

Projekt novostavby zadaného objektu v rozsahu projektu pro provedení stavby

Diplomová práce

Autor diplomové práce:

Vedoucí diplomové práce:

Oponent diplomové práce:

Bc. Markéta Fejtová

doc. Dr. Ing. Luboš Podolka

Ing. Michal Lávička

Obsah

- Cíl práce
- Motivace a důvody volby tématu
- Vývoj projektu
- Umístění objektu
- Původní PD – 9/2018
- Popis objektu
- Konstrukční řešení objektu
- Požárně bezpečnostní řešení
- Technika prostředí staveb
- Závěrečné shrnutí
- Doplnující dotazy

Cíl práce

„Cílem práce je pro zadaný objekt (předána studie objektu, nebo projekt pro stavební povolení stavební část) vypracovat min. 4 části projektové dokumentace definované ve stavebním zákonu, tj. textovou i výkresovou část.“

Novostavba bytového domu v městské proluce

- D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
- D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení
- D.1.4 Technika prostředí staveb (ZTI, ÚT, elektroinstalace)
- Zařízení staveniště

Motivace a důvody volby tématu

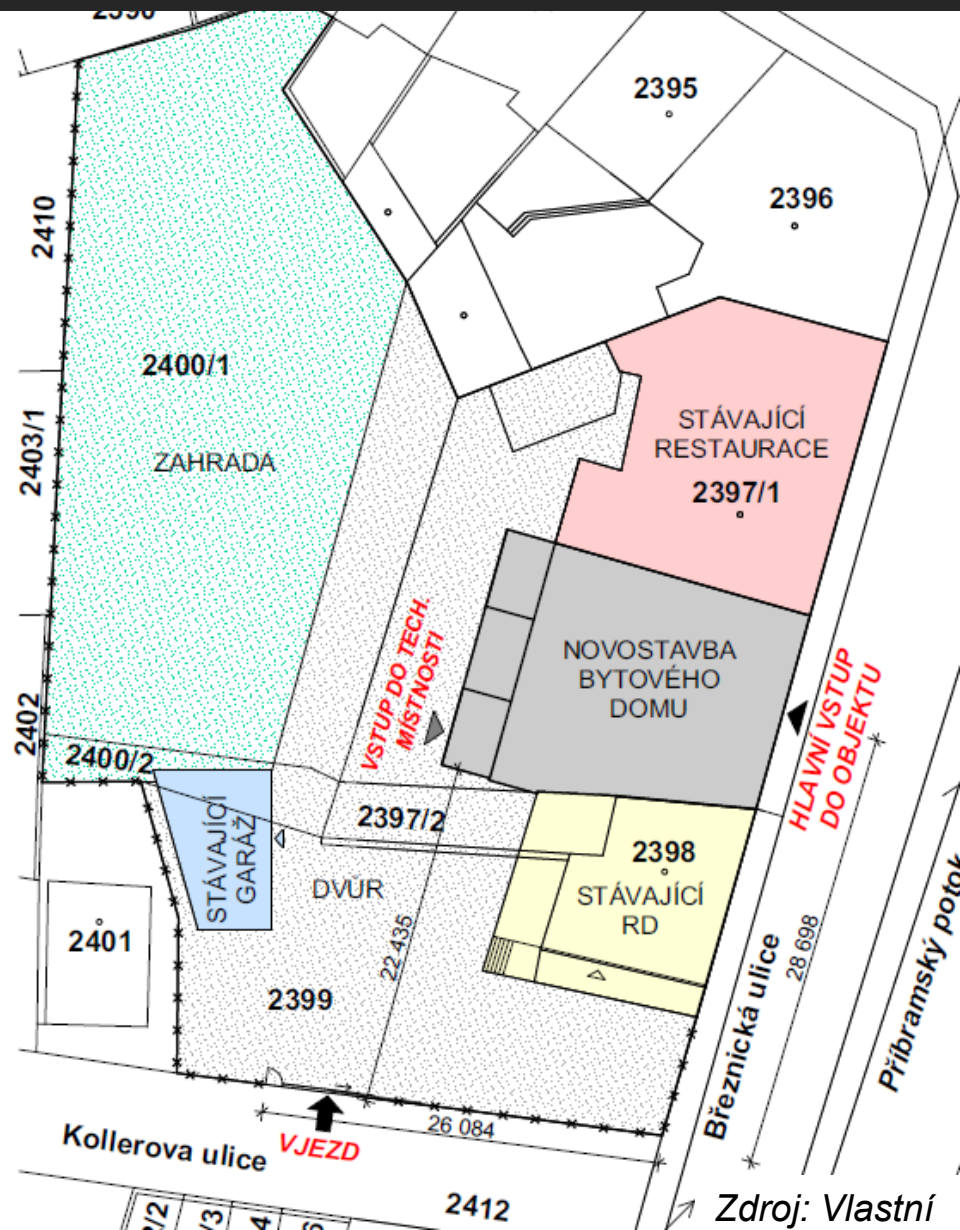
- Rozšíření znalostí pro budoucí praxi
- Nevhodnost původního návrhu
- Vhodné realizační podmínky
- Aktuálnost problematiky v této lokalitě

Vývoj projektu

- Průzkum lokality
- Zjištění nedostatků původní PD
- Částečné zaměření sousedních objektů
- Nové dispoziční řešení
- Zpracování PD pro provedení stavby

Umístění objektu

- Město Příbram
- Počet podlaží: částečně 1PP, 3 NP
- Počet bytů: 12 (28 obyvatel)
- Březnická a Kollerova ulice
- Druh stavby: Bytový dům
- Zastavěná plocha: 305 m²
- k. ú.: Příbram
- parc. č.: 2397/1, 2397/2, 2398, 2399, 2400/1, 2400/2



Zdroj: Vlastní

Původní PD – 9/2018

PŮDORYS 1.NP

Výměra bytových jednotek 1.NP:

B.J.č.1 = 46,84 m²

B.J.č.2 = 41,88 m²

B.J.č.3 = 45 m²

! šířka 2 170 < 3 300 mm

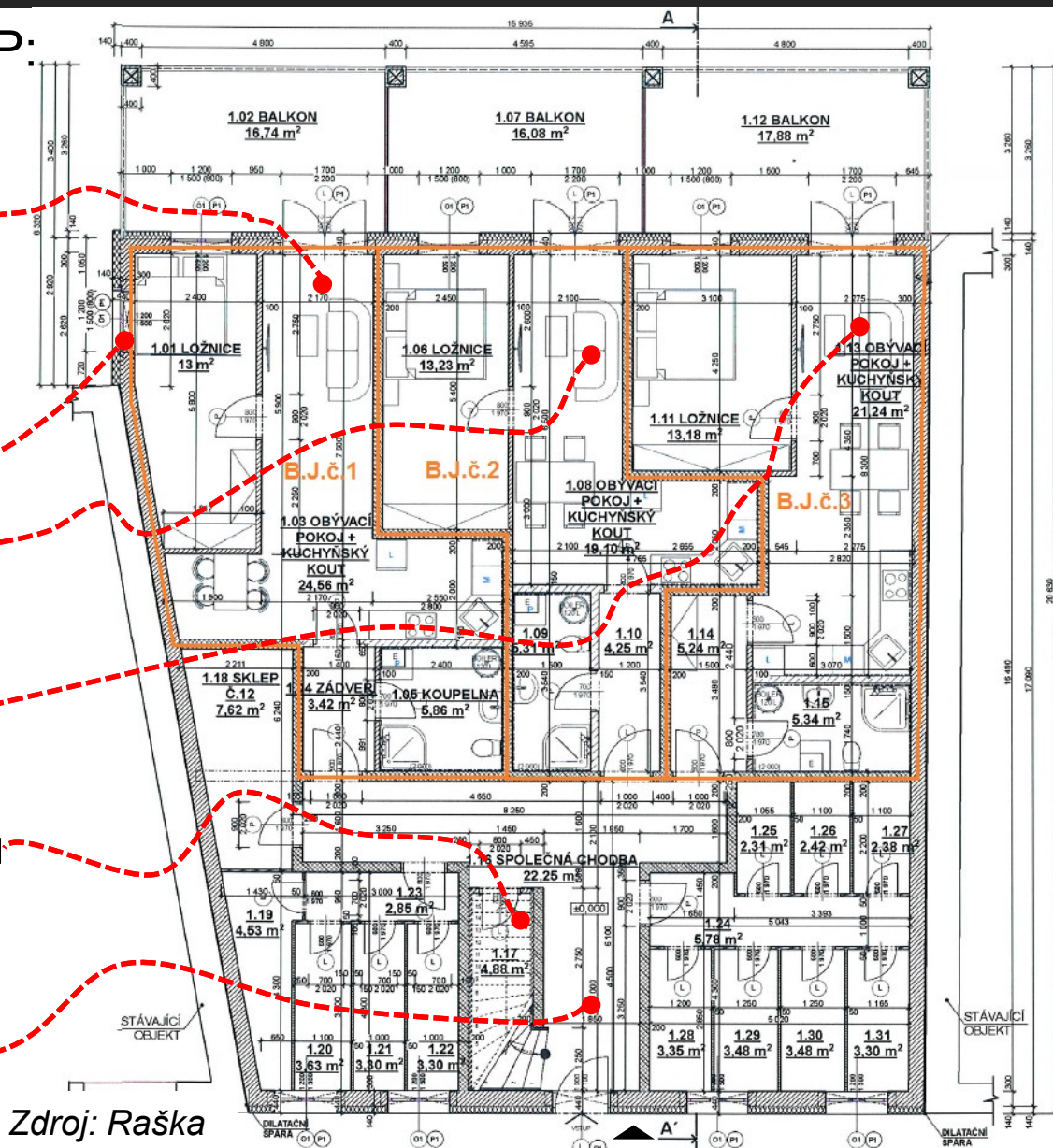
! PNP

! šířka 2 100 < 3 300 mm

! šířka 2 275 < 3 300 mm

! úklidová místnost bez přívodu vody a odpadů

! absence zádveří



Zdroj: Raška

Původní PD – 9/2018

PŮDORYS 2.NP

Výměra bytových jednotek 2.NP:

B.J.č.4 = 46,84 m²

B.J.č.5 = 41,89 m²

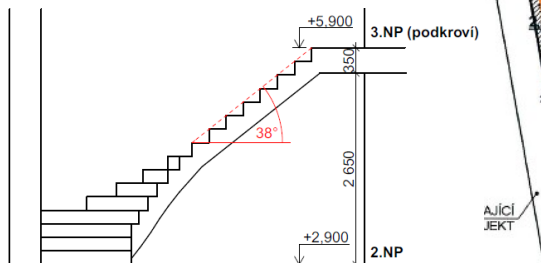
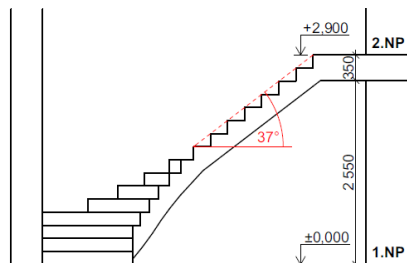
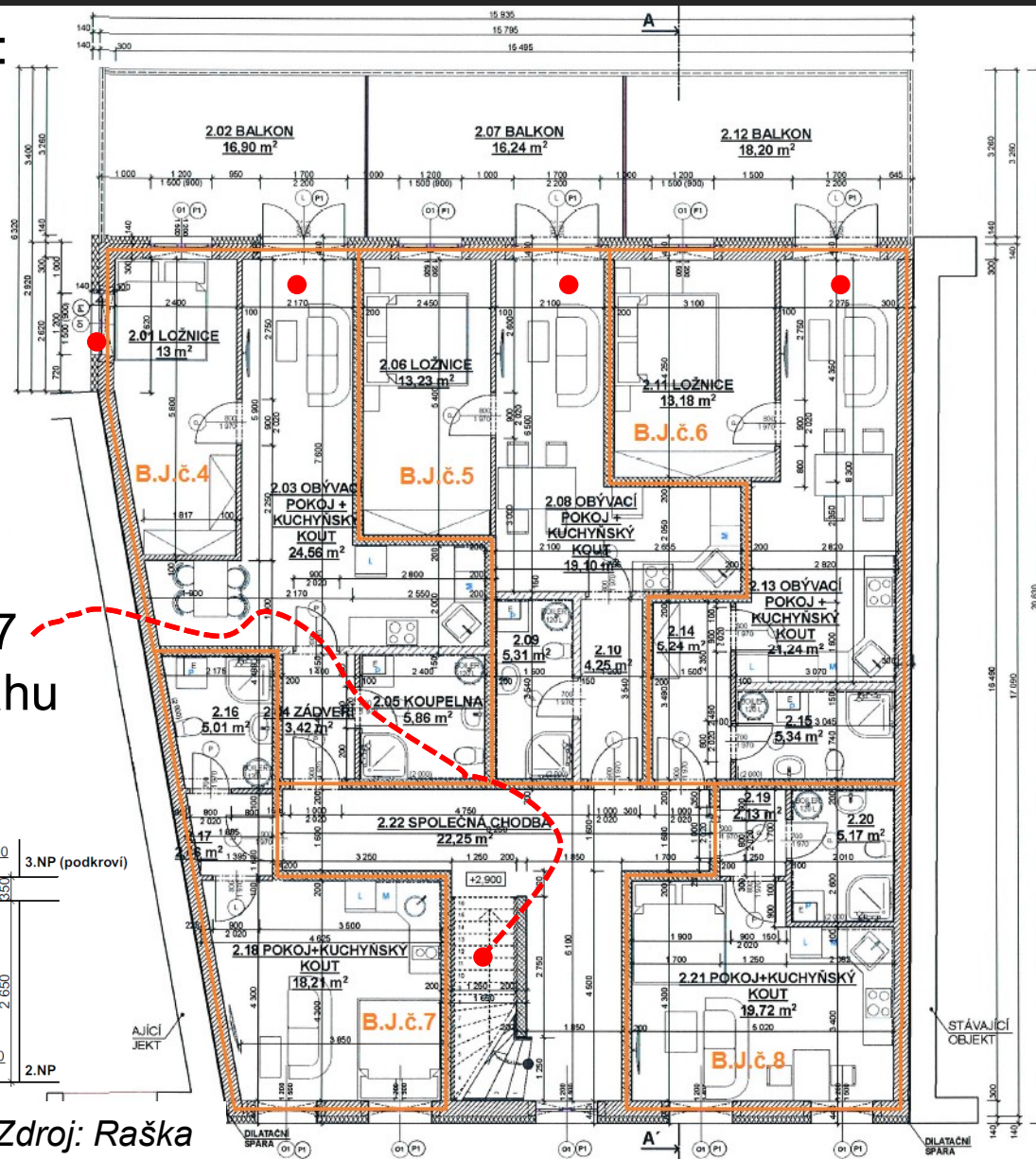
B.J.č.6 = 45 m²

B.J.č.7 = 25,68 m²

B.J.č.8 = 27,02 m²

ČSN 73 4301 Obytné budovy

! nevyhovující sklon schodiště 37
a 38 > 33 bytový dům bez výtahu



Zdroj: Vlastní

Zdroj: Raška

STÁVAJÍCÍ OBJEKT

DILATAČNÍ SPÁRA

Původní PD – 9/2018

PŮDORYS 3.NP (PODKROVÍ)

Výměra bytových jednotek 3.NP:

B.J.č.9 = 47,04 m²

B.J.č.10 = 57,76 m²

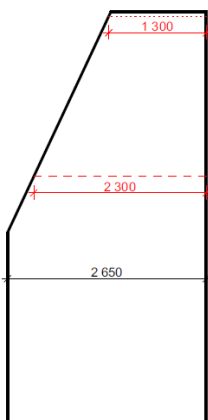
B.J.č.11 = 65,35 m²

B.J.č.12 = 25,68 m²

! nesplněna podmínka výšky 2,3 m nad nejméně polovinou podl. plochy

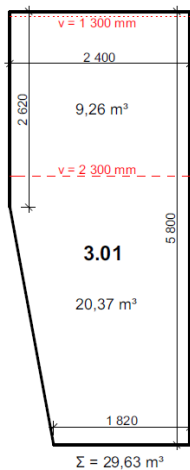
! nesplněn objem místnosti 30 m³ určených pro spaní 2 osob

REZ MÍSTNOSTÍ

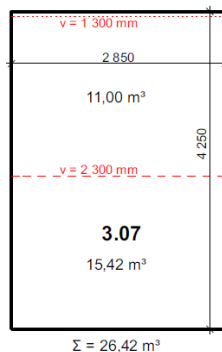


Zdroj: Vlastní

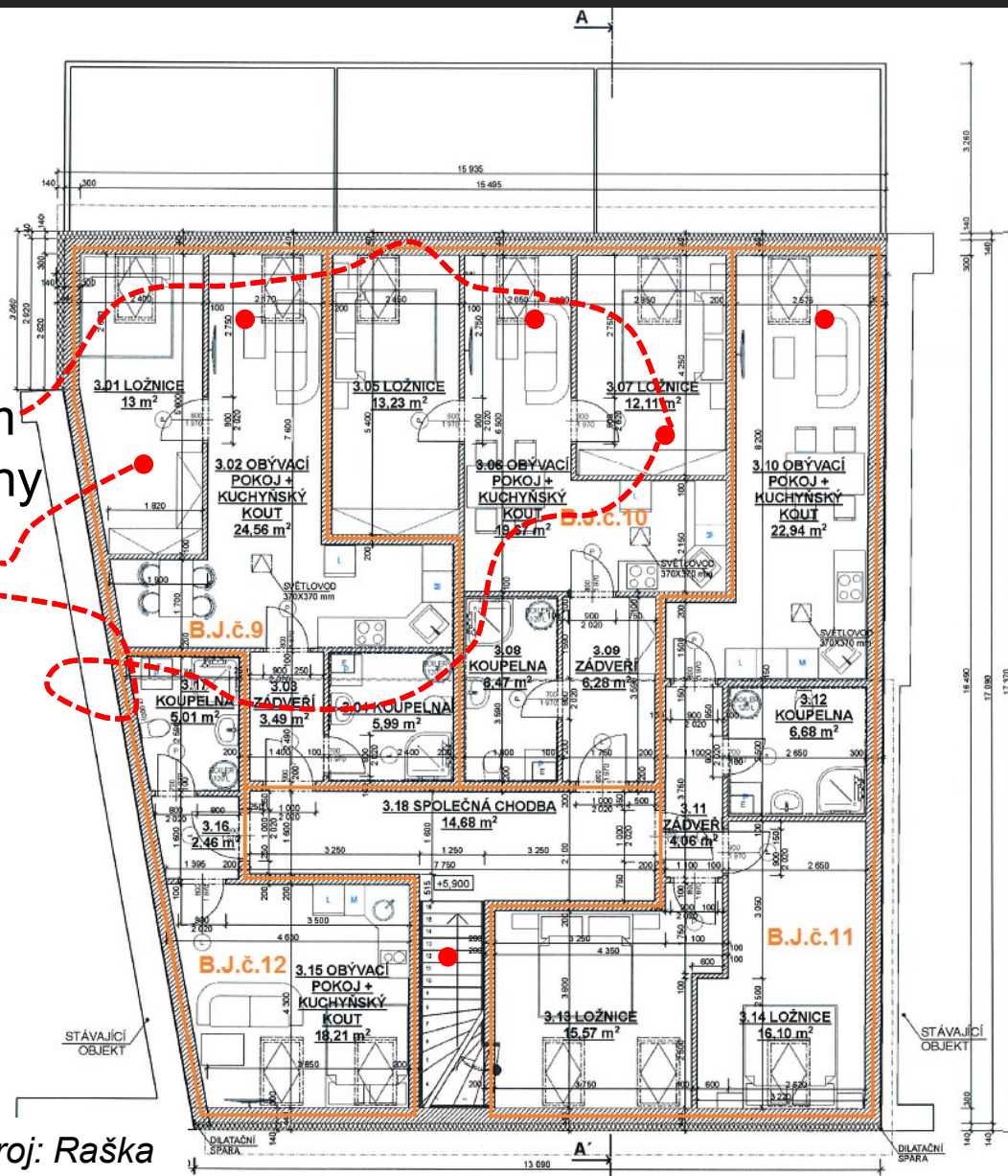
PŮDORYSNÉ ROZMĚRY MÍSTNOSTÍ



$\Sigma = 29,63 \text{ m}^3$



$\Sigma = 26,42 \text{ m}^3$



Zdroj: Raška

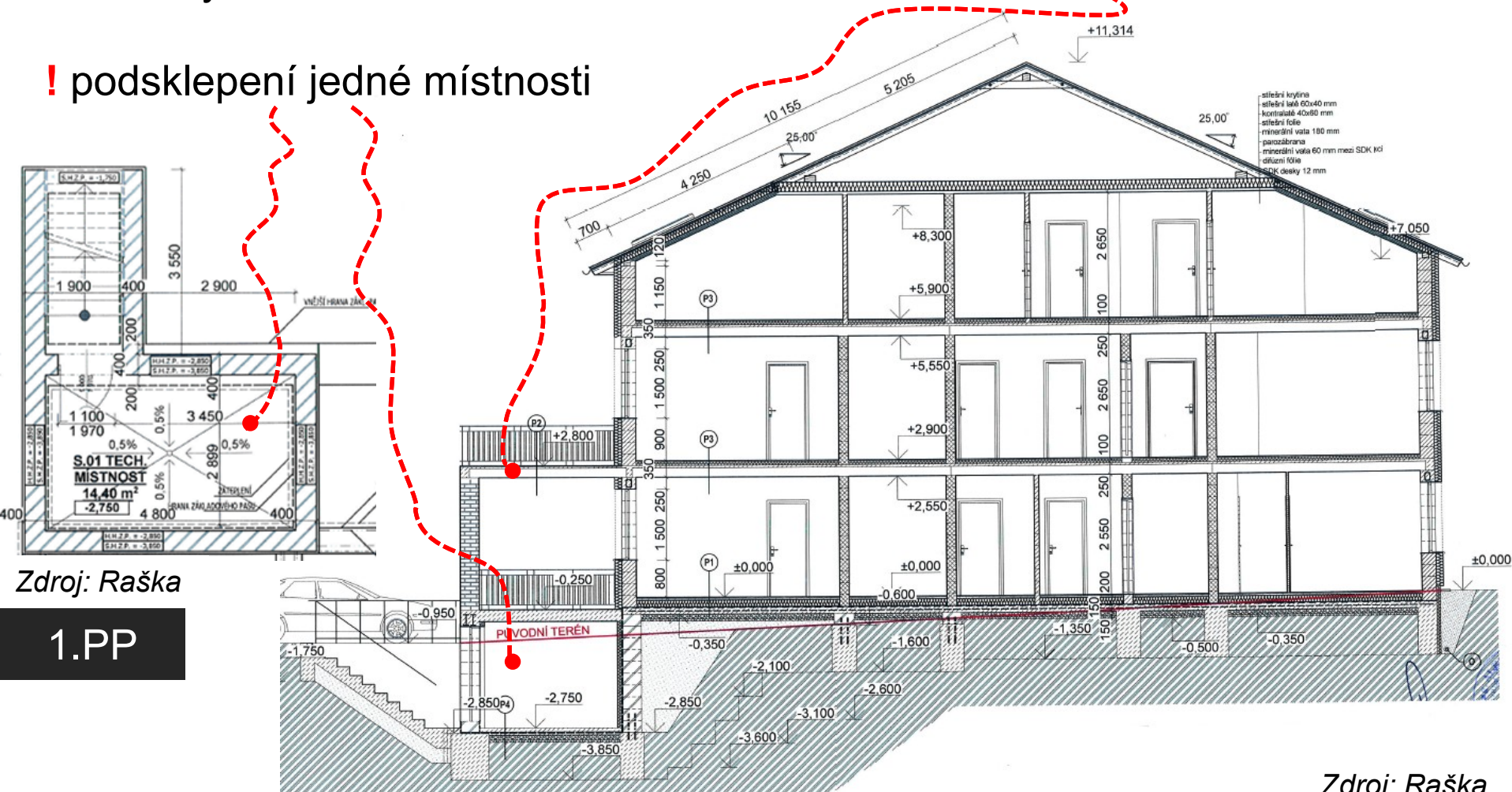
Původní PD – 9/2018

ŘEZ OBJEKTEM

Plocha technické místnosti 1.PP = 14,40 m²

! velké vykonzolování balkonů do vzdálenosti 3 260 mm

! podsklepení jedné místnosti



Popis objektu

- Druh stavby: Bytový dům
- Zastavěná plocha: 254,82 m²
- Počet podlaží: 3 NP
- Počet bytů: 9 (6x 2+KK, 3x 1+KK)
- Počet obyvatel: 18

JIHOZÁPADNÍ POHLED



JIHOVÝCHODNÍ POHLED



SEVEROZÁPADNÍ POHLED



Popis objektu

Výměra bytových jednotek
1.NP:

- B.J.č.1 = 47,27 m²
- sklepní kóje – pozinkovaný tahokov



Popis objektu

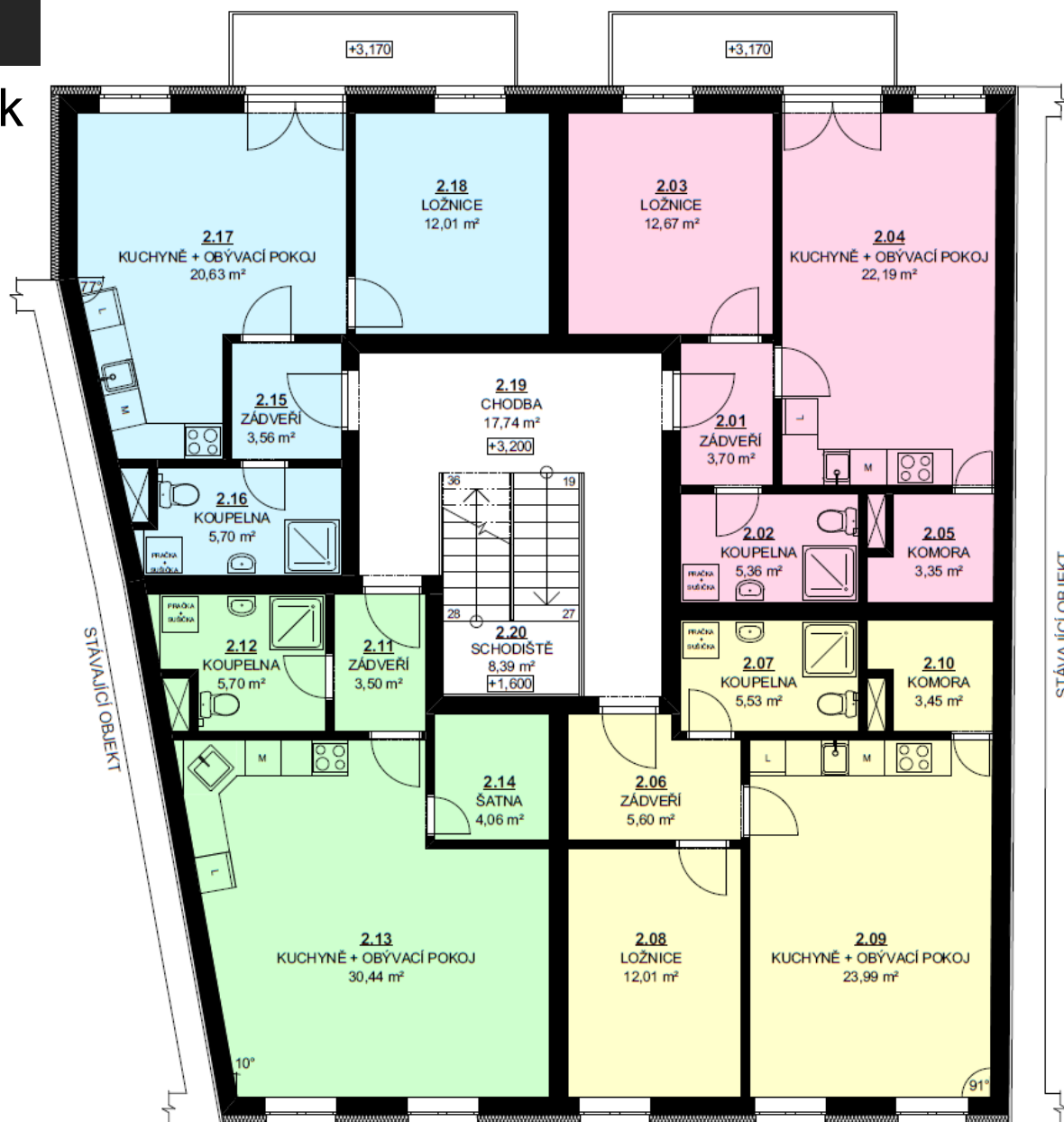
PŮDORYS 2.NP

Výměra bytových jednotek
2.NP:

- B.J.č.2 = 47,27 m²
- B.J.č.3 = 50,58 m²
- B.J.č.4 = 43,70 m²
- B.J.č.5 = 41,90 m²

- instalační šachty
- sociální zařízení

↓
střed objektu



Zdroj: Vlastní

Popis objektu

Výměra bytových jednotek
3.NP (podkroví):

- B.J.č.6 = 47,27 m²
- B.J.č.7 = 51,16 m²
- B.J.č.8 = 43,70 m²
- B.J.č.9 = 41,90 m²

• vikýř

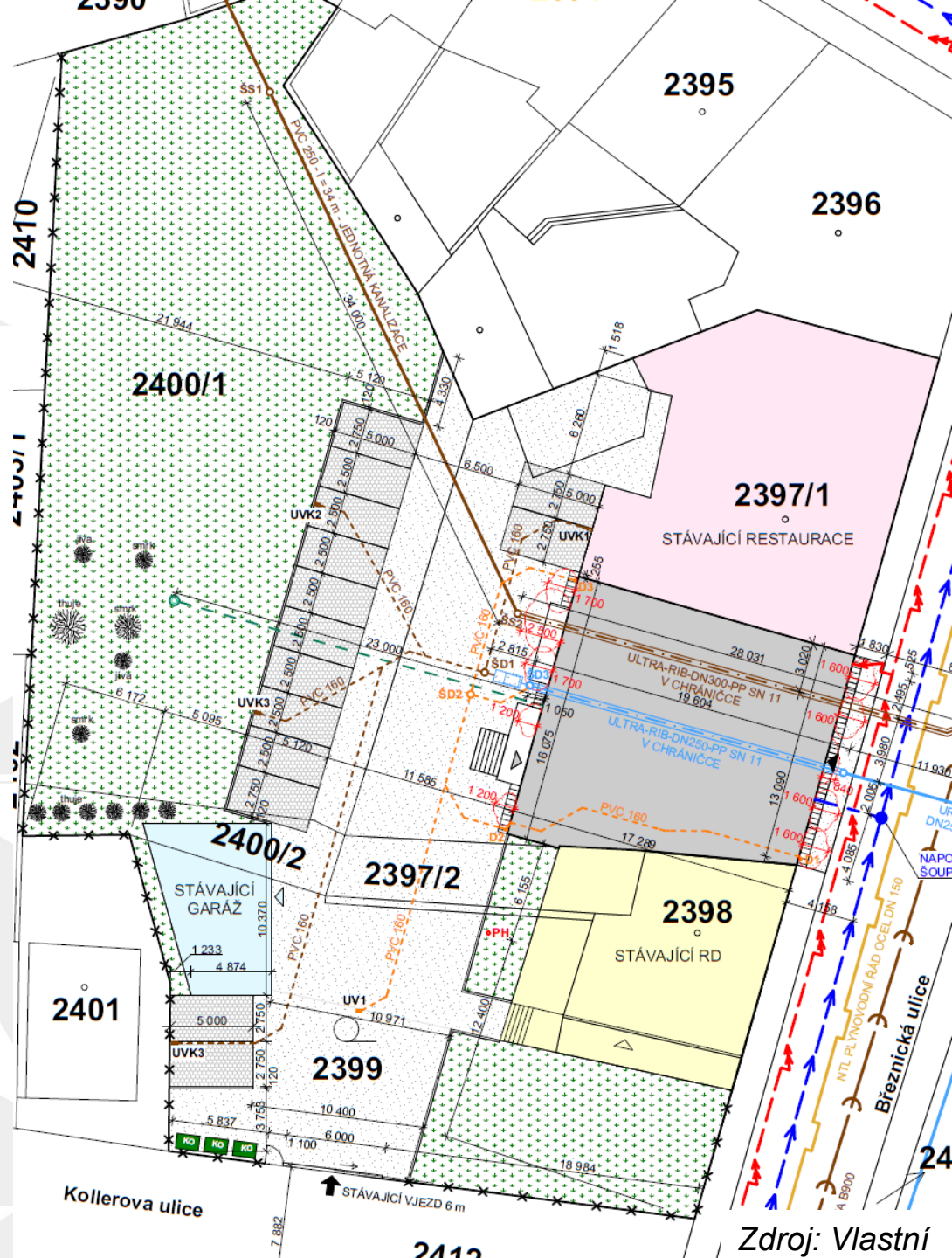
PŮDORYS 3.NP (PODKROVÍ)



Zdroj: Vlastní

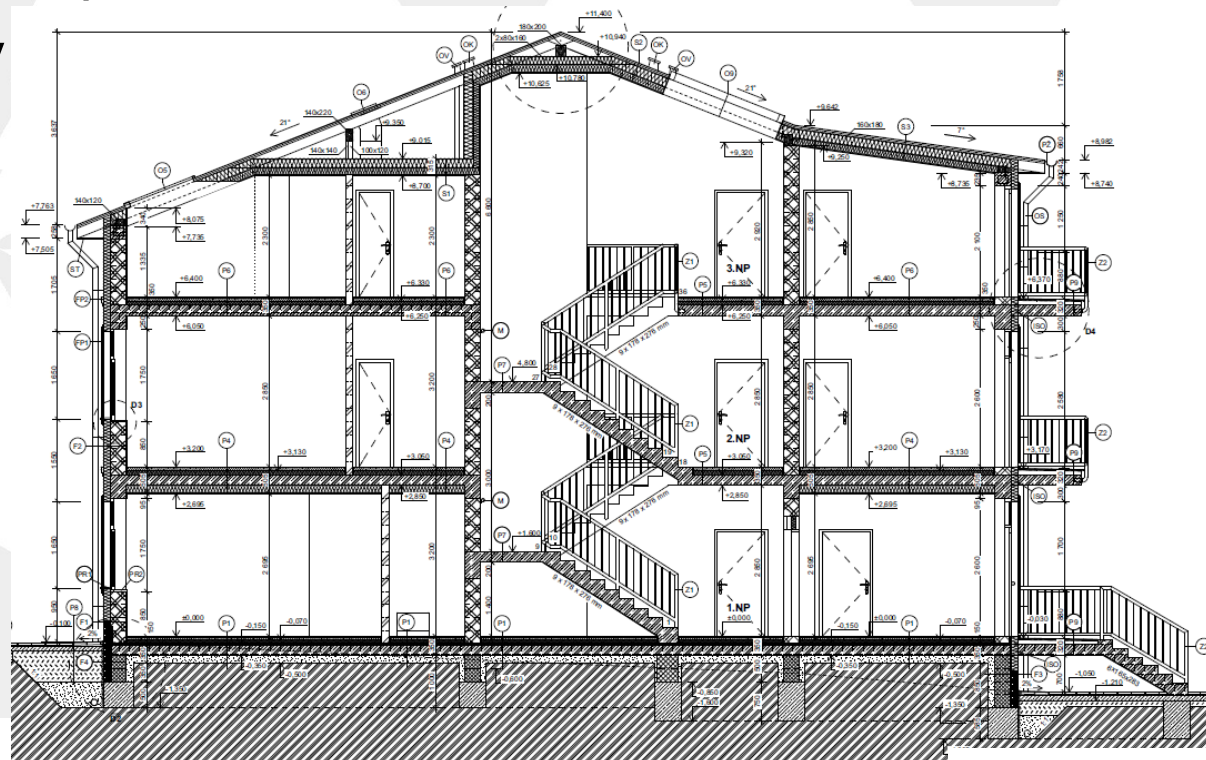
Popis objektu

- Zadní vstup
- Vjezd: Kollerova ulice
- Parkovací stání: 14
- Odvod dešťových vod
- Nasávání vzduchu – PBŘ
- Prostor pro komunální odpad



Konstrukční řešení objektu

- Stěnový konstrukční systém
- Zdivo: Heluz Family 30 broušená, Heluz 14
- Stropní konstrukce žlb monolitická
- Schodiště žlb monolitické s nabetonovanými stupni
- Skládaná střešní krytina a plechová falcová
- Těžké plovoucí podlahy
- Okna – izolační trojsklo



Zdroj: Vlastní

Požárně bezpečnostní řešení

- Požární zatížení:

Bytová část $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$

Domovní prostory $p_v = 32 \text{ kg/m}^2$

Tech. místnost, kola $p_v = 15 \text{ kg/m}^2$

- Každá bytová jednotka → samostatný PÚ

- CHÚC A

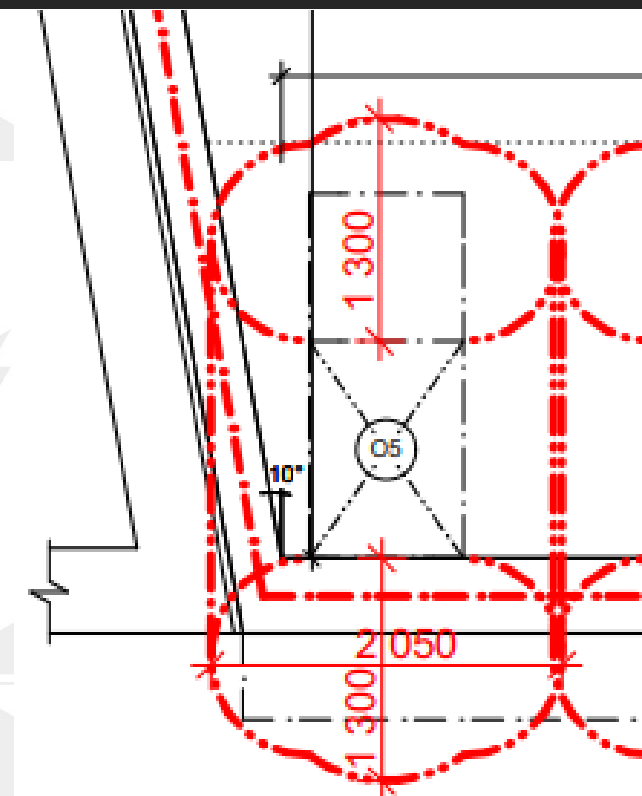
- V každém patře navržen požární hydrant

- Přenosné hasicí přístroje:

1x vstupní zádveř, vedle hlavního domovního rozvaděče

1x v prostoru chodby 2.NP

1x technická místnost



Zdroj: Vlastní

Technika prostředí staveb

- Tepelné čerpadlo vzduch/voda Stiebel Eltron s integrovaným elektrickým kotlem, výkon 25 kW

VYTÁPĚNÍ

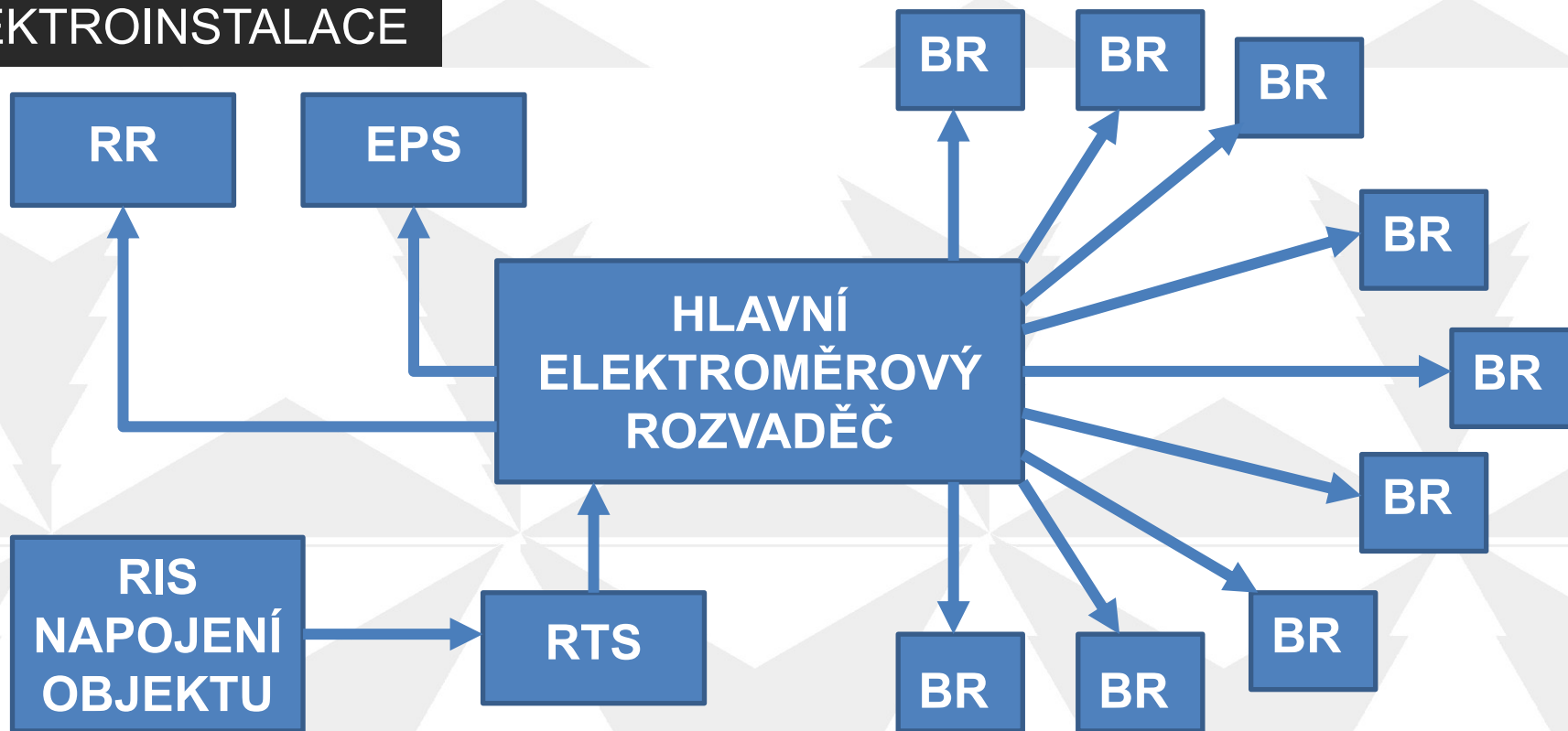
- Každá bytová jednotka → kalorimetr
 - Rozvody – měděné potrubí + mirelon
- Ocelová desková otopná tělesa
Trubková otopná tělesa včetně el. topné patrony

VODOVOD

- Podružný radiový vodoměr
- Rozvody – PPR potrubí

Technika prostředí staveb

ELEKTROINSTALACE



- Oceloplechový protipožární rozvaděč
- Hromosvod - hřebenová jímací soustava – uzemnění na spodní hraně základových pasů

Závěrečné shrnutí

- 12 vs. 9 bytových jednotek
- Eliminace nedostatků
- Komfortní bydlení
- Soulad se sousední zástavbou

Doplňující dotazy

Doplňující dotazy vedoucího diplomové práce:

Detail: Zábradlí s kotvení trubky do zásuvné trubky se dnes již moc nepoužívá, je většinou nahrazen kotvením pomocí chem. kotev - proč ?



Děkuji za pozornost

