

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA STAVEBNÍ
KATEDRA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV



**Řešení systému pro úpravu vnitřního prostředí ve výškových
budovách**

DIPLOMOVÁ PRÁCE
A.II. KONCEPCIA TYPICKÉHO PODLAŽIA

Vypracoval:

Bc. Denis Smižanský

Vedoucí práce:

doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D.

2022/2023

ZOZONAM VÝKRESOVEJ DOKUMENTÁCIE:

KO - Konceptia typického podlažia

KO.01 – Konceptné riešenie systémov HVAC typického podlažia - VARIANTA A

KO.02 – Konceptné riešenie systémov HVAC typického podlažia - VARIANTA B

KO.03 – Konceptné riešenie systémov HVAC typického podlažia - VARIANTA C

VE - Vzduchotechnika

VE.01 – Schéma vzduchotechniky administratívnej časti budovy

VE.02 – Pôdorys - riešenie systému vzduchotechniky 43. - 32. NP

VE.03 – Pôdorys - riešenie systému vzduchotechniky 20. - 31.NP

VE.04 – Pôdorys – Koncept decentrálneho vzduchotechnického systému V1

VE.05 – Pôdorys – Koncept decentrálneho vzduchotechnického systému V2

HC- Vykurovanie a chladenie

HC.01 – Schéma vykurovania a chladenia

HC.02 – Schéma tlakových pásiem systému vykurovania a chladenia

HC.03 – Pôdorys typického podlažia (podomietkový systém)

HC.04 – Pôdorys typického podlažia (suchý systém – akustické chladiace stropy)

CO - Koordinačné výkresy

CO.01 – Pôdorys typického podlažia – pripravenosť typického podlažia VE + HC

CO.02 – Pôdorys 16.NP – technické podlažie – umiestnenie zdrojov VE + HC

CO.03 – Pôdorys strechy – priestorové nároky VE + HC

CO.04 – Rez A-A, Rez B-B, Rez C-C; technické podlažie 16.NP

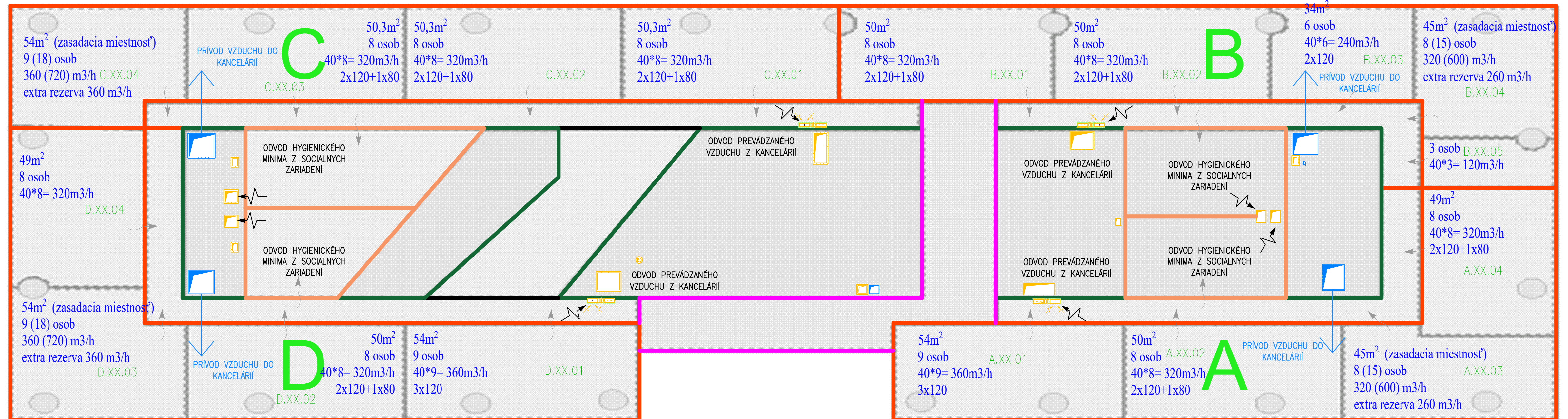
Vysvetlenie značenia

KO.XY – xyz (skratka kategórie . číslo výkresu – názov výkresu)

VARIANTA A

POTREBNÝ CHLADIACI VÝKON
JEDNOTLIVÝCH ČASTI PODLAŽIA:
ZÓNA A: 43 W/m²
ZÓNA B: 55 W/m²
ZÓNA C: 58 W/m²
ZÓNA D: 52 W/m²

CENTRÁLNE VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY



Princíp:

- upravený vzduch je privádzaný do kancelárskych priestorov, vykurovanie a chladenie je zabezpečené plošným stropným systémom
- hygienické minimum vzduchu je odvádzané cez hygienické zariadenia, zvyšok prevádzaného vzduchu z kancelárií je centrálné odvádzaný z priestoru chodby

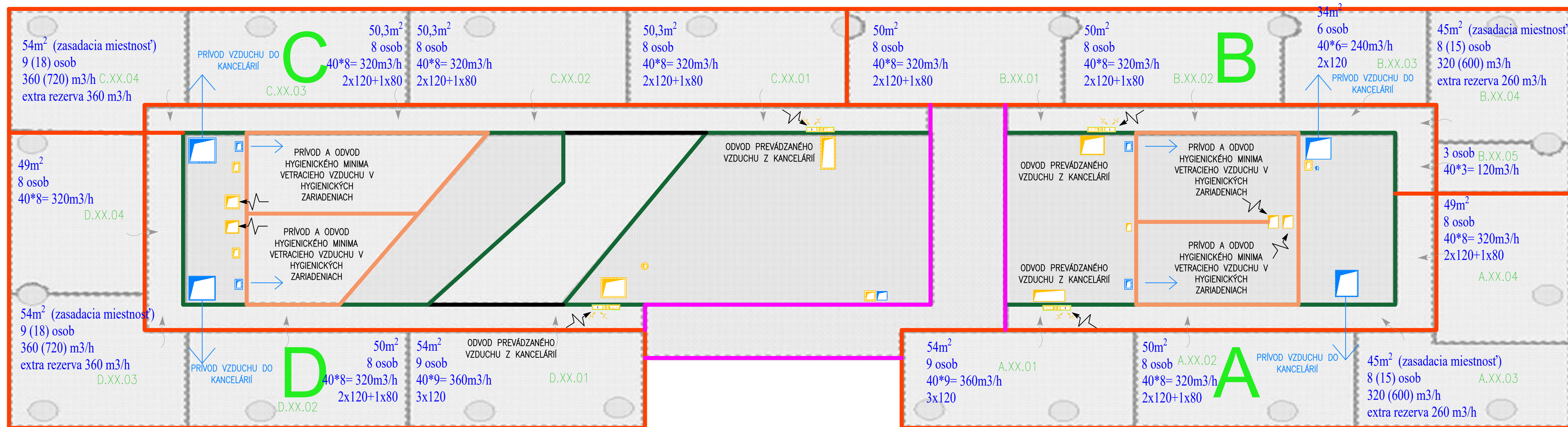


Zaradil: Bc. Denis Šmizanský	Vedúci diplomovej práce: doc. Ing. Michal Kobrňak, Ph.D.	Sadal rok: 2022/2023	Fakulta stavebni ČVUT
Diplomová práca - Katedra technických zariadení budov			Datum: 12/2022
Název: Štúdia výškovkej budovy - administratívna časť			Miesto: 1:50
Príloha:			Formát: 14x44
Konceptčné riešenie systému vetrania typického podlažia - VARIANTA A			Číslo výkresu: K0.01

VARIANTA B

POTREBNÝ CHLADIACI VÝKON
JEDNOTLIVÝCH ČASTÍ PODLAŽIA:
ZÓNA A: 43 W/m²
ZÓNA B: 55 W/m²
ZÓNA C: 58 W/m²
ZÓNA D: 52 W/m²

CENTRÁLNE VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY



Princíp:

- samostatné vetranie (prívodný a odvodný vzduch) kancelárskych priestorov - pretlakovo, vykurovanie a chladenie je zabezpečené plošným stropným systémom
- samostatné vetranie (prívodný a odvodný vzduch) hygienických zariadení - podtlakovo



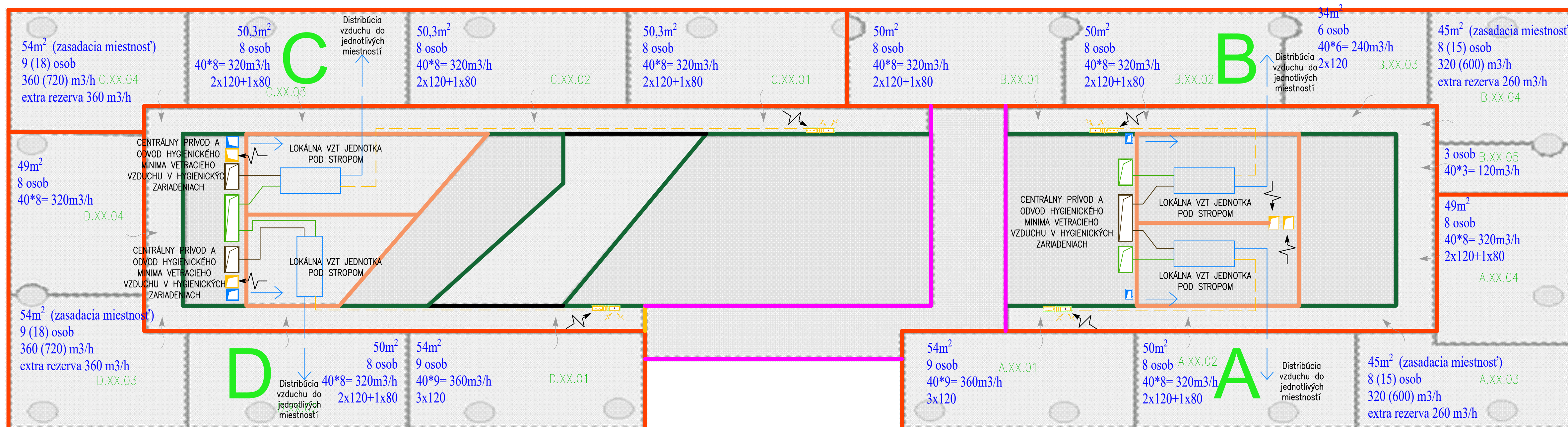
Zpracoval Bc. Denis Smržanský	Vedúci diplomovej práce doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D.	Školený rok 2022/2023	Fakulta stavební ČVUT
Diplomová práce – Katedra technických zariadení budov			
Název Štúdia výškovej budovy – administratívna časť	Datum 12/2022	Mříčko 1:50	
Príkaz Konceptné riešenie systému vetrania typického podlažia – VARIANTA B	Formát 14x44	Číslo výkresu K0.02	

VARIANTA C

POTREBNÝ CHLADIACI VÝKON
JEDNOTLIVÝCH ČASTÍ PODLAŽIA:
ZÓNA A: 43 W/m²
ZÓNA B: 55 W/m²
ZÓNA C: 58 W/m²
ZÓNA D: 52 W/m²

- OBLASŤ SPLŇUJÚCA KRITÉRIA PRACOVNÉHO MIESTA
- SOCIÁLNE ZARIADENIA
- VÝTAHOVÉ LOBBY
- JADRO BUDOVY (INŠTALAČNÉ ŠACHTY, VÝTAHOVÉ ŠACHTY, SCHODISKO)

LOKÁLNE VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY NA PODLAŽÍ



- Princíp:
- samostatné vetranie (prívodný a odvodný vzduch) kancelárskych priestorov - pretlakovo, LOKÁLNOU JEDNOTKOU, vykurovanie a chladenie je zabezpečené plošným stropným systémom
 - samostatné vetranie (prívodný a odvodný vzduch) hygienických zariadení - podtlakovo, CENTRÁLNOU JEDNOTKOU



Zpracoval Bc. Denis Šmitanský	Vedúci diplomovej práce doc. Ing. Michal Kabrňel, Ph.D.	Školený rok 2022/2023	Fakulta stavební ČVUT
Diplomová práce - Katedra technických zariadení budov			
Název Štúdia výškovkej budovy - administratívna časť	Datum 12/2022	Strana 1:50	
Príloha Konceptné riešenie systému vetrania typického podlažia - VARIANTA C	Formát 14x44	Číslo výkresu KO.03	