

PORTFÓLIO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYLDENÍ NA KNÍŽECÍ
ATELIÉR HLAVÁČEK ČENĚK
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT
MARTIN SÝKORSKÝ

OBSAH PORTFOLIA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

STUDIE

DOKUMENTACE:

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C. SITUAČNÍ OBJEKTY
- D. SITUACE OBJEKTU A ZAŘÍZENÍ
- E. DOKLADOVÁ ČÁST

STUDIE

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYLDENÍ NA KNÍŽECÍ

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. Arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

ZIMNÍ SEMESTR 2021/2022

Městské bydlení Na Knížecí

Martin Sýkorský | ATZBP

Znovu-objevování formy městského řadového domu, která navrátí Smíchovu důstojnost, lidské měřítko a přívětivost.

Smíchov je oblastí s bohatou industriální historií, která se zde do dnes propisuje a částečně vysvětluje rozstříštěnost místní zástavby, ale i lokalitou se silným charakterem řádu a důstojných historismů z 19. století. Možná právě v podobě Smíchova v době jeho největšího rozkvětu bychom měli hledat způsob, jak učinit Smíchov opět přívětivý k životu trvalých obyvatel. Právě na hodnoty města stvořeného pro lidi, se v posledních dekáдах života Smíchova snad nejvíce zapomínalo. Činžáky z 19. století, vedle nových nákupních center a administrativních budov, není nikdo ochotný udržovat, opravovat. Domovní blok je zde výchozím měřítkem a různorodost jej tvořících domů, by měla být důležitá pro pocit identity. Vnitroblok už nemůžeme dále soukromě exploatovat, musí se otevřít lidem hledajícím klid, místo pro setkání, nebo útulné prostředí kavárny zasazené do zeleně, i tak může produkovat ekonomickou hodnotu.

Plastická fasáda domu formálně odkazuje právě na tradiční domy, pučuje si a učí se, jak se to dá dělat tak, aby měla pro nás lidi příjemné proporce, měřítko, klidný rytmus. Vzniká postupným skládáním generacím známých prvků, říms a pilastrů. Betonový obklad fasádu tvořící je sebejistý a trvanlivý mate-

riál, spáry mezi jednotlivými kusy budí dojem domu poskládaného z kamene.

Parter domu poskytuje příležitost komerčním provozům a je dostatečně variabilní, na to aby se přizpůsobil poptávce. První patro přináší možnost alternativní formy bydlení, kterou je komunitní bydlení pro single seniory, kteří by si nepřáli žít ve vlastních bytech sami. Piano nobile se společnými prostory otevírá do ulice a senioři v něm žijící neztrácejí kontakt s děním na ulici a ve vnitrobloku. Zbylé podlaží pak tvoří byty různých velikostí ve variacích 3+kk, 2+kk a 1+kk, jsou zde také dva mezonety 4+kk. V posledním, ustoupeném podlaží se nachází komunitní prostory pro obyvatele domu s přístupem na terasu. Díky širokému zrcadlu ve hlavním schodišti se do jádra domu z oken na terasu dostává denní světlo. Na severu se v přízemí dům otevírá do vnitrobloku a nika poskytuje možnost odpočinku za každého počasí. Terasy vnitrobloku posazené do mírného svahu pocitově oddělují soukromější část vnitrobloku určenou obyvatelům od aktivní části vnitrobloku. Soukromá část vnitrobloku nabízí usedlíkům místa pro komunitní záhonky, dětské hry a vestavěný gril pro společenské akce s přáteli.

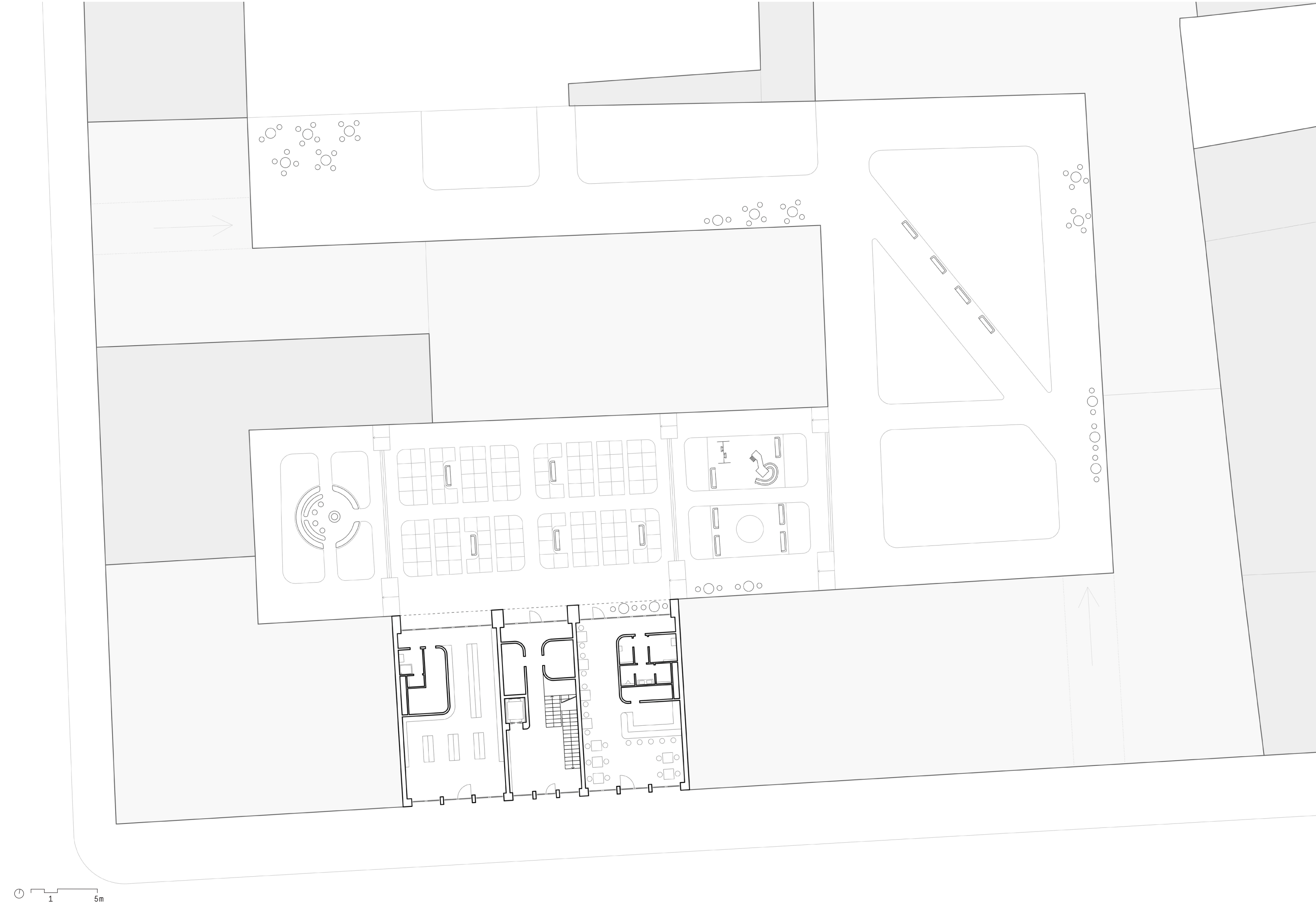


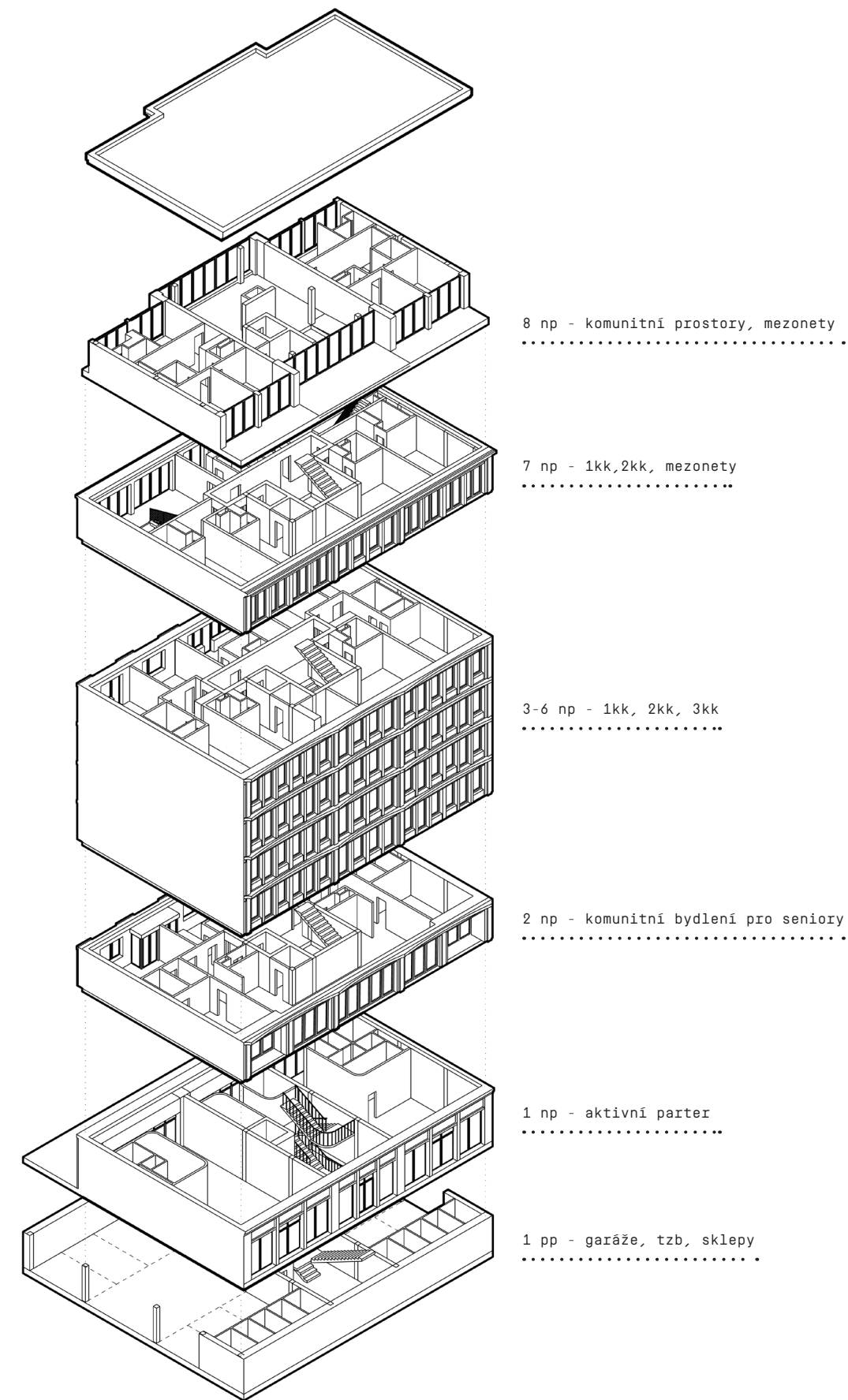


ta nábřeží z obou stran
historií industrie bijí
jižní jádro města
komory levá i pravá
smíchov
i podskalí

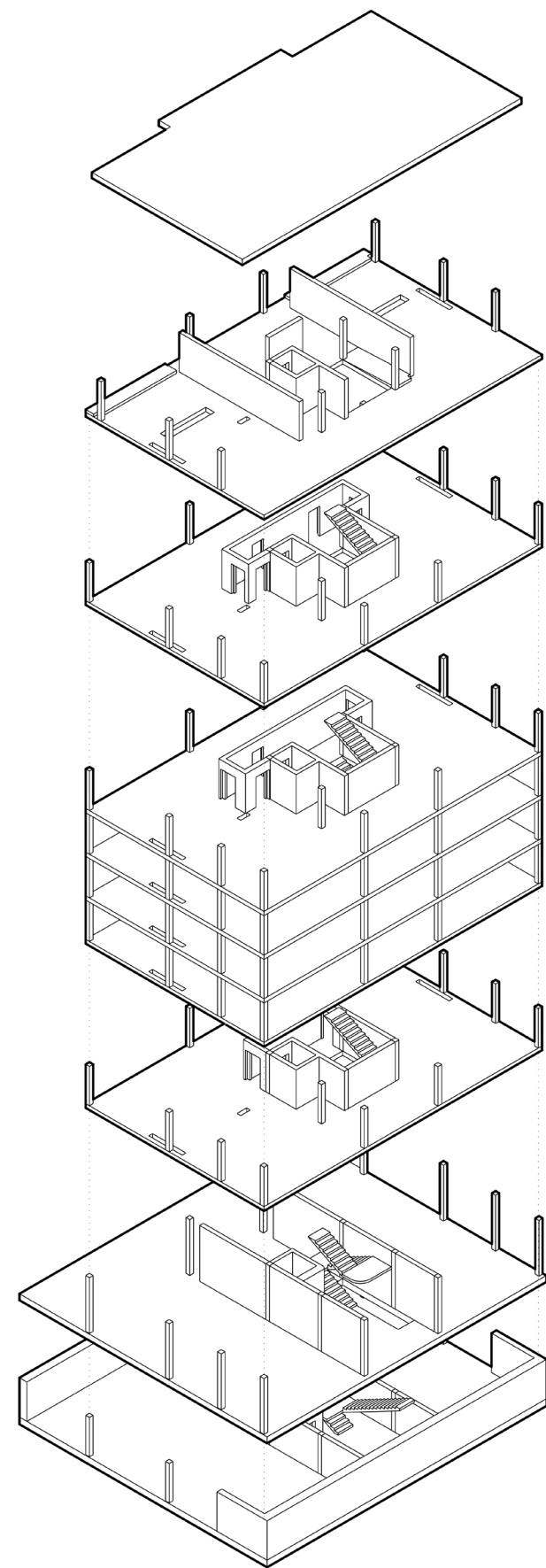


ta strana co pivo vaří
řádem a účelností se honosí
avšak měřítko člověka jí schází
nalézá ho v historismech, či secesi?

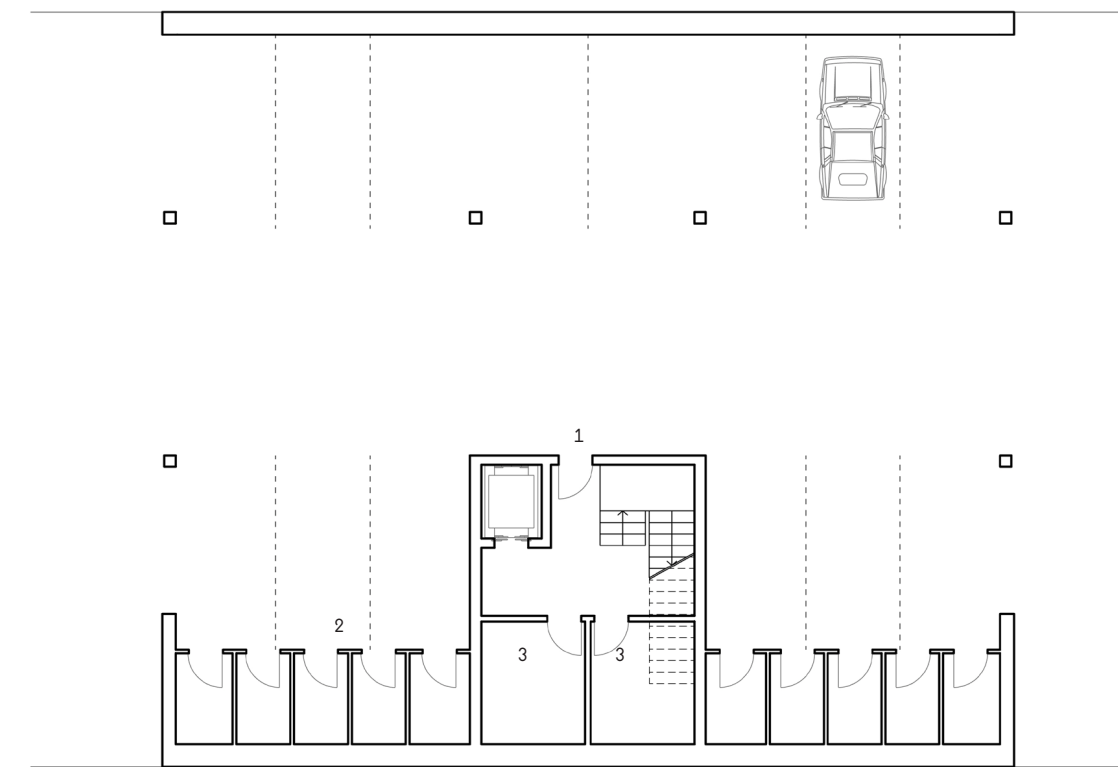




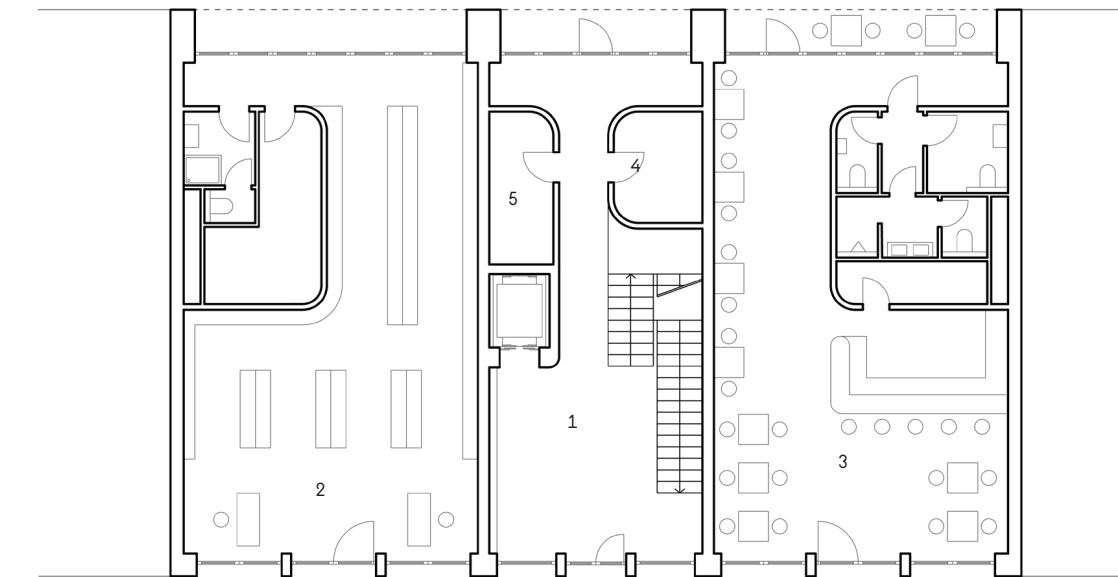
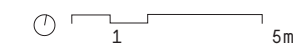
Explodovaná
 axonometrie domu



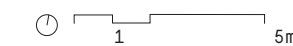
Axonometrické
 konstrukční schéma
 skeletového systému

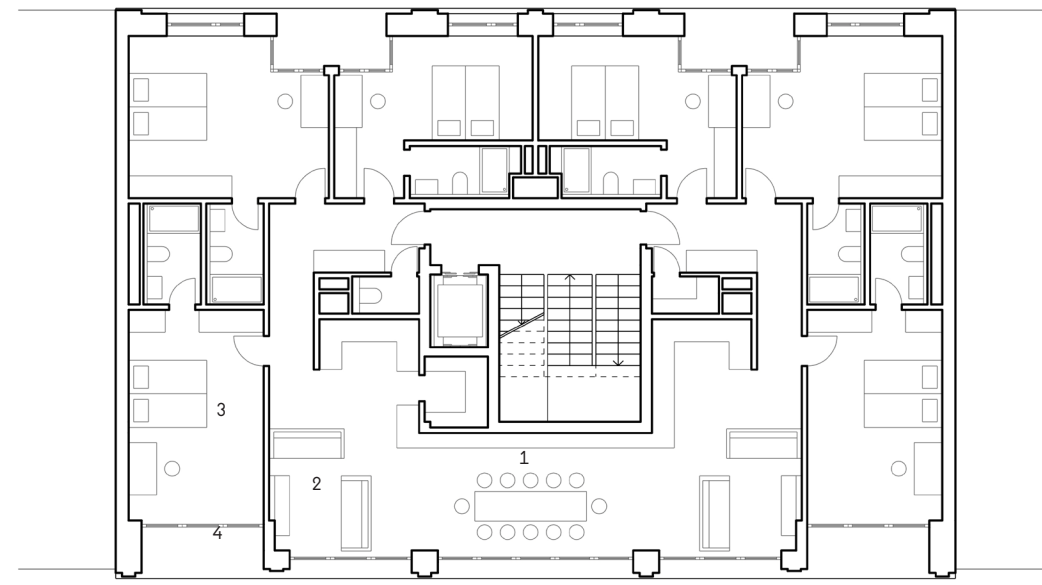


Půdorys 1.PP
 1 Garáže
 2 Sklepni kóje
 3 tzb

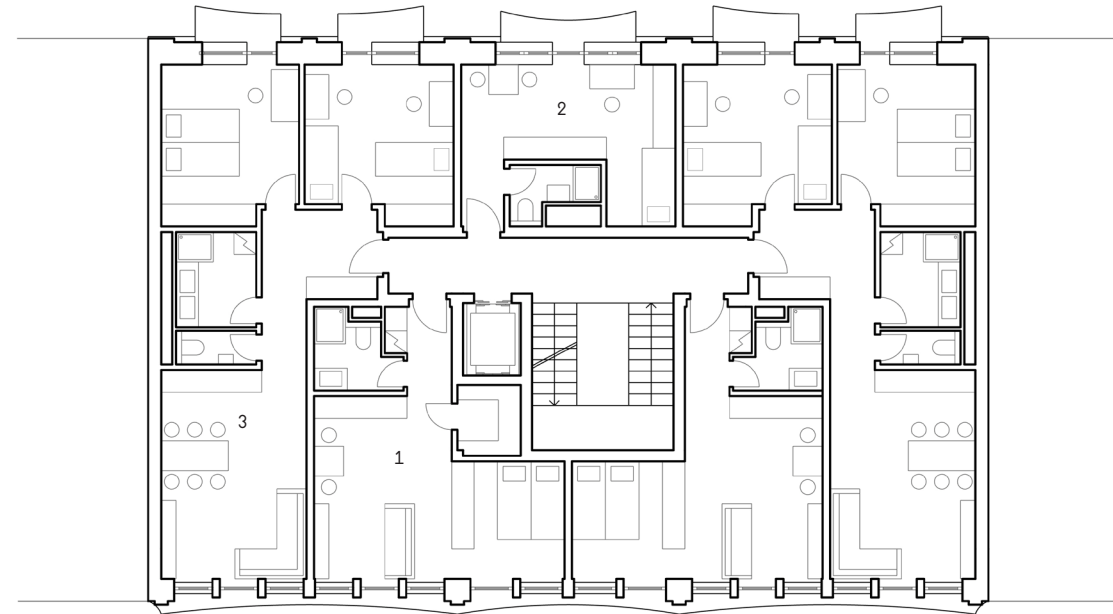
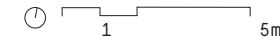


Půdorys 1.NP
 1 Schodišťová hala
 2 prodejna
 3 kavárna
 4 Kolárna
 5 tzb

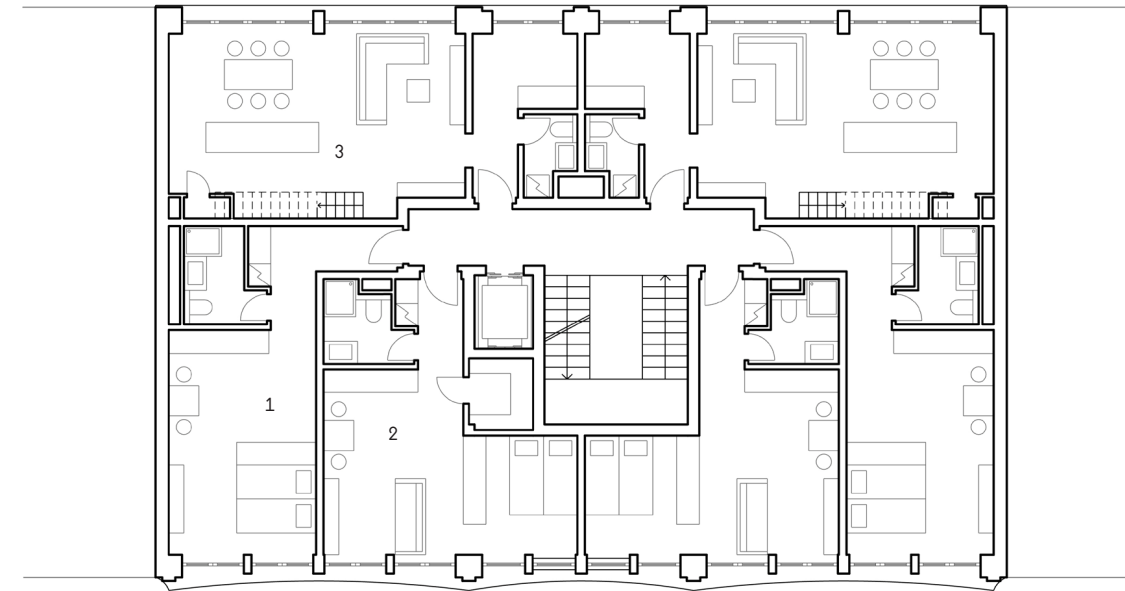
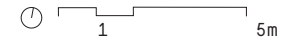




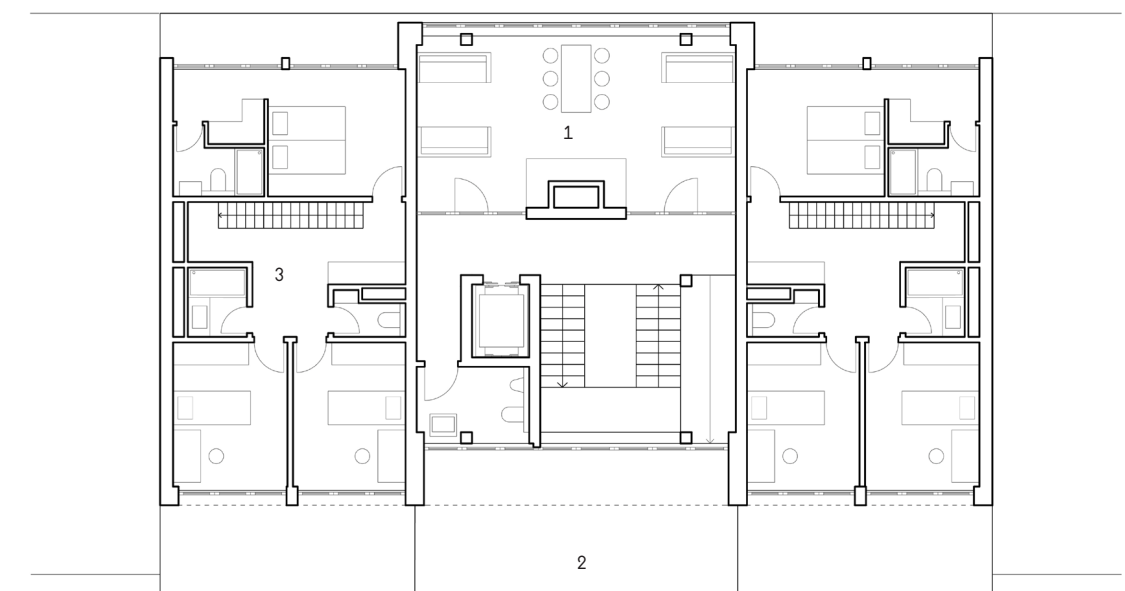
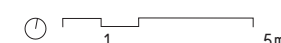
Půdorys 2.NP
 komunitní bydlení
 pro seniory
 1 jídelna
 2 společenská míst-
 onst
 3 obytná buňka
 4 lodžie



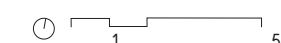
Půdorys 3-6.NP
 1 1kk
 2 2kk
 3 3kk



Půdorys 7.NP
 1 1kk
 2 2kk
 3 mezonet 4kk



Půdorys 8.PP
 1 komunitní prostory
 2 terasa
 3 mezonet 4kk



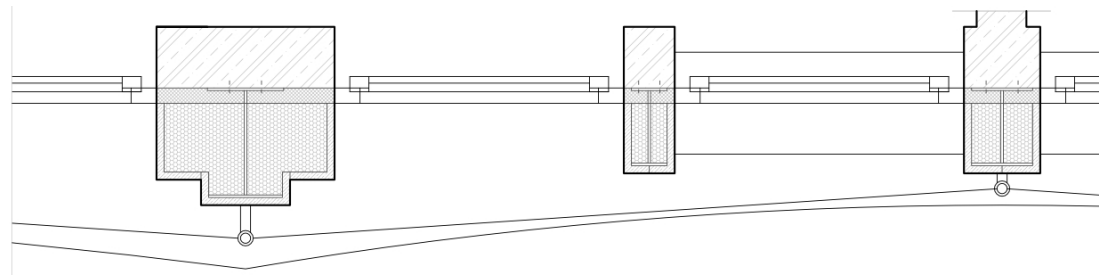


Jizni pohled
[do ulice]

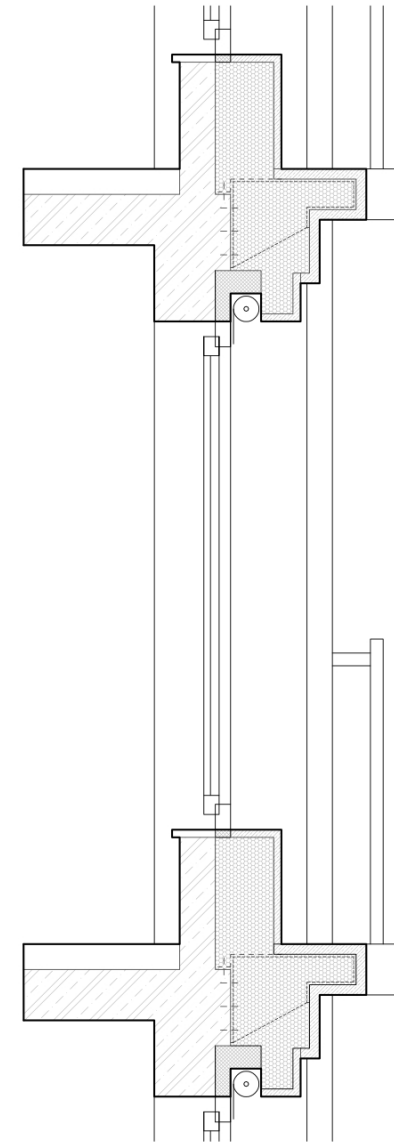


Severni pohled
[do vnitrobloku]

Vizualizace
interiér kavárny
Obývací pokoj mezonetového bytu

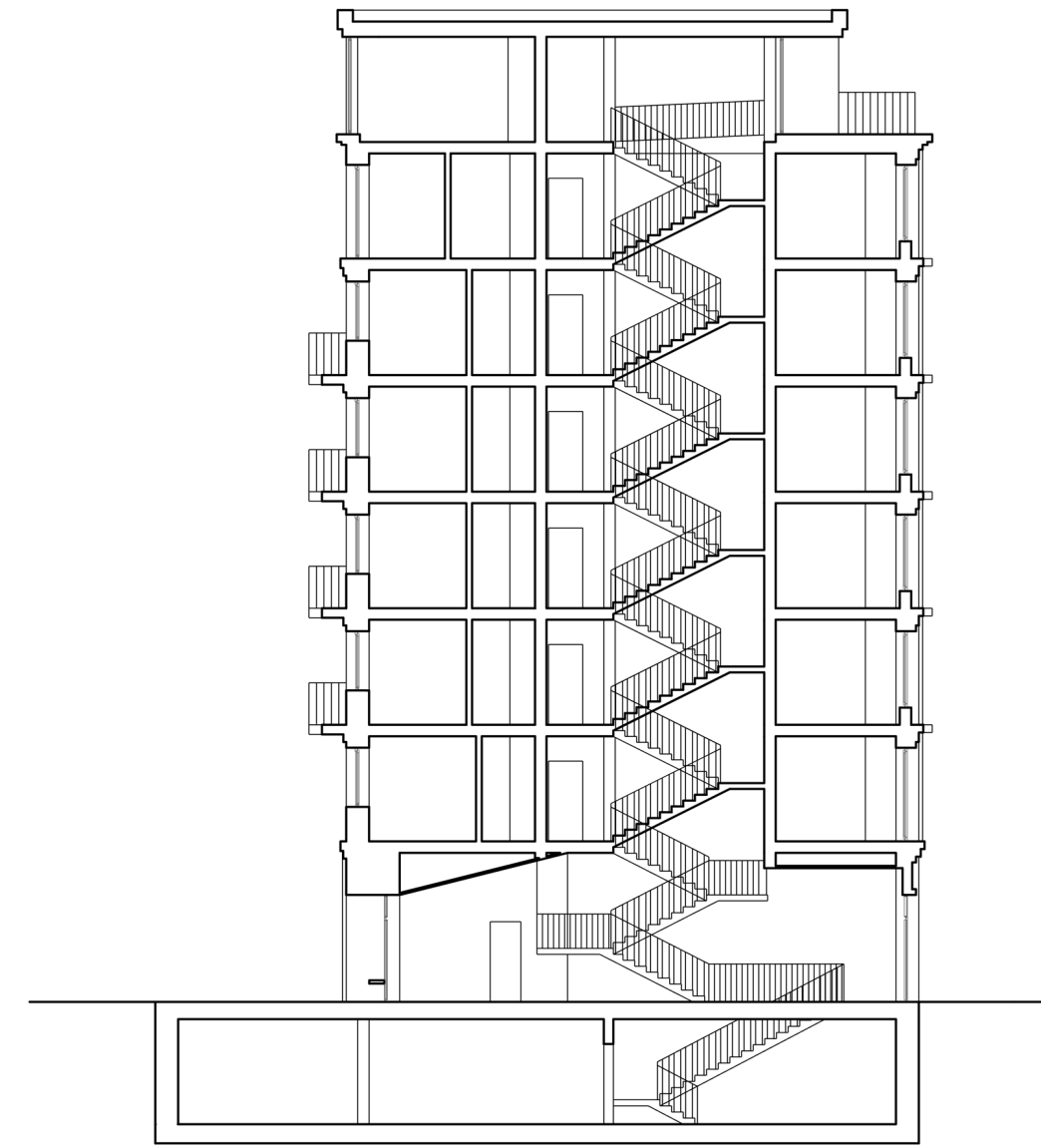


0,25 1m



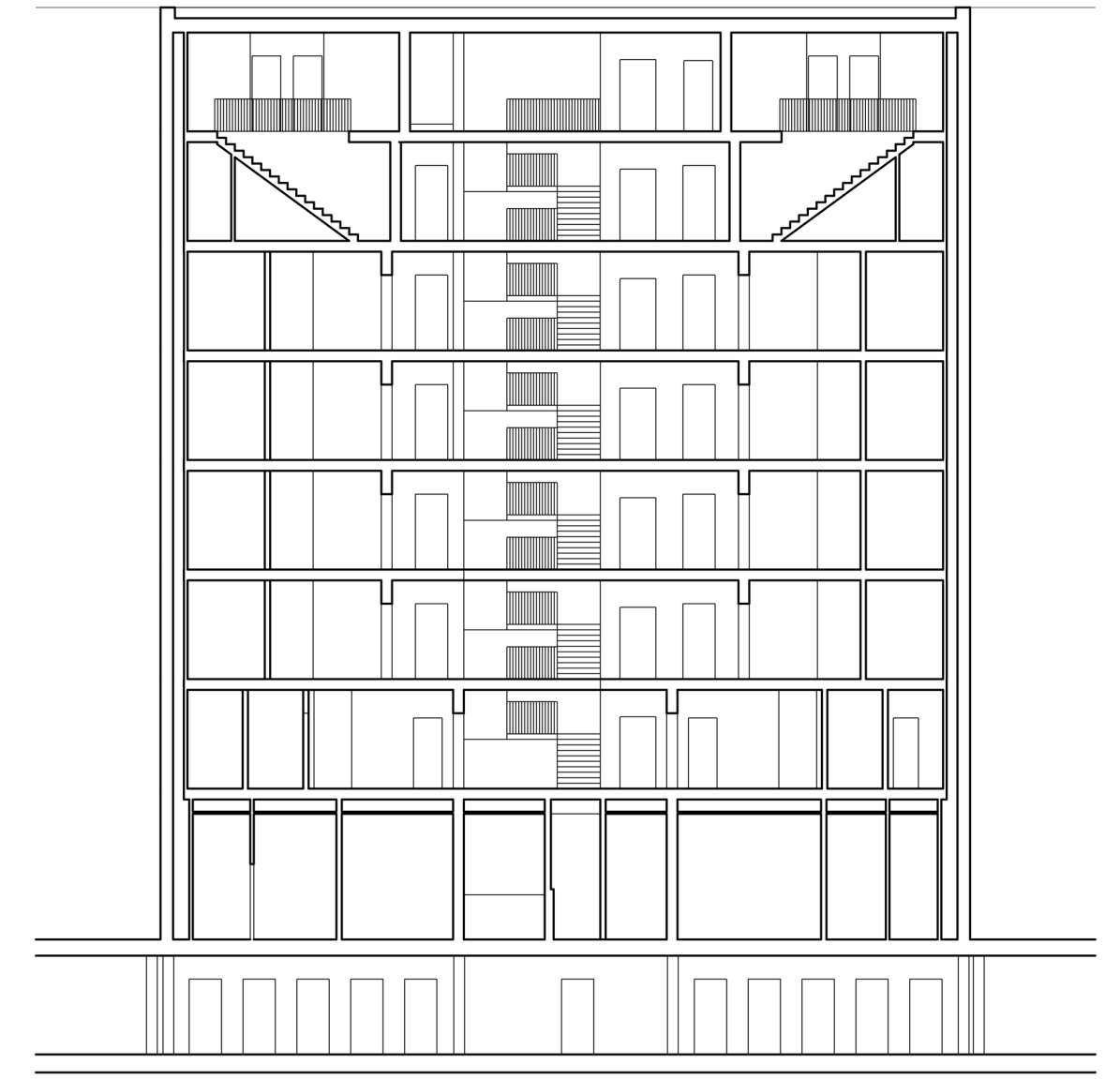
Detail fasády 1:25
pohled, půdorys, řez

0,25 1m



Příčný řez

1 5m



podélný řez

1 5m

Základní bilance stavby

Parcela: 453m²
Zastavěno: 338m²
HPP celkové: 3116m³
Objem stavby: 7685m³
HPP bytů a spol. prostor: 2663m²

Komunitní bydlení pro seniory:
6x20m² + 104m²= 224m²

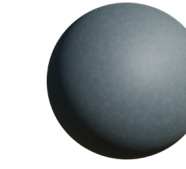
Společenské prostory domu:
40m² čp + 26m² terasa

Komerční prostory ČPP:
2x107m²

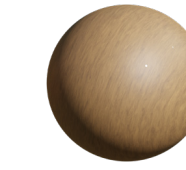
Byty (ČPP): 1523,4
2 x4kk [112m²] Mezonet
8 x3kk [70,8m²]
10x2kk [34,5m²]
4 x1kk [24m²]
2 x1kk [34m²]

Vizualizace

vstup z ulice
jižní fasáda
schodišťová hala



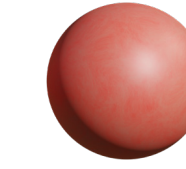
Probarvovaný beton



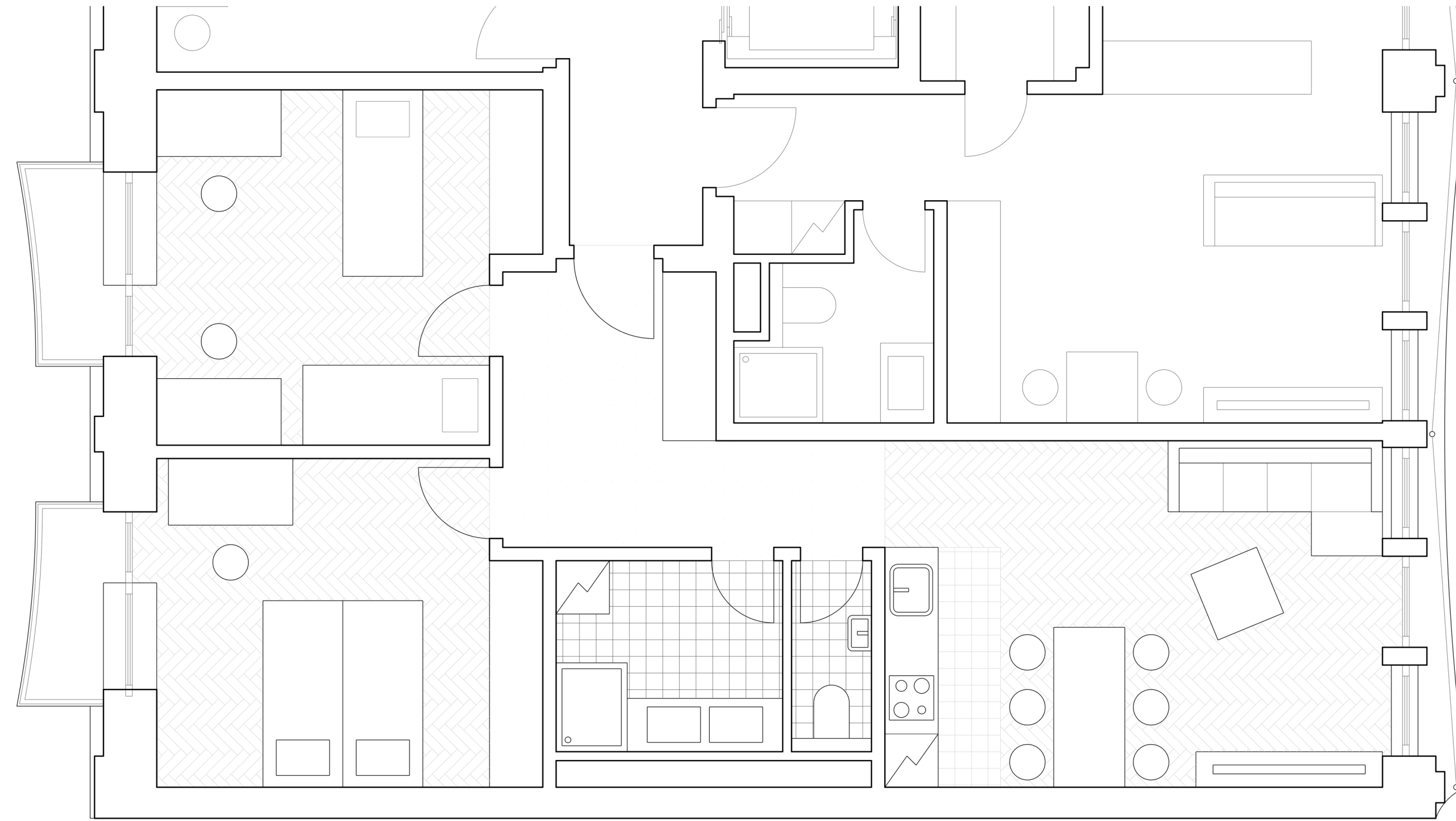
lakované dřevo



Terrazzo



Marmoleum



Půdorys bytu 3kk
0,2 1m





DOKUMENTACE

DOKUMENTACE KE STAVEBNÍMU POVOLENÍ
PROJEKT: MĚSTSKÉ BYLDENÍ NA KNÍŽECÍ

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. Arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ
ZIMNÍ SEMESTR 2021/2022

SEZNAM PŘÍLOH

ČÍSLO NÁZEV

- A.B.C. Souhrnná část
- D.1.1. Architektonicko-stavební řešení
- D.1.2. Stavebně konstrukční řešení
- D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení
- D.1.4. Technika prostředí staveb
- D.1.5. Interiér
- E.1.1. Dokumentace realizace stavby
- E.2. Dokladová část

A.B.C.

SOUHRNNÁ ČÁST

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

KONZULTANT: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

DATUM: 05/2022

OBSAH:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMNÍ STAVBY

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

C.1. SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

C.2. SITUACE KATASTRÁLNÍ

C.3. SITUACE KOORDINAČNÍ

OBSAH:

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

A1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ

A1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

3

3

3

3

3

3



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

A.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ – Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

KONZULTANT: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VEDOUČÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

DATUM: 05/2022

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Městské bydlení Na Knížecí
Místo stavby: p.č. 2919/6 při ulici Ostrovského, Praha 5 Smíchov
Předmět projektové dokumentace: Dokumentace ke stavebnímu povolení

A1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Stavebník: České vysoké učení technické v Praze
Adresa: Thákurova 9, 166 34 Praha 6, Dejvice

A1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI

Zpracovatel projektové dokumentace: Martin Sýkorský
Adresa: Zeyerova 110/ 12, 702 00 Ostrava 1

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ:

| | |
|------|-----------------------------|
| SO01 | VRCHNÍ STAVBA BYTOVÉHO DOMU |
| SO2 | KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA |
| SO03 | VODOVODNÍ PŘÍPOJKA |
| SO04 | ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA |
| SO05 | PLOCHY VNITROBLOKU |
| SO06 | CHODNÍK |
| SO07 | ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY |

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- fotodokumentace území
- katastrální mapa
- hydro-geologický průzkum území stavby
- inženýrsko-geologické údaje o daném území
- obecně platné normy, vyhlášky a předpisy
- architektonická studie



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

B.

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ – Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

KONZULTANT: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

DATUM: 05/2022

OBSAH:

| | |
|---|----------|
| B.1. POPIS ÚZEMNÍ STAVBY | 4 |
| CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU | 4 |
| ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM/REGULAČNÍM PLÁNEM | 4 |
| ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, V PŘÍPADĚ STAVEBNÍCH ÚPRAV | 4 |
| PODMIŇUJÍCÍCH ZMĚNU V UŽÍVÁNÍ STAVEB | 4 |
| INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ | 4 |
| INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ | 4 |
| VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ – GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDRO-GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ-HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD. | 4 |
| OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ | 4 |
| OCHRANA ÚZEMÍ VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD. | 4 |
| VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ | 4 |
| POMĚRY ÚZEMÍ | 4 |
| POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN | 5 |
| POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU | 5 |
| NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA | 5 |
| ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A | 5 |
| TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ | 5 |
| STAVBĚ | 5 |
| VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE | 5 |
| SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ, NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO | 5 |
| B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY | 5 |
| B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO VYUŽÍVÁNÍ | 5 |
| NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY, U ZMĚNY STAVBY ÚDAJE O JEJICH SOUČASNÉM STAVU, ZÁVĚRY STAVEBNĚ TECHNICKÉHO, PŘÍPADNĚ STAVEBNĚ HISTORICKÉHO PRŮZKUMU A VÝSLEDEK STATICKÉHO POSOUZENÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ | 5 |
| ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY | 5 |
| TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA | 5 |
| INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY | 5 |
| INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ | 5 |
| NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY – ZASTAVĚNÁ PLOCHA, OBESTAVĚNÝ PROSTOR. UŽITNÁ PLOCHA, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOST APOD. | 6 |
| ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY | 6 |
| | 2 |

| | |
|---|----------|
| ORIENTAČNÁ NÁKLADY STAVBY | 6 |
| B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ | 6 |
| URBANISMUS – ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE A PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ | 6 |
| ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ | 6 |
| B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY | 7 |
| B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY | 7 |
| B.2.5. BEZPEČNOST STAVBY | 7 |
| B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO A KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ | 7 |
| B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU | 7 |
| B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ | 8 |
| B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA | 8 |
| B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY A PROSTŘEDÍ | 8 |
| B.2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ | 8 |
| OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ | 8 |
| B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU | 8 |
| B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV | 8 |
| B.6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA | 8 |
| VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA OVZDUŠÍ | 8 |
| HLUK | 8 |
| VODA | 8 |
| ODPADY | 9 |
| B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA | 9 |
| B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY | 9 |
| B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ | 9 |
| SPLAŠKOVÁ VODA | 9 |
| DEŠŤOVÁ VODA | 9 |

B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Objekt je rozdělen celkem do 47 požárních úseků. Schodišťová hala je navržena jako chráněná uniková cesta typu A. Dále jsou posouzeny také 4 nechráněné unikové cesty. Vedení hasičského zásahu je předpokládáno z ulice Ostrovského, je však možné hasičským autem zajet i do prostoru dvora. Venkovní požární hydrant se nachází 15 metrů od vstupu do objektu na chodníku v ulici ostrovského. V rámci objektu jsou navrženy také vnitřní požární hydranty, které se nachází na hlavní podestě každého podlaží.

Detailní řešení požární bezpečnosti je v rámci této projektové dokumentace řešeno v části D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Obálka budovy a její konstrukce, tedy střechy, fasádní plášť a podlahy nad suterénem byly posouzeny na prostup tepla a odpovídají normovým požadavkům. Energetický štítek budovy je B. Dále jsou navrženy rekuperační jednotky v kavárně a prodejně. Na střeše objektu se nachází solární panely jako alternativní zdroj energie. Podrobný popis tepelných ztrát a klasifikace obálky budovy jsou v této projektové dokumentaci řešeny v rámci části D.1.4. Technika prostředí staveb.

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY A PROSTŘEDÍ

Vytápění objektu je navrženo za pomoci deskových a trubkových topidel, podlahového a stropního vytápění na teplou vodu.

Větrání budovy je řešeno převážně jako přirozené v rámci obytných částí, s podtlakovým odvětrávání koupelen, záchodů a digestoří. Vzduchotechnické rekuperační jednotky jsou navrženy v přízemní provozovnách. Dále je navržena distribuce a odvádění vzduchu z vnitrobloku v prostorách garáží. Odvod splaškové vody z objektu je řešen pomocí splaškové kanalizační přípojky na veřejnou stoku v ulici Ostrovského.

Denní osvětlení je ve všech obytných i komerčních prostorech navrženo jako přímé. Umělé osvětlení je v rámci bakalářské práce řešeno pouze ve veřejných prostorech schodišťové haly a je detailně popsáno v části D.1.5. Interiér. Nouzové osvětlení je navrženo ve veřejných prostorech jako součást umělého osvětlení, které je napojeno na záložní zdroj elektřiny.

B.2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Na řešeném pozemku nebylo provedeno měření míry radonu.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt bude napojen na veřejnou technickou infrastrukturu, jejíž sítě jsou vedeny ulicí Ostrovského. Bude vybudována přípojka kanalizace, elektřiny a vody. Délka kanalizační přípojky je 10,33 m, délka elektrické přípojky je 1,2 m a délka vodovodní přípojky je 7,22 m.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Na pozemku se v současnosti nenachází žádná vegetace, v rámci projektu bude ve vnitrobloku vysazena vegetace, stromy, tráva a nízké křoviny, součástí návrhu je i prostor pro komunitní zahradničení. Z tohoto důvodu bude muset být na území v průběhu realizace dovezena půda vhodná pro sázení vegetace a zahradničení.

B.6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA OVZDUŠÍ

V rámci objektu není navrženo žádné zařízení, které by bylo příčinou znečištění ovzduší. Vytápění objektu a oběh teplé vody jsou navrženy pomocí tepelného čerpadla vzduch-voda.

HLUK

V rámci objektu nejsou navržena žádná zařízení, které by byla příčinou zvýšené hladiny hluku.

VODA

Z objektu dle normy ČSN 75 6101 odtékají odpadní vody: splašková (odpadní voda obsahující splašky z WC, kuchyní a technického vybavení), dešťová voda (vč. vody z tajícího ledu a sněhu)

ODPADY

Likvidace odpadů z objektu je navržena pomocí veřejných odpadních kontejnerů ve vnitrobloku, společných i pro ostatní domy. Odkud budou odpady pravidelně vyváženy.

VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU – OCHRANA DŘEVIN, PAMÁTNÝCH STROMŮ, ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ APOD.

Stavebním záměrem nedojde k zásahu do žádného zvláště chráněného území. V širším okolí objektu se nenachází žádná chráněná území.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

V rámci bakalářské práce není řešeno.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Podrobný popis organizace výstavby je v rámci této projektové dokumentace řešen v části E. Realizace stavby.

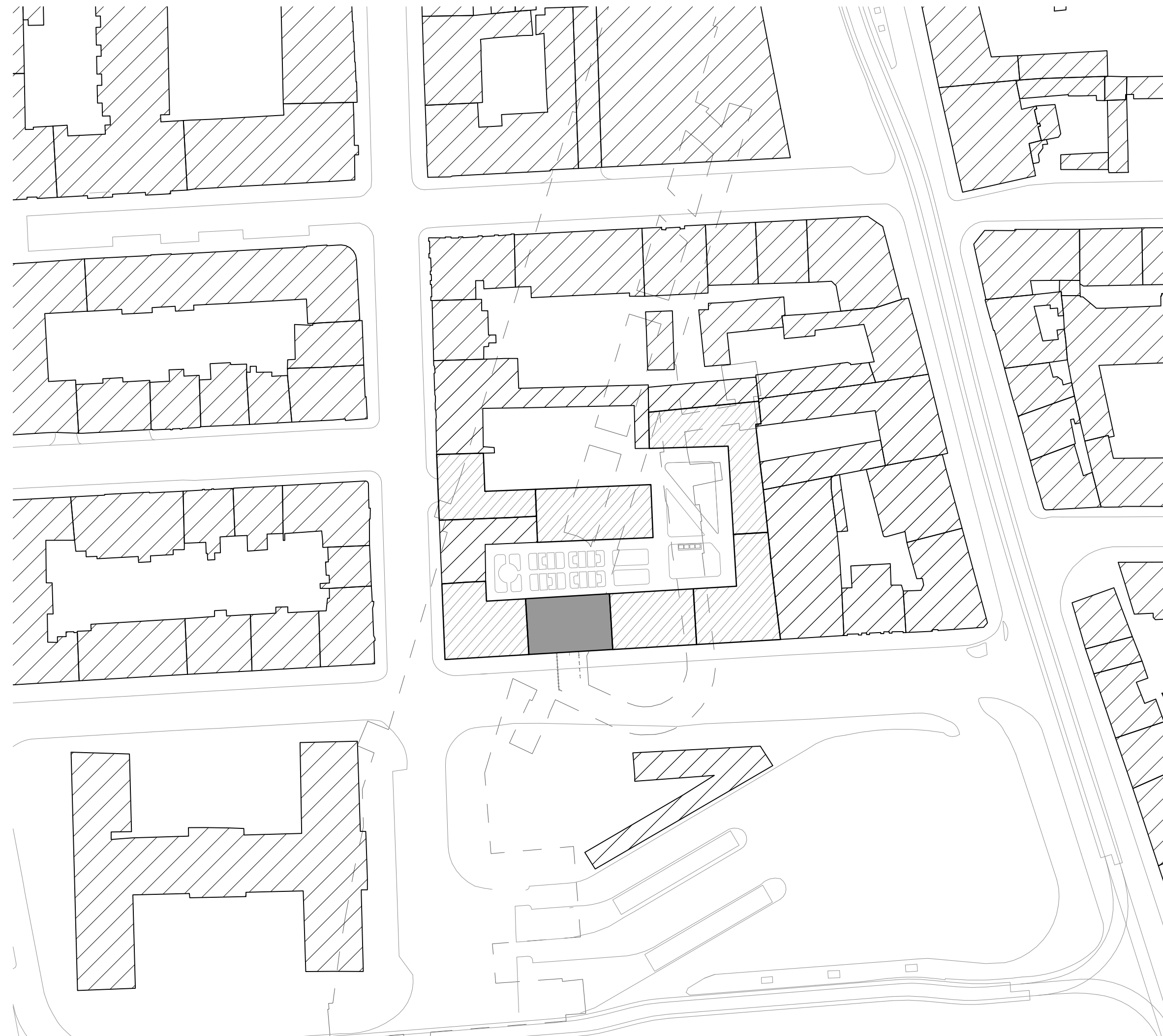
B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

SPLAŠKOVÁ VODA

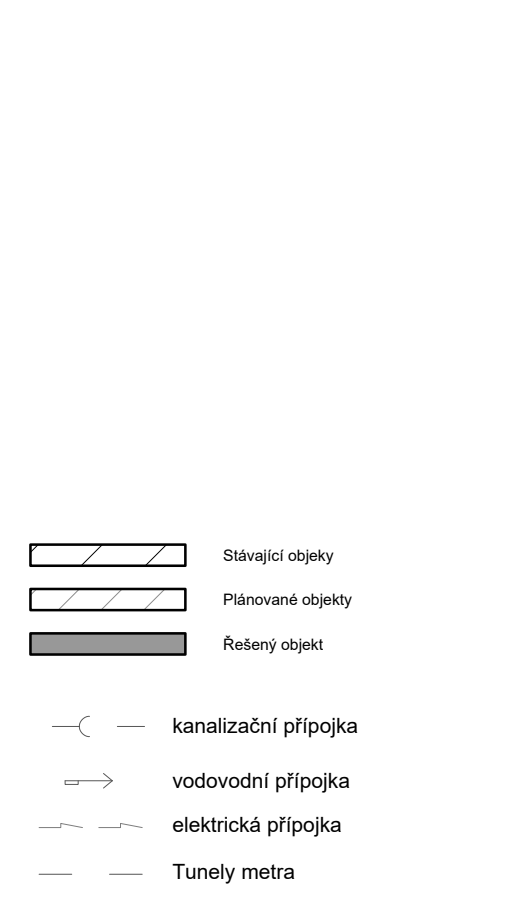
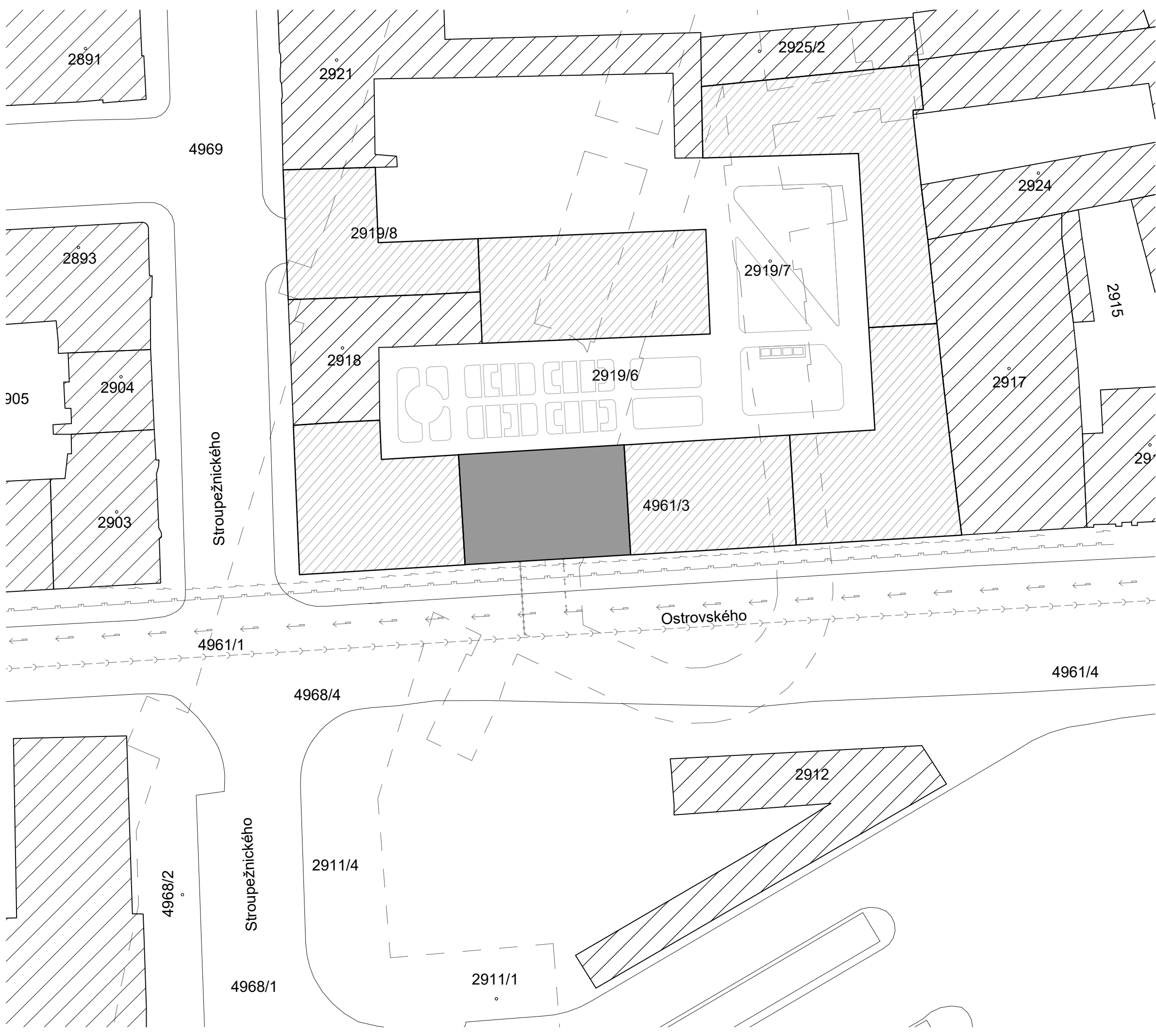
Splašková voda je od spotřebičů odváděná přípojovacími kanalizačními potrubím do kanalizačních svodů, které jsou v suterénu napojeny na vodorovné kanalizační potrubí ústící do kanalizační přípojky, která je dovezena až do veřejné stoky. Před výstupem z objektu je na kanalizačním potrubí instalována revizní tvarovka.

DEŠŤOVÁ VODA

Je navrženo celkem 7 svislých dešťových svodů. Dva venkovní svody z terasy na jižní straně jsou navrženy o průměru 100 mm a jsou svedeny do kanalizační přípojky. Zbylé svislé dešťové svody (dva na fasádě a tři uvnitř dispozice) jsou svedeny pomocí ležatého potrubí pod stropem 1PP do navržené retenční nádrže umístěné pod dlažbou ve vnitrobloku. Ta byla navržena o rozměrech 1,1 x 3,5 x 2 m o celkovém objemu 7,7 m³. Voda z retenční nádrže bude využívána pro potřeby zavlažování komunitních zahrádek ve vnitrobloku.

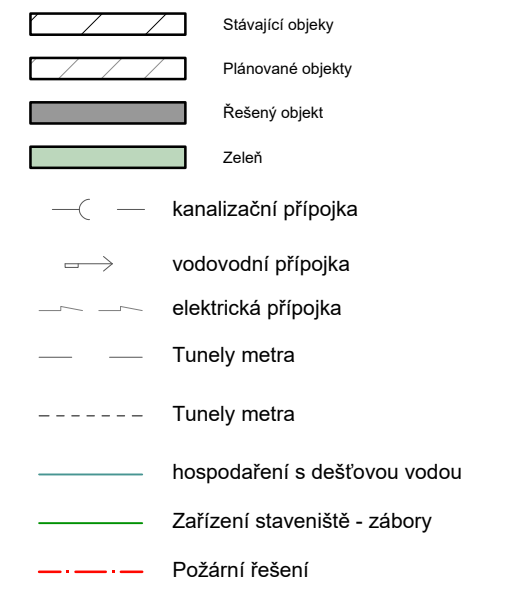
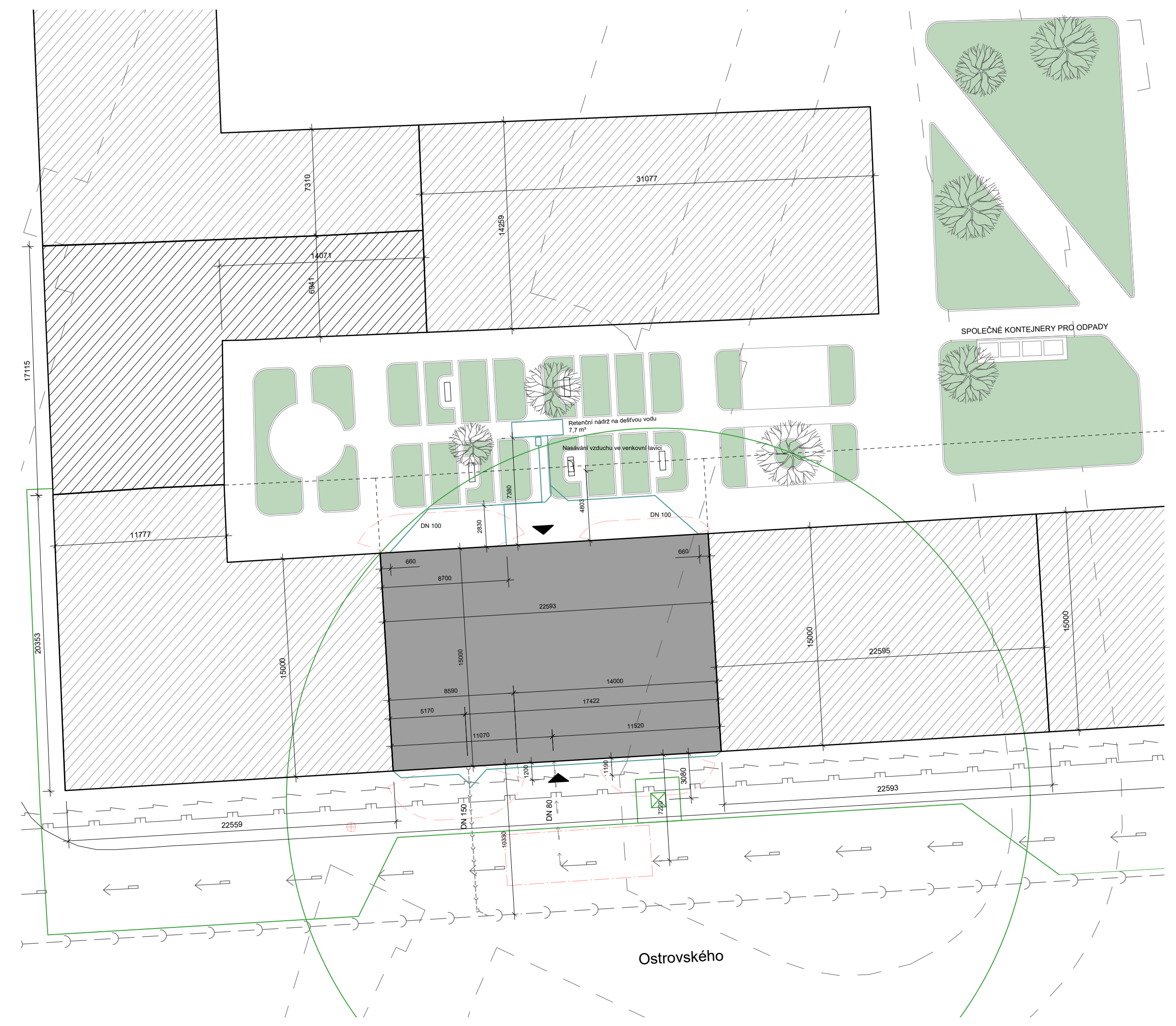


| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|------------------------|---|
| Ústav navrhovavší II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Souhrnná část | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 1000 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMAT |
| Situace širších vztahů | C.1. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Ceník, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUČÍ PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Ceník, Ph. D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Souhrnná část | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 500 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMAT |
| Katastrální situace | C.2. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Ceník, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUČÍ PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Ceník, Ph. D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Souhrnná část | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 500 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMAT |
| Koordinální situace | C.3. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

D.1.1.

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

KONZULTANT: Dr- Ing. PETR JŮN

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

DATUM: 05/2022

OBSAH:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMNÍ STAVBY

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

C.1. SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

C.2. SITUACE KATASTRÁLNÍ

C.3. SITUACE KOORDINAČNÍ

OBSAH:

D.1.1.A.1. ARCHITEKTONICKÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ 3

ARCHITEKTONICKÁ KOMPOZICE A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ 3

DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ 3

D.1.1.A.2. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY 3

ZÁKLADY 4

SVISLÉ KONSTRUKCE 4

STROPNÍ KONSTRUKCE 4

OBVODOVÝ PLÁŠŤ BUDOVY 4

VNITŘNÍ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE 4

PODHLADOVÉ KONSTRUKCE 4

POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ 5

SKLADBY PODLAH 5

VÝPLNĚ OTVORŮ 5

D.1.1.A.4. TEPelnÉ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY 5

SVISLÉ OBVODOVÉ KONSTRUKCE 5

STROP NAD SUTERÉNEM 5

PLOCHÉ STŘECHY 5

FASÁDNÍ VÝPLNĚ OTVORŮ 5

D.1.1.A.5. POUŽITÉ PODKLADY 5



D.1.1.A.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ – Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: Dr. Ing. PETR JŮN

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

DATUM: 05/2022

D.1.1.A.1. ARCHITEKTONICKÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Řešený objekt je novostavbou multifunkčního domu s převážující bytovou funkcí, je plánován jako součást výstavby spolu s dalšími nově vznikajícími domy. Společný plán pro všechny nově vystavované objekty je doplnění a zacelení proluky městského bloku, který je naznačen současnou výstavbou v okolí proluky.

ARCHITEKTONICKÁ KOMPOZICE A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Tvarové řešení domu vychází převážně z charakteru v něm navrhovaných funkcí, charakteru okolního prostředí a tradiční smíchovské zástavby z konce 19. století. Snaží se respektovat zásady výstavby městského řadového domu, tak aby nedocházelo k narušení tradic a zároveň dokázal nabídnout identitu obyvatelům domu. Jižní fasáda směřující do ulice je řešena jako reprezentativní tvář domu, s otevřeným parterem a výrazným piano nobile 1. patrem. Fasáda má vysoké okenní otvory, s dřevěnými rámy, které dodávají domu soudobý charakter, a zároveň umožňují využít tepelné zisky a dostupné oslunění jižní fasády. Její plastické řešení s výraznými pilasty a římsami je docíleno použitím prefabrikovaného modulového fasádního systému s povrchem z probarvovaného vláknobetonu. Ve stejném materiálovém řešení je navržena i fasáda severní, ta má však podstatně nižší poměr prosklení, aby nebylo potřeba plynout energií a také nabídla pokojům a ložnicím více použitelného prostoru u obvodové stěny, na této fasádě jsou také balkóny. Beton jako dominantní materiál fasády byl zvolen, aby podtrhl charakter trvanlivosti, pectivosti a umožnil bohaté tvarování fasády. Dále se na fasádě také vyskytují zámečnické a klempířské prvky lakované na černo a pro zamezení pádu z francouzského okna je na jižní fasádě instalovaná také síť z lanek nerezové oceli. Nejvyšší střecha objektu je zelená se skladbou pro extenzivní zeleň a napomáhá tak k zadržování dešťové vody. V rámci interiéru se vyskytují ve veřejných prostorech domu materiály jako je Terrazzo s různými kombinacemi probarvení, pohledový beton prefabrikovaných schodišťových ramen, barevné epoxidové nátěry a bílé omítky. Zábradlí domovního schodiště je řešeno opět v černé lakované oceli kruhového profilu a jeho madlo je ze dřeva. Dveře jsou navrženy rovněž ze dřeva s na černo lakovanými zárubněmi. Obytné jednotky jsou pak navrženy v neutrálních tónech s akcenty v případě linoleových podlah, dále pak podlahami z parket. Výrazným prvkem v interiéru jsou pak i dřevěné okenní rámy.

DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Řešený objekt je polyfunkční stavba s funkcí obytnou v 2-8NP a s funkcí pohostinství a komerce v 1NP. Prodejna i kavárna v 1NP mají samostatný vstup z ulice, také mají své vlastní hygienické a provozní zázemí. Při vstupní hale v 1NP jsou navrženy místnosti pro účely uskladnění kol a zahradního náčiní. Vstupní hala je průchozí s východem do vnitrobloku na severní fasádě. Směrem do vnitrobloku jsou zadní vstupy do provozoven i vstupní haly zapuštěné do fasády, což poskytuje obyvatelům domu možnost posadit se na lavičku v zálivu i za zhoršeného počasí. Ve 2NP je umístěná funkce komunitního bydlení pro seniory, zde se nacházejí společné jídelní a obytné prostory, každý z obyvatel komunitního bydlení má k dispozici svou soukromou buňku s vlastním hygienickým zázemím a přístupem na lodžii. V 3-6 NP se nachází bytové jednotky o typech 3KK x 2, 1KK x 3, půdorysy jednotek jsou osově symetrické po ose domu kolmé k uliční čáře. V 7NP se nachází vstupy do mezonetových jednotek 4KK a 4 jednotky 1KK. V 8NP se pak nachází společenská místnost, vstup na terasu, přístupnou obyvatelům domu a vrchní podlaží mezonetových jednotek. V suterénu se nachází garáže s 15 stáními, kotelna a elektrorozvodna a sklepní kóje. Na nejvyšší střeše objektu jsou umístěny 3 tepelná čerpadla a solární panely.

D.1.1.A.2. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Veškeré veřejné prostory domu, včetně terasy, kavárny a prodejny jsou navrženy s ohledem na bezbariérové využívání a lidí s omezenou schopností orientace a pohybu. V těchto prostorech se nenachází prahy, či schody vyšší než 20 mm, součástí kavárny je také navrženo bezbariérové WC. Výtah objektu rovněž splňuje normu pro bezbariérové využívání a za účelem snadného přístupu na terasu je v 8NP navržena vedle schodiště rampa.

D.1.1.A.3. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

ZÁKLADY

Objekt je založen na základové desce o mocnosti 700 mm, hloubka základové spáry je 4,6 m. Základová deska je izolována asfaltovým systémem izolací, ten je pokládán k roznášecí desce o mocnosti 100 mm, po provedení vodorovné izolace je betonována základová deska. Po vybetonování spodních obvodových stěn je provedeno napojení na svislou izolaci. V základové desce nejsou žádné prostupy technického zařízení. Hladina podzemní vody byla zjištěna ve výšce 189 m. n. m. Bpv. Hladina se nachází 3,55 m pod úrovní základové spáry.

SVISLÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny sloupy a stěnami založenými na desce. Stěny mají výšku 2,75 m v běžných podlažích, 3,9 m v parteru a 3,45 m v garážích. Obvodové stěny v garážích jsou tlusté 300 mm, štítové stěny v nadzemních podlažích jsou tlusté 200 mm. Stěny ztužujícího jádra jsou tlusté 300 mm. Pojezdy výtahu jsou k výtahovému tubusu kotveny pomocí pružných prvků, aby bylo zamezeno přenášení vibrací do okolních konstrukcí. Sloupy se v nadzemních podlažích nachází u fasády objektu, jsou navrženy o rozměrech 300x300 mm. V 8np jsou sloupy kruhové o průměru a jsou součástí interiéru.

STROPNÍ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné konstrukce tvoří železobetonové monolitické desky a průvlaky. Desky jsou oboustranně pruté, vetknuté do štítových stěn a prostě uložené na průvlacích a stěnách jádra. V nadzemních podlažích jsou nosné příčné průvlaky navržené o rozměru 600x300 mm na rozpon 4,685 a 3,590 m a obvodové podélné průvlaky o rozměru 500x300 mm na rozpon 8,1 a 5,65 m.

Dimenze nosných prvků svislých i vodorovných jsou navrženy a posouzeny v rámci části D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

OBVODOVÝ PLÁŠŤ BUDOVY

Fasádu tvoří lehký obvodový plášť, modulový, závěsný s lícovou vrstvou z betonu. Obvodový plášť je z vnitřní strany obložen instalační předstěnou z SDK, moduly jsou od hrany desky oddílatovány spárou 70 mm, která je vyplněná minerálními deskami. Skladba samotných modulů se skládá z oplechování rubové strany, hliníkového nosného systému ze sloupků a vodorovných profilů, hliníkové profily jsou duté s přerušením tepelného mostu a na jejich úrovni dochází také ke vodotěsnému spojení profilů, dutiny a meziprostor jsou vyplněny izolací z minerální vlny. Následuje lícová vrstva, která se skládá z profilovaných odlítků vláknobetonu (beton vyztužený skelnými vlákny), které jsou ve výrobně kotveny na nosnou kostru pláště, meziprostor a dutiny v odlítku jsou vyplněny pěnovou tepelnou izolací.

Jednotlivé fasádní moduly budou kotveny pomocí závěsových kotev dle dokumentace a podrobného návrhu dodavatele pláště, předpokládaným dodavatelem je firma Schüco. Modulové panely fasády vynášejí také atiku plochých střech, hydroizolace se tedy napojuje na ně a je pak překrytá klempířským prvkem. Sokl budovy u přízemí a také v místě lodžii a terasy je řešen jako TOP s prefabrikovaným obkladem ze stejného probarvovaného vláknobetonu, je tak umožněno vytažení svislé hydroizolace spodní stavby na stěnu, či dveře v přízemí. Závěsné moduly jsou tedy v těchto místech nižší a napojují se na TOP v místě nadpraží oken.

VNITŘNÍ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE

Nenosné vnitřní mezibytové příčky jsou navrženy ve dvou systémech. Prvním systémem je systém silikátových tvárníc SILKA o tloušťce zdi 180 mm s omítkou 10 mm. Druhým systémem jsou sádrokartonové stěny Knauf typu 112, o celkové tloušťce 150 mm, nosnou část stěny tvoří CW ocelové profily. Dále jsou v objektu použity SDK příčky Knauf 111 o tloušťce 100 mm a silikátové příčky SILKA o tloušťce 150 mm.

PODHLADOVÉ KONSTRUKCE

V prostorách provozoven a schodišťové haly jsou navrženy podhledové konstrukce. V provozovně jsou to zavěšené podhledové desky Heraklith a ve schodišťové hale jde o omítaný SDK podhled.

POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ

Nosné železobetonové konstrukce, stěny sloupy a stropy, silikátové příčky i SDK příčky jsou v objektu omítané, beton je ponechán jako pohledový pouze na stropě a sloupech společenské místnosti a schodišťového prostoru v 8NP. Na omítky jsou aplikované nátěry tradiční a epoxidové. Koupelny a toalety jsou obkládány glazovanou bílou keramikou, dlaždicemi o rozměrech 70 x 70 mm.

SKLADBY PODLAH

Popis skladeb podlah je uveden ve výkresu D.1.1.B.15. Skladby podlah.

STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Skladby ploché střechy jsou uvedeny ve výkresu D.1.1.B.14. Skladby vodorovných konstrukcí.

VÝPLNĚ OTVORŮ

Soupis veškerých výplní otvorů je uveden v příslušných tabulkách dle druhu výplně ve výkresech D.1.1.B.25. Tabulka dveří a D.1.1.B.24. Tabulka oken a klempířských prvků.

D.1.1.A.4. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

SVISLÉ OBVODOVÉ KONSTRUKCE

Hlavní tepelnou izolací přítomnou ve fasádním plášti je minerální izolace Isover Multimax o tloušťce 150 mm, tato izolace má návrhový součinitel prostupu tepla 0,034 W/mK. Celkový součinitel prostupu tepla konstrukcí je U= 0,21 Wm²K. Tato hodnota vyhovuje normovým požadavkům na doporučené hodnoty pro novostavbu.

U štítových stěn v kontaktu se sousedícími domy je navržena tepelná izolace z XPS o tloušťce 100 mm, návrhový součinitel prostupu tepla tohoto materiálu je 0,037 W/mK. Celkový součinitel prostupu tepla konstrukcí je U= 0,31 Wm²K. Tato hodnota vyhovuje normovým požadavkům na hodnoty pro pasivní novostavbu.

STROP NAD SUTERÉNEM

Suterén je uvažován jako nevytápěný prostor, a proto je jeho strop izolován pomocí tepelné izolace ISOLET, která je vkládána do bednění v průběhu betonáže, není pak potřeba izolaci dále kotvit, izolace je odolná vůči mechanickému poškození a splňuje nároky na požární odolnost, při požáru nedochází k odkapávání horkých částic. Navržená je tloušťka izolace 150 mm, návrhový součinitel prostupu tepla tohoto materiálu je 0,061 w/mK. Celkový součinitel prostupu tepla konstrukcí je U= 0,34 Wm²K. Tato hodnota vyhovuje normovým požadavkům na doporučené hodnoty pro novostavbu.

PLOCHÉ STŘECHY

Tepelná izolace pochází ploché střechy ne navržena z XPS o tloušťce 220 mm. Návrhový součinitel prostupu tepla tohoto materiálu je 0,037 W/mK. Celkový součinitel prostupu tepla konstrukcí je U= 0,16 Wm²K. Tato hodnota vyhovuje normovým požadavkům na doporučené hodnoty pro novostavbu. Tepelná izolace extenzivní zelené střechy je navržena jako systémové řešení firmy ISOVER, jsou zde použity vrstvy ISOVER S λu= 0,038 W/mK, ISOVER EPS λu= 0,037 W/mK a ISOVER FLORA λu= 0,531 W/mK (v mokřém stavu). Celkový součinitel prostupu tepla konstrukcí je U= 0,16 Wm²K. Tato hodnota vyhovuje normovým požadavkům na doporučené hodnoty pro novostavbu.

FASÁDNÍ VÝPLNĚ OTVORŮ

Na fasádě jsou navrženy dřevěná okna a vstupní dveře s trojsklem se součinitel prostupu tepla U= 0,71 Wm²K, které vyhovují normově doporučeným hodnotám.

D.1.1.A.5. POUŽITÉ PODKLADY

NORMY

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 4301 Obytné budovy

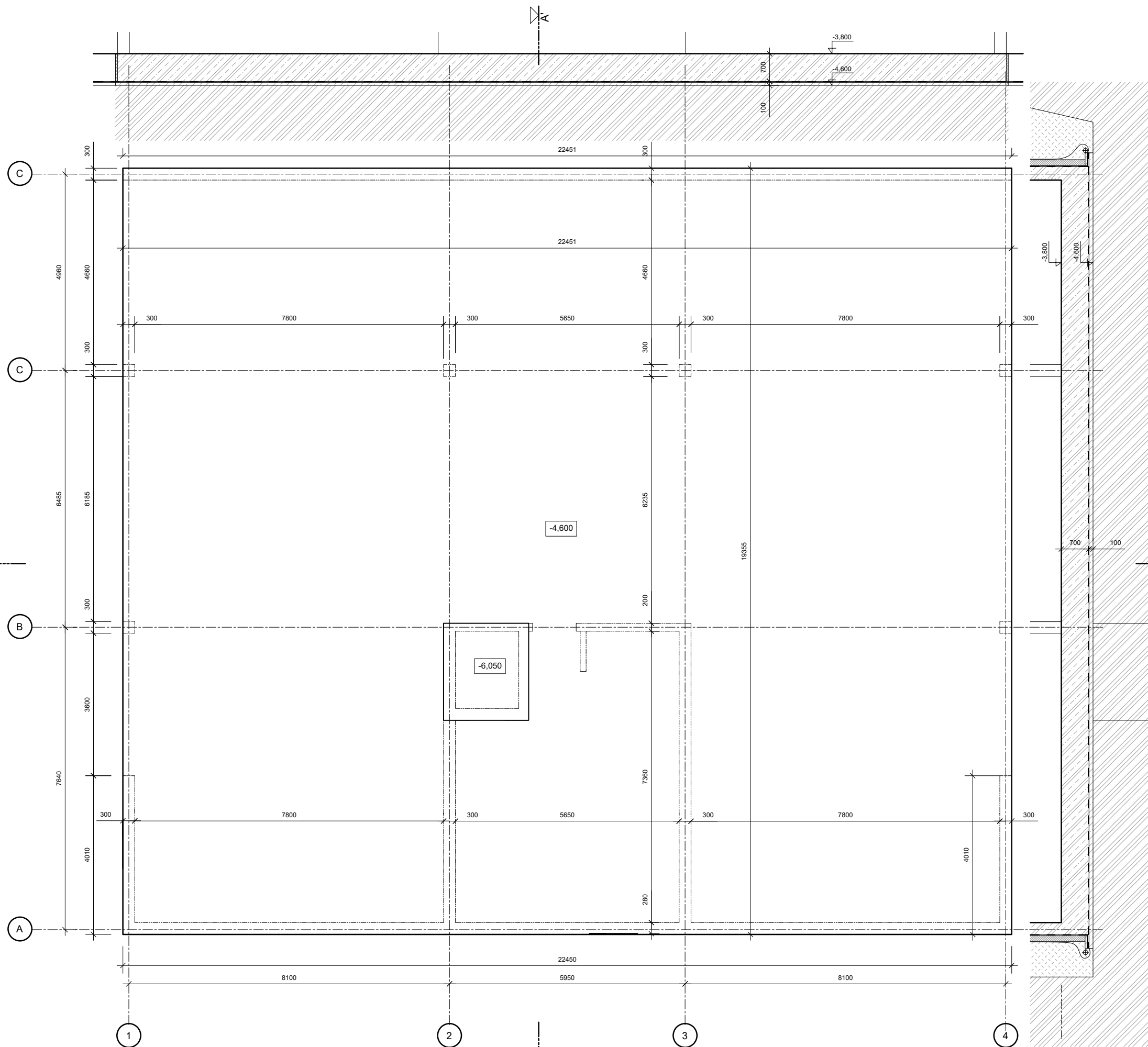
VÝROBCI

Schueco: www.schueco.com/cz/

Xella SILCA: www.xella.cz/cs_CZ/silka

Knauf: www.knauf.cz

Isover: www.isover.cz

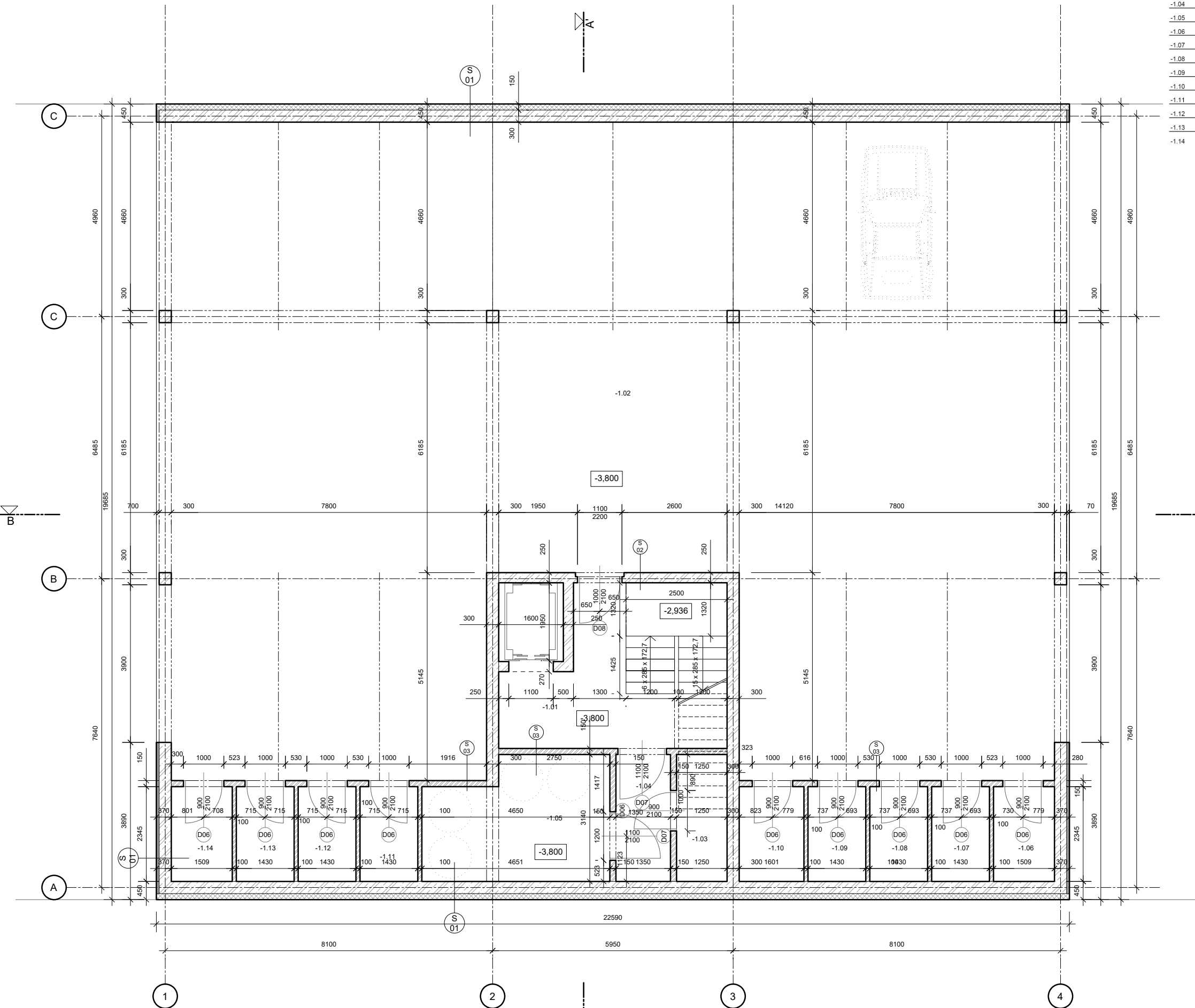


- Železobeton
- příčková cihla silka
- XPS
- EPS pěnový Isolet
- ZDIVO NOSNÉ
- EPE kročejová izolace
- XPS
- Anhydridová mazanina
- Dřevo
- Písek
- Izolace z minerální vlny Isover SDK Pítky
- Zemina zásylová
- Zemina rostlá
- Asfaltová hydroizolace



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavební konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMAT |
| Základy | D.1.1.B.1. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



- Železobeton
- příčková cihla silka
- XPS
- EPS pěnový Isolet
- ZDIVO NOSNÉ
- EPE kročejová izolace
- XPS
- Anhydridová mazanina
- Dřevo
- Písek
- Izolace z minerální vlny Isover SDK Pítky
- Zemina zásylová
- Zemina rostlá
- Asfaltová hydroizolace



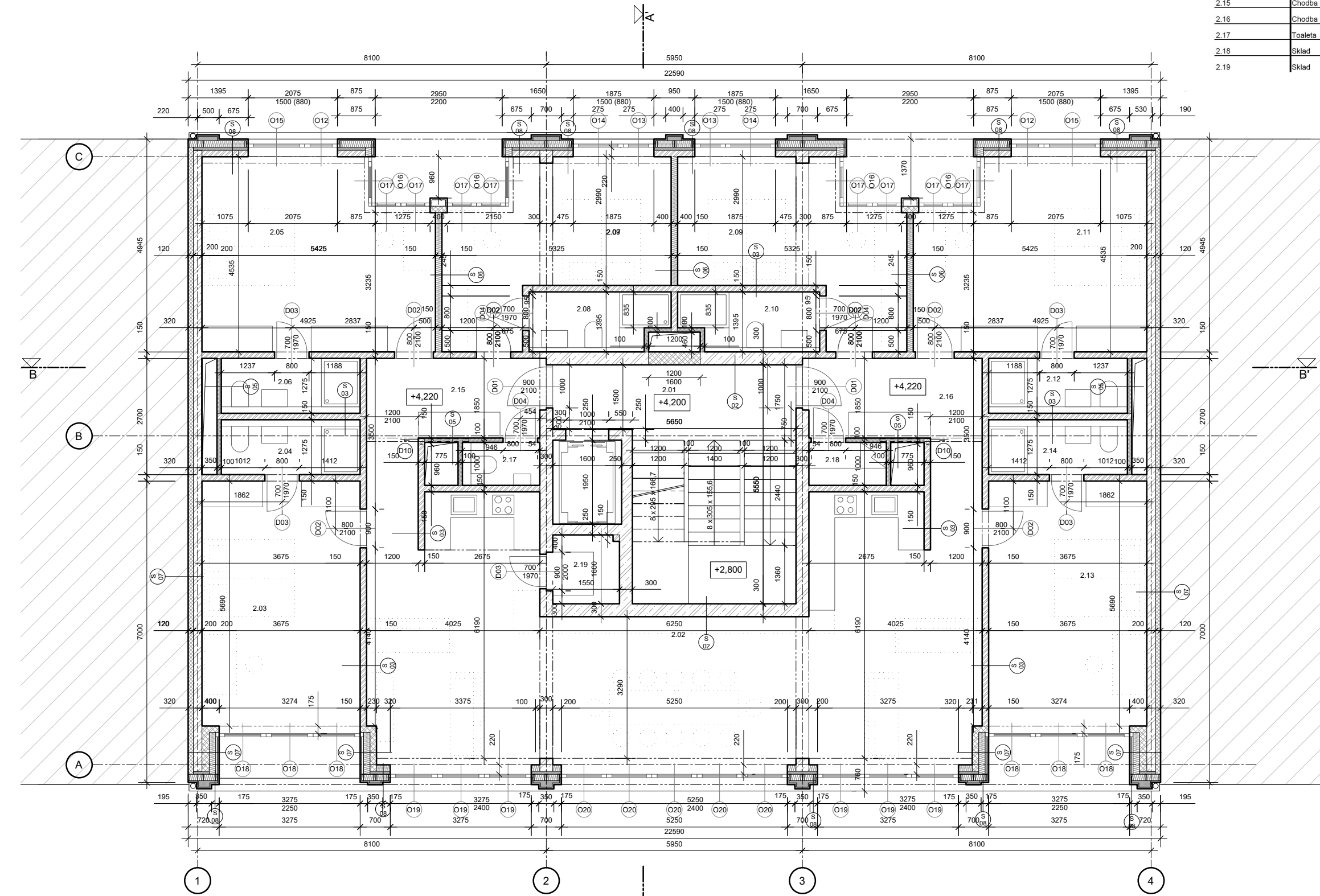
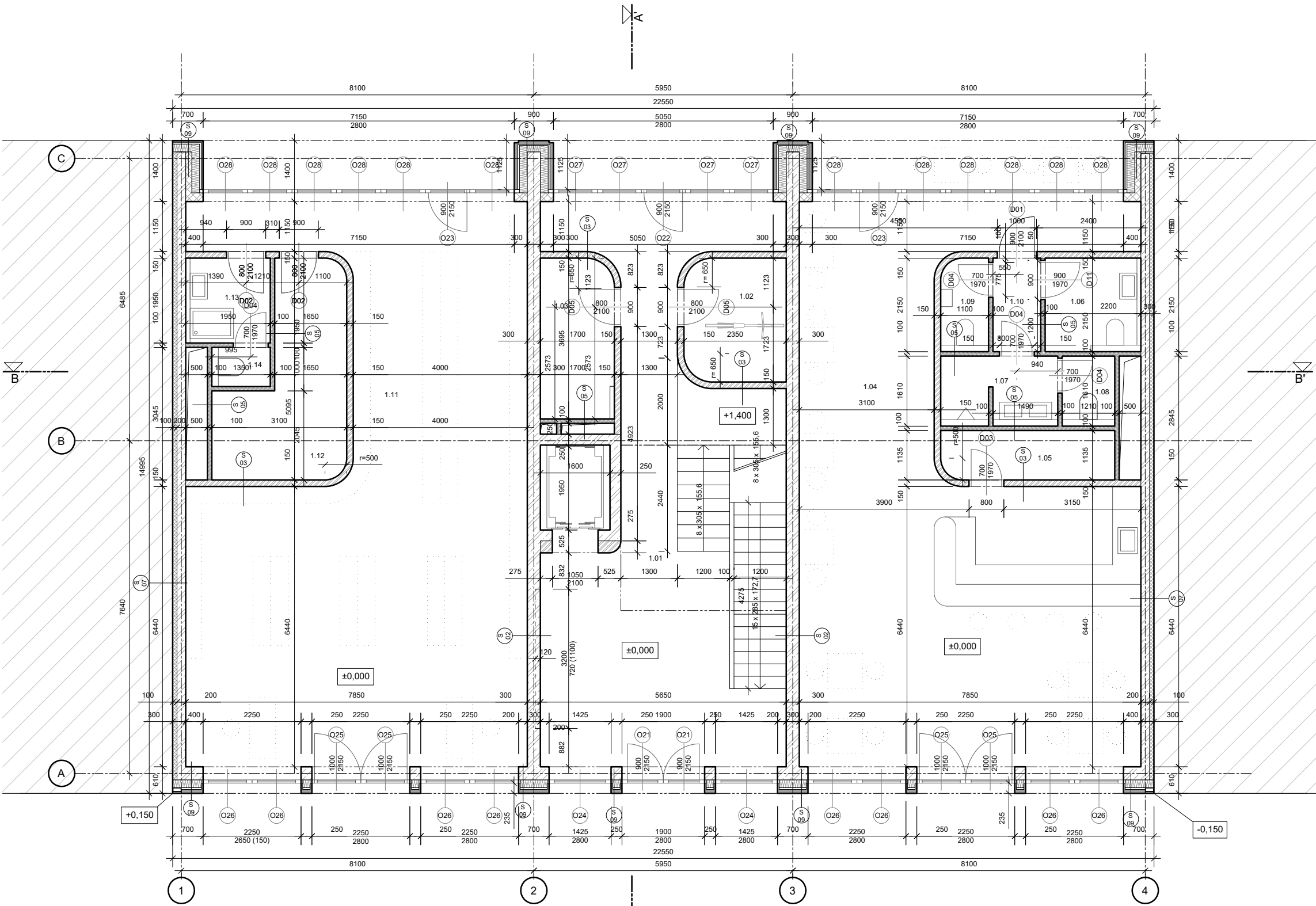
Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavební konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMAT |
| Pódorys 1PP | D.1.1.B.2. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

| TABULKA MÍSTNOSTI 1PP | | | | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------------------|------|-------------------------|-----------------------|----------------------|
| OZNAČENÍ | NÁZEV MÍSTNOSTI | plocha [m ²] | s.v. | OBJEM [m ³] | POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN | |
| -1.01 | Schodištní hala | 22,15 | 3,4 | 75,31 | Epoxidová stěrka | Omlítka - bílá barva |
| -1.02 | Garáže | 334,20 | 3,4 | 1136,586 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton |
| -1.03 | Rozvodna elektriny | 4,2 | 3,4 | 14,28 | Epoxidová stěrka | Omlítka - bílá barva |
| -1.04 | Chodba | 7,76 | 3,4 | 26,384 | Epoxidová stěrka | Omlítka - bílá barva |
| -1.05 | Kotlina | 12,38 | 3,4 | 42,092 | Epoxidová stěrka | Omlítka - bílá barva |
| -1.06 | Sklepní kóje | 3,53 | 3,4 | 12,002 | Epoxidová stěrka | Omlítka - bílá barva |
| -1.07 | Sklepní kóje | 3,35 | 3,4 | 11,39 | Epoxidová stěrka | Omlítka - bílá barva |
| -1.08 | Sklepní kóje | 3,35 | 3,4 | 11,39 | Epoxidová stěrka | Omlítka - bílá barva |
| -1.09 | Sklepní kóje | 3,35 | 3,4 | 11,39 | Epoxidová stěrka | Omlítka - bílá barva |
| -1.10 | Sklepní kóje | 3,75 | 3,4 | 12,75 | Epoxidová stěrka | Omlítka - bílá barva |
| -1.11 | Sklepní kóje | 3,35 | 3,4 | 11,39 | Epoxidová stěrka | Omlítka - bílá barva |
| -1.12 | Sklepní kóje | 3,35 | 3,4 | 11,39 | Epoxidová stěrka | Omlítka - bílá barva |
| -1.13 | Sklepní kóje | 3,35 | 3,4 | 11,39 | Epoxidová stěrka | Omlítka - bílá barva |
| -1.14 | Sklepní kóje | 3,53 | 3,4 | 12,002 | Epoxidová stěrka | Omlítka - bílá barva |
| | | 411,698 | | 1399,7732 | | |

| OZNAČENÍ | NÁZEV MÍSTNOSTI | plocha [m ²] | s.v. | OBJEM [m ³] | NÁŠLAPNÁ VRSTVA | POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN |
|----------|-------------------------|--------------------------|------|-------------------------|---------------------|----------------------------|
| 1.01 | Vstupní hala | 57,08 | 3,5 | 199,78 | Terrazzo | Omítka, pohl. beton, nádrž |
| 1.02 | Kolárna | 6,505 | 3,5 | 22,7675 | Terrazzo | Omítka |
| 1.03 | Sklad zahradního nářadí | 6,19 | 3,5 | 21,665 | Terrazzo | Omítka |
| 1.04 | Kavárna | 76,8 | 3,5 | 268,8 | Terrazzo | Omítka |
| 1.05 | Sklad potravin | 4,49 | 3,5 | 15,715 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 1.06 | Toaleta ženy + invalida | 4,73 | 3,5 | 16,555 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 1.07 | Toaleta muži | 4,18 | 3,5 | 14,63 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 1.08 | Kabinka toalety muži | 1,94 | 3,5 | 6,79 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 1.09 | Toalety zaměstnanci | 2,15 | 3,5 | 7,525 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 1.10 | Chodba | 2,365 | 3,5 | 8,2775 | Terrazzo | Omítka |
| 1.11 | Prodejna | 81,75 | 3,5 | 286,125 | Terrazzo | Omítka |
| 1.12 | Sklad | 11,28 | 3,5 | 39,48 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 1.13 | Koupelna | 3,6 | 3,5 | 12,6 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 1.14 | Toaleta | 1,21 | 3,5 | 4,235 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| | | 264,27 | | 924,945 | | |

| OZNAČENÍ | NÁZEV MÍSTNOSTI | plocha [m ²] | s.v. | OBJEM [m ³] | NÁŠLAPNÁ VRSTVA | POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN |
|----------|--------------------|--------------------------|------|-------------------------|---------------------|----------------------------|
| 2.01 | Schodišťová hala | 27,14 | 2,75 | 74,635 | Terrazzo | Omítka, pohl. beton, nádrž |
| 2.02 | Společné prostory | 68,35 | 2,75 | 187,9625 | Linoleum | Omítka |
| 2.03 | Ložnice - buňka A | 21,513 | 2,75 | 59,16075 | Parkety | Omítka |
| 2.04 | Koupelna - buňka A | 4,12 | 2,75 | 11,33 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 2.05 | Ložnice - buňka B | 22,8 | 2,75 | 62,7 | Parkety | Omítka |
| 2.06 | Koupelna - buňka B | 4,12 | 2,75 | 11,33 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 2.07 | Ložnice - buňka C | 16,97 | 2,75 | 46,6675 | Parkety | Omítka |
| 2.08 | Koupelna - buňka C | 4,25 | 2,75 | 11,6875 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 2.09 | Ložnice - buňka D | 16,97 | 2,75 | 46,6675 | Parkety | Omítka |
| 2.10 | Koupelna - buňka D | 4,25 | 2,75 | 11,6875 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 2.11 | Ložnice - buňka E | 22,8 | 2,75 | 62,7 | Parkety | Omítka |
| 2.12 | Koupelna - buňka E | 4,12 | 2,75 | 11,33 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 2.13 | Ložnice - buňka F | 21,513 | 2,75 | 59,16075 | Parkety | Omítka |
| 2.14 | Koupelna - buňka F | 4,12 | 2,75 | 11,33 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 2.15 | Chodba | 10,565 | 2,75 | 29,05375 | Linoleum | Omítka |
| 2.16 | Chodba | 10,565 | 2,75 | 29,05375 | Linoleum | Omítka |
| 2.17 | Toaleta | 1,8 | 2,75 | 4,95 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 2.18 | Sklad | 1,8 | 2,75 | 4,95 | Dlaždice 70 x 70 mm | Omítka |
| 2.19 | Sklad | 2,93 | 2,75 | 8,0575 | Linoleum | Omítka |
| | | 270,696 | | 744,414 | | |



- Železobeton
- příčková chla silka
- XPS
- EPS pěnový Isolet
- ZDIVO NOSNÉ
- EPE kročejová izolace
- XPS
- Anhydridová mazanina
- Dřevo
- Písek
- Izolace z minerální vlny Isover SDK PIHĚKY
- Zemina záspavová
- Zemina rostlá
- Asfaltová hydroizolace



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150/00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavební konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚRITKO | FORMAT |
| Pódorys 1NP | D.1.1.B.3. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

- Železobeton
- příčková chla silka
- XPS
- EPS pěnový Isolet
- ZDIVO NOSNÉ
- EPE kročejová izolace
- XPS
- Anhydridová mazanina
- Dřevo
- Písek
- Izolace z minerální vlny Isover SDK PIHĚKY
- Zemina záspavová
- Zemina rostlá
- Asfaltová hydroizolace

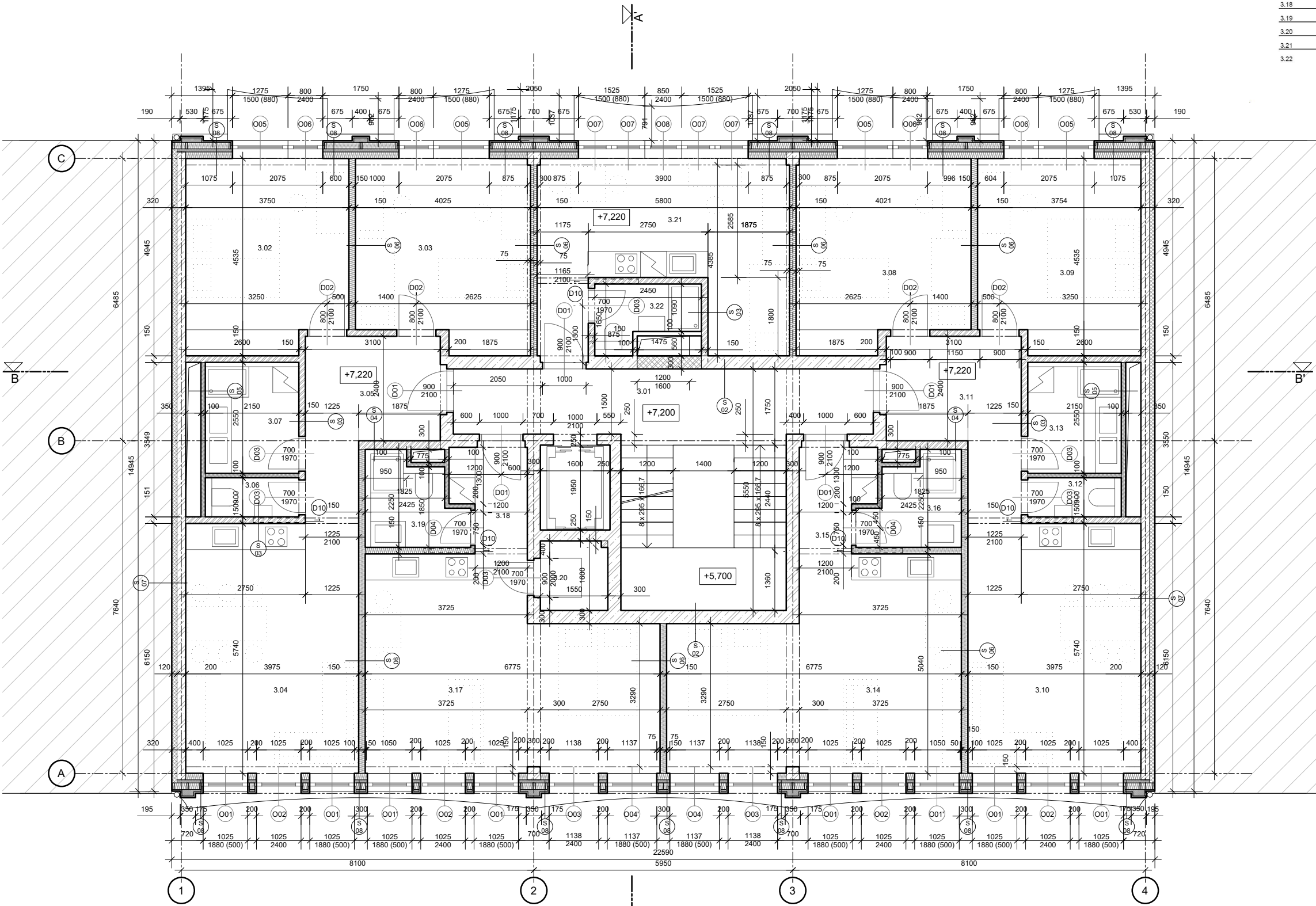


Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150/00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavební konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚRITKO | FORMAT |
| Pódorys 2NP | D.1.1.B.4. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

| OZNACENÍ | NÁZEV MÍSTNOSTI | plocha [m ²] | s.v. | OBJEM [m ³] | NÁSLAPNÁ VRSTVA | POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN |
|----------|------------------------------|--------------------------|------|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| 7.01 | Schodišťová hala | 32,39 | 2,75 | 89,0726 | | |
| 7.02 | Obýtný prostor mezonet 4KK A | 37,61 | 2,75 | 103,4275 | Linoleum | Omítka |
| 7.03 | Vešetna - mezonet 4KK A | 8,86 | 2,75 | 24,365 | Linoleum | Omítka |
| 7.04 | Toileta - mezonet 4KK A | 2,75 | 2,75 | 7,625 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 7.05 | Sklad - mezonet 4KK A | 0,805 | 2,75 | 2,21375 | Linoleum | Omítka |
| 7.06 | Obýtný prostor mezonet 4KK B | 37,61 | 2,75 | 103,4275 | Linoleum | Omítka |
| 7.07 | Vešetna - mezonet 4KK B | 8,86 | 2,75 | 24,365 | Linoleum | Omítka |
| 7.08 | Toileta - mezonet 4KK B | 2,75 | 2,75 | 7,625 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 7.09 | Sklad - mezonet 4KK B | 0,805 | 2,75 | 2,21375 | Linoleum | Omítka |
| 7.10 | Obýtný prostor - HKK D | 24,05 | 2,75 | 66,1375 | Linoleum, parkety | Omítka |
| 7.11 | Chodba - HKK D | 6,84 | 2,75 | 18,81 | Linoleum | Omítka |
| 7.12 | Koupelna - HKK D | 4,7 | 2,75 | 12,925 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 7.13 | Obýtný prostor - HKK A | 29,03 | 2,75 | 79,8325 | Linoleum, parkety | Omítka |
| 7.14 | Chodba - HKK A | 3,85 | 2,75 | 9,8025 | Linoleum | Omítka |
| 7.15 | Toileta - HKK A | 4,23 | 2,75 | 11,6325 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 7.16 | Obýtný prostor - HKK B | 29,03 | 2,75 | 79,8325 | Linoleum, parkety | Omítka |
| 7.17 | Chodba - HKK B | 3,63 | 2,75 | 9,9075 | Linoleum | Omítka |
| 7.18 | Toileta - HKK B | 4,23 | 2,75 | 11,6325 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 7.19 | Sklad - HKK B | 2,87 | 2,75 | 7,8925 | Linoleum | Omítka |
| 7.20 | Obýtný prostor - HKK E | 24,05 | 2,75 | 66,1375 | Linoleum, parkety | Omítka |
| 7.21 | Chodba - HKK E | 6,84 | 2,75 | 18,81 | Linoleum | Omítka |
| 7.22 | Koupelna - HKK E | 4,7 | 2,75 | 12,925 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| | | 280,27 | | 770,7425 | | |

| OZNACENÍ | NÁZEV MÍSTNOSTI | plocha [m ²] | s.v. | OBJEM [m ³] | NÁSLAPNÁ VRSTVA | POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN |
|----------|------------------------|--------------------------|------|-------------------------|---------------------|----------------------------|
| 3.01 | Schodišťová hala | 33,14 | 2,75 | 91,135 | Terrazzo | Omítka, podl. beton, natěr |
| 3.02 | Ložnice - 3KK A | 16,31 | 2,75 | 44,8525 | Parkety | Omítka |
| 3.03 | Obýtný prostor - 3KK A | 16,84 | 2,75 | 46,31 | Parkety | Omítka |
| 3.04 | Obýtný prostor - 3KK A | 22,67 | 2,75 | 62,3425 | Linoleum | Omítka |
| 3.05 | Chodba - 3KK A | 9,72 | 2,75 | 26,73 | Linoleum | Omítka |
| 3.06 | Toileta - 3KK A | 1,93 | 2,75 | 5,3075 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 3.07 | Koupelna - 3KK A | 5,48 | 2,75 | 15,07 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 3.08 | Ložnice - 3KK B | 16,31 | 2,75 | 44,8525 | Parkety | Omítka |
| 3.09 | Obýtný prostor - 3KK B | 16,84 | 2,75 | 46,31 | Parkety | Omítka |
| 3.10 | Obýtný prostor - 3KK B | 22,67 | 2,75 | 62,3425 | Linoleum | Omítka |
| 3.11 | Chodba - 3KK B | 9,72 | 2,75 | 26,73 | Linoleum | Omítka |
| 3.12 | Toileta - 3KK B | 1,93 | 2,75 | 5,3075 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 3.13 | Koupelna - 3KK B | 5,48 | 2,75 | 15,07 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 3.14 | Obýtný prostor - HKK A | 29,03 | 2,75 | 79,7775 | Linoleum, parkety | Omítka |
| 3.15 | Chodba - HKK A | 3,72 | 2,75 | 10,23 | Linoleum | Omítka |
| 3.16 | Koupelna - HKK A | 4,23 | 2,75 | 11,6325 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 3.17 | Obýtný prostor - HKK B | 29,03 | 2,75 | 79,7775 | Linoleum, parkety | Omítka |
| 3.18 | Chodba - HKK B | 3,72 | 2,75 | 10,23 | Linoleum | Omítka |
| 3.19 | Koupelna - HKK B | 4,23 | 2,75 | 11,6325 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 3.20 | Sklad - HKK B | 2,46 | 2,75 | 6,765 | Linoleum | Omítka |
| 3.21 | Obýtný prostor - HKK C | 21,3 | 2,75 | 58,575 | Linoleum, parkety | Omítka |
| 3.22 | Koupelna - HKK C | 3,16 | 2,75 | 8,69 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| | | 279,88 | | 769,67 | | |

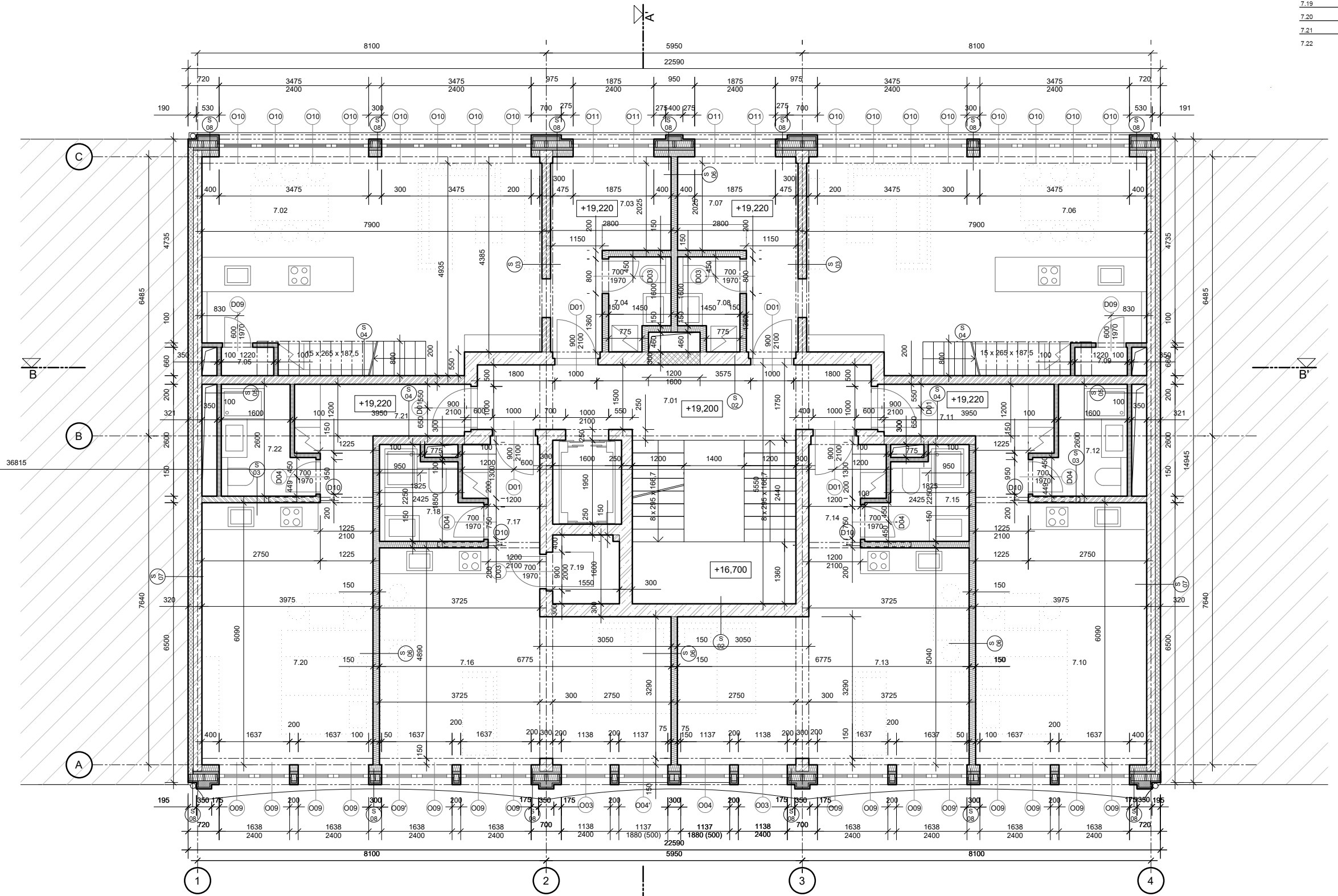


- Železobeton
- přičková chila silka
- XPS
- EPS pěnový isolet
- ZDIVO NOSNÉ
- EPE kročejová izolace
- XPS
- Anhydridová mazanina
- Dřevo
- Písek
- Izolace z minerální vlny Isover SDK Pihčky
- Zemina záspová
- Zemina rostlá
- Asfaltová hydroizolace



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavební konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚRITKO | FORMAT |
| Pódorys 3-6NP | D.1.1.B.5. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



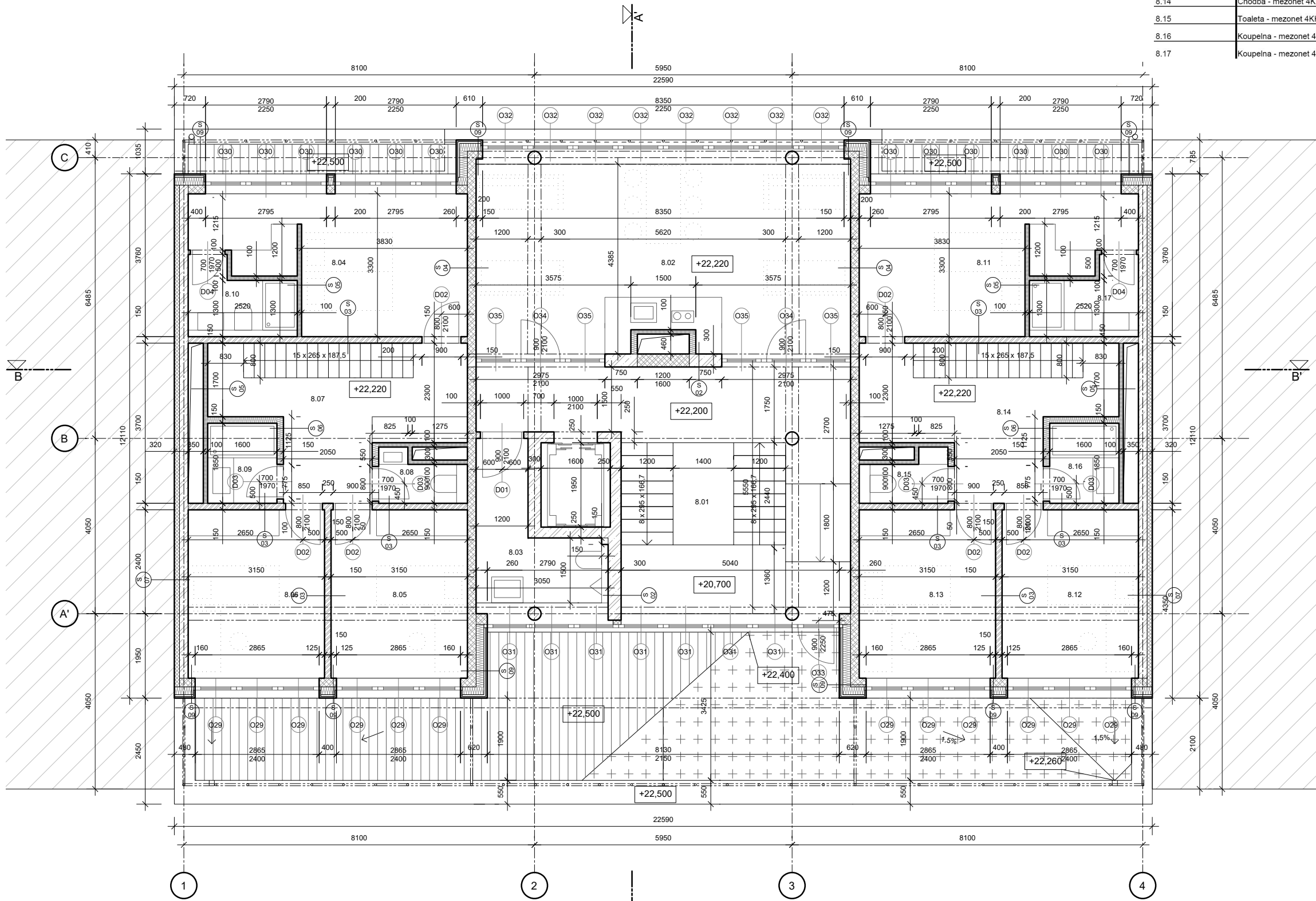
- Železobeton
- přičková chila silka
- XPS
- EPS pěnový isolet
- ZDIVO NOSNÉ
- EPE kročejová izolace
- XPS
- Anhydridová mazanina
- Dřevo
- Písek
- Izolace z minerální vlny Isover SDK Pihčky
- Zemina záspová
- Zemina rostlá
- Asfaltová hydroizolace



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavební konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚRITKO | FORMAT |
| Pódorys 7NP | D.1.1.B.6. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

| OZNACENÍ | NÁZEV MÍSTNOSTI | plocha [m ²] | s.v. | OBJEM [m ³] | NÁŠLAPNÁ VRSTVA | POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN |
|----------|------------------------------|--------------------------|------|-------------------------|---------------------|----------------------------|
| 8.01 | Schodišťová hala | 37,65 | 2,75 | 103,5375 | Terrazzo | Omítka, pohl. beton, nátěr |
| 8.02 | Společenská místnost | 37,02 | 2,75 | 101,805 | Linoleum | Omítka |
| 8.03 | Toaleta | 8,71 | 2,75 | 23,9525 | Dlaždice 70 x 70 mm | Omítka |
| 8.04 | Ložnice - mezonet 4KK A | 16,9 | 2,75 | 46,475 | Parkety | Omítka |
| 8.05 | Dětský pokoj - mezonet 4KK A | 12,25 | 2,75 | 33,6875 | Parkety | Omítka |
| 8.06 | Dětský pokoj - mezonet 4KK A | 12,25 | 2,75 | 33,6875 | Parkety | Omítka |
| 8.07 | Chodba - mezonet 4KK A | 12,5 | 2,75 | 34,375 | Linoleum | Omítka |
| 8.08 | Toaleta - mezonet 4KK A | 2,08 | 2,75 | 5,72 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 8.09 | Koupelna - mezonet 4KK A | 2,96 | 2,75 | 8,14 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 8.10 | Koupelna - mezonet 4KK A | 3,82 | 2,75 | 10,505 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 8.11 | Ložnice - mezonet 4KK B | 16,9 | 2,75 | 46,475 | Parkety | Omítka |
| 8.12 | Dětský pokoj - mezonet 4KK B | 12,25 | 2,75 | 33,6875 | Parkety | Omítka |
| 8.13 | Dětský pokoj - mezonet 4KK B | 12,25 | 2,75 | 33,6875 | Parkety | Omítka |
| 8.14 | Chodba - mezonet 4KK B | 12,5 | 2,75 | 34,375 | Linoleum | Omítka |
| 8.15 | Toaleta - mezonet 4KK B | 2,08 | 2,75 | 5,72 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 8.16 | Koupelna - mezonet 4KK B | 2,96 | 2,75 | 8,14 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| 8.17 | Koupelna - mezonet 4KK B | 3,82 | 2,75 | 10,505 | Dlaždice 70 x 70 mm | Dlaždice 70 x 70 mm |
| | | 208,9 | | 574,475 | | |

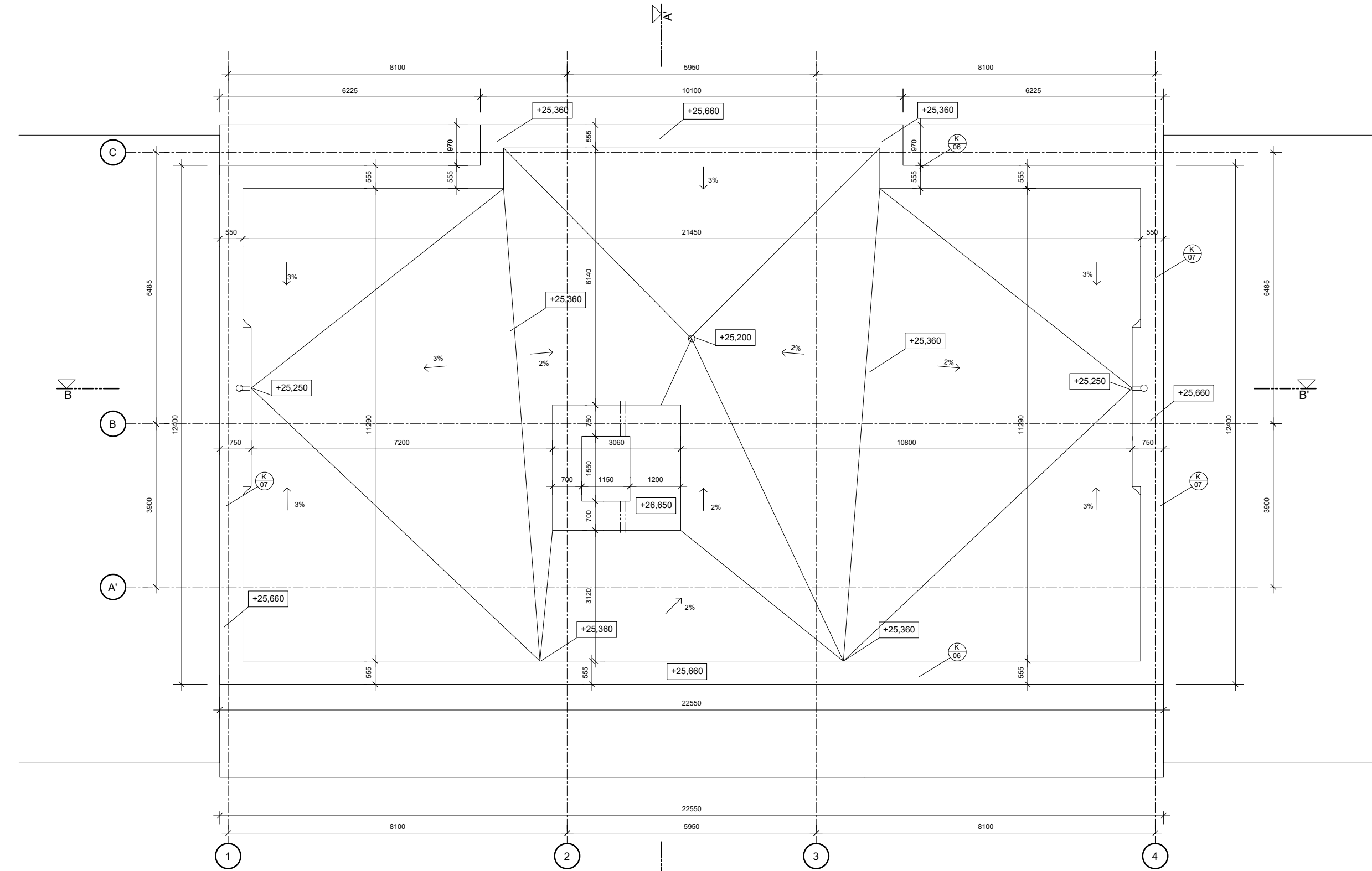


- Železobeton
- příčková chla silka
- XPS
- EPS pěnový isolet
- ZDIVO NOSNÉ
- EPE kročejová izolace
- XPS
- Anhydridová mazanina
- Dřevo
- Písek
- Izolace z minerální vlny Isover SDK PÍČKY
- Zemina záspivová
- Zemina rostlá
- Asfaltová hydroizolace



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavební konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMAT |
| Pódorys BNP | D.1.1.B.7. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

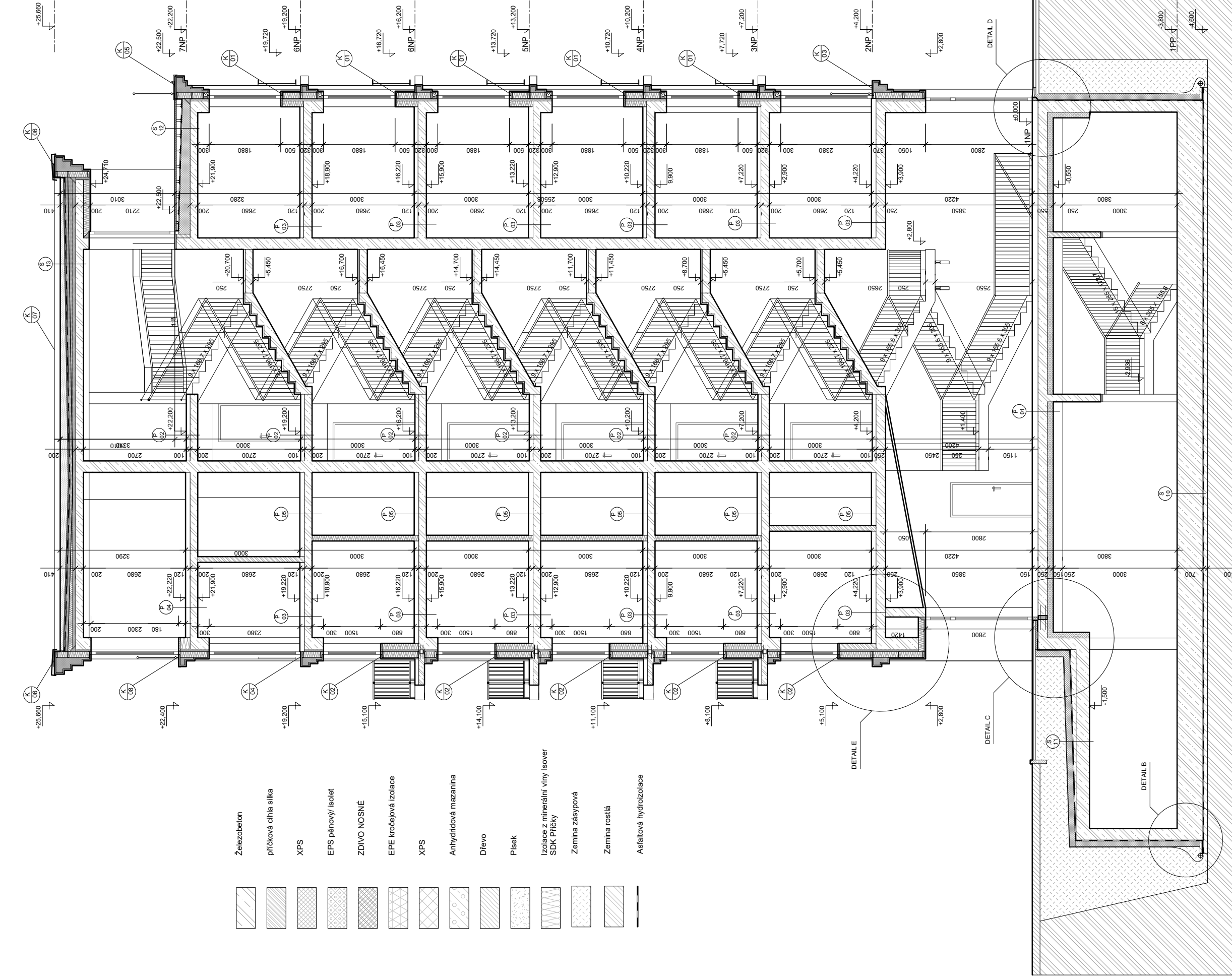


- Železobeton
- příčková chla silka
- XPS
- EPS pěnový isolet
- ZDIVO NOSNÉ
- EPE kročejová izolace
- XPS
- Anhydridová mazanina
- Dřevo
- Písek
- Izolace z minerální vlny Isover SDK PÍČKY
- Zemina záspivová
- Zemina rostlá
- Asfaltová hydroizolace



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavební konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMAT |
| Pódorys střechy | D.1.1.B.8. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

40 = 107 mm s.p.v.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

NOVÝ STAVBY: LOKALITA

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.
Ing. arch. Martin Čaněk, Ph. D.
VEDOUČÍ PRÁCE

Dr.-Ing. Petr Jun

KONZULTANT

4/2022

DATUM

A3

FORMAT

1: 100

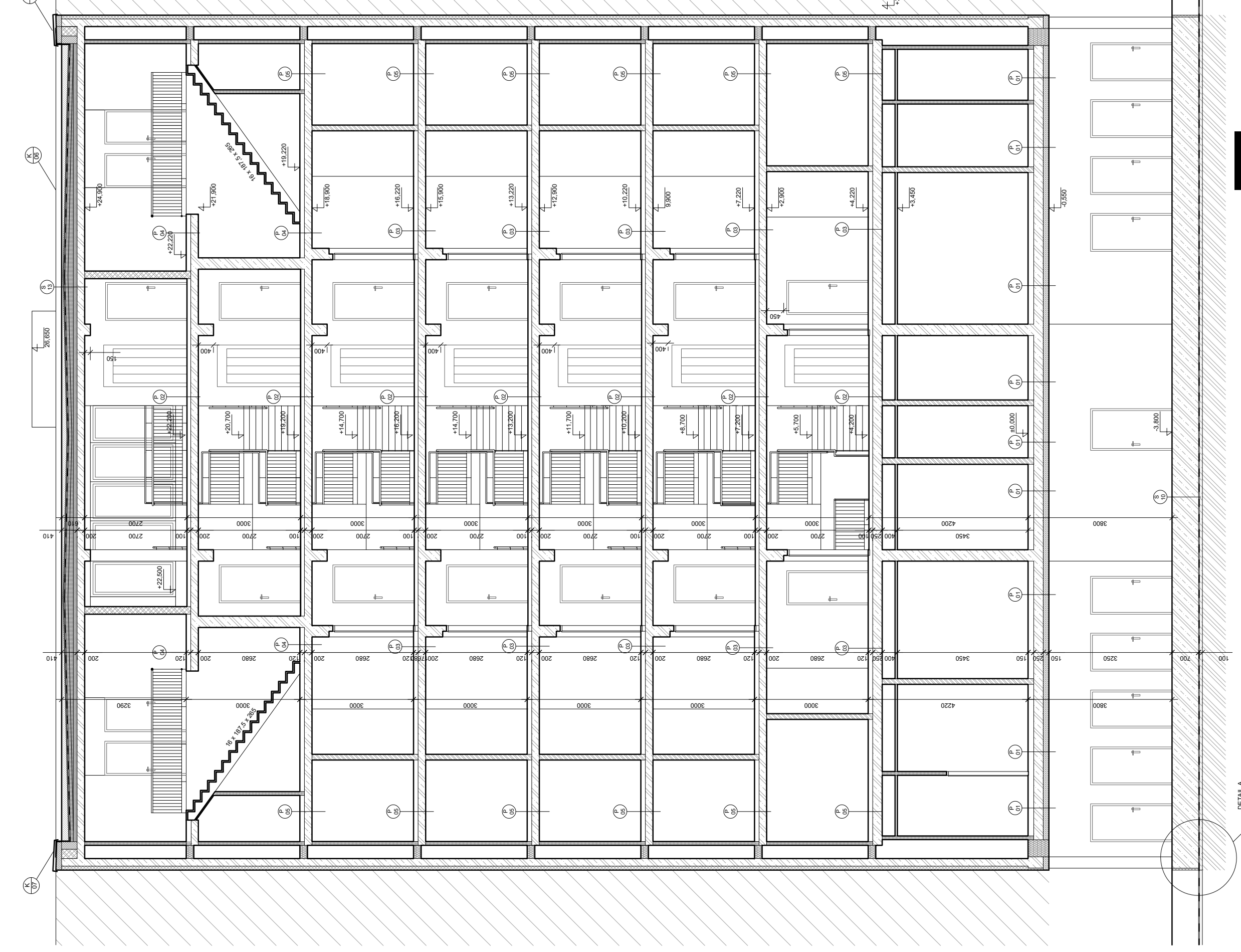
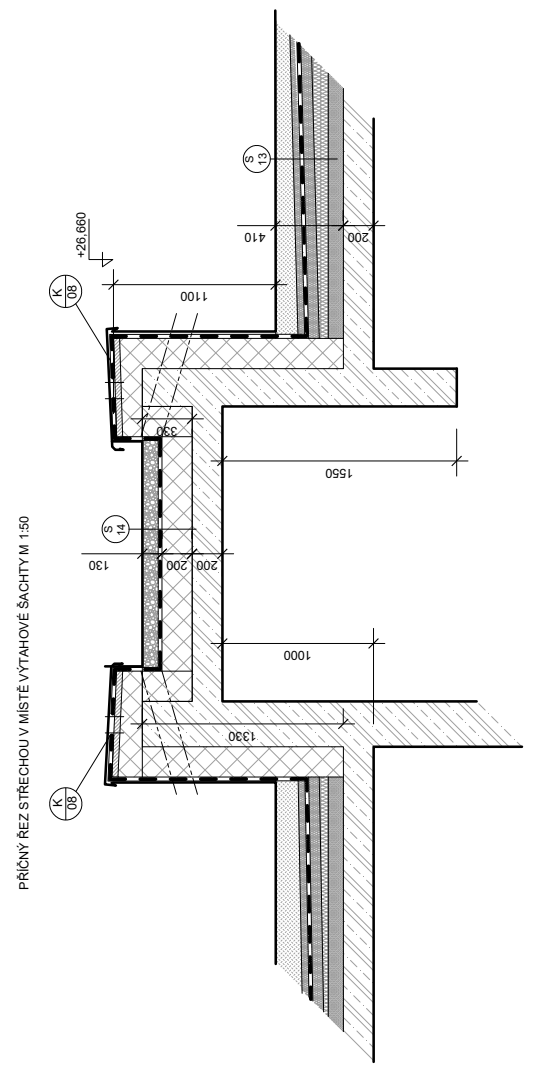
MĚŘÍTKO

Rez A-A'

D.1.1.B.9.

VÝKRES

ČÍSLO



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

40 = 107 mm s.p.v.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

NOVÝ STAVBY: LOKALITA

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.
Ing. arch. Martin Čaněk, Ph. D.
VEDOUČÍ PRÁCE

Dr.-Ing. Petr Jun

KONZULTANT

4/2022

DATUM

A3

FORMAT

1: 100

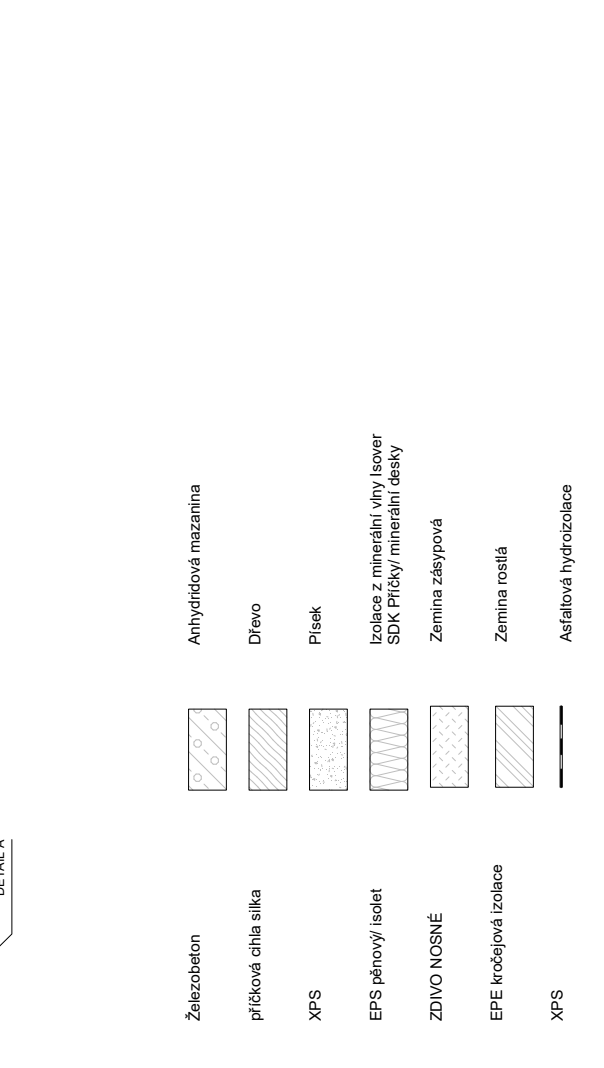
MĚŘÍTKO

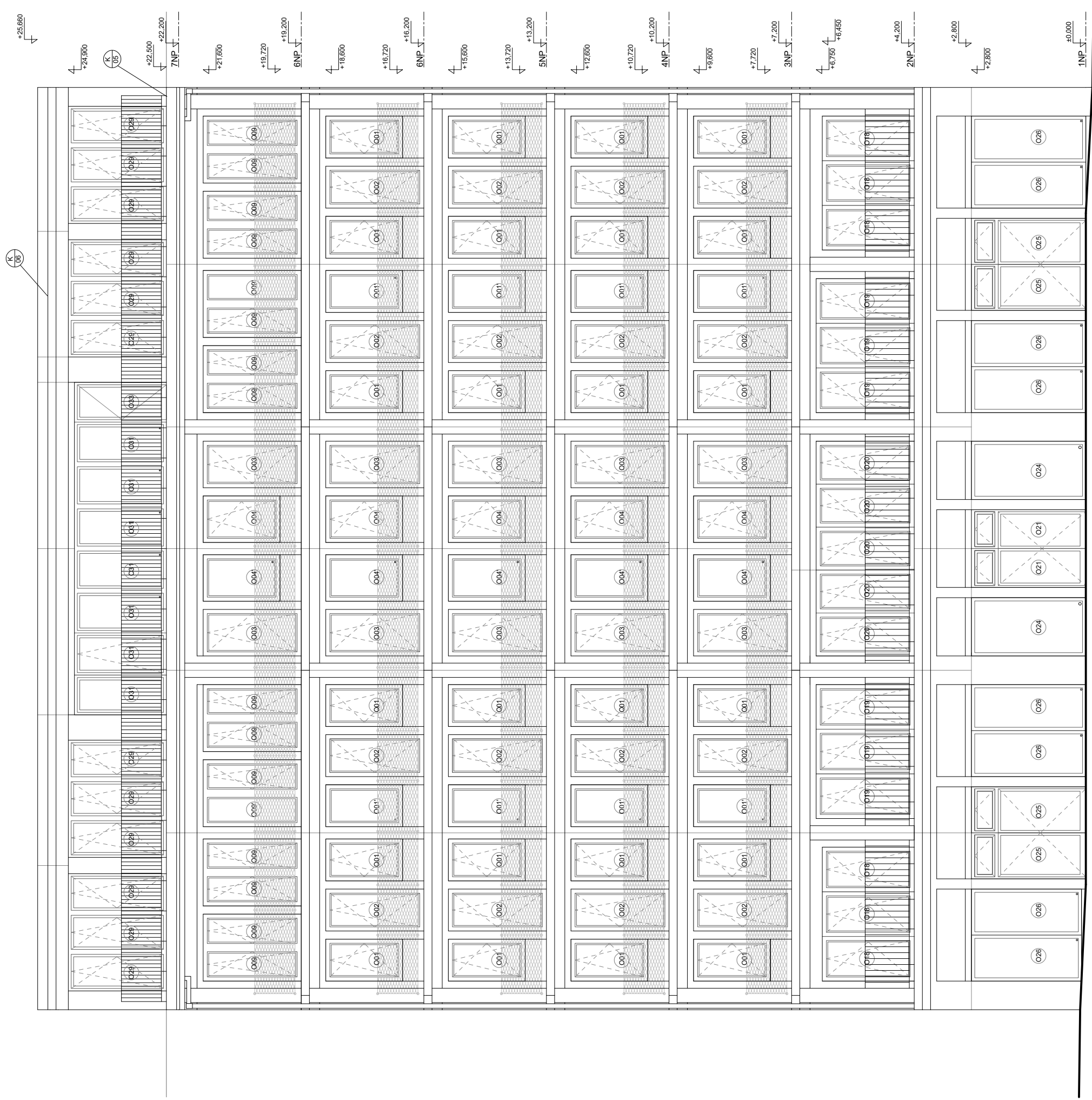
Řez B-B'

D.1.1.B.10.

VÝKRES

ČÍSLO





Fasádní probavenový výkresobeton modry



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

NAZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav navrhování II
doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.
Ing. arch. Martin Čenek, Ph. D.
VEDOUČÍ PRÁCE

Martin Šlyarský
Dr. Ing. Petr Ján
VYPRACOVÁVATEL

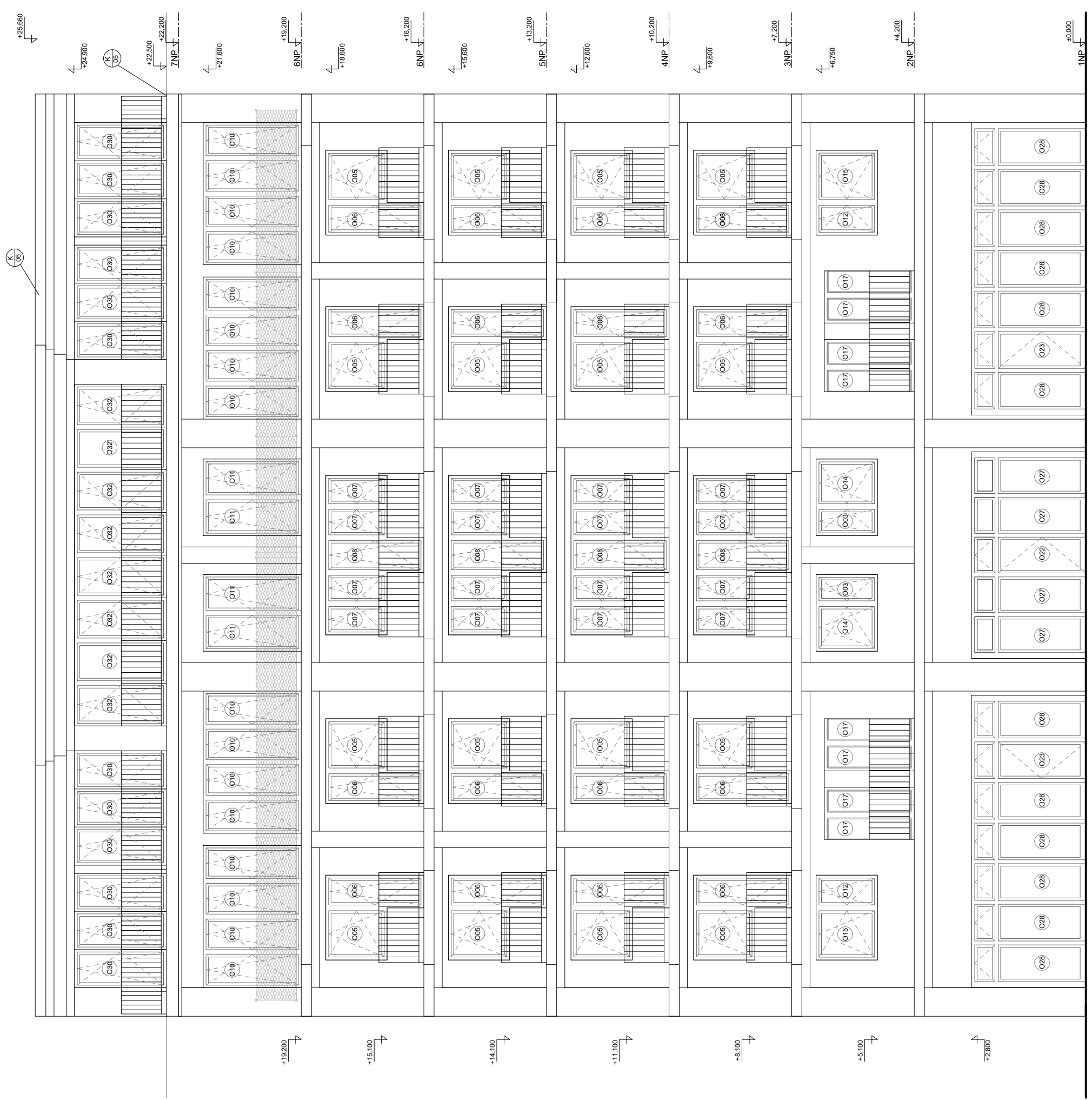
Stavebně konstrukční řešení
KONZULTANT
4/2022

1:100
ČÁST
MĚŘITKO
A3

Jižní pohled
VÝKRES
D 1.1.B.11.

1:100
MĚŘITKO
A3
Jižní pohled
VÝKRES
D 1.1.B.11.

1:100
MĚŘITKO
A3
Jižní pohled
VÝKRES
D 1.1.B.11.



Fasádní probavenový výkresobeton modry



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

NAZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav navrhování II
doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.
Ing. arch. Martin Čenek, Ph. D.
VEDOUČÍ PRÁCE

Martin Šlyarský
Dr. Ing. Petr Ján
VYPRACOVÁVATEL

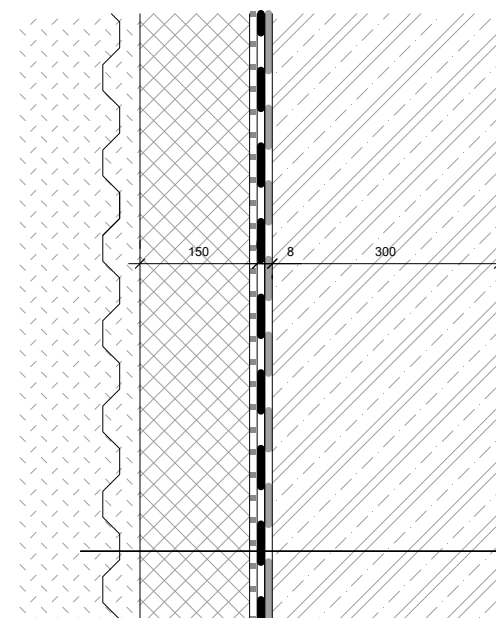
Stavebně konstrukční řešení
KONZULTANT
4/2022

1:100
ČÁST
MĚŘITKO
A3

Severní pohled
VÝKRES
D 1.1.B.12.

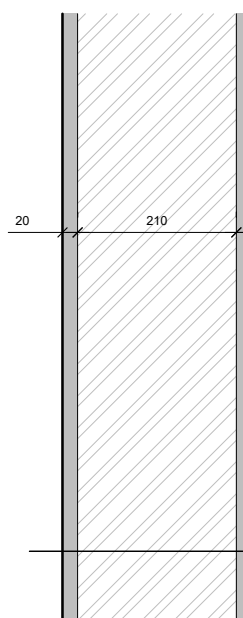
1:100
MĚŘITKO
A3
Severní pohled
VÝKRES
D 1.1.B.12.

1:100
MĚŘITKO
A3
Severní pohled
VÝKRES
D 1.1.B.12.



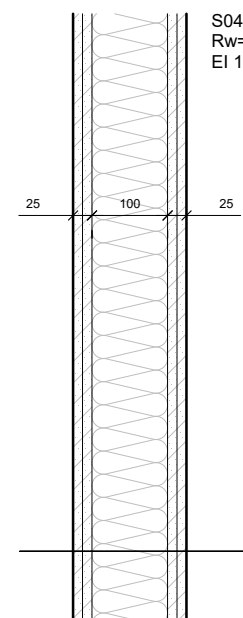
S01 Obvodová stěna v suterénu
U=0,034 Wm2K
REI 120 DP1

- Železobetonová stěna 300 mm
- Hydroizolační modifikovaný asfaltový pás 2x 8 mm
- Geotextilie 0,3 kg/m²
- XPS 150 mm
- Nopová fólie
- Zásypová zemina



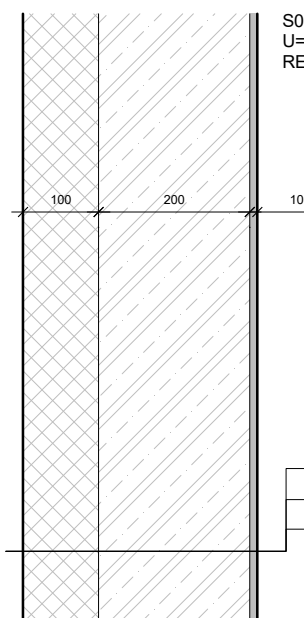
S04 Mezibytová příčka
Rw= 53 dB
EI 180 DP1

- Omlítka vápenocementová 10 mm
- Tvárnice Xel Silca E 180 180 mm
- Omlítka vápenocementová 10 mm



S04 Mezibytová příčka
Rw= 61 dB
EI 120 DP1

- SDK knauf diamant 12,5 mm
- SDK Knauf Red Piano 12,5 mm
- Minerální desky + Knauf CW profily 100 mm
- SDK Knauf Red Piano 12,5 mm
- SDK knauf diamant 12,5 mm

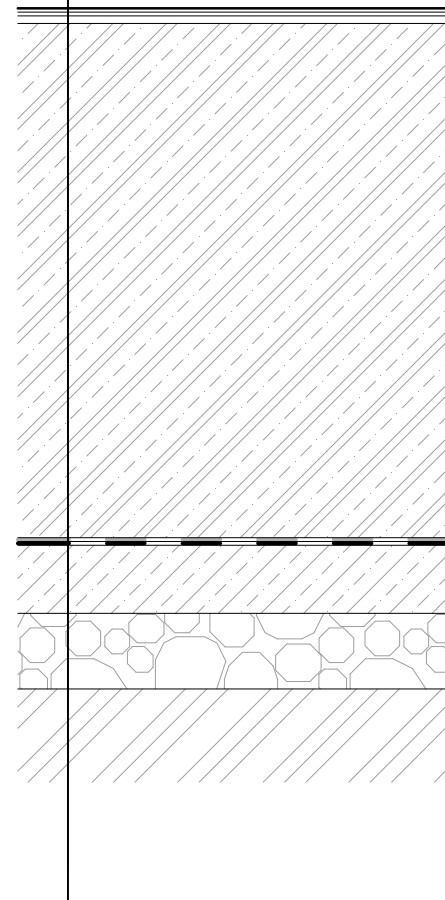


S07 Štitová stěna
U=0,034 Wm2K
REI 120 DP1

- Omlítka vápenocementová 10 mm
- Železobeton 200 mm
- XPS 100 mm

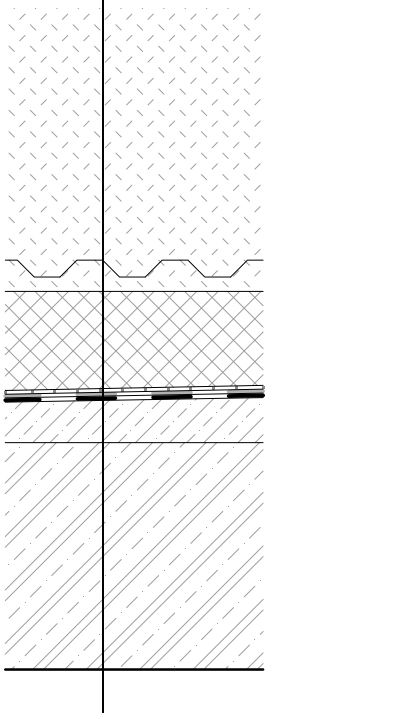
S10 ZÁKLADOVÁ DESKA

- Epoxidová stěrka weberepox P128 0,6 kg/m²
- Penetrace weberepox P100 0,5 kg/m²
- Nivelační vrstva weberfloor epox 1,7 kg/m²
- Železobetonová základová deska 700 mm
- Modifikovaný asfaltový pás 2x 4 mm
- Podkladní beton 100 mm
- Štěrkový podklad 100 mm
- Rostlá zemina



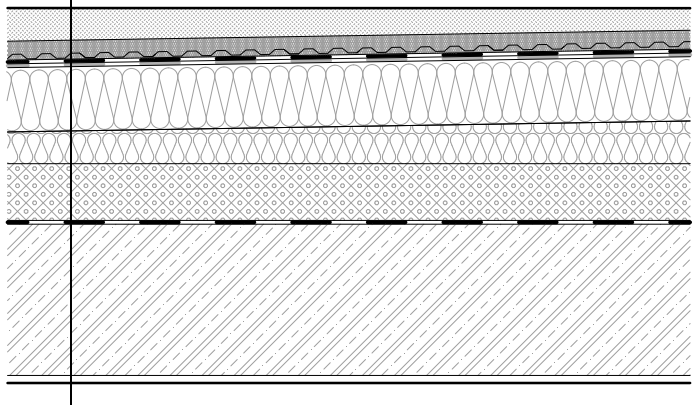
S10 SKLADBA NESOUCÍ ZEMINU VNITROBLOKU
U=0,034 Wm2K
REI 120 DP1

- Zásypová zemina
- Nopová fólie
- XPS 150 mm
- Geotextilie 0,3 kg/m²
- Modifikovaný asfaltový pás 2x 4 mm
- Spádová vrstva
- Železobetonová deska



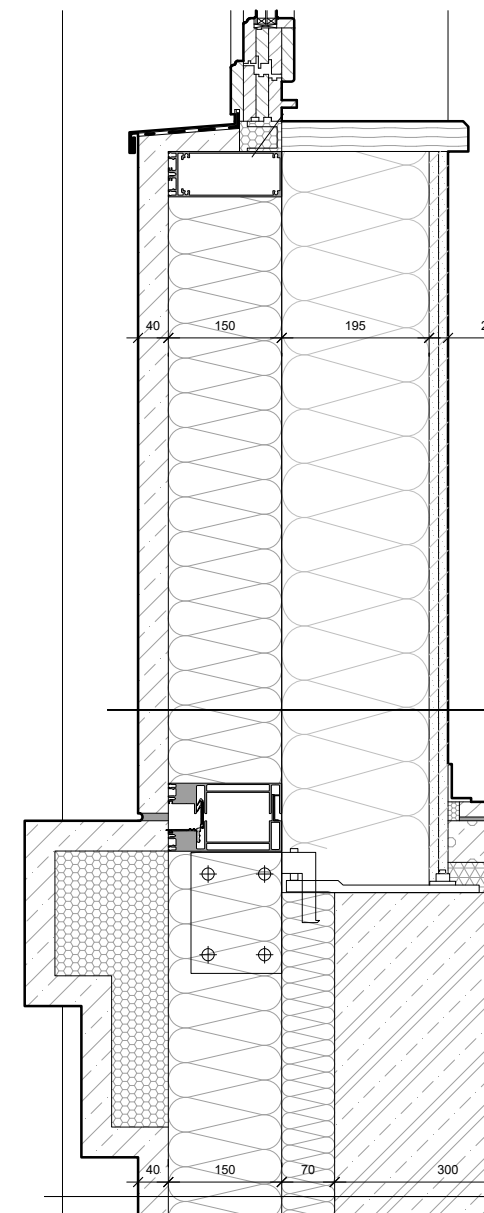
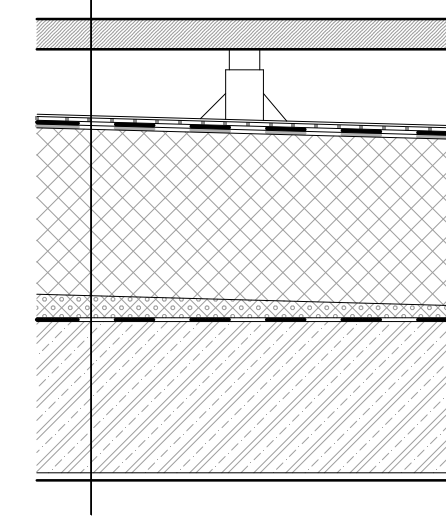
S10 SKLADBA EXTENZIVNÍ STŘECHY
U=0,016 Wm2K

- Půdní substrát pro extenzivní sklady 30 mm
- ISOVER FLORA 50 mm
- Nopová fólie
- Modifikovaný asfaltový pás 2x 4 mm
- ISOVER S 70 mm
- ISOVER SD - spádová vrstva
- ISOVER EPS 100 mm
- Pározábrana asfalt 4 mm
- Železobeton 200 mm
- Omlítka 10 mm



S10 SKLADBA POCHOZÍ STŘECHY
U=0,016 Wm2K

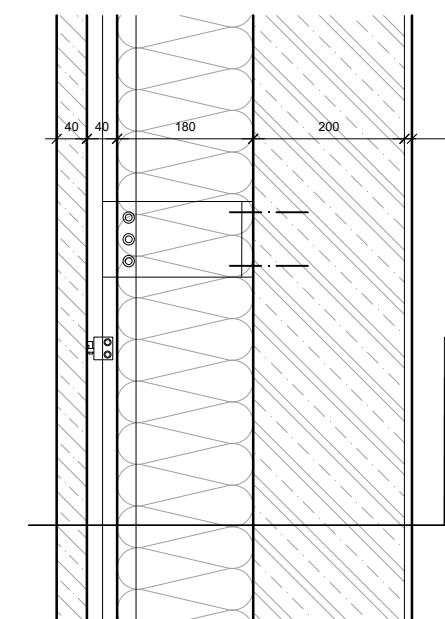
- Prkna 30 mm x 200 mm
- Rektifikační terčíky 6 - 200 mm
- Skelná rohož 4 mm
- Geotextilie 0,3 kg/m²
- Modifikovaný asfaltový pás 2x 4 mm
- XPS 220 mm
- EPS Spádová vrstva
- Pározábrana asfalt 4 mm
- Železobeton 200 mm
- Omlítka vápenocementová 10 mm



S08 Obvodová stěna
U=0,021 Wm2K

- SDK desky 2 x 12,5 mm
- výplňové minerální desky 195 mm
- plech 0,6 mm párobrzda
- minerální vlna isover Multimax 150 mm + hliníkové fasádní sloupky a svíslice
- plech 0,6 mm
- Fasádní vláknobetonový obklad 40 mm

- železobeton 300 mm
- Minerální desky 70 mm
- plech 0,6 mm párobrzda
- minerální vlna isover multimax 150 mm + hliníkové fasádní sloupky a svíslice
- plech 0,6 mm
- Fasádní vláknobetonový obklad 40 mm



S08 Obvodová stěna
U=0,018 Wm2K

- Omlítka vápenocementová 10 mm
- Železobeton 200 mm
- Minerální vlna Isover Multimax 180 mm
- vzduchová mezera 40 mm
- Fasádní vláknobetonový obklad 40 mm

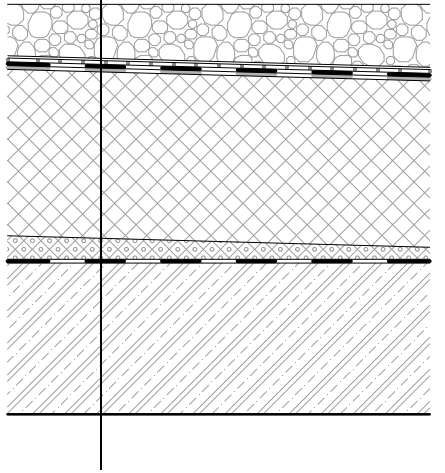


Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 10 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMAT |
| Skladby vswisých konstrukcí | D.1.1.B.13. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

S10 SKLADBA STŘECHY NAD VÝTAHOVOU ŠACHTOU
U=0,016 Wm2K

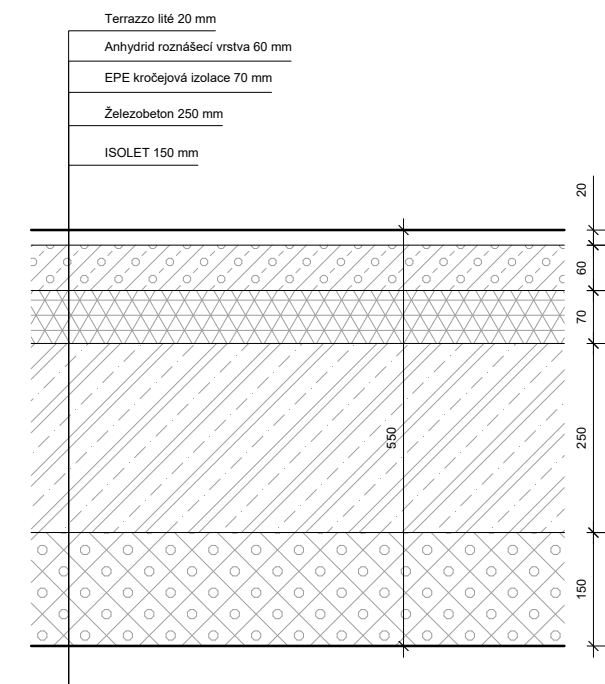
- Kačírka
- Geotextilie 0,3 kg/m²
- Modifikovaný asfaltový pás 2x 4 mm
- XPS 220 mm
- EPS Spádová vrstva
- Pározábrana asfalt 4 mm
- Železobeton 200 mm
- Omlítka vápenocementová 10 mm



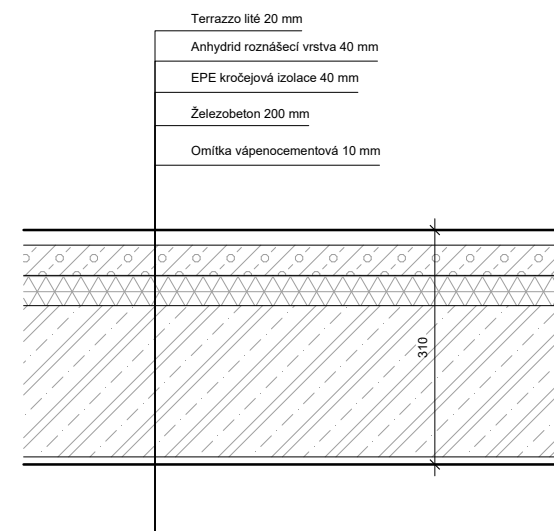
Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|--------------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 10 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMAT |
| Skladby vodorovných konstrukcí | D.1.1.B.14. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

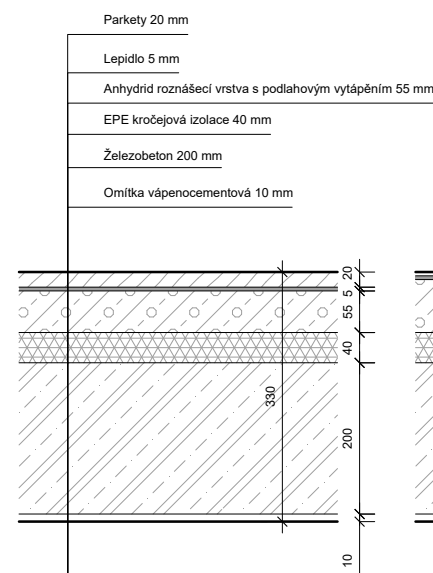
P01 TERRAZZO V 1 NP



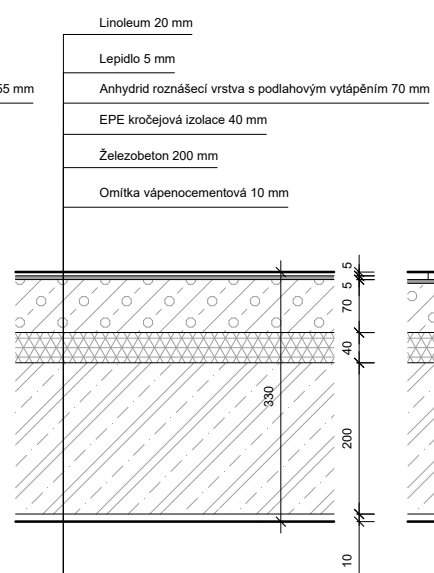
P02 TERRAZZO V BEŽNÉM PODLAŽÍ



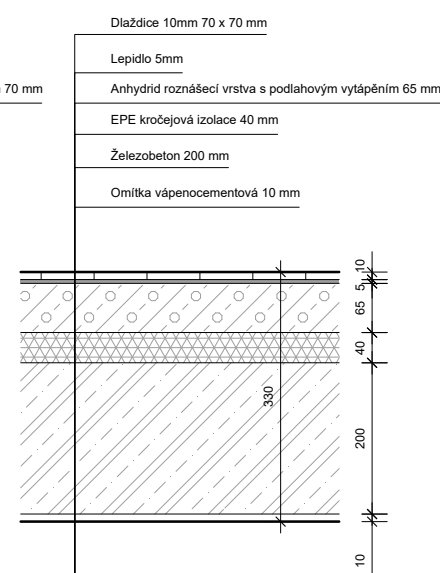
P03 PARKETY



P04 LINOLEUM



P05 DLAŽBA KERAMICKÁ



**FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE**

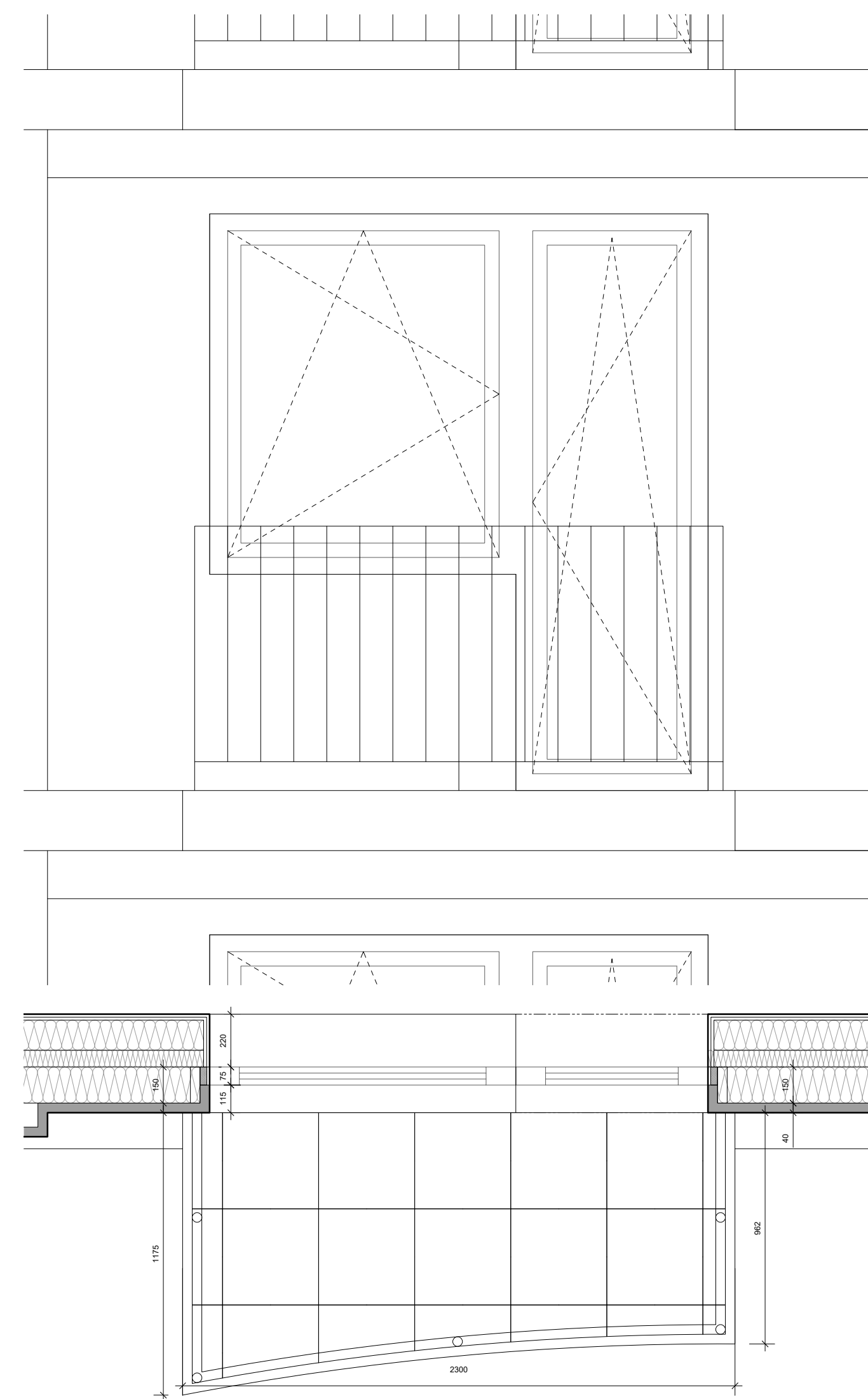
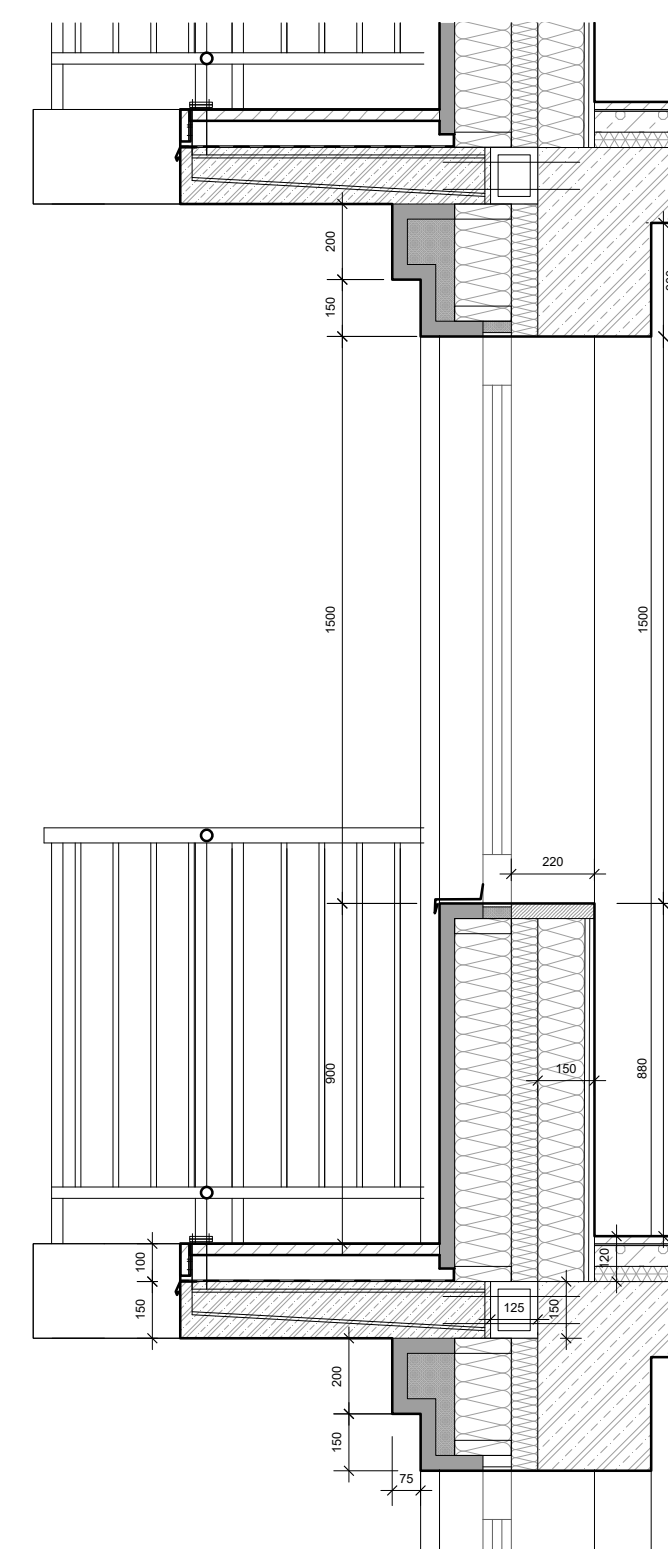
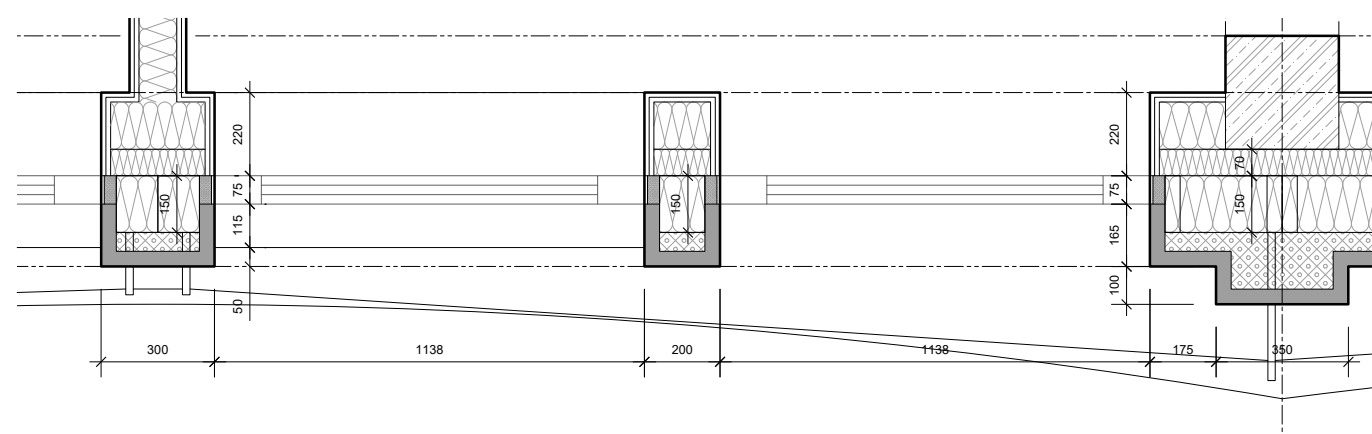
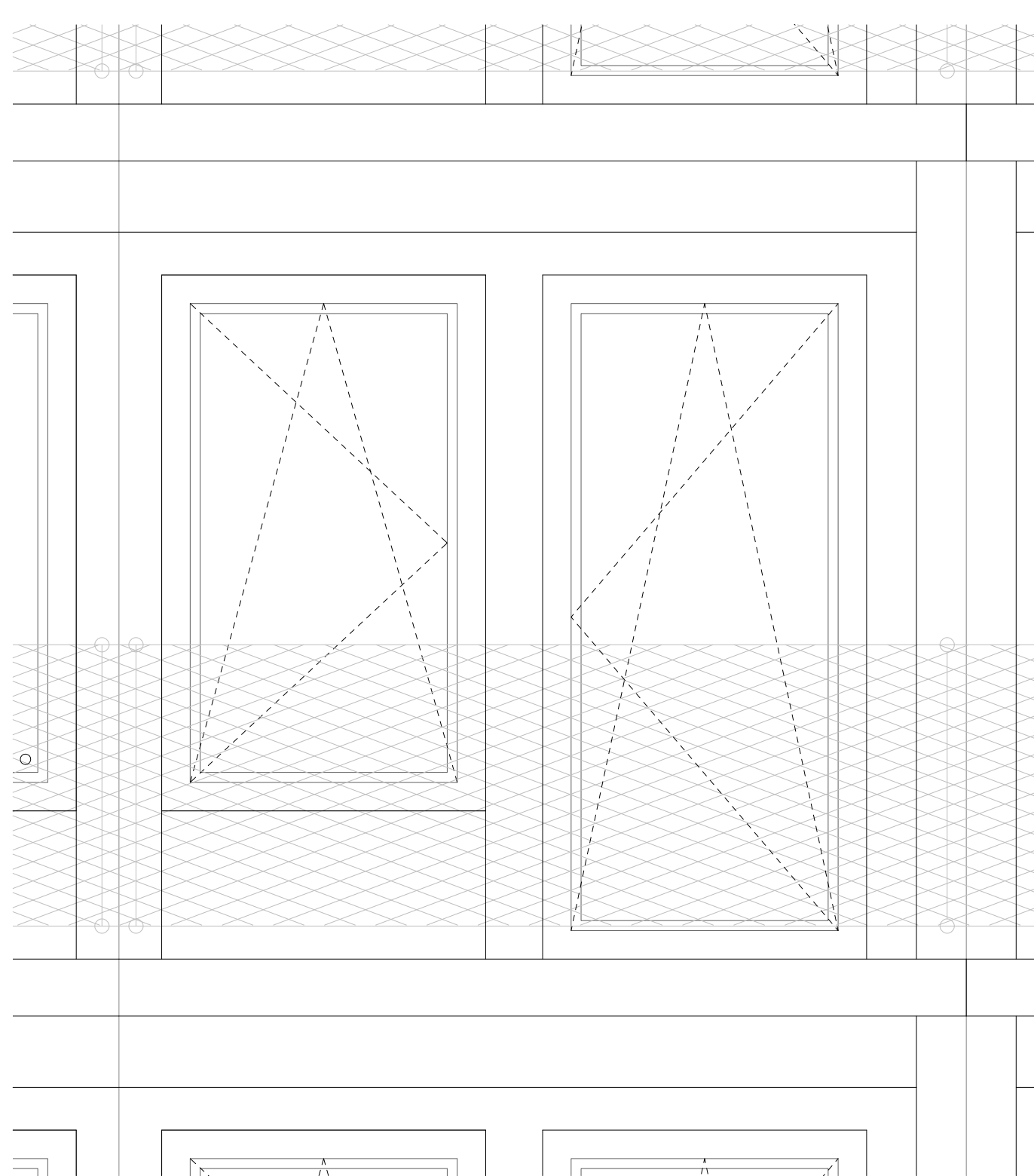
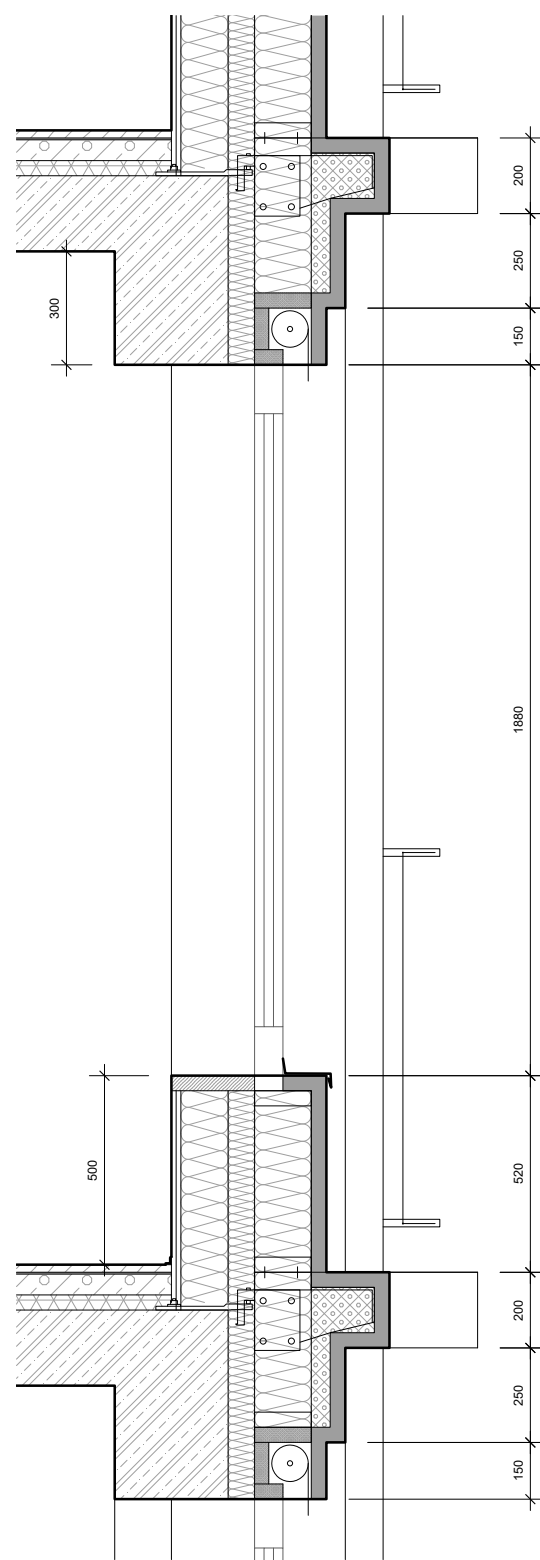
20 = 197 m.n.m. b.p.v.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

| | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Šýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 10 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMAT |
| Skladby podlah | D.1.1.B.15. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



s0 = 197 m.n.m. b.p.v.

Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

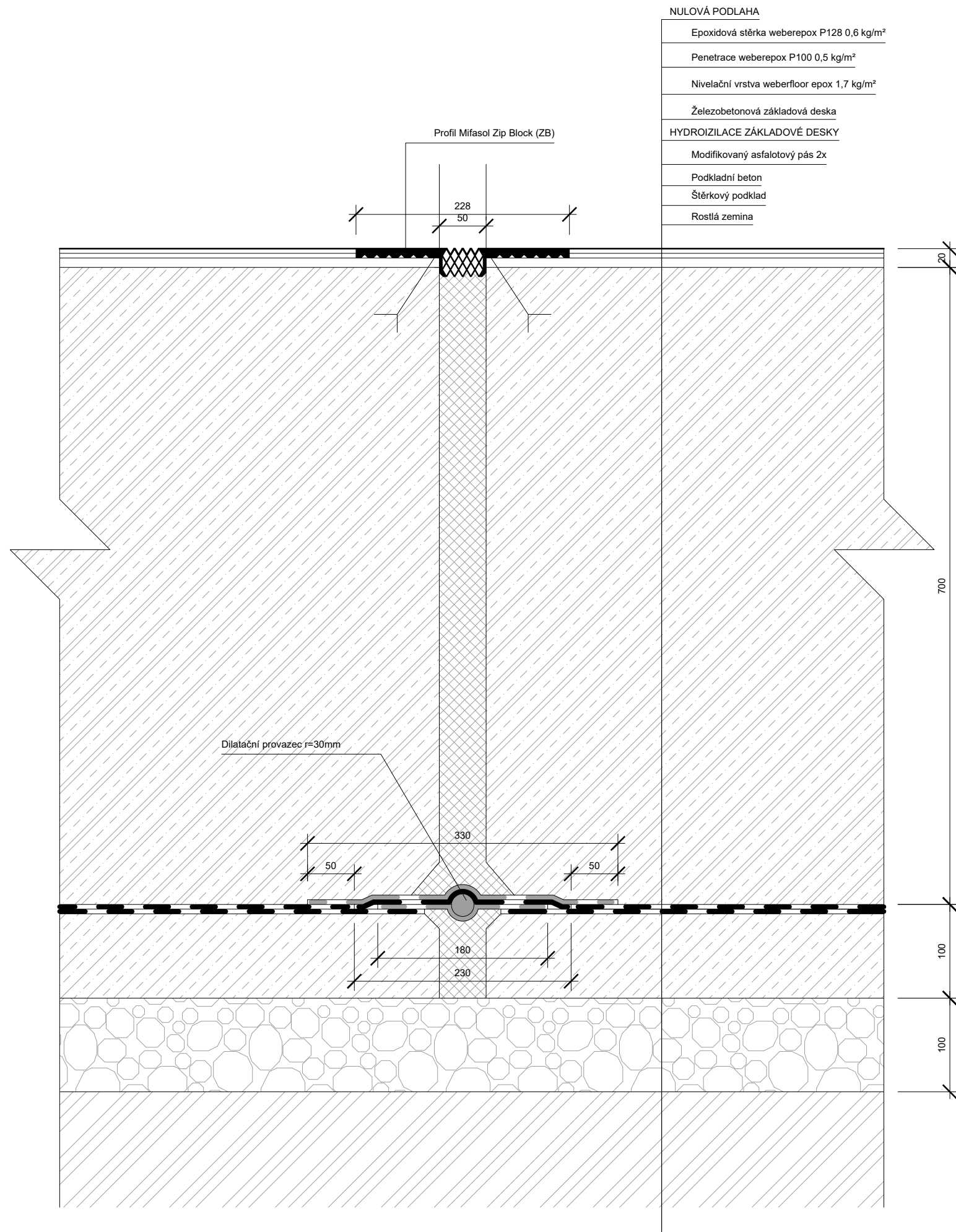
| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUČÍ PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jün |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 25 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMÁT |
| Detail jižní fasády | D.1.1.B.16. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



s0 = 197 m.n.m. b.p.v.

Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUČÍ PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jün |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 25 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMÁT |
| Detail severní fasády | D.1.1.B.17. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

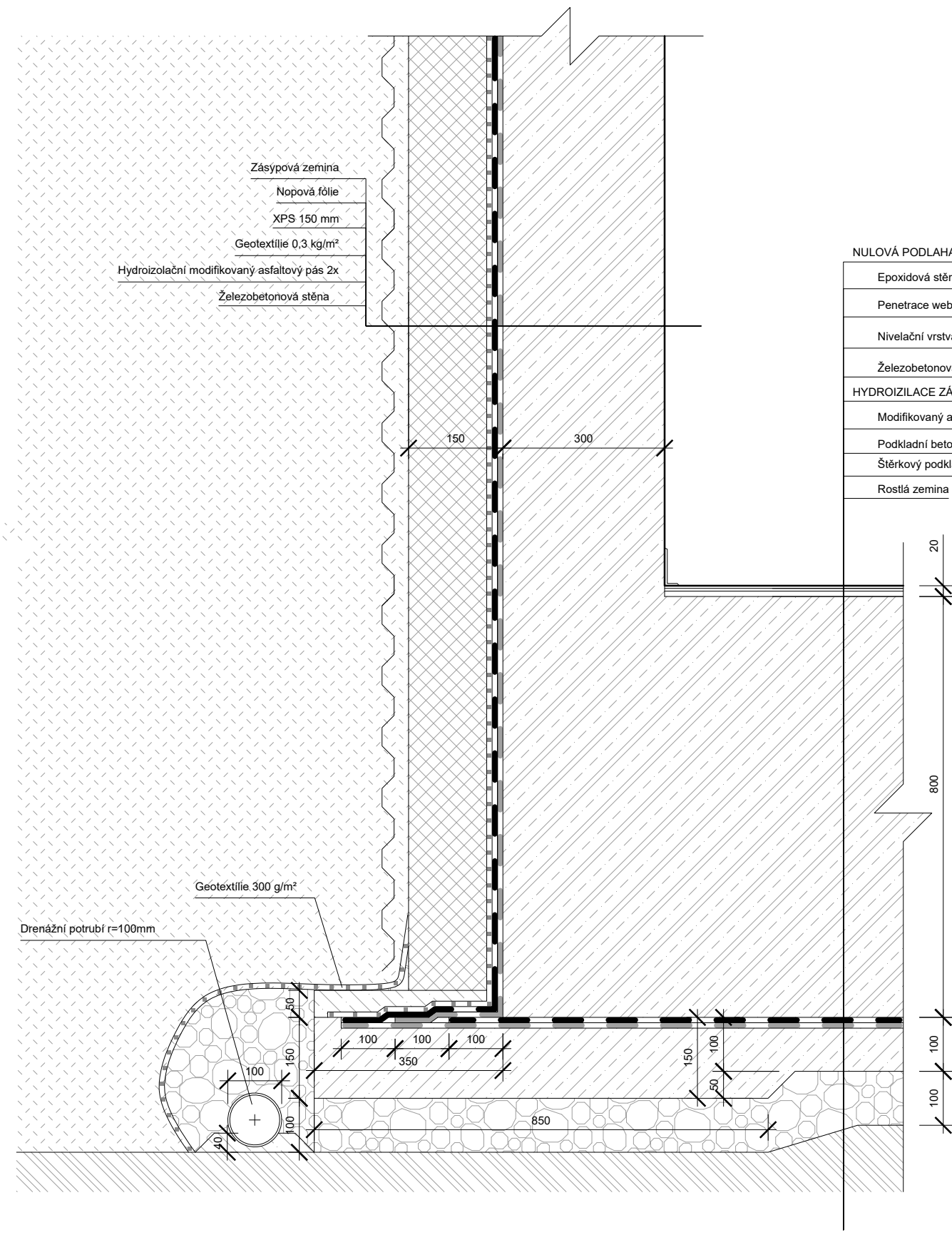


- NULOVÁ PODLAHA**
- Epoxidová stěrka weberepox P128 0,6 kg/m²
 - Penetrace weberepox P100 0,5 kg/m²
 - Nivelační vrstva weberfloor epox 1,7 kg/m²
 - Železobetonová základová deska
- HYDROIZILACE ZÁKLADOVÉ DESKY**
- Modifikovaný asfaltový pás 2x
 - Podkladní beton
 - Štěrkový podklad
 - Rostlá zemina

- Železobeton
- Beton prostý
- Štěrka hutněná
- Zemina rostlá

Městské bydlení Na Knížecí
 Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|--|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 5 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMAT |
| Detail hydroizolace spodní stavby s dilatačním provazcem v návaznosti na souseda | D.1.1.B.18. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

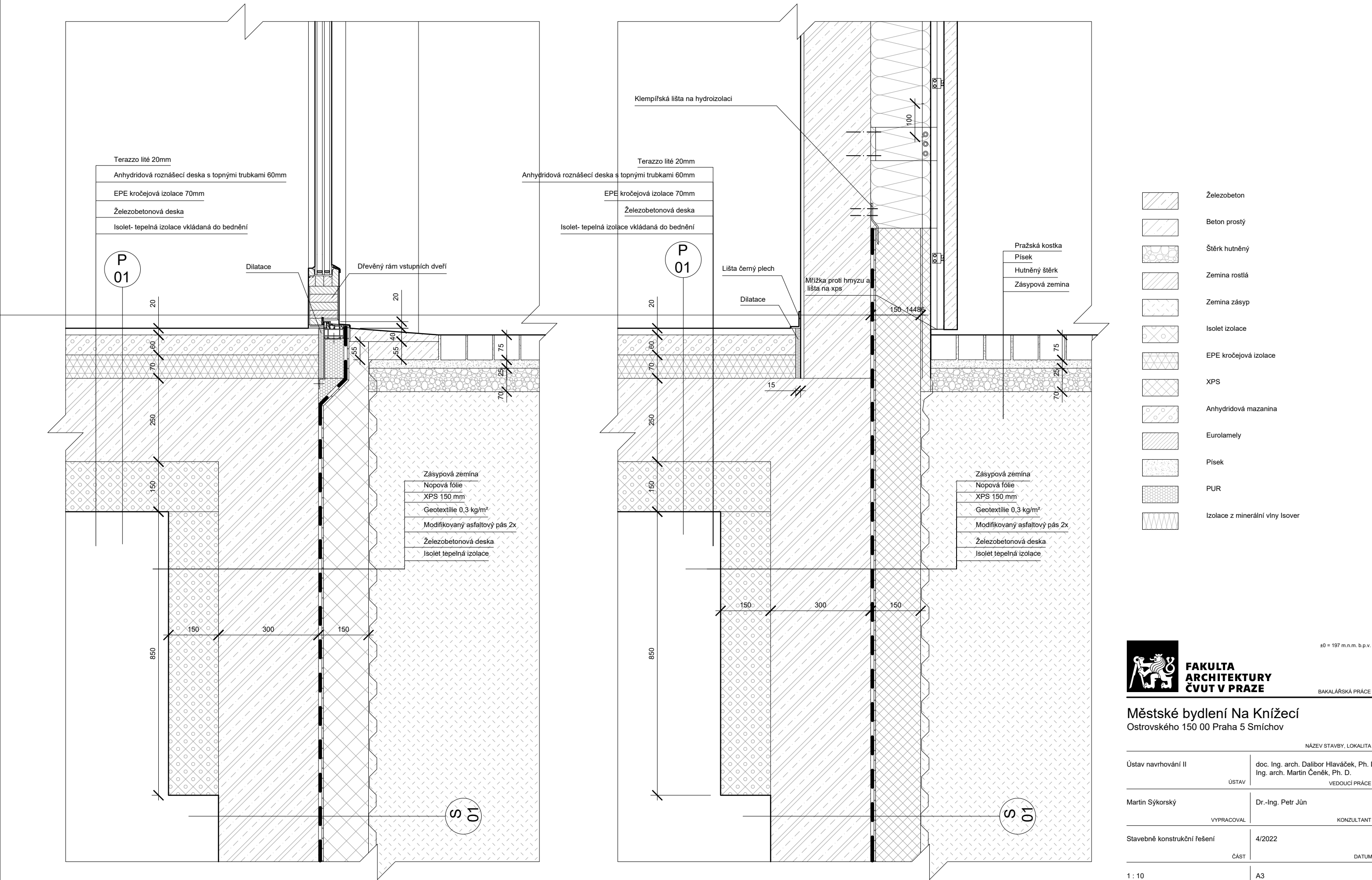
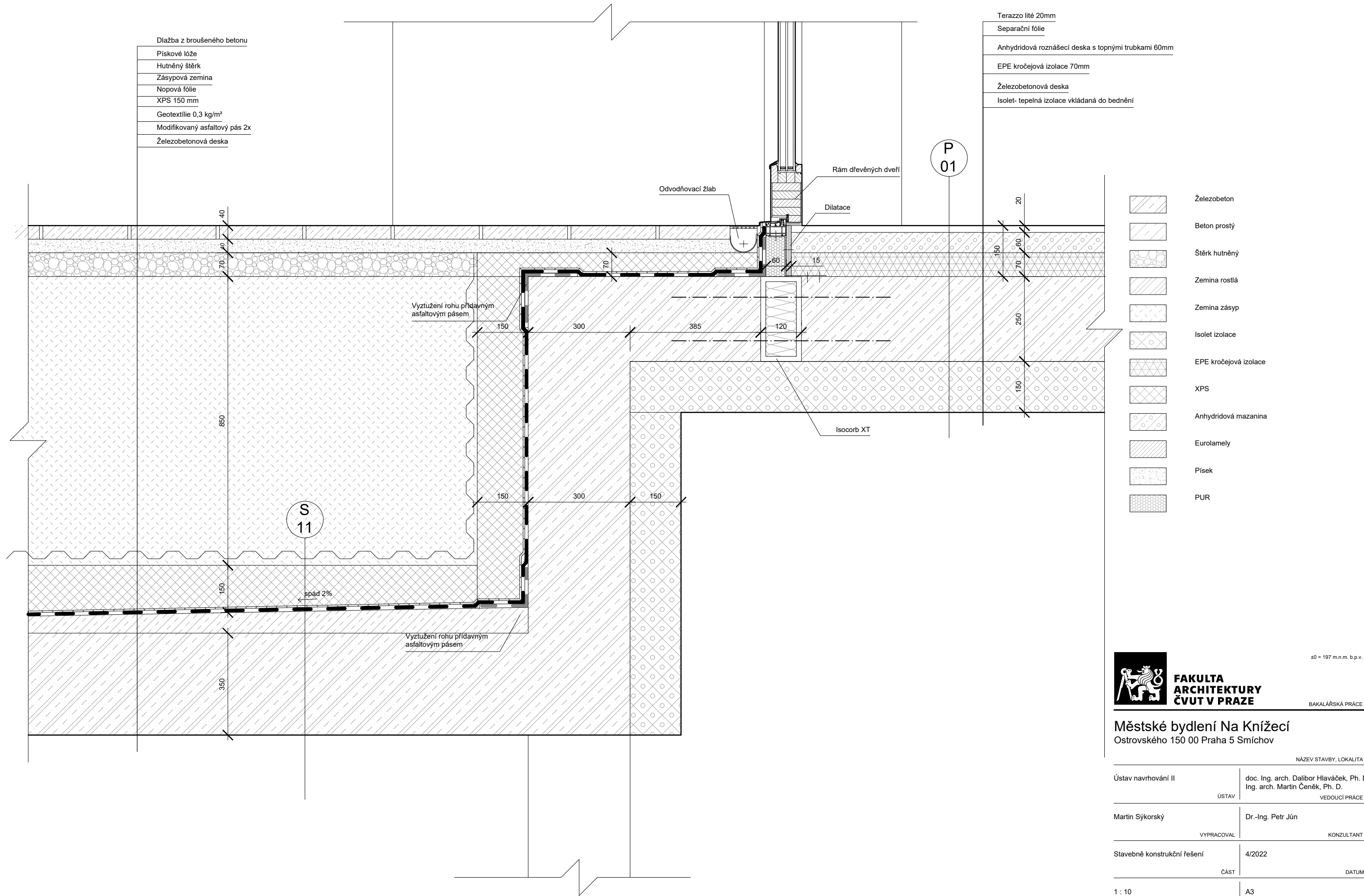


- NULOVÁ PODLAHA**
- Epoxidová stěrka weberepox P128 0,6 kg/m²
 - Penetrace weberepox P100 0,5 kg/m²
 - Nivelační vrstva weberfloor epox 1,7 kg/m²
 - Železobetonová základová deska
- HYDROIZILACE ZÁKLADOVÉ DESKY**
- Modifikovaný asfaltový pás 2x
 - Podkladní beton
 - Štěrkový podklad
 - Rostlá zemina

- Železobeton
- Beton prostý
- Štěrka
- Zemina rostlá
- Zemina zásep

Městské bydlení Na Knížecí
 Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|---|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 10 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMAT |
| Detail hydroizolace napojení na svislou stěnu | D.1.1.B.19. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



- Železobeton
- Beton prostý
- Štěr hutný
- Zemina rostlá
- Zemina zásyp
- Isolet izolace
- EPE kročejová izolace
- XPS
- Anhydridová mazanina
- Eurolamely
- Písek
- PUR

- Železobeton
- Beton prostý
- Štěr hutný
- Zemina rostlá
- Zemina zásyp
- Isolet izolace
- EPE kročejová izolace
- XPS
- Anhydridová mazanina
- Eurolamely
- Písek
- PUR
- Izolace z minerální vlny Isover

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

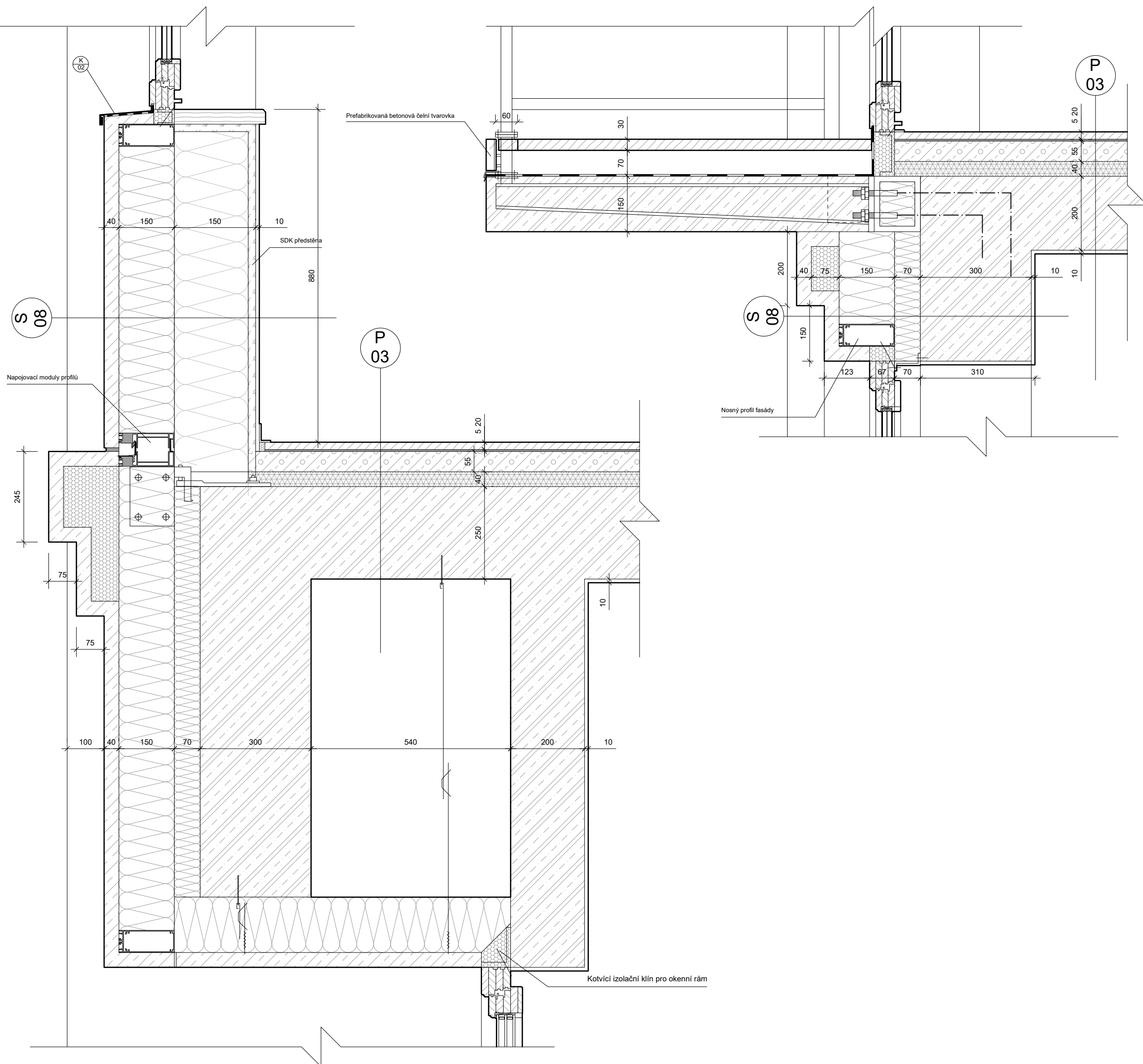
Městské bydlení Na Knížecí
 Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| | | | |
|--|-------------------|---|---------------|
| Ústav navrhování II | | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. | |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE | ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn | VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 | ČÁST | DATUM |
| 1 : 10 | A3 | MĚRITKO | FORMAT |
| Detail napojení hydroizolace na dveře ve vnitrobloku | D.1.1.B.20. | VÝKRES | ČÍSLO |

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| | | | |
|---|-------------------|---|---------------|
| Ústav navrhování II | | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. | |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE | ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn | VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 | ČÁST | DATUM |
| 1 : 10 | A3 | MĚRITKO | FORMAT |
| Detail napojení hydroizolace na dveře a sokl do ulice | D.1.1.B.21. | VÝKRES | ČÍSLO |



- Železobeton
- Beton prostý
- Štěrka hutněná
- Zemina rostlá
- Zemina zásyp
- Isolet izolace
- EPE kročejová izolace
- XPS
- Anhydridová mazanina
- Eurolamely
- Písek
- PUR
- Izolace z minerální vlny Isover



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| | | | |
|---|-------------------|---|------------|
| Ústav navrhování II | | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. | |
| USTAV | | VEDOUČÍ PRÁCE | |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn | VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 | ČÁST | DATUM |
| 1 : 10 | A3 | MĚŘITKO | FORMAT |
| Detail uložení balkónu Detail parapetu ZNP | D.1.1.B.22. | VÝKRES | ČÍSLO |

| OZNAČENÍ | SCHEMA | ROZMĚRY | KS | POPIS | OZNAČENÍ | SCHEMA | ROZMĚRY | KS | POPIS | OZNAČENÍ | SCHEMA | ROZMĚRY | KS | POPIS |
|----------|--------|------------|------------------|---|----------|--------|-------------|----------------|---|----------|--------|-------------|----------------|---|
| D 01 | | 900 x 2100 | 14 x L 17 x P | Dveře vstupní povrch dubová dýha ocelové černé zárubně 150 x 50 mm práh 20 mm PO: 30 DP3 jednokřídlé otočné pravé, levé | D 05 | | 800 x 2100 | 1 x L 1 x P | Dveře povrch dubová dýha ocelové černé zárubně 150 x 50 mm práh 20 mm PO: 30 DP3 jednokřídlé otočné pravé, levé | D 09 | | 600 x 1920 | 1 x L 1 x P | Dveře spíže povrch dubová dýha ocelové černé zárubně 150 x 50 mm práh 20 mm jednokřídlé otočné pravé, levé |
| D 02 | | 800 x 2100 | 12 x L 12 x P | Dveře dřevěné vnitřní bytové ocelové černé zárubně 150 x 50 mm jednokřídlé otočné pravé, levé | D 06 | | 900 x 2100 | 5 x P 5 x L | Dveře sklepních kójí povrch plech broušený ocelové černé zárubně 150 x 50 mm práh 20 mm PO: 45 DP2 jednokřídlé otočné pravé, levé | D 10 | | 1200 x 2100 | 26 | Dveře posuvné povrch dubová dýha Uložení do pouzdra v příčce Levé, pravé |
| D 03 | | 700 x 1970 | 10 x L 10 x P | Dveře dřevěné vnitřní bytové ocelové černé zárubně 150 x 50 mm jednokřídlé otočné pravé, levé | D 07 | | 1100 x 2100 | 2 x L | Dveře do TZ povrch plech broušený ocelové černé zárubně 150 x 50 mm práh 20 mm PO: 45 DP2 jednokřídlé otočné pravé, levé | | | | | |
| D 04 | | 700 x 1970 | 13 x P 11 x L | Dveře dřevěné vnitřní bytové ocelové černé zárubně 100 x 50 mm jednokřídlé otočné pravé, levé | D 08 | | 1000 x 2100 | 1 x L | Dveře Garádí povrch plech broušený ocelové černé zárubně 150 x 50 mm práh 20 mm PO: 45 DP2 jednokřídlé otočné pravé, levé | | | | | |



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| | | | |
|-----------------------------|-------------------|---|------------|
| Ústav navrhování II | | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. | |
| USTAV | | VEDOUČÍ PRÁCE | |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn | VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 | ČÁST | DATUM |
| 1 : 50 | A3 | MĚŘITKO | FORMAT |
| Tabulka dveří | D.1.1.B.23. | VÝKRES | ČÍSLO |

| OZNAČENÍ | SCHÉMA | ROZMĚRY | KS | POPIS | OZNAČENÍ | SCHÉMA | ROZMĚRY | KS | POPIS | OZNAČENÍ | SCHÉMA | ROZMĚRY | KS | POPIS | OZNAČENÍ | SCHÉMA | ROZMĚRY | KS | POPIS |
|----------|--------|-------------|----|---|----------|--------|-------------------------|----|---|----------|--------|-----------------------|------------|---|----------|--------|---------|----|--|
| O 01 | | 1025 x 1880 | 24 | Dřevěné okno z eurolamel tloušťka rámu: 70 mm trojsklo U= 0,71 Wm²K Otáčivé, výklopné | O 04 | | 1135 x 1400 | 5 | Dřevěné okno z eurolamel tloušťka rámu: 70 mm trojsklo U= 0,71 Wm²K Otáčivé, výklopné | O 01 | | 970 x 2250 s.š. = 900 | 1 | Vstupní rámové dveře otáčivé tloušťka rámu: 70 mm trojsklo U= 0,71 Wm²K | K 01 | | | 2 | Oplechování atiky střechy 0,6 mm černý plech |
| O 01' | | 1025 x 1880 | 8 | Dřevěné okno z eurolamel tloušťka rámu: 70 mm trojsklo U= 0,71 Wm²K fixní, požární PO: 30 DP3 | O 04' | | 1135 x 1400 | 5 | Dřevěné okno z eurolamel tloušťka rámu: 70 mm trojsklo U= 0,71 Wm²K Fixní, požární PO: 30 DP3 | K 01 | | | Dle PD LOP | Parapetní plech 0,5 mm černý plech | K 07 | | | 2 | Oplechování atiky mezi domy 0,6 mm černý plech |
| O 02 | | 1025 x 2400 | 16 | Dřevěné okno francouzské z eurolamel tloušťka rámu: 70 mm trojsklo U= 0,71 Wm²K Otáčivé, výklopné | O 21 | | 1900 x 2800 s.š. = 1800 | 1 | Vstupní rámové dveře dvojkřídlé otáčivé tloušťka rámu: 70 mm trojsklo U= 0,71 Wm²K | K 02 | | | Dle PD LOP | Parapetní plech 0,5 mm černý plech | | | | | |
| O 03 | | 1135 x 1880 | 10 | Dřevěné okno francouzské z eurolamel tloušťka rámu: 70 mm trojsklo U= 0,71 Wm²K Otáčivé, výklopné | O 24 | | 1425 x 2800 s.š. = 1800 | 2 | Dřevěné okno z eurolamel tloušťka rámu: 70 mm trojsklo U= 0,71 Wm²K Fixní, požární PO: 30 DP3 | K 04 | | | 1 | Parapetní plech 0,5 mm černý plech | K 03 | | | 1 | Parapetní plech 0,5 mm černý plech |
| | | | | | | | | | | K 05 | | | 1 | Oplechování atiky 8np 0,6 mm černý plech | | | | | |



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|---|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Dr.-Ing. Petr Jůn |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 50 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMAT |
| Tabulka oken, tabulka klempířských prvků | D.1.1.B.24. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

D.1.2.

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ
ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
KONZULTANT: doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc
VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.
VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ
DATUM: 05/2022

VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

OBSAH:

D.1.2.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.2.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE
- D.1.2.A.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE
- D.1.2.A.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- D.1.2.A.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- D1.2.A.5. VSTUPNÍ HODNOTY
- D.1.2.A.6. POUŽITÉ PODKLADY
- D.1.2.B. STATICKÉ POSOUZENÍ
- D.1.2.B.1. NÁVRH STROPNÍ DESKY
- D.1.2.B.2. NÁVRH PRŮVLAKU V 2-8NP
- D.1.2.B.3. NÁVRH SLOUPU V 2NP
- D.1.2.B.4. NÁVRH SLOUPU V 1PP

D.1.2.C. VÝKRESY

- D.1.2.C.1. VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ
- D.1.2.C.2. VÝKRES TVARU 1PP
- D.1.2.C.3. VÝKRES TVARU 1NP
- D.1.2.C.4. VÝKRES TVARU 2-5NP
- D.1.2.C.5. VÝKRES TVARU 6NP
- D.1.2.C.6. VÝKRES TVARU 7NP
- D.1.2.C.7. VÝKRES TVARU STŘECHY
- D.1.2.C.8. DETAIL ULOŽENÍ SCHODŠŤOVÉHO RAMENE

OBSAH:

| | |
|--|---|
| D.1.2.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE | 3 |
| ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU | 3 |
| POPIS KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ OBJEKTU | 3 |
| D.1.2.A.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE | 3 |
| D.1.2.A.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE | 3 |
| D.1.2.A.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE | 3 |
| D1.2.A.5. VSTUPNÍ HODNOTY | 4 |
| HODNOTY UŽITNÝCH A KLIMATICKÝCH ZATÍŽENÍ | 4 |
| D.1.2.A.6. POUŽITÉ PODKLADY | 4 |



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

D.1.2.A.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ – Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

DATUM: 05/2022

D.1.2.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Řešený objekt je osmipodlažní bytový dům, s jedním podzemním podlažím, ve kterém jsou umístěny garáže společně pro všechny objekty v proluce. Funkce domu je převážně obytná, v 1np se nachází komerční prostory a v 2np se nachází komunitní bydlení pro seniory, ve zbylých nadzemních podlažích se nachází bytové jednotky. 8NP objektu je ustoupené a v jeho části se nachází pobytová terasa, jejíž část je soukromá a část je veřejná. Objekt je zastřešen plochou vegetační střechou s extenzivní skladbou, za vegetační střechu se dá považovat i skladba nad deskou garáží, které svým půdorysem zasahují do vnitrobloku a přesahují stavební čáru nadzemních konstrukcí. Objekt bude vystavován jako součást řadové zástavby proluky a bude tedy svou východní a západní štitovou stěnou sousedit s vedlejšími objekty. Půdorys nadzemní části objektu je pravoúhlý obdélník o rozměrech 22,5 na 15 metrů. Severní a jižní fasáda je řešena jako modulový lehký obvodový plášť, jehož lícová vrstva je tvořena prefabrikovaným vláknobetonem.

POPIS KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ OBJEKTU

Konstrukční systém je navržený jako kombinovaný monolitický železobetonový, skládající se ze štitových stěn o tloušťce 200 mm, ztužujícího stěnového jádra o tloušťce 300 mm, sloupů o rozměrech 300x300 mm v garážích a u fasád objektu, vodorovné desky o tloušťce jsou pak pnuty oboustranně, větší část jejich zatížení je přenášena do štitových stěn, stěn jádra a příčných průvlaků o rozměrech 600x300 mm, menší část jejich zatížení pak do průvlaků podélných u fasád o rozměrech 500x300 mm. Největší rozpon oboustranně pnuté desky je 8,1 m, ta je v jedné ze svých stran vetknutá do štitové stěny. Největší rozpon průvlaků je rovněž 8,1 m u průvlaku podélného a 4,685 m u příčného průvlaku. Konstrukční výška běžného podlaží je 3,0 m, v parteru je konstrukční výška 4,2 m a k podlaze garáží je konstrukční výška 3,8 m. Jednotlivé fasádní moduly budou kotveny pomocí závěsových kotev dle dokumentace a podrobného návrhu dodavatele pláště, předpokládaným dodavatelem je firma Schüco. Balkónové desky na severní fasádě budou řešeny jako prefabrikáty a budou montovány na ocelové šrouby prvku pro přerušení tepelného mostu Isocorb T SK. Mezipodesty schodiště budou řešeny jako monolitické, kročejově oddílatovány za pomoci prvku Isocorb Transole typ Z a budou osazovány prefabrikovanými rameny, spojovacím prvkem zde bude Isocorb Transole typ T.

D.1.2.A.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Dle inženýrsko-geologického průzkumu bylo zjištěno podloží pozemku propustné pískovo štěrkové, s horní vrstvou tvořenou hlínou pevnou až tvrdou. Podloží je dostatečně únosné, objekt je založen na základové desce o mocnosti 700 mm, základová spára se nachází v hloubce 4,6 m. Hladina podzemní vody byla zjištěna ve výšce 189 m. n. m. Bpv. Hladina se nachází 3,55 m pod úrovní základové spáry.

D.1.2.A.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny sloupy a stěnami založenými na desce. Stěny mají výšku 2,75 m v běžných podlažích, 3,9 m v parteru a 3,45 m v garážích. Obvodové stěny v garážích jsou tlusté 300 mm, štitové stěny v nadzemních podlažích jsou tlusté 200 mm. Stěny ztužujícího jádra jsou tlusté 300 mm. Pojezdy výtahu jsou k výtahovému tubusu kotveny pomocí pružných prvků, aby bylo zamezeno přenášení vibrací do okolních konstrukcí. Sloupy se v nadzemních podlažích nachází u fasády objektu, jsou navrženy o rozměrech 300x300 mm. V 8np jsou sloupy kruhové o průměru a jsou součástí interiéru.

D.1.2.A.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné konstrukce tvoří železobetonové monolitické desky a průvlaky. Desky jsou oboustranně pnuté, vetknuté do štitových stěn a prostě uložené na průvlacích a stěnách jádra. V nadzemních podlažích jsou nosné příčné průvlaky navrženy o rozměru 600x300 mm na rozpon 4,685 a 3,590 m a obvodové podélné průvlaky o rozměru 500x300 mm na rozpon 8,1 a 5,65 m.

D1.2.A.5. VSTUPNÍ HODNOTY

POUŽITÉ MATERIÁLY

| | |
|--|--------------|
| základové konstrukce | beton C20/25 |
| nosné svislé a vodorovné nadzemní konstrukce | beton C20/25 |
| nosná betonářská výztuž | ocel B500 |

HODNOTY UŽITNÝCH A KLIMATICKÝCH ZATÍŽENÍ

| | |
|---|----------------------------|
| užitné zatížení střechy (C5, přístupové plochy) | $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$ |
| užitné zatížení stropů (A, obytné budovy) | $q_k = 1,8 \text{ kN/m}^2$ |
| užitné zatížení stropů (C1, kavárny) | $q_k = 2,6 \text{ kN/m}^2$ |
| klimatické zatížení sněhem (sněhová oblast 1) | $S = 0,6 \text{ kN/m}^2$ |

D.1.2.A.6. POUŽITÉ PODKLADY

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1 Zatížení stavebních konstrukcí – obecná zatížení
ČSN EN 1991-1-3 Zatížení stavebních konstrukcí – sněhem
ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí
ČSN 01 3481 Výkresy stavebních konstrukcí – Výkresy betonových konstrukcí

OBSAH:

| | |
|-----------------------------------|----|
| D.1.2.B.1. NÁVRH STROPNÍ DESKY | 3 |
| VÝPOČET ZATÍŽENÍ | 3 |
| NÁVRH A POSOUZENÍ | 4 |
| D.1.2.B.2. NÁVRH PRŮVLAKU V 2-8NP | 6 |
| VÝPOČET ZATÍŽENÍ | 6 |
| NÁVRH A POSOUZENÍ | 6 |
| D.1.2.B.3. NÁVRH SLOUPU V 2NP | 9 |
| VÝPOČET ZATÍŽENÍ | 9 |
| NÁVRH A POSOUZENÍ | 11 |
| D.1.2.B.4. NÁVRH SLOUPU V 1PP | 12 |
| VÝPOČET ZATÍŽENÍ | 12 |
| NÁVRH A POSOUZENÍ | 13 |



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

D.1.2.B.

STATICKÉ POSOUZENÍ

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ – Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.

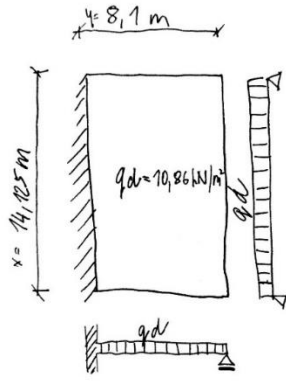
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

DATUM: 05/2022

D.1.2.B.1. NÁVRH STROPNÍ DESKY

Deska jednostranně vetknutá a prostě uložená po zbylých stranách



$$l_x = 14,13 \text{ m}$$

$$l_y = 8,1 \text{ m}$$

VÝPOČET ZATÍŽENÍ

Stálé:

Skladba stropu běžného podlaží:

| Materiál | d [m] | γ [kN/m ³] | $g_d = g_k \cdot \gamma_g$ | |
|----------------|-------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | | g_k [kN/m ²] | g_d [kN/m ²] |
| Parkety | 0,02 | 3,8 | 0,076 | 0,1026 |
| Anhydrid | 0,055 | 21 | 1,155 | 1,55925 |
| EPS | 0,04 | 0,3 | 0,012 | 0,0162 |
| Železobeton | 0,2 | 24 | 4,8 | 6,48 |
| Celkem: | | | 6,043 | 8,15805 |

$$\gamma_g = 1,35$$

Užitné zatížení:

| Provoz | Kategorie | q_k [kN/m ²] | q_d [kN/m ²] |
|------------|-----------|----------------------------|----------------------------|
| Byty | A | 1,8 | 2,7 |
| Kavárna | C1 | 2,6 | 3,9 |
| Vnitroblok | C5 | 5 | 7,5 |

$$\gamma_q = 1,5$$

Zatížení na stropní desku běžného podlaží

| | q_d [kN/m ²] | g_d [kN/m ²] | z.š. [m] | f_d [kN/m] |
|----------------|----------------------------|----------------------------|----------|-----------------|
| celkem: | 2,7 | 8,15805 | 1 | 10,85805 |

NÁVRH A POSOUZENÍ

Vstupní hodnoty

| | | |
|-----------|--------------------------------|-------------|
| q_d | 10,86 kN/m ² | |
| l_x | 14,13 m | |
| l_y | 8,1 m | |
| l_x/l_y | 1,74382716 | |
| h | 0,2 m | |
| a_x | 0,006 | (z tabulek) |
| a_y | 0,0546 | (z tabulek) |
| a_{xy} | -0,116 | (z tabulek) |

Maximální momenty

| | M_{Ed} [kN/m] | |
|--------------|-----------------|---|
| $M_{max,x}$ | 12,998 | $M_{max,x} = a_x \cdot q_d \cdot l_x^2$ |
| $M_{max,y}$ | 38,897 | $M_{max,x} = a_y \cdot q_d \cdot l_y^2$ |
| $M_{max,xy}$ | -82,638 | $M_{max,xy} = a_{xy} \cdot q_d \cdot l_y^2$ |

Návrhová pevnost materiálu

| | γ_m | f_k [Mpa] | f_d [Mpa] |
|---------|------------|----------------|----------------------------------|
| C 25/20 | 1,5 | $f_{ck} = 20$ | $f_{cd} = 13,33$ |
| S 3500 | 1,15 | $f_{yk} = 500$ | $f_{yd} = 434,783$ 400 (omezeno) |

Návrh a posouzení výztuže

| | | |
|----------------|---------------------|-----------------------------------|
| Odhad výztuže: | $\emptyset = 0,012$ | $d = h - c - \frac{\emptyset}{2}$ |
| Odhad krytí: | $c = 0,015$ | |
| Účinná výška | $d = 0,179$ | |

| | M_{Ed} [kN/m] | d [m] | f_{yd} [Mpa] | $A_{s,min}$ [m ²] | | A_{sd} [m ²] | |
|------------------|-----------------|---------|----------------|-------------------------------|----------|----------------------------|---------------------------------------|
| pro $M_{max,x}$ | 12,998 | 0,179 | 400 | 0,000201709 | návrh => | 0,000452389 | 4xØ12 po 250 mm |
| pro $M_{max,y}$ | 38,897 | 0,179 | 400 | 0,000603614 | návrh => | 0,000678584 | 6xØ12 po 166 mm |
| pro $M_{max,xy}$ | -82,638 | 0,179 | 400 | -0,001282402 | návrh => | 0,001357168 | 12xØ12 po 83 mm při horním líci desky |

Kontrola stupně vyztužení

$$b \cdot h \cdot 0,0015 \leq A_{sd} \leq b \cdot h \cdot 0,04$$

| | |
|-------------|-------------|
| 0,0015bh | 0,0003 |
| $A_{sd,x}$ | 0,000452389 |
| $A_{sd,y}$ | 0,000678584 |
| $A_{sd,xy}$ | 0,001357168 |
| 0,04bh | 0,008 |

VYHOVUJE

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot b \cdot f_{cd}}$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (d - 0,4x)$$

$$M_{Rd} \geq M_{Ed}$$

$$\frac{x}{d} \leq 0,45$$

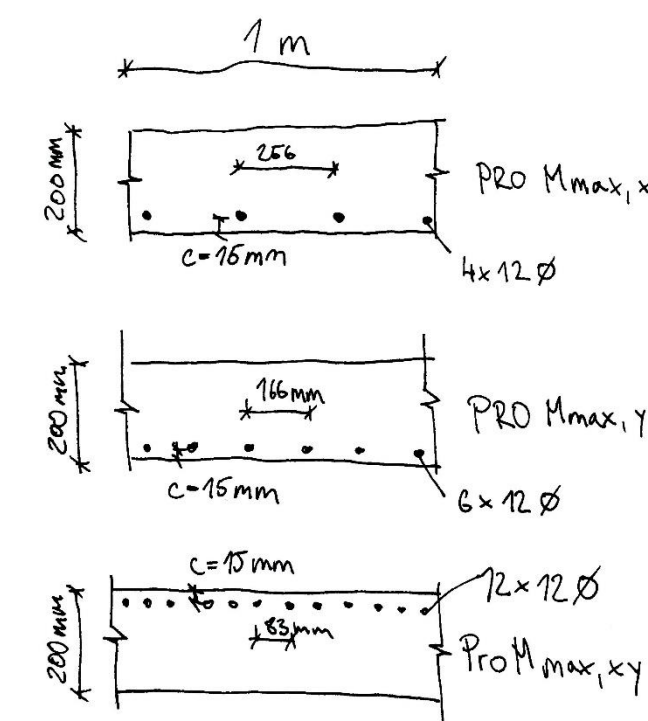
Posouzení

| | A_{sd} [m ²] | f_{cd} [Mpa] | f_{yd} [Mpa] | b [m] | x | M_{Rd} [kN/m] | M_{Ed} [kN/m] | x/d |
|------------------|----------------------------|----------------|----------------|---------|-------------|-----------------|-----------------|-------|
| pro $M_{max,x}$ | 0,000452389 | 13,33 | 400 | 1 | 0,0169646 | 31,163 | 12,998 | 0,09 |
| pro $M_{max,y}$ | 0,000678584 | 13,33 | 400 | 1 | 0,0254469 | 45,824 | 38,897 | 0,14 |
| pro $M_{max,xy}$ | 0,001357168 | 13,33 | 400 | 1 | 0,050893801 | 86,122 | 82,638 | 0,28 |

VYHOVUJE

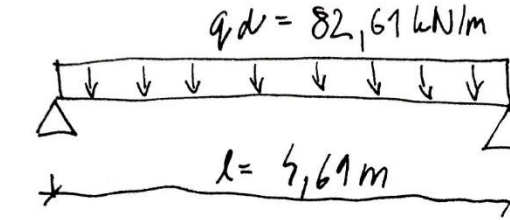
VYHOVUJE

VYHOVUJE



D.1.2.B.2. NÁVRH PRŮVLAKU V 2-8NP

Průvlak příčný u vnitřního pole při severní straně
 $l = 4,685 \text{ m}$
 $b = 0,3 \text{ m}$
 $h = 0,6 \text{ m}$



VÝPOČET ZATÍŽENÍ

| | q_d [kN/m ²] | g_d [kN/m ²] | z.š. [m] | f_d [kN/m] |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|----------|--------------|
| od stropu vlastní tíha | 2,7 | 8,15805 | 7,25 | 78,7208625 |
| celkem: | | | | 82,61 |

NÁVRH A POSOUZENÍ

| | |
|-------|--------------------------------|
| q_d | 82,61 kN/m ² |
| l | 4,69 m |
| b | 0,3 m |
| h | 0,6 m |

Maximální moment a smyková posouvací síla

| | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| $V_{max} = \frac{q_d \cdot l}{2}$ | M_{Ed} [kN/m] |
| | $M_{max} = M_{Ed} = 226,650$ |
| | $V_{max} = V_{ed} = 193,511$ |

Návrhová pevnost materiálu

$$M_{max} = M_{Ed} = \frac{1}{8} q_d \cdot l^2 \quad f_d = f_k / \gamma_m$$

| | γ_m | f_k [Mpa] | f_d [Mpa] |
|---------|------------|----------------|----------------------------------|
| C 25/20 | 1,5 | $f_{ck} = 20$ | $f_{cd} = 13,33$ |
| S 3500 | 1,15 | $f_{yk} = 500$ | $f_{yd} = 434,783$ 400 (omezeno) |

Návrh a posouzení výztuže

$$d = h - c - \frac{\emptyset}{2}$$

| | | |
|----------------|---------------|-------|
| Odhad výztuže: | $\emptyset =$ | 0,02 |
| Odhad krytí: | $c =$ | 0,015 |
| Účinná výška | $d =$ | 0,575 |

$$A_{s,min} = \frac{M_{Ed}}{0,9 \cdot d \cdot f_{yd}}$$

| pro | M_{Ed} [kN/m] | d [m] | f_{yd} [Mpa] | $A_{s,min}$ [m ²] | návrh => | A_{sd} [m ²] | vzdálenost pr. |
|-----------|-----------------|---------|----------------|-------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|
| M_{max} | 226,650 | 0,575 | 400 | 0,001094928 | | 0,00126 | 4x \emptyset 20 |

Kontrola stupně vyztužení

$$b \cdot h \cdot 0,0015 \leq A_{sd} \leq b \cdot h \cdot 0,04$$

| | |
|--------------|---------|
| $0,0015bh =$ | 0,00027 |
| $A_{sd,x} =$ | 0,00126 |
| $0,04bh =$ | 0,0072 |

YYHOVUJE

Posouzení

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (d - 0,4x)$$

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot b \cdot f_{cd}} \quad M_{Rd} \geq M_{Ed} \quad \frac{x}{d} \leq 0,45$$

| pro | A_{sd} [m ²] | f_{cd} [Mpa] | f_{yd} [Mpa] | b [m] | x | M_{Rd} [kN/m] | M_{Ed} [kN/m] | x/d |
|-----------|----------------------------|----------------|----------------|---------|-------------|-----------------|-----------------|-------|
| M_{max} | 0,00126 | 13,33 | 400 | 0,3 | 0,157079633 | 257,444 | 226,650 | 0,27 |

YYHOVUJE

Návrh konstrukční výztuže

$$A_{sk,min} = 0,25 \cdot A_s$$

| | [m ²] | návrh => | A_{sk} |
|----------------|-------------------|----------|-------------|
| $A_{sk,min} =$ | 0,000314159 | | 0,000402124 |

Posouzení smykové únosnosti

$$V_{Rd} = \gamma \cdot f_{cd} \cdot b \cdot (d - 0,4x) \cdot \frac{2,5}{1 + 2,5^2}$$

$$\gamma = 0,6 \cdot \left(1 - \frac{f_{ck}}{250}\right) \quad V_{Rd} \geq V_{Ed}$$

| pro | γ [Mpa] | f_{cd} [Mpa] | f_{ck} [Mpa] | b [m] | d [m] | x | V_{Rd} [kN] | V_{Ed} [kN/m] |
|-----------|----------------|----------------|----------------|---------|---------|-------|---------------|-----------------|
| V_{max} | 0,55200 | 13,33 | 20 | 0,3 | 0,575 | 0,157 | 389,954 | 193,51 |

YYHOVUJE

Návrh a posouzení třmínku

$$V_{Rd,s} = \frac{A_{s,w} \cdot f_{yd}}{\Delta_{max}} \quad V_{Rd} \geq V_{Ed}$$

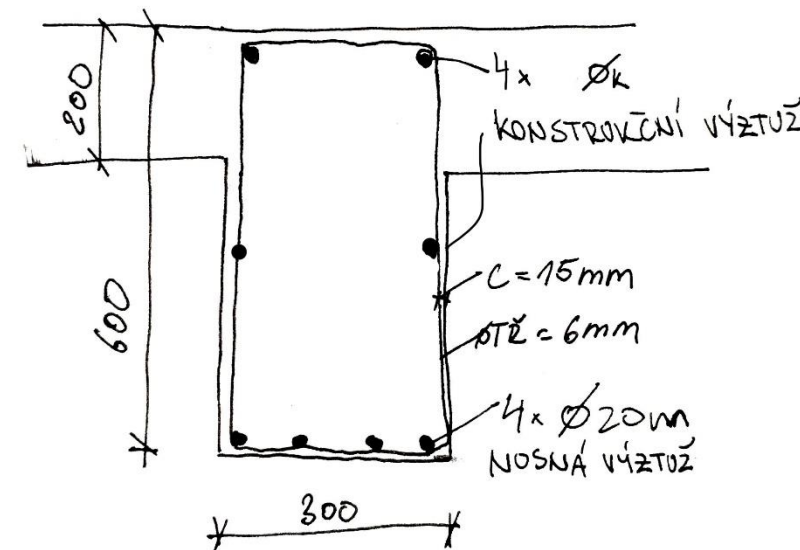
$$\text{návrh} \Rightarrow \emptyset 6$$

$$A_{s,w} = 0,000113097$$

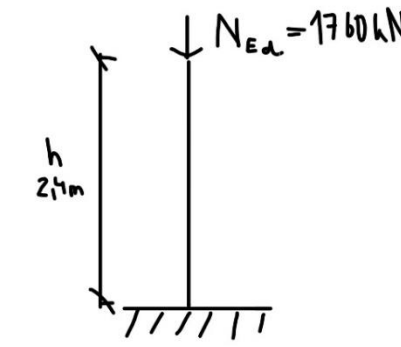
$$\Delta_{max} = 0,129$$

| pro | f_{yd} [Mpa] | Δ_{max} [m] | $A_{s,w}$ [m ²] | $V_{Rd,s}$ [kN] | V_{Ed} [kN/m] |
|-----------|----------------|--------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|
| V_{max} | 400 | 0,129 | 0,000113097 | 350,689 | 193,511 |

YYHOVUJE



D.1.2.B.3. NÁVRH SLOUPU V 2NP



Sloup S02 C1 při severní fasádě objektu, ve středním poli vynášející příčný a podélný průvlak

a= 0,3 m
A= 0,09 m²
h= 2,3 m

VÝPOČET ZATÍŽENÍ
Skladba stropu pod střechou

| Materiál | d [m] | γ [kN/m ²] | g_k [kN/m ²] | g_d [kN/m ²] |
|----------------|---------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Půda | 0,03 | 13 | 0,39 | 0,5265 |
| Isover FLORA | 0,05 | 10 | 0,5 | 0,675 |
| Isover S | 0,07 | 1,7 | 0,119 | 0,16065 |
| Isover SD | 0,03 | 0,2 | 0,006 | 0,0081 |
| Isover EPS | 0,2 | 0,3 | 0,06 | 0,081 |
| ŽB deska | 0,2 | 24 | 4,8 | 6,48 |
| Celkem: | | | 5,875 | 7,93125 |

$$\gamma_g = 1,35$$

$$g_k = d\gamma$$

Zatížení od prvků NK

| Prvek | Materiál | γ [kN/m ²] | b [m] | h [m] | g_k [kN/m] | g_d [kN/m] | |
|---------------------|-------------|-------------------------------|---------|---------|--------------|---------------|---------------|
| Průvlak příčný | železobeton | 24 | 0,3 | 0,4 | 2,88 | 3,888 | |
| Průvlak podélný | železobeton | 24 | 0,3 | 0,3 | 2,16 | 2,916 | |
| Průvlak podélný 1pp | železobeton | 24 | 0,3 | 0,85 | 6,12 | 8,262 | |
| Nosná Stěna | železobeton | 24 | 0,3 | 3,9 | 28,08 | 37,908 | |
| Prvek | Materiál | γ [kN/m ²] | b [m] | a [m] | h [m] | g_k [kN/m] | g_d [kN/m] |
| Sloup | železobeton | 24 | 0,3 | 0,3 | 2,3 | 4,968 | 6,7068 |
| Sloup | železobeton | 24 | 0,3 | 0,3 | 2,4 | 5,184 | 6,9984 |

$$\gamma_g = 1,35$$

$$g_k = b \cdot h \cdot \gamma$$

Zatížení sněhem

$$s = s_k \cdot C_e \cdot C_t \cdot \mu_i$$

| μ_i | s_k [kN/m ²] | C_e | C_t | S [kN/m ²] | S_d [kN/m ²] |
|---------|----------------------------|-------|-------|--------------------------|----------------------------|
| 0,8 | 0,75 | 1 | 1 | 0,6 | 0,9 |

$$\gamma_q = 1,5$$

Užitné zatížení

| Provoz | Kategorie | q_k [kN/m ²] | q_d [kN/m ²] |
|------------|-----------|----------------------------|----------------------------|
| Byty | A | 1,8 | 2,7 |
| Kavárna | C1 | 2,6 | 3,9 |
| Vnitroblok | C5 | 5 | 7,5 |

$$\gamma_q = 1,5$$

Zatížení na sloup v 2np při severní fasádě

| | q_d [kN/m ²] | g_d [kN/m ²] | z.š. [m] | l [m] | n | N_d [kN] |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|----------|---------|-----|-------------|
| od střechy | 0,9 | 7,93125 | 3,2425 | 7,025 | 1 | 201,1631801 |
| od stropu 3-8np | 2,7 | 8,15805 | 3,2425 | 7,025 | 6 | 1483,984623 |
| od průvlaků pod. | | 2,916 | | 7,025 | 6 | 20,4849 |
| od průvlaků přič. | | 3,888 | | 3,2425 | 6 | 12,60684 |
| od sloupů 2-8np | | 6,9984 | | | 5 | 34,992 |
| Vlastní tíha sloupu | | 6,9984 | | | | 6,9984 |

celkem:

1760,229943

NÁVRH A POSOUZENÍ

| | | | |
|----------|---|---------|----------------|
| N_{Ed} | = | 1760,23 | kN |
| a | = | 0,3 | m |
| b | = | 0,3 | m |
| A_c | = | 0,09 | m ² |

Návrhová pevnost materiálu

$$f_d = f_k / \gamma_m$$

| | | | |
|---------|------------|----------------|---------------------------------|
| | γ_m | f_k [Mpa] | f_d [Mpa] |
| C 25/20 | 1,5 | $f_{ck} = 20$ | $f_{cd} = 13,33$ |
| S 3500 | 1,15 | $f_{yk} = 500$ | $f_{yd} = 434,783400$ (omezeno) |

Návrh výztuže

$$A_{s,min} = \frac{(N_{Ed} - 0,8 \cdot A \cdot f_{cd})}{f_{yd}}$$

| | | |
|----------------|---|-------------|
| $A_{s,min}$ | = | 0,002000575 |
| Návrh výztuže: | | 8 x Ø22 |
| A_{sd} | = | 0,003041062 |

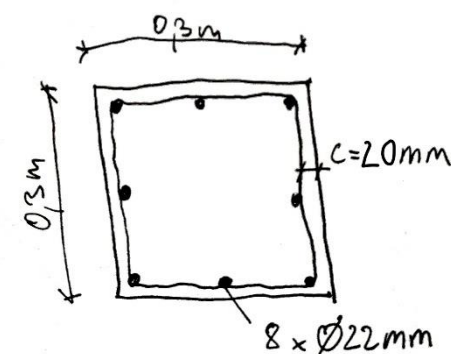
Kontrola stupně vyztužení

$$0,003A_c \leq A_{sd} \leq 0,08A_c$$

| | | |
|------------|---|-------------|
| $0,003A_c$ | = | 0,00027 |
| A_{sd} | = | 0,003041062 |
| $0,08A_c$ | = | 0,0072 |

VYHOVUJE

Posouzení



$$A_c = A - A_{cd}$$

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd}$$

$$N_{Rd} \geq N_{Ed}$$

| | | | | | | |
|-------------|-------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|
| A_c [m] | A_s [m ²] | f_{cd} [Mpa] | f_{yd} [Mpa] | N_{Rd} [kN] | N_{Ed} [kN] | |
| 0,086958938 | 0,003041062 | 13,33 | 400,000 | 2143,99 | 1760,23 | VYHOVUJE |

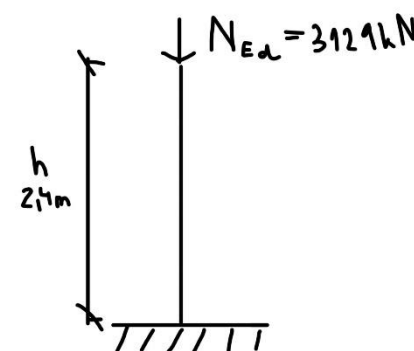
D.1.2.B.4. NÁVRH SLOUPU V 1PP

Sloup s01 – C2 vynášející desku pod 1np a desku pod vnitroblokem ve středním příčném poli

a= 0,3 m
A= 0,09 m²
h= 2,4 m

VÝPOČET ZATÍŽENÍ

Skladba stropu pod vnitroblokem



$\gamma_g = 1,35$

Zatížení na sloup

$$g_k = d\gamma$$

| | | | | |
|-----------------|-------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Materiál | d [m] | γ [kN/m ³] | g_k [kN/m ²] | g_d [kN/m ²] |
| betonová dlažba | 0,04 | 24 | 0,96 | 1,296 |
| Pískové lóže | 0,04 | 17 | 0,68 | 0,918 |
| Hutněný štěrka | 0,07 | 15 | 1,05 | 1,4175 |
| Zemina | 0,85 | 13 | 11,05 | 14,9175 |
| XPS | 0,15 | 0,3 | 0,045 | 0,06075 |
| ŽB deska | 0,35 | 24 | 8,4 | 11,34 |
| Celkem: | | | 22,185 | 29,94975 |

| | | | | | | |
|----------------------|----------------------------|----------------------------|----------|--------|---|--------------------|
| | q_d [kN/m ²] | g_d [kN/m ²] | z.š. [m] | l [m] | n | N_d [kN] |
| od stropu pod vn. | 7,5 | 29,94975 | 2,48 | 7,025 | 1 | 652,4495445 |
| od střechy | 0,9 | 7,93125 | 3,2425 | 7,025 | 1 | 201,1631801 |
| od stropu 2-8np | 2,7 | 8,15805 | 3,2425 | 7,025 | 7 | 1731,315394 |
| od stropu nad 1pp | 3,9 | 8,15805 | 3,2425 | 7,025 | 1 | 274,6650456 |
| od stěny v 1np | | 37,908 | | 3,2425 | 1 | 122,91669 |
| od průvlaků pod. | | 2,916 | | 7,025 | 8 | 20,4849 |
| od průvlaků přič. | | 3,888 | | 3,2425 | 8 | 12,60684 |
| od průvlaků pod. 1pp | | 8,262 | | 7,025 | 1 | 58,04055 |
| od sloupů 2-8np | | 6,9984 | | | 7 | 48,9888 |
| Vlastní tíha sloupu | | 6,7068 | | | 1 | 6,7068 |
| celkem: | | | | | | 3129,337744 |

NÁVRH A POSOUZENÍ

| | | | |
|----------|---|---------|----------------|
| N_{Ed} | = | 3129,34 | kN |
| a | = | 0,3 | m |
| b | = | 0,3 | m |
| A_c | = | 0,09 | m ² |

Návrhová pevnost materiálu

$$f_d = f_k / \gamma_m$$

| | | | |
|---------|------------|----------------|---------------------------------|
| | γ_m | f_k [Mpa] | f_d [Mpa] |
| C 25/20 | 1,5 | $f_{ck} = 20$ | $f_{cd} = 13,33$ |
| S 3500 | 1,15 | $f_{yk} = 500$ | $f_{yd} = 434,783400$ (omezeno) |

Návrh výztuže

$$A_{s,min} = \frac{(N_{Ed} - 0,8 \cdot A \cdot f_{cd})}{f_{yd}}$$

| | | |
|----------------|---|-------------|
| $A_{s,min}$ | = | 0,005423344 |
| Návrh výztuže: | | 8 x Ø32 |
| A_{sd} | = | 0,006433982 |

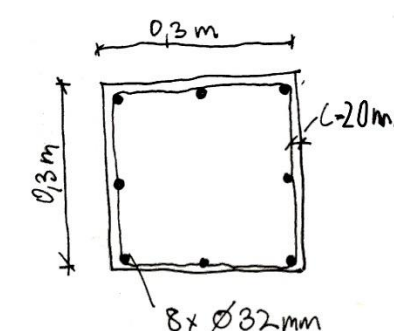
Kontrola stupně vyztužení

$$0,003A_c \leq A_{sd} \leq 0,08A_c$$

| | | |
|------------|---|-------------|
| $0,003A_c$ | = | 0,00027 |
| A_{sd} | = | 0,006433982 |
| $0,08A_c$ | = | 0,0072 |

VYHOVUJE

Posouzení

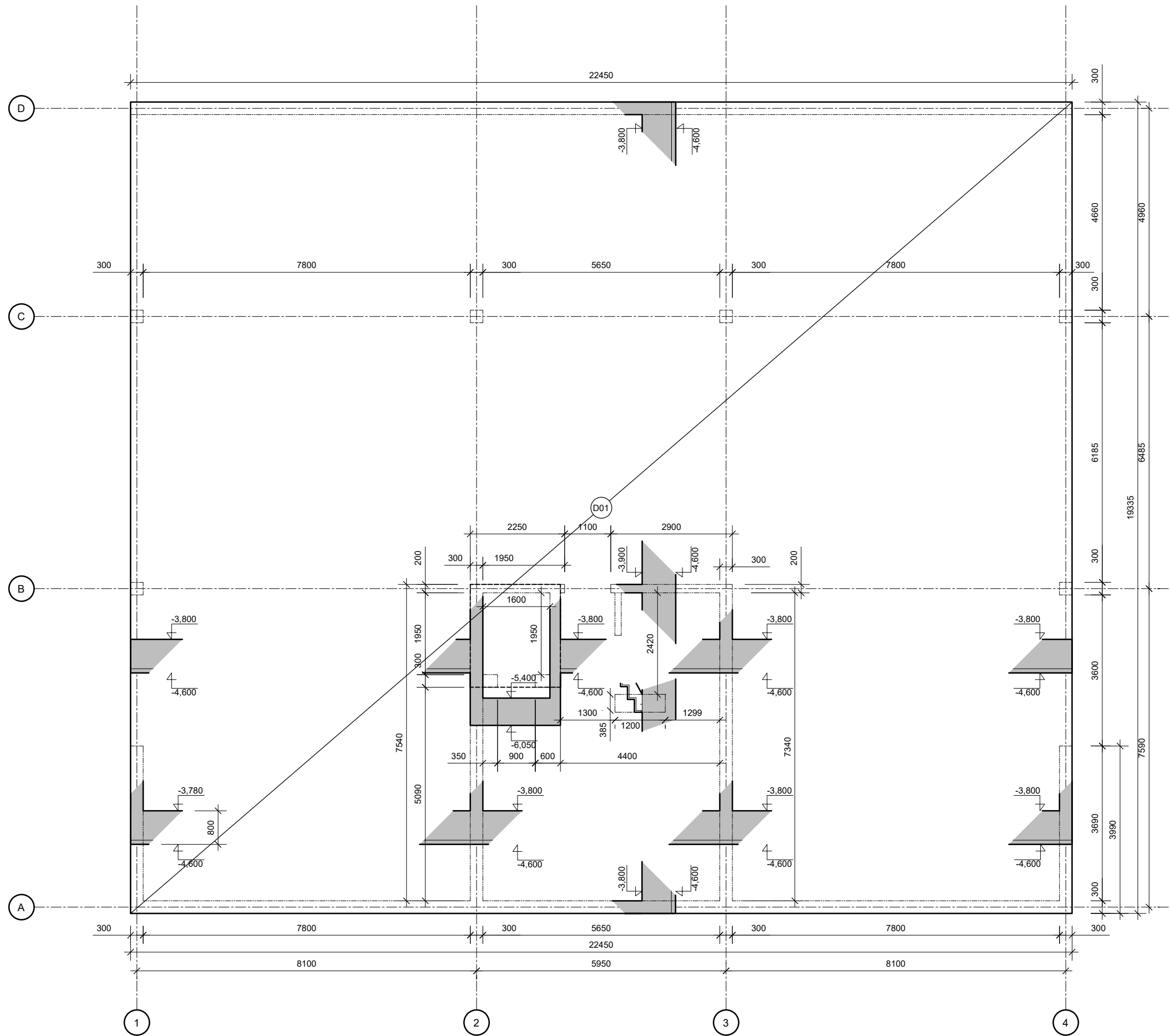


$$A_c = A - A_{sd}$$

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_{sd} \cdot f_{yd}$$

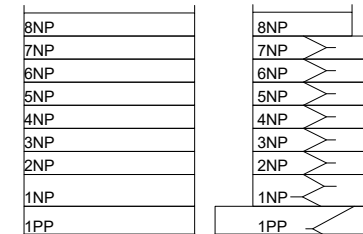
$$N_{Rd} \geq N_{Ed}$$

| | | | | | | |
|-------------|----------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|
| A_c [m] | A_{sd} [m ²] | f_{cd} [Mpa] | f_{yd} [Mpa] | N_{Rd} [kN] | N_{Ed} [kN] | |
| 0,083566018 | 0,006433982 | 13,33 | 400,000 | 3464,96 | 3129,34 | VYHOVUJE |



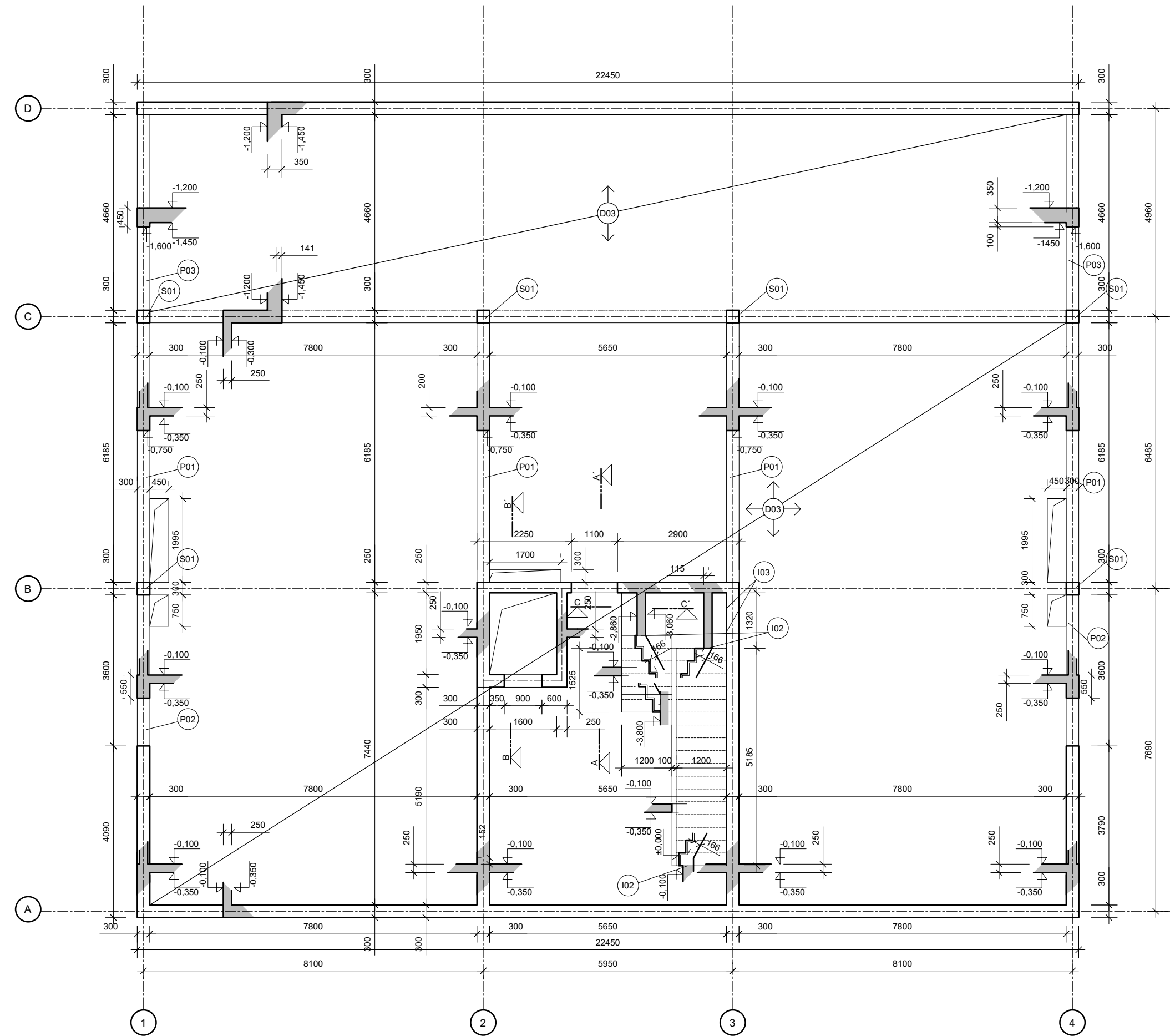
OCEL B500
BETON C20/25

- Železobeton
- Železobeton, sklopený fez
- I01 Isocorb TYP T SK
- I02 ISOCORB TRANSOLE TYP T
- I03 ISOCORB TRANSOLE TYP Z



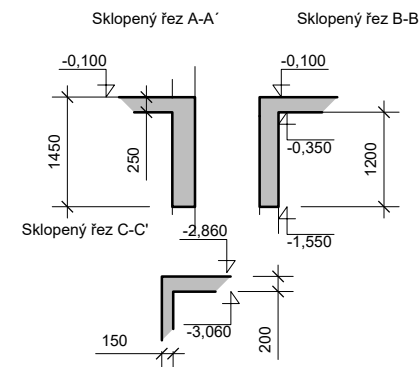
Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. Karel Lorenz CSc. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Výkres tvaru zákládů | D.1.2.C.1. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



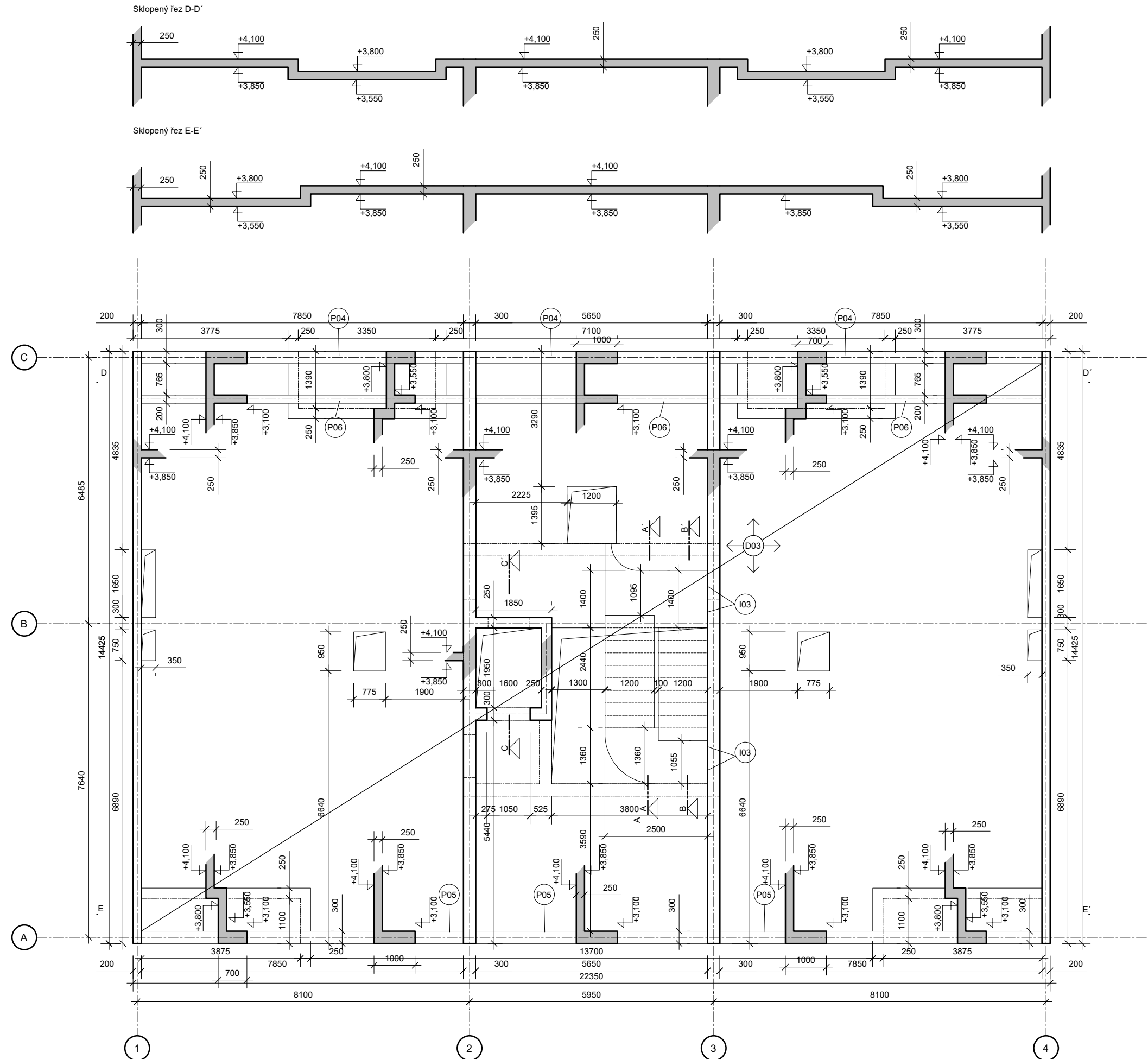
OCEL B500
BETON C20/25

- Železobeton
- Železobeton, sklopený fez
- I01 Isocorb TYP T SK
- I02 ISOCORB TRANSOLE TYP T
- I03 ISOCORB TRANSOLE TYP Z



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

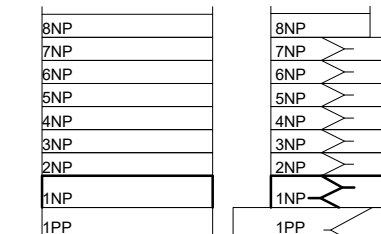
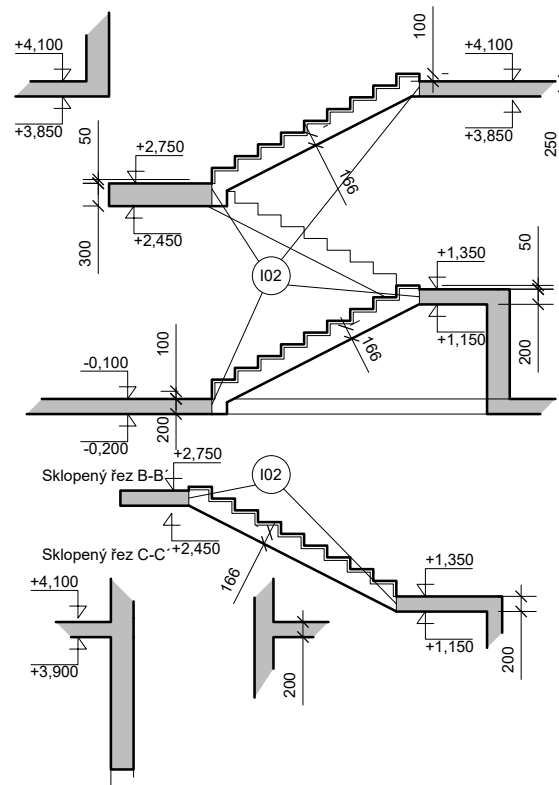
| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. Karel Lorenz CSc. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Výkres tvaru 1PP | D.1.2.C.2. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



OCEL B500
BETON C20/25

- Železobeton
- Železobeton, sklopený fez
- Isocorb TYP T SK
- ISOCORB TRANSOLE TYP T
- ISOCORB TRANSOLE TYP Z

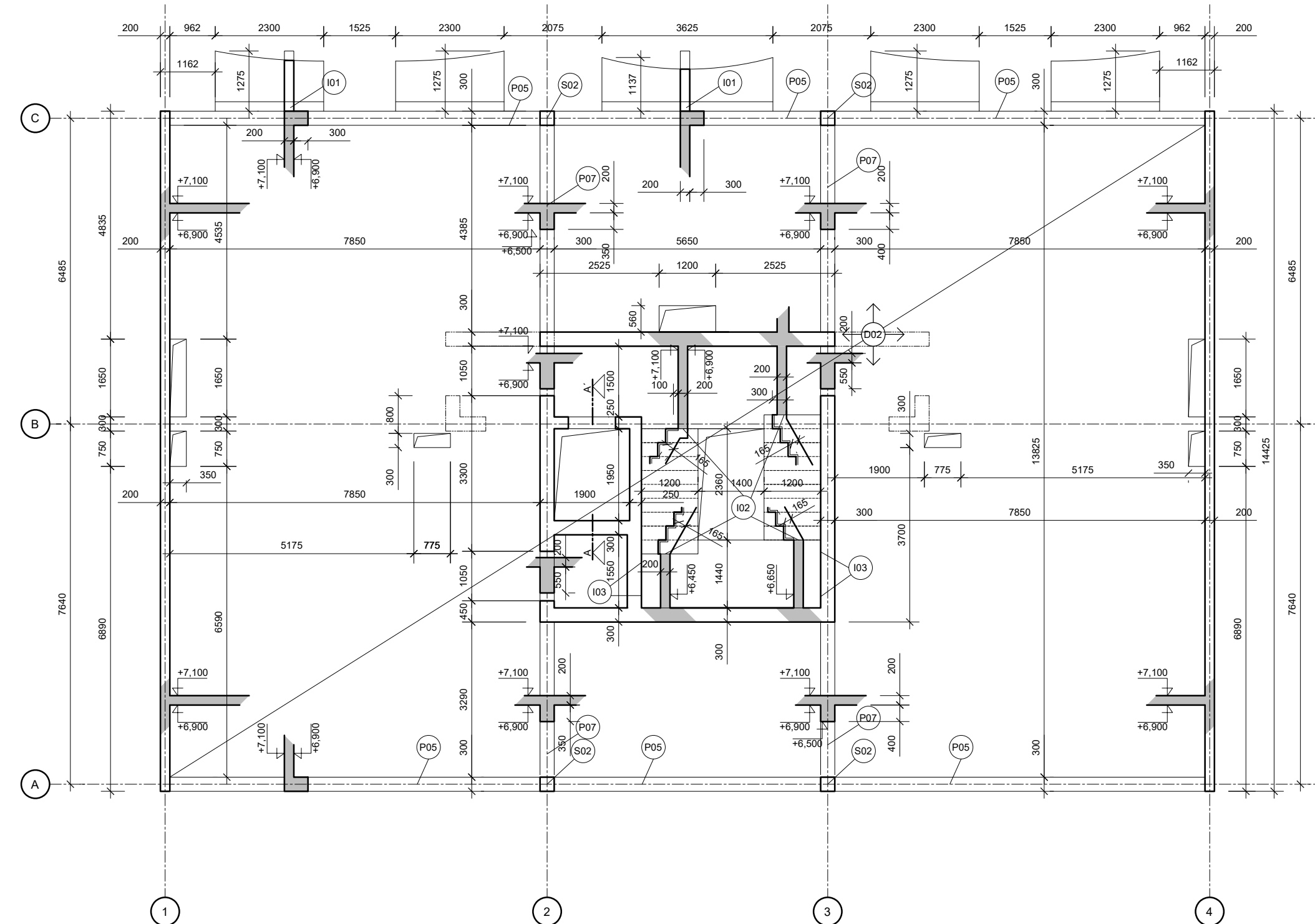
Sklopený fez A-A'



Městské bydlení Na Knížecí

Ostrovského 150/00 Praha 5 Smíchov

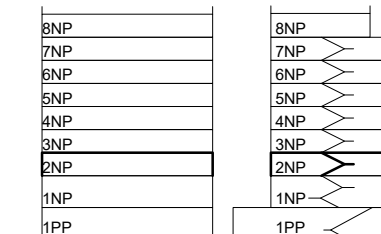
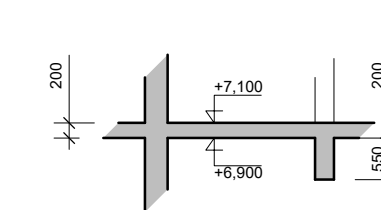
| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. Karel Lorenz CSc. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Výkres tvaru 1NP | D.1.2.C.3. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



OCEL B500
BETON C20/25

- Železobeton
- Železobeton, sklopený fez
- Isocorb TYP T SK
- ISOCORB TRANSOLE TYP T
- ISOCORB TRANSOLE TYP Z

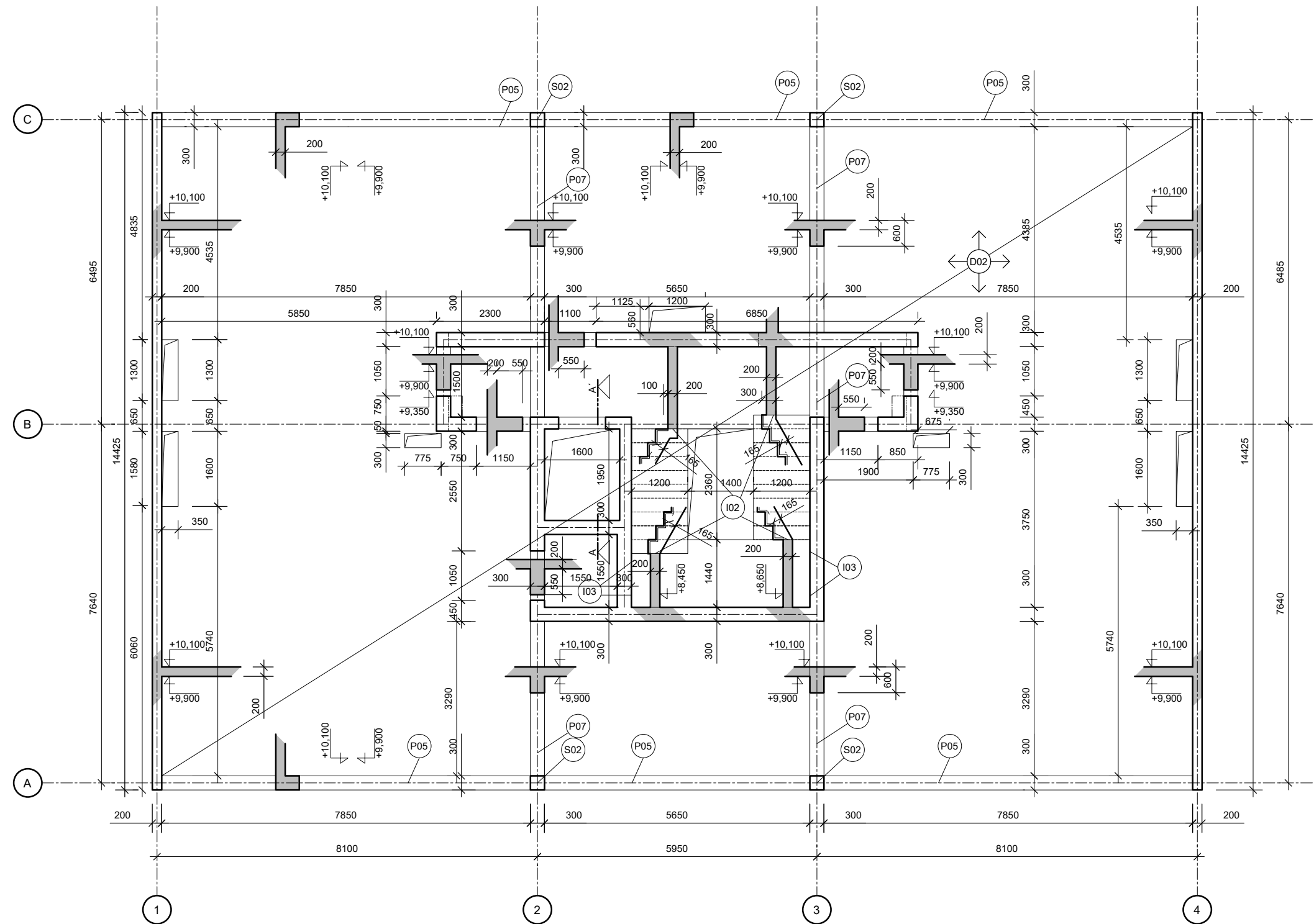
REZ A-A'



Městské bydlení Na Knížecí

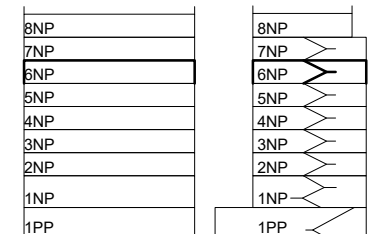
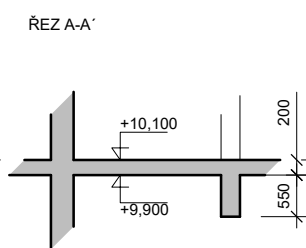
Ostrovského 150/00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. Karel Lorenz CSc. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Výkres tvaru 2-5NP | D.1.2.C.4. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



OCEL B500
BETON C20/25

- Železobeton
- Železobeton, sklopen fez
- I01 Isocorb TYP T SK
- I02 ISOCORB TRANSOLE TYP T
- I03 Železobeton
ISOCORB TRANSOLE TYP Z



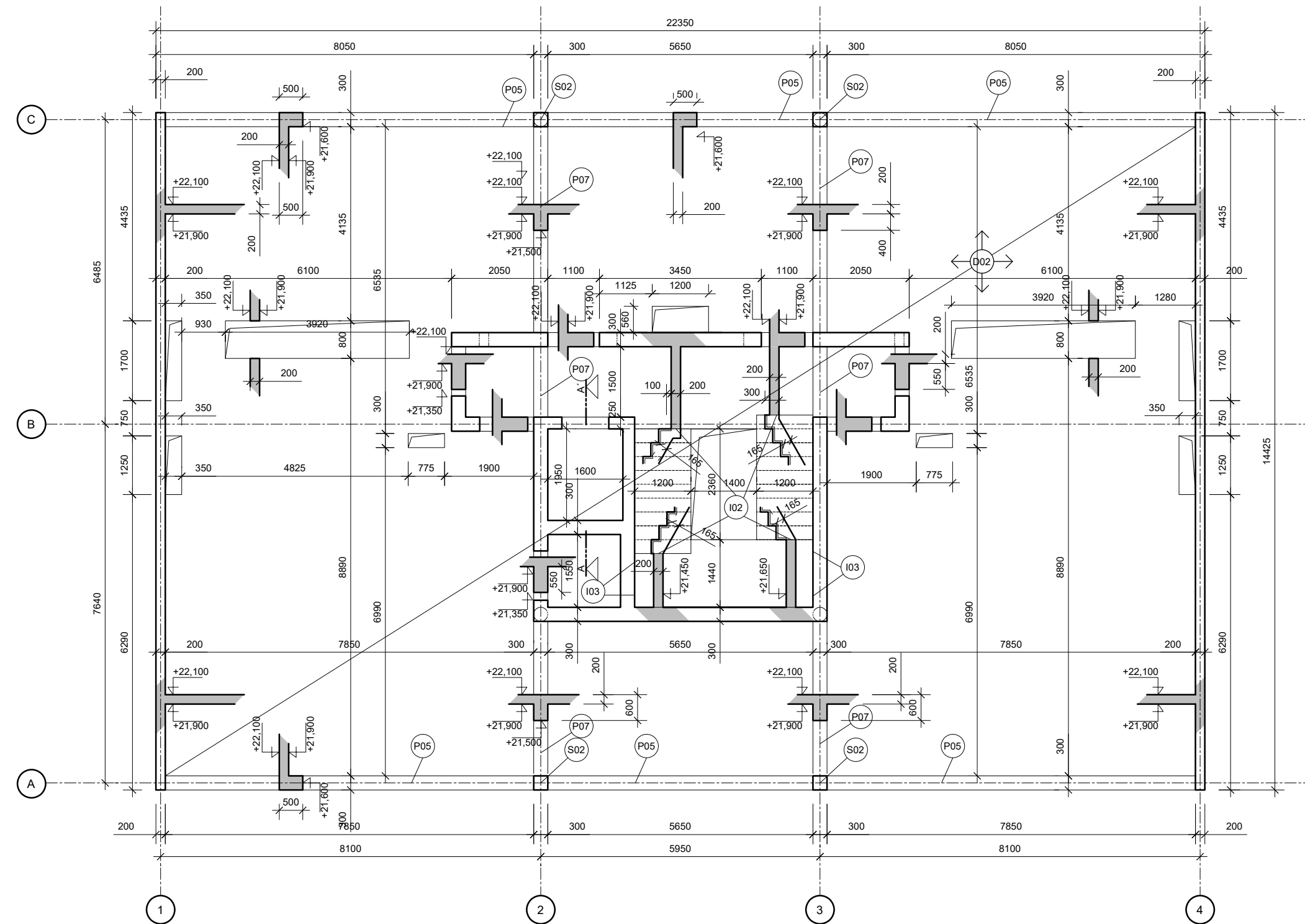
1:100 = 197 m.n.m. b.p.v.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

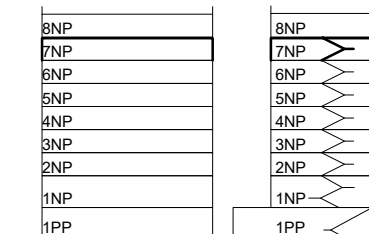
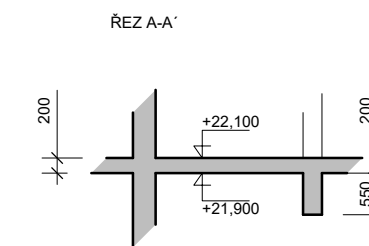
Ostrovského 150/00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. Karel Lorenz CSc. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Výkres tvaru 6NP | D.1.2.C.5. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



OCEL B500
BETON C20/25

- Železobeton
- Železobeton, sklopen fez
- I01 Isocorb TYP T SK
- I02 ISOCORB TRANSOLE TYP T
- I03 ISOCORB TRANSOLE TYP Z



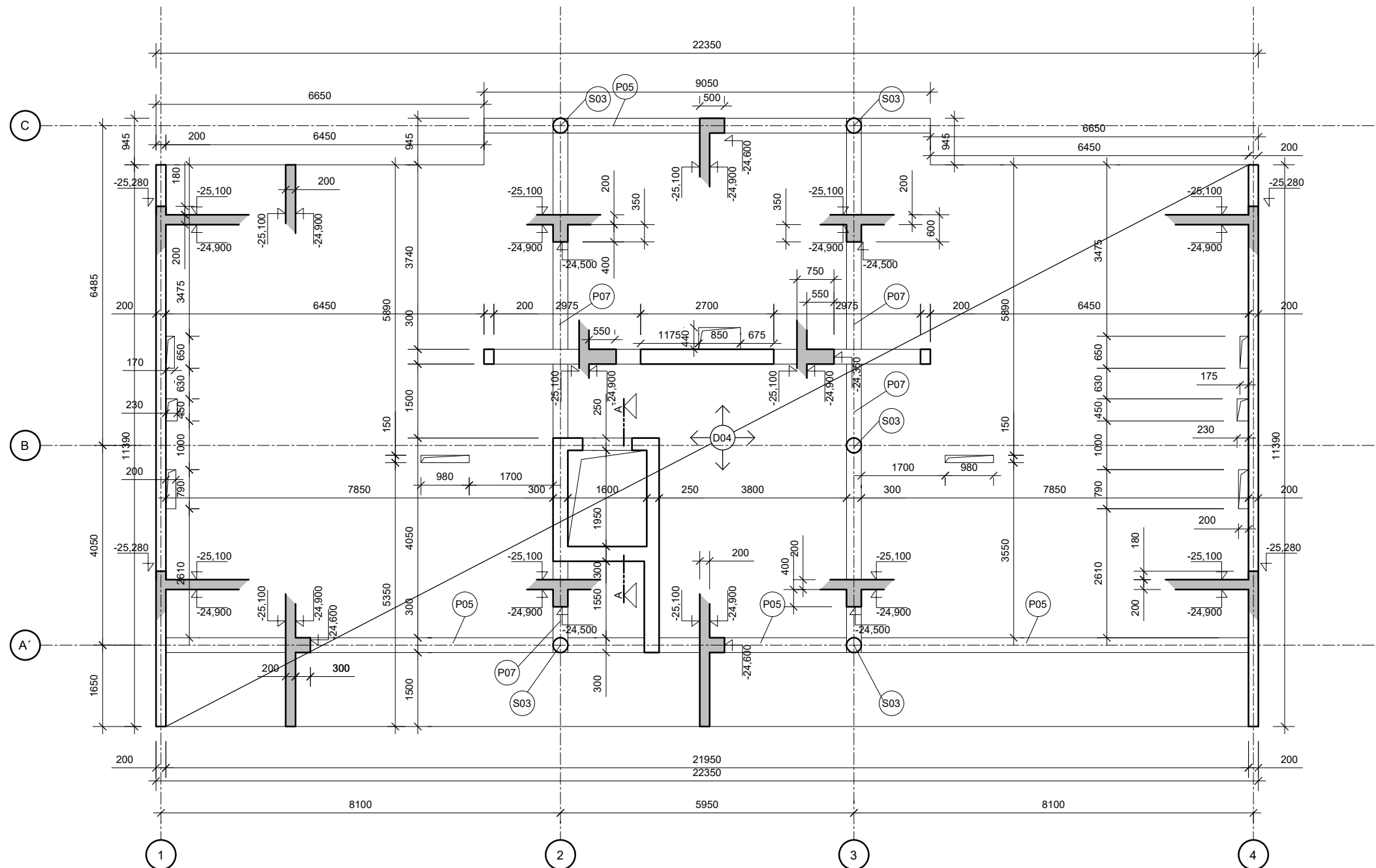
1:100 = 197 m.n.m. b.p.v.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE






Městské bydlení Na Knížecí

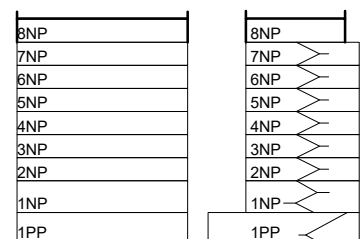
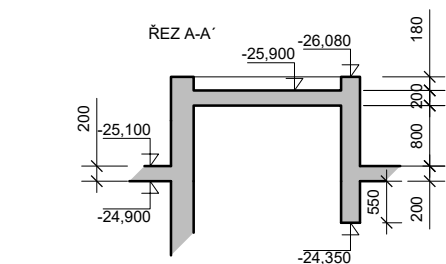
Ostrovského 150/00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. Karel Lorenz CSc. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Výkres tvaru 7NP | D.1.2.C.6. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



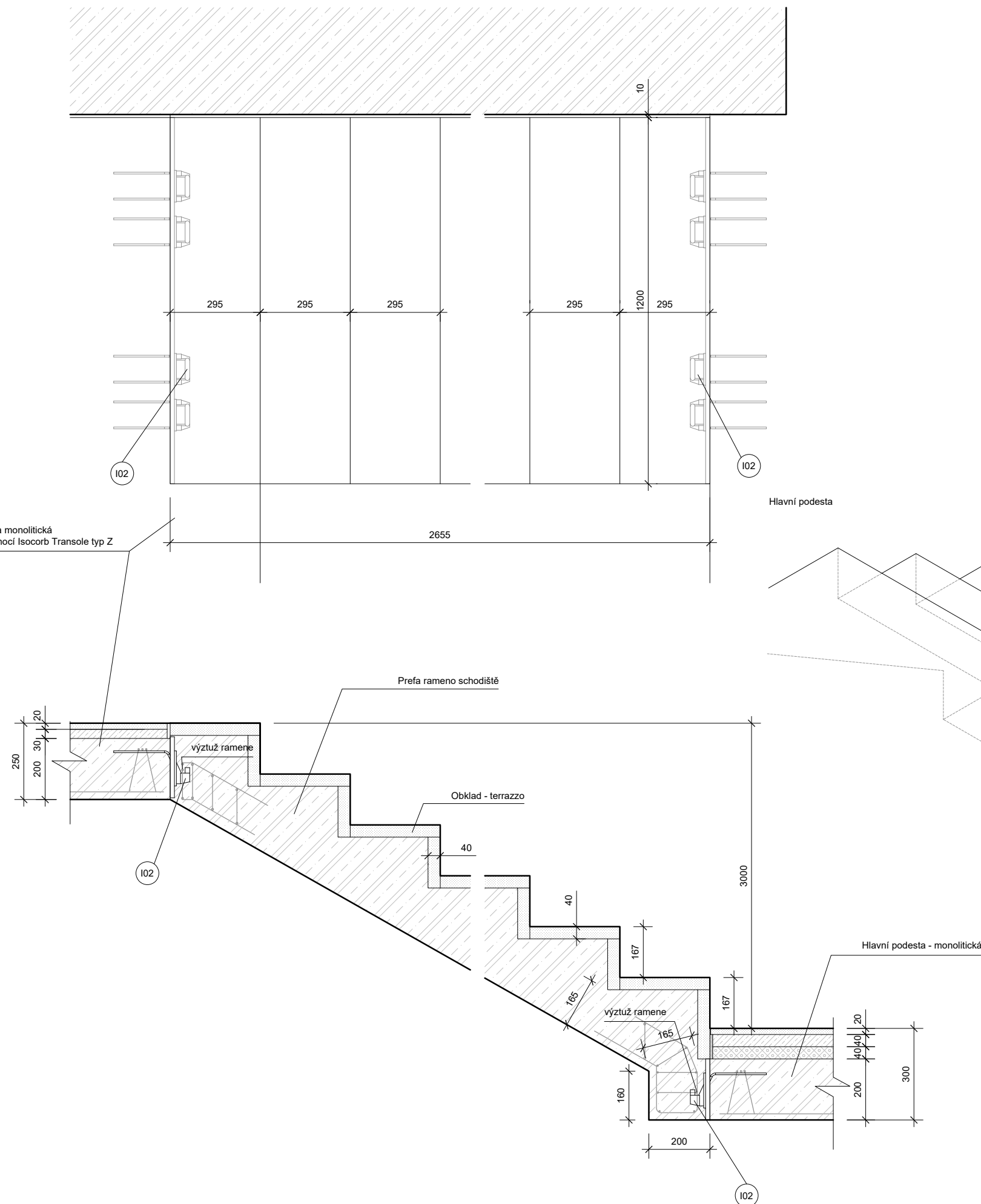
OCEL B500
BETON C20/25

-  Železobeton
-  Železobeton, sklopen fez
-  Isocorb TYP T SK
-  ISOCORB TRANSOLE TYP T
-  ISOCORB TRANSOLE TYP Z








Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. Karel Lorenz CSc. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Výkres tvaru střechy | D.1.2.C.7. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



OCEL B500
BETON C20/25

-  Železobeton
-  EPE Kročejová izolace
-  Anhydrid
-  Terrazzo
-  ISOCORB TRANSOLE TYP T-4



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|---------------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. Karel Lorenz CSc. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Stavebně konstrukční řešení | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 15 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Detail uložení ramene schodiště | D.1.2.C.8. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

D.1.3.

POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

KONZULTANT: doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

DATUM: 05/2022

OBSAH:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

| | |
|---|--|
| D.1.3.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE | |
| D.1.3.A.2. ROZDĚLENÍ OBJEKTU NA POŽÁRNÍ ÚSEKY | |
| D.1.3.A.3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI | |
| D.1.3.A.4. STANOVENÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ | |
| D.1.3.A.5. EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST | |
| D.1.3.A.6. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI | |
| D.1.3.A.7. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU | |
| D.1.3.A.8. POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ | |
| D.1.3.A.9. ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU | |
| D.1.3.A.10. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPOČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM | |
| D.1.3.A.11. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE | |
| D.1.3.A.12. POUŽITÉ PODKLADY | |
| D.1.3.B. SITUAČNÍ VÝKRES | |
| D.1.3.C. VÝKRESY | |
| D.1.3.C.1. PŮDORYS POŽÁRNÍHO ŘEŠENÍ 1PP | |
| D.1.3.C.2. PŮDORYS POŽÁRNÍHO ŘEŠENÍ 1NP | |
| D.1.3.C.3. PŮDORYS POŽÁRNÍHO ŘEŠENÍ 2NP | |
| D.1.3.C.4. PŮDORYS POŽÁRNÍHO ŘEŠENÍ 3-5NP | |
| D.1.3.C.5. PŮDORYS POŽÁRNÍHO ŘEŠENÍ 6NP | |
| D.1.3.C.6. PŮDORYS POŽÁRNÍHO ŘEŠENÍ 7NP | |

OBSAH:

| | |
|--|-----------|
| D.1.3.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE | 3 |
| ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU | 3 |
| KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ | 3 |
| DISOZIČNÍ ŘEŠENÍ | 3 |
| TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ | 3 |
| D.1.3.A.2. ROZDĚLENÍ OBJEKTU NA POŽÁRNÍ ÚSEKY | 3 |
| D.1.3.A.3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI | 4 |
| VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ | 5 |
| POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ GARÁŽÍ | 6 |
| STANOVENÍ EKONOMICKÉHO RIZIKA GARÁŽÍ | 6 |
| D.1.3.A.4. STANOVENÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ | 6 |
| D.1.3.A.5. EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST | 7 |
| POSOUZENÍ NÚC Z HLEDISKA DOBY ÚNIKU A ZAKOUŘENÍ | 8 |
| POSOUZENÍ NÚC V GARÁŽÍCH Z HLEDISKA DOBY ÚNIKU A ZAKOUŘENÍ | 8 |
| POSOUZENÍ KRITICKÝCH MÍST ÚC | 9 |
| D.1.3.A.6. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI | 9 |
| D.1.3.A.7. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU | 10 |
| VNĚJŠÍ ODBĚROVÁ MÍSTA | 10 |
| VNITŘNÍ ODBĚROVÉ MÍSTA | 10 |
| D.1.3.A.8. POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ | 10 |
| POČET A TYP PHP | 11 |
| D.1.3.A.9. ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU | 11 |
| D.1.3.A.10. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPOČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM | 11 |
| D.1.3.A.11. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE | 11 |
| D.1.3.A.12. POUŽITÉ PODKLADY | 11 |



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

D.1.3.A.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ – Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

DATUM: 05/2022

POČET A TYP PHP

| Podlaží | provozy | S [m²] | a | c ₃ | n _r | n _{H1} | HJ1 | n _{PHP} | návrh PHP |
|---------|-------------------------------|--------|-----|----------------|----------------|-----------------|-----|------------------|------------------------|
| 1PP | Garáže | 335,6 | - | - | - | - | - | - | 2 x práškový PHP 183 B |
| 1PP | Technické zázemí | 20 | 1,1 | 0,7 | 0,588643 | 3,531855 | 9 | 1 | 1 x práškový PHP 21 A |
| 1PP | Sklepní kóje | - | - | - | - | - | - | - | 1 x práškový PHP 21 A |
| 1NP | Prodejna | 109,8 | 0,9 | 0,7 | 1,247564 | 7,485382 | 9 | 1 | 1 x práškový PHP 13 A |
| 1NP | Kavárna | 109,8 | 0,9 | 0,7 | 1,247564 | 7,485382 | 9 | 1 | 1 x práškový PHP 13 A |
| 1NP | Odpady, kolárna | 15,8 | 1,1 | 0,7 | 0,523197 | 3,139181 | 4 | 1 | 1 x práškový PHP 13 A |
| 2NP | Komunitní bydlení | 270,32 | 1 | - | - | - | - | - | 1 x práškový PHP 21 A |
| 3-6NP | Byty | 285,9 | - | - | - | - | - | - | 1 x práškový PHP 21 A |
| 7NP | Byty | 440 | - | - | - | - | - | - | 1 x práškový PHP 21 A |
| 8NP | Společenská místnost, toaleta | 53,8 | 1 | 0,7 | 0,920516 | 5,523097 | 6 | 1 | 1 x práškový PHP 21 A |

D.1.3.A.9. ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU

V každém bytě v rámci druhého a třetího nadzemního podlaží řešeného objektu je navrženo zařízení autonomní deklarace a signalizace požáru, tedy kouřový hlásič. Kouřový hlásič odpovídající požadavkům normy ČSN EN 14604 je umístěn vždy v zádveři. Dále jsou kouřové hlásiče umístěny také v zádveři společných prostor komunitního bydlení pro seniory a také v každé soukromé buňce.

D.1.3.A.10. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM

V rámci objektu je navržena elektronická požární signalizace, a to v PÚ garáží, technické místnosti, kavárny, prodejny a společenské místnosti a bytových jednotek mezonetů. Kde snižují požárně bezpečnostní riziko.

D.1.3.A.11. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Nástupní plocha pro hasičský vůz a následný zásah je předpokládána v prostoru silnice na v ulici Ostrovského. Zásah požárních jednotek bude veden z chráněné únikové cesty typu A.

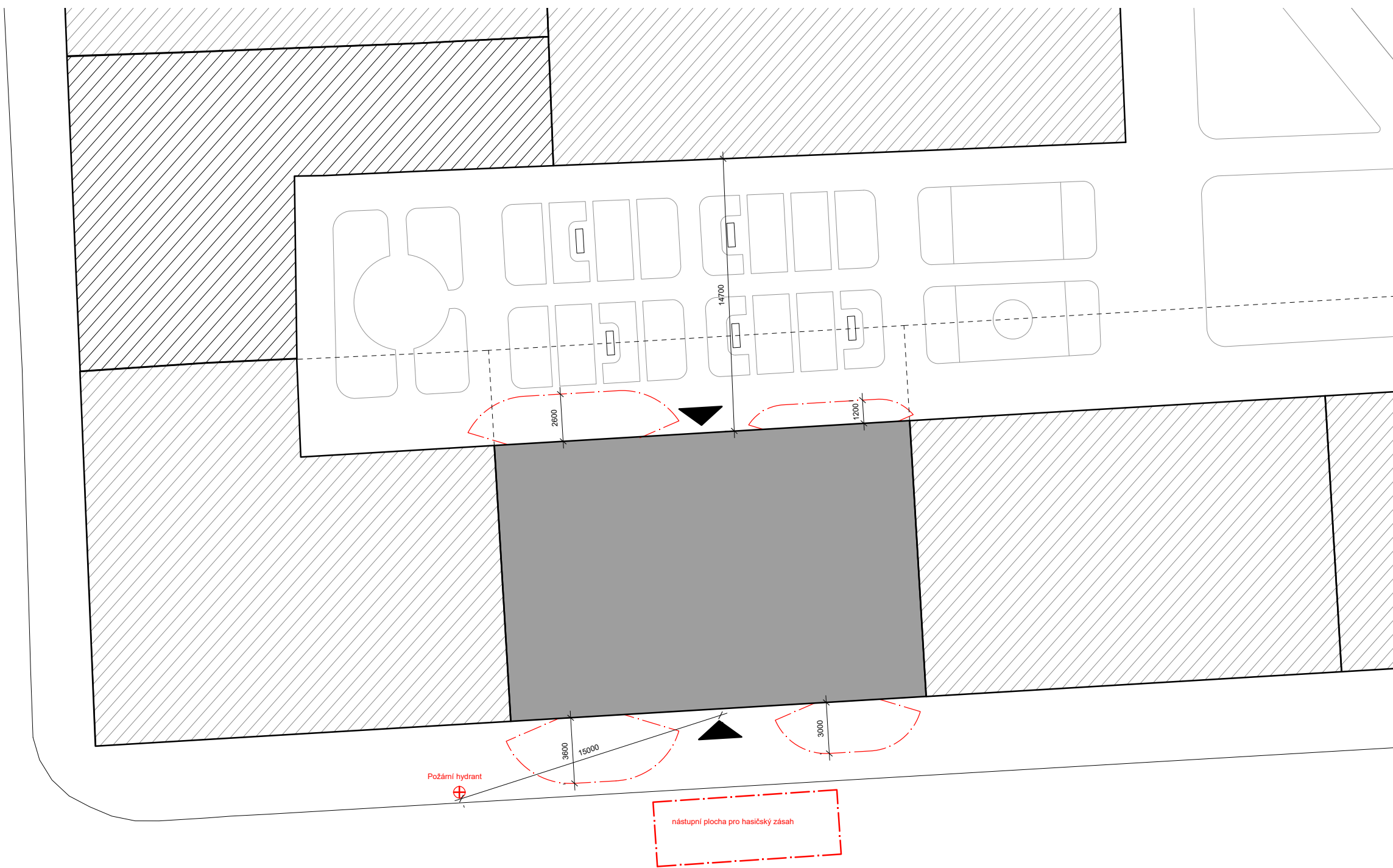
D.1.3.A.12. POUŽITÉ PODKLADY

NORMY

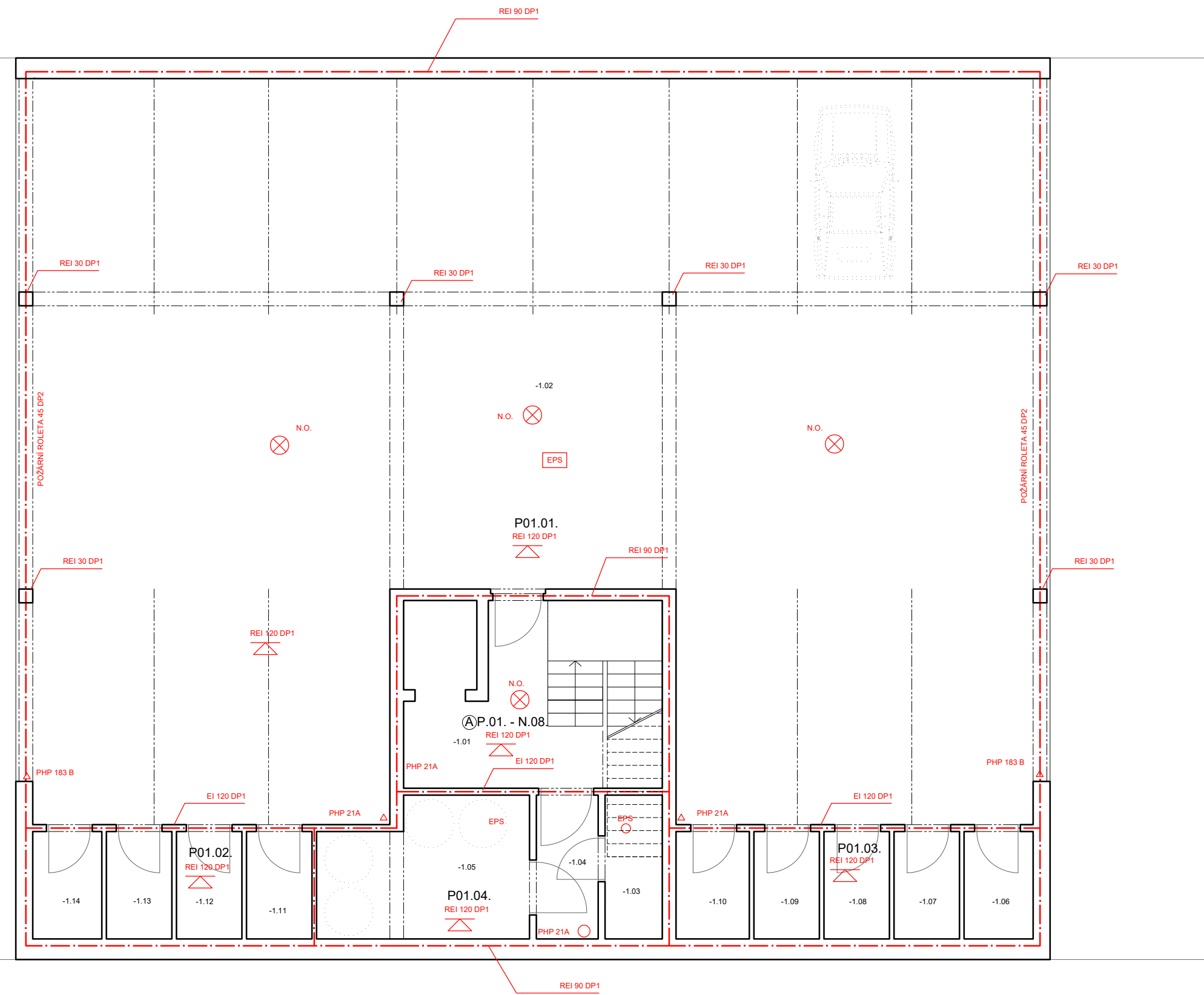
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN EN 14604 Autonomní hlásiče kouře

LITERATURA

POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb. Syllabus pro praktickou výuku. České vysoké učení technické v Praze: Fakulta Stavební, 2021.



| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-----------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| USTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Požárně bezpečnostní řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 250 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| SITUACE | D.1.3.B. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



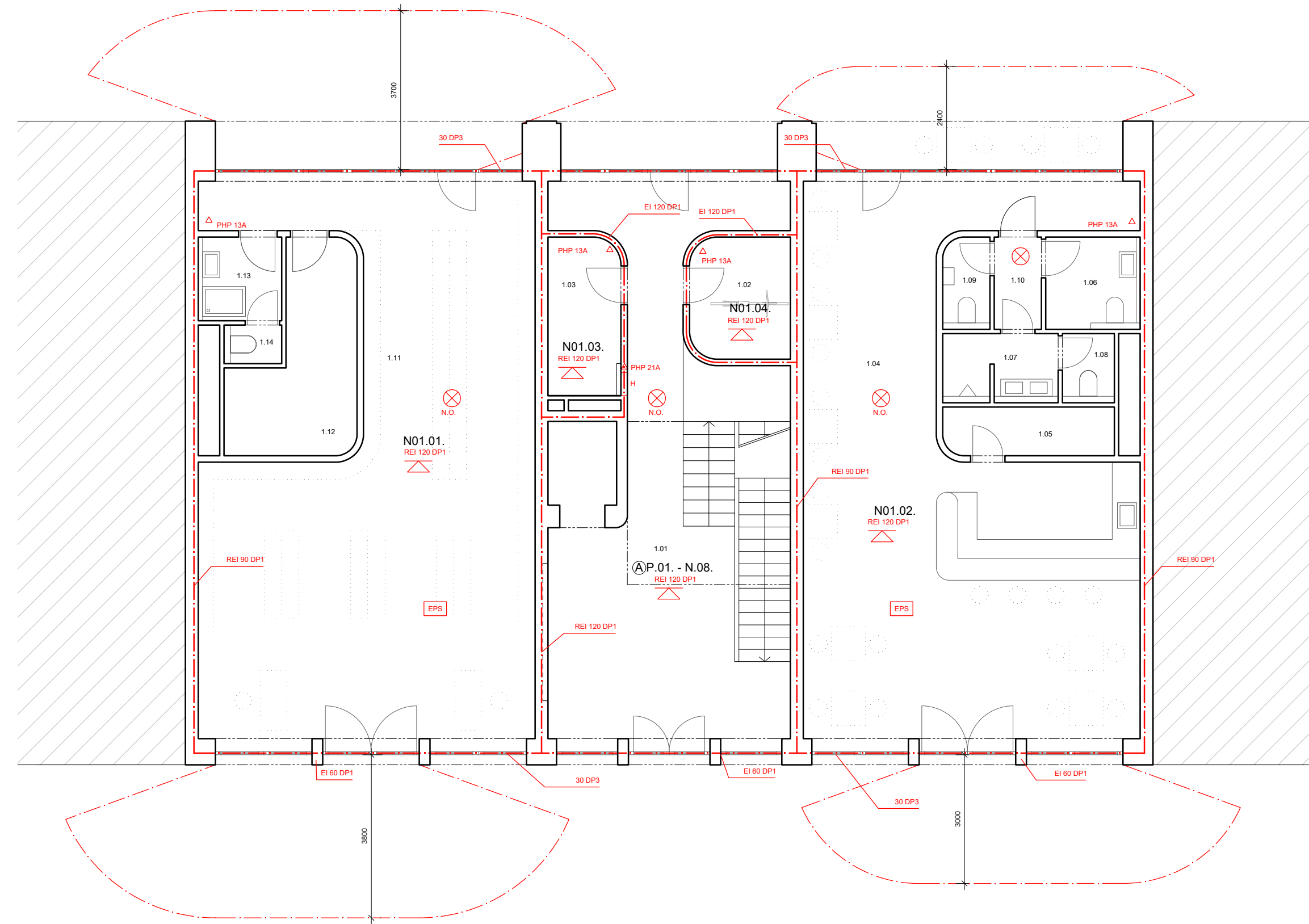
| | m ² | |
|-------|--------------------|--------|
| -1.01 | Schodišřová hala | 22,15 |
| -1.02 | Garáže | 334,29 |
| -1.03 | Rozvodna elektřiny | 4,2 |
| -1.04 | Chodba | 7,76 |
| -1.05 | Kotelna | 12,38 |
| -1.06 | Sklepní kóje | 3,538 |
| -1.07 | Sklepní kóje | 3,35 |
| -1.08 | Sklepní kóje | 3,35 |
| -1.09 | Sklepní kóje | 3,35 |
| -1.10 | Sklepní kóje | 3,75 |
| -1.11 | Sklepní kóje | 3,35 |
| -1.12 | Sklepní kóje | 3,35 |
| -1.13 | Sklepní kóje | 3,35 |
| -1.14 | Sklepní kóje | 3,53 |

- N.O. NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- PHP PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ
- H VNITŘNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
- EPS ELEKTRONICKÝ POŽÁRNÍ SYSTÉM



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|------------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. Daniela Bořová, Ph. D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Požárně bezpečnostní řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Pádorys požárního řešení 1PP | D.1.3.C.1. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



| | m ² | |
|------|-------------------------|-------|
| 1.01 | Vstupní hala | 57,08 |
| 1.02 | Kolárna | 6,505 |
| 1.03 | Skład zahradního nářadí | 6,19 |
| 1.04 | Kavárna | 76,8 |
| 1.05 | Skład potravin | 4,49 |
| 1.06 | Toaleta ženy + invalida | 4,73 |
| 1.07 | Toaleta muži | 4,18 |
| 1.08 | Kabinka toalety muži | 1,94 |
| 1.09 | Toalety zaměstnanců | 2,15 |
| 1.10 | Chodba | 2,365 |
| 1.11 | Prodejna | 81,75 |
| 1.12 | Skład | 11,28 |
| 1.13 | Koupelna | 3,6 |
| 1.14 | Toaleta | 1,21 |

- N.O. NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- PHP PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ
- H VNITŘNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
- EPS ELEKTRONICKÝ POŽÁRNÍ SYSTÉM

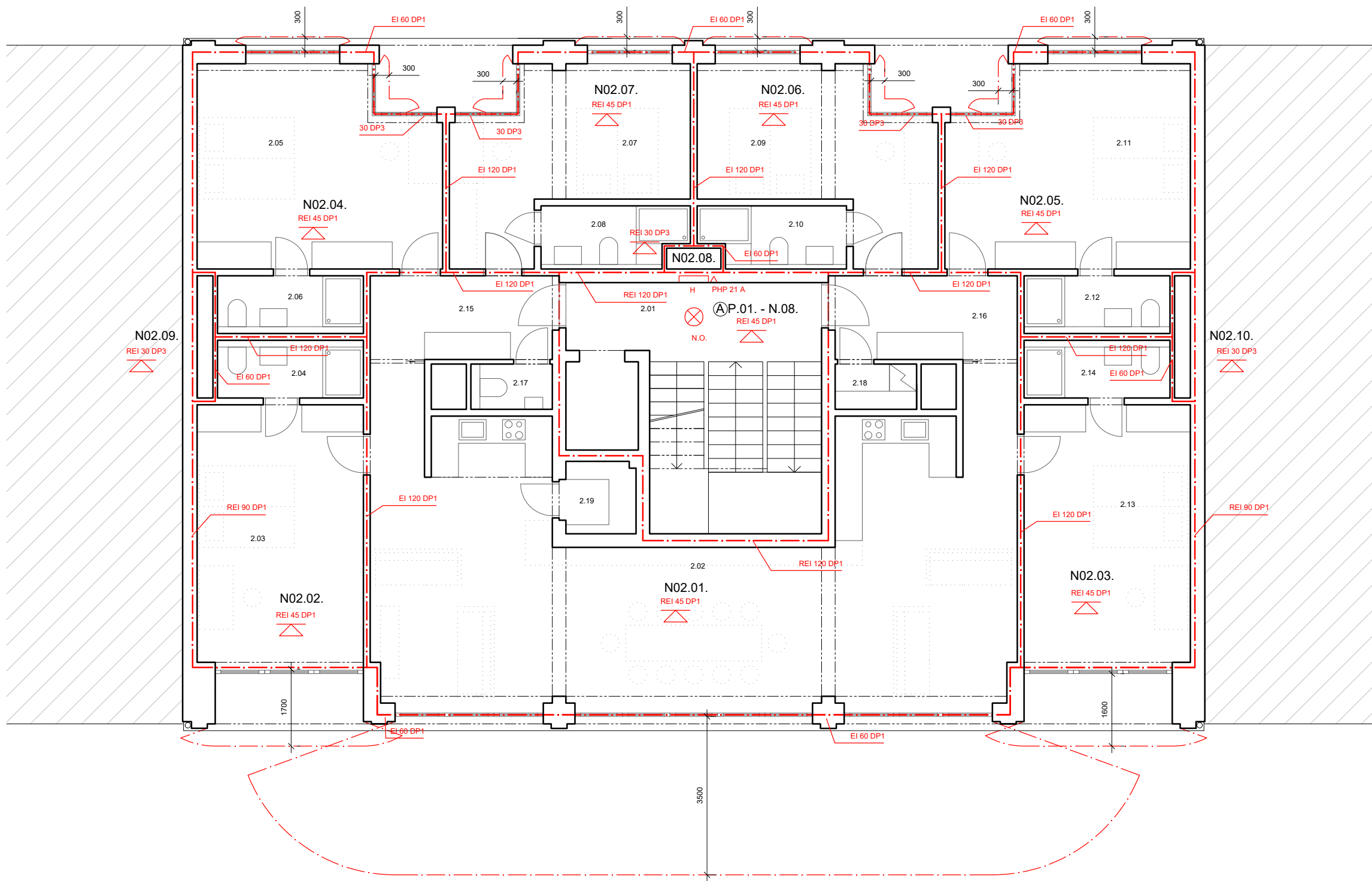


Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|------------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. Daniela Bořová, Ph. D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Požárně bezpečnostní řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Pádorys požárního řešení 1NP | D.1.3.C.2. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

| | | m ² |
|------|--------------------|----------------|
| 2.01 | Schodišřová hala | 27,14 |
| 2.02 | Společné prostory | 68,35 |
| 2.03 | Ložnice - buňka A | 21,513 |
| 2.04 | Koupelna - buňka A | 4,12 |
| 2.05 | Ložnice - buňka B | 22,8 |
| 2.06 | Koupelna - buňka B | 4,12 |
| 2.07 | Ložnice - buňka C | 16,97 |
| 2.08 | Koupelna - buňka C | 4,25 |
| 2.09 | Ložnice - buňka D | 16,97 |
| 2.10 | Koupelna - buňka D | 4,25 |
| 2.11 | Ložnice - buňka E | 22,8 |
| 2.12 | Koupelna - buňka E | 4,12 |
| 2.13 | Ložnice - buňka F | 21,513 |
| 2.14 | Koupelna - buňka F | 4,12 |
| 2.15 | Chodba | 10,565 |
| 2.16 | Chodba | 10,565 |
| 2.17 | Toaleta | 1,8 |
| 2.18 | Skład | 1,8 |
| 2.19 | Skład | 2,93 |

- N.O. NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- PHP PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ
- H VNITŘNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
- EPS ELEKTRONICKÝ POŽÁRNÍ SYSTÉM

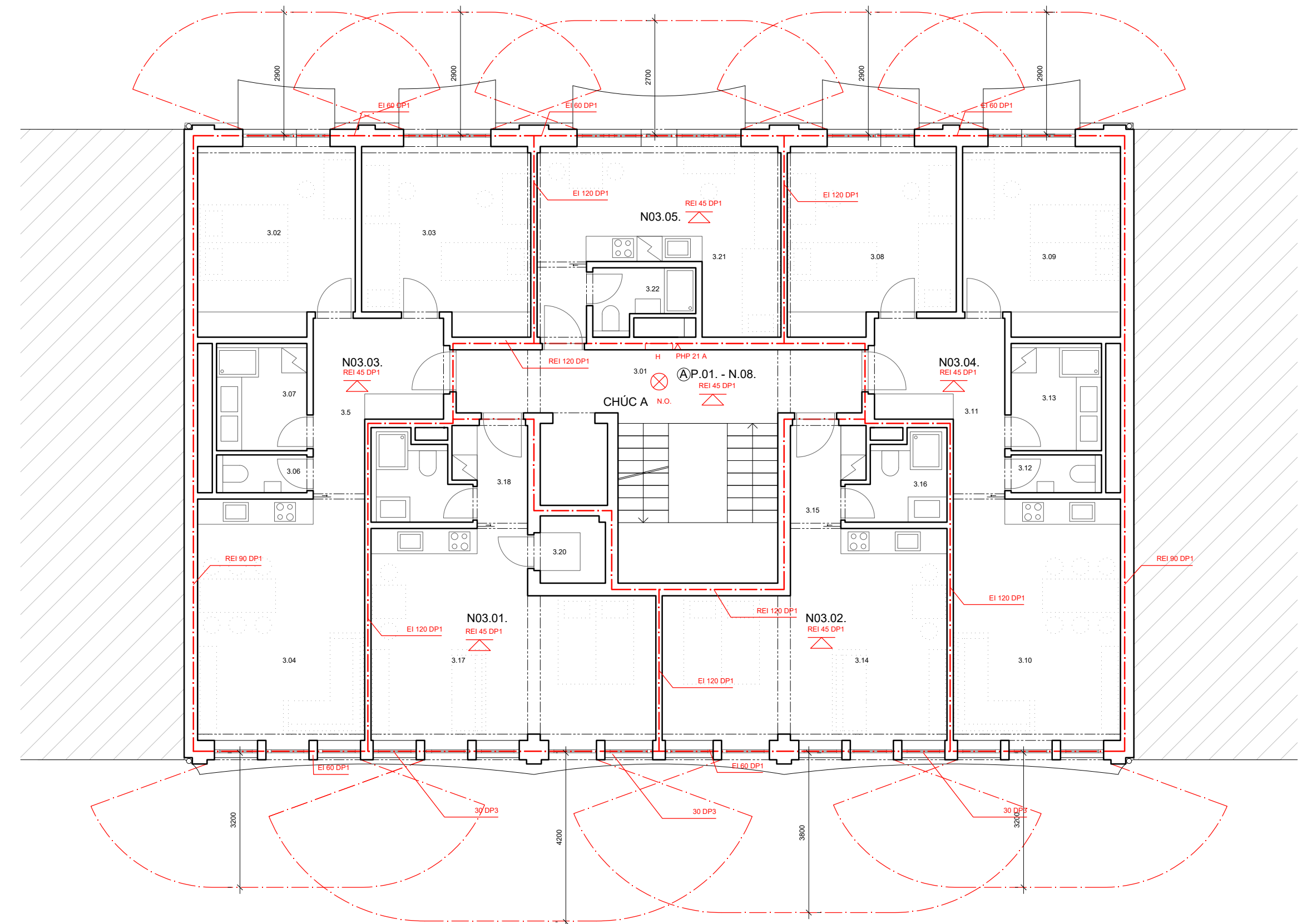


Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|------------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUČÍ PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Požárně bezpečnostní řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Pádorys požárního řešení ZNP | D.1.3.C.3. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

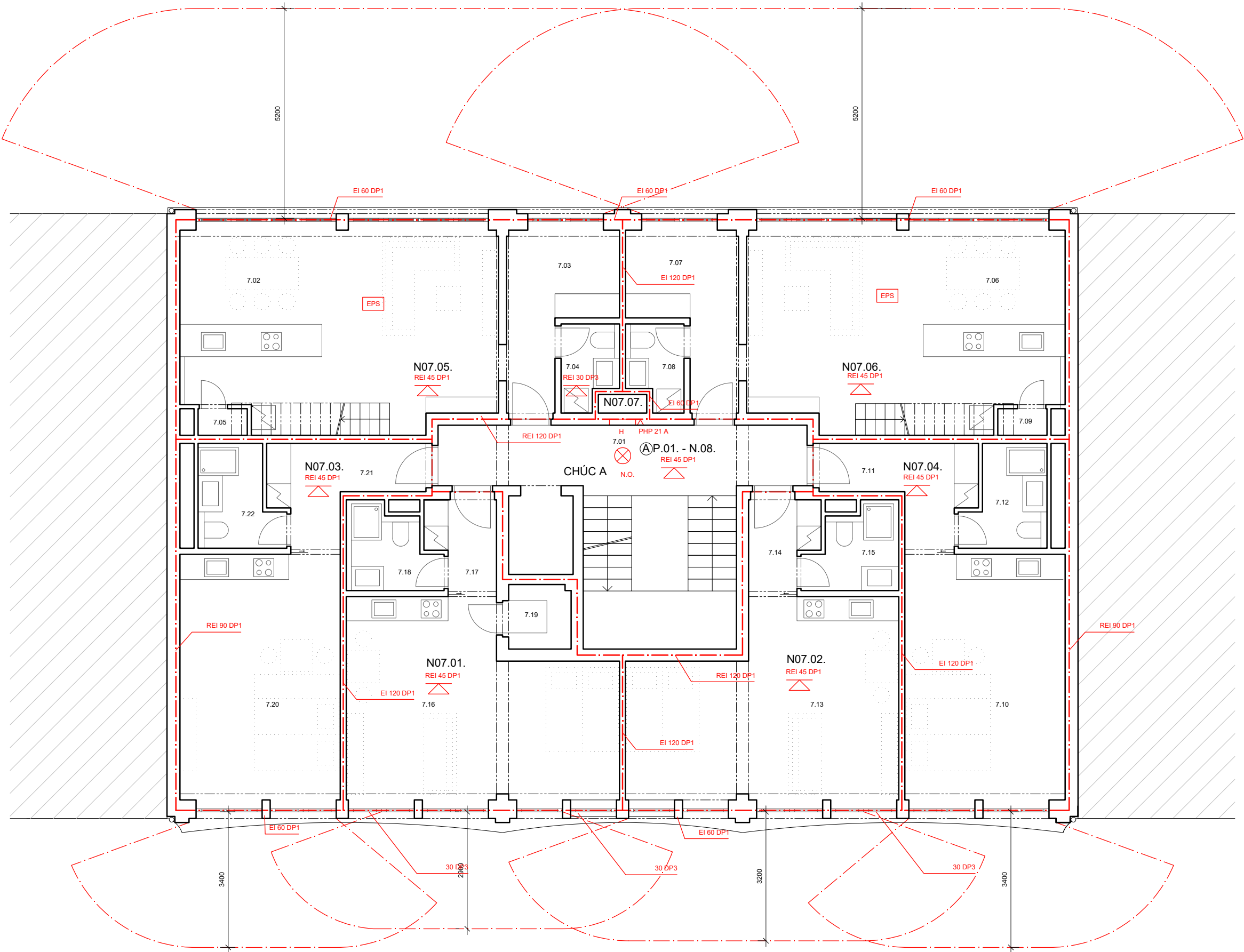
| | | m ² |
|------|------------------------|----------------|
| 3.01 | Schodišřová hala | 33,14 |
| 3.02 | Ložnice - 3KK A | 16,31 |
| 3.03 | Dětský pokoj - 3KK A1 | 16,84 |
| 3.04 | Obytný prostor - 3KK A | 22,67 |
| 3.05 | Chodba - 3KK A | 9,72 |
| 3.06 | Toaleta - 3KK A | 1,93 |
| 3.07 | Koupelna - 3KK A | 5,48 |
| 3.08 | Ložnice - 3KK B | 16,31 |
| 3.09 | Dětský pokoj - 3KK B | 16,84 |
| 3.10 | Obytný prostor - 3KK B | 22,67 |
| 3.11 | Chodba - 3KK B | 9,72 |
| 3.12 | Toaleta - 3KK B | 1,93 |
| 3.13 | Koupelna - 3KK B | 5,48 |
| 3.14 | Obytný prostor - 1KK A | 29,01 |
| 3.15 | Chodba - 1KK A | 3,72 |
| 3.16 | Koupelna - 1KK A | 4,23 |
| 3.17 | Obytný prostor - 1KK B | 29,01 |
| 3.18 | Chodba - 1KK B | 3,72 |
| 3.19 | Koupelna - 1KK B | 4,23 |
| 3.20 | Skład - 1KK B | 2,45 |
| 3.21 | Obytný prostor - 1KK C | 21,3 |
| 3.22 | Koupelna - 1KK C | 3,16 |

- N.O. NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- PHP PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ
- H VNITŘNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
- EPS ELEKTRONICKÝ POŽÁRNÍ SYSTÉM



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|--------------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUČÍ PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Požárně bezpečnostní řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Pádorys požárního řešení 3-6NP | D.1.3.C.4. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



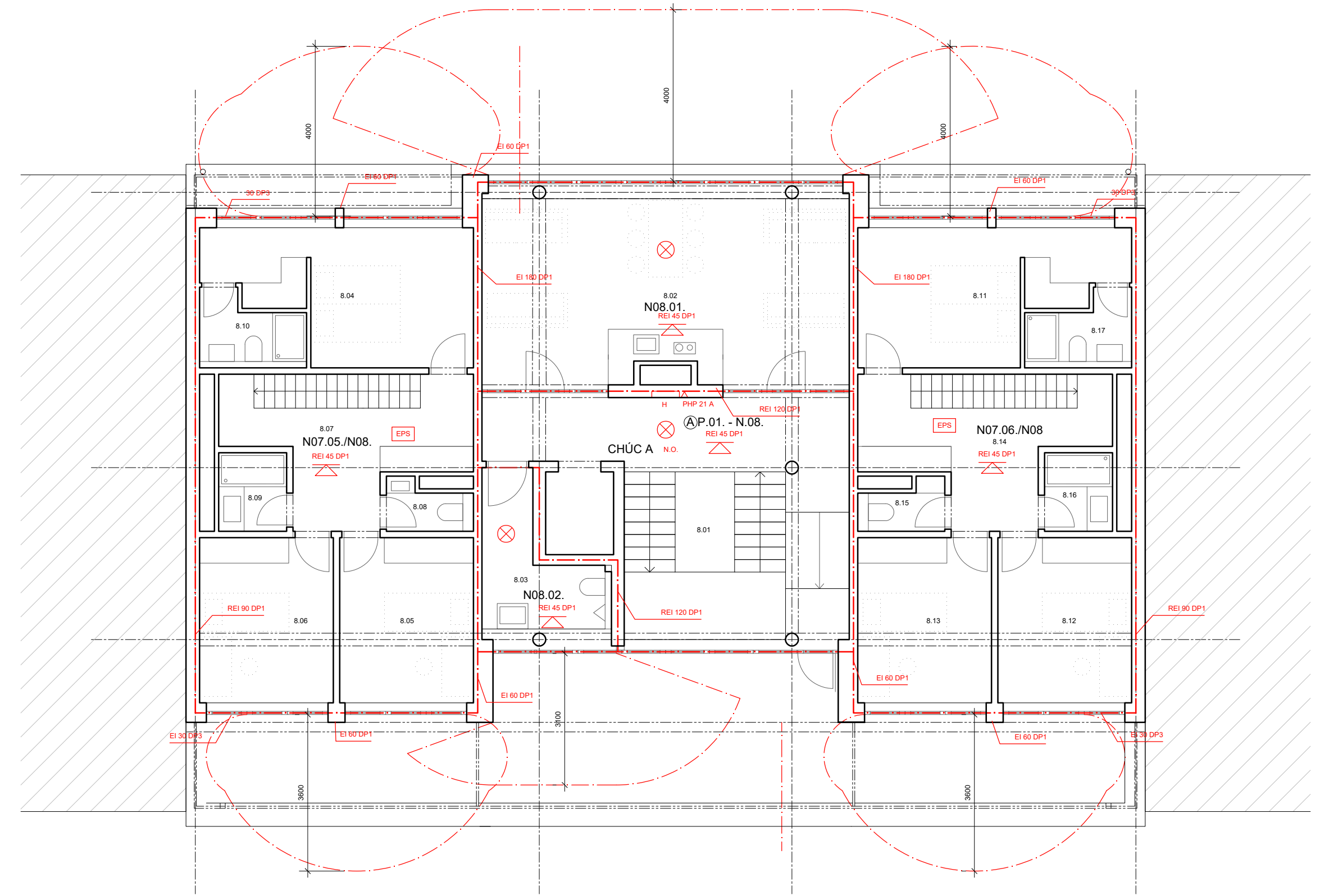
| | m ² | |
|------|-------------------------------|-------|
| 7.01 | Schodišťová hala | 32,39 |
| 7.02 | Obytný prolstor mezonet 4KK A | 37,61 |
| 7.03 | Vstupní hala - mezonet 4KK A | 8,96 |
| 7.04 | Toaleta - mezonet 4KK A | 2,75 |
| 7.05 | Sklad - mezonet 4KK A | 0,805 |
| 7.06 | Obytný prolstor mezonet 4KK B | 37,61 |
| 7.07 | Vstupní hala - mezonet 4KK B | 8,96 |
| 7.08 | Toaleta - mezonet 4KK B | 2,75 |
| 7.09 | Sklad - mezonet 4KK B | 0,805 |
| 7.10 | Obytný prostor - 1KK D | 24,05 |
| 7.11 | Chodba - 1KK D | 6,84 |
| 7.12 | Koupelna - 1KK D | 4,7 |
| 7.13 | Obytný prostor - 1KK A | 29,03 |
| 7.14 | Chodba - 1KK A | 3,63 |
| 7.15 | Toaleta - 1KK A | 4,23 |
| 7.16 | Obytný prostor - 1KK B | 29,03 |
| 7.17 | Chodba - 1KK B | 3,63 |
| 7.18 | Toaleta - 1KK B | 4,23 |
| 7.19 | Sklad - 1KK B | 2,87 |
| 7.20 | Obytný prostor - 1KK E | 24,05 |
| 7.21 | Chodba - 1KK E | 6,84 |
| 7.22 | Koupelna - 1KK E | 4,7 |

- N.O. NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- PHP PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ
- H VNITŘNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
- EPS ELEKTRONICKÝ POŽÁRNÍ SYSTÉM



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|------------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Požárné bezpečnostní řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Pádorys požárního řešení 7NP | D.1.3.C.5. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



| | m ² | |
|------|------------------------------|-------|
| 8.01 | Schodišťová hala | 37,65 |
| 8.02 | Společenská místnost | 37,02 |
| 8.03 | Toaleta | 8,71 |
| 8.04 | Ložnice - mezonet 4KK A | 16,9 |
| 8.05 | Dětský pokoj - mezonet 4KK A | 12,25 |
| 8.06 | Dětský pokoj - mezonet 4KK A | 12,25 |
| 8.07 | Chodba - mezonet 4KK A | 12,5 |
| 8.08 | Toaleta - mezonet 4KK A | 2,08 |
| 8.09 | Koupelna - mezonet 4KK A | 2,96 |
| 8.10 | Koupelna - mezonet 4KK A | 3,82 |
| 8.11 | Ložnice - mezonet 4KK B | 16,9 |
| 8.12 | Dětský pokoj - mezonet 4KK B | 12,25 |
| 8.13 | Dětský pokoj - mezonet 4KK B | 12,25 |
| 8.14 | Chodba - mezonet 4KK B | 12,5 |
| 8.15 | Toaleta - mezonet 4KK B | 2,08 |
| 8.16 | Koupelna - mezonet 4KK B | 2,96 |
| 8.17 | Koupelna - mezonet 4KK B | 3,82 |

- N.O. NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- PHP PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ
- H VNITŘNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
- EPS ELEKTRONICKÝ POŽÁRNÍ SYSTÉM



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|------------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Požárné bezpečnostní řešení | 4/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Pádorys požárního řešení 8NP | D.1.3.C.6. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

D.1.4.

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

KONZULTANT: Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

DATUM: 05/2022

OBSAH:

D.1.4.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

D.1.4.A.2. VYTÁPĚNÍ

D.1.4.A.3. VODOVOD

D.1.4.A.4. KANALIZACE

D.1.4.A.5. VZDUCHOTECHNIKA

D.1.4.A.6. REKUPERAČNÍ JEDNOTKY

D.1.4.A.7. FOTOVOLTAICKÉ PANELE

D.1.4.A.8. ELEKTROROZVODY

D.1.4.A.9. HROMOSVOD

D.1.4.A.10. POUŽITÉ PODKLADY

D.1.4.B. SITUAČNÍ VÝKRES TZB

D.1.4.C. VÝKRESY ŘEŠENÍ TZB V JEDNOTLIVÝCH PODLAŽÍCH

D.1.4.C.1. PŮDORYS 1PP TZB

D.1.4.C.2. PŮDORYS 1NP TZB

D.1.4.C.3. PŮDORYS 2NP TZB

D.1.4.C.4. PŮDORYS 3-6NP TZB

D.1.4.C.5. PŮDORYS 7NP TZB

D.1.4.C.6. PŮDORYS 8NP TZB

D.1.4.C.7. PŮDORYS STŘECHY TZB

OBSAH:

D.1.4.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

D.1.4.A.2. VYTÁPĚNÍ

ZDROJ TEPLA

ROZVOD OTOPNÉ VODY

POSOUZENÍ SKLADEB PODLAH Z HLEDISKA TEPELNÉHO ODPORU KRYTINY

D.1.4.A.3. VODOVOD

DOMOVNÍ VODOVOD

OHŘEV TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY

D.1.4.A.4. KANALIZACE

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

D.1.4.A.5. VZDUCHOTECHNIKA

D.1.4.A.6. REKUPERAČNÍ JEDNOTKY

D.1.4.A.7. FOTOVOLTAICKÉ PANELE

D.1.4.A.8. ELEKTROROZVODY

D.1.4.A.9. HROMOSVOD

D.1.4.A.10. POUŽITÉ PODKLADY



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

D.1.4.A.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ – Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

DATUM: 05/2022

D.1.4.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Řešený objekt je osmipodlažní bytový dům, s jedním podzemním podlažím, ve kterém jsou umístěny garáže společně pro všechny objekty v proluce. Funkce domu je převážně obytná, v 1np se nachází komerční prostory a v 2np se nachází komunitní bydlení pro seniory, ve zbylých nadzemních podlažích se nachází bytové jednotky. 8NP objektu je ustoupené a v jeho části se nachází pobytová terasa, jejíž část je soukromá a část je veřejná. Objekt je zastřešen plochou vegetační střechou s extenzivní skladbou, za vegetační střechu se dá považovat i skladba nad deskou garáží, které svým půdorysem zasahují do vnitrobloku a přesahují stavební čáru nadzemních konstrukcí. Objekt bude vystavován jako součást řadové zástavby proluky a bude tedy svou východní a západní štítovou stěnou sousedit s vedlejšími objekty. Půdorys nadzemní části objektu je pravouhlý obdélník o rozměrech 22,5 na 15 metrů. Severní a jižní fasáda je řešena jako modulový lehký obvodový plášť, jehož lícová vrstva je tvořena prefabrikovaným vláknobetonem. Dům se nachází v proluce na parcele 2919/6 při ulici Ostrovského na Praze 5 Smíchově.

D.1.4.A.2. VYTÁPĚNÍ

ZDROJ TEPLA

Tepeelné ztráty objektu pro venkovní návrhovou teplotu v zimním období -13 °C byly vypočteny následovně:

Tepeelná ztráta obálky budovy: 61 kW

Potřebný příkon energie pro ohřev teplé vody: 31,5 kW

Měrná potřeba energie pro vytápění 551,9 kW/m³

Tepeelný štítek objektu: B

Celkový potřebný příkon od zdroje tepla: 92,5 kW

Jako tepelný zdroj jsou navrženy tři tepelná čerpadla typu Mastertherm BoxAir BA75Z 31 kW o celkovém výkonu 93 kW ve verzi combi, hlavová jednotka a větrací jednotka jsou tedy spojeny do jedné části. Tepelná čerpadla jsou umístěna na střeše a k atice výtahové šachty je přistavěn rozvaděč teplé vody, který vývody z jednotlivých jednotek spojuje do jednoho svodu, který pak sklesá do kotelny v 1PP kde je napojen na rozvaděč otopné vody.

Jako záložní zdroj tepla je pro objekt navržen elektrický kotel typu Protherm RAY 28 KE o nastavitelném výkonu 2,3 – 28 kW.

Celková potřeba teplé vody byla vypočtena na 3720 l. Teplá voda je připravována ve 4 nepřímotopných zásobnících teplé vody Dražice OKC 930 NTR/HP, které mají kapacitu 930 l, ty jsou napojeny na otopnou vodu, která proudí skrz jejich výměníky.

ROZVOD OTOPNÉ VODY

Vytápění objektu je navrženo jako systém kombinující nízkoteplotní podlahové vytápění, desková tělesa v ložnicích bytových jednotek, a trubková topidla v koupelnách. V rámci provozoven v 1NP je navržen systém nízkoteplotního stropního vytápění. V každé bytové jednotce, která využívá podlahové vytápění je instalován rozdělovač/sběrač pro rozvádění teplé vody v podlahách. Rozvody otopné vody jsou v objektu provedeny z mědi. Vertikální rozvody jsou vedeny instalačními jádry domu.

POSOUZENÍ SKLADEB PODLAH Z HLEDISKA TEPELNÉHO ODPORU KRYTINY

V místnostech, kde se nachází podlahové vytápění jsou navrženy skladby podlahy s krycími vrstvami parket, linolea a keramických dlaždic. Největší tepelný odpor krytiny podlahy byl stanoven v případě parketové krytiny a to R=0,09 m²K/W. Mezní hodnota tepelného odporu po použití podlahového vytápění je 0,15 m²K/W, žádný z odporů krytin vybraných skladeb tedy mezní hodnotu nepřekračuje.

D.1.4.A.3. VODOVOD

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Objekt je napojen na vodovodní řád v ulici Ostrovského pomocí vodovodní přípojky o průměru DN 90, vodoměrná soustava je umístěna za prostupem obvodovou stěnou v kotelně v 1PP. Vodovodní přípojka má délku 7,22 m.

Stanovení průměrné spotřeby vody objektu:

Qp = q * n

kde q – spotřeba vody na jednotku [l]

n – počet jednotek

Denní nerovnoměrnost byla stanovena pomocí vzorce:

Qm = Qp * kD

kde kD – součinitel denní nerovnoměrnosti (1,29)

Hodinová nerovnoměrnost byla stanovena pomocí vzorce:

Qh = Qm * kH

kde kH – součinitel hodinové nerovnoměrnosti (2,1)

| q–l/os | n – osob | Qp [l/den] | Qm [l/den] | Qh [m³/h] |
|--------|----------|------------|------------|-----------|
| 100 | 97 | 9700 | 12513 | 1,09489 |

Min. DN Přípojky => 28

Navržená velikost vodovodní přípojky je DN 80, jelikož je potřeba zajistit funkčnost vnitřního požárního vodovodu.

DOMOVNÍ VODOVOD

Studená pitná voda je od vodoměrné soustavy v kotelně budovy rozváděna po celém domě pomocí ležatých rozvodů, rozvodů v příčkách a instalačních předstěnách. Vertikální rozvody se nachází v instalačních jádrech. Dále je pak studená voda napojena také na zásobníky teplé vody.

OHŘEV TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY

Celková potřeba teplé vody byla vypočtena na 3720 l. Teplá voda je připravována ve 4 nepřímotopných zásobnících teplé vody Dražice OKC 930 NTR/HP, které mají kapacitu 930 l, ty jsou napojeny na otopnou vodu, která proudí skrz jejich výměníky. Patrové rozvody teplé vody jsou v objektu řešeny převážně v instalačních předstěnách. Vertikální rozvody jsou vedeny instalačními jádry a jejich potrubí je tepelně izolováno. Spolu se stoupacími rozvody teplé a studené vody je v instalačních jádrech navržen cirkulační oběh teplé vody.

D.1.4.A.4. KANALIZACE

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Připojovací potrubí splaškové kanalizace je vedeno instalačními předstěnami od zařizovacích předmětů do svislého svodného potrubí v jednotlivých jádrech. Dohromady je navrženo 8 svislých kanalizačních svodů, z toho K1-K7 jsou vyvedeny na střechu pro účely odvětrávání. Svod K8 je opatřen přivětrávacím ventilem. Ležaté kanalizační potrubí se nachází pod stropem v 1PP, a je svedeno do kanalizační přípojky. Revize a údržba kanalizace objektu je zajištěná rozmístěním čistících tvarovek u napojení svislého na ležaté potrubí a pomocí revizní tvarovky umístěné před napojením do kanalizační přípojky. Všechny kanalizační potrubí v objektu jsou vedeny pod minimálním sklonem 2°.

Kanalizační přípojka je společná pro splaškovou kanalizaci a dešťový svod z jižní pobytové terasy. Napojuje se do veřejné stoky v ulici ostrovského, její délka je 10,33 m. Dimenze kanalizační přípojky byla stanovena na základě počtu zařizovacích předmětů a zátěže z pobytové terasy.

| zařizovací předmět | počet | l | K | celkem: |
|--------------------|-------|-----|-----|----------|
| Záchod-kavárna | 3 | 2 | 0,7 | 4,2 |
| Pisoár – kavárna | 2 | 0,5 | 0,7 | 0,7 |
| dřez – kavárna | 1 | 0,8 | 0,7 | 0,56 |
| Umyvadlo-kavárna | 4 | 0,8 | 0,7 | 2,24 |
| myčka nádobí – k | 1 | 0,8 | 0,5 | 0,4 |
| Umyvadlo | 48 | 0,5 | 0,5 | 12 |
| Záchod 6 l | 39 | 2 | 0,5 | 39 |
| Sprcha | 35 | 0,6 | 0,5 | 10,5 |
| Pračka do 6 kg | 27 | 0,8 | 0,5 | 10,8 |
| myčka nádobí | 29 | 0,8 | 0,5 | 11,6 |
| Qs= | 29 | 0,8 | 0,5 | 11,6 |
| Qd= | | | | 10,17841 |

Qd= stanoveno 1,23 l/s

Qsd =0,33 Qs + Qd= 4,5924 l/s Pro potřeby objektu vyhovuje navržená kanalizační přípojka DN150

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Je navrženo celkem 7 svislých dešťových svodů. Dva venkovní svody z terasy na jižní straně jsou navrženy o průměru 100 mm a jsou svedeny do kanalizační přípojky. Zbylé svislé dešťové svody (dva na fasádě a tři uvnitř dispozice) jsou svedeny pomocí ležatého potrubí pod stropem 1PP do navržené retenční nádrže umístěné pod dlažbou ve vnitrobloku. Ta byla navržena o rozměrech 1,1 x 3,5 x 2 m o celkovém objemu 7,7 m³. Voda z retenční nádrže bude využívána pro potřeby zavlažování komunitních zahrádek ve vnitrobloku.

D.1.4.A.5 VZDUCHOTECHNIKA

Odvětrávání hygienických zázemí bytů je navrženo jako podtlakový systém, za pomoci ventilátorů a větracího svislého potrubí v instalačních jádrech. Ukončovacím prvkem je vždy mřížka o velikosti 100 x 300 mm ve stěně, nebo mřížka 200 x 200 mm v podhledu. Připojovací horizontální potrubí je vedeno podhledy a má rozměry 100x100 mm. Svislé potrubí v šachtách jsou navrženy o rozměrech 140 x 200 mm, 180 x 200 mm a 120 x 120 mm. Svislé odvodní potrubí z digestoří je navrženo na zátěž 150 m³/h na digestoř, a to v rozměrech 200 x 200 mm, 200 x 220 mm, 180 x 200 mm a 120 x 180 mm. Přívodní potrubí vzduchu do garáží je navrženo o rozměrech 300 x 800 mm. Vzduch je přiváděn z vnitrobloku pomocí ventilátoru, rozváděn po garážích a také přiváděn do rekuperačních jednotek provozoven v 1NP. Odvod vzduchu z garáží je zajištěn pomocí proudového ventilátoru, který vzduch vhání směrem k vjezdové rampě. Potřebný přívod a odvod vzduchu kavárny a prodejny je stanoven na 1450 a 950 m³/h. Odvodní potrubí je vyvedeno jádrem na střechu objektu a má stejné rozměry jako potrubí přívodní tedy rozměry 200 x 500 mm.

D.1.4.A.6 REKUPERAČNÍ JEDNOTKY

Rekuperační jednotky jsou navrženy pro kavárnu a prodejnu typu Daikin D-AHU Modular L 4 o vzduchovém výkonu 1500 m³/h. Mají rozměry 2 x 1,6 x 0,415 m a jsou umístěny do podhledu zázemí provozoven. Rozvody upraveného vzduchu jsou v provozovnách řešeny pomocí potrubí DN 125 umístěného pod podhledem provozoven. Zdrojem energie pro dohřívání a ochlazování vzduchu v rekuperačních jednotkách je elektřina, nejsou tedy napojeny na externí zdroj chladu, či tepla.

D.1.4.A.7. FOTOVOLTAICKÉ PANELY

Na střeše objektu je navrženo 32 ks solárních panelů typu Jinko Tiger Neo o výkonu 460Wp. Jejich celkový výkon je vypočten následovně: 460Wp x 32 x 960 (kW/m²/rok) = 14,1312 mW. Elektrická energie ze solárních panelů bude je svedena instalačním jádrem do hlavního rozvaděče, přebytečná elektrická energie bude uložena do virtuální baterie elektrické sítě dodavatele elektřiny. Sklon solárních panelů na střeše je 35°.

D.1.4.A.8. ELEKTROROZVODY

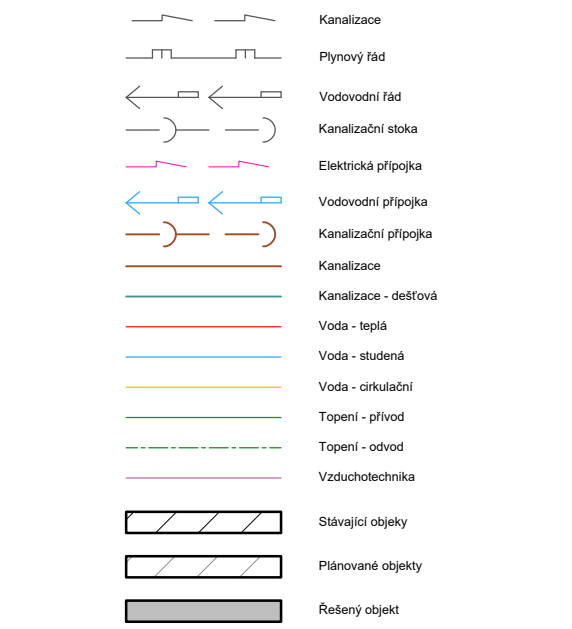
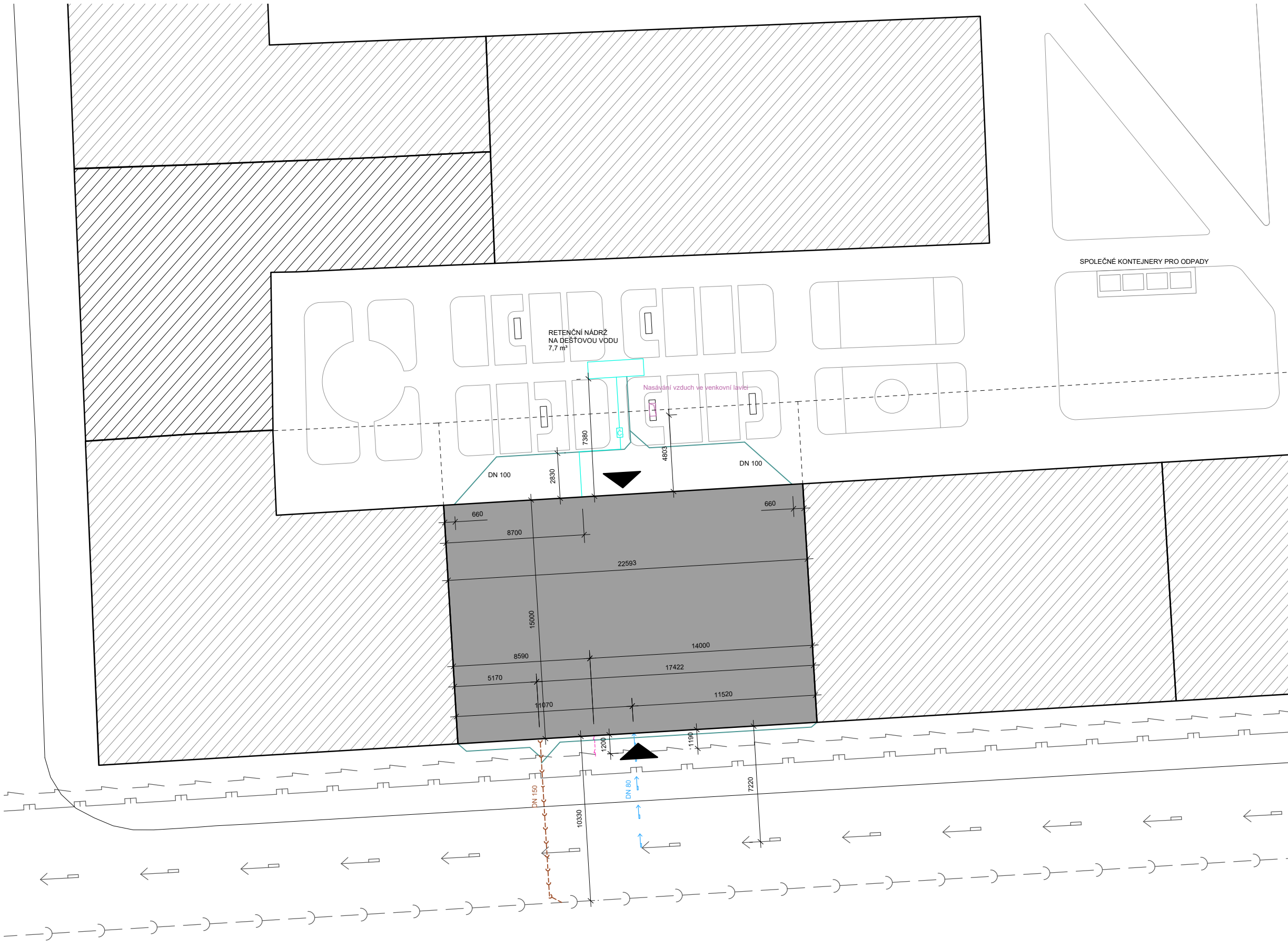
Silnoproudá přípojka elektrického vedení je vedená z veřejné silnoproudé sítě v ulici Ostrovského, její délka je 1,2 m, je připojena do elektrické skříně s elektroměrem ve vstupní hale domu. Od elektrické skříně je elektrické vedení svedeno do 1PP, kde se nachází místnost s hlavním elektrickým rozvaděčem, odkud je vedeno do jednotlivých patrových rozvaděčů, které jsou umístěny na hlavní podestě v elektrické skříní, která je umístěna do niky v keramické vyzdívice. Vertikální rozvody jsou vedeny instalačním jádrem ve středu domu, kde jsou svazky opláštěny pvc krytem, aby bylo zamezeno styku s vodou v případě havárie. Podrobnější řešení elektrorozvodů není předmětem bakalářské práce.

D.1.4.A.9. HROMOSVOD

Na objektu je navržena jímací soustava blesků, která se skládá z příčných a obvodových jímacích drátů na ploché střeše. Dále jsou instalovány 2 svislé svody blesku na severní fasádě, které jsou napojeny do zemniče ve vnitrobloku 0,5 m pod povrchem 1 m od vnějších zdí objektu.

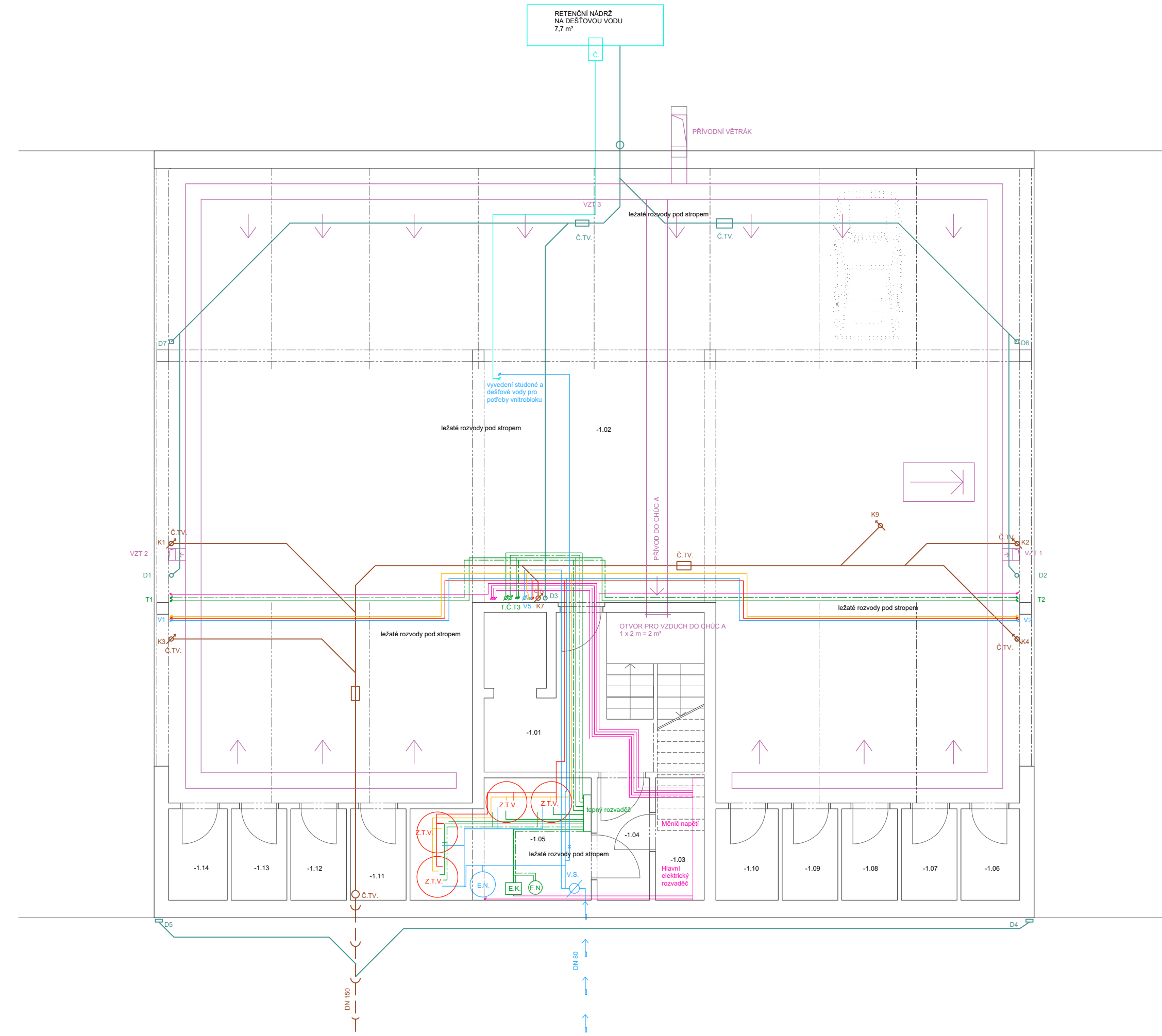
D.1.4.A.10. POUŽITÉ PODKLADY

Bilanční výpočty byly provedeny s pomocí webových stránek *https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty* Jednotlivé technologické a zařizovací předměty byly navrženy dle technických listů konkrétních výrobců.

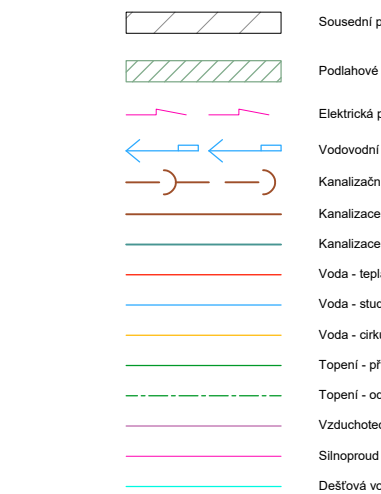


Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|---------------------------|--|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Technika prostředí staveb | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 250 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Koordináční situace | D.1.4.B.1 |
| VÝKRES | ČÍSLO |



| | m ² | |
|-------|--------------------|--------|
| -1.01 | Schodišková hala | 22,15 |
| -1.02 | Garáže | 334,29 |
| -1.03 | Rozvodna elektřiny | 4,2 |
| -1.04 | Chodba | 7,76 |
| -1.05 | Kotelna | 12,38 |
| -1.06 | Sklepní kóje | 3,538 |
| -1.07 | Sklepní kóje | 3,35 |
| -1.08 | Sklepní kóje | 3,35 |
| -1.09 | Sklepní kóje | 3,35 |
| -1.10 | Sklepní kóje | 3,75 |
| -1.11 | Sklepní kóje | 3,35 |
| -1.12 | Sklepní kóje | 3,35 |
| -1.13 | Sklepní kóje | 3,35 |
| -1.14 | Sklepní kóje | 3,53 |

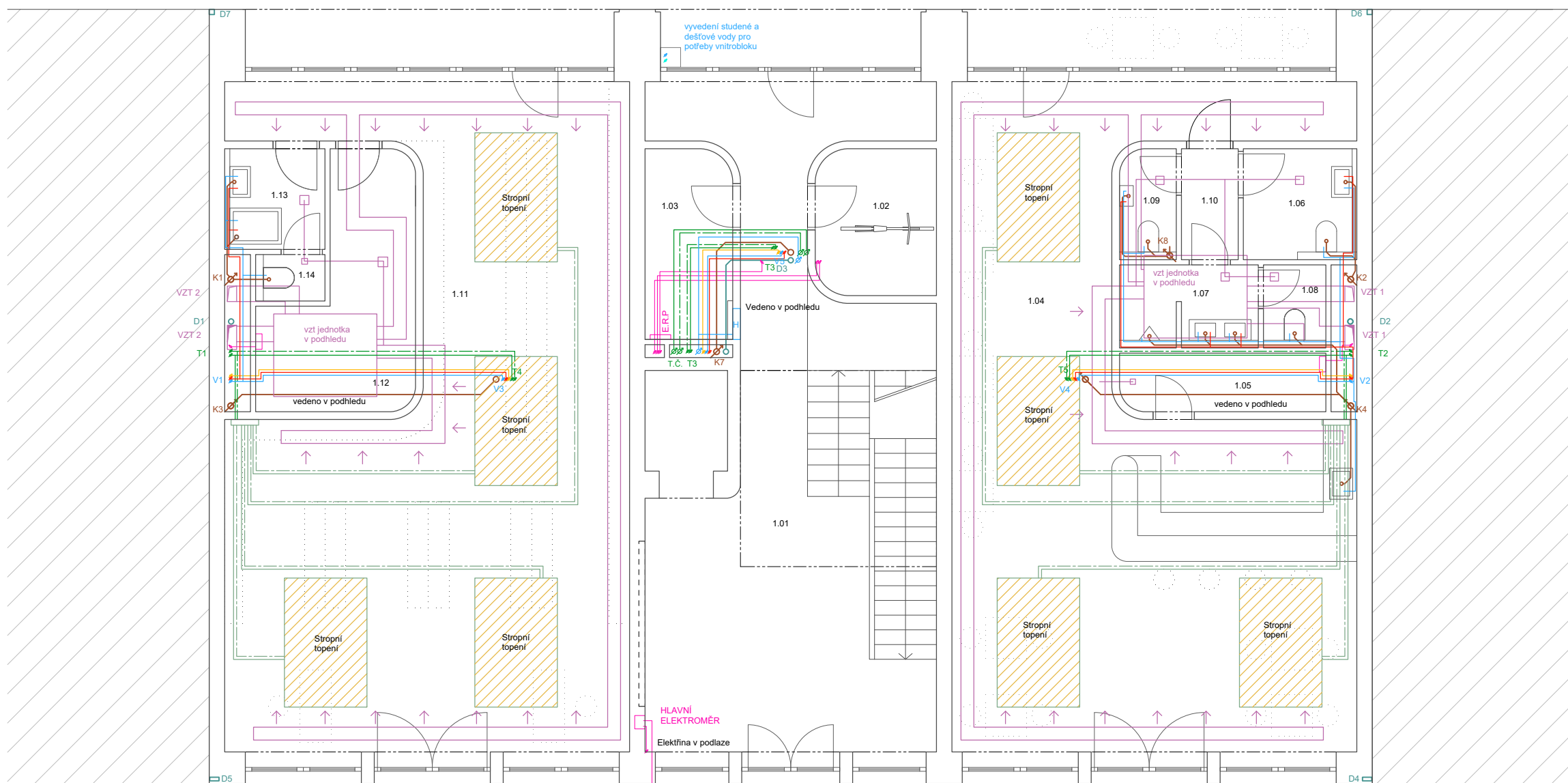


V.S. - Vodotměrná soustava
E.N. - Expanzní nádobka
E.K. - Elektrický kotlík
Z.T.V. - Zásobník teplé vody nepřímotopný
Č.T. - Čistič tvarovky
R.T. - Ravičnická tvarovka
Z.A. - Zpětná armatura
Č. - Čerpací jednotka

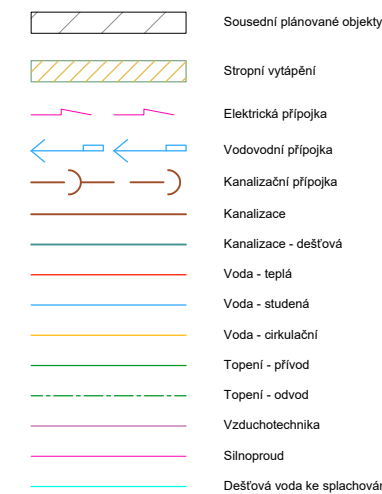


Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|---------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Technika prostředí staveb | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Pádorys 1PP TZB | D.1.4.C.1 |
| VÝKRES | ČÍSLO |



| | m ² | |
|------|-------------------------|-------|
| 1.01 | Vstupní hala | 57,08 |
| 1.02 | Kolárna | 6,505 |
| 1.03 | Sklad zahradního náčiní | 6,19 |
| 1.04 | Kavárna | 76,8 |
| 1.05 | Sklad potravin | 4,49 |
| 1.06 | Toaleta ženy + invalida | 4,73 |
| 1.07 | Toaleta muži | 4,18 |
| 1.08 | Kabinka toalety muži | 1,94 |
| 1.09 | Toalety zaměstnanců | 2,15 |
| 1.10 | Chodba | 2,365 |
| 1.11 | Prodejna | 81,75 |
| 1.12 | Sklad | 11,28 |
| 1.13 | Koupelna | 3,6 |
| 1.14 | Toaleta | 1,21 |

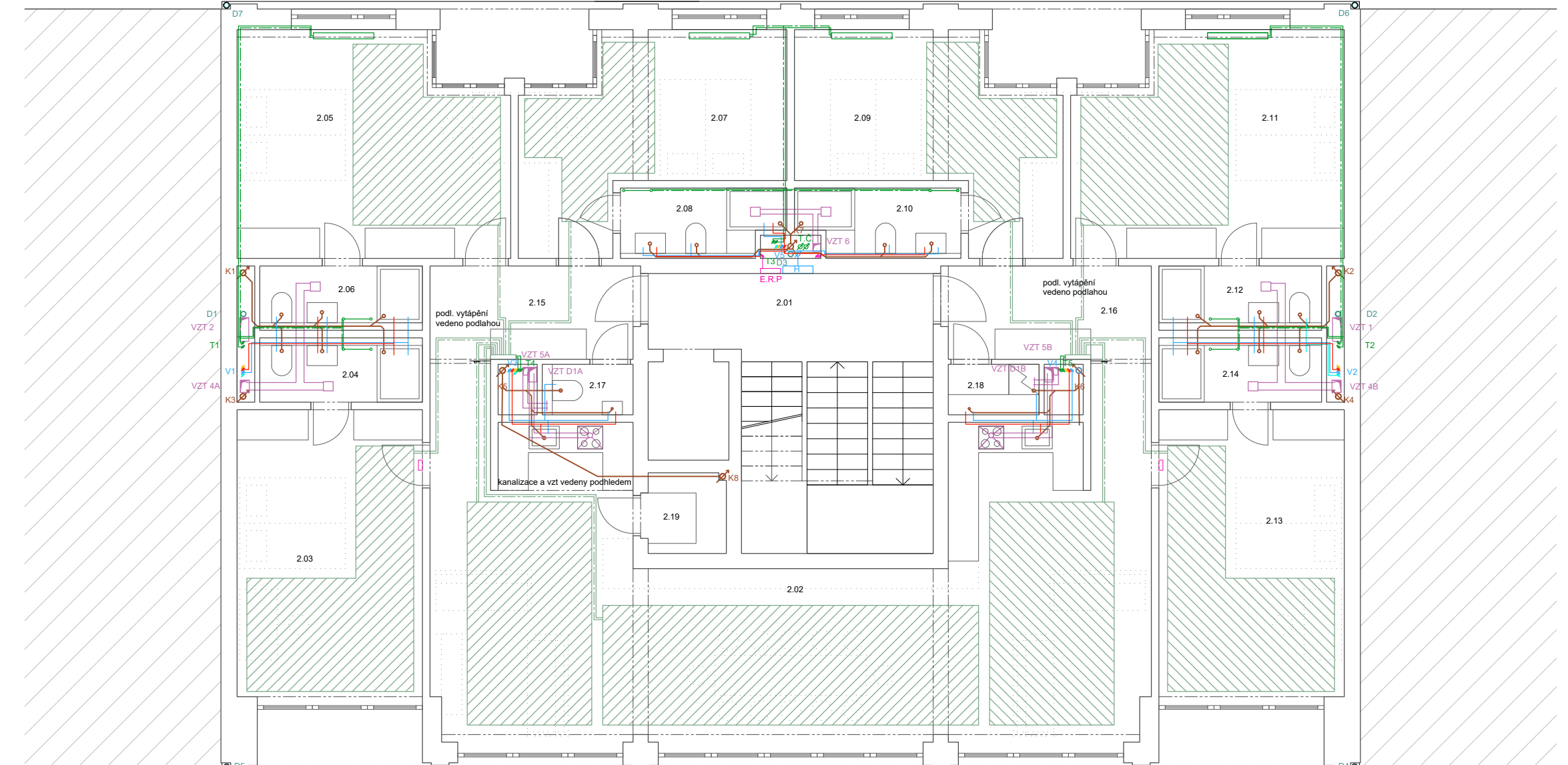


E, R, P - Elektrický rozvaděč patrový
H - Požární vnitřní hydrant

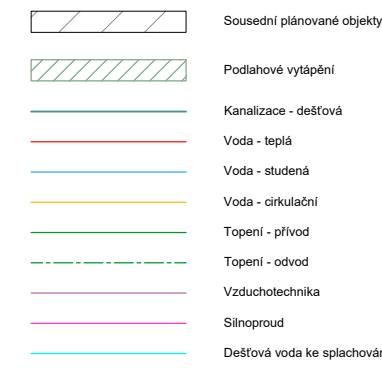


Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|---------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Technika prostředí staveb | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Pádorys 1NP TZB | D.1.4.C.2 |
| VÝKRES | ČÍSLO |



| | m ² | |
|------|--------------------|--------|
| 2.01 | Schodišťová hala | 27,14 |
| 2.02 | Společné prostory | 68,35 |
| 2.03 | Ložnice - buňka A | 21,513 |
| 2.04 | Koupelna - buňka A | 4,12 |
| 2.05 | Ložnice - buňka B | 22,8 |
| 2.06 | Koupelna - buňka B | 4,12 |
| 2.07 | Ložnice - buňka C | 16,97 |
| 2.08 | Koupelna - buňka C | 4,25 |
| 2.09 | Ložnice - buňka D | 16,97 |
| 2.10 | Koupelna - buňka D | 4,25 |
| 2.11 | Ložnice - buňka E | 22,8 |
| 2.12 | Koupelna - buňka E | 4,12 |
| 2.13 | Ložnice - buňka F | 21,513 |
| 2.14 | Koupelna - buňka F | 4,12 |
| 2.15 | Chodba | 10,565 |
| 2.16 | Chodba | 10,565 |
| 2.17 | Toaleta | 1,8 |
| 2.18 | Sklad | 1,8 |
| 2.19 | Sklad | 2,93 |

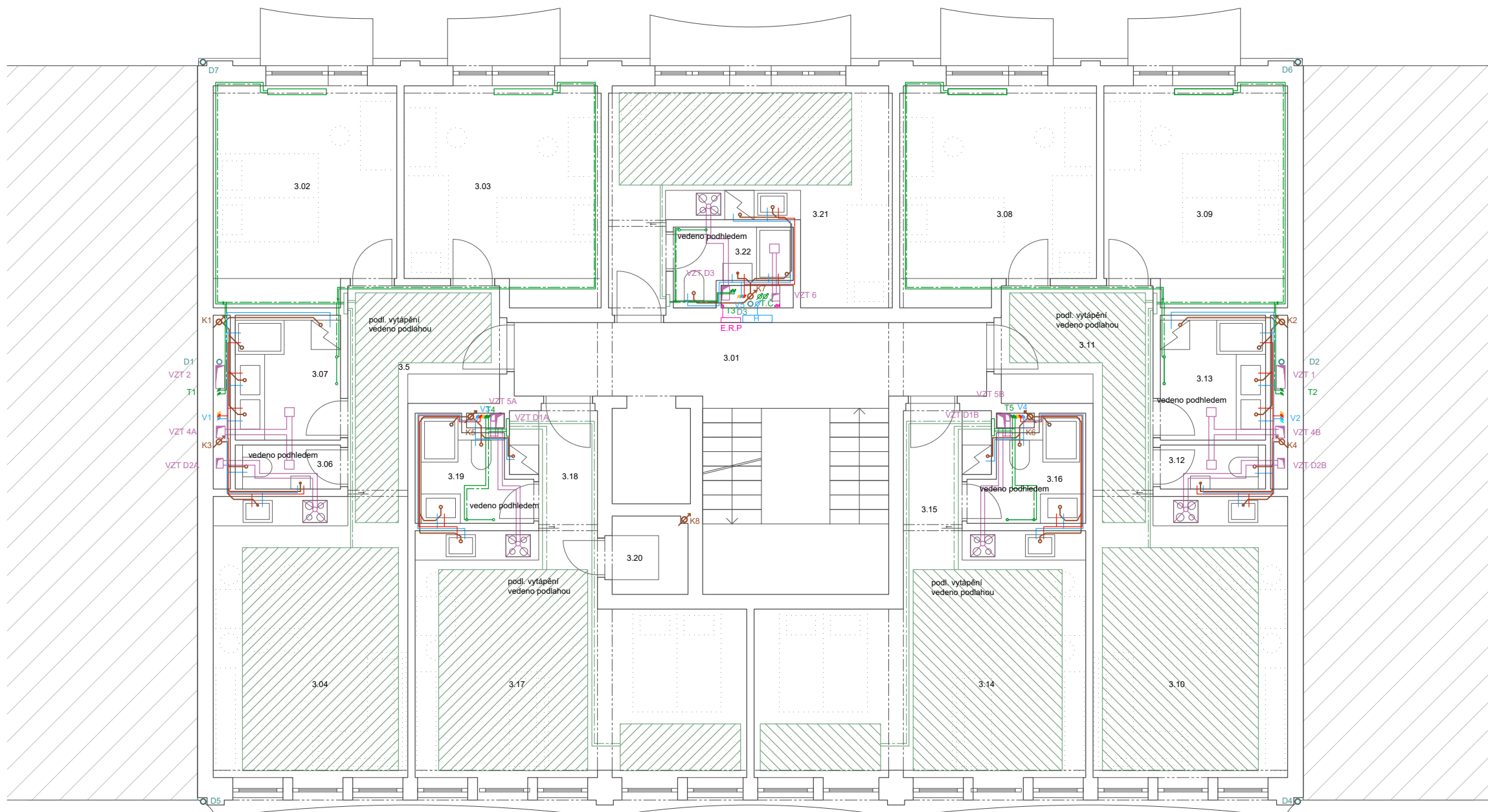


E, R, P - Elektrický rozvaděč patrový
H - Požární vnitřní hydrant

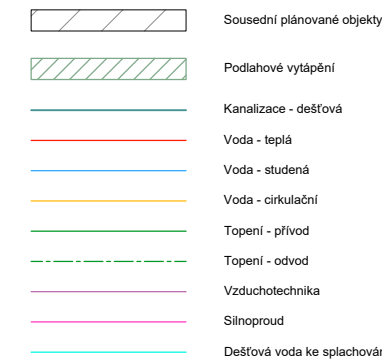


Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|---------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Technika prostředí staveb | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Pádorys 2NP TZB | D.1.4.C.3 |
| VÝKRES | ČÍSLO |



| | | m ² |
|------|------------------------|----------------|
| 3.01 | Schodišřová hala | 33,14 |
| 3.02 | Ložnice - 3KK A | 16,31 |
| 3.03 | Dětský pokoj - 3KK A1 | 16,84 |
| 3.04 | Obytný prostor - 3KK A | 22,67 |
| 3.05 | Chodba - 3KK A | 9,72 |
| 3.06 | Toaleta - 3KK A | 1,93 |
| 3.07 | Koupelna - 3KK A | 5,48 |
| 3.08 | Ložnice - 3KK B | 16,31 |
| 3.09 | Dětský pokoj - 3KK B | 16,84 |
| 3.10 | Obytný prostor - 3KK B | 22,67 |
| 3.11 | Chodba - 3KK B | 9,72 |
| 3.12 | Toaleta - 3KK B | 1,93 |
| 3.13 | Koupelna - 3KK B | 5,48 |
| 3.14 | Obytný prostor - 1KK A | 29,01 |
| 3.15 | Chodba - 1KK A | 3,72 |
| 3.16 | Koupelna - 1KK A | 4,23 |
| 3.17 | Obytný prostor - 1KK B | 29,01 |
| 3.18 | Chodba - 1KK B | 3,72 |
| 3.19 | Koupelna - 1KK B | 4,23 |
| 3.20 | Skład - 1KK B | 2,46 |
| 3.21 | Obytný prostor - 1KK C | 21,3 |
| 3.22 | Koupelna - 1KK C | 3,16 |



E, R, P - Elektrický rozvaděč patrový
H - Požární vnitřní hydrant

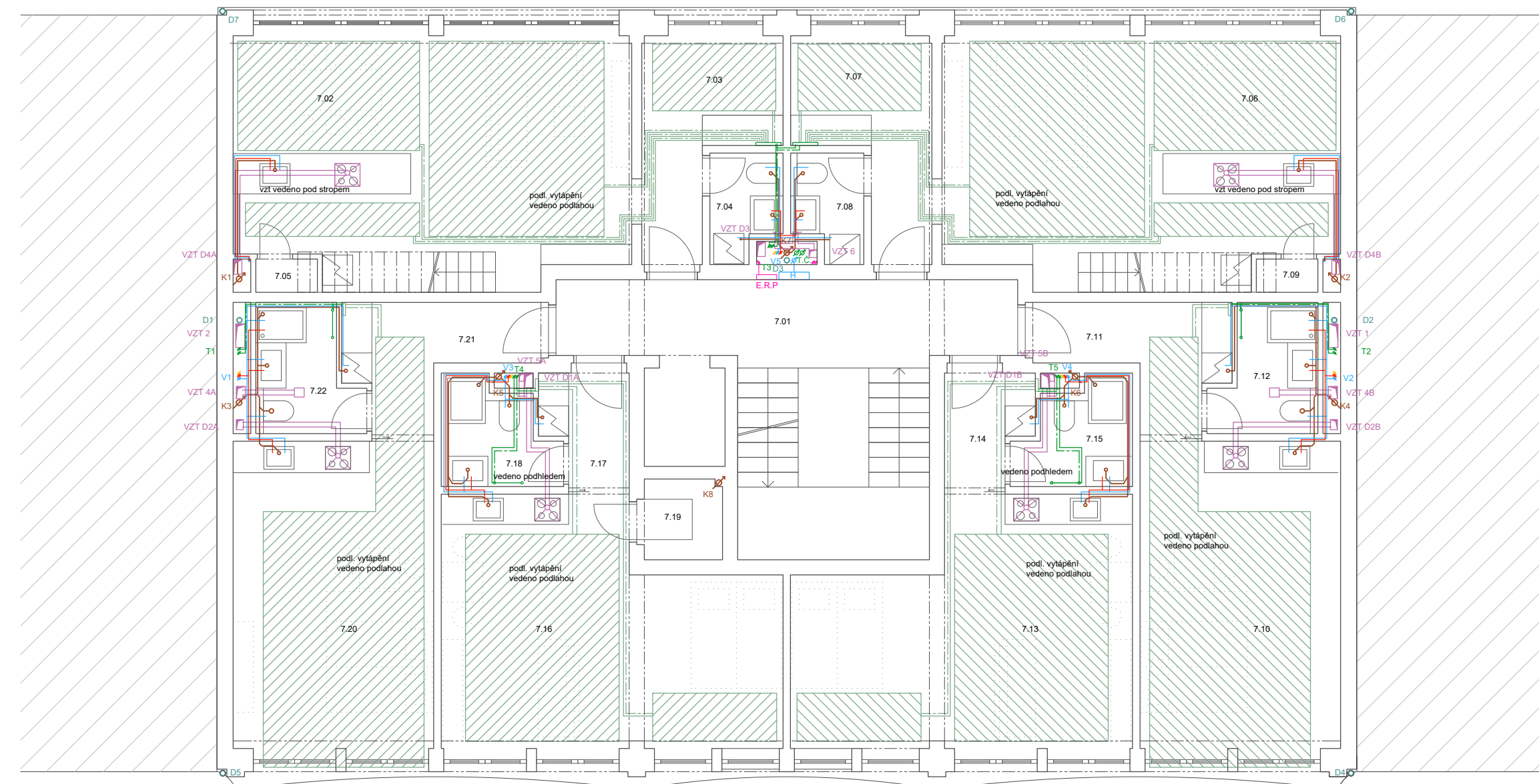


z0 = 197 m.n.m. b.p.v.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|---------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Technika prostředí staveb | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Pádorys 3-BNP TZB | D.1.4.C.4 |
| VÝKRES | ČÍSLO |



| | | m ² |
|------|------------------------------|----------------|
| 7.01 | Schodišřová hala | 32,39 |
| 7.02 | Obytný prostor mezonet 4KK A | 37,61 |
| 7.03 | Vstupní hala - mezonet 4KK A | 8,96 |
| 7.04 | Toaleta - mezonet 4KK A | 2,75 |
| 7.05 | Skład - mezonet 4KK A | 0,805 |
| 7.06 | Obytný prostor mezonet 4KK B | 37,61 |
| 7.07 | Vstupní hala - mezonet 4KK B | 8,96 |
| 7.08 | Toaleta - mezonet 4KK B | 2,75 |
| 7.09 | Skład - mezonet 4KK B | 0,805 |
| 7.10 | Obytný prostor - 1KK D | 24,05 |
| 7.11 | Chodba - 1KK D | 6,84 |
| 7.12 | Koupelna - 1KK D | 4,7 |
| 7.13 | Obytný prostor - 1KK A | 29,03 |
| 7.14 | Chodba - 1KK A | 3,63 |
| 7.15 | Toaleta - 1KK A | 4,23 |
| 7.16 | Obytný prostor - 1KK B | 29,03 |
| 7.17 | Chodba - 1KK B | 3,63 |
| 7.18 | Toaleta - 1KK B | 4,23 |
| 7.19 | Skład - 1KK B | 2,87 |
| 7.20 | Obytný prostor - 1KK E | 24,05 |
| 7.21 | Chodba - 1KK E | 6,84 |
| 7.22 | Koupelna - 1KK E | 4,7 |



E, R, P - Elektrický rozvaděč patrový
H - Požární vnitřní hydrant



z0 = 197 m.n.m. b.p.v.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|---------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Technika prostředí staveb | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Pádorys 7NP TZB | D.1.4.C.5 |
| VÝKRES | ČÍSLO |

| | | m ² |
|------|------------------------------|----------------|
| 8.01 | Schodišťová hala | 37,65 |
| 8.02 | Společenská místnost | 37,02 |
| 8.03 | Toaleta | 6,71 |
| 8.04 | Ložnice - mezonet 4KK A | 16,9 |
| 8.05 | Dětský pokoj - mezonet 4KK A | 12,25 |
| 8.06 | Dětský pokoj - mezonet 4KK A | 12,25 |
| 8.07 | Chodba - mezonet 4KK A | 12,5 |
| 8.08 | Toaleta - mezonet 4KK A | 2,08 |
| 8.09 | Koupelna - mezonet 4KK A | 2,96 |
| 8.10 | Koupelna - mezonet 4KK A | 3,82 |
| 8.11 | Ložnice - mezonet 4KK B | 16,9 |
| 8.12 | Dětský pokoj - mezonet 4KK B | 12,25 |
| 8.13 | Dětský pokoj - mezonet 4KK B | 12,25 |
| 8.14 | Chodba - mezonet 4KK B | 12,5 |
| 8.15 | Toaleta - mezonet 4KK B | 2,08 |
| 8.16 | Koupelna - mezonet 4KK B | 2,96 |
| 8.17 | Koupelna - mezonet 4KK B | 3,82 |

| | |
|--|-----------------------------|
| | Sousední plánované objekty |
| | Podlahové vytápění |
| | Kanalizace - dešťová |
| | Voda - teplá |
| | Voda - studená |
| | Voda - cirkulační |
| | Topení - přívod |
| | Topení - odvod |
| | Vzduchotechnika |
| | Silnoproud |
| | Dešťová voda ke splachování |

E, R, P - Elektrický rozvaděč patrový
H - Požární vnitřní hydrant

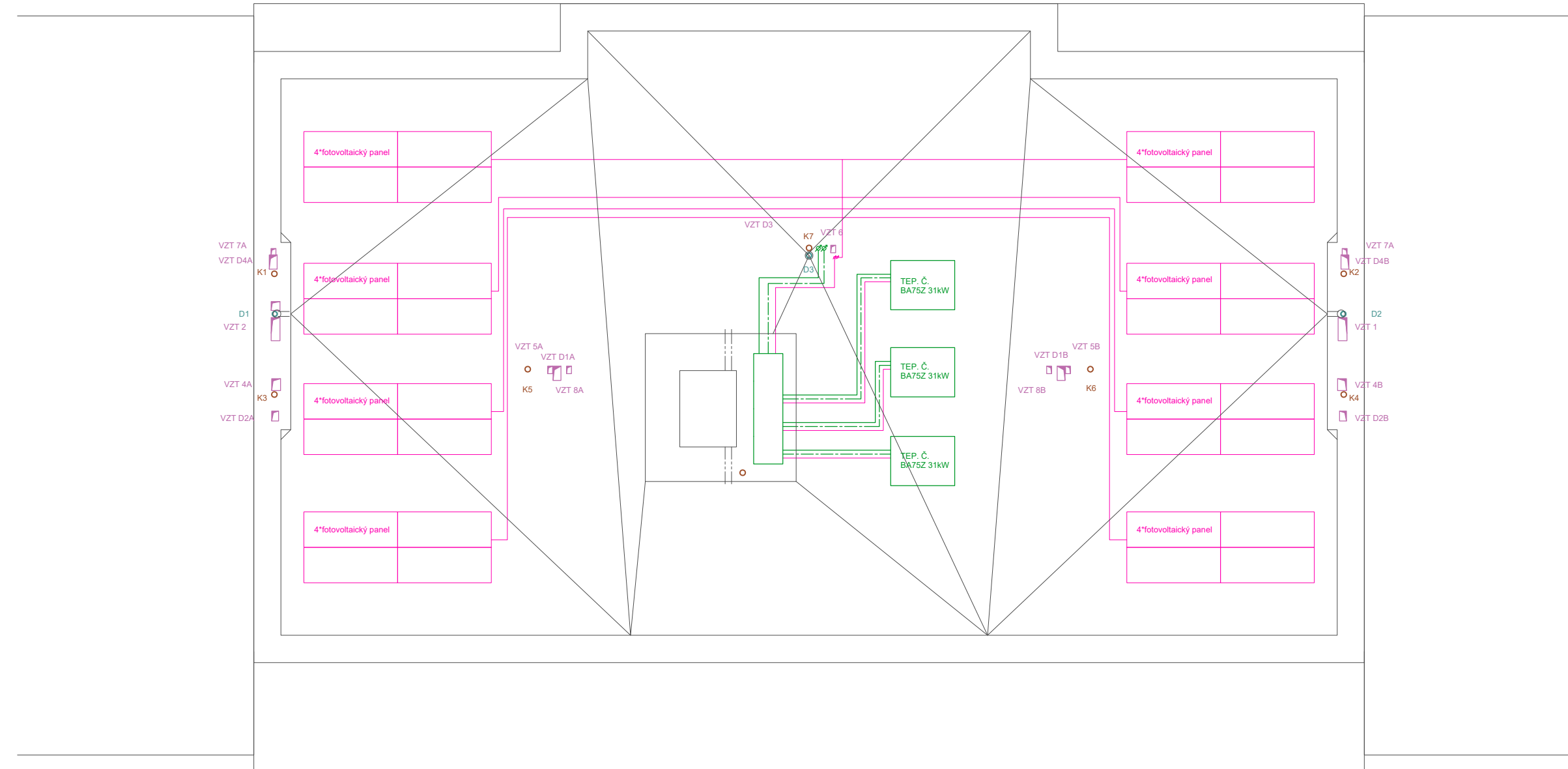
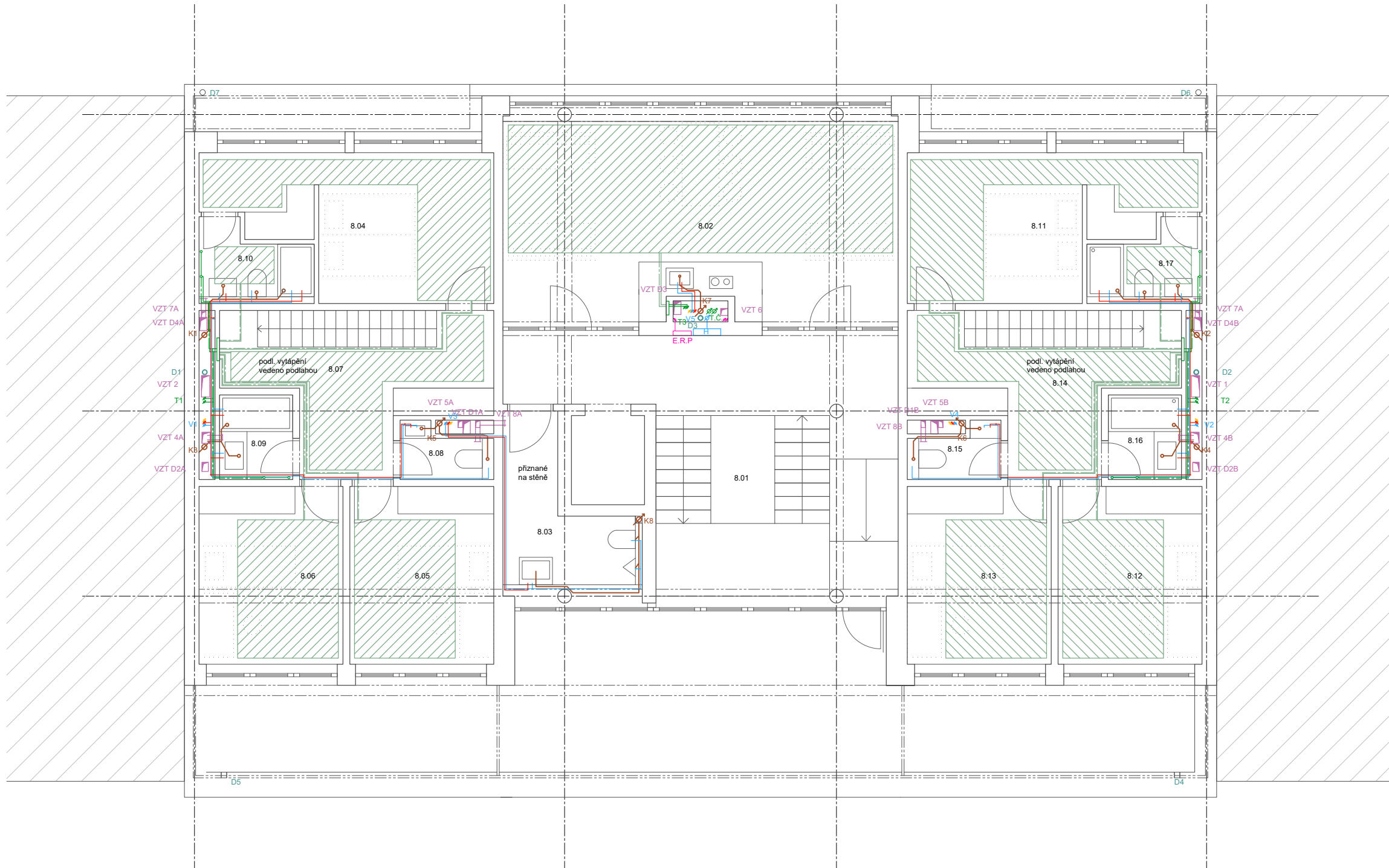


20 = 197 m.n.m. h.p.v.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|---------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Technika prostředí staveb | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Pádorys 8NP TZB | D.1.4.C.6. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



| | |
|--|-----------------------------|
| | Sousední plánované objekty |
| | Podlahové vytápění |
| | Kanalizace - dešťová |
| | Voda - teplá |
| | Voda - studená |
| | Voda - cirkulační |
| | Topení - přívod |
| | Topení - odvod |
| | Vzduchotechnika |
| | Silnoproud |
| | Dešťová voda ke splachování |



20 = 197 m.n.m. h.p.v.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|---------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Technika prostředí staveb | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 100 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Pádorys Sítěchy TZB | D.1.4.C.7. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

D.1.5.

INTERIÉR

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

KONZULTANT: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

DATUM: 05/2022

OBSAH:

D.1.5.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.A.1. POPIS INTERIÉRU

D.1.5.A.2. PROSTROVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

D.1.5.A.3. OSVĚTLENÍ

D.1.5.A.4. VYBAVENÍ

D.1.1.B. VÝKRESY

D.1.5.B.1. ŘEZ SCHODIŠŤOVOU HALOU

D.1.5.B.2. PŮDORYS VSTUPNÍ HALY

D.1.5.B.3. POHLED NA STROP VSTUPNÍ HALY

D.1.5.B.4. POHLED NA ZÁPADNÍ A VÝCHODNÍ STĚNU VSTUPNÍ HALY

D.1.5.B.5. PŮDORYS A POHLED NA STROP SCHODIŠŤOVÉ HALY V BĚŽNÉM PODLAŽÍ

D.1.5.B.6. POHLED NA SEVERNÍ STĚNU SCHODIŠŤOVÉ HALY V BĚŽNÉM PODLAŽÍ

D.1.5.B.7. DETAIL ZÁBRADLÍ

D.1.5.B.8. DETAIL MŘÍŽE POD RAMENEM SCHODIŠŤE

D.1.5.B.9. VIZUALIZACE INTERIÉRU

D.1.5.B.10. VIZUALIZACE INTERIÉRU

D.1.5.B.11. TABULKA PRVKŮ A POVRCHŮ

OBSAH:

D.1.5.A.1. POPIS INTERIÉRU

D.1.5.A.2. PROSTROVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ

BAREVNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

D.1.5.A.3. OSVĚTLENÍ

D.1.5.A.4. VYBAVENÍ

3

3

3

3

3

3



D.1.5.A.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ – Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

KONZULTANT ČÁSTI: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

DATUM: 05/2022

D.1.5.A.1. POPIS INTERIÉRU

Řešeným interiérem v rámci části D.1.5. bakalářské práce je veřejný prostor schodišťové haly navrhovaného objektu. Jde o vstupní prostor do objektu a na něj navazující vertikální komunikaci. Rozpracovány jsou plochy a vybavovací prvky v 1np a běžném podlaží, detail se pak věnuje zábradlí schodiště v 1NP a jeho kotvicím prvkům.

D.1.5.A.2. PROSTROVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ

Vstupní hala je průchozí prostor propojující ulici a vnitroblok, dominantou tohoto vstupního prostoru je třiramenné schodiště, které atypické oproti schodišti v ostatních podlažích. Jedna z podest schodiště je vykroužlována do prostoru pomocí zužujících se I profilů. Hala je poměrně otevřeným prostorem s vysokými stropy, v místě stropu od uložení schodiště směrem k vnitrobloku je instalován šikmý pohled, který pocitově prodlužuje průchozí prostor haly, tento pohled je instalován z důvodu vedení rozvodů tzb pod stropem. Součástí vstupní haly je vymezen i prostor pro domovní schránky. Nástupní dveře do výtahu typu Schindler 3300 se nachází v západní ze dvou hmot, které do vstupní haly zasahují. Nároží příček těchto hmot jsou zaoblena, aby došlo k optickému propojení prostoru. Při jižní straně vstupní haly je pak schodiště běžící do suterénu. Zábradlí schodišť v domě je provedeno z ocelových kruhových profilů a jsou doplněny madly kruhového průřezu z dřevěného masivu. Zábradlí je kotveno do každého druhého stupně schodiště, což umožňuje poměrně subtilní profily zábradlí. Madla schodišť u stěn jsou kotvena do stěny. Schodiště v 1NP má výšku madla 900 mm, od 2NP pak je madlo doplněno ještě o jeden další vislý prvek ve výšce 1100 mm, aby bylo zabráněno pádu z výšky. Do schodišťové haly vniká přirozené světlo do parteru a poté až v 8NP, širokým zrcadlem, které má schodiště v běžném podlaží, je proto možné zahlédnout paprsky světla které se dostávají do budovy v nejvyšším podlaží.

BAREVNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Schodišťová ramena jsou řešena jako betonový prefabrikát a jejich přirozený povrch je ponechán pohledový. Z vrchní strany jsou schodišťová ramena obložena prefabrikovaným obkladem s terrazzo, který je materiálově shodný s povrchem podlah v celé schodišťové hale. Pohledový beton je také ponechán na spodní straně mezipodest schodišť, průvlacích a sloupech. Terrazzo je provedeno s barevnými příměsemi a základem je světle šedý cement, jeho povrch je pak broušen, aby byl lesklý. Stropy jsou v hale omítané a natírané na bílo. Barevně pak do interiéru vstupují dva typy epoxidových nátěrů na stěnách v zelené a oranžovo lososové barvě, RAL 6021 a RAL 3033. Vstupní dveře do bytu a madla zábradlí jsou navrženy z dubu. V případě zábradlí je dub ještě lakován průhledným lakem. Dveře navrhovaného výtahu Schindler jsou provedeny z broušeného polomatného chromu. Ze stejného materiálu jsou i dvířka hydrantu, hasicího přístroje a patrových rozvaděčů. Dveřní zárubně a kovové prvky zábradlí jsou lakované černou barvou.

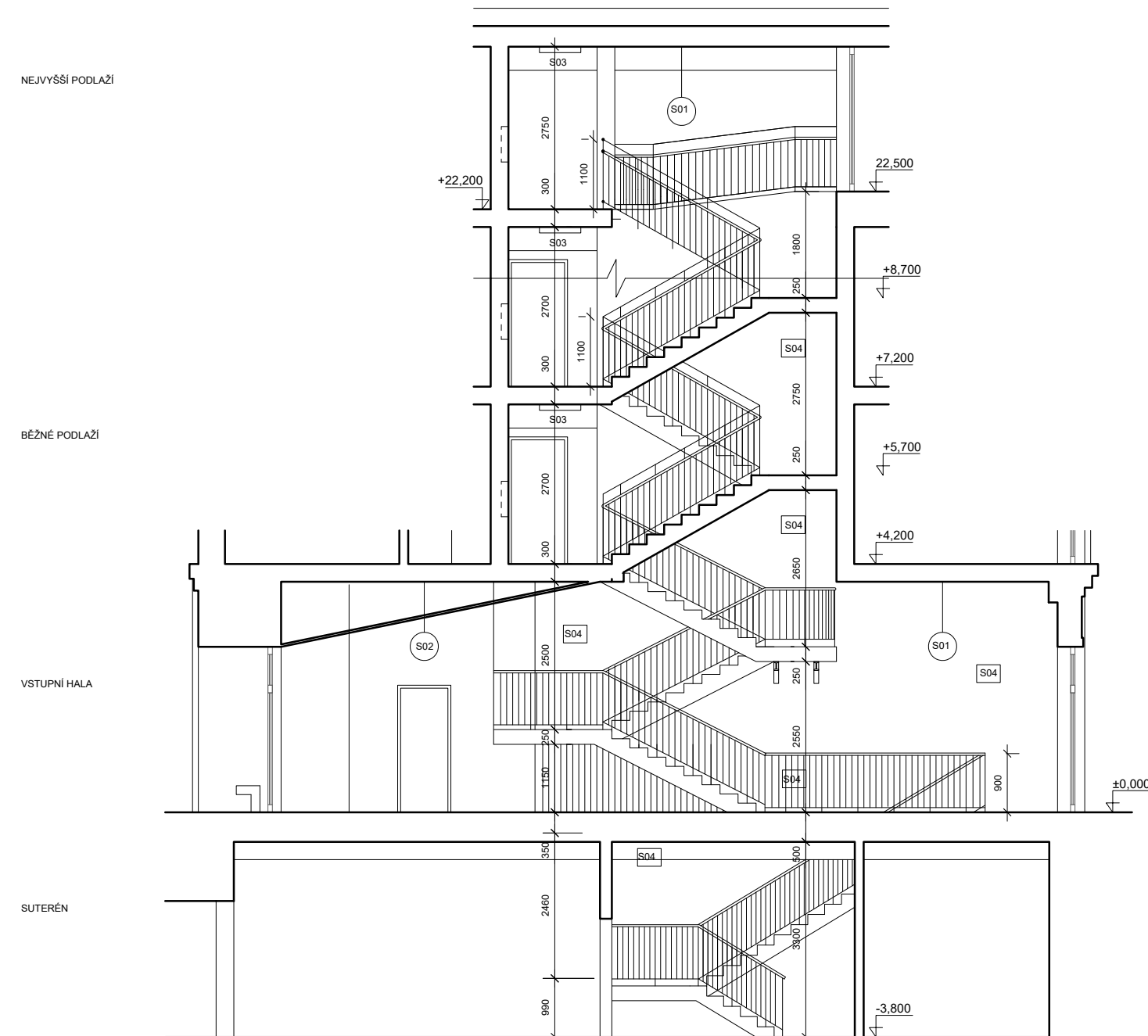
D.1.5.A.3. OSVĚTLENÍ

Přímé sluneční osvětlení interiéru je ve schodišťové hale v přízemí a v nejvyšším patře. V běžném podlaží jsou instalovány stropní plochá kruhová led svítidla s černým rámem o průměru 800 mm a na mezipodestách jsou doplněny plochými nástěnnými led svítilny ve tvaru čtverce. Veřejný prostor je doplněn ještě závěsnými svítilny s lustrem tvaru koule z mléčného skla a kabelem a krytem černé barvy. Závěsná světla jsou umístěna na strop přízemí a 8NP. Nouzové osvětlení je řešeno napojením plochých led svítidel na záložní zdroj umístěný v místnosti s hlavním elektrickým rozvaděčem v suterénu. V každém podlaží jsou instalovány fotobuňky, čidla pohybu, aby bylo zajištěné automatické rozsvícení světel.

Podrobný popis typu svítidel je uveden v příloze D.1.5.B.11. Tabulka prvků a povrchů.

D.1.5.A.4. VYBAVENÍ

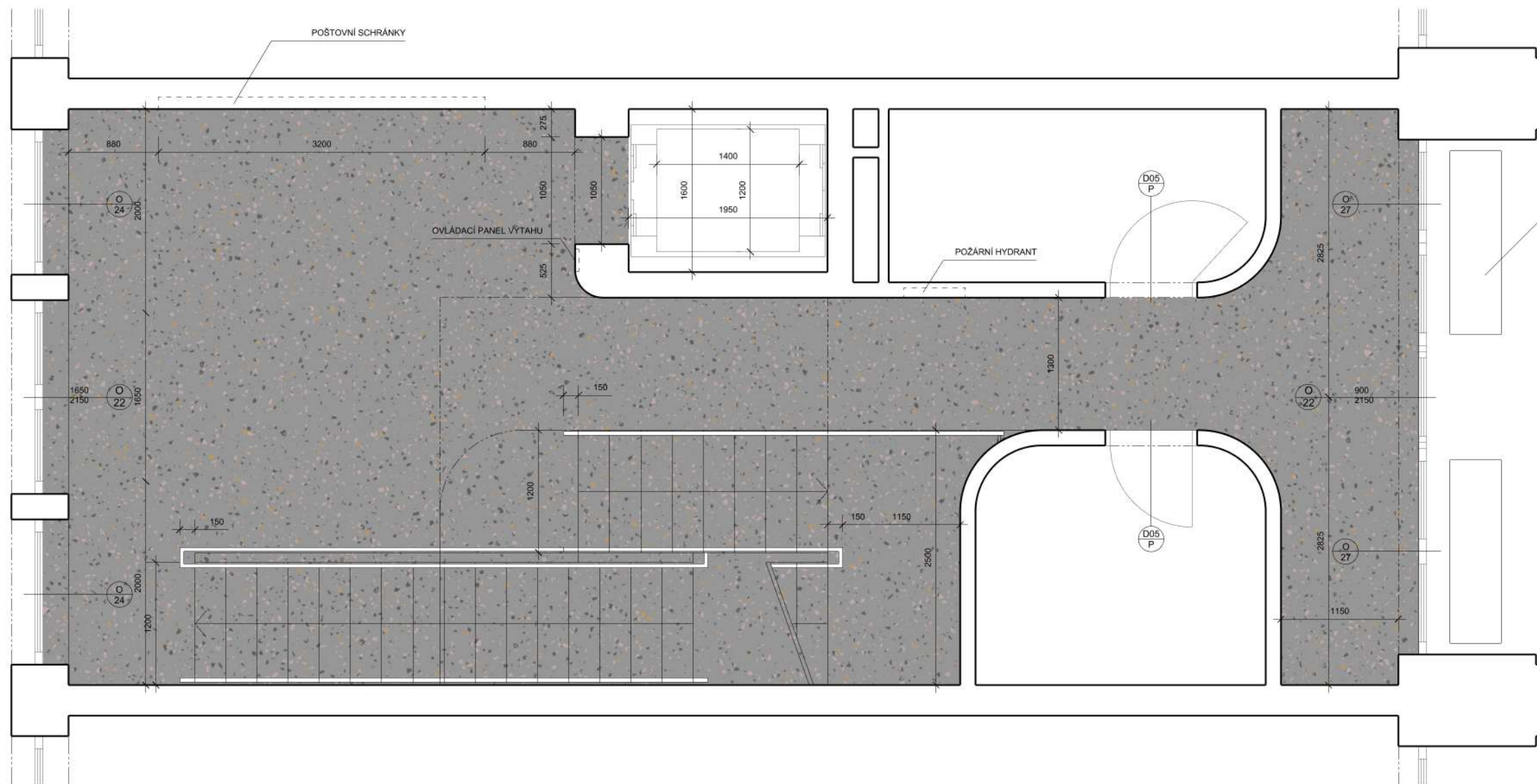
Do společných prostor jsou instalovány poštovní schránky v 1NP, zvonky u dveří každé obytné jednotky, číslice pater v černé barvě na hlavní podestě každého podlaží a dále pak zmíněná svítidla. U vstupu do domu je umístěn panel domovních zvonků.


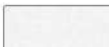








Městské bydlení Na Knížecí

Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUČÍ PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Interiér | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1:100 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMÁT |
| Řez schodišťovou halou | D.1.5.B.1. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



-  Dřevo lakovaný dub
-  Omítka bílý nátěr
-  Epoxidový nátěr zelený
-  Epoxidový nátěr losos
-  Kov černý
-  Kov šedý broušený
-  Terrazzo
-  Pohledový beton

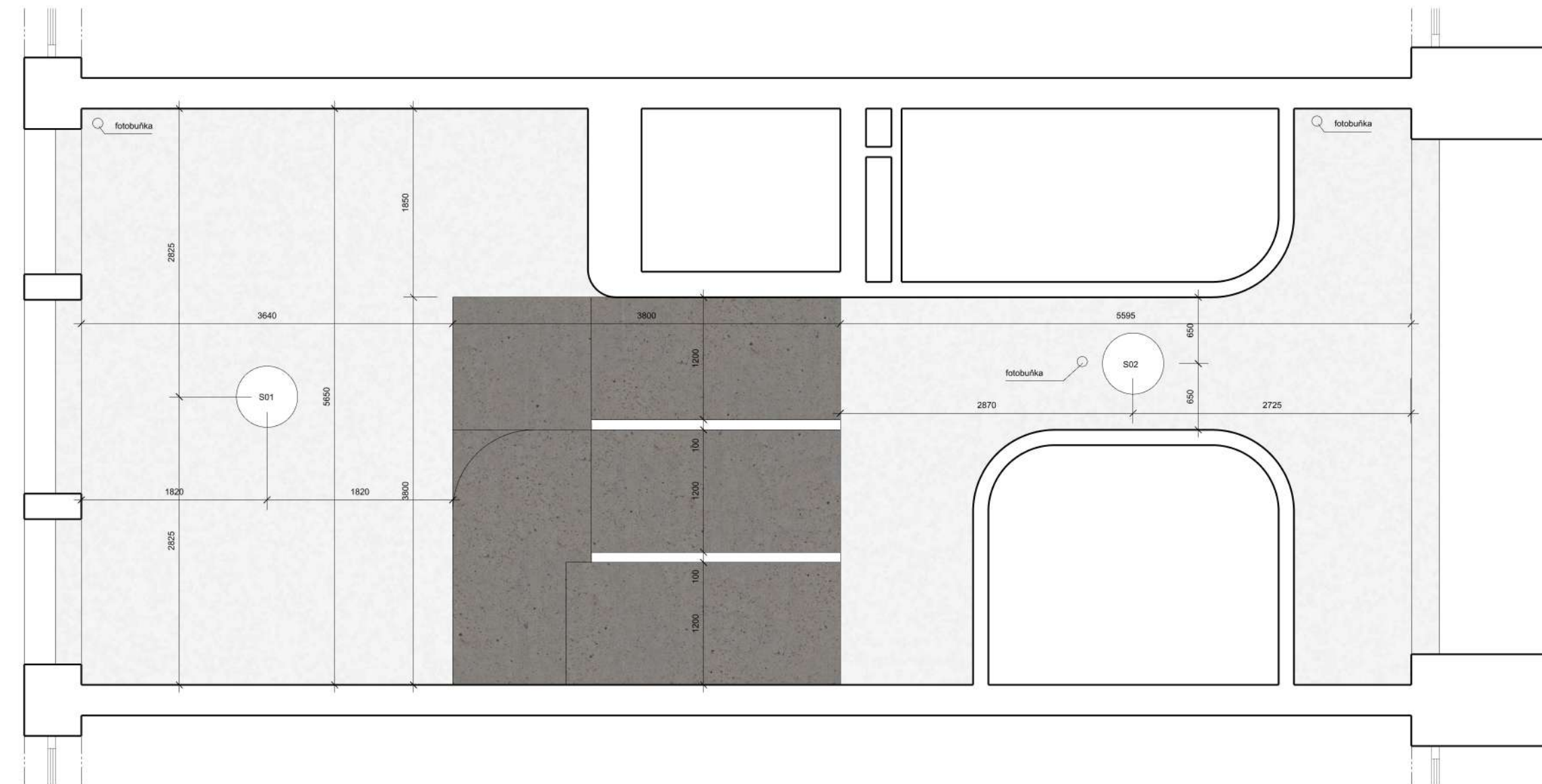
LAVICE











Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

1:50 = 1:197 m.n.m. b.p.v.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUČÍ PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Interiér | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1:50 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Půdorys vstupní haly | D.1.5.B.2. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



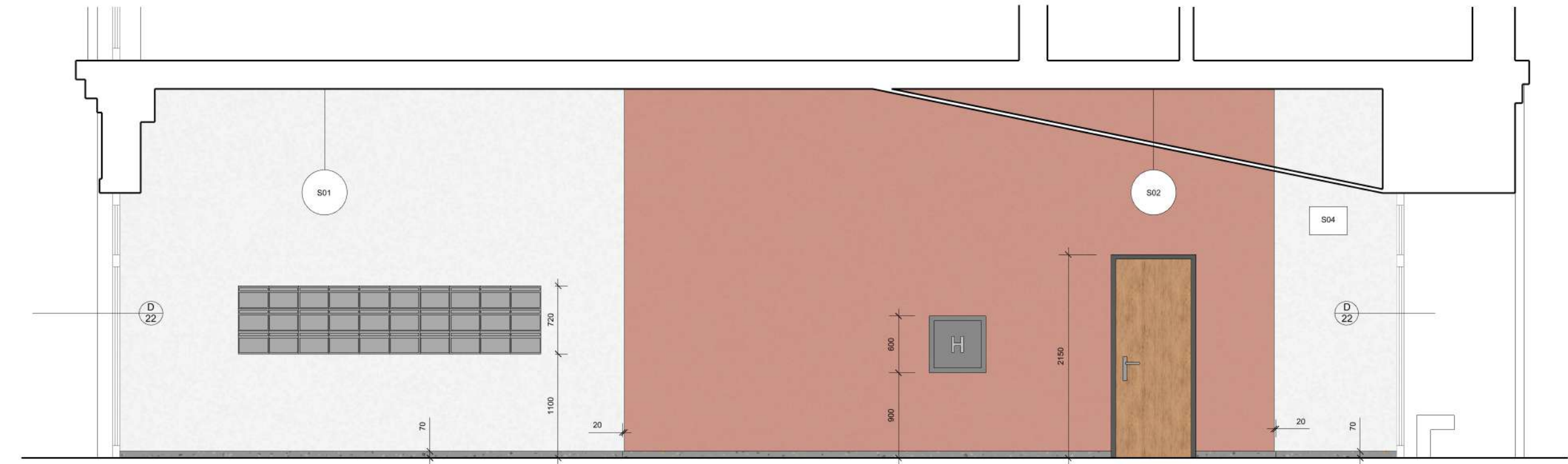
-  Dřevo lakovaný dub
-  Omítka bílý nátěr
-  Epoxidový nátěr zelený
-  Epoxidový nátěr losos
-  Kov černý
-  Kov šedý broušený
-  Terrazzo
-  Pohledový beton











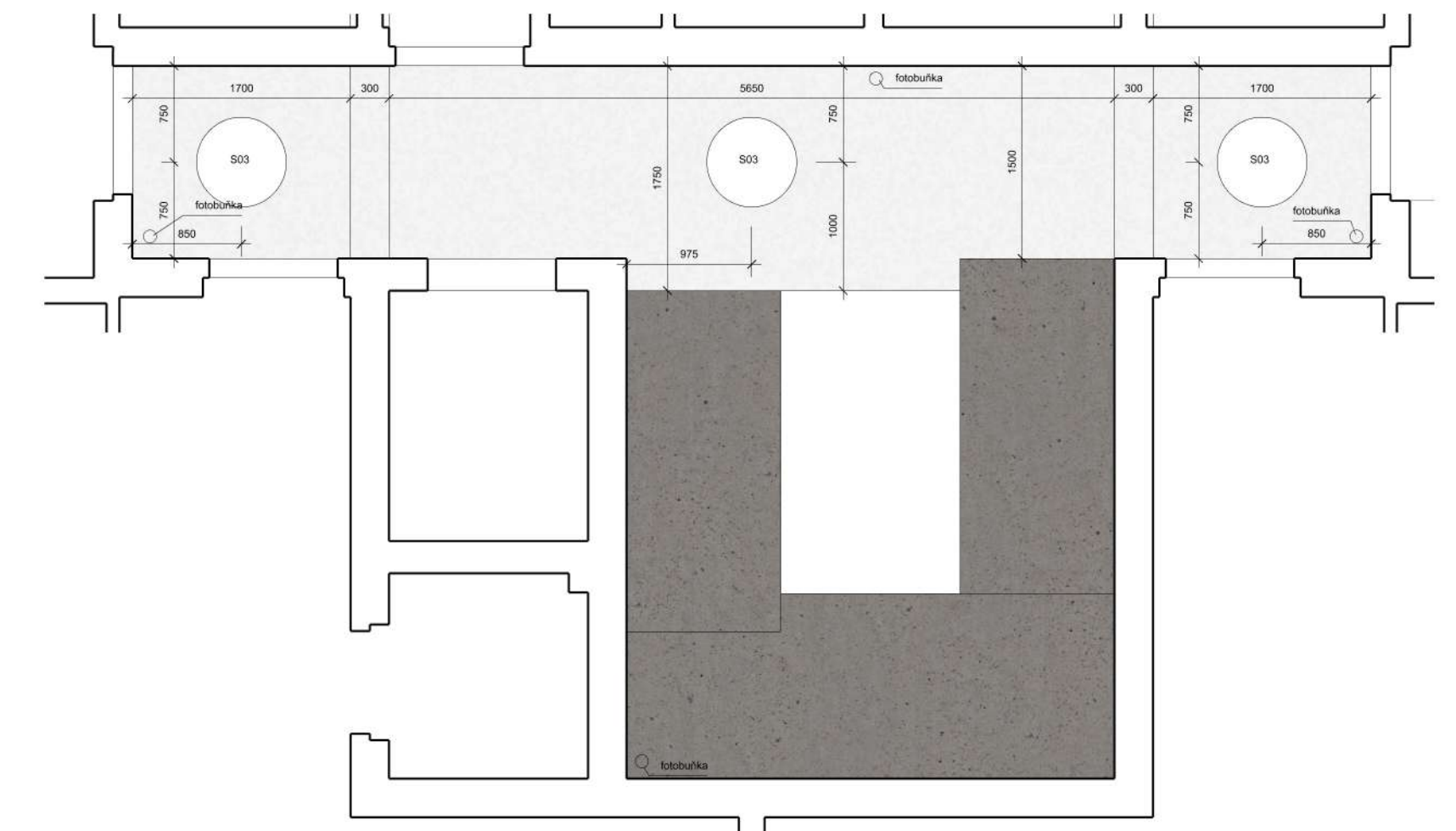
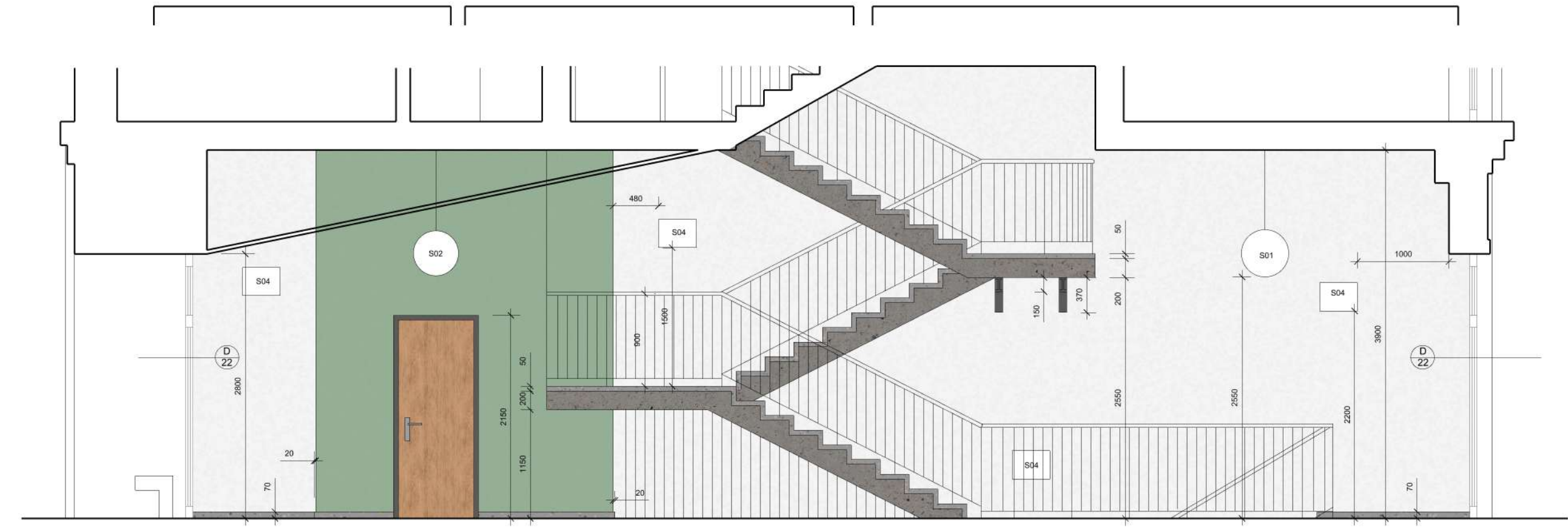
Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov









1:50 = 1:197 m.n.m. b.p.v.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

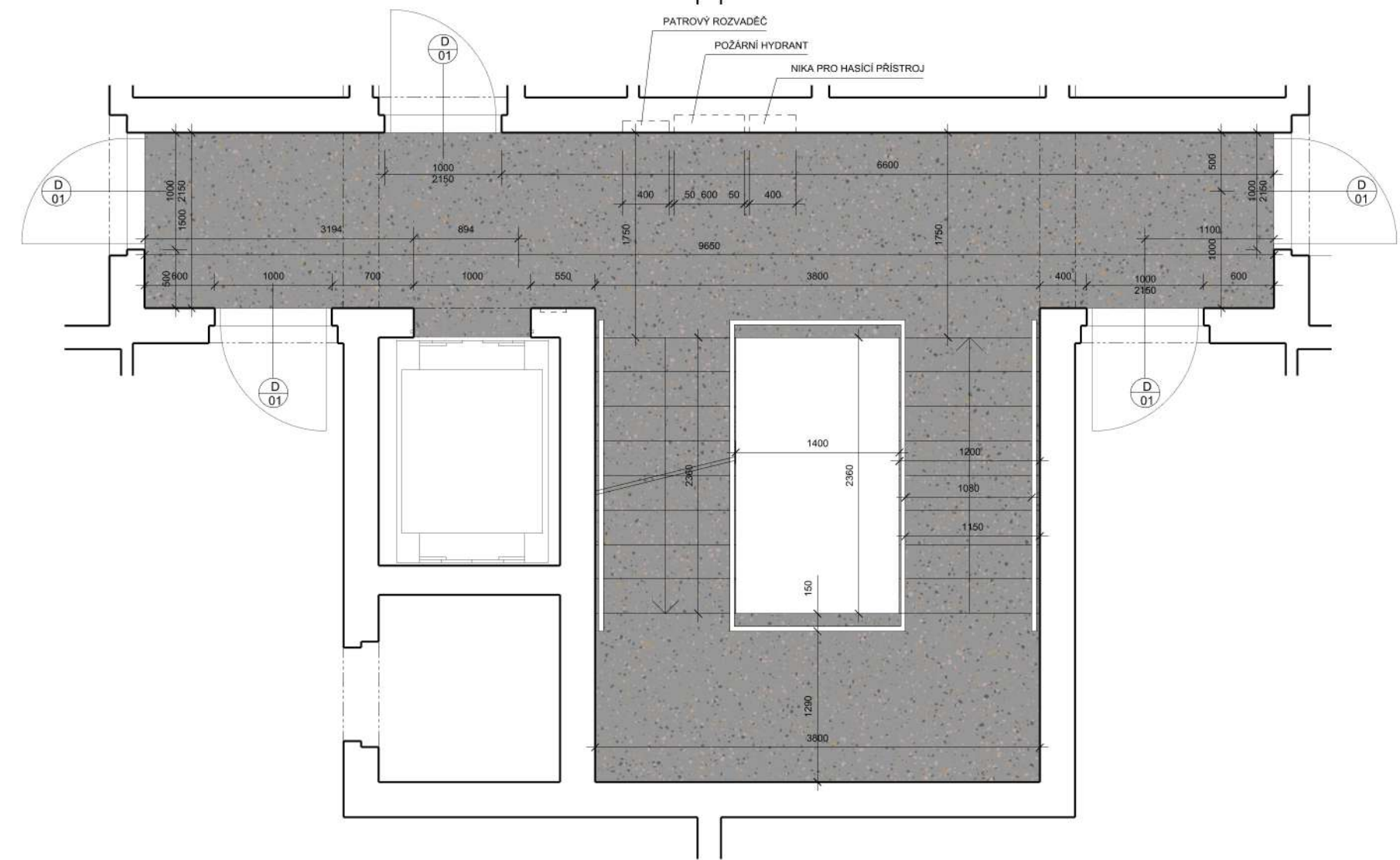
| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|------------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUČÍ PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Interiér | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1:50 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Pohled na strop vstupní haly | D.1.5.B.3. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



-  Dřevo lakovaný dub
-  Omítka bílý nátěr
-  Epoxidový nátěr zelený
-  Epoxidový nátěr losos
-  Kov černý
-  Kov šedý broušený
-  Terrazzo
-  Pohledový beton



-  Dřevo lakovaný dub
-  Omítka bílý nátěr
-  Epoxidový nátěr zelený
-  Epoxidový nátěr losos
-  Kov černý
-  Kov šedý broušený
-  Terrazzo
-  Pohledový beton



Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

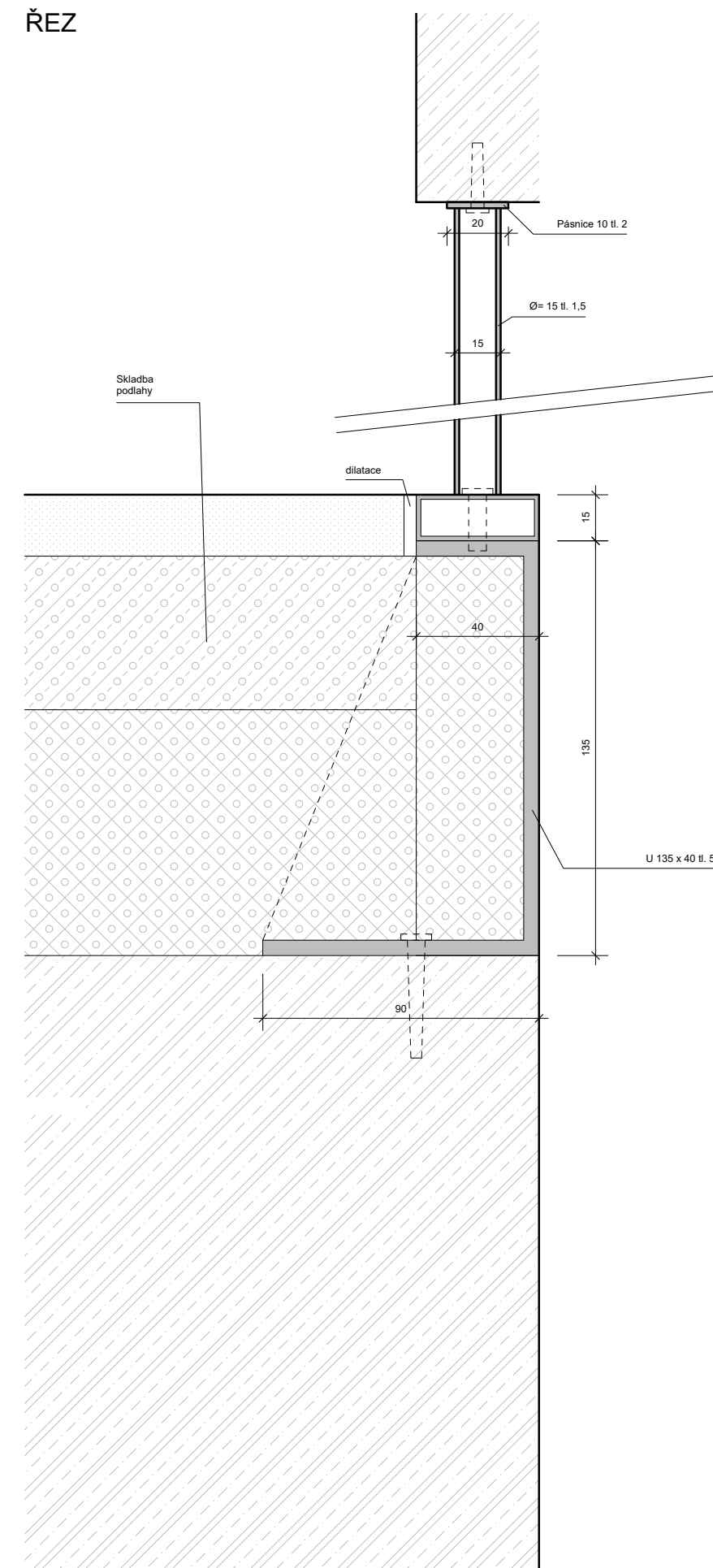
| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|---|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUČÍ PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Interiér | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1:50 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Pohled na západní a východní stěnu vstupní haly | D.1.5.B.4. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



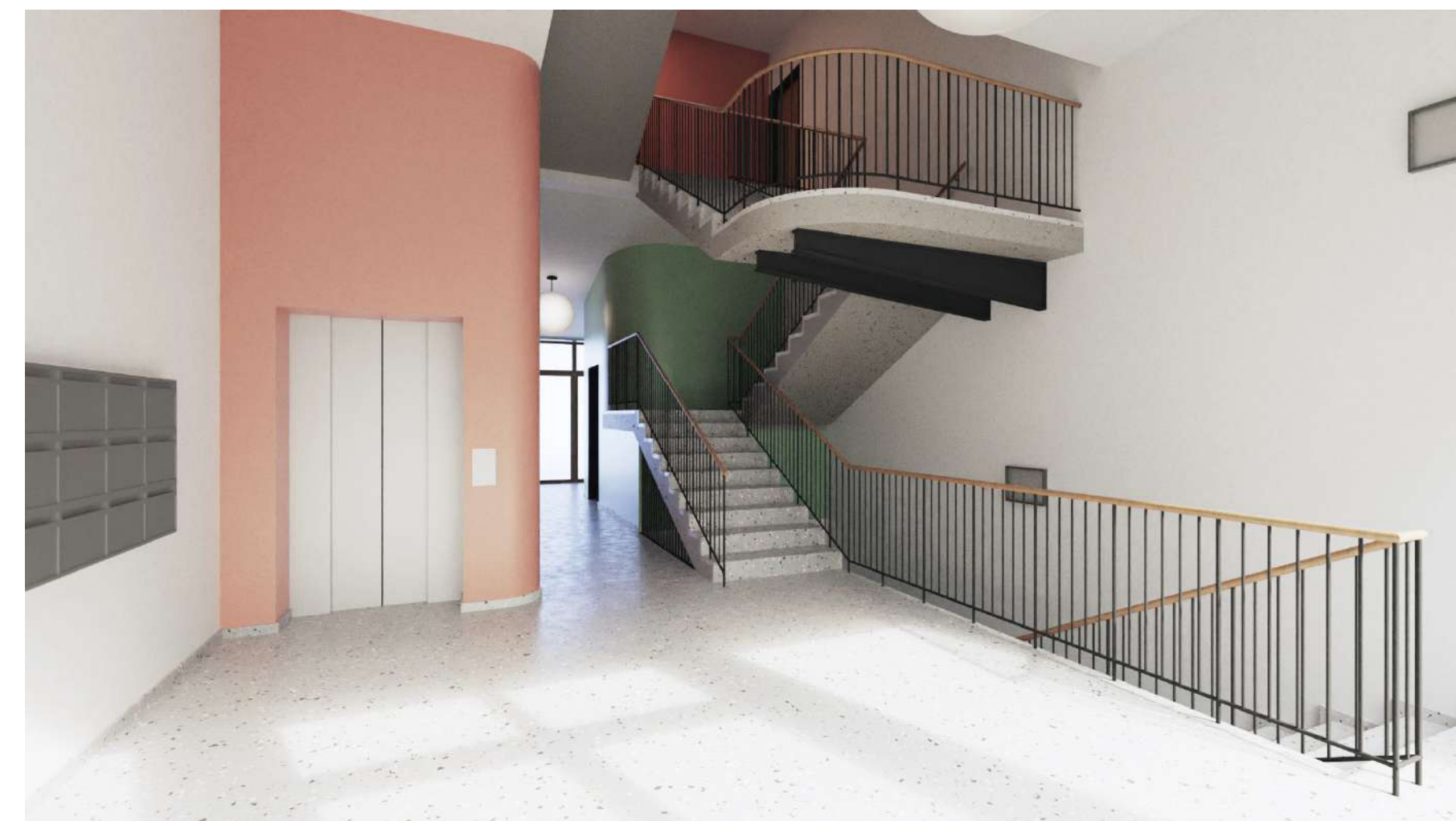
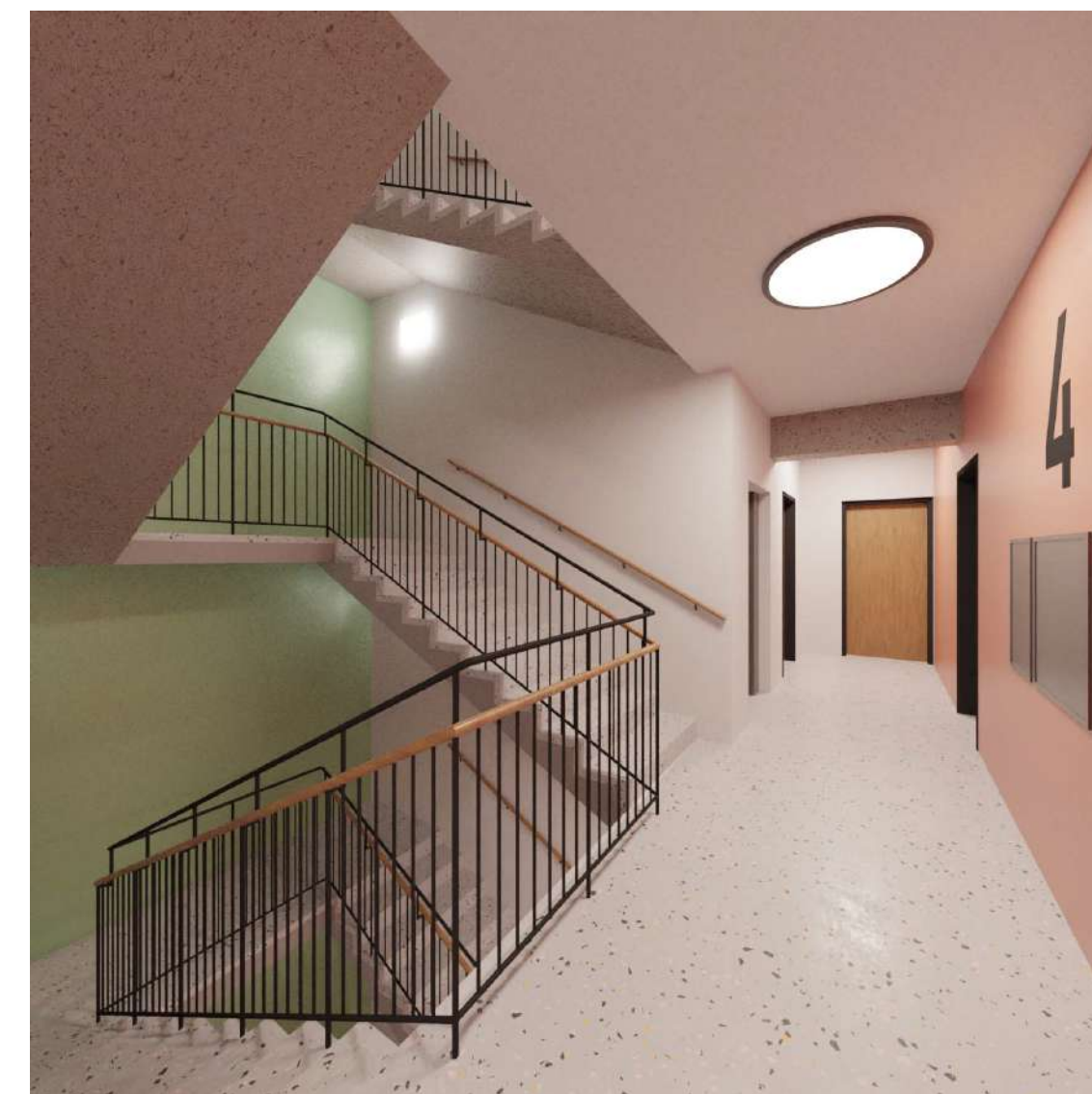
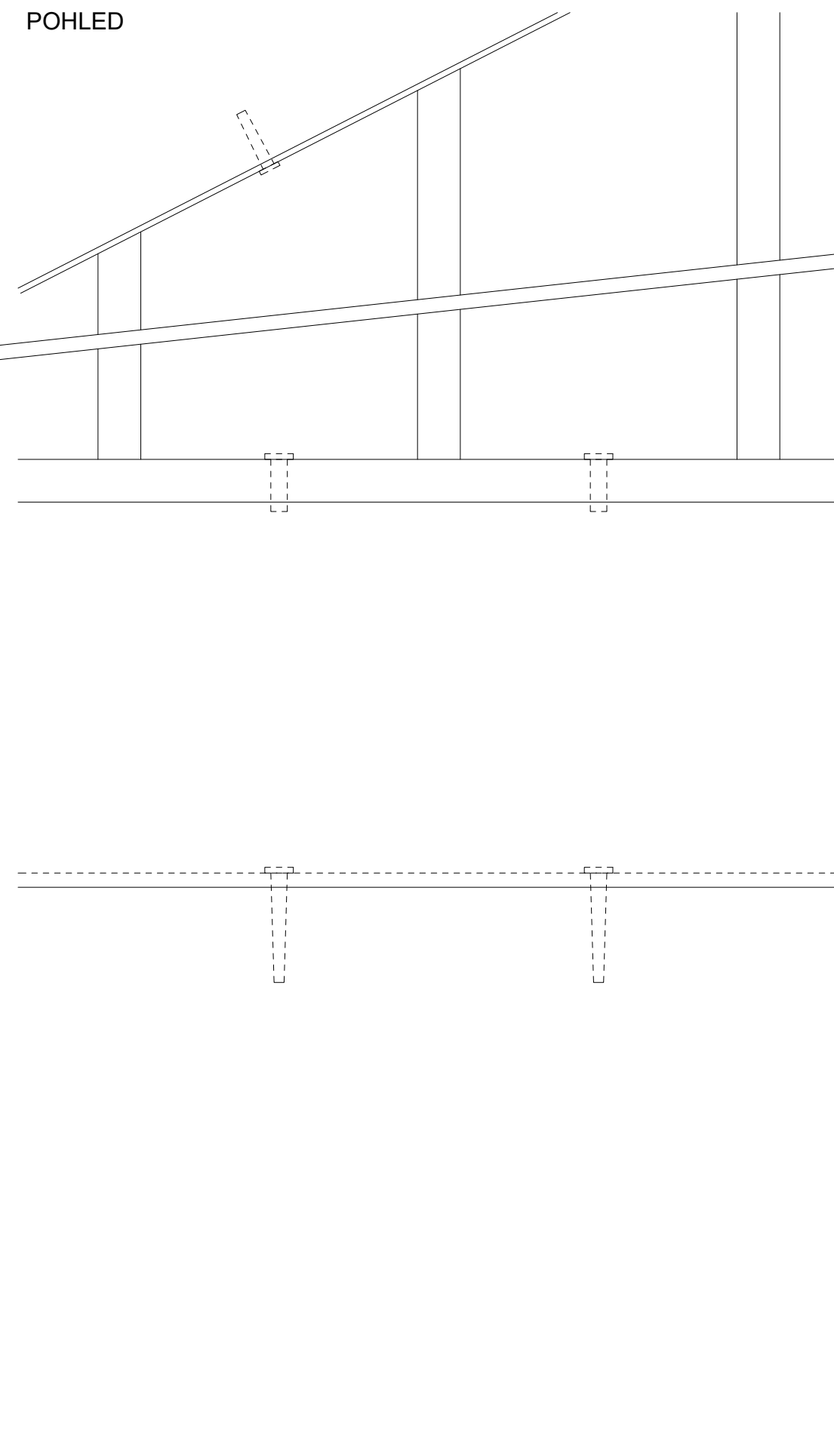
Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|---|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUČÍ PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Interiér | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1:50 | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Půdorys a pohled na strop schodišťové haly v běžném podlaží | D.1.5.B.5. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

ŘEZ



POHLED



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

20 = 197 m.n.m. b.p.v.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

| | | |
|------------------------------------|---|---------------|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. | VEDOUČÍ PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. | KONZULTANT |
| Interiér | 5/2022 | DATUM |
| 1:2 | A3 | FORMÁT |
| Detail nřtže pod ramenem schodiště | D.1.5.B.8. | ČÍSLO |
| VÝKRES | | |



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

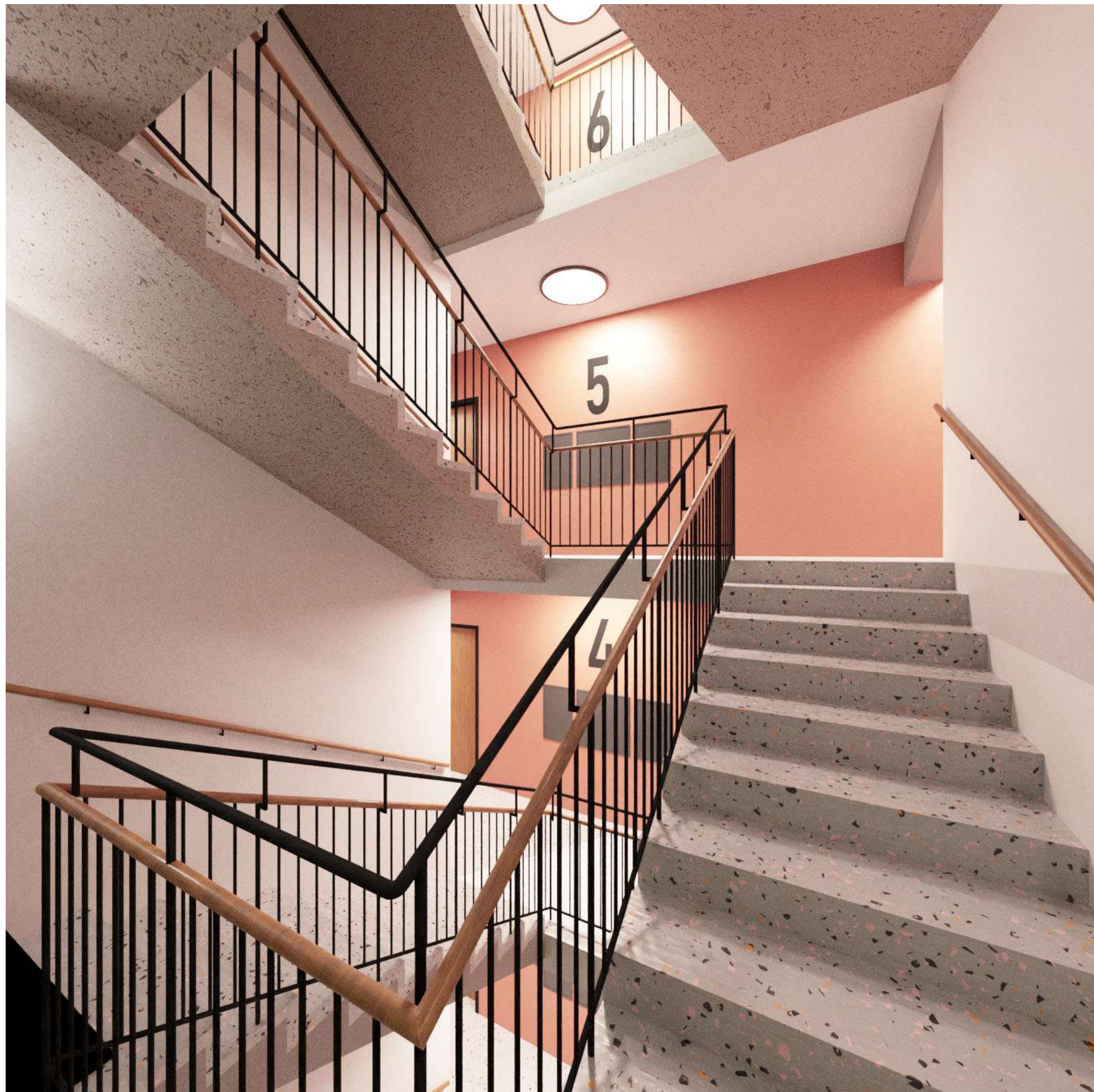
20 = 197 m.n.m. b.p.v.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

| | | |
|-----------------------|---|---------------|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. | VEDOUČÍ PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. | KONZULTANT |
| Interiér | 5/2022 | DATUM |
| | A3 | FORMÁT |
| Vizualizace interiéru | D.1.5.B.9. | ČÍSLO |
| VÝKRES | | |



s0 = 197 m.n.m. b.p.v.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUČÍ PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Interiér | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| - | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Vizualizace interiéru | D.1.5.B.10. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

| OZNAČENÍ | FOTOGRAFIE | POPIS |
|----------|------------|---|
| | | Protipožární dveře dub sada PB - EUROPEAN SYSTEM COMPANY s.r.o. 900 x 2100 800 x 2100 |
| | | Bezpečnostní kování Austin černé |
| | | Domovní zvoněk V-LINE VFC-1-KL-MECH s fisheye kamerou a mech. klávesnicí |
| | | Ovládací tlačítko výtahu Schindler 1000 |
| | | Číslo pohybu STEINEL IS 3360 40m www.steinel.cz |

| OZNAČENÍ | FOTOGRAFIE | POPIS |
|------------|------------|--|
| S03 | | Stropní svítidlo Temar CLEO 800 mm CR černá IP20 S napojením na záložní zdroj |
| S01 S02 | | závěsné svítidlo QAZQA ball 500 mm a 300mm |
| S04 | | Nástěnné svítidlo ARGON OHIO 3865 BILÁ S napojením na záložní zdroj |

| OZNAČENÍ | FOTOGRAFIE | POPIS |
|------------------------|------------|---|
| Dřevo lakovaný dub | | Dubové dřevo lakované průhledným lakem povrch dveří, madel |
| Omlitka bílý nátěr | | Bílý vápenný nátěr omlitky stěn a stropů |
| Epoxidový nátěr zelený | | Barevný lesklý epoxidový nátěr na stěny společných prostor omyvatelný a odolný zelená barva |
| Epoxidový nátěr losos | | Barevný lesklý epoxidový nátěr na stěny společných prostor omyvatelný a odolný lososová barva |
| Kov černý | | černý lesklý lak na kov |
| Kov šedý broušený | | Šedý nerezový broušený kov matný |
| Terrazzo | | Terrazzo s barevným kamenivem a částicemi Broušené, lesklé Základ světle šedý potěr Podlahy a sokly veřejných prostor |
| Pohledový beton | | Pohledový beton |



s0 = 197 m.n.m. b.p.v.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|-------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUČÍ PRÁCE |
| Martin Sýkorský | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Interiér | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| - | A3 |
| MĚŘÍTKO | FORMÁT |
| Tabulka prvků a povrchů | D.1.5.B.11. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

E.1.1.

DOKUMENTACE REALIZACE STAVBY

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

KONZULTANT: Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

DATUM: 05/2022

OBSAH:

E.1.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1.1.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

E.1.1.A.2. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

E.1.1.A.3. NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH

E.1.1.A.4. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ S VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

E.1.1.A.5. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

E.1.1.A.6. RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

E.1.1.B. VÝKRESY

E.1.1.B.1. SITUACE STÁVAJÍCÍCH A NOVÝCH OBJEKTŮ

E.1.1.B.2. SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

OBSAH:

E.1.1.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE 3

E.1.1.A.2. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY 4

E.1.1.A.3. NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH,
MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH 5

E.1.1.A.4. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ VJEZDY A VÝJEZDY NA
STAVENIŠTĚ S VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU 7

E.1.1.A.5. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY 8

E.1.1.A.6. RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA
STAVENIŠTI 8



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

E.1.1.A.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ – Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

ÚSTAV: USTAV NAVRHOVÁNÍ II

KONZULTANT PROFESNÍ ČÁSTI: Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.

VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

DATUM: 05/2022

E.1.1.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

POPIS ÚZEMÍ

Řešený objekt se nachází v proluce na parcele 2919/6 při ulici Ostrovského na Praze 5 Smíchově. Terén na parcele se svažuje ve směru západ – východ ve sklonu 1,3 %. Tato parcela je umístěna nad tunely metra. Na parcele se v současnosti nachází dočasná stavba Manifesto market z unimo buněk a ocelových konstrukcí, technologický objekt metra, technologický objekt trafostanice a také přístavba směřující do vnitrobloku u objektu polikliniky. Na parcele se nenachází žádná ochranná pásma vodních toků, vodních pramenů, či inženýrských sítí a objektů. Možné příjezdy na staveniště jsou jak z ulice Ostrovského, tak z ulice Stroupežnického. Pro účely dokumentace výstavby uvažujeme s již vystavěnou hrubou spodní stavbou garáží, společných pro řešený objekt a sousední domy.

POPIS OBJEKTU

Řešený objekt je osmipodlažní bytový dům. bytové jednotky tvoří převážně byty 1KK 3KK, v 2NP se nachází společná bytová jednotka komunitního bydlení pro seniory. V 7NP a 8NP. se nachází mezonetové jednotky 4KK. Dohromady je v domě 27 bytových jednotek. Kromě bytové funkce se v domě nachází také občanská vybavenost v 1NP, ta zahrnuje provozovnu kavárny, a prodejnu. Dům je přístupný jak z ulice, tak z prostoru komunitně řešeného vnitrobloku pro obyvatele domů. V suterénu o jednom p.p. se nachází garáže, technické místnosti a sklepní kóje. HPP domu je 3116 m2 a zastavěná plocha je 338 m2.

E.1.1.A.2. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

| ČÍSLO S.O. | NÁZEV S.O. | TECHNOLOGICKÁ ETAPA | K.V. S | Souběžně vznikající S.O. |
|------------|----------------------|--------------------------|--|--|
| 01 | Bytový dům | Hrubá vrchní stavba | Železobetonový monolitický kombinovaný systém, sloupy, ztužující jádro, ztužující štítové stěny, průvlaky, desky, osazení prefa ramen schodiště | |
| | | LOP | Montovaný modulový lehký obvodový plášť Osazení ocelových kotev do desek, zavěšení pláště za pomoci jeřábu na ocelové kotvy | |
| | | Střecha | Ploché střechy, Skladba ploché pochozí střechy s dlažbou na terčích, skladba extenzivní zelené střechy, kombinace polystyrénu a minerálních vln, klempířské prvky | |
| | | Hrubé vnitřní konstrukce | Ocelové dveřní zárubně, stoupací rozvody tzb, příčky zděné, ležaté rozvody tzb, SDK příčky, roznášecí desky podlah | S.O.02 - Kanalizační přípojka, S.O.03 - Vodovodní přípojka, S.O.04 - elektrická přípojka |
| | | Dokončovací konstrukce | Práce klempířské, truhlářské, zámečnické, instalatérské, topenářské, tesařské Zámečnické prvky, obklady, instalace koncových prvků tzb, podhledy, pochozí vrstvy podlah - (terazzo, parkety, linoleum) dveřní výplně | |
| 05 | Chodník | | | |
| 06 | Plochy vnitrobloku | | | |
| 07 | Čisté terénní úpravy | | | |

E.1.1.A.3. NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH

SCHÉMA PŘEBĚŽNÉ VÝŠKY JEŘÁBU

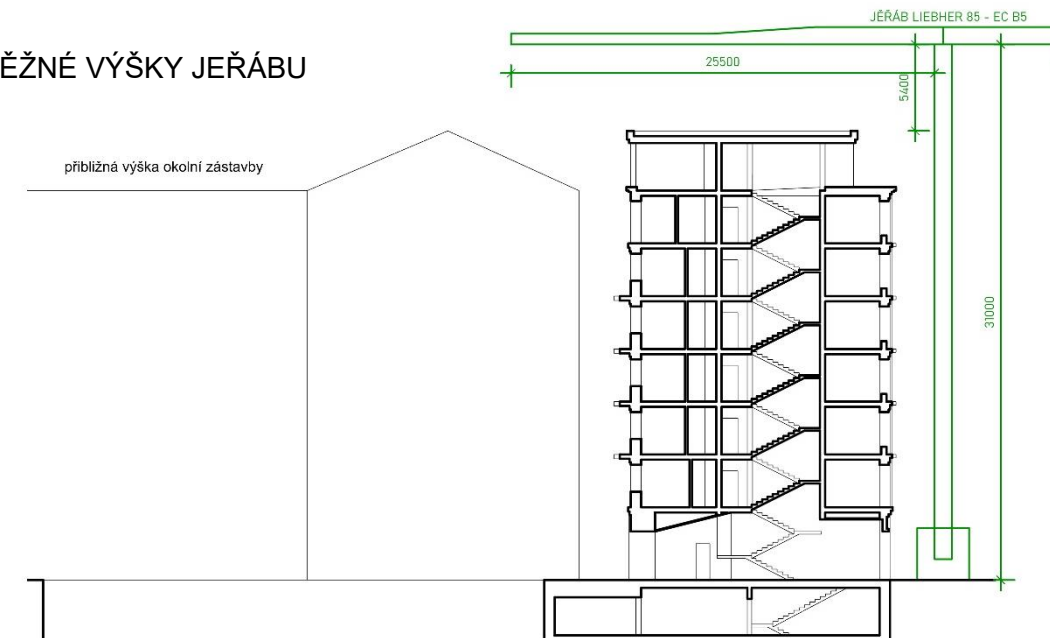
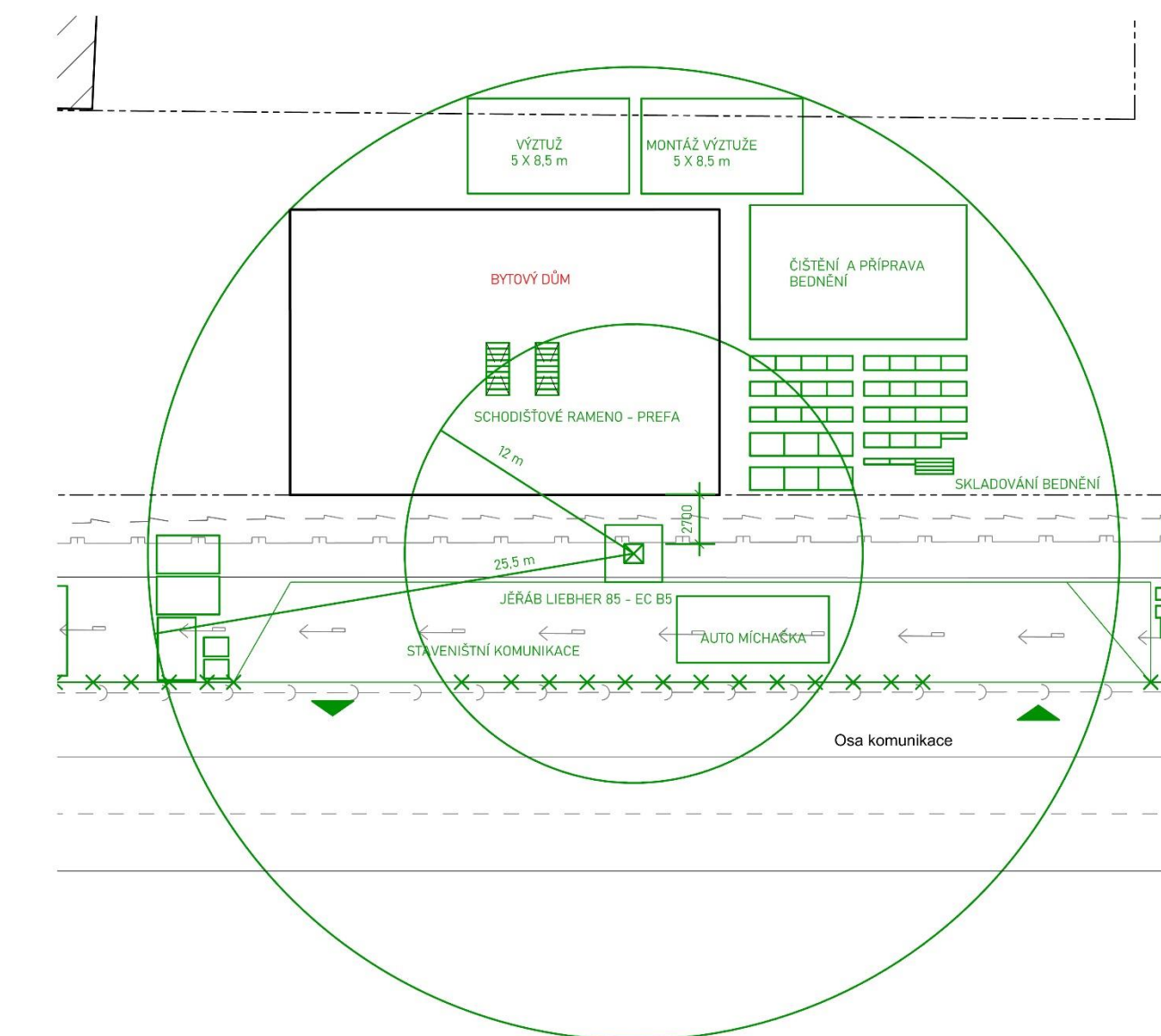


SCHÉMA POTŘEBNÉHO VYLOŽENÍ RAMENE JEŘÁBU



Jeřáb je na stavbě použit pro dopravu bednění pro železobetonové konstrukce, ocelové výztuže, betonářského koše, prefabrikovaných ramen schodiště a modulů prefabrikované fasády LOP.

Betonářský koš je navržen o objemu 1 m³ a má hmotnost 215 kg
Objemová hmotnost betonu je 2500 kg/m³
Maximální hmotnost fasádního modulu je stanovena výrobcem na 1000 kg
Maximální hmotnost sestavy bednicích prvků peri duo je 200 kg a je stanovena výrobcem

Hmotnost břemen a jejich maximální vyložení jsou uvedeny v následující tabulce:

| Položka | Hmotnost (t) | maximální vyložení (m) |
|--------------------------------------|--------------|------------------------|
| Bednicí systém Peri Duo | 0,2 | 25,5 |
| Plný betonářský koš 1 m ³ | 2,715 | 25,5 |
| Schodišťové rameno | 1,72 | 12,5 |
| Modul fasády LOP | 1 | 25,5 |

Jeřáb je navržen LIEBHER 85 - EC B5, maximální únosnost v bodě nejvyššího vyložení je 3,6 t. Výška Jeřábu je pak stanovena na 31 m, aby byl zajištěn dostatečný výškový odstup nejvyššího břemene, kterým je fasádní modul o výšce 3,0 m od nejvyššího bodu objektu.

VÝROBNÍ, MONTÁŽNÍ A SKLADOVACÉ PLOCHY

Skladovací plochy jsou navrženy pro možné uskladnění pro jeden záběr stropních a jeden záběr svislých konstrukcí.

Bednění je navrženo dvouprvkové systémové typu PERI DUO. Systémové řešení je použito jako bednění stropu, stěn i sloupů. Pro strop a stěny je použit rozměr bednění 1,35x0,75 m. Pro sloupy je použit rozměr bednění 1,35x0,3m. Tloušťka bednění při horizontálním skladování je 10 cm. Skladovací vozík pro 40 stojek má rozměr 1,2 x 1,8 m. Pro obvodové a příčné průvlaky bude použito bednicí nosníky PERI VT 20k v kombinaci s plastovými rámy.

Vodorovné konstrukce:

1 kus bednění: A= 1,35 x 0,75 = 1,0125 m²
Plocha stropu: 319,2 m² => potřebné bednění= 319,2/1,0125= 316 kusů
Potřebné stojek: dle výrobce 1 stojka na 1,44 m² => 319/1,44= 225 kusů
Průvlak 4 x 8,1 m +2 x 4,6 m + 2 x 3,5 m => 4x5 + 4x4 + 4x4 => 52 kusů

Svislé konstrukce:

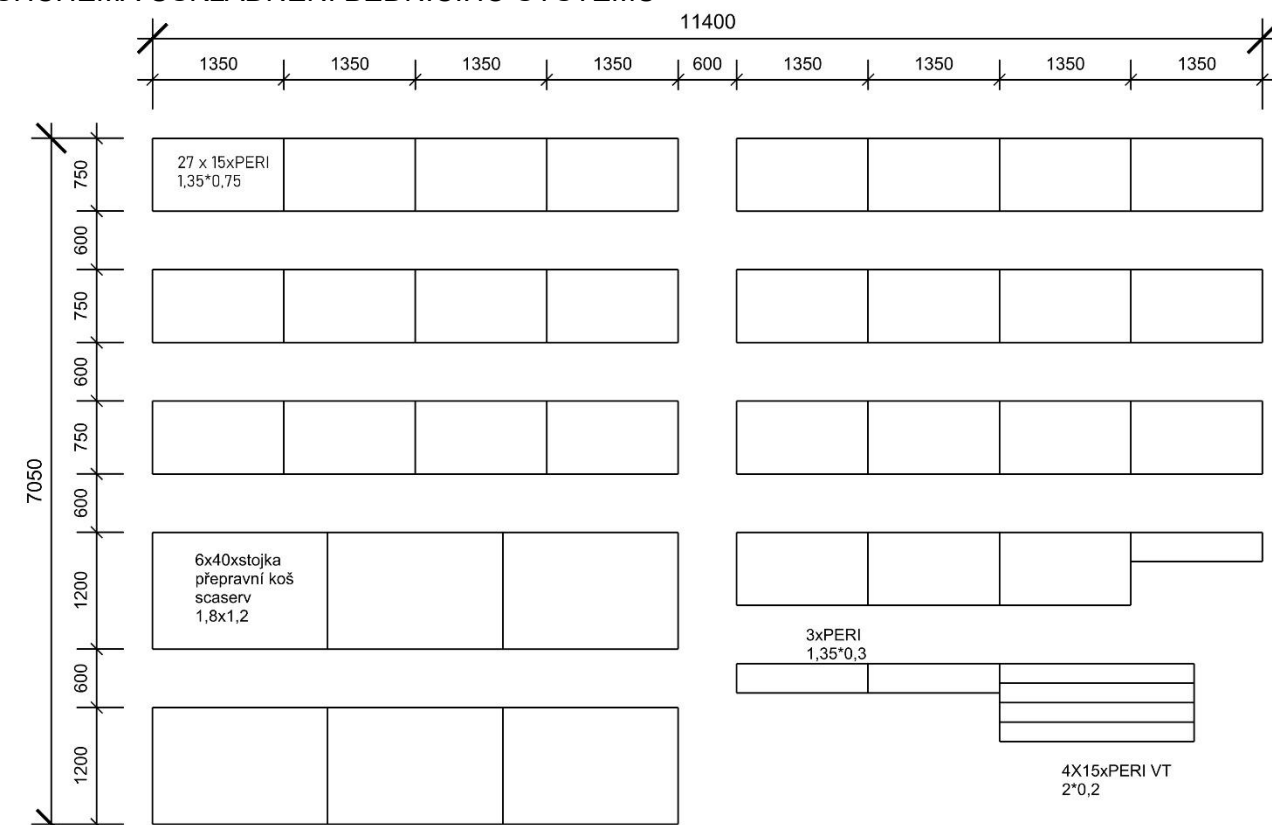
Sloup 4x – šířka sloupu: 0,3 m => potřebné bednění= 4 x 2 x 4 = 32 kusů
Plocha stěn v jednom záběru: 77 m² => potřebné bednění= 77 /1,0125= 76 kusů

Výpočet skladovacích ploch bednění:

Proběhne na předem připravené ploše, bednění bude stohováno, jeden stoh obsahuje 15 na ležato položených prvků bednění, to proto, aby jeho výška nepřesáhla výšku povolenou k manipulaci (1,5m)

| | | |
|------------------------|------------------|------------------|
| Bednění 1,35 x 0,75 m: | 316+76 ks=392 ks | 392/15= 27 stohů |
| Bednění 1,35 x 0,3 m: | 32ks | 32/15= 3 stohy |
| Nosník 2 m: | 52ks | 52/15= 4 stohy |
| Stojiny: | 22k | 22/40= 6 košů |

SHCHÉMA USKLADNĚNÍ BEDNÍČÍHO SYSTÉMU



Betonářská výztuž

Ocelová betonářská výztuž bude na staveništi dopravena v požadovaných délkách a s požadovanými ohyby pomocí nákladních automobilů ve svazcích. Bude uskladněna na prostoru vyhrazeném pro účely uskladnění výztuže v jednotlivých svazcích, které bude na prokladech a mezi kterými bude manipulační ulička šířky 800 mm. Prostor pro skladování výztuže je vymezen o celkové ploše 42 m².

Beton

Beton bude na stavbu dopravován pomocí automičačky z betonárky TBG METROSTAV v Jinonicích na Praze 5, která se nachází ve vzdálenosti 3,9 km od staveniště. Na stavbě bude distribuován pomocí betonářského koše o objemu 1 m³, na jeřábu s horní otočí. Jeřáb bude umístěn před domem v místě stavebního záběru ulice Ostrovského.

E.1.1.A.4. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ S VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

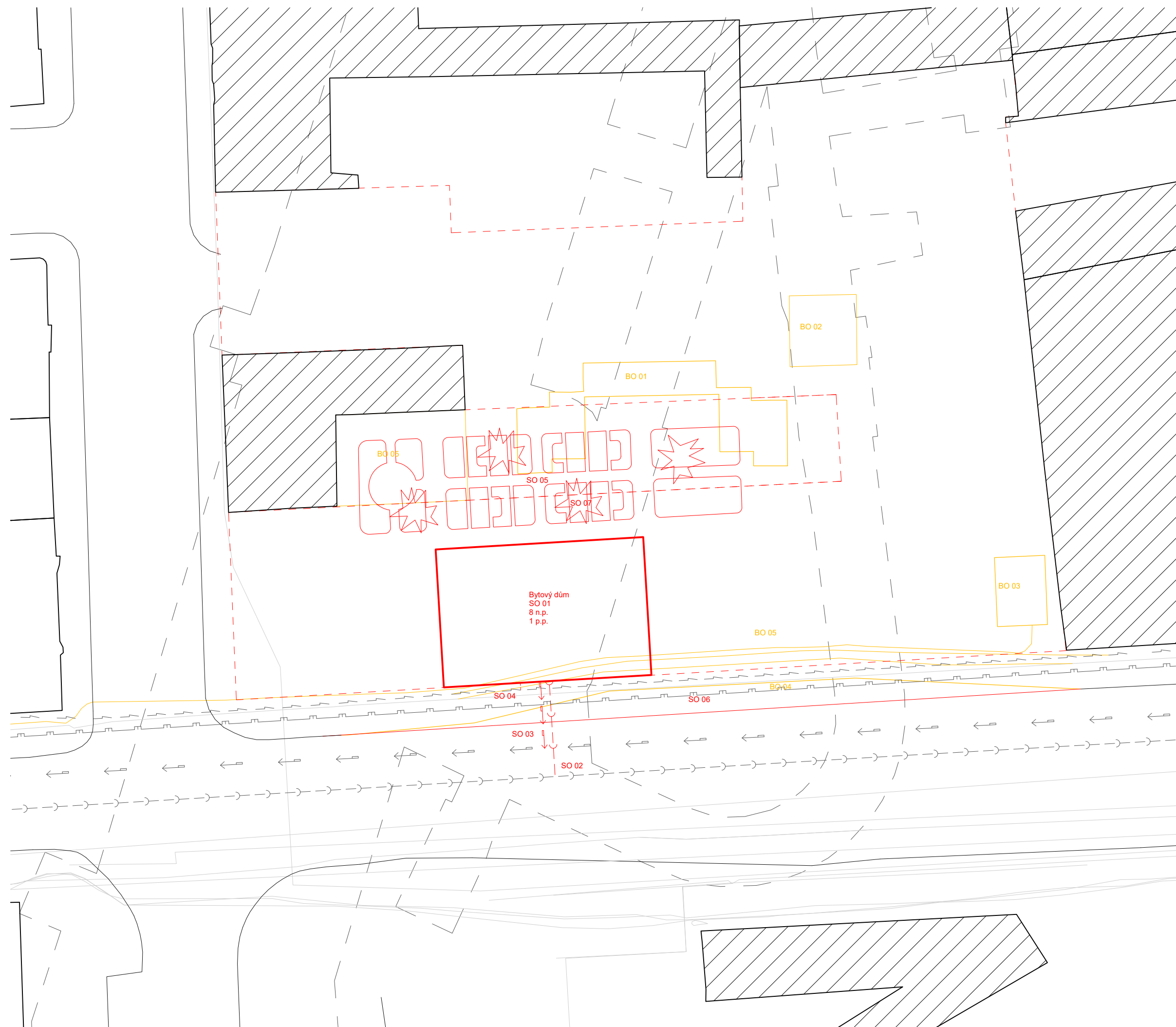
Staveniště bude po celou dobu stavby oploceno, a to v ploše celé proluky, kde bude již dokončená hrubá spodní stavba garáží. Dojde k dočasnému záboru části ulice Ostrovského, jehož automobilová doprava se omezí na 2 pruhy, z ulice Ostrovského bude také zřízen vjezd, vstup a výjezd na stavbu.

E.1.1.A.5. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Při bourání stávajících objektů bude zajištěno třídění a likvidace stavební sutí odbornou firmou. V obou ulicích přiléhajících ke staveništi vedou pod pozemní komunikací inženýrské sítě, v případě že bude potřeba některé z nich přerušit, či přestavět, musí být zajištěna jejich odstávka, aby nedošlo k úniku nežádoucích látek z kanalizace a znečištění prostředí. Odpad ze staveniště bude tříděn do jednotlivých kontejnerů, aby byla umožněna pozdější recyklace, či ekologická likvidace odpadu. Jednotlivé kontejnery budou pro plasty, sklo, kov, nebezpečný odpad a směsný odpad. Recyklaci odpadu bude zajišťovat odborná firma. Čištění bednění tlakovou vodou bude probíhat na předem připraveném místě, ve vaně s dvojitým dnem, tak aby se znečištěná voda nezasakovala do propustné půdy a nepronikala do spodních vod, bude zadržována ve spodní části vany, odkud bude odčerpávána pro odbornou likvidaci.

E.1.1.A.6. RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Aby nedocházelo k vniknutí osob nepovolaných na staveniště, bude okolo staveniště, včetně přilehlých pěších komunikací postaveno mobilní panelové oplocení z drátěného pletiva typu f2, o výšce 2 m a šířce 3,5 m. Oplocení bude uloženo do nosných patek z betonu VRA o váze 33 kg. Při hloubení stavební jámy v místech, kde vedou v současnosti inženýrské sítě, je potřeba zajistit odstávku všech dotčených sítí, aby nedošlo k úrazu elektrickým napětím, úniku plynu, nebo překopnutí vodní přípojky. V době práce v otevřené stavební jámě bude stavební jáma ohraničena prkenným zábradlím kotveným do opor berlínské stěny. Při bednění a betonářských pracích v nově vznikajících podlažích musí být dělníci řádně jištěni, aby bylo zamezeno pádu z výšky. Po provedení hrubé stavby bude do předem připravených kotev instalováno prkenné zábradlí po okrajích skeletu a v místech jako jsou jádra, nebo schodiště, kde hrozí nebezpečí pádu. Jištění musí být dělníci i při instalaci panelové fasády na okrajích betonového skeletu, ve chvíli, kdy bude dočasné zábradlí muset být odstraněno. Aby bylo zabráněno pádu objektů ze stavby bude současně se zábradlím kolem hrubé stavby instalována ochranná síť. Po instalaci průhledných výplní stavebních otvorů je nutné jejich označení, aby nedošlo ke střetu dělníka se sklem.



- SO 01 Bytový dům
- SO 02 Přípojka kanalizace
- SO 03 Přípojka vodovodní
- SO 04 Přípojka elektrina
- SO 05 Přípojka chodník
- SO 06 Plochy vnitroboku
- SO 08 Čistě terenní úpravy

- BO 01 Tržnice
- BO 02 Větrání metra
- BO 03 Trafostanice
- BO 04 Chodník
- BO 05 Inženýrské sítě

- stávající objekty
- tunely metra
- bourané objekty
- nové pozemní stavby
- nové objekty podzemní
- nové ostatní stav. objekty
- kanalizační přípojka
- vodovodní přípojka
- plynová přípojka
- elektrická přípojka
- inženýrské sítě



FAKULTA
ARCHITEKTURE
ČVUT V PRAZE

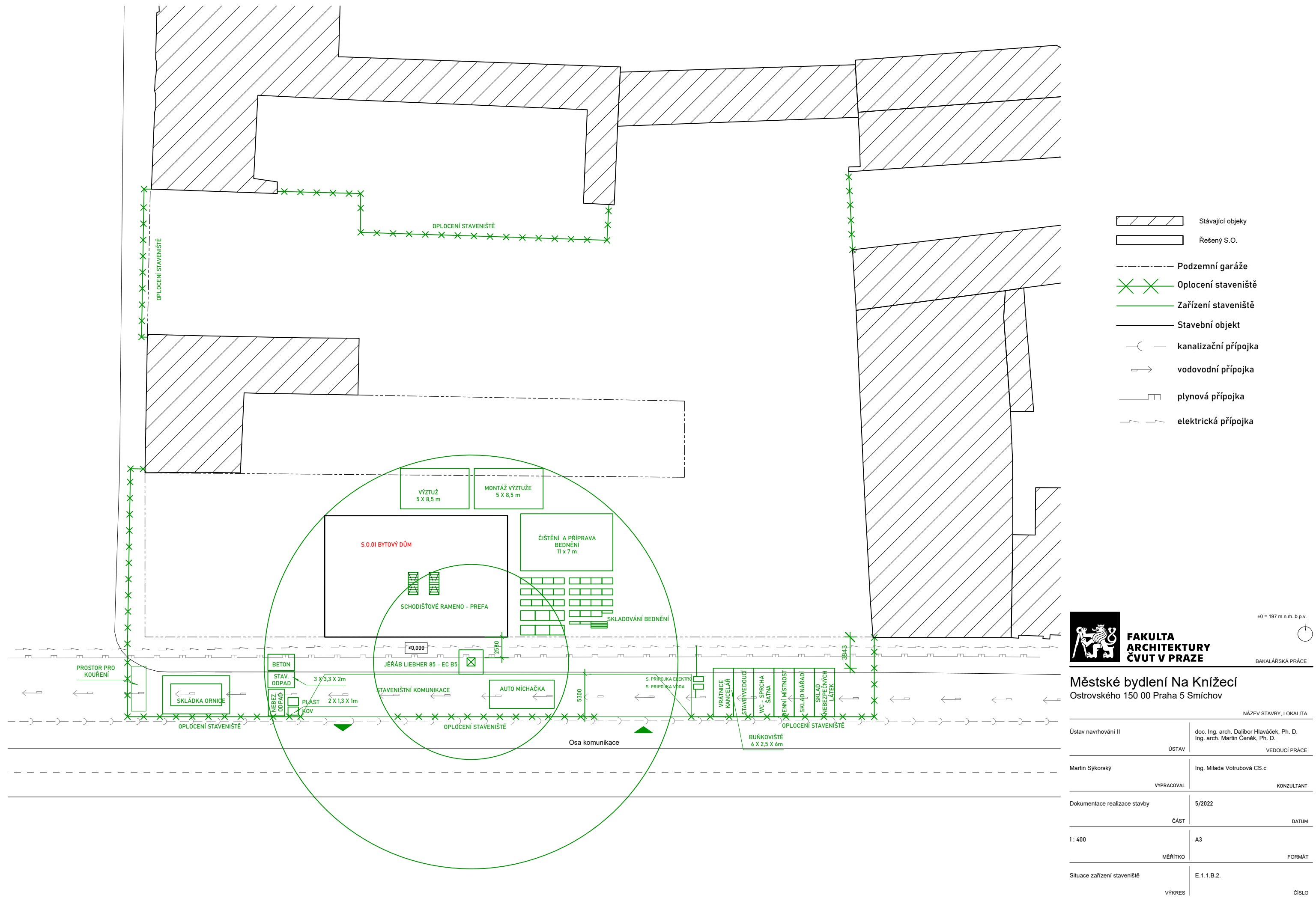
z0 = 197 m.n.m. b.p.v.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

| NÁZEV STAVBY, LOKALITA | |
|--------------------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Ceněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Ing. Mlada Votrubová CS.c |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Dokumentace realizace stavby | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 400 | A3 |
| MĚRÍTKO | FORMÁT |
| Situace stávajících a nových objektů | E.1.1.B.1. |
| VÝKRES | ČÍSLO |



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

s0 = 197 m.n.m. b.p.v.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
Ostrovského 150 00 Praha 5 Smíchov

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

| | |
|------------------------------|---|
| Ústav navrhování II | doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. |
| ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE |
| Martin Sýkorský | Ing. Milada Votrubová CS.c |
| VYPRACOVAL | KONZULTANT |
| Dokumentace realizace stavby | 5/2022 |
| ČÁST | DATUM |
| 1 : 400 | A3 |
| MĚŘITKO | FORMÁT |
| Situace zařízení staveniště | E.1.1.B.2. |
| VÝKRES | ČÍSLO |

E.2.

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

KONZULTANT: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ

DATUM: 05/2022

OBSAH:

SEZNAM PŘÍLOH

| Název přílohy | formát |
|----------------------------------|--------|
| 1. Prohlášení bakaláře | A4 |
| 2. Zadání bakalářské práce | A4 |
| 3. Průvodní list | 2 x A4 |
| 4. Rámcové zadání statické části | 2 x A4 |
| 5. Zadání z části TZB | 2 x A4 |
| 6. Obsah části realizace staveb | A4 |

| | |
|---|--|
| České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury | |
| Autor: Martin Sýkorský | |
| Akademický rok / semestr: 2021/2022 Letní semestr | |
| Ústav číslo / název: Ústav navrhování II | |
| Téma bakalářské práce – český název: Městské bydlení Na Knížecí | |
| | |
| Téma bakalářské práce – anglický název: City housing Na Knížecí | |
| | |
| Jazyk práce: český | |
| Vedoucí práce: | Doc. Ing. Arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D. |
| Oponent práce: | |
| Klíčová slova (česká): | Městské bydlení, řadový dům, multifunkční bytový dům, |
| Anotace (česká): | Bakalářská práce se zabývá řešením otázky, jak by mělo vypadat nájemní bydlení vystavované městem. Návrh je součástí navrhované řadové dostavby proluky na nároží ulic Ostrovského a Stroupežnického na Praze 5 Smíchov. Projekt nabízí bydlení pro rodiny, mladé páry, singles. V prvním patře domu pak také nekonvenční formu komunitního bydlení pro seniory, kteří by opět rádi žili v živoucí domácnosti. Parter domu se otevírá jak do ulice, tak do vnitrobloku a nabízí obyvatelům města multifunkční komerční prostory. Svým výrazem se dům ohlíží na doby tradiční řadové výstavby z přelomu 19. a 20. století a snaží se z nich poučit, hledat co z jejich formy bychom měli zachovat a co obměnit současným způsobem. |
| Anotace (anglická): | The topic of this bachelor thesis is the search for an answer for the question, what should city housing close to the centre of Prague look like? The design is a part of multiple newly designed row buildings filling in the street front at the corner of streets Ostrovského and Stroupežnického. The project proposes flats for families, young pairs, singles and also community living for seniors, which wish to live in a busy and living household again. The ground floor opens into both street and courtyard and offers commercial spaces. The form of the house looks back at traditional city housing from the end of 19th century and tries to learn from it and find out which values should modern house still respect and which to innovate on. |

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne

19.5.2022

Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: **Martin Sýkorský**
 datum narození: **12.6.2000**
 akademický rok / semestr: **2021/22 – letní semestr**
 obor: **Architektura a urbanismus**
 ústav: **Ústav navrhování II**
 vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.**

téma bakalářské práce: **Městské bydlení Na Knížecí**
 viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení
 Tématem studie pro BP byl návrh dostupného, udržitelného a městotvorného bydlení Na Knížecí, na parcele vymezené ulicemi Stroupežnického na západě a Ostrovského, resp. prostorem autobusového nádraží na jihu.

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:

- Průvodní zpráva
- Souhrnná technická zpráva
- Situační výkresy
- Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
- Dokladová část

Obsah architektonicko-stavební části:

- půdorysy základů, jednotlivých podlaží a střechy (1:100)
- min. 2 charakteristické řezy (1:100)
- pohledy (1:100)
- detaily – min. 5 architektonicko-konstrukčních detailů dle dohody s vedoucím BP (1:5 – 1:10) – soustava detailů dokládající řešení ucelené části fasády
- interiér – celkové řešení prostoru domovního schodiště vč. detailního rozpracování jednoho interiérového prvku – zábradlí – a jeho návaznosti na navazující konstrukce
- tabulky výrobků vybraného segmentu stavby v rozsahu dle dohody s vedoucím BP
- skladby podlah, střeš a stěn

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

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

Datum a podpis studenta **21.2.2022**

Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne

PRŮVODNÍ LIST

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| Akademický rok / semestr | 2021/2022 LETNÍ SEMESTR | |
| Ateliér | HLAVÁČEK - ČENĚK | |
| Zpracovatel | MARTIN SÝKORSKÝ | |
| Stavba | MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ | |
| Místo stavby | OSTROVSKÉHO PRAHA 5 SMÍCHOV | |
| Konzultant stavební části | Dr.-Ing. PĚTR JIŘAN viz. # | |
| Další konzultace (jméno/podpis) | Ing. ZUZANA VYORALOVÁ Ph.D. Ing. MILADA VOTRUBOVÁ C.Sc. doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ Ph.D. doc. Ing. KAREL LORENZ, C.Sc. Dr.-Ing. PĚTR JIŘAN # Doc. Ing. Arch. DALIBOR HLAVÁČEK # | |

| 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 | |
| TZB | |
| Realizace | |
| Interiér | viz zadání #. |

| 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: MARTIN SÝKORSKÝ

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Tomáš Bittner, Ph.D., Ing. Marián Veverka, 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-architektv/legislativa/pravni-predpisy/provade-ci-vyhlas-ky/1-3-1-provade-ci-vyhlas-ky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlas-ka-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 postupů; 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, základových poměrů. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

D.1.2.b) 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, podpis vedoucího statické části

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

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2021/2022
Semestr : LETNÍ
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

| | |
|----------------|------------------------------|
| Jméno studenta | MARTIN SÝKORSKÝ |
| Konzultant | Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D. |

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 stoupačí a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístí hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, 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. Vymežit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Púdorysy v měřítku 1 : ..100.....

- **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 skříně, umístění popelnic...). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 : ..250.....

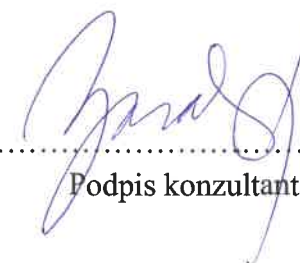
- **Bilanční výpočty**

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).

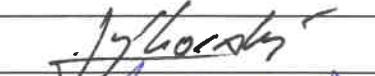

- **Technická zpráva**

Praha, 10.5.2022

- * Možnost případné úpravy zadání konzultantem


Podpis konzultanta

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 | MARTIN SÝKORSKÝ | Podpis |  |
| Konzultant | Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D. | 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 jeřabovou 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.

PORTFÓLIO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

PROJEKT: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

DATUM: Letní semestr 2021/2022

ATELIÉR: HLAVÁČEK-ČENĚK, ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II, FA ČVUT V PRAZE

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. DALIBOR HLAVÁČEK, Ph.D., Ing. arch. MARTIN ČENĚK, Ph.D.

KONZULTANTI PROFESNÍCH ČÁSTÍ:

Dr.-Ing. PETR JŮN

doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.

doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.

Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.

Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.

VYPRACOVAL: MARTIN SÝKORSKÝ