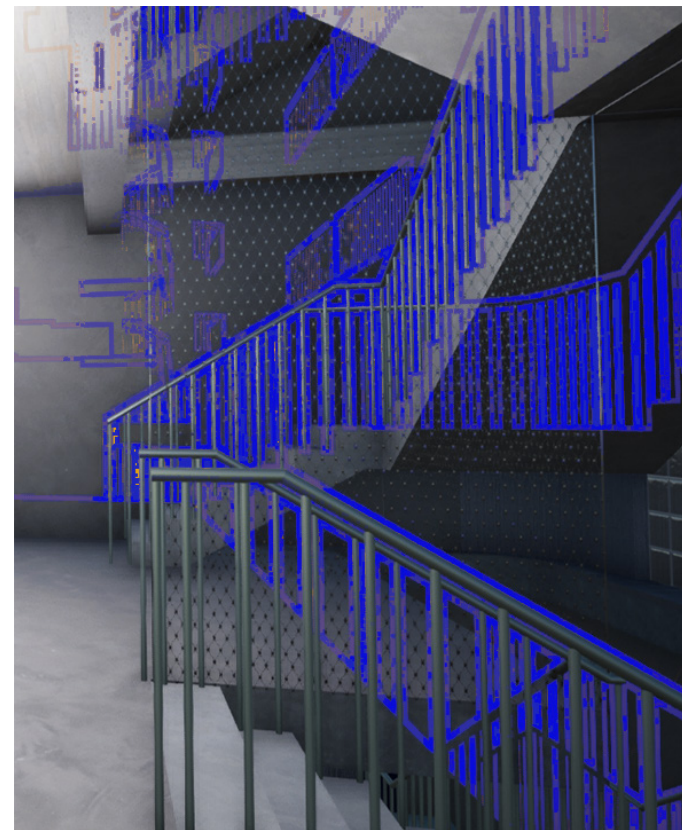
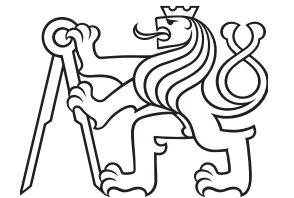


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA ARCHITEKTURY



# KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)

MARIE ANNA SVOBODOVÁ

ATELIÉR CÍSLER - PAZDERA  
2023 / 2024



# OBSAH



## ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

- A PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C SITUAČNÍ VÝKRESY
  - C.1 Situace širších vztahů
  - C.2 Katastrální situace
  - C.3 Koordinační situace
- D DOKUMENTACE OBJEKTU
  - D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
    - D.1.1.1 Technická zpráva
    - D.1.1.2 Výkresová část
    - D.1.1.3 Tabulková část
  - D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
    - D.1.2.1 Technická zpráva
    - D.1.2.2 Výkresová část
    - D.1.2.3 Statické výpočty
  - D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
    - D.1.3.1 Technická zpráva
    - D.1.3.2 Výkresová část
  - D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
    - D.1.4.1 Technická zpráva
    - D.1.4.2 Výkresová část
  - D.1.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
    - D.1.5.1 Technická zpráva
    - D.1.5.2 Výkresová část
  - D.1.6 NÁVRH INTERIÉRU
    - D.1.6.1 Technická zpráva
    - D.1.6.2 Výkresová část
- E DOKLADOVÁ ČÁST



## ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

Název práce:  
Vedoucí práce:

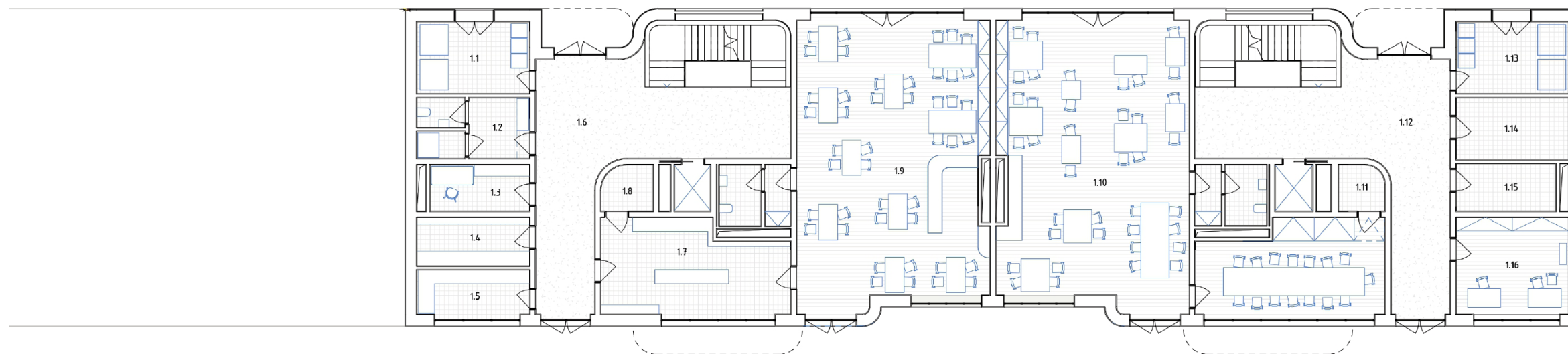
KOŠÍŘE (MÍSTO AUT) – Bytový dům Košíře  
doc. MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.  
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

Vypracovala:  
Semestr:

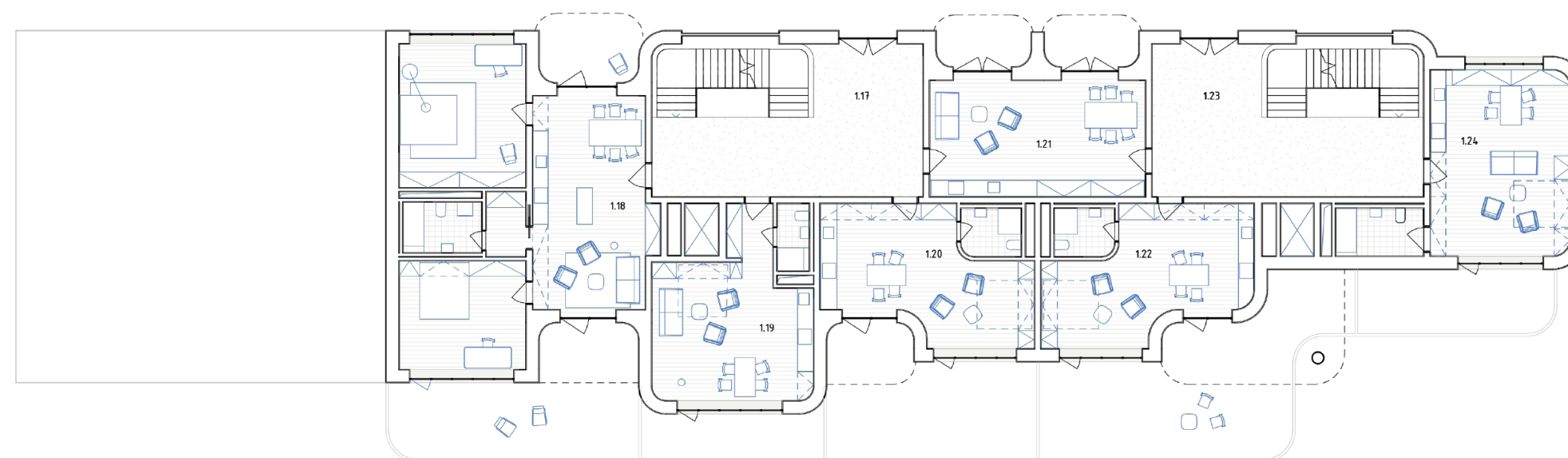
Marie Anna Svobodová  
LS 2023/ 2024



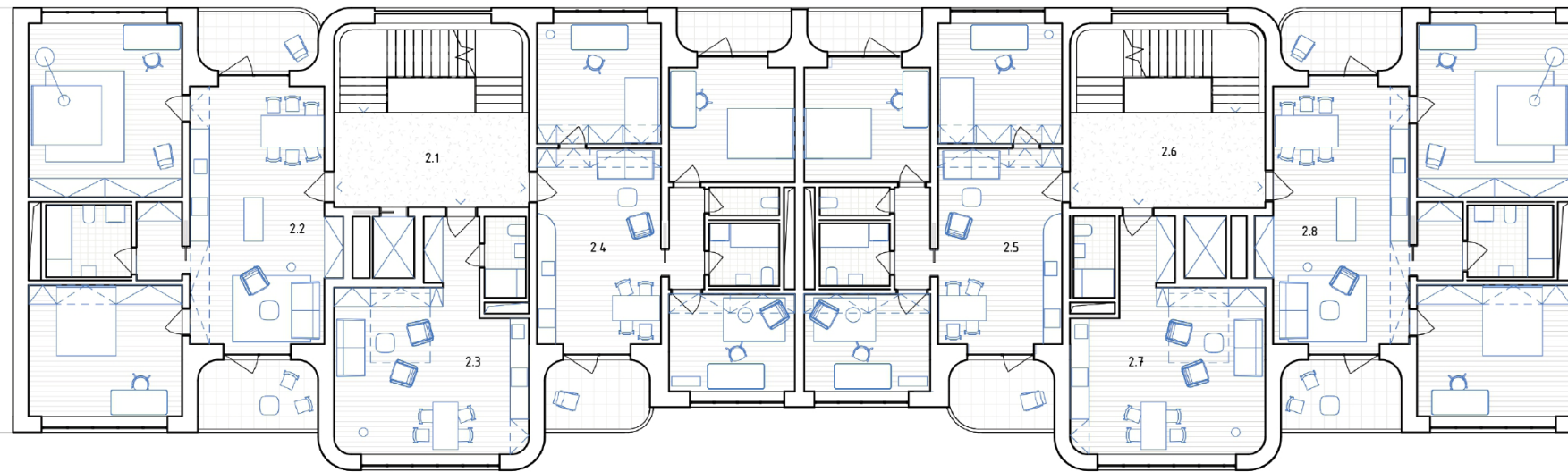
# 1.NP



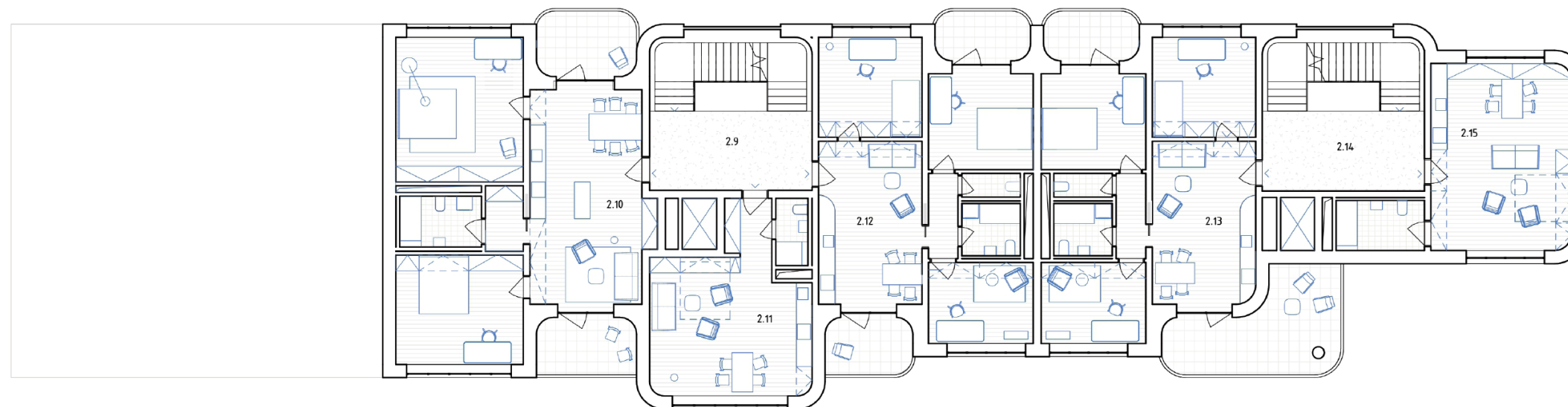
- 1.1 odpad
- 1.2 zázemí pro zaměstnance
- 1.3 office
- 1.4 sklad pro komerci
- 1.5 pekárna
- 1.6 vstupní hala
- 1.7 kuchyně pro pekárnu a kavárnu
- 1.8 chladicí místnost
- 1.9 kavárna
- 1.10 coworking
- 1.11 sklad pro coworking
- 1.12 vstupní hala pro druhou část domu
- 1.13 odpad
- 1.14 kolárna
- 1.15 prádelna
- 1.16 kancelář
- 1.17 vstupní hala
- 1.18 3+kk
- 1.19 1+kk
- 1.20 1+kk
- 1.21 společná místnost
- 1.22 1+kk
- 1.23 vstupní hala
- 1.24 1+kk



## 2.NP – typické podlaží



- 2.1 hala
- 2.2 3+kk
- 2.3 1+kk
- 2.4 4+kk
- 2.5 4+kk
- 2.6 hala
- 2.7 1+kk
- 2.8 3+kk
- 2.9 hala
- 2.10 3+kk
- 2.11 1+kk
- 2.12 4+kk
- 2.13 4+kk
- 2.14 hala
- 2.15 1+kk



# Příčný řez



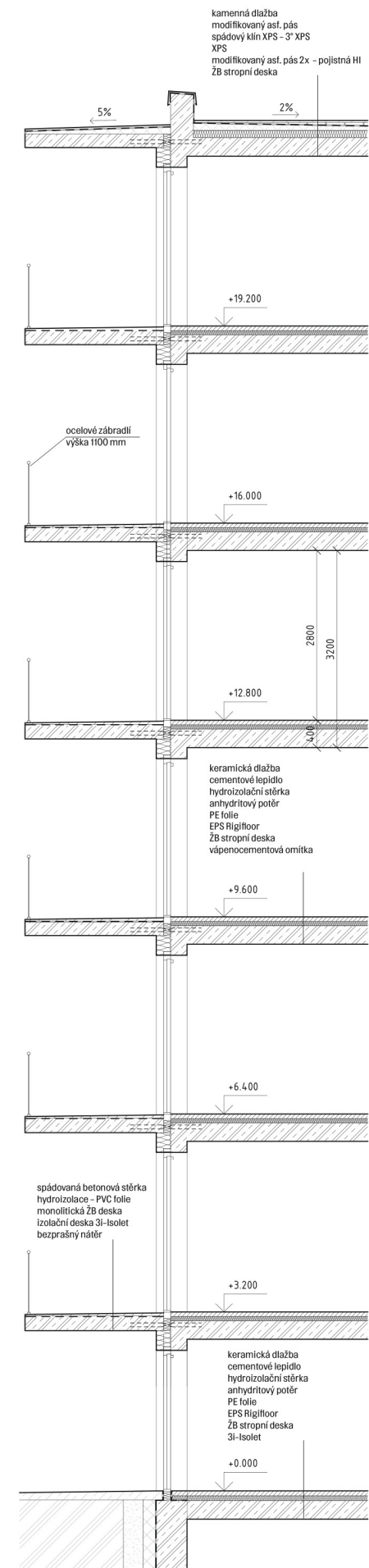
# Severní pohled





# Společná situace





















[Redacted]

[Redacted]

# A

## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název práce: KOŠÍŘE (MÍSTO AUT) - Bytový dům Košíře  
Vedoucí práce: doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.  
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

Vypracovala: Marie Anna Svobodová  
Semestr: LS 2023 / 2024

# OBSAH

## A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 Identifikační údaje

- A.1.1 Údaje o stavbě
- A.1.2 Údaje o stavebníkovi
- A.1.3 Údaje o zpracovateli

### A.2 Členění stavby na objekty a technologické zařízení

### A.3 Seznam vstupních podkladů

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	KOŠÍŘE (MÍSTO AUT) – Bytový dům Košíře
Místo stavby:	Jižní část ulice Vrchlického v blízkosti ulice Jinonická na místě současných autosalonů v Košířích.
parcelní čísla:	1119/5, 1120/5, 1123/2
předmět dokumentace:	novostavba, trvalá stavba – bydlení

### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Není předmětem zpracované části projektu.

### A.1.3 Údaje o zpracovateli

Autor: Marie Anna Svobodová  
Ateliér Císler – Pazdera  
Fakulta architektury ČVUT v Praze  
Thákurova 9, 160 00, Praha 6 – Dejvice

Vedoucí práce: doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.

Konzultanti: architektonicko–stavební část: Dr.–Ing. Petr Jůn  
stavebně–konstrukční část: prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.  
požárně–bezpečnostní řešení: Ing. Marta Bláhová  
technika prostředí staveb: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.  
realizace staveb: Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.  
interiér: doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.

## A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ

- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Nová bloková zástavba
- SO 03 Bytový dům
- SO 04 Vozovka
- SO 05 Chodník
- SO 06 Mlatová cesta
- SO 07 Terénní úpravy vnitrobloku
- SO 08 Přípojka vody
- SO 09 Přípojka elektřiny
- SO 10 Přípojka kanalizace

## A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Architektonická studie ATSBP –ZS 2023/2024, FA ČVUT, Ateliér Císler – Pazdera  
Veřejně přístupné mapové podklady Geoportálu Praha ([www.geoportálpraha.cz](http://www.geoportálpraha.cz))  
Výpis z katastru nemovitostí (<http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>)  
Studijní materiály FA ČVUT  
Obecné platné normy, předpisy a vyhlášky



# B

## SOUHRNNÁ TECHICKÁ ZPRÁVA

Název práce: KOŠÍŘE (MÍSTO AUT) - Bytový dům Košíře  
Vedoucí práce: doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.  
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

Vypracovala: Marie Anna Svobodová  
Semestr: LS 2023 / 2024

# OBSAH

## A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

- B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území
- B.1.2 Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souladem
- B.1.3 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby
- B.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území
- B.1.5 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
- B.1.6 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.
- B.1.7 Ochrana území podle jiných právních předpisů
- B.1.8 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
- B.1.9 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
- B.1.10 Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin
- B.1.11 Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa
- B.1.12 Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě
- B.1.13 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
- B.1.14 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí
- B.1.15 Seznam pozemků, podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

### B.2 Celkový popis stavby

- B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání
- B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
- B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
- B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
- B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.6 Základní charakteristika objektů
- B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
- B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení
- B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana
- B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
- B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

### B.4 Dopravní řešení

### B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

### B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

### B.7 Ochrana obyvatelstva

### B.8 Zásady organizace výstavby

### B.9 Celkové vodohospodářské řešení

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Projekt byl v rámci architektonické studie rozpracován v 1/4 celého navrhovaného bloku. Zbylou část bloku byla navržena mými kolegy, dále budu řešit pouze svou část, která se sestává ze dvou bytových domů. Celý blok bude řešen jen v rámci společné stavební jámy a podzemních garáží. V rámci projektové dokumentace bude řešeno pouze jedno komunikační jádro v jednom bytovém domě.

Řešená parcela v rámci bakalářské práce 2381m<sup>2</sup>. Nachází se na parcelách 1119/5, 1120/5, 1123/2 a spadá pod katastrální území Košíře, okres Praha 5. Zastavěná plocha mnou navržených dvou bytových domů má 1163m<sup>2</sup> a celková zastavěnost včetně zpevněných ploch činí 48%.

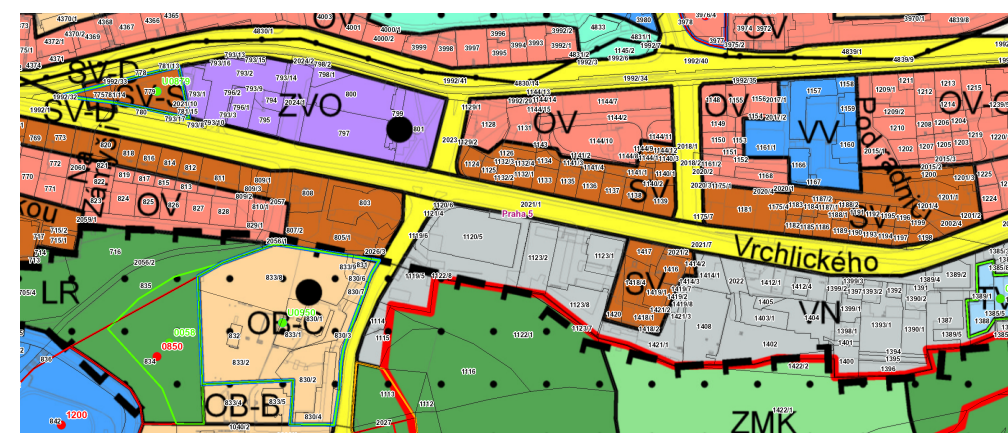
Území se nachází v ochranném pásmu NKP, způsob ochrany pozemku není určen.

Navržená novostavba má typologii jádrového domu se sedmi nadzemními podlažními a jedním podzemním. Druhý neřešený objekt má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní. Prostor před domem zůstává funkčně jako chodník.

### B.1.2 Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souladem

Na novostavbu není vydané územní rozhodnutí. Novostavba bytového domu nevyhovuje aktuálnímu znění územního plánu ze 14.2.2024. Předpokládá se, že v rámci realizování celkového urbanistického projektu Bydlení Košíře by bylo nutné spolu s přeparcelováním katastrálního území provést změny i v územním plánu města Prahy. Dojde k demolici současných autosalonů, trojpodlažní nekrytý parking zůstává. V rámci studie ateliéru A69 celého Motolského údolí zde bylo navrženo mnoho nových bloků sloužících k bydlení a také se usiluje o změnu Plzeňské ulice na městskou třídu příjemnou pro pobyt. Celý projekt zohledňuje stávající stav řešení komunikací, veřejných ploch a infrastruktury.

Projekt Košíře (místo aut) zajistí městské části Košíře přísun nových obyvatel, prostor pro kulturní využití a nové služby i pro současné obyvatele.



### B.1.3 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Není předmětem rozsahu této dokumentace.

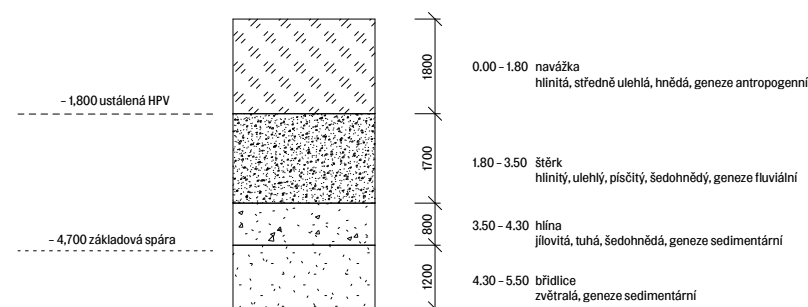
### B.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nebyla vydaná žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

### B.1.5 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Nejsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

### B.1.6 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.



### B.1.7 Ochrana území podle jiných právních předpisů

Parcela není součástí ani nezasahuje do žádného jiného chráněného území.

### B.1.8 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém území. Stavba se nenachází v poddolovaném území.

### B.1.9 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Dojde ke zvýšenému provozu v ulici Vrchlického, Jinonická a prodloužení ulice Prachnerova, kde se nachází vjezd a výjezd z podzemních garáží. Stavba nijak neovlivňuje odtokové poměry v území.

### B.1.10 Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Před začátkem výstavby nedojde k domolici a odstranění náletových dřevin. Dojde také k demolici starého elektrického vedení v zemi uprostřed parcely.

### B.1.11 Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

Stavba se nenachází na pozemcích zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

### B.1.12 Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbarierového přístupu k navrhované stavbě.

Návrh počítá s napojením na již existující dopravní infrastrukturu. Stavby budou napojeny na stávající inženýrské sítě. Přístup k celému objektu je bezbarierový.

### B.1.13 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavby nemají žádné věcné vazby. Stavba nemá žádné související investice.

### B.1.14 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Území spadá pod katastrální území Košíře 728764.

parcelní čísla návrhu	1119/5
	1120/5
	1123/2

### B.1.15 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

V rámci výstavby nevznikne na žádném z pozemků ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 Základní charakteristika stavby a její užívání

Řešeným objektem je jedna ze sekcí nové koncepce bloků bytových domů v Košířích. Území se nachází na východním začátku Košíř a obepíná ulici Vrchlického. Objekt se bude nacházet a místě současného autosalonu Bentley. V rámci projektu došlo ke vzniku nových bloků.

### B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Sekce zpracovávaná v rámci bakalářské práce má funkci obytnou. Jedná se o dva jádrové domy, jeden se sedmi nadzemními a jedním podzemním podlažím. Ze dvou stran, západní a východní, navazuje na ostatní sekce navrhovaných bytových domů. Druhá budova má čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Tento nižší dům tvoří společně se sousedním domem vnitroblok, který umožňuje obyvatelům setkávání. Celý blok doplňují nekryté trojpodlažní nadzemní garáže, které budou využity jako galerie s dílnami.

### B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Řešená sekce návrhu má typologii jádrového bytového domu o sedmi nadzemních a jedním podzemním podlaží. V 1PP se nachází parkovací místa, technická zařízení domu. V 1NP coworking s kavárnou se zázemím. 2NP až 7NP slouží k bydlení. Střeška je extenzivní a není obytná.

### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Všechny bytové domy mají bezbariérový přístup. Vertikální komunikace uvnitř jsou zajištěny schodištěm i výtahem.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Návrh bude splňovat požadavky na bezpečnost stanovenou dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 305/2011 – Podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Stavby jsou navrženy takovým způsobem, aby nedošlo k ohrožení života. Pro zajištění bezpečnosti budou prováděny kontroly a údržba jednou za dva roky.

### B.2.6 Základní charakteristika objektu

Jedná se o jádrový bytový dům z monolitického železobetonu. Je zde použit kombinovaný systém – sloupový systém v podzemí přechází v nadzemních podlažích v systém stěnový příčný. Vertikální komunikace je zajištěna prefabrikovaným železobetonovým schodištěm a výtahem. Dům je obložen sklo-vláknitým betonem, v interiéru betonovou omítkou u jádra. Stavba je zateplena minerální vatou. Všechny střechy jsou ploché a nepochozí. Jsou pokryty extenzivním porostem a pochozí betonovou dlažbou jen na servis fotovoltaického systému, který se zde nachází.

### B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

#### VODA A KANALIZACE

Vnitřní vodovod je napojen na veřejný vodovodní řad plastovou vodovodní přípojkou DN 150. Vodoměrná soustava se nachází na hranici pozemku. Vnitřní vodovod je navržen z plastového potrubí, které je izolováno tepelně izolačním obalem z PE trubek. Stoupací potrubí vede v instalačních šachtách, připojovací potrubí v instalačních předstěnách nebo drážkami v příčkách. Uzavírací a vypouštěcí armatury s vodoměry jsou navrženy pro každý byt samostatně s dálkovým odečtem spotřeby. Měření průtoku vody je zajištěno centrálně fakturačním vodoměrem. Příprava teplé vody bude probíhat ústředně pro všechny byty prostřednictvím tepelného čerpadla země-voda a zásobníku teplé vody v technické místnosti v 1.PP. Teplá voda je vracena zpět do zásobníku teplé vody cirkulačním potrubím. Při nedostatečném přísunu energie pomocí čerpadla jsou zde navrženy elektrické kotle zajišťující náhradu energie.

Požární zabezpečení objektu zajišťuje požární hydrant, umístěný v každém podlaží domu ve schodišťovém jádru objektu. Požární hydranty mají vlastní vedení vody v oddělené instalační šachtě.

## VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

Jako zdroj tepla v objektu jsou dvě tepelná čerpadla země voda Viessmann Vitocal 300–G každý s maximálním výkonem až 42,5 kW, která jsou napojena na hlubinné vrty pod domem.

Objekt je vytápěn teplovodním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55°C/45°C pro podlahové vytápění. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková. Vodorovné rozvody jsou vedeny v podlahách a svislé rozvody v instalačních šachtách. Bytové jednotky budou vytápěny pomocí podlahového vytápění v kombinaci s radiátory v koupelnách.

## VZDUCHOTECHNIKA

Jednotlivé byty jsou primárně větrány přirozeně. Doplněny jsou ale o rovnotlaké větrání pomocí VZT. Čerstvý vzduch je přiváděn do hlavní obytné místnosti a odtah je v koupelně. Na střeše jsou umístěny 4 centrální vzduchotechnické jednotky pro všechny byty a cowork. Jednotky budou umístěny na nepochozí střeše objektu. Digestoře v kuchyních jsou také napojeny na samostatné stoupací potrubí vyvedené na střechu. Nasávání čerstvého vzduchu i vypouštění použitého vzduchu je umístěno na střeše. Odvětrávání garáží je řešeno jedním rovnotlakým VZT systémem.

## PLYNOVOD

Plynovod není součástí bytového domu.

## ELEKTROINSTALACE

Elektrická přípojka je z ulice Vrchlického do bytových jednotek vedena v hloubce 0,5 m. Přípojková skříň je umístěna na hranici pozemku. Hlavní domovní rozvaděč společně s RE s 16 odměrnými místy pro jednotlivé byty se nachází v technické místnosti v 1PP. Řešení bytových rozvodů není součástí zpracovávané dokumentace. Ochrana před bleskem je navržena na střeše objektu zajištěna pomocí mřížové soustavy včetně nahodilých jímačů atmosférického elektrického výboje. Vnější svody vedou k základovým pasům do zemnicí soustavy.

## KOMUNÁLNÍ ODPAD

Pro každé jádro je navržena přirozeně větraná místnost nacházející se v přízemí objektu. V každé se bude nacházet jedna popelnice o objemu 1100 l a tři popelnice o objemu 240 l.

### B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Objekt je navržen tak, aby umožnil v případě požáru bezpečný únik všem obyvatelům domu. Hlavní únikovou cestou je chráněná úniková cesta typu A. Zabránění šíření požáru je docíleno dělicími konstrukcemi příslušné požární odolnosti, požárními hlásiči a EPS s detektory hořlavých směsí v garážích. Objekt je rovněž vybaven požárními hydranty v každém patře a hasícími přístroji na příslušných místech.

### B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Obvodové konstrukce staveb jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540–2:2011 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

### B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Příprava teplé vody bude probíhat centrálně pomocí tepelného čerpadla, objekt je vytápěn teplovodním systémem. Obytné i obslužné jsou vytápěny podlahovým topením. Všechny obytné místnosti jsou dostatečně přirozeně ovětlené. Denní osvětlení splňuje požadavky dle ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov. Součástí prostorů je umělé osvětlení, jehož návrh není součástí této dokumentace. Stavba je samostatně napojena na vodovodní i kanalizační řad. Stavba nemá negativní vliv na okolí.

### B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a. ochrana před pronikáním radonu s podloží

Dle České geologické sužby radonový index pozemku je nízký. Ochrana proti radonu je zabezpečena hydroizolací spodní stavby pomocí hydroizolačních PE pásů, které budou splňovat požadavky na ochranu proti radonu.

b. ochrana před bludnými proudy

Stavba se nenachází v území s bludnými proudy.

c. ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nenachází v seizmicky aktivním území.

d. ochrana před hlukem

V okolí stavby se nenachází žádný výrazný zdroj hluku.

e. protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

f. ostatní účinky

Území není poddolováno. Na území se nevyskytuje metan.

## B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt bude napojen na veřejný vodovodní, kanalizační a elektrický řad nacházející se pod vozovkou vozovkou v ulici Vrchlického. Vnitřní vodovod je napojen na veřejný vodovodní řad PE vodovodní přípojkou DN 150. Požární zabezpečení objektu zajišťuje požární hydrant, nacházející u odbočky k objektu na chodníku. Elektrická přípojka je z ulice Vrchlického do bytových jednotek vedena v hloubce 0,5 m. Přípojková skříň je umístěna na hranici pozemku. Hlavní domovní rozvaděč společně s RE s 16 odměrnými místy pro jednotlivé byty se nachází v technické místnosti v 1PP. Řešení bytových rozvodů není součástí zpracovávané dokumentace.

## B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a. popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace. Pozemek je přístupný z ulice Vrchlického i z vnitrobloku.

b. napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Území se nachází v těsné blízkosti s ulicí Vrchlického.

c. doprava v klidu

Pro celý blok bytových domů je navrženo společné parkování se 111 parkovacími stáními, z toho 4 ZTP. Dle platných PSP je minimální počet stání, který činí 31, splněn.

d. pěší a cyklistické stezky

Prostor za objektem je navržen jako vnitroblok, ale i jako veřejná cyklostezka a cesta do galerie.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a. terénní úpravy

Neupravený terén se lokálně srovná.

b. použité vegetační prvky

V rámci terénních úprav nedojde k vykácení náletových dřevin, pouze k vysazení nových.

## B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

### a. vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

#### **ovzduší**

Při provozu budovy nedochází ke znečišťování ovzduší v dané lokalitě.

#### **hluk**

Stavby nezatěžují svým hlukem okolí.

#### **voda**

Splašková voda není znovu využívána, je odvedena do kanalizační sítě. Dešťová voda je používána na zavlažování.

#### **odpady**

Stavby při svém provozu neprodukuje škodlivé odpady. Odpady vyprodukované domácnostmi jsou skladovány ve speciálně vymezené přirozeně větrané místnosti pomocí dveří z prolamovaného plechu sousedící z exteriérem v 1NP. Jsou zde umístěny popelnice na smíšený i na tříděný odpad. Popelnice budou pravidelně vyváženy.

#### **půda**

Půda získaná při hloubení základů bude skladována na pozemku a následně využita k modelaci terénu ve fázi čistých terénních úpav. Při provozu staveb nebude docházet ke znečištění půdy.

### b. vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

V řešeném území se nenachází žádné památné stromy ani chránění živočichové.

### c. vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Chráněné území Natura 2000 se na území stavby nenachází, proto na její soustavu nemá žádný vliv.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

V objektu se nepočítá s prostory pro ochranu obyvatelstva. V případě ohrožení budou obyvatelé využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Viz. část D.1.5 Zásady organizace výstavby.

## B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Není předmětem rozsahu zpracovávané dokumentace.







# C

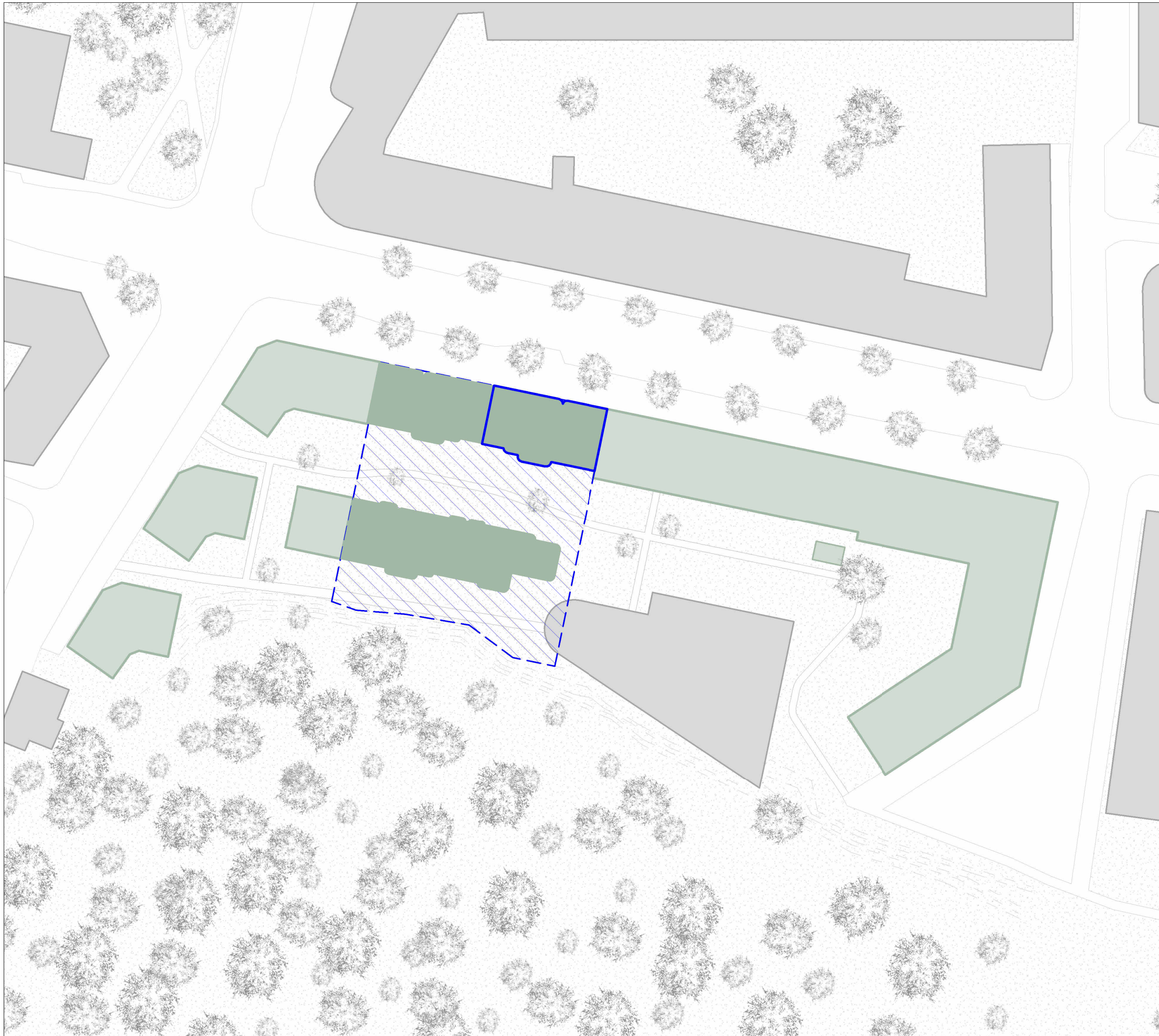
## SITUAČNÍ VÝKRESY

Název práce: KOŠÍŘE (MÍSTO AUT) - Bytový dům Košíře  
Vedoucí práce: doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.  
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

Vypracovala: Marie Anna Svobodová  
Semestr: LS 2023 / 2024

# OBSAH

- C SITUAČNÍ VÝKRESY
  - C.1 Situace širších vztahů
  - C.2 Katastrální situační výkres
  - C.3 Koordinační situační výkres



### LEGENDA

- nově navržený blok  
(není předmětem BP)
- navrhované objekty  
(nejsou předmětem BP)
- sekce řešená v rámci BP
- řešené území

Plocha řešené parcely	2757,3m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha BD	1370,3m <sup>2</sup>
Zpevněné plochy	115m <sup>2</sup>
Zastavěnost	49,69%

S-JSTK Bpv  
±0,000 = 220 m.n.m.  
S



**FAKULTA ARCHITEKTURY**  
České vysoké učení technické  
Tháškova 9, Praha 6



Bakalářská práce

**KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)**  
Bytový dům Košíře

Ústav  
Vedoucí ústavu

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH  
prof. Ing. arch. Michal Kohout

Ateliér  
Vedoucí práce  
Konzultant

ČÍSLER - PAZDERA  
doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D.  
Dr.-Ing. Petr Jůn

Vypracovala  
Datum

Marie Anna Svobodová  
08.04.2024 18:59:47

**C.1**  
Situace širších vztahů

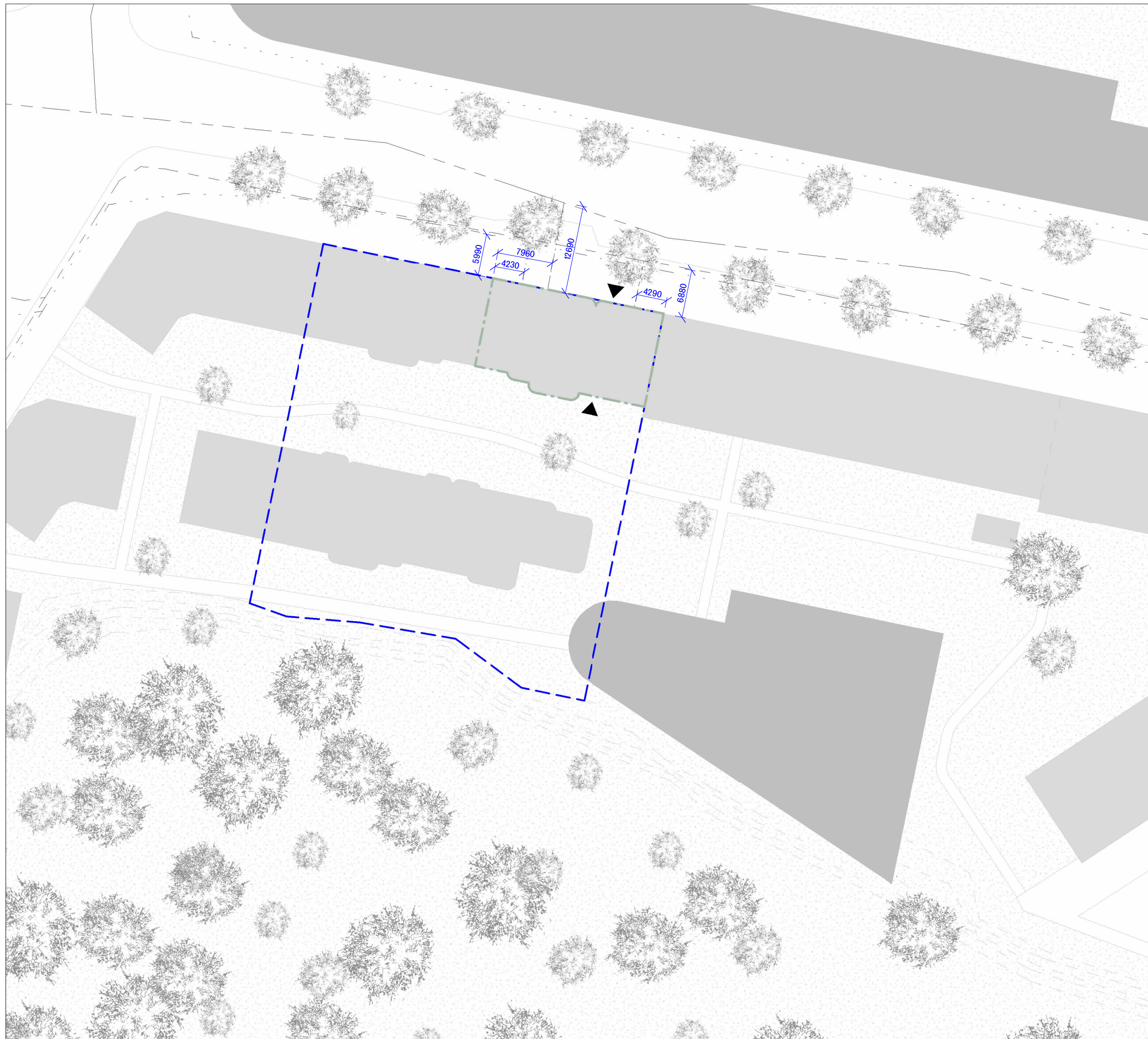
A3  
1 : 750



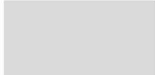










**LEGENDA**

- navrhované objekty
- sekce řešená v rámci BP
- řešené území
- 1119/5 parcelní čísla

<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S </p>	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické  Tháškova 9, Praha 6 </p>	<p><b>Bakalářská práce</b></p> <p><b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře</p> <p>Ústav Vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout</p> <p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant ČÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn</p> <p>Vypracovala Datum Marie Anna Svobodová 08.05.2024 12:07:20</p>
<p>C.2 Katastrální situace</p>	<p>A3 1:500</p>	



### LEGENDA

-  navrhované objekty
-  sekce řešená v rámci BP
-  řešené území
-  okolní zástavba
-  stávající vedení kanalizace
-  stávající vedení vodovodu
-  stávající vedení silnoproud
-  kanalizační přípojka
-  vodovodní přípojka
-  elektro přípojka
-  vstup do domu

S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S 	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické  Thákurova 9, Praha 6
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	ČÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 08.05.2024 12:09:46
<b>C.3</b> Koordinační situace	A3 1:500





**D**

## DOKUMENTACE

Název práce:  
Vedoucí práce:

KOŠÍŘE (MÍSTO AUT) - Bytový dům Košíře  
doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.  
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

Vypracovala:  
Semestr:

Marie Anna Svobodová  
LS 2023 / 2024



- D DOKUMENTACE OBJEKTU
  - D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
    - D.1.1.A Technická zpráva
    - D.1.1.B Výkresová část
  - D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
    - D.1.2.A Technická zpráva
    - D.1.2.B Výkresová část
  - D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
    - D.1.3.A Technická zpráva
    - D.1.3.B Výkresová část
  - D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
    - D.1.4.A Technická zpráva
    - D.1.4.B Výkresová část
  - D.1.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
    - D.1.5.A Technická zpráva
    - D.1.5.B Výkresová část
  - D.1.6 NÁVRH INTERIÉRU
    - D.1.6.A Technická zpráva
    - D.1.6.B Výkresová část

# D.1.1

## ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název práce:  
Vedoucí práce:

Konzultant:  
Vypracovala:  
Semestr:

KOŠÍŘE (MÍSTO AUT) – Bytový dům Košíře  
doc. MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.  
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera  
Dr.-Ing. Petr Jůn  
Marie Anna Svobodová  
LS 2023 / 2024



# OBSAH

## D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.1.1.1 Architektonické a materiálové řešení
- D.1.1.1.2 Bezbariérové užívání stavby
- D.1.1.1.3 Konstrukční a stavebně technické řešení
  - D.1.1.1.3.a Zajištění stavební jámy
  - D.1.1.1.3.b Základové konstrukce
  - D.1.1.1.3.c Svislé nosné konstrukce
  - D.1.1.1.3.d Vodorovné nosné konstrukce
  - D.1.1.1.3.e Schodišťové konstrukce
  - D.1.1.1.3.f Střešní konstrukce
  - D.1.1.1.3.g Dělicí nenosné konstrukce
  - D.1.1.1.3.h Skladby podlah
  - D.1.1.1.3.i Výplně otvorů
  - D.1.1.1.3.j Povrchové úpravy konstrukcí
- D.1.1.1.4 Stavební fyzika–tepelná technika, osvětlení, oslunění, hluk, vibrace
- D.1.1.1.5 Seznam použitých zdrojů

## D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.2.1 Výkres základů	1:100
D.1.1.2.2 Půdorys 1. PP	1:100
D.1.1.2.3 Půdorys 1. NP	1:100
D.1.1.2.4 Půdorys 2. NP	1:100
D.1.1.2.5 Půdorys 6. NP	1:100
D.1.1.2.6 Výkres střechy	1:100
D.1.1.2.7 Řez A–A'	1:100
D.1.1.2.8 Řez B–B'	1:100
D.1.1.2.9 Pohled severní	1:100
D.1.1.2.10 Pohled jižní	1:100
D.1.1.2.11 Detail atiky	1:5
D.1.1.2.12 Detail vodorovný řez fasádou	1:5
D.1.1.2.13 Detail parapetu okna	1:5
D.1.1.2.14 Detail uložení schodiště	1:5
D.1.1.2.15 Detail lodžie	1:10
D.1.1.2.16 Detail střešní vpusti	1:5

## D.1.1.3 TABULKOVÁ ČÁST

- D.1.1.3.1 Tabulka dveří
- D.1.1.3.2 Tabulka oken a prosklených stěn
- D.1.1.3.3 Tabulka výrobků 1
- D.1.1.3.4 Tabulka výrobků 2
- D.1.1.3.5 Seznam skladeb vodorovných konstrukcí
- D.1.1.3.6 Seznam skladeb svislých konstrukcí

## D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### D.1.1.1.1 Architektonické a materiálové řešení

Řešeným objektem je jedna sekce z nové koncepce bytové zástavby v Praze – Košířích. Území se nachází na místě současných autosalonů a autoservisů, které nejsou zrovna městotvorné. Proto zde vzniká koncepce nových bloků, z čehož jeden řeším. Koncept spočívá ve skládání bytů dohromady, členění balkonů a vykusování hmoty dovnitř. Zdobeními vznikají příjemné prostory ať už v rámci interiéru, tak i exteriéru.

Sekce zpracovávána v rámci bakalářské práce má funkci obytnou a v parteru komerční. Jedná se o polovinu jádrového domu se sedmi nadzemními podlažními a jedním podzemním. Ze dvou stran celý bytový dům navazuje na okolní parcely, kde v rámci koncepce vznikají také bytové domy, které ale již nejsou součástí mého návrhu. Orientace budovy vychází ze stávající uliční čáry Vrchlického. Stavba sahá do výšky 23,2m, na střeše je ještě poté výlez na střechu. Okolí budovy je navrženo jako vnitroblok s parkovou úpravou. Jedná se o pěší zónu parkového typu. Na severní stranu budova úzce sousedí s chodníkem a komunikací Vrchlického,

Materiálové řešení vychází z tvaru domu. Fasáda je provětrávaná s lepenými sklovláknocementovými deskami, které imitují obklad. V komunikačních prostorech se nachází obklad v kombinaci s pohledovým betonem.

### D.1.1.1.2 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen jako bezbariérový, v souladu s platnou vyhláškou č. 398/2009 Sb. O všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Objekt je přístupný z terénu po rovině, vertikální doprava je pak zajištěna výtahem o rozměrech kabiny 1200 x 1600 mm. Veškeré dveře jsou řešeny jako bezprahové. V garážích jsou navrženy parkovací stání pro invalidy.

### D.1.1.1.3 Konstrukční a stavebně technické řešení

#### D.1.1.1.3.a Zajištění stavební jámy

Stavební jáma je zajištěna záporovým pažením, které se po dokončení stavebních prací stane součástí spodní stavby. Vzhledem k výšce podzemní vody se zde budou nacházet studny, které budou vodu odčerpávat.

#### D.1.1.1.3.b Základové konstrukce

Budova je založena na železobetonové základové desce tloušťky 500 mm. Pod sloupy bude deska posílena na 700mm. Základová spára se nachází v hloubce 4,700 m, pod hladinou podzemní vody, a tudíž se v prostoru stavební jámy budou nacházet studny, které budou HPV snižovat. Pro zajištění stavební jámy je navrženo záporové pažení, které se po dokončení stavebních prací stane součástí spodní stavby. Pro návrh bude využito betonu tř. C35/45; XC2; CI 0,4.

#### D.1.1.1.3.c Svislé nosné konstrukce

V nadzemních podlažích jsou svislé nosné konstrukce navrženy jako příčný stěnový systém ztužený podélnými obvodovými stěnami. V podzemí se nachází železobetonové sloupy se ztužujícím komunikačním jádrem. Stěny tloušťky 250mm a sloupy rozměru 250 x 500 mm jsou z železobetonu.

#### D.1.1.1.3.d Vodorovné nosné konstrukce

Jako vodorovné nosné konstrukce v nadzemních podlažích jsou navrženy oboustranně pnuté železobetonové stropní desky tloušťky 200 mm, položené na nosné stěny. Pro návrh bude využito betonu tř. C35/45; XC1; CI 0,4.

#### D.1.1.1.3.e Schodišťové konstrukce

Všechna schodiště objektu se nachází v komunikačním jádru. Bude využito prefabrikovaných schodišťových ramen, podesty budou uloženy na okolní nosné stěny. Pro komunikaci skrz celý objekt jsou navržena schodiště se třemi rameny. Všechna prefabrikovaná ramena budou uložena na ozuby.

#### **D.1.1.1.3.f Střešní konstrukce**

Nosnou konstrukci všech střech tvoří železobetonová monolitická deska tloušťky 200 mm. Celá střecha je nepochozí extenzivní vegetační. Spádové vrstvy všech střech jsou ve sklonu 2%, pro odvodnění slouží střešní vpusti. Na střeše je také umístěna fotovoltaická elektrárna. Kvůli bezpečnosti jsou zde navrženy bezpečnostní přepady.

#### **D.1.1.1.3.g Dělicí nenosné konstrukce**

Jako nenosné příčky jsou navrženy tvarovky Porotherm 14 P+D. Nadpraží a otvory jsou řešeny podle systémových překladů.

#### **D.1.1.1.3.h Skladby podlah**

V podzemních garážích a technických místnostech je pojízdná vrstva opatřena nátěrem s odolností proti ropným látkám. V exteriéru na lodžii je betonová stěrka vyspádována pod sklonem 2%. V samotných bytech nalezneme tři typy podlah. V obytných místnostech se jedná o dřevěné dubové parkety, v obslužných místnostech o terazzo a chodby jsou navrženy jako obytné místnosti, ale bez podlahového topení.

#### **D.1.1.1.3.i Výplně otvorů**

Pro hlavní vstup do objektu jsou navrženy dveře z pozinkovaného ocelového plechu. Pro byty byla navržena hliníková okna, stejně jako vstupní dveře. Okna budou splňovat požadavky na součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Vstupní dveře do bytu CHÚC A budou bezpečnostní s požární odolností EI 30 DP3. Dveře do technických místností budou ocelové s požární odolností EI 30 DP1 a samozavíračem. V interiérech bytů z MDF desky s obložkovou zárubní. Všechny dveře jsou navrženy jako bezprahové. Jako osvětlení schodiště slouží luxferové stěny. Bližší specifikace viz. D.1.1.3.1 Tabulka dveří a D.1.1.3.2 Tabulka oken a prosklených stěn.

#### **D.1.1.1.3.j Povrchové úpravy konstrukcí**

Stěny podzemních podlaží a nadzemní nevytápěné prostory i prefabrikovaná schodišťová ramena budou opatřeny protiprašným nátěrem. Stěny z železobetonu budou opatřeny bezbarvým nátěrem. V bytech budou všechny stěny z keramických tvárnic nataženy betonovou stěrkou tloušťky. V koupelnách budou stěny navíc opatřeny keramickým obkladem.

#### **D.1.1.1.4 Stavební fyzika–tepelná technika, osvětlení, oslunění, hluk, vibrace**

##### **Tepelná technika**

Konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty součinitele prostupu tepla UN jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění. Tepelná ztráta obálky budovy je 114,6 kW, budova má energetickou náročnost třídy B.

##### **Osvětlení**

Veškeré obytné místnosti jsou opatřeny okny. Denní osvětlení obytných místností je zajištěno požadavkem na minimální plochu prosklených výplní otvorů vůči ploše obytné místnosti. Návrh umělého osvětlení není součástí obsahu zpracované dokumentace.

##### **Oslunění**

Veškeré byty splní požadavek na oslunění. Pro kritický datum 1. března je proslunění plochy nejméně jedné třetiny součtu všech podlahových ploch obytných místností větší než 90 minut.

##### **Akustika**

Konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty dle ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky. Požadavky na vzduchovou neprůzvučnost mezi místnostmi v budovách jsou stanoveny na základě charakteru oddělovaných místností (chráněné místnosti příjmu a hlučné místnosti zdroje zvuku) a v závislosti na směru přenosu zvuku (horizontální x vertikální). Základní požadovaná hodnota zvukové izolace mezi byty v bytových domech, resp. mezi obytnou místností jednoho bytu a všemi ostatními místnostmi druhého bytu, je pro stěny i stropy  $R'w = 54$  dB, což navržené konstrukce splňují.

#### **D.1.1.1.5 Seznam použitých zdrojů**

Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

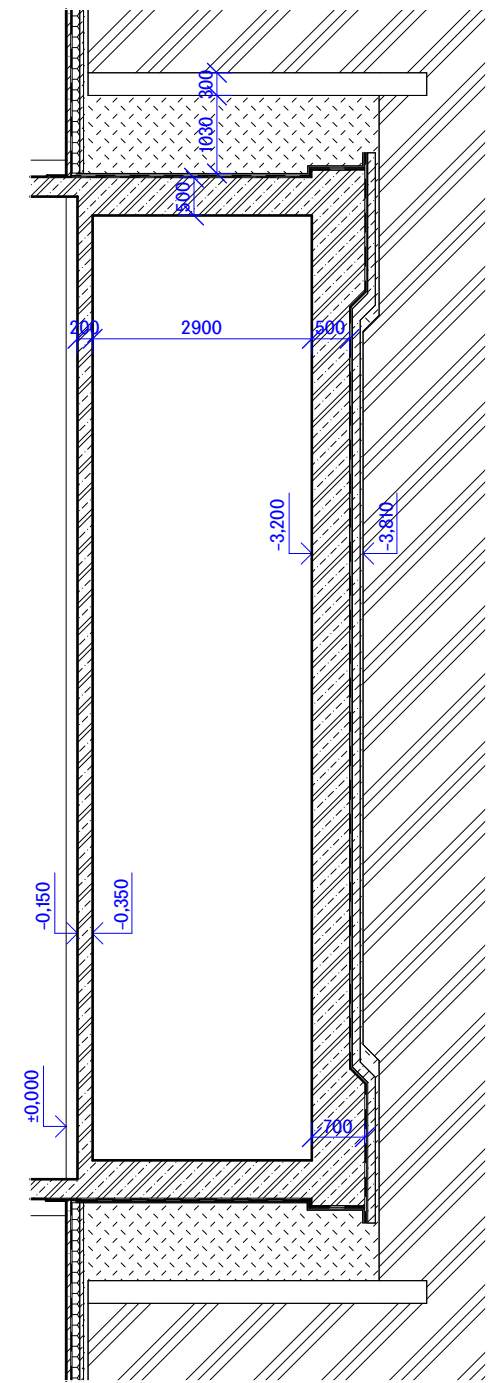
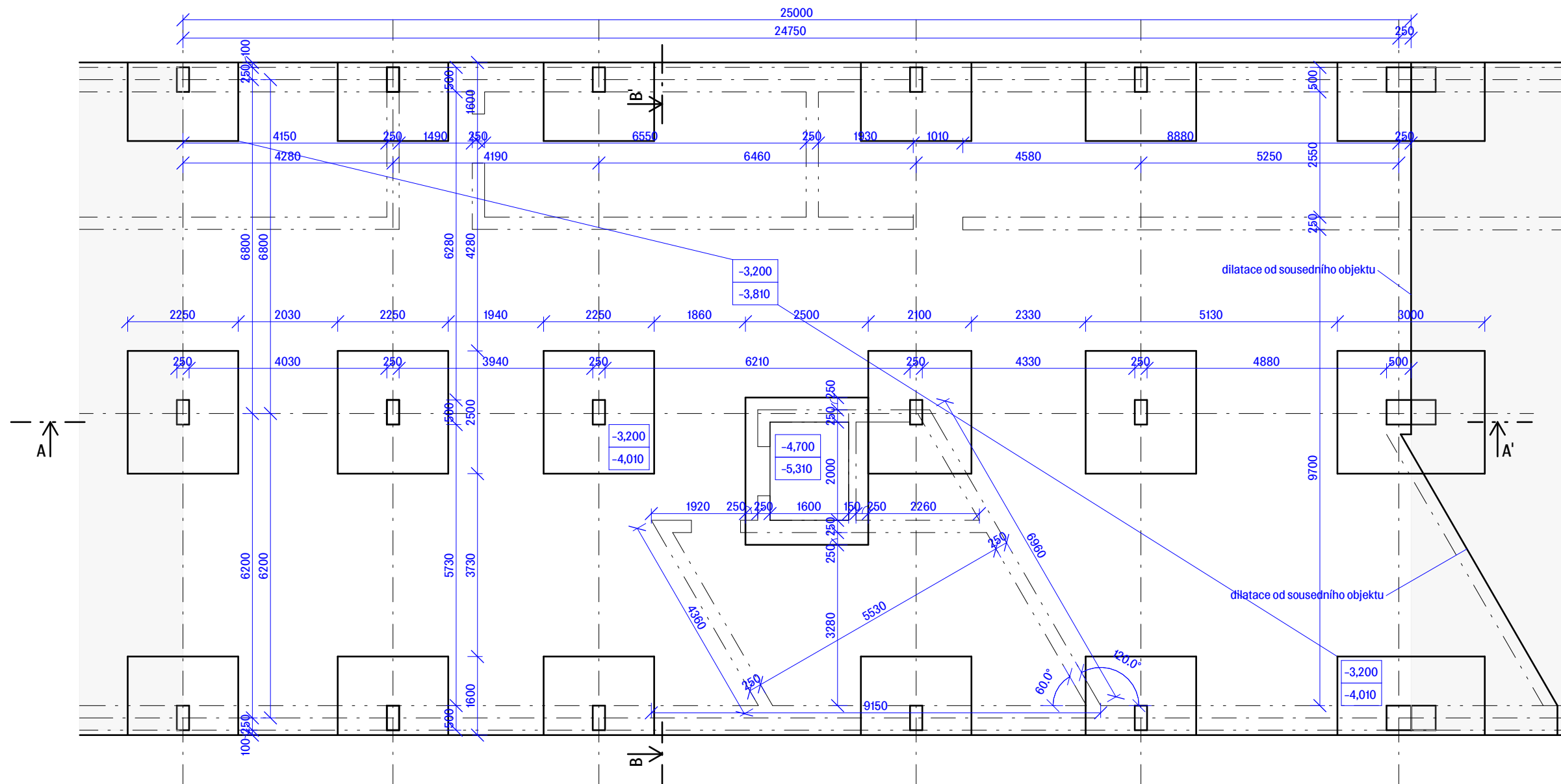
Zákon č. 183/2006 Sb. – Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

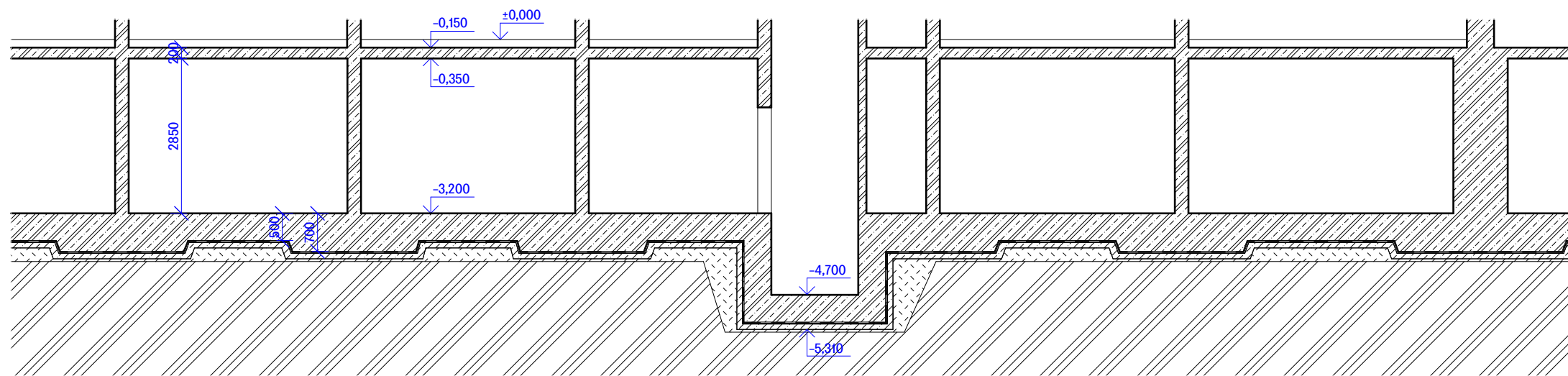
Zákon č. 406/2000 Sb., v platném znění

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky

398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb



ŘEZ A-A'

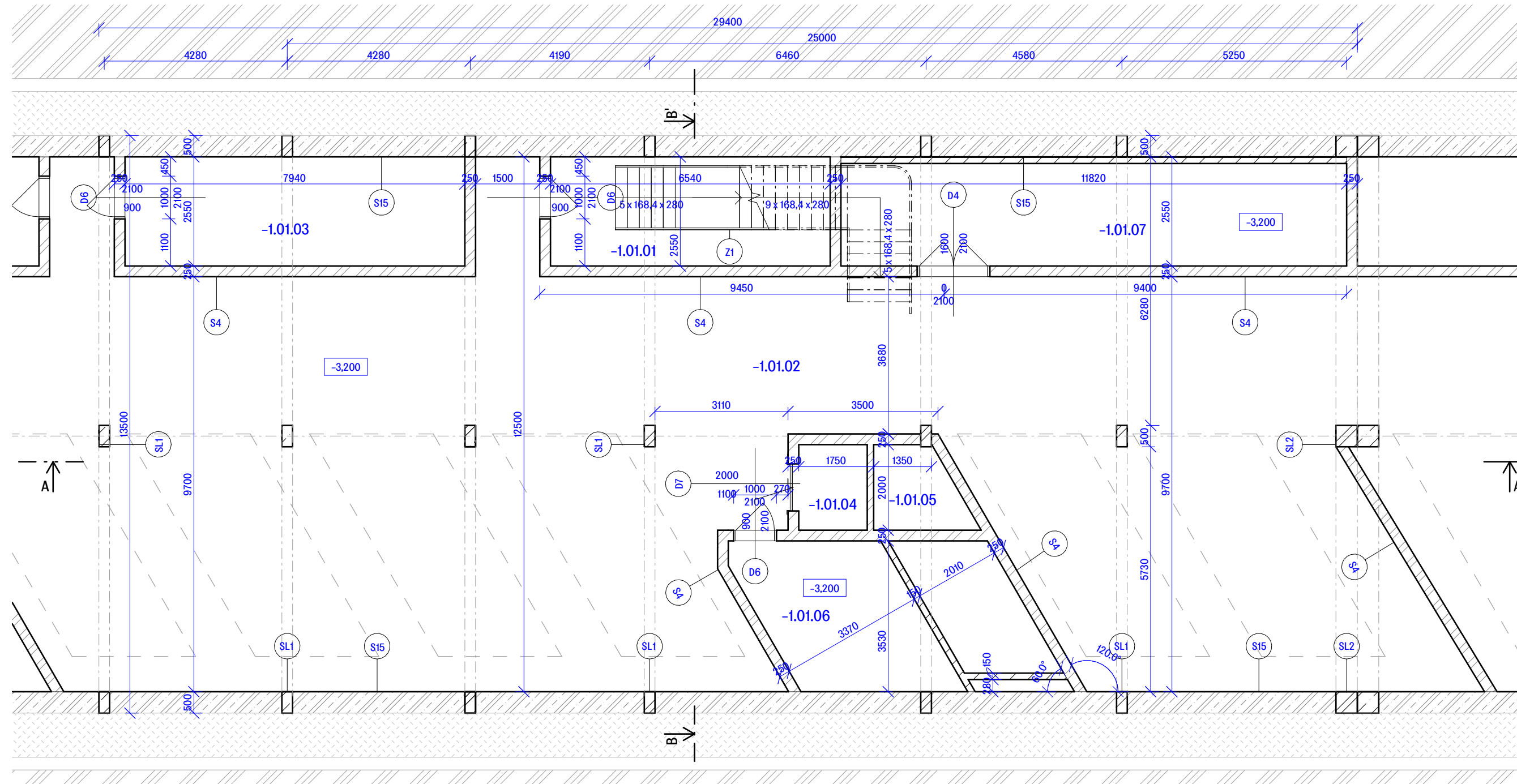


ŘEZ B-B'

LEGENDA MATERIÁLŮ A PRVKŮ

	ŽELEZOBETON C35/40 OCEL B 500B		ZHUTNĚLÝ NÁSYP
	BETON PROSTÝ C35/40		ROSTLÝ TERÉN

<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S</p>	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické</p> <p>Thákurova 9, Praha 6</p>	
<p>Bakalářská práce</p>	<p><b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře</p>	<p>ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout</p>
<p>Ústav Vedoucí ústavu</p>	<p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p>	<p>ČÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn</p>
<p>Vypracovala Datum</p>	<p>Marie Anna Svobodová 18.05.2024 16:06:21</p>	<p>D.1.1.2.1 Výkres základů</p>
		<p>A3 1:100</p>



TABULKA MÍSTNOSTÍ

PODLAŽÍ	ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN
1PP	-1.01.01	únikové schodiště	14,9	betonová mazanina	beton
1PP	-1.01.02	parking	443,9	betonová mazanina	beton
1PP	-1.01.03	technická místnost	25,5	epoxidová stěrka	beton
1PP	-1.01.04	výtahová šachta	3,1	betonová mazanina	beton
1PP	-1.01.05	strojovna výtahu	3,8	epoxidová stěrka	beton
1PP	-1.01.06	technická místnost	22,5	epoxidová stěrka	beton
1PP	-1.01.07	technická místnost	30,5	epoxidová stěrka	beton

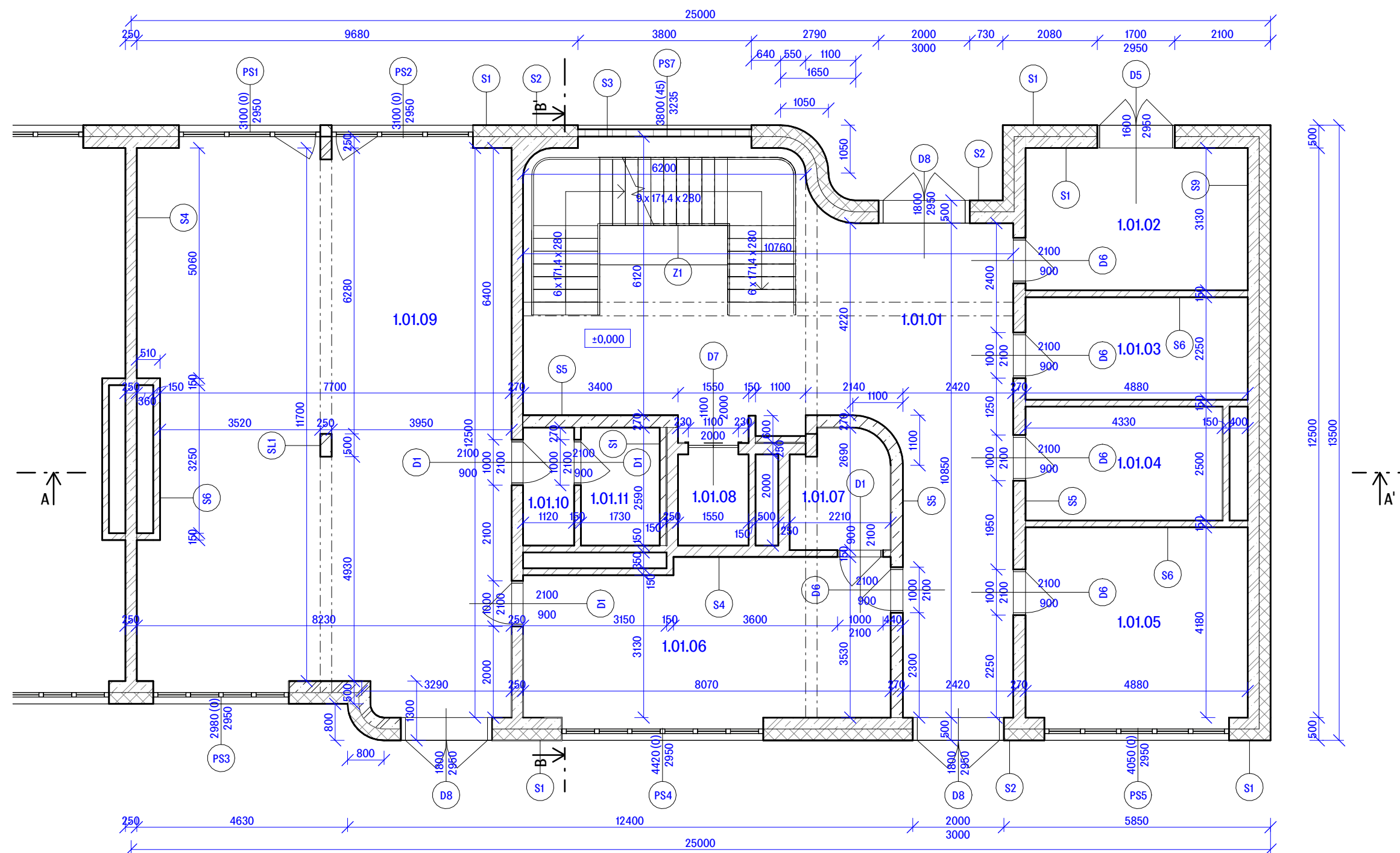
LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton C35/40 OCEL B 500B		rostlý terén
	záporové pažení		zhuťnělý násyp
	keramické tvárnice Porotherm		

LEGENDA OZNAČENÍ

	D1 dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka dveří		SL1 sloup, viz. D.1.1.3.5 Skladby svislých konstrukcí
	S1 svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Skladby svislých konstrukcí		Z1 zábradlí, viz. D.1.1.3.3 Tabulka výrobků

S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické Thákurova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	CÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn	
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 19.05.2024 17:04:36	
<b>D.1.1.2.2</b> Půdorys 1PP	A3 1:100	



**TABULKA MÍSTNOSTÍ**

PODLAŽÍ	ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN
1NP	1.01.01	vstupní hala	74,6	epoxidová stěrka	keramický obklad
1NP	1.01.02	odpad	15,2	betonová mazanina	beton
1NP	1.01.03	kočárkárna	10,9	epoxidová stěrka	beton
1NP	1.01.04	kolárna	10,8	epoxidová stěrka	beton
1NP	1.01.05	coworking	21,0	litá terazzo podlaha	beton
1NP	1.01.06	coworking	28,4	litá terazzo podlaha	beton
1NP	1.01.07	sklad	5,4	epoxidová stěrka	beton
1NP	1.01.08	výtahová šachta	3,1	betonová mazanina	beton
1NP	1.01.09	coworking	98,7	litá terazzo podlaha	beton
1NP	1.01.10	předsíň k WC	2,6	litá terazzo podlaha	beton
1NP	1.01.11	WC	4,0	litá terazzo podlaha	beton

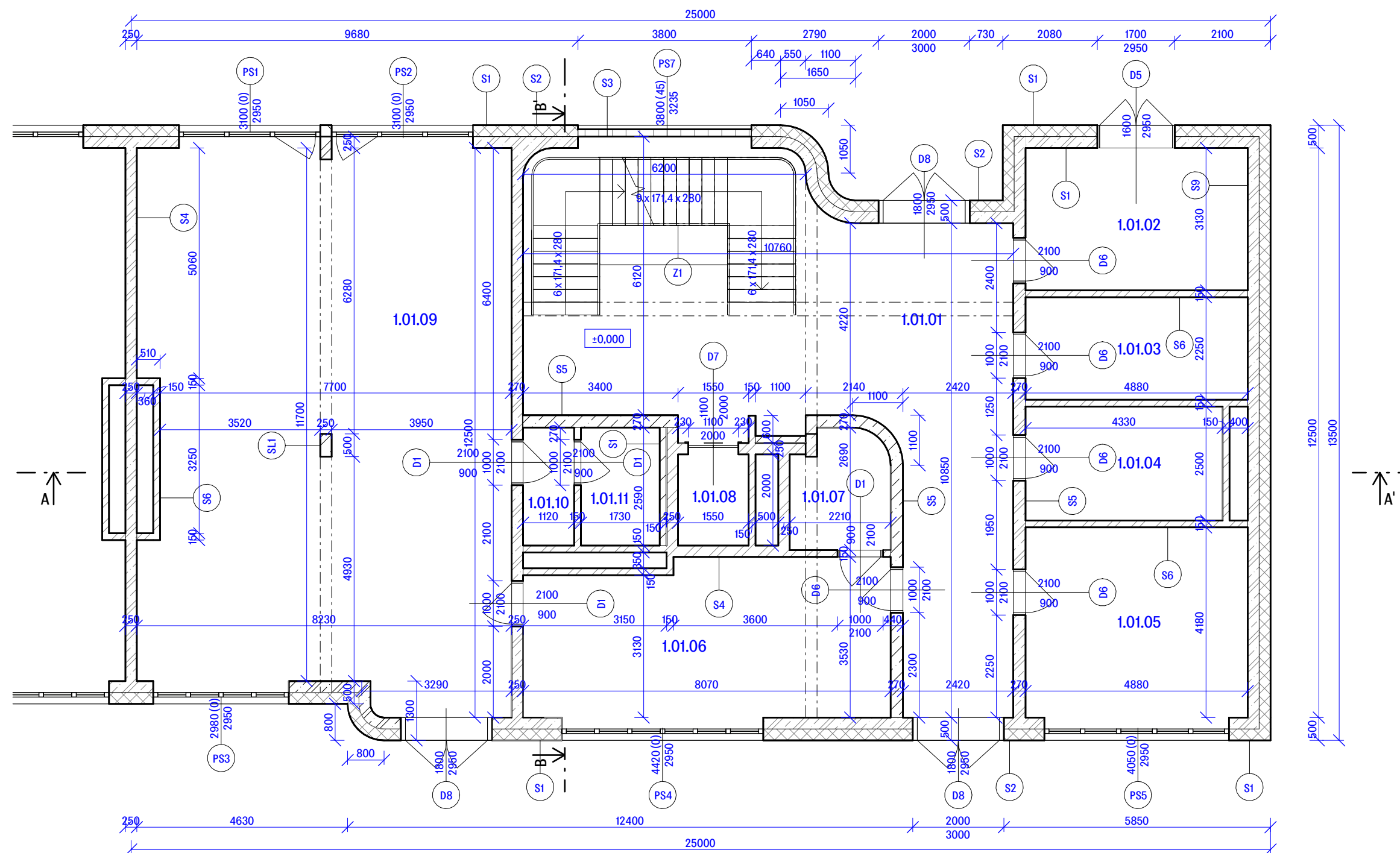
**LEGENDA MATERIÁLŮ**

	železobeton C35/40 OCEL B 500B		SDK instalační předstěna
	keramické tvárnice Porotherm		tepelná izolace - minerální izolace

**LEGENDA OZNAČENÍ**

	D1	dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka dveří
	S1	svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Skladby svislých konstrukcí
	SL1	sloup, viz. D.1.1.3.5 Skladby svislých konstrukcí
	O1	okno, viz. D.1.1.3.2 Tabulka oken a prosklených stěn

<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S</p>	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické</p> <p>Thákurova 9, Praha 6</p>	
<p>Bakalářská práce</p>	<p><b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře</p>	
<p>Ústav Vedoucí ústavu</p>	<p>ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout</p>	
<p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p>	<p>ČÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn</p>	
<p>Vypracovala Datum</p>	<p>Marie Anna Svobodová 19.05.2024 17:13:51</p>	
<p><b>D.1.1.2.3</b> Půdorys 1NP</p>		<p>A3 1:100</p>



**TABULKA MÍSTNOSTÍ**

PODLAŽÍ	ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN
1NP	1.01.01	vstupní hala	74,6	epoxidová stěrka	keramický obklad
1NP	1.01.02	odpad	15,2	betonová mazanina	beton
1NP	1.01.03	kočárkárna	10,9	epoxidová stěrka	beton
1NP	1.01.04	kolárna	10,8	epoxidová stěrka	beton
1NP	1.01.05	coworking	21,0	litá terazzo podlaha	beton
1NP	1.01.06	coworking	28,4	litá terazzo podlaha	beton
1NP	1.01.07	sklad	5,4	epoxidová stěrka	beton
1NP	1.01.08	výtahová šachta	3,1	betonová mazanina	beton
1NP	1.01.09	coworking	98,7	litá terazzo podlaha	beton
1NP	1.01.10	předsíň k WC	2,6	litá terazzo podlaha	beton
1NP	1.01.11	WC	4,0	litá terazzo podlaha	beton

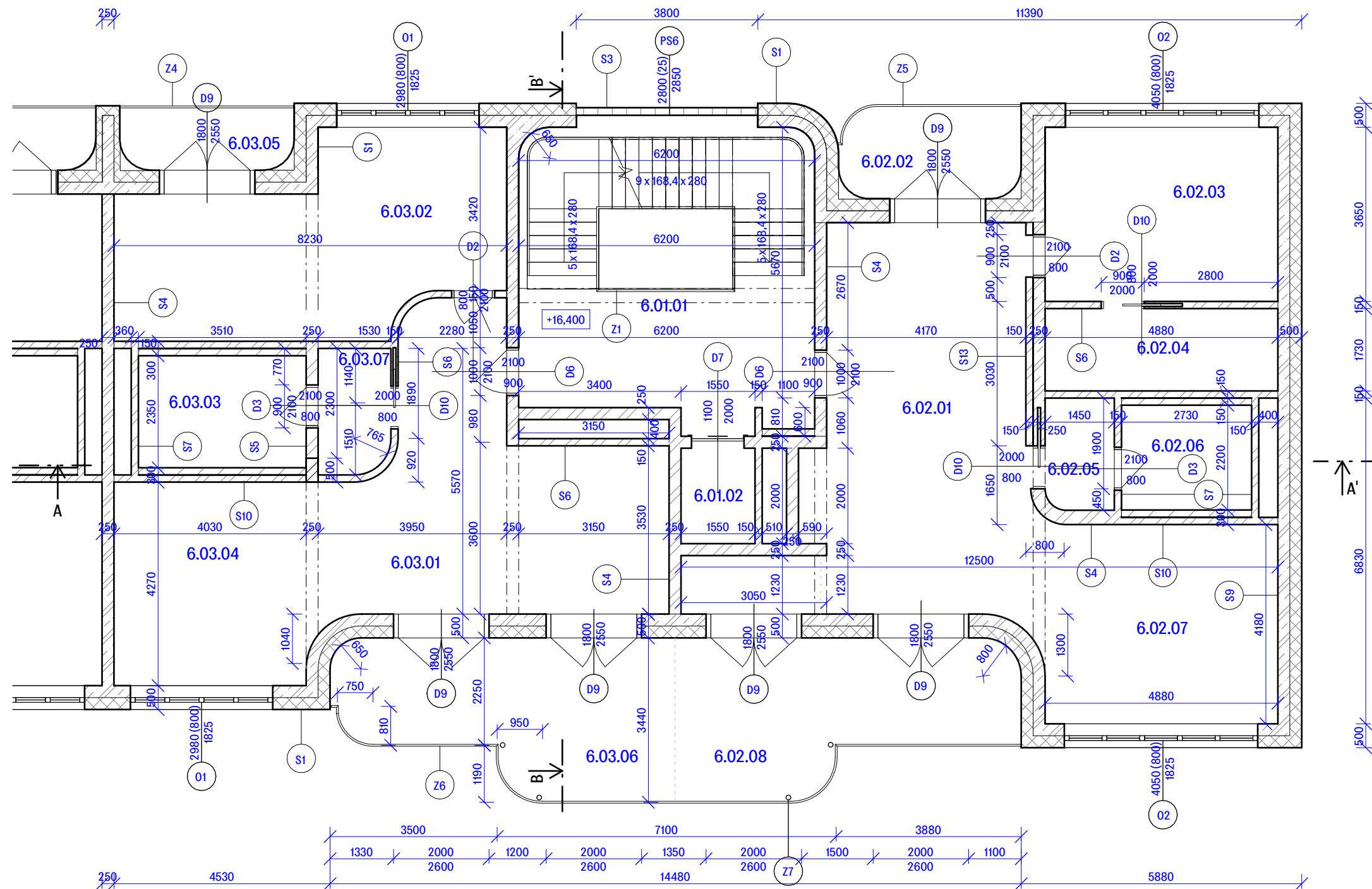
**LEGENDA MATERIÁLŮ**

	železobeton C35/40 OCEL B 500B		SDK instalační předstěna
	keramické tvárnice Porotherm		tepelná izolace - minerální izolace

**LEGENDA OZNAČENÍ**

	dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka dveří
	svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Skladby svislých konstrukcí
	sloup, viz. D.1.1.3.5 Skladby svislých konstrukcí
	okno, viz. D.1.1.3.2 Tabulka oken a prosklených stěn

<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S</p>	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické</p> <p>Thákurova 9, Praha 6</p>
<p>Bakalářská práce</p>	<p><b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře</p>
<p>Ústav Vedoucí ústavu</p>	<p>ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout</p>
<p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p>	<p>ČÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn</p>
<p>Vypracovala Datum</p>	<p>Marie Anna Svobodová 19.05.2024 17:13:51</p>
<p><b>D.1.1.2.3</b> Půdorys 1NP</p>	<p>A3 1:100</p>



### LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton C35/40 OCEL B 500B
- keramické tvárnice Porotherm
- SDK instalační předstěna
- tepelná izolace - minerální izolace

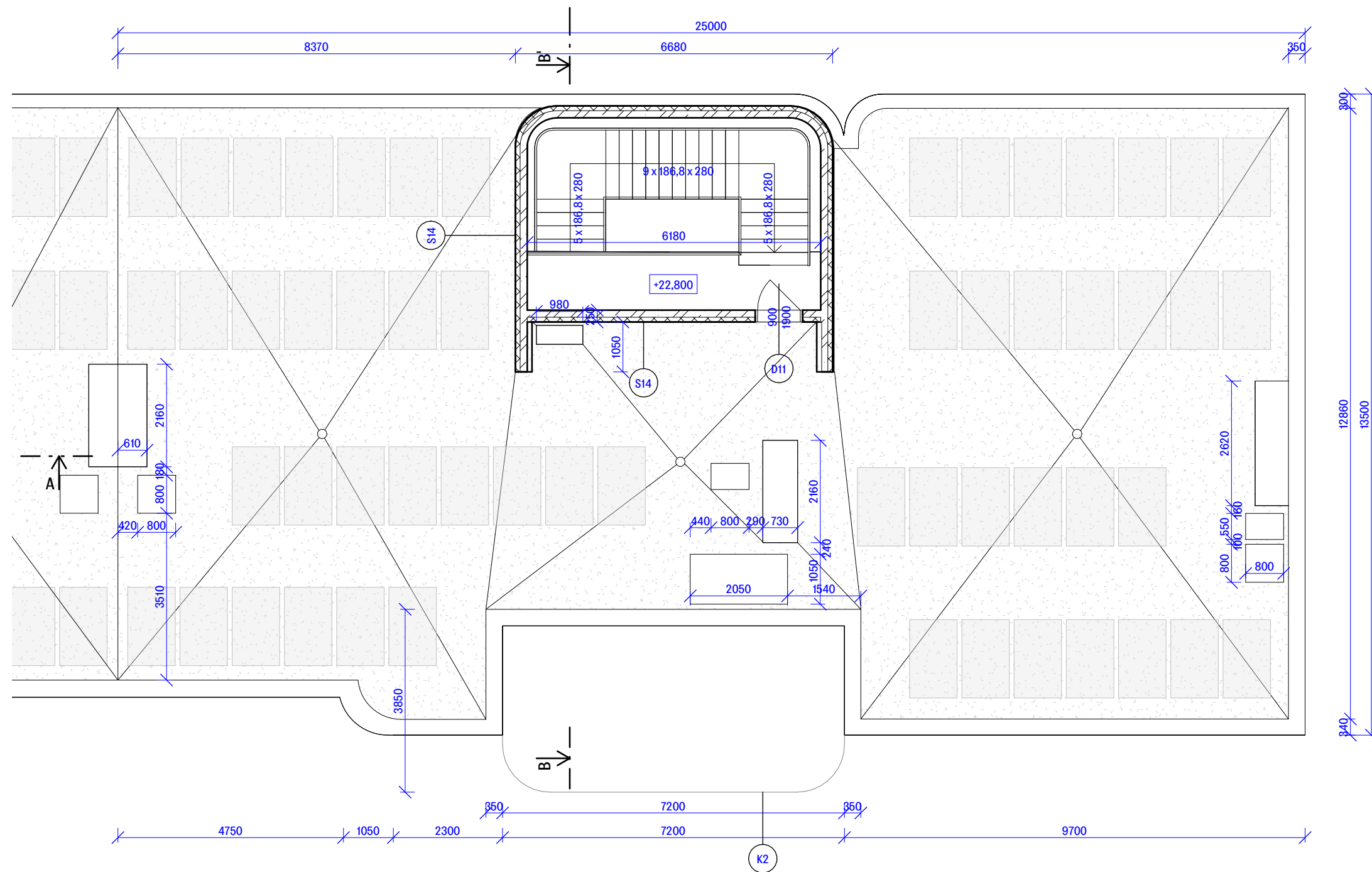
### LEGENDA OZNAČENÍ

- D1 dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka dveří
- S1 svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Skladby svislých konstrukcí
- SL1 sloup, viz. D.1.1.3.5 Skladby svislých konstrukcí
- Z1 klempířské prvky, viz. D.1.1.3.3 Tabulka výrobků
- O1 okna, viz. D.1.1.3.2 Tabulka oken a prosklených stěn




### TABULKA MÍSTNOSTÍ

PODLAŽÍ / BYT	ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN	PODLAŽÍ / BYT	ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN
6NP	6.01.01	vstupní hala	37,8	litá terazzo podlaha	keramický obklad	6NP / 3kk	6.03.01	vstupní obývací místnost s kk	36,3	dřevěné vlasy	beton
6NP	6.01.02	výtahová šachta	3,1	betonová mazanina	beton	6NP / 3kk	6.03.02	pokoj	27,9	dřevěné vlasy	beton
6NP / 3kk	6.02.01	vstupní obývací místnost s kk	21,8	dřevěné vlasy	beton	6NP / 3kk	6.03.03	koupelna	6,4	litá terazzo podlaha	keramický obklad
6NP / 3kk	6.02.02	lodžie	7,4	betonová mazanina	sklovláknobeton (fasáda)	6NP / 3kk	6.03.04	obývací pokoj	21,9	dřevěné vlasy	beton
6NP / 3kk	6.02.03	pokoj	17,8	dřevěné vlasy	beton	6NP / 3kk	6.03.05	lodžie	5,3	betonová mazanina	sklovláknobeton (fasáda)
6NP / 3kk	6.02.04	šatna	8,4	dřevěné vlasy	beton	6NP / 3kk	6.03.06	lodžie	20,0	betonová mazanina	sklovláknobeton (fasáda)
6NP / 3kk	6.02.05	vstup do koupelny / šatna	3,4	dřevěné vlasy	beton	6NP / 3kk	6.03.07	vstup do koupelny / šatna	4,2	dřevěné vlasy	beton
6NP / 3kk	6.02.06	koupelna	6,9	litá terazzo podlaha	keramický obklad						
6NP / 3kk	6.02.07	obývací místnost	19,9	dřevěné vlasy	beton						
6NP / 3kk	6.02.08	lodžie	21,2	betonová mazanina	sklovláknobeton (fasáda)						



S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S 1	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické Tháškova 9, Praha 6 
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	ČÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 21.05.2024 18:05:55
<b>D.1.1.2.5</b> Půdorys 6NP	A3 1:100





**LEGENDA MATERIÁLŮ**

-  železobeton C35/40 OCEL B 500B
-  tepelná izolace - minerální izolace
-  extenzivní zelená střecha

**LEGENDA OZNAČENÍ**

-  D1 dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka dveří
-  S1 svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Skladby svislých konstrukcí

<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S</p> 	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické</p>  <p>Thákurova 9, Praha 6</p>
<p>Bakalářská práce</p> <p>Ústav Vedoucí ústavu</p> <p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p> <p>Vypracovala Datum</p>	<p><b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře</p> <p>ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout</p> <p>CÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn</p> <p>Marie Anna Svobodová 18.05.2024 13:31:57</p>
<p>D.1.1.2.6 <span style="float: right;">A3</span></p> <p>Výkres střechy <span style="float: right;">1:100</span></p>	





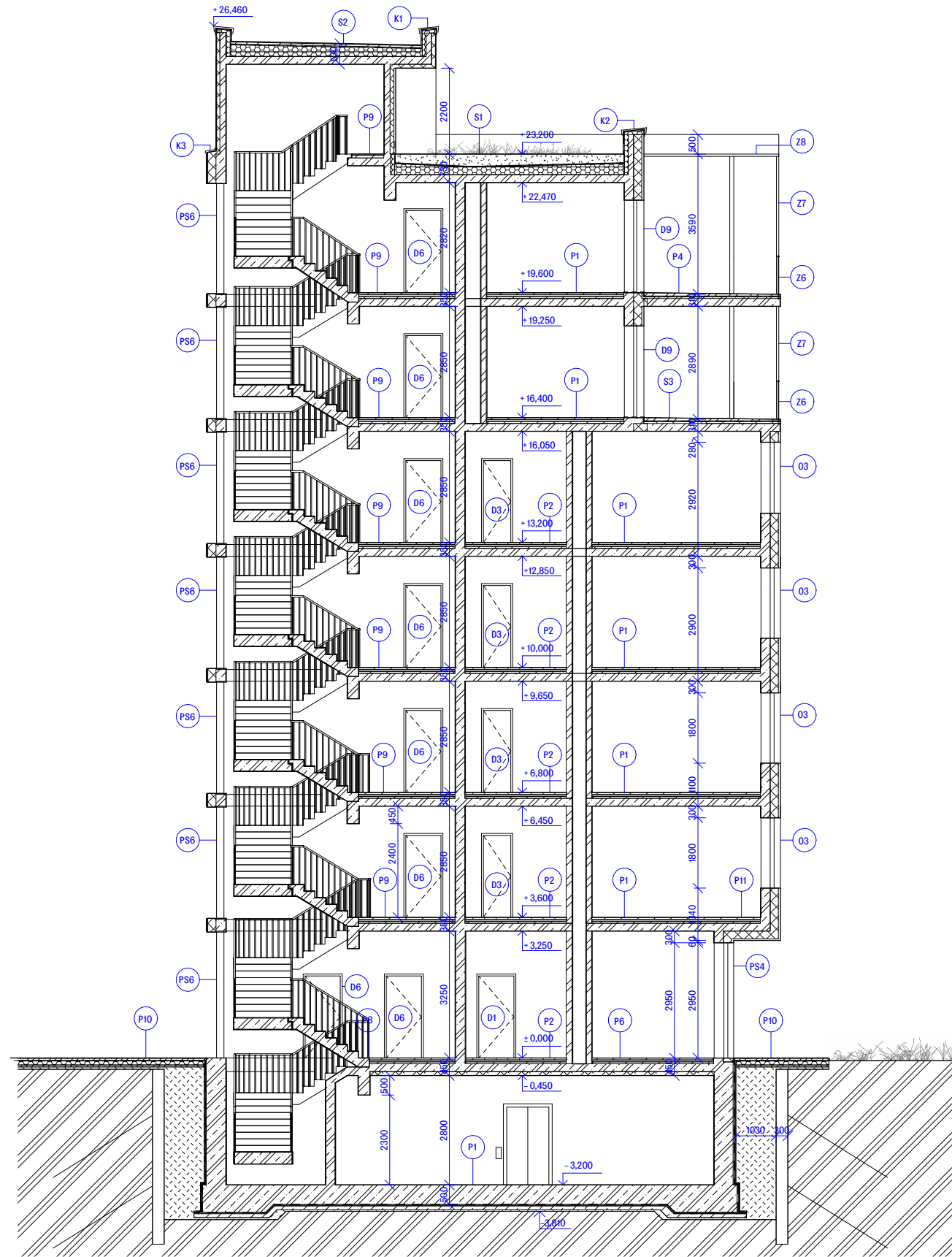
LEGENDA MATERIÁLŮ A PRVKŮ

	ŽELEZOBETON C35/40 OCEL B 500B		ZHUTNĚLÝ NÁSYP
	BETONOVÁ MAZANINA, CEMENTOVÝ NÁTĚR		ROSTLÝ TERÉN
	EPS		SYSTÉMOVÉ DESKY PODLAHOVÉHO TOPĚNÍ
	MINERÁLNÍ VATA		DŘEVĚNÉ VLYSY
	PIR		KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM
	LITÉ TERAZZO		IZOLACE 3I-ISOLET

LEGENDA PRVKŮ A SKLADEB

- D1 dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka dveří
- S1 svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Skladby svislých konstrukcí
- SL1 sloup, viz. D.1.1.3.5 Skladby svislých konstrukcí
- Z1 klempířské prvky, viz. D.1.1.3.3 Tabulka výrobků
- O1 okna, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a prosklených stěn

S-JSTK Bpiv ±0.000 + 220 m.n.m.	FAKULTA ARCHITECTURY České vysoké učení technické Tháskurova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	ČÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn	
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 18.05.2024 19:33:20	
D.1.1.2.7 Řez A-A'	A2 1:100	



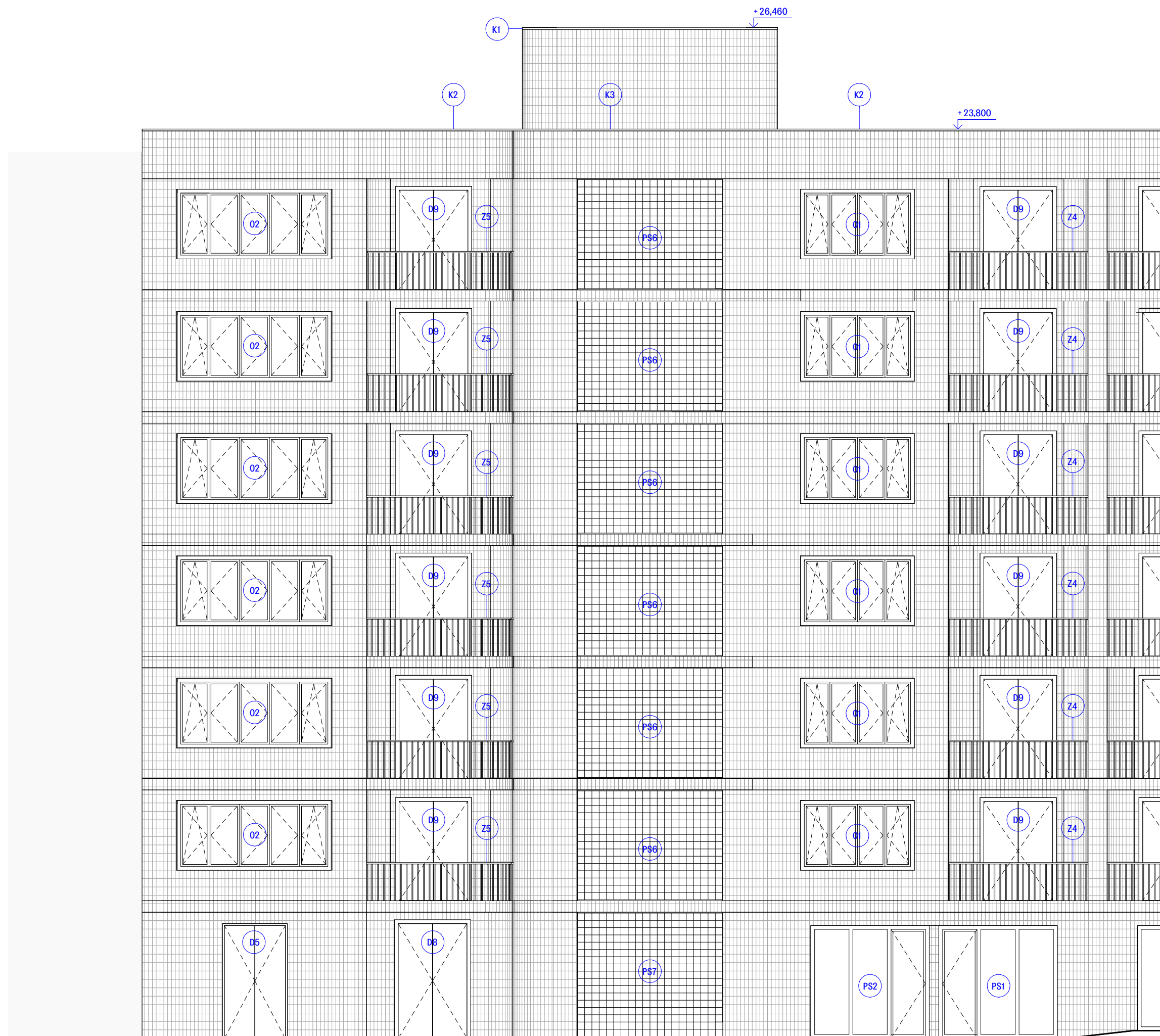
**LEGENDA MATERIÁLŮ A PRVKŮ**

	ŽELEZOBETON C35/40 OCEĽ B 500B		ZHUTNĚLÝ NÁŠP
	BETONOVÁ MAZANINA, CEMENTOVÝ NÁTĚR		ROSTLÝ TERÉN
	EPS		SYSTÉMOVÉ DESKY PODLAHOVÉHO TOPENÍ
	MINERÁLNÍ VATA		DŘEVĚNÉ VLYSY
	PIR		KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM
	LITÉ TERAZZO		IZOLACE 3i-Isolet

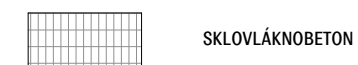
**LEGENDA PRVKŮ A SKLADEB**

- D1 dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka dveří
- S1 svislé konstrukce, viz. D.1.1.3.5 Skladby svislých konstrukcí
- SL1 sloup, viz. D.1.1.3.5 Skladby svislých konstrukcí
- Z1 klempířské prvky, viz. D.1.1.3.3 Tabulka výrobků
- O1 okna, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a prosklených stěn

S-JSTK 8pv ±0,000 • 220 m.n.m.	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické Thákurova 9, Praha 6
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	ČÍSLER - PAZDERA doc. MgrA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 18.05.2024 14:09:45
<b>D.1.1.2.8</b> <b>Řez B-B'</b>	A3 1:100



**LEGENDA MATERIÁLŮ A PRVKŮ**



SKLOVLÁKNOBETON

**LEGENDA PRVKŮ A SKLADEB**

- D1 dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka dveří
- Z1 klempířské prvky, viz. D.1.1.3.3 Tabulka výrobků
- O1 okna, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a prosklených stěn

S-JSTK Bpv  
±0,000 = 220 m.n.m.

**FAKULTA ARCHITEKTURY**  
České vysoké učení technické



Tháškova 9, Praha 6

Bakalářská práce

**KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)**  
Bytový dům Košíře

Ústav  
Vedoucí ústavu

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH  
prof. Ing. arch. Michal Kohout

Ateliér  
Vedoucí práce  
Konzultant

CÍSLER - PAZDERA  
doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D.  
Dr.-Ing. Petr Jůn

Vypracovala  
Datum

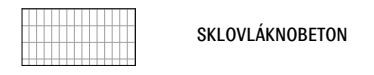
Marie Anna Svobodová  
11.05.2024 18:29:30

**D.1.1.2.9**  
Pohled severní

A3  
1:100



LEGENDA MATERIÁLŮ A PRVKŮ

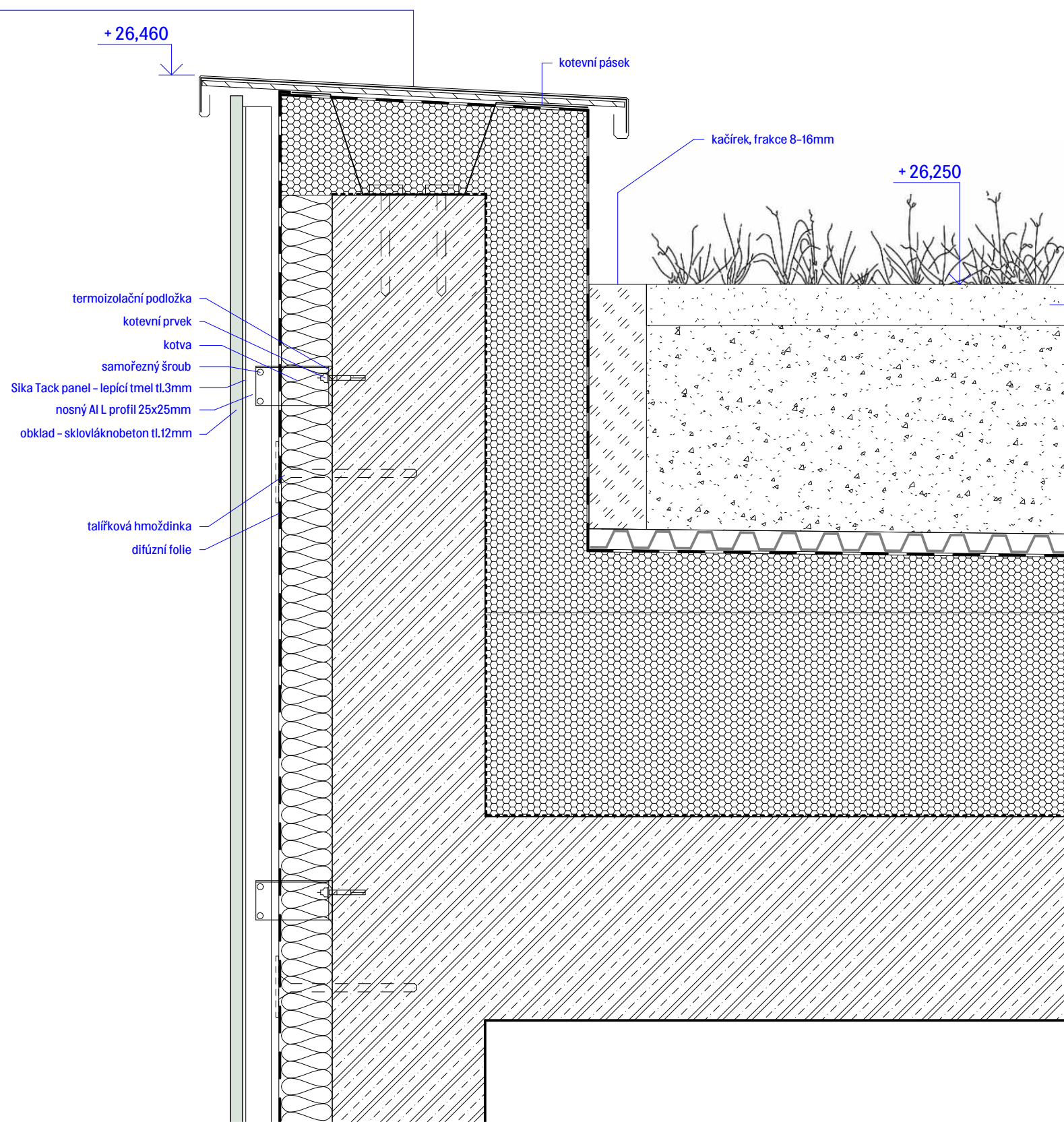


LEGENDA PRVKŮ A SKLADEB

- D1 dveře, viz. D.1.1.3.1 Tabulka dveří
- Z1 klempířské prvky, viz. D.1.1.3.3 Tabulka výrobků
- O1 okna, viz. D.1.1.3.1 Tabulka oken a prosklených stěn

<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.</p>	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické</p> <p>Thákurova 9, Praha 6</p>	
<p>Bakalářská práce</p>	<p><b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře</p>	
<p>Ústav Vedoucí ústavu</p>	<p>ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout</p>	
<p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p>	<p>CÍSLER – PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn</p>	
<p>Vypracovala Datum</p>	<p>Marie Anna Svobodová 11.05.2024 18:29:01</p>	
<p>D.1.1.2.10 Pohled jižní</p>		<p>A3 1:100</p>

atikový plech 0,6mm  
 separační rohož  
 konstrukce atikového plechu  
 HI Elastek Glastek  
 tepelná izolace EPS  
 kotevní pásek  
 železobetonová nosná konstrukce



termoizolační podložka  
 kotevní prvek  
 kotva  
 samořezný šroub  
 Sika Tack panel - lepicí tmel tl.3mm  
 nosný Al L profil 25x25mm  
 obklad - sklovláknobeton tl.12mm  
 talířková hmoždinka  
 difúzní folie

kotevní pásek

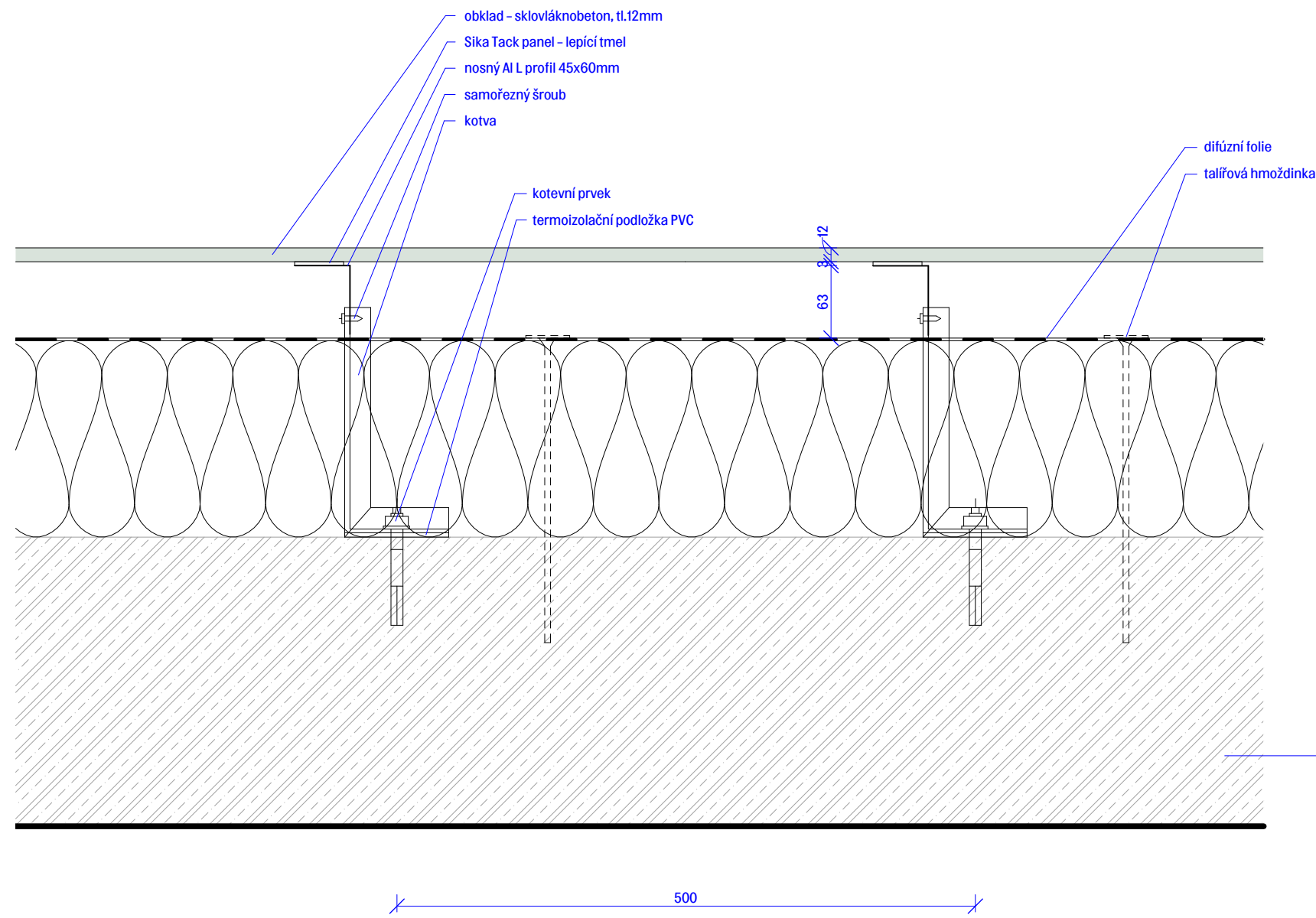
kačírka, frakce 8-16mm

+ 26,250

+ 26,460

drobné rostliny  
 Greendek rozchodníková rohož, tl.40mm  
 Greendek extenzivní substrát, tl.200mm  
 Geotextilie  
 drenážní folie, tl.20mm  
 textilie Altek  
 Elastek 50 Garden Dekor  
 Glastek 40 Special Mineral  
 Glastek 30 Sticker Plus  
 spádové klíny EPS, tl.max.60mm  
 EPS, tl.200mm  
 parotěsná folie  
 přípravný nátěr podkladu  
 železobetonová deska, tl.200mm

S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické  Tháškova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	CÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn	
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 18.05.2024 14:24:18	
<b>D.1.1.2.11</b> <b>Detail atiky</b>		A3 1:5




500

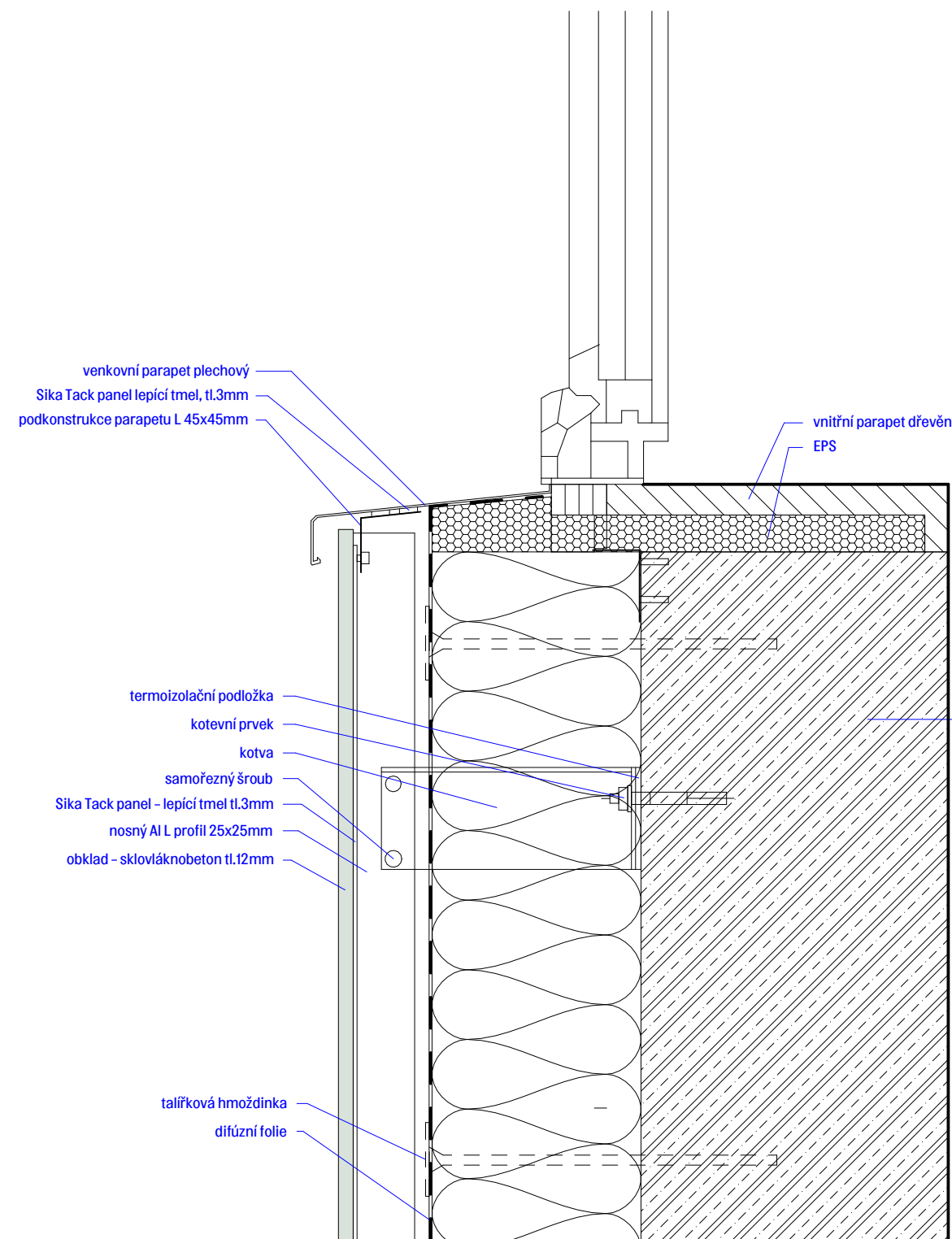
- obklad - sklovláknobeton, tl.12mm
- Sika Tack panel - lepicí tmel
- nosný Al L profil 45x60mm
- samořezný šroub
- kotva

- kotevní prvek
- termoizolační podložka PVC

- difúzní folie
- talířová hmoždinka

- obklad - sklovláknobeton, tl.12mm
- lepicí tmel
- nosný profil, kotvení
- větraná vrstva, tl.50mm
- difúzní folie
- minerální vata, tl.170mm
- železobetonová stěna, tl.250mm
- uzavírací bezbarvý nátěr

S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické Thákurova 9, Praha 6 
Bakalářská práce  Ústav Vedoucí ústavu  Ateliér Vedoucí práce Konzultant  Vypracovala Datum	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře  ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout  CÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn  Marie Anna Svobodová 12.05.2024 17:37:00
<b>D.1.1.2.12</b> <span style="float: right;">A3</span> <b>Detail vodorovný řez fasády</b> <span style="float: right;">1:5</span>	




- obklad - sklovláknobeton, tl.12mm
- lepicí tmel
- nosný profil, kotvení
- větraná vrstva, tl.50mm
- difúzní folie
- minerální vata, tl.170mm
- železobetonová stěna, tl.250mm
- uzavírací bezbarvý nátěr

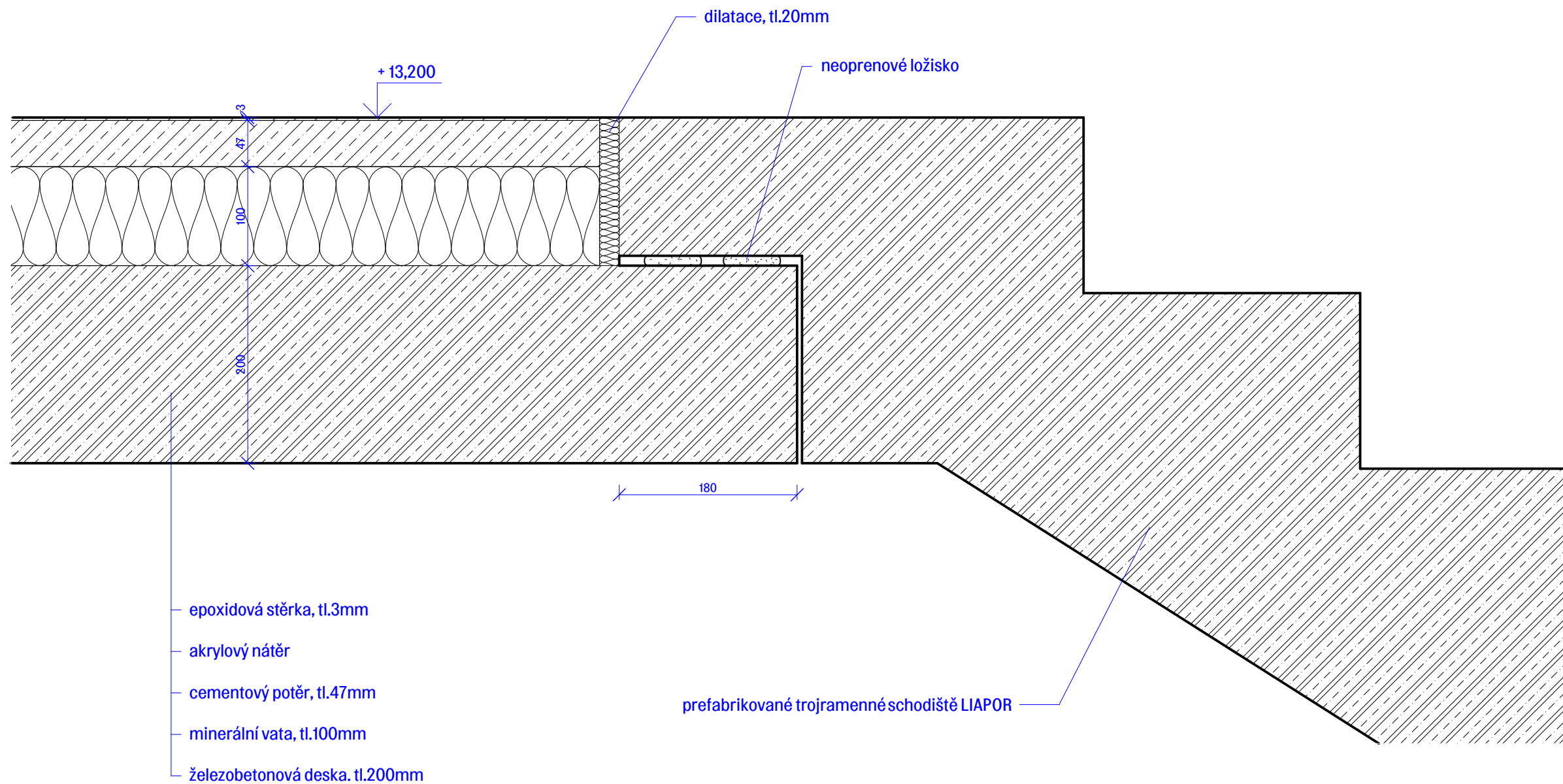
venkovní parapet plechový  
Sika Tack panel lepicí tmel, tl.3mm  
podkonstrukce parapetu L 45x45mm


vnitřní parapet dřevěný  
EPS

termoizolační podložka  
kotevní prvek  
kotva  
samořezný šroub  
Sika Tack panel - lepicí tmel tl.3mm  
nosný Al L profil 25x25mm  
obklad - sklovláknobeton tl.12mm

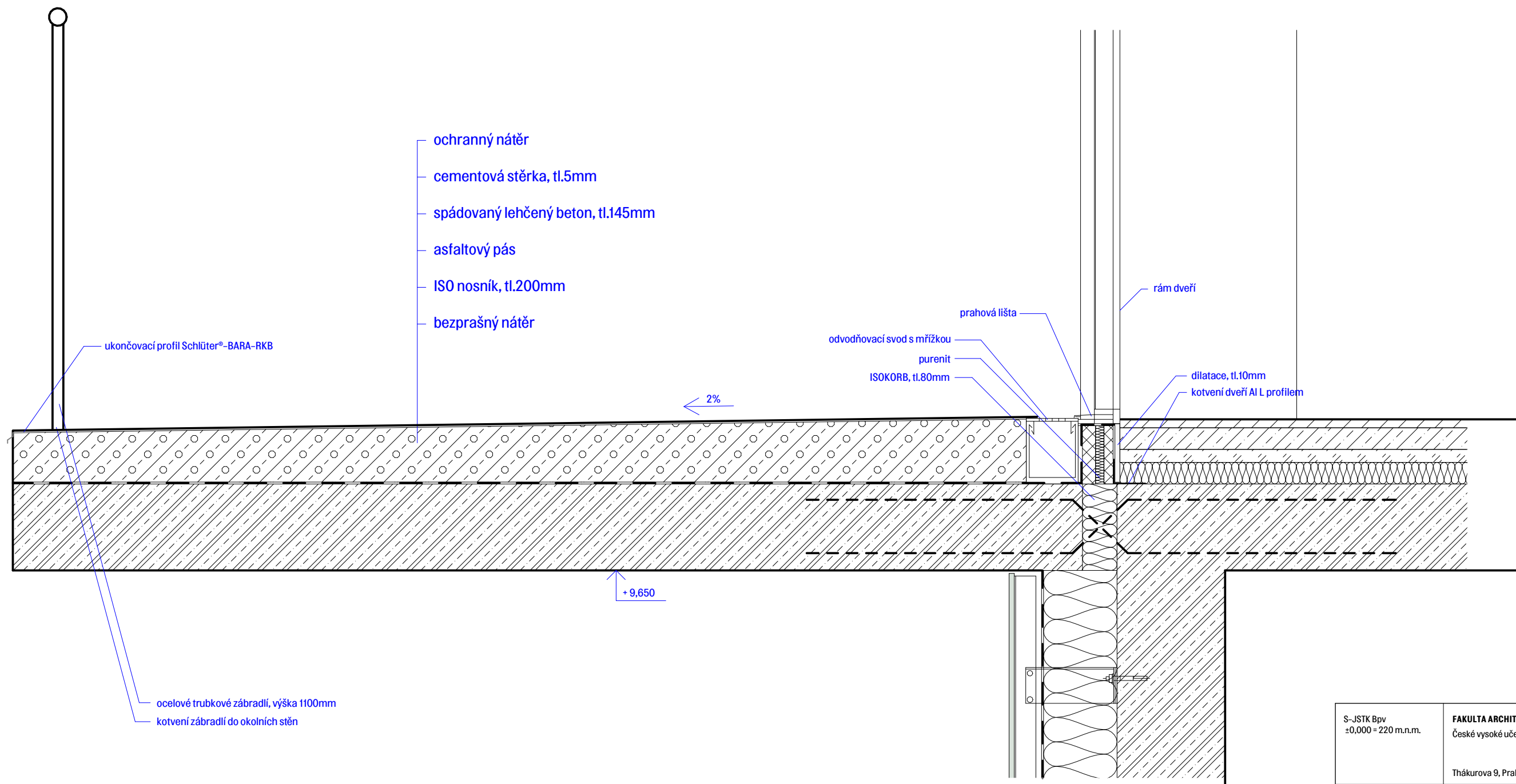
talířková hmoždinka  
difúzní folie

S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické  Tháškurova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	CÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn	
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 18.05.2024 15:26:33	
<b>D.1.1.2.13</b>	<b>Detail parapetu okna</b>	A3 1:5



S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické Thákurova 9, Praha 6 
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	CÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 20.05.2024 16:52:27
D.1.1.2.14	A3
Detail uložení schodiště	1:5





- ochranný nátěr
- cementová stěrka, tl.5mm
- spádovaný lehčený beton, tl.145mm
- asfaltový pás
- ISO nosník, tl.200mm
- bezprašný nátěr

ukončovací profil Schlüter®-BARA-RKB

- odvodňovací svod s mřížkou
- prahová lišta
- purenit
- ISOKORB, tl.80mm

rám dveří

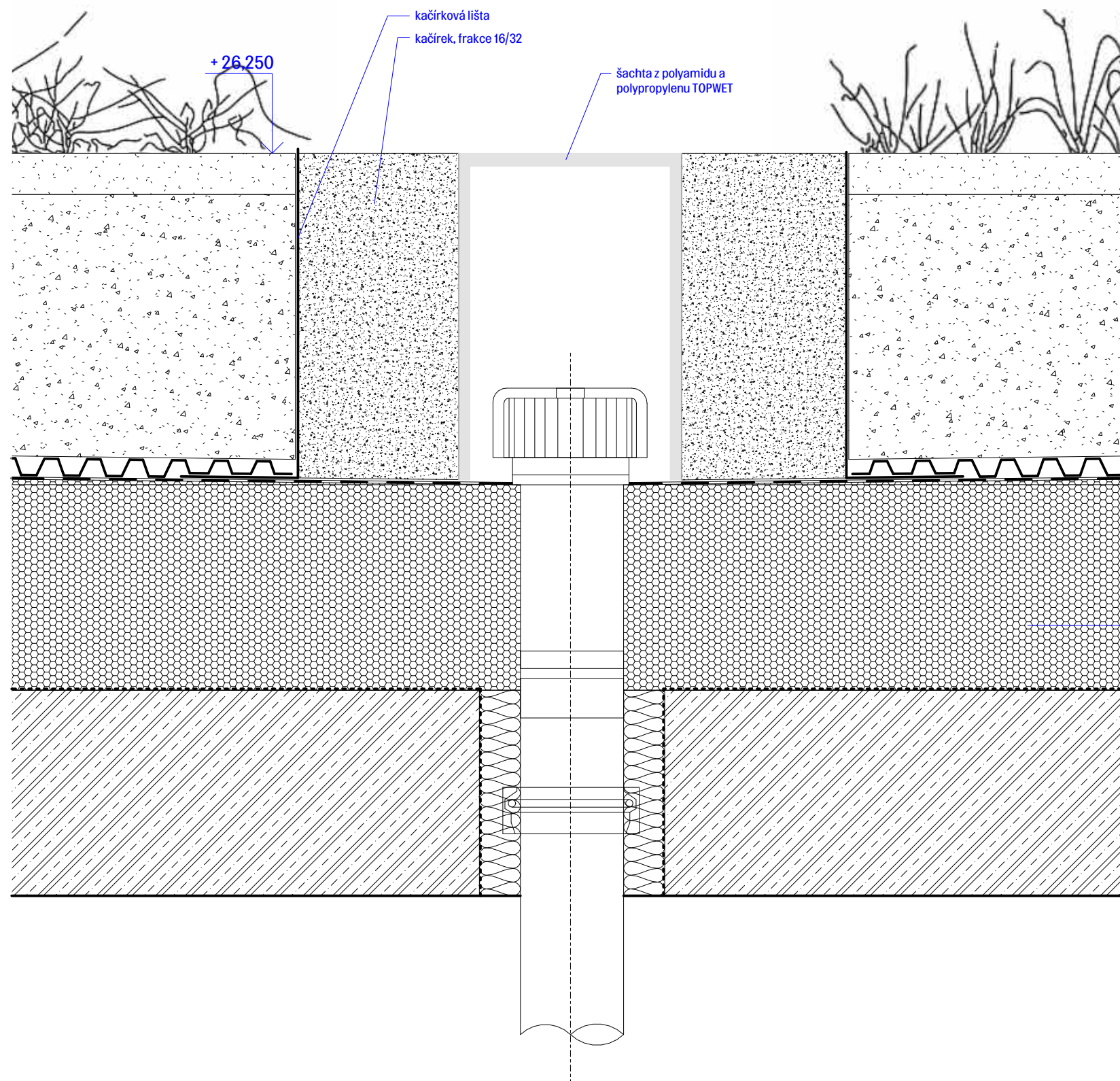
- dilatace, tl.10mm
- kotvení dveří Al L profilem

2%


+9,650

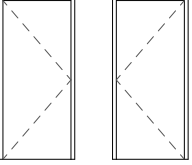
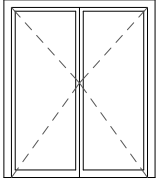
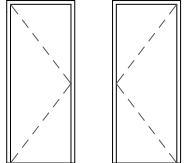
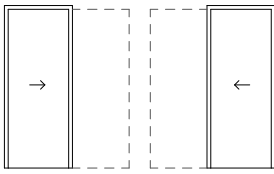
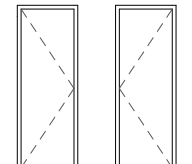
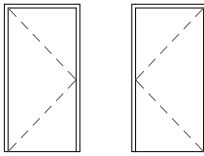
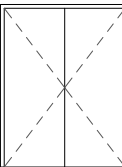
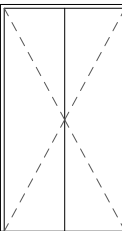
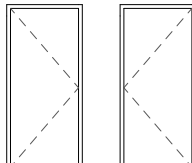
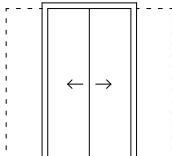
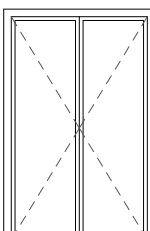
- ocelové trubkové zábradlí, výška 1100mm
- kotvení zábradlí do okolních stěn


S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické  Thákurova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	CÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn	
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 21.05.2024 17:54:32	
<b>D.1.1.2.15</b> Detail lodžie		A3 1:10

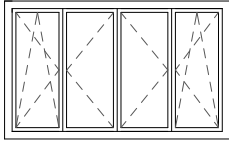
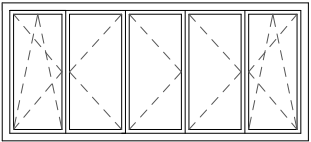
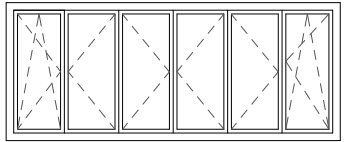
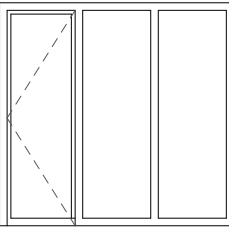
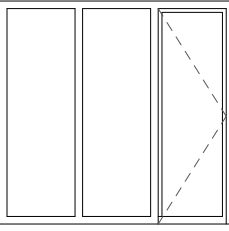
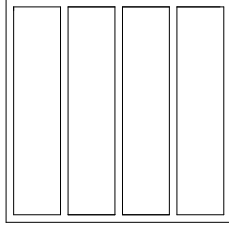
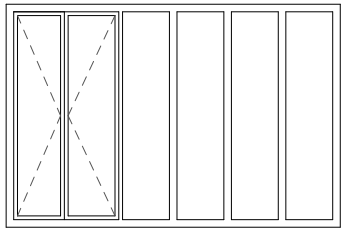


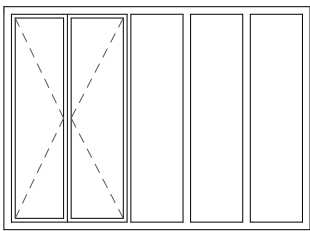
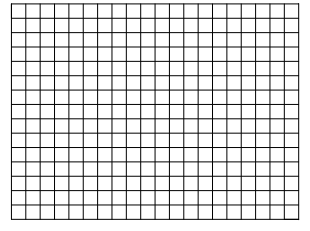
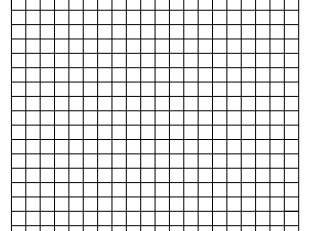
- drobné rostliny
- Greendek rozchodníková rohož, tl.40mm
- Greendek extenzivní substrát, tl.200mm
- Geotextilie
- drenážní folie, tl.20mm
- textilie Altek
- Elastek 50 Garden Dekor
- Glastek 40 Special Mineral
- Glastek 30 Sticker Plus
- spádové klíny EPS, tl.max.60mm
- EPS, tl.200mm
- parotěsná folie
- přípravný nátěr podkladu
- železobetonová deska, tl.200mm

S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické Thákurova 9, Praha 6 
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře Ústav Vedoucí ústavu ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout Ateliér Vedoucí práce Konzultant CÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn Vypracovala Datum Marie Anna Svobodová 20.05.2024 18:45:22
D.1.1.2.16	A3
Detail střešní vpusti	1:5

ID	schéma (1:100)	šířka (mm)	výška (mm)	orientace	počet	popis	ID	schéma (1:100)	šířka (mm)	výška (mm)	orientace	počet	popis
D1		900	2100	L/P	4	dřevěné jednokřídlé dveře, int. lehčená DTD deska povrch lakovaný dřevěná bezfalcová zárubeň zarovnaná se stěnou v barvě křídla	D9		2000	2350	L/P	28	dveře Schüco barrier free, dvoukřídlé otvíravé povrchová úprava lesklý hliník bezpečnostní sklo kování Schüco AvanTec SimplySmart
D2		800	2100	L/P	24	dřevěné jednokřídlé dveře, int. lehčená DTD deska povrch lakovaný dřevěná bezfalcová zárubeň zarovnaná se stěnou v barvě křídla	D10		800	2100	L/P	16	dřevěné jednokřídlé dveře, int. zasouvací lehčená DTD deska, povrch lakovaný dřevěná bezfalcová zárubeň zarovnaná se stěnou v barvě křídla
D3		700	2100	L/P	20	dřevěné jednokřídlé dveře, int. lehčená DTD deska povrch lakovaný dřevěná bezfalcová zárubeň zarovnaná se stěnou v barvě křídla	D11		900	1900	L/P	1	jednokřídlé dveře, int. hliník povrchová úprava eloxování bezfalcová zárubeň zarovnaná se stěnou v barvě křídla
D4		1600	2100	L/P	1	dřevěné dvoukřídlé dveře, int. lehčená DTD deska, povrch lakovaný dřevěná bezfalcová zárubeň zarovnaná se stěnou v barvě křídla požární odolnost EI 30 DP3 - C							
D5		1600	2950	L/P	1	ocelové dvoukřídlé dveře, ext. prolamované, s otvory povrch pozink skrytá zárubeň							
D6		900	2100	L/P	24	bezpečnostní dveře Schüco barrier free jednokřídlé, hliník povrchová úprava eloxování bezpečnostní protipožární požární odolnost EI 30 DP3 - C							
D7		1100	2000	L/P	8	výtahové dveře dvoukřídlé, hliník povrchová úprava eloxování bezpečnostní protipožární požární odolnost EW 30 DP1 - C							
D8		2000	2950	L/P	3	dveře Schüco barrier free, dvoukřídlé otvíravé povrchová úprava lesklý hliník bezpečnostní sklo kování Schüco AvanTec SimplySmart							


S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické Tháškova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	CÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn	
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 11.05.2024 12:38:43	
<b>D.1.1.3.1</b>		A3
<b>Tabulka dveří</b>		<b>1:100</b>

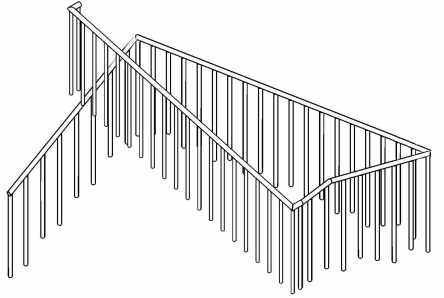
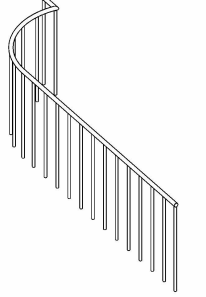
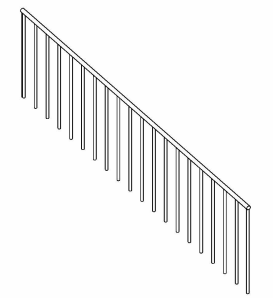
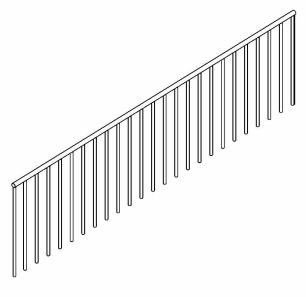
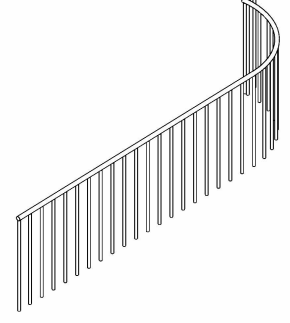
ID	schéma (1:100)	šířka (mm)	výška (mm)	počet	popis
01		2980	1825	12	Schüco AWS 90.SI+ čtyřkřídle, všechna křídla otvíravá dovnitř, krajní křídla sklopná ext. i int. lesklý hliník tepelně izolační trojsko kování Schüco AvanTec SimplySmart
02		4050	1825	12	Schüco AWS 90.SI+ pětikřídle, všechna křídla otvíravá dovnitř, krajní křídla sklopná ext. i int. lesklý hliník tepelně izolační trojsko kování Schüco AvanTec SimplySmart
03		4420	1825	4	Schüco AWS 90.SI+ šestikřídle, všechna křídla otvíravá dovnitř, krajní křídla sklopná ext. i int. lesklý hliník tepelně izolační trojsko kování Schüco AvanTec SimplySmart
PS1		3100	2950	1	dveře Schüco barrier free, jednokřídle otvíravé povrchová úprava lesklý hliník bezpečnostní sklo kování Schüco AvanTec SimplySmart
PS2		3100	2950	1	dveře Schüco barrier free, jednokřídle otvíravé povrchová úprava lesklý hliník bezpečnostní sklo kování Schüco AvanTec SimplySmart
PS3		2980	2950	1	okno Schüco AWS 90.SI+ pevné neotvíravé povrchová úprava lesklý hliník tepelně izolační trojsko
PS4		4420	2950	1	Schüco AWS 90.SI+ šestikřídle, dvě křídla otvíravá dovnitř, ext. i int. lesklý hliník tepelně izolační trojsko kování Schüco AvanTec SimplySmart

ID	schéma (1:100)	šířka (mm)	výška (mm)	počet	popis
PS5		4050	2950	1	Schüco AWS 90.SI+ pětikřídle, dvě křídla otvíravá dovnitř, ext. i int. lesklý hliník tepelně izolační trojsko kování Schüco AvanTec SimplySmart
PS6		3800	2850	7	Luxfera 1919/16 90F Clearview oboustranně pískovaný povrch vyzdívka se speciální maltou požární odolnost 90+  celkem 300 luxfer
PS7		3800	3235	7	Luxfera 1919/16 90F Clearview oboustranně pískovaný povrch vyzdívka se speciální maltou požární odolnost 90+  celkem 340 luxfer

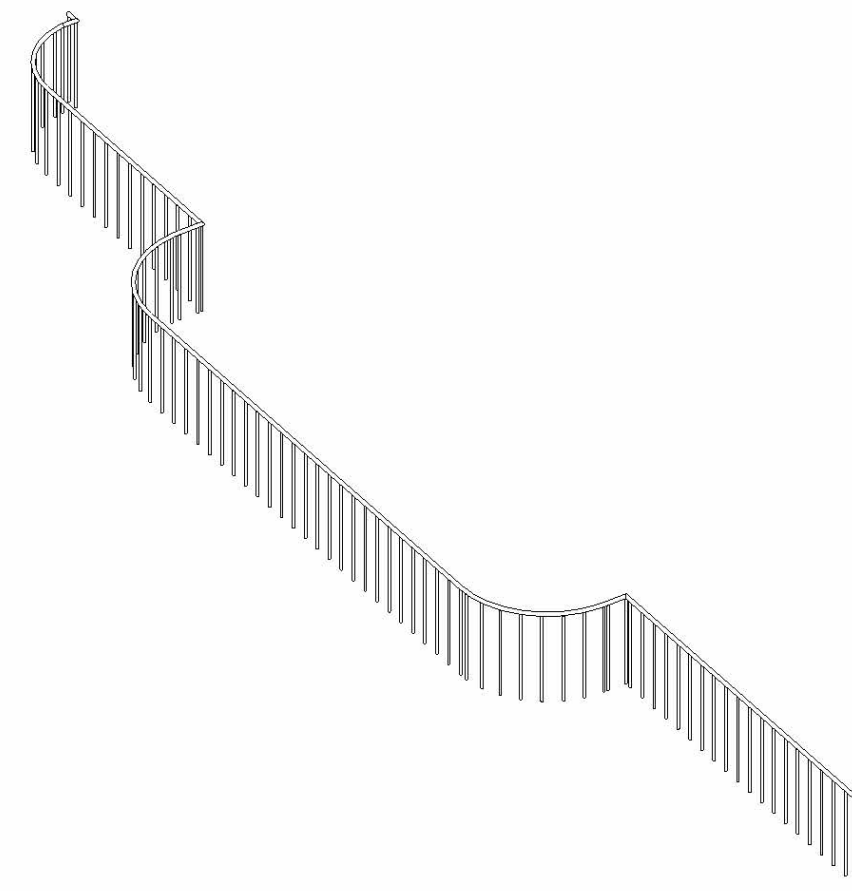
tepelné vlastnosti všech oken i prosklených stěn součinitel prostupu tepla  $U = 0,8 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$   
doporučená:  $UN = 0,8 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$


luxfery součinitel prostupu tepla  $U = 1,1 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

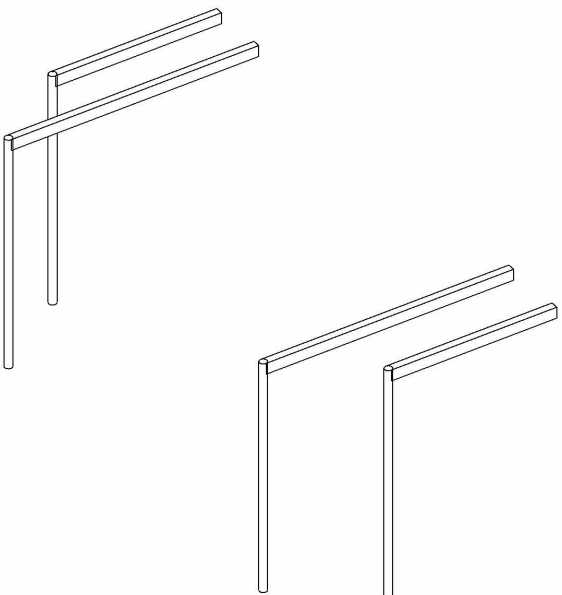
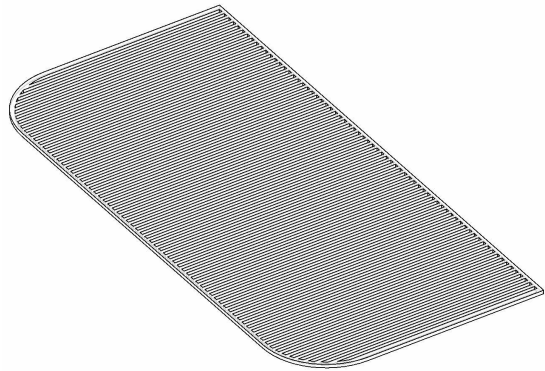
S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické  Thákurova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	ČÍSLER – PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn	
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 11.05.2024 16:03:29	
D.1.1.3.2 Tabulka oken a proskl. stěn		A3 1 : 100


ID	schéma (1:100)	šířka (mm) / délka (mm)	výška (mm)	počet	popis
Z1		celkem 152000	1100		ocelové zábradlí nerezové tyče ø25 mm kotvení šrouby do schodiště balkonu kotvicím plechem 100x60x5 mm
Z2		3990	1100	4	ocelové zábradlí nerezové tyče ø25 mm kotvení šrouby do fasády a do konzoly balkonu kotvicím plechem 100x60x5 mm
Z3		3830	1100	4	ocelové zábradlí nerezové tyče ø25 mm kotvení šrouby do fasády a do konzoly balkonu kotvicím plechem 100x60x5 mm
Z4		3650	1100	6	ocelové zábradlí nerezové tyče ø25 mm kotvení šrouby do fasády a do konzoly balkonu kotvicím plechem 100x60x5 mm
Z5		4380	1100	6	ocelové zábradlí nerezové tyče ø25 mm kotvení šrouby do fasády a do konzoly balkonu kotvicím plechem 100x60x5 mm

ID	schéma (1:100)	šířka (mm)	výška (mm)	počet	popis
Z6	viz. níže	16520	1100	2	ocelové zábradlí nerezové tyče ø25 mm kotvení šrouby do fasády a do konzoly balkonu kotvicím plechem 100x60x5 mm




S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické  Tháškurova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	CÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn	
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 14.05.2024 17:54:28	
<b>D.1.1.3.3</b>		A3
Tabulka výrobků 1		1 : 100

ID	schéma (1:100)	šířka (mm) / délka (mm)	výška (mm)	počet	popis
Z7		ø100	3150	2	ocelová konstrukce nerezové tyče ø100 mm nerezové nosníky 100x150mm kotvení šrouby do fasády a do konzoly balkonu kotvicím plechem 100x60x5 mm
Z8		7000	50	1	polostín – ocelová konstrukce nerezová ocel kotvení ke stojací konstrukci šrouby
K1 K2 K3 K4	plech atikový/plech římsový celkový počet metrů: 91	91000			

S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické  Tháškurova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	CÍSLER – PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn	
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 11.05.2024 13:18:00	
D.1.1.3.4 Tabulka výrobků 2		A3 1:100

ID	funkce vrstvy	materiál vrstvy	tloušťka (mm)	ID	funkce vrstvy	materiál vrstvy	tloušťka (mm)	ID	funkce vrstvy	materiál vrstvy	tloušťka (mm)
P1	<i>obytné místnosti</i>			P7	<i>kolárna, kočárkárna, odpad</i>			S1	<i>nepochozí střecha extenzivní vegetační</i>		
	nášlapná	dřevěné vlasy, dub	18		nášlapná	epoxidová stěrka	3		rostliny	byliny, trávy, drobné rostliny	
	kotevní	tenkovrstvé lepidlo	2		penetrační	akrylový nátěr			vegetační	Greendek rozchodníková rohož	40
	roznášecí	cementový potěr	50		roznášecí	cementový potěr	50		vegetační	Greendek extenzivní substrát	200
	podlahové vytápění	systémové desky FV NOP ISO	30		kročejová izolace	minerální vata	100		separační	geotextilie	
	kročejová izolace	minerální vata	50		nosná konstrukce	železobetonová deska	200		drenážní	drenážní folie	20
	nosná konstrukce	železobetonová deska	200		požárně ochr.tep.	izolační deska 3i-Isolet	100		separační	textilie Altek	
		<b>Σ</b>	<b>350</b>			<b>Σ</b>	<b>450</b>		hydroizolační	Elastek 50 Garden Dekor	10
P2	<i>koupelny, WC</i>			P8	<i>vstupní chodba</i>				tep.izolační	Glastek 40 Special Mineral	
	nášlapná	litá dlažba terazzo	20		nášlapná	epoxidová stěrka	3		tep.izolační	Glastek 30 Sticker Plus	
	roznášecí	cementový potěr	50		penetrační	akrylový nátěr	2		separační	EPS	200
	podlahové vytápění	systémové desky FV NOP ISO	30		roznášecí	cementový potěr	55		penetrační	spád.klíny EPS	max.60
	kročejová izolace	minerální vata	50		kročejová izolace	minerální vata	90		nosná	parotěsná folie	
	nosná konstrukce	železobetonová deska	200		nosná konstrukce	železobetonová deska	200			přípravný nátěr podkladu	200
		<b>Σ</b>	<b>350</b>		požárně ochr.tep.	izolační deska 3i-Isolet	100			železobetonová deska	<b>Σ</b> 730
P3	<i>vstupy do koupelen, šatny</i>			P9	<i>chodby 2NP - 7NP</i>			S2	<i>nepochozí střecha nad schodištěm</i>		
	nášlapná	dřevěné vlasy, dub	18		nášlapná	epoxidová stěrka	3		nášlapná	epoxidová stěrka	5
	kotevní	tenkovrstvé lepidlo	2		penetrační	akrylový nátěr			penetrační	akrylový nátěr	
	roznášecí	cementový potěr	80		roznášecí	cementový potěr	47		roznášecí	cementový potěr	50
	kročejová izolace	minerální vata	50		kročejová izolace	minerální vata	100		hydroizolační	souvrství	15
	nosná konstrukce	železobetonová deska	200		nosná konstrukce	železobetonová deska	200		tep.izolační	spád.klíny EPS	max.60
		<b>Σ</b>	<b>350</b>			<b>Σ</b>	<b>350</b>		tep.izolační	EPS	200
P4	<i>lodžie</i>			P10	<i>vstup do domu</i>			S3	<i>lodžie nad obytnou místností</i>		
	ochranná	ochranný nátěr			nášlapná	uzavírací nátěr			ochranná	ochranný nátěr	
	nášlapná	cementová stěrka	5		roznášecí	cementový potěr	80		nášlapná	cementová stěrka	5
	roznášecí	spádovaný lehčený beton	110/145		hydroizolační	souvrství asf.pásů	5		roznášecí	spádovaný lehčený beton	65
	hydrizolační	asfaltový pás			separační	parotěsná folie			hydroizolační	asfaltový pás	
	nosná konstrukce	ISO nosník	200		tepelněizolační	XPS	100		tepelněizolační	PIR	80
	úprava stropu	bezprašný nátěr			ochranná	betonová mazanina	50		nosná konstrukce	ISO nosník	200
		<b>Σ</b>	<b>315/350</b>		ukládací	šterková lože	50		úprava stropu	bezprašný nátěr	2
P5	<i>garáže, technické místnosti</i>			P11	<i>převís nad 1NP</i>				<b>Σ</b>	<b>310/350</b>	
	pojízdná	epoxidová stěrka	3		nášlapná	dřevěné vlasy, dub	18				
	penetrační	akrylový nátěr			kotevní	tenkovrstvé lepidlo	2				
	nosná konstrukce	železobetonová deska	500		roznášecí	cementový potěr	50				
	primární HIZ	2x asfaltový pás	6		podlahové vytápění	systémové desky FV NOP ISO	30				
	separační	geotextilie			kročejová izolace	minerální vata	50				
	sekundární HIZ	PVC folie	1		nosná konstrukce	železobetonová deska	200				
	podkladní	podkladní beton	100		tepelná	minerální vata	170				
		<b>Σ</b>	<b>610</b>		difúzní	difúzní folie	2				
P6	<i>coworking, 1NP WC, 1NP vstup do WC</i>				větraná vrstva		50				
	nášlapná	litá dlažba terazzo	20		povrchová úprava	obklad - sklovláknobeton	12				
	roznášecí	cementový potěr	50			lepící tmel	3				
	podlahové vytápění	systémové desky FV NOP ISO	30			nosný profil, kotvení					
	kročejová izolace	minerální vata	50			<b>Σ</b>	<b>587</b>				
	nosná konstrukce	železobetonová deska	200		P12	<i>vstupní chodba - rohož (stejně jako P8 kromě 2 horních vrstev)</i>					
	požárně ochr.tep.	izolační deska 3i-Isolet	100		nášlapná	čistící rohož	5				
		<b>Σ</b>	<b>450</b>		roznášecí	cementový potěr	55				
					...						

S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické  Tháškova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	ČÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn	
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 20.05.2024 20:08:14	
<b>D.1.1.3.5</b>	<b>Skladby vodorovných konstrukcí</b>	A3 1 : 10

ID	funkce vrstvy	materiál vrstvy	tloušťka (mm)	ID	funkce vrstvy	materiál vrstvy	tloušťka (mm)	ID	funkce vrstvy	materiál vrstvy	tloušťka (mm)
S1	<i>obvodová stěna sklovláknobeton</i>			S7	<i>příčka nátěr-stěrka</i>			S12	<i>obvodová stěna sklovláknobeton – obklad</i>		
	povrchová úprava	obklad – sklovláknobeton lepící tmel nosný profil, kotvení	12 3		ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr			povrchová úprava	obklad – sklovláknobeton lepící tmel nosný profil, kotvení	12 3
	větraná vrstva		63		povrchová úprava	betonová stěrka	5		větraná vrstva		50
	difúzní	difúzní folie	2		nosná konstrukce	keramické tvárnice Porotherm	140		difúzní	difúzní folie	2
	tepelná	minerální vata	170		povrchová úprava	betonová stěrka	5		tepelná	minerální vata	170
	nosná	železobetonová stěna	250		ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr			nosná	železobetonová stěna	250
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr					<b>Σ 150</b>		nosná	SDK příčka s instalacemi	130
			<b>Σ 500</b>	S8	<i>příčka stěrka-stěrka</i>				kotevní	lepidlo	8
S2	<i>obvodová stěna sklovláknobeton – vstupní hala</i>				ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr			povrchová úprava	keramický obklad AGROB BUCHTAL 6x25, light sand grey	12
	povrchová úprava	obklad – sklovláknobeton lepící tmel nosný profil, kotvení	12 3		povrchová úprava	betonová stěrka	5				<b>Σ 650</b>
	větraná vrstva		63		nosná konstrukce	keramické tvárnice Porotherm	140	S13	<i>nosná stěna-SDK-obklad</i>		
	difúzní	difúzní folie	2		povrchová úprava	betonová stěrka	5		ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	
	tepelná	minerální vata	170		ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr			nosná konstrukce	železobetonová stěna	250
	nosná	železobetonová stěna	250	S9	<i>obvodová stěna dotyk se sousedním objektem</i>				instalační	SDK příčka s instalacemi	130
	povrchová úprava	betonová stěrka	5		povrchová úprava	tenkovrstvá omítka	2		kotevní	lepidlo	8
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr			penetrační	podkladní akrylátový nátěr	6		povrchová úprava	keramický obklad AGROB BUCHTAL 6x25, light sand grey	12
			<b>Σ 505</b>		základní	cementová lepící hmota sklovláknitá tkanina					<b>Σ 400</b>
S3	<i>obvodová stěna luxfer</i>				tepelná	minerální vata	240	S14	<i>obvodová stěna sklovláknobeton</i>		
	povrchová úprava	luxfera 1919/16 90F clearview	160		nosná	železobetonová stěna	250		povrchová úprava	obklad – sklovláknobeton lepící tmel nosný profil, kotvení	12 3
			<b>Σ 160</b>		ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr			větraná vrstva		50
S4	<i>nosná stěna nátěr-nátěr</i>			S10	<i>příčka SDK nátěr-obklad</i>				difúzní	difúzní folie	2
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr			ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr			tepelná	minerální vata	100
	nosná konstrukce	železobetonová stěna	250		povrchová úprava	betonová stěrka	3		nosná	železobetonová stěna	150
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr			nosná konstrukce	keramické tvárnice Porotherm	130		ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	
			<b>Σ 250</b>		instalační	SDK příčka s instalacemi	150				<b>Σ 317</b>
S5	<i>nosná stěna nátěr-stěrka</i>				kotevní	lepidlo	5	S15	<i>obvodová stěna 1PP</i>		
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr			povrchová úprava	keramický obklad AGROB BUCHTAL 6,2x25, light sand grey	12		nosná konstrukce	vodostavební beton	500
	nosná konstrukce	železobetonová stěna	250				<b>Σ 300</b>		povrchová úprava	bezbarvý zatahovací nátěr	
	povrchová úprava	betonová stěrka	5	S11	<i>obklad-nosná stěna-SDK-obklad</i>						<b>Σ 500</b>
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr			povrchová úprava	keramický obklad AGROB BUCHTAL 6x25, light sand grey	12				
			<b>Σ 255</b>		kotevní	lepidlo	8				
S6	<i>příčka nátěr-nátěr</i>				instalační	SDK příčka s instalacemi	130				
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr			nosná konstrukce	železobetonová stěna	250				
	povrchová úprava	betonová stěrka	5		instalační	SDK příčka s instalacemi	130				
	nosná konstrukce	keramické tvárnice Porotherm	140		kotevní	lepidlo	8				
	povrchová úprava	betonová stěrka	5		povrchová úprava	keramický obklad AGROB BUCHTAL 6x25, light sand grey	12				
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr					<b>Σ 550</b>				
			<b>Σ 150</b>								

S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické  Thákurova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	ČÍSLER – PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D. Dr.-Ing. Petr Jůn	
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 18.05.2024 16:45:44	
<b>D.1.1.3.6</b>		A3
<b>Skladby svislých konstrukcí</b>		<b>1 : 10</b>





## D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.2.1.1 Popis objektu
  - D.1.2.1.1.a Základní údaje o stavbě
  - D.1.2.1.1.b Stavebně-konstrukční a dispoziční řešení
- D.1.2.1.2 Základové předpoklady
- D.1.2.1.3 Popis navržených nosných konstrukcí
  - D.1.2.1.3.a Základy
  - D.1.2.1.3.b Svislé nosné konstrukce
  - D.1.2.1.3.c Vodorovné nosné konstrukce
  - D.1.2.1.3.d Vertikální komunikace
- D.1.2.1.4 Předpoklady k výpočtu
- D.1.2.1.5 Použití speciálních konstrukcí a prvků
- D.1.2.1.6 Zajištění a odvodnění stavební jámy
- D.1.2.1.7 Seznam použitých zdrojů

## D.1.2.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.2.2.1 Výkres tvaru ŽB stropní konstrukce nad 1NP 1:100
- D.1.2.2.2 Výkres tvaru ŽB stropní konstrukce nad 2NP 1:100
- D.1.2.2.3 Výkres tvaru a výztuže ŽB průvlaku nad 2NP 1:25
- D.1.2.2.4 Výkres tvaru a výztuže ŽB sloupu v 1PP 1:25

## D.1.2.3 STATICKÉ POSOUZENÍ

- D.1.2.3.1 Návrh a posouzení jednosměrně pruté ŽB desky nad 2NP
- D.1.2.3.2 Návrh a posouzení skrytého ŽB průvlaku u schodiště nad 2NP
- D.1.2.3.3 Návrh a posouzení přiznaného ŽB průvlaku u schodiště nad 2NP
- D.1.2.3.4 Návrh a posouzení ŽB sloupu v 1PP

# D.1.2

## STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název práce: KOŠÍŘE (MÍSTO AUT) - Bytový dům Košíře  
Vedoucí práce: doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.  
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera  
Konzultant: prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.  
Vypracovala: Marie Anna Svobodová  
Semestr: LS 2023 / 2024

### D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.2.1.1.1 Popis objektu

##### D.1.2.1.1.a Základní údaje o stavbě

Řešeným objektem je jedna sekce z nové koncepce bytové zástavby v Praze – Košířích. Území se nachází na místě současných autosalonů a autoservisů, které nejsou zrovna městotvorné. Proto zde vzniká koncepce nových bloků, z čehož jeden řeším. Koncept spočívá ve skládání bytů dohromady, členění balkonů a vykusování hmoty dovnitř. Zdobeními vznikají příjemné prostory ať už v rámci interiéru, tak i exteriéru.

Sekce zpracovávaná v rámci bakalářské práce má funkci obytnou a v parteru komerční. Jedná se o polovinu jádrového domu se sedmi nadzemními podlažními a jedním podzemním. Ze dvou stran celý bytový dům navazuje na okolní parcely, kde v rámci koncepce vznikají také bytové domy, které ale již nejsou součástí mého návrhu. Orientace budovy vychází ze stávající uliční čáry Vrchlického. Stavba sahá do výšky 22,4m, na střeše je ještě poté výlez na střechu o výšce 2,8m. Okolí budovy je navrženo jako vnitroblok s parkovou úpravou. Jedná se o pěší zónu parkového typu. Na severní straně budova úzce sousedí s chodníkem a komunikací Vrchlického.

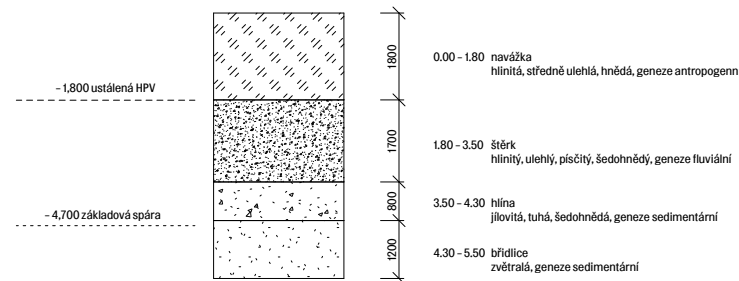
Materiálové řešení vychází z tvaru domu. Fasáda je provětrávaná s lepenými sklovláknocementovými deskami, které imitují obklad. V komunikačních prostorech se nachází obklad v kombinaci s pohledovým betonem.

##### D.1.2.1.1.b Stavebně-konstrukční a dispoziční řešení

Bytový dům má jedno podzemní a sedm nadzemních podlaží. V podzemí se nachází parkovací místa a technické zázemí. V 1NP se nachází komerce sloužící co-worku, kavárně a pekárně a obsluhující místnosti pro obyvatele domu jako místnosti pro odpad, kolárna a kočárkovna. Poslední dvě patra jsou lehce odskočená, byty mají prostornější terasy směrem na jih. Ve většině pater domu nalezneme šest bytů na patro, v posledních dvou pouze čtyři.

#### D.1.2.1.2 Základové předpoklady

Podmínky zakládání vycházejí z geologického vrtu č. 186762 z databáze GDO. Vrt nacházející se v nadmořské výšce 216,3m.n.m.. Byl proveden roku 1971 společností Kovoprojekt Praha do hloubky 5,5m. Byla zjištěna ustálená hladina podzemní vody v hloubce 1,8m. Základová spára se nachází v hloubce -4,700m. Vzhledem k přítomnosti jílu v půdě je nutné ihned po výkopu položit a zabetonovat základy, aby jíl nezpůsobil rozbřednutí.



#### D.1.2.1.3 Popis navržených nosných konstrukcí

Budova je navržena jako kombinovaný systém. V podzemí se nachází železobetonový sloupový systém, který v nadzemních podlažích přechází v železobetonový stěnový příčný systém. Vodorovné konstrukce jsou řešeny jako jednostranně pnuté železobetonové desky opřené o obvodové stěny. Nenosné stěny a příčky budou vyzděny z keramických tvárnic. Vertikální komunikace je zajištěna prefabrikovaným železobetonovým schodištěm a výtahem.

##### D.1.2.1.3.a Základy

Budova je založena na ŽB základové desce tloušťky 500mm. Pod sloupy bude deska posílena na 700mm. Základová spára se nachází v hloubce -4,700m pod hladinou podzemní vody. Ve stavební jámě se proto budou nacházet studny. A pro její je navrženo záporové pažení, které se po dokončení stavebních prací stane součástí spodní stavby. Pro návrh bude využito betonu tř. C35/45; XC2; CI 0,4.

#### D.1.2.1.3.b Svislé nosné konstrukce

V nadzemních podlažích jsou svislé nosné konstrukce navrženy jako příčný stěnový systém ztužený podélnými obvodovými stěnami. V podzemí se nachází železobetonové sloupy se ztužujícím komunikačním jádrem. Stěny tloušťky 250mm a sloupy rozměru 250x500mm jsou z železobetonu. Ve 2NP bude nosná stěna ve 4kk přecházet v průvlak. Stejně tak jsou řešeny absence nosných zdí v 6NP a 7NP. V 7NP bude balkon vykonzolován pomocí Isokorb® T typ KP-M13-V1-REH20-CV1-H200-L500-6.1.

#### D.1.2.1.3.c Vodorovné nosné konstrukce

Jako vodorovné nosné konstrukce v nadzemních podlažích jsou navrženy jednosměrně pnuté železobetonové stropní spojité desky tloušťky 200 mm. V prostoru u schodiště bude vypočtený průvlak. Pro návrh bude využito betonu tř. C35/45; XC1; CI 0,4.

#### D.1.2.1.3.d Vertikální komunikace

Všechna schodiště objektu se nachází v komunikačním jádru. Bude využito prefabrikovaných schodišťových ramen, podesty budou uloženy na okolní nosné stěny. Pro komunikaci skrz celý objekt jsou navržena schodiště se třemi rameny. Všechna prefabrikovaná ramena budou uložena na ozuby.

V objektu je navržen výtah obsluhující bytovou sekci i podzemní garáže a to v rozsahu všech podlaží. Výtah je navržen do samostatné šachty z monolitické železobetonové stěny tloušťky 150mm.

#### D.1.2.1.4 Předpoklady k výpočtu

##### UVAŽOVANÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ

Užitné zatížení  
kategorie A – obytné budovy  $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$   
sněhová oblast I –  $s_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$   
větrná oblast II – rychlost větru  $v_{b0} = 25 \text{ m/s}$   
beton C45/50 –  $F_{cd} = 45/1,5 = 30 \text{ MPa}$   
ocel B500B –  $f_{yd} = 500/1,15 = 434,78 \text{ MPa}$

#### D.1.2.1.5 Použití speciálních konstrukcí a prvků

Vodorovné konstrukce ložčí jsou za účelem přerušení tepelných mostů na stěny a vnitřní desky napojeny pomocí ISO nosníků tl.80mm a výšky 160mm.

#### D.1.2.1.6 Zajištění a odvodnění stavební jámy

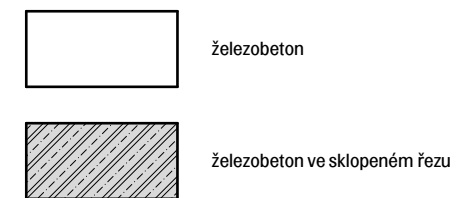
Zajištění stavební jámy bude řešeno záporovým pažením, které po dokončení stavebních prací zůstane součástí konstrukce spodní stavby.

Hladina na podzemní vody (-1,800 m), nacházející se nad úrovní základové spáry (-4,400), bude snižována a odčerpána čerpadly. Odvodnění je zajištěno studnami ve stavební jámě. Vytěžená zemina bude použita k zasypaní stavebních výkopů a k terénním úpravám, případně odvezena na skládku.

#### D.1.2.1.7 Seznam použitých zdrojů

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb  
ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru  
ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem  
Podklady z předmětu Statika a nosné konstrukce II,III: prof. Ing. Milan Holický, DrSc.  
Podklady z předmětu Statika II: Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

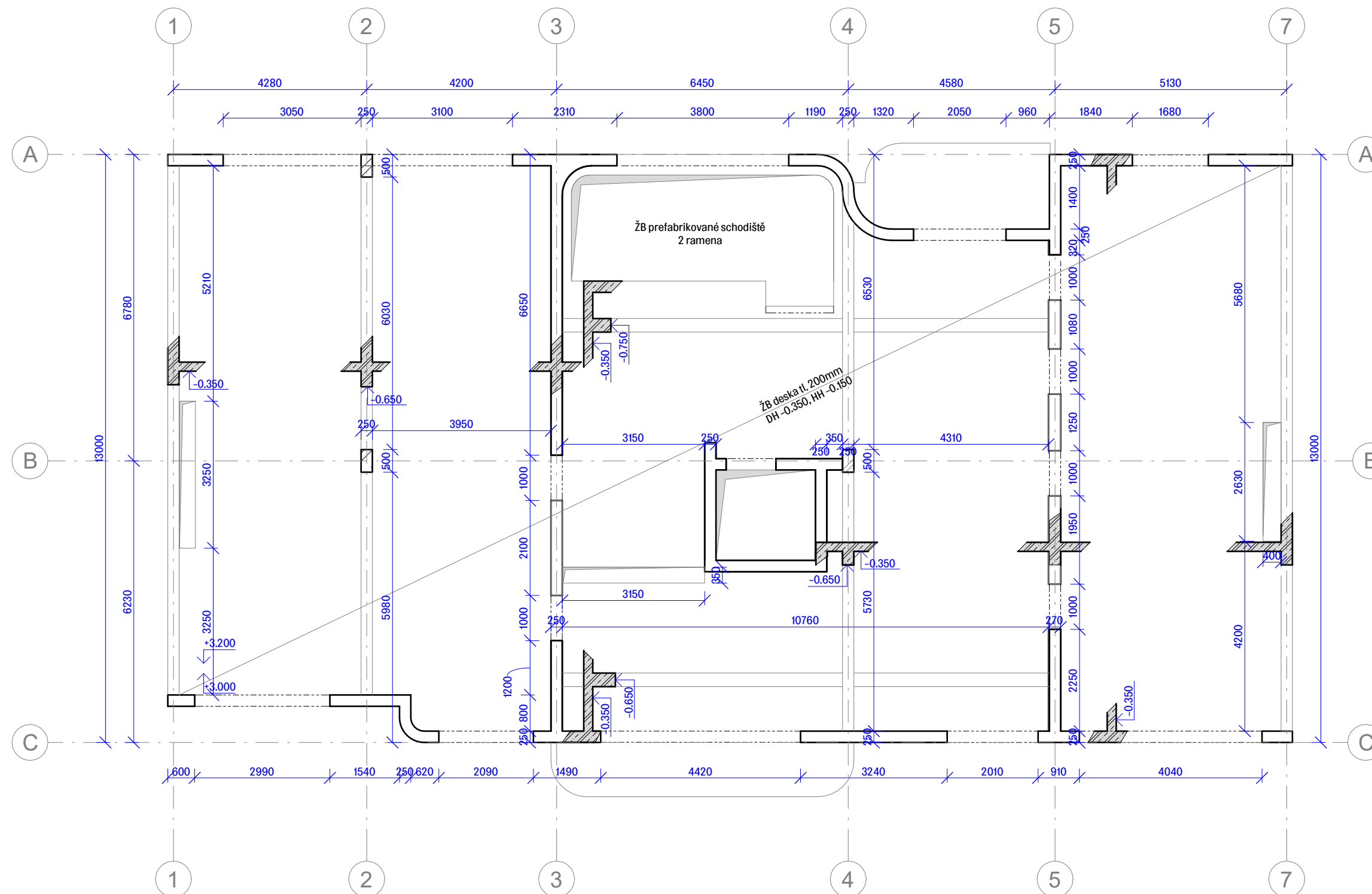
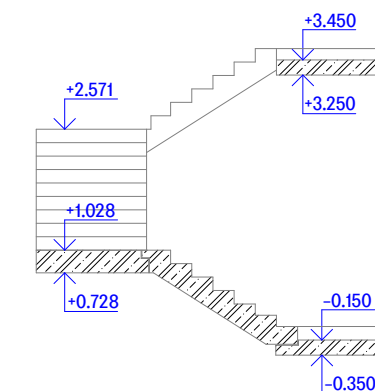
LEGENDA MATERIÁLŮ





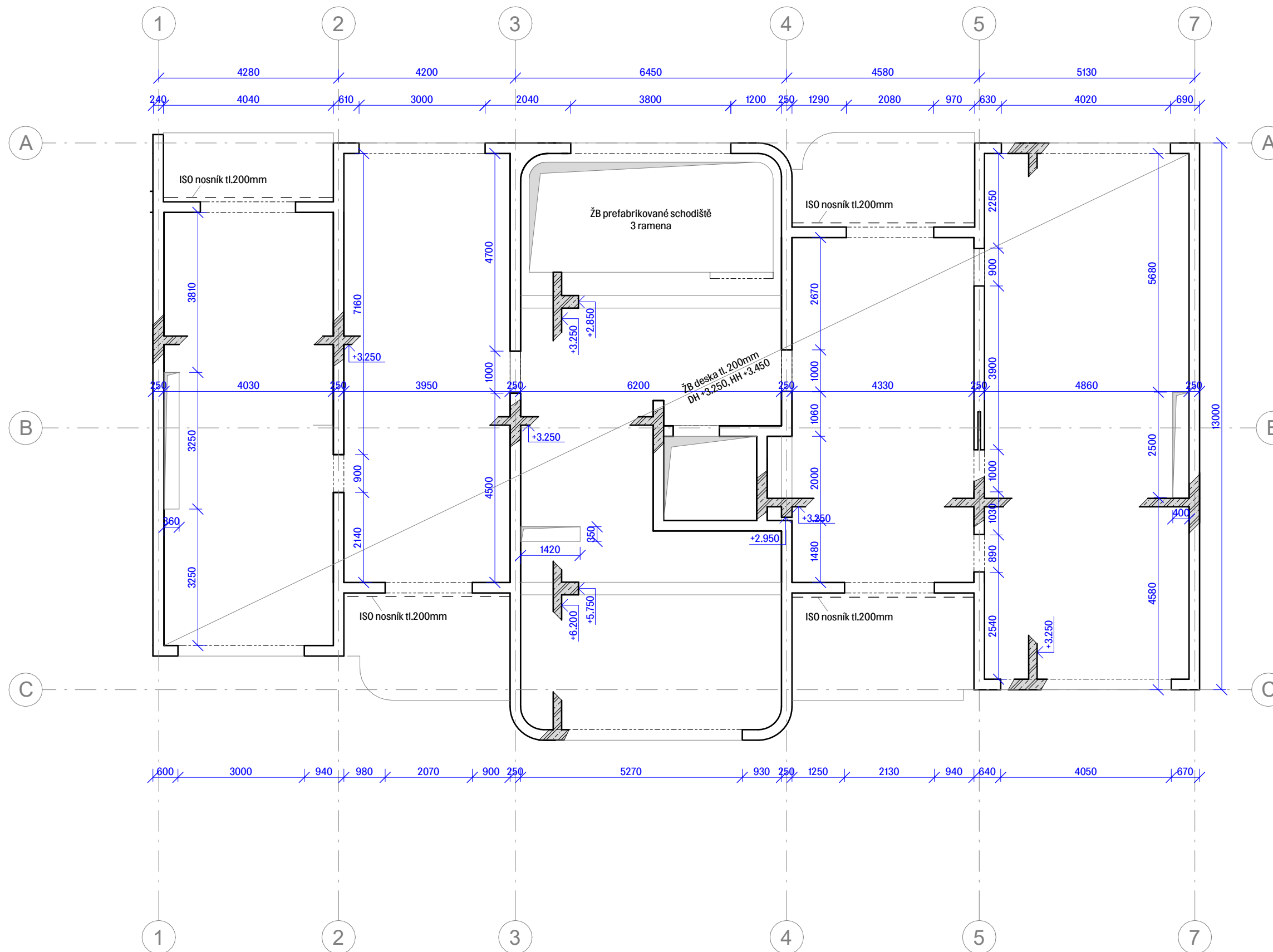
SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

BETON - C35/40  
 OCEL - B500 B


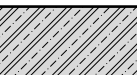
ŘEZ SCHODIŠTĚM



S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S 	<b>FAKULTA ARCHITECTURY</b> České vysoké učení technické  Thákurova 9, Praha 6
Bakalářská práce  Ústav Vedoucí ústavu  Ateliér Vedoucí práce Konzultant	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře  ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout  ČÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D. prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 19.05.2024 18:03:47
<b>D.1.2.2.1</b> Výkres tvaru nad 1NP	A3 1 : 100



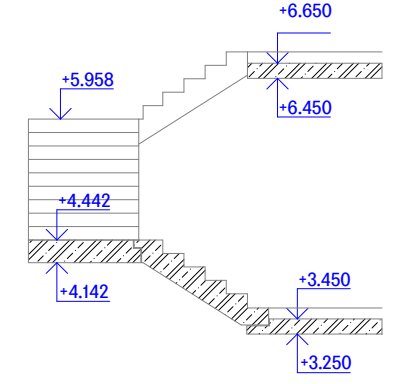
**LEGENDA MATERIÁLŮ**



-  železobeton
-  železobeton ve sklopeném řezu

**SPECIFIKACE MATERIÁLŮ**

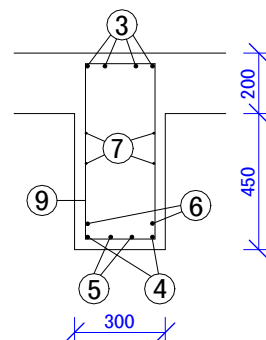
- BETON - C35/40
- OCEL - B500 B

**ŘEZ SCHODIŠTĚM**

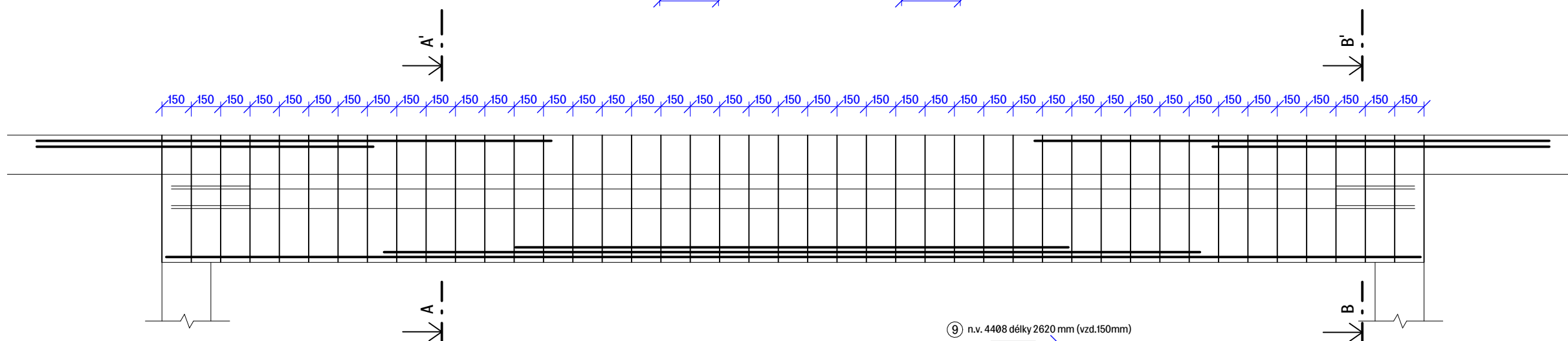
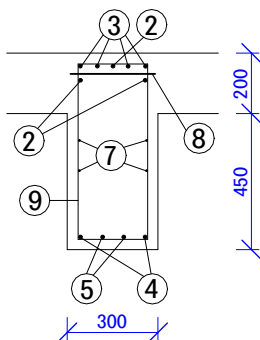


S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S 	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické  Thákurova 9, Praha 6
Bakalářská práce  Ústav Vedoucí ústavu  Ateliér Vedoucí práce Konzultant	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře  ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout  ČÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D. prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 19.05.2024 18:03:12
<b>D.1.2.2.2</b> <span style="float: right;">A3</span> <b>Výkres tvaru nad 2NP</b> <span style="float: right;">1 : 100</span>	

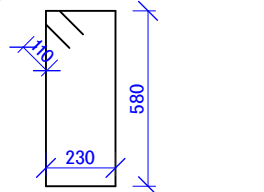
ŘEZ A-A' 1:25



ŘEZ B-B' 1:25



⑨ n.v. 4408 délky 2620 mm (vzd.150mm)



⑧ n.v. 6012 délky 280 mm

② n.v. 3012 délky 1720 mm

② n.v. 3012 délky 1720 mm

③ n.v. 4012 délky 2630 mm

③ n.v. 4012 délky 2630 mm

④ n.v. 2012 délky 6410 mm

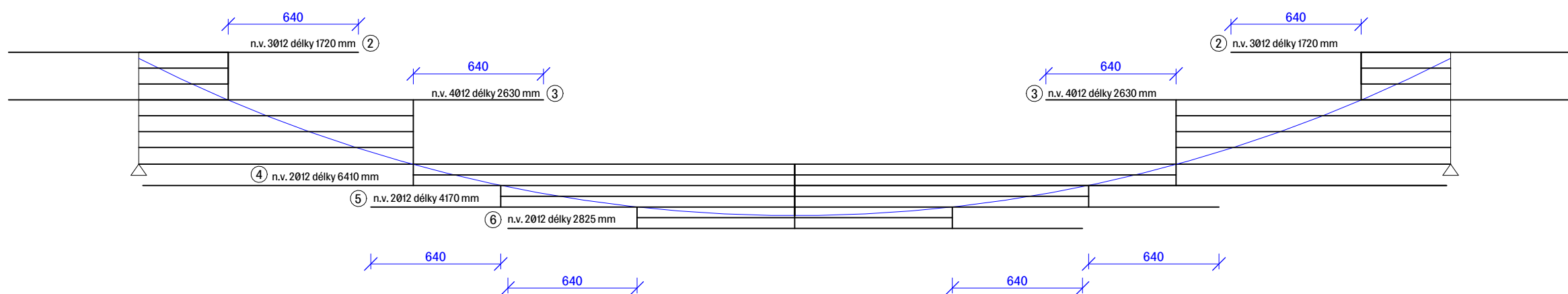
⑤ n.v. 2012 délky 4170 mm

⑥ n.v. 2012 délky 2825 mm

⑦ n.v. 408 délky 6350 mm

⑩ n.v. 208 délky 400 mm

⑩ n.v. 208 délky 400 mm



TABULKA POTŘEBNÉ VÝZTUŽE

OZN.	Ø (mm)	DÉLKA (mm)	POČET (ks)	Ø 12	Ø 8
2	12	1720	6	10320	
3	12	2630	4	10520	
4	12	6410	2	12820	
5	12	4170	2	8340	
6	12	2825	2	5650	
7	8	6350	4		25400
8	12	280	6	1680	
9	8	2620	44		115280
10	8	400	4		1600
délka celkem				49330	142280
hmotnost (kg/m)				0,888	0,395
hmotnost				43,8	56,2
hmotnost celkem				100,005	

SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

beton C35/45  
ocel B 500B

S-JSTK Bpv  
±0,000 = 220 m.n.m.

FAKULTA ARCHITEKTURY  
České vysoké učení technické



Thákurova 9, Praha 6

Bakalářská práce

**KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)**

Bytový dům Košíře

Ústav  
Vedoucí ústavu

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH  
prof. Ing. arch. Michal Kohout

Ateliér  
Vedoucí práce  
Konzultant

ČÍSLER - PAZDERA  
doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D.  
prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

Vypracovala  
Datum

Marie Anna Svobodová  
02.05.2024 22:50:53

D.1.2.2.3

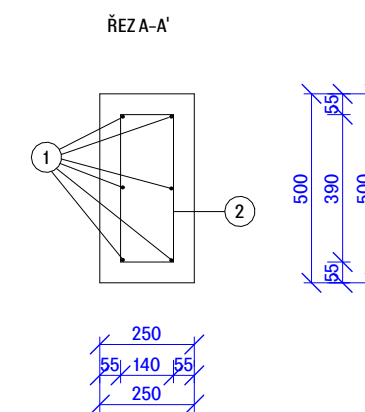
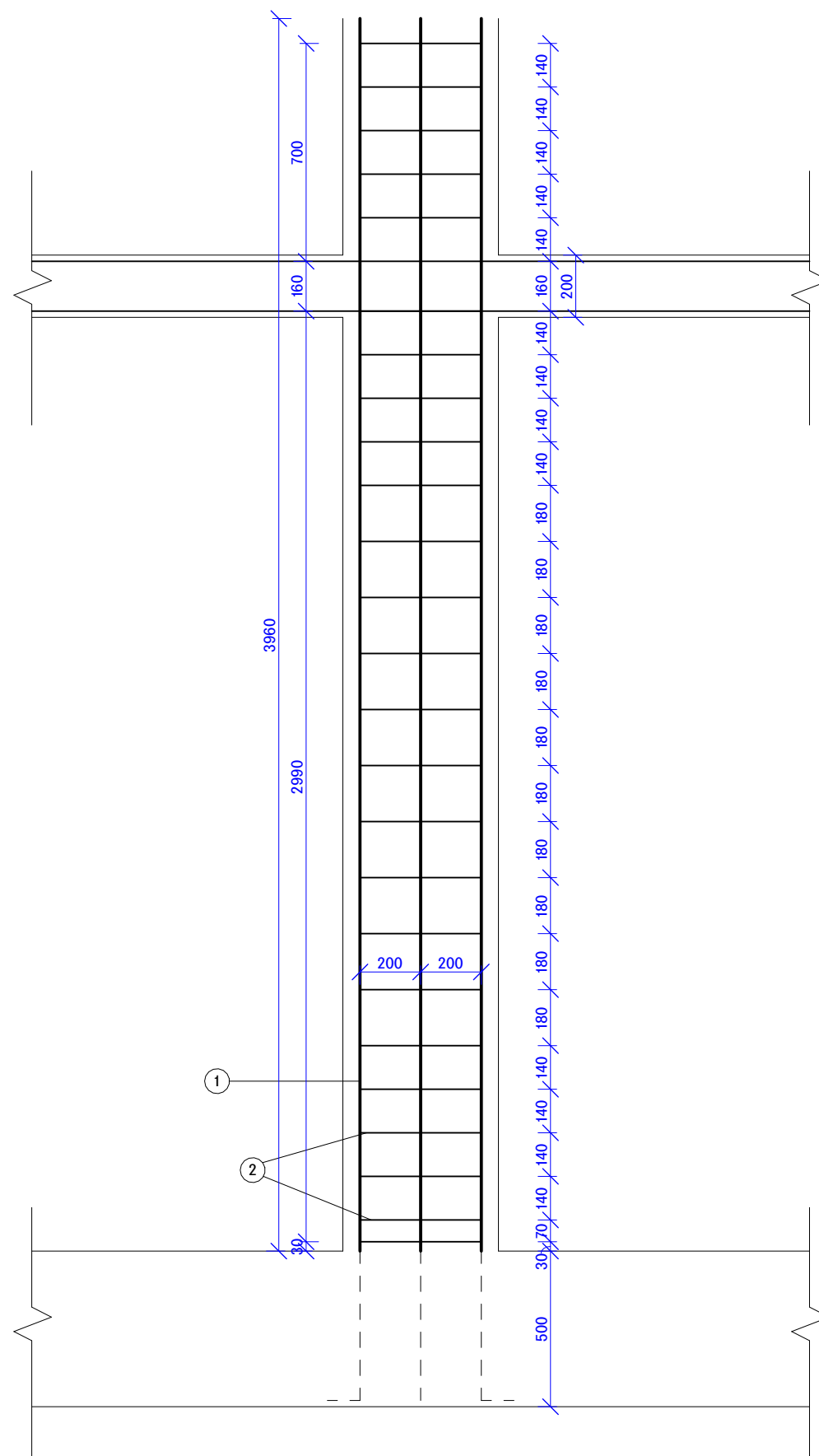
A3

Výkres průvlnaku nad 2NP

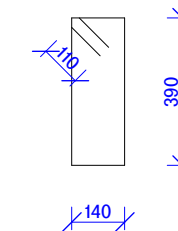
1:25

OZN.	Ø (mm)	délka (mm)	počet	Ø 8
1	8	3960	6	23760
2	8	1060	26	27560
hmotnost (kg/m)				0,395
hmotnost				20,271

① n.v. 608 3960mm




② třmínek n.v. 2608 délky 1060 mm (vzd.140 a 180mm)



#### SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

beton C35/45  
ocel B 500B

S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické  Tháškova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	CÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.	
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 21.05.2024 18:22:01	
<b>D.1.2.2.4</b>	<b>Výkres sloupu v 1PP</b>	A3 1:20

### D.1.2.3 STATICKÉ POSOUZENÍ

#### D.1.2.3.1 Návrh a posouzení jednosměrně pnuté ŽB desky nad 2NP

##### ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY NAD 2NP

###### Stálé zatížení

vrstva	h (m)	Y (kN/m <sup>3</sup> )	g <sub>k</sub> (kN/m <sup>3</sup> )	Y <sub>g</sub>	g <sub>d</sub> (kN/m <sup>3</sup> )
dřevěné vlasy	0,018	5,5	0,099		0,133365
lepidlo	0,002	0,005	0,000		0,0000135
cementový potěr	0,05	15	0,75		1,0125
podlahové topení s izolací	0,03	2	0,06	1,35	0,081
kročejová izolace	0,05	2	0,1		0,135
ŽB stropní deska	0,2	25	5		6,75
<b>celkem</b>	<b>0,35</b>		<b>6,009</b>		<b>8,113</b>

###### Proměnné zatížení

druh zatížení	q <sub>k</sub> (kN/m <sup>3</sup> )	Y <sub>g</sub>	q <sub>d</sub> (kN/m <sup>3</sup> )
proměnné zatížení kategorie A	1,5	1,5	2,25
<b>celkem</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>2,25</b>

###### Celkové zatížení

$$g_k + q_k = 6,009 + 1,5 = 7,509 \text{ kN/m}^2$$

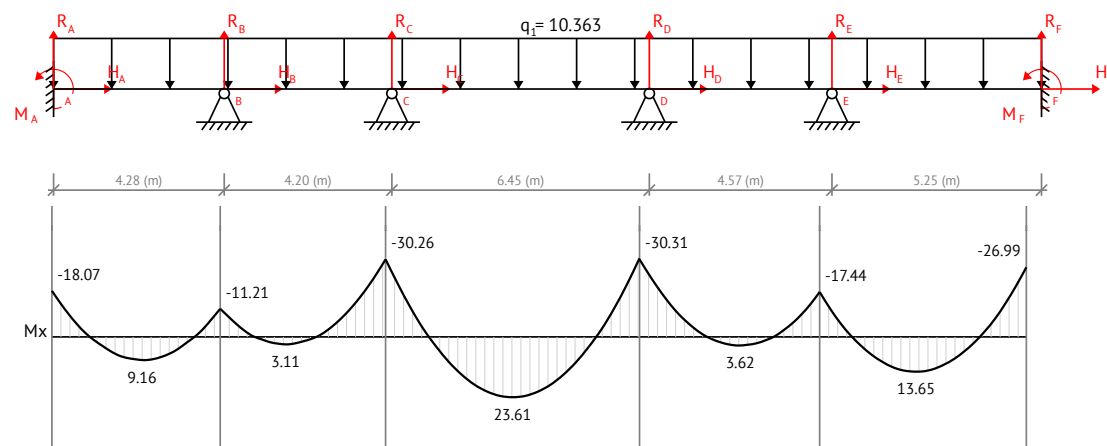
$$g_d + q_d = 8,113 + 2,25 = 10,363 \text{ kN/m}^2$$

##### NÁVRH STROPNÍ DESKY NAD 2NP

jednostranně pnutá na koncích vetknutá deska  
rozpětí 6,45m, tloušťka 0,2m  
užitné zatížení kategorie A – bytová funkce  
beton C35/40, ocel B500B

##### MOMENTY A REAKCE

Momenty byly vypočítány programem pro statické výpočty.



Reaction at the fixed support A:  $R_A = 23.755$  (kN),  $H_A = 0$  (kN),  $M_A = -18.069$  (kN × m).

Reaction at the fixed support F:  $R_F = 29.022$  (kN),  $H_F = 0$  (kN),  $M_F = 26.985$  (kN × m).

Reaction at the pin support B:  $R_B = 37.773$  (kN),  $H_B = 0$  (kN).

Reaction at the pin support C:  $R_C = 59.711$  (kN),  $H_C = 0$  (kN).

Reaction at the pin support D:  $R_D = 59.947$  (kN),  $H_D = 0$  (kN).

Reaction at the pin support E:  $R_E = 46.276$  (kN),  $H_E = 0$  (kN).

$$f_{cd} = f_{ck} / Y_m = 35 / 1,5 = 23,33 \text{ MPa}$$

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

##### NÁVRH VÝZTUŽE

tloušťka desky 0,2 m  
krytí výztuže 0,035 m  
průměr výztuže  $\varnothing 8$  mm  
 $d = h - d_1 = h - (c + \varnothing / 2) = 0,2 - (0,035 + 0,008 / 2) = 0,16$  m  
 $z = 0,9 * d = 0,9 * 0,16 = 0,144$  m

##### MINIMÁLNÍ PLOCHA VÝZTUŽE

$\mu = M_{ED} / (b * d^2 * \alpha * f_{cd}) = 30,31 / (1 * 0,16^2 * 1 * 23,33) = 0,0507 \dots \omega = 0,0619 \quad \epsilon = 0,077$  z tabulek  
 $A_{s_{min}} = \omega * b * d * \alpha * f_{cd} / f_{yd} = 0,0619 * 1 * 0,16 * 1 * 23,33 / 434,78 = 531,4 \text{ mm}^2$   
navrhují výztuž  $\varnothing 8$  v počtu 6 ks na 1 bm délky desky

$$A_s = 6 * \pi r^2 = 6 * \pi * 4^2 = 594,2 \text{ mm}^2 > 531,4 \text{ mm}^2 \dots \text{VYHOVUJE}$$

##### POSOUZENÍ

$$x = (A_s * f_{yd}) / (0,8 * b * \alpha * f_{cd}) = (5,94 \times 10^{-4} * 434,78 \times 10^6) / (0,8 * 1 * 1 * 23,33 \times 10^6) = 13,837 \times 10^{-3} \text{ m}$$

$$x / d = 13,837 \times 10^{-3} / 0,2 = 0,069 < 0,45 \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{RD} = A_s * f_{yd} * (d - 0,4 * x) = 5,94 \times 10^{-4} * 434,78 \times 10^6 * (0,16 - 0,4 * 13,84 \times 10^{-3}) = 39,890 \text{ kNm}$$

$$M_{RD} > M_{ED} = 39,890 > 30,310 \dots \text{VYHOVUJE}$$

#### D.1.2.3.2 Návrh a posouzení skrytého ŽB průvlastu u schodiště nad 2NP

###### Stálé zatížení

vrstva	b (m)	h (m)	Z <sub>s</sub> (m)	g <sub>k</sub> (kN/m <sup>3</sup> )	Y <sub>g</sub>	g <sub>d</sub> (kN/m <sup>3</sup> )
1x stropní deska			6,45	24,637		33,259
vlastní zíha průvlastu	0,3	0,2		4,125	1,35	5,569
<b>celkem</b>				<b>28,762</b>		<b>38,829</b>

###### Proměnné zatížení

druh zatížení	q <sub>k</sub> (kN/m <sup>3</sup> )	Y <sub>g</sub>	q <sub>d</sub> (kN/m <sup>3</sup> )
proměnné zatížení kategorie A	1,5 * 6,45 = 9,675	1,5	14,513
<b>celkem</b>	<b>9,675</b>		<b>14,513</b>

###### Celkové zatížení

$$g_k + q_k = 28,762 + 9,675 = 38,437 \text{ kN/m}^2$$

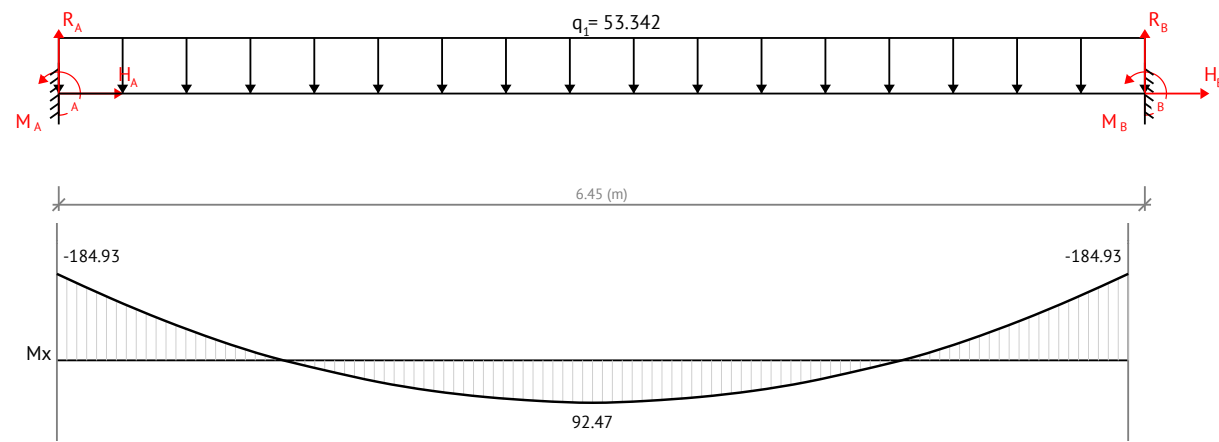
$$g_d + q_d = 38,829 + 14,513 = 53,342 \text{ kN/m}^2$$

##### NÁVRH PRŮVLAKU

průvlast na koncích vetknutý  
rozpětí 4,1m = zatěžovací šířka  
užitné zatížení kategorie A – bytová funkce  
beton C35/40, ocel B500B

$$h = L/10 = 6,45/10 = 0,645 \text{ m (aby byl skrytý volím 0,2m)}$$

$$b = h/2 = 0,325 \text{ m (aby byl skrytý volím 0,1m)}$$



Reaction at the fixed support A:  $R_A = 172.028$  (kN),  $H_A = 0$  (kN),  $M_A = -184.93$  (kN × m).

Reaction at the fixed support B:  $R_B = 172.028$  (kN),  $H_B = 0$  (kN),  $M_B = 184.93$  (kN × m).

momenty byly vypočteny programem pro statické výpočty

$$f_{cd} = f_{ck} / Y_m = 35 / 1,5 = 23,33 \text{ MPa}$$

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

#### NÁVRH SPODNÍ VÝZTUŽE

krytí výztuže 0,035m  
průměr výztuže  $\varnothing 20\text{mm}$  – 6ks

$$A_{smin} = M_{ED} / (z * f_{yd}) = 92,57 \times 10^3 / (0,5 * 434,78 \times 10^6) = 425,8 \text{ mm}^2$$

navrhují výztuž  $\varnothing 20\text{mm}$  v počtu 6ks s roztečí 24mm a osovou vzdáleností 44mm

$$A_s = 6 * \pi r^2 = 6 * \pi * 11^2 = 1885 \text{ mm}^2 > 425,8 \text{ mm}^2$$

#### POSOUZENÍ SPODNÍ VÝZTUŽE

spolupůsobící šířka desky a průvlatu  $b_{ef} = 1,5\text{m}$

$$\rho(d) = A_s / (b * d) = 1885 / (100 * 150) = 0,125 > 0,0015 \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = A_s / (b * h) = 1885 / (100 * 200) = 0,094 < 0,04 \dots \text{NEVYHOVUJE}$$

Skrytý průvlatk nevyšel, dále budu počítat průvlatk přiznaný.

#### D.1.2.3.3 Návrh a posouzení přiznaného ŽB průvlatku u schodiště nad 2NP

Stálé zatížení

vrstva	b (m)	h (m)	$Z_s$ (m)	$g_k$ (kN/m <sup>3</sup> )	$Y_g$	$g_d$ (kN/m <sup>3</sup> )
1x stropní deska			6,45	24,637		33,259
vlastní záha průvlatku	0,3	0,2		4,125	1,35	5,569
<b>celkem</b>				<b>28,762</b>		<b>38,829</b>

Proměnné zatížení

druh zatížení	$q_k$ (kN/m <sup>3</sup> )	$Y_g$	$q_d$ (kN/m <sup>3</sup> )
proměnné zatížení kategorie A	$1,5 * 6,45 = 9,675$	1,5	14,513
<b>celkem</b>	<b>9,675</b>		<b>14,513</b>

Celkové zatížení

$$g_k + q_k = 28,762 + 9,675 = 38,437 \text{ kN/m}^2$$

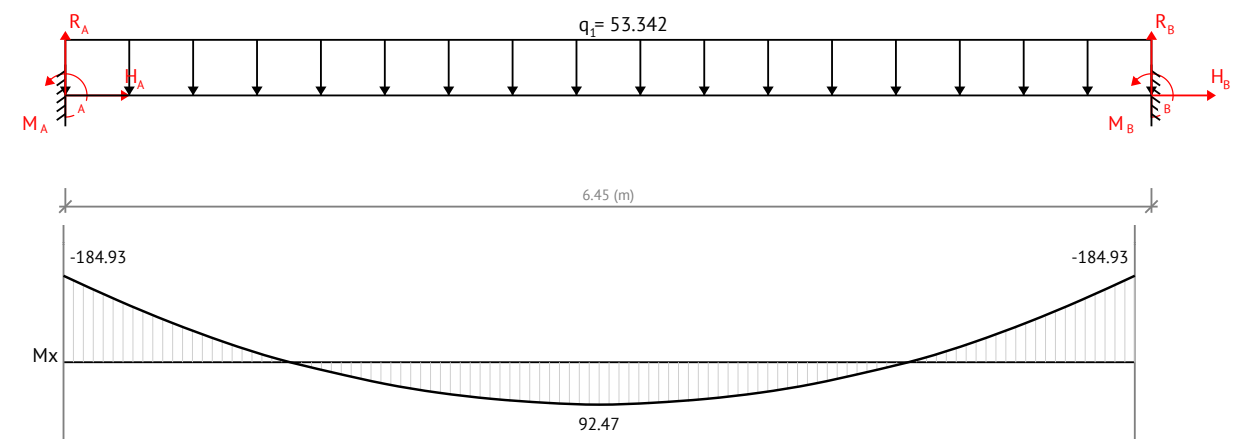
$$g_d + q_d = 38,829 + 14,513 = 53,342 \text{ kN/m}^2$$

#### NÁVRH PRŮVLAKU

průvlatk na koncích vetknutý  
rozpětí 4,1m = zatěžovací šířka  
užitné zatížení kategorie A – bytová funkce  
beton C35/40, ocel B500B

$$h = L/10 = 6,45/10 = 0,645\text{m} - \text{volím } 0,65\text{m}$$

$$b = h/2 = 0,325\text{m} - \text{volím } 0,3\text{m}$$



Reaction at the fixed support A:  $R_A = 172.028$  (kN),  $H_A = 0$  (kN),  $M_A = -184.93$  (kN × m).

Reaction at the fixed support B:  $R_B = 172.028$  (kN),  $H_B = 0$  (kN),  $M_B = 184.93$  (kN × m).

momenty byly vypočteny programem pro statické výpočty

$$f_{cd} = f_{ck} / Y_m = 35 / 1,5 = 23,33 \text{ MPa}$$

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

#### NÁVRH SPODNÍ VÝZTUŽE

krytí výztuže 0,035m  
průměr výztuže  $\varnothing 12\text{mm}$  – 6ks

$$A_{smin} = M_{ED} / (z * f_{yd}) = 92,57 \times 10^3 / (0,5 * 434,78 \times 10^6) = 425,8 \text{ mm}^2$$

navrhují výztuž  $\varnothing 12\text{mm}$  v počtu 6ks s osovou vzdáleností 25mm

$$A_s = 6 * \pi r^2 / 4 = 6 * \pi * 12^2 / 4 = 678,5 \text{ mm}^2 > 425,8 \text{ mm}^2$$

#### POSOUZENÍ SPODNÍ VÝZTUŽE

spolupůsobící šířka desky a průvlatku  $b_{ef} = 1,5\text{m}$

$$\rho(d) = A_s / (b * d) = 678,5 / (150 * 400) = 0,0113 > 0,0015 \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = A_s / (b * h) = 678,5 / (150 * 350) = 0,01 < 0,04 \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$x = (A_s * f_{yd}) / (0,8 * b_{ef} * f_{cd}) = (0,678 * 10^{-3} * 434,78) / (0,8 * 1,5 * 23,33) = 0,0105 \text{ m}$$

$$z = d - 0,4 * x = 0,4 - 0,4 * 0,0105 = 0,39 \text{ mm}$$

$$M_{RD} = A_s * f_{yd} * z = 0,678 * 10^{-3} * 434,78 * 10^6 * 0,39 = 114,96 \text{ kNm}$$

$$M_{RD} > M_{ED} = 114,96 > 92,57 \dots \text{VYHOVUJE}$$



## NÁVRH HORNÍ VÝZTUŽE

krytí výztuž 0,03m  
průměr výztuže ø12 mm – 10 ks

$$A_{smin} = M_{ED} / (z * f_{yd}) = 184,91 \times 10^3 / (0,5 * 434,78 \times 10^6) = 850,6 \text{ mm}^2$$

navrhují výztuž ø12 mm v počtu 10 ks  
 $A_s = 10 * \pi r^2 / 4 = 12 * \pi * 10^2 / 4 = 1130,9 \text{ mm}^2 > 850 \text{ mm}^2 \dots \text{VYHOVUJE}$

## POSOUZENÍ HORNÍ VÝZTUŽE

spolupůsobící šířka desky a průvluhu  $b_{eff} = 1,5 \text{ m}$

$$\rho(d) = A_s / (b * d) = 1130 / (150 * 400) = 0,0188 > 0,0015 \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = A_s / (b * h) = 1130 / (150 * 350) = 0,02 < 0,04 \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$x = (A_s * f_{yd}) / (0,8 * b_{eff} * f_{cd}) = (1,130 \times 10^{-3} * 434,78) / (0,8 * 1,5 * 23,33) = 0,0175 \text{ m}$$

$$z = d - 0,4 * x = 0,4 - 0,4 * 0,017 = 0,39 \text{ mm}$$

$$M_{RD} = A_s * f_{yd} * z = 1,130 \times 10^{-3} * 434,78 \times 10^6 * 0,39 = 191,6 \text{ kNm}$$

$$M_{RD} > M_{ED} = 191,6 > 184,91 \dots \text{VYHOVUJE}$$

## POSOUZENÍ SMYKOVÉ ÚNOSNOSTI

$$\gamma = 0,6 * (1 - f_{ck} / b) = 0,6 * (1 - 35 / 150) = 0,46$$

$$V_{max} = A = B = (g_d * 1) = (53,342 * 6,45) / 2 = 172,027 \text{ kNm}$$

$$V_{RD} = \gamma * f_{cd} * b * z * 3 / (1 + 32) = 0,53 * 23,33 * 150 * 390 * 3 / (1 + 32) = 217,003 \text{ kNm}$$

$$V_{RD} > V_{max} = 217,003 > 172,027 \dots \text{VYHOVUJE}$$

## NÁVRH TŘMÍNKŮ

profil třmínku ø6 mm  
 $A_{sw} = \pi r^2 = \pi * 8^2 = 201,06 \text{ mm}^2$

### D.1.2.3.4 Návrh a posouzení ŽB sloupu v 1PP

výška 3,2  
 rozměry 0,5 x 0,25m  
 zatěžovací plocha 27,788m<sup>2</sup>  
 plocha sloupu 0,125m<sup>2</sup>  
 užité zatížení kategorie A – bytová funkce  
 beton C35/40, ocel B500B

$$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_m = 35 / 1,5 = 23,33 \text{ MPa}$$

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

## NÁVRH VÝZTUŽE

krytí výztuže 0,055m  
 $A_{smin} = (N_{ED} - 0,8 * A_c * f_{cd}) / f_{yd} = (2581,286 \times 10^3 - 0,8 * 0,15 * 23,33 \times 10^6) / 434,78 \times 10^6 = -0,502 \times 10^{-3} \text{ m}^2$   
 záporná hodnota ... navrhují výztuž ø8 v počtu 6 ks  
 $A_{sd} = 6 * \pi r^2 = 6 * \pi * 8^2 = 1206,37 \text{ mm}^2$   
 $0,003 * A_c < A_{sd} < 0,08 * A_c = 375 < 1206 < 125000 \dots \text{VYHOVUJE}$

## POSOUZENÍ

$$N_{RD} = 0,8 * A_c * f_{cd} + A_{sd} * f_{yd} = 0,8 * 0,125 * 23,33 \times 10^6 + 1,206 \times 10^{-3} * 434,78 \times 10^6 = 2857,344 \text{ kN}$$

$$N_{RD} > N_{ED} = 2857,344 > 2581,286 \dots \text{VYHOVUJE}$$

## ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

Stálé zatížení

vrstva	h (m)	γ [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> (kN/m <sup>3</sup> )	Y <sub>g</sub>	g <sub>d</sub> (kN/m <sup>3</sup> )
vegetační substrát	0,35	10,8	3,78		5,103
geotextilie	0,002	0,001	0,000		0,0000027
nopová folie	0,025	0,95	0,024		0,0320625
foliová hydroizolace	0,002	0,1	0,000		0,0002025
tepelná izolace XPS	0,22	0,033	0,066	1,35	0,0891
parozábrana	0,002	1	0,002		0,002025
ŽB stropní deska	0,2	25	5		6,75
<b>celkem</b>	<b>0,8</b>		<b>8,871</b>		<b>11,977</b>

Proměnné zatížení

druh zatížení	q <sub>k</sub> (kN/m <sup>3</sup> )	Y <sub>g</sub>	q <sub>d</sub> (kN/m <sup>3</sup> )
proměnné zatížení kategorie C5	5		7,5
zatížení sněhem oblast I (s = u <sub>i</sub> * C <sub>e</sub> * C <sub>t</sub> * S <sub>k</sub> )	0,8 * 1 * 1 * 0,7 = 0,56	1,5	0,84
<b>celkem</b>	<b>5,56</b>		<b>8,34</b>

Celkové zatížení

$$g_k + q_k = 8,871 + 5,56 = 14,431 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 11,977 + 8,34 = 20,317 \text{ kN/m}^2$$

## ZATÍŽENÍ SLOUPU 1PP

Stálé zatížení

vrstva	b (m)	h (m)	z <sub>p</sub> (m <sup>2</sup> )	g <sub>k</sub> (kN/m <sup>3</sup> )	Y <sub>g</sub>	g <sub>d</sub> (kN/m <sup>3</sup> )
1x střešní deska			4,275*6,5=27,8	8,871		11,977
7x stropní deska			27,8	6,009 * 7 = 42,063	1,35	56,785
<b>celkem (vynásobení zatěžovací plochou)</b>				<b>1415,965</b>		<b>1911,584</b>

Proměnné zatížení

druh zatížení	q <sub>k</sub> (kN/m <sup>3</sup> )	Y <sub>g</sub>	q <sub>d</sub> (kN/m <sup>3</sup> )
1x střešní deska	5,56		8,34
7x zatížení stropu	1,5 * 7 = 10,5	1,5	15,75
<b>celkem (vynásobení zatěžovací plochou)</b>	<b>446,468</b>		<b>669,702</b>

Celkové zatížení

$$g_k + q_k = 1415,965 + 446,468 = 1862,433 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 1911,584 + 669,702 = 2581,286 \text{ kN/m}^2$$



## D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.3.1.1 Popis objektu
  - D.1.3.1.1.a Základní údaje o stavbě
  - D.1.3.1.1.b Stavebně-konstrukční a dispoziční řešení
  - D.1.3.1.1.c Způsob zajištění větrání únikových cest
- D.1.3.1.2 Rozdělení stavby a jejích úseků do požárních úseků
- D.1.3.1.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- D.1.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- D.1.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- D.1.3.1.6 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
- D.1.3.1.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou
- D.1.3.1.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
- D.1.3.1.9 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby PBZ
- D.1.3.1.10 Zhodnocení technických zařízení stavby
- D.1.3.1.11 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce
- D.1.3.1.12 Seznam použitých zdrojů

## D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.3.2.1 Koordinační situační výkres 1:350
- D.1.3.2.2.1 Půdorys 1. PP celý blok 1:500
- D.1.3.2.2.2 Půdorys 1. PP řešená sekce 1:150
- D.1.3.2.3 Půdorys 1. NP 1:100
- D.1.3.2.4 Půdorys typického podlaží 2NP 1:100

# D.1.3

## POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název práce: KOŠÍŘE (MÍSTO AUT) – Bytový dům Košíře  
Vedoucí práce: doc. MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.  
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera  
Konzultant: Ing. Marta Bláhová  
Vypracovala: Marie Anna Svobodová  
Semestr: LS 2023 / 2024

### D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.1.3.1.1 Popis objektu

##### D.1.3.1.1.a Základní údaje o stavbě

Řešeným objektem je jedna sekce z nové koncepce bytové zástavby v Praze – Košířích. Území se nachází na místě současných autosalonů a autoservisů, které nejsou zrovna městotvorné. Proto zde vzniká koncepce nových bloků, z čehož jeden řeším. Koncept spočívá ve skládání bytů dohromady, členění balkonů a vykusování hmoty dovnitř. Zdoblením vznikají příjemné prostory ať už v rámci interiéru, tak i exteriéru.

Sekce zpracovávaná v rámci bakalářské práce má funkci obytnou a v parteru komerční. Jedná se o polovinu jádrového domu se sedmi nadzemními podlažními a jedním podzemním. Ze dvou stran celý bytový dům navazuje na okolní parcely, kde v rámci koncepce vznikají také bytové domy, které ale již nejsou součástí mého návrhu. orientace budovy vychází ze stávající uliční čáry Vrchlického. Stavba sahá do výšky 22,4m, na střeše je ještě poté výlez na střechu o výšce 2,8m. Okolí budovy je navrženo jako vnitroblok s parkovou úpravou. Jedná se o pěší zónu parkového typu. Na severní stranu budova úzce sousedí s chodníkem a komunikací Vrchlického,

Materiálové řešení vychází z tvaru domu. Fasáda je provětrávaná s lepenými sklovláknocementovými deskami, které imitují obklad. V komunikačních prostorech se nachází obklad v kombinaci s pohledovým betonem.

##### D.1.3.1.1.b Stavebně-konstrukční a dispoziční řešení

Bytový dům má jedno podzemní a sedm nadzemních podlaží. V podzemí se nachází parkovací místa a technické zázemí. V 1NP se nachází komerce sloužící co-worku, kavárně a pekárně a obsluhující místnosti pro obyvatele domu jako místnosti pro odpad, kolárna a kočárkovna. Poslední dvě patra jsou lehce odskočená, byty mají prostornější terasy směrem na jih. Ve většině pater domu nalezneme šest bytů na patro, v posledních dvou pouze čtyři.

Budova je navržena jako kombinovaný systém. V podzemí se nachází železobetonový sloupový systém, který v nadzemních podlažích přehází v železobetonový stěnový příčný systém. Vodorovné konstrukce jsou řešeny jako oboustranně pnuté železobetonové desky vetknuté do obvodových stěn. Nenosné stěny a příčky budou vyzděny z keramických tvárnic. Vertikální komunikace je zajištěna prefabrikovaným železobetonovým schodištěm a výtahem.

##### D.1.3.1.1.c Způsob zajištění větrání únikových cest

Jediná úniková cesta typu CHÚC A je vybavena samočinným odvětrávacím zařízením. Ze dvou na sobě nezávislých zdrojů bude v případě požáru zajištěna dodávka elektrické energie pro samočinné otevření světlíků v CHÚC A oknem 05. (viz.tabulka oken a dveří).

#### D.1.3.1.2 Rozdělení stavby a jejích úseků do požárních úseků

Část stavby zpracovávaná v rámci bakalářské práce je rozdělena do 26 požárních úseků. Je obsluhována jednou chráněnou únikovou cestou typu A, přičemž vzdálenost cesty od nejzazšího požárního úseku po veřejné prostranství činí 97,5m.

požární výška 19,2m  
konstrukční systém DP1, nehořlavý  
zatřídění objektu nevýrobní objekt – OB2

NP	KÓD	SPB	ÚČEL
1PP	P 01.01	II	garáže
1PP	P 01.02	II	technická místnost
1PP	P 01.03	II	technická místnost
1PP	P 01.04	II	technická místnost
1PP	P 01.05	II	technická místnost
1NP	N 01.01	IV	coworking
1NP	N 01.02	I	odpad
1NP	N 01.03	II	kolárna, kočárkovna
1NP	N 01.04	III	sklad
1NP	N 01.05	IV	coworking
2NP	N 02.01	III	byt 01 4+kk
2NP	N 02.02	III	byt 02 1+kk
2NP	N 02.03	III	byt 03 3+kk
3NP	N 03.01	III	byt 04 4+kk
3NP	N 03.02	III	byt 05 1+kk
3NP	N 03.03	III	byt 06 3+kk
4NP	N 04.01	III	byt 07 4+kk
4NP	N 04.02	III	byt 08 1+kk
4NP	N 04.03	III	byt 09 3+kk
5NP	N 05.01	III	byt 10 4+kk
5NP	N 05.02	III	byt 11 1+kk
5NP	N 05.03	III	byt 12 3+kk
6NP	N 06.01	III	byt 13 2+kk
6NP	N 06.02	III	byt 14 3+kk
7NP	N 07.01	III	byt 15 2+kk
7NP	N 07.02	III	byt 16 3+kk
1PP-8NP	A-P 01.01 / N 08 II		CHÚC A
1PP-7NP	Š-P 01.01 / N 07 II		výtahová šachta
1NP-8NP	Š-N 01.02 / N 08 II		instalační šachta
1NP-8NP	Š-N 01.02 / N 08 II		instalační šachta
1NP-8NP	Š-N 01.02 / N 08 II		instalační šachta

#### D.1.3.1.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární odolnosti

K určení stupně požární bezpečnosti byla využita norma ČSN 73 0802 – Nevýrobní objekty. byty –  $p_v=45$

##### TECHNICKÁ MÍSTNOST

$S=23m^2$

$p_n=15kg/m^2$ ,  $a_n=1,1$

$p_s=2kg/m^2$  (dveře),  $a_s=0,9$

$a=(p_n*a_n+p_s*a_s)/(p_n+p_s)=(15*1,1+2*0,9)/(15+2)=1,076$

$n=0,005$  (nepřímo větraný PÚ)  $b=k/(0,005*h_s^{1/2})=0,013/(0,005*2,9^{1/2})=1,53$

$c=1,0$  (bz vlivu PBZ)

$p_v=p_n+p_s*a*b*c=(15+2)*1,076*1,53*1=27,9$

SPB=II

COWORKING  
S=98,6m<sup>2</sup>  
 $p_n=40\text{kg/m}^2, a_n=1,2$   
 $p_s=2\text{kg/m}^2$  (dveře),  $a_s=0,9$   
 $a=(p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s)/(p_n + p_s)=(40 \cdot 1,2 + 2 \cdot 0,9)/(40+2)=1,19$   
 $n=0,005$  (nepřímým větráním PÚ)  $b=k/(0,005 \cdot h_s^{1/2})=0,015/(0,005 \cdot 2,9^{1/2})=1,53$   
 $c=1,0$  (bz vlivu PBZ)  
 $pv=p_n \cdot p_s \cdot a \cdot b \cdot c=(40+2) \cdot 1,19 \cdot 1,53 \cdot 1=76,5$   
SPB=IV

COWORKING  
S=28,9m<sup>2</sup>  
 $n=0,005$  (nepřímým větráním PÚ)  $b=k/(0,005 \cdot h_s^{1/2})=0,011/(0,005 \cdot 2,9^{1/2})=1,29$   
 $pv=p_n \cdot p_s \cdot a \cdot b \cdot c=(40+2) \cdot 1,19 \cdot 1,29 \cdot 1=64,47$   
SPB=IV

ODPAD  
S=15,2m<sup>2</sup>  
 $p_n=90\text{kg/m}^2, a_n=1,2$   
 $a=(p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s)/(p_n + p_s)=(90 \cdot 1,2 + 2 \cdot 0,9)/(90+2)=1,19$   
(přímým větráním PÚ)  $b=S \cdot k/(S_0 \cdot h_0^{1/2})=15,2 \cdot 0,009/(4,14 \cdot 2,3^{1/2})=0,02$   
 $c=1,0$  (bz vlivu PBZ)  
 $pv=p_n \cdot p_s \cdot a \cdot b \cdot c=(90+2) \cdot 1,19 \cdot 0,02 \cdot 1=2,19$   
SPB=I

SKLAD  
S=10,8m<sup>2</sup>  
 $p_n=15\text{kg/m}^2, a_n=1,2$   
 $a=(p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s)/(p_n + p_s)=(15 \cdot 1,2 + 2 \cdot 0,9)/(15+2)=1,16$   
 $n=0,005$  (nepřímým větráním PÚ)  $b=k/(0,005 \cdot h_s^{1/2})=0,015/(0,005 \cdot 2,9^{1/2})=1,53$   
 $c=1,0$  (bz vlivu PBZ)  
 $pv=p_n \cdot p_s \cdot a \cdot b \cdot c=(15+2) \cdot 1,16 \cdot 1,53 \cdot 1=30,17$   
SPB=III

PÚ	ÚČEL	pn	an	ps	as	a	S(m2)	So	ho	hs	So/S	ho/hs	n	k	b	c	pv	SPB	
P 01.01	garáže	z tabulky Te=15min						1919	viz výpočet níže										
P 01.02	tech. místnost	15	1,1	2	0,9	1,076	23	0	0	2,9	0	0	0,005	0,011	1,53	1	45	II	
P 01.03	tech. místnost	15	1,1	2	0,9	1,076	25,5	0	0	2,9	0	0	0,005	0,011	1,53	1	45	II	
P 01.04	tech. místnost	15	1,1	2	0,9	1,076	30,4	0	0	2,9	0	0	0,005	0,013	1,53	1	45	II	
P 01.05	tech. místnost	15	1,1	2	0,9	1,076	22,5	0	0	2,9	0	0	0,005	0,011	1,53	1	45	II	
N 01.01	coworking	40	1	10	0,9	1,19	98,6	0	0	2,9	0	0	0,005	0,015	1,53	1	45	IV	
N 01.02	odpad	90	1,2	2	0,9	1,19	15,2	0	0	2,9	0	0	0,005	0,009	0,02	1	90	I	
N 01.03	kolárna, kočár.	-	-	-	-	-	10,9	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15	II	
N 01.04	sklad	15	1	10	0,9	1	10,8	0	0	2,9	0	0	0,005	0,009	1,53	1	75	III	
N 01.05	coworking	40	1	10	0,9	1,19	28,9	0	0	2,9	0	0	0,005	0,011	1,29	1	45	IV	
N 02.01	byt 01 4+kk	-	-	-	-	-	77,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III	
N 02.02	byt 02 1+kk	-	-	-	-	-	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III	
N 02.03	byt 03 3+kk	-	-	-	-	-	93,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III	
N 03.01	byt 04 4+kk	-	-	-	-	-	77,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III	
N 03.02	byt 05 1+kk	-	-	-	-	-	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III	
N 03.03	byt 06 3+kk	-	-	-	-	-	93,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III	
N 04.01	byt 07 4+kk	-	-	-	-	-	77,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III	
N 04.02	byt 08 1+kk	-	-	-	-	-	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III	
N 04.03	byt 09 3+kk	-	-	-	-	-	93,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III	
N 05.01	byt 10 4+kk	-	-	-	-	-	77,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III	
N 05.02	byt 11 1+kk	-	-	-	-	-	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III	
N 05.03	byt 12 3+kk	-	-	-	-	-	93,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III	
N 06.01	byt 13 2+kk	-	-	-	-	-	79,7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III	
N 06.02	byt 14 3+kk	-	-	-	-	-	109,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III	
N 07.01	byt 15 2+kk	-	-	-	-	-	79,7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III	
N 07.02	byt 16 3+kk	-	-	-	-	-	109,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III	

## PÚ P 01.01 II - POŽÁRNÍ BEZPEČNOST GARÁŽÍ

podle druhu vozidel  
podle seskupení odstavných stání  
podle druhu paliva  
podle umístění

garáž skupiny 1  
hromadné garáže  
kapalná paliva nebo elektrické zdroje (vjezd vozidel na plynná paliva zakázán)  
vestavěné garáže

MEZNÍ POČET STÁNÍ  $N_{max}$   
podle možnosti odvětrání  
podle instalací SHZ  
podle částečného členění PÚ

uzavřený požární úsek - hodnota  $x=0,25$   
s instalací sprinklerového hasícího zařízení - hodnota  $y=2,5$   
nečleněn - hodnota  $z=1$

$N_{max}=N \cdot x \cdot y \cdot z = 135 \cdot 0,25 \cdot 2,5 \cdot 1 = 84$  stání  
 $N=135$  (příloha 24, tab. 1.2)

## EKONOMICKÉ RIZIKO

$c$  ... součinitel vlivu PBZ; SHZ  $\Rightarrow c=0,30$   
 $p_1$  ... pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže = 1,0  
 $p_2$  ... pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny 1 = 0,09  
 $k_5$  ... součinitel vlivu počtu podlaží objektu = 2,83 (hodnota pro 8 NP)  
 $k_6$  ... součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému - nehořlavý DP1 = 1,0  
 $k_7$  ... součinitel vlivu následných škod - vestavěné garáže = 2,0

## Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru

$P_1 = p_1 \cdot c$

$P_1 = 1,0 \cdot 0,3$

$P_1 = 0,3$

## Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem

$P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7$

$P_2 = 0,09 \cdot 615,09 \cdot 2,83 \cdot 1,00 \cdot 2,00$

$P_2 = 313,323$

$0,11 \leq P_1 \leq 5,83 \Rightarrow 0,11 \leq 0,3 \leq 15,275$  vyhovuje

$P_2 \leq 3968,502 \Rightarrow 313,323 \leq 3968,502$  vyhovuje

## Mezní půdorysná plocha PÚ

$S_{max} = P_2 \text{ mezní} / (p_2 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7) = 3968,502 / (0,09 \cdot 2,83 \cdot 1,00 \cdot 2,00) = 7790,5 \text{m}^2$  Vyhovuje

## ÚNIKOVÉ CESTY GARÁŽE

2 směry úniku  $\Rightarrow$  max. délka NÚC 45 m

nejdelší naměřená úniková cesta 43 m Vyhovuje

## OHROŽENÍ OSOB ZPLODINAMI - DOBA ZAKOUŘENÍ AKUMULAČNÍ VRSTVY

$t_g = 1,25 \cdot \sqrt{(h_g / p_i)} = 2,12$  min

$h_g = 2,9$  m

$p_i$  ... pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže = 1,0

## PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA EVAKUACE

$t_u = (0,75 \cdot l_u) / v_u + (E \cdot s) / (K_u \cdot u)$  [min]

$l_u$  ... délka únikové cesty = 43 m

$v_u$  ... rychlost pohybu osob v únikovém pruhu - po rovině  $\rightarrow$  30 m/min

$K_u$  ... jednotková kapacita únikového pruhu - po rovině  $\rightarrow$  40 os/min

$E$  ... počet evakuovaných osob - v nejzatíženějším místě = 6

$s$  ... osoby schopné pohybu  $\rightarrow$   $s = 1$

$u$  ... započitatelný počet únikových pruhů - v kritickém bodě = 1 (požadovaný  $u = 0,04$ )

$t_{max} = 5$  min

$t_u = (0,75 \cdot 43) / 30 + (6 \cdot 1) / (40 \cdot 1)$

$t_u = 1,225$  min  $\rightarrow$   $t_u \leq t_{max}$  Vyhovuje

#### D.1.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

stavební konstrukce	materiál	požadovaná PO	navrhovaná PO
nosná stěna EXT 1PP	ŽB 250 mm	45 DP1	RE 60 DP1
nosná stěna INT 1PP	ŽB 250 mm	45+	REI 60 DP1
nosná stěna EXT 1NP-8NP	ŽB 250 mm	60+	REI 90 DP1
nosná stěna INT 1NP-8NP	ŽB 250 mm	60+	REW 90 DP1
požární strop 1PP	ŽB 300 mm	45 DP1	REI 60 DP1
požární strop 1NP-7NP	ŽB 200 mm	60+	REI 90 DP1
nosná konstrukce střechy	ŽB 200 mm	30	REI 60 DP1
pož. uzávěry v pož. stěnách a stropech 1PP	-	30 DP2	EI 45 DP1
pož. uzávěry v pož. stěnách a stropech 1NP-7NP	-	30 DP1	EI 45 DP1
protipožární nenosné konstrukce 1PP	Porotherm 25 Profi 250 mm	45 DP1	EI 60 DP1
nenosné konstrukce uvnitř PÚ 1NP-7NP	Porotherm 14 P+D 150 mm	DP3	EI 120 DP1
instalační šachty	Porotherm 11,5 Profi, 115 mm	30 DP2	EI 120 DP1

#### D.1.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

PÚ	plocha (m <sup>2</sup> )	název úseku	počet osob dle PD	m <sup>2</sup> /osoba	počet osob dle m <sup>2</sup>	součinitel	celkový počet osob E
P 01.01	1919	garáže	20	-	-	0,5	10
P 01.02	23	tech. místnost	-	-	-	-	-
P 01.03	25,5	tech. místnost	-	-	-	-	-
P 01.04	30,4	tech. místnost	-	-	-	-	-
P 01.05	22,5	tech. místnost	-	-	-	-	-
N 01.01	98,6	coworking	-	3	33	-	33
N 01.02	15,2	odpad	-	-	-	-	-
N 01.03	10,9	kolárna, kočár.	-	-	-	-	-
N 01.04	10,8	sklad	-	-	-	-	-
N 01.05	28,9	coworking	-	2	15	-	15
N 02.01	77,2	byt 01 4+kk	6	20	3	1,5	9
N 02.02	35,7	byt 02 1+kk	2	20	1	1,5	3
N 02.03	93,5	byt 03 3+kk	4	20	4	1,5	6
N 03.01	77,2	byt 04 4+kk	6	20	3	1,5	9
N 03.02	35,7	byt 05 1+kk	2	20	1	1,5	3
N 03.03	93,5	byt 06 3+kk	4	20	4	1,5	6
N 04.01	77,2	byt 07 4+kk	6	20	3	1,5	9
N 04.02	35,7	byt 08 1+kk	2	20	1	1,5	3
N 04.03	93,5	byt 09 3+kk	4	20	4	1,5	6
N 05.01	77,2	byt 10 4+kk	6	20	3	1,5	9
N 05.02	35,7	byt 11 1+kk	2	20	1	1,5	3
N 05.03	93,5	byt 12 3+kk	4	20	4	1,5	6
N 06.01	79,7	byt 13 2+kk	2	20	3	1,5	3
N 06.02	109,4	byt 14 3+kk	4	20	5	1,5	6
N 07.01	79,7	byt 15 2+kk	2	20	3	1,5	3
N 07.02	109,4	byt 16 3+kk	4	20	5	1,5	6
celkem							148

#### NÁVRH A POSOUZENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

V budově je navržena jedna úniková cesta typu A.  
A-P 01.01/N 04 - CHÚC A II - 1 směr - max 120m - 97,5m

#### MEZNÍ ŠÍŘKA ÚNIKOVÝCH CEST

A-P 01.01/N 04 - CHÚC A II

$u=(E*s)/K=(74*1)/120=0,616$  - jeden únikový pruh je 620mm

E - počet evakuovaných osob - nejvytíženější místo jsou dva východy v 1.NP (v každém 74 lidí)

K=120 (CHÚC A)

620\*1,5=930mm

kritické místo - rameno schodiště - Vyhovuje

#### D.1.3.1.6 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

PÚ	šířka	výška	Spo	L	hu	Sp	po (%)	Pv	d
N 01.01 S	14,1	3,2	23,2	14,1	2,9	45,12	51,42	45	5
N 01.02 SV	2,5	3,2	0	1,2	2,9	8	0,00	45	2,5
N 01.03 S	3,2	3,2	5,8	3,2	2,9	10,24	56,64	45	3,4
N 01.04 SZ	1,65	3,2	0	1,65	2,9	5,28	0,00	90	3,2
N 01.05 S	5,8	3,2	3,7	5,8	2,9	18,56	19,94	90	4,2
N 01.06 J	5,2	3,2	3	5,2	2,9	16,64	18,03	45	3,1
N 01.07 JZ	1,4	3,2	0	1,4	2,9	4,48	0,00	45	2,5
N 01.08 J	19,5	3,2	36,2	19,5	2,9	62,4	58,01	45	5,3
N 02.01 V	1,8	3,2	0	0	2,9	5,76	0,00	0	0,2
N 02.02 S	4,5	3,2	6,2	4,5	2,9	14,4	43,06	45	2,5
N 02.03 Z	1,8	3,2	0	1,8	2,9	5,76	0,00	45	2,5
N 02.04 S	10,4	3,2	16,7	10,4	2,9	33,28	50,18	45	3,3
N 02.05 SV	2,3	3,2	0	2,3	2,9	7,36	0,00	45	2,5
N 02.06 S	4,8	3,2	5,8	4,8	2,9	15,36	37,76	45	3,1
N 02.07 Z	1,65	3,2	0	1,65	2,9	5,28	0,00	90	3,2
N 02.08 S	5,8	3,2	11,2	5,8	2,9	18,56	60,34	45	4,4
N 02.09 J	4,7	3,2	6	4,7	2,9	15,04	39,89	45	3,1
N 02.10 V	1,8	3,2	0	1,8	2,9	5,76	0,00	45	2,5
N 02.11 J	4,4	3,2	5,8	4,4	2,9	14,08	41,19	45	4,4
N 02.11 Z	3,9	3,2	0	3,9	2,9	12,48	0,00	45	2,5
N 02.11 J	6,6	3,2	8,8	6,6	2,9	21,12	41,67	45	4,4
N 02.11 V	3,9	3,2	0	3,9	2,9	12,48	0,00	45	2,5
N 02.11 J	4,5	3,2	5,8	4,5	2,9	14,4	40,28	45	2,5
N 02.11 Z	2,3	3,2	0	2,3	2,9	7,36	0,00	45	2,5
N 02.11 J	5,8	3,2	11,2	5,8	2,9	18,56	60,34	45	4,4
N 06.01 V	1,8	3,2	0	0	2,9	5,76	0,00	0	0,2
N 06.02 S	4,5	3,2	6,2	4,5	2,9	14,4	43,06	45	2,5
N 06.03 Z	1,8	3,2	0	1,8	2,9	5,76	0,00	45	2,5
N 06.04 S	10,4	3,2	16,7	10,4	2,9	33,28	50,18	45	3,3
N 06.05 SV	2,3	3,2	0	2,3	2,9	7,36	0,00	45	2,5
N 06.06 S	4,8	3,2	5,8	4,8	2,9	15,36	37,76	45	3,1
N 06.07 Z	1,65	3,2	0	1,65	2,9	5,28	0,00	90	3,2
N 06.08 S	5,8	3,2	11,2	5,8	2,9	18,56	60,34	45	4,4
N 06.09 J	4,7	3,2	6	4,7	2,9	15,04	39,89	45	3,1
N 06.10 V	1,8	3,2	0	1,8	2,9	5,76	0,00	45	2,5
N 06.11 J	14,1	3,2	16,8	14,1	2,9	45,12	37,23	45	3,3
N 06.12 Z	2,2	3,2	0	2,2	2,9	7,04	0,00	45	2,5
N 06.13 J	5,8	3,2	11,2	5,8	2,9	18,56	60,34	45	4,4

sv.v. v NP = 2,9m

#### **D.1.3.1.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou**

##### **VNĚJŠÍ ODBĚRNÁ MÍSTA POŽÁRNÍ VODY**

Příjezdová komunikace pro požární techniku bude v ulici Vrchlického. Nástupní plocha pro požární techniku je umístěna vyhrazeným prostorem. Pro vnější hašení bude využito uličních hydrantů napojených na veřejnou vodovodní síť. Pro vnější hašení je využito uličních hydrantů napojených na veřejnou vodovodní síť.

##### **VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA POŽÁRNÍ VODY**

Jako vnitřní odběrná místa jsou navrženy nástěnné požární hydranty, umístěné ve výšce 1,3 m na každém patře schodišťové haly CHÚC A. Hydranty jsou napojeny na vnitřní požární vodovod. Budou instalovány hadicové systémy se zploštělou hadicí, délka hadice max 20 m + dostřík 10 m, jmenovitá světlost hadice 19 mm.

#### **D.1.3.1.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů**

hlavní domovní elektrorozvaděč – vstupní hala – 1x PHP práškový 21A  
strojovna výtahu – na kabině výtahu 1x PHP CO2 55B  
schodišťové jádro – 3x PHP vodní 21A (na každém patře)  
kotelna – 1x PHP práškový 21A  
kolárna – 1x PHP práškový 21A  
kočárkárna – 1x PHP práškový 21A  
garáže – 112 parkovacích stání pro celý blok – sprinklerové SHZ

#### **D.1.3.1.9 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby PBZ**

##### **ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)**

EPS s detektory hořlavých směsí jsou instalovány v hromadných garážích a v CHÚC A

##### **SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ (SOZ)**

SOZ jsou vybaveny podzemní garáže.

##### **SAMOČINNÉ STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ (SHZ)**

SHZ je instalováno v 1PP (hromadné garáže)

#### **D.1.3.1.10 Zhodnocení technických zařízení stavby**

##### **ELEKTROINSTALACE**

Pro elektrické rozvody obsluhující PBZ musí být zajištěna dodávka elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů – hlavního domovního vedení a záložního zdroje UPS, které se budou samočinně přepínat při výpadku proudu.

##### **VYTÁPĚNÍ**

Jako zdroj tepla navrženo tepelné čerpadlo země–voda umístěné v centrální kotelně v 1PP, která tvoří samostatný požární úsek. Byty jsou vytápěny podlahovým topením v kombinaci s radiátory v koupelnách

##### **VĚTRÁNÍ**

Je navržena rekuperace bytových jednotek a to jak v obytných, tak i v obslužných místnostech.

##### **ROZVOD HOŘLAVÝCH LÁTEK**

V objektu se nenachází rozvody hořlavých látek.

#### **D.1.3.1.11 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce**

Ve vzdálenosti 2,1km se nachází HZS hlavního města Prahy – HS-7, Praha 5 – Košíře, Jinonická 1226/90b. Příjezdovou komunikací je ulice Vrchlického, případně Jinonická.

Komunikace Vrchlického má šířku 6m v nejužším místě, podélný sklon má 3% a příčný sklon 0%. NAP je řešená v ulici Vrchlického. Nástupní plocha pro požární techniku o rozměrech 15x6m, zábohem jízdního pruhu, je umístěna na severní straně pozemku. NAP je vzdálena od vchodu do objektu 8m. Vnitřní zásahová cesta je tvořena CHÚC A, ústící na volné prostranství a ulici v 1NP.

#### **D.1.3.1.12 Seznam použitých zdrojů**

Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

ČSN 73 0802 – PBS – Nevýrobní objekty (2009/05)

ČSN 73 0804 – PBS – Výrobní objekty (2010/02)

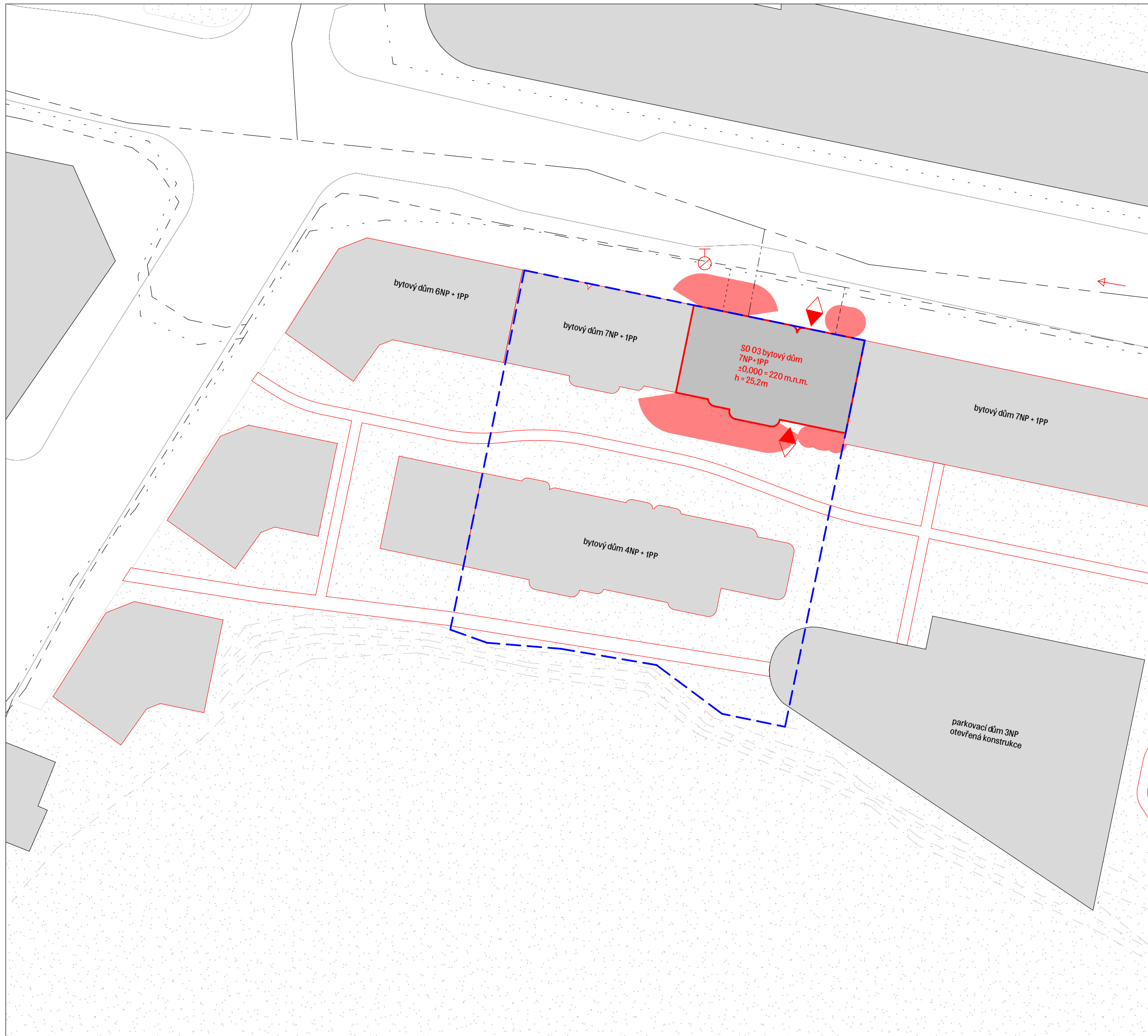
ČSN 73 0810 – PBS – Společná ustanovení (2009/04)

ČSN 73 0818 – PBS – Obsazení objektů osobami (1997/07 + Z1 2002/10)

ČSN 73 0821 ed.2 – PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí (2007/05)

ČSN 73 0833 – PBS – Budovy pro bydlení a ubytování (2010/09)

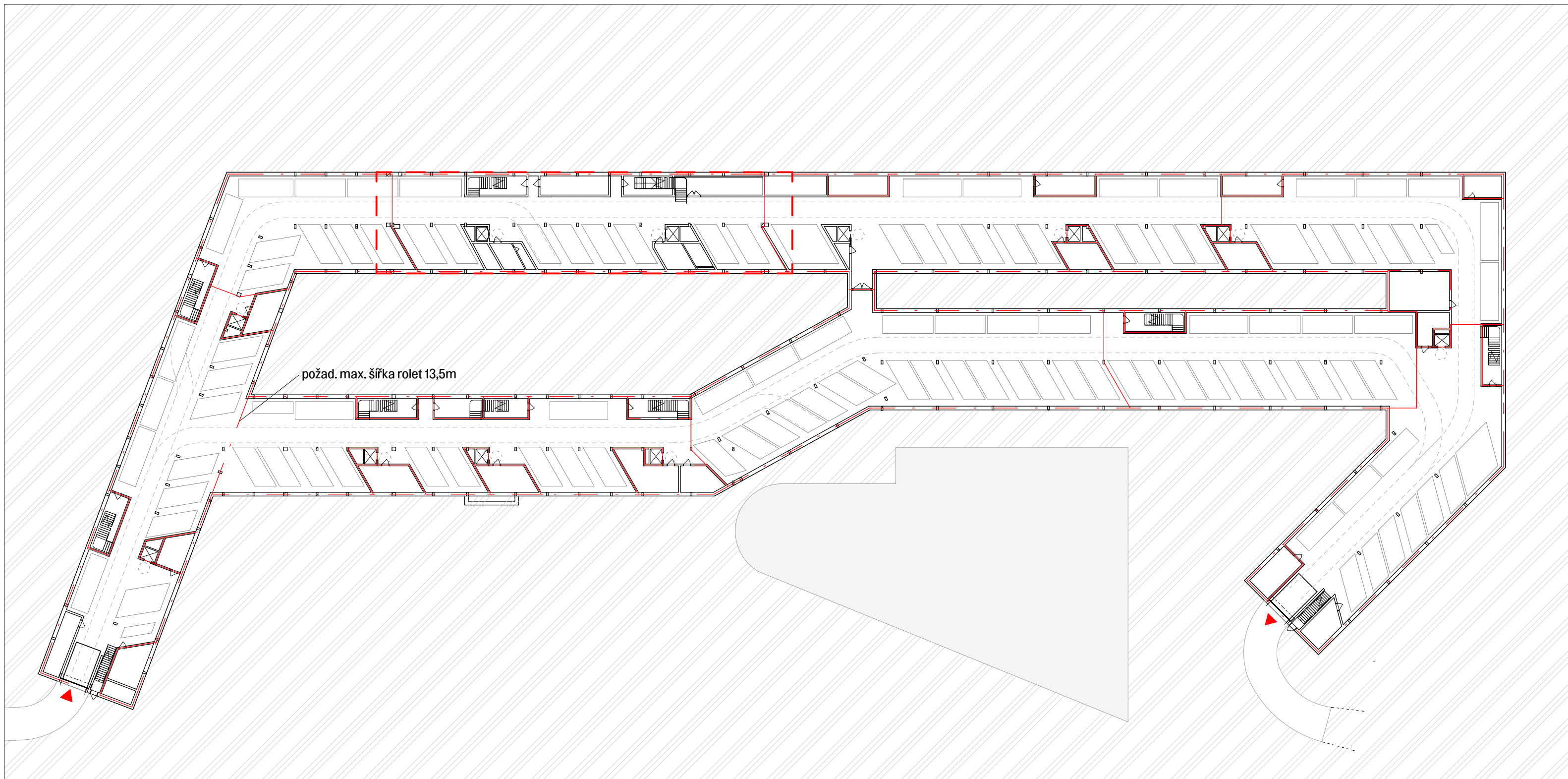
POKORNÝ M. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. Praha: České vysoké učení technické, 2014. ISBN 978–80–01–05456–7



### LEGENDA



- sekce řešená v rámci BP
- - - hranice staveniště
- stávající objekty
- nové objekty
- ◀▶ vstup do bytového domu  
vyústění únikových cest
- ⊕ podzemní hydrant
- ← směr příjezdu požární techniky
- hranice požárně  
nebezpečného prostoru

<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S</p>	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické</p> <p>Thákurova 9, Praha 6</p>	<p><b>Bakalářská práce</b></p> <p><b>Ústav</b> Vedoucí ústavu</p> <p><b>Ateliér</b> Vedoucí práce Konzultant</p> <p><b>Vypracovala</b> <b>Datum</b></p>	<p><b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře</p> <p><b>ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH</b> prof. Ing. arch. Michal Kohout</p> <p><b>CÍSLER – PAZDERA</b> doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Ing. Marta Bláhová</p> <p>Marie Anna Svobodová 21.05.2024 18:10:23</p>
<p><b>D.1.3.2.1</b></p> <p>Koordinační situace</p>		<p>A3</p> <p>1:500</p>	

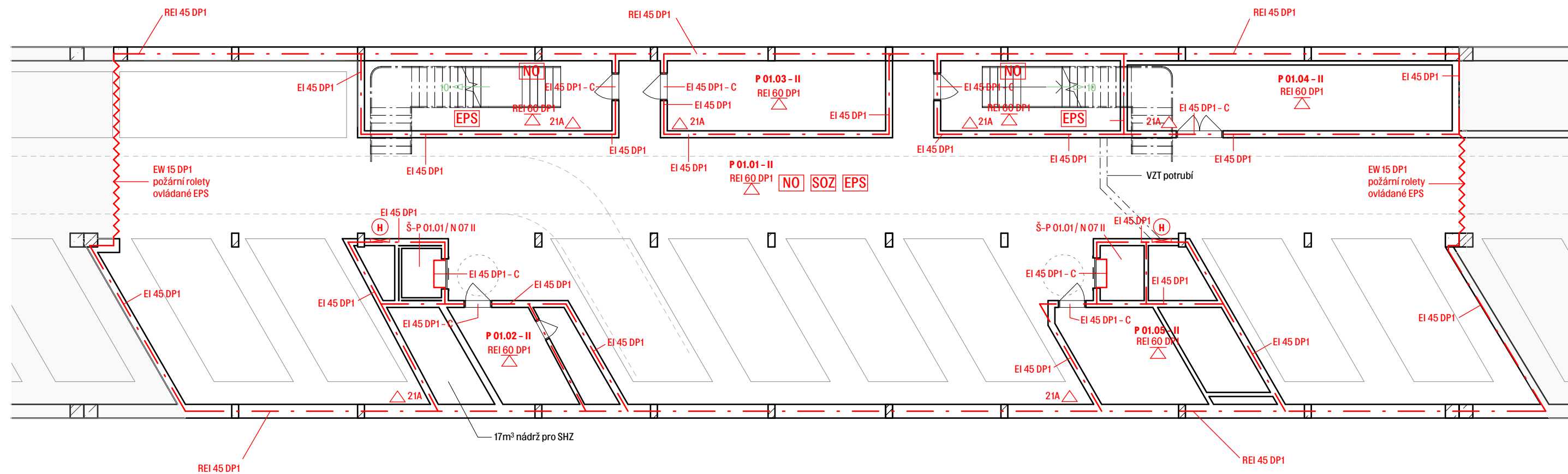


### LEGENDA

- - - - - sekce řešená v rámci BP
  - ▲ vjezd a výjezd z podzemních garáží
  - . - . - požární úseky
- celkem 9 velkých PÚ (bez schodišť, technických místností a výtahů)  
dělené požárními roletami ovládanými EPS

<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S </p>	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické  Thákurova 9, Praha 6 </p>
<p>Bakalářská práce</p> <p>Ústav Vedoucí ústavu</p> <p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p> <p>Vypracovala Datum</p>	<p><b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře</p> <p>ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout</p> <p>CÍSLER – PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Ing. Marta Bláhová</p> <p>Marie Anna Svobodová 18.05.2024 13:04:38</p>
<p>D.1.3.2.2.1 Půdorys IPP celý blok</p>	<p>A3 1:500</p>

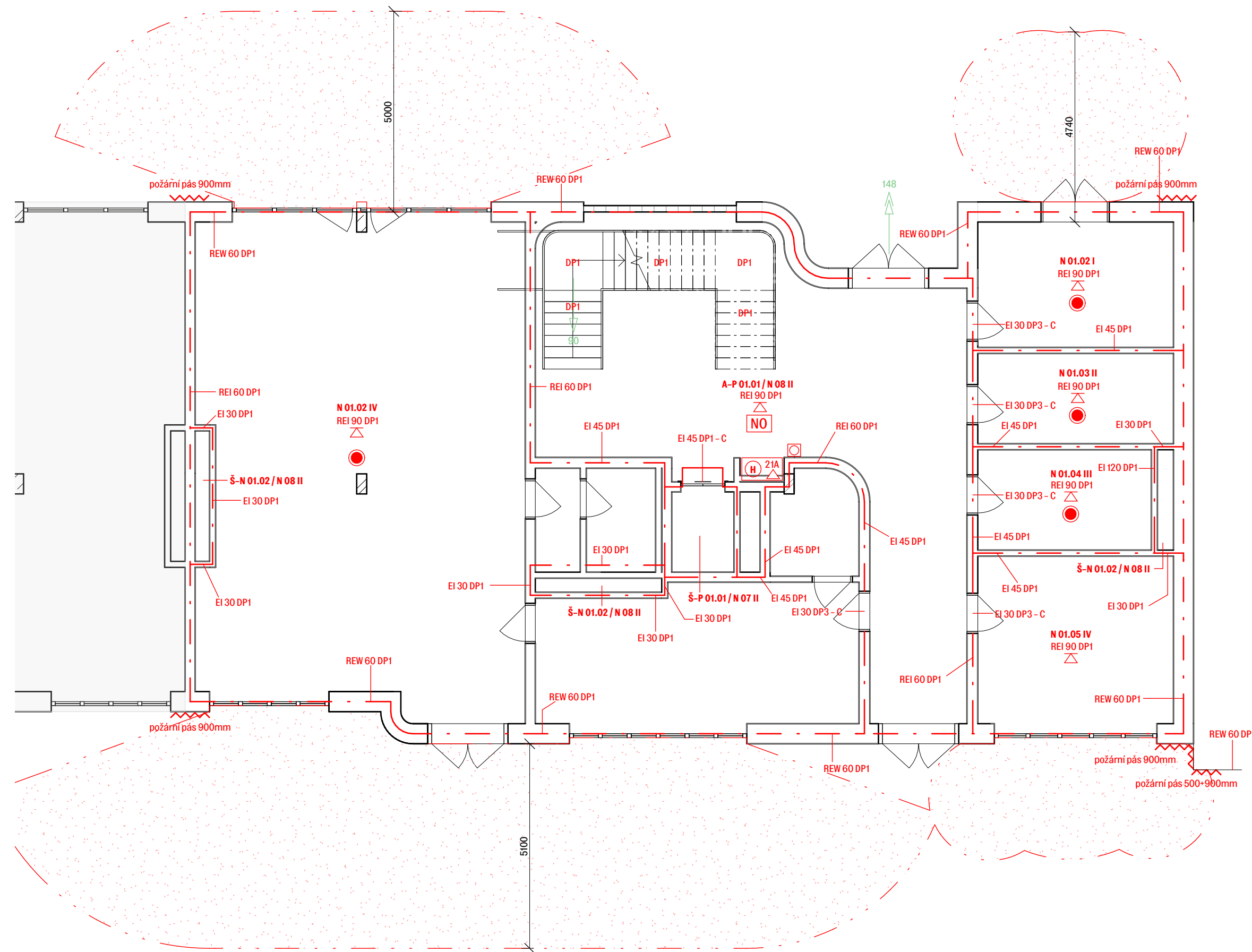




### LEGENDA

- |             |                                |       |   |
|-------------|--------------------------------|-------|---|
| — · — · — · | hranice požárního úseku        | → 5   | směr úniku + počet unikajících osob                   |
| — · — · — · | odstupové vzdálenosti          | → 5   | východ na volné prostranství + počet unikajících osob |
| REI 60 DP1  | stropní konstrukce             | △ 21A | hasící přístroj                                       |
| EPS         | elektrická požární signalizace | H     | hydrant   |
| SOZ         | samočinné odvětrávací zařízení |       |   |
| NO          | nouzové osvětlení              |       |   |
| SHZ         | samočinné hasící zařízení      |       |   |

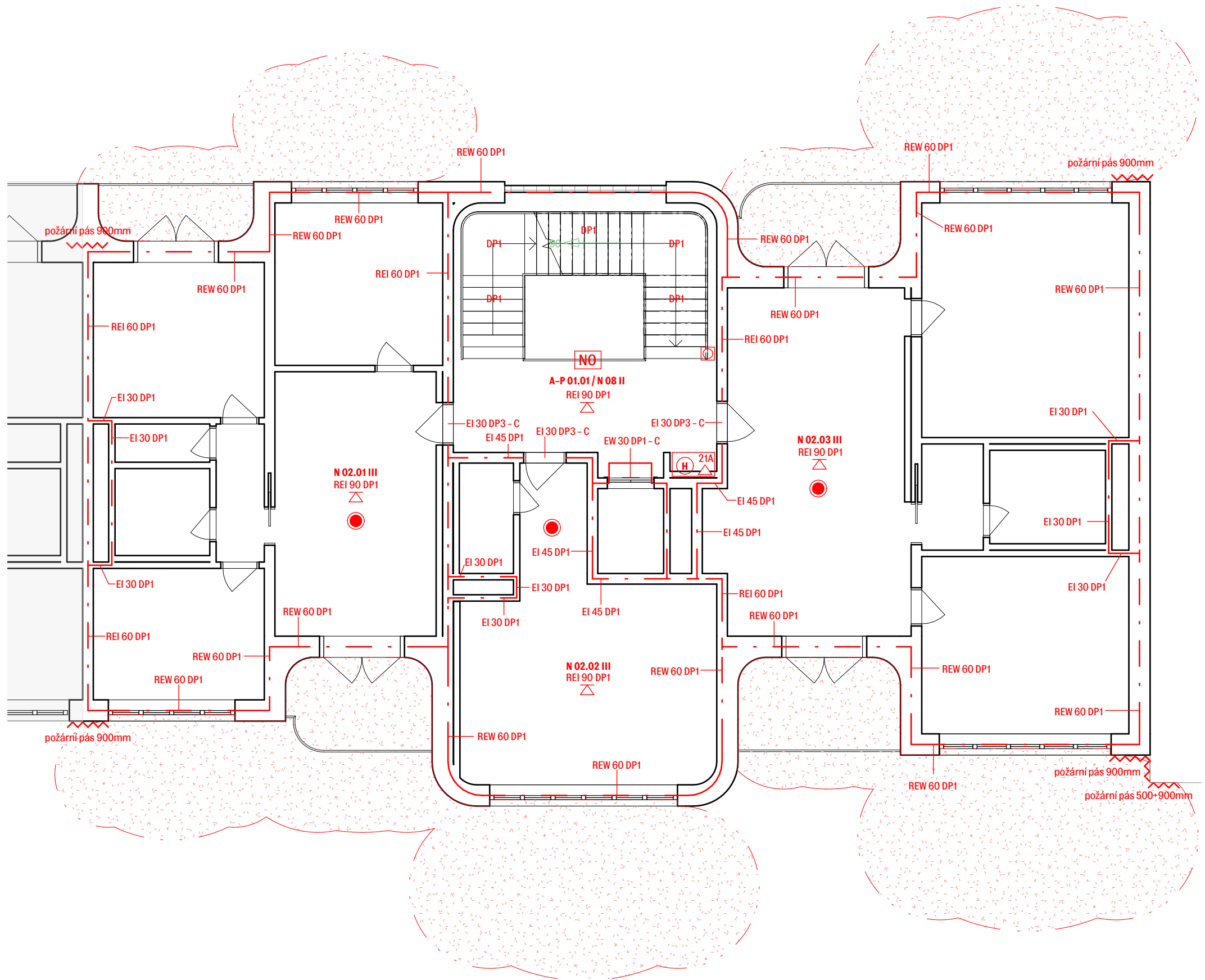
S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické Tháškova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	CÍSLER – PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Ing. Marta Bláhová	
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 18.05.2024 13:09:41	
D.1.3.2.2.2 Půdorys IPP řešená část		A3 1 : 150



### LEGENDA


- - - hranice požárního úseku
- - - - - odstupové vzdálenosti
- REI 60 DP1  
 stropní konstrukce
- EPS elektrická požární signalizace
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- NO nouzové osvětlení
- SHZ samočinné hasící zařízení
- 5 směr úniku + počet unikajících osob
- 5 východ na volné prostranství + počet unikajících osob
- △ 21A hasící přístroj
- H hydrant
- autonomní hlásič
- tlačítko požární signalizace

<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S </p>	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické</p> <p>Thákurova 9, Praha 6</p> <p></p>
<p>Bakalářská práce</p>	<p><b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře</p>
<p>Ústav Vedoucí ústavu</p>	<p>ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout</p>
<p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p>	<p>CÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Ing. Marta Bláhová</p>
<p>Vypracovala Datum</p>	<p>Marie Anna Svobodová 21.05.2024 18:13:29</p>
<p><b>D.1.3.2.3</b> Půdorys INP</p>	<p style="text-align: right;">A3 1 : 100</p>



**LEGENDA**

- — — — — hranice požárního úseku
- — — — — odstupové vzdálenosti
- REI 60 DP1  
△ stropní konstrukce
- EPS elektrická požární signalizace
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- NO nouzové osvětlení
- SHZ samočinné hasící zařízení
- 5 směr úniku + počet unikajících osob
- 5 východ na volné prostranství + počet unikajících osob
- △ 21A hasící přístroj
- ⊙ H hydrant
- autonomní hlásič
- tlačítko požární signalizace

<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S ⌚</p>	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické Tháškova 9, Praha 6</p> 
<p>Bakalářská práce</p>	<p><b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře</p>
<p>Ústav Vedoucí ústavu</p>	<p>ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout</p>
<p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p>	<p>CÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Ing. Marta Bláhová</p>
<p>Vypracovala Datum</p>	<p>Marie Anna Svobodová 18.05.2024 13:16:28</p>
<p><b>D.1.3.2.4</b> Půdorys 2NP</p>	<p>A3 <b>1 : 100</b></p>



# D.1.4

## TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Název práce: KOŠÍŘE (MÍSTO AUT) – Bytový dům Košíře  
 Vedoucí práce: doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.  
 Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera  
 Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.  
 Vypracovala: Marie Anna Svobodová  
 Semestr: LS 2023 / 2024

### D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.4.1.1 Popis a umístění stavby
  - D.1.4.1.1.a Základní údaje o stavbě
  - D.1.4.1.1.b Stavebně-konstrukční a dispoziční řešení
- D.1.4.1.2 Voda a kanalizace
  - D.1.4.1.2.1 Bilance potřeby vody
  - D.1.4.1.2.2 Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky
  - D.1.4.1.2.3 Ohřev teplé vody
  - D.1.4.1.2.4 Návrh dimenze kanalizační přípojky
  - D.1.4.1.2.5 Hospodaření s dešťovou vodou
  - D.1.4.1.2.6 Velikost akumulární nádrže pro srážkové vody
  - D.1.4.1.2.7 Vodovod na užitkovou vodu
- D.1.4.1.3 Vytápění a chlazení
  - D.1.4.1.3.1 Bilance zdroje tepla
- D.1.4.1.4 Větrání, vzduchotechnika
  - D.1.4.1.4.1 Větrání bytů
  - D.1.4.1.4.2 Větrání hromadných garáží
  - D.1.4.1.4.3 Rychlosti proudění vzduchu v potrubí dle množství přepravovaného vzduchu
- D.1.4.1.5 Plynovod
- D.1.4.1.6 Elektrické rozvody
  - D.1.4.1.6.1 Elektroinstalace
  - D.1.4.1.6.2 Ochrana před bleskem
  - D.1.4.1.6.3 Fotovoltaika
- D.1.4.1.7 Komunální odpad
- D.1.4.1.8 Seznam použitých zdrojů

### D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.4.2.1 Koordinační situační výkres 1:350
- D.1.4.2.2 Půdorys 1. PP 1:100
- D.1.4.2.3 Půdorys 1. NP 1:100
- D.1.4.2.4 Půdorys 2NP – typického NP 1:100
- D.1.4.2.5 Půdorys 6. NP 1:100
- D.1.4.2.6 Půdorys střechy 1:100

#### D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### D.1.4.1.1 Popis a umístění stavby

###### D.1.4.1.1.a Základní údaje o stavbě

Řešeným objektem je jedna sekce z nové koncepce bytové zástavby v Praze – Košířích. Území se nachází na místě současných autosalonů a autoservisů, které nejsou zrovna městotvorné. Proto zde vzniká koncepce nových bloků, z čehož jeden řeším. Koncept spočívá ve skládání bytů dohromady, členění balkonů a vykusování hmoty dovnitř. Zdobeními vznikají příjemné prostory ať už v rámci interiéru, tak i exteriéru.

Sekce zpracovávána v rámci bakalářské práce má funkci obytnou a v parteru komerční. Jedná se o polovinu jádrového domu se sedmi nadzemními podlažními a jedním podzemním. Ze dvou stran celý bytový dům navazuje na okolní parcely, kde v rámci koncepce vznikají také bytové domy, které ale již nejsou součástí mého návrhu. orientace budovy vychází ze stávající uliční čáry Vrchlického. Stavba sahá do výšky 22,4m, na střeše je ještě poté výlez na střechu o výšce 2,8m. Okolí budovy je navrženo jako vnitroblok s parkovou úpravou. Jedná se o pěší zónu parkového typu. Na severní stranu budova úzce sousedí s chodníkem a komunikací Vrchlického,

Materiálové řešení vychází z tvaru domu. Fasáda je provětrávaná s lepenými sklovláknocementovými deskami, které imitují obklad. V komunikačních prostorech se nachází obklad v kombinaci s pohledovým betonem.

###### D.1.4.1.1.b Stavebně-konstrukční a dispoziční řešení

Bytový dům má jedno podzemní a sedm nadzemních podlaží. V podzemí se nachází parkovací místa a technické zázemí. V 1NP se nachází komerce sloužící co-worku, kavárně a pekárně a obsluhující místnosti pro obyvatele domu jako místnosti pro odpad, kolárna a kočárkovna. Poslední dvě patra jsou lehce odskočená, byty mají prostornější terasy směrem na jih. Ve většině pater domu nalezneme šest bytů na patro, v posledních dvou pouze čtyři.

Budova je navržena jako kombinovaný systém. V podzemí se nachází železobetonový sloupový systém, který v nadzemních podlažích přechází v železobetonový stěnový příčný systém. Vodorovné konstrukce jsou řešeny jako oboustranně pruté železobetonové desky vetknuté do obvodových stěn. Nenosné stěny a příčky budou vyzděny z keramických tvárnic. Vertikální komunikace je zajištěna prefabrikovaným železobetonovým schodištěm a výtahem.

##### D.1.4.1.2 Voda a kanalizace

Vnitřní vodovod je napojen na veřejný vodovodní řad plastovou vodovodní přípojkou DN 150. Vodotěsná soustava se nachází na hranici pozemku. Vnitřní vodovod je navržen z plastového potrubí, které je izolováno tepelně izolačním obalem z PE trubek. Stoupačí potrubí vede v instalačních šachtách, přípojovací potrubí v instalačních předstěnách nebo drážkami v příčkách. Uzavírací a vypouštěcí armatury s vodoměry jsou navrženy pro každý byt samostatně s dálkovým odečtem spotřeby. Měření průtoku vody je zajištěno centrálně fakturačním vodoměrem. Příprava teplé vody bude probíhat ústředně pro všechny byty pomocí tepelných čerpadel neo elektrokotle a zásobníku teplé vody v technické místnosti v 1PP. Teplá voda je vracena zpět do zásobníku teplé vody cirkulačním potrubím.

Požární zabezpečení objektu zajišťuje požární hydrant, umístěný v každém podlaží domu ve schodišťovém jádru objektu. Požární hydranty mají vlastní vedení vody v oddělené instalační šachtě.

###### D.1.4.1.2.1 Bilance potřeby vody

Průměrná spotřeba vody:

$$Q_p = q * n = 100 * 55 = 5500 \text{ l/den}$$
$$Q_p = \text{průměrná spotřeba vody [l/den]}$$
$$q = \text{specifická potřeba vody [l/os]}$$
$$n = \text{počet osob}$$

Maximální spotřeba vody:

$$Q_m = Q_p * k_d = 5500 * 1,2 = 6600 \text{ l/den}$$
$$Q_m = \text{maximální spotřeba vody [l/den]}$$
$$k_d = \text{součinitel denní nerovnoměrnosti (pro Prahu } k_d = 1,2)$$

Maximální hodinová spotřeba vody:

$$Q_h = (Q_m * k_h) / 24 = (6600 * 2,1) / 24 = 578 \text{ l/h} = 0,0161 \text{ m}^3/\text{s}$$
$$Q_h = \text{maximální hodinová spotřeba vody [l/h]}$$
$$k_h = \text{součinitel hodinové nerovnoměrnosti (pro soustředěnou zástavbu } k_h = 2,1)$$

###### D.1.4.1.2.2 Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky

výpočtový průtok: 1,83 l  
rychlost proudění v potrubí: 1,5 m/s  
minimální vnitřní průměr: 39,4mm

Navrhují vodovodní přípojkou DN80.

###### D.1.4.1.2.3 Ohřev teplé vody

Denní potřeba teplé vody  
Specifická potřeba teplé vody  $V_{w,t/day}$   
bytový dům 40 l/den/osoba  
40 x 50

$$V_{w,t/day} = 2000 \text{ l/den}$$

###### D.1.4.1.2.4 Návrh dimenze kanalizační přípojky

PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ VODY

zařizovací předmět	počet	odtok	DU (l/s)	
umyvadlo	20	0,5	10	
WC	21	2	42	
sprcha	16	0,6	9,6	
pračka	16	1,5	24	
dřez	16	0,8	12,8	
myčka	16	0,8	12,8	
podlahová vpusť	4	1,5	6	celkem 117,2 l/s

$$Q_s = K * \sqrt{DU} = 0,5 * \sqrt{117,2} = 5,4 \text{ l/s} \dots \text{ minimální DN} = 100 \text{ mm}$$
$$Q_s = \text{výpočtový průtok odpadních vod [l/s]}$$
$$K = \text{součinitel odtoku (pro bytové domy } n = 0,5)$$
$$DU = \text{součet výpočtových odtoků [l/s]}$$

Navrhují přípojkou splaškové vody DN150.

PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ VODY

$$Q_d = r * C * A = 0,03 * 0,1 * 220 = 0,66 \text{ l/s} \dots \text{ minimální DN} = 80 \text{ mm}$$

$Q_d = \text{výpočtový průtok dešťových odpadních vod [l/s]}$   
 $r = \text{intenzita deště [l/s.m}^2]$   
 $C = \text{součinitel odtoku}$   
 $A = \text{účinná plocha střechy [m}^2]$

Navrhují přípojkou dešťové vody DN 125mm.

###### D.1.4.1.2.5 Hospodaření s dešťovou vodou

Dešťová voda je zadržována plochými vegetačními střechami. Pro případ vydatných srážek je zřízen bezpečnostní přeпад. Dešťová voda, která přesáhne akumulační schopnost vegetačních střech, bude skrz instalační jádra odváděna do kanalizace. Vzhledem k menší ploše střechy nebude voda akumulována a nadále využívána.

#### D.1.4.1.2.7 Vodovod na užitkovou vodu

Kromě vodovodu na pitnou vodu je navržen i rozvod užitkové vody. Ten je napojen na membránovou čisticí nádrž v suterénu.

Hlavní rozvody pro užitkovou vodu jsou navrženy velikosti DN50. Stoupačí potrubí v jednotlivých šachtách jsou velikosti DN40.

#### D.1.4.1.3 Vytápění a chlazení

Jako zdroj tepla v objektu jsou dvě tepelná čerpadla země voda Viessmann Vitocal 300-G každý s maximálním výkonem až 42,5 kW, která jsou napojená na hlubinné vrty pod domem.

Objekt je vytápěn teplovodním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55°C/45°C pro podlahové vytápění. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková. Vodorovné rozvody jsou vedeny v podlahách a svislé rozvody v instalačních šachtách. Bytové jednotky budou vytápěny pomocí podlahového vytápění v kombinaci s radiátory v koupelnách.

##### D.1.4.1.3.1 Bilance zdroje tepla

Celé zařízení je umístěné v suterénu v technické místnosti. Na čerpadla je napojen zásobník na teplou vodu o celkovém objemu 2000 l a 2 akumulární nádrže na otopnou vodu o celkovém objemu 1900 l. V případě kritických intervalů během dne, kdy by výkon tepelných čerpadel nebyl dostatečný, je navržen doplňkový zdroj tepla ohřívající vodu v podobě elektrického kotle Viessmann Vitotron 100, každý o výkonu 24 kW.

Vytápění bytů a parteru je řešeno nízkospádovým podlahovým topením. Koupelny v bytech jsou navíc vybaveny otopným žebříkem. Otopná voda je po objektu distribuována dvoutrubkovou soustavou s nuceným oběhem. Na hlavní domovní rozdělovač/sběrač (R/S) je napojeno stoupačí potrubí v každém z bytových jader. Podružné rozdělovače a sběrače (R/S) se nachází v každém bytě a v jednotlivých pronajimatelných jednotkách v přízemí. Na těchto R/S bude probíhat regulace. Armatury jednotlivých otopných těles jsou vedeny v rámci skladby podlahy. Technické zázemí je nevytápěné.

Tepelné ztráty objektu a potřebná energie pro vytápění a teplou vodu při venkovní návrhové teplotě v zimním období -13 °C byly vypočteny zjednodušeně s pomocí stránky stavba.tzb-info.cz:

tepelná ztráta obálky budovy = 114,6 kW  
tepelná ztráta větráním = 13,68 kW (rekuperace  $\eta = 90\%$ )  
měrná potřeba energie = 56,2 kWh/m<sup>2</sup>  
měrná potřeba energie pro ohřev TV = 106 kW (6 hodin)

tepelný štítek objektu: B

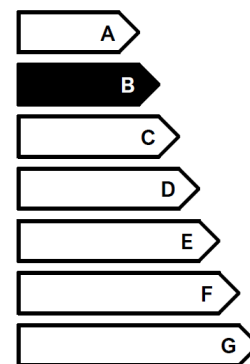
denní spotřeba teplé vody byla vypočítána podle následujícího vzorce:

$$V_{\text{den}} = (V_w * f) / 1000 = (40 * 50) / 1000 = 2,0 \text{ m}^3/\text{den} = 2000 \text{ l}/\text{den}$$

$V_{\text{den}}$  ... celkový objem teplé vody na den [m<sup>3</sup>]  
 $V_w$  ... specifická spotřeba na obyvatele na den [m<sup>3</sup>]  
f ... počet osob dle projektové dokumentace

výkon zdroje tepla na ohřev teplé vody:

vstupní teplota = 10 °C  
výstupní teplota = 55 °C  
množství ohřívání vody = 2000 l  
zdroj energie = tepelné čerpadlo země/voda  
doba ohřevu = 6 hodin  
příkon P = 85 kW



celková spotřeba energie na vytápění a přípravu teplé vody:

$$Q_{\text{PRIP}} = Q_{\text{VVT}} + Q_{\text{VĚT}} + Q_{\text{TV}} = 114,6 + 13,9 + 85 = 213,5 \text{ kW}$$

Pod objektem jsou navrženy hlubinné vrty napojené na tepelné čerpadlo země/voda. Jejich počet vychází z výpočtu:

$$l = Q_{\text{PRIP}} / P = 213500 / 85 = 2511 \text{ m}$$
$$n_v = l / h_v = 2511 / 200 = 12,55$$

l = celková délka vrtů [m]  
P = výkon na 1 metr délky vrtu [W]  
nV = počet vrtů  
hV = hloubka jednoho vrtu [m]

Je navrženo celkem 13 vrtů hloubky 200 metrů.

#### D.1.4.1.4 Větrání, vzduchotechnika

##### D.1.4.1.4.1 Větrání bytů

Jednotlivé byty jsou primárně větrány přirozeně. Doplněny jsou ale o rovnotlaké větrání pomocí VZT. Čerstvý vzduch je přiváděn do hlavní obytné místnosti a odtah je v koupelně. Na střeše jsou umístěny 2 centrální vzduchotechnické jednotky Viessmann Vitovent 300-W a 2 centrální vzduchotechnické jednotky DAPHNE HRDA2-090 pro všechny byty, pro cowork. Jednotky budou umístěny na nepochozí střeše objektu. Digestoře v kuchyních jsou také napojeny na samostatné stoupačí potrubí vyvedené na střechu. Nasávání čerstvého vzduchu i vypouštění použitého vzduchu je umístěno na střeše.

##### D.1.4.1.4.2 Větrání hromadných garáží

Odvětrávání garáží je řešeno jedním rovnotlakým VZT systémem. Nasávání čerstvého vzduchu i odčerpávání vzduchu se odehrává na střeše pomocí jednotky DUOVENT COMPACT DV 1200 DI H. Potrubí je opatřeno požární klapkou. Ventilátor pro zajištění tahu je umístěn v nasávacím i odsávacím potrubí.

$$V_p = V * n = 1070 * 1 = 1070$$

V = celkový objem vzduchu v garážích  
n = počet výměn vzduchu za hodinu (n = 1)

Rozměry profilu pro čerstvý a odpadní vzduch  
 $A = V_p / (v * 3600) = 1070 / (3 * 3600) = 0,099 \text{ m}^2 = 99000 \text{ mm}^2$   
Profil: 350 x 300 mm

##### D.1.4.1.4.3 Rychlosti proudění vzduchu v potrubí dle množství přepravovaného vzduchu

Rekuperace	V vzduchu [m <sup>3</sup> ]	min. A profilu [m <sup>2</sup> ]	výsledný profil [mm]
Potrubí			
R1 (4kk)	150*6 = 900 m <sup>3</sup>	900/3*3600 = 0,083 m <sup>2</sup>	300x300
R2 (1kk)	100*6 = 600 m <sup>3</sup>	600/3*3600 = 0,023 m <sup>2</sup>	150x150
R3 (3kk)	150*6 = 900 m <sup>3</sup>	900/3*3600 = 0,083 m <sup>2</sup>	300x300
R4 (cowork)	500*1 = 500 m <sup>3</sup>	500/3*3600 = 0,046 m <sup>2</sup>	200x250
Digestoře			
D1	300*6 = 1800 m <sup>3</sup>	1800/5*3600 = 0,1 m <sup>2</sup>	340x300
D2	300*6 = 1800 m <sup>3</sup>	1800/5*3600 = 0,1 m <sup>2</sup>	340x300
D3	300*6 = 1800 m <sup>3</sup>	1800/5*3600 = 0,1 m <sup>2</sup>	340x300

Všechna jednotlivá VZT potrubí uvnitř bytů mají profil 100x100 mm.

#### D.1.4.1.5 Plynovod

Plynovod není součástí řešení objektu.

#### D.1.4.1.6 Elektrické rozvody

##### D.1.4.1.6.1 Elektroinstalace

Elektrická přípojka je z ulice Vrchlického do bytových jednotek vedena v hloubce 0,5m. Přípojková skříň je umístěna v technické místnosti v suterénu. Hlavní domovní rozvaděč společně s RE se 16 odběrnými místy pro jednotlivé byty se nachází v technické místnosti v 1PP. Podrobnější řešení bytových rozvodů není součástí dokumentace.

##### D.1.4.1.6.2 Ochrana před bleskem

Ochrana před bleskem je navržena na střeše objektu pomocí mřížové soustavy včetně nahodilých jímačů atmosférického elektrického výboje. Vnější svody vedou k základovým pasům do zemnicí soustavy. Detailní řešení hromosvodu není předmětem této bakalářské práce.

##### D.1.4.1.6.3 Fotovoltaika

Na nepochozí střeše je umístěna fotovoltaická elektrárna sloužící k napájení tepelného čerpadla a záložního elektrokotle. Je instalováno 59 panelů Viessmann Vitovolt 300 každý o výkonu 285 Wp. Přebytečná energie bude ukládána do baterií umístěných v suterénu.

Celkový výkon FVE:

$$P = P_p * E_r = (55 * 285) * 950 = 14800 \text{ kWh/rok} = 14,8 \text{ MWh/rok}$$

P = celkový výkon FVE za rok [kWh/rok]

$P_p$  = špičkový výkon jednoho panelu [Wp]

$E_r$  = vyrobená elektřina za rok [kWh]

#### D.1.4.1.7 Komunální odpad

VÝPOČET PRODUKCE ODPADU BYTOVÝCH JEDNOTEK

50 obyvatel \* 30 l/os/týden = 1500 l odpadu

třídění v poměru 60:40, t.j.	smíšený odpad 900 l
	tříděný odpad 600 l
návrh	1 popelnice o objemu 1100 l
	3 popelnice o objemu 240 l

#### D.1.4.1.8 Seznam použitých zdrojů

Podklady z webových stránek <https://www.tzb-info.cz/>

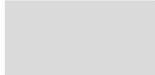










Podklady z předmětu TZB 1, FA ČVUT

ČSN EN 15 665/Z1 – Větrání obytných budov

<https://www.viessmann.cz>



### LEGENDA

-  navrhované objekty
-  sekce řešená v rámci BP
-  řešené území
-  okolní zástavba
-  stávající vedení kanalizace
-  stávající vedení vodovodu
-  stávající vedení silnoproud
-  kanalizační přípojka
-  vodovodní přípojka
-  elektro přípojka
-  vstup do domu

S-JSTK Bpv  
±0,000 = 220 m.n.m.  
S



**FAKULTA ARCHITEKTURY**  
České vysoké učení technické  
Tháškova 9, Praha 6



Bakalářská práce

**KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)**  
Bytový dům Košíře

Ústav  
Vedoucí ústavu

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH  
prof. Ing. arch. Michal Kohout

Ateliér  
Vedoucí práce  
Konzultant

CÍSLER - PAZDERA  
doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D.  
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

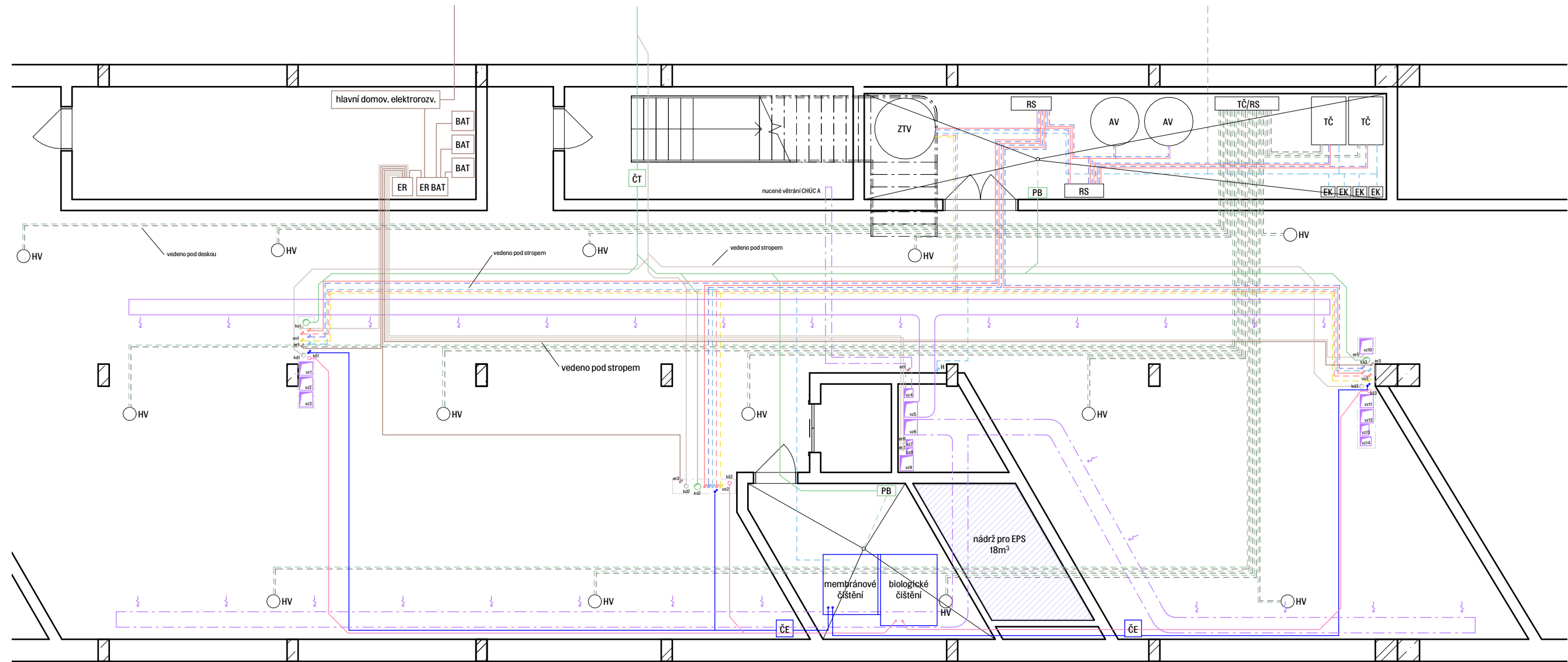
Vypracovala  
Datum

Marie Anna Svobodová  
08.05.2024 12:08:54

**D.1.4.2.1**  
Koordinační situace

A3  
1:500





### LEGENDA

#### vzduchotechnika

- vzduchotechnické potrubí - přívod
- - - vzduchotechnické potrubí - odvod
- vz1 stoupační potrubí vzduchotechniky

#### vytápění

- potrubí vytápění - přívod
- - - potrubí vytápění - odvod
- rozdělovač/sběrač
- TČ tepelné čerpadlo
- EK elektrický kotel
- ZTV zásobník teplé vody
- AV akumulační nádrž otopné vody
- - - potrubí na kapalinu tepelného čerpadla
- - - potrubí na kapalinu tepelného čerpadla

#### kanalizace dešťová

- kanalizační potrubí - dešťová kanalizace
- kd1 svislé potrubí dešťové kanalizace

#### kanalizace splašková

- kanalizační potrubí - splašková kanalizace
- - - kanalizační potrubí pod deskou
- PB přečerpávací box
- ČT čističí tvarovka
- ks1 svislé potrubí splaškové kanalizace
- kš1 svislé potrubí šedé kanalizace

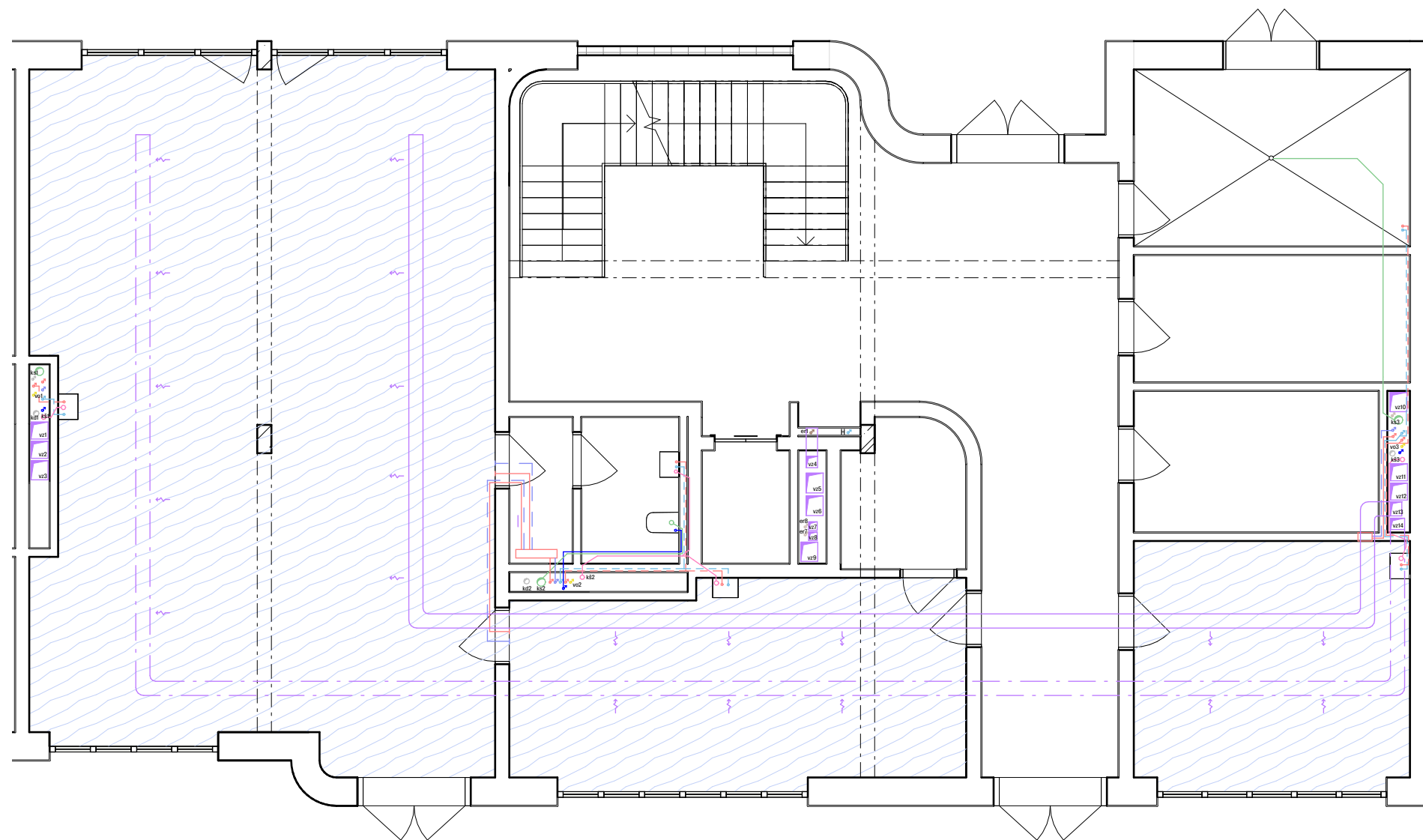
#### vodovod

- - - vedení studené vody
- - - vedení teplé vody
- - - cirkulační potrubí
- vedení užitkové vody
- vt1 stoupační vodovodní potrubí
- H požární hydrant

#### elektrorozvody

- elektrické rozvody
- - - elektrické rozvody FVE
- er1 svislé vedení elektrických rozvodů
- ER elektrorozvaděč
- BAT baterie

<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.</p> <p style="text-align: center;">S</p> <p style="text-align: center;">⌚</p>	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické</p> <p style="text-align: right;">Thákurova 9, Praha 6</p> <p style="text-align: right;"></p>
<p>Bakalářská práce</p> <p>Ústav Vedoucí ústavu</p> <p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p> <p>Vypracovala Datum</p>	<p style="text-align: center;"><b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře</p> <p style="text-align: center;">ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout</p> <p style="text-align: center;">ČÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D. Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.</p> <p style="text-align: center;">Marie Anna Svobodová 18.05.2024 12:44:02</p>
<p><b>D.1.4.2.2</b> Půdorys 1PP</p>	<p>A3 <b>1 : 100</b></p>



### LEGENDA

#### vzduchotechnika

- vzduchotechnické potrubí - přívod
- - - vzduchotechnické potrubí - odvod
- vz1 stoupací potrubí vzduchotechniky

#### vytápění

- potrubí vytápění - přívod
- - - potrubí vytápění - odvod
- rozdělovač/sběrač
- TČ tepelné čerpadlo
- EK elektrický kotel
- ZTV zásobník teplé vody
- AV akumulační nádrž otopné vody
- potrubí na kapalinu tepelného čerpadla
- - - potrubí na kapalinu tepelného čerpadla
- podlahové topení

#### kanalizace dešťová

- kd1 kanalizační potrubí - dešťová kanalizace
- kd1 svislé potrubí dešťové kanalizace

#### kanalizace splašková

- kanalizační potrubí - splašková kanalizace
- - - kanalizační potrubí pod deskou
- PB přečerpávací box
- ČT čistící tvarovka
- ks1 svislé potrubí splaškové kanalizace
- kanalizační potrubí šedé vody
- kš1 svislé potrubí šedé kanalizace

#### vodovod

- - - vedení studené vody
- - - vedení teplé vody
- cirkulační potrubí
- vedení užitkové vody
- vo1 stoupací vodovodní potrubí
- H požární hydrant

#### elektrorozvody

- elektrické rozvody
- elektrické rozvody FVE
- er1 svislé vedení elektrických rozvodů
- ER elektrosvadč
- BAT baterie

S-JSTK Bpv  
±0,000 = 220 m.n.m.  
S  
⌚

**FAKULTA ARCHITEKTURY**  
České vysoké učení technické  
Thákurova 9, Praha 6



Bakalářská práce

**KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)**  
Bytový dům Košíře

Ústav  
Vedoucí ústavu

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH  
prof. Ing. arch. Michal Kohout

Ateliér  
Vedoucí práce  
Konzultant

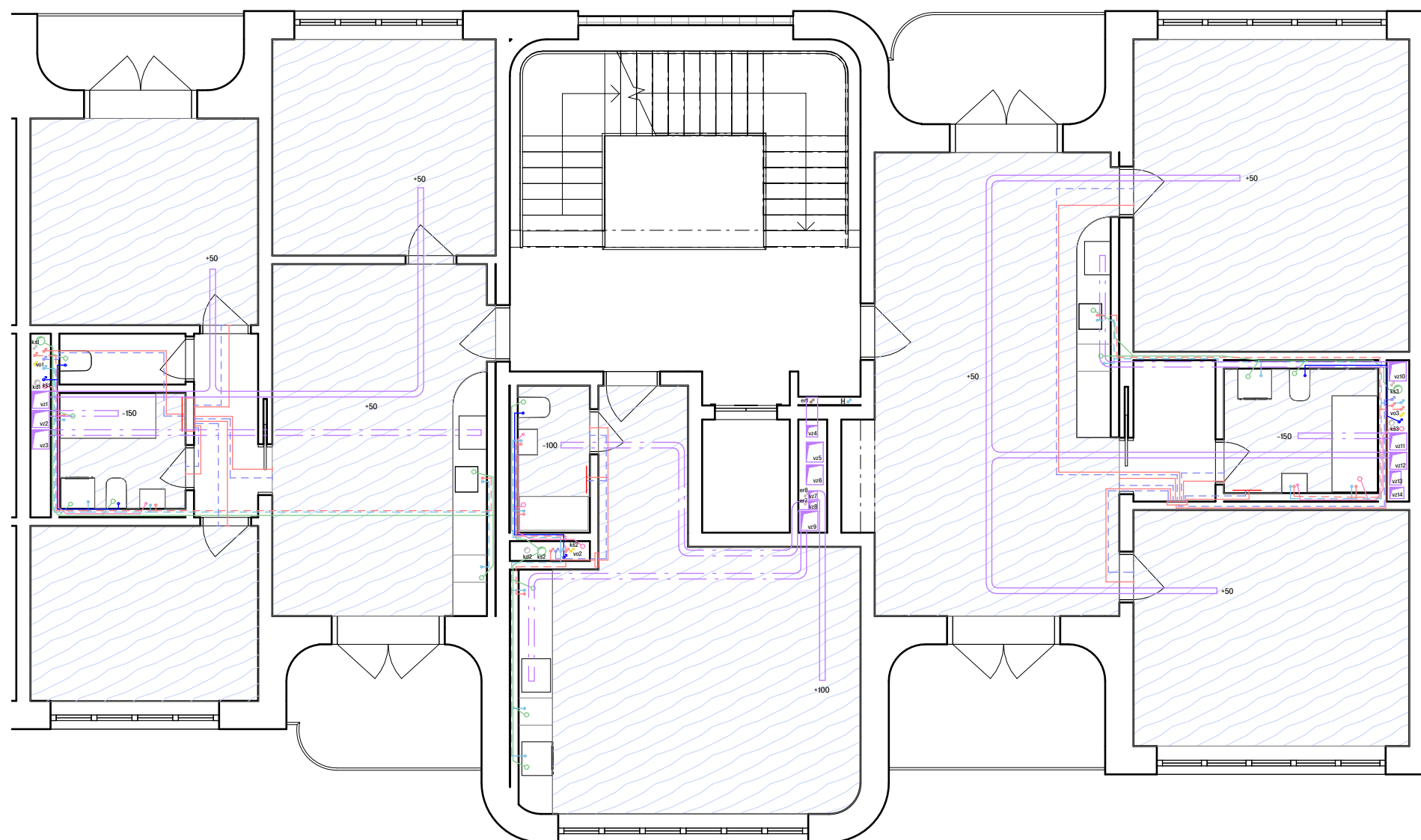
CÍSLER - PAZDERA  
doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D.  
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Vypracovala  
Datum

Marie Anna Svobodová  
18.05.2024 12:57:18

**D.1.4.2.3**  
Půdorys INP

A3  
1 : 100



### LEGENDA

#### vzduchotechnika

- vzduchotechnické potrubí – přívod
- - - vzduchotechnické potrubí – odvod
- vz1 stoupací potrubí vzduchotechniky

#### vytápění

- potrubí vytápění – přívod
- - - potrubí vytápění – odvod
- rozdělovač/sběrač
- TČ tepelné čerpadlo
- EK elektrický kotel
- ZTV zásobník teplé vody
- AV akumulační nádrž otopné vody
- potrubí na kapalinu tepelného čerpadla
- potrubí na kapalinu tepelného čerpadla
- podlahové topení

#### kanalizace dešťová

- kanalizační potrubí – dešťová kanalizace
- kd1 svislé potrubí dešťové kanalizace

#### kanalizace splašková


- kanalizační potrubí – splašková kanalizace
- - - kanalizační potrubí pod deskou
- PB přečerpávací box
- ČT čističí tvarovka
- ks1 svislé potrubí splaškové kanalizace
- kš1 kanalizační potrubí šedé vody
- kš1 svislé potrubí šedé kanalizace

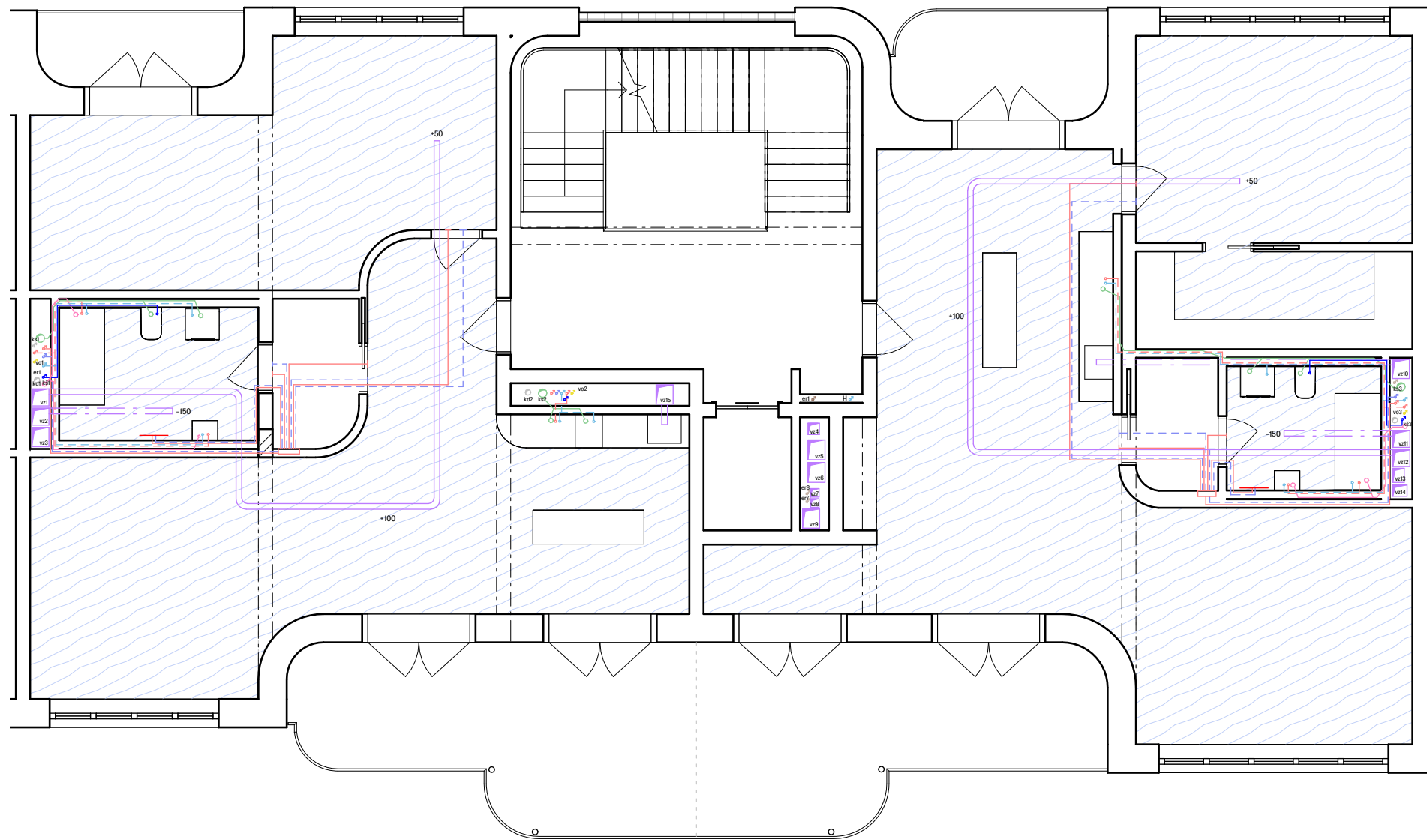
#### vodovod

- - - vedení studené vody
- - - vedení teplé vody
- cirkulační potrubí
- vedení užitkové vody
- vo1 stoupací vodovodní potrubí
- H požární hydrant

#### elektrorozvody

- elektrické rozvody
- - - elektrické rozvody FVE
- er1 svislé vedení elektrických rozvodů
- ER elektrorozvaděč
- BAT baterie

<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S ⌚</p>	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické</p> <p>Thákurova 9, Praha 6</p>		<p><b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře</p>
<p>Bakalářská práce</p>	<p>Ústav Vedoucí ústavu</p> <p>ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout</p>		
<p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p>	<p>CÍSLER – PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.</p>		
<p>Vypracovala Datum</p>	<p>Marie Anna Svobodová 18.05.2024 13:00:57</p>		
<p><b>D.1.4.2.4</b> Půdorys 2NP – TP</p>		<p>A3 1 : 100</p>	



### LEGENDA

#### vzduchotechnika

- vzduchotechnické potrubí – přívod
- - - vzduchotechnické potrubí – odvod
- vz1 stoupací potrubí vzduchotechniky

#### vytápění

- potrubí vytápění – přívod
- - - potrubí vytápění – odvod
- rozdělovač/sběrač
- TČ tepelné čerpadlo
- EK elektrický kotel
- ZTV zásobník teplé vody
- AV akumulační nádrž otopné vody
- potrubí na kapalinu tepelného čerpadla
- - - potrubí na kapalinu tepelného čerpadla
- podlahové topení

#### kanalizace dešťová

- kanalizační potrubí – dešťová kanalizace
- kd1 svislé potrubí dešťové kanalizace

#### kanalizace splašková

- kanalizační potrubí – splašková kanalizace
- - - kanalizační potrubí pod deskou
- PB přečerpávací box
- ČT čističí tvarovka
- ks1 svislé potrubí splaškové kanalizace
- ks1 kanalizační potrubí šedé vody
- kš1 svislé potrubí šedé kanalizace

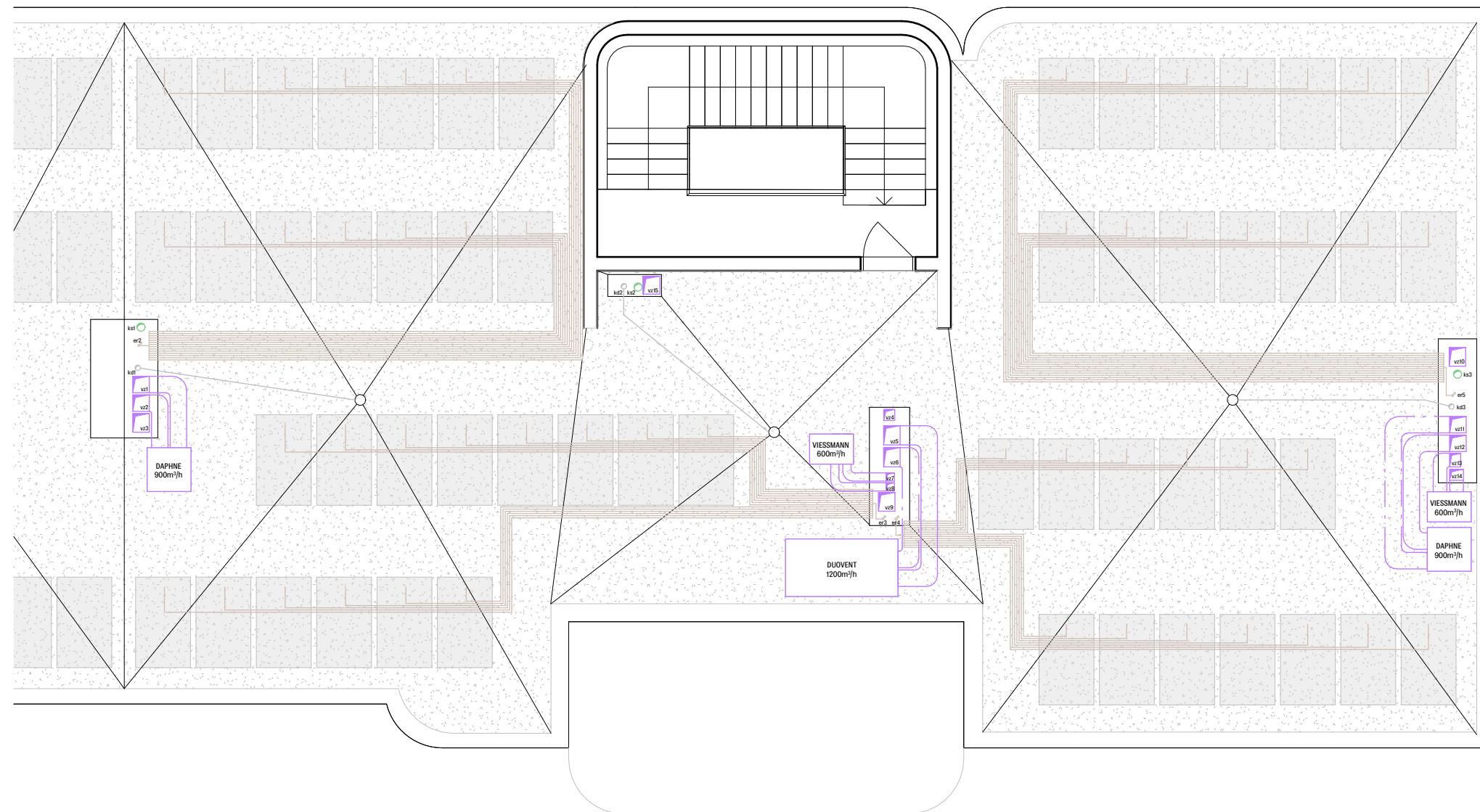
#### vodovod

- - - vedení studené vody
- - - vedení teplé vody
- cirkulační potrubí
- vedení užitkové vody
- vo1 stoupací vodovodní potrubí
- H požární hydrant

#### elektrorozvody

- elektrické rozvody
- elektrické rozvody FVE
- er1 svislé vedení elektrických rozvodů
- ER elektrorozvaděč
- BAT baterie


<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S </p>	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické</p> <p>Thákurova 9, Praha 6</p>	<p><b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře</p>	
<p>Bakalářská práce</p>	<p>Ústav Vedoucí ústavu</p>	<p>ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout</p>	
<p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p>	<p>Vypracovala Datum</p>	<p>ČÍSLER – PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D. Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.</p> <p>Marie Anna Svobodová 18.05.2024 13:01:49</p>	
<p><b>D.1.4.2.5</b> Půdorys 6NP</p>		<p>A3 <b>1 : 100</b></p>	



**LEGENDA**

- — — — — vzduchotechnické potrubí
- — — — — kanalizace splašková
- — — — — kanalizace dešťová
- — — — — elektrické rozvody FVE
- ks1 potrubí kanalizace splašková
- er1 elektrické rozvody
- kd1 potrubí kanalizace dešťová
- vz1 potrubí vzduchotechnika

celkem 55 fotovoltaických panelů  
plocha 1,65 x 60 = 90m²

<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S ⌚</p>	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické</p> <p>Thákurova 9, Praha 6</p> 
<p>Bakalářská práce</p>	<p><b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře</p>
<p>Ústav Vedoucí ústavu</p>	<p>ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout</p>
<p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p>	<p>CÍSLER – PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.</p>
<p>Vypracovala Datum</p>	<p>Marie Anna Svobodová 09.05.2024 18:59:36</p>
<p><b>D.1.4.2.6</b> Půdorys střechy</p>	<p>A3 1 : 100</p>



# D.1.5

## ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Název práce: KOŠÍŘE (MÍSTO AUT) – Bytový dům Košíře  
 Vedoucí práce: doc. MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.  
 Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera  
 Konzultant: Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.  
 Vypracovala: Marie Anna Svobodová  
 Semestr: LS 2023 / 2024

### D.1.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.5.1.1 Popis a umístění
  - D.1.5.1.1.a Základní údaje o stavbě
  - D.1.5.1.1.b Stavebně-konstrukční a dispoziční řešení
- D.1.5.1.2 Popis vstupních podmínek
- D.1.5.1.3 Návaznost na ostatní stavební objekty
- D.1.5.1.4 Základní popis staveniště
- D.1.5.1.5 Návrh postupu výstavby
  - D.1.5.1.5.a Stavební objekty
  - D.1.5.1.5.b Proces postupu výstavby
- D.1.5.1.6 Návrh zdvihacích prostředků
  - D.1.5.1.6.a Doprava materiálů
  - D.1.5.1.6.b Návrh zdvihacích prostředků
- D.1.5.1.7 Návrh pomocných konstrukcí a skladovacích ploch
  - D.1.5.1.7.a Konstrukčně výrobní systém
  - D.1.5.1.7.b Výpočet betonářských záběrů
  - D.1.5.1.7.c Bednění vodorovných konstrukcí
  - D.1.5.1.7.d Bednění svislých konstrukcí
  - D.1.5.1.7.e Skladování
- D.1.5.1.8 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
- D.1.5.1.9 Návrh trvalých a dočasných záborů staveniště
- D.1.5.1.10 Opatření pro ochranu životního prostředí
  - D.1.5.1.10.a Ochrana ovzduší
  - D.1.5.1.10.b Ochrana půdy, podzemních a povrchových vod
  - D.1.5.1.10.c Ochrana zeleně na staveništi
  - D.1.5.1.10.d Ochrana před hlukem a vibracemi
  - D.1.5.1.10.e Ochrana inženýrských sítí
  - D.1.5.1.10.f Ochrana pozemních komunikací
  - D.1.5.1.10.g Nakládání s odpady
- D.1.5.1.11 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

### D.1.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.5.2.1 Koordinační situační výkres 1:350
- D.1.5.2.2 Situační výkres zařízení staveniště 1:350
- D.1.5.2.3 Výkres stavební jámy 1:250

## D.1.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### D.1.5.1.1 Popis a umístění stavby

#### D.1.5.1.1.a Základní údaje o stavbě

Řešeným objektem je jedna sekce z nové koncepce bytové zástavby v Praze – Košířích. Území se nachází na místě současných autosalonů a autoservisů, které nejsou zrovna městotvorné. Proto zde vzniká koncepce nových bloků, z čehož jeden řeším. Koncept spočívá ve skládání bytů dohromady, členění balkonů a vykusování hmoty dovnitř. Zdobeními vznikají příjemné prostory ať už v rámci interiéru, tak i exteriéru.

Sekce zpracovávána v rámci bakalářské práce má funkci obytnou a v parteru komerční. Jedná se o polovinu jádrového domu se sedmi nadzemními podlažními a jedním podzemním. Ze dvou stran celý bytový dům navazuje na okolní parcely, kde v rámci koncepce vznikají také bytové domy, které ale již nejsou součástí mého návrhu. orientace budovy vychází ze stávající uliční čáry Vrchlického. Stavba sahá do výšky 22,4m, na střeše je ještě poté výlez na střechu o výšce 2,8m. Okolí budovy je navrženo jako vnitroblok s parkovou úpravou. Jedná se o pěší zónu parkového typu. Na severní stranu budova úzce sousedí s chodníkem a komunikací Vrchlického,

Materiálové řešení vychází z tvaru domu. Fasáda je provětrávaná s lepenými sklovláknocementovými deskami, které imitují obklad. V komunikačních prostorech se nachází obklad v kombinaci s pohledovým betonem.

#### D.1.5.1.1.b Stavebně-konstrukční a dispoziční řešení

Bytový dům má jedno podzemní a sedm nadzemních podlaží. V podzemí se nachází parkovací místa a technické zázemí. V 1NP se nachází komerce sloužící co-worku, kavárně a pekárně a obsluhující místnosti pro obyvatele domu jako místnosti pro odpad, kolárna a kočárkovna. Poslední dvě patra jsou lehce odskočená, byty mají prostornější terasy směrem na jih. Ve většině pater domu nalezneme šest bytů na patro, v posledních dvou pouze čtyři.

### D.1.5.1.2 Popis vstupních podmínek

Podmínky zakládání vycházejí z geologického vrtu č. 186762 z databáze GDO. Vrt nacházející se v nadmořské výšce 216,3m.n.m.. Byl proveden roku 1971 společností Kovoprojekt Praha do hloubky 5,5m. Byla zjištěna ustálená hladina podzemní vody v hloubce 1,8m. Základová spára se nachází v hloubce -4,400m. Vzhledem k přítomnosti jílu v půdě je nutné ihned po výkopu položit a zabetonovat základy, aby jílu nezpůsobil rozbrzdnutí. Všechny složky půdy spadají do třídy těžitelnosti I,II a III.

### D.1.5.1.3 Ná vaznost na ostatní stavební objekty

Bytová zástavba tvoří zcela nový polozavřený blok na místě současných autosalonů. Jedinou zachovanou stavbou na místě výstavby je trojpodlažní parkovací dům s otevřenou konstrukcí, který bude transformován do galerie. Řešená část objektu se napojuje z obou stran na další bytové domy. Všechny tři mají 6NP a nebo 7NP. Přípojky má každý dům zvlášť. Stavební jáma je společná, stejně tak i základová deska včetně ŽB kombinované konstrukce 1PP – parking.

Hrubá vrchní stavba probíhá již samostatně pro každý objekt. Řešená část objektu je stavěna jako ŽB kombinovaný systém s prefabrikovaným schodištěm. Střešní konstrukce je plochá ŽB monolitická deska s extenzivním vegetačním soustředím a systémem solárních panelů včetně hromosvodu.

Hrubé vnitřní konstrukce obsahují osazení oken a vnějších zárubní do bytů, dělicí příčky, hrubé podlahy (lité potěry), hrubé rozvody TZB (kanalizace, vzt, vodovod, elektroinstalace, instalační šachty) a vnitřní omítka. Dále se připraví řešení na montáž sklovláknobetonových desek z vnější strany fasády.

Vozovka není součástí řešení. V rámci chodníku dojde k odtěžení zeminy a vyrovnaní povrchu, násypu drceného kameniva a pokládce dlažby. Uvnitř vnitrobloku vzniknou mlatové cesty. Pro přípojky vody, elektřiny a kanalizace se strojově vytvoří rýha, položí se potrubí do pískové lože a poté se jáma opět zasype. Na závěr proběhne výsadba zeleně.

### D.1.5.1.4 Základní popis staveniště

Objekt se nachází v Praze–Košířích a spadá do památkově chráněného území. Řešená parcela je převážně roviného typu, v rámci celé délky klesá max. o 700mm. Momentálně se zde nachází autosalon Bentley. S tím se však již v nové koncepci nepočítá. Vjezd na staveniště se nachází v ulici Vrchlického i v ulici Jinonická.

### D.1.5.1.6 Návrh zdvihacích prostředků

#### D.1.5.1.6.a Doprava materiálů

Beton bude dopravován autodomíhačem z betonárny TBG Metrostav s.r.o., nacházející se 3,3km od polohy staveniště na adrese Puchmajerova 3, 150 00 Praha 5 – Radlice. Cesta by měla trvat přibližně 7 minut. Při stavbě bude distribuován betonářským košem Boscaro CT-99 na věžovém jeřábu Liebherr 110 EC-B 6.

#### D.1.5.1.6.b Návrh zdvihacích prostředků

##### TABULKA BŘEMEN

BŘEMENO	HMOTNOST (t)	VZDÁLENOST (m)	vodorovné bednění: 1 paleta – 48ks, hmotnost 15,5kg = 744kg
paleta – vodorovné bednění	0,744	34	
paleta – svislé bednění	0,698	39,9	svislé bednění: 1 paleta – 12ks, hmotnost 58,2kg = 698,4kg
prefabrikované schodiště	2,34	25,7	
betonářský koš	0,215	37,1	prefabrikované schodiště: rameno 0,78x1,2 = 0,936m <sup>3</sup> obj.hm. betonu – 2,5t/m <sup>3</sup> hmotnost – 0,936x2,5 = 2,34t
beton (bez koše)	2,6	37,1	

##### BETONÁŘSKÝ KOŠ

Boscaro CT-99 0,5m<sup>3</sup>  
hmotnost 115kg, max únosnost 1,3t

Typ	Objem (LT.)	Výška(mm)	Průměr (mm)	Pr. rukávu(mm)	Nosnost (kg)	Váha(kg)
CT-50	500	1250	1050	200	1300	105
CT-80	800	1490	1250	200	2080	175
CT-99	1000	1670	1250	200	2600	215
CT-150	1500	2180	1250	200	3900	295

##### JEŘÁB

#### Liebherr 110 EC-B 6

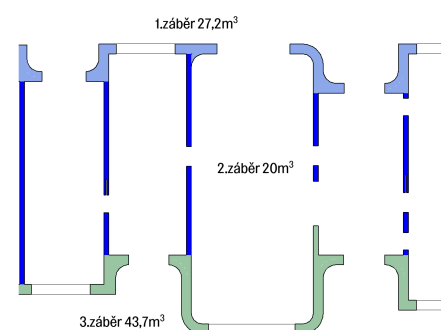
45,0 (r = 46,5)	2,5–34,4 3000	2,5–19,3 6000	5770	5040	4450	3980	3590	3250	2970	2720	2510	2320	2150
42,5 (r = 44,0)	2,5–35,5 3000	2,5–19,8 6000	5940	5190	4590	4110	3700	3360	3070	2820	2600	2400	
40,0 (r = 41,5)	2,5–36,1 3000	2,5–20,2 6000	6000	5290	4680	4190	3780	3430	3130	2880	2650		
37,5 (r = 39,0)	2,5–37,0 3000	2,5–20,6 6000	6000	5420	4800	4290	3870	3520	3210	2950			
35,0 (r = 36,5)	2,5–35,0 3000	2,5–21,0 6000	6000	5560	4920	4400	3970	3610	3300				
32,5 (r = 34,0)	2,5–32,5 3000	2,5–21,2 6000	6000	5610	4970	4450	4020	3650					

### D.1.5.1.7 Návrh pomocných konstrukcí a skladovacích ploch

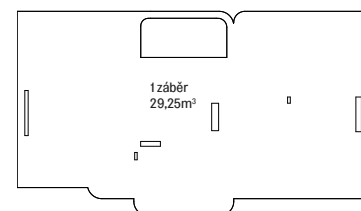
#### D.1.5.1.7.a Konstruktivně výrobní systém

Na výpočet betonu pro svislé a vodorovné konstrukce objektu bylo použito druhé nadzemní podlaží. Plocha stropu (324m<sup>2</sup>) znásobena tloušťkou (0,3m) vychází 29,25m<sup>3</sup> a objem zdí 70,9m<sup>3</sup>.

#### ZÁBĚR SVISLÝCH KONSTRUKCÍ



#### ZÁBĚR VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ



#### D.1.5.1.7.b Výpočet betonářských záběrů

otočka jeřábu	5min
za 1h	12 otoček
za 1 směnu/8h	96 otoček

betonářský koš	0,5m <sup>3</sup>
----------------	-------------------

#### ZÁBĚR VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ

objem betonu	29,25m <sup>3</sup>
max.obj.bet. v 1 směně	96m <sup>3</sup>
počet záběrů	$29,25/96=0,3$ - 1 záběr

#### D.1.5.1.7.c Bednění vodorovných konstrukcí

Jako bednění železobetonových monolitických vodorovných konstrukcí bude použito panelové stropní bednění PERI SKYDECK. Systém se skládá z panelů o velikosti 1500x750x120 (hmotnost 15,5kg), nosníku SLT 225 (délka 2250mm, hmotnost 15,5kg) a hliníkových stojek MULTITROP MP 350 (1950-3500mm, hmotnost 19,4kg).



#### D.1.5.1.7.d Bednění svislých konstrukcí

Jako bednění svislých konstrukcí bude použito systémové rámové bednění PERI TRIO. Skládá se z formátu typu č.1 vysokého 1,2m a formátu typu č.2 vysokého 0,6m sestaveného tak, aby dosáhl výšky 3m (2x1,2m + 0,6m).



#### D.1.5.1.7.e Skladování

#### VODOROVNÉ STROPNÍ KONSTRUKCE - výpočet kusů bednění

tloušťka stropu	300mm
plocha stropu	344,8m <sup>2</sup>
plocha otvorů	20,8m <sup>2</sup>
výsledná plocha	324m <sup>2</sup>

panely	
bednicí panely SKYDECK	1500x750mm
plocha jednoho panelu	1,125m <sup>2</sup>

počet kusů 324/1,125	288ks
1 paleta	48ks
288/48	8 palet

stojny	
dle výrobce	0,29 stojn/1m <sup>2</sup>

počet kusů 324x0,29	94 stojn
1 paleta	25ks
94/25	4 palety

nosníky  
dle výrobce na 3 panely připadá 0,55 nosníku, 50 nosníků na paletu

8ks palet po 48 panelech	384 panelů
384/3	128
128x0,55	71ks nosníků
71/50	2ks palet

#### SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE - výpočet kusů bednění

stěnové bednění	
celková délka stěn	78,7m
výška stěn	3m
délka bednicích kusů	0,9m
výška bednicích kusů	2x1,2m + 0,6m
tloušťka bednicích kusů	0,12m

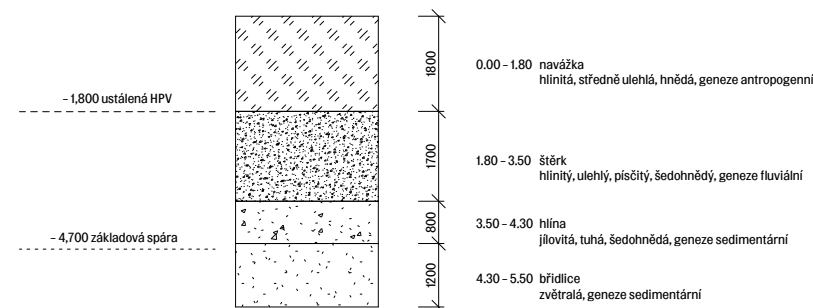
počet kusů	
1,2x2	(78,7/0,9x2 strany)x2=350ks
0,6	78,7/0,9x2strany=175ks
celkem	525ks bednění

skladování	
tl.panelů	120mm
počet ks	350ks, výška 1,2m
	175ks, výška 0,6m
12 panelů na 1 paletu	350/12=30 palet
	175/12=15 palet
celkem	45 palet



#### D.1.5.1.8 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Stavební jáma je zajištěna záporovým pažením, které se po dokončení stavebních prací stane součástí spodní stavby. Vzhledem k výšce podzemní vody se zde budou nacházet studny, které budou vodu odčerpávat. Základová spára se nachází v hloubce 4,400 m, pod hladinou podzemní vody, a tudíž se v prostoru stavební jámy budou nacházet studny, které budou HPV snižovat. Pro zajištění stavební jámy je navrženo záporové pažení, které se po dokončení stavebních prací stane součástí spodní stavby. Pro návrh bude využito betonu tř. C35/45; XC2; CI 0,4.



#### D.1.5.1.9 Návrh trvalých a dočasných záborů staveniště

Staveniště bude oploceno mobilním plotem výšky 2m. Stavební jáma bude zjištěna proti sesunutí stěn a ze všech přístupných stran oplocena dvoutyčovým zábradlím výšky 1,1m. Zábradlí bude umístěno 0,75m od hrany usmýknutí výkopu. Vjezd do staveniště je z ulice Jinonická i z ulice Vrchlického. Ulice Vrchlického je jednosměrná široká ulice.

#### D.1.5.1.10 Opatření pro ochranu životního prostředí

Během výstavby bude snahou minimalizovat znečištění ovzduší. Mimostaveništní doprava bude probíhat po místní asfaltové komunikaci a na pozemku po provizorní zpevněné komunikaci upravené štěrkovými násypy. Při zvýšené prašnosti bude cílem ji eliminovat použitím vodních clon, postřiků či kropení. Oplocení staveniště bude opatřeno textilí, která prach zachycuje.

##### D.1.5.1.10.a Ochrana ovzduší

Během výstavby bude snahou minimalizovat znečištění ovzduší. Při zvýšené prašnosti bude cílem ji eliminovat použitím vodních clon, postřiků či kropení. Oplocení staveniště bude opatřeno textilí, která prach zachycuje.

##### D.1.5.1.10.b Ochrana půdy, podzemních a povrchových vod

Vytěžená zemina bude do maximální míry použita k zasypání stavebních výkopů a k terénním úpravám, případně odvezena na skládku. Za účelem dosažení co nejnižší kontaminace půdy budou kontaminující látky, jako např. barvy, laky či lepidla skladovány na bezpečných místech tak, aby nedošlo k jejich průsaku do půdy.

##### D.1.5.1.10.c Ochrana zeleně na staveništi

Část stromů bude pokácena. V severozápadní části staveniště bude nutno dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci s břemeny, aby nedošlo k poškození stávajících stromů. Zachované stromy budou mít kmen chráněny oplocením. Po dokončení výstavby budou provedeny čisté terénní úpravy a výsadba nových stromů.

##### D.1.5.1.10.d Ochrana před hlukem a vibracemi

Stavební práce budou probíhat od 7.00 do 19.00 h. Nejbližší obytné budovy se nachází cca 15m od staveniště, na ulici Vrchlického. V rámci stavebních prací musí být dodrženy normové limity hluku dle zákona č. 258/2000 Sb., nesmí tedy dojít k překročení hlasitosti 65 dB před obytnými budovami. Používané stroje musí splňovat tyto požadavky.

##### D.1.5.1.10.e Ochrana inženýrských sítí

Práce na staveništi musí probíhat tak, aby nedošlo k poškození stávajících inženýrských sítí. Zvýšené opatrnosti se musí dbát kolem vjezdu na staveniště z ulice Vrchlického, jehož blízkosti budou zhotovovány přípojky.

#### D.1.5.1.10.f Ochrana pozemních komunikací

Před výjezdem ze staveniště budou veškerá vozidla a stroje řádně očištěny, a to buď mechanicky nebo tlakovou vodou. Taktéž přilehlé komunikace budou pravidelně čištěny a po dokončení stavebních prací navráceny do původního stavu. Zásobování bude probíhat mimo dobu frekventované dopravy.

#### D.1.5.1.10.g Nakládání s odpady

Odpadní materiál bude pečlivě tříděn do specifických kontejnerů na kovy, sklo, papír, plast, beton, směsný a nebezpečný odpad. Nebezpečný odpad bude skladován v nepropustných nádobách na předem určených místech opatřených nepropustnou vrstvou. Svoz a recyklace bude provedena speciální firmou. Zemina bude umístěna na dočasné skládce v rámci staveniště pro pozdější využití. Přebytková zemina bude odvezena. Odpadní vody budou svedeny do dočasné jímky.

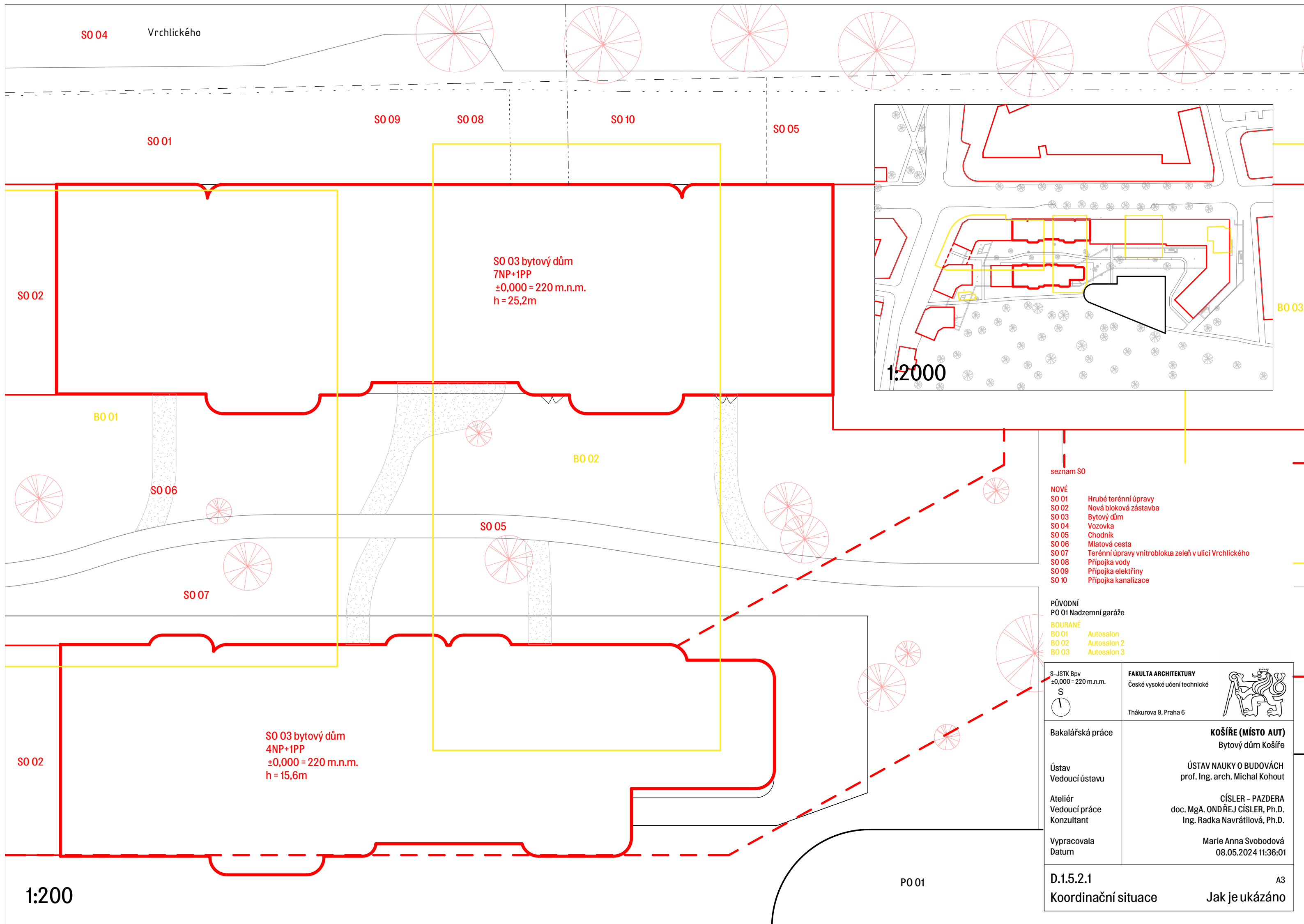
#### D.1.5.1.11 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Veškeré práce na staveništi budou prováděny v souladu s platným zněním předpisů o bezpečnosti práce podle zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a nařízení vlády č. 591/2005 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Staveniště bude oploceno mobilním pozinkovaným drátěným plotem do výšky 2 m. Plot bude opatřen výstražným označením a bezpečnostními tabulkami a značkami. Stavební jáma bude zajištěna pomocí zábradlí výšky 1,1m ve vzdálenosti 0,75m od hrany, aby bylo zabráněno pádu osob. Okraje výkopu nebudou zatěžovány provozem nebo skladováním. Vstup pracovníků do stavební jámy je zajištěn žebříky s ochranou proti pádu. Zaměstnanci mají povinnost nosit helmu a výstražnou vestu. Při manipulaci s dopravními prostředky, stroji a materiály bude využívána zvuková signalizace, aby pracovníci na staveništi dbali zvýšené pozornosti a opatrnosti.

Při stavbě nadzemních konstrukcí bude okolo celé stavby zajištěno lešením s prkenným zábradlím. Při nemožnosti použití lešení se zábradlím bude používán osobní jistící systém. Při nepříznivém počasí, které by narušovalo bezpečnost, budou výškové práce přerušeny.

V přiléhajících komunikacích (ulice Vrchlického a Jinonická) budou umístěny výstražní dopravní značky. Místo výjezdu ze stavby bude označen speciální dopravní značkou. Na staveništi bude zřízeno dočasné noční osvětlení. Vstupy a vjezd budou uzamykatelné a vstup na staveniště bude kontrolován z vrátnice.



seznam SO

NOVÉ

- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Nová bloková zástavba
- SO 03 Bytový dům
- SO 04 Vozovka
- SO 05 Chodník
- SO 06 Mlatová cesta
- SO 07 Terénní úpravy vnitrobloku zeleně v ulici Vrchlického
- SO 08 Připojka vody
- SO 09 Připojka elektřiny
- SO 10 Připojka kanalizace

PŮVODNÍ

PO 01 Nadzemní garáže

BOURANÉ

- BO 01 Autosalon
- BO 02 Autosalon 2
- BO 03 Autosalon 3

S-JSTK Bpv  
±0,000 = 220 m.n.m.  
S  
⌚

**FAKULTA ARCHITEKTURY**  
České vysoké učení technické  
Tháškova 9, Praha 6



Bakalářská práce

**KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)**  
Bytový dům Košíře

Ústav  
Vedoucí ústavu

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH  
prof. Ing. arch. Michal Kohout

Ateliér  
Vedoucí práce  
Konzultant

CÍSLER - PAZDERA  
doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D.  
Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.

Vypracovala  
Datum

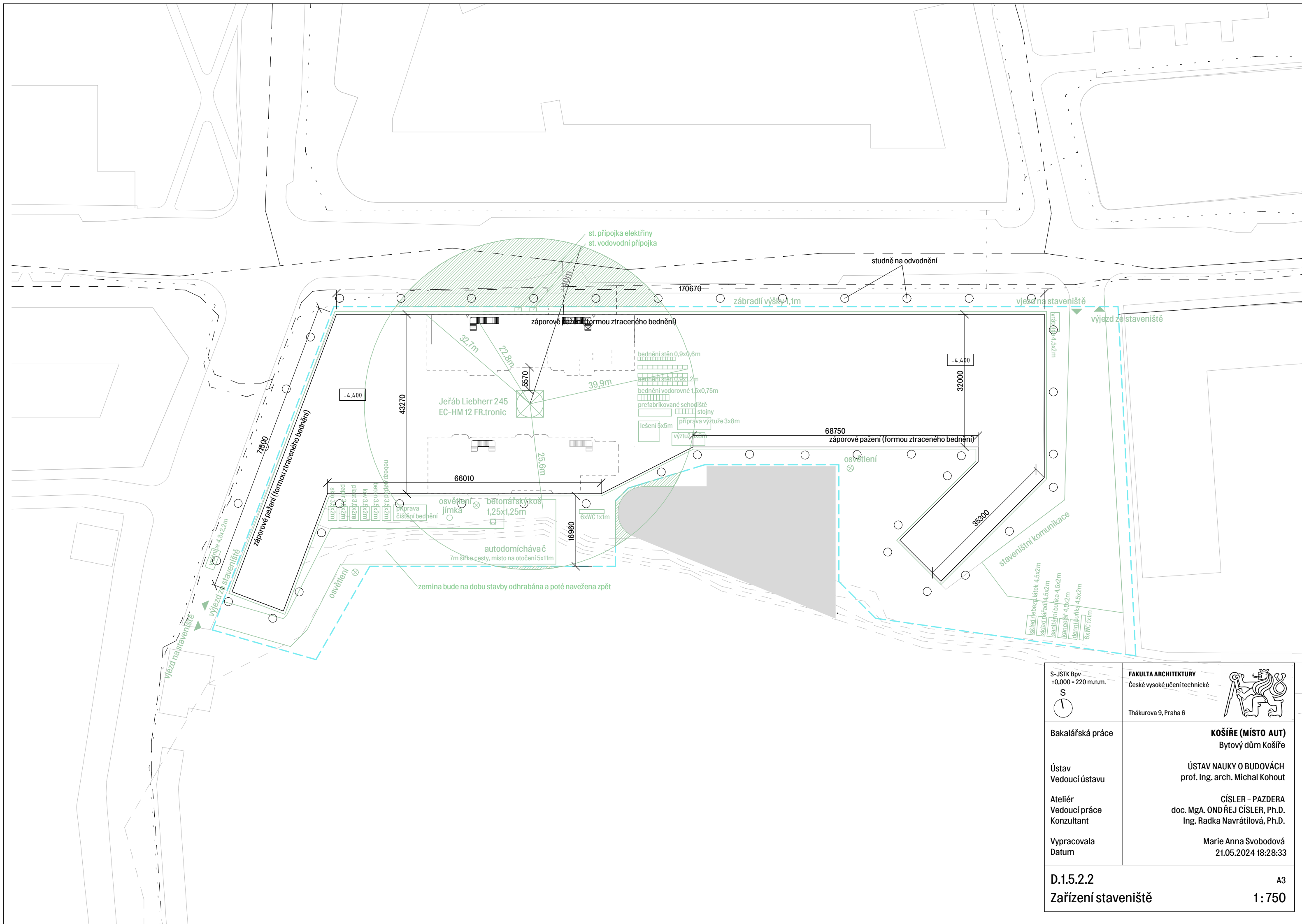
Marie Anna Svobodová  
08.05.2024 11:36:01


D.1.5.2.1

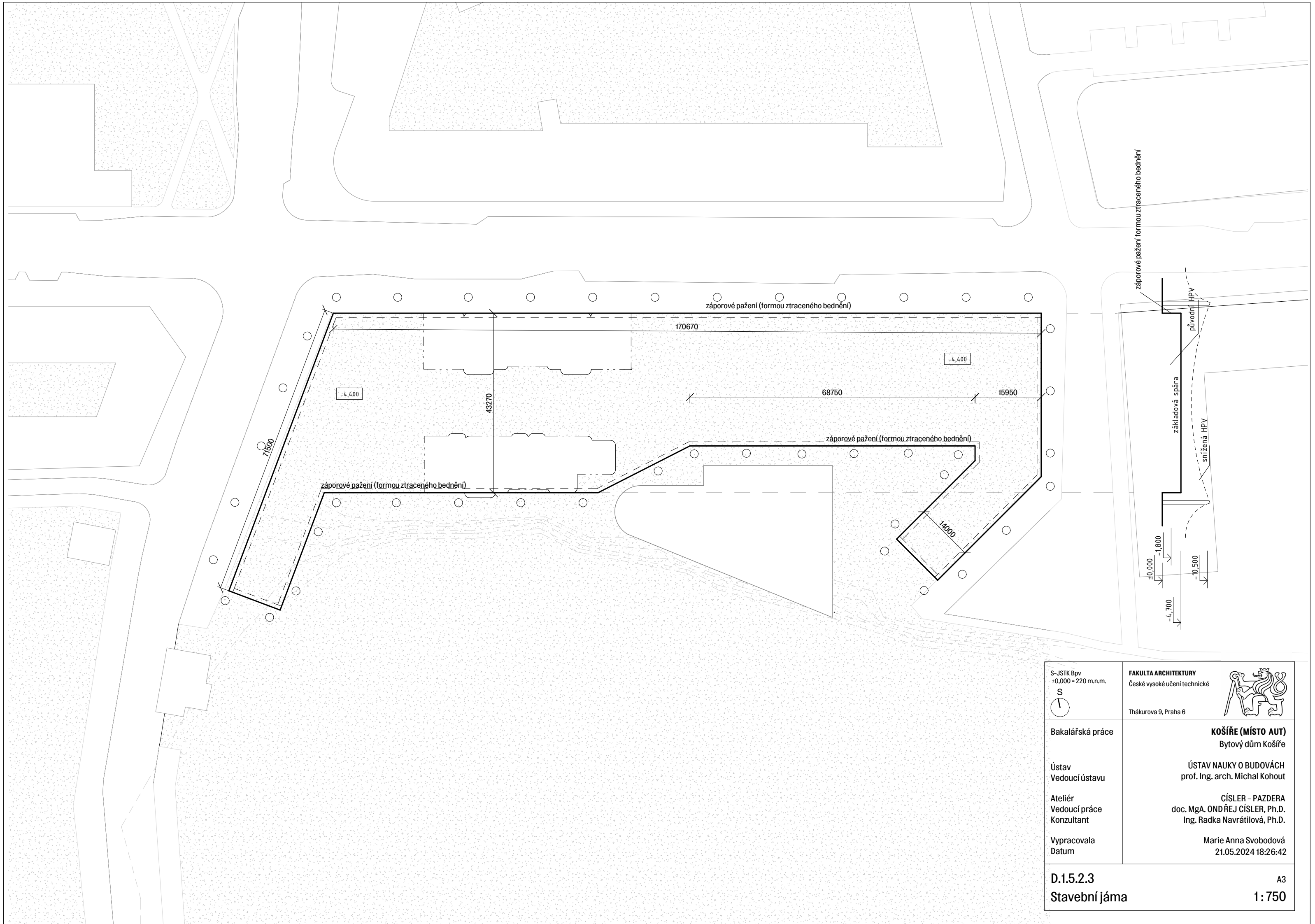
A3



Koordinální situace

Jak je ukázáno



<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m. S ↑</p>	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické Thákurova 9, Praha 6</p> 
<p>Bakalářská práce</p> <p>Ústav Vedoucí ústavu</p> <p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p> <p>Vypracovala Datum</p>	<p><b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře</p> <p>ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout</p> <p>CÍSLER – PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.</p> <p>Marie Anna Svobodová 21.05.2024 18:28:33</p>
<p>D.15.2.2 Zařízení staveniště</p>	<p>A3 1:750</p>



<p>S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.</p> <p>S</p> 	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické</p>  <p>Thákurova 9, Praha 6</p>
<p>Bakalářská práce</p> <p>Ústav Vedoucí ústavu</p> <p>Ateliér Vedoucí práce Konzultant</p> <p>Vypracovala Datum</p>	<p><b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře</p> <p>ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout</p> <p>CÍSLER – PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.</p> <p>Marie Anna Svobodová 21.05.2024 18:26:42</p>
<p><b>D.1.5.2.3</b> Stavební jáma</p>	<p>A3 1:750</p>



D.1.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.6.1.1 Popis interiéru
- D.1.6.1.2 Schodiště
- D.1.6.1.3 Zábradlí
- D.1.6.1.4 Materiálové řešení a barevnost
- D.1.6.1.5 Osvětlení
- D.1.6.1.6 Výtah
- D.1.6.1.7 Vnitřní vybavení
- D.1.6.1.8 Zdroje

D.1.6.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.6.2.1 Půdorys schodišťové haly 1NP a 2NP 1:50
- D.1.6.2.2 Řezopohledy 1:50
- D.1.6.2.3 Tabulka prvků
- D.1.6.2.4 Vizualizace
- D.1.6.2.5 Vizualizace
- D.1.6.2.6 Vizualizace
- D.1.6.2.7 Vizualizace

# D.1.6

## NÁVRH INTERIÉRU

Název práce:  
Vedoucí práce:

KOŠÍŘE (MÍSTO AUT) – Bytový dům Košíře  
doc. MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.  
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera  
doc. MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.  
Marie Anna Svobodová  
LS 2023 / 2024

Konzultant:  
Vypracovala:  
Semestr:

#### **D.1.6.1.1 Popis interiéru**

Prostor řešený v rámci návrhu interiéru je vertikální komunikace bytového domu společně se schodišťovou halou. Ta se nachází na severní straně vyššího objektu. V prostoru se zde nachází dva vstupy do domu, jeden z ulice a jeden z vnitrobloku. Přirozené osvětlení je zajištěno jak vstupními dveřmi, tak luxferovými stěnami nacházející se na severní fasádě. Prostor v 1PP je stejný jako v 2NP–7NP (+výlez na střeche). Prostor se liší v 1NP, kdy je vstupní hala o něco větší a obložena keramickým obkladem. Předmětem interiérového řešení je zejména jeho technické a materiálové pojednání.

#### **D.1.6.1.2 Schodiště**

Schodiště je zvláště z pohledu z exteriéru nejvýraznějším prvkem komunikačního jádra. Jednotlivá ramena jsou kvůli statickému řešení navržena jako prefabrikované trojramenné schodiště. Nosná konstrukce je pohledový železobeton, opatřený uzavíracím bezbarvým nátěrem bez další vrstvy povrchové úpravy.

V celé nadzemní části domu je konstantní šířka schodiště 1500mm. Výška a počet schodů se odvíjí od konstrukční výšky podlaží. Všechna schodiště jsou trojramenná, počet jejich stupňů se pohybuje od 19 do 21 a výška stupňů od 168,4 do 171,4 (stupně se 186,8mm má schodiště na střeche, které slouží ale jen pro údržbu technického zázemí střechy).

#### **D.1.6.1.3 Zábradlí**

Zábradlí se nachází podél ramen schodiště z obou stran. U volného prostoru je provedeno z nerezových trubek, které jsou kotvené vždy na koncích do podlahy a uprostřed k sousednímu schodišťovému rameni.

#### **D.1.6.1.4 Materiálové řešení a barevnost**

Interiér komunikačního prostoru navazuje na estetiku budovy. Je pojednán v odstínech zelené, světle žluté a šedé. Vše v interiéru je provedeno z pohledového betonu, nerezové oceli, nátěru RAL 1014 a nebo strukturované tažené betonové stěrky. Podrobnější popis vybavení je uveden v příloze D.1.6.2.3 Tabulka prvků.

#### **D.1.6.1.5 Osvětlení**

Prostor je osvětlován primárně přirozeným světlem ze severní strany a proskleným východem na jižní stranu. V každém patře se nachází 2 stropní svítidla Bomma Buoy spínaná pohybovým senzorem umístěným uvnitř svítidel. Ve vstupní hale se nachází svítidel 5. Svítidla mají teplotu chromatičnosti 5500 K a slouží zároveň jako nouzové osvětlení. Rozvody ke svítidlům jsou viditelné pod stropní konstrukcí. Zádveří v souladu se vstupními dveřmi pojata velkoryse.

#### **D.1.6.1.6 Výtah**

V objektu je navržen výtah EL-VY TOIV 480, průchozí přes roh. Vnitřní rozměry kabiny jsou 1200x1500x2100mm. Rozměry dveří jsou 1100x2000mm. Strojovna je umístěna uvnitř výtahové šachty. Výtahové dveře jsou provedeny z broušené nerezové oceli stejně jako kabina, která je ještě doplněna o zrcadlo pro optické zvětšení prostoru.

#### **D.1.6.1.7 Vnitřní vybavení**

Vybavení komunikačního prostoru tvoří poštovní nerezové schránky, hydrant, skříň s elektroměry a dále značení podlaží a navigační systém. Čísla podlaží jsou vybrány z ŽB stěny vedle hasícího přístroje o hloubce 20mm.

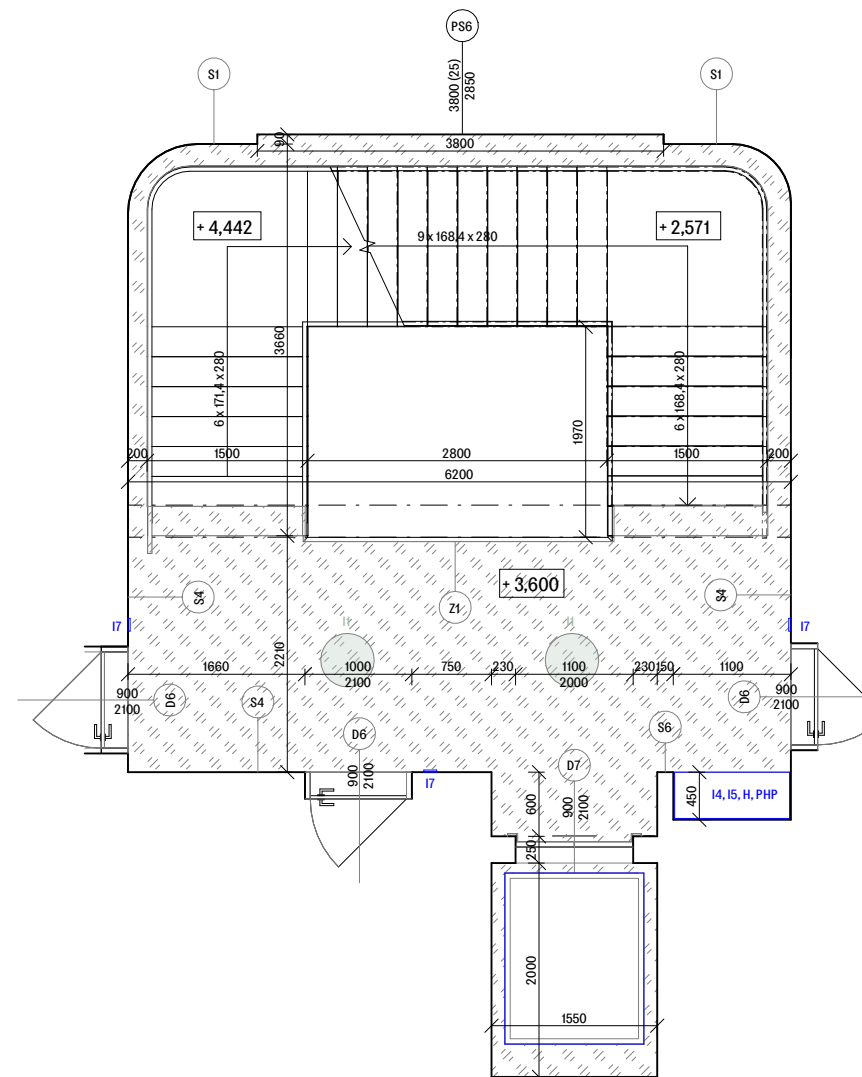
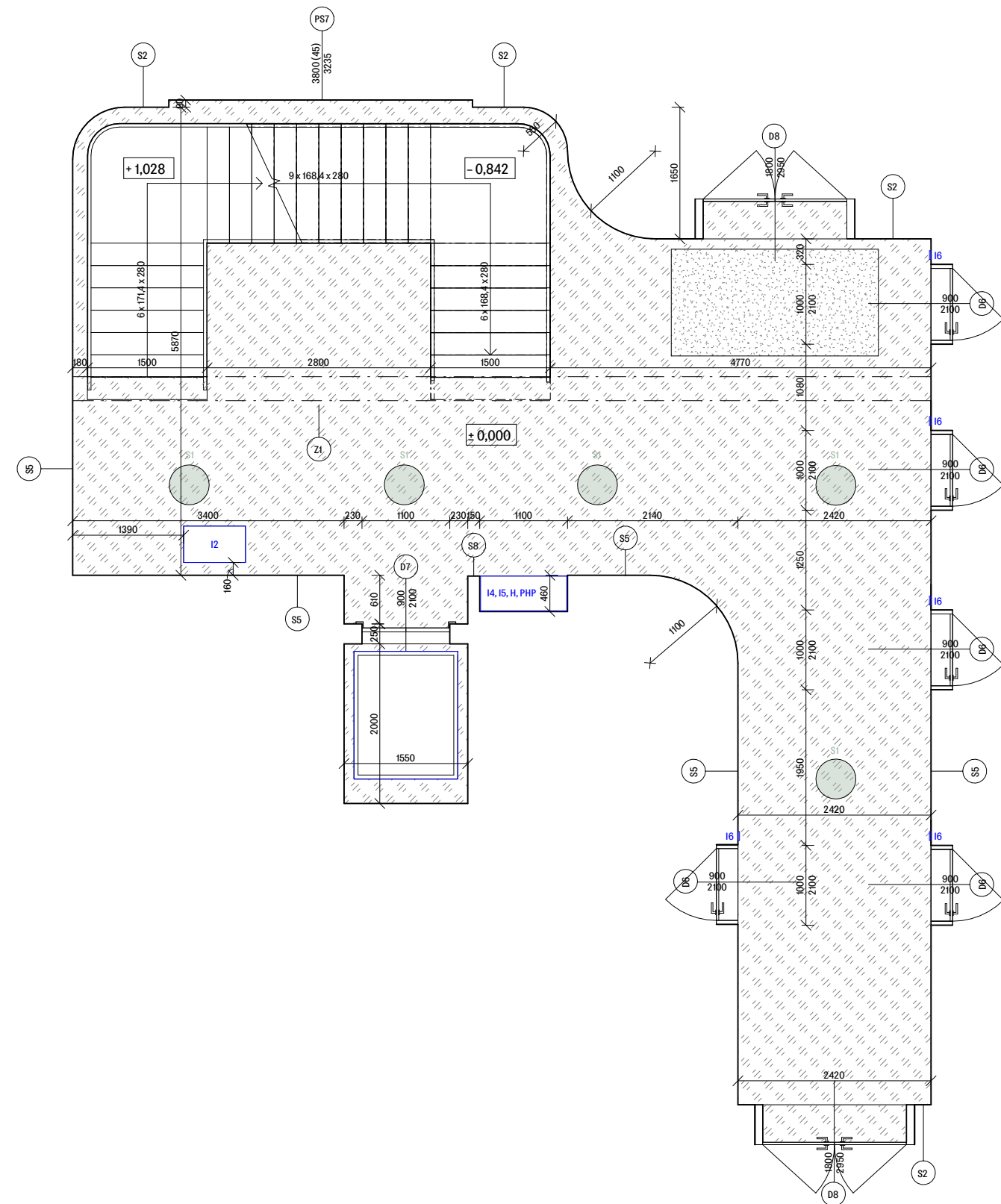
#### **D.1.6.1.8 Zdroje**

[www.el-vy.cz](http://www.el-vy.cz)

[www.bomma.cz/cz/produkt/zavesne-svitidlo-sphere-cira-stribrna/](http://www.bomma.cz/cz/produkt/zavesne-svitidlo-sphere-cira-stribrna/)

[www.mailboxes.com/cluster-box-unit-16-a-size-doors-type-iii-usps/](http://www.mailboxes.com/cluster-box-unit-16-a-size-doors-type-iii-usps/)

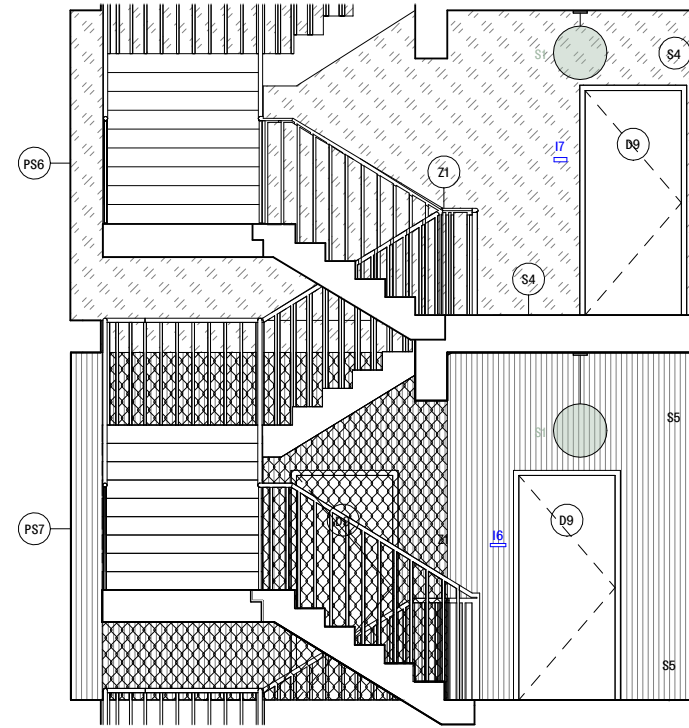
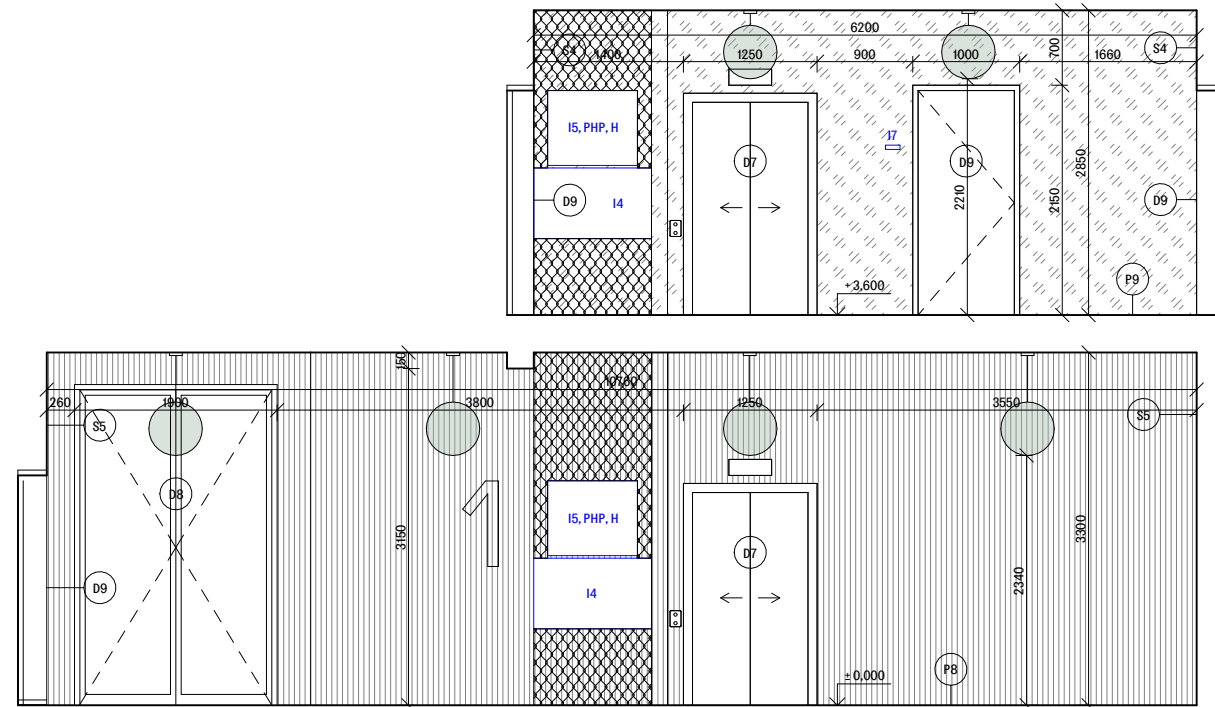
[www.amig.es/export\\_en/](http://www.amig.es/export_en/)



P8	<i>vstupní chodba</i>	nášlapná	epoxidová stěrka	3
		penetrační	akrylový nátěr	2
		rozněšecí	cementový potěr	5
		kročejová izolace	minerální vata	90
		nosná konstrukce	železobetonová deska	200
		požární ochr. tep.	izolační deska 3I-Isolet	100
				<b>£450</b>
P12	<i>vstupní chodba - rohož</i>	nášlapná	čistící rohož	5
		rozněšecí	cementový potěr	55
		kročejová izolace	minerální vata	90
		nosná konstrukce	železobetonová deska	200
		požární ochr. tep.	izolační deska 3I-Isolet	100
				<b>£450</b>
S1	<i>obvodová stěna sklovláknobeton</i>	povrchová úprava	obklad - sklovláknobeton	12
			lepící tmel	3
			nosný profil, kotvení	
		větraná vrstva	dílčinná fólie	63
		tepelná	minerální vata	170
		nosná	železobetonová stěna	250
		ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	
				<b>£500</b>
S2	<i>obvodová stěna sklovláknobeton - vstupní hala</i>	povrchová úprava	obklad - sklovláknobeton	12
			lepící tmel	3
			nosný profil, kotvení	
		větraná vrstva	dílčinná fólie	63
		tepelná	minerální vata	2
		nosná	železobetonová stěna	170
		povrchová úprava	betonová stěrka	250
		ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	5
				<b>£505</b>
S4	<i>nosná stěna nátěr-nátěr</i>	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	250
		nosná konstrukce	železobetonová stěna	
		ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	5
				<b>£250</b>
S5	<i>nosná stěna nátěr-stěrka</i>	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	250
		nosná konstrukce	železobetonová stěna	
		povrchová úprava	betonová stěrka	5
		ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	
				<b>£255</b>
S6	<i>příčka nátěr-nátěr</i>	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	5
		povrchová úprava	betonová stěrka	140
		nosná konstrukce	keramické tvárnice Porotherm	5
		povrchová úprava	betonová stěrka	140
		ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	5
				<b>£150</b>
S8	<i>příčka stěrka-stěrka</i>	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	5
		povrchová úprava	betonová stěrka	8
		nosná konstrukce	lepídko	110
		povrchová úprava	betonová stěrka	110
		ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	5
				<b>£150</b>

LEGENDA	
	svítidlo
	S1
	prvek vnitřního vybavení
	P1
	PHP
	H
	pohledový ŽB/epoxidová stěrka
	strukturovaná betonová stěrka
	rohož

S-JSTK Bpv ±0,000 + 220 m.n.m.	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technická Tháskurova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	ČÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D. doc. MgA. Ondřej Číslér, Ph.D.	
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 19.05.2024 17:36:22	
D.1.6.2.1	A3	
Půdorysy hal	1:50	






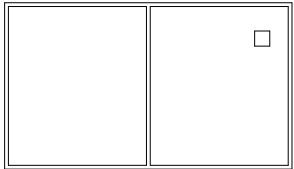
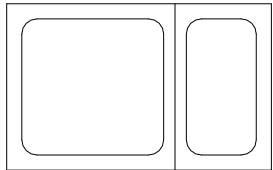
P8	<i>vstupní chodba</i>			
	nášlapná	epoxidová stěrka	3	
	penetrační	akrylový nátěr	2	
	rozšásecí	cementový potěr	5	
	kročejová izolace	minerální vata	90	
	nosná konstrukce	železobetonová deska	200	
	požárně ochr.t.p.	izolační deska 3i-Isotet	100	
				<b>£450</b>
P12	<i>vstupní chodba - rohož</i>			
	nášlapná	čističí rohož	5	
	rozšásecí	cementový potěr	55	
	kročejová izolace	minerální vata	90	
	nosná konstrukce	železobetonová deska	200	
	požárně ochr.t.p.	izolační deska 3i-Isotet	100	
				<b>£450</b>
S1	<i>obvodová stěna sklováknobeton</i>			
	povrchová úprava	obklad - sklováknobeton	12	
		lepící tmel	3	
		nosný profil, kotvení		
	větraná vrstva	díluzní folie	63	
	tepelná	minerální vata	2	
	nosná	železobetonová stěna	170	
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	250	
				<b>£500</b>
S2	<i>obvodová stěna sklováknobeton - vstupní hala</i>			
	povrchová úprava	obklad - sklováknobeton	12	
		lepící tmel	3	
		nosný profil, kotvení		
	větraná vrstva	díluzní folie	63	
	tepelná	minerální vata	2	
	nosná	železobetonová stěna	170	
	povrchová úprava	betonová stěrka	250	
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	5	
				<b>£505</b>
S4	<i>nosná stěna nátěr-nátěr</i>			
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	250	
	nosná konstrukce	železobetonová stěna	250	
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	5	
				<b>£250</b>
S5	<i>nosná stěna nátěr-stěrka</i>			
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	250	
	nosná konstrukce	železobetonová stěna	250	
	povrchová úprava	betonová stěrka	5	
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	5	
				<b>£255</b>
S6	<i>příčka nátěr-nátěr</i>			
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	250	
	povrchová úprava	betonová stěrka	5	
	nosná konstrukce	keramické tvárnice Porotherm	140	
	ochranná	betonová stěrka	5	
		uzavírací bezbarvý nátěr	5	
				<b>£150</b>
S8	<i>příčka stěrka-stěrka</i>			
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	250	
	povrchová úprava	betonová stěrka	5	
	kotevní	lepídko	8	
	nosná konstrukce	keramické tvárnice Porotherm	110	
	povrchová úprava	betonová stěrka	5	
	ochranná	uzavírací bezbarvý nátěr	5	
				<b>£150</b>



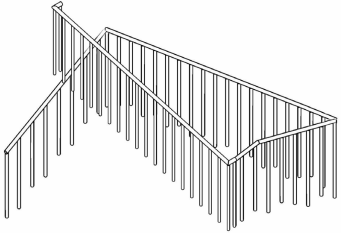
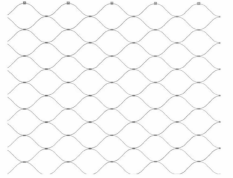

LEGENDA


	svítidlo
S1	označení svítidla
	prvek vnitřního vybavení
P1	označení prvku vnitřního vybavení
PHP	přenosný hasicí přístroj
H	požární hydrant
	pohledový ZB/epoxidová stěrka
	strukturovaná betonová stěrka
	rohož

S - JSTK Bpv ±0,000 - 220 m.n.m.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> České vysoké učení technické Tháurova 5, Praha 6	
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	CÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. doc. MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.	
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 19.05.2024 17:34:35	
<b>D.1.6.2.2</b> <b>Řezopohledy</b>	A3 <b>1:50</b>	



ID	náhled	popis
11		ručně foukané skleněné svítidlo Bomma Buoy ø500mm kotvené do betonu elektrické vedení pod stropem
12		poštovní schránky Salisbury Cluster Box Unit 16 poštovních schránek + 2 boxy CBU Type III odolný hliník a ocelové detaily
13		Amig klika zámek v madle kliky Chrom mat
14		úložná skříň včetně elektro rozvodů zámečnický prvek na míru nerezová ocel 1100x600x500mm broušený, leštěný
15		skříň na požární zařízení zámečnický prvek na míru nerezová ocel, sklo 900x600x500mm lakovaný RAL 1014, polomat

ID	náhled	popis
16		označení místnosti hliník, plast závěsné 20x150x2mm
17		tlačítko zvonku Heidemann nerezová ocel skryté upevnění 35x125x4mm
18		ocelové zábradlí nerezové tyče ø25 mm kotvení šrouby do schodiště balkonu kotvicím plechem 100x60x5 mm
19		lanková síť X-TEND nerez vlákno ø2mm oka 100x100mm
19		nerezové lano X-TEND vlákno ø6mm na upevnění sítě

S-JSTK Bpv ±0,000 = 220 m.n.m.	FAKULTA ARCHITEKTURY České vysoké učení technické Tháškova 9, Praha 6	
Bakalářská práce	<b>KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)</b> Bytový dům Košíře	
Ústav Vedoucí ústavu	ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Ateliér Vedoucí práce Konzultant	CÍSLER - PAZDERA doc. MgA. ONDŘEJ CÍSLER, Ph.D. doc. MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.	
Vypracovala Datum	Marie Anna Svobodová 18.05.2024 12:15:02	
<b>D.1.6.2.3</b> Tabulka prvků		A3 1:100











E DOKLADOVÁ ČÁST

E.1 Zadání bakalářské práce

E.2 Prohlášení bakaláře

E.3 Průvodní list

E.4 Rámcová zadání jednotlivých částí dokumentace



# E

## DOKLADOVÁ ČÁST

Název práce:  
Vedoucí práce:

KOŠÍŘE (MÍSTO AUT) - Bytový dům Košíře  
doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.  
Ing. arch. MgA. Miroslav Pazdera

Vypracovala:  
Semestr:

Marie Anna Svobodová  
LS 2023 / 2024

## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

Jméno a příjmení: Marie Anna Svobodová

datum narození: 16. 4. 2002

akademický rok / semestr: 2023/2024 LS  
studijní program: Architektura a urbanismus  
ústav: 15118 Ústav nauky o budovách  
vedoucí bakalářské práce: doc. MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.

téma bakalářské práce:  
Košíře (místo aut)

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

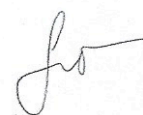
„Dokumentace pro stavební povolení“ dle přílohy č. 12 vyhl. 499/2006 Sb. vybrané části původního návrhu bude přiměřeně upravená podle pokynů vedoucích jednotlivých částí a bude doplněna o vybrané části „Dokumentace pro provádění stavby“ dle přílohy č. 13 vyhl. 499/2006 Sb.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

1. Portfolio studie bakalářské práce  
Vytisknuté ve formátu A3 prezentující původní ateliérový projekt.
2. Portfolio vlastní bakalářské práce  
Vytisknuté ve formátu A3 prezentující vlastní bakalářskou práci.
3. Projektová dokumentace vlastní Bakalářské práce  
Vytisknutá a složená dokumentace po jednotlivých částech do tkaninových desek.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta 15. 2. 2024



Datum a podpis vedoucího BP 15. 2. 2024



registrováno studijním oddělením dne

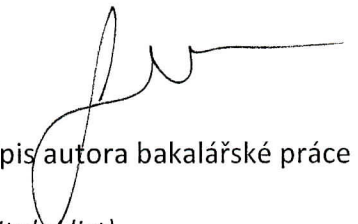
České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Marie Anna Svobodová	
Akademický rok / semestr: 2023/2024 LS	
Ústav číslo / název: 15118 Ústav nauky o budovách	
Téma bakalářské práce - český název: KOŠÍŘE (MÍSTO AUT)	
Téma bakalářské práce - anglický název: KOŠÍŘE (INSTEAD OF CARS)	
Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	Doc. MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.
Oponent práce:	Ing. Arch. Marek Marovič
Klíčová slova (česká):	Bytový dům, Košíře, blok obytných budov
Anotace (česká):	Les splývající s vnitrobloky a kulturně revitalizované stavby. To zní o kus lépe než nekonečné množství po domácku realizovaných nástaveb, sídla rozlehlých autosalónů, nevyužitá vozovna a garáže nebo nově vyrůstající zvláštní bytové domy. Obklad, obloučkové lodžie, ocelové stínění a luxfery. Lehce funkcionalistický bytový dům v Košířích nabízí příjemné a účelné bydlení nedaleko centra, ale i přírody. Dvě nejvyšší patra disponují svými prostornými terasami na jih s výhledem na les a nabízí velkorysejší byty než ve zbytku budovy.
Anotace (anglická):	Slightly functionalistic apartment building located in Košíře sinks into the forest. The bigger apartment building has one floor of commercial use and six floors of apartments and the lower one is just for a residential housing. There are four types of apartments and four of the studio apartments have their own garden. Our residential complex is located in a quiet place near a forest, so we believe that's the ideal place for living. The commercial part of the building is composed of café and bakery and then coworking.

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 Plzni dne 18. 5. 2024

Podpis autora bakalářské práce



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

## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2023/2024 - LS	
Ateliér	CÍSLER - PAZDERA	
Zpracovatel	Marie Anna Svobodová	
Stavba	Košíře (místo aut)	
Místo stavby	Košíře, Praha	
Konzultant stavební části	Dr.-Ing. Petr Jůn	
Další konzultace (jméno/podpis)	prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
	Ing. Marta Bláhová	<i>[Signature]</i>
	Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
	doc. MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.	<i>[Signature]</i>

### ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

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

## PRŮVODNÍ LIST

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

### ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	VIZ PŘÍLOHY	
TZB	<i>[Signature]</i>	
Realizace	<i>[Signature]</i>	
Interiér	<i>[Signature]</i>	

### DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

PŮVODNÍ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ!	

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

## ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Svobodová Marie Anna  
Ateliér Císler-Pazdera

Vedoucí konstrukčně statické části: Martin Pospíšil

### Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

· Výkresy nosné konstrukce včetně založení

#### A. Výkresy

- a. Výkres tvaru železobetonové stropní konstrukce nad 1. NP 1:100
- b. Výkres tvaru železobetonové stropní konstrukce nad 2. NP 1:100
- c. Výkres tvaru a výztuže žb průvlaku nad 2. NP 1:25
- d. Výkres tvaru a výztuže žb sloupu ve 1. PP 1:20


#### B. Technická zpráva statické části

- a. Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
- b. Popis vstupních podmínek:
  1. základové poměry
  2. sněhová oblast
  3. větrová oblast
  4. užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
  5. literatura a použité normy

#### C. Statický výpočet

1. Návrh a posouzení jednosměrně pnuté žb desky nad 2. NP
2. Návrh a posouzení žb skrytého průvlaku u schodiště nad 2. NP
3. Návrh a posouzení příznaného žb průvlaku u schodiště nad 2. NP
4. Návrh a posouzení žb sloupu v 1. PP

Praha, 17.3.2024

  
.....  
Podpis konzultanta

## BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ARCHITEKTURA A URBANISMUS ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Akademický rok : 2023/2024  
Semestr : LS  
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	MARIE ANNA SVOBODOVÁ
Konzultant	Ing. Zuzana Vojtíšková, 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 stoupač a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit 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.



Půdorysy 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 : 350

Ústav: Stavitelství II. – 15124  
Předmět: **Bakalářský projekt**  
Obor: **Provádění a realizace staveb**  
Ročník: 3. ročník  
Semestr: zimní / letní  
Konzultace: dle rozpisů pro ateliéry

Jméno studenta: <b>MARIE ANNA SYBODOVA'</b>	podpis: 
Konzultant: <b>ING. RADKA NAVRÁTILOVÁ, PH.D.</b>	podpis: 

### Obsah – bakalářské práce – zimní / letní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb vychází ze cvičení PRES1, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PRES1 vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

#### Obsah části Realizace staveb:

1. **Textová část** (doplněná potřebnými skicami):
  - 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:
    - Hranic staveniště – trvalý zábor.
    - Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
    - Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
    - Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
    - Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.