



# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## BYTOVÝ DŮM NA FRANTIŠKU

Název projektu: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města  
Místo stavby: Proluka na Františku, Staré město Praha 1  
Datum: ZS 2023/24  
Vedoucí práce: prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.  
Vypracoval: Zuzana Stašková

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## OBSAH:

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÝ ZPRÁVA
- C. SITUAČNÍ VÝKRESY
- D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ
  - D.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU
    - D.1.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
    - D.1.2. STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
    - D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
    - D.1.4. TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVEB
- E. REALIZACE STAVBY
- F. DOKLADOVÁ ČÁST



# A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková

## OBSAH:

### ÚVOD

#### A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli

#### A.2 Členění stavby na stavební objekty a technická zařízení

#### A.3. Seznam vstupních podkladů

## ÚVOD

Tato dokumentace pro vydání územního a stavebního povolení a pro provádění stavby je zpracována dle přílohy č.13 k vyhlášce č. 499/2006Sb. ve znění vyhlášky č. 405/2017Sb. Rozsah a obsah jednotlivých částí dokumentace byl přizpůsoben druhu a významu stavby, podmínkám v území, stavebně technickému provedení, účelu a využití, vlivu na životní prostředí a době trvání stavby.

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název projektu: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města  
Název stavby: bytový dům na Františku  
Místo stavby: Proluka na Františku, Staré město, Praha 1

Bytový dům se nachází na lukrativní parcele v Praze 1 (Staré město). Pozemek bytového domu vymezuje ulice Kozí a U milosrdných.

Předmětem bakalářské práce je sedmipodlažní budova, jedno podzemní podlaží obsahuje garážová stání, přízemí obsahuje komerční prostor. Ve zbylých pěti podlažích jsou byty pro bydlení.

Dům navazuje na stávající řadovou zástavbu a dotváří její nároží. Jeho fasády jsou orientovány do všech světových stran. Hlavní obytná část krajních a prostředních bytů je prosvětlená ze severu i z jihu. Ze severní části domu mají obyvatelé možnost vstupu na terasu nebo balkon. Netradiční orientace exteriérových částí bytů nabízí výhled na řeku. Sedmipodlažní objekt obsahuje celkem 26 bytových jednotek. Vertikální komunikace zajišťují dvě průběžná schodišťová jádra s výtahem.

#### A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Hlavní město Praha

#### A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI

student ČVUT Fakulty architektury v Praze (Thákurova 9, 160 00 Praha)  
Jméno: Zuzana Stašková  
Adresa bydliště: Březiny 207, Děčín 27, 405 02  
Vedoucí práce: Prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultanti:

architektonicko-stavební řešení:	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
stavebně-konstrukční řešení:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
technické zabezpečení budovy:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
požárně-bezpečnostní řešení:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
zásady organizace výstavby:	Ing. Veronika Sojková, Ph.D.
interiérové řešení:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

### A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY A TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

#### 0. BOURANÉ OBJEKTY

B0.01 podzemní elektrické vedení  
B0.02 strom  
B0.03 podzemní elektrické vedení – přeložka  
B0.04 podzemní elektrické komunikace – přeložka  
B0.05 chodník pro chodce

#### 1. STAVEBNÍ OBJEKTY

S1.01 bytový dům  
S1.02 oprava komunikace

## 2. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- S2.01 splašková kanalizace přípojka - sekce A
- S2.02 přípojka vody - sekce A
- S2.03 plyn přípojka - sekce A
- S2.04 elektrická přípojka - sekce A
- S2.05 dešťová kanalizace přípojka - sekce A
- S0.06 splašková kanalizace přípojka - sekce B
- S2.07 přípojka vody - sekce B
- S2.08 plyn přípojka - sekce B
- S0.09 elektrická přípojka - sekce B
- S2.10 dešťová kanalizace přípojka - sekce B
- S0.11 podzemní elektrické vedení – přeložka
- S0.12 podzemní elektrické komunikace – přeložka
- S0.13 vrty pro tepelné čerpadlo

## 3. TUK

- S3.01 chodník pro chodce
- S3.02 zpevněné plochy

### A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Studie k bakalářské práci vypracovaná v ateliéru Lábus
- Strategický plán rozvoje obce Všenory
- Výpis z katastru nemovitostí
- Geologický vrt poskytnutý ČGS
- Obecné technické předpisy pro stavby Studijní materiály ČVUT FA



## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková

### OBSAH:

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3. Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.6. Ochrana obyvatelstva
- B.7 Zásady organizace výstavby
- B.8. Výpis použitých norem a předpisů

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) charakteristika území a stavebního pozemku

Bytový dům se nachází na lukrativní parcele v Praze 1 (Staré město). Pozemek bytového domu vymezuje ulice Kozí a U milosrdných.

Pozemek se nachází v katastrálním území Staré Město, Praha 1. Jedná se o celek sdružených parcel s parcelními čísly: 904, 905, 906, 907, 908, 909/1, 909/2. Pozemek se nachází 187 m.n.m. a je téměř rovinný. V současné době se na tomto území staví nový bytový dům. Parcela se vyskytuje v Pražské památkové rezervaci a v blízkosti Anežského kláštera, který je Nemovitou kulturní památkou.

### b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Pozemek se dle platného územního plánu Plzně nachází ve funkční ploše OV – všeobecně obytné, kdy hlavním využitím jsou plochy pro bydlení s možností umístění dalších funkcí pro obsluhu obyvatel. Záměr výstavby bytového domu s komerčním parterem je tedy v souladu s platným územním plánem. Stavební záměr nezahrnuje změnu užívání stavby.

### c) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů: GEOLOGICKÝ PRŮZKUM

#### STRATIGRAFICKÝ VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU PR-3 [ Hlavní město Praha ]

Klíč báze GDO	:	699072	Číslo posudku	:	P122014	Mapy	1:25.000	12-243	M-33-65-D-b
Souřadnice - X	:	1042561.98	Y	:	742608.95	[ zaměřeno ]			
Nadmožská výška	:	187.17	[ Balt po vyrovnání ]			Rok ukončení	:	2008	
Hloubka / délka	:	21.00	[ vrt svislý ]			Datum výpisu	:	1.3.2023	
Účel objektu	:	hydrogeologický bez provedených zkoušek							
Realizace	:	UNIGEO a.s.							
Komentář	:								

---

hloubkový interval [ m ]	<b>stratigrafie</b> základní popis polohy rozšíření popisu polohy komentář k poloze
	<b>Kvartér</b>
0.00 - 0.30	: <b>navážka</b> hlinitá, písčitá, vlhká, středně ulehlá, hnědá; geneze antropogenní; příměs: cihly
0.30 - 1.60	: <b>beton</b> zvětralý; geneze antropogenní; příměs: cihly
1.60 - 2.00	: <b>navážka</b> jílovitá, středně plastická, měkká až tuhá, hnědá; geneze antropogenní; příměs: cihly
2.00 - 3.10	: <b>hlína</b> písčitá, měkká, světle hnědá; geneze fluvialní
3.10 - 4.20	: <b>písek</b> jemnozrný až hrubozrný, zvodnělý, středně ulehlý, hnědý; geneze fluvialní přítomnost : zemina jemnozrná
4.20 - 5.40	: <b>štěrk</b> max.velikost částic 4 cm, zvodnělý, středně ulehlý, hnědý; geneze fluvialní přítomnost : písek hlinitý
5.40 - 6.20	: <b>štěrk</b> drobnozrný, ojediněle, max.velikost částic 2 cm, zvodnělý, středně ulehlý, hnědý; geneze fluvialní přítomnost : zemina jemnozrná
6.20 - 6.70	: <b>písek</b> jílovitý, hrubozrný, lokálně štěrkovitý, zvodnělý, hnědý; geneze fluvialní
6.70 - 7.20	: <b>jíl</b> písčitý, měkký až tuhý, hnědý; geneze fluvialní
7.20 - 7.60	: <b>písek</b> hrubozrný, lokálně štěrkovitý, drobnozrný, zvodnělý, hnědý; geneze fluvialní
7.60 - 8.70	: <b>písek</b> hlinitý, zvodnělý, středně ulehlý, hnědý; geneze fluvialní
8.70 - 10.40	: <b>písek</b> hlinitý, hrubozrný, lokálně štěrkovitý, drobnozrný, zvodnělý, hnědý; geneze fluvialní
	<b>Ordovik</b>
10.40 - 11.30	: <b>eluvium</b> jílovité, středně plastické, tuhé, černé; geneze eluvialní přítomnost : břidlice ve střípkách, zvětralá
11.30 - 12.90	: <b>břidlice</b> jílovitá, prachovitá, v ostrohranných úlomcích, jemně slídnatá, zdravá
12.90 - 15.30	: <b>břidlice</b> jílovitá, prachovitá, jemně slídnatá, zdravá, rozpukaná
15.30 - 18.00	: <b>břidlice</b> jílovitá, prachovitá, jemně slídnatá, zdravá, rozpukaná
18.00 - 21.00	: <b>břidlice</b> jílovitá, prachovitá, jemně slídnatá, zdravá, rozpukaná

---

**Hladina podzemní vody - hloubka [m] :** 3.50      **druh hladiny :** ustálená

d) ochrana území podle jiných právních předpisů

Pozemek se není pod památkovou ochranou ani se nenachází v žádném ochranném pásmu.

e) poloha vzhledem k záplavovému území

V zájmovém území nejsou dle databáze ČGS-Geofond evidovány žádné sesuvné jevy nebo svahové pohyby, území není poddolováno, nenachází se zde stará důlní díla ani deponie. Stavební pozemek pro účel bakalářské práce leží mimo oblasti záplavového území. S ohledem k výše uvedenému není třeba uvažovat žádná opatření.

f) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí

Vliv na okolní stavby a pozemky bude pouze v době provádění stavby, po dokončení stavebních úprav nebude vliv na okolní stavby ani pozemky změněn. Je navrženo podchycení základů sousedních objektů, k narušení sousedních objektů tím nedojde.

g) požadavky na demolice a kácení dřevin

Pozemkem prochází stávající podzemní elektrické vedení a podzemní elektrická komunikace. Tyto sítě budou z pozemku přeloženy pryč. Vzrostlý strom bude v rámci možností, po konzultaci s odborníkem odstraněn, případně přemístěn mimo stavební pozemek. Stávající chodník bude odstraněn a nahrazen nově vybudovaným chodníkem.

h) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkcí lesa

K záboru ZPF, ani pozemků určených k plnění funkce lesa, nedojde.

i) územně technické podmínky – napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba vyžaduje napojení vjezdem do autovýtahu v severní části. Bezbariérově přístupný bude pozemek z ulice u Milosrdných na jižní straně.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

a) základní charakteristiky stavby a jejího užívání

Předmětem bakalářské práce je sedmipodlažní budova, jedno podzemní podlaží obsahuje garážová stání, přízemí obsahuje komerční prostor. Ve zbylých pěti podlažích jsou byty pro bydlení.

Bytový dům se nachází na lukrativní parcele v Praze 1 (Staré město). Pozemek bytového domu vymezuje ulice Kozí a U milosrdných.

Dům navazuje na stávající řadovou zástavbu a dotváří její nároží. Jeho fasády jsou orientovány do všech světových stran. Hlavní obytná část krajních a prostředních bytů je prosvětlená ze severu i z jihu. Ze severní části domu mají obyvatelé možnost vstupu na terasu nebo balkon. Netradiční orientace exteriérových částí bytů nabízí výhled na řeku.

Pozemek se nachází v katastrálním území Staré Město, Praha 1. Jedná se o celek sdružených parcel s parcelními čísly: 904, 905, 906, 907, 908, 909/1, 909/2. Pozemek se nachází 187 m.n.m. a je téměř rovinný. V současné době se na tomto území staví nový bytový dům. Parcela se vyskytuje v Pražské památkové rezervaci a v blízkosti Anežského kláštera, který je Nemovitou kulturní památkou. Na pozemku se nenachází ochranná pásma.

Staveniště je dopravně dostupné z ulice Kozí a U milosrdných. Na staveniště bude vjezd z ulice Kozí přes budoucí slepou ulici sloužící k vjezdu do podzemního parkování nebo k zásobování komerčních prostorů.



Navrhované parametry stavby:

Plocha pozemku: 1336,7m<sup>2</sup>  
Zastavěná plocha: 1014,8 m<sup>2</sup>  
Obestavěný prostor: 1014,8 m<sup>2</sup>

b) celkové urbanistické a architektonické řešení

Jednoduchá Podélná forma domu je vymezena uliční čarou a doplňuje nároží. Směrem k nároží je stavba zdůrazněna jak výškovým rozdílem, tak změnou fasády. Změna povrchového materiálu podlouhlou stavbu pocitově zkracuje. Jižní fasáda je rovná, a i přes elementární geometrii oken na schodiště skromná, aby klidnou část města nerušila. Severní fasáda směrem k obloze ubývá a je doplněna o balkony. Balkony jsou přístupné jak z obývacích pokojů, tak ložnic. Toto řešení bylo zvoleno i z důvodu minimálního stínění oken. Přízemí bytového domu je rozděleno na tři pronajímatelné prostory se zázemím.

c) celkové provozní řešení

Objekt má celkem 6 nadzemních a jedno podzemní podlaží. Podzemní podlaží slouží jako parkoviště přístupné autovýtahem a technické zázemí přístupné ze schodišťového jádra. První nadzemní podlaží obsahuje tři samostatné komerční prostory se zázemím a oddělené vstupy do bytových domů. Sedmipodlažní objekt obsahuje celkem 26 bytových jednotek. Byty 4+kk a 3+kk jsou prosluněné severní i jižní fasádou, 2kk je orientován na sever. Každá byt má svůj soukromý venkovní prostor. Vertikální komunikace zajišťují dvě průběžná schodišťová jádra s výtahem.

d) bezbariérové užívání stavby

Je umožněn bezbariérový přístup objektu. Většina interiérových dveří jsou bezprahové. Vertikální komunikace je pro osoby ZTP navržena pomocí výtahu s kabinou půdorysných rozměrů 1100x1400 mm. Manipulační prostory a průjezdné šířky jsou v souladu s vyhláškou č. 389/2009 Sb.

e) Bezpečnost při užívání stavby

Návrh je zcela v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby a také dodržuje všechny platné normy ČSN.

f) zásady požárně bezpečnostního řešení

Celý návrh je zpracován dle platných vyhlášek a norem týkajících se požární bezpečnosti staveb. Při vlastní realizaci stavby je nutno plně respektovat požárně bezpečnostní řešení stavby. Jakékoliv změny v projektu musí být z hlediska PBŘS znovu přehodnoceny. Vše detailně popsáno v dokumentaci stavebního objektu v části D.1.3.

g) úspora energie a tepelná ochrana

Budova je navržena dle platných vyhlášek a norem. je navržena instalace tepelného čerpadla pro vytápění celého objektu a vyhřívání teplé užitkové vody. Vše detailněji popsáno v dokumentaci stavebního objektu v části D.1.4.

h) vliv stavby na okolí – hluk

Vliv realizace navrhované stavby na okolní stavby z pohledu hluku bude minimální, odpovídající rozsahu stavby a použití tradiční technologie výstavby.

i) ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí – radon, hluk, protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v oblasti se zvýšenou koncentrací radonu. Nevyskytuje se v okolí zvýšená hladina hluku. Objekt se nenachází v záplavovém území.

### B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU – NAPOJOVACÍ MÍSTA, KAPACITY

Napojení na technickou infrastrukturu pomocí nově zbudovaných přípojek po dohodě se správcem sítí z ulice U Potoka, detailněji s dimenzemi přípojek viz dokumentace stavebního objektu část D.1.4.

### B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ – DOPRAVA V KLIDU

Vjezd do autovýtahu se nachází na severní straně objektu v budoucí slepé ulici, která bude navazovat na stávající ulici U milosrdných.

### B.5. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí, přírodu ani krajinu. Objekt je navržen tak aby zdroje vynaložené na jeho provoz byly co možná nejmenší a nezatěžoval tak životní prostředí. Na místě staveniště se nenachází žádné významné krajinné či přírodní prvky, které by mohly být výstavbou poškozeny.

### B.6. OCHRANA OBYVATELSTVA

Celé staveniště bude oploceno drátěným plotem tak, aby byl přístup na staveniště umožněn jen povoláním osobám. Vstup na staveniště bude označen výstražnou cedulí se zákazem vstupu a pokyny pro bezpečnost. U vstupu se bude nacházet vrátnice s trvalou obsluhou. Celý areál bude uzamykatelný. Ochrana obyvatelstva při krizových situacích je zajišťována městem Praha.

### B.7. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Staveništi bude zajištěna elektrická energie přes staveništní rozvaděč a voda z předem vybudované vodovodní přípojky. Způsob napojení staveništního rozvaděče na distribuční rozvod dohodne budoucí zhotovitel stavby se správcem sítě. Vše detailně řešeno v části E. Realizace stavby.

### B.8. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

- Vyhláška 298/2009 Sb. Vyhláška 268/2009 Sb.
- Novela vyhlášky č.499/2006 Sb.
- platné znění s vyznačením změn ČSN EN 1992-2-1 Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1991 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
- ČSN 01 3481 - Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí.
- Statické a konstrukční tabulky
- podklady z předmětů vyučovaných na FA: SNK I, SNK II, SNK III, SNK IV od prof. Ing. Milana Holického, DrSc., Ing. Miroslava Vokáče, Ph.D. a doc. Ing. Karla Lorenze, CSc.
- ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (10/2020);
- ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb -----(6/1997);
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách ochrany staveb;
- POKORNÝ, Marek a Petr HEJTMÁNEK. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. 3. přepracované vydání. V Praze: České vysoké učení technické, 2021. ISBN 978-80-01-06839-7 Vyhláška č. 309/2006 Sb. O bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006.



## **C. SITUAČNÍ VÝKRESY**

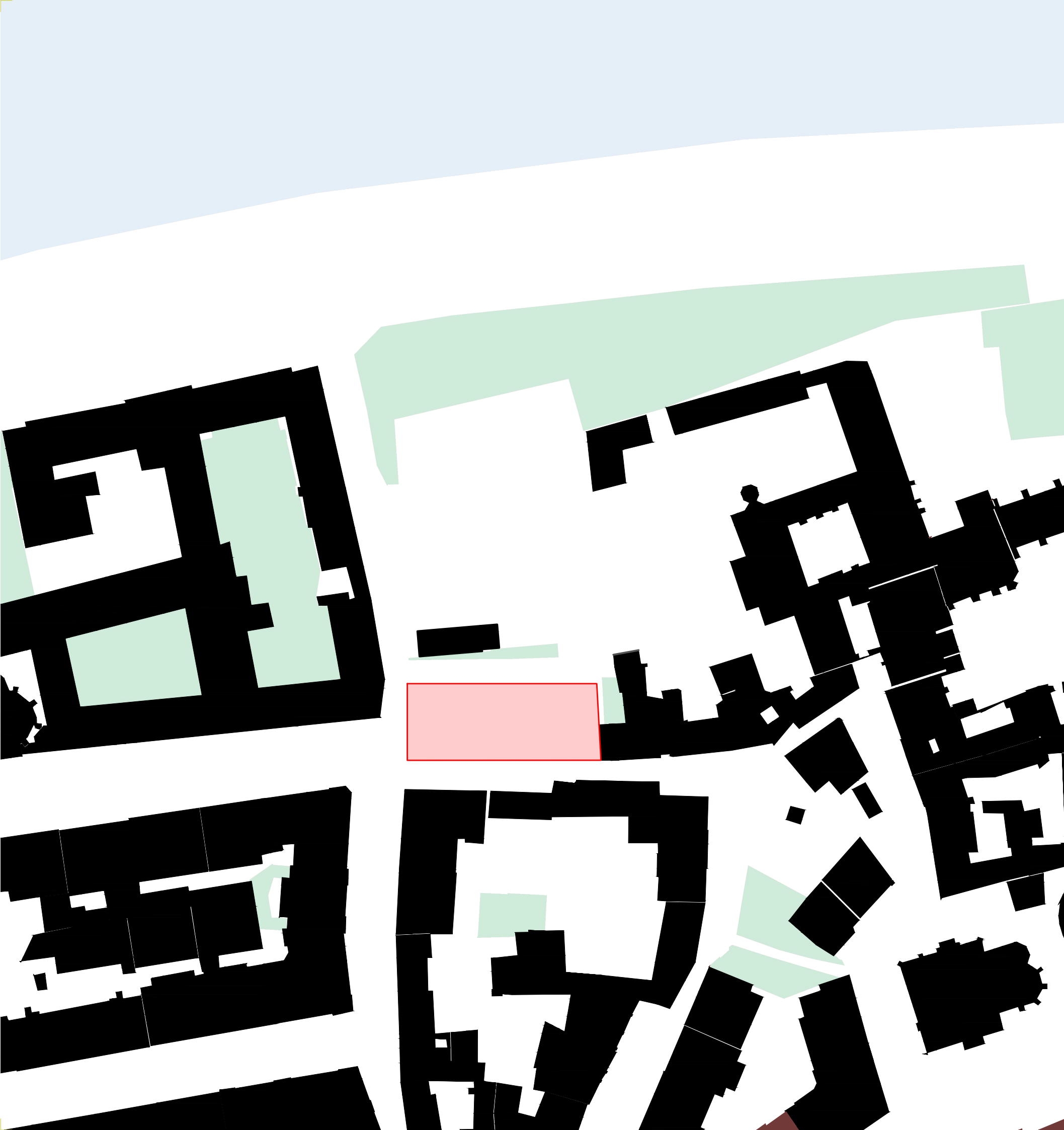
<b>Název projektu:</b>	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
<b>Místo stavby:</b>	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
<b>Datum:</b>	ZS 2023/24
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
<b>Vypracoval:</b>	Zuzana Stašková
<b>Konzultant profesní části:</b>	Ing. Aleš Marek, Ph.D.

### **OBSAH:**

C.1 Situace širších vztahů

C.2 Katastrální situace


C.3. Koordinační situace

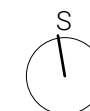


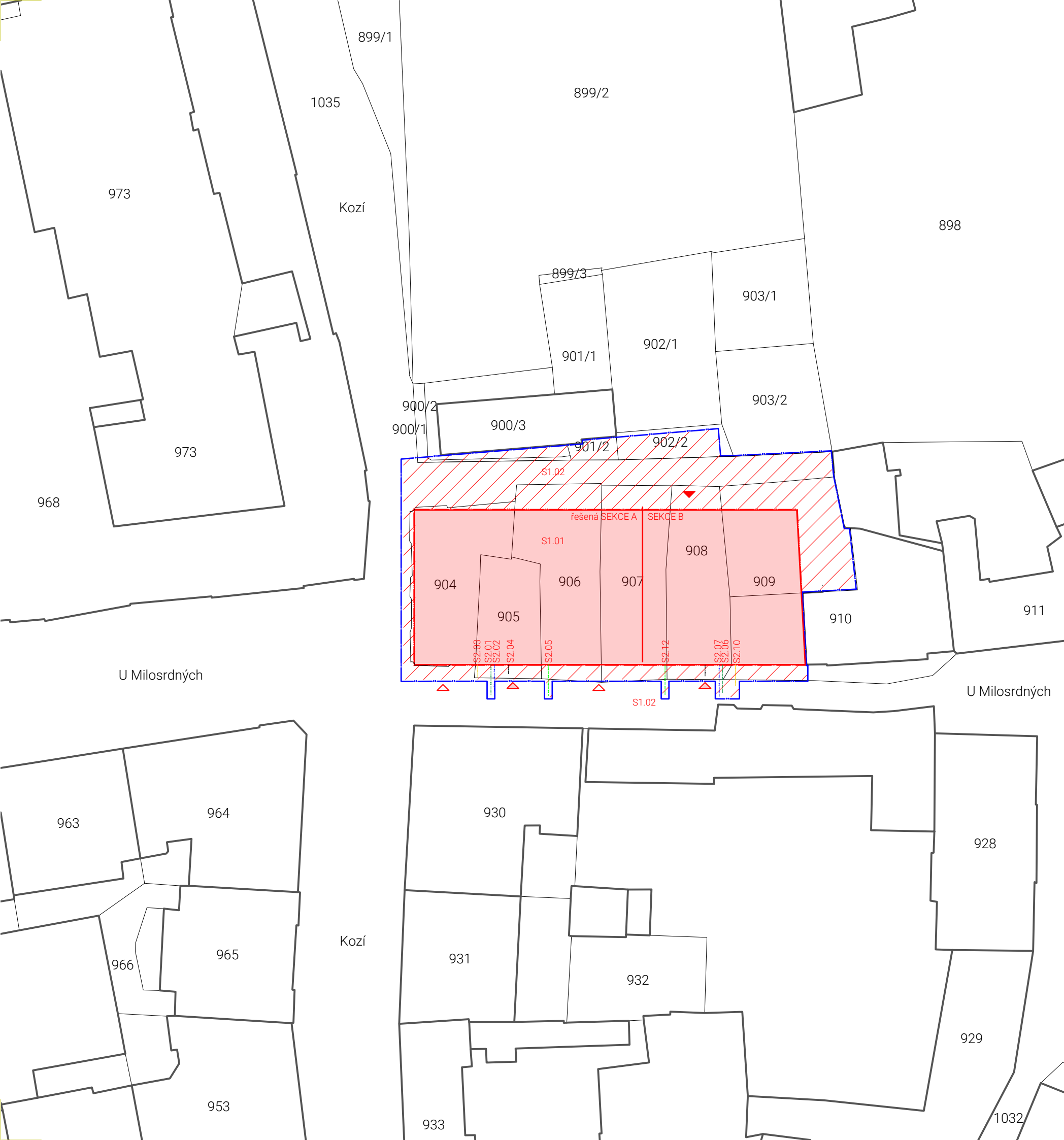
LEGENDA ŠRAFY

- bytový dům
- okolní zástavba
- zaleň
- Vltava

S-JTSK Bpv  
0,00 = 187,00

ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBORNÝ KONZULTANT: Ing. Aleš Marek, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: C
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: C.1
OBSAH: SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	DATUM: 12.1.2024
	FORMÁT: A2 (420x297mm)
	MĚŘÍTKO: 1:1000





### 1. STAVEBNÍ OBJEKTY

- S1.01 bytový dům
- S1.02 oprava komunikace

### 2. INŽENÝRSKÉ SEKCE A

- S2.01 splašková kanalizace přípojka
- S2.02 přípojka vody
- S2.03 plyn přípojka
- S2.04 elektrická přípojka
- S2.05 dešťová kanalizace přípojka

### 2. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ SEKCE B

- S0.06 splašková kanalizace přípojka
- S2.07 přípojka vody
- S2.08 plyn přípojka
- S0.09 elektrická přípojka
- S2.10 dešťová kanalizace přípojka

### DOTČENÉ POZEMKY TRVALÝM ZÁBOREM:

P.Č.	STAV.OBJ.	KAT.ÚZEMÍ
904	zastavěná plocha	Staré město
905		
906		
907		
908		
909		
910		

### LEGENDA ČÁRY

- navržený objekt
- trvalý zábor
- dočasný zábor
- hranice pozemku
- parcelace
- objekty v okolí

### LEGENDA ŠRAFY

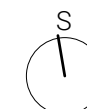
- bytový dům
- bytový dům

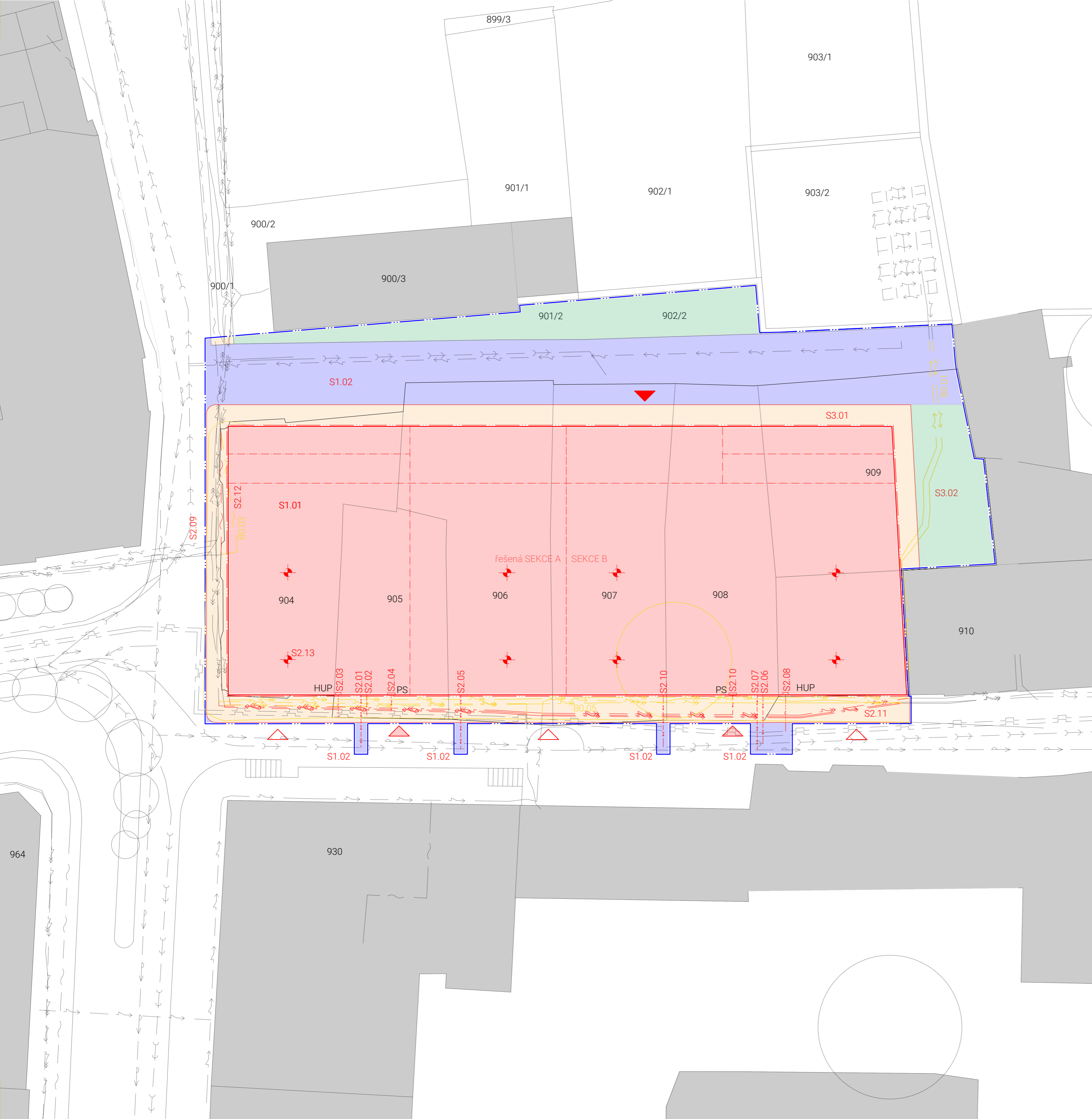
### LEGENDA SYMBOLŮ

- hlavní vstup
- vstup do komerce
- vjezd do garáží (autovýtahu)

S-JTSK Bpv  
0,00 = 187,00

ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBORNÝ KONZULTANT: Ing. Aleš Marek, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: C
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: C.2
OBSAH:  KATASTRÁLNÍ SITUACE	DATUM: 12.1.2024
	FORMÁT: A2 (594x420mm) MĚŘÍTKO: 1:500





**OBJEKTOVÁ SKLADBA**

**0. BOURANÉ OBJEKTY**

- B0.01 podzemní elektrické vedení
- strom
- B0.03 podzemní elektrické vedení - přeložka
- B0.04 podzemní elektrické komunikace - přeložka
- B0.05 chodník pro chodce

**1. STAVEBNÍ OBJEKTY**

- S1.01 bytový dům
- S1.02 oprava komunikace

**2. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**

- S2.01 splašková kanalizace přípojka - sekce A
- S2.02 přípojka vody - sekce A
- S2.03 plyn přípojka - sekce A
- S2.04 elektrická přípojka - sekce A
- S2.05 dešťová kanalizace přípojka - sekce A
- S0.06 splašková kanalizace přípojka - sekce B
- S2.07 přípojka vody - sekce B
- S2.08 plyn přípojka - sekce B
- S0.09 elektrická přípojka - sekce B
- S2.10 dešťová kanalizace přípojka - sekce B
- S0.11 podzemní elektrické vedení - přeložka
- S0.12 podzemní elektrické komunikace - přeložka
- S0.13 vrty pro tepelné čerpadlo

**3. TUK**

- S3.01 chodník pro chodce
- S3.02 zpevněné plochy

**LEGENDA SYMBOLŮ**

- hlavní vstup
- vstup do komerce
- vjezd do garáží (autovýtahu)
- přípojková skříň
- hlavní uzávěr plynu
- zemní vrt

**LEGENDA ČÁRY**

- vodovod
- plynovod
- elektrické vedení
- kanalizace
- navržený objekt
- trvalý zábor
- dočasný zábor
- hranice pozemku
- parcelace
- objekty v okolí

**LEGENDA ŠRAFY**

- stávající zástavba
- bytový dům
- chodník
- oprava komunikace
- zatravněná plocha

**ROHY NOSNÉ KONSTRUKCE:**

- R-1 X ; Y ; 187,00
- R-2 X ; Y ; 187,00
- R-3 X ; Y ; 187,00
- R-4 X ; Y ; 187,00

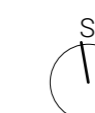
Seznam souřadnic zpracovává geodetická kancelář. V rámci bakalářské práce nebylo dostupné přesné geodetické zaměření, proto je uveden pouze výpis bodů.

**DOTČENÉ POZEMKY TRVALÝM ZÁBOREM:**

P.Č.	STAV.OBJ.	KAT.ÚZEMÍ
904	zastavěná plocha	Staré město
905		
906		
907		
908		
909		
910		

S-JTSK Bpv  
0,00 = 187,00

ÚSTAV: Ústav navrhování III	 <b>ČVUT</b> ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBORNÝ KONZULTANT: Ing. Aleš Marek, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: C
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: C.3
OBSAH:  KOORDINAČNÍ SITUACE	DATUM: 12.1.2024
	FORMÁT: A2 (594x420mm)
	MĚŘÍTKO: 1:200





## **D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ**

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková

### **OBSAH DOKUMENTACE:**

D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení – není součástí BP



## D.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková

### OBSAH DOKUMENTACE:

- D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKŠNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB





## D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková
Konzultant profesní části:	Ing. Aleš Marek, Ph.D.

### OBSAH:

D.1.1.a .TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.b. VÝKRESOVÁ ČÁST

## D.1.1.a.

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková
Konzultant profesní části:	Ing. Aleš Marek, Ph.D.

### OBSAH:

D.1.1.a.1	ÚČEL OBJEKTU
D.1.1.a.2	ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
D.1.1.a.3	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
D.1.1.a.4	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A VLASTNOSTI STAVBY
D.1.1.a.5	STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA
D.1.1.a.6	VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

## D.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

### D.1.1.a.1 ÚČEL OBJEKTU

Předmětem bakalářské práce je sedmipodlažní budova, jedno podzemní podlaží obsahuje garážová stání, přízemí obsahuje komerční prostor. Ve zbylých pěti podlažích jsou byty pro bydlení.

### D.1.1.a.2 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Jednoduchá Podélná forma domu je vymezena uliční čarou a doplňuje nároží. Směrem k nároží je stavba zdůrazněna jak výškovým rozdílem, tak změnou fasády. Změna povrchového materiálu podlouhlou stavbu pocitově zkracuje. Jižní fasáda je rovná, a i přes elementární geometrii oken na schodiště skromná, aby klidnou část města nerušila. Severní fasáda směrem k obloze ubývá a je doplněna o balkony. Balkony jsou přístupné jak z obývacích pokojů, tak ložnic. Toto řešení bylo zvoleno i z důvodu minimálního stínění oken.

### D.1.1.a.3 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bezbariérový přístup do objektu je umožněn. Většina interiérových dveří jsou bezprahové. Vertikální komunikace je pro osoby ZTP navržena pomocí výtahu s kabinou půdorysných rozměrů 1100x1400 mm. Manipulační prostory a průjezdné šířky jsou v souladu s vyhláškou č. 389/2009 Sb.

### D.1.1.a.4 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A VLASTNOSTI STAVBY

#### a) zakládání

Základové konstrukce jsou tvořeny železobetonovými těsnícími stěnami (vodonepropustný beton) tloušťky 450mm po celém obvodu stavby, a základovou deskou tloušťky 650mm. Základová spára se nachází pod hladinou spodní vody a únosná zemina v hloubce 11m pod  $\pm 0,000m$ , proto stěny bílé vany pokračují až do hloubky -11,500m.

#### b) svislé nosné konstrukce

V 1.PP a 1.NP jsou nosné stěny doplněny systéme sloupů a průvlaků z železobetonu C25/30 a oceli pevnosti B500. V ostatních nadzemních podlažích je jednosměrný stěnový systém. Ostatní nadzemní podlaží jsou navržena jako jednosměrný stěnový systém, který se skládá z vnitřních nosných stěn z keramických tvárnic Porotherm 30 AKU Z Profi a z obvodového zdiva z keramických Porotherm 44 TB Profi.

#### c) vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny monolitickými stropními deskami tloušťky 250mm z železobetonu třídy pevnosti C25/30 a oceli pevnosti B500. Stropní desky jsou nesený nosními stěnami nebo kombinací stěn a sloupů s průvlaků o osové vzdálenosti 8250mm.

#### d) schodišťové konstrukce

Schodiště jsou poskládána z železobetonových prefabrikovaných ramen uložených na monolitické železobetonové podesty na ozub s vloženými akustickými podložkami ze sylomeru a do kapes v železobetonové části obvodového zdiva pomocí výrobku Schöck Tronsole typ Z.

#### e) dělicí nenosné konstrukce

Příčky v nadzemních podlažích jsou zděné z keramických tvarovek Porotherm 14 Profi Dryfix, vhodných pro zajištění vhodných akustických a provozních podmínek. V podzemním podlaží jsou zvoleny vápenocementové cihly VAPIS VF.

#### f) skladby podlah

V komerčním parteru a společných schodišťových prostorech je nášlapná vrstva lité terazzo, v hygienických jádrech a chodbách uvnitř bytů keramická dlažba a obytné místnosti mají dřevěné vlasy.

#### g) Výplně otvorů

Okna jsou navržena hliníková, značky SCHUCO s izolačním trojsklem. Venkovní dveře jsou hliníková od stejného výrobce. Vnitřní dveře se skládají z ocelových lisovaných zárubní HSE Humpolec a dřevěných křídel Sapeli.

#### h) povrchové úpravy stěn

Ve většině objektu jsou stěny omítnuty tenkovrstvou sádrovou omítkou. V koupelnách a na toaletách jsou stěny obloženy keramickým obkladem. Vnější úprava obvodových stěn je tvořena keramickým obkladem a hrubozrnnou omítkou.

#### D.1.1.a.5 STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA

Hodnoty součinitele tepla všech konstrukcí vyhovují všem požadavkům a normám.

#### D.1.1.a.6 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

-ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

-ČSN 73 4301 Obytné budovy

-ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků

-ČSN EN ISO 6946 Stavební prvky a stavební konstrukce

-zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu

-zákon č. 406/2000 Sb. v platném znění

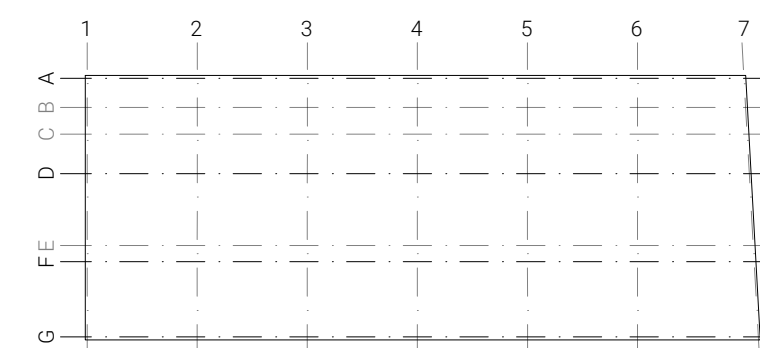
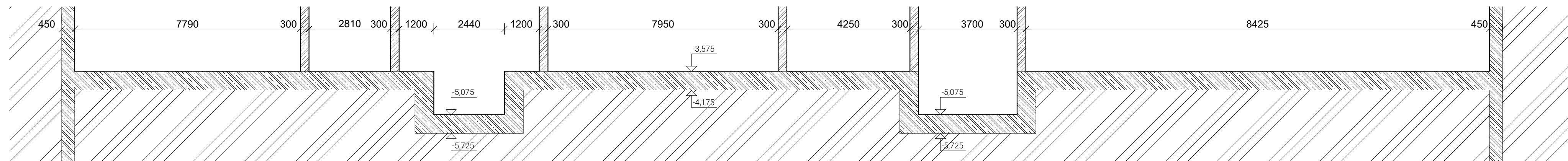
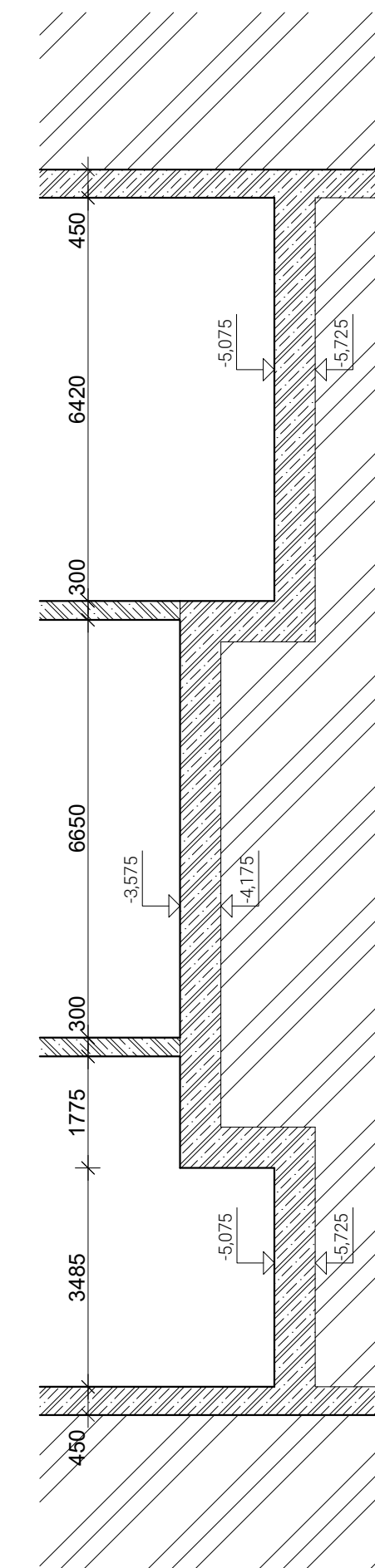
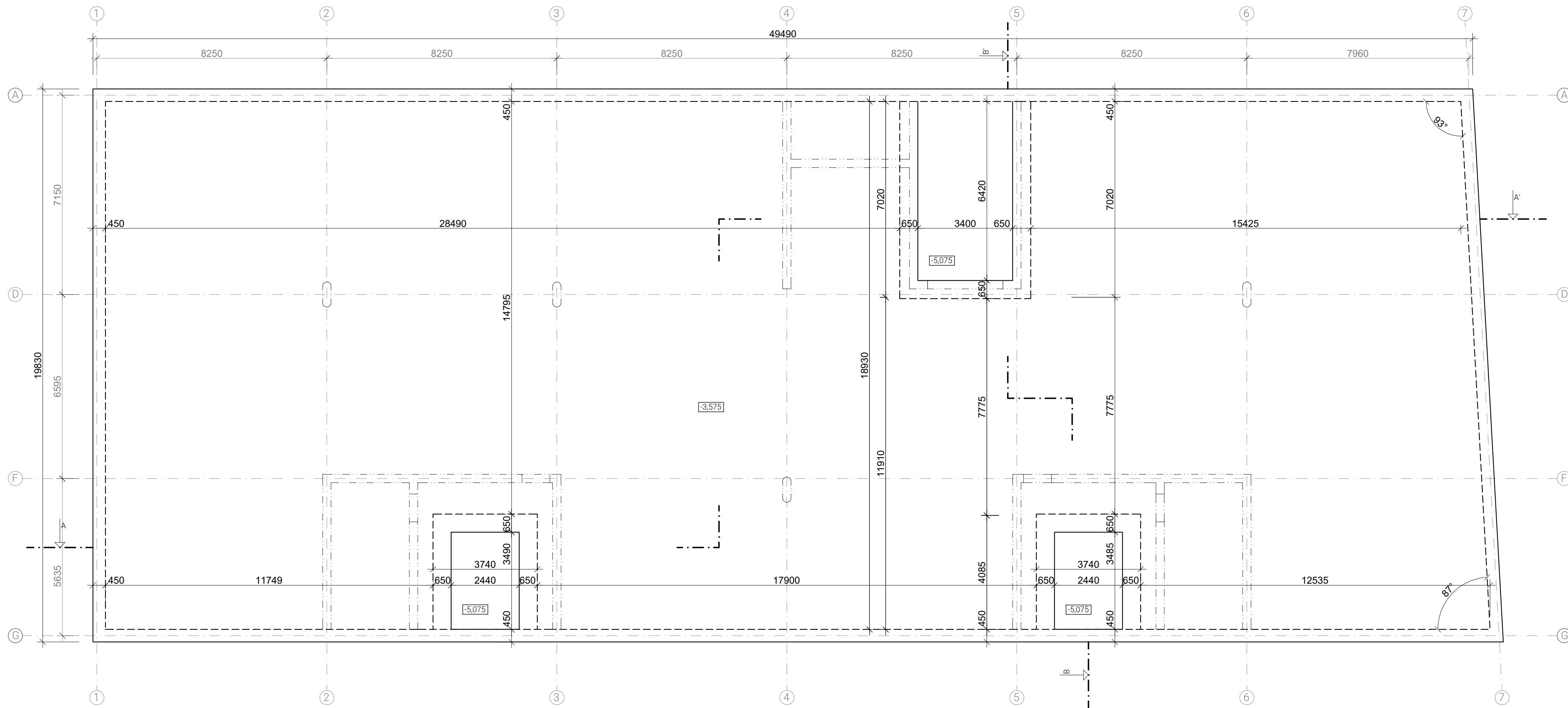
-vyhláška 398/2009 Sb. O všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace

## D.1.1.b.

# VÝKRESOVÁ ČÁST

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková
Konzultant profesní části:	Ing. Aleš Marek, Ph.D.

OBSAH:	M:
D.1.1.b.1 VÝKRES ZÁKLADŮ	1:100
D.1.1.b.2 PŮDORYS 1.PP	1:50
D.1.1.b.3 PŮDORYS 1.NP	1:50
D.1.1.b.4 PŮDORYS 2.NP	1:50
D.1.1.b.5 PŮDORYS 3.NP	1:50
D.1.1.b.6 PŮDORYS 4.NP	1:50
D.1.1.b.7 PŮDORYS 5.NP	1:50
D.1.1.b.8 PŮDORYS 6.NP	1:50
D.1.1.b.9 STŘECHA	1:50
D.1.1.b.10 POHLEDY	1:100
D.1.1.b.11 ŘEZY	1:50
D.1.1.b.12 DETAILNÍ ŘEZ FASÁDOU	1:20
D.1.1.b.13 TABULKA DVEŘÍ	
D.1.1.b.14 TABULKA OKEN	
D.1.1.b.15 VÝPIS SKLADEB	
D.1.1.b.16 TABULKA PRVKŮ	



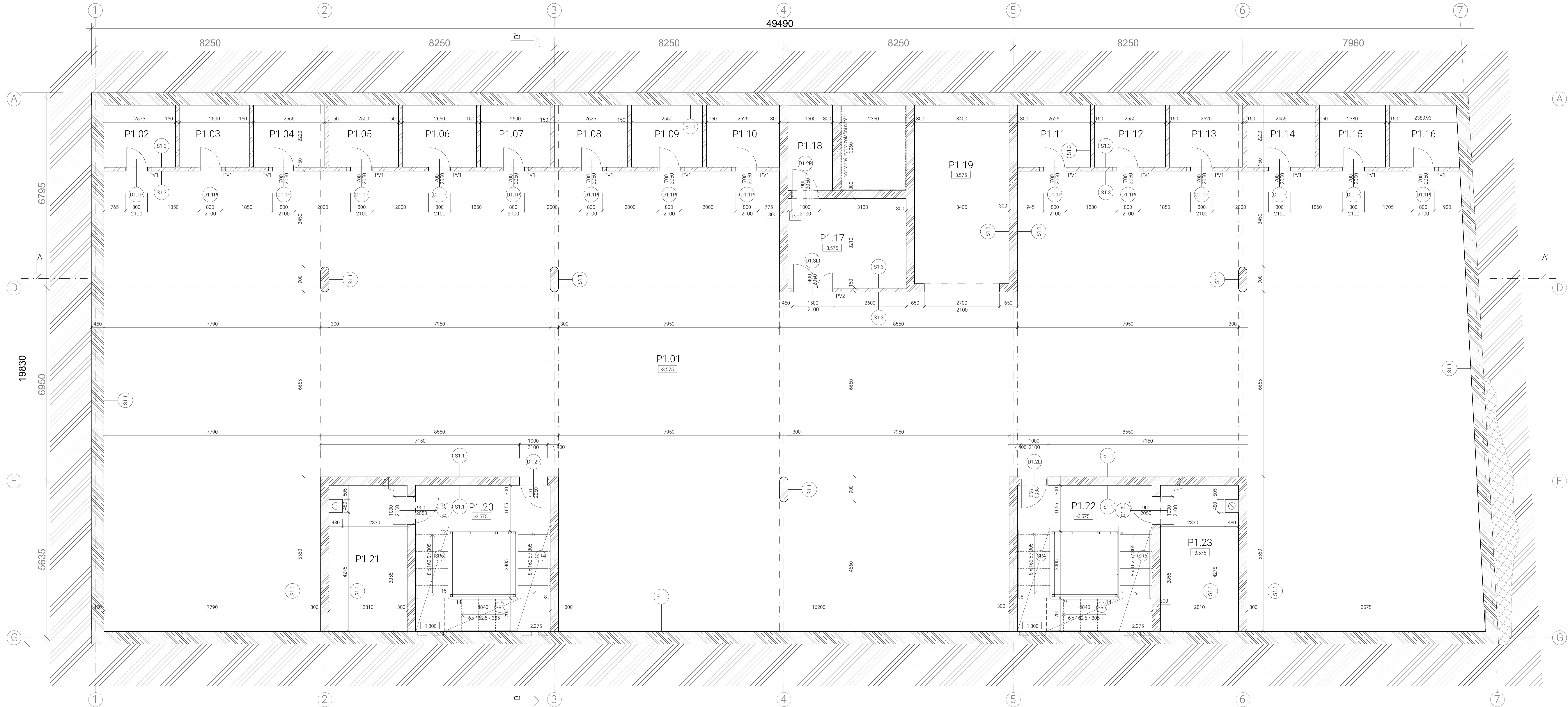
S-JTSK Bpv  
0,00 = 187,00

ÚSTAV:  
Ústav navrhování III  
VEDOUČÍ PRÁCE:  
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA  
ODBORNÝ KONZULTANT:  
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.  
VYPRACOVAL:  
Zuzana Stašková  
NÁZEV PROJEKTU:  
Nové formy bydlení  
v rostlém prostředí  
historického města  
OBSAH:  
VÝKRES ZÁKLADŮ

**ČVUT**  
ČESKÉ VYSOKÉ  
UCENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE  
DATUM:  
12.1.2024  
FORMÁT:  
custom (891x420mm)  
MĚŘÍTKO:  
1:100  
ČÁST:  
D.1.1.b  
ČÍSLO VÝKRESU:  
D.1.1.b.1

LEGENDA ŠRAF

- železobeton monolitických konstrukcí
- vodostavební železobeton monolitických konstrukcí
- železobeton prefabrikovaných konstrukcí
- zemina



LEGENDA ŠRAF

- železobeton monolitických konstrukcí
- vodotěsnění železobeton monolitických konstrukcí
- rostlá půdní zemina
- VAPIS VF
- injektáž navazující zástavby

LEGENDA ZNAČEK

- komín SCHIEDEL
- překlady vapis: překlad délky 1100 nad otvorem světlosti 800
- PV1
- překlady vapis: překlad délky 1800 nad otvorem světlosti 1500
- PV2

POZNÁMKA: mezisklepové příčky budou vyzděny jen do výšky 2100mm

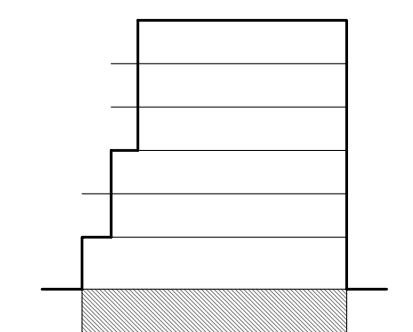
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

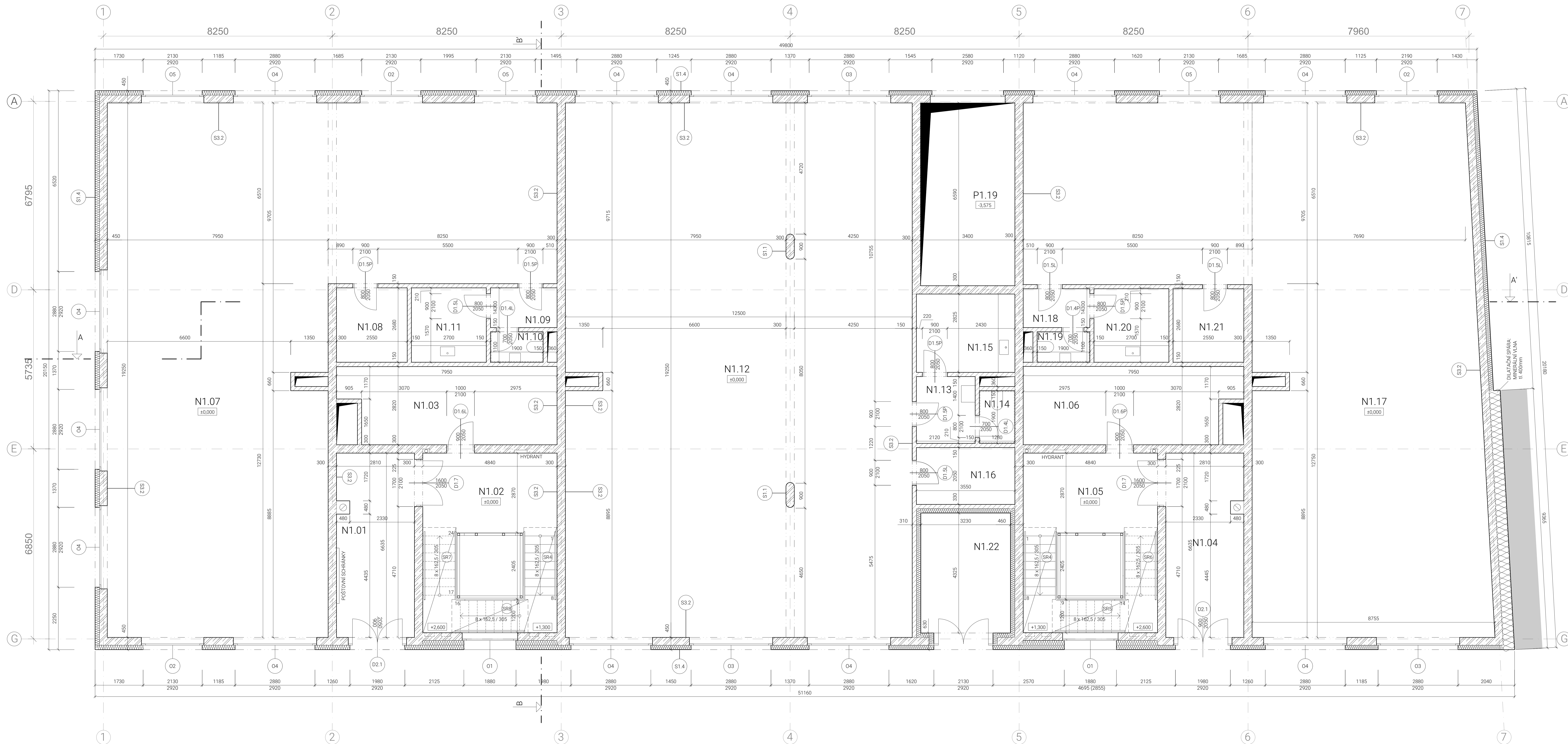
OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PODLAHA	STROP	ÚPRAVA STĚN
P1.01	parkoviště			
P1.02				
P1.03				
P1.04				
P1.05				
P1.06				
P1.07				
P1.08				
P1.09	sklep			
P1.10		beton	S2.5	POHLEDOVÝ BETON, REŽNÉ ŽIVO
P1.11				S1.1
P1.12				S1.3
P1.13				S1.1
P1.14				S1.1
P1.15				S1.1
P1.16				S1.1
P1.17	technická místnost			
P1.18	místnost			
P1.19	strojovna			
P1.20	autovyťah			
P1.21	chodba			
P1.22	chodba			
P1.23	chodba			
P1.24	technická místnost			
P1.25	technická místnost			
P1.26	technická místnost			
P1.27	technická místnost			
P1.28	technická místnost			
P1.29	technická místnost			
P1.30	technická místnost			
P1.31	technická místnost			
P1.32	technická místnost			
P1.33	technická místnost			
P1.34	technická místnost			
P1.35	technická místnost			
P1.36	technická místnost			
P1.37	technická místnost			
P1.38	technická místnost			
P1.39	technická místnost			
P1.40	technická místnost			
P1.41	technická místnost			
P1.42	technická místnost			
P1.43	technická místnost			
P1.44	technická místnost			
P1.45	technická místnost			
P1.46	technická místnost			
P1.47	technická místnost			
P1.48	technická místnost			
P1.49	technická místnost			
P1.50	technická místnost			
P1.51	technická místnost			
P1.52	technická místnost			
P1.53	technická místnost			
P1.54	technická místnost			
P1.55	technická místnost			
P1.56	technická místnost			
P1.57	technická místnost			
P1.58	technická místnost			
P1.59	technická místnost			
P1.60	technická místnost			
P1.61	technická místnost			
P1.62	technická místnost			
P1.63	technická místnost			
P1.64	technická místnost			
P1.65	technická místnost			
P1.66	technická místnost			
P1.67	technická místnost			
P1.68	technická místnost			
P1.69	technická místnost			
P1.70	technická místnost			
P1.71	technická místnost			
P1.72	technická místnost			
P1.73	technická místnost			
P1.74	technická místnost			
P1.75	technická místnost			
P1.76	technická místnost			
P1.77	technická místnost			
P1.78	technická místnost			
P1.79	technická místnost			
P1.80	technická místnost			
P1.81	technická místnost			
P1.82	technická místnost			
P1.83	technická místnost			
P1.84	technická místnost			
P1.85	technická místnost			
P1.86	technická místnost			
P1.87	technická místnost			
P1.88	technická místnost			
P1.89	technická místnost			
P1.90	technická místnost			
P1.91	technická místnost			
P1.92	technická místnost			
P1.93	technická místnost			
P1.94	technická místnost			
P1.95	technická místnost			
P1.96	technická místnost			
P1.97	technická místnost			
P1.98	technická místnost			
P1.99	technická místnost			
P1.100	technická místnost			

S-JTSK Bp  
0,00 = 187,00

ÚSTAV:  
Ústav navrhování III  
VEDOUČÍ PRÁCE:  
prof. Ing. arch. Ladislav Libus, Hon. FAIA  
ODBOBNÝ KONZULTANT:  
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.  
VYPRACOVANÉ:  
Zuzana Stašková  
NÁZEV PROJEKTU:  
Nové formy bydlení  
v rostlém prostředí  
historického města  
OBSAH:  
S1.1  
PŮDORYS 1PP

FAKULTA ARCHITEKURY  
ČVUT V PRAZE  
DATUM:  
12.1.2024  
MĚŘÍTKO:  
1:100  
ČÁST:  
S1.1  
ČÍSLO VÝKRESU:  
D.1.1.b.2





LEGENDA ŠRAF

- železobeton monolitických konstrukcí
- Porotherm 14 Profi Dryfix
- TEPĚLNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA

LEGENDA ZNAČEK

- komín SCHIEDEL

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	NAZEV MÍSTNOSTI	POCCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHA	STROP	ÚPRAVA STĚN
N1.01	zádvěstí	18,44			
N1.02	hala	13,72			
N1.03	kolárna	21,58			
N1.04	zádvěstí	18,44		OMÍTKA	S3.2
N1.05	hala	13,72			
N1.06	kolárna	21,58			
N1.07	komerční prostor	206,26			
N1.08	sklad	6,75			
N1.09	předsiňka	3,36			
N1.10	wc	2,1			
N1.11	kuchynka	5,54	lité terazzo	S2.1	OMÍTKA
N1.12	prostor	240			
N1.13	předsiňka	5,1			
N1.14	wc	2,43			
N1.15	kuchynka	8,33			
N1.16	sklad	7,28			
N1.17	komerční prostor	211,54			
N1.18	předsiňka	3,36			
N1.19	wc	2,1			
N1.20	kuchynka	5,54			
N1.21	sklad	6,75			
N1.22	odpad	13,97	beton	S2.1/OMÍTKA	S3.3/OMÍTKA

DILATAČNÍ SPÁRA:  
MINERÁLNÍ VLNA  
tl. 400mm

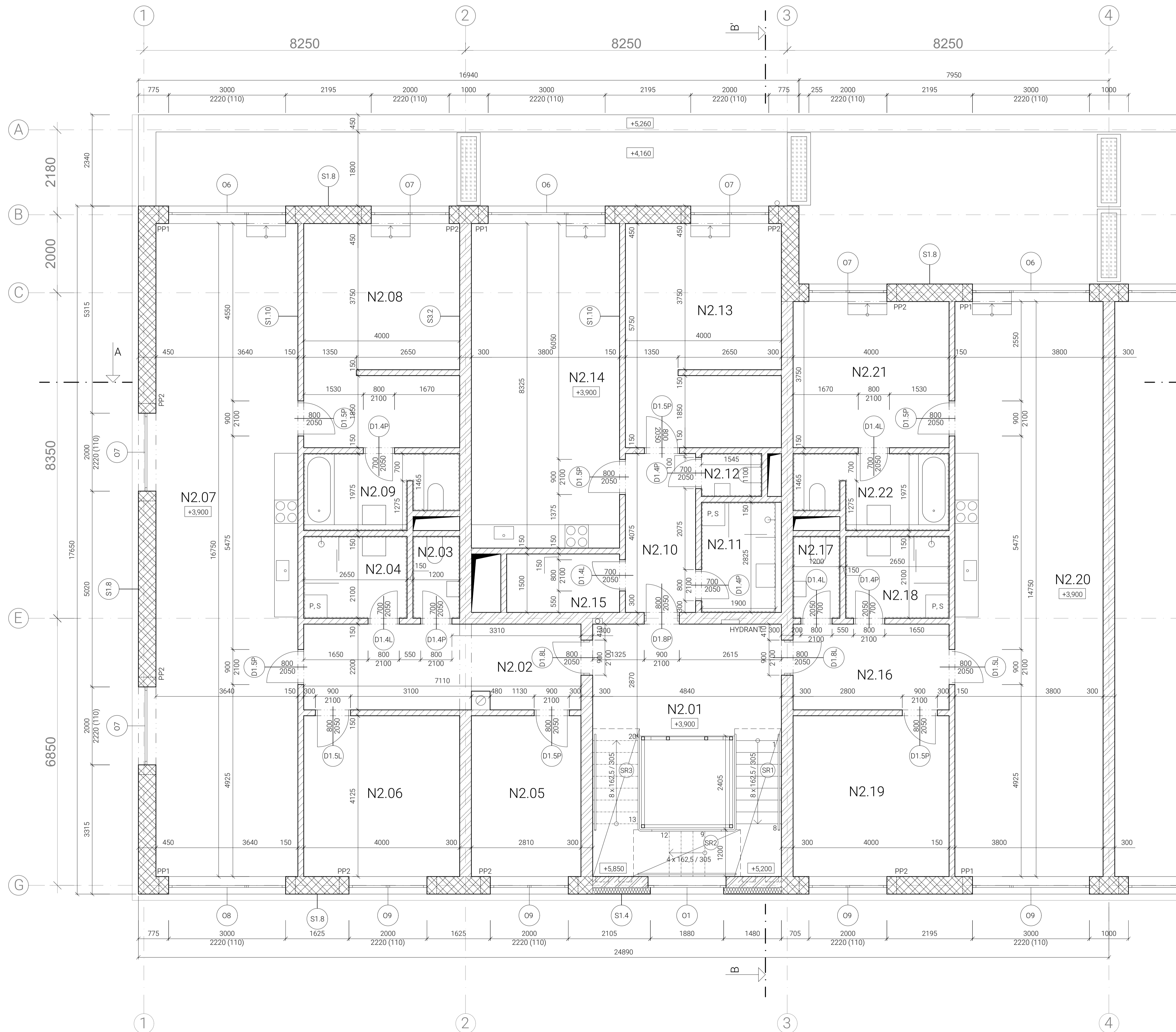
S-JTSK Bpv  
0,00 = 187,00

Ústav:  
Ústav navrhování III  
VEDOUČÍ PRÁCE:  
prof. Ing. arch. Ladislav Libuš, Hon. FAIA  
ODBOBNÝ KONZULTANT:  
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.  
VYPRACOVÁVÁ:  
Zuzana Stašková  
NAZEV PROJEKTU:  
Nové formy bydlení  
v rostlém prostředí  
historického města  
OBSAH:  
PŮDORYS 1NP

FAKULTA ARCHITEKURY  
ČVUT V PRAZE  
DATUM:  
12.1.2024  
FORMÁT:  
custom (891x420mm)  
MĚŘÍTKO:  
1:100  
ČÁST:  
D1.2  
ČÍSLO VÝKRESU:  
D.1.1.b.3







LEGENDA ŠRAF

- železobeton monolitických konstrukcí
- Porotherm 44 TB Profi
- Porotherm 30 AKU Z Profi
- Porotherm 14 Profi Dryfix
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
- bambus

LEGENDA ZNAČEK

- komín SCHIEDEL
- překlady vapis: překlad délky 3500 nad otvorem světlosti 3000mm
- překlady vapis: překlad délky 2500 nad otvorem světlosti 2000mm

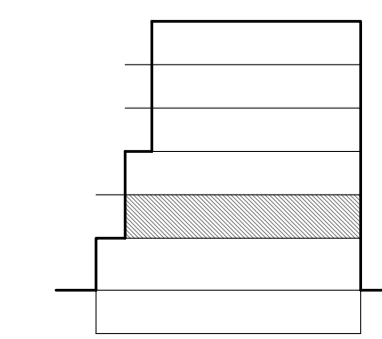
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

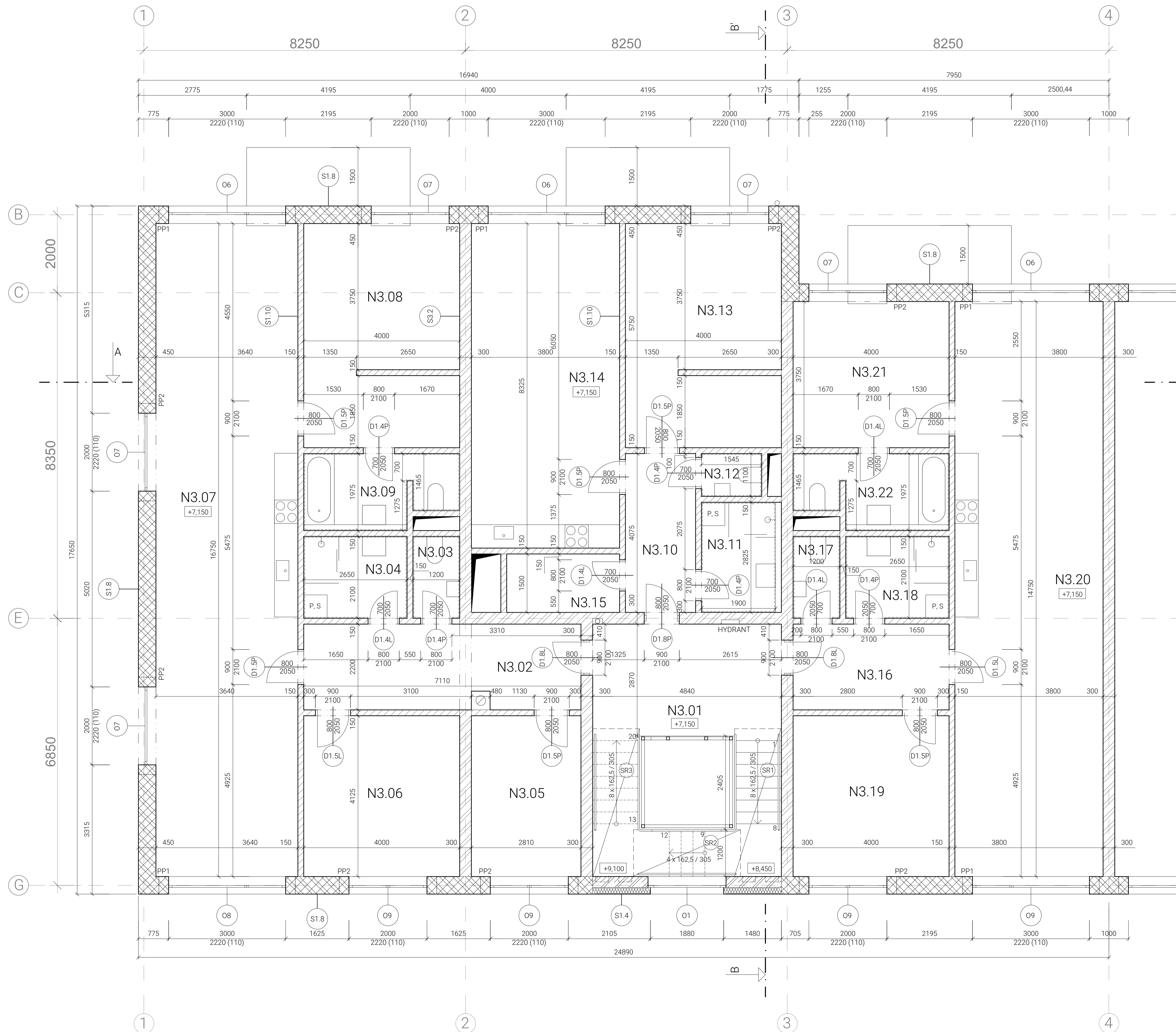
OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHA	STROP	ÚPRAVA STĚN
N2.01	hala	13,72	lité terazzo	S2.4	OMÍTKA S3.2
N2.02	chodba	15,4	keramická dlažba	SDK + nátěr	OMÍTKA S3.2
N2.03	wc	2,52		S2.3	OMÍTKA, S3.2
N2.04	koupelna	5,56		SDK + nátěr	OMÍTKA, S3.4
N2.05	pokoj	11,59			
N2.06	pokoj	16,5			
N2.07	obývací pokoj s kk	58,45	vlysy	S2.2	OMÍTKA S3.2
N2.08	ložnice	22,6			
N2.09	koupelna	6,8	keramická dlažba	S2.3	SDK + nátěr S3.1
N2.10	chodba	7,34			
N2.11	koupelna	5,37	keramická dlažba	S2.3	SDK + nátěr S3.1
N2.12	wc	1,7			
N2.13	ložnice	22,6			
N2.14	obývací pokoj s kk	29,36	vlysy	S2.2	OMÍTKA S3.2
N2.15	sklad	4,34	ker. dlažba	S2.3	OMÍTKA S3.2
N2.16	chodba	8,8			
N2.17	wc	2,25	keramická dlažba	S2.3	SDK + nátěr S3.1
N2.18	koupelna	5,56			
N2.19	pokoj	16,5			
N2.20	obývací pokoj s kk	53,53	vlysy	S2.2	OMÍTKA S3.2
N2.21	ložnice	15			
N2.22	koupelna	6,8	keramická dlažba	S2.3	OMÍTKA, S3.4

S-JTSK Bpv  
0,00 = 187,00

ÚSTAV:  
Ústav navrhování III  
VEDOUČÍ PRÁCE:  
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA  
ODBOBNÝ KONZULTANT:  
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.  
VYPRACOVAL:  
Zuzana Stašková  
NÁZEV PROJEKTU:  
Nové formy bydlení  
v rostlém prostředí  
historického města  
OBSAH:  
PŮDORYS 2NP

FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE  
DATUM:  
12.1.2024  
FORMÁT:  
custom (891x420mm)  
MĚŘÍTKO:  
1:100  
ČÁST:  
D.1.2  
ČÍSLO VÝKRESU:  
D.1.1.b.3





LEGENDA ŠRAF

- železobeton monolitických konstrukcí
- Porotherm 44 TB Profi
- Porotherm 30 AKU Z Profi
- Porotherm 14 Profi Dryfix
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA

LEGENDA ZNAČEK

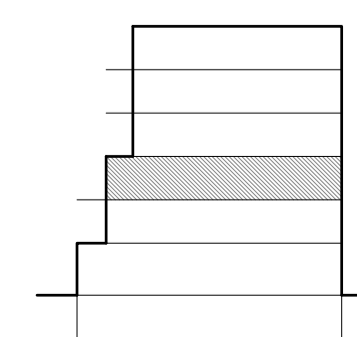
- komín SCHIEDEL
- překlady vapis: překlad délky 3500 nad otvorem světelosti 3000mm
- PP1
- překlady vapis: překlad délky 2500 nad otvorem světelosti 2000mm
- PP2

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STROP	ÚPRAVA STĚN
N3.01	hala	13,72	lité terazzo	S2.4	OMÍTKA S3.2
N3.02	chodba	15,4	keramická dlažba	S2.3	OMÍTKA S3.2
N3.03	wc	2,52	keramická dlažba	SDK + nátěr	OMÍTKA S3.2
N3.04	koupelna	5,56	keramická dlažba	SDK + nátěr	OMÍTKA S3.4
N3.05	pokoř	11,59			
N3.06	pokoř	16,5			
N3.07	obývací pokoř s kk	58,45	vlysy	S2.2	OMÍTKA S3.2
N3.08	ložnice	22,6			OMÍTKA S3.2
N3.09	koupelna	6,8	keramická dlažba	S2.3	OMÍTKA S3.1
N3.10	chodba	7,34	keramická dlažba	SDK + nátěr	OMÍTKA S3.2
N3.11	koupelna	5,37	keramická dlažba	SDK + nátěr	OMÍTKA S3.2
N3.12	wc	1,7	keramická dlažba	SDK + nátěr	OMÍTKA S3.4
N3.13	ložnice	22,6			OMÍTKA S3.2
N3.14	obývací pokoř s kk	29,36	vlysy	S2.2	OMÍTKA S3.2
N3.15	skřid	4,34	ker.dlažba	S2.3	OMÍTKA S3.2
N3.16	chodba	8,8	ker.dlažba	SDK + nátěr	OMÍTKA S3.2
N3.17	wc	2,25	keramická dlažba	SDK + nátěr	OMÍTKA S3.2
N3.18	koupelna	5,56	keramická dlažba	SDK + nátěr	OMÍTKA S3.4
N3.19	pokoř	16,5			
N3.20	obývací pokoř s kk	53,53	vlysy	S2.2	OMÍTKA S3.2
N3.21	ložnice	15			OMÍTKA S3.2
N3.22	koupelna	6,8	keramická dlažba	S2.3	OMÍTKA S3.1

S-JTSK Bpv  
0,00 = 187,00

ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBOŘNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	DATUM: 12.1.2024
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	FORMÁT: custom (891x420mm)
OBSAH: PŮDORYS 3NP	MĚŘÍTKO: 1:100
	ČÁST: D.1.2
	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.4



LEGENDA ŠRAF

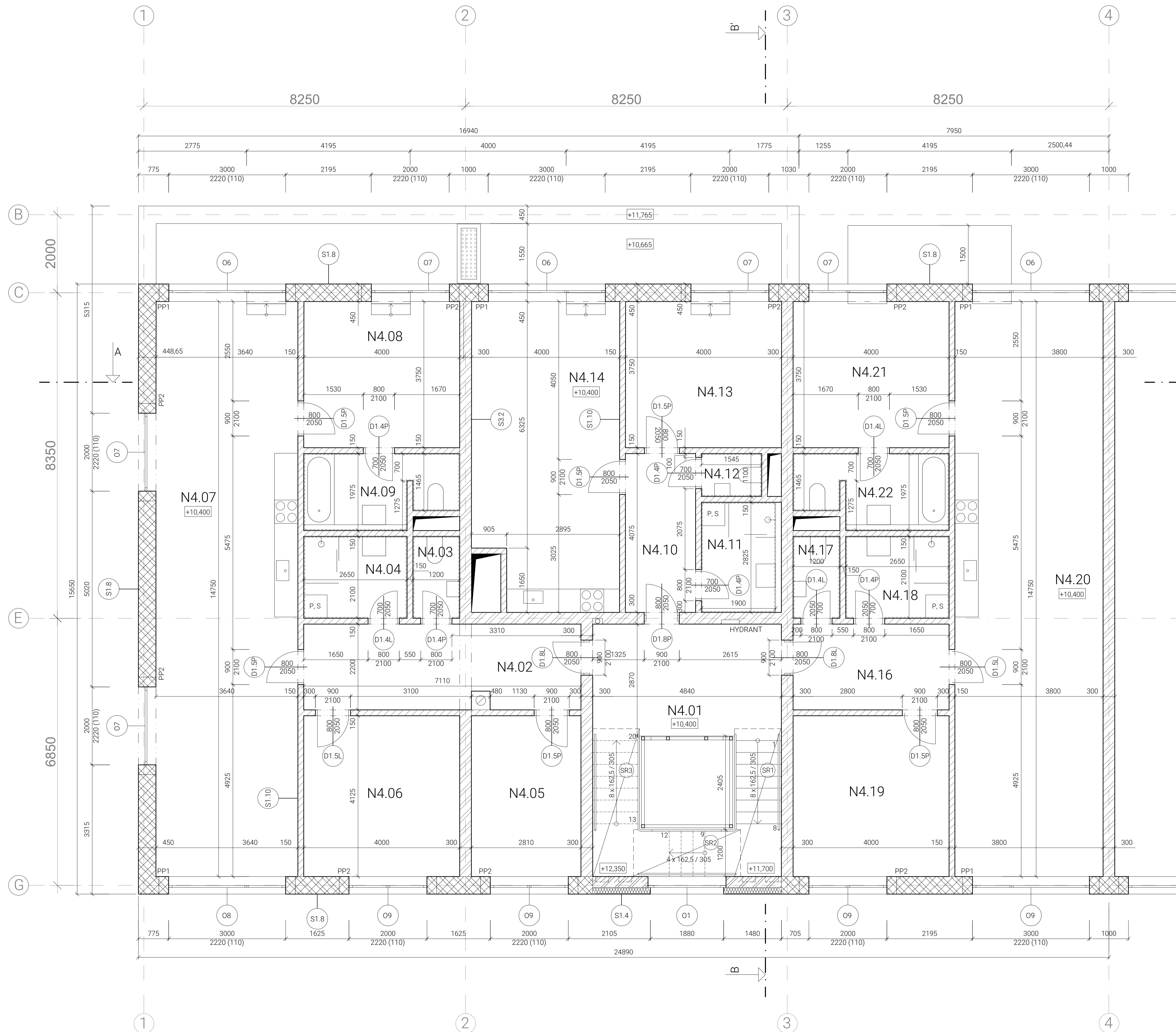
- železobeton monolitických konstrukcí
- Porotherm 44 TB Profi
- Porotherm 30 AKU Z Profi
- Porotherm 14 Profi Dryfix
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA

LEGENDA ZNAČEK

- komín SCHIEDEL
- překlady vapis: překlad délky 3500 nad otvorem světlosti 3000mm
- PP1
- PP2 překlady vapis: překlad délky 2500 nad otvorem světlosti 2000mm

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

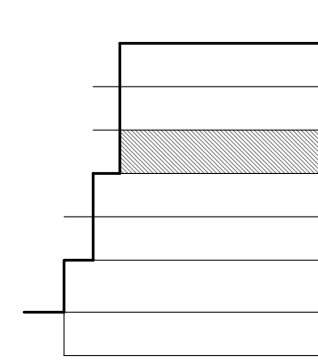
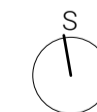
OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STROP	ÚPRAVA STĚN
N4.01	hala	13,72	lité terazzo	S2.4	OMÍTKA
N4.02	chodba	15,4	keramická dlažba	S2.3	OMÍTKA
N4.03	wc	2,52		SDK + nátěr	S3.1
N4.04	koupelna	5,56		SDK + nátěr	S3.1
N4.05	pokoj	11,59			
N4.06	pokoj	16,5			
N4.07	obývací pokoj s kk	53,53	vlysy	S2.2	OMÍTKA
N4.08	ložnice	15			
N4.09	koupelna	6,8	keramická dlažba	S2.3	OMÍTKA, OBKLAD
N4.10	chodba	7,34	keramická dlažba	S2.3	OMÍTKA
N4.11	koupelna	5,37	keramická dlažba	S2.3	OMÍTKA, OBKLAD
N4.12	wc	1,7		SDK + nátěr	S3.1
N4.13	ložnice	15			
N4.14	obývací pokoj s kk	29,36	vlysy	S2.2	OMÍTKA
N4.16	chodba	8,8			
N4.17	wc	2,25	keramická dlažba	S2.3	OMÍTKA
N4.18	koupelna	5,56		SDK + nátěr	S3.1
N4.19	pokoj	16,5			
N4.20	obývací pokoj s kk	53,53	vlysy	S2.2	OMÍTKA
N4.21	ložnice	15			
N4.22	koupelna	6,8	keramická dlažba	S2.3	OMÍTKA, OBKLAD



S-JTSK Bpv  
0,00 = 187,00

ÚSTAV:  
Ústav navrhování III  
VEDOUcí PRÁCE:  
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA  
ODBOBNÝ KONZULTANT:  
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.  
VYPRACOVAL:  
Zuzana Stašková  
NÁZEV PROJEKTU:  
Nové formy bydlení  
v rostlém prostředí  
historického města  
OBSAH:  
PŮDORYS 1PP





**ČVUT**  
Fakulta architektury  
ČVUT v Praze  
DATUM:  
12.1.2024  
FORMÁT:  
custom (891x420mm)  
MĚŘÍTKO:  
1:100  
ČÁST:  
D.1.2  
Číslo výkresu:  
D.1.1.b.6



LEGENDA ŠRAF

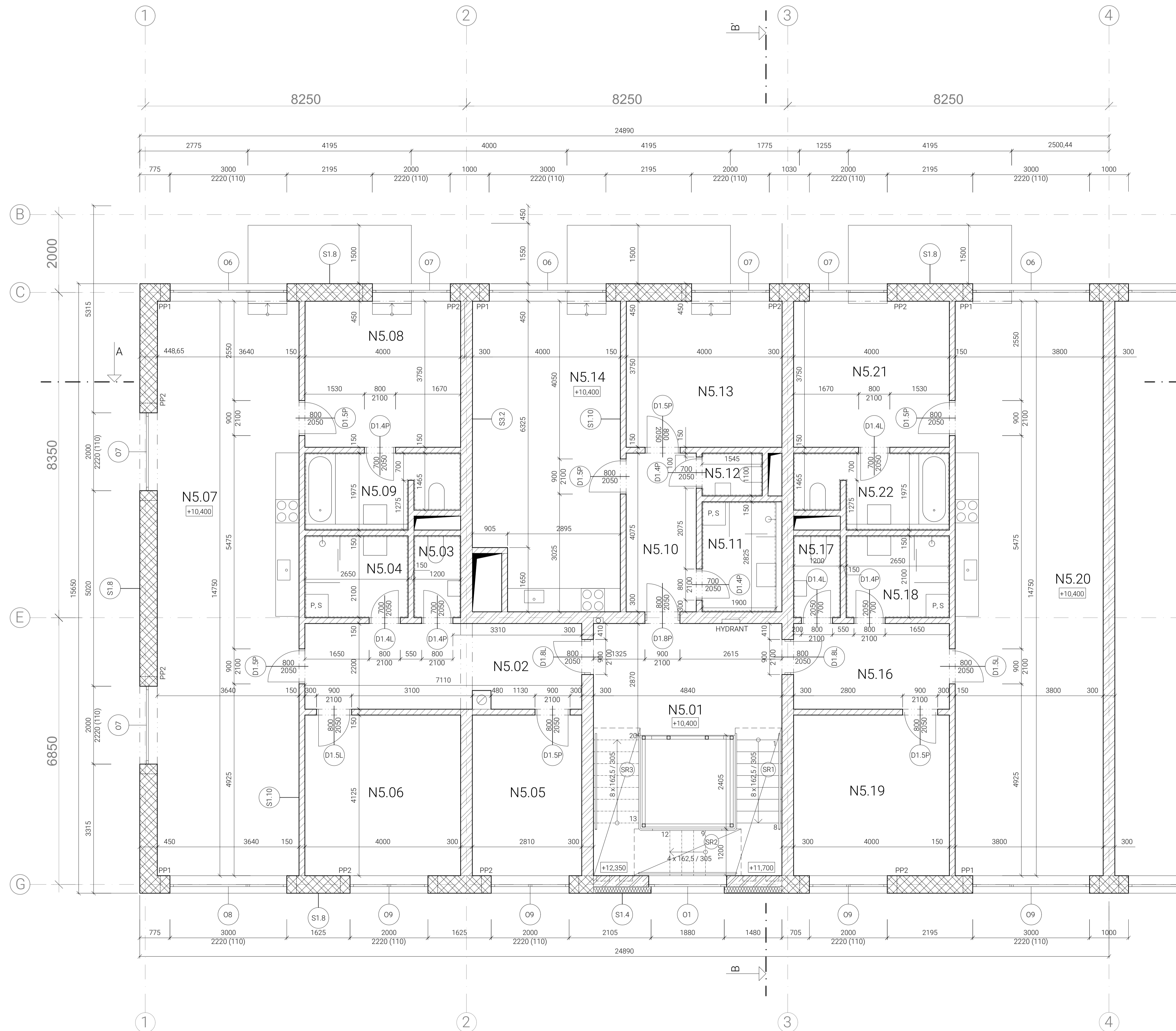
-  železobeton monolitických konstrukcí
-  Porotherm 44 TB Profi
-  Porotherm 30 AKU Z Profi
-  Porotherm 14 Profi Dryfix
-  TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA

LEGENDA ZNAČEK

-  komín SCHIEDEL
-  překlady vapis: překlad délky 3500 nad otvorem světlosti 3000mm
-  PP1
-  PP2 překlady vapis: překlad délky 2500 nad otvorem světlosti 2000mm

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

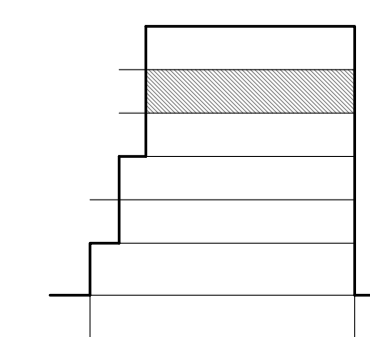
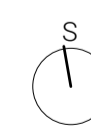
OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STROP	ÚPRAVA STĚN
N5.01	hala	13,72	lité terazzo	S2.4	OMÍTKA S3.2
N5.02	chodba	15,4			OMÍTKA S3.2
N5.03	wc	2,52	keramická dlažba	S2.3	SDK + nátěr S3.1
N5.04	koupelna	5,56			OMÍTKA S3.2
N5.05	pokoj	11,59			OMÍTKA S3.4
N5.06	pokoj	16,5			OMÍTKA S3.2
N5.07	obývací pokoj s kk	53,53	výšy	S2.2	OMÍTKA S3.2
N5.08	ložnice	15			OMÍTKA S3.2
N5.09	koupelna	6,8	keramická dlažba	S2.3	SDK + nátěr S3.1
N5.10	chodba	7,34			OMÍTKA S3.2
N5.11	koupelna	5,37	keramická dlažba	S2.3	SDK + nátěr S3.1
N5.12	wc	1,7			OMÍTKA S3.2
N5.13	ložnice	15			OMÍTKA S3.4
N5.14	obývací pokoj s kk	29,36	výšy	S2.2	OMÍTKA S3.2
N5.16	chodba	8,8			OMÍTKA S3.2
N5.17	wc	2,25	keramická dlažba	S2.3	SDK + nátěr S3.1
N5.18	koupelna	5,56			OMÍTKA S3.2
N5.19	pokoj	16,5			OMÍTKA S3.4
N5.20	obývací pokoj s kk	53,53	výšy	S2.2	OMÍTKA S3.2
N5.21	ložnice	15			OMÍTKA S3.2
N5.22	koupelna	6,8	keramická dlažba	S2.3	SDK + nátěr S3.1

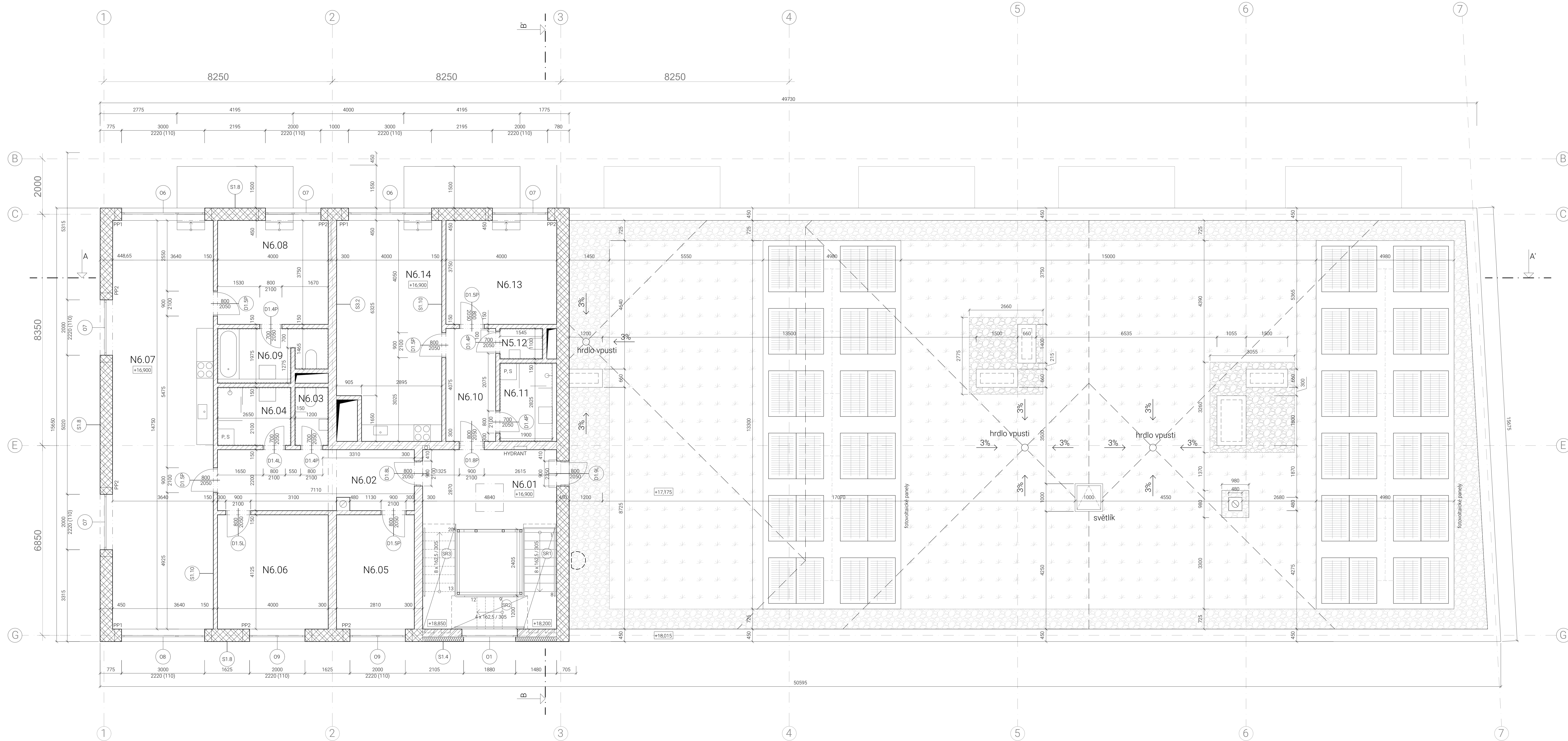


S-JTSK Bpv  
0,00 = 187,00

ÚSTAV:  
Ústav navrhování III  
VEDOUČÍ PRÁCE:  
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA  
ODBOBNÝ KONZULTANT:  
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.  
VYPRACOVAL:  
Zuzana Stašková  
NÁZEV PROJEKTU:  
Nové formy bydlení  
v rostlém prostředí  
historického města  
OBSAH:  
PŮDORYS SPP

FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE  
DATUM:  
12.1.2024  
FORMÁT:  
custom (891x420mm)  
MĚŘÍTKO:  
1:100  
ČÁST:  
D.1.2  
ČÍSLO VÝKRESU:  
D.1.1.b.7





**LEGENDA ŠRAF**

	železobeton monolitických konstrukcí
	Porotherm 44 TB Profi
	Porotherm 30 AKU Z Profi
	Porotherm 14 Profi Dryfix
	TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
	kačírek
	vegetační vrstva

**LEGENDA ZNAČEK**

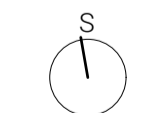
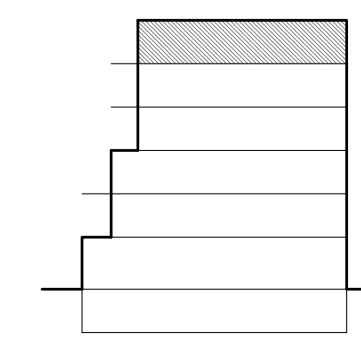
	komín SCHIEDEL
	žebřík
	překlady vapis: překlad délky 3500 nad otvorem světlosti 3000mm
	překlady vapis: překlad délky 2500 nad otvorem světlosti 2000mm

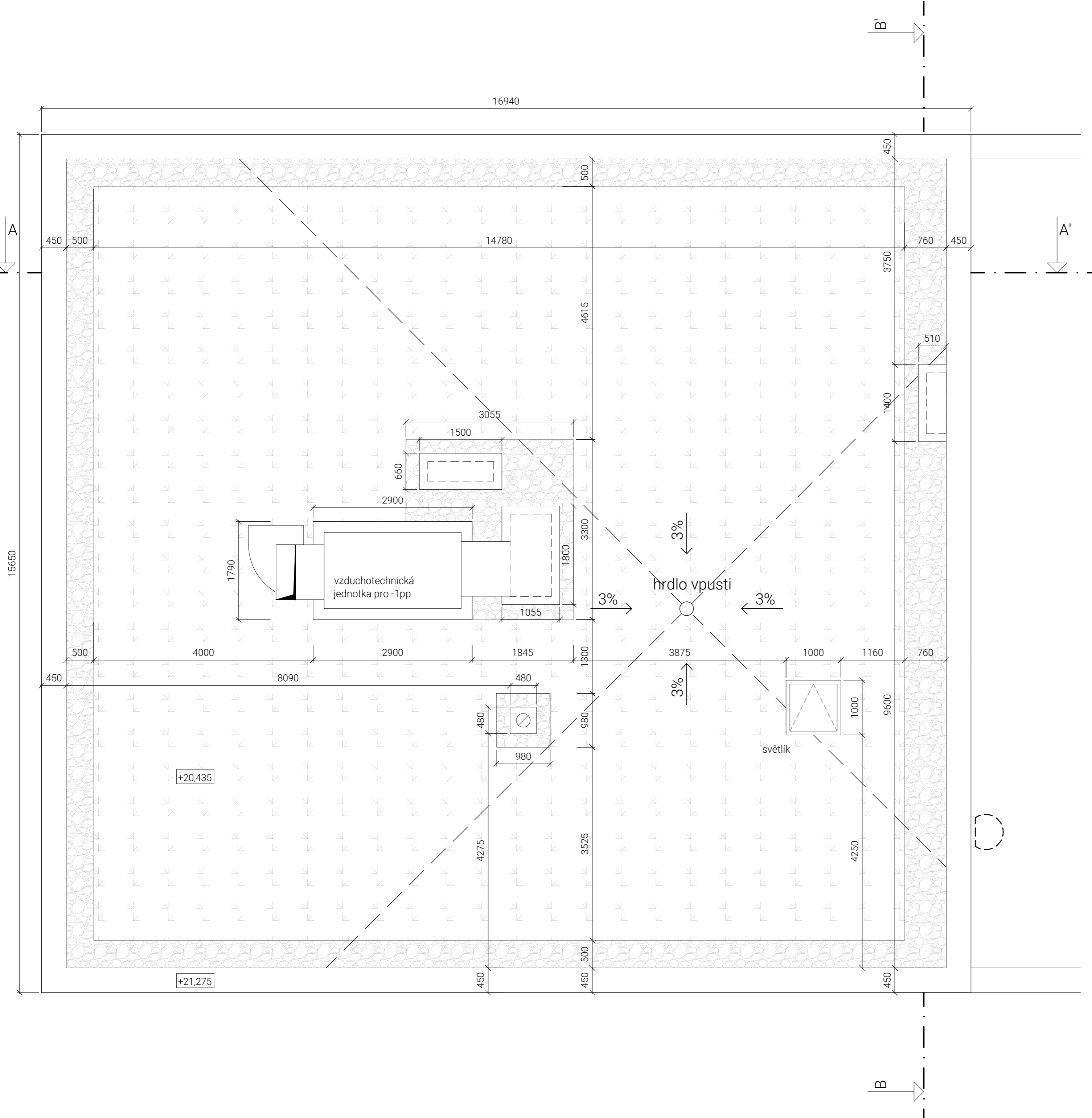
**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STROP	ÚPRAVA STĚN			
N6.01	hala	13,72	lité terazzo	S2.4	OMÍTKA	S3.2		
N6.02	chodba	15,4	keramická dlažba	S2.3	OMÍTKA	S3.2		
N6.03	wc	2,52	keramická dlažba	SDK + nátěr	S3.1	OMÍTKA, OBKLAD	S3.4	
N6.04	koupelna	5,56						
N6.05	pokoj	11,59						
N6.06	pokoj	16,5	vlysy	S2.2	OMÍTKA	S3.2	OMÍTKA	S3.2
N6.07	obývací pokoj s kk	0						
N6.08	ložnice	0						
N6.09	koupelna	6,8	keramická dlažba	S2.3	SDK + nátěr	S3.1	OMÍTKA, OBKLAD	S3.2
N6.10	chodba	7,34	keramická dlažba	S2.3	SDK + nátěr	S3.1	OMÍTKA, OBKLAD	S3.4
N6.11	koupelna	5,37	keramická dlažba	S2.3	SDK + nátěr	S3.1	OMÍTKA, OBKLAD	S3.4
N6.12	wc	3,7						
N6.13	ložnice	0						
N6.14	obývací pokoj s kk	29,36	vlysy	S2.2	OMÍTKA	S3.2	OMÍTKA	S3.2

S-JTSK Bp  
0,00 = 187,00

ÚSTAV: Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Libuš, Hon. FAIA	ČVUT V PRAZE
ODBOBNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	ČVUT V PRAZE
VYPRACOVÁVÁČ: Zuzana Šlabková	DATAUM: 12.1.2024
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	FORMÁT: custom (891x420mm)
OBSAH: PŮDORYS 6NP	MĚŘÍTKO: 1:100
	ČÁST: D1.2
	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.8

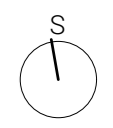





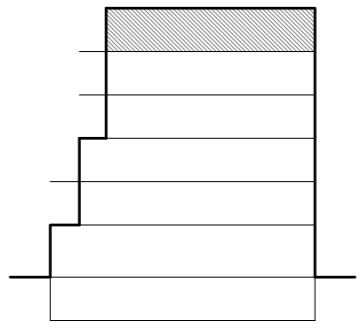
LEGENDA ŠRAF

-  kačirek
-  vegetační vrstva

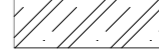
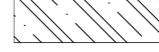
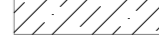

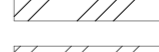
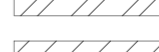

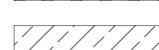


S-JTSK Bpv  
0,00 = 187,00

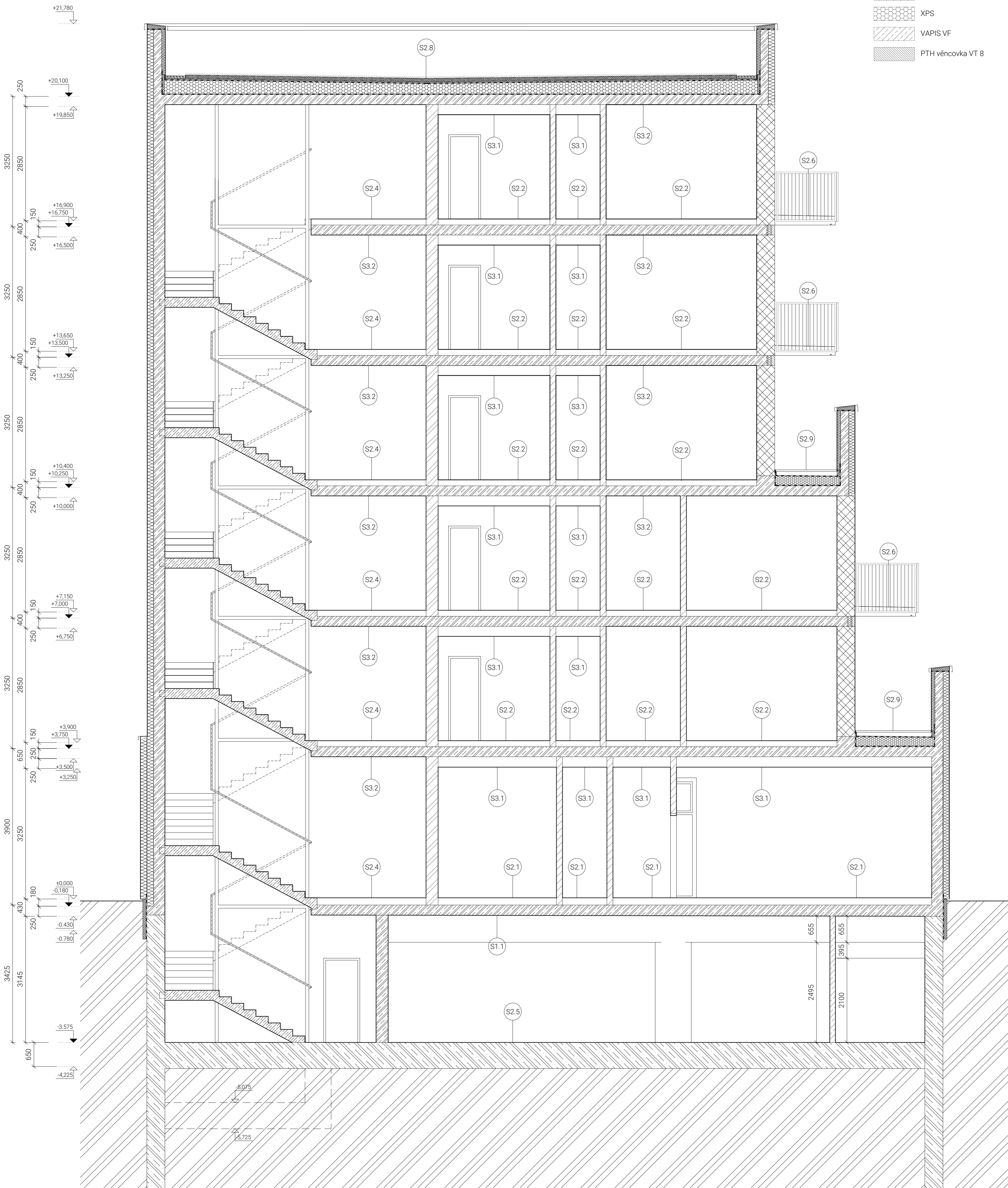


ÚSTAV: Ústav navrhování III	 <b>ČVUT</b> <small>ČESKÉ VYSOKÉ          UČENÍ TECHNICKÉ          V PRAZE</small>
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBOBNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	DATUM: 12.1.2024
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	FORMÁT: custom (891x420mm) MĚRÍTKO: 1:100
OBSAH: střecha	ČÁST: D.1.2 ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.9



LEGENDA ŠRAF

-  železobeton monolitických konstrukcí
-  vodotěsná železobeton monolitických konstrukcí
-  železobeton prefabrikovaných konstrukcí
-  Porotherm 44 TB Profi
-  rostlá půdní zemina
-  Porotherm 30 AKU Z Profi
-  Porotherm 14 Profi Dryfix
-  XPS
-  VAPIS VF
-  PTH věncovka VT 8



S-JTSK Bpv  
0,00 = 187,00

ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAJTA	
Odborný konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	DATUM: 12.1.2024
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	FORMÁT: custom (891x420mm)
OBSAH: PŘÍČNÝ REZ	MĚŘÍTKO: 1:100
	ČÁST: D.1.2
	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.11a

LEGENDA ŠRAF

-  železobeton monolitických konstrukcí
-  vodotěsnění železobeton monolitických konstrukcí
-  železobeton prefabrikovaných konstrukcí
-  Porotherm 44 TB Profi
-  rostlá půdní zemina
-  Porotherm 30 AKU Z Profi
-  Porotherm 14 Profi Dryfix
-  XPS
-  VAPIS VF
-  PTH věncovka VT 8



S-JTSK Bpv  
0,00 = 167,00

Ústav navrhování III  
VEDOUcí PRÁCE

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

OBORNÝ KONZULTANT:  
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

VYPRACOVAL:  
Zuzana Stašková

NÁZEV PROJEKTU:  
Nové formy bydlení  
v rostlém prostředí  
historického města

OBSAH:  
PODÉLNÝ ŘEZ



FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

DATUM:  
12.1.2024

FORMÁT:  
custom (891x420mm)

MĚŘÍTKO:  
1:100

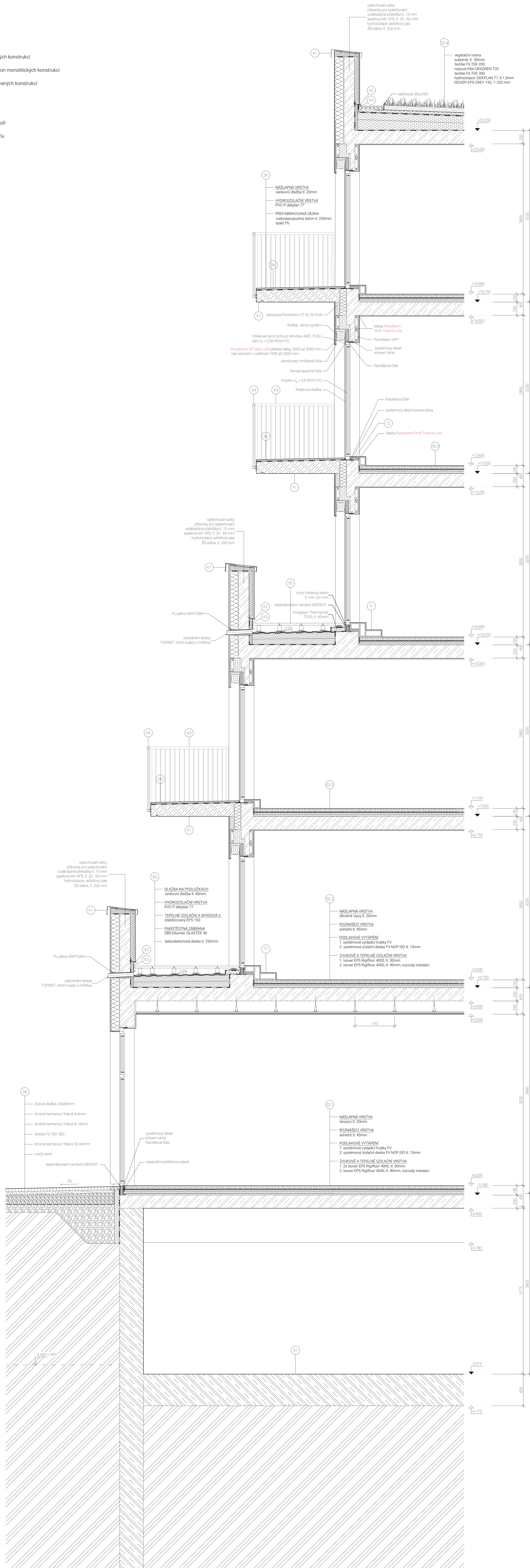
ČÁST:  
D.1.2

ČÍSLO VÝKRESU:  
D.1.1.b.11b



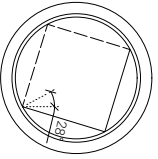
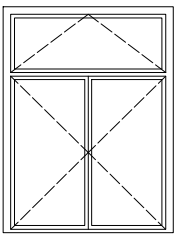
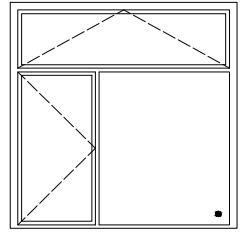
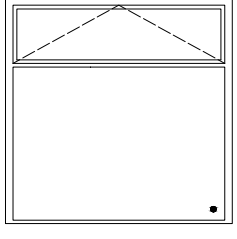
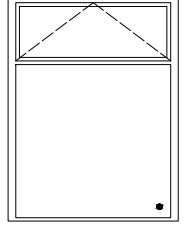
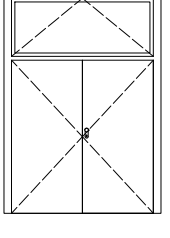
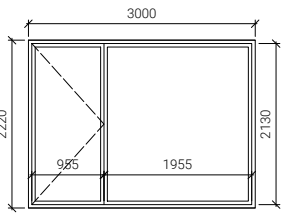
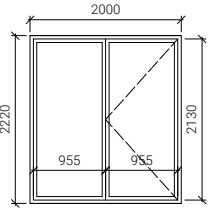
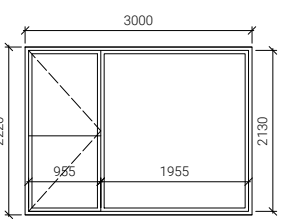
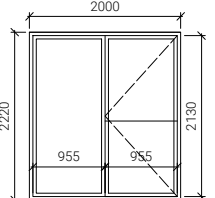
LEGENDA ŠRAF

- železobeton monolitických konstrukcí
- vodotěsné železobeton monolitických konstrukcí
- železobeton prefabrikovaných konstrukcí
- Parotherm 44 TB Profi
- rostlá půdní zemina
- Parotherm 30 AKU Z Profi
- Parotherm 14 Profi Dryfix
- XPS
- VAPIS VF
- PTH věncovka VT 8



S-JTSK Bp 0,00 = 187,00		
ÚSTAV: Ústav navrhování III	VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBOBNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	ODBOBNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
VÝPRACOVAL: Zuzana Stašková	NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
ORSAH: DETAILNÍ ŘEZ FASÁDOU	FORMÁT: custom (891x420mm)	DATUM: 12.1.2024
	MĚŘÍTKO: 1:100	ČÁST: D.1.2
	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.12	

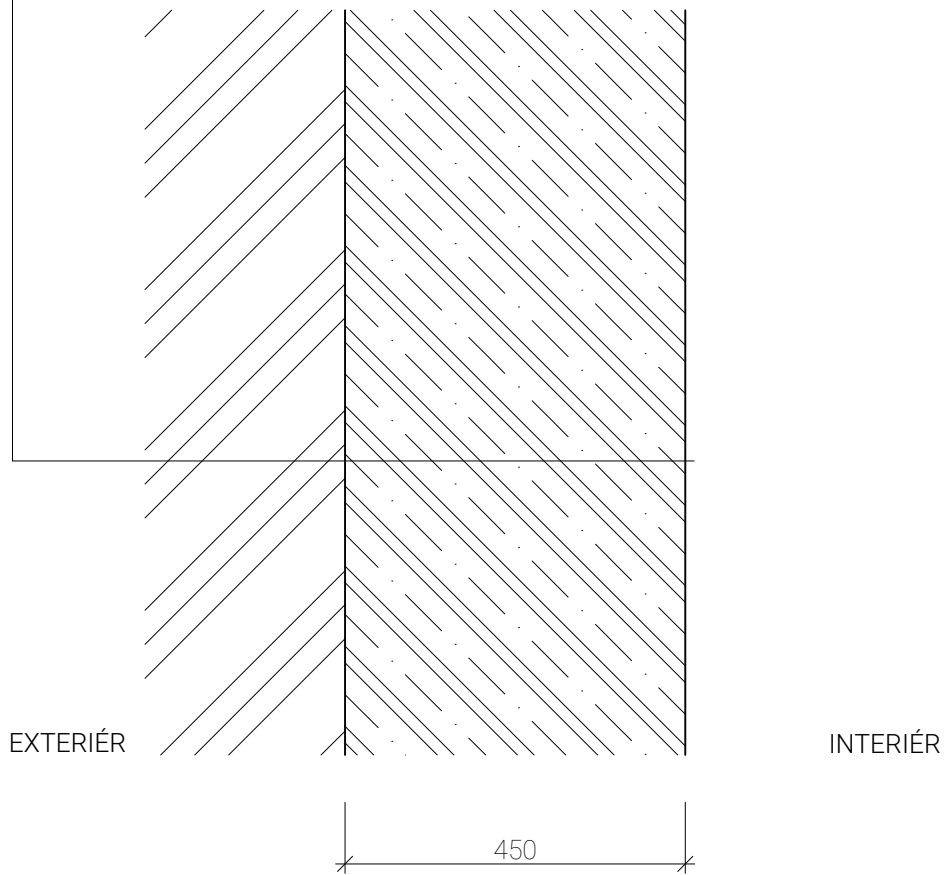
OZN.	SCHÉMA	POPIS DVEŘNÍ KŘÍDLO:	DVEŘNÍ KOVÁNÍ:	ROZMĚRY	L I P	POČET	POZNÁMKA
D1.1		laminátové vnitřní jednoduché otočné dveře s polodrážkou, s hladkým plným křídlem. Specifikace: SAPELI Elegant komfort, CPL šedá	vícebodový bezpečnostní zámek, matná nerez	70 x 2050	0   15	15	požadavek na protipožární provedení EI30DP3+C2
D1.2		laminátové vnitřní jednoduché otočné dveře s polodrážkou, s hladkým plným křídlem. Specifikace: SAPELI Elegant komfort CPL šedá	kování pro prostředí s vysokou frekvencí EN 1906 třída 3, matná nerez, samozavírače BRANO	90 x 2050	2   3	5	požadavek na protipožární provedení EI30DP3+C2
D1.3		laminátové vnitřní jednoduché otočné dveře s polodrážkou, s hladkým plným křídlem. Specifikace: SAPELI Elegant komfort CPL šedá	vícebodový bezpečnostní zámek, matná nerez	1400 x 2050	1   0	1	požadavek na protipožární provedení EI30DP3+C2
D1.4		dřevěné vnitřní jednoduché otočné dveře s polodrážkou, s hladkým plným křídlem. Specifikace: SAPELI Elegant komfort, dýha dub natur	jednoduchý zámek, matná nerez	70 x 2050	26   17	43	
D1.5		dřevěné vnitřní jednoduché otočné dveře s polodrážkou, s hladkým plným křídlem. Specifikace: SAPELI Elegant komfort, dýha dub natur	jednoduchý zámek, matná nerez	80 x 2050	38   14	52	
D1.6		dřevěné vnitřní jednoduché otočné dveře s polodrážkou, s hladkým plným křídlem. Specifikace: SAPELI Elegant komfort, dýha dub natur	vícebodový bezpečnostní zámek, matná nerez	90 x 2050	1   1	2	požadavek na protipožární provedení EI30DP3+C2
D1.7		dřevěné vnitřní dvoukřídlé otočné dveře s polodrážkou, s hladkým plným křídlem. Specifikace: SAPELI Elegant komfort, dýha dub natur	vícebodový bezpečnostní zámek, matná nerez	1600 x 2050	-	2	požadavek na protipožární provedení EI30DP3+C2
D1.8		dřevěné vnitřní jednoduché otočné dveře s polodrážkou, s hladkým plným křídlem. Specifikace: SAPELI, hliník	vícebodový bezpečnostní zámek, matná nerez	90 x 2050	19   5	14	požadavek na protipožární provedení EI30DP3+C2
D1.9		dřevěné exteriérové jednoduché otočné dveře s polodrážkou, s hladkým plným křídlem. Specifikace: SAPELI Elegant komfort, dýha dub natur	vícebodový bezpečnostní zámek, matná nerez, samozavírače BRANO	80 x 2050	0   1	1	požadavek na protipožární provedení EI30DP3+C2

OZN.	SCHÉMA	RÁM:	POPIS ZASKLENÍ:	ROZMĚRY	POČET	POZNÁMKA	
O1			vnější hliníkové okno kyvné, s bezpečnostním zámkem. Profiláž dle schématu a podle zásad výrobce schuco	izolační trojité	70 x 2050	6	součástí dodávky je purenit, venkovní systémový al parapet, vniřní al parapet
O2			vnější hliníkové okno s otevíravými a sklopnými díly, s bezpečnostním zámkem. Profiláž dle schématu a podle zásad výrobce schuco	izolační trojité	2250 x 2990	6	součástí dodávky je purenit
O3			vnější hliníkové okno s otevíravými a sklopnými díly, s bezpečnostním zámkem. Profiláž dle schématu a podle zásad výrobce schuco	izolační trojité	3000 x 2990	6	součástí dodávky je purenit
O4			vnější hliníkové okno sklopným dílem. Profiláž dle schématu a podle zásad výrobce schuco	izolační trojité	3000 x 2990	6	součástí dodávky je purenit
O5			vnější hliníkové okno se sklopnými díly. Profiláž dle schématu a podle zásad výrobce schuco	izolační trojité	2250 x 2990	6	součástí dodávky je purenit
D2.1			hliníkové vnější dvoukřídle otočné dveře s polodrážkou, s hladkým plným křídlem a sklopným nadsvětlíkem. Specifikace: schuco, stříbrná	vícebodový bezpečnostní zámek, matná nerez, samozavírač BRANO	1800 x 2050	4	požadavek na protipožární provedení EI30DP3+C2
O6			vnější hliníkové okno s otevíravým dílem. Profiláž dle schématu a podle zásad výrobce schuco	izolační trojité	3000 x 2220	14	venkovní systémový al parapet, vniřní truhlářský parapet s HPL profilem
O7			vnější hliníkové okno s otevíravým dílem. Profiláž dle schématu a podle zásad výrobce schuco	izolační trojité	2000 x 2220	14	venkovní systémový al parapet, vniřní truhlářský parapet s HPL profilem
O8			vnější hliníkové okno s otevíravým dílem. Profiláž dle schématu a podle zásad výrobce schuco	izolační trojité	3000 x 2220	18	venkovní systémový al parapet, vniřní truhlářský parapet s HPL profilem, skleněné zábradlí
O9			vnější hliníkové okno s otevíravým dílem. Profiláž dle schématu a podle zásad výrobce schuco	izolační trojité	2000 x 2220	26	venkovní systémový al parapet, vniřní truhlářský parapet s HPL profilem, skleněné zábradlí

S1.1

Terén

Milánská stěna  
Vodonepropustný beton, tl. 450 mm



S1.2

Vnitřní stěna

Železobetonová stěna, tloušťka 300 mm, požární odolnost REI 60 DP1

Vnitřní omítka

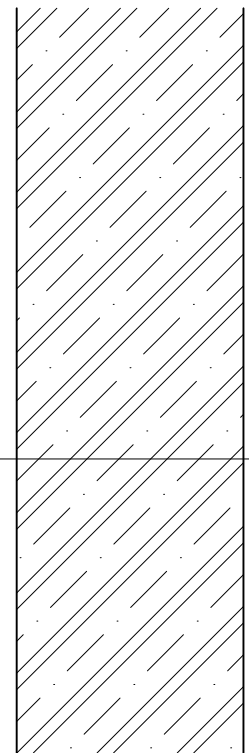
Jemná tenkovrstvá sádrová omítka s hlazeným povrchem Rimano Glet XL tl.15mm

Malba

Pimalex PLUS bílý

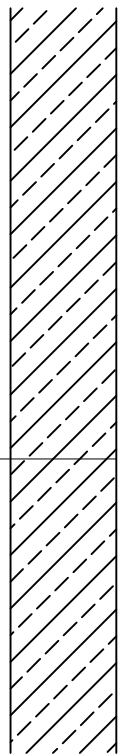
PROSTOR PARKOVÁNÍ

MÍSTNOST



S1.3

VAPIS VF tl. 140 mm, neomítnutý ,  $R_w = 47\text{dB}$ , EI 120



140

S1.4

OBVODOVÁ STĚNA - 1.N.P. ( ŽB 280 mm )  $U= 0,19 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Vnější omítka

Škrábaná tenkovrstvá omítka Baumit NanoporTop tl. 15mm, včetně montážního systému tmel, perlínka, tmel, penetrace, omítkovina, nátěr.  
Bílá

Zateplovací Systém

minerálně vláknité tepelně izolační desky pro kontaktní zateplení fasády Isover TF Profi tl. 160 mm  $\lambda_D = 0,035 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$ , kotvení pomocí nanášením lepidla po obvodu desky a do terčů ve středu desky

Obvodová stěna

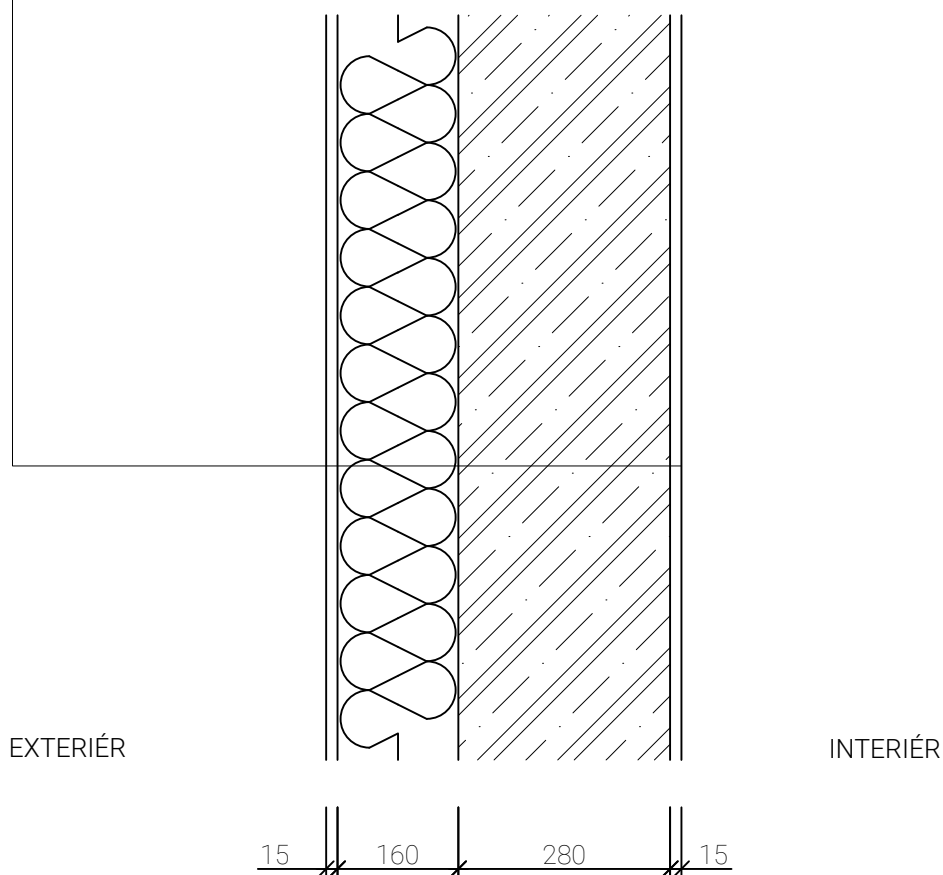
Železobetonová stěna, tloušťka 280 mm, požární odolnost REI 120

Vnitřní omítka

Jemná tenkovrstvá sádrová omítka s hlazeným povrchem Rimano Glet XL tl.15mm

Malba

Pimalex PLUS bílý



S1.5

OBVODOVÁ STĚNA - 1.N.P. ( ŽB 280 mm )  $U= 0,19 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Obkladové pásy TERKA

1. exteriérový keramický obklad Terca Armis Persian Red NF tl. 20mm
2. lepicí tmel tl.10mm

Zateplovací Systém

minerálně vlaknitě tepelně izolační desky pro kontaktní zateplení fasády Isover TF Profi tl. 160 mm  $\lambda_D = 0,035 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$ , kotvení pomocí nanášením lepidla po obvodu desky a do terčů ve středu desky

Obvodová stěna

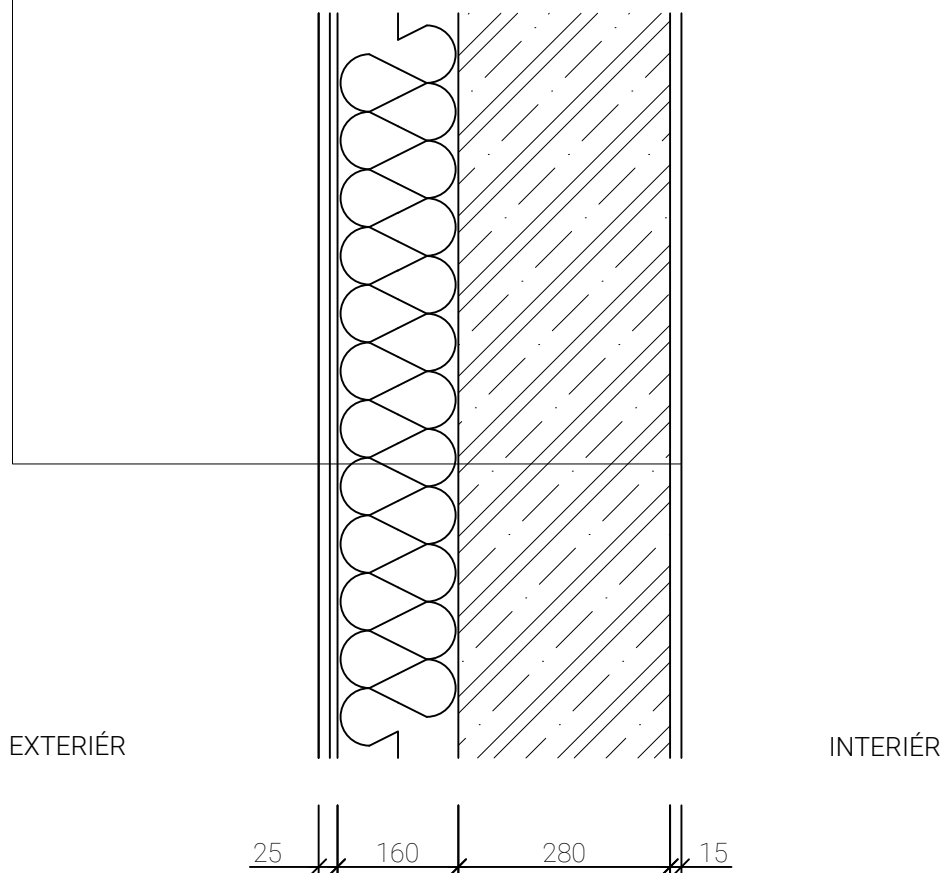
Železobetonová stěna, tloušťka 280 mm, požární odolnost REI 120

Vnitřní omítka

Jemná tenkovrstvá sádrová omítka s filcovaná Rimano Glet XL tl.15mm

Malba

Pimalex PLUS bílý



EXTERIÉR

INTERIÉR



INTERÉROVÁ STĚNA - 1.N.P. ( ŽB 300 mm )

S1.6

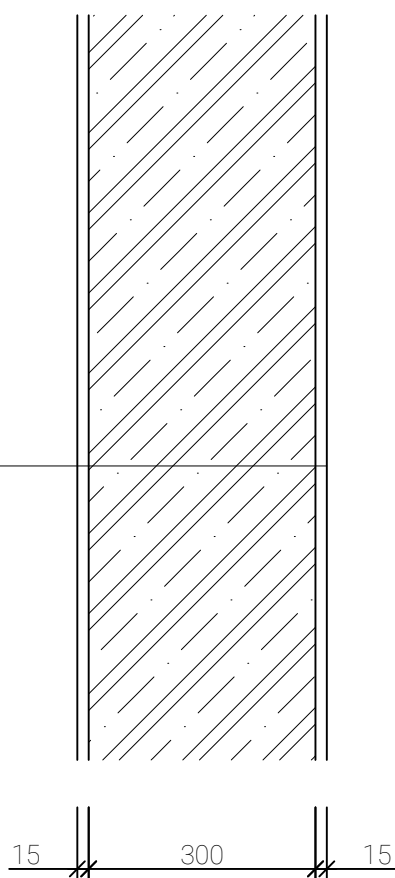
Malba  
Pimalex PLUS bílý

Vnitřní omítka  
Jemná tenkovrstvá sádrová omítka filcovaná Rimano Glet XL tl.10mm

Vnitřní stěna  
Železobetonová stěna, tloušťka 300 mm, požární odolnost REI 60 DP1

Vnitřní omítka  
Jemná tenkovrstvá sádrová omítka filcovaná Rimano Glet XL tl.15mm

Malba  
Pimalex PLUS bílý



S1.7

OBVODOVÁ STĚNA - 2.N.P.-6.N.P. ( PTH 44 TB ) $U= 0,17 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Vnější omítka

Tenkvrstvá omítka Baumit NanoporTop tl. 15mm, včetně montážního systému tmel, výztužná mřížka, penetrace, omítkovina, nátěr. bílá

Obvodová stěna

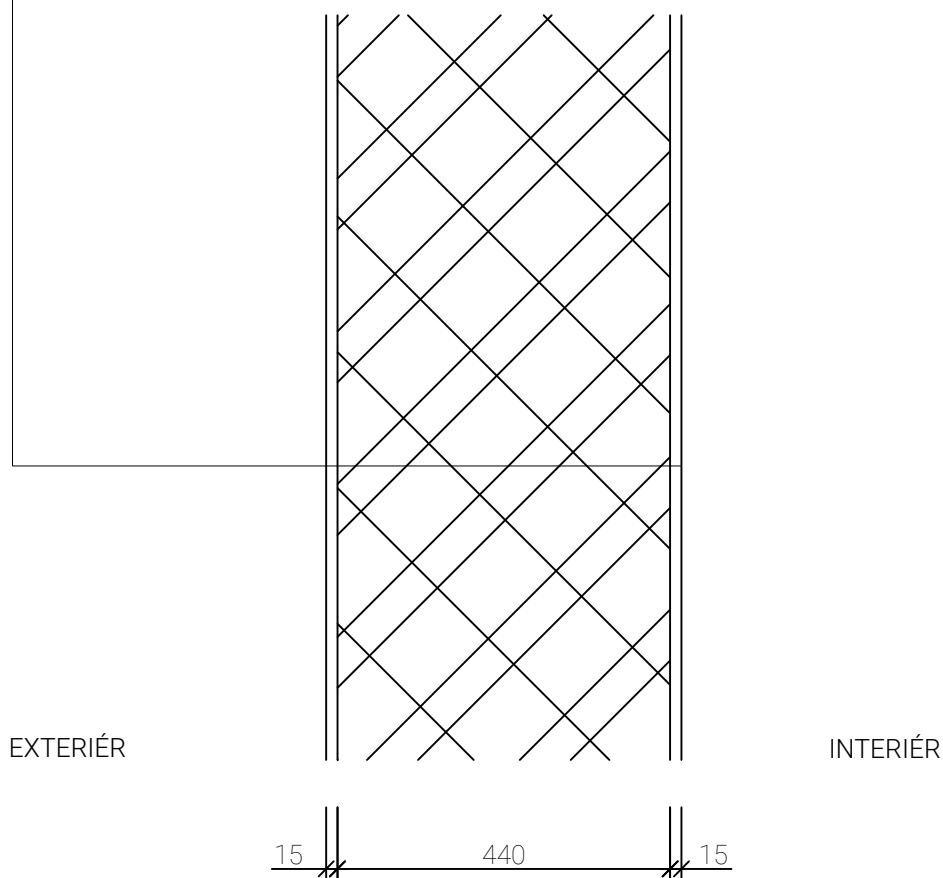
Cihla Porotherm 44 TB Profi- Tepelněizolační broušená, REI 90 DP1,  $R_w = 50\text{dB}$

Vnitřní omítka

Jemná tenkovrstvá sádrová omítka filcovaná Rimano Glet XL tl.15mm

Malba

Pimalex PLUS bílý



S1.8

OBVODOVÁ STĚNA - 2.N.P.-6.N.P. ( PTH 44 TB ) $U=0,17 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Obkladové pásy TERKA

1. exteriérový keramický obklad Terca Armis Persian Red NF tl. 20mm
2. lepicí tmel tl.10mm

Obvodová stěna

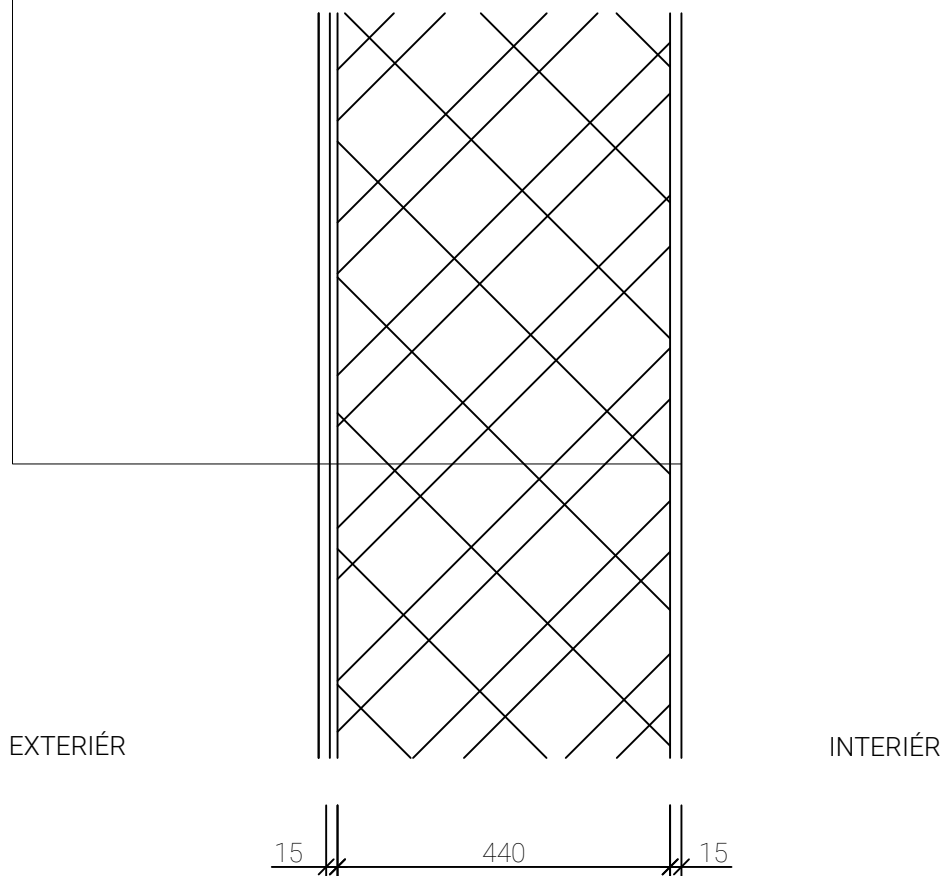
Cihla Porothem 44 TB Profi- Tepelněizolační broušená, REI 90 DP1,  $R_w = 50\text{dB}$

Vnitřní omítka

Jemná tenkovrstvá sádrová omítka filcovaná Rimano Glet XL tl.15mm

Malba

Pimalex PLUS bílý



S1.9

VNITŘNÍ MEZI BYTOVÁ STĚNA - 2.N.P.-6.N.P. ( PTH 30 ) $U= 0,19 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

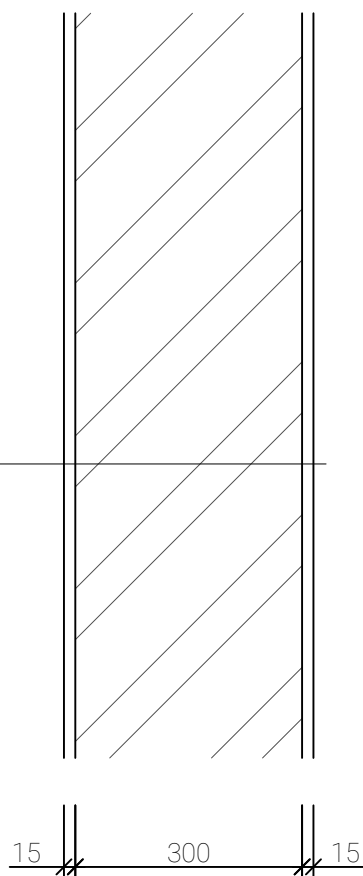
Malba  
Pimalex PLUS bílý

Vnitřní omítka  
Jemná tenkovrstvá sádrová omítka filcovaná Rimano Glet XL tl.15mm

Obvodová stěna  
Cihla Porotherm 30 Profi Dryfix- Broušená, REI 180 DP1,  $R_w = 46\text{dB}$

Vnitřní omítka  
Jemná tenkovrstvá sádrová omítka filcovaná Rimano Glet XL tl.15mm

Malba  
Pimalex PLUS bílý



S1.10

PŘÍČKA PTH 140

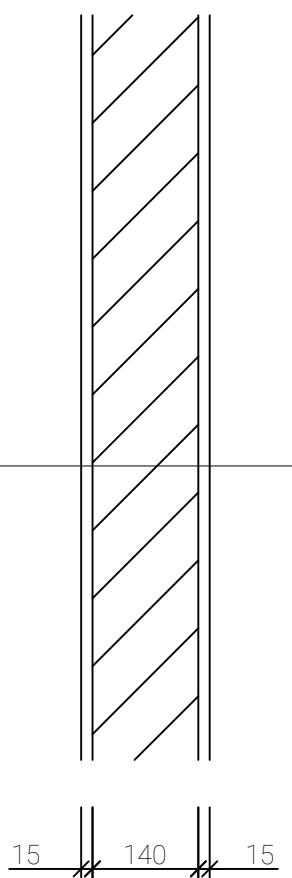
Malba  
Pimalex PLUS bílý

Vnitřní omítka  
Jemná tenkovrstvá sádrová omítka s hlazeným povrchem Rimano Glet XL tl.10mm

Vnitřní stěna  
Cihla Porotherm 14 Profi Dryfix - Broušená, požární odolnost REI 120 DP1, Rw 44 dB

Vnitřní omítka  
Jemná tenkovrstvá sádrová omítka filcovaná Rimano Glet XL tl.10mm

Malba  
Pimalex PLUS bílý



S2.1

PODLAHA V KOMERČNÍM PARTERU - 1.N.P.  $U= 0,21 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

NÁŠLAPNÁ VRSTVA  
lité terazzo, tl. 20mm

ROZNÁŠECÍ VRSTVA  
anhydrit tl. 45mm

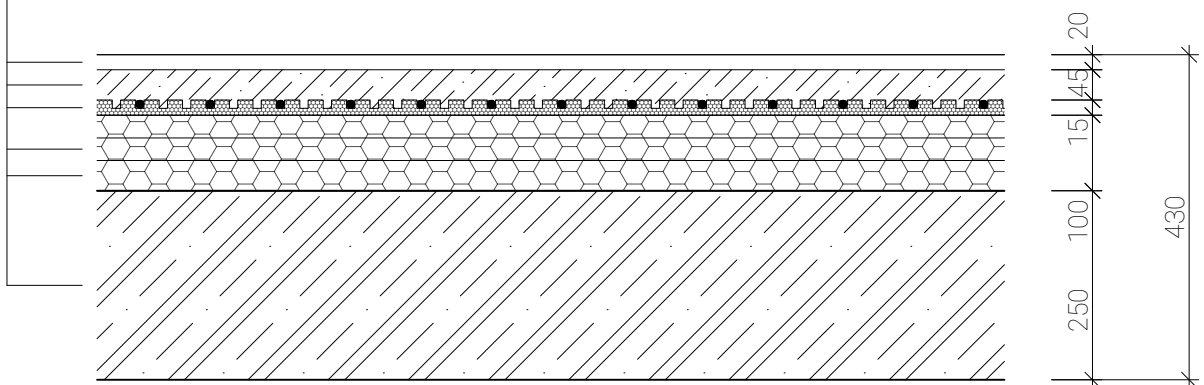
PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ  
1. systémové vytápěcí trubky FV  
2. systémová izolační deska FV NOP ISO tl. 15mm

ZVUKOVĚ A TEPELNĚ IZOLAČNÍ VRSTVA  
1. 2x Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 30mm  
2. Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 40mm, rozvody instalací

STROPNÍ DESKA  
Železobetonová deska tl. 250mm dle specifikace v konstrukční části

Vnitřní omítka  
Jemná tenkovrstvá sádrová omítka s hlazeným povrchem Rimano Glet XL tl.15mm

Malba  
Pimalex PLUS bílý



S2.2

PODLAHA OBYTNÝCH MÍSTNOSTÍ - 2 až 6.N.P.

NÁŠLAPNÁ VRSTVA

dřevěné vlysy tl. 20mm, dub, přírodní lak

ROZNÁŠECÍ VRSTVA

anhidrit tl. 45mm

PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

1. systémové vytápěcí trubky FV
2. systémová izolační deska FV NOP ISO tl. 15mm

ZVUKOVĚ A TEPELNĚ IZOLAČNÍ VRSTVA

1. Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 30mm
2. Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 40mm, rozvody instalací

STROPNÍ DESKA

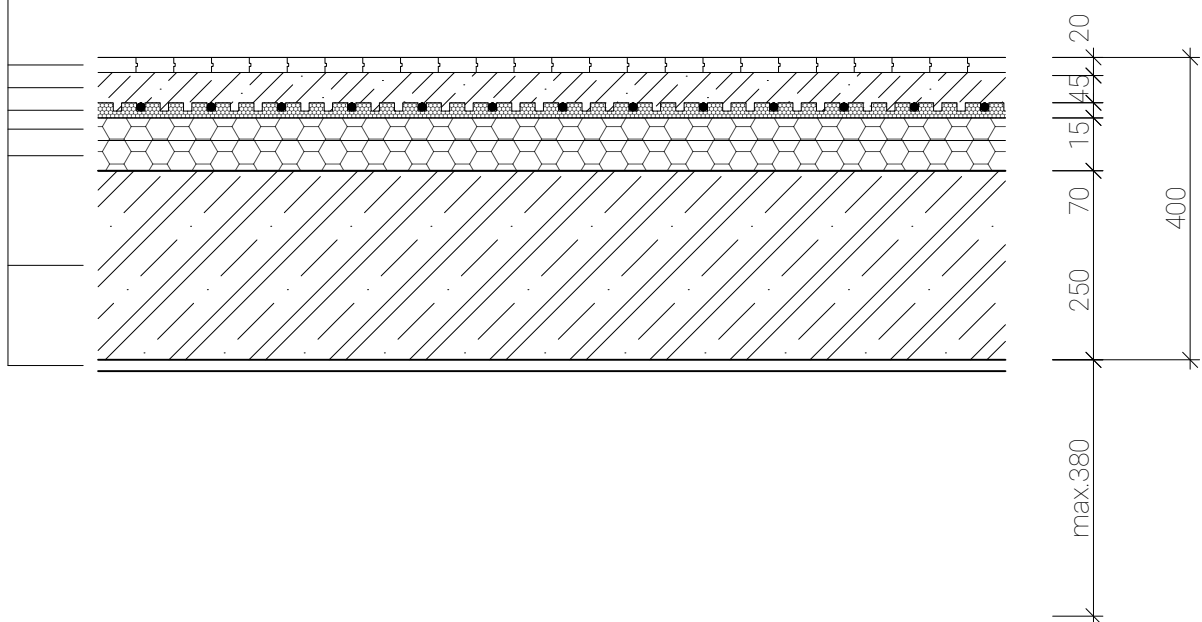
Železobetonová deska tl. 250mm dle specifikace v konstrukční části

Vnitřní omítka

Jemná tenkovrstvá sádrová omítka s hlazeným povrchem Rimano Glet XL tl.15mm

Malba

Pimalex PLUS bílý



S2.3

PODLAHA V KOUPELNĚ - 2 až 6.N.P.

NÁŠLAPNÁ VRSTVA

keramická dlažba, formát 40 x 40, tl. 18mm, lepidlo

ROZNÁŠECÍ VRSTVA

anhydrit tl. 45mm

PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

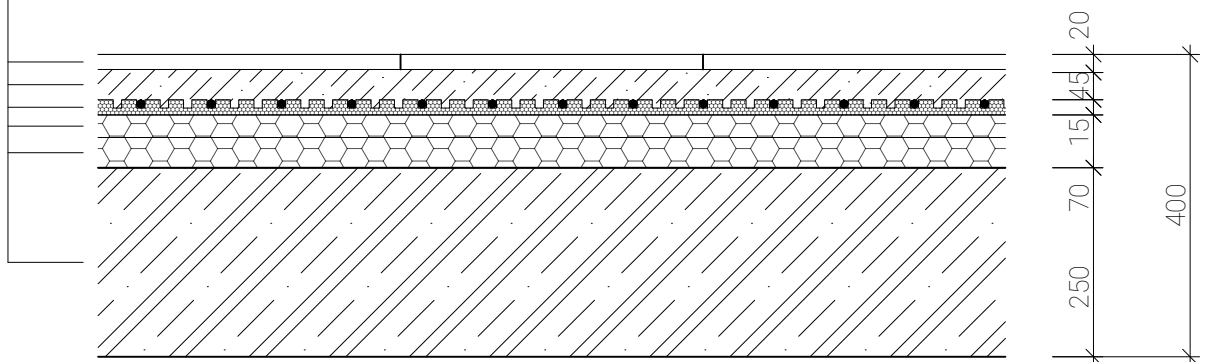
1. systémové vytápěcí trubky FV
2. systémová izolační deska FV NOP ISO tl. 15mm

ZVUKOVĚ A TEPELNĚ IZOLAČNÍ VRSTVA

1. Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 30mm
2. Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 40mm, rozvody instalací

STROPNÍ DESKA

Železobetonová deska tl. 250mm dle specifikace v konstrukční části





S2.4

PODLAHA - SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR- 1 až 6.N.P.

NÁŠLAPNÁ VRSTVA  
lité terazzo, tl. 20mm

ROZNÁŠECÍ VRSTVA  
anhydrit tl. 50mm

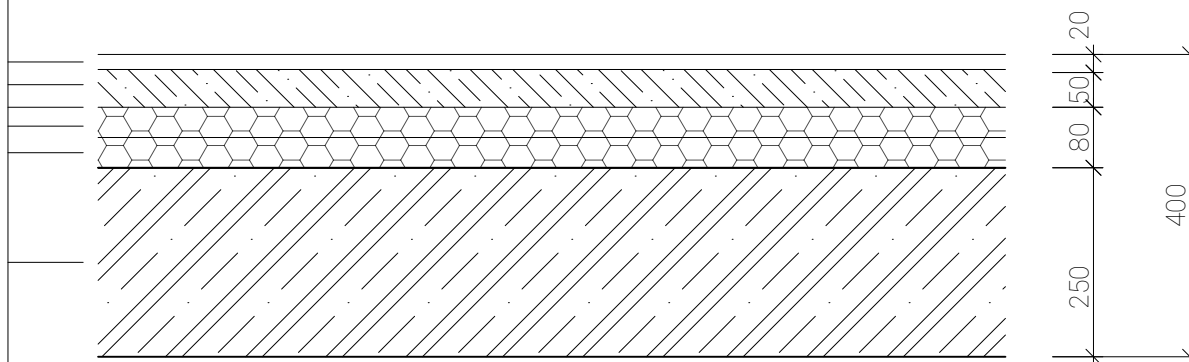
PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ  
1. systémové vytápěcí trubky FV  
2. systémová izolační deska FV NOP ISO tl. 15mm

ZVUKOVĚ A TEPELNĚ IZOLAČNÍ VRSTVA  
2 x Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 40mm, rozvody instalací

STROPNÍ DESKA  
Železobetonová deska tl. 250mm dle specifikace v konstrukční části

Vnitřní omítka  
Jemná tenkovrstvá sádrová omítka s hlazeným povrchem Rimano Glet XL tl.15mm

Malba  
Pimalex PLUS bílý



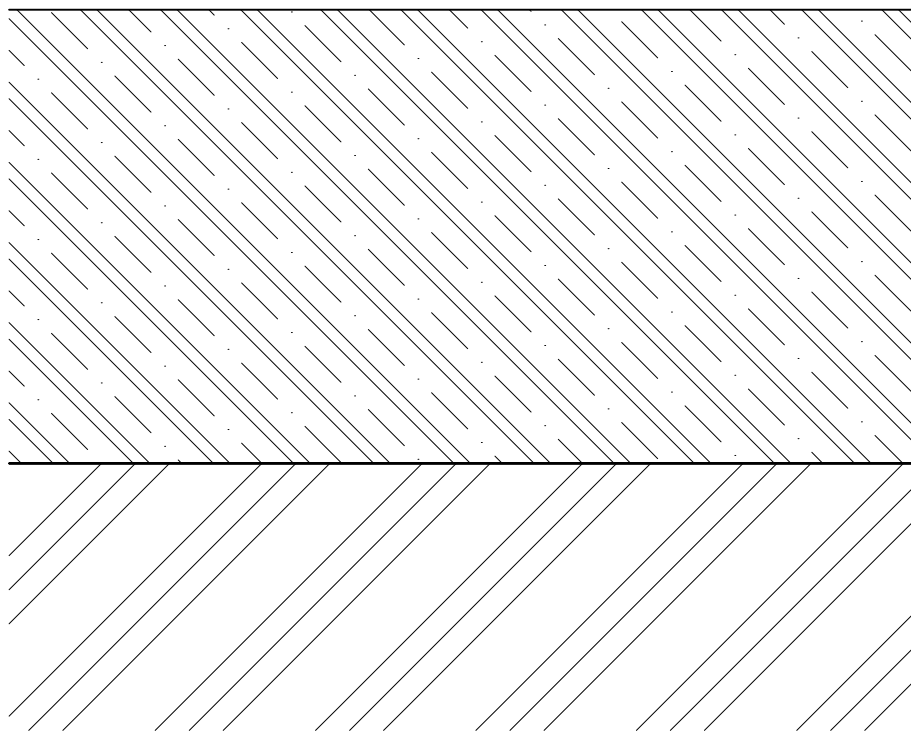
S2.5

1.P.P.  $U = 0,19 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

ZÁKLADOVÁ DESKA (BÍLÉ VANY)

Železobetonová deska tl. 600mm dle specifikace v konstrukční části  
vodonepropustný beton

rostlý terén



650

S2.6

## POVRCHOVÁ ÚPTAVA BALKONU

### NÁŠLAPNÁ VRSTVA

1. keramická dlažba Rivesti BST tl 12mm, hrubá, formát 40 x 40cm
2. kotevní vrstva: tenkovrstvé lepidlo

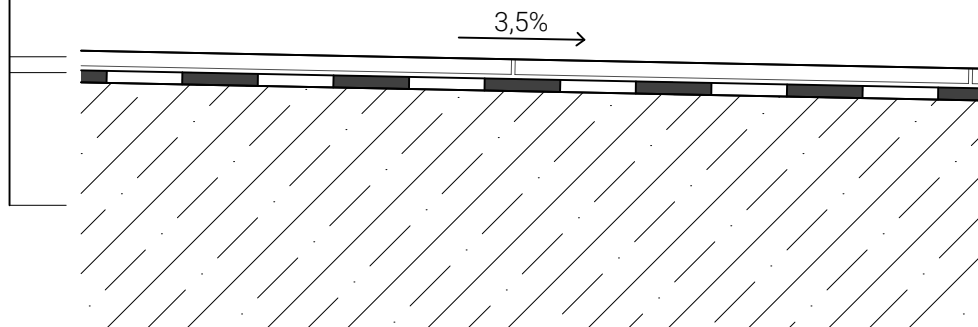
### HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA

1. za studena zpracovatelná asfaltová penetrační emulze
2. pás z SBS modifikovaného bitumenu Glastek 40 special mineral s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, tl. 4mm, faktor difúzního odporu 29000, plošná hmotnost 4,54 kg/m<sup>2</sup>, plošná hmotnost vložky 200 g/m<sup>2</sup>. Pás bude natavený na napenetrovaný podklad.

Celková tloušťka hydroizolační vrstvy: 5mm

### PREFABRIKOVANÝ BALKON

Železobetonová deska tl. 250mm + spádová vrstva ve sklonu 3,5%, rozměr 1500x3625mm, spodní hrana opatřena okapní drážkou, pohledový beton, zábradlí bude přikotveno k bočním hranám desky



S2.7

CHODNÍK

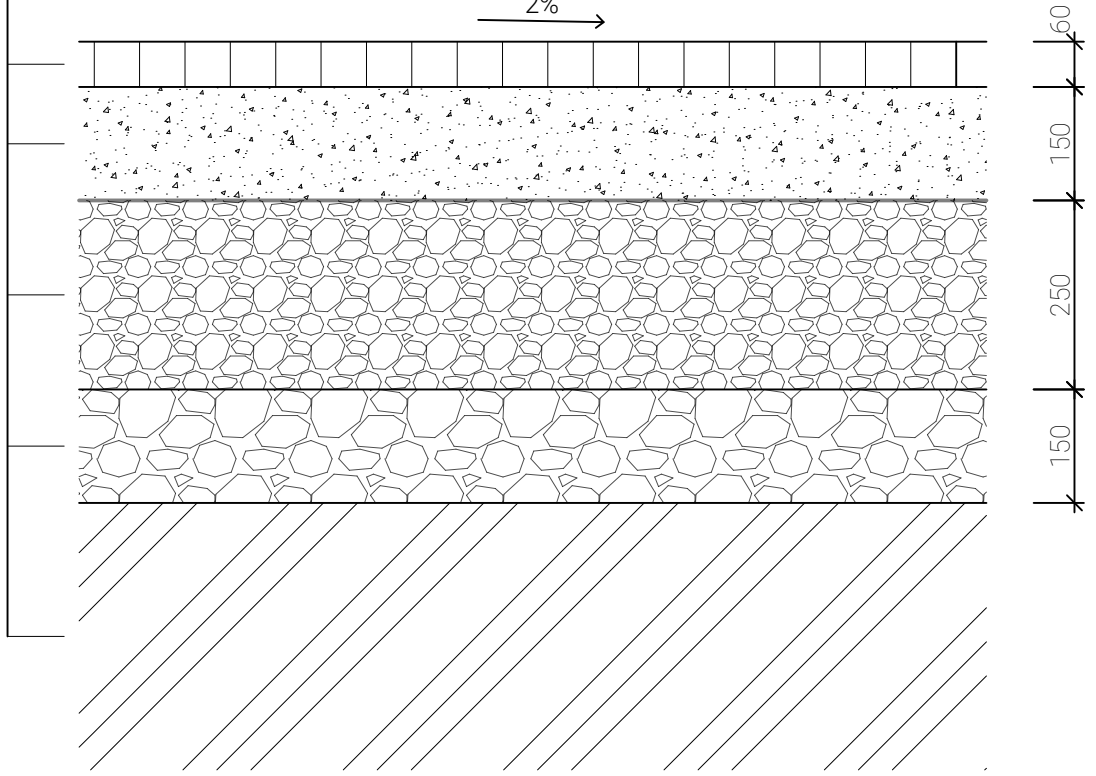
žulová dlažba, 60x60mm

PODKLADNÍ VRSTVA

- 1. drcené kamenivo, frakce 4-8mm, na geotextýlii
- 2. drcené kamenivo, frakce 8-16mm
- 3. drcené kamenivo, frakce 32-64mm

rostlý terén

2% →



S2.8

SKLADBA STŘECHYU= 0,13 W.m<sup>-2</sup>.K<sup>-1</sup>**VEGETAČNÍ VRSTVA**

Greendek rozchodníková rohož

**SUBSTRÁT**

Střešní extenzivní Greendek

**DRENÁŽNÍ VRSTVA**Netkaná textilie Filtek 200, nopová folie Dekdren T20 Garden, textilie Filtek 300, tl. 4mm, plošná hmotnost 500 g/m<sup>2</sup>**HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA**

Folie z PVC-P se skleněnou výztužnou vložkou dekplan 77, tl. 1,5mm, šedý odstín. Folie bude stabilizována systémem mechanického kotvení do stropní konstrukce. Podobný návrh kotvení - stabilizační plán - provede zhotovitel v rámci dodávky a dle něj zrealizuje mechanické kotvení v nezbytném rozsahu. Na svislé stěny atiky a střešní nástavby bude použita folie z PVC-P s polysterovou výztužnou vložkou Dekplan 76, šedý odstín. Pro zamezení šíření případné zabudované vlhkosti ze střešního pláště do konstrukčních desek na bázi dřeva v hlavě atiky je navrženo utěsnění v rovině hydroizolace střechy dle doporučení.

**SEPARAČNÍ VRSTVA**Netkaná textilie zpevněná vpichováním ze 100% polypropilenu Filtek 300, tl. 3mm, plošná hmotnost 300 g/m<sup>2</sup>, kladeno s přesahy.**TEPELNĚIZOLAČNÍ A SPÁDOVÁ VRSTVA**

Tepelná izolace z desek ze stabilizovaného EPS 150,  $\lambda=0,35$  W/mK, pevnost v tlaku CS(10) 150 kPa, kladeno ve dvou vrstvách, se vzájemně vystřídáními spárami, spodní vrstva klasické desky s kontaktní tloušťkou, předpokládaný formát desek 50/100cm, horní vrstva spádové klíny ve sklonu 3,5%, předpokládaný formát 100/100cm. Celková tloušťka izolační vrstvy činí 180 až 320mm, průměrná tloušťka 250mm. Desky klást pečlivě na sraz, bez mezer. Desky budou při montáži stabilizovány lepením proti pohybu.

**PAROTĚSNÁ ZÁBRANA, POJISTNÁ HYDROIZOLACE**

1. za studena zpracovatelná asfaltová penetrační emulze  
2. pás z SBS modifikovaného bitumenu Glastek 40 special mineral s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, tl. 4mm, faktor difuzního odporu 29000, plošná hmotnost 4,54 kg/m<sup>2</sup>, plošná hmotnost vložky 200 g/m<sup>2</sup>. Pás bude natavený na napenetrovaný podklad.  
Celková tloušťka hydroizolační vrstvy: 5mm

**STROPNÍ DESKA**

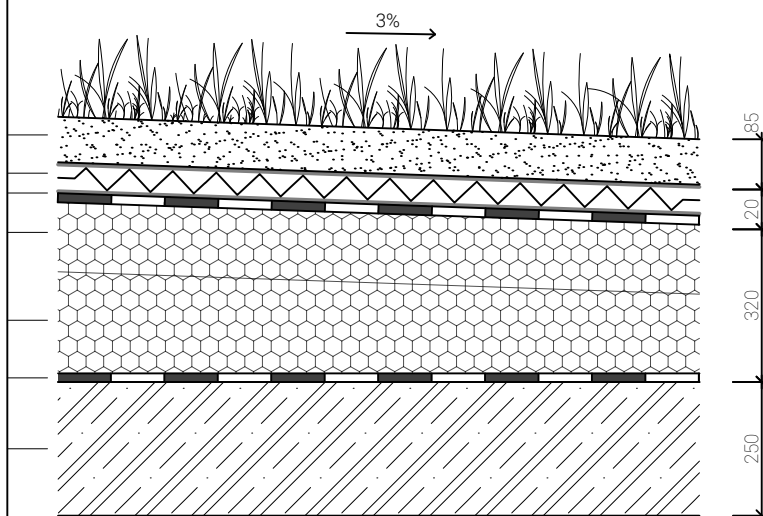
Železobetonová deska tl. 250mm dle specifikace v konstrukční části

**Vnitřní omítka**

Jemná tenkovrstvá sádrová omítka s hlazeným povrchem Rimano Glet XL tl.15mm

**Malba**

Pimalex PLUS bílý



DLAŽBA NA REKTIFIKOVATELNÝCH PODLOŽKÁCH

1. venkovní cementová dlažba Rivesti BST tl 20mm, formát 60x60cm
2. rektifikační terče, nosnost 1000 Kg/Ks

HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA

Folie z PVC-P se skleněnou výztužnou vložkou dekplan 77, tl 1,5mm, šedý odstín. Folie bude stabilizována systémem mechanického kotvení do stropní konstrukce. Podobný návrh kotvení - stabilizační plán - provede zhotovitel v rámci dodávky a dle něj zrealizuje mechanické kotvení v nezbytném rozsahu. Na svislé stěny atiky a střešní nástavby bude použita folie z PVC-P s polysterovou výztužnou vložkou Dekplan 76, šedý odstín. Pro zamezení šíření případné zabudované vlhkosti ze střešního pláště do konstrukčních desek na bázi dřeva v hlavě atiky je navrženo utěsnění v rovině hydroizolace střechy dle doporučení.

TEPELNĚIZOLAČNÍ A SPÁDOVÁ VRSTVA

Tepelná izolace z desek ze stabilizovaného EPS 150,  $\lambda=0,35$  W/mK, pevnost v tlaku CS(10) 150 kPa, kladeno ve dvou vrstvách, se vzájemně vystřídánými spárkami, spodní vrstva klasické desky s kontaktní tloušťkou, předpokládaný formát desek 50/100cm, horní vrstva spádové klíny ve sklonu 3,5%, předpokládaný formát 100/100cm. Celková tloušťka izolační vrstvy činí 160 až 240mm, průměrná tloušťka 250mm. Desky klást pečlivě na sraz, bez mezer. Desky budou při montáži stabilizovány lepením proti pohybu.

PAROTĚSNÁ ZÁBRANA, POJISTNÁ HYDROIZOLACE

1. za studena zpracovatelná asfaltová penetrační emulze
  2. pás z SBS modifikovaného bitumenu Glastek 40 special mineral s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, tl. 4mm, faktor difúzního odporu 29000, plošná hmotnost 4,54 kg/m<sup>2</sup>, plošná hmotnost vložky 200 g/m<sup>2</sup>. Pás bude natavený na napenetrovaný podklad.
- Celková tloušťka hydroizolační vrstvy: 5mm

STROPNÍ DESKA

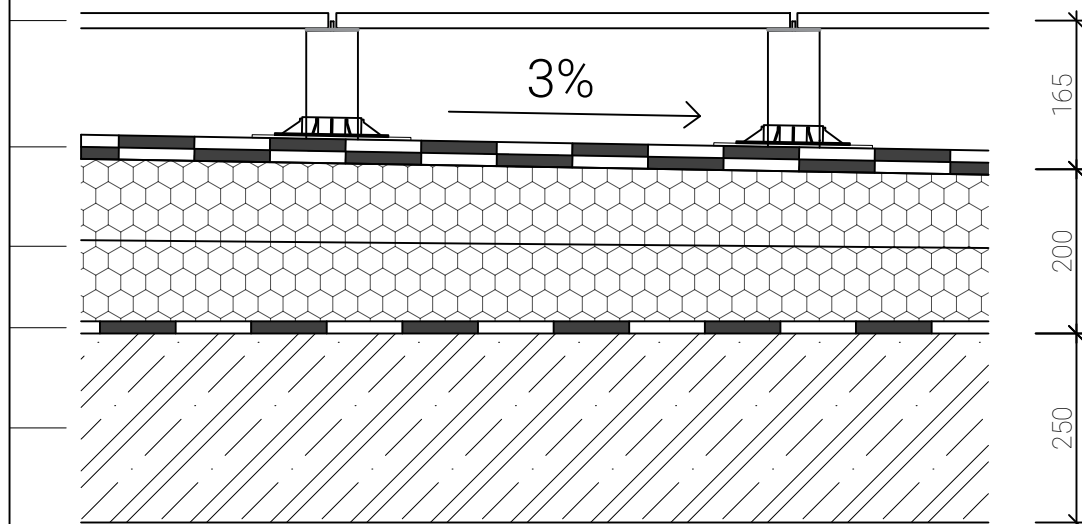
Železobetonová deska tl. 250mm dle specifikace v konstrukční části

Vnitřní omítka

Jemná tenkovrstvá sádrová omítka s hlazeným povrchem Rimano Glet XL tl.15mm

Malba

Pimalex PLUS bílý



S2.11

PODLAHA odpad - 1.N.P.  $U= 0,21 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

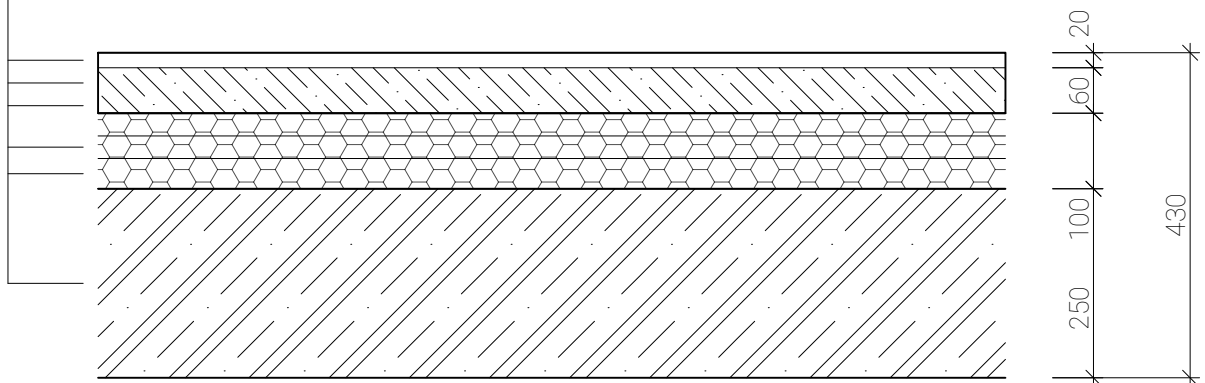
NÁŠLAPNÁ VRSTVA  
leštěný beton, tl. 20mm

ROZNÁŠECÍ VRSTVA  
anhydrit tl. 45mm

PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ  
1. systémové vytápěcí trubky FV  
2. systémová izolační deska FV NOP ISO tl. 15mm

ZVUKOVĚ A TEPELNĚ IZOLAČNÍ VRSTVA  
1. 2x Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 30mm  
2. Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 40mm, rozvody instalací

STROPNÍ DESKA  
Železobetonová deska tl. 250mm dle specifikace v konstrukční části



BETONOVÝ PREFABRIKOVANÝ ZÁKLAD

1. ŽB DESKA, tl. 45mm
2. pryžové podložky, nosnost 2300 Kg/Ks

HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA

Folie z PVC-P se skleněnou výztužnou vložkou dekplan 77, tl 1,5mm, šedý odstín. Folie bude stabilizována systémem mechanického kotvení do stropní konstrukce. Podobný návrh kotvení - stabilizační plán - provede zhotovitel v rámci dodávky a dle něj zrealizuje mechanické kotvení v nezbytném rozsahu. Na svislé stěny atiky a střešní nástavby bude použita folie z PVC-P s polysterovou výztužnou vložkou Dekplan 76, šedý odstín. Pro zamezení šíření případné zabudované vlhkosti ze střešního pláště do konstrukčních desek na bázi dřeva v hlavě atiky je navrženo utěsnění v rovině hydroizolace střechy dle doporučení.

TEPELNĚIZOLAČNÍ A SPÁDOVÁ VRSTVA

Tepelná izolace z desek ze stabilizovaného EPS 150,  $\lambda=0,35$  W/mK, pevnost v tlaku CS(10) 150 kPa, kladeno ve dvou vrstvách, se vzájemně vystřídánými spárami, spodní vrstva klasické desky s kontaktní tloušťkou, předpokládaný formát desek 50/100cm, horní vrstva spádové klíny ve sklonu 3,5%, předpokládaný formát 100/100cm. Celková tloušťka izolační vrstvy činí 160 až 240mm, průměrná tloušťka 250mm. Desky klást pečlivě na sraz, bez mezer. Desky budou při montáži stabilizovány lepením proti pohybu.

PAROTĚSNÁ ZÁBRANA, POJISTNÁ HYDROIZOLACE

1. za studena zpracovatelná asfaltová penetrační emulze
  2. pás z SBS modifikovaného bitumenu Glastek 40 special mineral s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, tl. 4mm, faktor difúzního odporu 29000, plošná hmotnost 4,54 kg/m<sup>2</sup>, plošná hmotnost vložky 200 g/m<sup>2</sup>. Pás bude natavený na napenetrovaný podklad.
- Celková tloušťka hydroizolační vrstvy: 5mm

STROPNÍ DESKA

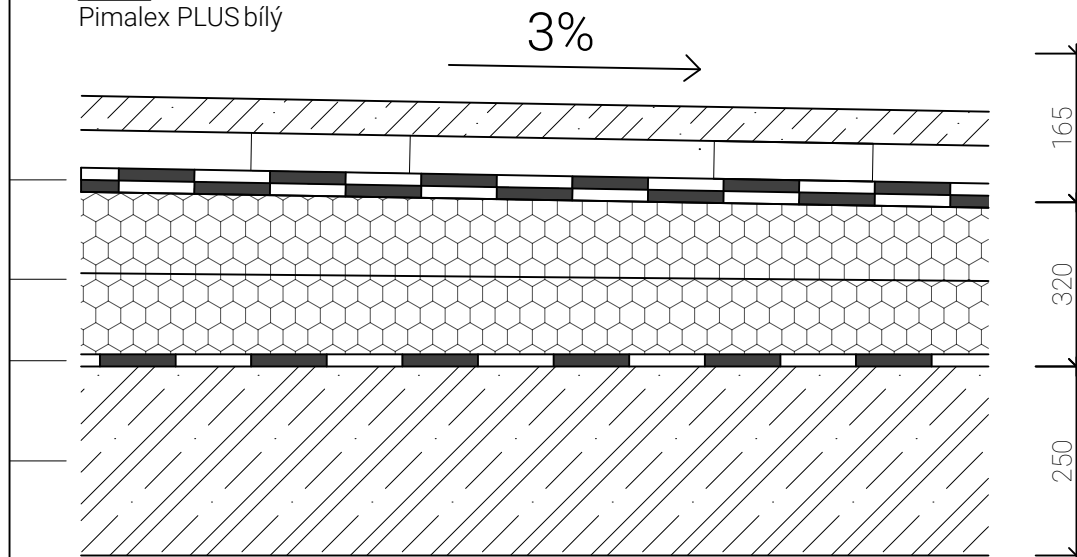
Železobetonová deska tl. 250mm dle specifikace v konstrukční části

Vnitřní omítka

Jemná tenkovrstvá sádrová omítka s hlazeným povrchem Rimano Glet XL tl.15mm

Malba

Pimalex PLUS bílý





S3.1

PODHLED

STROPNÍ DESKA

Železobetonová deska tl. 250mm dle specifikace v konstrukční části

ZÁVĚSNÝ SÁDROKARTONOVÝ PODHLED

Podhled ze sádrokartonových desek:

standardních: RB(A) tl. 12,5mm - běžné prostory

impregnovaných: RBI(H2) tl. 12,5mm - koupelny

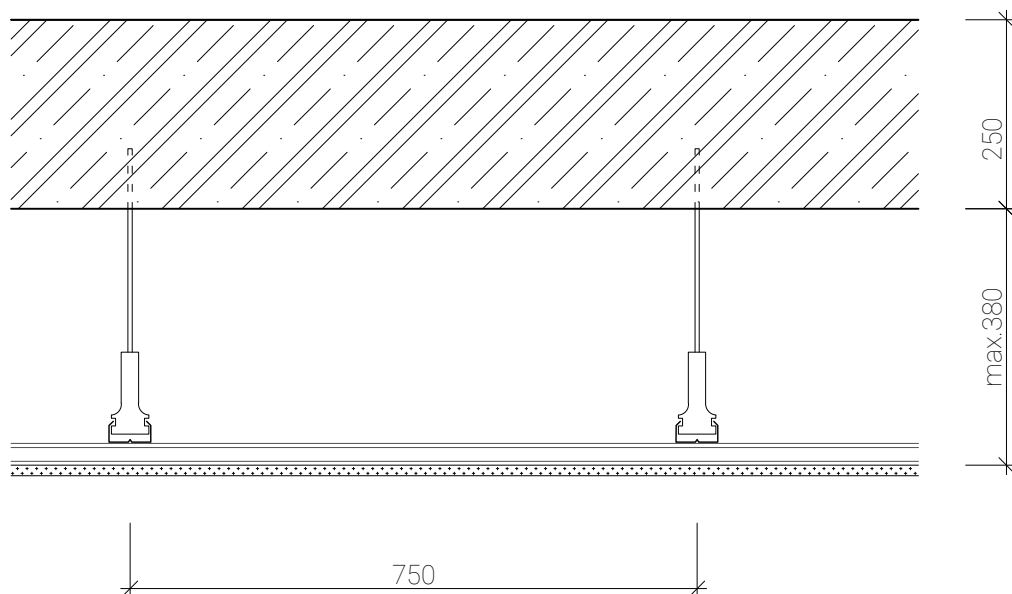
Nosná konstrukce bude tvořena závěsy kotvenými zespod do stropní konstrukce a profily R-CD a R-UD s dvouúrovňovým křížovým roštem, bez vložené tepelné izolace.

Stupeň jakosti povrchů Q3 - zvýšené nároky

Výška podhledu dle tabulky místností na výkresech půdorysů jednotlivých podlaží

NÁTĚR

Pimalex PLUS bílý, ve dvou vrstvách



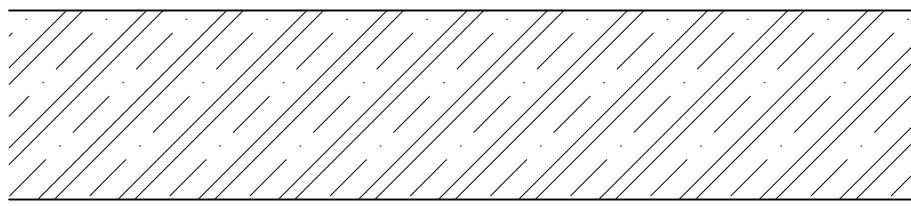
S3.2

## VNITŘNÍ OMÍTKA

KONSTRUKCE  
vodorovná nebo svislá

Vnitřní omítka  
Jemná tenkovrstvá sádrová omítka s hlazeným povrchem Rimano Glet XL tl.15mm

Malba  
Pimalex PLUS bílý



250

S3.3

## VNITŘNÍ OMÍTKA

### KONSTRUKCE

vodorovná nebo svislá

### Vnitřní omítka

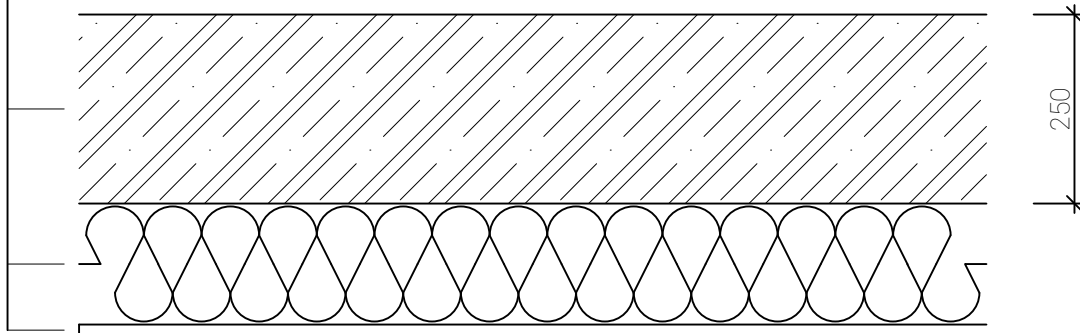
Jemná tenkovrstvá sádrová omítka s hlazeným povrchem Rimano Glet XL tl.15mm

### Zateplovací Systém

minerálně vláknité tepelně izolační desky pro kontaktní zateplení fasády Isover TF Profi tl. 160 mm  $\lambda_D = 0,035 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$ , kotvení pomocí nanášením lepidla po obvodu desky a do terčů ve středu desky

### Vnější omítka

Škrábaná tenkovrstvá omítka Baumit NanoporTop tl. 15mm, včetně montážního systému tmel, perlínka, tmel, penetrace, omítkovina, nátěr.  
Bílá



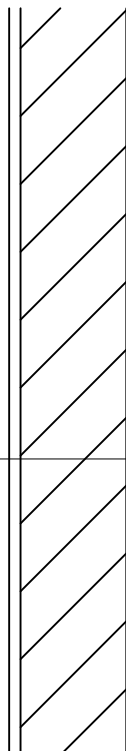
S3.4

PŘÍČKA PTH 140

OBKLAD do výšky 1,7m  
keramická dlažba, formát 40 x 40, tl. 10mm, lepidlo

Vnitřní omítka  
Jemná tenkovrstvá sádrová omítka Rimano Glet XL tl.10mm

KONSTRUKCE  
svislá





## D.1.2. STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková
Konzultant profesní části:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

### OBSAH:

- D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.2.2 STATICKÉ POSOUZENÍ
- D.1.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

# D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková
Konzultant profesní části:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

## OBSAH:

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	
POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY	1
a) popis objektu	1
b) základové konstrukce	1
c) svislé nosné konstrukce	1
d) vodorovné nosné konstrukce	1
e) schodišťové konstrukce	1
f) střešní konstrukce	1
POPIS VSTUPNÍCH PODMÍNEK, HODNOTY ZATÍŽENÍ	1
g) základové poměry	1
h) sněhová oblast	1
i) užité zatížení	1
SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, NOREM A TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ	2

## POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY

### a) popis objektu

Předmětem bakalářské práce je sedmipodlažní bytový dům, 1 podzemní podlaží, 6 nadzemních. Bytový dům se nachází na rovině parcele. Pozemek bytového domu vymezuje uliční čára a navazuje na stávající zástavbu. Ze severní části domu mají obyvatelé možnost vstupu na terasu nebo balkon. Vertikální komunikace zajišťují dvě průběžná schodišťová jádra s výtahem.

### b) základové konstrukce

Základové konstrukce jsou tvořeny železobetonovými těsnícími stěnami (vodonepropustný beton) tloušťky 450mm po celém obvodu stavby, a základovou deskou tloušťky 650mm. Základová spára se nachází pod hladinou spodní vody a únosná zemina v hloubce 11m pod  $\pm 0,000\text{m}$ , proto stěny bílé vany pokračují až do hloubky -11,500m.

### c) svislé nosné konstrukce

V 1.PP a 1.NP jsou nosné stěny doplněny systéme sloupů a průvlaků z železobetonu C25/30 a oceli pevnosti B500. V ostatních nadzemních podlažích je jednosměrný stěnový systém. Ostatní nadzemní podlaží jsou navržena jako jednosměrný stěnový systém, který se skládá z vnitřních nosných stěn z keramických tvárnic Porothem 30 AKU Z Profi a z obvodového zdiva z keramických Porothem 44 TB Profi.

### d) vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny monolitickými stropními deskami tloušťky 250mm z železobetonu třídy pevnosti C25/30 a oceli pevnosti B500. Stropní desky jsou nesené nosnými stěnami nebo kombinací stěn a sloupů s průvlakem o osové vzdálenosti 8250mm.

### e) schodišťové konstrukce

Schodiště jsou poskládána z železobetonových prefabrikovaných ramen uložených na monolitické železobetonové podesty na ozub s vloženými akustickými podložkami ze sylomeru a do kapes v železobetonové části obvodového zdiva pomocí výrobku Schöck Tronsole typ Z.

### f) Střešní konstrukce

Střešní konstrukce obou plochých střech je tvořena stejnou monolitickou stropní deskou tloušťky 250mm.

## POPIS VSTUPNÍCH PODMÍNEK, HODNOTY ZATÍŽENÍ

### g) základové poměry

Terén na pozemku je rovinný. Při návrhu byl použit geologický vrt GDO 699070 z roku 2008 hluboký 21 metrů s vyznačenou hladinou podzemní vody, která je ustálená na hloubce 3,5m. Vrt byl proveden v blízkosti stavební parcely. Oblast se nachází v záplavovém území.

### h) sněhová oblast

Objekt se nachází v Praze, tedy ve sněhové oblasti I. Charakteristická hodnota proměnného zatížení se tedy rovná  $S_k = 0,8 \times 1 \times 1 \times 0,7 = 0,56\text{kPa}$ . Návrhová hodnota zatížení sněhem se rovná  $S_d = 0,56 \times 1,5 = 0,84 \text{ kN/m}^2$ .

### i) užitné zatížení

Řešená část objektu slouží jako obchodní prostory a spadá tedy do kategorie D. Charakteristická hodnota užitného zatížení  $q_k = 4\text{kN/m}^2$ .

**STRATIGRAFICKÝ VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU  
PR-3 [ Hlavní město Praha ]**

Klíč báze GDO : 699072 Číslo posudku : P122014 Mapy 1:25.000 12-243 M-33-65-D-b  
Souřadnice - X : 1042561.98 Y : 742608.95 [ zaměřeno ]  
Nadmořská výška : 187.17 [ Balt po vyrovnání ] Rok ukončení : 2008  
Hloubka / délka : 21.00 [ vrt svislý ] Datum výpisu : 1.3.2023  
Účel objektu : hydrogeologický bez provedených zkoušek  
Realizace : UNIGEO a.s.  
Komentář :

**stratigrafie**

hloubkový interval [ m ] základní popis polohy  
rozšíření popisu polohy  
komentář k poloze

**Kvartér**

- 0.00 - 0.30 : **navážka** hlinitá, písčitá, vlhká, středně ulehlá, hnědá; geneze antropogenní; příměs: cihly  
0.30 - 1.60 : **beton** zvětralý; geneze antropogenní; příměs: cihly  
1.60 - 2.00 : **navážka** jílovitá, středně plastická, měkká až tuhá, hnědá; geneze antropogenní; příměs: cihly  
2.00 - 3.10 : **hlína** písčitá, měkká, světle hnědá; geneze fluvialní  
3.10 - 4.20 : **písek** jemnozrný až hrubozrný, zvodnělý, středně ulehlý, hnědý; geneze fluvialní  
přítomnost : zemina jemnozrná  
4.20 - 5.40 : **štěrk** max.velikost částic 4 cm, zvodnělý, středně ulehlý, hnědý; geneze fluvialní  
přítomnost : písek hlinitý  
5.40 - 6.20 : **štěrk** drobnozrný, ojedinele, max.velikost částic 2 cm, zvodnělý, středně ulehlý, hnědý; geneze fluvialní  
přítomnost : zemina jemnozrná  
6.20 - 6.70 : **písek** jílovitý, hrubozrný, lokálně štěrkovitý, zvodnělý, hnědý; geneze fluvialní  
6.70 - 7.20 : **jíl** písčitý, měkký až tuhý, hnědý; geneze fluvialní  
7.20 - 7.60 : **písek** hrubozrný, lokálně štěrkovitý, drobnozrný, zvodnělý, hnědý; geneze fluvialní  
7.60 - 8.70 : **písek** hlinitý, zvodnělý, středně ulehlý, hnědý; geneze fluvialní  
8.70 - 10.40 : **písek** hlinitý, hrubozrný, lokálně štěrkovitý, drobnozrný, zvodnělý, hnědý; geneze fluvialní  
**Ordovik**  
10.40 - 11.30 : **eluvium** jílovité, středně plastické, tuhé, černé; geneze eluvialní  
přítomnost : břidlice ve střípkách, zvětralá  
11.30 - 12.90 : **břidlice** jílovitá, prachovitá, v ostrohranných úlomcích, jemně slídnatá, zdravá  
12.90 - 15.30 : **břidlice** jílovitá, prachovitá, jemně slídnatá, zdravá, rozpukaná  
15.30 - 18.00 : **břidlice** jílovitá, prachovitá, jemně slídnatá, zdravá, rozpukaná  
18.00 - 21.00 : **břidlice** jílovitá, prachovitá, jemně slídnatá, zdravá, rozpukaná

**Hladina podzemní vody - hloubka [m] : 3.50      druh hladiny : ustálená**

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, NOREM A TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ

- [1] Novela vyhlášky č.499/2006 Sb. platné znění s vyznačením změn
- [2] ČSN EN 1992-2-1 Navrhování betonových konstrukcí
- [3] ČSN EN 1991 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
- [4] ČSN EN 1991-1-1 (Eurokód 1): Zatížení konstrukcí-část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- [5] ČSN EN 1991-1-3 (Eurokód 1): Zatížení konstrukcí-část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
- [6] ČSN EN 1991-1-4 (Eurokód 1): Zatížení konstrukcí-část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
- [7] ČSN 01 3481 - Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí.
- [8] Statické a konstrukční tabulky Podklady skripta ČVUT podklady z předmětů vyučovaných na FA: SNK I, SNK II, SNK III, SNK IV od prof. Ing. Milana Holického, DrSc., Ing. Miroslava Vokáče, Ph.D. a doc. Ing. Karla Lorenze, CSc.



## D.1.2.2      **STATICKÉ POSOUZENÍ**

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková
Konzultant profesní části:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

### OBSAH:

A)	VÝPOČET ZATÍŽENÍ	3
B)	NÁVRH A POSOUZENÍ STROPNÍ DESKY	5
C)	NÁVRH A POSOUZENÍ PRŮVLAKU	7
D)	NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU	9

A.1) výpočet celkového zatížení stropní desky

### STŘEŠNÍ DESKA

Stálé zatížení

typ	$\rho_v$ [kg/m <sup>3</sup> ]	t [mm]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_G$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
vegetační vrstva	-	-	0,200	1,35	0,27
substrát	1150	85	0,978	1,35	1,32
drenážní vrstva	-	-	0,005	1,35	0,01
HI vrstva	-	-	0,018	1,35	0,02
separační vrstva	-	-	0,003	1,35	0,00
TI a spádová vrstva - EPS	25	320	0,080	1,35	0,11
parotěsná zábrana	-	-	0,047	1,35	0,06
vlastní tíha desky	2500	250	6,250	1,35	8,44
Celkem stálé			7,58		10,23

Proměnné zatížení:

typ	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_Q$	$q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
sněhem	0,56	1,50	0,84

$$g_k + q_k = 8,14 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 11,07 \text{ kN/m}^2$$

### STROPNÍ DESKA – BYTY

Stálé zatížení

typ	$\rho_v$ [kg/m <sup>3</sup> ]	t [mm]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_G$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
Nášlapná vrstva - dřevěné vlisy	512	20	0,102	1,35	0,14
Roznášecí vrstva - anhydrid	1900	45	0,855	1,35	1,15
Podlahové vytápění	-	-	0,025	1,35	0,03
ZTI - Isover EPS Riglfloor	30	320	0,096	1,35	0,13
ZTI - Isover EPS Riglfloor	40	320	0,128	1,35	0,17
vlastní tíha desky	2500	250	6,250	1,35	8,44
příčky - odhad	-	-	2,000	1,35	2,70
Celkem stálé			9,46		12,77

Proměnné zatížení:

typ	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_Q$	$q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
kategorie A dle EC1	2,00	1,50	3,00

$$g_k + q_k = 11,46 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 15,77 \text{ kN/m}^2$$

## STROPNÍ DESKA – KOMERČNÍ PARTER

Stálé zatížení

typ	$\rho_v$ [kg/m <sup>3</sup> ]	t [mm]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_G$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
Nášlapná vrstva - terazzo	2300	20	0,460	1,35	0,62
Roznášecí vrstva - anhydrid	1900	45	0,855	1,35	1,15
Podlahové vytápění	-	-	0,025	1,35	0,03
ZTI - Isover EPS Riglfloor	60	320	0,192	1,35	0,26
ZTI - Isover EPS Riglfloor	40	320	0,128	1,35	0,17
vlastní tíha desky	2500	250	6,250	1,35	8,44
příčky - odhad	-	-	2,000	1,35	2,70
Celkem stálé			9,91		13,38

Proměnné zatížení:

typ	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_Q$	$q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
kategorie D1 dle EC1	4,00	1,50	6,00

$$g_k + q_k = 13,91 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 19,38 \text{ kN/m}^2$$

Nejvíce namáhána je stropní deska – komerční parter.

### ZATÍŽENÍ NA PRŮVLAK

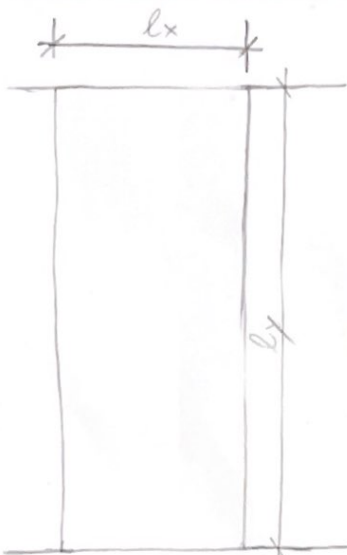
typ	rozměr	$\rho_v$ [kg/m <sup>3</sup> ]	z.š.	$g_k$ [kN/m]	$\gamma_G$	$g$ [kN/m]
průvlak žb	0,3 x 0,9	25		4,88	1,35	6,58
střecha			8,25	8,14		11,07
5xstrop			8,25	57,30		78,85
5xstěna	0,3 x 3	8		36,00	1,35	48,60
1xstrop			8,25	13,91		19,38
Celkem				120,23		164,48

### ZATÍŽENÍ NA SLOUP

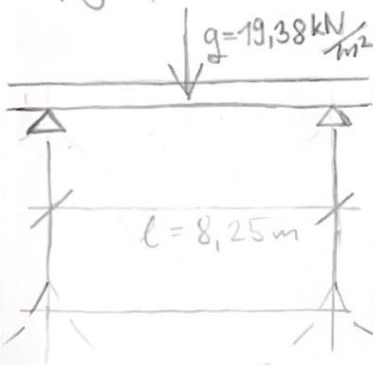
typ	rozměr	$\rho_v$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$g_d + q_d$	z.š.	$\gamma_G$	$G_d$ [kN]
průvlak			164,48	6,76	-	1111,88
vlastní tíha	0,3 x 0,9 x 2,645	25			1,35	26,38
Celkem $N_{ED}$						1138,27

# DESKA

# B) NÁVRH A POSOUZENÍ STROPNÍ DESKY



spojitý nosník :



charakteristiky

$$g_d + q_d = 19,38 \text{ kN/m}^2$$

$$h = 0,25 \text{ m}$$

$$l_x = 8,25 \text{ m}$$

$$l_y = 19,38 \text{ m}$$

beton: C25/30

ocel: B500

$$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{\gamma_M} = \frac{25}{1,5} = 16,67 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_M} = \frac{500}{1,15} = 434,78 \text{ MPa}$$

Výpočet momentu

$$M_{max} = M_{ed} = \frac{1}{10} q l^2 = \frac{1}{10} \cdot 19,38 \cdot 8,25^2$$

$$M_{ed} = 131,9 \text{ kNm}$$

návrh výztuže

$$h = 0,25 \text{ m}$$

$$\text{krycí: } c = 40 \text{ mm}$$

$$\varnothing \text{ výztuže: } 20$$

$$d_1 = c + \frac{\varnothing}{2} = 40 + \frac{20}{2} = 50 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 250 - 50 = 200 \text{ mm}$$

DESKA

minimální plocha výztuže

$$A_{s, \min} = \frac{M_{ed}}{d \cdot f_{yd}} = \frac{131,9 \cdot 10^3}{0,200 \cdot 434,78 \cdot 10^3} =$$

$$= 1,52 \cdot 10^{-3} = 1569 \text{ mm}^2$$

→ Navrhují:  $\emptyset 20$ ,  $A_s = 2095 \text{ mm}^2$   
vzdálenost vložek: 150 mm

$$F_{s1} = A_s \cdot f_{yd} = 2095 \cdot 434,78 = 910 \text{ kN}$$

$$x = \frac{F_{s1}}{b \cdot 0,8 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{910 \cdot 10^3}{1000 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 16,67} = 68,24 \text{ mm}$$

rameno

$$z = d - 0,4x = 200 - 0,4 \cdot 68,24 = 172,7 \text{ mm}$$

Posouzení

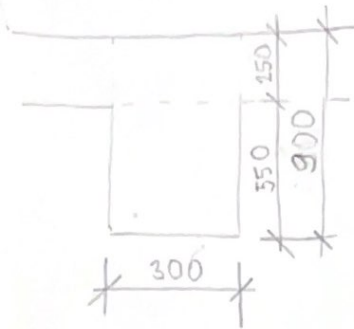
$$M_{rd} = F_{s1} \cdot z = 910 \cdot 0,173 = 157,43 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} > M_{ed} \quad 157,43 > 131,9 \text{ kNm}$$

Vyhovuje

# PRŮVLAK

## C) NÁVRH A POSOUZENÍ PRŮVLAKU



charakteristiky

$$g_d + q_d = 164,48 \text{ kN/m}^2$$

$$h = 800 \text{ mm}$$

$$b = 300$$

$$\text{rozpětí: } l = 7,05 \text{ m}$$

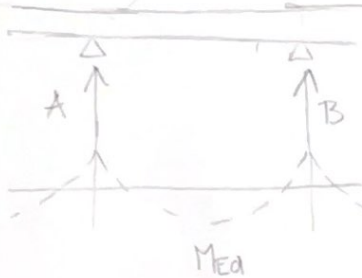
$$\text{beton: C25/30} \rightarrow f_{cd} = 16,67 \text{ MPa}$$

$$\text{ocel: B500} \rightarrow f_{yd} = 434,78 \text{ MPa}$$

Výpočet momentu

$$M_{ed} = \frac{1}{10} \cdot g \cdot l^2 = \frac{1}{10} \cdot 164,48 \cdot 7,05^2 = 883,1 \text{ kNm}$$

$$V_{max} = A = B = \frac{l \cdot (g_d + q_d)}{2} = \frac{7,05 \cdot 164,48}{2} = 600,75 \text{ kN}$$



Návrh nosné výztuže

$$h = 800$$

$$\text{krytí } c = 25 \text{ mm}$$

$$\text{Ø výztuže: } 32, \text{ trmínek } \text{Ø} 10$$

$$d_1 = c + \frac{\text{Ø}_V}{2} + \text{Ø}_{tr} = 25 + \frac{32}{2} + 10 = 51$$

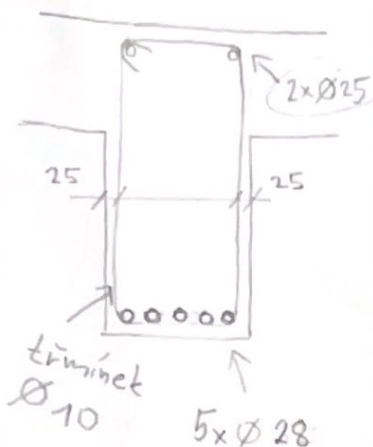
$$d = h - d_1 = 900 - 51 = 849$$

$$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 849 = 764,1 \text{ mm}$$

$$A_{s,min} = \frac{M_{ed}}{z \cdot f_{yd}} = \frac{883,1 \cdot 10^6}{764,1 \cdot 434,78} = 2658,22 \text{ mm}^2$$

$$\text{navrhuji } 5 \times \text{Ø} 28, A_s = 3079 \text{ mm}^2$$

# PRŮVLAK



Posouzení

$$F_s = A_s \cdot f_{yd} = 3079 \cdot 434,78 = 1398,7 \text{ kN}$$

$$x = \frac{F_s}{k_1 \cdot 0,8 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{1398,7}{1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 16,67} = 104,83 \text{ mm}$$

rameno

$$z = d - 0,4 \cdot x = 849 - 0,4 \cdot 104,83 = 744,17 \text{ mm}$$

$$M_{Rd} = F_s \cdot z = 1398,7 \cdot 744,17 \cdot 10^{-3}$$

$$M_{Rd} = 1040,87 \text{ kNm}$$

$$M_{Rd} > M_{Ed} \quad 1040,87 > 883,1 \text{ kNm}$$

Vyhovuje

Návrh konstrukční výztuže

$$A_{smin} = 0,25 \cdot A_s = 0,25 \cdot 3217 = 804,25 \text{ mm}^2$$

$$\text{Volím } 2x \text{ } \varnothing 25 \quad A_s = 982 \text{ mm}^2$$

Posouzení smykové únosnosti

$$v = 0,6 \cdot \left(1 - \frac{f_{ck}}{250}\right) = 0,6 \cdot \left(1 - \frac{25}{250}\right) = 0,54$$

$$V_{Rd} = \frac{v \cdot f_{cd} \cdot b \cdot z \cdot 2,5}{1 + 2,5^2}$$

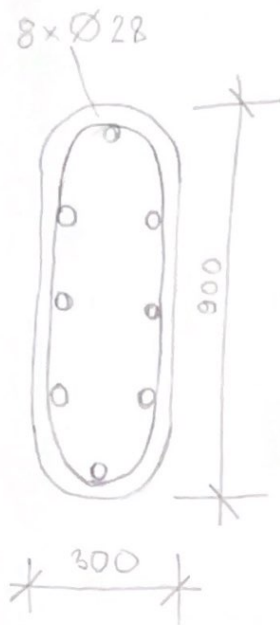
$$V_{Rd} = \frac{0,54 \cdot 16,67 \cdot 300 \cdot 744,17 \cdot 2,5}{1 + 2,5^2}$$

$$V_{Rd} = 692,99 \text{ kN} \quad V_{Rd} > V_{max} = 600,75 \text{ kN}$$

Vyhovuje

## SLOUP

## D) NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU



Charakteristiky

$$h = 2,645 \text{ m}$$

$$b = 0,3 \text{ m}$$

$$d = 0,9 \text{ m}$$

$$\left. \begin{array}{l} b = 0,3 \text{ m} \\ d = 0,9 \text{ m} \end{array} \right\} A = 0,2507 \text{ m}^2$$

$$N_{ed} = 1138,27 \text{ kN}$$

$$\text{beton C25/30} \rightarrow f_{cd} = 16,67 \text{ MPa}$$

$$\text{ocel B500} \rightarrow \sigma_s = 400 \text{ MPa}$$

Návrh výztuže:

$$A_{s, \min} = \frac{N_{ed} - 0,8 \cdot A \cdot f_{cd}}{\sigma_s}$$

$$A_{s, \min} = \frac{1138,27 - 0,8 \cdot 0,2507 \cdot 16,67 \cdot 10^3}{400 \cdot 10^3}$$

$$A_{s, \min} = 4612 \text{ mm}^2$$

$$\rightarrow \text{navrhují } 8 \times \text{Ø } 28, A_s = 4926 \text{ mm}^2$$

Posouzení

$$N_{rd} = (0,8 \cdot A_{st} \cdot f_{cd}) + (A_s \cdot \sigma_s) =$$

$$N_{rd} = (0,8 \cdot 0,2507 \cdot 16,67) + (4926 \cdot 400, 10^3)$$

$$N_{rd} = 1462,6 \text{ kN}$$

$$N_{rd} > N_{ed} \quad 1462,6 > 1138,27$$

Vyhovuje



## D.1.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková
Konzultant profesní části:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

D.1.2.3.1 – VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

D.1.2.3.2 – VÝKRES TVARU 1.PP

D.1.2.3.3 – VÝKRES TVARU 1.NP

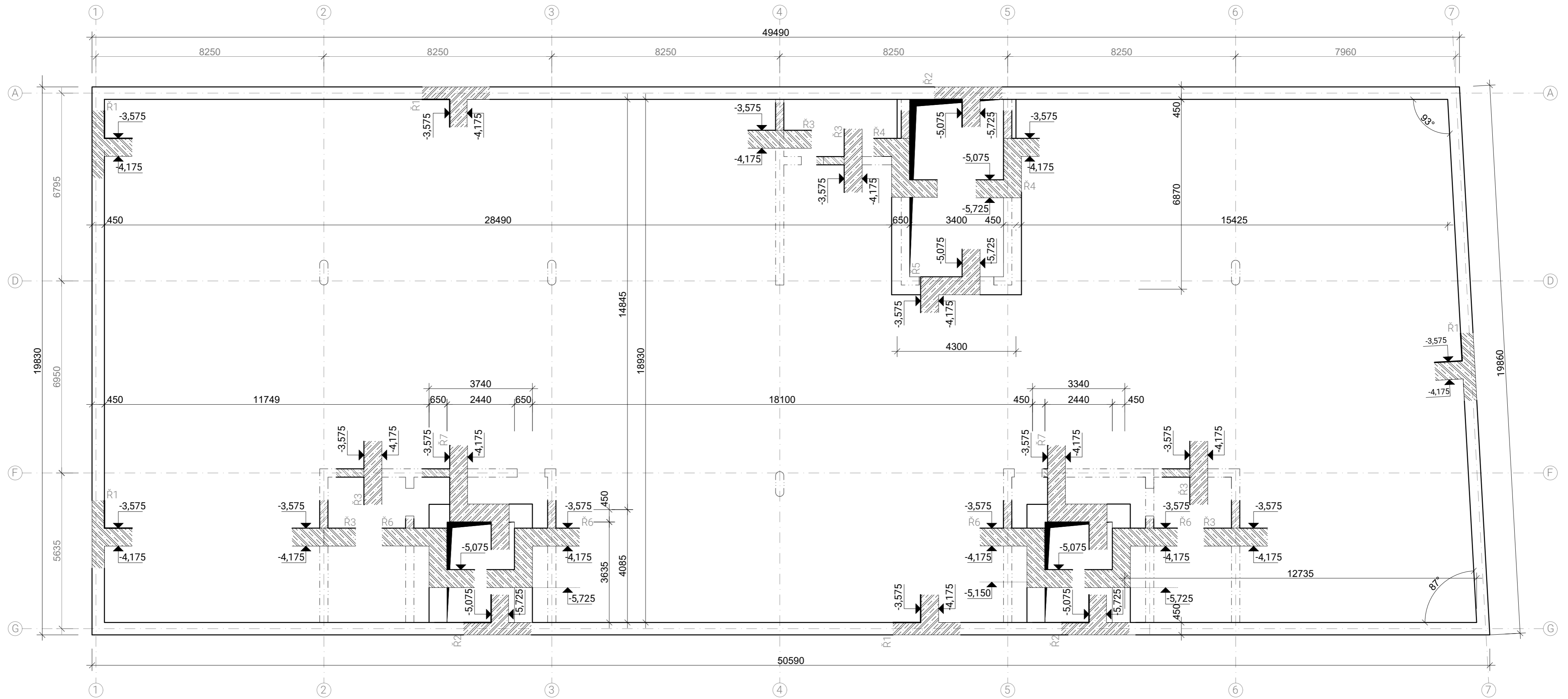
D.1.2.3.4 – VÝKRES TVARU 2.NP

D.1.2.3.5 – VÝKRES TVARU 3.NP

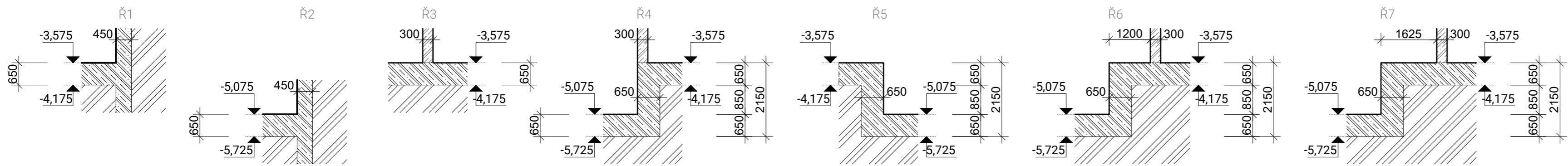
D.1.2.3.6 – VÝKRES TVARU 4.NP

D.1.2.3.7 – VÝKRES TVARU 5.NP

D.1.2.3.8 – VÝKRES TVARU 6NP

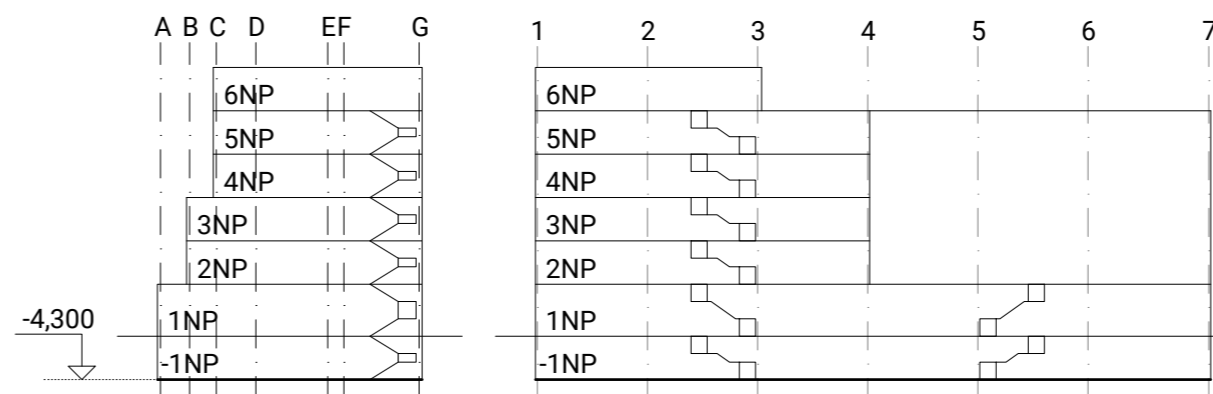


SKLOPENÉ ŘEZY



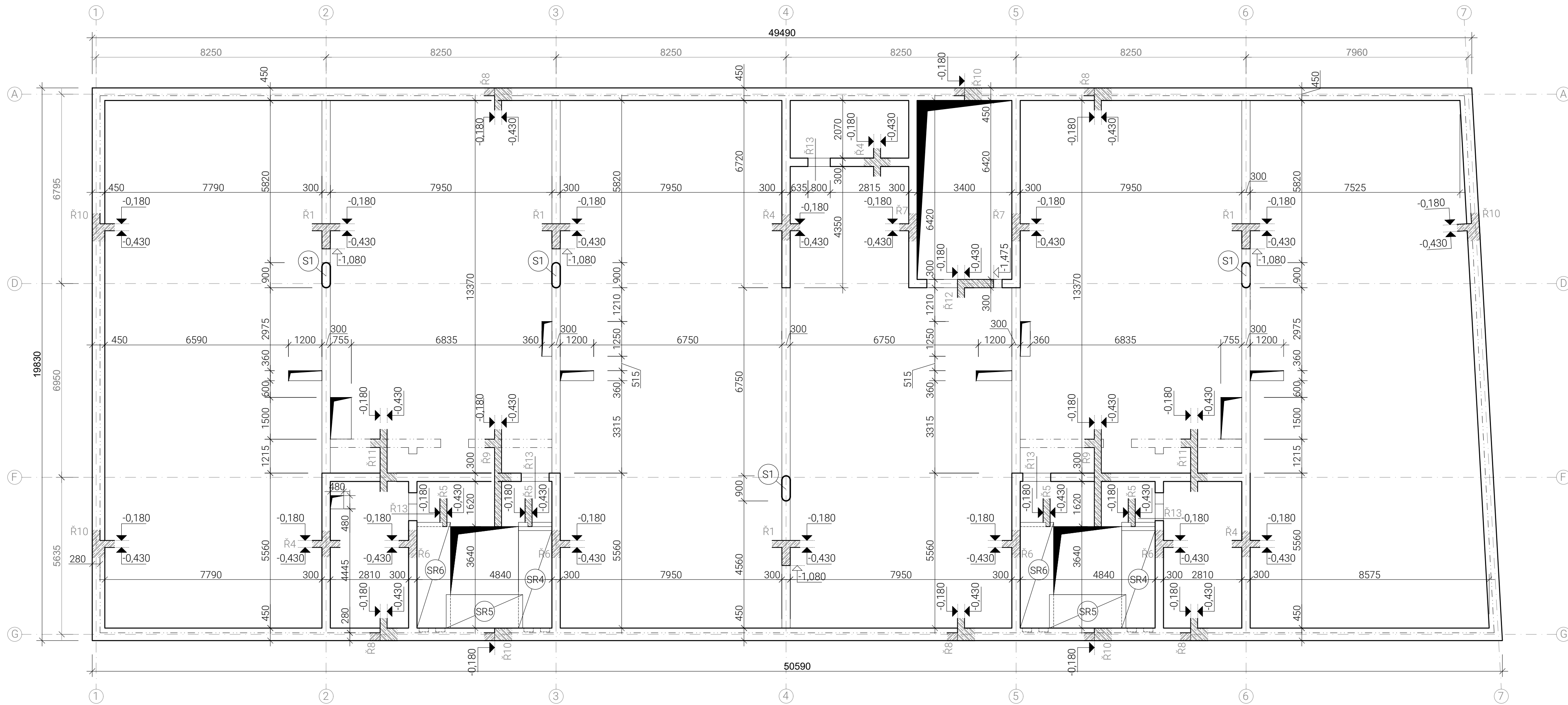
LEGENDA ŠRAF

- železobeton monolitických konstrukcí C25/30
- vodostavební železobeton monolitických konstrukcí
- železobeton prefabrikovaných konstrukcí
- zemina

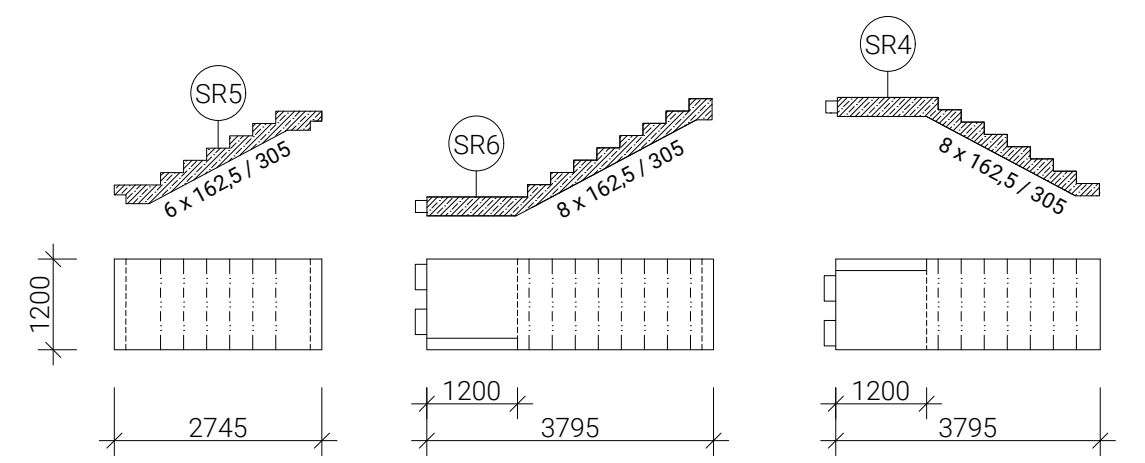


BETON C25/30  
OCEĽ B 500

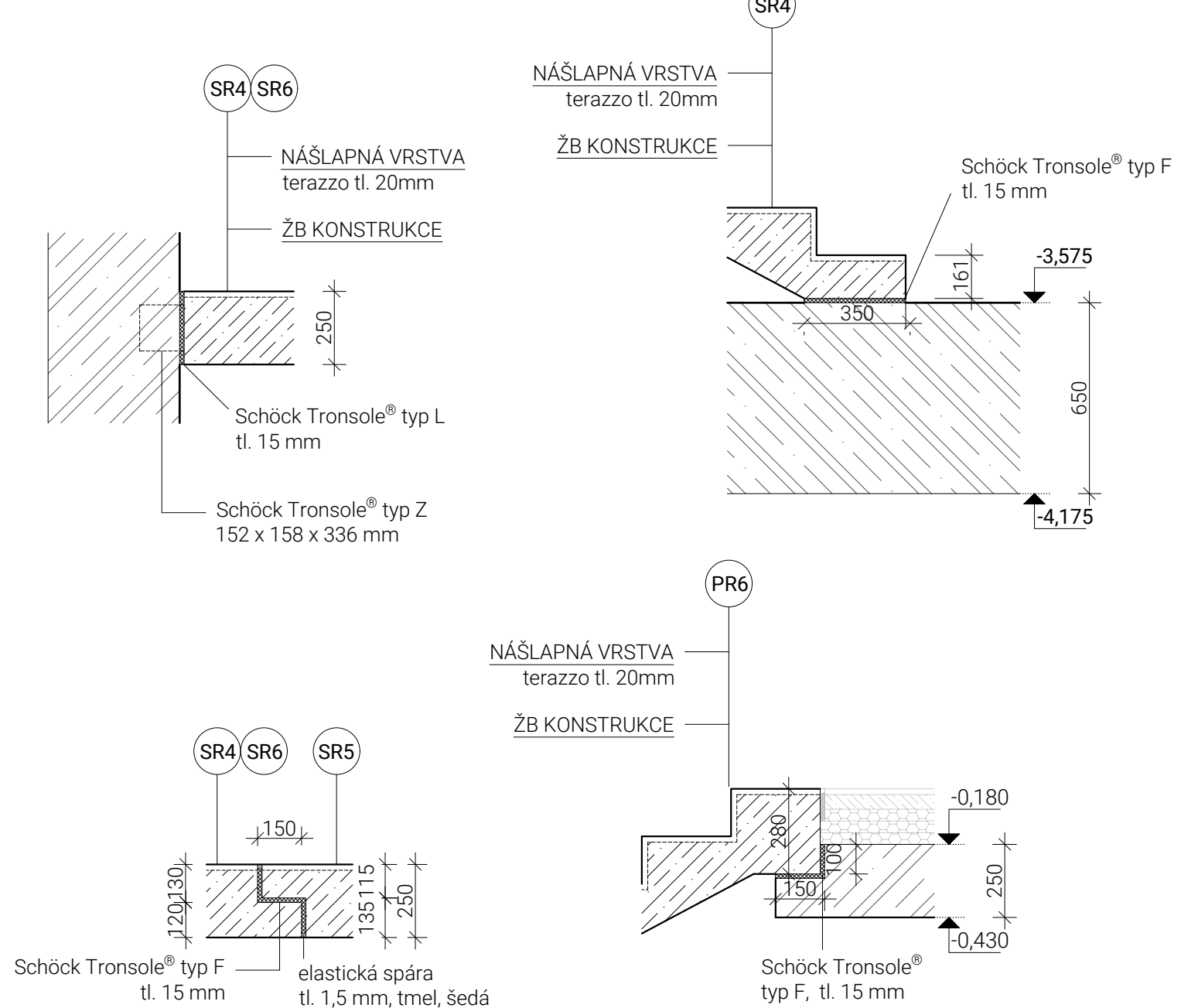
ÚSTAV: Ústav navrhování III	<b>ČVUT</b> ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBOŘNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	FAKULTA ARCHITEKURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	DATUM: 12.1.2024
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	FORMÁT: A2 (594x420mm) MĚŘÍTKO: 1:100
OBSAH: VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ	ČÁST: D.1.2 ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.3.1



VÝPIS PREFABRIKÁTŮ M 1:100



ULOŽENÍ PREFABRIKÁTŮ M 1:20



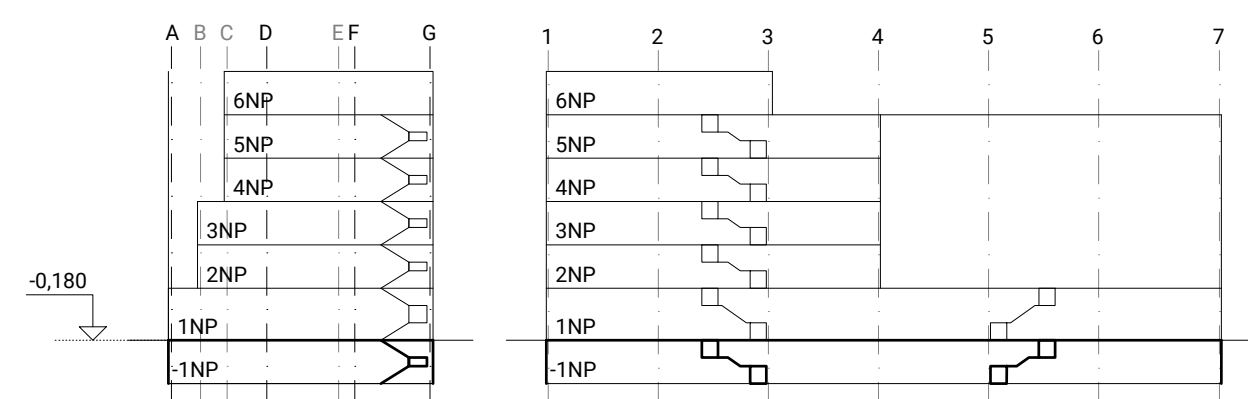
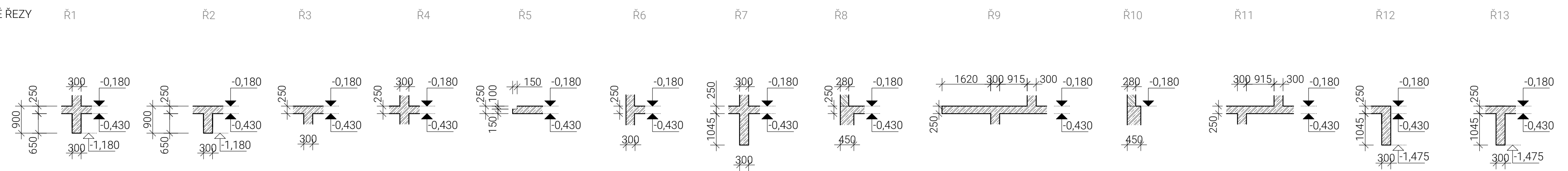
LEGENDA ŠRAF

- železobeton monolitických konstrukcí
- železobeton prefabrikovaných konstrukcí
- Porotherm 44 TB Profi
- Porotherm 30 AKU Z Profi

LEGENDA ZNAČEK

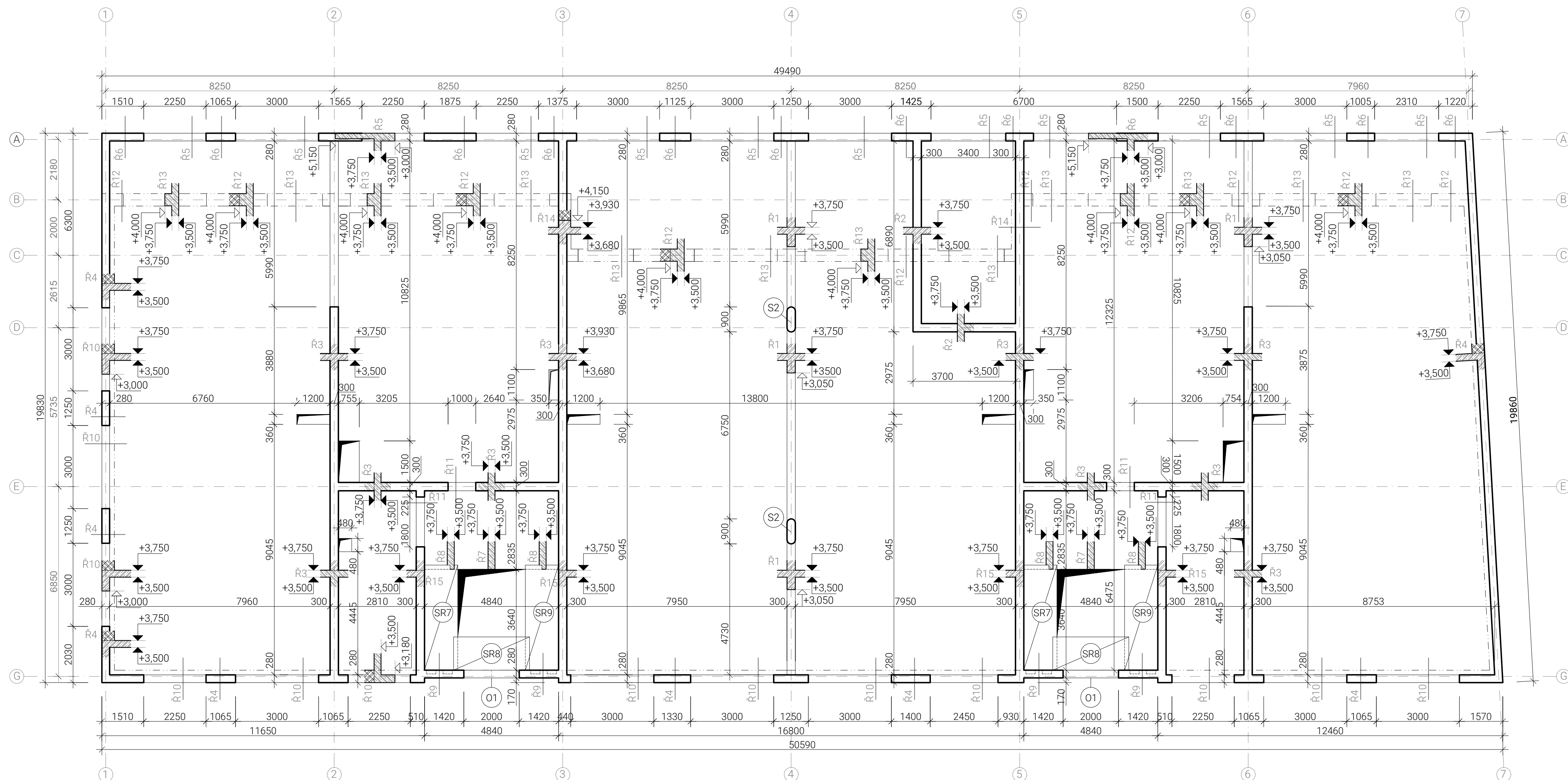
- ŽB SLOUP, C25/30, B500, 8 x Ø28

SKLOPENÉ ŘEZY

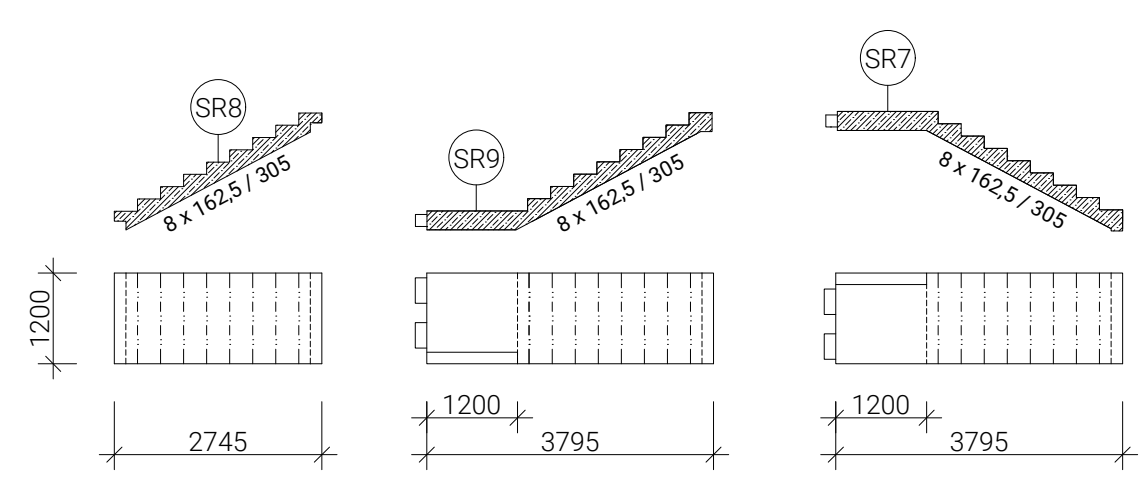


BETON C25/30  
OČEL B 500

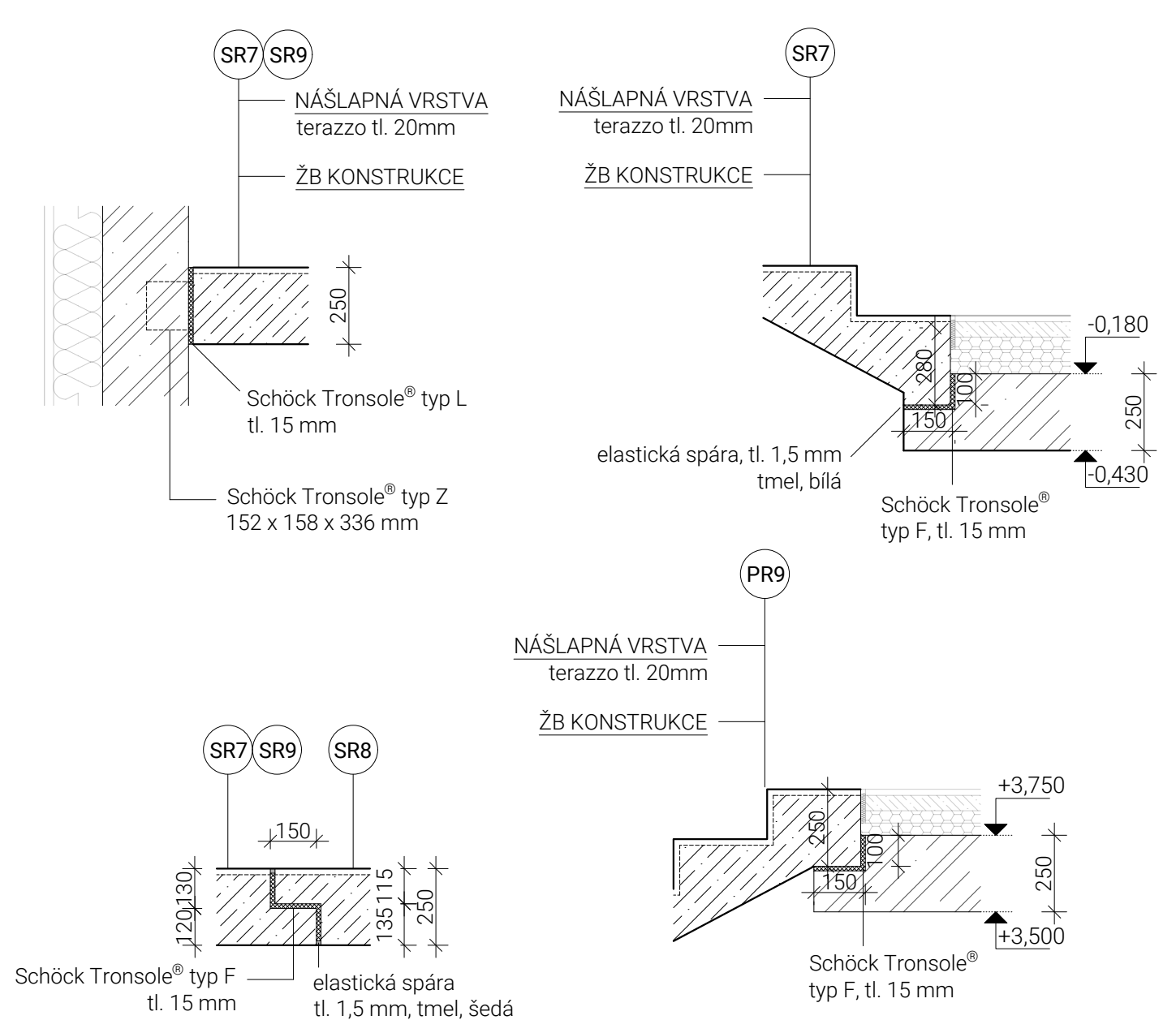
ÚSTAV: Ústav navrhování III	<b>ČVUT</b> ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBOURNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	DATUM: 12.1.2024
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	FORMÁT: custom (891x420mm)
OBSAH: VÝKRES TVARU 1PP	MĚŘÍTKO: 1:100
	ČÁST: D.1.2
	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.3.2



VÝPIS PREFABRIKÁTŮ M 1:100



ULOŽENÍ PREFABRIKÁTŮ M 1:20



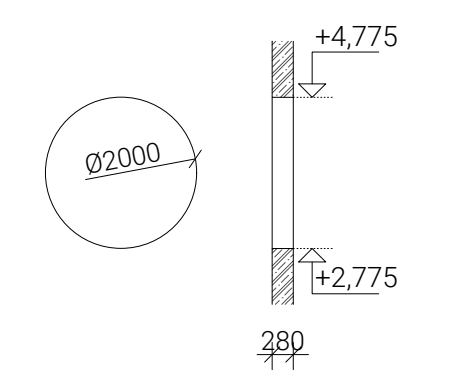
LEGENDA ŠRAF

- železobeton monolitických konstrukcí
- železobeton prefabrikovaných konstrukcí
- Porotherm 44 TB Profi
- Porotherm 30 AKU Z Profi

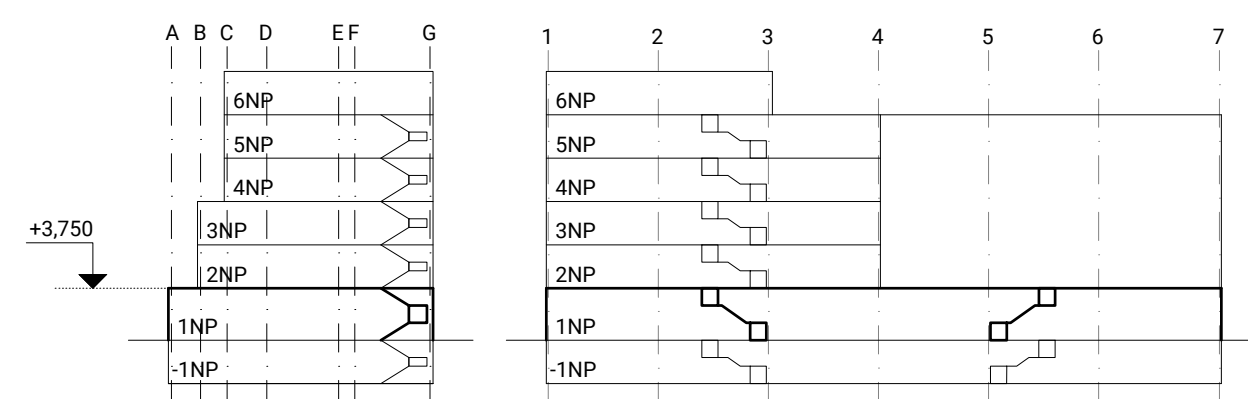
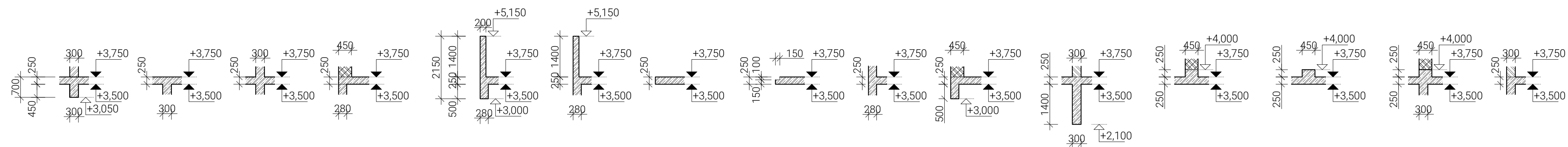
LEGENDA ZNAČEK

- ŽB SLOUP, C25/30, B500, 8 x Ø28
- ATYPICKÝ OKENNÍ OTVOR

ATYPICKÝ OKENNÍ OTVOR O1 M 1:100

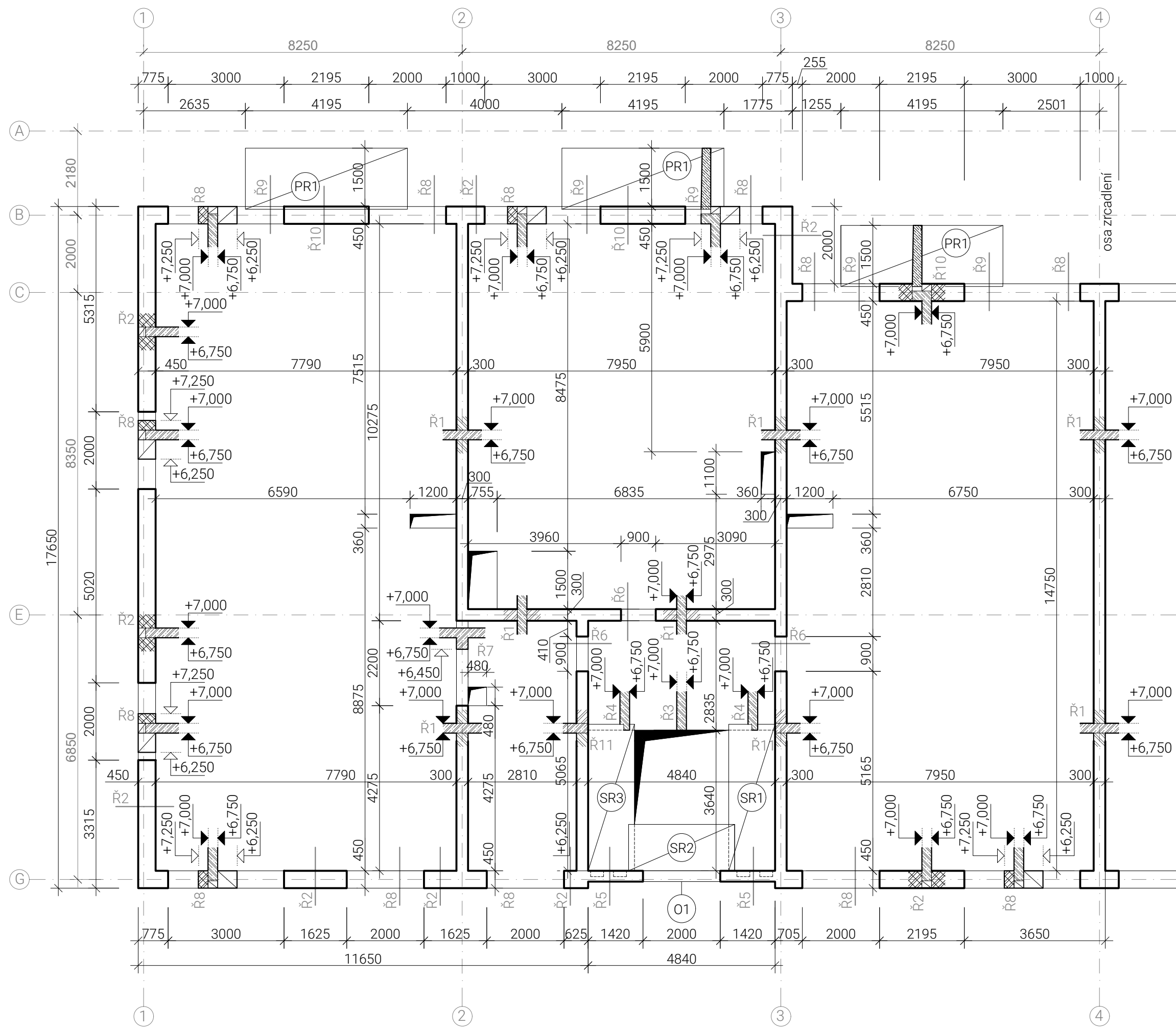


SKLOPENÉ ŘEZY Ř1 Ř2 Ř3 Ř4 Ř5 Ř6 Ř7 Ř8 Ř9 Ř10 Ř11 Ř12 Ř13 Ř14 Ř15

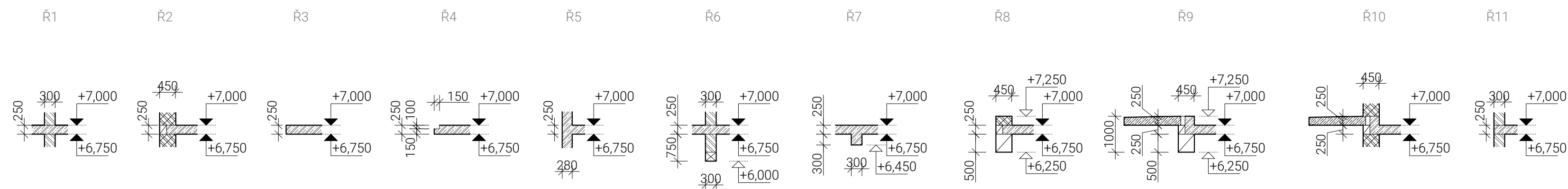


BETON C25/30  
OČEL B 500

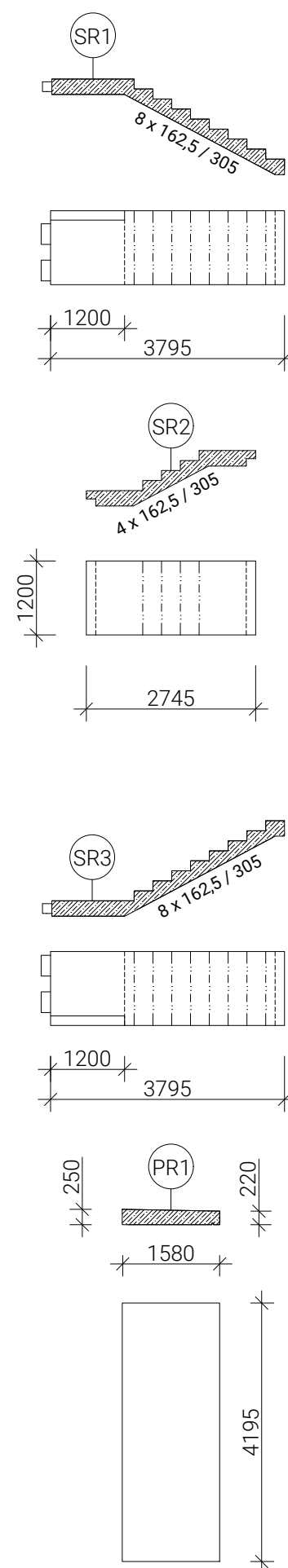
ÚSTAV: Ústav navrhování III VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA ODBOBNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. VYPRACOVAL: Zuzana Stašková NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města OBSAH: VÝKRES TVARU 1NP	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE DATUM: 12.1.2024 FORMÁT: custom (891x420mm) MĚŘÍTKO: 1:100 ČÁST: D.1.2 ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.3.3	
---	--	--



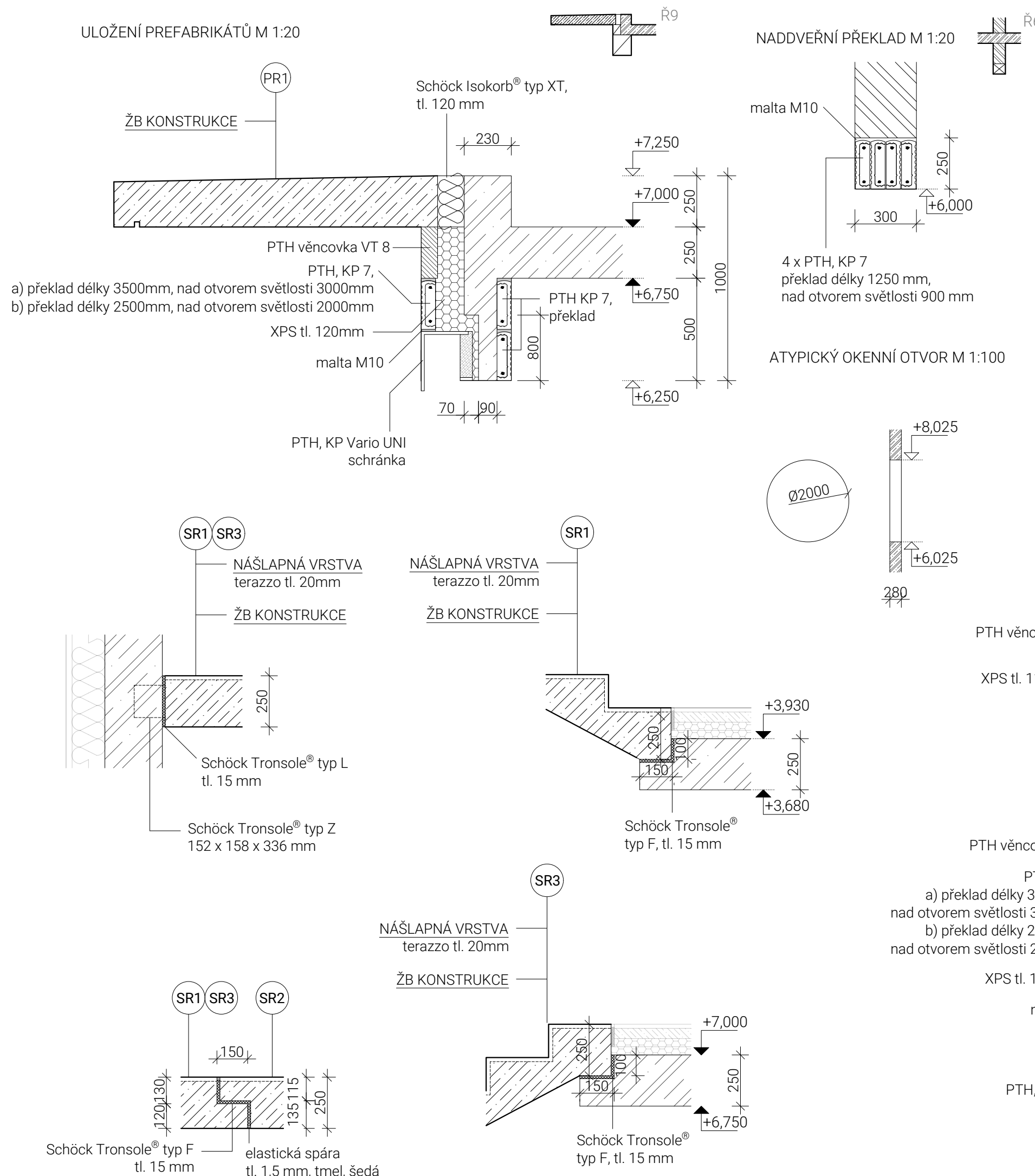
SKLOPENÉ ŘEZY



VÝPIS PREFABRIKÁTŮ M 1:100



ULOŽENÍ PREFABRIKÁTŮ M 1:20



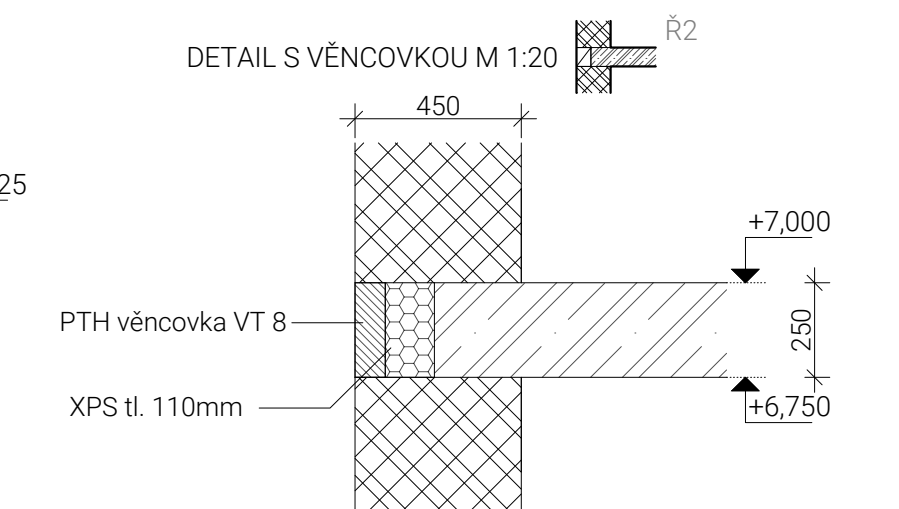
LEGENDA ŠRAF

- železobeton monolitických konstrukcí
- železobeton prefabrikovaných konstrukcí
- Porotherm 44 TB Profi
- Porotherm 30 AKU Z Profi
- XPS
- PTH věncovka VT 8

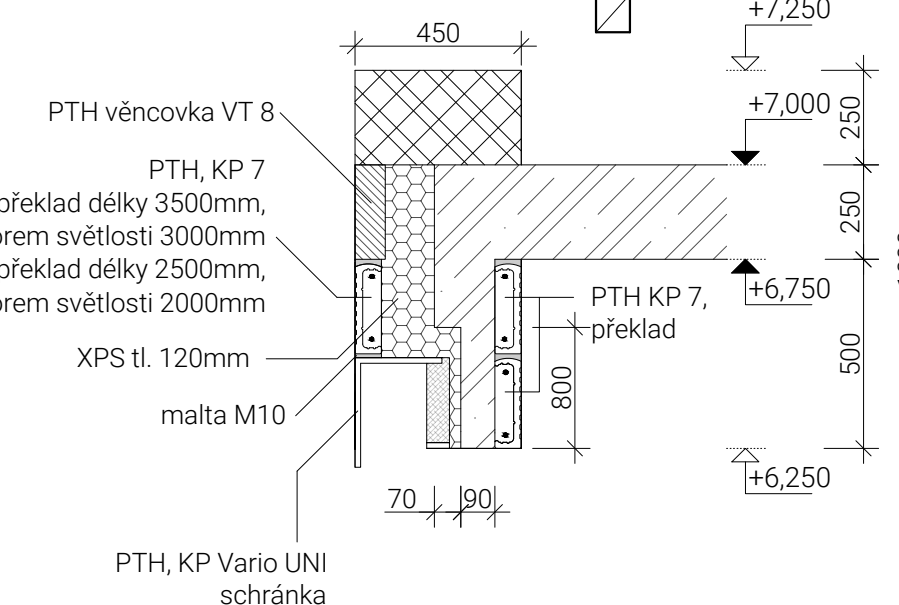
LEGENDA ZNAČEK

- ATYPICKÝ OKENNÍ OTVOR

DETAIL S VĚNCOVKOU M 1:20

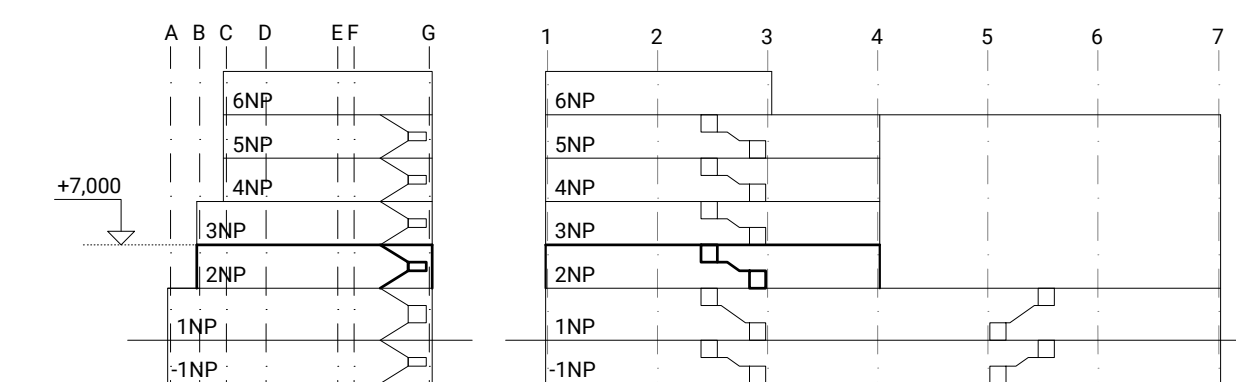


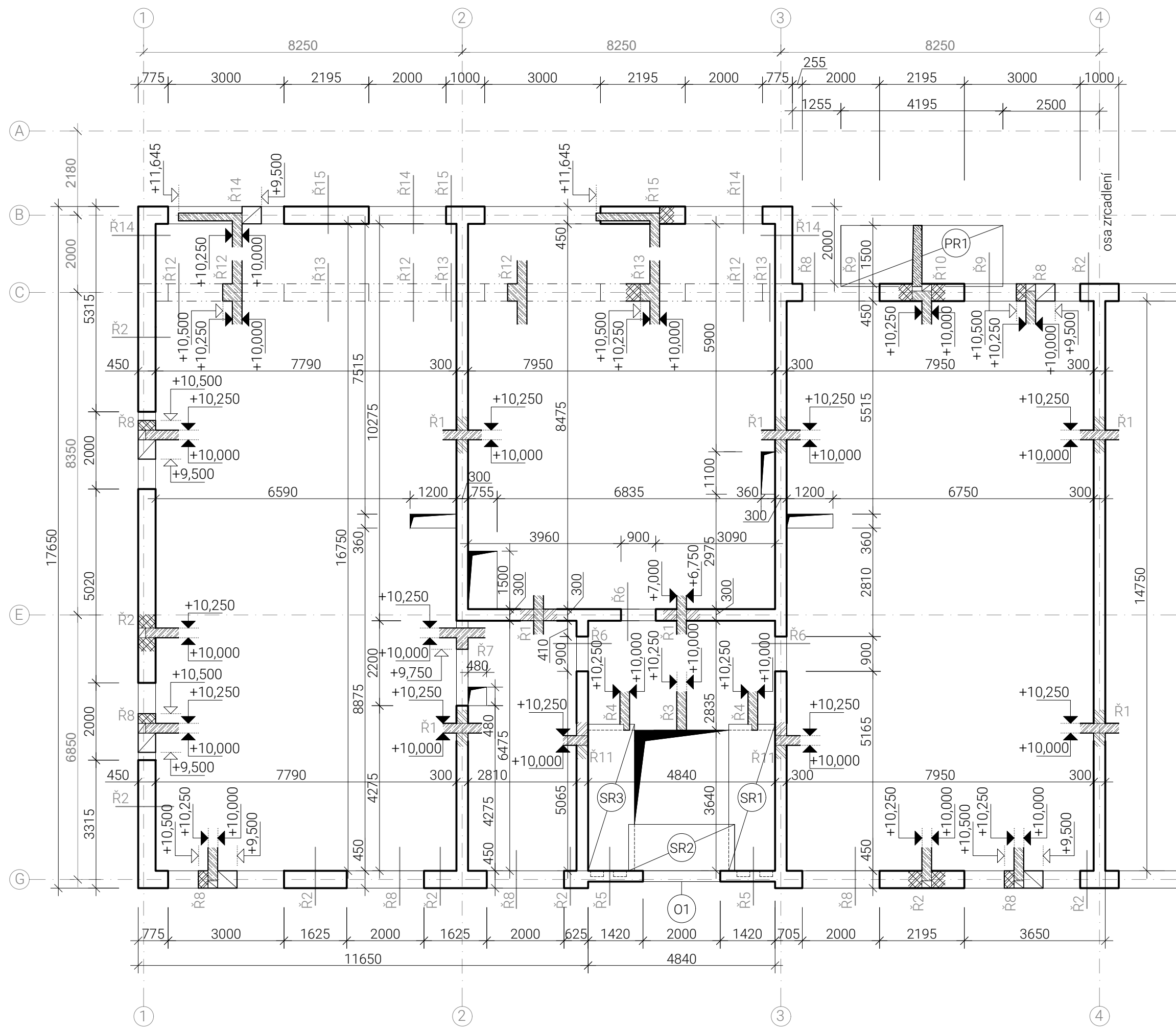
NADOKENNÍ PŘEKLAD M 1:20



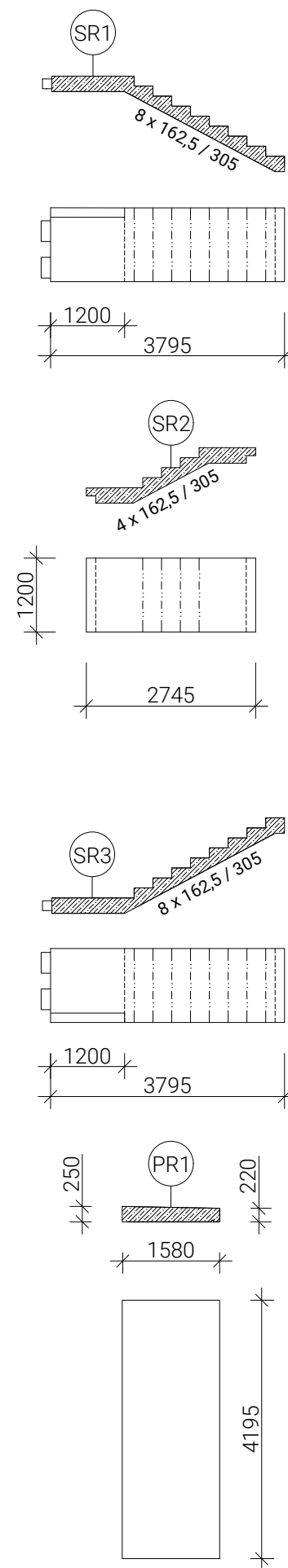
BETON C25/30  
OCEĽ B 500

ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBOBNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	DATUM: 12.1.2024
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	FORMÁT: custom (742,5x420mm)
OBSAH: VÝKRES TVARU 2NP	MĚŘÍTKO: 1:100
	ČÁST: D.1.2
	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.3.4

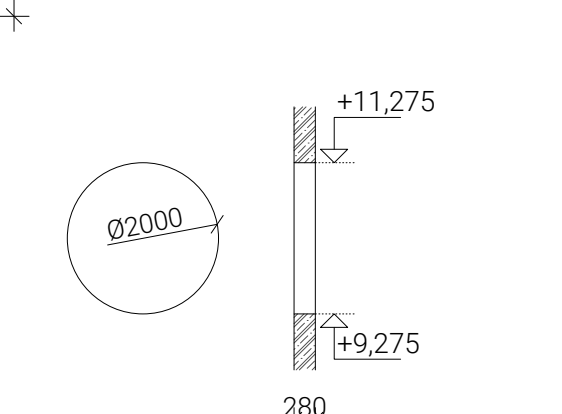
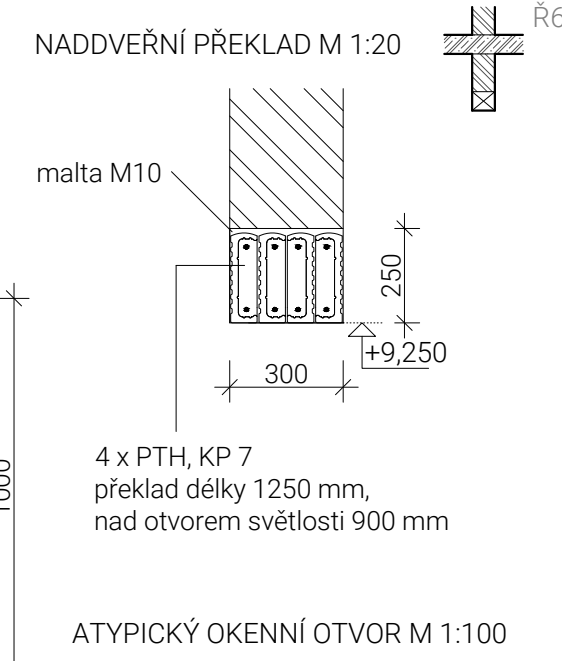
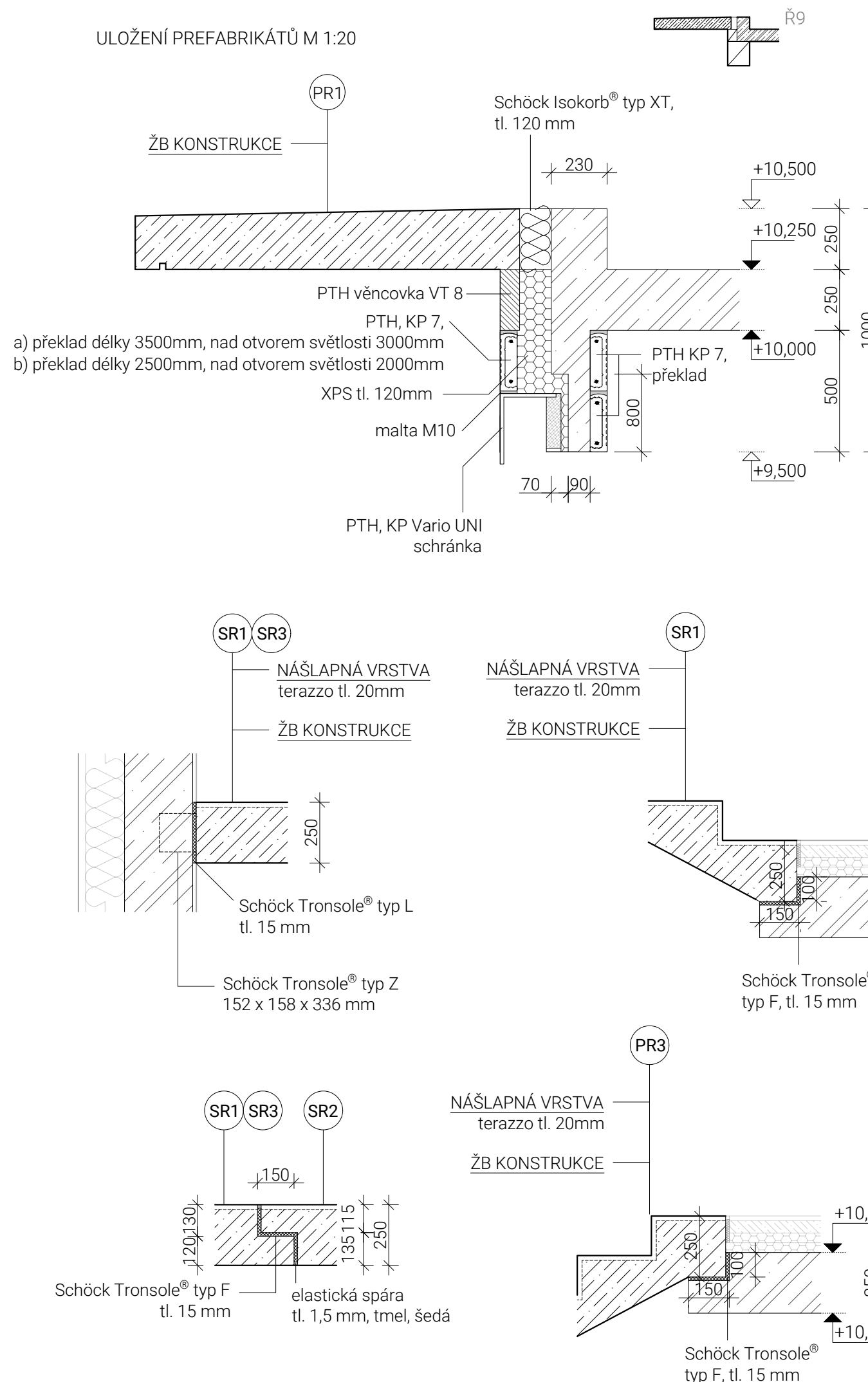




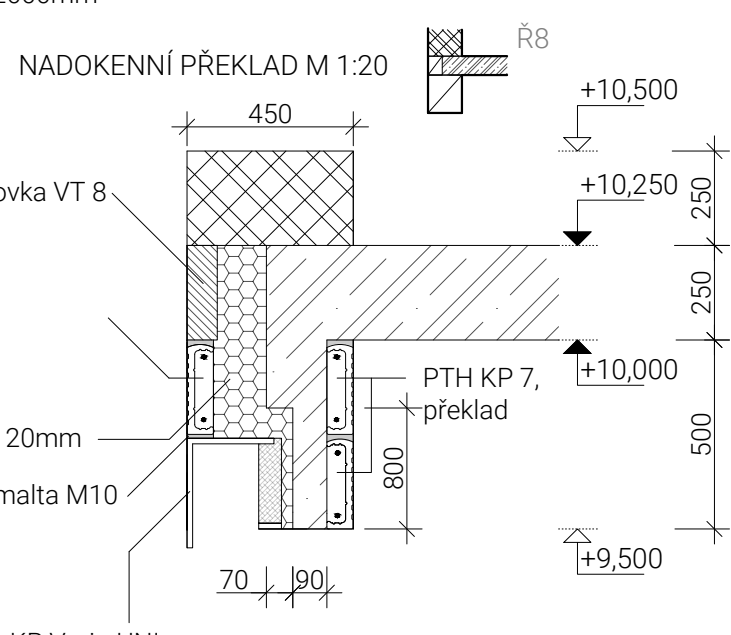
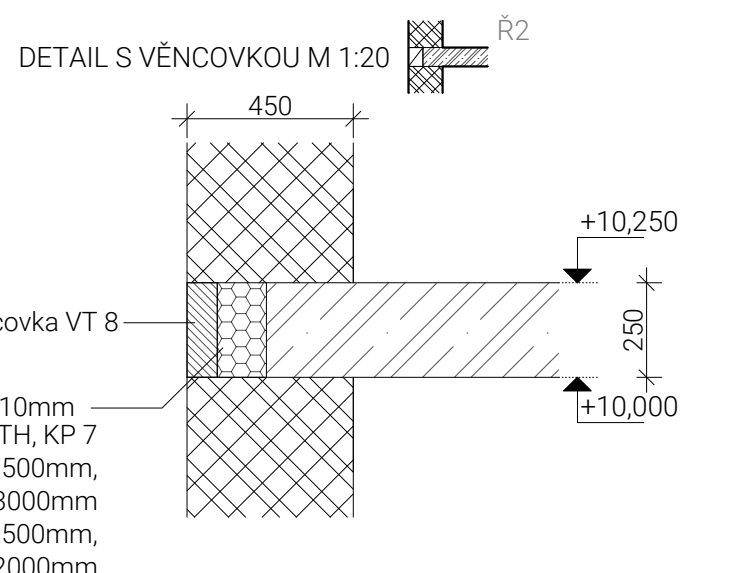
VÝPIS PREFABRIKÁTŮ M 1:100



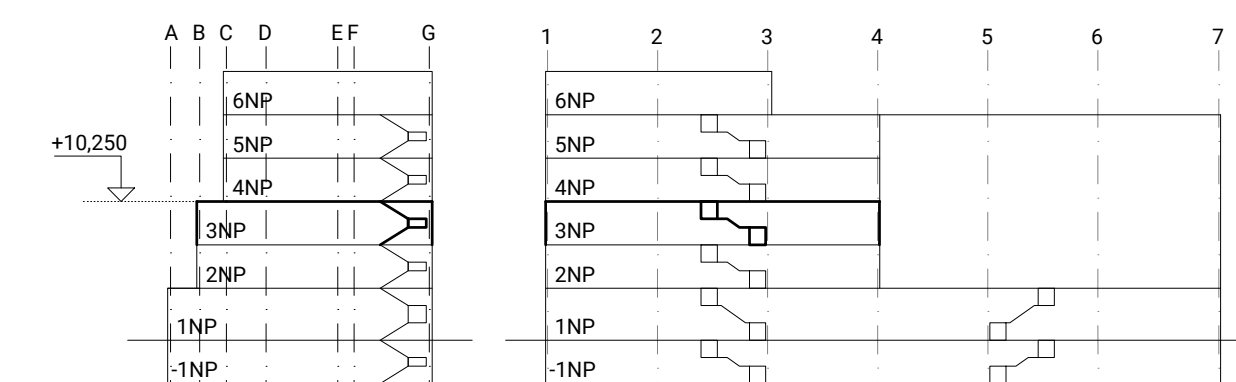
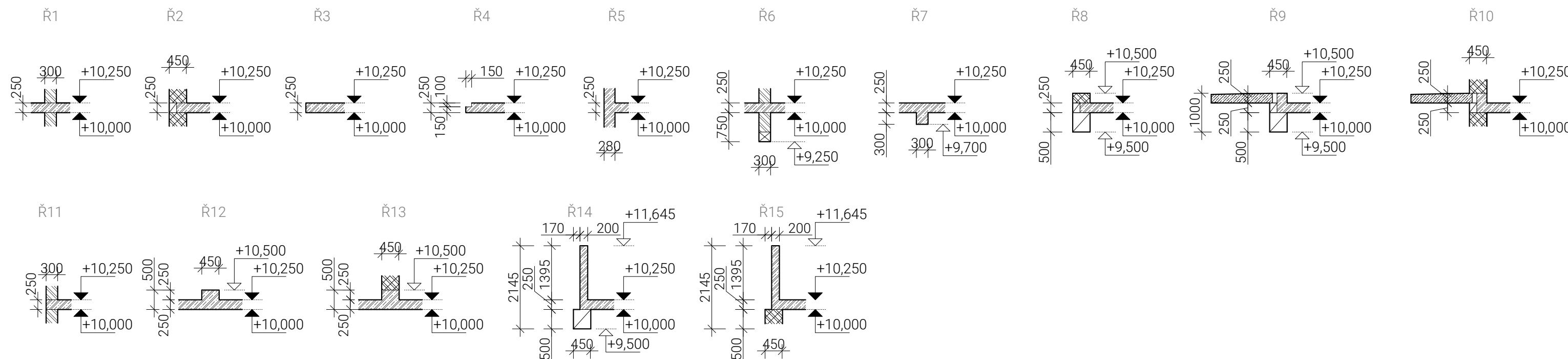
ULOŽENÍ PREFABRIKÁTŮ M 1:20



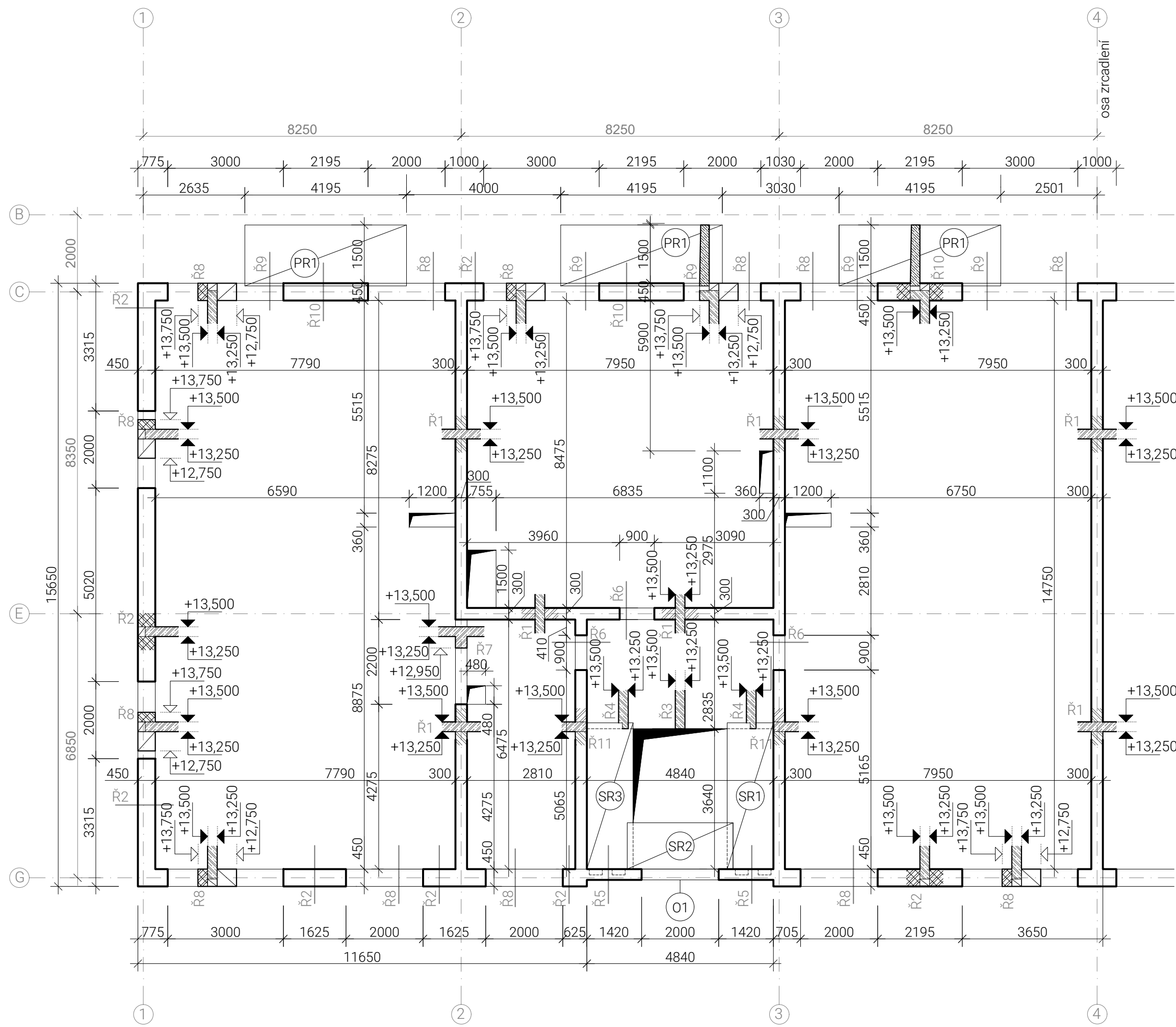
- LEGENDA ŠRAF**
- železobeton monolitických konstrukcí
  - železobeton prefabrikovaných konstrukcí
  - Porotherm 44 TB Profi
  - Porotherm 30 AKU Z Profi
  - XPS
  - PTH věncovka VT 8
- LEGENDA ZNAČEK**
- ATYPICKÝ OKENNÍ OTVOR



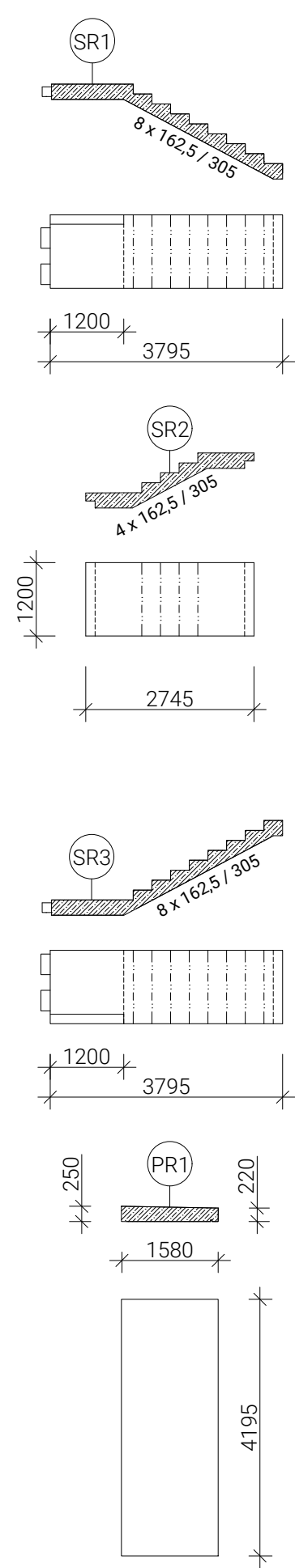
SKLOPENÉ ŘEZY



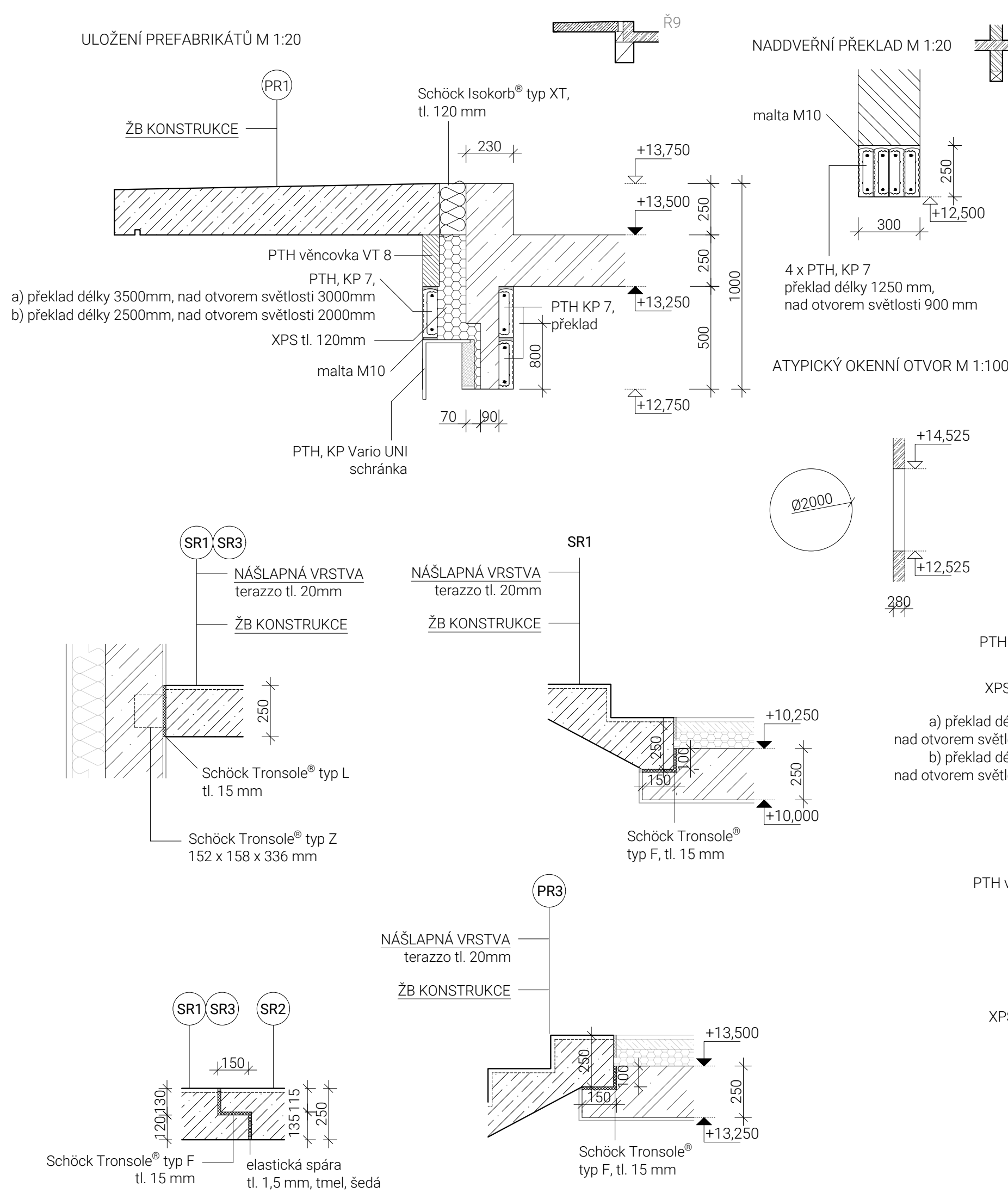
BETON C25/30 OCEĽ B 500		
ÚSTAV: Ústav navrhování III VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA ODBORNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. VYPRACOVAL: Zuzana Stašková NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města OBSAH: VÝKRES TVARU 3NP		
		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE DATUM: 12.1.2024 FORMÁT: custom (742,5x420mm) MĚŘÍTKO: 1:100 ČÁST: D.1.2 ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.3.5



VÝPIS PREFABRIKÁTŮ M 1:100



ULOŽENÍ PREFABRIKÁTŮ M 1:20



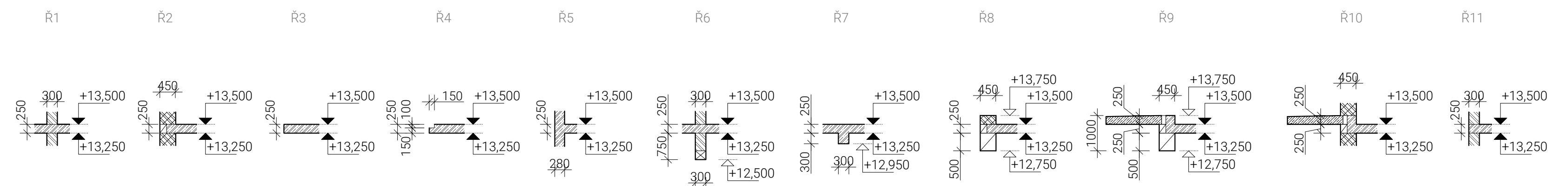
LEGENDA ŠRAF

- železobeton monolitických konstrukcí
- železobeton prefabrikovaných konstrukcí
- Porotherm 44 TB Profi
- Porotherm 30 AKU Z Profi
- XPS
- PTH věncovka VT 8

LEGENDA ZNAČEK

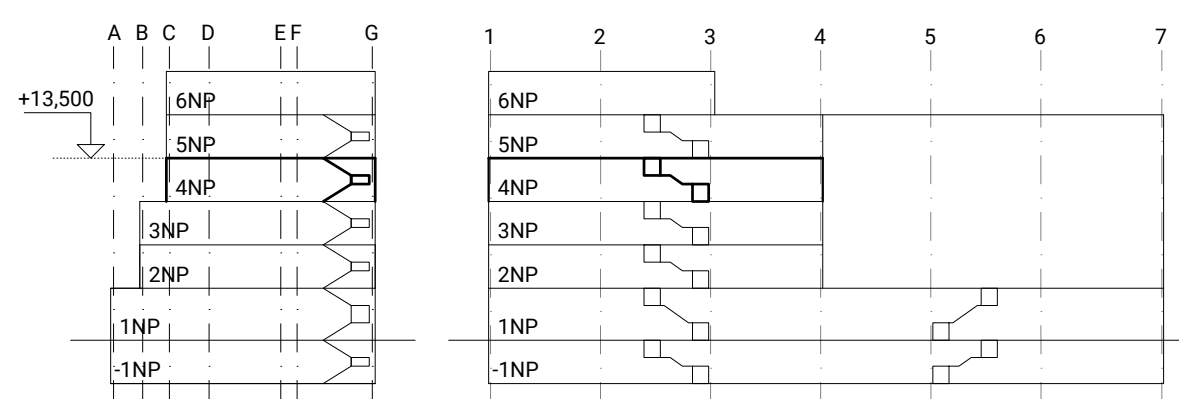
- ATYPICKÝ OKENNÍ OTVOR

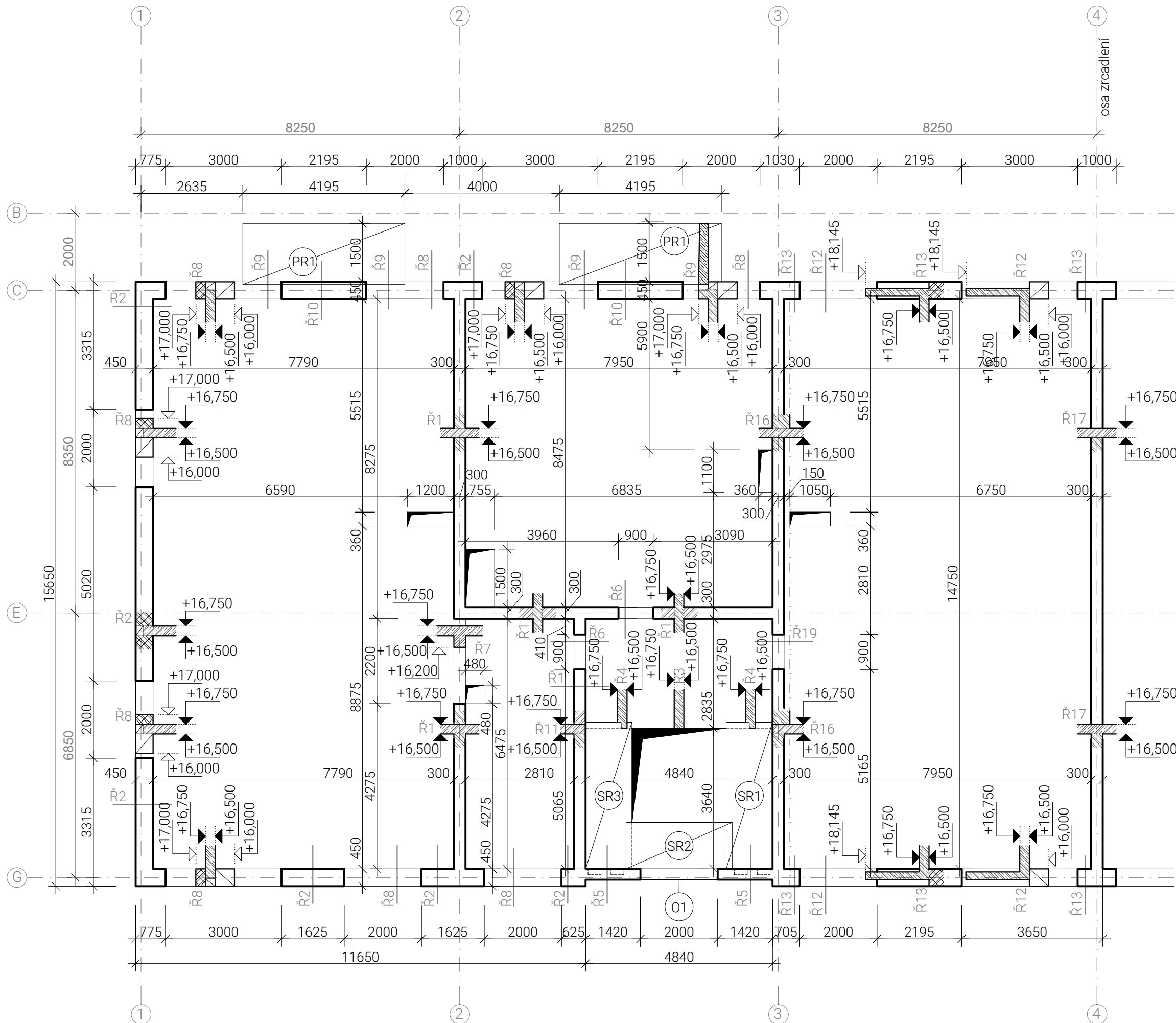
SKLOPENÉ ŘEZY



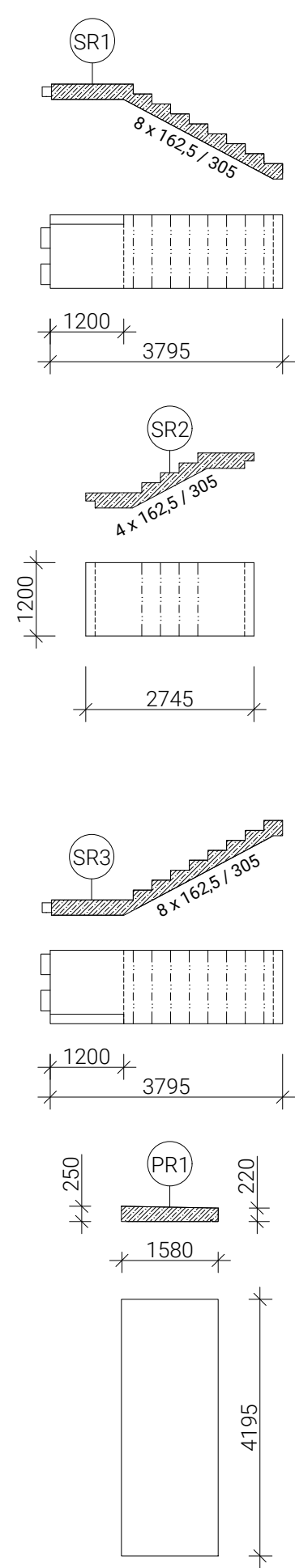
BETON C25/30  
OCEĽ B 500

ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBOBNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	DATUM: 12.1.2024
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	FORMÁT: custom (742,5x420mm)
OBSAH: VÝKRES TVARU 4NP	MĚŘÍTKO: 1:100
	ČÁST: D.1.2
	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.3.6

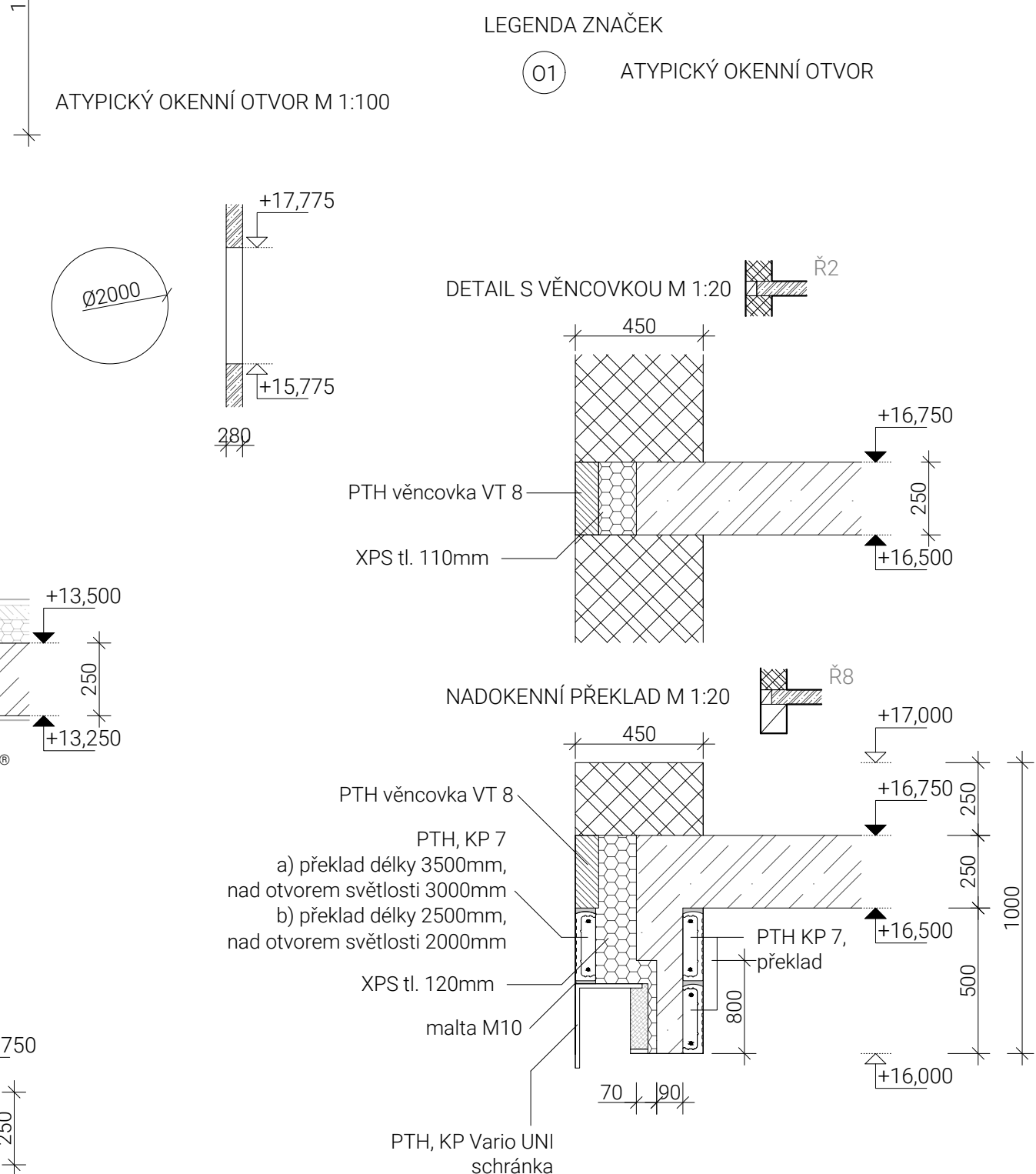
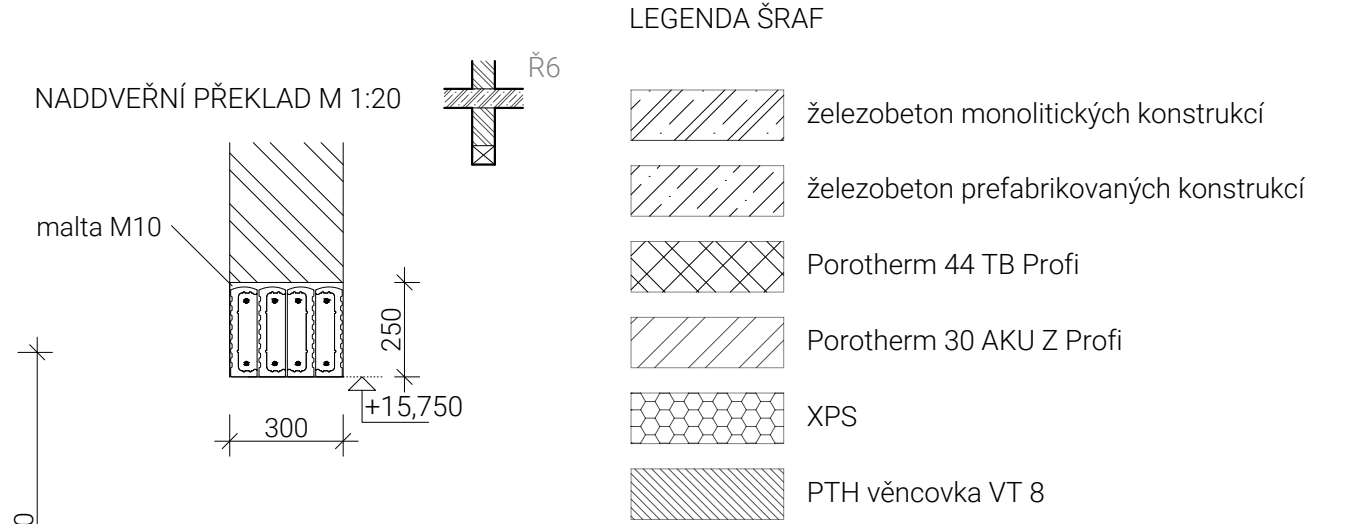
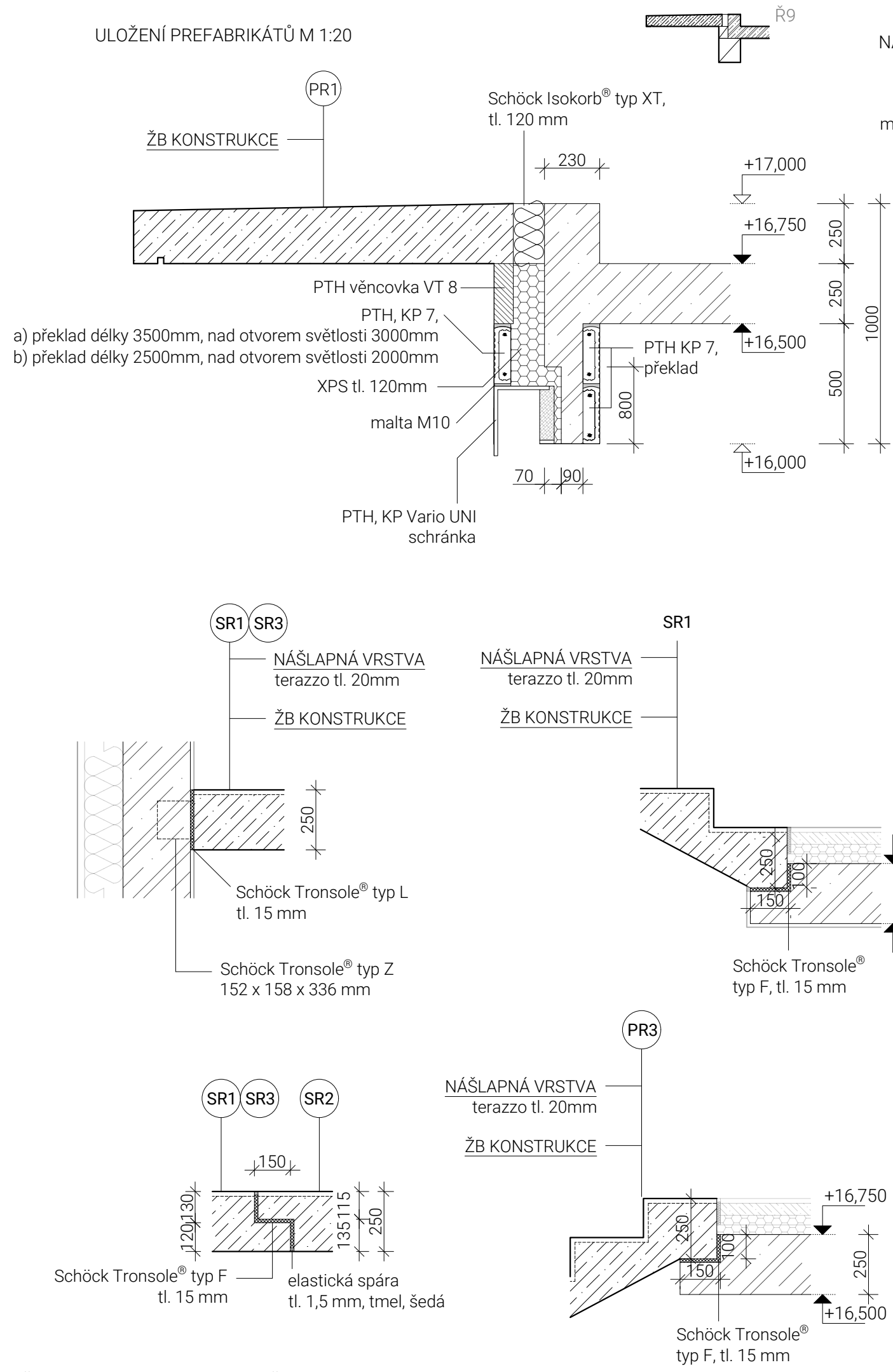




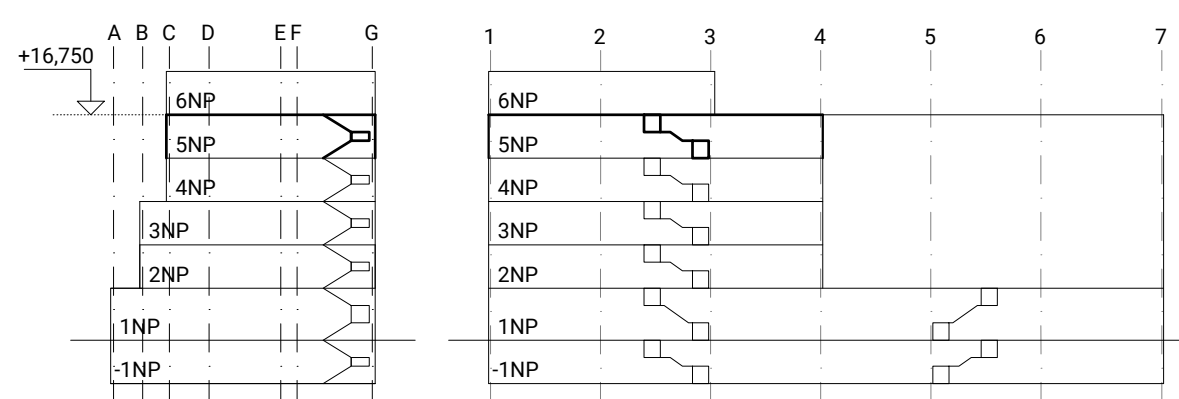
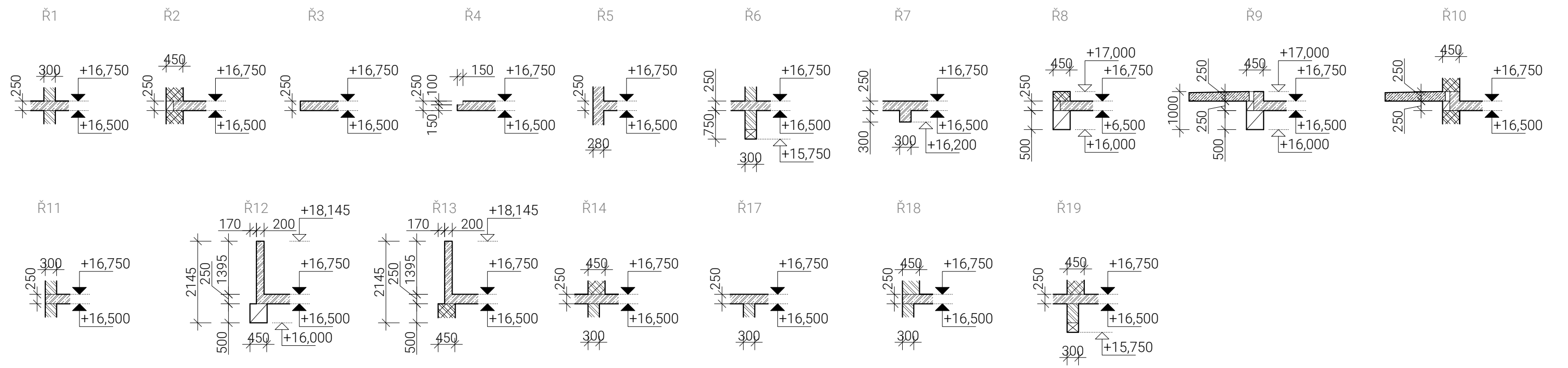
VÝPIS PREFABRIKÁTŮ M 1:100



ULOŽENÍ PREFABRIKÁTŮ M 1:20



SKLOPENÉ ŘEZY



BETON C25/30  
OCEĽ B 500

ÚSTAV:  
Ústav navrhování III

VEDOUCÍ PRÁCE:  
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

ODBORNÝ KONZULTANT:  
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

VYPRACOVAL:  
Zuzana Stašková

NÁZEV PROJEKTU:  
Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města

OBSAH:  
VÝKRES TVARU SNP

FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

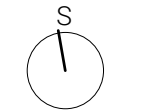
DATUM:  
12.1.2024

FORMÁT:  
custom (742,5x420mm)

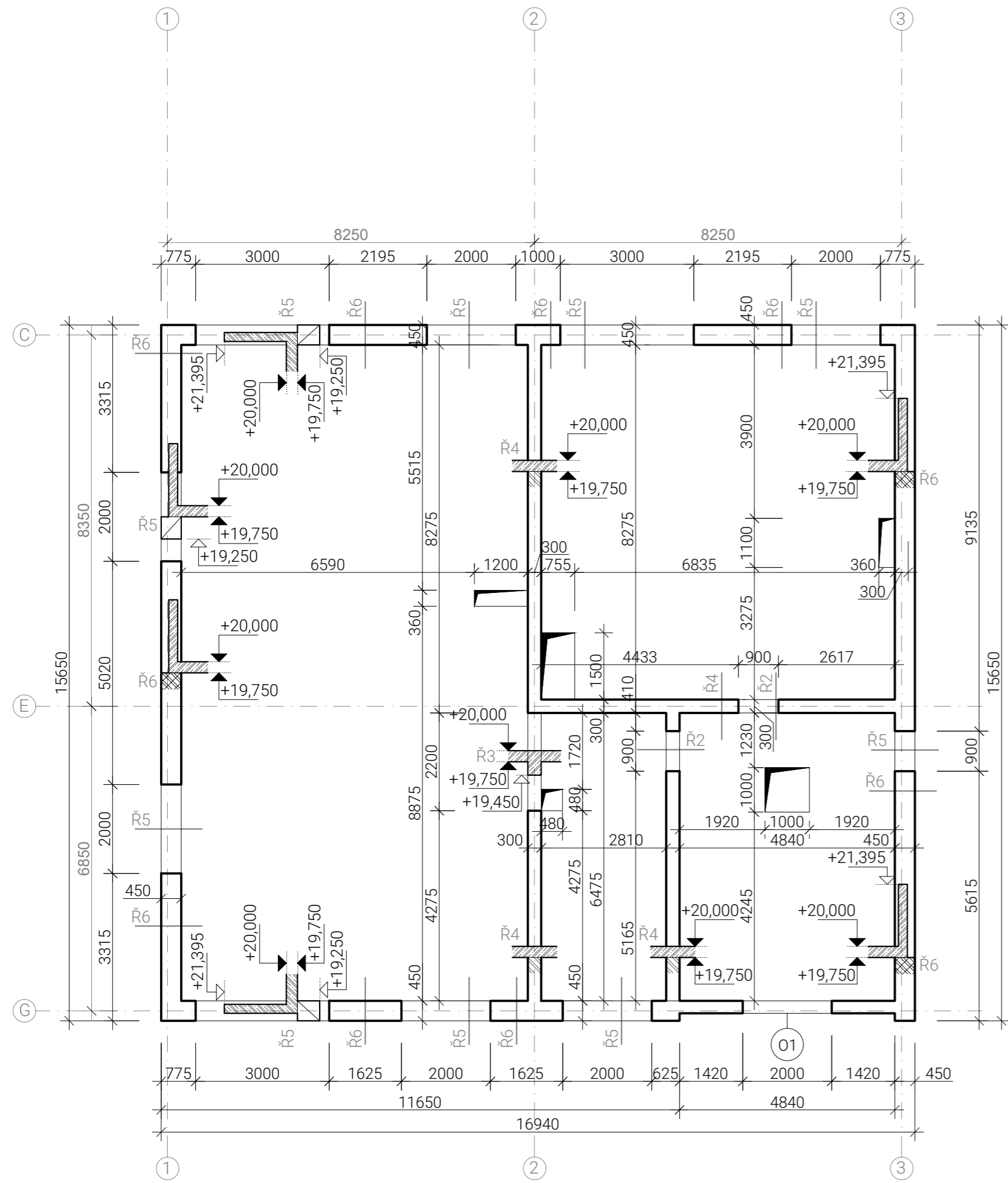
MĚŘÍTKO:  
1:100

ČÁST:  
D.1.2

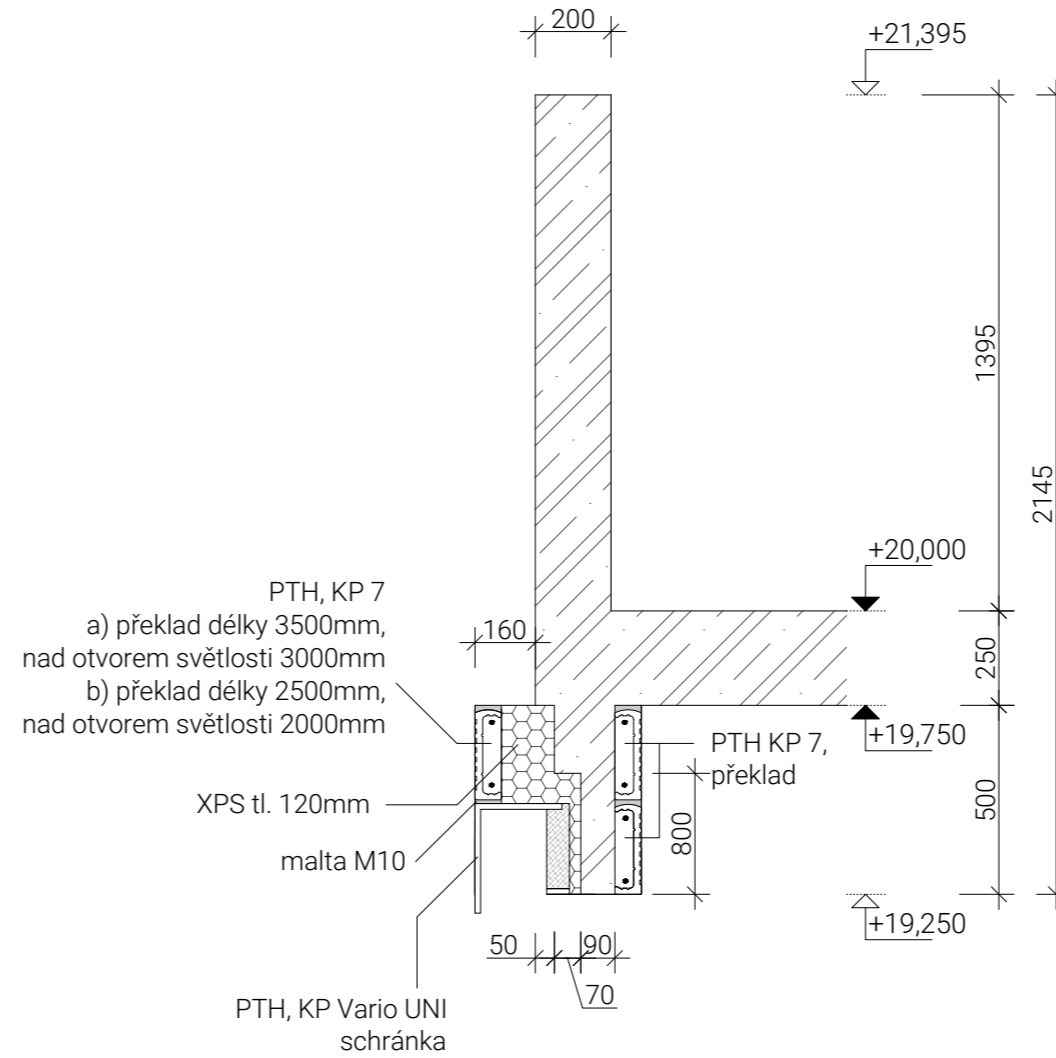
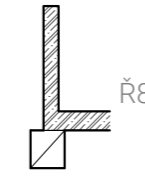
ČÍSLO VÝKRESU:  
D.1.2.3.7







NADOKENNÍ PŘEKLAD / ATIKA M 1:20



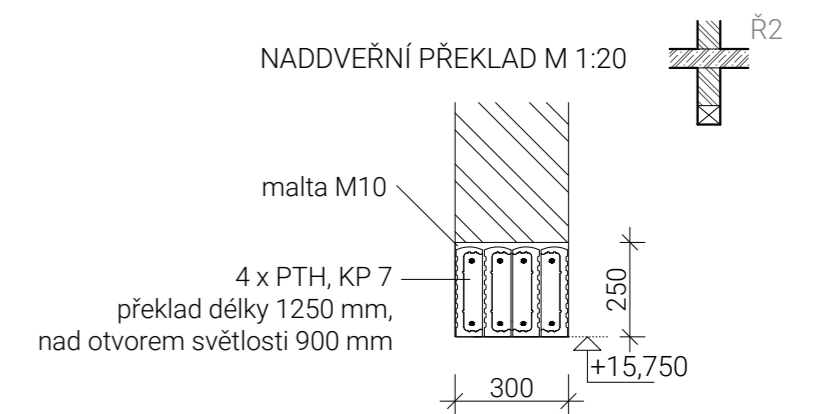
LEGENDA ŠRAF

- železobeton monolitických konstrukcí
- železobeton prefabrikovaných konstrukcí
- Porotherm 44 TB Profi
- Porotherm 30 AKU Z Profi
- XPS
- PTH věncovka VT 8

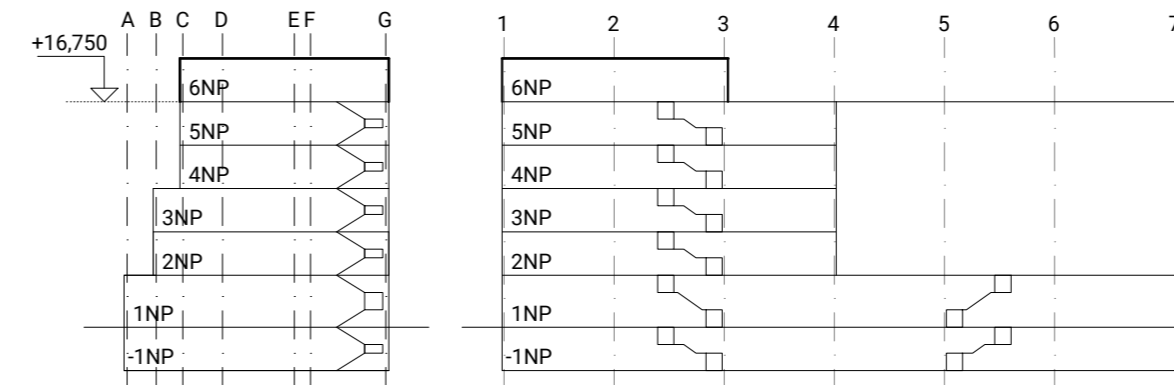
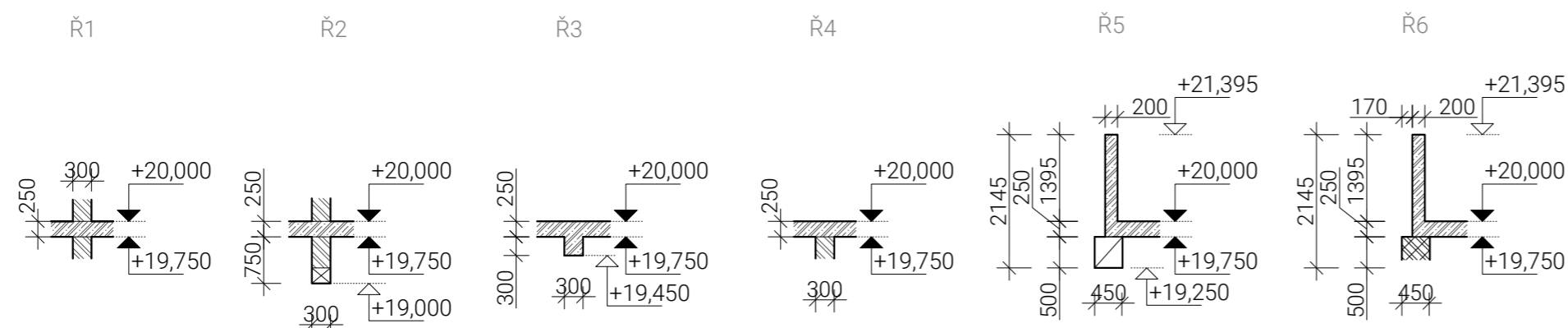
LEGENDA ZNAČEK

- 01 ATYPICKÝ OKENNÍ OTVOR

NADDVEŘNÍ PŘEKLAD M 1:20



SKLOPENÉ ŘEZY



BETON C25/30  
OČEL B 500



ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBO RNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	DATUM: 12.1.2024
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	FORMÁT: custom (742,5x420mm) MĚŘÍTKO: 1:100
OB SAH: VÝKRES TVARU 6NP	ČÁST: D.1.2 ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.3.8



## D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPĚČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková
Konzultant profesní části:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

### OBSAH:

D.1.3.1 TEXTOVÁ ČÁST

D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

## OBSAH:

### D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Úvod.....	4
Zkratky používané ve zprávě.....	4
a) Seznam použitých podkladů pro zpracování.....	4
b) Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.....	5
c) Rozdělení prostoru do požárních úseků (PÚ).....	6
d) Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) a posouzení velikosti požárních úseků (PÚ).....	8
e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO).....	8
f) Zhodnocení navržených stavebních hmot.....	8
g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest v měněné části objektu, jejich kapacity, provedení a vybavení.....	9
h) Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům.....	12
i) Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst.....	13
j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku.....	13
k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky.....	14
l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení-stavby.....	14
m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot.....	14
n) Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace stavby.....	15
o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.....	15
Závěr.....	16

### D.1.3.2 VÝKRESOVÁ

#### D.1.3.2 PBŘS – VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA

##### D.1.3.2.1 PBŘS – KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES M 1:200

##### D.1.3.2.2 PBŘS – PŮDORYS 1.NP M 1:100

## **D.1.3.1      TECHNICKÁ ZPRÁVA**

<b>Název projektu:</b>	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
<b>Místo stavby:</b>	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
<b>Datum:</b>	ZS 2023/24
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
<b>Vypracoval:</b>	Zuzana Stašková
<b>Konzultant profesní části:</b>	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

### D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### Úvod

Cílem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení novostavby bytového domu ve Starém městě (Praha 1). Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v rozsahu pro stavební povolení. Vzhledem k typu stavby je požárně bezpečnostní řešení zpracováno v souladu s § 41 odst. 4) vyhlášky o požární prevenci, pouze textovou formou s případnými schématickými či výkresovými přílohami.

#### Zkratky používané ve zprávě

**SO** = stavební objekt; **BD** = bytový dům; **RD** = rodinný dům; **DRR** = dům pro rodinnou rekreaci; **k-ce** = konstrukce; **ŽB** = železobeton; **IŠ** = instalační šachta; **VŠ** = výtahová šachta; **TI** = tepelný izolant; **SDK** = sádkartonová konstrukce; **NP** = nadzemní podlaží; **PP** = podzemní podlaží; **DSP** = dokumentace pro stavební povolení; **TZB** = technické zařízení budov; **HZS** = hasičský záchranný sbor; **JPO** = jednotka požární ochrany; **PD** = projektová dokumentace; **PBŘS** = požárně bezpečnostní řešení stavby; **h** = požární výška objektu v m; **KS** = konstrukční systém; **PÚ** = požární úsek; **SP** = shromažďovací prostor; **SPB** = stupeň požární bezpečnosti; **PDK** = požárně dělící konstrukce; **PBZ** = požárně bezpečnostní zařízení; **PO** = požární odolnost; **ÚC** = úniková cesta; **CHÚC** = chráněná úniková cesta; **NÚC** = nechráněná úniková cesta; **ú.p.** = únikový pruh; **POP** = požárně otevřená plocha; **PUP** = požárně uzavřená plocha; **PNP** = požárně nebezpečný prostor; **HS** = hydrantový systém; **PHP** = přenosný hasicí přístroj; **HK** = hořlavá kapalina; **SSHZ** = samočinné stabilní hasicí zařízení; **ZOKT** = zařízení pro odvod kouře a tepla; **SOZ** = samočinné odvětrávací zařízení; **EPS** = elektrická požární signalizace; **ZDP** = zařízení dálkového přenosu; **OPPO** = obslužné pole požární ochrany; **KTPO** = klíčový trezor požární ochrany; **NO** = nouzové osvětlení; **PBS** = požární bezpečnost staveb; **RPO** = rozvaděč požární ochrany; **VZT** = vzduchotechnika; **HUP** = hlavní uzavěr plynu; **UPS** = náhradní zdroj elektrické energie; **MaR** = měření a regulace; **CBS** = centrální bateriový systém; **PK** = požární klapka; **NN** = nízké napětí; **VN** = vysoké napětí; **R, E, I, W, C, S** = mezní stavy dle ČSN 73 0810 - únosnost, celistvost, teplota, sálání, samozavírač, kouřotěsnost.

#### a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

- [1] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (7/2016), Oprava Opr.1 (3/2020);
- [2] ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (10/2020);
- [3] ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (7/1997), Změna Z1 (10/2002);
- [4] ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (5/2007);
- [5] ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (9/2010), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (2/2020);
- [6] ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (4/2009), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (6/2017);
- [7] ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickými zařízeními (1/1996);
- [8] ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (6/2003);
- [9] [ČSN 73 4201 ed.2](#) Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv (12/2016);
- [10] ČSN 74 3282 Pevné kovové žebříky pro stavby (11/2014), Změna Z1 (6/2017);
- [11] ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (7/2015);

- [12] ČSN EN 1443 Komíny – Obecné požadavky (1/2020);
- [13] ČSN 01 8013 Požární tabulky (7/1964), Změna a (5/1966), Změna Z2 (10/1995);
- [14] ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (6/1997);
- [15] ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení (12/2012);
- [16] ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky (1/2021), včetně aktuálních změn A1 (5/2021), A2 (10/2022), A3 (10/2022);
- [17] Zoufal, R. a kolektiv: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s. (2009);
- [18] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách ochrany staveb;
- [19] Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb;
- [20] Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci);
- [21] Vyhláška MV č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří;
- [22] Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky;
- [23] Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů;
- [24] Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů;
- [25] Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně;
- [26] Podklad pro navrhování Wienerberger [online]. [cit. 17.12.2023]. Dostupný na WWW: [https://www.wienerberger.cz/content/dam/wienerberger/czech-republic/marketing/documents-magazines/instructions-guidelines/CZ\\_Podklad\\_pro\\_provedeni.pdf](https://www.wienerberger.cz/content/dam/wienerberger/czech-republic/marketing/documents-magazines/instructions-guidelines/CZ_Podklad_pro_provedeni.pdf)

b) Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

#### Základní údaje o stavbě

Předmětem bakalářské práce je sedmipodlažní budova, jedno podzemní podlaží obsahuje garážová stání, přízemí obsahuje komerční prostor. Ve zbylých pěti podlažích jsou byty pro bydlení.

Bytový dům se nachází na lukrativní parcele v Praze 1 (Staré město). Pozemek bytového domu vymezuje ulice Kozí a U milosrdných.

Dům navazuje na stávající řadovou zástavbu a dotváří její nároží. Jeho fasády jsou orientovány do všech světových stran. Hlavní obytná část krajních a prostředních bytů je prosvětlená ze severu i z jihu. Ze severní části domu mají obyvatelé možnost vstupu na terasu nebo balkon. Netradiční orientace exteriérových částí bytů nabízí výhled na řeku. Sedmipodlažní objekt obsahuje celkem 26 bytových jednotek. Vertikální komunikace zajišťují dvě průběžná schodišťová jádra s výtahem.

## Popis konstrukčního řešení objektu

Konstrukční systém je kombinovaný. V podzemních podlažích a v přízemí jsou nosnými konstrukcemi monolitické železobetonové sloupy a železobetonové monolitické stěny. Všechna ostatní podlaží mají konstrukční systém stěnový. Nosné stěny i nenosné příčky budou vyzděné z keramických tvárnic Porotherm 44 T Profi. Oba systémy jsou nehořlavé a lze je zařadit do kategorie DP1 – konstrukce, které nezvyšují intenzitu požáru.

Stropní desky budou železobetonové monolitické, jednosměrně pnuté. Schodiště tvoří železobetonové prefabrikáty. Také patří do kategorie DP1.

Železobetonová část obvodového pláště je zateplena minerálními vlákny, třídy reakce na oheň A1 nebo A2, tedy nehořlavé. Lícovou vrstvu stěny tvoří střídání tenkovrstvé omítky a keramického obkladu.



## Požárně bezpečnostní charakteristika objektu

Podlažnost objektu	6 nadzemních podlaží, 1 podzemní podlaží
Požární výška objektu	$h = 20,15\text{m}$ (stanoveno v souladu s kap.5 normy ČSN [73 0802])
Konstrukční systém objektu	nehořlavý (stanoveno dle kap.7 normy ČSN [73 0802] na základě určení druhu konstrukcí dle ČSN 73 0810)

## Koncepce řešení objektu z hlediska PO

- Konstrukční systém je nehořlavý klasifikace DP1.
- Požární výška objektu je 20,15 m.
- V řešené části objektu se nachází 1 chráněná úniková cesta typu A a 4 nechráněné únikové cesty.
- Výpočtové hodnoty a požárně bezpečnostní řešení objektu bude posuzováno dle požadavků normy ČSN [73 0802] a s vyhl. Č.23/2008 Sb.

## c) Rozdělení prostoru do požárních úseků (PÚ)

V rámci objektu jsou v jednotlivých patrech uplatněny požadavky na samostatné PÚ v souladu s normou ČSN [73 0802]

- Obytné buňky (byty) dle 3.1 a) normy ČSN [73 0833] tvoří vždy samostatné PÚ v souladu s čl.3.6 téže normy
- Chodby spojující obytné buňky s CHÚC či východem na volné prostranství tvoří samostatné PÚ dle čl.5.3.1 normy ČSN [73 0833].
- Samostatným požárním úsekem je v souladu s čl.5.3.2 a) normy ČSN [73 0802] CHÚC typu A, která je situována při východním průčelí objektu a propojuje všech 6 nadzemních podlaží.

Jako samostatné PÚ jsou řešeny rovněž skladovací prostory potřeb pro domácnost (sklepy), dle jejich dispozičního uspořádání, technická místnost, místnost elektro a kočárkárna s kolárnou.

Veškeré instalační šachty budou v souladu s navrhovaným stavem objektu, řešeny jako samostatné PÚ. Veškeré prostupy instalací budou provedeny s utěsněním či ucpávkami dle jejich charakteru či průřezu v souladu s požadavky normy ČSN [73 0810] v místě prostupu požárně dělícími konstrukcemi.

Hlavní rozvaděč elektrické energie pro objekt BD nebude umístěn v CHÚC ale v místnosti elektro a dle normy ČSN [73 0848] tak není požadováno jeho provedení jako samostatného PÚ.

Osobní výtah, který je navržen v prostoru zrcadla tříramenného schodiště, bude řešen jako součást CHÚC typu A v souladu s čl.8.10.3 normy ČSN [73 0802].

Hromadné garáže budou rovněž samostatným PÚ a to v souladu s čl. 5.2.4g) normy ČSN [73 0804] v návaznosti na čl.5.1.6 normy ČSN [73 0833].)

Výpis požárních úseků

ČÍSLO PÚ	ÚČEL ÚSEKU	PLOCHA [ m <sup>2</sup> ]	SPB
P.01.01 - III	Sklady garáže 1	50,32	III
P.01.02 - II	Strojovna	9,48	II
P.01.03 - II	Technická místnost 3	17,89	II
P.01.04 / N. 1.05 - II	Autovýtah	21,83	II
P.01.05 - III	Sklady garáže 2	30,37	III
P.01.06 - II	Hromadné parkování	686,29	II
P.01.07 - III	Technická místnost 1	14,55	III
P.01.08 - III	Technická místnost 2	14,55	III
N.01.01 - III	Komerční prostor 1	206,27	III
N.01.02 - III	Kolárna	21,59	III
N.01.03 - III	Komerční prostor 2	239,98	III
N.01.04 - V	Odpad	13,96	V
N.01.05 / P.01.02 II	Auto výtah	21,83	II
N.01.06 - III	Komerční prostor 3	211,54	III
N.01.07 - III	Kolárna	21,59	III
N02.01 - III	byt 3+kk	117,26	III
N02.02 - III	byt 2+kk	79,3	III
N02.03 - III	byt 4+kk	150,62	III
N03.01 - III	byt 3+kk	117,26	III
N03.02 - III	byt 2+kk	79,3	III
N03.03 - III	byt 4+kk	150,62	III
N04.01 - III	byt 3+kk	117,26	III
N04.02 - III	byt 2+kk	63,4	III
N04.03 - III	byt 4+kk	135,04	III
N05.01 - III	byt 3+kk	117,26	III
N05.02 - III	byt 2+kk	63,4	III
N05.03 - III	byt 4+kk	135,04	III
N05.01 - III	byt 4+kk	135,04	III
N05.02 - III	byt 2+kk	63,4	III



d) Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) a posouzení velikosti požárních úseků (PÚ)

Rozdělení do požárních úseků odpovídá normovým požadavkům a dispozičnímu uspořádání v souladu s výpočtovým požárním zatížením PV a SPB (viz výkresová část D.1.3.2 PBŘS). Maximální rozměry PÚ podle PD vyhovuje mezním rozměrům, dané normou ČSN [73 0802] na základě vypočtených hodnot součinitele rychlosti odhořívání. S výjimkou CHÚC typu A nejsou žádné Z posuzovaných PÚ, navrženy jako vícepodlažní. Největší počet užitných podlaží v jednotlivých požárních úsecích z1 je v souladu s čl. 7.3.2 normy ČSN [73 0802] u všech PÚ vyhovující.

e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO)

V souladu s čl. 8.1.1 normy ČSN [73 0802] jsou pro objekt BD zařazeného do budov skupiny OB2 požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh kladeny dle pol. 1-11 tab.12 téže normy, příp. dle upřesňujících požadavků normy ČSN [73 0833]. V rámci celého objektu jsou požadavky na PO konstrukcí kladeny nejvýše pro **III.SP.B.**)

Výpis požární odolnosti konstrukcí

konstrukce	Materiál	Pož. PO	Pož. tl.	Navrh. PO	Navrh. tl.
			krytí výztuže		krytí výztuže
obvodové stěny 1pp	ŽB, tl. 450 mm	60 DP1		60 DP1	
obvodové stěny 1np	ŽB, tl. 280 mm	120 DP1	35 mm	120 DP1	120 DP1
obvodové stěny 2-6np	PTH 440 mm	45+		90 DP1 REI	
vnitřní nosné stěny 1pp	ŽB, tl. 300mm	60 DP1		60 DP1	
vnitřní nosné stěny 1pp - 1np	ŽB, tl. 300 mm	60 DP1		60 DP1 REI	
vnitřní nosné stěny 1-5np	Keramická tvárnice, tl. 300mm	45+		180 DP1 REI	
vnitřní nosné sloupy	ŽB, 300*600 mm	60 DP1	10 mm	60 DP1	60 DP1
vnitřní nenosné stěny 1pp	Keramická tvárnice, tl. 140mm	60 DP1		120 DP1 REI	
vnitřní nenosné stěny 1-7np	Keramická tvárnice, tl. 140mm	45+		120 DP1 REI	
instalační šachty	Keramická tvárnice, tl. 140mm	30 DP1		30 DP1	
stropní deska 1pp	ŽB, tl. 250 mm	120 DP1	40 mm	120 DP1	
stropní deska 1np	ŽB, tl. 250 mm	120 DP1		120 DP1	120 DP1
stropní deska 1-6np	ŽB, tl. 250 mm	45+	15 mm	45+	
střešní deska	ŽB, tl. 250 mm	45+		45+	

- Požární stěny a požární stropy => vyhovuje
- Požární uzávěry otvorů a požárně dělících konstrukcí => vyhovuje
- Obvodové stěny => vyhovuje
- Nosné konstrukce uvnitř PÚ => vyhovuje
- Výtahové a instalační šachty => vyhovuje

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot

Pro stavbu byly využity materiály zařazené do kategorie DP1 a stavební hmoty s třídou reakce na oheň A1 nebo A2. Nebyly stanoveny žádné specifické požadavky týkající se konstrukcí a materiálů z hlediska zabezpečení stavby proti požáru.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest v měněné části objektu, jejich kapacity, provedení a vybavení

Obsazení objektu osobami

Zhodnocení navrženého stavu dle projektové dokumentace a výpočet dle normy ČSN [73 0818]. Pro výpočet obsazení objektu osobami bylo užito hodnot  $m^2$  půdorysných ploch na 1 osobu či součinitele, jímž se násobí počet osob podle projektu, dle tab.1 normy ČSN [4] a její změny Z1.

Stanovení počtu osob

ČÍSLO PÚ	ÚČEL ÚSEKU	S [m <sup>2</sup> ]	počet osob		počet osob dle m <sup>2</sup> /os	součinitel	počet osob dle součinitele	rozhodující počet osob
			dle PD	m <sup>2</sup> /os				
P.01.01 - III	Sklady garáže 1	50,32						
P.01.02 - II	Strojovna	9,48						
P.01.03 - II	Strojovna	17,89						
P.01.04 / N. 1.05 - II	Autovýtah	21,83						
P.01.05 - III	Sklady garáže 2	30,37						
P.01.06 - II	Hromadné parkování	686,29	52 stání			0,5	26 stání	
P.01.07 - III	Technická místnost 1	14,55						
P.01.08 - III	Technická místnost 2	14,55						
N.01.01 - III	Komerční prostor 1	206,27		3	68,76			69
N.01.03 - III	Kolárna + Sklady 1	21,59						
N.01.04 - III	Komerční prostor 2	239,98		3	79,99			80
N.01.05 - V	Odpad 1	13,96						
N.01.06 - / P.01.02 II	Auto výtah	21,83						
N.01.07 - III	Komerční prostor	211,54		3	70,51			71
N.01.08 - III	Kolárna + Sklady 2	21,59						
N02.01 - III	byt 3+kk	117,26	3	20	6	1,5	8,79	9
N02.02 - III	byt 2+kk	79,3	2	20	4	1,5	5,95	6
N02.03 - III	byt 4+kk	150,62	4	20	8	1,5	11,30	11
N03.01 - III	byt 3+kk	117,26	3	20	6	1,5	8,79	9
N03.02 - III	byt 2+kk	79,3	2	20	4	1,5	5,95	6
N03.03 - III	byt 4+kk	150,62	4	20	8	1,5	11,30	11
N04.01 - III	byt 3+kk	117,26	3	20	6	1,5	8,79	9
N04.02 - III	byt 2+kk	63,4	2	20	3	1,5	4,76	5
N04.03 - III	byt 4+kk	135,04	4	20	7	1,5	10,13	10
N05.01 - III	byt 3+kk	117,26	3	20	6	1,5	8,79	9
N05.02 - III	byt 2+kk	63,4	2	20	3	1,5	4,76	5
N05.03 - III	byt 4+kk	135,04	4	20	7	1,5	10,13	10
N05.01 - III	byt 3+kk	135,04	3	20	7	1,5	10,13	10
N05.02 - III	byt 2+kk	63,4	2	20	3	1,5	4,76	5
							$E_{celkem} =$	318,70
							$E_{CHÚCA} =$	114

## Použití a počet únikových cest

Únikové cesty jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. - změnou č. 268/2011 Sb., a to tak aby svým typem, počtem, polohou, kapacitou, dobou použitelnosti, technickým vybavením, konstrukčním a materiálovým provedením a ochranou proti kouři, teplu a zplodinám odpovídaly požadavkům této vyhlášky a ČSN 730802.

### Chráněná uniková cesta

S ohledem na evakuovaný počet osob byl stanoven minimální počet únikových pruhů pomocí vzorce:  $u = (E * s) / K$

KM1 Kritickým místem je schodiště CHÚC A (SPB II) v 1NP.

$$u = (114 * 1) / 120 = 0,95$$

=> Minimální hodnota u je v rámci CHÚC A stanovena jako  $u = 1,5$ , minimální šířka únikové cesty tedy činí 825 mm. V objektu šířka schodišťového ramene a mezipodesty činí 1200 mm, což vyhovuje minimální možné hodnotě.

u počet únikových pruhů, šířka jednoho pruhu = 550 mm

K maximální počet unikajících osob v jednom pruhu, dle nejnižšího požárního stupně přílehlých požárních úseků,  $K = 120$

s součinitel evakuace, pro unikající osoby schopné samotného pohybu,  $s = 1$

E počet evakuovaných osob v jednom pruhu

### Nechráněné únikové cesty

KM2 Z prostor parkování (SPB II) v podzemním podlaží je únik předpokládán NÚC maximální délky **23,2 m** do CHÚC A, což vyhovuje maximální povolené délce 30 m. Kritickým místem jsou dveře z garáží do prostoru CHÚC A.

$u = (E * s) / K = (114 * 1) / 60 = 1,9$  únikových pruhů (zaokrouhleno na 2) => Z kritického místa do prostoru CHÚC A vedou dveře, jejich navržená šířka je 1600 mm, což vyhovuje minimální požadované šířce 550 mm.

KM3 Z komerčního prostoru 1 (SPB IV) je únik předpokládán dvěma směrem na venkovní prostranství ulice U Milosrdných.

Mezní délka NÚC dle normy ČSN 73 0802 činí 25 m. Maximální délka NÚC je **19,3 m** => vyhovuje

$u = (E * s) / K = (69 * 1) / 60 = 1,15$  únikových pruhů (zaokrouhleno na 1) => Z kritického místa do venkovního prostoru vedou dveře, jejich navržená šířka je 900 mm, což vyhovuje minimální požadované šířce 550 mm.

KM4 Z komerčního prostoru 2 (SPB IV) je únik předpokládán jedním směrem na venkovní prostranství ulice U Milosrdných.

Mezní délka NÚC dle normy ČSN 73 0802 činí 25 m. Maximální délka NÚC je **24,4 m** => vyhovuje

$u = (E * s) / K = (80 * 1) / 60 = 1,33$  únikových pruhů (zaokrouhleno na 1,5) => Z kritického místa do venkovního prostoru vedou dveře, jejich navržená šířka je 900 mm, což vyhovuje minimální požadované šířce 825 mm.

KM5 Z komerčního prostoru 3 (SPB IV) je únik předpokládán jedním směrem na venkovní prostranství ulice U Milosrdných.

Mezní délka NÚC dle normy ČSN 73 0802 činí 25 m. Maximální délka NÚC je **23,2 m**. => vyhovuje

$u = (E * s) / K = (71 * 1) / 60 = 1,18$  únikových pruhů (zaokrouhлено na 1) => Z kritického místa do venkovního prostoru vedou dveře, jejich navržená šířka je 900 mm, což vyhovuje minimální požadované šířce, která je stanovená na 550 mm.

Odvětrání únikových cest, posouzení podmínek evakuace z PÚ:

Dle ČSN 73 0802 byla posouzena doba zakouření a doba evakuace. Posouzení bylo provedeno u prostoru s možným výskytem velkého počtu osob, konkrétně prostor hromadného parkování. Požadovaný vztah  $t_{u < t_e}$  (doba evakuace by měla být nižší než doba zakouření) byl splněn.

ČÍSLO PÚ	účel úseku	hs	a	te	lu	vu	E*s	Ku	u	tu	te ≥ tu
P.01.06 - II	Hromadné parkování	2,85	1	2,11	19,5	35	114	50	1,92	1,61	vyhovuje

Osvětlení únikových cest

Pro zabezpečení nouzového osvětlení při výpadku elektřiny bude nainstalována samostatná baterie (UPS). Dle normy ČSN EN 1838 bude minimální doba provozu nouzového osvětlení 60 minut. Současně jsou prostory únikových cest dostatečně osvětleny pomocí denního světla nebo umělého osvětlení.

Označení únikových cest

K označení únikových cest budou využity podsvícené tabulky, které jasně ukazují směr úniku s důrazem na princip "viditelnost od jedné značky ke druhé" podle normy ČSN ISO 3864-1. Umístění jednotlivých tabulek je detailně popsáno v požárních plánech v rámci výkresové části.

Zvuková zařízení

Objekt bude vybaven technickým zařízením k řízení evakuace osob dle ČSN EN 60846 a ČSN EN 60849 v souladu s ČSN 73 0802, čl. 9.17.a).

h) Zhodnocení požárně nebezpečného prostoru (PNP), odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům

Vyhláška č. 23/2008 Sb., změny č. 268/2011 Sb., vyžaduje, aby pro požární úseky v rámci stavby byly požárně nebezpečné prostory a odstupové vzdálenosti stanoveny podle ČSN 73 0802, přílohy F. Při výpočtu odstupových vzdáleností není nutné pro nehořlavý konstrukční systém zohledňovat navýšení pv dle článku 10.4.4 normy ČSN [73 0802].

ČSN 73 0802 v článku 8.15.4 nestanovuje odstupovou vzdálenost od střešního pláště.

#### Výpočet odstupových vzdáleností

číslo PÚ	ÚČEL	orientace	počet	šířka (m)	výška (m)	Spo (m <sup>2</sup> )	L (m)	hu (m)	Sp (m <sup>2</sup> )	po (%)	pv (kg/m <sup>2</sup> )	d (m)		
N.01.01 - III	Komerční prostor 1	sever	1	2,88	3,15	9,072	16,2	3,9	63,336	14,3	22,44	3,38		
			3	2,13	3,15	20,1285		3,9		31,8		3,71		
		jih	1	2,88	3,15	9,072	7,96	3,9		31,044		29,2	3,38	
			1	2,13	3,15	6,7095		3,9				21,6	3,17	
			3	2,88	3,15	27,216		19,3				3,9	75,153	36,2
N.01.05 - V	Odpad	jih	1	2,13	3,15	6,7095	3,23	3,9	12,597	53,3	90,16	6		
N.01.04 - III	Komerční prostor 2	sever	2	2,13	3,15	13,419	7,69	3,9	29,991	44,7	22,44	5,6		
			2	2,88	3,15	18,144		3,9		60,5		5,8		
		jih	2	2,88	3,15	18,144	12,5	3,9		48,75		37,2	3,8	
P.01.04 / N. 1.05 - II	Autovýtah	sever	1	2,7	3,15	8,505	3,4	3,9	13,26	64,1				
N.01.07 - III	Komerční prostor 3	sever	1	2,88	3,15	9,072	7,69	3,9	29,991	30,2	22,44	2,96		
			1	2,13	3,15	6,7095		3,9		22,4		3,26		
		jih	2	2,88	3,15	18,144	12,5	3,9		48,75		37,2	2,96	
N02.01 - III	byt 4+kk	sever	1	3	2,25	6,75	7,79	3,25	25,318	26,7	45	3,38		
			1	2	2,25	4,5		3,25		25,318		17,8	2,76	
		jih	1	3	2,25	6,75	10,9	3,25		35,425		19,1	3,38	
			2	2	2,25	9		3,25				35,425	25,4	2,76
			2	2	2,25	9		16,8				3,25	54,438	16,5
N02.02 - III	byt 3+kk	sever	1	3	2,25	6,75	7,95	3,25	25,838	26,1	45	3,38		
			1	2	2,25	4,5		3,25		25,838		17,4	2,76	
N02.03 - III	byt 2+kk	sever	1	3	2,25	6,75	7,95	3,25	25,838	26,1	45	3,38		
			1	2	2,25	4,5		3,25		25,838		17,4	2,76	
		jih	1	3	2,25	6,75	7,95	3,25		25,838		26,1	3,36	
			1	2	2,25	4,5		3,25				25,838	17,4	2,76

po ≤ 40%

po ≥ 40%

#### Závěr

Žádný požárně nebezpečný prostor z řešeného objektu nezasahuje do okolních staveb nebo volných skladů hořlavých látek. Objekt, který je předmětem posouzení, není umístěn v oblasti požárně nebezpečného prostoru sousední existující zástavby. Základ požárně nebezpečné oblasti je k dispozici ve výkresové části.

i) Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst

#### Vnitřní odběrná místa

V jednotlivých patrech schodišťové haly typu CHÚC A jsou umístěné nástěnné hydranty ve výšce 1,2 metru nad úrovní podlahy. Tyto hydranty budou připojeny k vnitřnímu požárnímu vodovodu podle normy ČSN 73 0873, čl. 4.4. V hydrantových skříních o rozměrech 460x460x110mm budou umístěny hadice o délce 20 metrů s možností dostřiku o dalších 10 metrech. Tyto hadice budou mít nominální průměr 19 mm.

#### Vnější odběrná místa

Pro příjezd požární techniky bude sloužit budoucí slepá komunikace podél severní fasády, připojená k ulici Kozí. Pro externí hašení budou využity uliční hydranty připojené k veřejné vodovodní síti v souladu s normou ČSN 73 0873.

j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějící hašení a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch

#### Přístupové komunikace

Přístupová cesta je dvoupruhová silnice s minimální šířkou 3 metry, umožňuje příjezd požárních vozidel k NAP 20 metrů od všech vchodů do objektu, které jsou potenciálně využívány pro požární zásah. Toto uspořádání splňuje požadavky vyhlášky ČSN 73 0802 Sb. - změny č. 268/2011 Sb., přílohy č. 3, a je v souladu s podmínkami stanovenými v člancích 12.2.2 a 12.2.3 normy ČSN 73 0802.

#### Nástupní plochy (NAP)

Pro umístění hasičských vozidel a techniky je plánována nástupní plocha o rozměrech 8350 na 2550 mm ve veřejném ulice U Milosrdných na jižní straně bytového domu. Hasičské jednotky budou v případě potřeby zasahovat pomocí CHÚC A, které jsou spojeny s příslušnými sekcemi domu.

#### Vnitřní zásahové cesty

Lze zajistit účinný protipožární zásah z vnější strany objektu, požární výška objektu nedosahuje 22,5 m a požární úseky nepřesahují 200 m<sup>2</sup>. Součinitel a je nižší než 1,2. Proto není dle ČSN 73 0802, čl. 12.5.1 třeba zřizovat vnitřní zásahové cesty.

#### Vnější zásahové cesty

Instalace požárního žebříku není nutná, jelikož přístup na střechu je možný pomocí výlezu z vnitřního schodiště nebo jsou nainstalovány požární větrací střešní klapky. Vzhledem k tomu, že konstrukce střechy nebrání pohybu požárními jednotkami po střeše, není nutné instalovat požární lávky.

k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární technik

číslo PÚ / Patro	provoz	S [ m2]	a	c3	nr	nHJ	HJ1	nPHP	návrh PHP
P.01.01 - III	Sklady garáže 1	50,32	1	1	1,06	6,38	9	0,71	1x práškový 6kg, 27A
P.01.02 - II	Strojovna	9,48	0,9	1	0,44	2,63	4	0,66	1x práškový 6kg, 13A
P.01.03 - II	Technická místnost 3	17,89	0,9	1	0,60	3,61	4	0,90	1x práškový 6kg, 13A
P.01.05 - III	Sklady garáže 2	30,37	1	1	0,83	4,96	6	0,83	1x práškový 6kg, 21A
P.01.06 - II	Hromadné parkování	686,29	0,9	1	3,73	22,37	12	1,86	2x práškový 6kg, 43A
P.01.07 - III	Technická místnost 1	14,55	1	1	0,57	3,43	4	0,86	1x práškový 6kg, 13A
P.01.08 - III	Technická místnost 2	14,55	0,9	1	0,54	3,26	6	0,54	1x práškový 6kg, 21A
N.01.01 - III	Komerční prostor 1	206,27	0,733	1	1,84	11,07	12	0,92	1x práškový 6kg, 43A
N.01.03 - III	Kolárna	21,59	1	1	0,70	4,18	6	0,70	1x práškový 6kg, 21A
N.01.04 - III	Komerční prostor 2	239,98	0,733	1	1,99	11,94	12	0,99	1x práškový 6kg, 43A
N.01.05 - V	Odpad	13,96	1,478	1	0,68	4,09	6	0,68	1x práškový 6kg, 21A
N.01.07 - III	Komerční prostor 3	211,54	0,733	1	1,87	11,21	12	0,93	1x práškový 6kg, 43A
N.01.08 - III	Kolárna	21,59	1	1	0,70	4,18	6	0,70	1x práškový 6kg, 21A
N02 - III	byty	347,18	1	1	2,79	16,77	9	1,86	2x práškový 6kg, 27A
N03 - III	byty	347,18	1	1	2,79	16,77	9	1,86	2x práškový 6kg, 27A
N04 - III	byty	315,7	1	1	2,67	15,99	9	1,78	2x práškový 6kg, 27A
N05 - III	byty	315,7	1	1	2,67	15,99	9	1,78	2x práškový 6kg, 27A
N06 - III	byty	198,44	1	1	2,11	12,68	9	1,41	2x práškový 6kg, 27A

l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

Prostupy rozvodů Prostupy budou požárně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810 s nejvyšší požadovanou odolností maximálně 60 minut.

Vzduchotechnická zařízení (VZT) Zařízení vzduchotechniky bude dle ČSN 73 0872 bude na hranicích PÚ opatřeno požárními klapkami, ve stěnách budou instalovány požární uzávěry a potrubí je navrženo z nehořlavého materiálu.

Dodávka elektrické energie Při možném výpadku proudu bude přepnutí na záložní napájecí zdroj UPS spuštěno automaticky. Záložní baterie jsou umístěny v technické místnosti 1.NP. Kabelové rozvody mají speciální izolaci se sníženou hořlavostí a požární odolností proti zkratu. Běžné elektrické rozvody budou provedeny dle ČSN 33 2000. Navržené nouzové osvětlení bude také napojeno na náhradní zdroj zajišťující funkčnost i při výpadku.

Vytápění objektu Povrchová teplota topidel se zvolí s ohledem na nejnižší bod vznícení látek, které se v objektu skladují. Pro instalaci tepelných spotřebičů platí ČSN 06 1008. Nutnost instalace PBZ – elektrická požární signalizace (EPS) V objektu je instalováno EPS napájeno vlastními bateriemi či UPS. Nutnost instalace PBZ – stabilní (SHZ) nebo doplňkové (DHZ) hasicí zařízení Dle obecných požadavků a ČSN 73 0802, čl. 6.6.10 není třeba instalovat SHZ.

Nutnost instalace PBZ – samočinné odvětrávací zařízení (SOZ) Dle ČSN 73 0802, čl. 6.6.11 není nutné umísťovat samočinné odvětrávací zařízení.

m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

V objektu se nenachází konstrukce či materiály, které by nespĺňovaly požadovanou požární odolnost či třídu reakce na oheň dle typu provozu.

n) Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Požadavky na požárně bezpečnostní zařízení (PBZ) jsou stanoveny v bodě I) tohoto PBŘS. Níže je uvedena závěrečná rekapitulace PBZ, která se v objektu vyskytují pro lepší přehlednost.

Zařízení pro požární signalizaci

- Elektronická požární signalizace (EPS) – ANO
- Zařízení dálkového přenosu – ANO
- Zařízení pro detekci hořlavých plynů a par – ANO
- Zařízení autonomní detekce a signalizace – ANO

Zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu

- Stabilní (SHZ) nebo polo stabilní (PHZ) hasicí zařízení – ANO
- Automatické proti výbuchové zařízení – NE

Zařízení pro usměrňování pohybu

- Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) – NE
- Zařízení přetlakové ventilace – NE
- Kouřotěsné dveře – ANO

Zařízení pro únik osob

- Požární nebo evakuační výtah – NE
- Nouzové osvětlení – ANO
- Nouzové osvětlovací zařízení – NE
- Funkční vybavení dveří – ANO

Zařízení pro zásobování požární vodou

- Vnější odběrná místa – ANO
- Vnitřní odběrná místa (hydrant) – ANO
- Nezavodněná požární potrubí (suchovod) – NE

Zařízení pro omezení šíření požáru

- Požární klapky – ANO
- Požární dveře a požární uzávěrky otvorů včetně jejich funkčního vybavení – ANO
- Systémy nebo prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot – NE
- Vodní clony – NE
- Požární přepážky a požární ucpávky – ANO

Náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení – ANO

o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

V souladu s §10 vyhlášky č.23/2008 Sb. a čl.9.16 normy ČSN [73 0802] budou NÚC a CHÚC vybaveny bezpečnostním značením dle normy ČSN ISO [3864-1]:

- bezpečnostní označení směru úniku a východů pomocí podsvícených tabulek (v souladu s NO), příp. pomocí fotoluminiscenčních tabulek;
- označení dveří na volné prostranství značkou, příp. nápisem „nouzový východ“ nebo „úniková cesta“ ;
- označení umístění hlavního vypínače elektrické energie včetně označení přístupu;
- označení tlačítka „TOTAL STOP“;
- bezpečnostní označení navrženého osobního výtahu a to „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“, příp. označení obdobně dle normy ČSN 27 4014 (viz. [16] a [17] §10 odst. 5). Označení bude viditelně umístěno uvnitř kabiny výtahu a zároveň vně na dveřích výtahové šachty;
- označení umístění hlavního uzávěru vody včetně označení přístupu;
- na rozvaděčích bude kromě značky elektrozařízení (blesk) umístěna i tabulka s textem „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“ ;
- označení požárních uzávěrů, dle výše uvedeného textu, bude provedeno v souladu s požadavky vyhlášky MV č. [20];



- označení požárně bezpečnostní zařízení – umístění PHP a hydrantů (vnitřních odběrných míst) bude provedeno v souladu s požadavky vyhl. č.[16];
- v komunikačním prostoru objektu bude rovněž instalováno značení podlažnosti (1.PP až 6.NP);
- v rámci objektu bude v 1.NP při vstupu instalováno označení upozorňující na umístění fotovoltaických panelů na střeše objektu.

Další požadavky na značení umístění či přístupu mohou být stanoveny na stavbě.

## Závěr

Při vlastní realizaci stavby je nutno plně respektovat toto požárně bezpečnostní řešení stavby. Jakékoliv změny v projektu musí být z hlediska PBŘS znovu přehodnoceny. Shrnutí požadavků:

- revize elektroinstalace včetně instalace nouzového osvětlení;
- umístění PHP dle bodu k) a výkresové části PBŘS;
- umístění výstražných a bezpečnostních značek;
- kontrola instalace autonomní detekce a signalizace ve všech obytných buňkách;
- kontrola funkčnosti navržených hadicových systémů vnitřních odběrných míst;
- kontrola provedení podhledových konstrukcí s požadovanou PO;
- kontrola provedení prostupů požárně dělicími konstrukcemi stěn a stropů
- kontrola osazení požárních uzávěrů dle výkresové části PBŘS.

## **D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST**


Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková
Konzultant profesní části:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

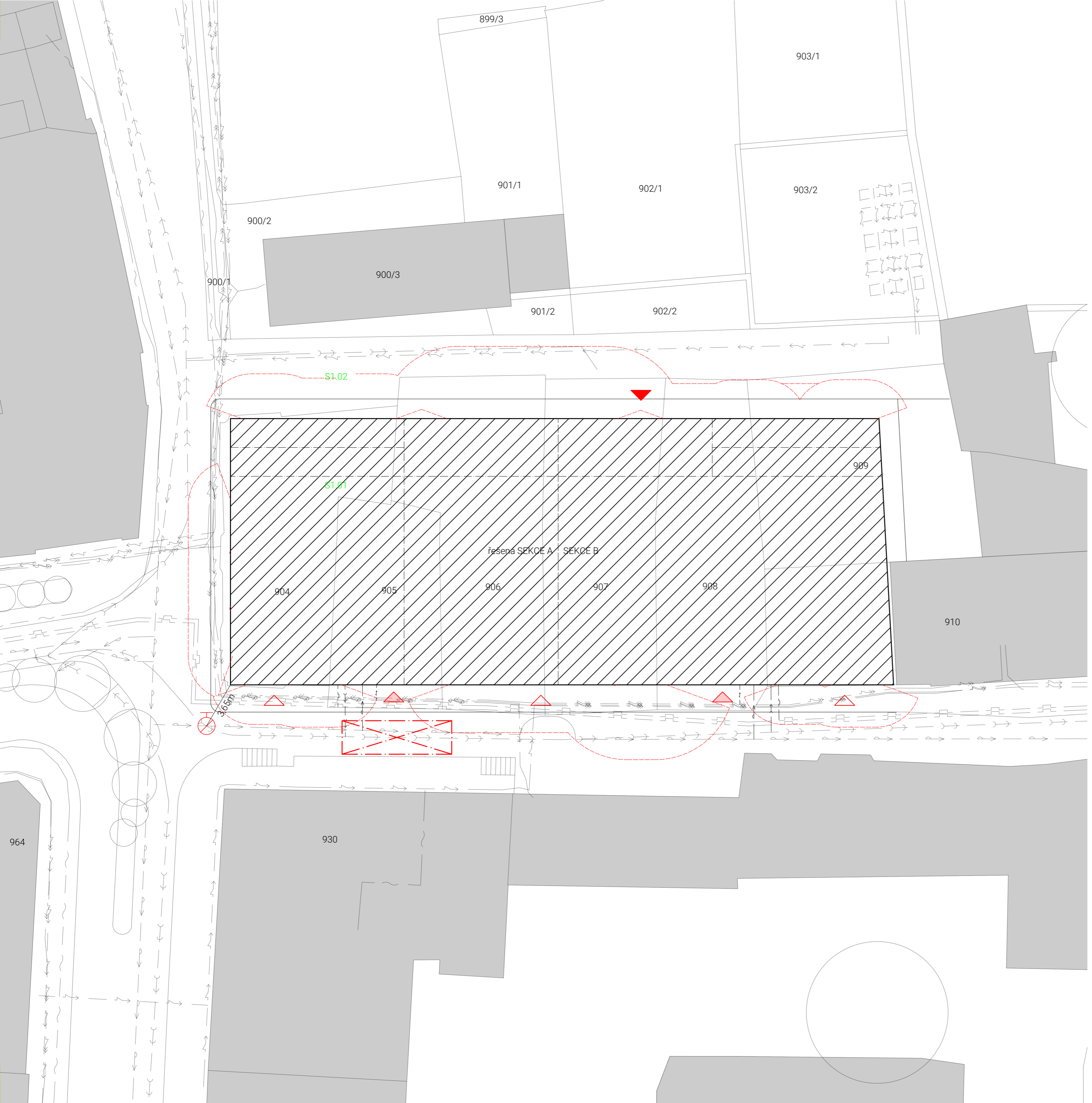
### **OBSAH:**

- D.1.3.2 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA
- D.1.3.2.1 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES
- D.1.3.2.2 PŮDORYS 1.NP

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

ČÍSLO PÚ	ÚČEL ÚSEKU	h	Pn	Ps	an	as	a	S [m <sup>2</sup> ]	S0 [m <sup>2</sup> ]	S0/S	k	hs [m]	h0	h0/hs	n	b	c	Pv [kg/m <sup>2</sup> ]	SPB
P.01.01 - III	Sklady garáže 1	3,25						50,32										45,00	III
P.01.02 - II	Strojovna	3,25	15	2	0,9	0,9	0,9	9,48			0,007	2,85	2,1	0,74	0,005	0,829	1	12,69	II
P.01.03 - II	Technická místnost 3	3,25	15	2	0,9	0,9	0,9	17,89			0,007	2,85	2,1	0,74	0,005	0,829	1	12,69	II
P.01.04 / N. 1.05 - II	Autovýtah	3,25						21,83											II
P.01.05 - III	Sklady garáže 2	3,25						30,37										45,00	III
P.01.06 - II	Hromadné parkování	3,25						686,29										15,00	II
P.01.07 - III	Technická místnost 1	3,25	15	2	0,9	0,9	0,9	14,55			0,009	2,85	2,1	0,74	0,005	1,066	1	16,31	III
P.01.08 - III	Technická místnost 2	3,25	15	2	0,9	0,9	0,9	14,55			0,009	2,85	2,1	0,74	0,005	1,066	1	16,31	III
N.01.01 - III	Komerční prostor 1	20,15	15	3	0,7	0,9	0,733	206,27	21,27	0,10	0,215	3,5	2,9	0,83	0,050	1,700	1	22,44	III
N.01.03 - III	Kolárna	20,15						21,59									1	45,00	III
N.01.04 - III	Komerční prostor 2	20,15	15	3	0,7	0,9	0,733	239,98	14,71	0,06	0,18	3,5	2,9	0,83	0,050	1,700	1	22,44	III
N.01.05 - V	Odpad	20,15	120	2	1,5	0,9	1,478	13,96	6,37	0,46	0,08	3,34	2,99	0,90	0,047	0,500	1	90,16	V
N.01.06 - / P.01.02 II	Auto výtah	20,15						21,83									1		II
N.01.07 - III	Komerční prostor 3	20,15	15	3	0,7	0,9	0,733	211,54	15,77	0,07	0,18	3,5	2,9	0,83	0,050	1,700	1	22,44	III
N.01.08 - III	Kolárna	20,15						21,59									1	45,00	III
N02.01 - III	byt 3+kk	20,15	40		1			117,26										45,00	III
N02.02 - III	byt 2+kk	20,15	40		1			79,3										45,00	III
N02.03 - III	byt 4+kk	20,15	40		1			150,62										45,00	III
N03.01 - III	byt 3+kk	20,15	40		1			117,26										45,00	III
N03.02 - III	byt 2+kk	20,15	40		1			79,3										45,00	III
N03.03 - III	byt 4+kk	20,15	40		1			150,62										45,00	III
N04.01 - III	byt 3+kk	20,15	40		1			117,26										45,00	III
N04.02 - III	byt 2+kk	20,15	40		1			63,4										45,00	III
N04.03 - III	byt 4+kk	20,15	40		1			135,04										45,00	III
N05.01 - III	byt 3+kk	20,15	40		1			117,26										45,00	III
N05.02 - III	byt 2+kk	20,15	40		1			63,4										45,00	III
N05.03 - III	byt 4+kk	20,15	40		1			135,04										45,00	III
N05.01 - III	byt 4+kk	20,15	40		1			135,04										45,00	III
N05.02 - III	byt 2+kk	20,15	40		1			63,4										45,00	III

ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBOBNÝ KONZUTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: D.1.3
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.3.2
OBSAH: PBŘS - Výpočet požárního rizika	DATUM: 12.1.2024
	FORMÁT: A3 (420x297mm)
	MĚŘÍTKO: —



STAVEBNÍ OBJEKTY

- S1.01 Bytový dům
- S1.02 Oprava komunikace

LEGENDA ČAR

- vodovod
- plynovod
- elektrické vedení
- kanalizace
- navržený objekt
- parcelace
- stávající objekty v okolí
- navržené objekty v okolí
- odstupová vzdálenost

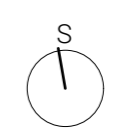
LEGENDA SYMBOLŮ

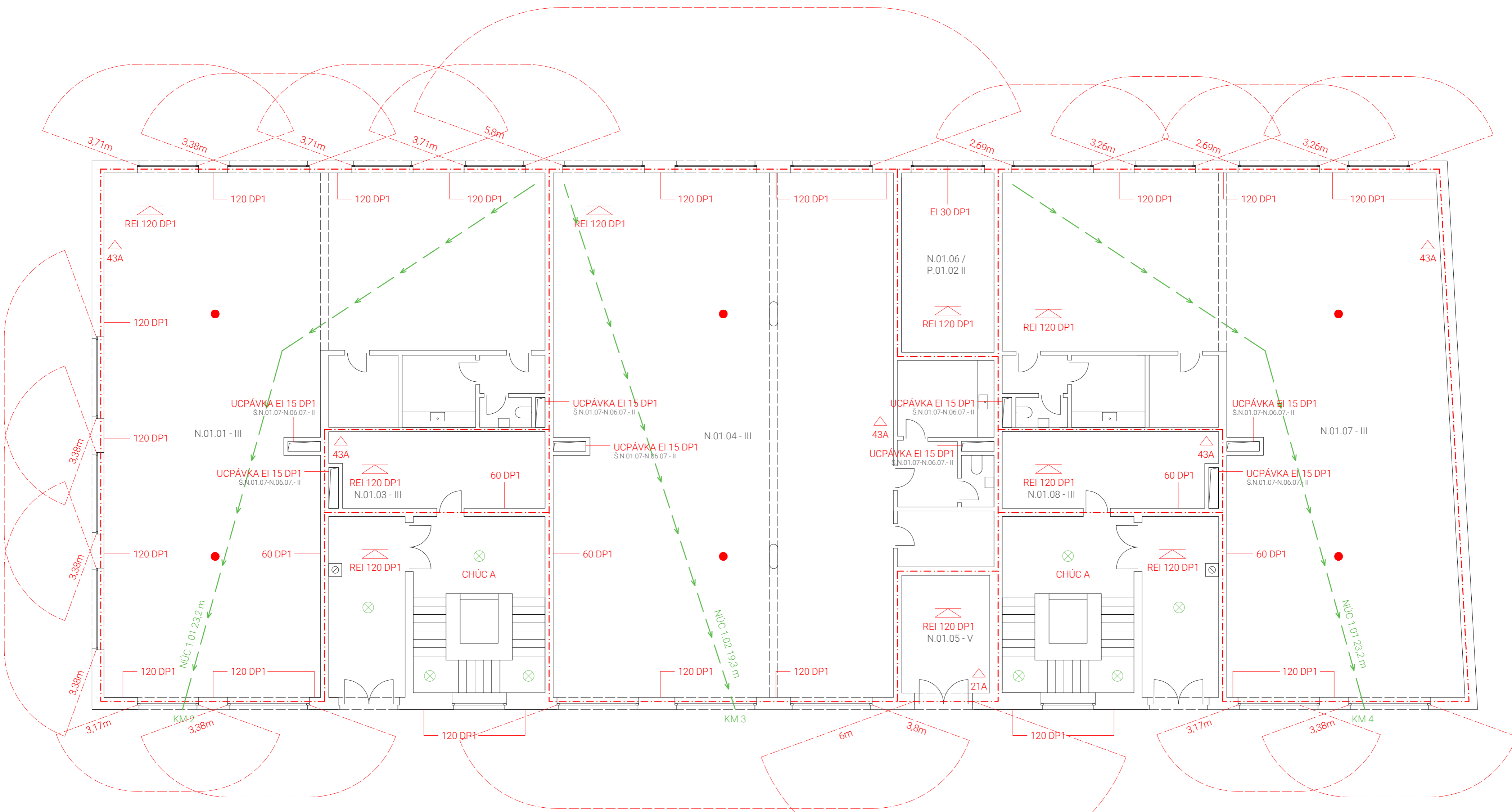
- hlavní vstup
- vstup do komerce
- vjezd do garáží (autovýtahu)
- Nástupní plocha hasičské techniky 8350x2550
- podzemní požární hydrant

LEGENDA ŠRAFY

- stávající zástavba
- navrhovaný objekt - bytový dům

ÚSTAV: Ústav navrhování III	<b>ČVUT</b> ČESKÉ VYSOKÉ UCENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBORNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Danieala Bošová, Ph.D	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: D.1.3
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.3.2.2
OBSAH: PBŘS - Koordinační situační výkres	DATUM: 12.1.2024
	FORMÁT: A2 (594x420mm)
	MĚŘÍTKO: 1:200





LEGENDA ČAR


- - - - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- - - - - NUCENÁ ÚNIKOVÁ CESTA
- - - - - ODSUPOVÁ VZDÁLENOST

LEGENDA SYMBOLŮ

- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ⏏ POŽÁRNÍ STROP
- POŽÁRNÍ HLÁSIČ
- △ PHP

Označení a účel požárních úseků

ČÍSLO PÚ	ÚČEL ÚSEKU	PLOCHA [ m <sup>2</sup> ]	SPB
N.01.01 - III	Komerční prostor 1	206,27	III
N.01.03 - III	Kolárna	21,59	III
N.01.04 - III	Komerční prostor 2	239,98	III
N.01.05 - V	Odpad	13,96	V
N.01.06 - / P.01.02 II	Auto výtah	21,83	II
N.01.07 - III	Komerční prostor 3	211,54	III
N.01.08 - III	Kolárna	21,59	III

ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBORNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: D.1.3
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.3.2.2
	DATUM: 12.1.2024
OBSAH: PBŘS - Půdorys 1.NP	FORMÁT: A2 (420x297mm)
	MĚŘÍTKO: 1:100



## D.1.4. TECHNICKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková
Konzultant profesní části:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

### OBSAH:

D.1.4.1 TEXTOVÁ ČÁST

D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

## OBSAH:

### D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a)	Charakteristika objektu.....	4
b)	Přípojky.....	4
c)	Vzduchotechnika, větrání.....	4
d)	Vytápění.....	7
e)	Vodovod.....	8
f)	Kanalizace.....	10
g)	Plynovod.....	12
h)	Elektrorozvody.....	12

### D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.2.1 TPS –SITUACE M 1:200

D.1.4.2.2 TPS – PŮDORYS 1.PP M 1:100

D.1.4.2.3 TPS – PŮDORYS 1.NP M 1:100

D.1.4.2.4 TPS – PŮDORYS 2. a 3.NP M 1:100

D.1.4.2.5 TPS – PŮDORYS 4. a 5.NP M 1:100

D.1.4.2.6 TPS – DETAIL TYPICKÉHO JÁDRA M 1:20

D.1.4.2.7 TPS – PŮDORYS 6.NP / STŘECHY M 1:100

D.1.4.2.8 TPS – PŮDORYS STŘECHY M 1:100

## **D.1.4.1      TECHNICKÁ ZPRÁVA**

<b>Název projektu:</b>	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
<b>Místo stavby:</b>	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
<b>Datum:</b>	ZS 2023/24
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
<b>Vypracoval:</b>	Zuzana Stašková
<b>Konzultant profesní části:</b>	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

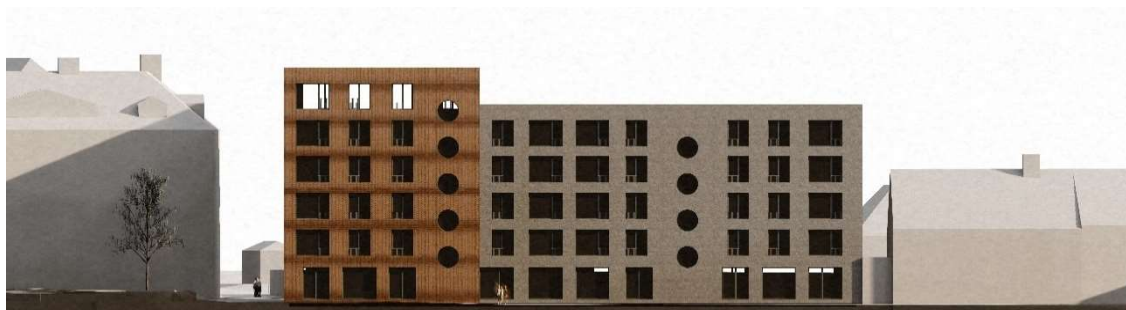


### a) Charakteristika objektu

Předmětem bakalářské práce je sedmipodlažní budova, jedno podzemní podlaží obsahuje garážová stání, přízemí obsahuje komerční prostor. Ve zbylých pěti podlažích jsou byty pro bydlení.

Bytový dům se nachází na lukrativní parcele v Praze 1 (Staré město). Pozemek bytového domu vymezuje ulice Kozí a U milosrdných.

Dům navazuje na stávající řadovou zástavbu a dotváří její nároží. Jeho fasády jsou orientovány do všech světových stran. Hlavní obytná část krajních a prostředních bytů je prosvětlená ze severu i z jihu. Ze severní části domu mají obyvatelé možnost vstupu na terasu nebo balkon. Netradiční orientace exteriérových částí bytů nabízí výhled na řeku. Sedmipodlažní objekt obsahuje celkem 26 bytových jednotek. Vertikální komunikace zajišťují dvě průběžná schodišťová jádra s výtahem.



### b) Přípojky

V rámci mé bakalářské práce plánuji zřízení nových přípojek na daném pozemku. Tyto přípojky zahrnují připojení k vodovodu, kanalizace, splaškové vody, elektrické vedení a plynovod, které budou vyvedeny ze silnice U Milosrdných.

### c) Vzduchotechnika, větrání

#### Větrání garáží

Vzduchotechnika 1PP bude řešena pomocí vzduchotechnické jednotky ATREA 10100 Basic – N, umístěné na střeše. Přívod a odvod vzduchu o průřezu 355 x 1120 mm je umístěn v instalační šachtě a vyústěn na střeše.

#### Garáže: přívod a odvod

číslo	účel	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	Sv [m]	V <sub>m</sub> [m <sup>3</sup> ]
P.01.01	Sklady garáže 1	50,32	2,85	143,41
P.01.02	Strojovna	9,48	2,85	27,02
P.01.03	Technická místnost 3	17,89	2,85	50,99
P.01.05	Sklady garáže 2	30,37	2,85	86,55
P.01.06	Hromadné parkování	686,29	2,85	1955,93
P.01.07	Technická místnost 1	14,55	2,85	41,47
P.01.08	Technická místnost 2	14,55	2,85	41,47
CELKEM				2346,83

n počet výměn vzduchu za hodinu, n = 4  
 $V_p = V_m \cdot n = 2346,83 \cdot 4 = 9387,32 \text{ m}^3$

Volím vzduchotechnickou jednotku ATREA 10100 Basic – N  
 $V_{\max} = 11000 \text{ m}^3$ ;  $V_{\max} > V_m$

Profil odvodního a přívodního potrubí

v rychlost proudění vzduchu za hodinu, volím  $v = 8$   
 $A = V_p / (v * 3600) = 11000 / (8 * 3600) = 0,38 \text{ m}^2$

Volím velikost hlavního odvodního a přívodního potrubí 355 x 1120 mm

Profil potrubí ramene: 4 x odvod, 4 x přívod

$A = (1100/4) / (8 * 3600) = 0,095 \text{ m}^2$

Volím velikost potrubí ramene 500 x 200 mm

#### Větrání bytových prostor

Bytové jednotky jsou větrány jednotlivě, nuceně pomocí vzduchotechnických rekuperačních jednotek umístěných v podhledu koupelny. Obytné místnosti mohou být větrány přirozeně okny. Do jednotek je vzduch nasáván přes stoupací distribuční potrubí v instalační šachtě pomocí nasávacích kolen a je dále teplotně upravován. Ohřev vzduchu probíhá v ohřívacím dílu jednotky, který je napájen elektřinou. Vzduch do interiéru je distribuován vzduchotechnickým potrubím ( $\varnothing 160\text{mm}$ ) za pomoci ventilátorů. Čerstvý vzduch je přiváděn do obytných místností, vzduch je odváděn z koupelen, toalet a od digestoří v kuchyni. Vzduchotechnické potrubí je vyrobeno z pozinkovaného ocelového plechu. Ležaté potrubí je vedeno pod stropem koupelny a předsíně, zakrývá ho podhled. Výdechovým nasávacím prvkem jsou mřížky a talířové ventily (v obytných místnostech na stěnách, v koupelnách na stropěch/v podhledu). Digestoře nad sporákem jsou napojeny vodorovným potrubím na stoupací, stoupací vede na střechu.

#### Typické patro

č. místnosti	provoz	$V_p$ [ $\text{m}^3$ ]
	digestoř	150

v rychlost proudění vzduchu za hodinu, volím  $v = 5$   
 $A = V_p / (v * 3600) = 150 / (5 * 3600) = 0,0083 \text{ m}^2$   
 volím  $\varnothing$  odvodního a přívodního potrubí 100 mm

Distribuční stoupací potrubí: digestoře (5 podlaží)  
 $5 * 0,0083 \text{ m}^2 = 0,041 \text{ m}^2$   
 volím průřez 355 x 125 mm

Byt 4+kk: přívod

č. místnosti	provoz	počet osob dle PD	$V_p$ [ $\text{m}^3$ ]
	hlavní obytná místnost	4	100
	pokoj 1	1	25
	ložnice	2	50
	pokoj 2	1	25
CELKEM			200

Byt 4+kk: odvod

č. místnosti	provoz	$V_p$ [ $\text{m}^3$ ]
	wc	20
	koupelna 1	90
	koupelna 2	90
CELKEM		200

Volím vzduchotechnickou jednotku ATREA DUPLEX 200 Easy 2

Průřez přívodního a odvodního potrubí

$v$  rychlost proudění vzduchu za hodinu, volím  $v = 3$

$$A = V_p / v * 3600 = 200 / 3 * 3600 = 0,019 \text{ m}^2$$

volím  $\varnothing$  odvodního a přívodního potrubí 160 mm

Byt 2+kk: přívod

č. místnosti	provoz	počet osob dle PD	$V_p$ [m <sup>3</sup> ]
	hlavní obytná místnost	4	100
	ložnice	2	50
CELKEM			150

Byt 2+kk: odvod

č. místnosti	provoz	$V_p$ [m <sup>3</sup> ]
	wc	25
	koupelna	50
CELKEM		110

Volím vzduchotechnickou jednotku ALTREA DUPLEX 150 Pro

Průřez přívodního a odvodního potrubí

$v$  rychlost proudění vzduchu za hodinu, volím  $v = 3$

$$A = V_p / v * 3600 = 150 / 3 * 3600 = 0,014 \text{ m}^2$$

volím  $\varnothing$  odvodního a přívodního potrubí 160 mm

Byt 3+kk: přívod

č. místnosti	provoz	počet osob dle PD	$V_p$ [m <sup>3</sup> ]
	hlavní obytná místnost	4	100
	pokoj	1	25
	ložnice	2	50
CELKEM			175

Byt 3+kk: odvod

č. místnosti	provoz	$V_p$ [m <sup>3</sup> ]
	wc	25
	koupelna 1	50
	koupelna 2	50
CELKEM		125

Volím vzduchotechnickou jednotku ATREA DUPLEX 200 Easy 2

Průřez přívodního a odvodního potrubí

$v$  rychlost proudění vzduchu za hodinu, volím  $v = 3$

$$A = V_p / v * 3600 = 175 / 3 * 3600 = 0,016 \text{ m}^2$$

volím  $\varnothing$  odvodního a přívodního potrubí 160 mm

## Společné prostory

Vstupní hala a společné chodby s prostorem schodiště (CHÚC typu A) jsou větrány přirozeně okny. V případě požáru v objektu bude automaticky aktivováno nucené větrání prostřednictvím větracího zařízení umístěného v 1PP. Přívod čerstvého vzduchu do větracího zařízení je zajištěn ventilátory umístěnými na střeše a je veden v instalačním jádru. Odvod odpadního vzduchu umožní komínový efekt prostoru. Vzduch je vyveden střešním světlíkem.

## Komerční prostor

Komerční prostory v 1NP jsou větrány přirozeně okny s přídavným nuceným větráním pomocí vzduchotechnických jednotek ARTREA DUPLEX 200 Easy 2. Odvod a přívod vzduchu je napojen na distribuční stoupací potrubí společně s bytovými jednotkami v ostatních nadzemních podlažích.

## Návrh společného distribučního stoupacího potrubí

svíslé potrubí: 5 x byt 4+kk; 5 x byt 2+kk; 4 x byt 3+kk; parter (6 podlaží)

$6 * 0,019 \text{ m}^2 = 0,114$

volím průřez 355 x 355 mm

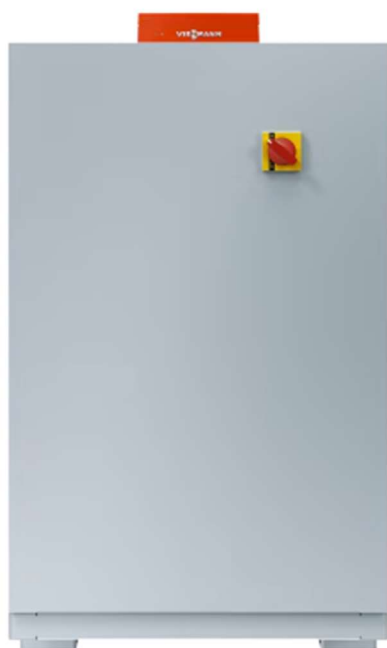
## d) Vytápění

Primárním zdrojem tepla je tepelné čerpadlo s podzemními vrty, které po určení celkových tepelných ztrát výpočtem bylo dimenzováno na výkon minimálně 142 kW. Navrhuji pro každou část bytové stavby vlastní tepelné čerpadlo o minimálním výkonu 71 kW.

$Q_{PRIP} = \text{tepelné ztráty} + \text{nejvyšší tep. výkon pro přípravu TV}$

$Q_{PRIP} = 111,266 + 2 \times 15 = 141,266 \text{ Kw}$

Volím Velké tepelné čerpadlo značky Viessmann VITOCAL 200-G PRO o jmenovitém topném výkonu 75,4 až 126,5 kW. Na každé tepelné čerpadlo je napojen zásobník teplé vody o výkonu 15 kW umístěný v technické místnosti v -1.PP a rozdělovač/sběrač s teplovodním potrubím. Objekt je vytápěn podlahovým systémem, který je rozdělen do několika okruhů. Svislé rozvody jsou vedeny v instalačních jádrech, vodorovné v podlahách nadzemních podlaží a pod stropem podzemního podlaží.



Vedlejším zdrojem tepla je plynový kondenzační kotel značky Ferroli OPERA 125 o výkonu 23 až 125 kW.

Výpočet tepelných ztrát byl stanoven pomocí online kalkulačky: <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ		ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY																																					
Stav objektu	Měrná potřeba energie																																						
Před úpravami (před zateplením)	47 kWh/m <sup>2</sup>																																						
Po úpravách (po zateplení)	22.7 kWh/m <sup>2</sup>																																						
<p><b>ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO</b> <span>BYTOVÉ DOMY</span> ▼</p> <p>Úspora: 52%</p> <p>Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.</p> <p>Dotace ve vašem případě činí 1500 Kč/m<sup>2</sup> podlahové plochy, to je 6320010 Kč.</p>																																							
STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ konstrukce (větrání)</th> <th>Tepelná ztráta [W]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Obvodový plášť</td><td>24,029</td></tr> <tr><td>Podlaha</td><td>4,248</td></tr> <tr><td>Střecha</td><td>4,720</td></tr> <tr><td>Okna, dveře</td><td>5,528</td></tr> <tr><td>Jiné konstrukce</td><td>0</td></tr> <tr><td>Tepelné mosty</td><td>4,228</td></tr> <tr><td>Větrání</td><td>68,513</td></tr> <tr><td>--- Celkem ---</td><td>111,266</td></tr> </tbody> </table>		Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Obvodový plášť	24,029	Podlaha	4,248	Střecha	4,720	Okna, dveře	5,528	Jiné konstrukce	0	Tepelné mosty	4,228	Větrání	68,513	--- Celkem ---	111,266	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ konstrukce (větrání)</th> <th>Tepelná ztráta [W]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Obvodový plášť</td><td>24,029</td></tr> <tr><td>Podlaha</td><td>4,248</td></tr> <tr><td>Střecha</td><td>4,720</td></tr> <tr><td>Okna, dveře</td><td>5,528</td></tr> <tr><td>Jiné konstrukce</td><td>0</td></tr> <tr><td>Tepelné mosty</td><td>4,228</td></tr> <tr><td>Větrání</td><td>20,554</td></tr> <tr><td>--- Celkem ---</td><td>63,307</td></tr> </tbody> </table>		Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Obvodový plášť	24,029	Podlaha	4,248	Střecha	4,720	Okna, dveře	5,528	Jiné konstrukce	0	Tepelné mosty	4,228	Větrání	20,554	--- Celkem ---	63,307
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]																																						
Obvodový plášť	24,029																																						
Podlaha	4,248																																						
Střecha	4,720																																						
Okna, dveře	5,528																																						
Jiné konstrukce	0																																						
Tepelné mosty	4,228																																						
Větrání	68,513																																						
--- Celkem ---	111,266																																						
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]																																						
Obvodový plášť	24,029																																						
Podlaha	4,248																																						
Střecha	4,720																																						
Okna, dveře	5,528																																						
Jiné konstrukce	0																																						
Tepelné mosty	4,228																																						
Větrání	20,554																																						
--- Celkem ---	63,307																																						

e) Vodovod

BILANCE POTŘEBY VODY

Bytová část:

specifická spotřeba vody:  $q = 100 \text{ l/os/den}$ , počet osob: 42; součinitel denní nerovnoměrnosti:  $k_d = 1,35$ ; součinitel hodinové nerovnoměrnosti:  $k_h = 2,1$ ; doba čerpání vody:  $z = 24 \text{ h}$

Průměrná potřeba vody:  $Q_p = q \times n = 100 \times 42 = 4200 \text{ l/den}$

Maximální denní spotřeba vody:  $Q_m = Q_p \times k_d = 4200 \times 1,35 = 5670 \text{ l/den}$

Maximální hodinová potřeba vody:  $Q_h = Q_m \times k_h \times z^{-1} = 5670 \times 2,1 \times 24^{-1} = 496,125 \text{ l/h}$

Komerční prostor:

specifická potřeba vody:  $q = 30 \text{ l/os/den}$ ; počet osob:  $n = 4$ ; součinitel denní nerovnoměrnosti:  $k_d = 1,35$ ; součinitel hodinové nerovnoměrnosti:  $k_h = 2,1$ ; doba čerpání vody:  $z = 12 \text{ h}$

Průměrná potřeba vody:  $Q_p = q \times n = 30 \times 4 = 120 \text{ l/den}$

Maximální denní spotřeba vody:  $Q_m = Q_p \times k_d = 120 \times 1,35 = 162 \text{ l/den}$

Maximální hodinová potřeba vody:  $Q_h = Q_m \times k_h \times z^{-1} = 162 \times 2,1 \times 12^{-1} = 28,35 \text{ l/h}$

#### DIMENZE VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

rychlost vody v potrubí:  $v_{\text{výpočtová}} = 1,5 \text{ m/s}$

maximální hodinová spotřeba vody:  $Q_h = (496,125 + 28,35) \times 1/3600 = 0,146 \text{ l/s} = 0,000146 \text{ m}^3/\text{s}$

$d = \sqrt{(4 \times Q_h) / \sqrt{(\pi \times 1,5)}} = \sqrt{(4 \times 0,000146) / \sqrt{(\pi \times 1,5)}} = 0,01$

Vodovodní přípojka z PVC DN100, je vedena z ulice U milosrdných do technické místnosti v -1.PP. Rozvody v budově pro studenou, teplou a cirkulační vodu budou z PPR plastu.

#### OHŘEV TEPLÉ VODY

Bytová část:

bilanční výpočet denní potřeby teplé vody:

$V_w = 40 \text{ l/os /den}$ ;  $f = 36 \text{ obyvatel}$ ;  $V_{\text{den}} = V_w \times f = 40 \times 36 = 1440 \text{ l/den}$

Komerční část:

bilanční výpočet denní potřeby teplé vody:

$V_w = 10 \text{ l/os /den}$ ;  $f = 8 \text{ zaměstnanců}$ ;  $V_{\text{den}} = V_w \times f = 10 \times 8 = 80 \text{ l/den}$

Volím zásobník značky Viessmann typu Vitocel 100-E SVPB o objemu 2000 l.



f) kanalizace

splašková kanalizace

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí byl stanoven pomocí online kalkulačky:  
<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubu>

## Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí

Výpočtem lze navrhnout svodné kanalizační potrubí. Počítá se množství splaškových odpadních vod dle typu provozu a počtu zařizovacích předmětů a množství dešťových odpadních vod dle intenzity deště, odvoďňované plochy a součinitele odtoku. Výsledkem výpočtu je DN potrubí, které vyhovuje zadaným parametrům.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Způsob používání zařizovacích předmětů K					
Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, úřady) ▼					
Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> <b>Systém I</b> DU [l/s] ???	<input type="radio"/> <b>Systém II</b> DU [l/s] ???	<input type="radio"/> <b>Systém III</b> DU [l/s] ???	<input type="radio"/> <b>Systém IV</b> DU [l/s] ???
24	Umyvadlo, bidet	0,5	0,3	0,3	0,3
14	Umývatko	0,3			
15	Sprcha - vanička bez zátky	0,6	0,4	0,4	0,4
9	Koupací vana	0,8	0,6	1,3	0,5
15	Kuchyňský dřez	0,8	0,6	1,3	0,5
14	Automatická myčka nádobí (bytová)	0,8	0,6	0,2	0,5
14	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0,8	0,6	0,6	0,5
24	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2,0	1,8	1,5	2,0
1	Podlahová vpust DN 70	1,5	0,9		1,0

Průtok odpadních vod	$Q_{\text{ww}} = K \cdot \sqrt{\sum DU} =$	$0.5 \cdot 10.78 = 5.4 \text{ l/s}$ ???
Trvalý průtok odpadních vod $Q_c =$	<input type="text" value="0"/>	l/s ???
Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p =$	<input type="text" value="0"/>	l/s ???
Celkový návrhový průtok odpadních vod	$Q_{\text{tot}} = Q_{\text{ww}} + Q_c + Q_p =$	5.4 l/s
<b>NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ</b>		
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci	$Q_{\text{rw}} = Q_{\text{tot}} =$	5.39 l/s ???
Potrubí	Minimální normové rozměry <input type="button" value="v"/> DN 125 <input type="button" value="v"/>	
Vnitřní průměr potrubí	$d =$	<input type="text" value="0.113"/> m ???
Maximální dovolené plnění potrubí	$h =$	<input type="text" value="70"/> % ???
Sklon splaškového potrubí	$i =$	<input type="text" value="2.0"/> % ???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{\text{ser}} =$	<input type="text" value="0.4"/> mm ???
	Průtočný průřez potrubí	$S =$ <input type="text" value="0.007498"/> m <sup>2</sup> ???
	Rychlost proudění	$v =$ <input type="text" value="1.152"/> m/s ???
	Maximální dovolený průtok	$Q_{\text{max}} =$ <input type="text" value="8.641"/> l/s ???
$Q_{\text{max}} \geq Q_{\text{rw}} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 100 ???)		

Kanalizační přípojka z PVC DN200, je vedena z technické místnosti v -1.PP. do veřejného kanalizačního řádu v ulici U Milosrdných se sklonem minimálně 2% směrem ke kanalizačnímu řádu. Systém kanalizace je navržen jako gravitační bez nutnosti přečerpání. Vnitřní svislé rozvody jsou vedeny v instalačních jádrech.



## Dešťová kanalizace

Dešťová voda je svedena gravitačním potrubím DN125 do vlastní kanalizační přípojky DN150 do kanalizačního řádu.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD			
Intenzita deště	i =	0,030	l / s . m <sup>2</sup> ???
Púdorysný průmět odvodňované plochy	A =	476,74	m <sup>2</sup> ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	0.5	???
Množství dešťových odpadních vod	$Q_r = i \cdot A \cdot C =$	7.15 l/s	???
NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ			
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci	$Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{uw} + Q_r + Q_c + Q_p =$	7.15 l/s	???
Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 125	
Vnitřní průměr potrubí	d =	0,113	m ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	% ???
Průměrný průřez potrubí	S =	0,007498	m <sup>2</sup> ???
Sklon splaškového potrubí	I =	2.0	% ???
Rychlost proudění	v =	1.152	m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	0.4	mm ???
Maximální dovolený průtok	$Q_{max} =$	8,641	l/s ???
$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 ???)			

## g) Plynovod

Každá polovina objektu je napojena na středotlaký plynovod z ulice U Milosrdných. Hlavní uzávěr plynu včetně regulátoru tlaku a plynoměrem je umístěn na obvodové zdi na jižní fasádě budovy a je přístupný z ulice. Plyn slouží jako palivo pro záložní zdroj tepla, kterým je plynový kondenzační kotel. Potrubí plynovodu je z vícevrstvé trubky, které jsou vybaveny plynotěsnými chráničkami při průchodu konstrukcemi.

#### h) Elektrorozvody

Elektrická přípojka je vedena z hlavní elektrické sítě v ulici U Milosrdných do přípojkové skříňe umístěné na fasádě. Z této skříňe vede síť do zádveří v 1.NP., kde je se nachází hlavní domovní rozvaděč.

## D.1.4.1 VÝKRESOVÁ ČÁST

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková
Konzultant profesní části:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

### OBSAH:

D.1.4.2.1 TPS – SITUACE M 1:200

D.1.4.2.2 TPS – PŮDORYS 1.PP M 1:100

D.1.4.2.3 TPS – PŮDORYS 1.NP M 1:100

D.1.4.2.4 TPS – PŮDORYS 2. a 3.NP M 1:100

D.1.4.2.5 TPS – PŮDORYS 4. a 5.NP M 1:100

D.1.4.2.6 TPS – DETAIL TYPICKÉHO JÁDRA M 1:20

D.1.4.2.7 TPS – PŮDORYS 6.NP / STŘECHY M 1:100

D.1.4.2.8 TPS – PŮDORYS STŘECHY M 1:100



OBJEKTOVÁ SKLADBA

1. STAVEBNÍ OBJEKTY

- S1.01 bytový dům
- S1.02 oprava komunikace

2. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

DĚLKA

- S2.01 splašková kanalizace přípojka - sekce A 3950 mm
- S2.02 přípojka vody - sekce A 3450 mm
- S2.03 plyn přípojka - sekce A 1645 mm
- S2.04 elektrická přípojka - sekce A 3950 mm
- S2.05 dešťová kanalizace přípojka - sekce A 4060 mm
- S0.06 splašková kanalizace přípojka - sekce B 3655 mm
- S2.07 přípojka vody - sekce B 4040 mm
- S2.08 plyn přípojka - sekce B 2730 mm
- S0.09 elektrická přípojka - sekce B 1450 mm
- S2.10 dešťová kanalizace přípojka - sekce B 3920 mm
- S0.11 podzemní elektrické vedení - přeložka
- S0.12 podzemní elektrické komunikace - přeložka
- S0.13 vrty pro tepelné čerpadlo

3. TUK

- S3.01 chodník pro chodce
- S3.02 zpevněné plochy

LEGENDA ČÁRY

- vodovod
- plynovod
- elektrické vedení
- kanalizace
- navržený objekt
- trvalý zábor
- dočasný zábor
- hranice pozemku
- parcelace
- objekty v okolí

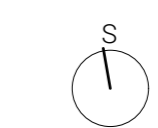
LEGENDA ŠRAFY

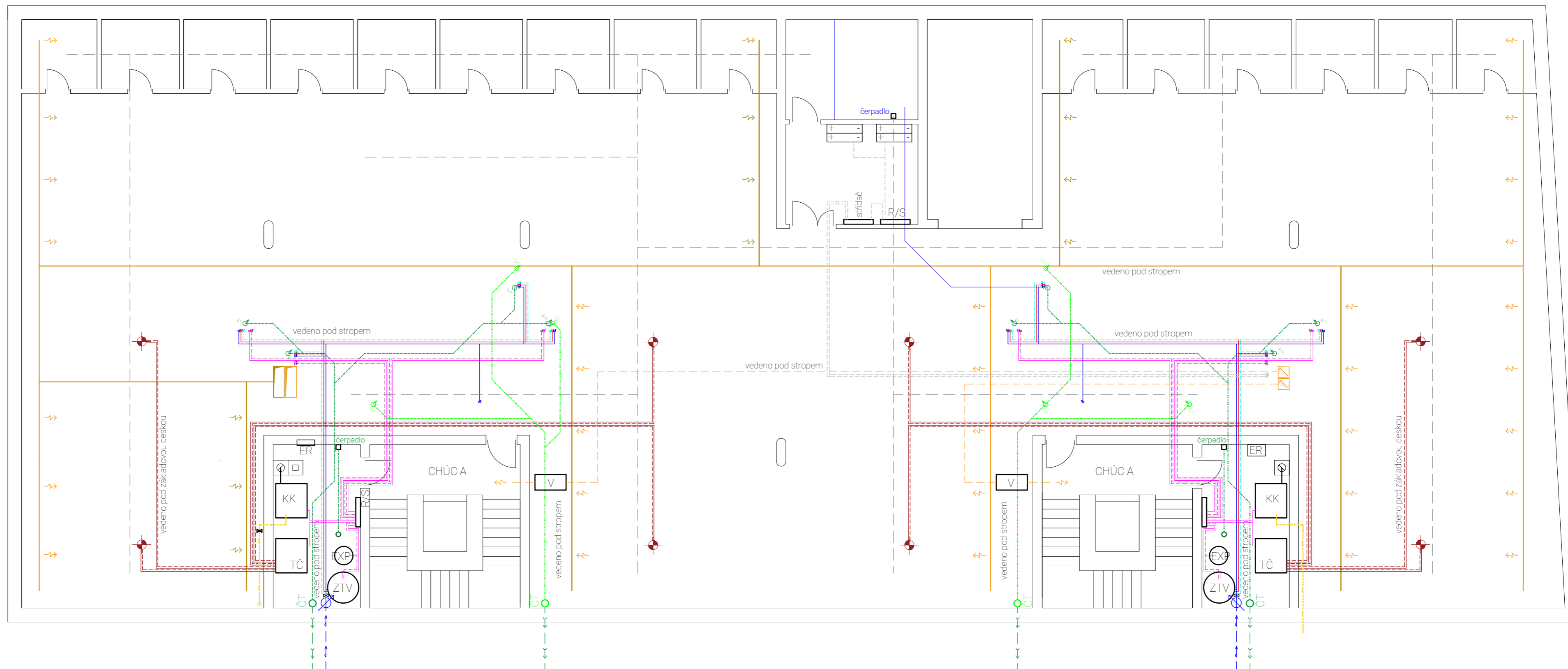
- stávající zástavba

LEGENDA ŠRAFY

- HUP hlavní uzávěr plynu
- PS přípojková skříň

ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBOBNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: E
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.2.1 TPS
OBSAH:  SITUACE	DATUM: 12.1.2024
	FORMÁT: A2 (594x420mm)
	MĚŘÍTKO: 1:200





LEGENDA - VODOVOD

- teplá voda
- studená voda
- - - cirkulace
- - - - - vodovodní přípojka
- ⊗ stoupací potrubí
- ⊗ uzavírací ventil
- ⊗ vodoměrná soustava
- - - - - sprinklery
- ZTV zásobník teplé vody
- EXP expanzní nádrž

LEGENDA - KANALIZACE

- - - - - vnitřní splašková kanalizace
- - - - - vnitřní dešťová kanalizace
- ⊗ stoupací potrubí
- - - - - kanalizační přípojka
- O čistící tvarovka

LEGENDA - ELEKTRINA

- ER elektrický rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- - - - - elektrorozvody
- ⊗ stoupací rozvod pro fiv panely

LEGENDA - VYTÁPĚNÍ

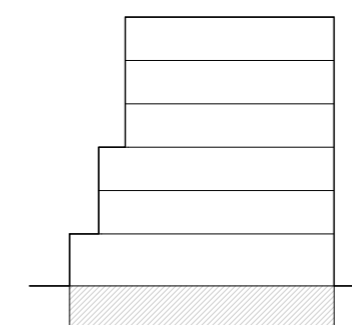
- přívodní potrubí vytápění
- - - - - odvodní potrubí vytápění
- ⊗ stoupací potrubí
- R/S rozdělovač/sběrač
- přívod: vrt -> TČ
- - - - - odvod: TČ -> vrt
- ⊗ zemní vrty pro tepelné čerpadlo
- TČ tepelné čerpadlo

LEGENDA - VZDUCHOTECHNIKA

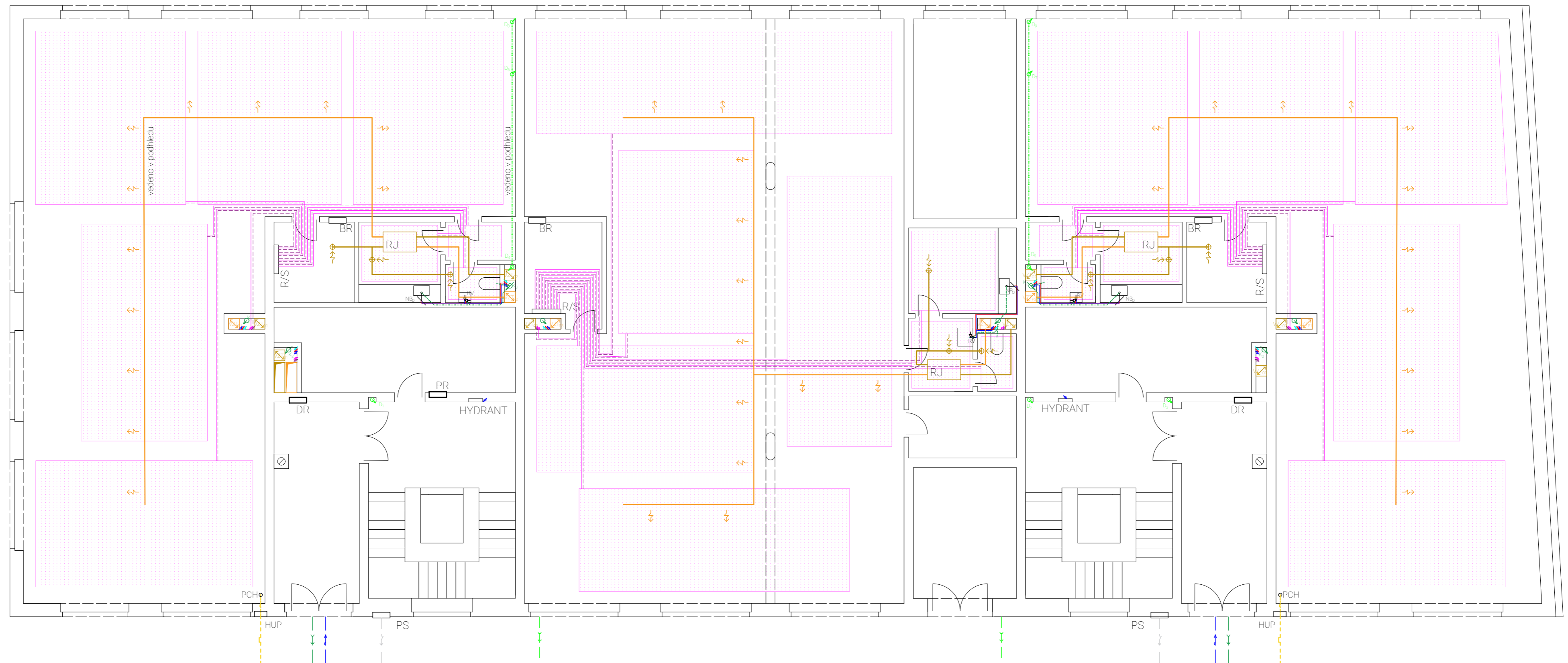
- vzduchotechnika - přívod
- - - - - vzduchotechnika - odvod
- - - - - větrák pro CHÚC A - přívod
- V stoupací potrubí 355 x 1000 mm
- ⊗ talířový ventil
- V větrák pro CHÚC A
- V stoupací potrubí větráku pro CHÚC A

LEGENDA - PLYN

- - - - - vnitřní plynovod
- KK kulový kohout
- PCH plynotěsná chránička
- O komín
- KK kondenzační kotel



ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBOBNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: D.1.4
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.2.2 TPS
OBSAH:  PŮDORYS 1.PP	DATUM: 12.1.2024
	FORMÁT: A2 (594x420mm)
	MĚRÍTKO: 1:100



LEGENDA - VODOVOD

- teplá voda
- studená voda
- - - cirkulace
- - - - - vodovodní přípojka
- stoupací potrubí
- rohový ventil
- NB, nástěnná baterie - vana
- výtokový ventil
- NB<sub>0</sub>, nástěnná baterie - dřez

LEGENDA - KANALIZACE

- - - - - vnitřní splašková kanalizace
- - - - - vnitřní dešťová kanalizace
- stoupací potrubí
- - - - - kanalizační přípojka

LEGENDA - VYTÁPĚNÍ

- přívodní potrubí vytápění
- - - - - odvodní potrubí vytápění
- stoupací potrubí
- R/S, rozdělovač/sběrač
- podlahové vytápění

LEGENDA - PLYN

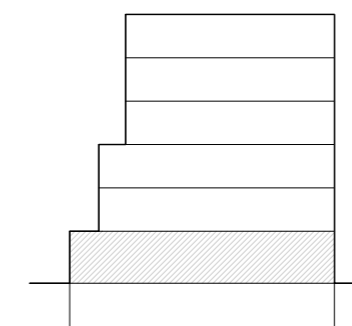
- - - - - vnitřní plynovod
- - - - - přípojka plynu
- PCH, plynotěsná chránička
- HUP, hlavní uzávěr plynu
- komín

LEGENDA - ELEKTŘINA

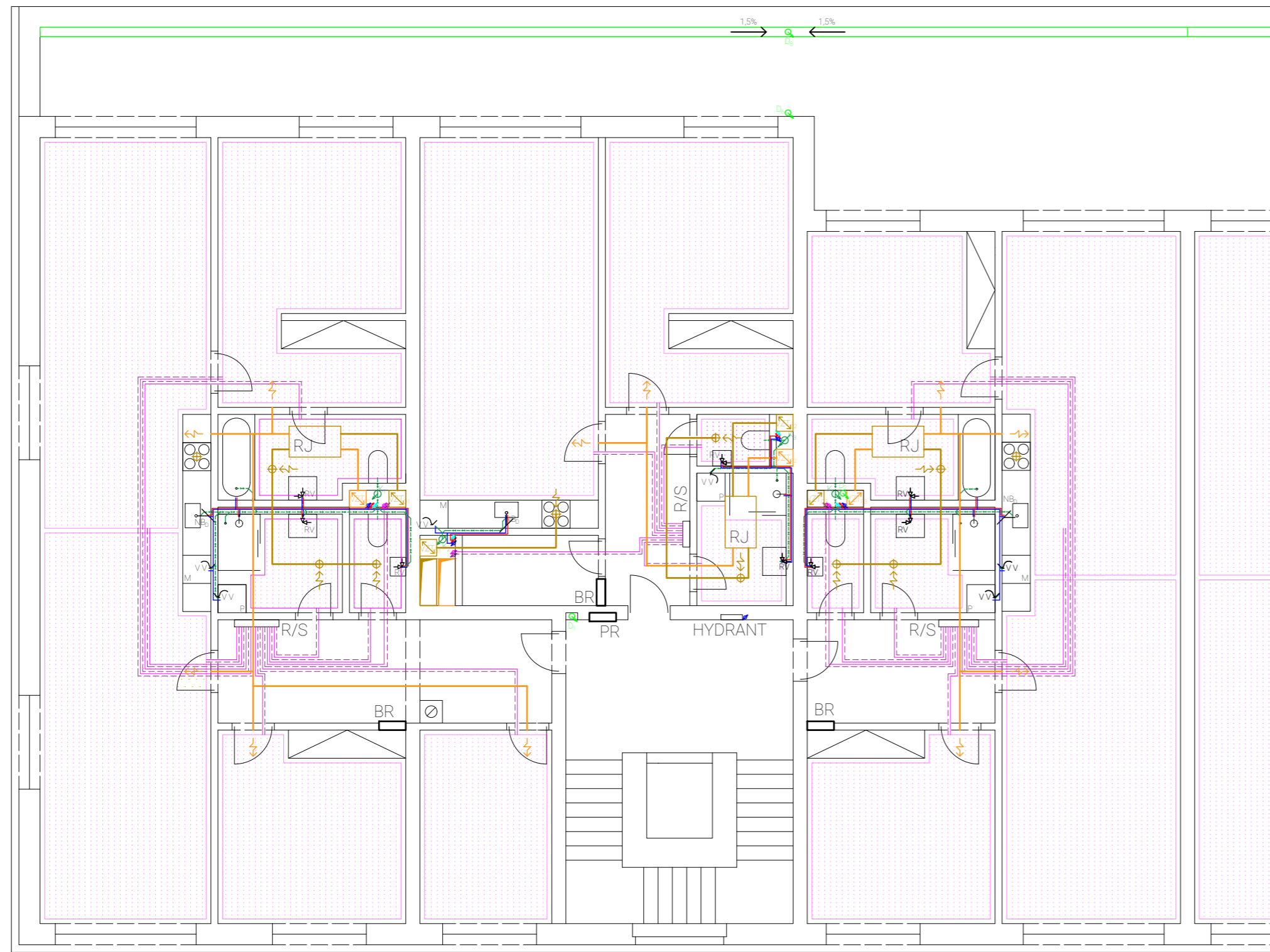
- elektrická přípojka
- DR, hlavní domovní rozvaděč
- PR, patrový rozvaděč
- BR, bytový rozvaděč
- PS, přípojková skříň

LEGENDA - VZDUCHOTECHNIKA

- → vzduchotechnika - přívod
- ← ← vzduchotechnika - odvod
- stoupací potrubí 355 x 1000 mm
- stoupací potrubí - rekuperace
- taliřový ventil
- RJ, rekuperační jednotka v pohledu
- stoupací potrubí větráku pro CHÚC A



ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBOBNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: D.1.4
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.2.3 TPS
OBSAH:  PŮDORYS 1NP	DATUM: 12.1.2024
	FORMÁT: A2 (594x420mm)
	MĚŘÍTKO: 1:100



LEGENDA - VODOVOD

- teplá voda
- studená voda
- - - cirkulace
- - - vodovodní přípojka
- stoupací potrubí
- rohový ventil
- NB<sub>v</sub> nástěnná baterie - vana
- výtokový ventil
- NB<sub>o</sub> nástěnná baterie - dřež

LEGENDA - VZDUCHOTECHNIKA

- vzduchotechnika - přívod
- vzduchotechnika - odvod
- stoupací potrubí 355 x 1000 mm
- stoupací potrubí - rekuperace
- talířový ventil
- RJ rekuperační jednotka v pohledu

LEGENDA - VYTÁPĚNÍ

- přívodní potrubí vytápění
- - - odvodní potrubí vytápění
- stoupací potrubí
- R/S rozdělovač/sběrač
- podlahové vytápění

LEGENDA - ELEKTŘINA

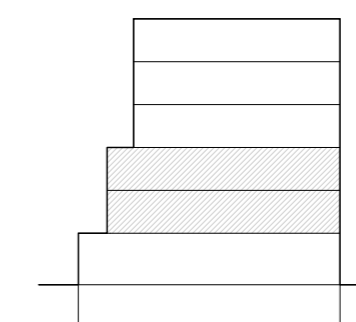
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč

LEGENDA - PLYN

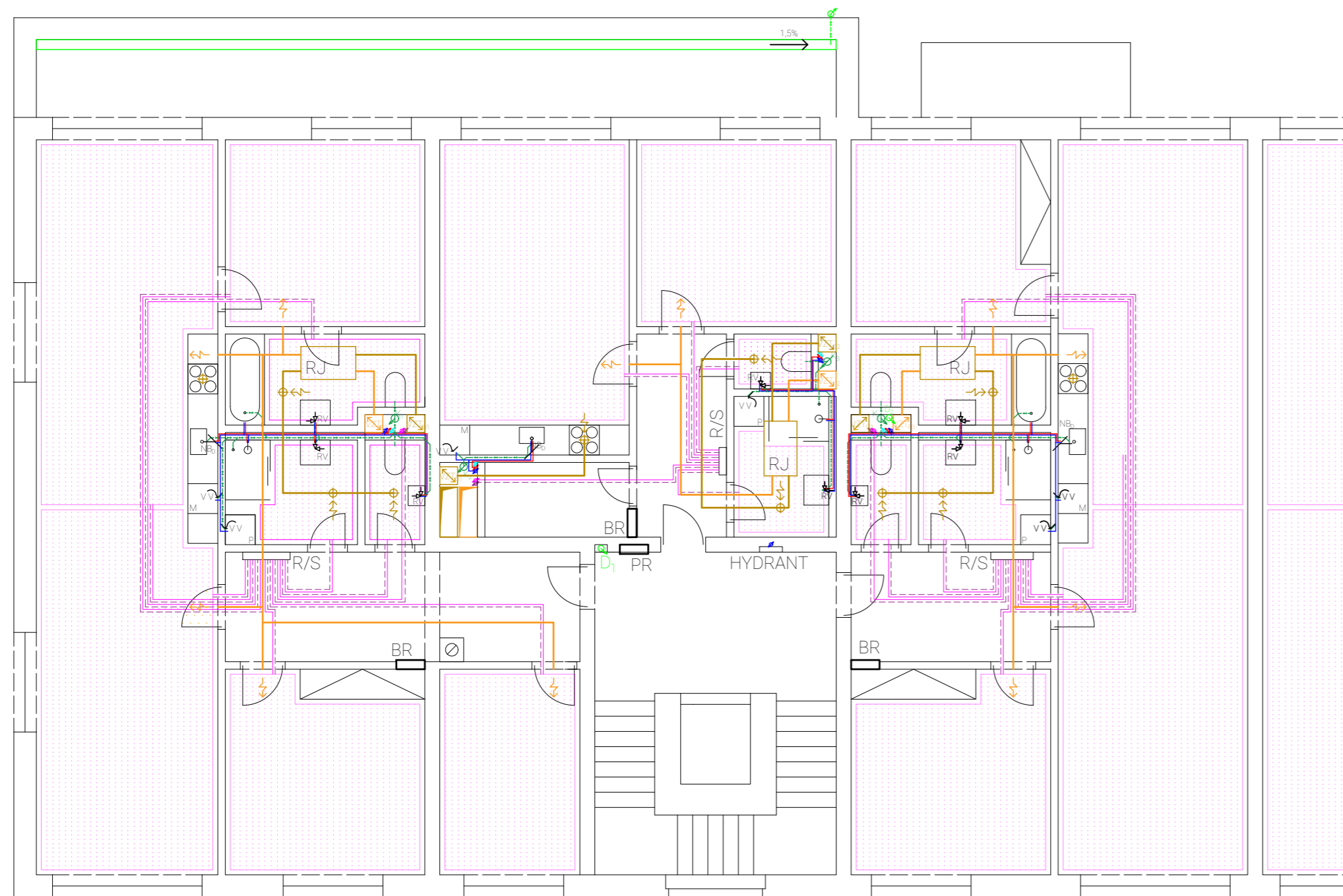
- komín

LEGENDA - KANALIZACE

- - - vnitřní splašková kanalizace
- - - vnitřní dešťová kanalizace
- stoupací potrubí



ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBORNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: D.1.4
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.2.4 TPS
OBSAH:  PŮDORYS 2. a 3. NP	DATUM: 12.1.2024
	FORMÁT: A2 (594x420mm)
	MĚŘÍTKO: 1:100



LEGENDA - VODOVOD

- teplá voda
- studená voda
- - - cirkulace
- - - vodovodní přípojka
- stoupací potrubí
- rohový ventil
- nástěnná baterie - vana
- výtokový ventil
- nástěnná baterie - dřez

LEGENDA - VZDUCHOTECHNIKA

- vzduchotechnika - přívod
- vzduchotechnika - odvod
- stoupací potrubí 355 x 1000 mm
- stoupací potrubí - rekuperace
- talířový ventil
- RJ rekuperační jednotka v pohledu

LEGENDA - VYTÁPĚNÍ

- přívodní potrubí vytápění
- - - odvodní potrubí vytápění
- stoupací potrubí
- R/S rozdělovač/sběrač
- podlahové vytápění

LEGENDA - ELEKTŘINA

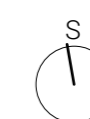
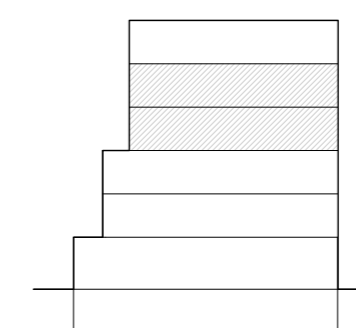
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč

LEGENDA - PLYN

- komín

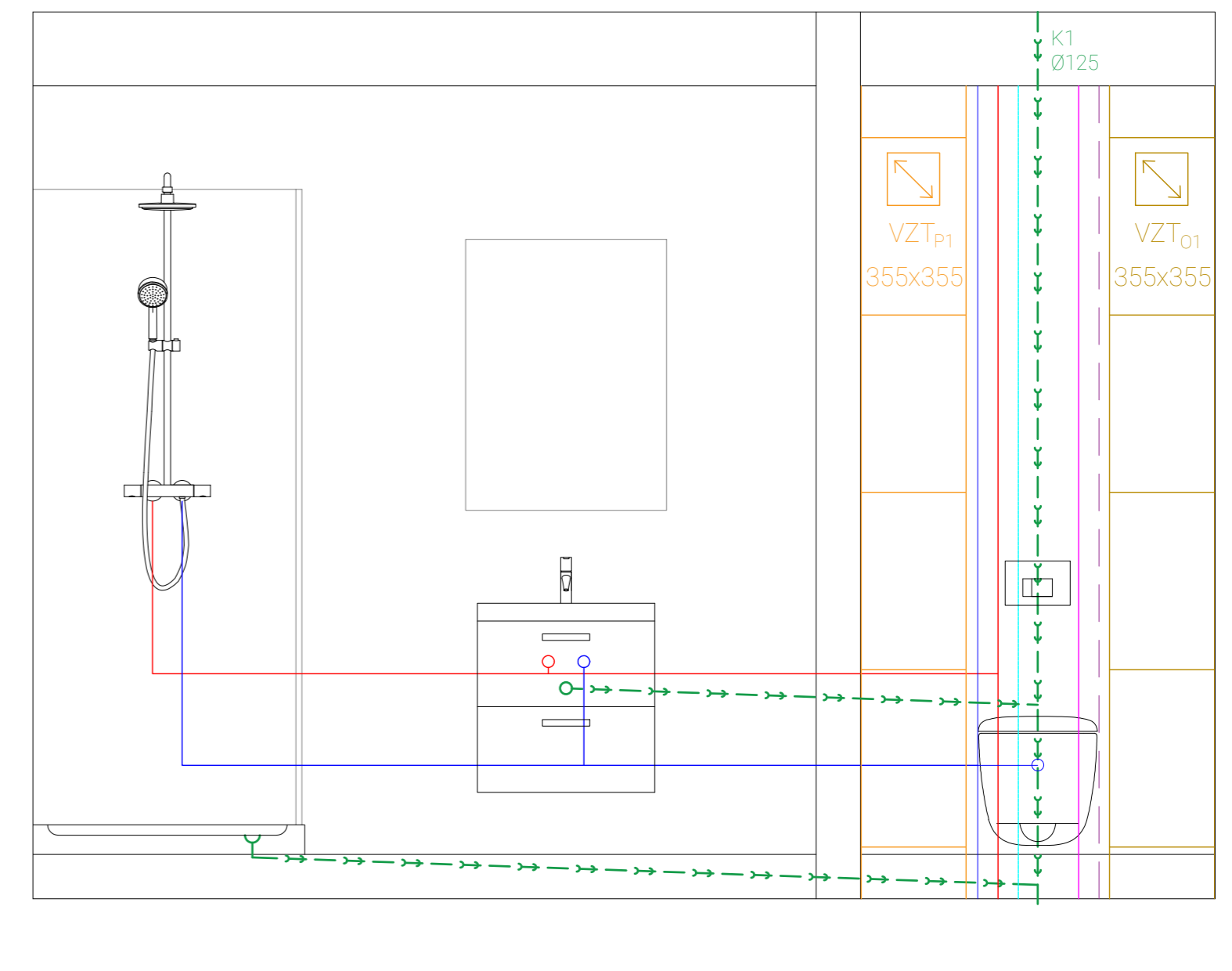
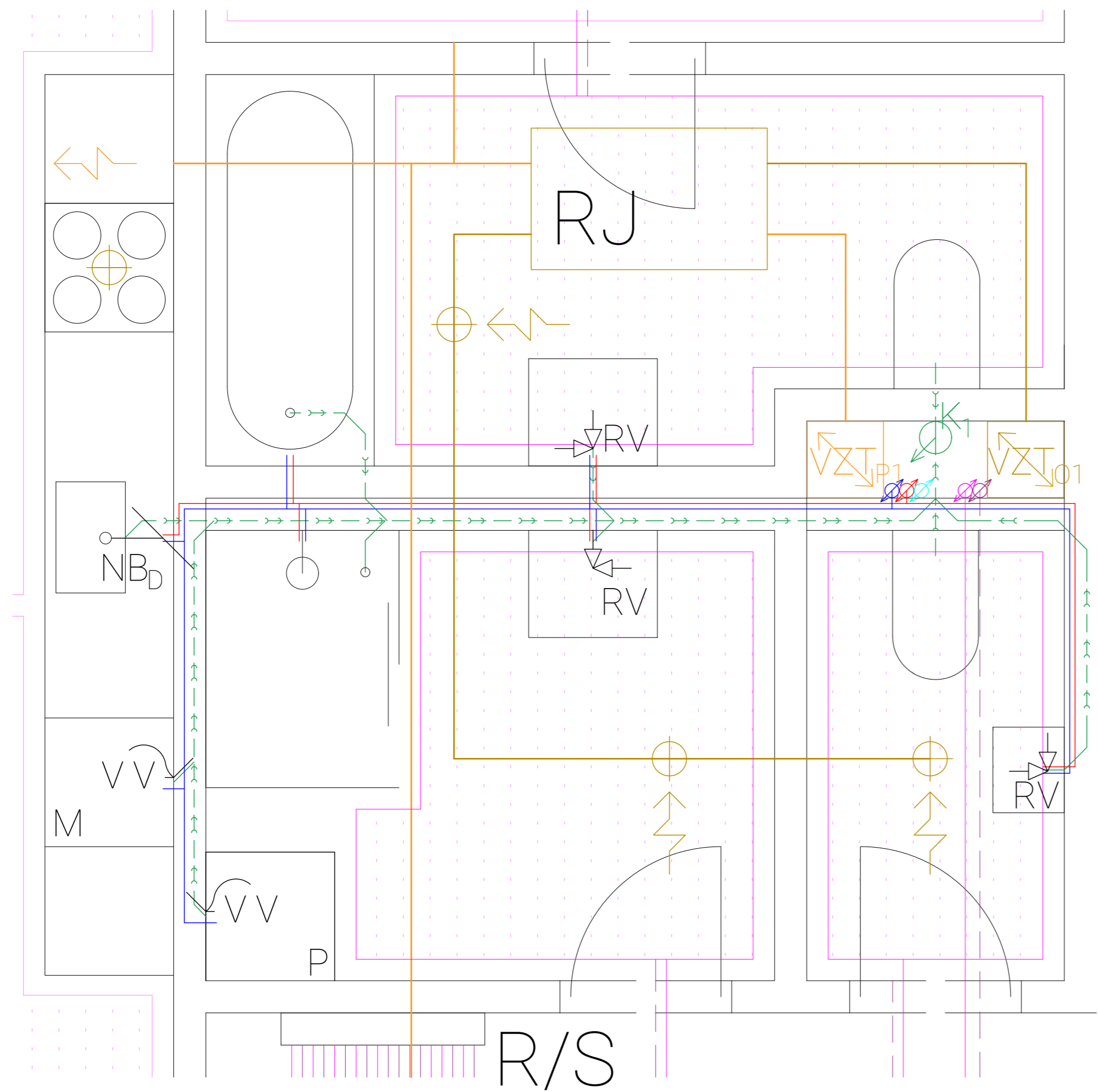
LEGENDA - KANALIZACE

- - - vnitřní splašková kanalizace
- - - vnitřní dešťová kanalizace
- stoupací potrubí



ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBORNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: D.1.4
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.2.5 TPS
OBSAH:  PŮDORYS 4. a 5. NP	DATUM: 12.1.2024
	FORMÁT: A2 (594x420mm)
	MĚRÍTKO: 1:100





LEGENDA - VODOVOD

- teplá voda
- studená voda
- - - cirkulace
- vodovodní přípojka
- stoupací potrubí
- uzavírací ventil
- vodoměrná soustava
- rohový ventil
- NB<sub>v</sub> nástěnná baterie - vana
- NB<sub>b</sub> nástěnná baterie - dřez
- sprinklery

LEGENDA - KANALIZACE

- > vnitřní splašková kanalizace
- > vnitřní dešťová kanalizace
- stoupací potrubí
- kanalizační přípojka
- čistící tvarovka

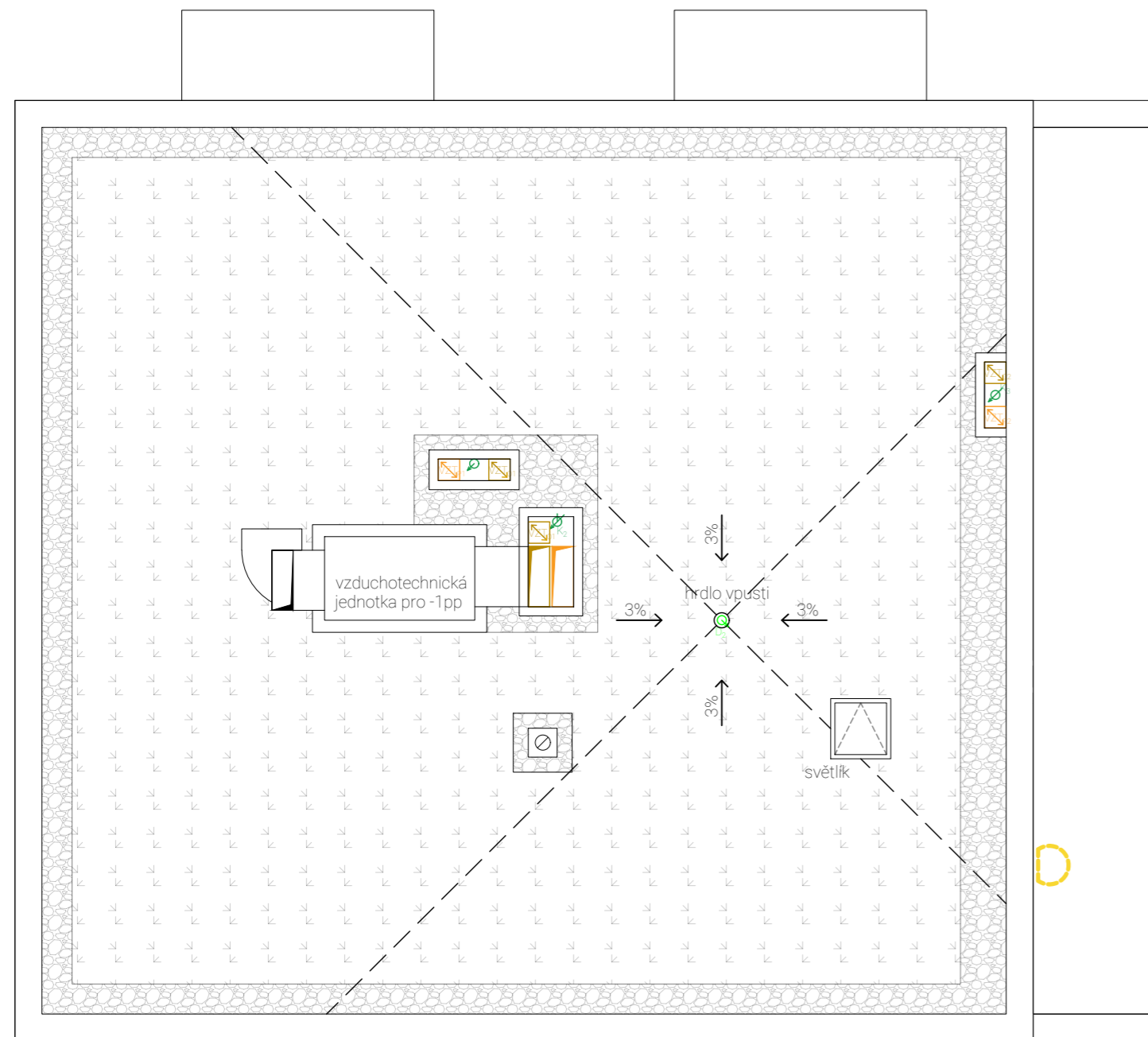
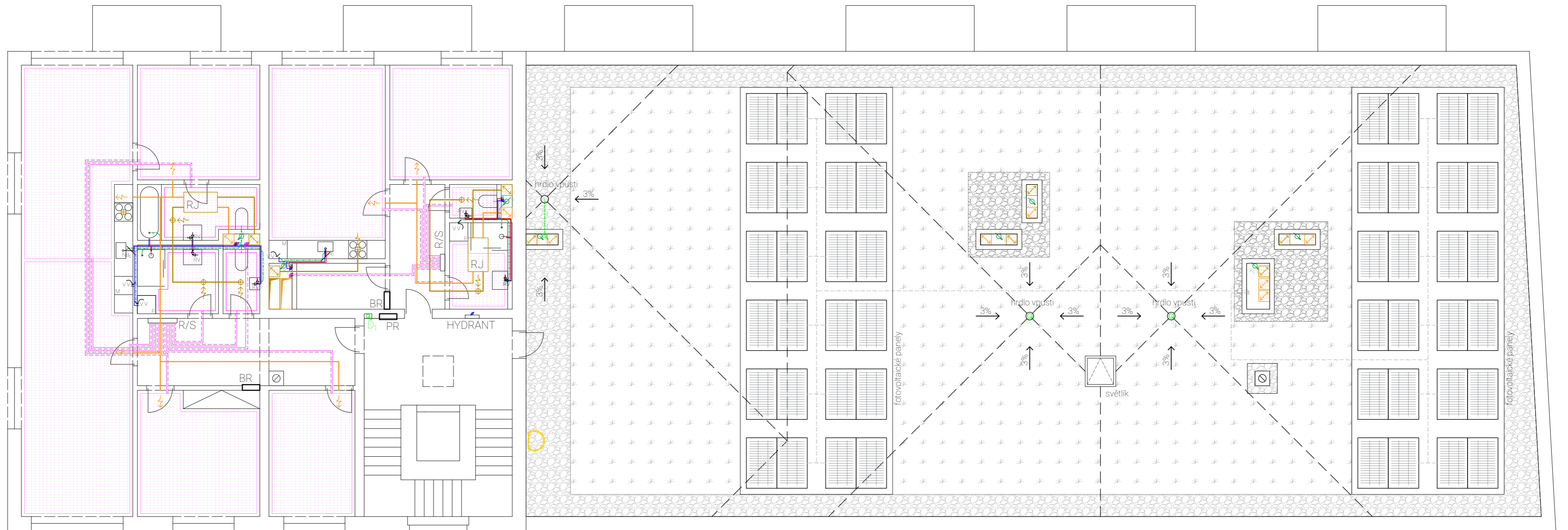
LEGENDA - VYTÁPĚNÍ

- přívodní potrubí vytápění
- odvodní potrubí vytápění
- stoupací potrubí
- R/S rozdělovač/sběrač
- podlahové vytápění

LEGENDA - VZDUCHOTECHNIKA

- vzduchotechnika - přívod
- vzduchotechnika - odvod
- stoupací potrubí 355 x 1000 mm
- stoupací potrubí - rekuperace
- talířový ventil
- RJ rekuperační jednotka v pohledu

ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBORNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: D.1.4
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.2.6 TPS DATUM: 12.1.2024
OBSAH: DETAIL TYPICKÉHO JÁDRA	FORMÁT: A2 (594x420mm) MĚŘÍTKO: 1:20



LEGENDA - VODOVOD

- teplá voda
- studená voda
- cirkulace
- stoupační potrubí
- rohový ventil
- nástěnná baterie - vana
- výtokový ventil
- nástěnná baterie - dřez

LEGENDA - KANALIZACE

- vnitřní splašková kanalizace
- vnitřní dešťová kanalizace
- stoupační potrubí

LEGENDA - VYTÁPĚNÍ

- přívodní potrubí vytápění
- odvodní potrubí vytápění
- stoupační potrubí
- rozdělovač/sběrač
- podlahové vytápění

LEGENDA - ELEKTŘINA

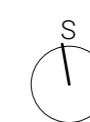
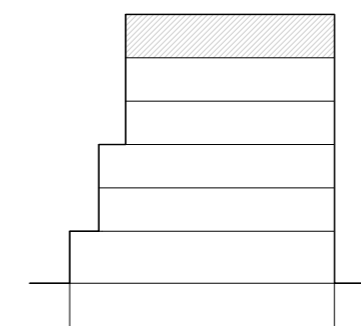
- patrový rozvaděč
- bytový rozvaděč
- elektrorozvody

LEGENDA - PLYN

- komín

LEGENDA - VZDUCHOTECHNIKA

- vzduchotechnika - přívod
- vzduchotechnika - odvod
- stoupační potrubí 355 x 1000 mm
- stoupační potrubí - rekuperace
- talířový ventil
- rekuperační jednotka v podhledu
- stoupační potrubí větráku pro CHÚC A



ÚSTAV: Ústav navrhování III	 <b>ČVUT</b> ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBOBNÝ KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: D.1.4
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.2.7 TPS
OBSAH:  PŮDORYS 6.NP / STŘECHY	DATUM: 12.1.2024
	FORMÁT: A2 (594x420mm)
	MĚRÍTKO: 1:100



## **E. REALIZACE STAVBY**

<b>Název projektu:</b>	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
<b>Místo stavby:</b>	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
<b>Datum:</b>	ZS 2023/24
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
<b>Vypracoval:</b>	Zuzana Stašková
<b>Konzultant profesní části:</b>	Ing. Veronika Sojková, Ph.D.

### **OBSAH:**

E.1. TEXTOVÁ ČÁST

E.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

# E.1. TEXTOVÁ ČÁST

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková
Konzultant profesní části:	Ing. Veronika Sojková, Ph.D.

## OBSAH:

E.1.1 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

E.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.

E.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.

E.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

E.1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby.

E.1.6 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

## E.1 TEXTOVÁ ČÁST

### E.1.1 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

#### Základní údaje o stavbě

Předmětem bakalářské práce je sedmipodlažní budova, jedno podzemní podlaží obsahuje garážová stání, přízemí obsahuje komerční prostor. Ve zbylých pěti podlažích jsou byty pro bydlení.

Bytový dům se nachází na lukrativní parcele v Praze 1 (Staré město). Pozemek bytového domu vymezuje ulice Kozí a U milosrdných.

Dům navazuje na stávající řadovou zástavbu a dotváří její nároží. Jeho fasády jsou orientovány do všech světových stran. Hlavní obytná část krajních a prostředních bytů je prosvětlená ze severu i z jihu. Ze severní části domu mají obyvatelé možnost vstupu na terasu nebo balkon. Netradiční orientace exteriérových částí bytů nabízí výhled na řeku. Sedmipodlažní objekt obsahuje celkem 26 bytových jednotek. Vertikální komunikace zajišťují dvě průběžná schodišťová jádra s výtahem.

Konstrukční systém je kombinovaný. V podzemních podlažích a v přízemí jsou nosnými konstrukcemi monolitické železobetonové sloupy a železobetonové monolitické stěny. Všechna ostatní podlaží mají konstrukční systém stěnový. Nosné stěny i nenosné příčky budou vyztuženy z keramických tvárnic Porotherm 44 T Profi. Stropní desky budou železobetonové monolitické, jednosměrně pruté.

Lícovou vrstvu stěny tvoří střídání tenkovrstvé omítky a keramického obkladu.

#### Popis základní charakteristiky staveniště

Pozemek se nachází v katastrálním území Staré Město, Praha 1. Jedná se o celek sdružených parcel s parcelními čísly: 904, 905, 906, 907, 908, 909/1, 909/2. Pozemek se nachází 187 m.n.m. a je téměř rovinný. V současné době se na tomto území staví nový bytový dům. Parcela se vyskytuje v Pražské památkové rezervaci a v blízkosti Anežského kláštera, který je Nemovitou kulturní památkou. Na pozemku se nenachází ochranná pásma.

Staveniště je dopravně dostupné z ulice Kozí a U milosrdných. Na staveniště bude vjezd z ulice Kozí přes budoucí slepou ulici sloužící k vjezdu do podzemního parkování nebo k zásobování komerčních prostorů.

#### Vymezovací podmínky pro zemní práce

Zemina na pozemku je převážně písková a jílová, třídy těžitelnosti I/II. Pevné břidlicové podloží se nachází v hloubce 11m. Hladina podzemní vody je v hloubce -3,4 m, tedy nad zakládací spárou a je tedy potřeba výkopovou jámu chránit před podzemní vodou.

## Členění a charakteristika navrhovaného stavebního objektu

číslo so	popis so	technologické etapa	KVS
01	hrubé terénní úpravy		
02	bytový dům a komerční prostory	zemní konstrukce	milánské stěny,
		základové konstrukce	bílá vana
		hrubá spodní stavba	nosné železobetonové monolitické stěny
		hrubá vrchní stavba: komerční parter	nosné železobetonové monolitické stěny, nosné železobetonové monolitické sloupy, železobetonové monolitická stropní deska, schodiště – železobetonová prefabrikovaná ramena
		hrubá vrchní stavba: bydlení	nosné stěny vyzděné z keramických broušených tvarovek, nosné železobetonové monolitické průvlaky, železobetonová monolitická stropní deska, schodiště – železobetonová prefabrikovaná ramena
		střecha hrubé vnitřní konstrukce	extenzivní zelená střecha zděné příčky, ocelové zárubně dveří, rozvody VZT, vodovodu, elektřiny, kanalizace, podlahové vytápění, omítky, okna
		úprava povrchu	fasádní omítka, fasádní obklad z lícových cihel
	dokončovací konstrukce	obklady, dlažba, parkety, dveřní křídla, lité terazzo, koncové prvky elektrorozvodů, keramické zařizovací předměty, koncové prvky vzduchotechniky, sprinklery, zábradlí	

## E.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.

Návrh záběru podle velikosti betonářského koše

čas otočky jeřábu:	5 minut
otoček za 1 hodinu:	12
otoček za jednu směnu (8 hodin):	96

Vodorovné konstrukce

plocha typického podlaží:	852,47 m <sup>2</sup>
celková plocha typického podlaží po odečtení otvorů:	813,89 m <sup>2</sup>
tloušťka stropu:	250 mm

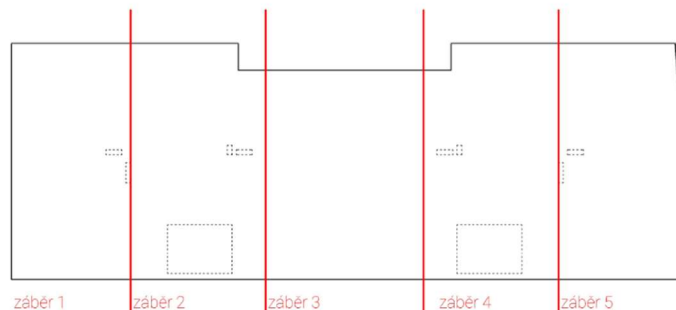
celkový objem betonu na typické podlaží:  $813,89 \times 0,25 =$  203,47 m<sup>3</sup>

betonářský koš = 0,5 m<sup>3</sup>

maximum betonu:  $96 \times 0,5 = 48 \text{ m}^3$

počet záběrů:  $203,47 / 48 = 4,24$

5 záběrů



záběr 1:	39 m <sup>3</sup>
záběr 2:	38,93 m <sup>3</sup>
záběr 3:	46,17 m <sup>3</sup>
záběr 4:	38,93 m <sup>3</sup>
záběr 5:	40,44 m <sup>3</sup>

Svislé konstrukce

světlá výška: 3,65 m

délka obvodových stěn v 1np: 140,17 m

$140,17 \times 3,65 = 511,62 \text{ m}^2$

plocha obvodových stěn po odečtení otvorů: 291,29 m<sup>2</sup>

tloušťka obvodových stěn v 1np: 280 mm

$291,29 \times 0,28 =$  81,56 m<sup>3</sup>

délka vnitřních nosných stěn v 1np: 103,52 m

$103,52 \times 3,65 = 377,85 \text{ m}^2$

plocha vnitřních nosných stěn po odečtení otvorů: 365,25 m<sup>2</sup>

tloušťka vnitřních nosných stěn v 1np: 300 mm

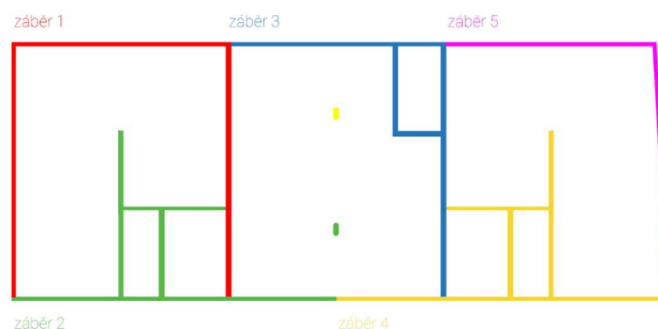
$365,25 \times 0,3 =$  109,56 m<sup>3</sup>

objem sloupů: 1,62 m<sup>3</sup>

celkový objem betonu v 1np:  $81,56 + 109,56 + 1,62 =$  192,74 m<sup>3</sup>

počet záběrů:  $192,74 / 48 = 4,1$

5 záběrů



záběr 1:	47,71 m <sup>3</sup>
záběr 2:	40,03 m <sup>3</sup>
záběr 3:	42,04 m <sup>3</sup>
záběr 4:	41,03 m <sup>3</sup>
záběr 5:	27,65 m <sup>3</sup>

## Specifikace bednicích prvků a pomocných konstrukcí

### Bednění stěn

PERI rámové stěnové bednění TRIO, 330 x 240 x 12 cm, 408 kg

### Bednění stropů

PERI nosíkové stropní bednění MULTIFLEX

desky PERI FinPlay Maxi: 750 x 270 x 2 cm...15,75 kg/m<sup>2</sup>

nosníky PERI Vario GT24: 570 x 30 x 8cm...35,4 kg

stojiny PERI PEP Ergo E -400: 251 - 400 x 12 x 12cm



[0 E2]

### Návrh montážní a skladovací plochy

#### Vodorovné

**bednicí desky** (tl. 2cm): 7,5 x 2,7 = 20,25 m<sup>2</sup>

184,67 m<sup>2</sup> / 20,25 = 10 desek

156 m<sup>2</sup> / 20,25 = 8 desek



[0 E2]

Na staveništi budou desky uskladněny na dva pracovní záběry. Uskladněno bude 18 desek na 2 paletách po 9 deskách. Palety jsou vždy uloženy na sebe do maximální výšky 1,5 metru dle BOZP, tzn. 9 palet na sobě.

#### **nosníky** (délka 5,9m)

podélné

11,8 / 5,7 = 2

15,65 / 0,3 = 52

celkem 104 nosníků

17,56 / 5,7 = 3

8,9 / 0,3 = 30

celkem 90 nosníků

příčné

15,65 / 5,7 = 3

11,8 / 2 = 6

celkem 18 nosníků

8,9 / 5,7 = 2

17,56 / 2 = 9

celkem 18 nosníků

Na staveništi bude uskladněno 230 na dva pracovní záběry. Nosníky budou uskladněny na 46 paletách po pěti kusech. Palety budou uskladněny na sobě do maximální výšky 1,5 metru, tedy 6 na sobě.

#### **stojiny**

184,67 m<sup>2</sup> / 2,25 m<sup>2</sup> = 82 stojin

156 m<sup>2</sup> / 2,25 m<sup>2</sup> = 70 stojin

#### Svislé

**bednicí panely** (3,3 x 2,4 x 0,12 m)

délka stěn v jednom záběru: 55,89 m x 2 (bednění ze dvou stran) = 111,78 m

111,78 / 3,3 (délka bednicí desky) = 33,87 x 2 (dvě desky nad sebou) = 68 panelů

Na staveništi budou uskladněny panely na dva pracovní záběry. Uskladněné budou na 17 paletách po 4 kusech. Palety budou uskladněny na sobě do maximální výšky 1,5 metru, tedy 3 palety na sobě.

#### Nároky na uskladnění

Bednění a materiál bude uskladňován na základové desce stavebního objektu. Odstupové vzdálenosti mezi jednotlivými paletami budou pro umožnění bezpečné manipulace 0,6 metru.



## Svislá staveništní doprava

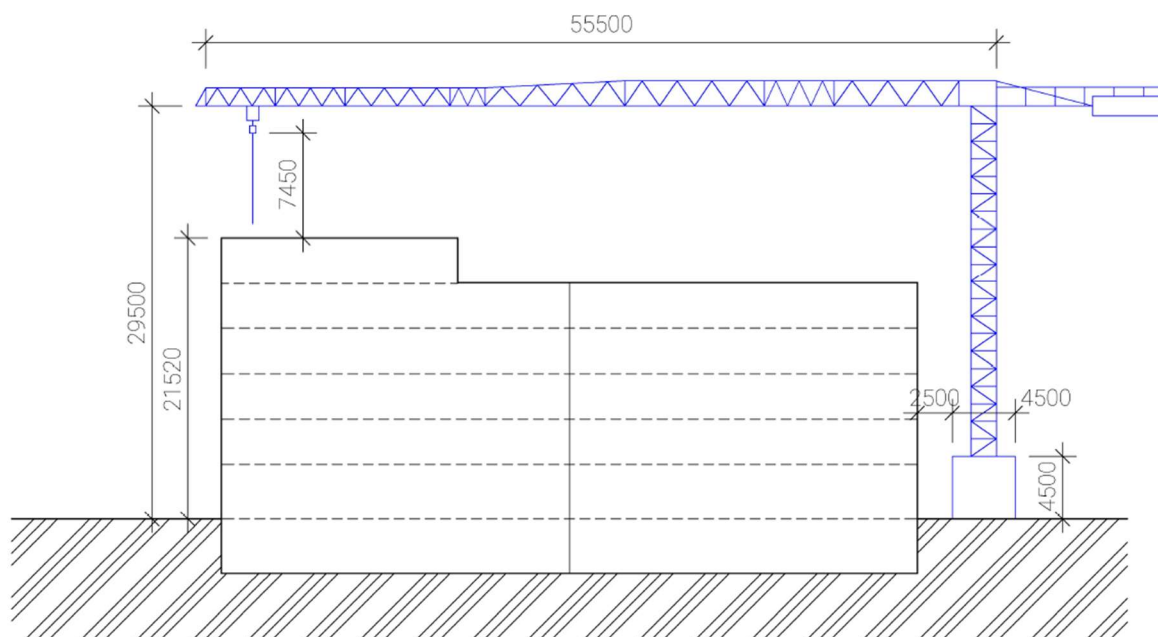
Podle potřebných distančních nároků, únosnosti jeřábu a tíhy jednotlivých břemen byl zvolen jeřáb Liebherr 110 EC – B6 s maximálním dosahem 56,5 m. Bude umístěn ve východní části pozemku. Nejtěžším břemenem je prefabrikované schodiště s hmotností 4,15 tuny, dopraveno na vzdálenost 42,22 m od umístění jeřábu. Betonářský koš byl zvolen Boscaro C50 s objemem 0,5m<sup>3</sup> kuželový koš s pákovou boční výpustí a s regulací průtoku.



[0 E3]

Tabulka břemen

prvek [břemeno]	hmotnost [t]	Vzdálenost [m]
prefabrikované schodiště	2,17	42,22
nejtěžší prvek bednění	0,408	52,32
betonářský koš	0,185	
beton v koši	0,5 x 2,4 = 1,2	1,385
		16,85



m	r	m/kg		m/kg														
		2,5-29,9 3000	2,5-17,0 6000	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0
55,0	(r = 56,5)			4980	4340	3830	3410	3070	2770	2520	2310	2120	1950	1810	1670	1560	1450	1350

[0 E4]

### E.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.

K zabezpečení stavební jámy budou použity milánské stěny, které obklopují celý obvod staveniště. Na západní straně jámy, vedle sousedního objektu, bude aplikována trysková injektáž k upevnění stability sousední stavby. Hladina spodní vody je v hloubce 3,4 metru, nad úroveň základové spáry, proto bude nutné při stavbě odčerpávat vodu pomocí čerpadel.

#### E.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

Hranice staveniště a záборы staveniště bude zřízeno v celé šíři staveniště (viz výkresová část: výkres staveniště) a dále pak na travnaté ploše na sever od pozemku, která patří Hlavnímu městu Praze.

##### Vnitrostaveništní doprava

Komunikace určená pro automobilovou dopravu podél staveniště bude šířky 3 m, jednosměrná a bude vysypaná štěrkem. Materiál bude na stavbu dovážen nákladními automobily. Na betonování velkých ploch bude beton z míchačky dopraven na místo betonování čerpadlem a ramenem. Pro betonáž stěn a stropů bude beton dopraven jeřábem s použitím betonářského koše o objemu 0,5 m<sup>3</sup>. Dočasné záборы budou s povolením Prahy 1 umístěné v průběhu prací na přípojkách inženýrských sítí.

##### Mimostaveništní doprava

Hlavní příjezdová cesta na staveniště vede z ulice Kozí ze severu od Dvořákova nábřeží. Náhradní příjezdová cesta vede z jihu z centra města po téže ulici. Příjezdová a vstupní brána na staveniště se nachází na stejném místě. U této brány se nachází vrátnice stavby.

#### E.1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby.

##### Ochrana ovzduší

Při prašné práci se bude z důvodu ochrany ovzduší okolí práce kropit vodou. Kropeny budou také prašné plochy při práci a pohybu techniky. Vozidla přepravující prašný materiál a kontejnery na odpad budou přikryté nepromokavou plachtovinou, aby se eliminovala prašnost ve vzduchu.

##### Ochrana půdy

Půda pod skladovacími nádobami na nebezpečný odpad bude ochráněna PVC fóliemi. Na místě, kde by hrozil únik škodlivých látek ze stavební techniky, bude aplikována vanička, aby se zabránilo případnému vsáknutí těchto látek do půdy. Zároveň bude brán velký zřetel na technický stav všech přítomných strojů a techniky. Skladování pohonných hmot a chemických látek se bude provádět na zpevněném nepropustném podkladě. Případná znehodnocená zemina bude po dokončení prací odvezena a zlikvidována v souladu s ekologickým předpisy.

##### Ochrana podzemních a povrchových vod

Veškeré nástroje, které přijdou k přímému styku s čerstvě namíchaným betonem (betonářský koš, bednění...) budou po betonáži omyty stříkáním vody na speciálně určeném místě s jímkou. Jímka bude odčerpávána a likvidována. Díky tomu bude zabezpečena ochrana půdy a podzemní i povrchové vody před kontaminací. Skladování pohonných hmot a chemických látek se bude provádět na zpevněném nepropustném podkladě. Pro stavbu budou využívány pouze zdroje vody schválené stavebním povolením. Ochrana samotné stavební jámy proti zatopení podzemní vodou bude zajištěna mlánskými stěnami po celém obvodu jámy.

##### Ochrana před hlukem a vibracemi

Práce na staveništi bude probíhat během pracovních dnů (případně i v sobotu) od 6:00 do 22:00. V době od 22:00 do 6:00 budou práce probíhat pouze pokud bude udělena výjimka, tento stav bude ale výjimečný. V době výstavby se nebudou v okolí nacházet žádné obytné budovy. Limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. A nařízení vlády č. 148/2006 Sb. Nesmí překročit hluk 65 dB.

##### Ochrana pozemních komunikací

Před výjezdem ze staveniště budou vodou očištěny vozidla od prachu a špíny, aby se zamezilo vynášení bláta a jiných nečistot na přilehlé komunikace a do veřejné kanalizace. Bude se dbát na to, aby se nekontaminovala půda. Čištění vozidel bude probíhat na ploše pro to určené. Odpadní voda bude odtékat do nádrže. Usazený materiál bude z nádrže odvážen na skládku. Případné znečištění okolních komunikací bude ihned odstraněno tlakovou vodou.

## Odpad

Stavební odpad bude shromážděn v k tomu určených kontejnerech, které budou následně vyvážené na skládky. Odpad bude tříděn a jeho míchání bude zabráněno vymezením nádob pro jeho skladování.

Půda pod skladovacími nádobami ba nebezpečný odpad bude ochráněna PVC fóliemi. Zároveň samotné nádoby budou nepropustné. Nepotřebná zemina a suť budou vyvážené na skládku. Nepotřebný beton bude odvezen zpět do betonárky a tam bude recyklován a znovu využit. Železný odpad bude odvezen do sběrného dvoru. Veškerý odpad bude evidován.

### **E.1.6 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.**

#### Plán ochrany zdraví

Pro stavbu bude zajištěn koordinátor BOZP. Ten vypracuje plán pro bezpečnost a ochranu zdraví na staveništi.

#### Práce na zemních konstrukcích

Staveniště bude po celém obvodu ohraničeno oplocením o výšce 1,8 m, které bude ve vzdálenosti alespoň 0,5 m od hran všech výkopů. Oplocení bude opatřeno výstražnými značkami s nápisem „Nepovolaným vstup zakázán“. Všechny vchody na staveniště budou uzamykatelné. Celé staveniště bude bezpečně osvětleno. Stavební jáma bude zajištěna samotnou milánskou stěnou. Pracovníci budou nosit ochranné helmy. Žebříky vedoucí na dno stavební jámy budou opatřeny ochranou proti pádu osob. Zároveň budou max. 12 m. Po žebřících nebudou přenášena břemena těžší než 15 kg. Při hloubení pomocí strojů nebude probíhat žádná ruční práce v okruhu 2 m od dosahu těchto strojů. Hrany výkopů, ke kterým bude umožněn přístup pracovníků, budou ohrazeny 0,5 m od hran dvoutyčovým zábradlím o výšce 11 m.

#### Práce na bednění

Při provádění výškových prací ve výšce min. 3 m bude všem pracovníkům zakázán vstup do prostoru pod probíhající prací po dobu probíhající práce.

## E.2.

# VÝKRESOVÁ ČÁST

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková
Konzultant profesní části:	Ing. Veronika Sojková, Ph.D.

### OBSAH:

E.2.1 ZÁKLADNÍ A VYMEZOVACÍ ÚDAJE STAVBY

E.2.2 VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ



**OBJEKTOVÁ SKLADBA**

**0. BOURANÉ OBJEKTY**

B0.01 podzemní elektrické vedení

strom

B0.03 podzemní elektrické vedení - přeložka

B0.04 podzemní elektrické komunikace - přeložka

B0.05 chodník pro chodce

**1. STAVEBNÍ OBJEKTY**

S1.01 bytový dům

S1.02 oprava komunikace

**2. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**

S2.01 splašková kanalizace přípojka - sekce A

S2.02 přípojka vody - sekce A

S2.03 plyn přípojka - sekce A

S0.04 elektrická přípojka - sekce A

S0.05 splašková kanalizace přípojka - sekce B

S2.06 přípojka vody - sekce B

S2.07 plyn přípojka - sekce B

S2.08 plyn přípojka - sekce B

S0.09 elektrická přípojka - sekce B

S0.09 přípojka pro dešťovou vodu - sekce A

S2.10 přípojka pro dešťovou vodu - sekce B

S0.11 podzemní elektrické vedení - přeložka

S0.12 podzemní elektrické komunikace - přeložka

**3. TUK**

S3.01 chodník pro chodce

S3.02 zpevněné plochy

**LEGENDA ČÁRY**

- — — — — vodovod
- — — — — plynovod
- — — — — elektrické vedení
- — — — — kanalizace
- — — — — navržený objekt
- — — — — trvalý zábor
- — — — — dočasný zábor
- — — — — hranice pozemku
- — — — — parcelace
- — — — — objekty v okolí

**LEGENDA ŠRAFY**

stávající zástavba

**SEZNAM VYTYČOVACÍCH BODŮ:**

**ROHY NOSNÉ KONSTRUKCE:**

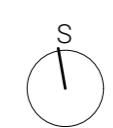
- R-1 X ; Y ; 187,00
- R-2 X ; Y ; 187,00
- R-3 X ; Y ; 187,00
- R-4 X ; Y ; 187,00

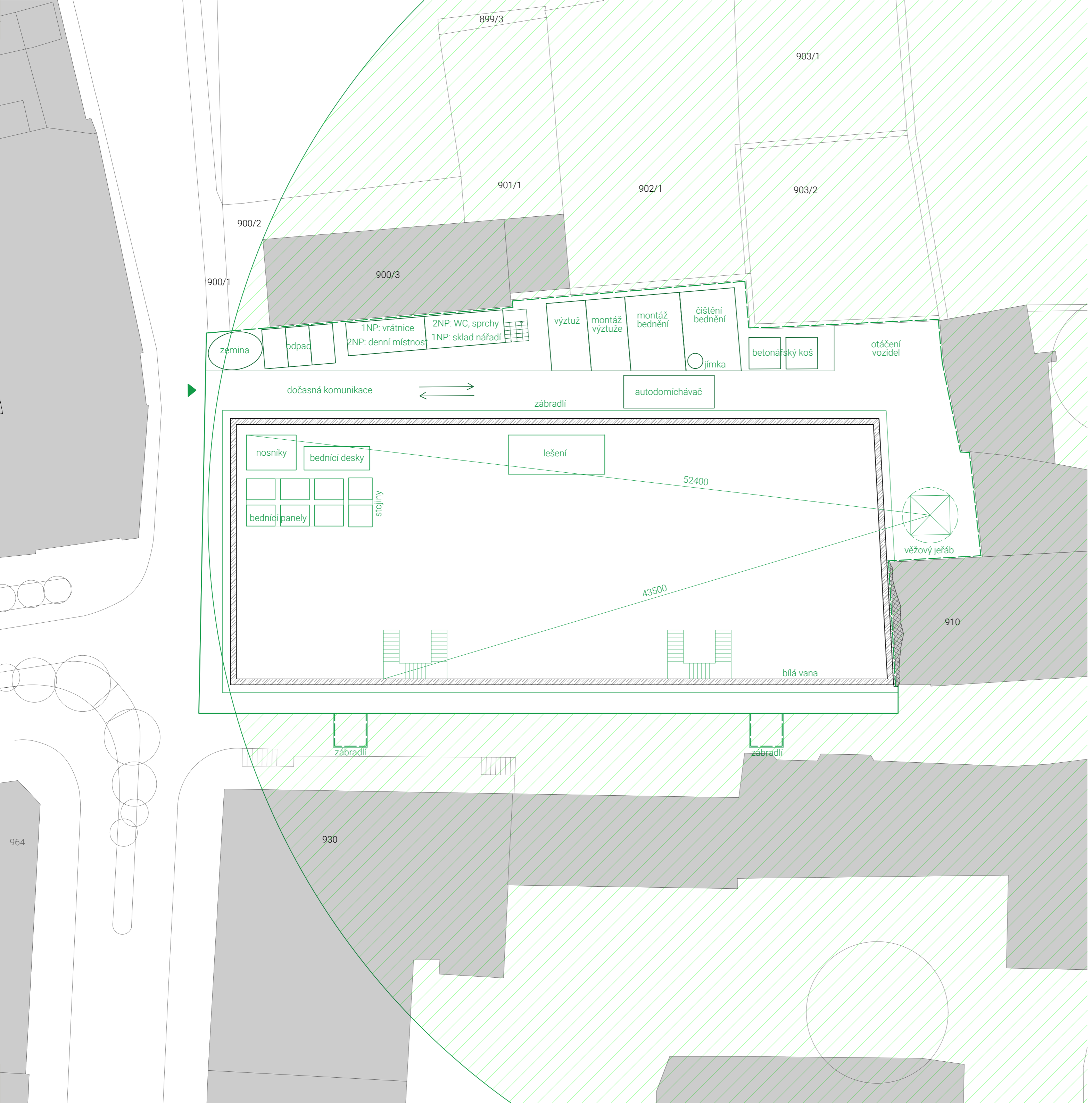
Seznam souřadnic zpracovává geodetická kancelář. V rámci bakalářské práce nebylo dostupné přesné geodetické zaměření, proto je uveden pouze výpis bodů.

**DOTČENÉ POZEMKY TRVALÝM ZÁBOREM:**

P.Č.	STAV.OBJ.	KAT.ÚZEMÍ
904	zastavěná plocha	Staré město
905		
906		
907		
908		
909		
910		

ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBOBNÝ KONZULTANT: Ing. Veronika Sojková, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: E
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: E.2.1
	DATUM: 12.1.2024
OBSAH: Základní a vymezení údaje stavby	FORMÁT: A2 (594x420mm)
	MÉRÍTKO: 1:200

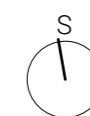




LEGENDA ZNAČENÍ:

- neprůhledný plot
- dočasný zábor
- zábradlí
- zákaz manipulace s břemenem
- injektáž
- milánská stěna
- stávající objekty
- vstup na staveniště

ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBORNÝ KONZULTANT: Ing. Veronika Sojková, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: E
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: E.2.2
OBSAH: Základní a vymežovací údaje stavby	DATUM: 12.1.2024
	FORMÁT: A2 (594x420mm)
	MĚŘÍTKO: 1:200





## F. INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ

Název projektu:	Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města
Místo stavby:	Proluka na Františku, Staré město Praha 1
Datum:	ZS 2023/24
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Vypracoval:	Zuzana Stašková
Konzultant profesní části:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.

### OBSAH:

#### F.1 SCHODIŠTĚ

F.1.1. PŮDORYS SCHODIŠTĚ V TYPICKÉM PODLAŽÍ M 1:20

F.1.2. ŘEZ A-A' M 1:20

F.1.3 ŘEZ B-B' M 1:20

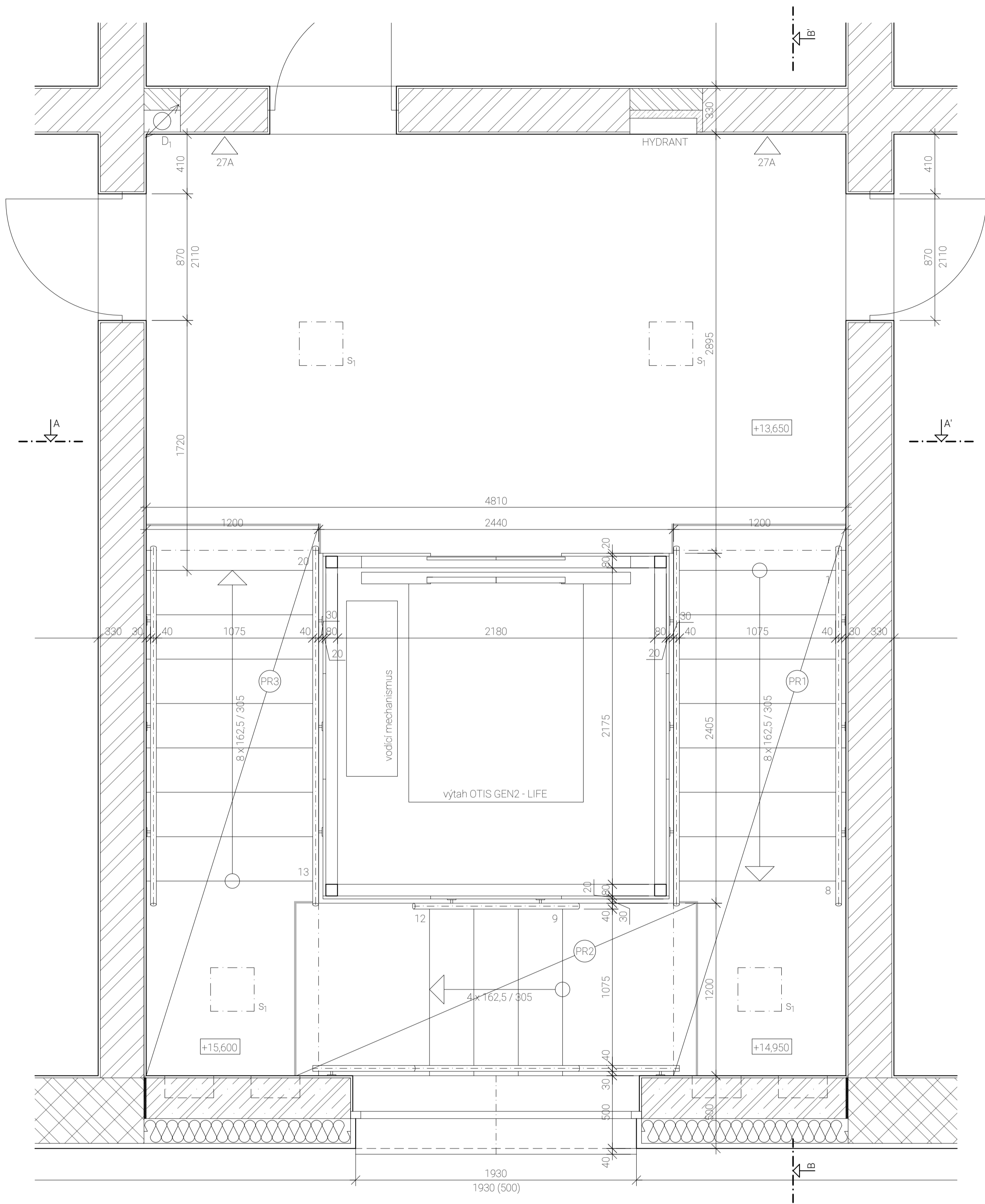
F.1.4 VIZUALIZACE

#### F.2 KUCHYŇSKÁ LINKA

F.2.1 VÝKRESOVÁ ČÁST

F.2.2 SPECIFIKACE PRVKŮ






#### F.3. KOUPELNA



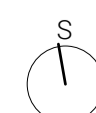
LEGENDA ŠRAF

-  železobeton monolitických konstrukcí
-  železobeton prefabrikovaných konstrukcí
-  Porotherm 44 TB Profi
-  Porotherm 30 AKU Z Profi
-  Porotherm 14 Profi Dryfix
-  Tepelná izolace Knauf FKD 160 mm
-  Betonová mazanina
-  PUR pěna

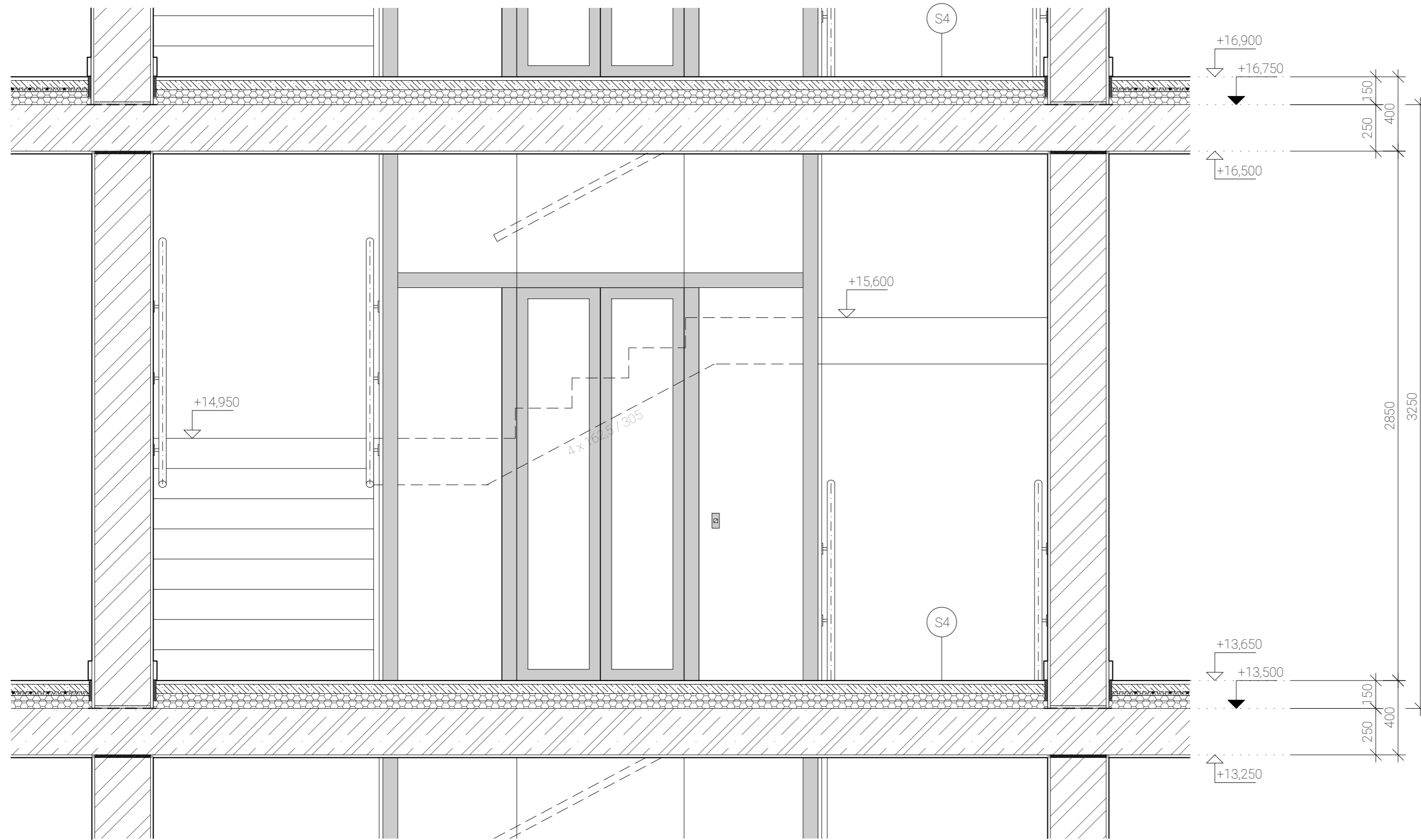
LEGENDA ZNAČEK

-  27A PHP
-  dešťový svod
-  D<sub>2</sub>
-  stropní svítidlo
-  S<sub>1</sub>

ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBOBNÝ KONZULTANT: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: F
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: F.1.1
OBSAH: PŮDORYS SCHODIŠTĚ V TYPICKÉM PODLAŽÍ	DATUM: 12.1.2024
	FORMÁT: A2 (594x420mm)
	MĚŘÍTKO: 1:20







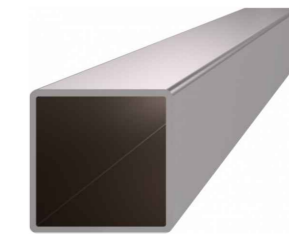
LEGENDA ŠRAF

- železobeton monolitických konstrukcí
- železobeton prefabrikovaných konstrukcí
- Porotherm 44 TB Profi
- Porotherm 30 AKU Z Profi
- Porotherm 14 Profi Dryfix
- Tepelná izolace Knauf FKD 160 mm
- Betonová mazanina
- PUR pěna
- Sklo

- S4
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA  
terazzo tl. 20mm
  - ROZNÁŠECÍ VRSTVA  
anhidrit tl. 45mm
  - ZVUKOVĚ A TEPELNĚ IZOLAČNÍ VRSTVA  
1. Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 30mm  
2. Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 40mm, rozvod instalací
  - OMÍTKA  
sádrová filcovaná tl.15mm, bílá

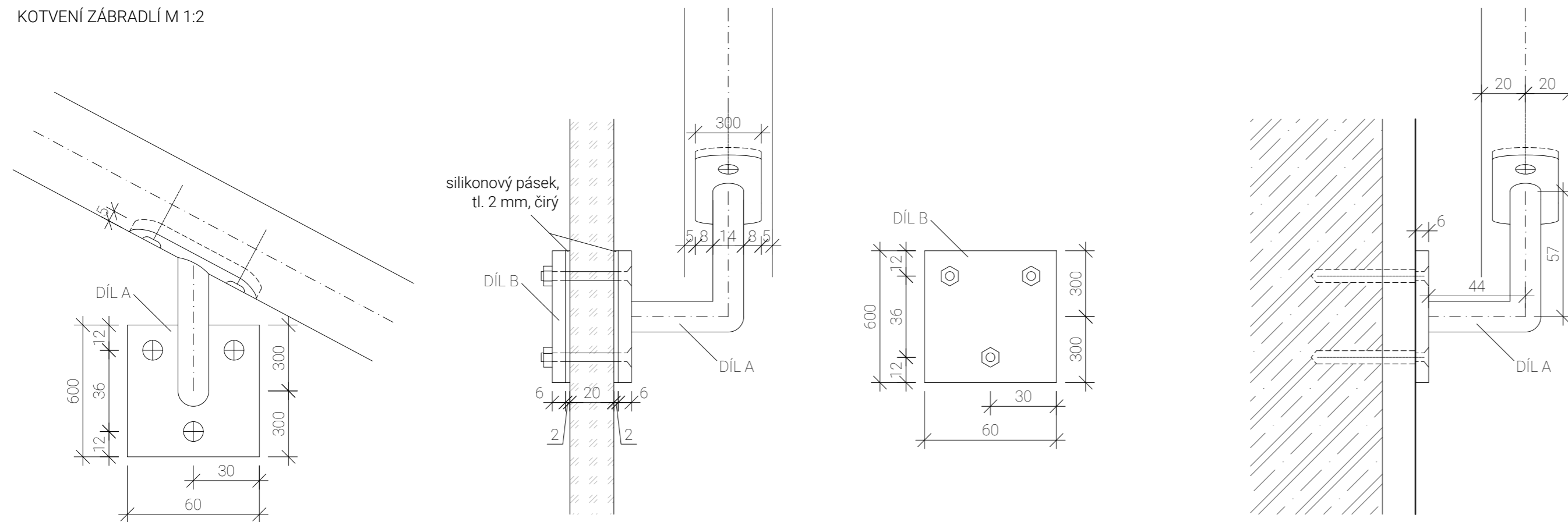


dubové madlo lakované Ø 40 mm  
kotvení do stěn a do skleněné výtahové šachty  
pomocí nerezových prvků s roznášecí podložkou

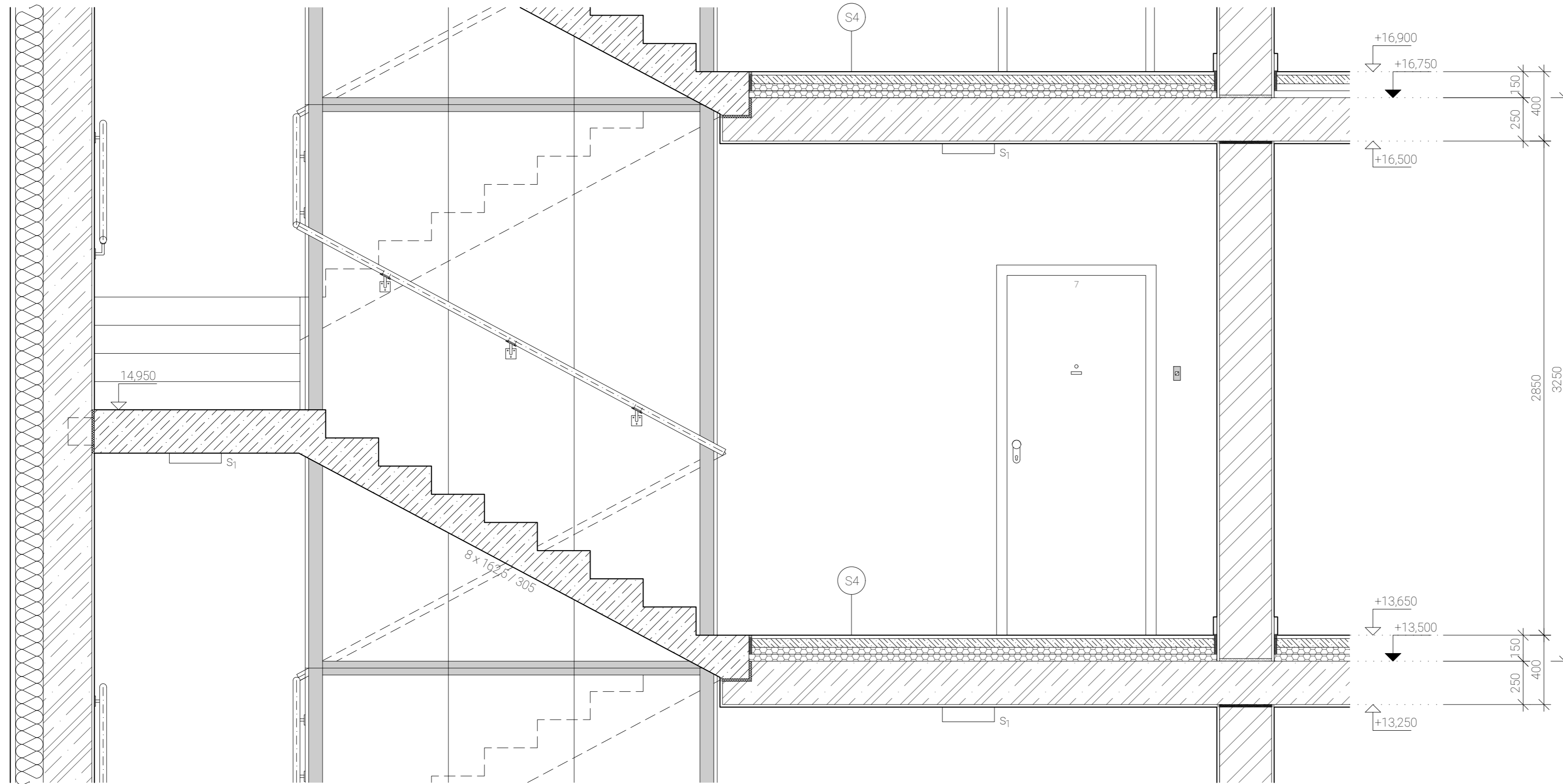


nosná konstrukce výtahu:  
ocelové jakly 80 x 80 mm tl. 4 mm,  
pozink

KOTVENÍ ZÁBRADLÍ M 1:2



ÚSTAV: Ústav navrhování III	<b>ČVUT</b> ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBOBNÝ KONZULTANT: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: F
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: F.1.2 DATUM: 12.1.2024
OBSAH: ŘEZ SCHODIŠTĚM A-A' V TYPICKÉM PODLAŽÍ	FORMÁT: A2 (594x420mm) MĚŘÍTKO: 1:20

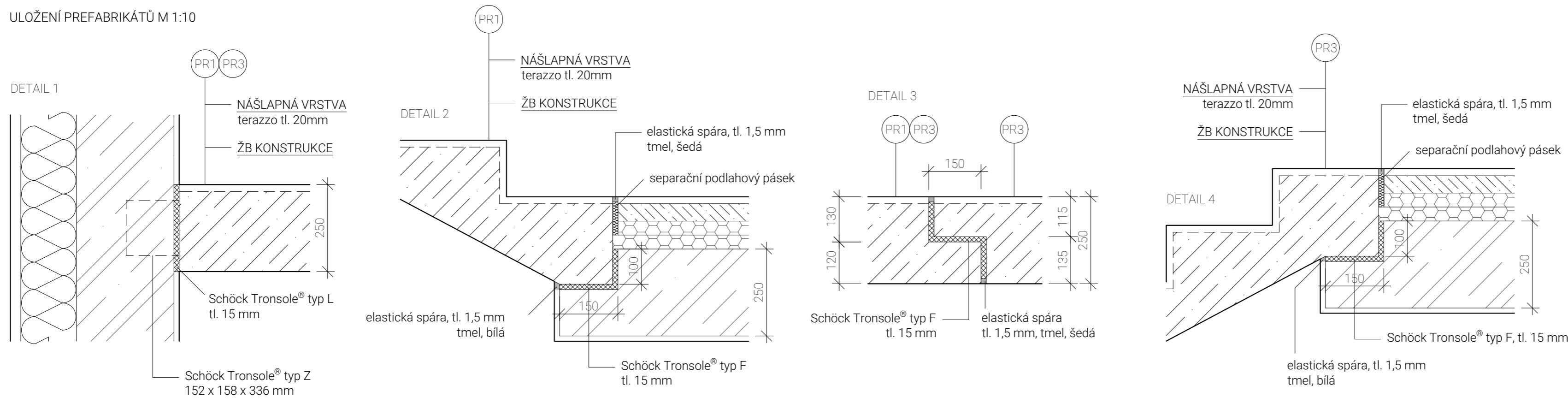


LEGENDA ŠRAF

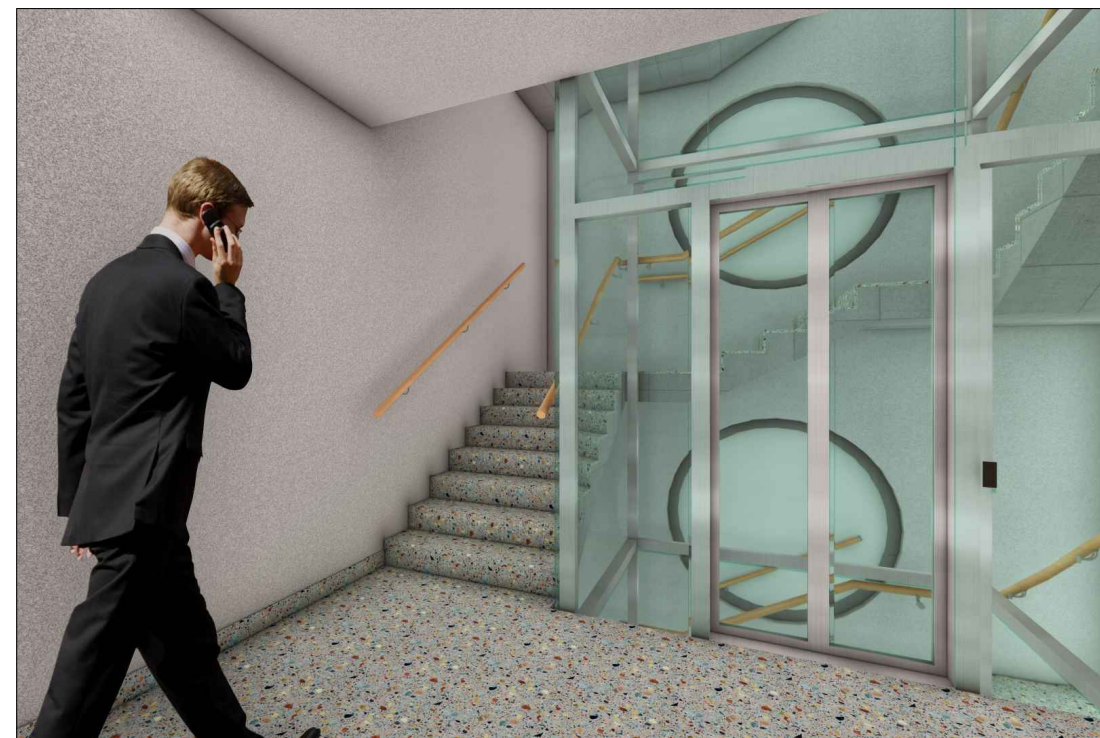
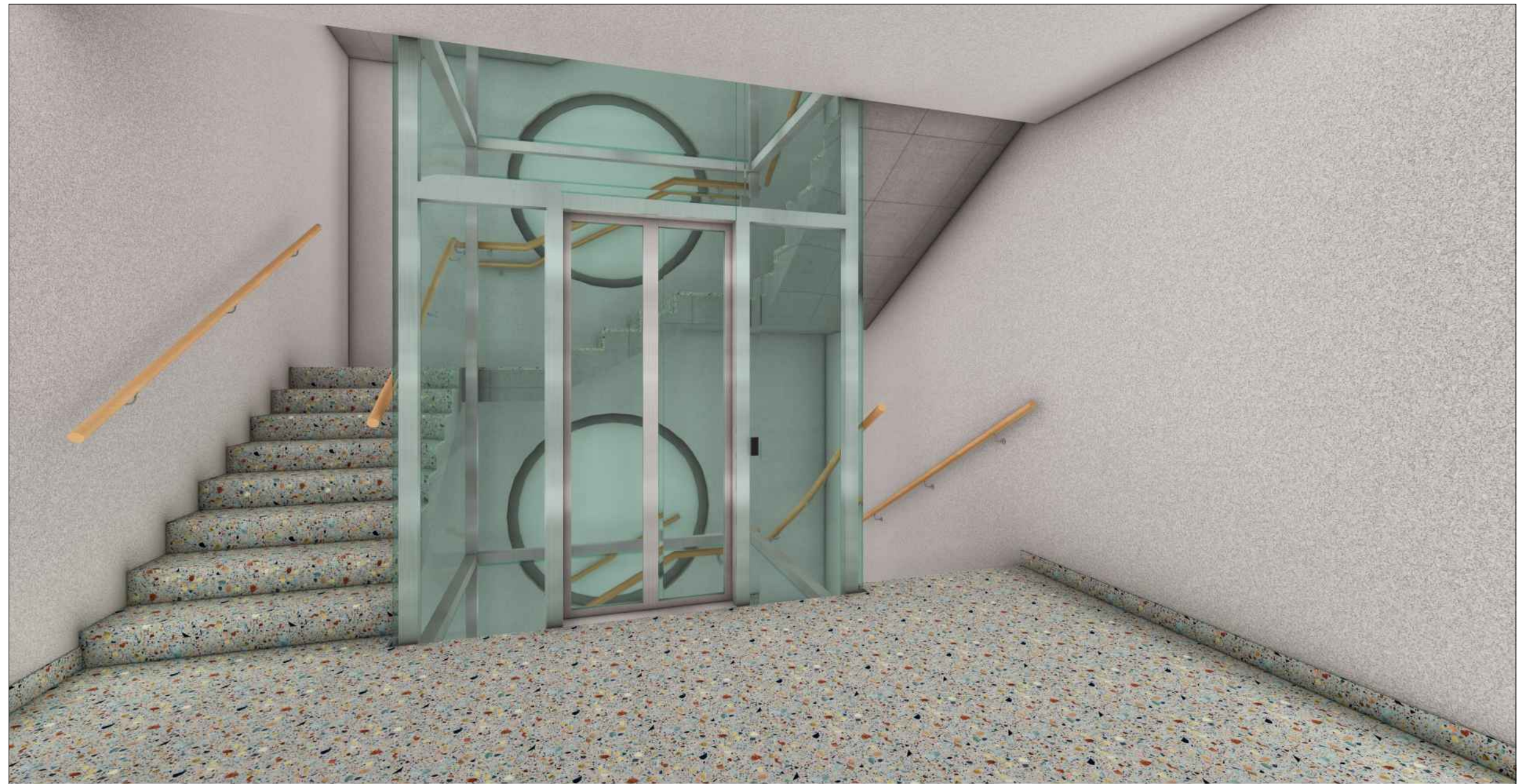
- železobeton monolitických konstrukcí
- železobeton prefabrikovaných konstrukcí
- Porotherm 44 TB Profi
- Porotherm 30 AKU Z Profi
- Porotherm 14 Profi Dryfix
- Tepelná izolace Knauf FKD 160 mm
- Betonová mazanina
- PUR pěna

- S4**
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA  
terazzo tl. 20mm
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA  
anhidrit tl. 45mm
- ZVUKOVÉ A TEPELNÉ IZOLAČNÍ VRSTVA  
1. Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 30mm  
2. Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 40mm, rozvod instalací
- OMÍTKA  
sádrová filcovaná tl.15mm, bílá

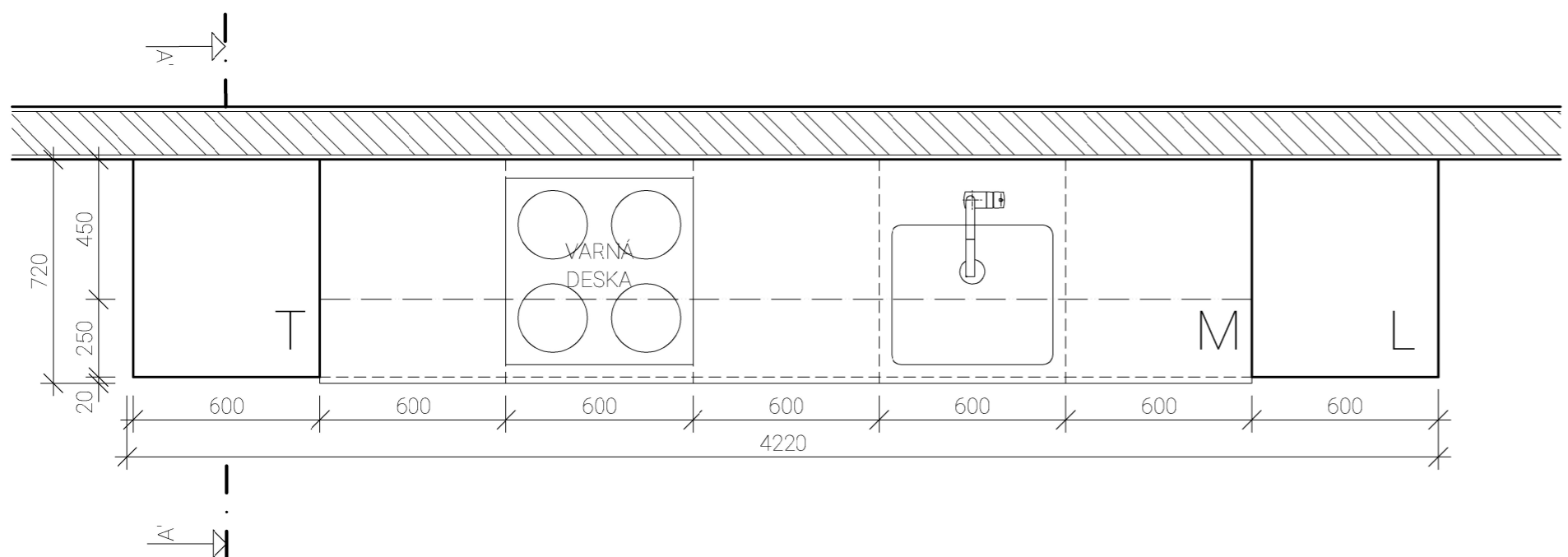
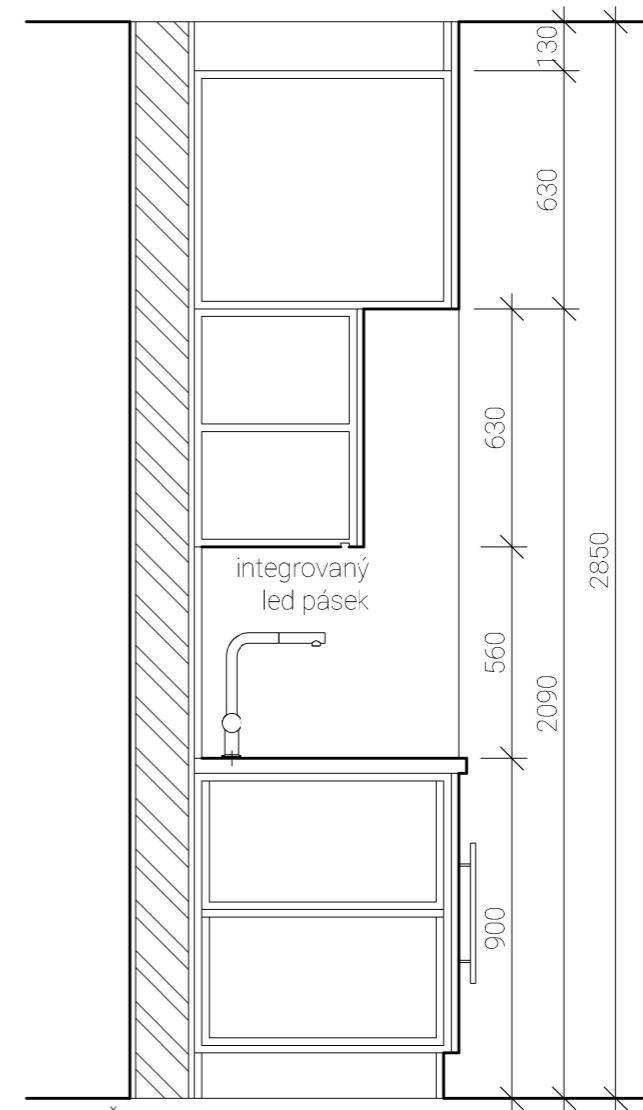
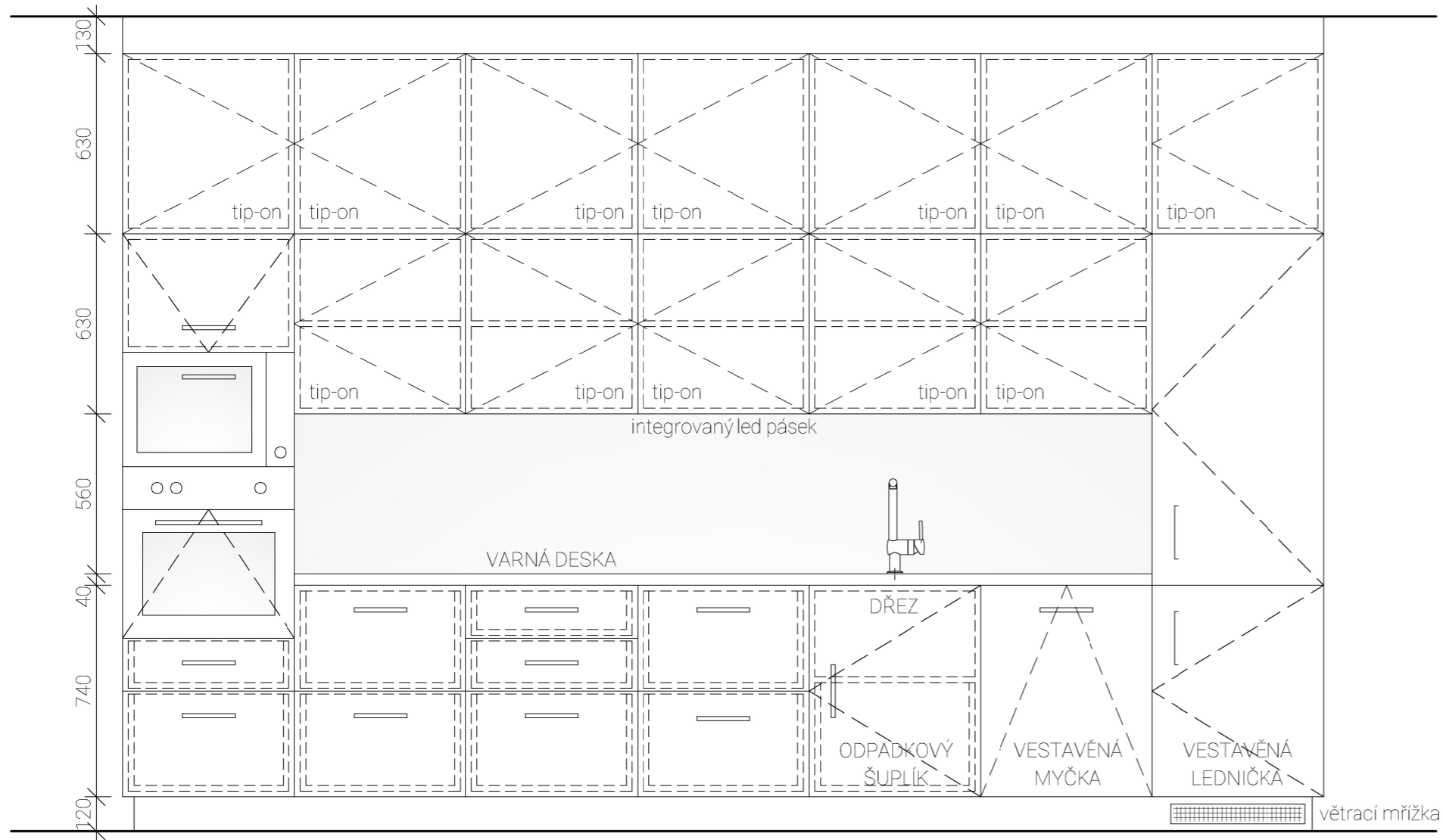
ULOŽENÍ PREFABRIKÁTŮ M 1:10



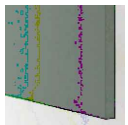
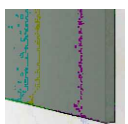

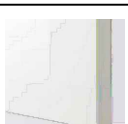

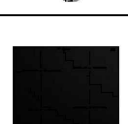



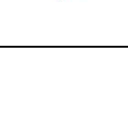
ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBO RNÝ KONZULTANT: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: F
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: F.1.3
OBSAH: ŘEZ SCHODIŠTĚM B-B' V TYPICKÉM PODLAŽÍ	DATUM: 12.1.2024
	FORMÁT: A2 (594x420mm)
	MĚŘÍTKO: 1:20



ÚSTAV: Ústav navrhování III	 <b>ČVUT</b> ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBORNÝ KONZULTANT: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: F
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: F.1.4
OBSAH: VIZUALIZACE SCHODIŠTĚ V TYPICKÉM PODLAŽÍ	DATUM: 12.1.2024
	FORMÁT: A2 (594x420mm)
	MĚŘÍTKO: 1:20

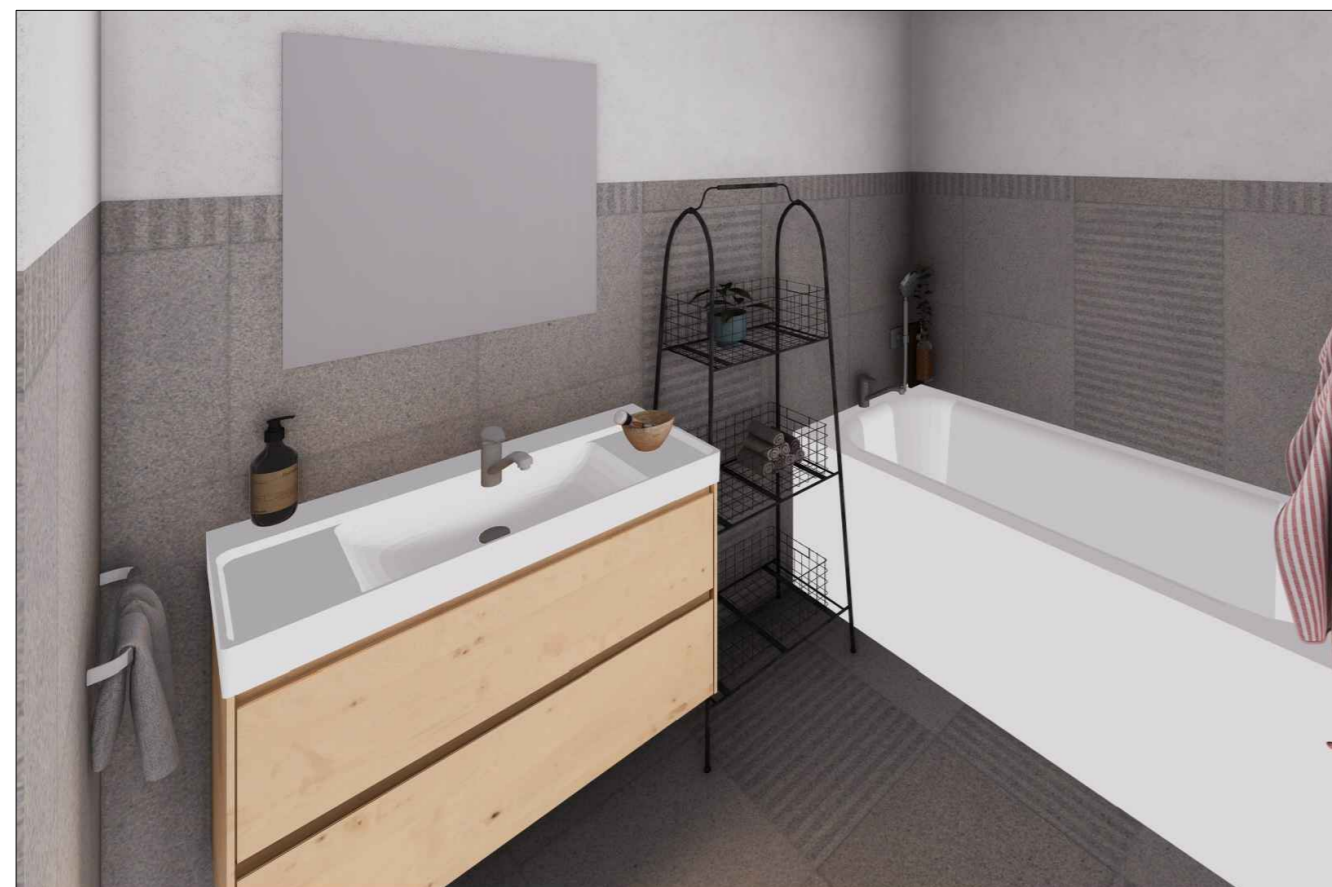
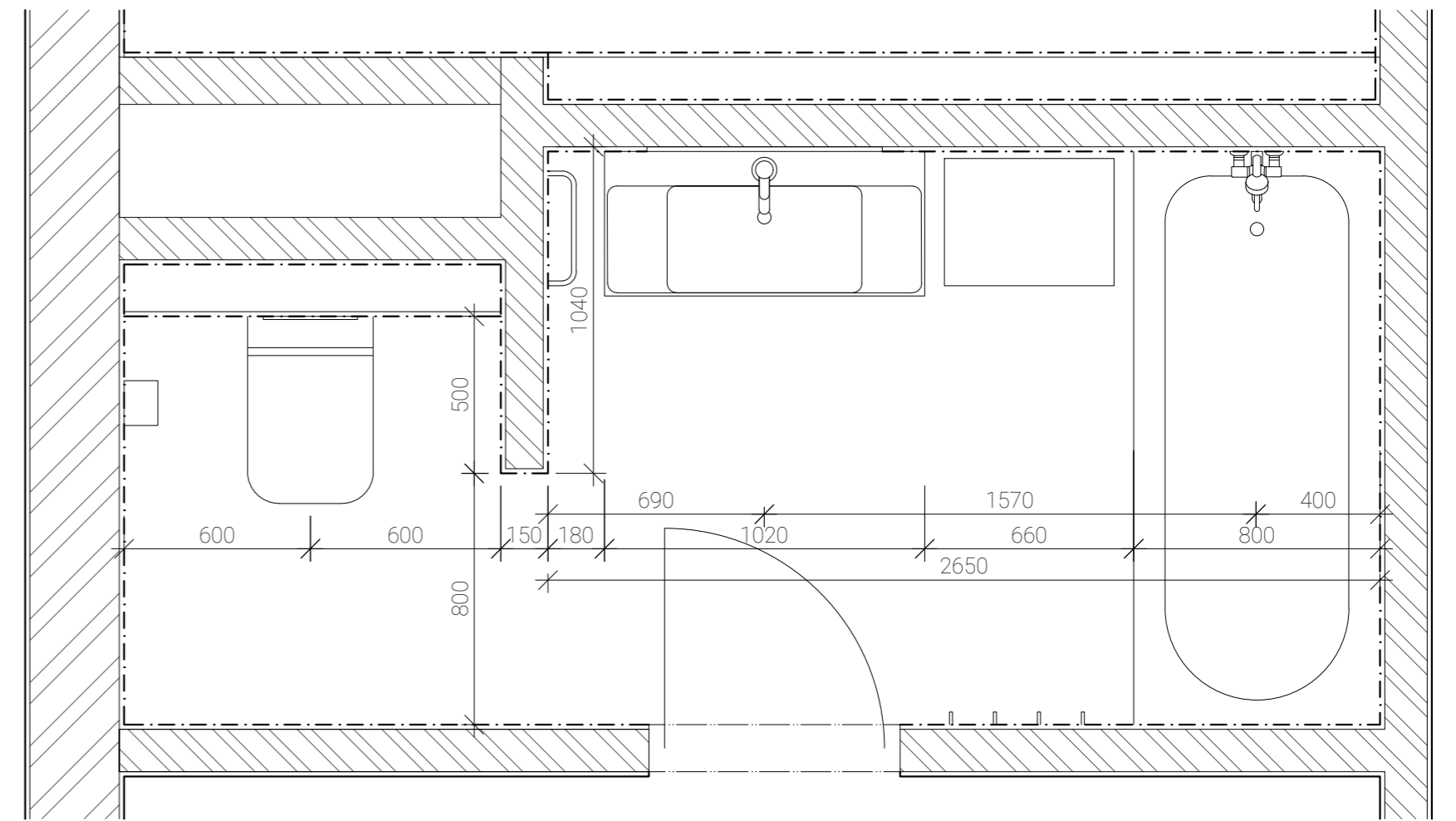
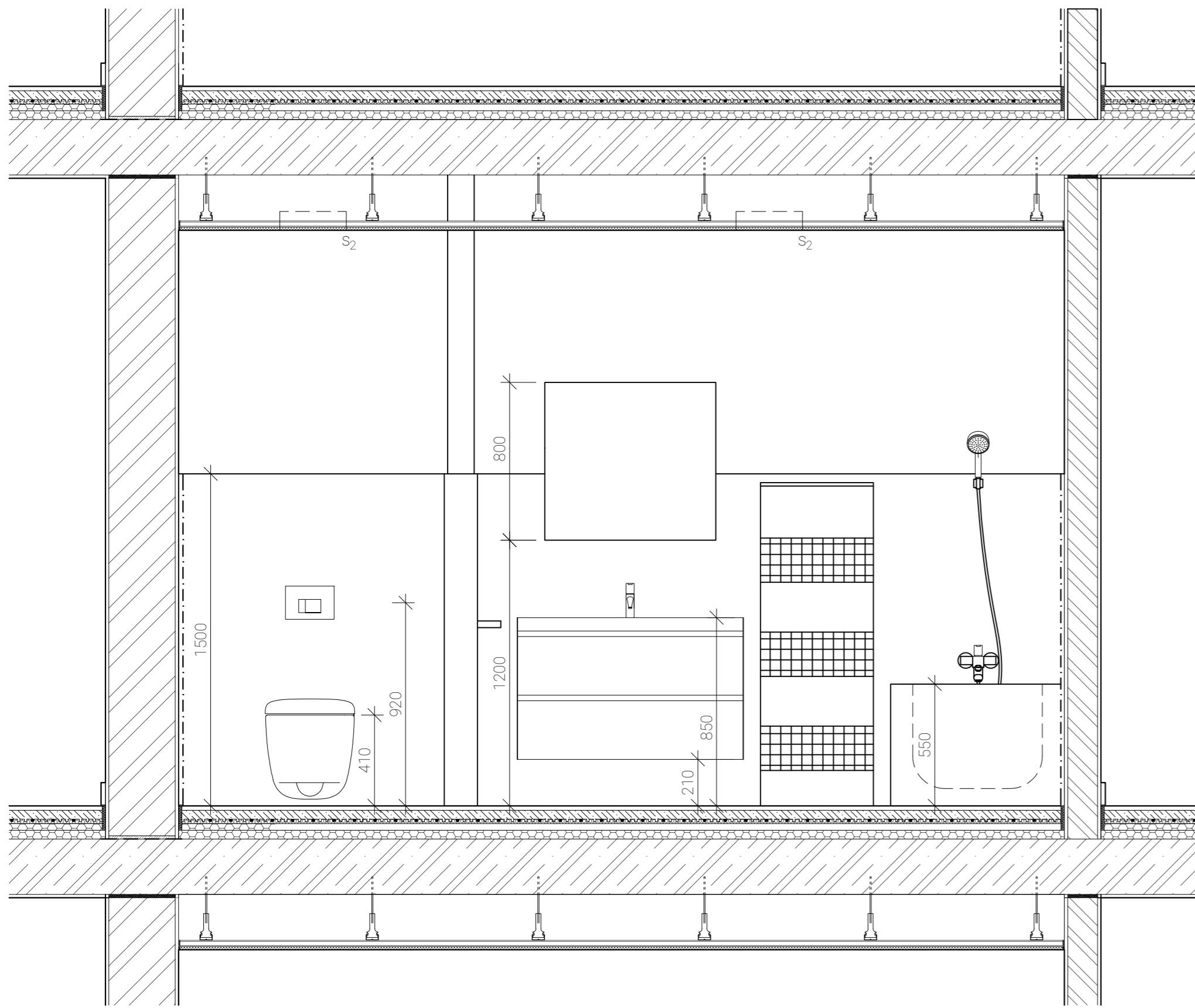


ÚSTAV: Ústav navrhování III	 <b>ČVUT</b> ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arc. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBORNÝ KONZULTANT: prof. Ing. arc. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: F
NÁZEV PROJEKTU: bytovka na Františku v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: F.2.1
	DATUM: 12.1.2024
OBSAH:  KUCHYŇSKÁ LINKA	FORMÁT: A3 (420x297mm) MĚŘÍTKO: 1:20

OZN.	PRVEK	NÁHLED	POVRCH	MATERIÁL
A	KORPUS 1		barva: šedozelená, matná, plastová fólie 90% recyklovaná	dřevotříska
B	DVÍŘKA 1		barva: šedozelená, plastová fólie 90% recyklovaná	dřevotříska
C	KORPUS 2		barva: bílá, matná, plastová fólie 90% recyklovaná	dřevovláknitá deska
D	DVÍŘKA 2		barva: bílá, vysoký lesk, melaminová fólie 90% recyklovaná	vysokotlaký melanový laminát
E	DŘEZOVÁ BATERIE		IKEA ÄLMAREN, pokovovaná, matná	zinek
F	VARNÁ DESKA, IKEA TREVLIG		IKEA TREVLIG	
G	LED pásek, IKEA MITTLED	integrován do drážky v bílé skříňce	teplá bílá, stmívatelné	
H	ÚCHYTKY, IKEA BAGGANÄS		černé, epoxidový polyesterový práškový lak	nerez
I	PRACOVNÍ DESKA, IKEA KARLBY		tlustá dubová dýha, olejový akryl	dřevotříska, s vrstvou laminátu zespoda
J	OBKLAD		bílá, skleněná deska, vysoký lesk	tvrzené sklo
K	tip-on, IKEA UTRUSTA		kov, plast	
L	DŽEZ, IKEA HILLESJÖN		stříbrná	nerez



ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
ODBOBNÝ KONZUTANT: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: F
NÁZEV PROJEKTU: bytovka na Františku v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: F.2.2
	DATUM: 12.1.2024
OBSAH:  KUCHYŇSKÁ LINKA, POHLED	FORMÁT: A3 (420x297mm) MĚŘÍTKO: 1:20



ÚSTAV: Ústav navrhování III	
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ODBOBNÝ KONZULTANT: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL: Zuzana Stašková	ČÁST: F
NÁZEV PROJEKTU: Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města	ČÍSLO VÝKRESU: F.3
OBSAH: KOUPELNA	DATUM: 12.1.2024
	FORMÁT: A3 (594x420mm)
	MÉRÍTKO: 1:20



## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2023/24 2S	
Ateliér	Lábus	
Zpracovatel	Zuzana Stašková	
Stavba		
Místo stavby		
Konzultant stavební části	LÁBUS LADNÍČEK	<i>[Signature]</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	PRÉS-VERONIKA SOSNOVA	<i>[Signature]</i>
	PBS - BOŠA DOMICK	<i>[Signature]</i>
	TZB A. POKORNÝ	<i>[Signature]</i>
	SNK KRES TRNKA	<i>[Signature]</i>

### ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy		
Řezy		
Pohledy		
Výkresy výrobků		
Detaily		



## PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	<i>viz zadání</i>
TZB	<i>viz zadání</i>
Realizace	<i>viz zadání</i>
Interiér	<i>viz zadání</i>

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.



Bakalářský projekt

## RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Zuzana Stašková

Pedagogové pověřením vedením statických částí bakalářských projektů: prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.

**Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.** Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 499/2006 Sb., změny 63/2013 Sb. a 405/2017 Sb. <https://www.cka.cz/cs/pro-architektvy/legislativa/pravni-predpisy/provadecci-vyhlasky/1-3-1-provadecci-vyhlasky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlaska-o-dokumentaci-staveb-499-2006-aktualni-po.pdf>

### D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

#### D.1.2.a) Technická zpráva

citace 499/2006 Sb.: Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

*Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému a případného rozdělení na dilatační úseky, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.*

#### D.1.2b) Statické posouzení

citace 499/2006 Sb.: Použité podklady - základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání

*Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří až čtyř prvků (např. stropní deska, stropní průvlak, sloup apod.). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.*

### D.1.2c) Výkresová část

citace 499/2006 Sb.: Výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.

*Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném vedoucím statické části BP (podle počtu podlaží, rozměrů stavby, složitosti apod.). Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)*

**Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.**

Praha,..........popis vedoucího statické části

**BAKALÁŘSKÝ PROJEKT**  
**ARCHITEKTURA A URBANISMUS**  
**ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Akademický rok : .....  
Semestr : .....  
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

<b>Jméno studenta</b>	Zuzana Stašková
<b>Konzultant</b>	A. POKORNÝ

Obsah bakalářské práce:

**Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.**

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody ( pitné , provozní, požární, odpadní splaškové – šedé a bílé ), způsob nakládání s dešťovou vodou ( akumulace, retence, vsakování ), rozvodů plynu systému vytápění, větrání, chlazení, návrh vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříňe, případně zázemí pro SHZ ( nádrž a strojovna ). V rámci stavby ( nebo souboru staveb ) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp.chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

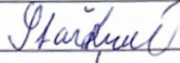
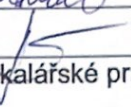
Půdorysy v měřítku 1 : .....

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů ( výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříňe, umístění popelnic... ). Zakreslit případně napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 : .....

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Předmět : **Bakalářský projekt**  
Obor : **Realizace staveb (PAM)**  
Ročník : 3. ročník, 6. semestr  
Semestr : zimní  
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry  
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	Zuzana Stašková	Podpis	
Konzultant	VEDOVKA SOSKOVA	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

## Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

### Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:
  - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
  - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
  - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
  - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
  - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
  - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. Výkresová část:
  - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
    - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
    - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
    - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
    - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
    - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

- **Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek ( voda, kanalizace ), velikost akumulčních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladících zařízení ( velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů ).

- **Technická zpráva + DETAIL**

Praha, ..... 25. 10. 2023 .....

.....  
Podpis konzultanta

\* Možnost případné úpravy zadání konzultantem



## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: *Zuzana Stašková*

datum narození: 23.1.1999

akademický rok / semestr: 2023/2024 zimní

obor: *Architektura a Urbanismus*

ústav: *Ústav navrhování 3*

vedoucí bakalářské práce: *prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA, Akad arch. Michal Šrámek*

téma bakalářské práce: *Nové formy bydlení v rostlém prostředí historického města*

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

*Tématem studie pro BP byla novostavba v proluce Na Františku v blízkosti Anežského Kláštera. Cílem bylo navrhnout zde kvalitní městské bydlení, které pomůže místo zapojit do Starého města. Cílem bakalářské práce je dopracování studie pro BP do úrovně dokumentace pro stavební povolení. Smyslem je především transformace architektonického konceptu domu do navazujícího stupně dokumentace a koordinace požadavků zúčastněných profesí.*

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

*Obsah projektu odpovídá projektové dokumentaci pro vydání stavebního povolení (příloha č.5 k vyhlášce č.499/2006 Sb. O dokumentaci staveb) a v omezeném rozsahu dokumentaci pro provádění stavby.*

Základní členění dokumentace:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
- E. Dokladová část

Obsah architektonicko-stavební části:

- a. půdorys základů, suterénu, přizemí (1:100) a jednotlivých podlaží a střechy (1:50)
- b. min. 2 charakteristické řezy (1:50)
- c. pohledy (1:50)
- d. detaily – soustava architektonicko-konstrukčních detailů dokládající řešení ucelené části fasády (bude specifikováno s vedoucím BP) (1:10 – 1:20)
- e. interiér – celkové řešení prostoru domovního schodiště vč. Detailního rozpracování jednoho interiérového prvku – zábradlí – a jeho návaznosti na navazující konstrukce (pohledy na stěny, celkový řez prostorem schodiště (1:50), detaily zábradlí (1:5 – 1:10), axonometrie nebo vizualizace), *řešení koupelny (1:50)*
- f. tabulky výrobků vybraného segmentu stavby v rozsahu dle dohody s vedoucím BP, skladby podlah, střech, stěn

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

*Obsah dalších částí bude upřesněn po dohodě s konzultanty (konstrukční řešení, požárně bezpečnostní řešení, tzb, realizace staveb...)*

Datum a podpis studenta *8.10.2023*

Datum a podpis vedoucího DP

registrováno studijním oddělením dne