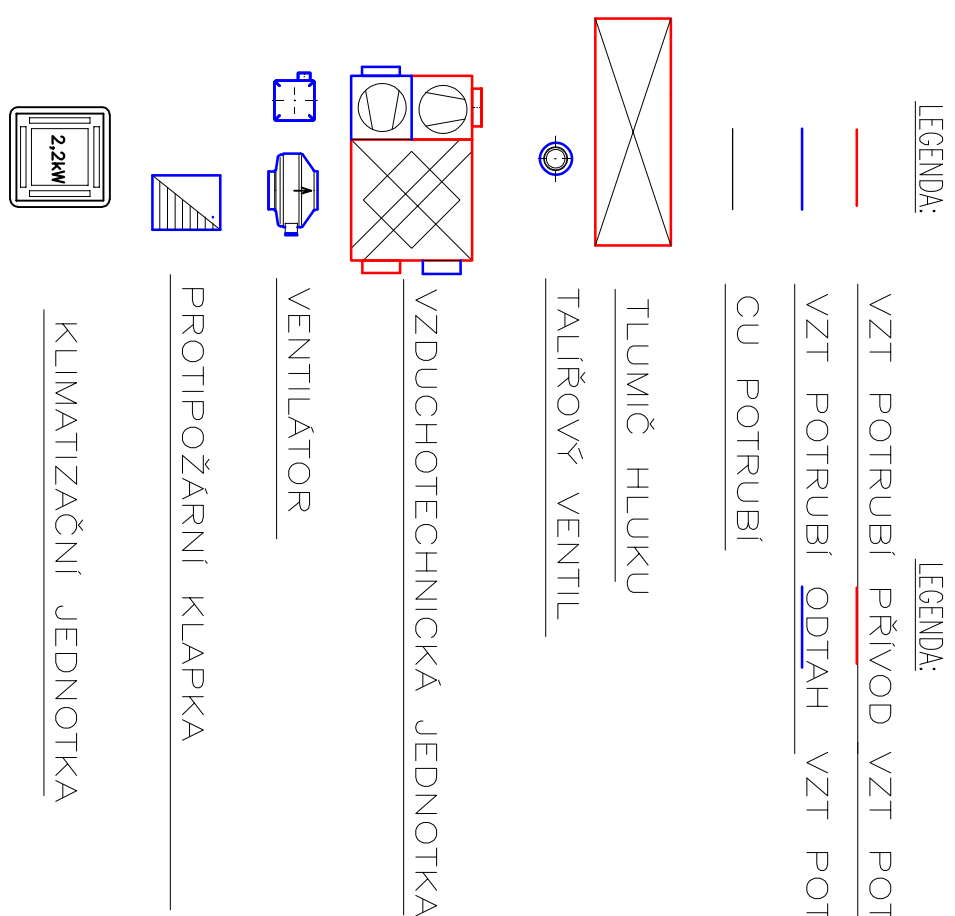
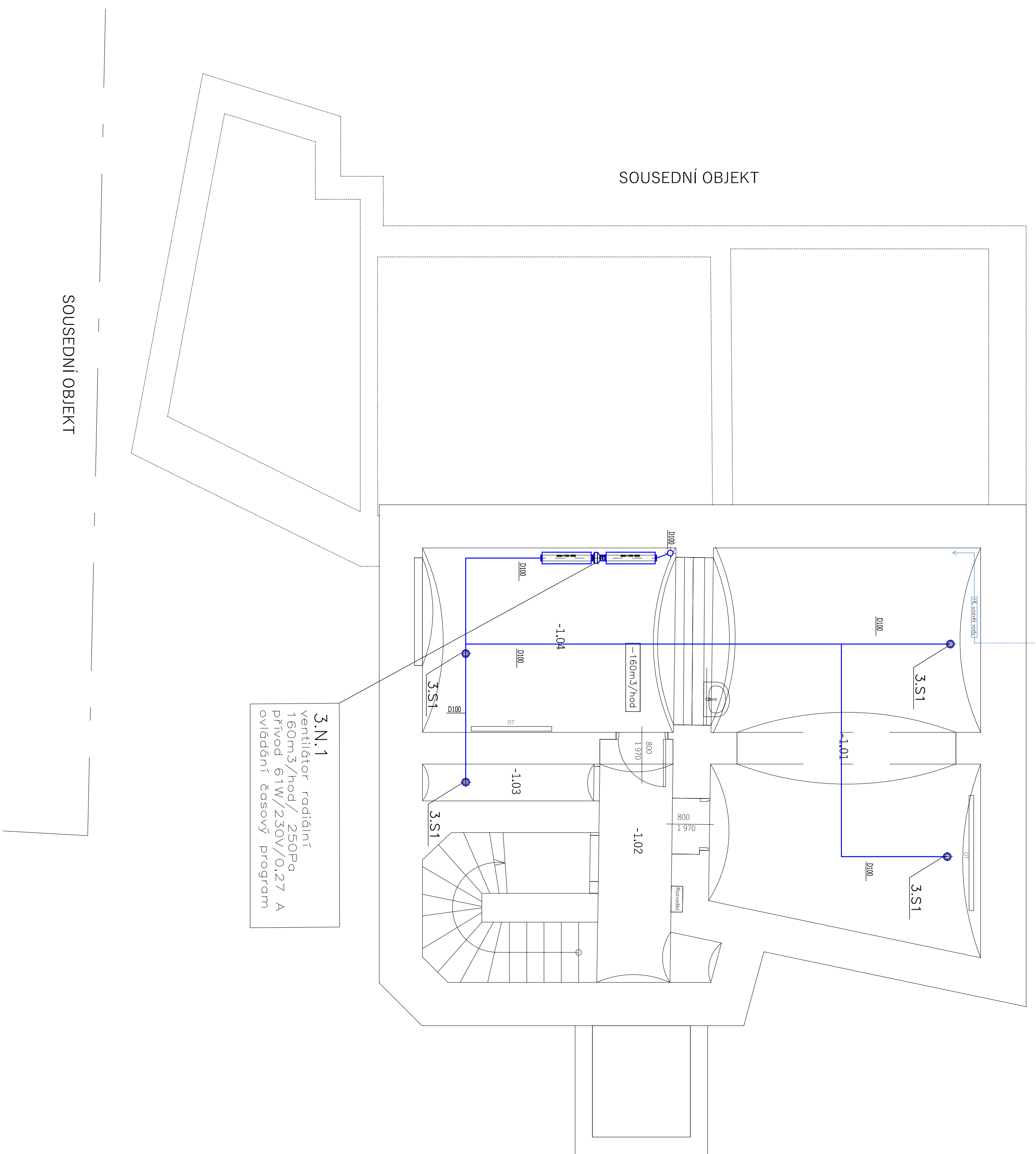
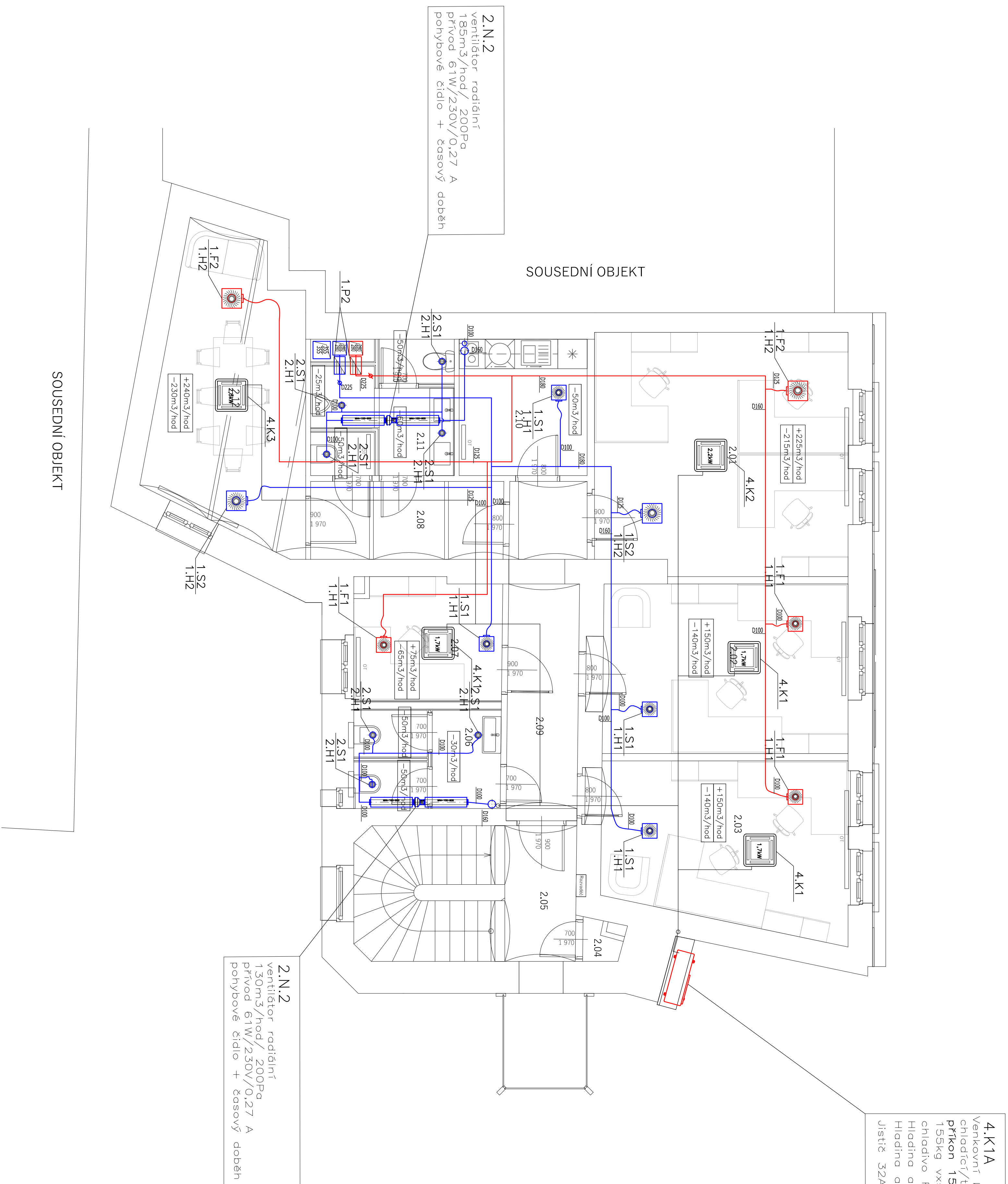


Tabela 10. Inzest 1.1P		
Č.	Naziv inženjera	Početak (m2)
1.01	Kancelarij	22,24
1.02	Vodoprijava	34,34
1.03	Kancelarij	16,52
1.04	Sklad	0,52
1.05	Schroeder	13,87
1.06	Toplota	1,09
1.07	Prehram	1,56
1.08	Kućnjak	6,39
1.09	Sklad i vjehar	1,85
1.10	Toplota inozit	4,98
1.11	Kotlina	6,99
1.12	Strojava VZT	10,65

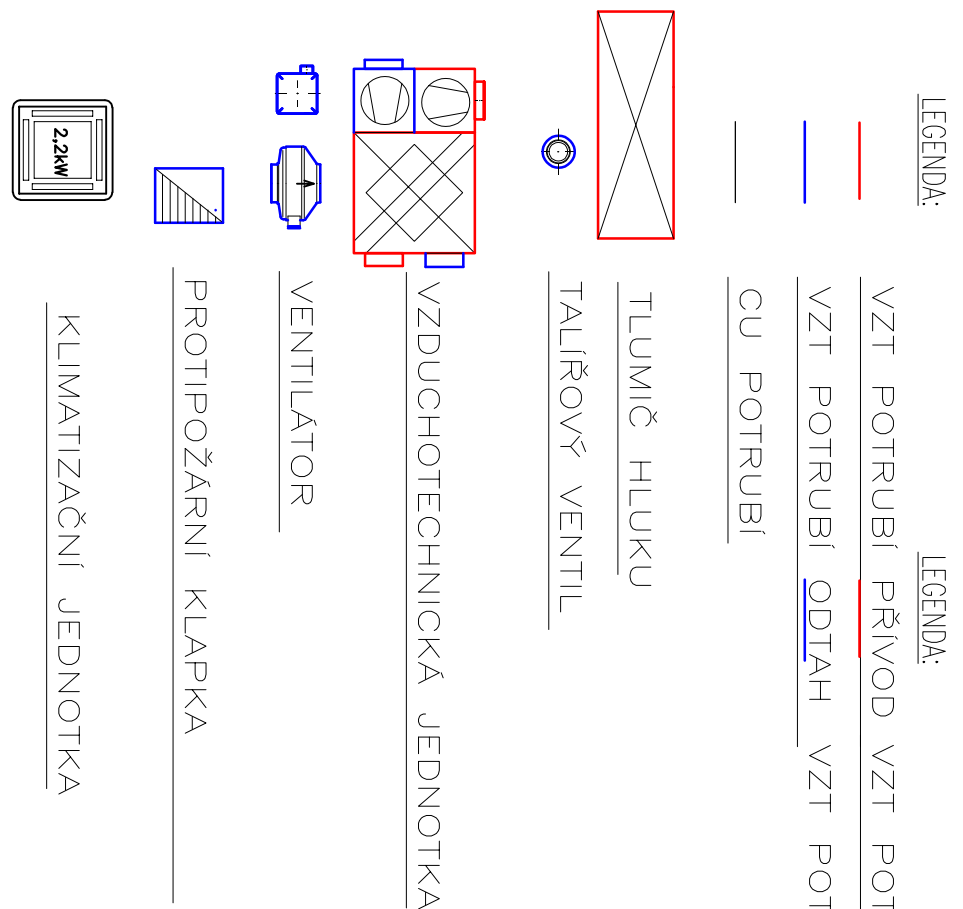
[illegible]

Tabuľka miestností 1.PP	
Č.	Názov miestnosti
-1.01	Sklep
-1.02	Chodba
-1.03	Sklep
-1.04	Sklep
61,42 m <sup>2</sup>	

[illegible]



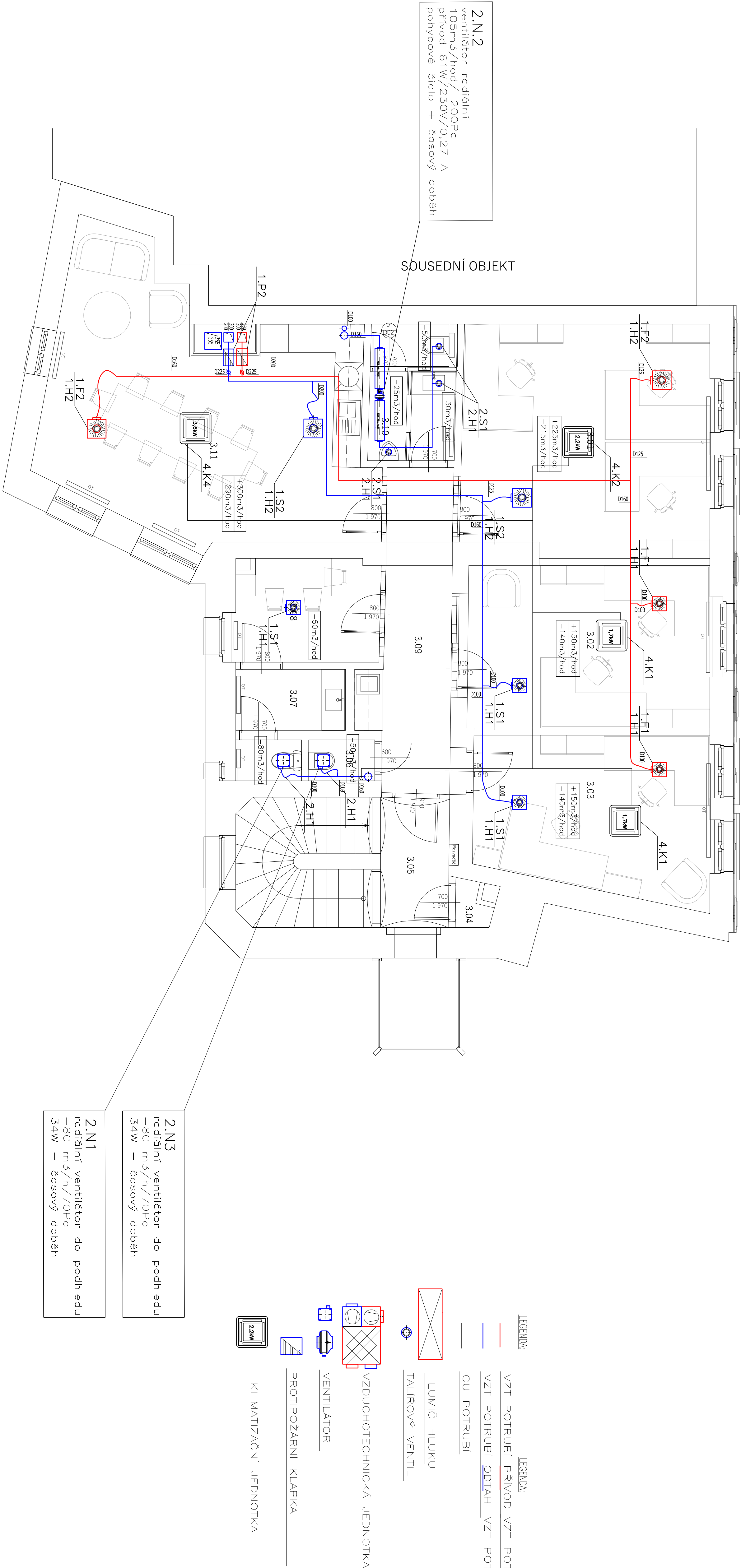
<b>C.</b>	<b>Název místnosti</b>	<b>Plocha (m<sup>2</sup>)</b>
2.01	Kancelář	23,91
2.02	Kancelář	11,82
2.03	Kancelář	17,02
2.04	Sklad	0,64
2.05	Chodba	11,83
2.06	WC Ženy	5,89
2.07	Kancelář	7,49
2.08	Chodba	6,25
2.09	Chodba	10,93
2.10	Kuchyňka	7,26
2.11	WC Muži	7,87
2.12	Jednat místnosti	17,04
		<b>136,56 m<sup>2</sup></b>

[illegible]



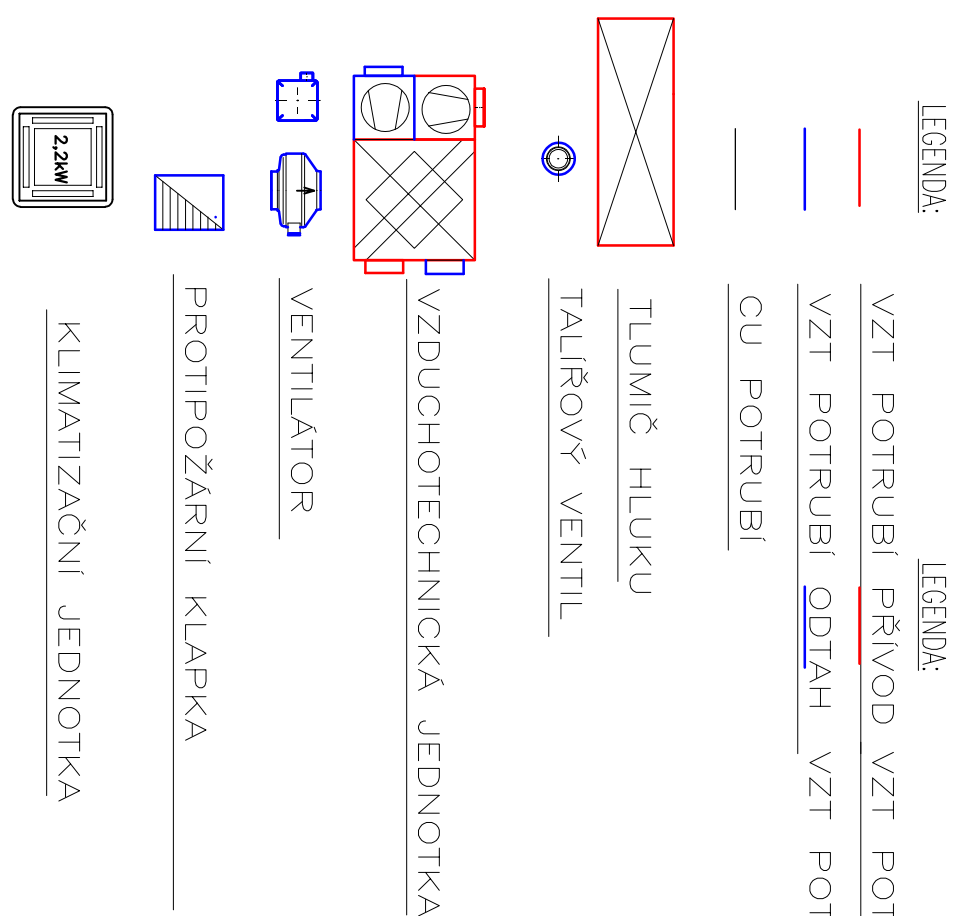
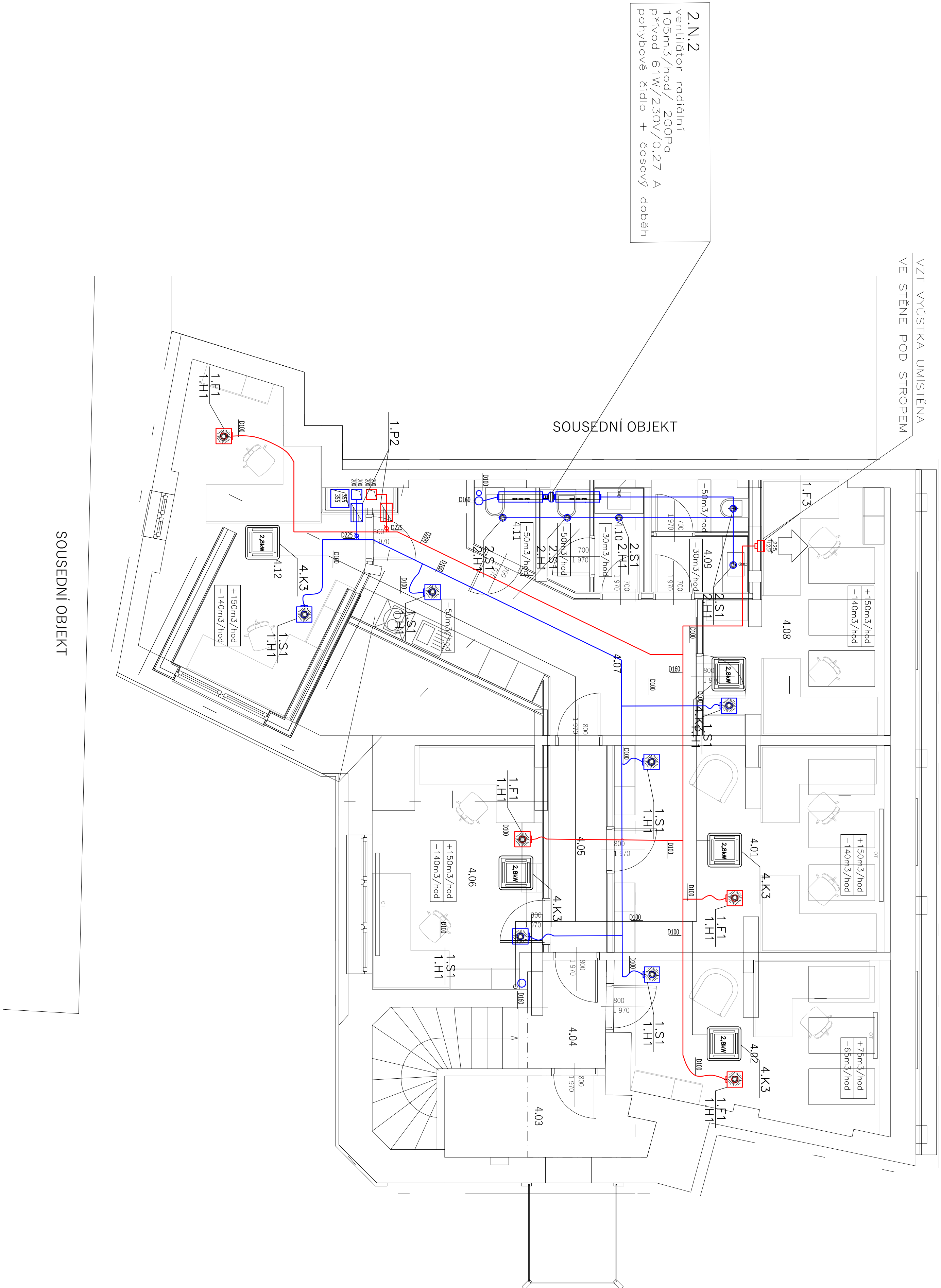
Tabulka místností 3.NP		
C	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )
3.01	Kuchyně	28,92
3.02	Kuchyně	13,32
3.03	Spalovna	16,67
3.04	Spádn	0,74
3.05	Chodba	11,94
3.06	Ústředna místnost	1,33
3.07	WC ženy	4,54
3.08	Kuchyně	6,69
3.09	Chodba	11,85
3.10	WC muži	4,59
3.11	Ústředna místnost	34,75

121,26 m<sup>2</sup>



NÁZEV AKCE		OBJEDNATEL A PROJEKTANT	
REKONSTRUKCE BUDOVY PŘEDMOSTÍ č.p. 50		FAPAL s.r.o., Stará Městecká 250/2, 412 01 Litoměřice	
OBJEDNATEL		PROJEKTANT	
Ústředí nad Láznem parčík 287/3, k.ú. Ústředí nad Láznem		Ing. arch. Adam Plšek	
INVESTOR		PROJEKTANT DOKLAD	
Stavěcí město Ústředí nad Láznem Ústředí nad Láznem 401 00 Ústředí nad Láznem IČO: 00081531		Ing. Jiří Kunc 130 00 Praha 3 IČO: 707 60 730	
STAVBA		PROJEKTANT	
Dokumentace pro stavební povolení		020624	
D.1.4.4.		D.1.4.4.	
04		Půdorys 3.NP	

Tabulka mlstnosť 4.NP	
C	Plocha (m2)
4.01 Kancelár	2146
4.02 Kancelár	150,3
4.03 Stena múr	364
4.04 Chodba	342
4.05 Chodba	501
4.06 Kancelár	1428
4.07 Chodba	1781
4.08 Kancelár	1401
4.09 Toalety muž	358
4.10 Toalety ženy	317
4.11 Účinnosť mlstnosť	176
4.12 Kancelár	1803
	<b>126,79 m²</b>



REKONSTRUKCE BUDOVY PŘEDMOSTÍ č.p. 50		GŘ PRÁVNÍ ZÁSTUPNÍK	
FAPAL s.r.o.		Střeva Konečná 250/2, 412 01 Lomnice IČO: 00083927	
IČO: 00083927			
Účastník		Ing. Jiří Kunc	
Ústí nad Labem parč.č. 2879, k.ú. Ústí nad Labem		Ing. arch. Adam Prásk	
INVESTOR		PROJEKTOVÝ ZÁSTUPNÍK	
Statutární město Ústí nad Labem Velká Hradební 2356/8 401 00 Ústí nad Labem IČO: 00083933		Ing. Jiří Kunc Lahovka 1526 130 00 Praha 3 IČO: 07 00 730	
STAVBY ZODPOVĚDNÝ		OBJEDNATEL	
Dokumentace pro stavební povolení		020624	
OZBY ZODPOVĚDNÝCH		Ing. Jiří Kunc	
OZBY ZODPOVĚDNÝCH		Ing. Jiří Kunc	
D.1.4.1.		D.1.4.1.	
VZDUCHOTECHNIKA		VÝSTRAŽKA	
ÚSTÍ NAD LABEM		ÚSTÍ NAD LABEM	
05		06/2024	