

# ČÁST 1

## STUDIE



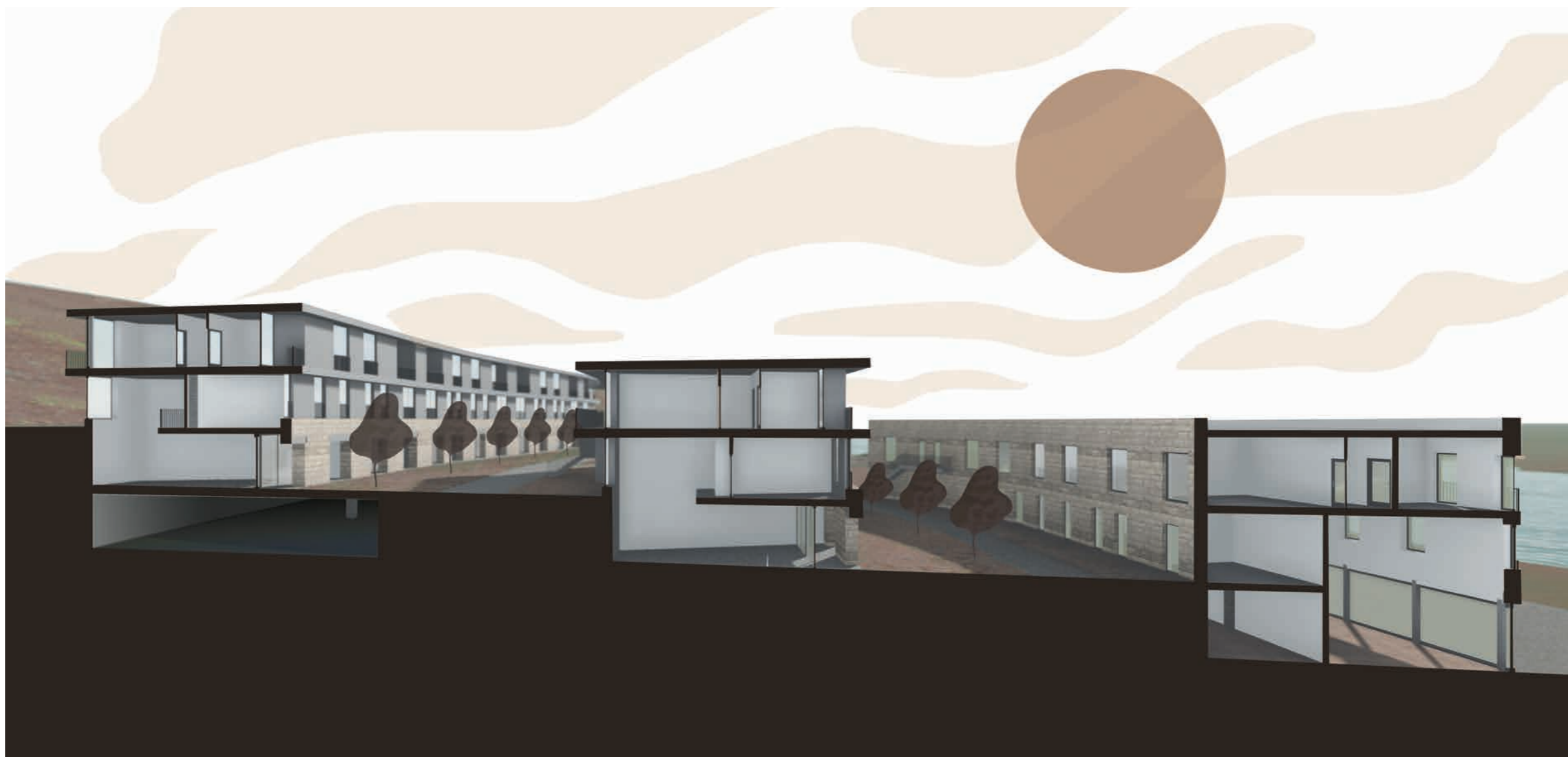
Mělník, oblast Rybáře. Místo situované v těsné blízkosti historického jádra, které však není rušeno jeho každodenním shonem. Místo obklopené přírodou, ležící ve svahu u největší řeky České republiky. Zároveň však místo zanedbané, plné prázdných míst a neudržovaných koutů. Místo, které zjevně nenaplnuje svůj plný potenciál. Hlavním předmětem úkolu bylo znovu objevit všechny jeho pozapomenuté kvality a v jedné části zde navrhnout zástavbu, která se k nim nebude otáčet zády, ale naopak z nich bude čerpat a využívat jich.

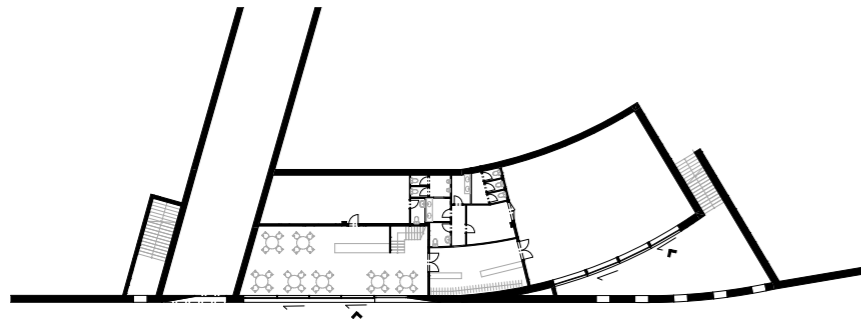


axonometrie



## řez územím





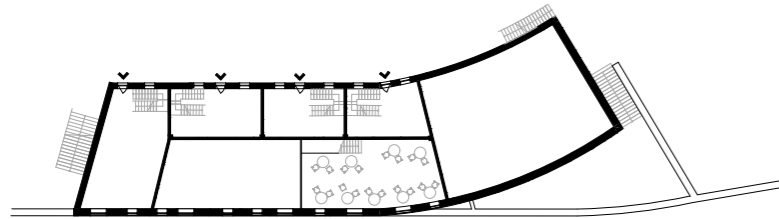
obj. A I.NP



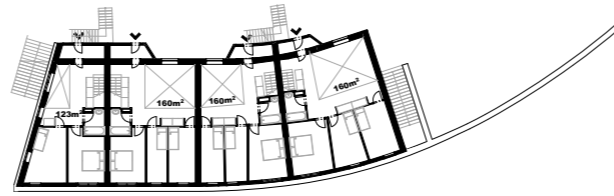
obj. B I.NP



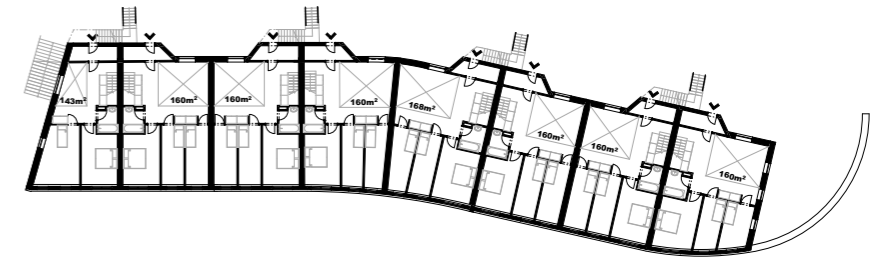
obj. C I.NP



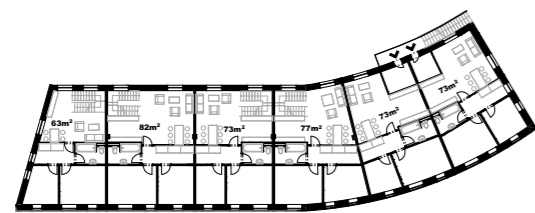
obj. A II.NP



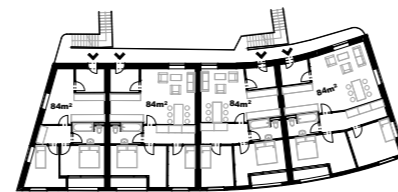
obj. B II.NP



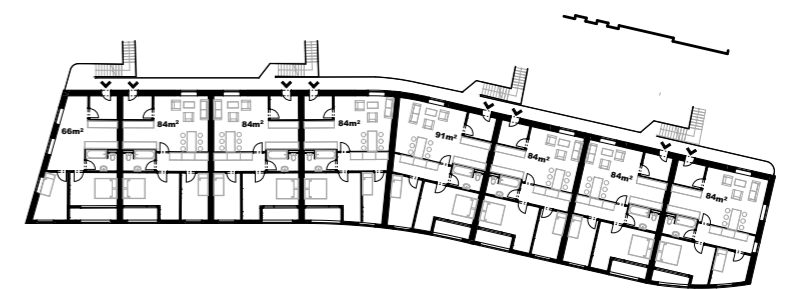
obj. C II.NP



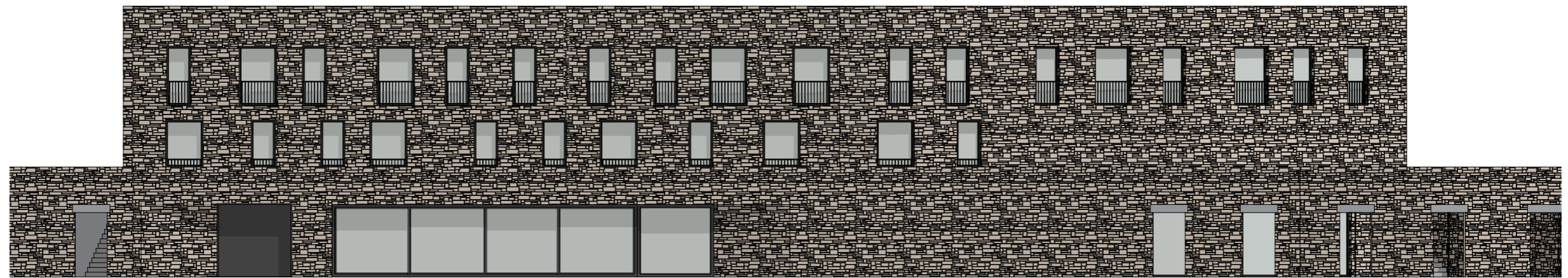
obj. A III.NP



obj. B III.NP



obj. C III.NP











# ČÁST 2

## DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

	
<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník	
název projektu	
17.5.2022	<b>Matyáš Richter</b>
datum	vypracoval
Ústav navrhování II	<b>doc. Ing. Arch. Hana Seho</b>
ústav	vedoucí práce
<b>DOKUMENTACE KE STAVEBNÍMU POVOLENÍ</b>	
stupeň	

## SEZNAM PŘÍLOH

číslo	název
A, B, C	Souhrnná část
D.1.1.	Architektníko stavební řešení
D.1.2.	Stavebně konstrukční řešení
D.1.3.	Požárně bezpečnostní řešení
D.1.4.	Technika prostředí staveb
D.1.5.	Interiér
E.1.	Dokumentace realizace stavby
E.2.	Dokladová část



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

+ - 0,000 = 154,70 bpv



## BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE

ulice Plavební, Mělník

název projektu

17.5.2022

Matyáš Richter

datum

vypracoval

Ústav navrhování 2

doc. Ing. Arch. Hana Seho

ústav

vedoucí práce

Souhrnná část

část dokumentace

A, B, C

číslo

## SEZNAM PŘÍLOH

<b>číslo</b>	<b>název</b>	<b>měřítko</b>
A.	Průvodní zpráva	
B.	Souhrnně technická zpráva	
C.1.	Situace širších vztahů	1:2000
C.2.	Koordinační situace	1:250
C.3.	Katastrální situace	1:500



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

+ - 0,000 = 154,70 bpv



## BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE

ulice Plavební, Mělník

název projektu

17.5.2022

Matyáš Richter

datum

vypracoval

Ústav navrhování 2

doc. Ing. Arch. Hana Seho

ústav

vedoucí práce

Průvodní zpráva

část dokumentace

A.

číslo

## Obsah

A. 1. Identifikační údaje .....	2
A.1.1. Údaje o stavbě.....	2
A.1.2. Údaje o stavebníkovi .....	2
A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	2
A. 2. Členění stavby na stavební objekty a technická a technologická zařízení .....	2
A. 3. Seznam vstupních podkladů .....	2

## A. 1. Identifikační údaje

### A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: Bytový dům v oblasti Rybáře

Místo stavby: ulice Plavební, Mělník

Předmět projektové dokumentace: Dokumentace ke stavebnímu povolení

### A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Stavebník: město Mělník

Adresa: nám. Míru 1, 276 01 Mělník

### A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel: Matyáš Richter

Adresa: Kouřimská 24, Praha 3

E-mail: richter.matyas@gmail.com

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

SO1 - Hrubé terénní úpravy

SO2 – Bytový dům

SO3 – Venkovní schodiště

SO4 – Opěrná zeď

SO5 – Přístupové cesty

SO6 - Plot

SO7 – Kanalizační, elektrická, vodovodní a plynová přípojka

SO8 – Čisté terénní úpravy

## A. 3. Seznam vstupních podkladů

- Fotodokumentace území
- Katastrální mapa
- Geologické a hydrogeologické informace o území
- Dokumentace územního plánu stávajícího a projednávaného
- Obecně platné normy



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

+ - 0,000 = 154,70 bpv



## BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE

ulice Plavební, Mělník

název projektu

17.5.2022

Matyáš Richter

datum

vypracoval

Ústav navrhování 2

doc. Ing. Arch. Hana Seho

ústav

vedoucí práce

Souhrnná technická zpráva

část dokumentace

B.

číslo



## Obsah

B. 1. Popis území stavby .....	2
B. 1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku.....	2
B. 1.2. Údaje o souladu s územním rozhodnutím či regulačním plánem .....	2
B. 1.3 Provedené průzkumy.....	2
B. 1.4. Ochranná území .....	2
B. 1. 5. Vliv na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí.....	2
B. 2. Celkový popis stavby .....	3
B. 2. 1. Základní charakteristika stavby a jejího využívání .....	3
B. 2. 2. Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	3
B. 2. 3. Celkové provozní řešení, technologie výstavby .....	4
B. 2. 4. Bezbariérové užívání stavby .....	4
B. 2. 5. Bezpečnost při užívání stavby .....	4
B. 2. 6. Základní charakteristika objektu.....	5
B. 2. 7. Základní charakteristika technologických zařízení .....	5
B. 2. 8. Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby .....	5
B. 2. 9. Úspora energie a tepelná ochrana .....	5
B. 2. 10. Hygienické požadavky na stavby a prostředí .....	5
B. 2. 11. Ochrana stavby před negativními vlivy vnějšího prostředí.....	5
B. 3. Připojení na technickou infrastrukturu .....	5
B. 4. Dopravní řešení.....	5
B. 5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	6
B. 6. Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	6
B. 7. Ochrana obyvatelstva .....	6
B. 8. Zásady organizace výstavby .....	6
B. 9. Celkové vodohospodářské řešení .....	6

## B. 1. Popis území stavby

### B. 1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku

Území se nachází v České republice ve městě Mělník na okraji oblasti jménem Rybáře. Jedná se o několik parcel, které však mají společného vlastníka. V současnosti jsou nevyužívané s výjimkou osamělého bytového domu z přelomu 19. a 20. století. Dosud sloužily, jako neoperovaná zahrada pro zmíněný dům. V širším sousedství se nachází především nižší individuální zástavba buď rodinných domů, nebo rekreačních objektů.

Terénní profil je relativně strmý, jelikož se území nachází v těsné blízkosti řeky v kopci vedoucím k návršnímu centru Mělníka a svahuje se směrem na západ.

### B. 1.2. Údaje o souladu s územním rozhodnutím či regulačním plánem

Parcely se nacházejí v oblasti určené územním plánem pro smíšené městské využití. Tento požadavek je v souladu s návrhem.

### B. 1.3 Provedené průzkumy

V rámci práce nebyly provedeny žádné průzkumy. Informace o hydrogeologických podmínkách byly získány prostřednictvím české geologické služby, pomocí záznamu o sondách provedených v minulosti přímo na řešené parcele.

### B. 1.4. Ochranná území

Parcely se nacházejí v ochranném pásmu Vltavy. Z toho plynou omezení dle pravidel Povodí Labe. Tato omezení jsou v návrhu dodržena.

Zároveň se stavba částečně nachází v záplavové oblasti stoleté vody. Tato skutečnost je reflektována ve stavebně konstrukčním návrhu pomocí ochranných opatření, mezi něž patří realizace základů, jako tzv. bílé vany nebo dodržení minimálních výškových úrovní obytných podlaží.

### B. 1. 5. Vliv na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí

Řešený objekt není v přímém kontaktu s žádným stávajícím objektem. Ve vzdálenosti zhruba 10 m od západní strany objektu se nachází stávající třípodlažní bytový dům. V sousedství domu je pak v rámci studie plánována realizace dvou dalších domů, z nichž jeden je čistě bytový a druhý má smíšenou funkci. Stavba sama o sobě by tedy neměla mít žádný negativní vliv na své okolí.

Z hlediska výstavby dojde k několika omezením v okolí území. Nejzávažnějším omezením je hluková zátěž stávajícího bytového objektu, v jehož těsném sousedství je navrženo vybavení staveniště. Opatření proti této zátěži jsou uvedena v oddílu E. 1. Nebudou zde překročeny žádné hygienické limity. V době výstavby, může dojít k částečnému omezení dopravy v ulici Plavební, kde je navrhován vjezd na staveniště.

Před objektem je pro případ zásahu požární techniky vymezen nástupní prostor, kde je navržen zákaz parkování.

### B. 1. 6. Požadavky na kácení dřevin, asanace či demolice

V rámci výstavby nejsou požadavky na demolice či asanace stávajících objektů. Je však navržena demolice vzrostlého stromu nacházejícího se přímo na území stavby. Tato demolice proběhne pomocí kvalifikované firmy dle platných předpisů.

B. 1. 7. Územně – technické podmínky, napojení na infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu

Objekt přiléhá k veřejné komunikaci především ze své západní strany, kde navazuje na ulici Plavební. Zároveň z jihu sousedí s ulicí spojující ulici Plavební s ulicí Rybáře (tato komunikace nemá jméno a je považována za součást Plavební). Z ulice plavební může probíhat přímý dopravní přístup k jednotlivým jednotkám v rámci bytového domu. Přístup do podzemních garáží je z ulice Rybáře pomocí podzemního průjezdu. Objekt je připojen na veřejnou kanalizační, elektrickou, vodovodní a plynovodnou síť pomocí přípojek.

B. 1. 8. Seznam pozemků, na kterých objekt leží dle katastru nemovitostí

2333/6, 2328/5 a 2328/4

## B. 2. Celkový popis stavby

### B. 2. 1. Základní charakteristika stavby a jejího využívání

Řešený objekt je novostavbou domu s monofunkčním využitím, jako obytná stavba. Všechny navržené stavební objekty jsou navrženy, jako stavby trvalé. Dočasnými stavbami budou objekty vzniklé v rámci staveniště. Nebyla zde vydána žádná rozhodnutí v rámci povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technické požadavky zajišťující bezbariérové užívání stavby.

Navrhované parametry: Zastavěná plocha: 709,92 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 6806m<sup>3</sup>

HPP: 2127m<sup>2</sup>

Užitná plocha: 1712m<sup>2</sup>

### B. 2. 2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Z urbanistického hlediska je objekt součástí souboru staveb určených převážně pro bydlení. Soubor leží na území na sever od oblasti Rybáře, po jeho východní straně se nachází svah stoupající k nedalekému centru města Mělník. Na západní straně sousedí s okrajem řeky Labe. Cílem souboru je vytvořit příležitost pro bydlení v této lokalitě a tím jí zahustit a přivést do ní život. Rozvoj souboru souvisí s možností revitalizace Mělnické náplavky, která má potenciál stát se významným a navštěvovaným místem v rámci města a okolí. Zároveň se návrh snaží hmotově navazovat na kontext – z hlediska výšek i tvaru objektů, sledujících terén. Systém komunikací v rámci souboru se snaží zrcadlit systém podélných cest vedoucích rovnoběžně s řekou, který funguje v Rybářích. Tento systém umožňuje

hypotetické budoucí rozšíření zástavby směrem na sever a vytváří tak potenciál pro růst čtvrti. Všechny komunikace jsou veřejně přístupné. V rámci veřejných prostor souboru je navrženo několik zatravněných ploch se stromy, které slouží k pobytu a relaxaci obyvatel i návštěvníků. Celkem se soubor stává ze tří liniových staveb, z nichž dvě východní jsou určené výhradně pro bydlení. Třetí budova navazuje na prostor náplavky a mimo byty v horních patrech disponuje i restaurací a multifunkčním sálem.

Koncepce architektonického řešení stavby se odvíjí od snahy plynule navázat moderní, funkční vrstvou na stávající ne příliš kompaktní a poněkud zanedbanou zástavbu v těsné blízkosti historického jádra Mělníka. Stavba je liniová s mírným zalomením veprostřed. Svým tvarem tak kopíruje průběh terénu v tomto místě. Sklon terénu zapříčiňuje, že stavba je částečně zapuštěna do kopce – první podlaží je tak otevřené pouze na západ, zatímco druhé z východu plynule navazuje na úroveň terénu ulice Plavební.

Stavba svou podobou navazuje na fenomén kamenných opěrných zdí, který je patrný zejména při pohledu na město od řeky. První podlaží je obloženo deskami z pískovce – kamene, který byl využíván ke stavbě většiny Mělnických zdí a sklepů. V panoramatu Mělníka tak pokračuje v horizontálních liniích zdí vinic, nacházejících se jižně od řešeného území. V horních dvou podlažích je horizontální členění zdůrazněno pomocí konzolových říms z železobetonu. Ty hrají roli moderní vrstvy, která však umí komunikovat s kamenem pod nimi. Jejich funkcí je stínění rozměrných francouzských oken, které stavbu v nepravidelných intervalech člení vertikálně.

Dispozičně je budova členěna na jednotky pomocí systému příčných železobetonových stěn. Mezi nimi jsou na třech podlažích umístěny jednotlivé byty. Ve dvou spodních podlažích se nacházejí mezonetové byty určené převážně pro rodiny, v horních pak byty menší.

### B. 2. 3. Celkové provozní řešení, technologie výstavby

Jedná se o stavbu s výhradní funkcí obytného domu. Přístup k jednotlivým bytovým jednotkám probíhá pro mezonety individuálně, prostřednictvím předzahrádek u ulice Plavební. K bytům ve III. NP se jde přes venkovní schodiště vedoucí na pavlač. Z ní je přístup k jednotlivým bytům.

V podzemním podlaží se nacházejí garáže. Vjezd do nich je umožněn skrze rampu ve spodní části souboru, navazující na prostor ulice Rybáře. Vedou z nich dva východy – severní a jižní. Severní východ se stává pouze ze schodiště, jižní disponuje zároveň výtahem. U těchto dvou východů jsou zároveň umístěny technické místnosti, zajišťující vytápění, ohřev vody a přísun elektřiny pro celý objekt.

### B. 2. 4. Bezbariérové užívání stavby

V rámci garáží objektu je navržen výtah umožňující bezbariérové užívání společných prostor objektu. V chodbách navazujících na prostor výtahu se nacházejí dveře, které jsou řešené jako bezprahové a tedy bezbariérové.

### B. 2. 5. Bezpečnost při užívání stavby

Objekt a jeho okolí jsou navrženy tak, aby nedošlo k ohrožení zdraví jeho uživatelů ani ostatních obyvatel. Veškeré elektroinstalace jsou navrženy dle platných předpisů a tedy tak,

aby se zabránilo možnosti úrazu elektrickým proudem. Požární bezpečnost je řešena v rámci oddílu D.1.3.

### **B. 2. 6. Základní charakteristika objektu**

Stavebně je objekt řešen, jako příčný stěnový systém. Nosné vnitřní stěny jsou vyrobeny z monolitického železobetonu a mají tloušťku 300mm. Ve spodním podlaží spočívají na sloupech kruhového průřezu o průměru 400mm. Železobetonové desky jsou navrženy jako spojité oboustranně uložené a mají tloušťku 250mm. Z vnějších stran jsou desky uloženy na průvlcích o rozměrech 260x680mm. Obvodový plášť je řešen jako TOP. Obvodové stěny jsou vyzděny z nenosných keramických tvárnic. Obklad je pak kotven na systému kovových lišt.

### **B. 2. 7. Základní charakteristika technologických zařízení**

Vytápění objektu je řešeno, jako podlahové nízkoteplotní. Ohřev vody zajišťuje plynový kotel umístěný v jižní technické místnosti spolu se dvěma boilerly a rozdělovačem/sběračem. Větrání je v objektu navrženo jako lokální podtlakové přičemž odtahové systémy jsou vedeny skrze hygienická zázemí bytů. V objektu je zároveň navrženo systém na znovuvyužití šedé vody, který je umístěn v technické místnosti severní.

### **B. 2. 8. Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby**

Objekt je rozdělen na 21 požárních úseků. Není zde požadavek na navržení chráněné únikové cesty. Jsou navrženy dvě nechráněné únikové vesty – jedna z garáží a jedna od každého bytu v III. NP skrze pavlač. Nástupní plocha pro hasičskou techniku je navržena v ulici Plavební. Detailní řešení požární ochrany je řešeno v oddíle D1.3.

### **B. 2. 9. Úspora energie a tepelná ochrana**

Konstrukce obálky budovy – střechy, podlahy a stěny navazující na terén, obvodové stěny odpovídají normovým požadavkům.

### **B. 2. 10. Hygienické požadavky na stavby a prostředí**

Vytápění je v objektu řešeno jako podlahové nízkoteplotní. Větrání je lokální podtlakové a probíhá skrze prostory hygienického zázemí. Budov je zásobována vodou pomocí vodovodní přípojky vedoucí z ulice Plavební. Odvod splaškové vody je zajištěn pomocí kanalizační přípojky vedoucí do kanalizačního potrubí v ulici Plavební. Dešťová voda je z ploché střechy odvedena pomocí vnitřních vpustí a skladována v retenční nádrži odkud se může sekundárně využívat. Denní osvětlení stavby nenavrženo přímé, pomocí oken.

### **B. 2. 11. Ochrana stavby před negativními vlivy vnějšího prostředí**

Nebylo zde provedeno měření na přítomnost radonu.

## **B. 3. Připojení na technickou infrastrukturu**

V rámci projektu jsou navrženy přípojky vodovodní, plynová, elektrická a kanalizační.

## **B. 4. Dopravní řešení**

Objekt je napojen na dopravní infrastrukturu zejména svou návazností na ulici Rybáře, kde se nachází vjezd do společných garáží. V nich je zajištěno parkování pro všechny rezidenty

souboru. Nástupní plocha pro hasičskou techniku je navržena v ulici Plavební. Zde je navrženo zákaz parkování.

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

Před zahájením stavebních prací dojde k sejmutí ornice o tloušťce 150 mm. Veškeré plochy vegetace zabrané v rámci výstavby budou po skončení prací vráceny do původního stavu pomocí nového vysetí travin a výsadby dřevin navržených v projektu. V rámci výstavby dojde k demolici tří stromů. Dojde také k výstavbě zpevněných povrchů v podobě dlážděných přístupových cest vedoucím k vstupům do bytů. Dojde také k zarovnání úrovně terénu mezi jednotlivými objekty souboru.

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

V rámci objektu je navrženo plynový kondenzační kotel, který způsobuje znečištění vzduchu v minimální míře.

Nejsou zde navržena žádná zařízení, která by mohla způsobovat ohrožení hlukem.

V rámci objektu dochází k odvodu znečištěné vody pomocí splaškové kanalizační přípojky.

V rámci objektu je snaha znovuvyužívat tzv. šedou vodu, která se technickými procesy mění na bílou vodu a je v rámci objektu znovuvyužívána, čímž se snižuje spotřeba vody. Ta se snižuje také díky akumulární nádrži dešťové vody.

Odpady jsou umístěny v nikách, které jsou součástí oplocení objektu.

Nedochází zde k zásahu do žádného chráněného území. Nejbližším chráněným územím je centrum měst Mělník.

## **B. 7. Ochrana obyvatelstva**

Není řešena

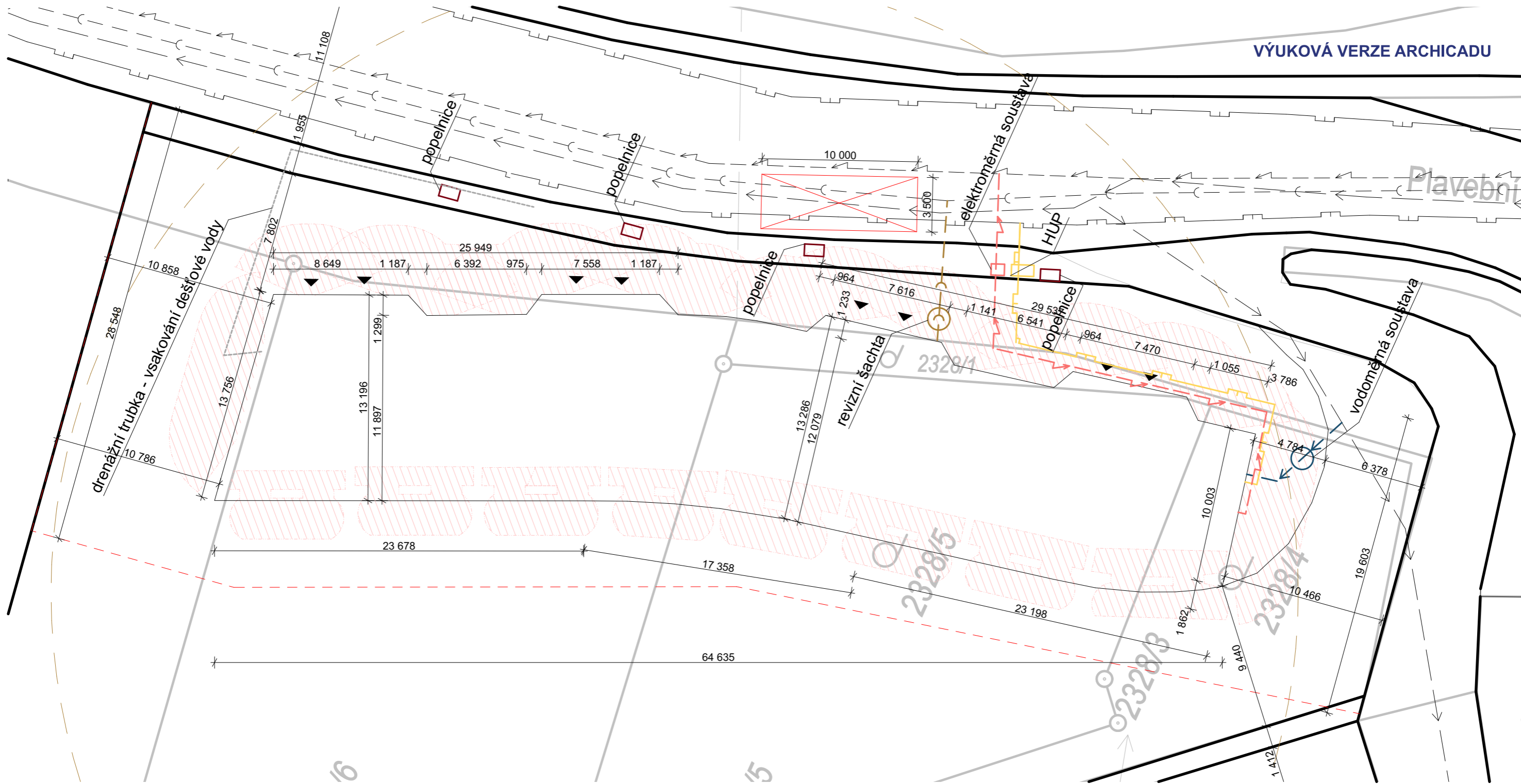
## **B. 8. Zásady organizace výstavby**

Podrobný popis organizace výstavby je řešen v oddíle E.

## **B. 9. Celkové vodohospodářské řešení**


Splašková voda je od zařizovacích předmětů vedena do šachty a dále vodorovným potrubím do kanalizační přípojky, kde je odváděna do veřejného stoky.

Dešťová voda je zachycována, akumulována a znovu využívána. V případě přebytku vody je navrženo pojistný přepad, který následně vede do drenážní trubky.



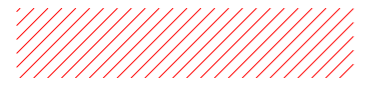
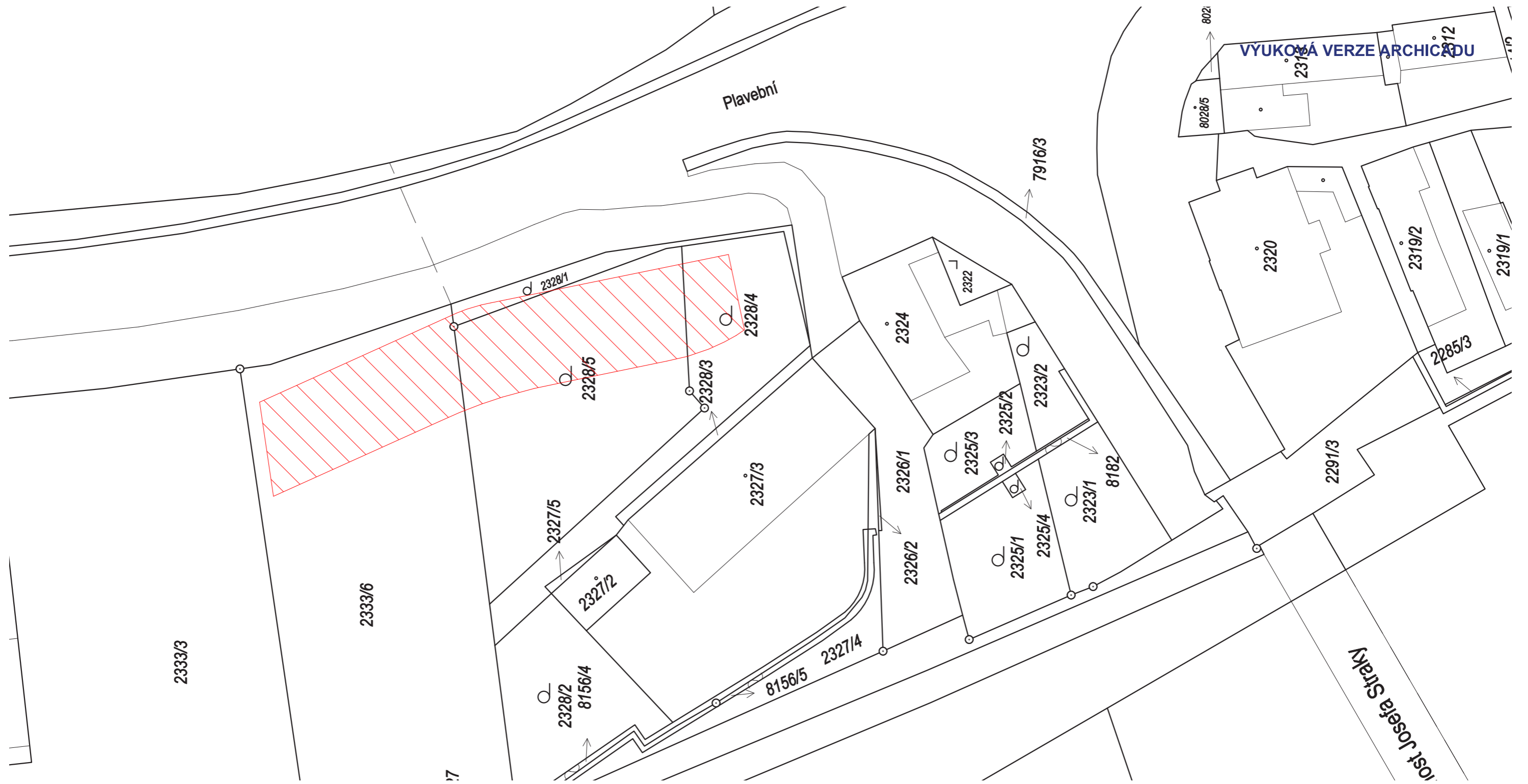
- — — Elektrické vedení
- — — Splašková kanalizace
- — — Plynovod středotlaký
- — — Vodovod
- — — Elektrická přípojka
- — — Splašková kanalizační přípojka
- — — Plynovodní přípojka
- — — Vodovodní přípojka
- — — Drenážní trubka

- //// Požárně nebezpečný prostor
- Nástupní plocha hasičské techniky
- Maximální vyložení jeřábové dráhy
- Hranice řešeného území




**FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE**
+0,000 = 154,70 bpv

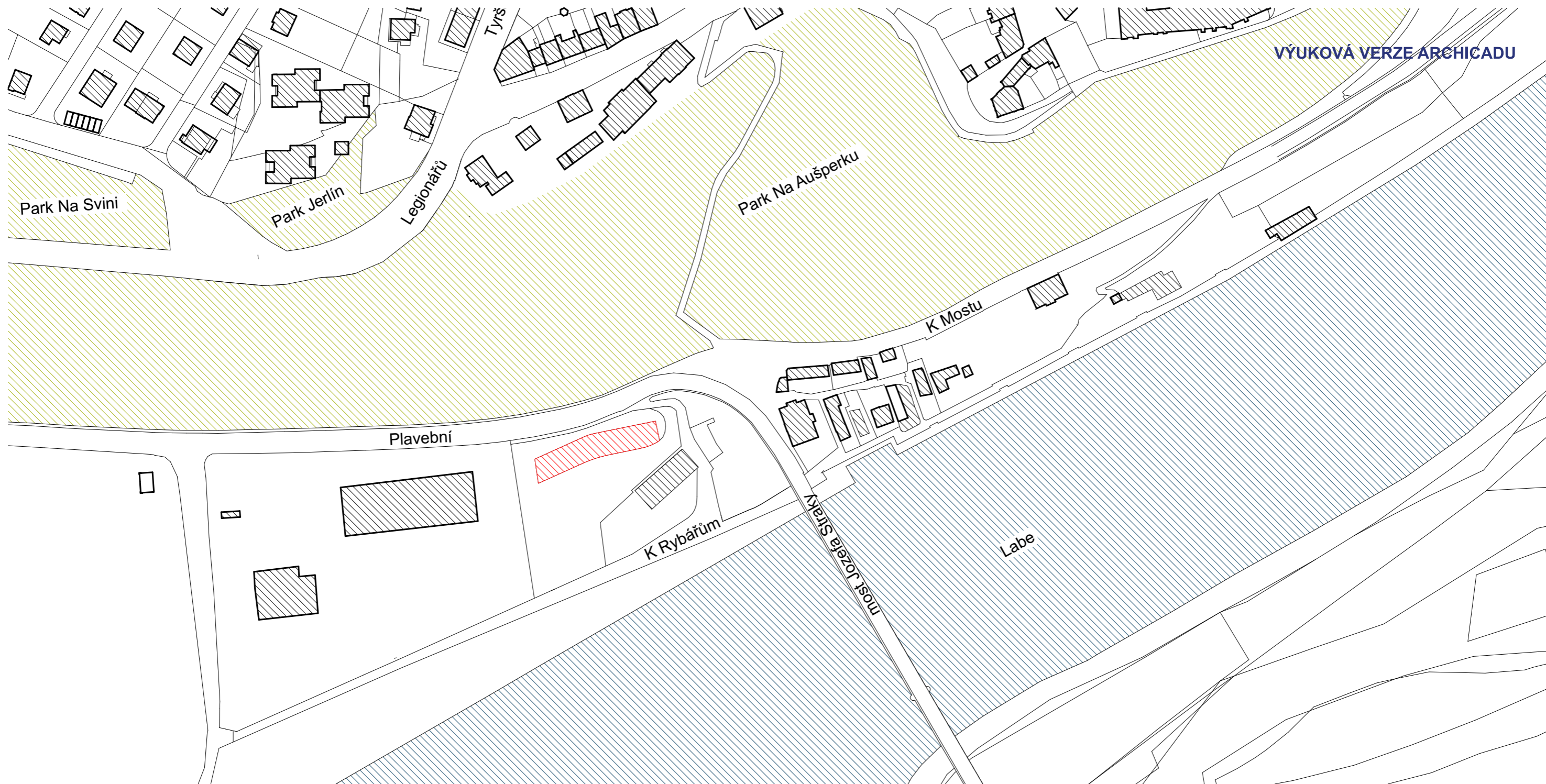
**BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**  
 ulice Plavební, Mělník

název projektu	
Matyáš Richter	
část dokumentace	vypracoval
Koordinátní situace	doc. Ing. Arch. Hana Seho
jméno výkresu	vedoucí práce
1:250	17.5.2022
měřítko	datum
konzultant	číslo výkresu



řešený objekt

 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+-0,000 = 154,70 bpv 
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník		
		název projektu
		Matyáš Richter
část dokumentace	vypracoval	
Katastrální situace	doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu	vedoucí práce	
1:500	17.5.2022	
měřítko	datum	
konzultant	číslo výkresu	



-  řešený objekt
-  stávající zástavba
-  vodní plocha
-  les, park

 <b>FAKULTA ARCHITEKTURNÍ ČVUT V PRAZE</b>		+-0,000 = 154,70 bpv 
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník		název projektu Matyáš Richter
část dokumentace	vypracoval	doc. Ing. Arch. Hana Seho
Situace širších vztahů	jméno výkresu	vedoucí práce
1:2000	měřítko	datum 17.5.2022
konzultant	číslo výkresu	

	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	<b>+ -0,000 = 154,70 bpv</b>	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>			
ulice Plavební, Mělník			
název projektu			
17.5.2022	Matyáš Richter		
datum	vypracoval		
Ing. Marcela Koukalová	doc. Ing. Arch. Hana Seho		
konzultant	vedoucí práce		
<b>Architektonicko stavební řešení</b>			
část dokumentace			
D.1.1.			
číslo			

## SEZNAM PŘÍLOH

## VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

číslo	název	měřítko/formát
D.1.1.A.	Technická zpráva	A4
D.1.1.B.1.	Základy	1:50/A0+
D.1.1.B.2.	Půdorys I.PP	1:50/A0+
D.1.1.B.3.	Půdorys I.NP	1:50/A0+
D.1.1.B.4.	Půdorys II.NP	1:50/A0+
D.1.1.B.5.	Půdorys III.NP	1:50/A0+
D.1.1.B.6.	Střecha	1:50/A0+
D.1.1.B.7.	Řez A-A	1:50/A2
D.1.1.B.8.	Pohledy	1:100/A1
D.1.1.B.9.	Podlahy suchý provoz	1:5/A4
D.1.1.B.10.	Podlahy mokrý provoz	1:5/A4
D.1.1.B.11.	Dvojité podlahy	1:5/A4
D.1.1.B.12.	Podlaha v garážích	1:5/A4
D.1.1.B.13.	Skladba fasády v I.NP	1:5/A4
D.1.1.B.14.	Skladba fasády v II-III.NP	1:5/A4
D.1.1.B.15.	Skladba vnitřní nosné stěny	1:5/A4
D.1.1.B.16.	Skladba vnitřní nenosné stěny 100mm	1:5/A4
D.1.1.B.17.	Skladba vnitřní nenosné stěny 150mm	1:5/A4
D.1.1.B.18.	Skladba předstěny	1:5/A4
D.1.1.B.19.	Skladba vnitřní nenosné stěny	1:5/A4
D.1.1.B.20.	Skladba stěny suterénu	1:5/A4
D.1.1.B.21.	Skladba střechy	1:5/A4
D.1.1.B.22.	Skladba základů	1:5/A4
D.1.1.B.23.	Skladba stropní konstrukce	1:5/A4
D.1.1.B.24.	Detail atiky	1:5/A4
D.1.1.B.25.	Detail vpusti	1:5/A4
D.1.1.B.26.	Detail okenního parapetu	1:5/A4
D.1.1.B.27.	Detail vstupu	1:5/A4
D.1.1.B.28.	Detail návaznosti na terén	1:5/A4
D.1.1.B.29.	Tabulka oken	A3
D.1.1.B.30.	Tabulka dveří	A3
D.1.1.B.31.	Tabulka klempířských prvků	A3
D.1.1.B.32.	Tabulka zámečnických prvků	A3



 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+-0,000 = 154,70 bpv 
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník <span style="float: right;">název projektu</span>		
17.5.2022		<b>Matyáš Richter</b>
	datum	vypracoval
<b>Ing. Marcela Koukalová</b>		<b>doc. Ing. Arch. Hana Seho</b>
	konzultant	vedoucí práce
<b>Technická zpráva</b>		<b>Architektonicko stavební řešení</b>
	jméno	část dokumentace
<b>D.1.1.A</b>		
	číslo	

## Obsah

D.1.1.A.1 Architektonické, materiálové, dispoziční a provozní řešení .....	2
Architektonická kompozice.....	2
Materiálové řešení .....	2
Dispoziční a provozní řešení.....	2
D.1.1.A.2 Bezbariérové užívání stavby .....	3
D.1.1.A.3 Kapacity, užité plochy, zastavěná plocha, orientace .....	3
D.1.1.A.4 Konstrukční a stavebně technické řešení.....	3
Základy.....	3
Svislé konstrukce .....	4
Vodorovné konstrukce .....	4
Obvodový plášť.....	4
Vnitřní dělicí konstrukce.....	4
Podhledové konstrukce.....	4
Povrchové úpravy konstrukcí .....	4
Skladby podlah .....	4
Střešní plášť .....	4
Výplně otvorů.....	4
D.1.1.A.5 Seznam použitých podkladů .....	5
Normy.....	5
Podklady výrobců .....	5

### D.1.1.A.1 Architektonické, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Řešeným objektem je bytový dům určený převážně pro rodinné bydlení. Dům se nachází v České Republice, ve městě Mělník poblíž řeky Labe v oblasti Rybáře. Leží na parcelách 2333/6, 2328/5 a 2328/4.

#### Architektonická kompozice

Hmota objektu je do značné míry ovlivněna profilem okolního terénu, kterému se přizpůsobuje. Jedná se o lineární hmotu sledující profil kopce stoupajícího směrem k centru Mělníka, která je ve prostřed mírně zalomena. Její výška je zhruba 10 m, využívá však výrazné terénní nerovnosti, díky níž je celé jedno podlaží z východní části skryto a dům vypadá, jako dvoupodlažní a lépe tak navazuje na okolní nízkou zástavbu. Její osa směřuje od severozápadu k jihovýchodu. Svou východní fasádou navazuje na veřejnou komunikaci ulice Plavební. Ze západu pak sousedí s dvěma dalšími budovami, které jsou rovněž součástí komplexu a jsou umístěny níže ve svahu, směrem k řece.

Jednotlivá podlaží objektu, jsou na fasádě zdůrazněny výraznými konzolovými římsami, které slouží zároveň jako stínění a prostor pro umístění domácích rostlin. Ve východní části se konzola mění na pavlač, spočívající na předstoupených předsíních mezonetů. O vertikální členění fasád se starají okenní otvory, které jsou řešené, jako převážně vertikální francouzská okna.

#### Materiálové řešení

Na stavbě jsou použité materiály související s fyzickým a historickým kontextem stavby. Ve spodní části má objekt kamenný obklad ze světlého pískovce. Použití tohoto materiálu má v oblasti dlouholetou tradici a odkazuje se mimo jiné k fenoménu slavných Mělnických vinařských sklepů. Zároveň vizuálně navazuje na stávající opěrnou zeď, která se nachází ve spodní části komplexu. Ve vyšších podlažích je na obklady a především jako materiál konzolových říms použit pohledový beton. V interiérech se uplatňují především omítky. Nášlapné vrstvy podlah jsou v bytech řešeny pomocí dřevěných vlýsů a v mokřích provozech pak keramickými dlaždicemi.

#### Dispoziční a provozní řešení

Základním dispozičním konceptem stavby je stěnový systém, který objekt vertikálně dělí na 8 částí. Ve spodních dvou podlažích se nachází mezonetové byty, které disponují předzahrádkami. V horním podlaží se nachází 8 bytů, přístupných z pavlače. Ta je přístupná skrze 4 venkovní schodiště.

Přízemní podlaží mezonetů je převážně tvořeno rozlehlým prostorem, kdy jeho západní část obsahuje obývací pokoj a jeho část východní kuchyni a jídelnu. Nad prostorem jídelny a kuchyně je převýšený prostor spojující obě podlaží mezonetu. V rohu přízemí se koncentrují obsluhující místnosti – hygienické zázemí a sklad. Zároveň za (a částečně nad) těmito místnostmi probíhá dřevěné schodiště, vedoucí do druhého podlaží. Toto podlaží ze západu navazuje na terén a nachází se zde hlavní vstup do bytu. Za vstupem je předsíň, která následně navazuje na komunikační ochoz probíhající kolem převýšeného prostoru. Z něj se vstupuje do jednotlivých pokojů a do koupelny.

Byty ve třetím podlaží jsou přístupné skrze pavlač probíhající podél celé východní strany objektu. Dispozičně jsou rozděleny na noční a denní část, přičemž obě části mají společné

hygienické zázemí. Obývací pokoj i kuchyně jsou řešeny jako součást jednoho prostoru, přičemž prostor kuchyně je umístěn do „niky“ mezi prostorem hygienického zázemí a prostorem předsíně.

Podzemní podlaží je půdorysně větší, než podlaží nad ním. Nachází se zde garáže a přístupné je skrze chodbu s výtahem v jižní části objektu nebo skrze schodiště v části severní. Na garáže navazují dvě technické místnosti, ve kterých je umístěno společné technické zázemí pro celou stavbu.

### D.1.1.A.2 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové užívání stavby, je zajištěno ve společných prostorách a vybavení domu, dle vyhlášky 398/2009 Sb. Podle ní jsou navrženy šířky dveří, prahy a prostupy. Vertikální komunikaci v podzemním podlaží zajišťuje výtah, jehož velikost i parametry přístupových prostor jsou navrženy v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

### D.1.1.A.3 Kapacity, užité plochy, zastavěná plocha, orientace

V objektu se nachází 8 obytných jednotek velikosti 4+kk s plochou 82m<sup>2</sup> a 8 mezonetů s plochou 144m<sup>2</sup>. Objekt je svou podélnou osou orientován víceméně severo-jižně s odchylkou proti směru hodinových ručiček.

Zastavěná plocha: 709,92 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 6806m<sup>3</sup>

HPP: 2127m<sup>2</sup>

Užitná plocha: 1712m<sup>2</sup>

Počet nadzemních podlaží 3

Počet podzemních podlaží 1

Počet parkovacích míst: 42

Nadmořská výška: 154,70 m.n.m. bpv

### D.1.1.A.4 Konstrukční a stavebně technické řešení

#### Základy

Jelikož je na území stavby hladina podzemní vody výše, než základová spára, je podzemní podlaží řešeno jako tzv. bílá vana. Ta je realizována z vodonepropustného betonu. Nosné zdi tloušťky 300 mm jsou vyneseny na železobetonových pasech. Základy jsou zvenku opatřeny pojistnou vrstvou foliové hydroizolace.

#### Svislé konstrukce

Svislé konstrukce tvoří příčný stěnový systém, vertikálně rozdělující dům na jednotlivé byty. Stěny tloušťky 300mm v podzemním podlaží spočívají na sloupech kruhového průřezu o průměru 400mm. Obvodové stěny jsou z nenosných keramických tvárnic. Objekt je ztužen mimo jiné pomocí železobetonového jádra probíhajícího přes 2 podlaží.

#### Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce jsou v objektu tvořeny převážně deskami stropními a střešními. Jsou vyrobeny z monolitického železobetonu a jejich tloušťka je 250 mm. Součástí systému vodorovných nosných konstrukcí jsou i průvlaky navržené po obvodu konstrukce, které napomáhají ztužení objektu. Statické posouzení těchto prvků je řešeno v rámci části D.1.2.

#### Obvodový plášť

Obvodový plášť stavby je řešen jako těžký obvodový plášť neprovětrávaný. Ve spodní části je ukotven na nosné železobetonové stěně a je obložen kamenným obkladem z pískovce. V druhém a třetím nadzemním podlaží je obklad z betonových desek. Izolační vrstvou jsou v obou případech 200mm tlusté rohože z minerální vlny.

#### Vnitřní dělicí konstrukce

Vnitřní dělicí konstrukce se sestávají ze dvou typů příček lišících se pouze tloušťkou. Jejich nosným systémem, je ocelový rám, na který jsou z obou stran kotveny sádrokartonové desky. Ve volném prostoru mezi prvky rámu může být umístěna minerální vlna. Mají tloušťku buď 100 nebo 150 mm. V podzemním podlaží se nachází dělicí konstrukce z keramických tvárnic Porotherm tloušťky 300mm.

#### Podhledové konstrukce

V prostorách bytů jsou navrženy sádrokartonové podhledy seshora kotvené k hliníkovému roštu připevněnému na nosnou konstrukci stropu.

#### Povrchové úpravy konstrukcí

V interiérech se jako povrchové úpravy uplatňují především vápennocementové omítky různých barev. V prostoru garáží jsou stěny ponechány jako pohledové. Hygienické zázemí bytů je obloženo keramickým obkladem.

#### Skladby podlah

Podlahy jsou většinou navrženy jako těžké plovoucí. Roznášecí vrstvou je betonová mazanina, na kterou se pak lepí vrstvy nášlapné, kterými jsou keramické dlaždice nebo dřevěné vlysy. Vnitřní podlahy bytů jsou vybaveny systémem nízkoteplotního podlahového vytápění. Další kapitolou jsou podlahy lodžii teras a pavlače, které jsou řešeny jako dvojité. Nášlapná vrstva spočívá na rektifikovatelných terčích, pod nimiž je vrstva hydroizolační a tepelně izolační.

#### Střešní plášť

Střeška je navržena jako nepochozí se skladbou vrstev v tzv. obráceném pořadí. Střeška je spádována do vnitřních vpustí odvádějících vodu do retenční nádrže v podzemním podlaží objektu.

#### Výplně otvorů

Okenní výplně mají většinou hliníková ráma a disponují trojitým izolačním zasklením.

## **D.1.1.A.5 Seznam použitých podkladů**

### **Normy**

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 4301 Obytné budovy

### **Podklady výrobců**

Farmacell

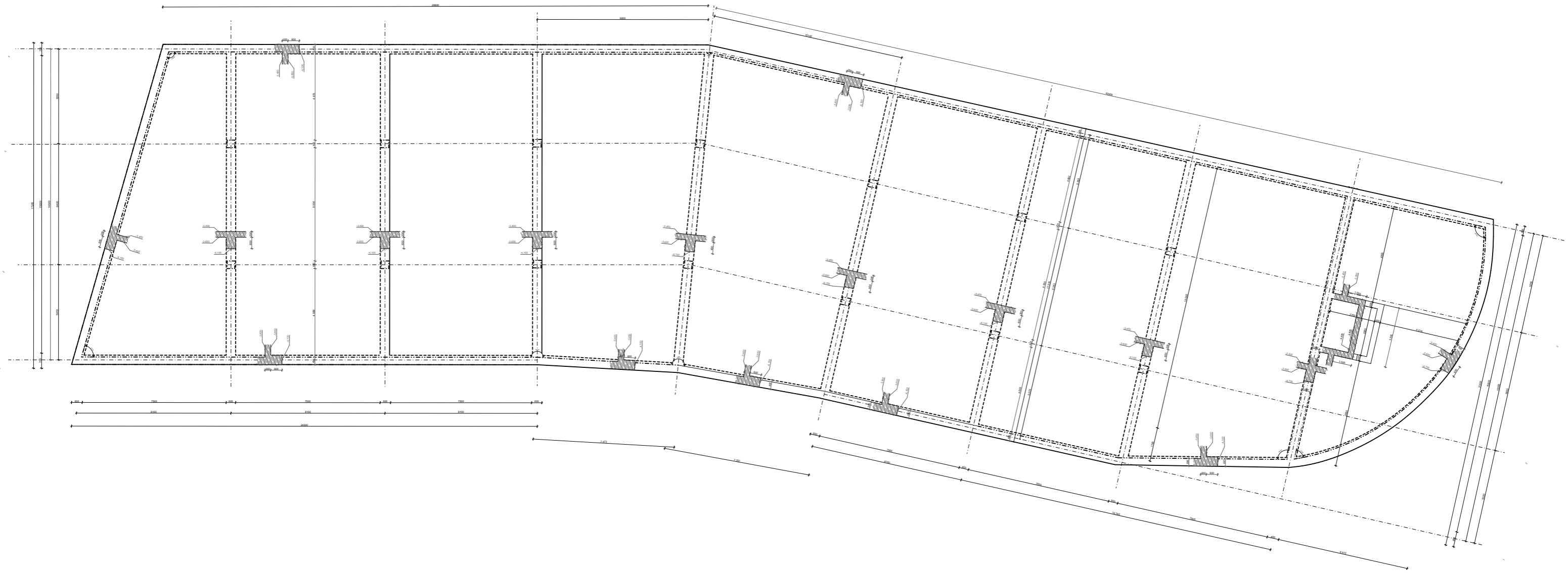
Porotherm

Schuco

Porta

Isover

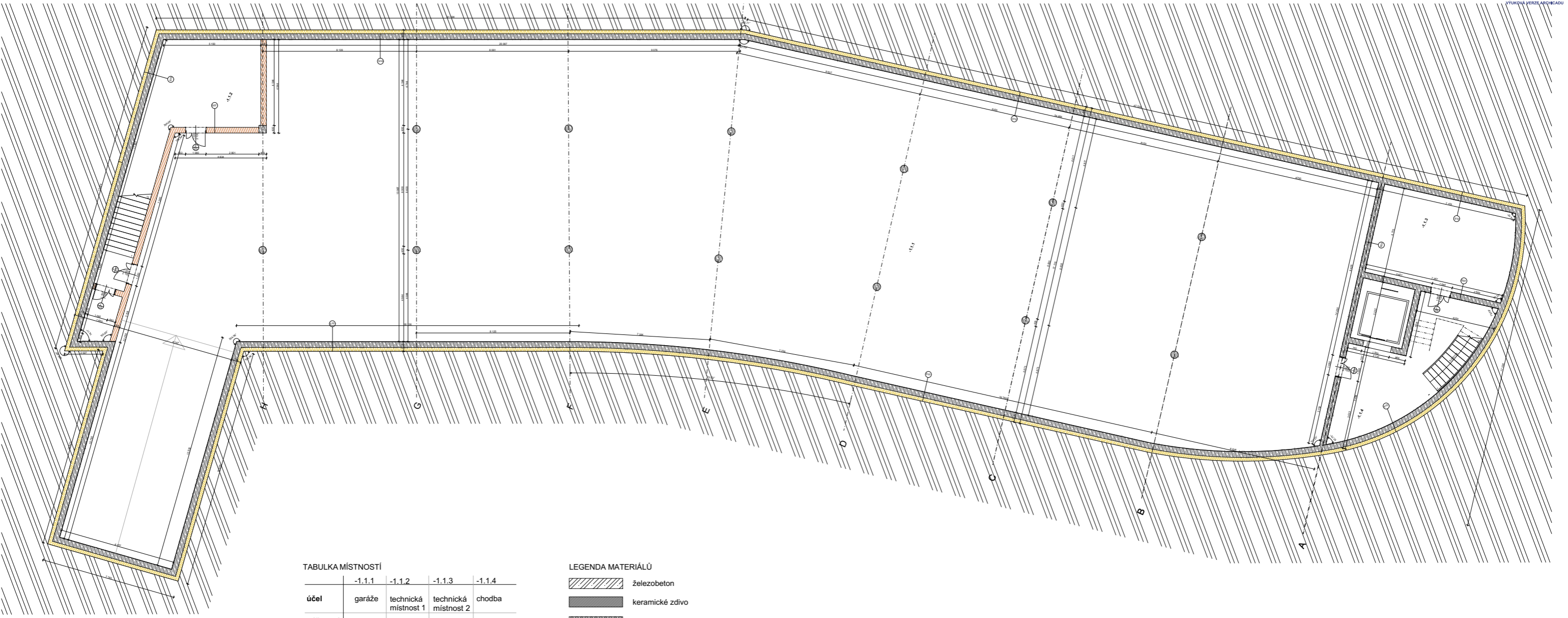
Rockfoil



- LEGENDA MATERIÁLŮ
- železobeton
  - keramické zdivo
  - tepelná izolace - minerální vlna
  - tepelná izolace - EPS

FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE  
BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE  
+0,000 = 154,70 bpv

autor projektu	Mgr. Ing. Arch. Hana Šedá
šéfkonzultant	Mgr. Ing. Arch. Hana Šedá
koncept	Mgr. Ing. Arch. Hana Šedá
projektant	Mgr. Ing. Arch. Hana Šedá
schéma	Mgr. Ing. Arch. Hana Šedá
výkres	Mgr. Ing. Arch. Hana Šedá
realizace	Mgr. Ing. Arch. Hana Šedá



TABULKA MÍSTNOSTÍ

	-1.1.1	-1.1.2	-1.1.3	-1.1.4
<b>účel</b>	garáže	technická místnost 1	technická místnost 2	chodba
<b>nášílapná vrstva</b>	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka
<b>povrch stěn</b>	vápno-cementová omítka	vápno-cementová omítka	vápno-cementová omítka	vápno-cementová omítka
<b>plocha</b>	961,59m <sup>2</sup>	35,09m <sup>2</sup>	28,39m <sup>2</sup>	29,08m <sup>2</sup>
<b>světlná výška</b>	2940mm	2940mm	2940mm	2940mm

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton
-  keramické zdivo
-  tepelná izolace - minerální vlna
-  tepelná izolace - EPS

**FAKULTA ARCHITECTURY ŽVUT V PRAZE** +0.000 = 154,70 bpv

**BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**

0.1.1. Architektonické řešení stěn

Mgr. Májka Richterová

17.8.2022



TABULKA MÍSTNOSTÍ

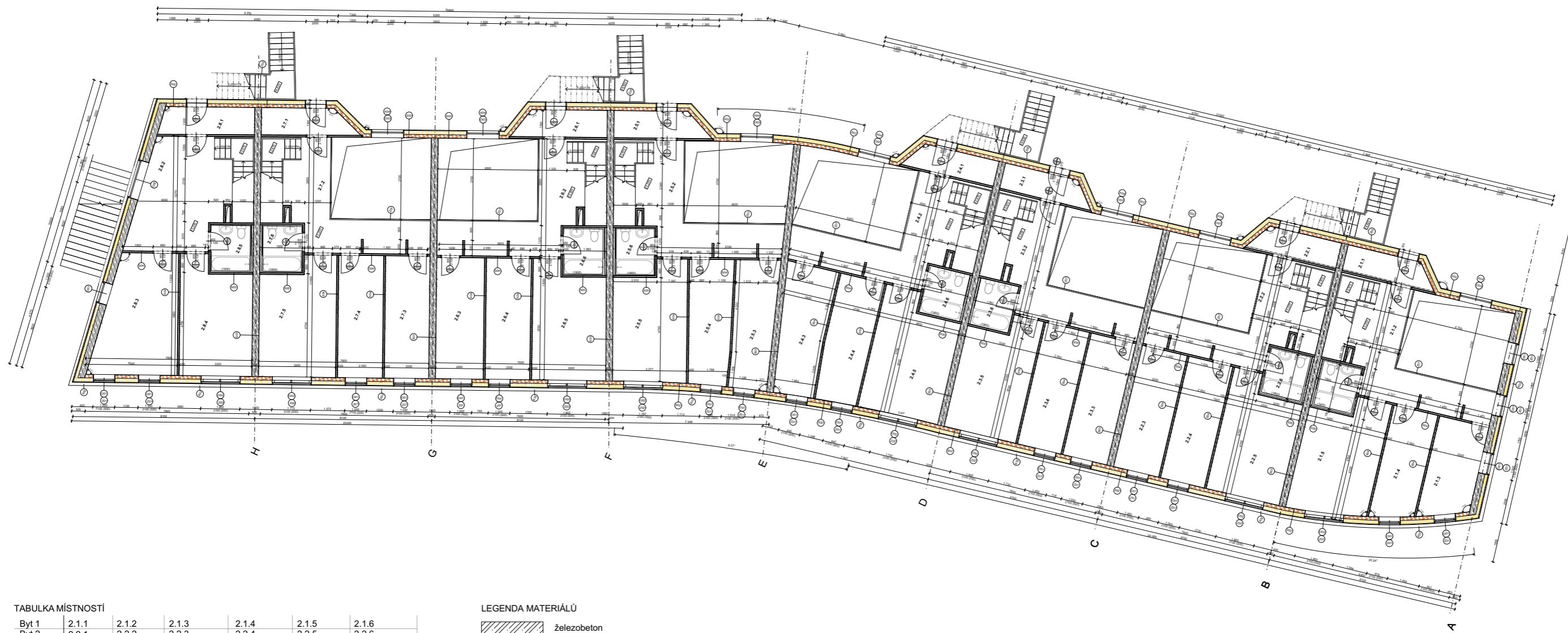
Byt 1	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	
Byt 2	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.2.4	1.2.5	
Byt 3	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.3.4	1.3.5	
Byt 4	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.4.4	1.4.5	
Byt 5	1.5.1	1.5.2	1.5.3	1.5.4	1.5.5	
Byt 6	1.6.1	1.6.2	1.6.3	1.6.4	1.6.5	
Byt 7	1.7.1	1.7.2	1.7.3	1.7.4	1.7.5	
Byt 8	1.8.1	1.8.2	1.8.3	1.8.4	1.8.5	
Chodba						1.9.1
<b>účel</b>	obývací pokoj	umývárna	WC	sklad	kuchyně	chodba
<b>nášlapná vrstva</b>	dřevěné výhy	keramická dlažba	keramická dlažba	keramická dlažba	keramická dlažba	epoxidová stěrka
<b>povrch stěn</b>	vápenocementová omítka	vápenocementová omítka	vápenocementová omítka	vápenocementová omítka	vápenocementová omítka	vápenocementová omítka
<b>plocha</b>	38,42m <sup>2</sup>	1,79m <sup>2</sup>	1,32m <sup>2</sup>	7,33m <sup>2</sup>	21,54m <sup>2</sup>	28,22m <sup>2</sup>
<b>světlost</b>	2685mm	2685mm	2685mm	2685mm	2685mm	2685mm

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton
-  keramické zdivo
-  tepelná izolace - minerální vlna
-  tepelná izolace - EPS


**FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE**  
 +0,000 = 154,70 bpv  
**BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**  
 ulice Ploštická, Mělník

01.1. Architektonická studie/realizace	název projektu
02.1. Dokumentace	autor projektu
03.1. Výkresy	doc. Ing. Arch. Hana Šelha
04.1. Realizace	17.8.2022
05.1. Údržba	01.1.8.3.




TABULKA MÍSTNOSTÍ

Byt 1	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6
Byt 2	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6
Byt 3	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	2.3.5	2.3.6
Byt 4	2.4.1	2.4.2	2.4.3	2.4.4	2.4.5	2.4.6
Byt 5	2.5.1	2.5.2	2.5.3	2.5.4	2.5.5	2.5.6
Byt 6	2.6.1	2.6.2	2.6.3	2.6.4	2.6.5	2.6.6
Byt 7	2.7.1	2.7.2	2.7.3	2.7.4	2.7.5	2.7.6
Byt 8	2.8.1	2.8.2	2.8.3	2.8.4	2.8.5	2.8.6

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton
-  keramické zdivo
-  tepelná izolace - minerální vlna
-  tepelná izolace - EPS

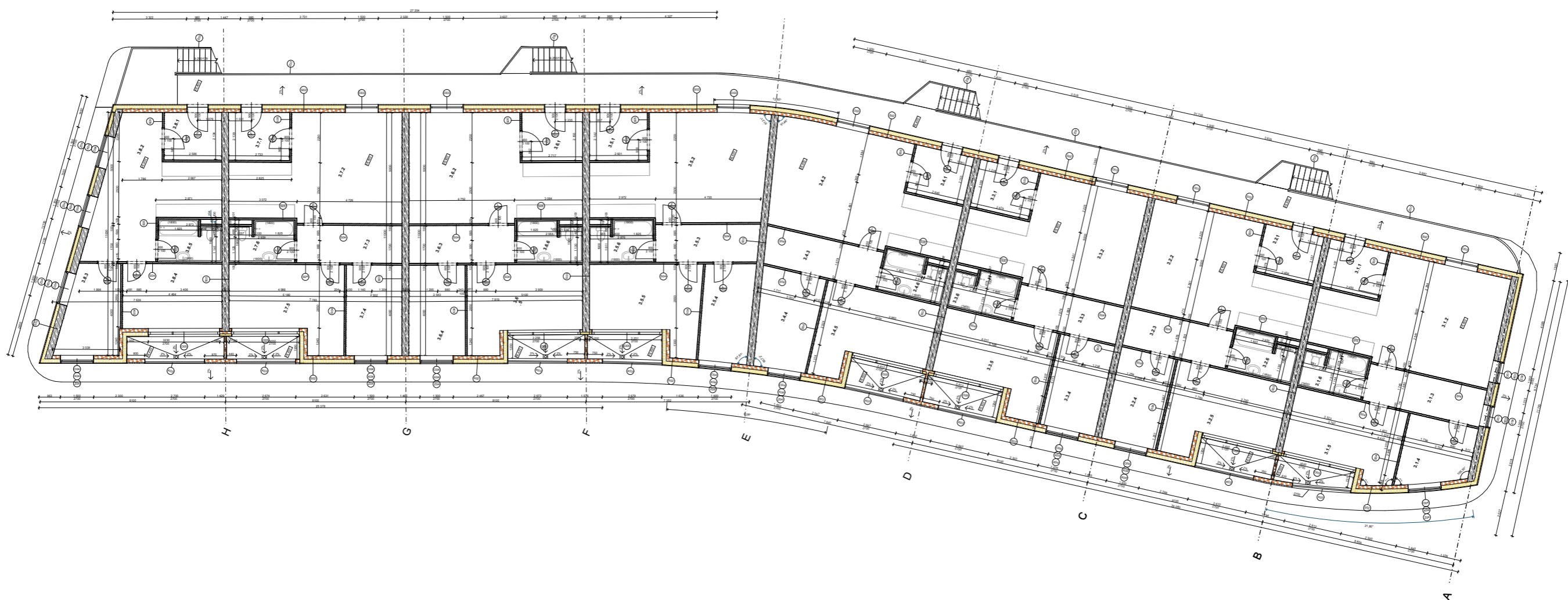
<b>účel</b>	předsiň	chodba	dětský pokoj 1	dětský pokoj 2	pokoj rodičů	koupelna
<b>nášlapná vrstva</b>	keramická dlažba	dřevěné výhy	dřevěné výhy	dřevěné výhy	dřevěné výhy	keramická dlažba
<b>povrch stěn</b>	vnitřní vápnocementová omítka	vnitřní vápnocementová omítka	vnitřní vápnocementová omítka	vnitřní vápnocementová omítka	vnitřní vápnocementová omítka	keramický obklad
<b>plocha</b>	4,83m <sup>2</sup>	14,09m <sup>2</sup>	11,38m <sup>2</sup>	11,38m <sup>2</sup>	11,38m <sup>2</sup>	17,91m <sup>2</sup>
<b>světlná výška</b>	2685mm	2685mm	2685mm	2685mm	2685mm	2685mm


**FAKULTA ARCHITEKTURNÍ ČVUT V PRAZE**  
 +0,000 = 154,70 bpv  
**BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**  
 ulice Pražská, Mělník

název projektu: **Bytový dům v oblasti Rybáře**  
 autor projektu: **Maryša Richter**

Číslo dokumentace	vypracoval	doc. Ing. Arch. Hana Šafa
SNP	průběh výstavby	vedoucí práce
1:50	návrh	datum
Ing. Marek Kozubek	konstruktér	17.8.2022
	průběh výstavby	01.18.4





TABULKA MÍSTNOSTÍ

Byt 1	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.1.4	3.1.5	3.1.6
Byt 2	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4	3.2.5	3.2.6
Byt 3	3.3.1	3.3.2	3.3.3	3.3.4	3.3.5	3.3.6
Byt 4	3.4.1	3.4.2	3.4.3	3.4.4	3.4.5	3.4.6
Byt 5	3.5.1	3.5.2	3.5.3	3.5.4	3.5.5	3.5.6
Byt 6	3.6.1	3.6.2	3.6.3	3.6.4	3.6.5	3.6.6
Byt 7	3.7.1	3.7.2	3.7.3	3.7.4	3.7.5	3.7.6
Byt 8	3.8.1	3.8.2	3.8.3	3.8.4	3.8.5	3.8.6

LEGENDA MATERIÁLŮ

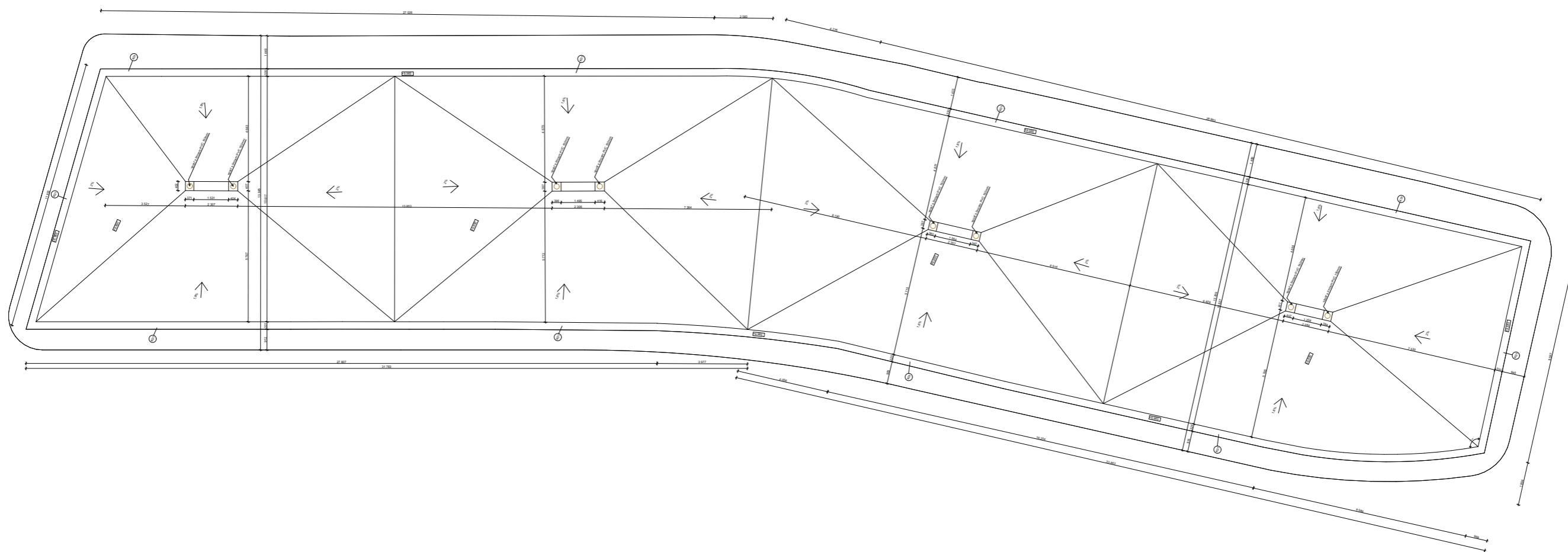
- železobeton
- keramické zdivo
- tepelná izolace - minerální vlna
- tepelná izolace - EPS

účel	předsíň	obývací pokoj	chodba	dětský pokoj 1	pokoj rodičů	koupelna
<b>nášlapná vrstva</b>	keramická dlažba	dřevěné výhy + keramická dlažba	dřevěné výhy	dřevěné výhy	dřevěné výhy	keramická dlažba
<b>povrch stěn</b>	vápenocementová omítka	vápenocementová omítka	vápenocementová omítka	vápenocementová omítka	vápenocementová omítka	vápenocementová omítka
<b>plocha</b>	5,79m <sup>2</sup>	35,13m <sup>2</sup>	9,08m <sup>2</sup>	10,60m <sup>2</sup>	17,43m <sup>2</sup>	5,15m <sup>2</sup>
<b>světlná výška</b>	2685mm	2685mm	2685mm	2685mm	2685mm	2685mm

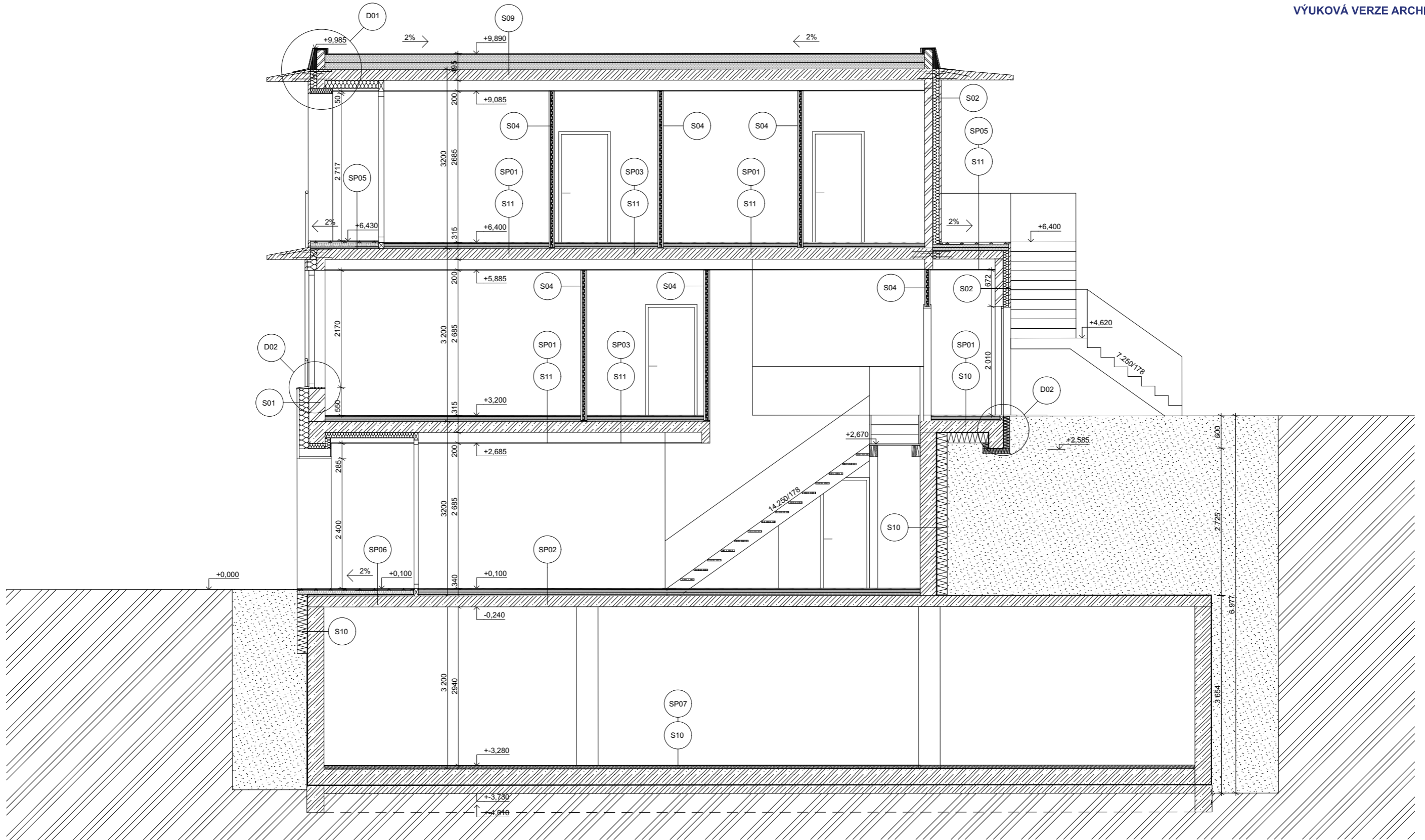
**FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE**  
 +0,000 = 154,70 bpv  
**BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**  
 ulice Ploštická, Mělník

název projektu: **Matyáš Richter**  
 01.1. Architektonická studie/realizace

OSDP	číslo dokumentace	vypracoval	doc. Ing. Arch. Hana Šelha
1:50	jméno výkresu	veškerá práva	17.8.2022
Ing. Renata Kozáková	název	datum	01.1.8.8.
konstruktér	číslo výkresu		



 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+-0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>			
ulice Plesná, Mladá		název projektu	
D.1.1. Architektonický a stavební návrh		Májová Růžička	
Sřecha	část dokumentace	výtvarník	doc. Ing. Arch. Hana Šeho
1:50	jméno výrobce	vedoucí práce	17.5.2022
Ing. Marek Klouček	měřítko	datum	D.1.1.8.4.
kancelář	číslo výkresu	číslo	číslo



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- keramické zdivo
- tepelná izolace - minerální vlna
- tepelná izolace - EPS

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE +0,000 = 154,70 bpv

**BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**

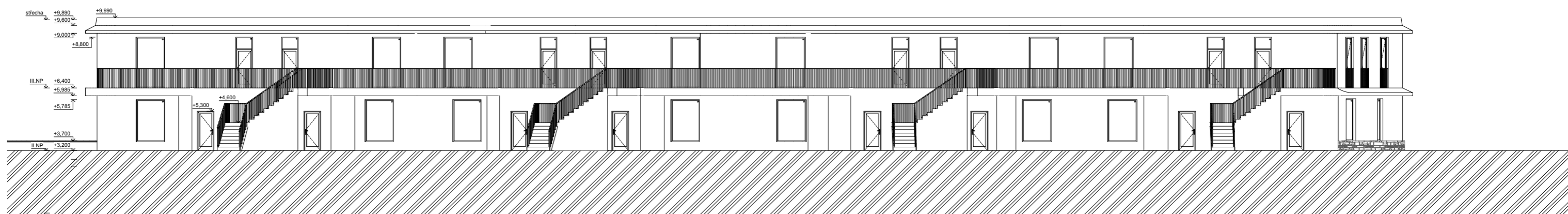
Janěk Písečný, Bělský název projektu

DI.1 Architektonicko-stavební řešení Matyáš Richter

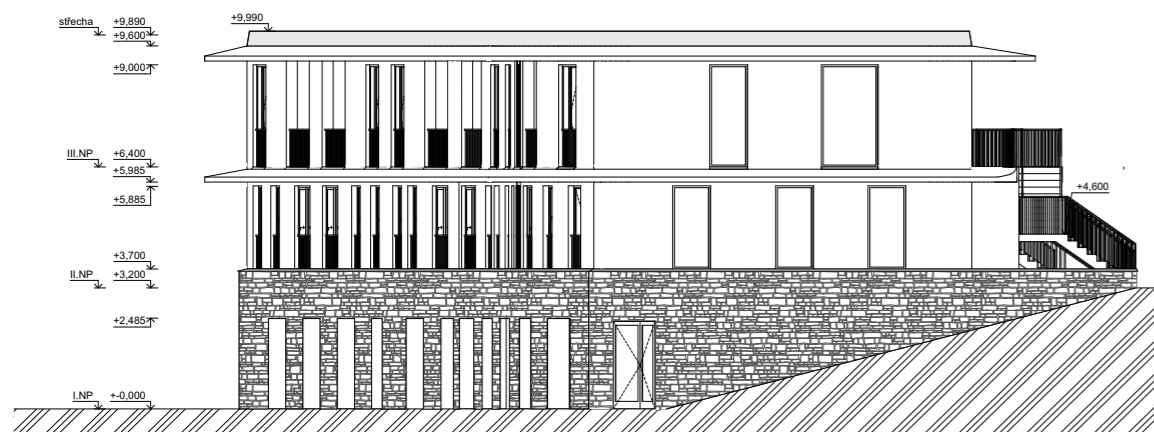
část dokumentace	výpracoval	doc. Ing. Arch. Hans Seho
řez	jméno výkresu	vedoucí práce
1:50	mřížko	datum 17.5.2022
Ing. Marcela Koukalová	konzultant	D.1.1.B.6. číslo výkresu



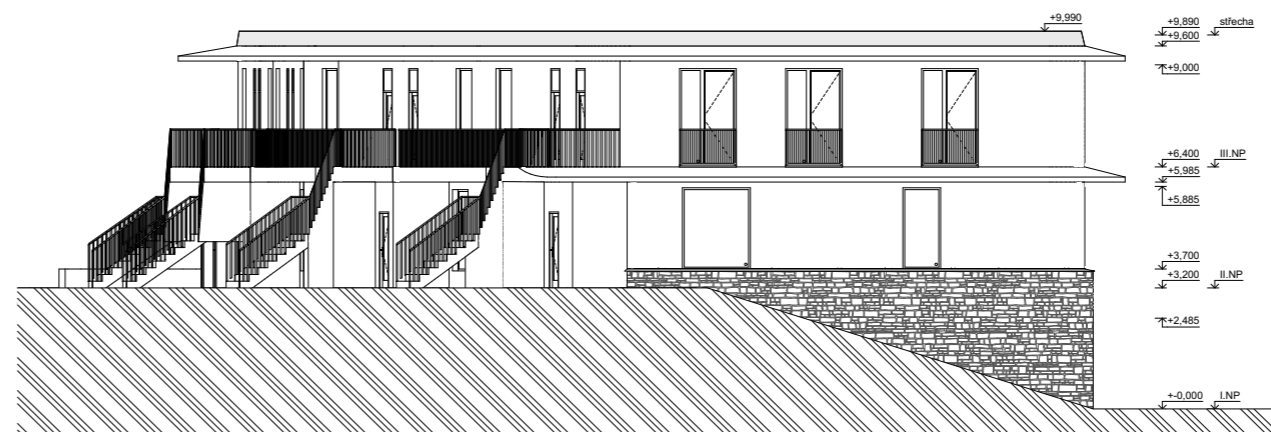
ZÁPADNÍ POHLED



VÝCHODNÍ POHLED






JIŽNÍ POHLED

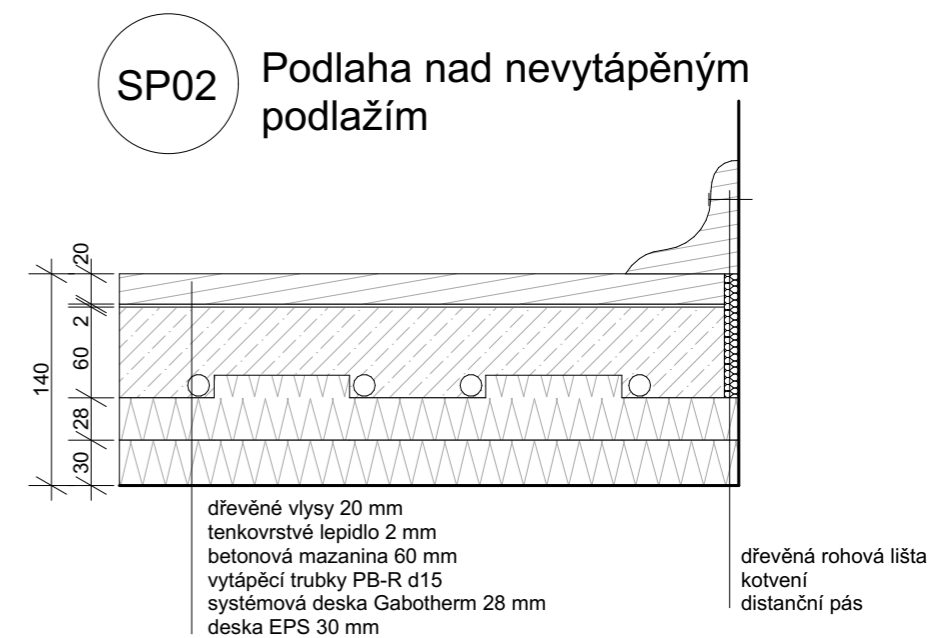
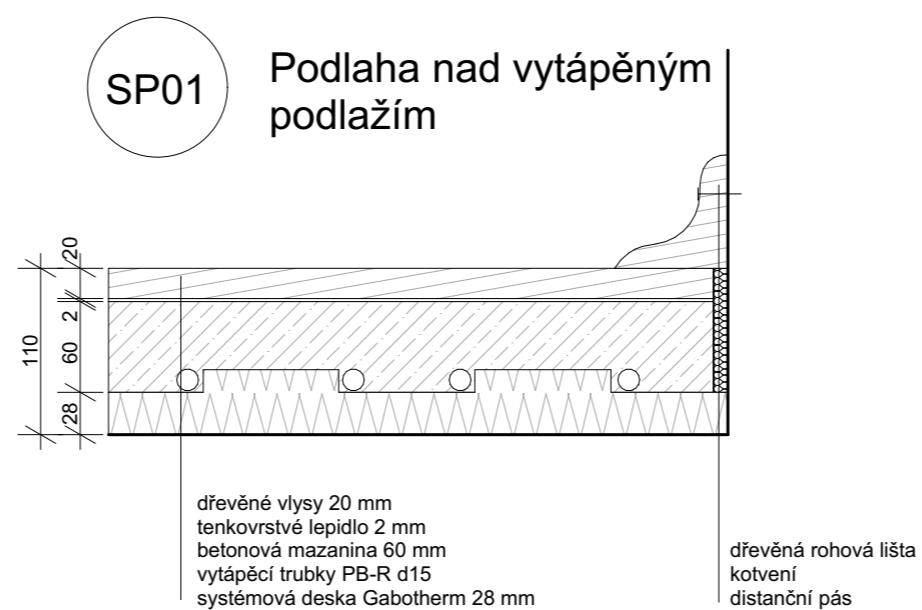


SEVERNÍ POHLED

Materiály

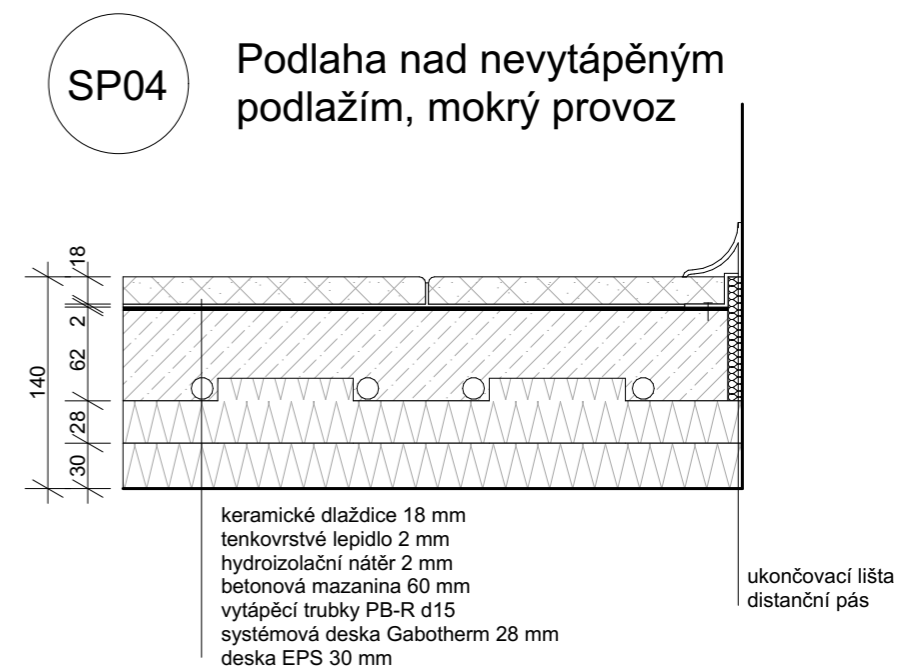
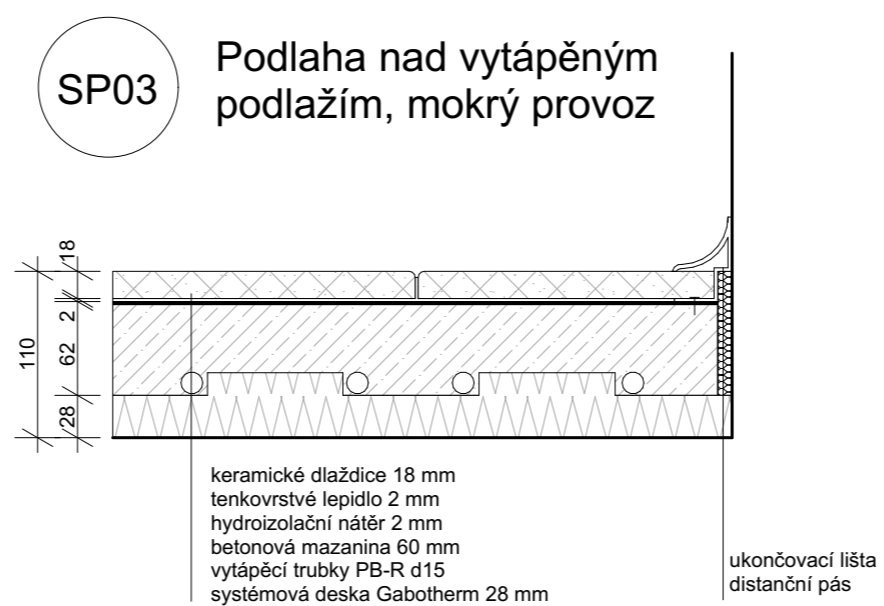
-  Pozinkovaný plech
-  Kamenný obklad
-  Betonový obklad

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv 
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník		
D1.1 Architektonicko stavební řešení		název projektu Matyáš Richter
část dokumentace	vypracoval	doc. Ing. Arch. Hana Seho
Podlahy suchý provoz	jméno výkresu	vedoucí práce
1:5	měřitko	datum 17.5.2022
Ing. Marcela Koukalová	konzultant	číslo výkresu D.1.1.B.9.

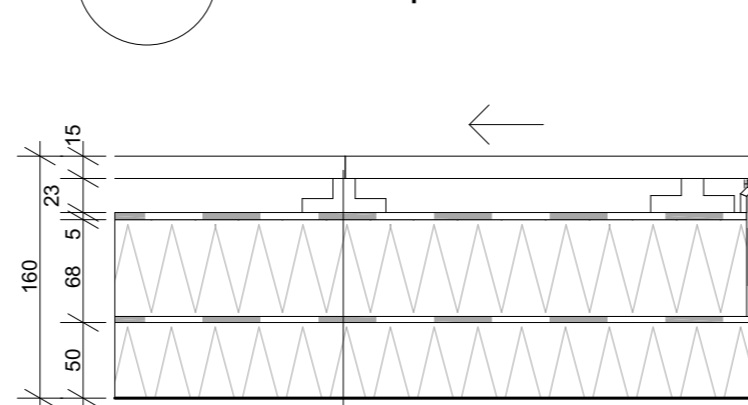
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>			
ulice Plavební, Mělník		název projektu	
D1.1 Architektonicko stavební řešení		Matyáš Richter	
část dokumentace	vypracoval		
Podlahy mokrý provoz		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu	vedoucí práce		
1:5		17.5.2022	
	měřilko	datum	
Ing. Marcela Koukalová		D.1.1.B.10.	
	konzultant	číslo výkresu	

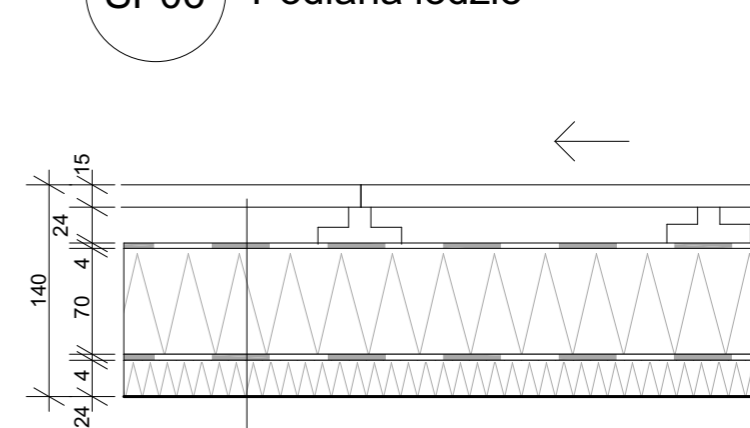
## VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

SP05 Podlaha pavlač



venkovní keramická dlažba 15 mm  
 rektifikovatelný terč  
 ochranná geotextilie  
 asfaltový pás 4 mm  
 XPS 60 mm  
 asfaltový pás 4 mm  
 asfaltový pás 4 mm

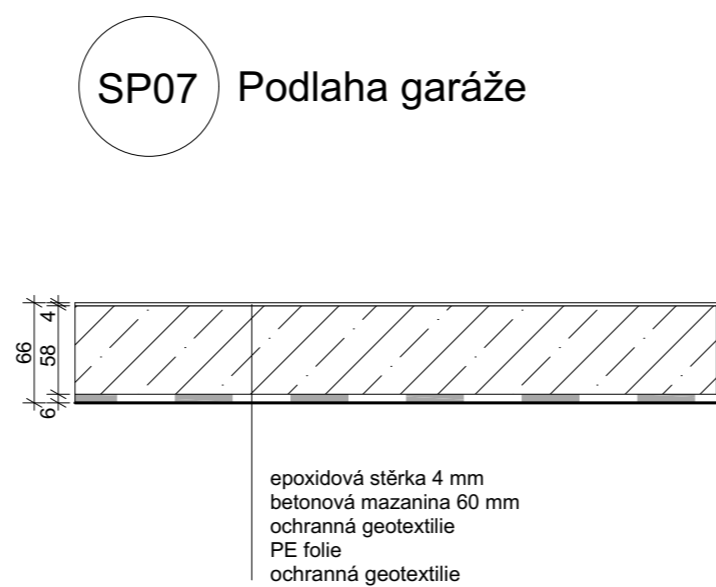
SP06 Podlaha lodžie



venkovní keramická dlažba 15 mm  
 rektifikovatelný terč  
 ochranná geotextilie  
 asfaltový pás 4 mm  
 XPS 70 mm  
 asfaltový pás 4 mm  
 asfaltový pás 4 mm  
 spádová vrstva XPS max. 24 mm

 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník			
D1.1 Architektonicko stavební řešení		název projektu	
část dokumentace		Matyáš Richter	
Dvojitě podlahy		vypracoval doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:5		17.5.2022	
měřítko		datum	
Ing. Marcela Koukalová		D.1.1.B.11.	
konzultant		číslo výkresu	

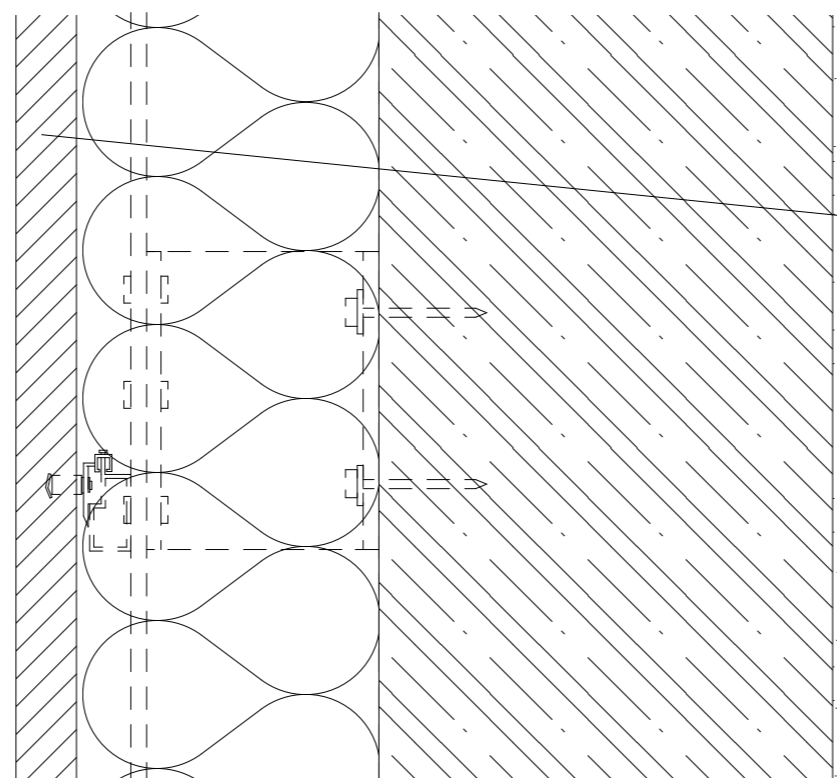
## VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



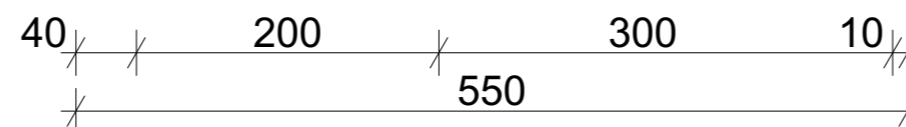
	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	+0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník			
D1.1 Architektonicko stavební řešení		název projektu Matyáš Richter	
Podlaha v garážích		vypracoval doc. Ing. Arch. Hana Seho	
1:5		vedoucí práce 17.5.2022	
Ing. Marcela Koukalová		měřilko datum D.1.1.B.12.	
konzultant		číslo výkresu	



S01 Skladba fasády v INP



- kamenný fasádní obklad 40
- minerální vlna 200mm /nosr
- nosná železobetonová stěna
- vnitřní vápennocementová c

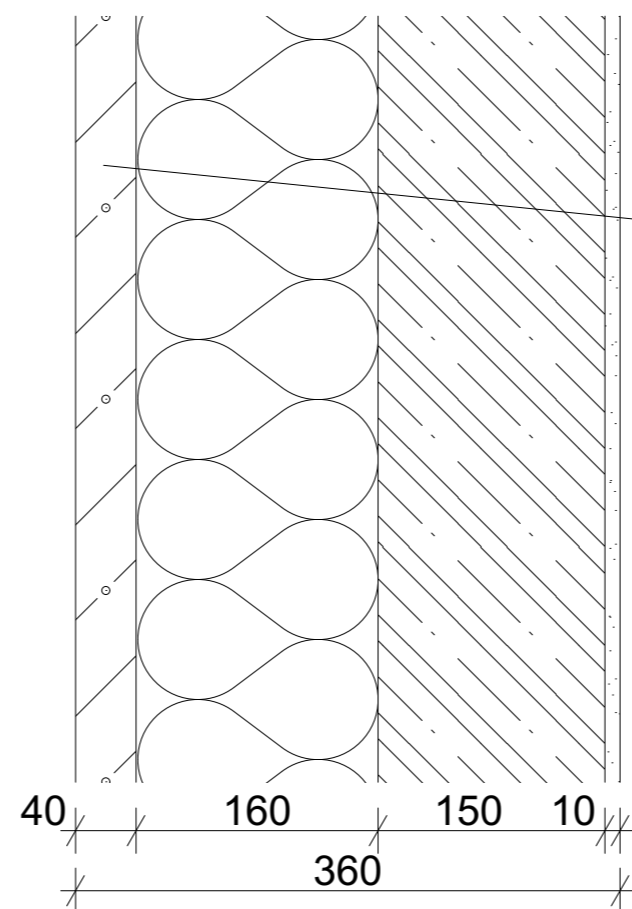


 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>			
ulice Plavební, Mělník		název projektu	
D1.1 Architektonicko stavební řešení		Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
Skladba fasády v I.NP		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:5		17.5.2022	
měřitko		datum	
Ing. Marcela Koukalová		D.1.1.B.13.	
konzultant		číslo výkresu	

S02

Skladba fasády v II. - III.NP

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

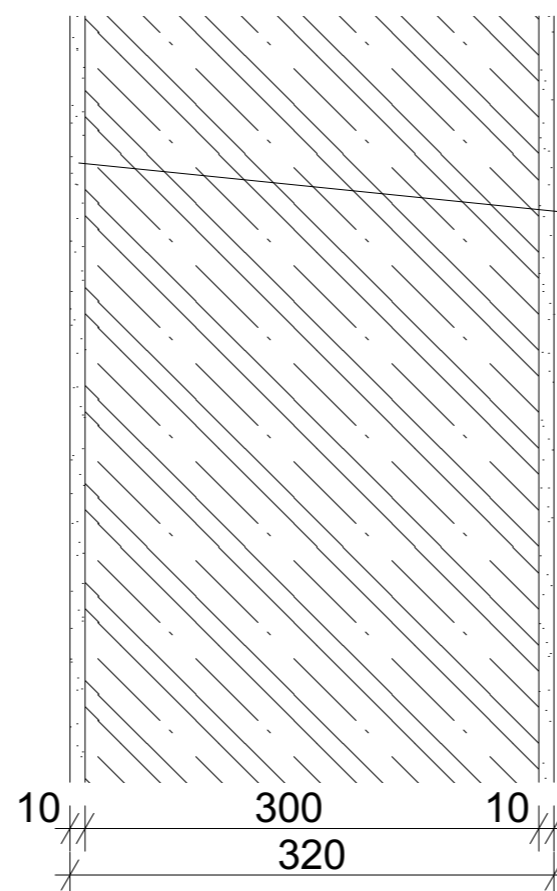


- betonový fasádní obklad 40mm
- minerální vlna 160mm /nosný ocelový rošt
- nenosné keramické tvárnice 150mm
- vnitřní vápennocementová omítka 10mm

	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	+0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník			
		název projektu	
		Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
Skladba fasády v II. - III.NP		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:5			17.5.2022
měřítko		datum	
			D.1.1.B.14.
konzultant		číslo výkresu	

S03

Skladba vnitřní nosné stěny

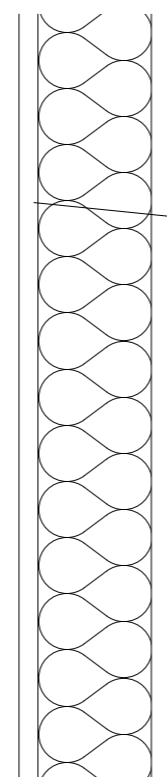


- vápennocementová vnitřní omítka 10mm
- železobetonová stěna 300mm
- vápennocementová vnitřní omítka 10mm

 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník			
D1.1 Architektonicko stavební řešení		název projektu	
část dokumentace		Matyáš Richter	
Skladba vnitřní nosné stěny		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:5		17.5.2022	
měřitko		datum	
Ing. Marcela Koukalová		D.1.1.B.15.	
konzultant		číslo výkresu	

S04

Skladba vnitřní nenosné stěny 100 mm



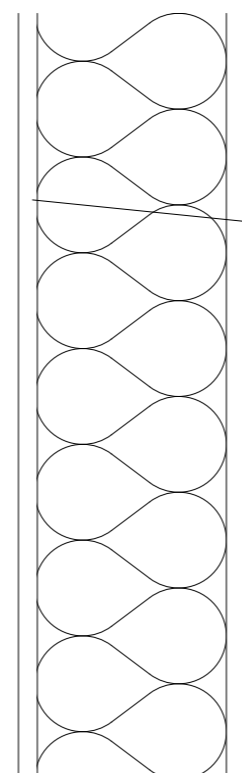
- sádrokartonová deska rigips 12,5mm
- izolace z minerální vlny/nosný rošt 75mm
- sádrokartonová deska rigips 12,5mm

13 75 13  
100

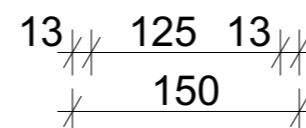
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	+ -0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník			
D1.1 Architektonicko stavební řešení		název projektu Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval doc. Ing. Arch. Hana Seho	
Skladba vnitřní nenosné stěny 100mm		vedoucí práce	
jméno výkresu		datum 17.5.2022	
1:5		měřičko	
Ing. Marcela Koukalová		datum D.1.1.B.16.	
konzultant		číslo výkresu	

S05 Skladba vnitřní nenosné stěny 150 mm

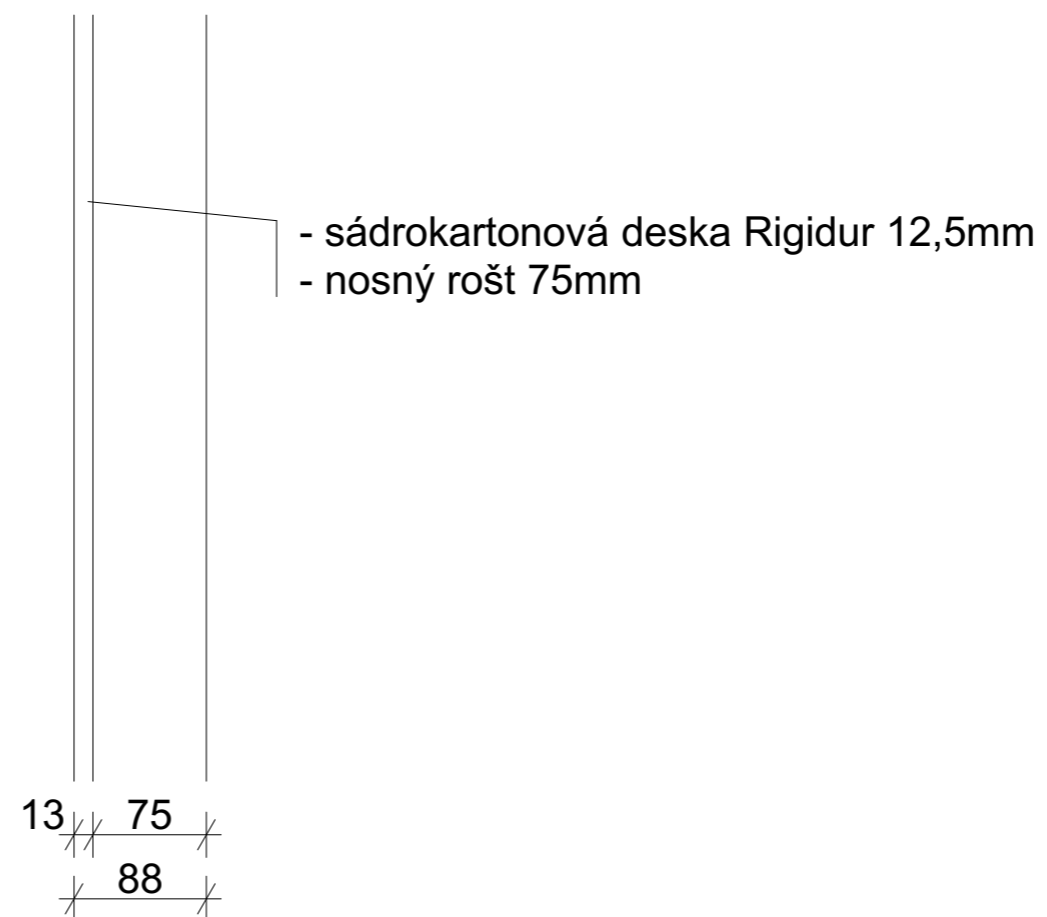


- sádrokartonová deska Rigidur 12,5mm
- izolace z minerální vlny/nosný rošt 125mm
- sádrokartonová deska rigidur 12,5mm



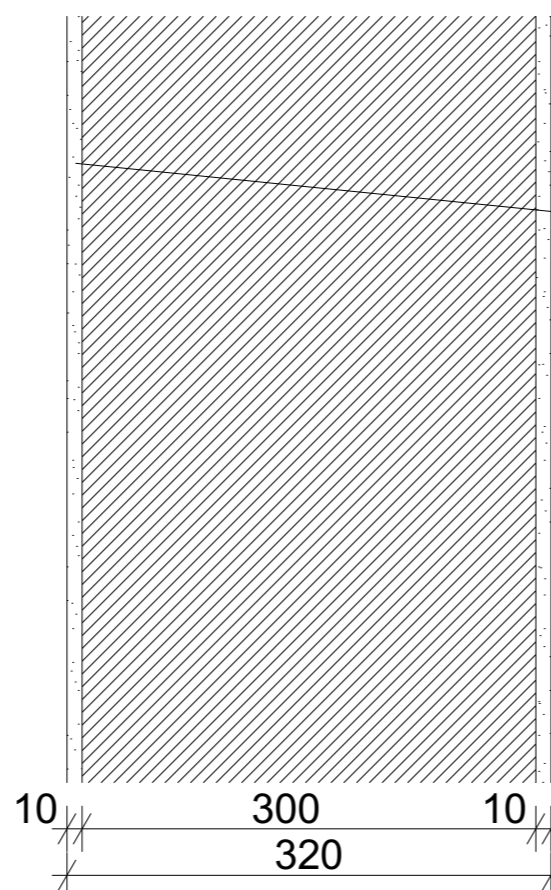
 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>			
úlice Plavební, Mělník		název projektu	
D1.1 Architektonicko stavební řešení		Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
Skladba vnitřní nenosné stěny 150mm		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:5		17.5.2022	
měřítko		datum	
Ing. Marcela Koukalová		D.1.1.B.17.	
konzultant		číslo výkresu	

S06 Skladba předstěny



 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	+0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník		
D1.1 Architektonicko stavební řešení		název projektu Matyáš Richter
Skladba předstěny	část dokumentace	vypracoval doc. Ing. Arch. Hana Seho
1:5	jméno výkresu	vedoucí práce 17.5.2022
Ing. Marcela Koukalová	měřilko	datum D.1.1.B.18.
	konzultant	číslo výkresu

S07 Skladba vnitřní nenosné stěny

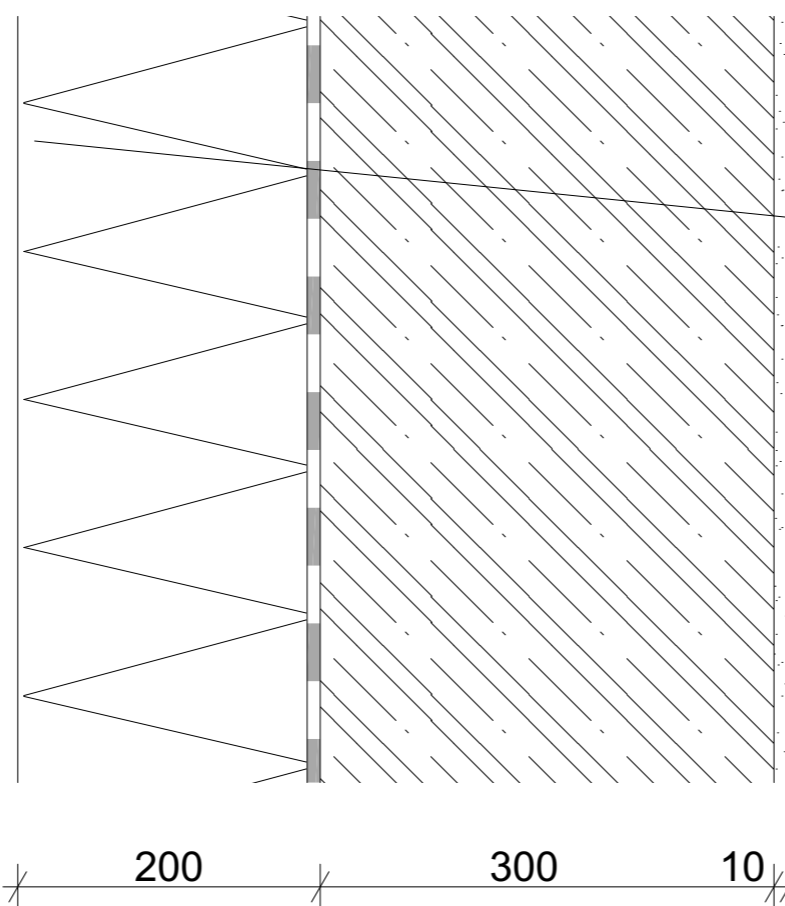


- vápennocementová vnitřní omítka 10mm
- keramické tvárnice 300mm
- vápennocementová vnitřní omítka 10mm

 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>			
úlice Plavební, Mělník		název projektu	
D1.1 Architektonicko stavební řešení		Matyáš Richter	
	část dokumentace	vypracoval	
Skladba vnitřní nenosné stěny		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
	jméno výkresu	vedoucí práce	
1:5			17.5.2022
	měřilko	datum	
Ing. Marcela Koukalová			D.1.1.B.19.
	konzultant	číslo výkresu	

S08

Skladba stěny suterénu

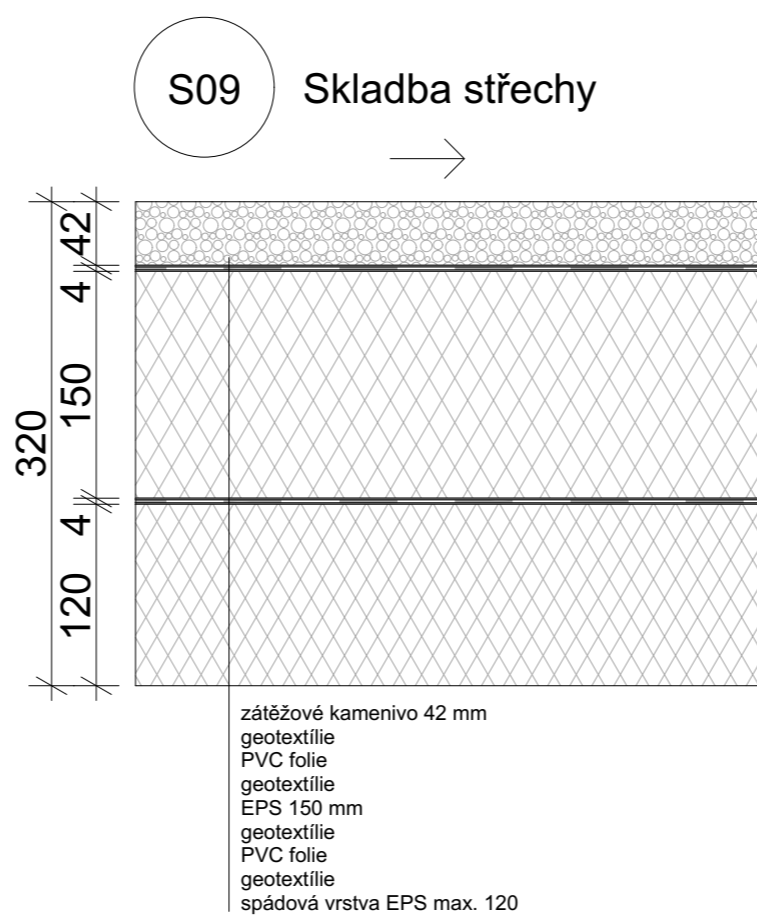


- tepelná izolace EPS 200mm
- ochranná geotextilie
- foliová hydroizolace
- ochranná geotextilie
- nosná stěna z vyztuženého vodonepropustného betonu 300mm
- vnitřní vápennocementová omítka 10mm

 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>			
ulice Plavební, Mělník		název projektu	
D1.1 Architektonicko stavební řešení		Matyáš Richter	
	část dokumentace	vypracoval	
Skladba stěny suterénu		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
	jméno výkresu	vedoucí práce	
1:5		17.5.2022	
	měřilko	datum	
Ing. Marcela Koukalová		D.1.1.B.20.	
	konzultant	číslo výkresu	

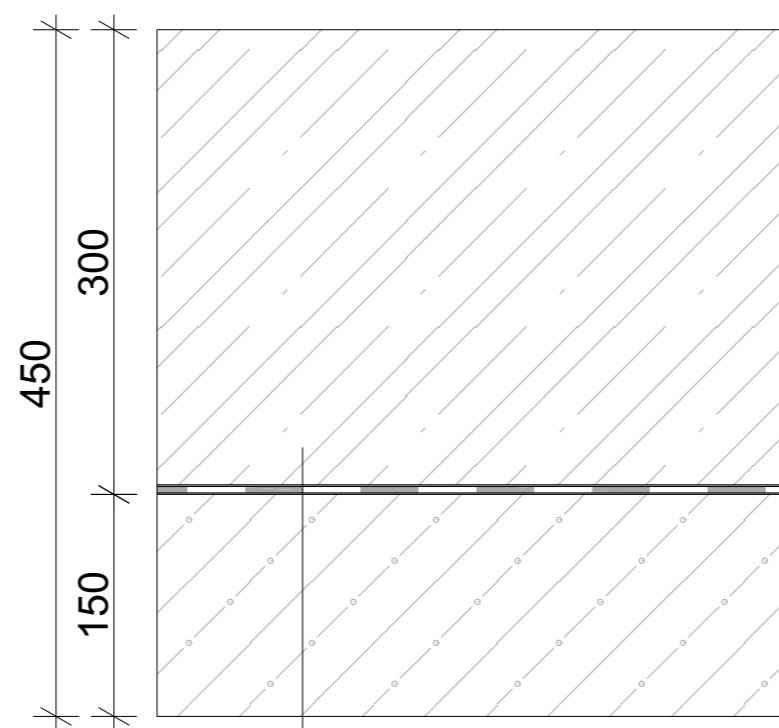


VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>			
ulice Plavební, Mělník		název projektu	
D1.1 Architektonicko stavební řešení	Matyáš Richter		
část dokumentace		vypracoval	
Skladba střechy	doc. Ing. Arch. Hana Seho		
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:5	17.5.2022		
měřítko		datum	
Ing. Marcela Koukalová	D.1.1.B.21.		
konzultant		číslo výkresu	

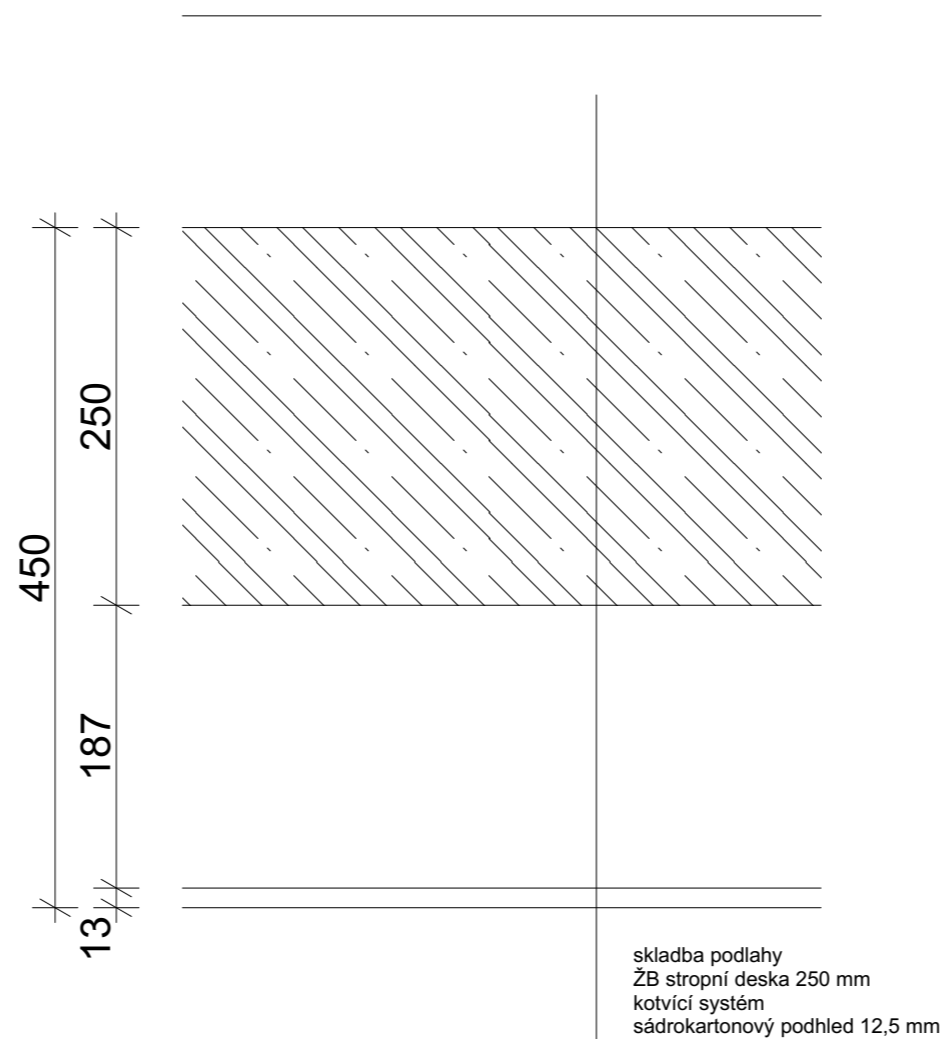
S10 Skladba základů



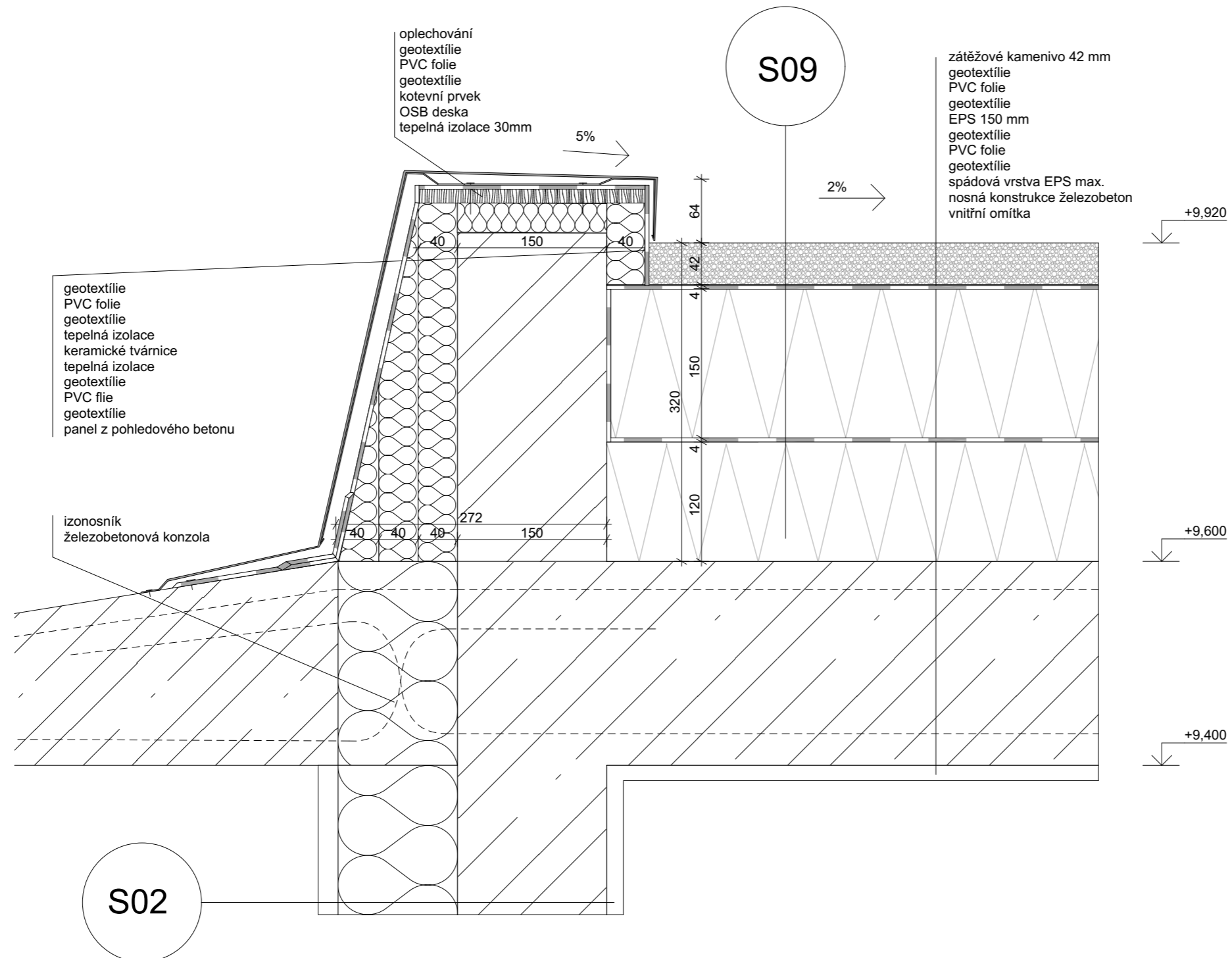
základová ŽB deska 300 mm  
 separační PE folie  
 ochranná geotextilie  
 hydroizolační folie  
 ochranná geotextilie  
 podkladní beton 150 mm

 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>			
ulice Plavební, Mělník		název projektu	
D1.1 Architektonicko stavební řešení		Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
Skladba základů		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:5		17.5.2022	
měřilko		datum	
Ing. Marcela Koukalová		D.1.1.B.22.	
konzultant		číslo výkresu	

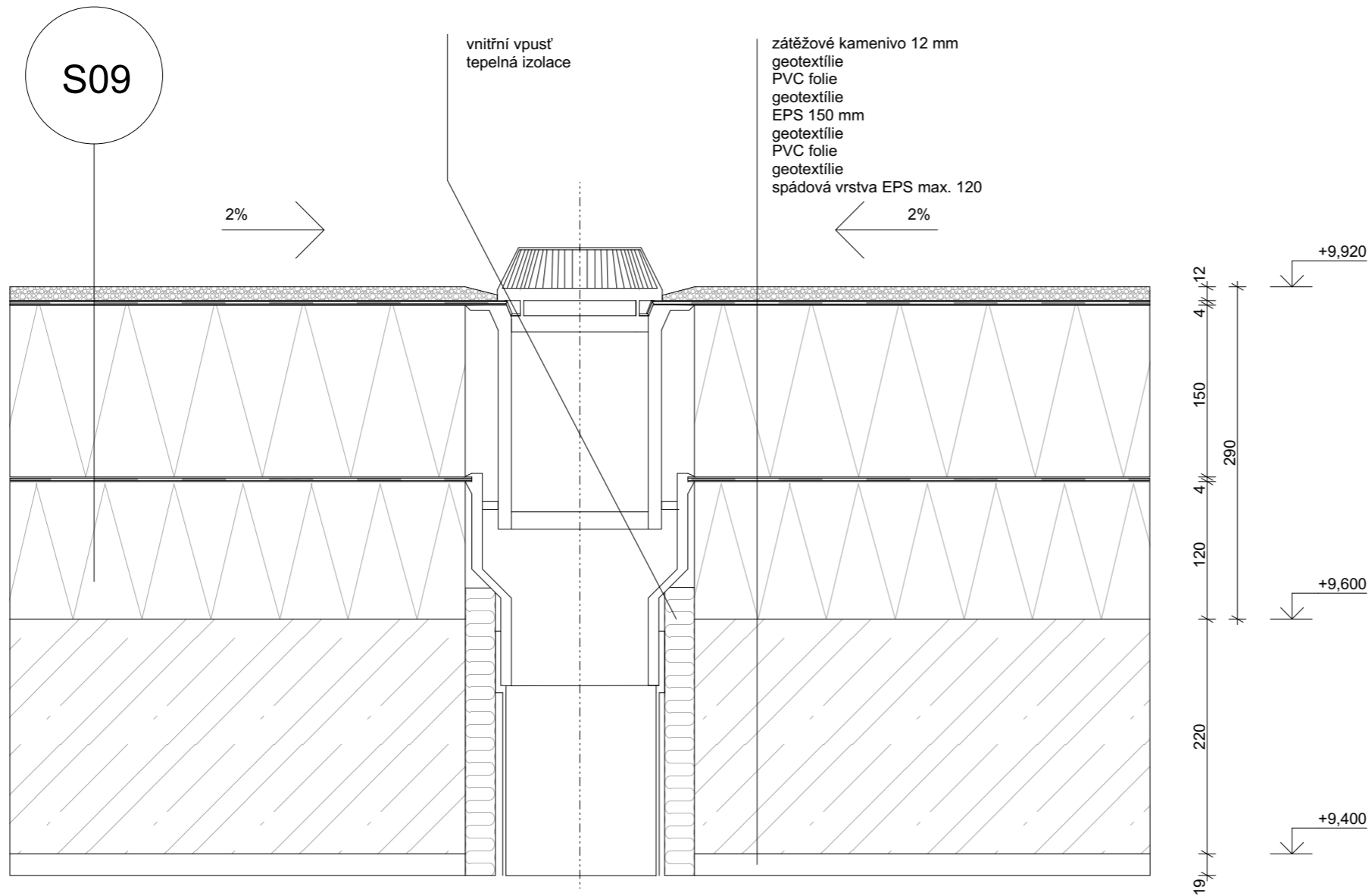
S11 Skladba stropní konstrukce



 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>			
ulice Plavební, Mělník		název projektu	
D1.1 Architektonicko stavební řešení		Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
Skladba stropní konstrukce		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:5		17.5.2022	
měřitko		datum	
Ing. Marcela Koukalová		D.1.1.B.23.	
konzultant		číslo výkresu	



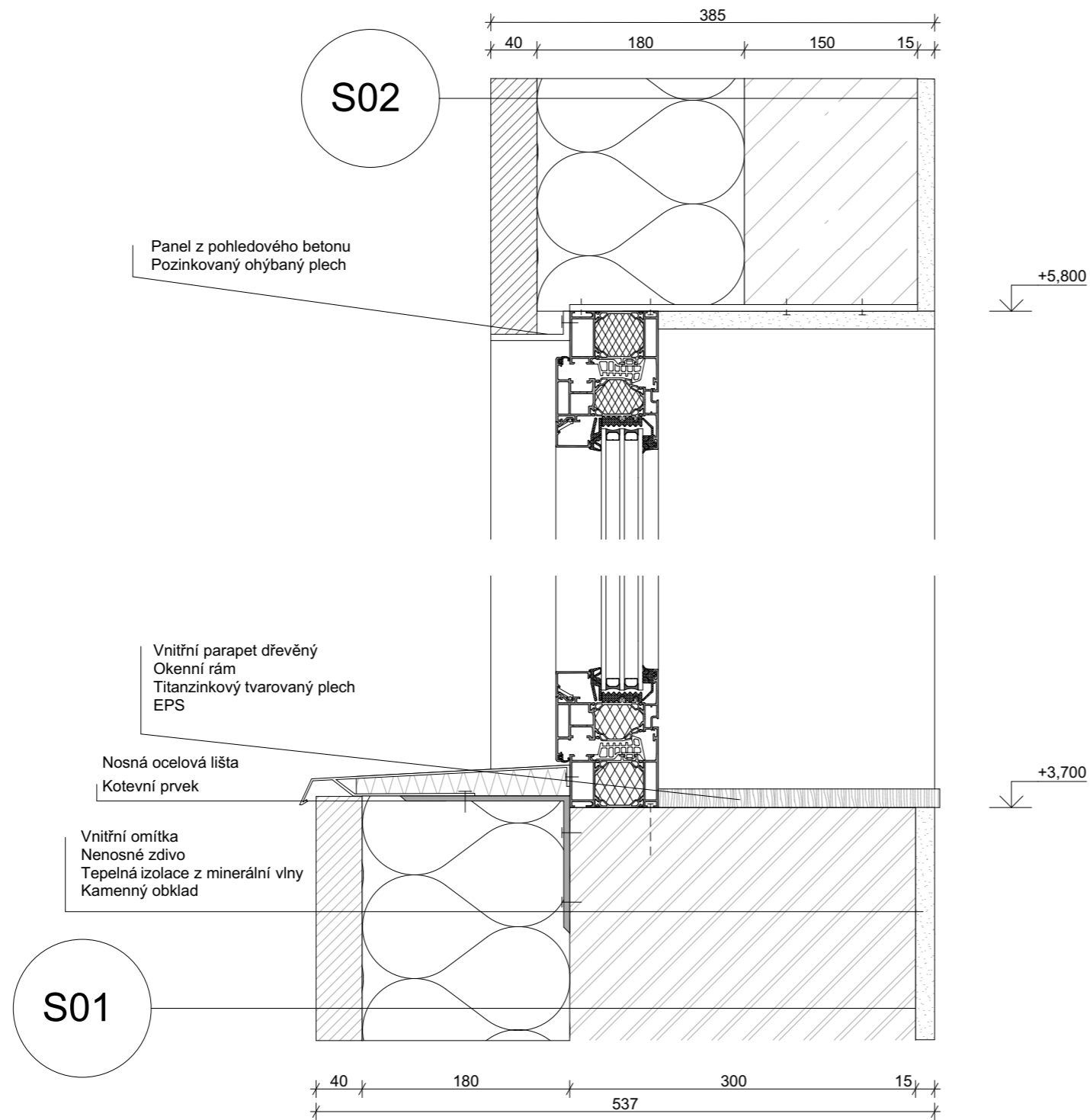
 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>		+-0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Ptavební, Mělník			
D1.1 Architektonicko stavební řešení		název projektu	
		Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
D1 - atika		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:5		17.5.2022	
mřítko		datum	
Ing. Marcela Koukalová		D.1.1.B.24.	
konzultant		číslo výkresu	



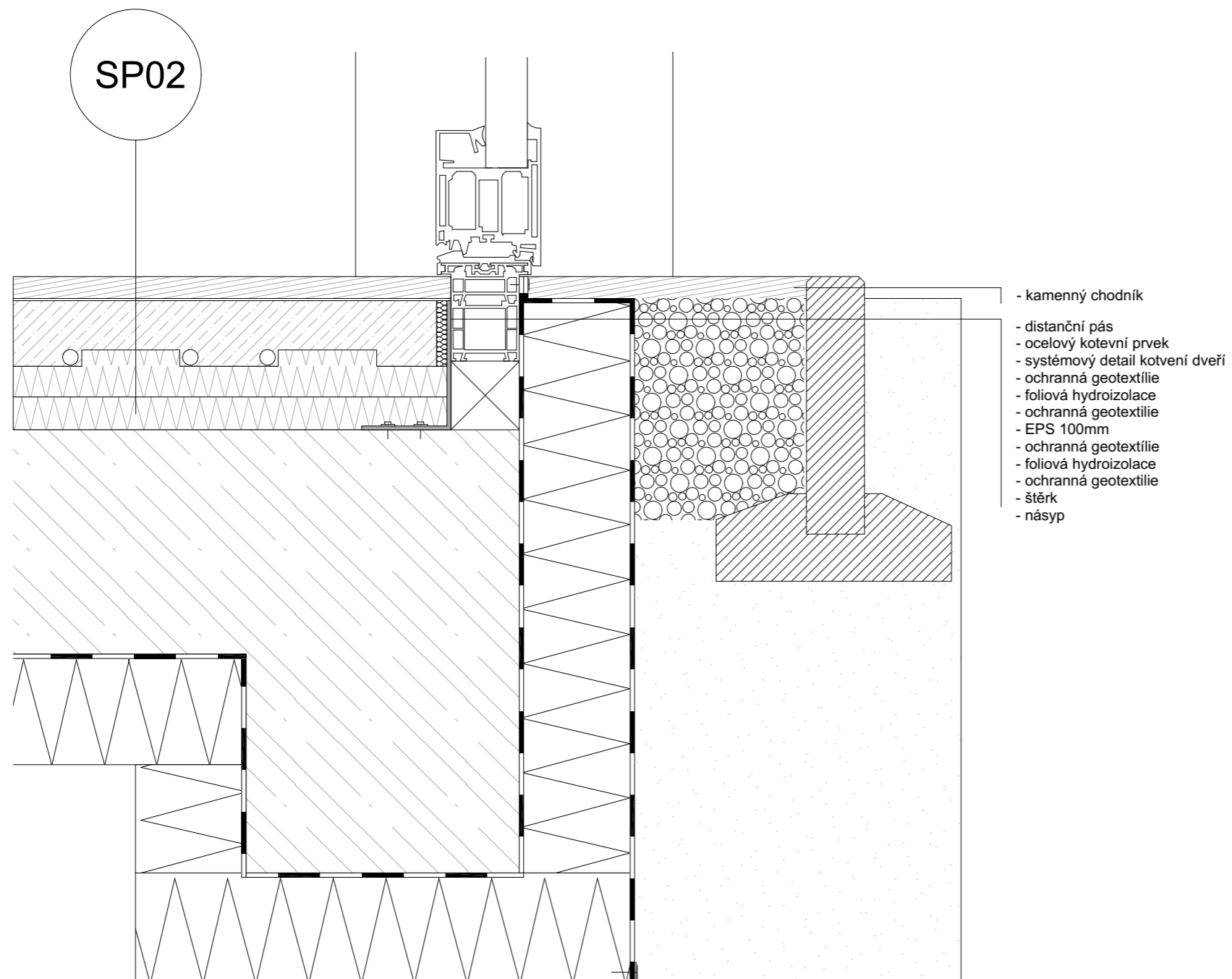
**FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE** + -0,000 = 154,70 bpv

**BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**  
ulice Ptáčekova, Mělník

D1.1 Architektonicko stavební řešení		název projektu Matyáš Richter
část dokumentace		vypracoval
D2 - vpust'	doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce
1:5		17.5.2022
mřítko		datum
Ing. Marcela Koukalová		D.1.1.B.25.
konzultant	číslo výkresu	

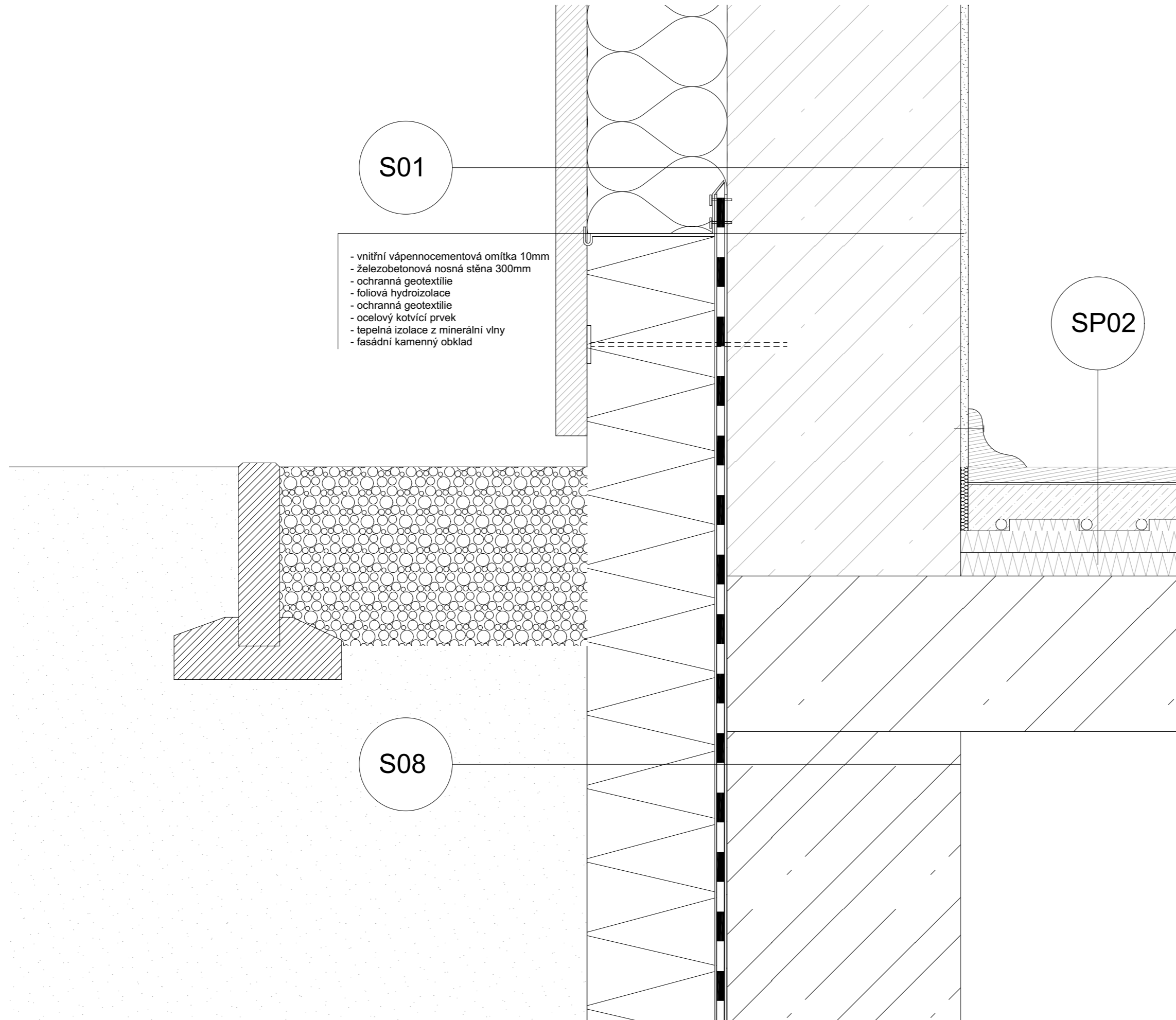


 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+ -0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>			
ulice Ptáček, Mělník		název projektu	
D1.1 Architektonicko stavební řešení		Matyáš Richter	
	část dokumentace	vypracoval	
D3 - okno		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
	jméno výkresu	vedoucí práce	
1:5			17.5.2022
	měřítko	datum	
Ing. Marcela Koukalová			D.1.1.B.26.
	konzultant	číslo výkresu	



- kamenný chodník
- distanční pás
- ocelový kotevní prvek
- systémový detail kotvení dveří
- ochranná geotextilie
- foliová hydroizolace
- ochranná geotextilie
- EPS 100mm
- ochranná geotextilie
- foliová hydroizolace
- ochranná geotextilie
- štěrka
- násyp

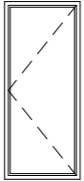
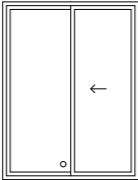

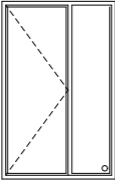
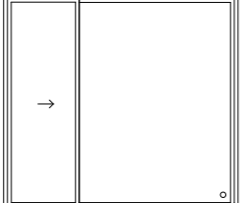
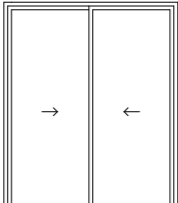
 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>		+-0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Ptáček, Mělník			
D1.1 Architektonicko stavební řešení		název projektu	
		Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
D4 - detail vstupu		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:5		17.5.2022	
mřítko		datum	
Ing. Marcela Koukalová		D.1.1.B.27.	
konzultant		číslo výkresu	



 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+-0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Ptáčekova, Mělník			
D1.1 Architektonicko-stavební řešení		název projektu Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
D5 - návaznost na terén		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:5		17.5.2022	
mřítko		datum	
Ing. Marcela Koukalová		D.1.1.B.28.	
konzultant		číslo výkresu	

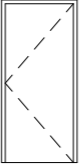
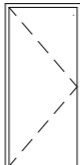
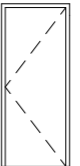
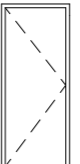
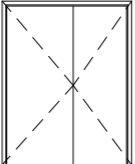
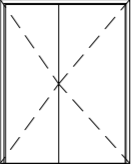
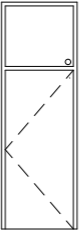


## TABULKA OKEN

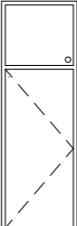

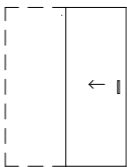
označení	schéma prvku	rozměry	počet	popis
O01		2200x1000	12	hliníkové okno Schüco AWS 90.SI+ jednokřídlé, otevíravé dovnitř povrchová úprava: matný lak, barva antracit výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic
O02		2200x1800	12	hliníkové okno Schüco AWS 90.SI+ dvoukřídlé, pravé křídlo posuvné, levé pevné zasklení povrchová úprava: matný lak, barva antracit výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic
O03		2550x1500	12	hliníkové okno Schüco AWS 90.SI+ jednokřídlé, pevné zasklení povrchová úprava: matný lak, barva antracit výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic
O04		2550x1500	12	hliníkové okno Schüco AWS 90.SI+ dvoukřídlé, levé křídlo otevíravé dovnitř, druhé pevné zasklení povrchová úprava: matný lak, barva antracit výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic
O05		2550x2900	12	hliníkové okno Schüco AWS 90.SI+ dvoukřídlé, levé křídlo otevíravé dovnitř, pravé pevné zasklení povrchová úprava: matný lak, barva antracit výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic
O06		2100x2300	12	hliníkové okno Schüco AWS 90.SI+ dvoukřídlé, křídla posuvná povrchová úprava: matný lak, barva antracit výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic

	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	+ -0,000 = 154,70 bpv	
BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE			
ulice Ptavební, Mělník		název projektu	
D1.1 Architektonicko stavební řešení		Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
Tabulka oken		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:100		17.5.2022	
měřítko		datum	
Ing. Marcela Koukalová		D.1.1.B.29.	
konzultant		číslo výkresu	

## TABULKA DVEŘÍ

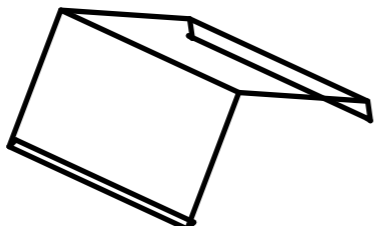
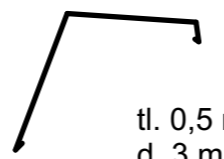
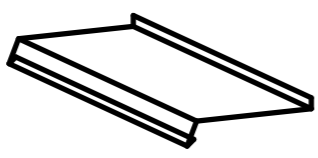

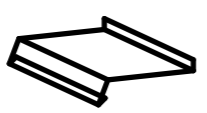

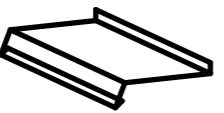

označení	schéma prvku	rozměry	počet	popis
D01 L		2100x900	12	dveře Porta Steel Safe RC3 jednokřídlé, otočné, levé povrchová úprava: matný lak, barva antracit výplň: plná, hladká, barva antracit kování: Porta Caro
D01 P		2100x900	12	dveře Porta Steel Safe RC3 jednokřídlé, otočné, pravé povrchová úprava: matný lak, barva antracit výplň: plná, hladká, barva antracit kování: Porta Caro
D02 L		2100x800	36	dveře Porta Line L1 jednokřídlé, otočné, levé povrchová úprava: PVC, barva šedá výplň: plná, hladká, barva šedá kování: Porta Caro
D02 P		2100x800	36	dveře Porta Line L1 jednokřídlé, otočné, pravé povrchová úprava: PVC, barva šedá výplň: plná, hladká, barva šedá kování: Porta Caro
D03 L		2100x1600	4	dveře Porta VECTOR dvoukřídlé, otočné, levé povrchová úprava: PVC, barva šedá výplň: plná, hladká, barva šedá kování: Porta Caro
D03 R		2100x1600	2	dveře Porta VECTOR dvoukřídlé, otočné, PRAVÉ povrchová úprava: PVC, barva šedá výplň: plná, hladká, barva šedá kování: Porta Caro
D04 L		3000x900	4	dveře Porta Steel safe R3 se světlíkem dvoukřídlé, otočné, levé povrchová úprava: PVC, barva šedá výplň: plná, hladká, barva šedá kování: Porta Caro

	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	+ -0,000 = 154,70 bpv	
BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE			
ulice Ptáček, Mělník		název projektu	
D1.1 Architektonicko stavební řešení		Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
Tabulka dveří		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:100		17.5.2022	
měřítko		datum	
Ing. Marcela Koukalová		D.1.1.B.30.	
konzultant		číslo výkresu	

<p>D04 P</p>		<p>3000x900</p>	<p>4</p>	<p>dveře Porta Steel safe R3 se světlíkem dvoukřídlé, otočné, pravé vépvrchová úprava: PVC, barva šedá výplň: plná, hladká, barva šedá kování: Porta Caro</p>
<p>D05 P</p>		<p>2100x800</p>	<p>4</p>	<p>dveře Porta EFEKT MODEL jednokřídlé, posuvné, PRAVÉ povrchová úprava: PVC, dýha dub výplň: plná, hladká kování: Porta Accent MODEL</p>
<p>D05 L</p>		<p>2100x800</p>	<p>4</p>	<p>dveře Porta EFEKT MODEL jednokřídlé, posuvné, levé povrchová úprava: PVC, dýha dub výplň: plná, hladká kování: Porta Accent MODEL</p>

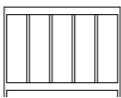
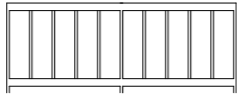
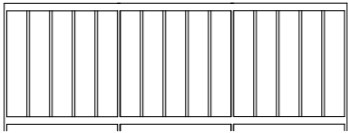

 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>		<p>+ -0,000 = 154,70 bpv</p>	
<p><b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Ptáček, Mělník</p>			
<p>D1.1 Architektonicko stavební řešení</p>		<p>název projektu Matyáš Richter</p>	
<p>část dokumentace</p>		<p>vypracoval</p>	
<p>Tabulka dveří 2</p>		<p>doc. Ing. Arch. Hana Seho</p>	
<p>jméno výkresu</p>		<p>vedoucí práce</p>	
<p>1:100</p>		<p>17.5.2022</p>	
<p>měřítko</p>		<p>datum</p>	
<p>Ing. Marcela Koukalová</p>		<p>Ing. Marcela Koukalová</p>	
<p>konzultant</p>		<p>číslo výkresu</p>	

## KLEMPÍŘSKÉ PRVKY

označení	schéma prvku	rozměry	počet	popis
K01		 tl. 0,5 mm d. 3 m	50	atikový okapní plech materiál: plech pozinkovaný
K02		 tl. 0,5 mm d. 3 m	46	oplechování hrany nad I.NP materiál: plech pozinkovaný
K03		 tl. 0,5 mm d. 1 m	5	oplechování ostění okenního otvoru materiál: plech pozinkovaný
K04		 tl. 0,5 mm d. 1,5 m	25	oplechování ostění okenního otvoru materiál: plech pozinkovaný

	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	+ -0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>			
ulice Ptáček, Mělník		název projektu	
D1.1 Architektonicko stavební řešení		Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
Tabulka klempířských prvků		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:100		17.5.2022	
mřítko		datum	
Ing. Marcela Koukalová		D.1.1.B.31.	
konzultant		číslo výkresu	

# ZÁMEČNICKÉ PRVKY

označení	schéma prvku	rozměry	počet	popis
Z01		délka: 900 výška: 500mm	18	montované zábradlí před francouzskými okny v II. NP madlo kruhového průřezu, svislé tyče průřez 10x50mm, osová vzd. 150 nerezová ocel barva: antracit
Z02		délka: 1800mm výška: 500mm	9	montované zábradlí před francouzskými okny v II. NP madlo kruhového průřezu, svislé tyče průřez 10x50mm, osová vzd. 150 nerezová ocel barva: antracit
Z03		délka: 2700mm výška: 1000mm	8	montované zábradlí lodžie ve III.NP madlo kruhového průřezu, svislé tyče průřez 10x50mm, osová vzd. 150 nerezová ocel barva: antracit
Z04		délka: 1500mm výška: 1000mm	18	montované zábradlí francouzských oken ve III. NP madlo kruhového průřezu, svislé tyče průřez 10x50mm, osová vzd. 150 nerezová ocel barva: antracit
Z05		souhrnná délka: 10600mm výška: 1000mm	8	montované zábradlí schodišť nerezová ocel madlo kruhového průřezu, svislé tyče průřez 10x50mm, osová vzd. 150 barva: antracit
Z06		souhrnná délka: 66000mm výška: 1000mm	1	montované zábradlí pavlače nerezová ocel madlo kruhového průřezu, svislé tyče průřez 10x50mm, osová vzd. 150 barva: antracit
Z07		souhrnná délka: 8370mm výška: 900mm	7	montované zábradlí ochozu mezonetu nerezová ocel madlo kruhového průřezu, svislé tyče průřez 10x50mm, osová vzd. 150 barva: antracit

	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	+ -0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>			
ulice Ptáček, Mělník		název projektu	
D1.1 Architektonicko stavební řešení		Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
Tabulka zámečnických prvků		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:100		17.5.2022	
měřítko		datum	
Ing. Marcela Koukalová		D.1.1.B.32.	
konzultant		číslo výkresu	



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

+ - 0 , 0 0 0 = 1 5 4 , 7 0 b p v



## BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE

ulice Plavební, Mělník

název projektu

17.5.2022

datum

Matyáš Richter

vypracoval

Ing. Karel Lorenz

konzultant

doc. Ing. Arch. Hana Seho

vedoucí práce

Stavebně konstrukční řešení

část dokumentace

D.1.2.

číslo

## SEZNAM PŘÍLOH

číslo	název	měřítko
D.1.2.A	Tehcnická zpráva	
D.1.2.B.	Statické posouzení	
D.1.2.C.1.	Výkres tvaru základů	1:250
D.1.2.C.2.	I.NP	1:250
D.1.2.C.3.	II.NP	1:250
D.1.2.C.4.	III.NP	1:250
D.1.2.C.5.	Střecha	1:250

## Obsah

D.1.2.A.1. Průvodní informace .....	3
Základní charakteristika objektu .....	3
Popis konstrukčního řešení objektu .....	3
D.1.2.A.2. Základové konstrukce .....	3
D.1.2.A.3. Svislé nosné konstrukce.....	3
D.1.2.A.4. Vodorovné nosné konstrukce.....	3
D.1.2.A.5. Vstupní hodnoty .....	4
Použité materiály.....	4
Hodnoty užitných a klimatických zatížení .....	4
D.1.2.A.6. Použité podklady .....	4

### D.1.2.A.1. Průvodní informace

#### Základní charakteristika objektu

Stavba se nachází v Mělníku, v lokalitě Rybáře. Je součástí komplexu tří staveb sloužících k bydlení, umístěných ve svahu mezi ulicemi Plavební a Rybáře, která sousedí s řekou Labe. Tvar navazuje na křivku terénu a je převážně podélný. Budovu napříč rozdělují zděné stěny, které tak tvoří jednotlivé bytové jednotky s přímými vstupy buď z terénu, nebo z pavlače. Objekt má tři nadzemní podlaží. Ve spodních dvou se nacházejí mezonety, v tom třetím pak byty menší. V podzemí jsou navrženy garáže, ze kterých vedou dva východy na jejich koncích. U těchto východů jsou umístěny technické místnosti.

Objekt zasahuje do několika parcel – 2333/6, 2328/5 a 2328/4. V těsném okolí se rovněž nachází bytová stavba stojící na parcele 2327/3

#### Popis konstrukčního řešení objektu

Konstrukční systém je stěnový příčný. Stěny jsou železobetonové s tloušťkou 300 mm. V oblasti garáží jsou vynášeny sloupy s kruhovým půdorysem o průměru 400 mm. Hlavními vodorovnými nosnými prvky jsou železobetonové desky o tloušťce 200 mm. Ty jsou obousměrně pnuté mezi stěnami a průvlaky o rozměrech 500 x 200 mm. Rozpětí desek a průvlaků činí 8,1 m.

### D.1.2.A.2. Základové konstrukce

Hladina podzemní vody se nachází cca 2,5 metrů pod zemí (4,5 m nad úroveň základové zprávy). Vzhledem k tomu, že objekt disponuje podzemním podlažím, bylo nutné navrhnout základové konstrukce v podobě bílé vany.

### D.1.2.A.3. Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny primárně nosnými železobetonovými stěnami, které spočívají na železobetonových pasech. Stěny mají výšku 3,1 m ve všech podlažích. V 1. PP jsou podepřeny železobetonovými sloupy kruhového půdorysu o průměru 400 mm. I.PP a INP propojuje železobetonová výtahová šachta.

### D.1.2.A.4. Vodorovné nosné konstrukce

Jsou tvořeny železobetonovými deskami a průvlaky. Desky jsou oboustranně pnuté na mezi průvlaky a stěny. Jejich tloušťka je 200 mm a jsou navrženy na rozpon 8,1 m. Nosné průvlaky nesoucí desky jsou dimenzované na stejný rozpon jako desky a mají rozměry 500 x 200 mm.



#### **D.1.2.A.5. Vstupní hodnoty**

##### **Použité materiály**

Základové konstrukce	beton C30/37
Nosné svislé a vodorovné konstrukce	beton C30/37
Nosná betonářská výztuž	ocel B500

##### **Hodnoty užitných a klimatických zatížení**

Užitné zatížení střechy	$g_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$
Užitné zatížení stropů	$g_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$
Zatížení sněhem – sněhová oblast I.	$s = 0,56 \text{ kN/m}^2$

#### **D.1.2.A.6. Použité podklady**

ČSN EN 1991-1-1 zatížení konstrukcí: obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-3 zatížení konstrukcí: obecná zatížení – zatížení sněhem

ČSN EN 1992-1-1 navrhování betonových konstrukcí

ČSN 3481 výkresy stavebních konstrukcí – výkresy betonových konstrukcí



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

+0,000 = 154,70 bpv



## BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE

ulice Plavební, Mělník

název projektu

Stavebně konstrukční řešení

Matyáš Richter

část dokumentace

vypracoval

Statické posouzení

doc. Ing. arch. Hana Seho

jméno výkresu

vedoucí práce

12. 5. 2022

měřítko

datum

Doc. Ing. Karel Lorenz

konzultant

D.1.2.B.1

Návrh desky stropní

obousměrná pravoúhelná, spojitá  
 rozětí 8,1  
 tloušťka 250 mm  
 beton C30/37  
 ocel B500B  
 užitná zat. kat. A - ob. bod.

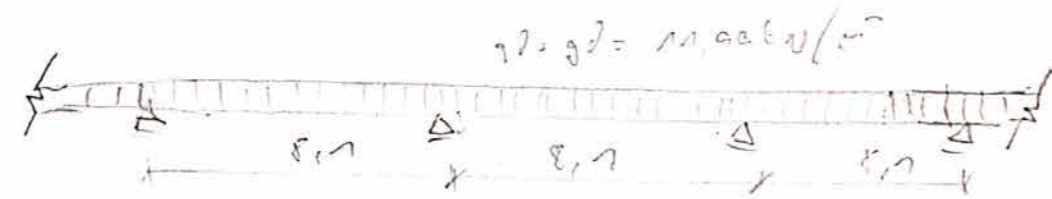
výpočet zatížení

vrstva	h (m)	$Q_v$	$g_k$	$g_d$
řezivo	0,020	700	0,16	
sejdiha	0,002	0,5	0,00001	
betonová mazanina	0,030	2100	0,153	
žk izolace, miner	0,100	200	0,2	
ulární tlaha	0,250	2500	6,25	
	410		7,22	9,76 kN/m <sup>2</sup>

zatížení	$q_k$	$q_d$
užitná kat. A	11,5	2,25

$q_1 + q_d = 11,99 \text{ kN/m}^2$

tržba betonu = C30/37  $\rightarrow f_{ctd} = \frac{37}{1,5} = 24,6$   
 tržba oceli = B500  $\rightarrow f_{yd} = \frac{500}{1,15} = 434$   
 $\Sigma_{zat.} = 11,99 \text{ kN/m}^2$



$M_{max} = \frac{1}{12} q l^2 = \frac{1}{12} 11,99 \cdot 8,1^2 = 65,61 \text{ kNm}$

návrh výztuže

$h_{desky} = 250$

krátká výztuž 30 mm

odhad  $d_v = 10 \text{ mm}$

$\bar{d} = h - c - \frac{\bar{\phi}}{2} = 250 - 20 - \frac{10}{2} = 215 \text{ mm}$

$z = 0,9 \bar{d} = 193 \text{ mm}$

min plocha výst

$A_{s, min} = \frac{M_{ed}}{z \cdot f_{yd}} = \frac{65,61 \cdot 10^6}{193 \cdot 434} = 783,29 \text{ mm}^2$

$A_s = 858 \text{ mm}^2$

$x = \frac{A_s f_{yd}}{0,8 \cdot \sigma_c \cdot f_{ctd}} = \frac{858 \cdot 434}{0,8 \cdot 1000 \cdot 24,6} = 25,97$

$\frac{x}{\bar{d}} = \frac{25,97}{215} = 0,12 \leq 0,15 \checkmark$

①

②

• Rozložení

$$M_{200} = A_s \cdot F_{200} \cdot (1 - 0,16 \cdot x) = 858 \cdot 0,274 \cdot (2,15 - 0,16 \cdot 2,15)$$

$$= 410,003 \cdot 205$$

$$= 83,58 \text{ kN/m}$$

• Kontrola zda

$$A_{s, \text{min}} = 0,0013 \cdot F \cdot d = 0,0013 \cdot 10000 \cdot 205$$

$$= 266,5 \leq 858 \quad \checkmark$$

$$A_{s, \text{min}} < A_s$$

$$A_{s, \text{max}} = 0,04 \cdot F \cdot h = 0,04 \cdot 10000 \cdot 270$$

$$= 10800 > 858$$

$$A_{s, \text{max}} > A_s \quad \checkmark$$

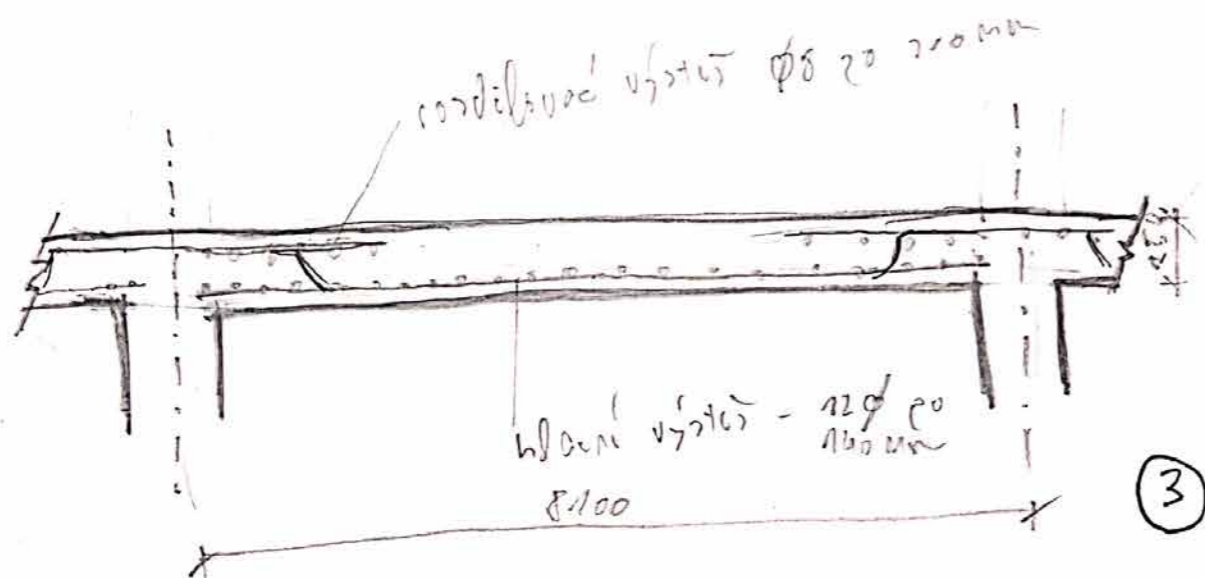
• Rozložení výztuže

$$A_{s, 0} = 0,25 \cdot A_s = 0,25 \cdot 858$$

$$= 214,5$$

návrh  $\phi 8$  po 200

$$A_{s, 0} = 251,3 \text{ mm}^2$$



D1.2 B.2.

Návrh průvlaku

průvlak prouti uložení

končet 8,1 m

výška 680 mm

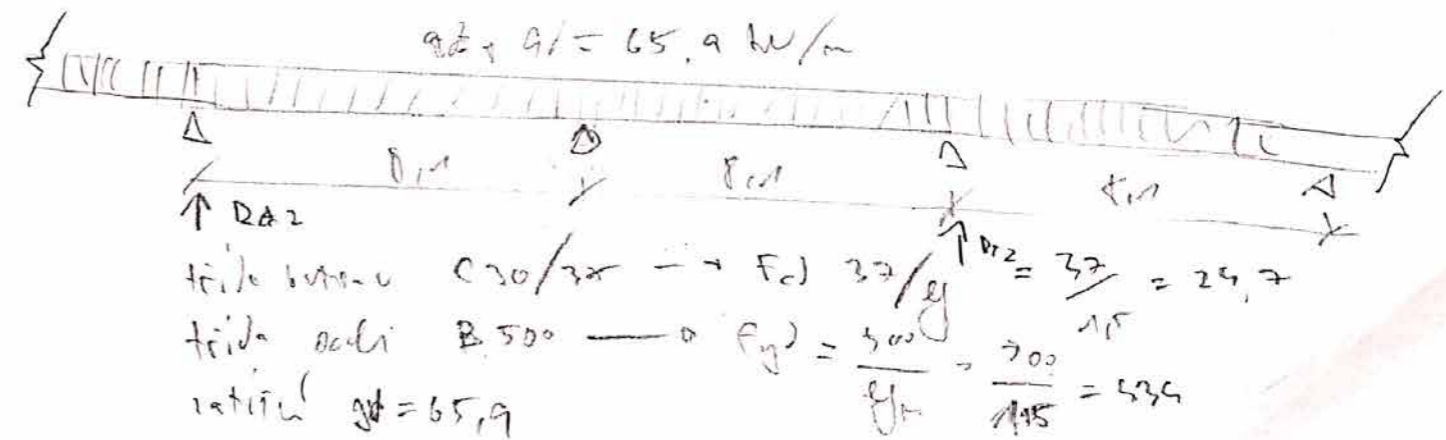
šířka 250 mm

beton C30/37

ocel B500

druh zatizení	$q_k$	25	30	30
kladba stropu		5,5	39,74	
vl. tíha	2500		2,91	
		11,13	43,62	53,60 kN
druh zatizení	kN/m <sup>2</sup>	2,50	qk	30
	115	5,15	2,25	12,3 kN

$$\Sigma q_k + q_l = 65,9 \text{ kN}$$



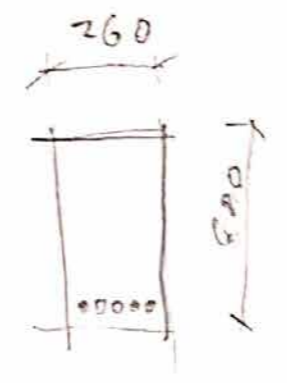
$$R_{A2} = \frac{65,9 \cdot 8,1}{2} = 266,9 = V_{max}$$

$$M_{max} = \frac{1}{12} q l^2 = \frac{1}{12} 65,9 \cdot 8,1^2$$

$$= 355,38 \text{ kNm}$$

• Navrh výtlaku

výška:  $h_{out} = h$   
 šířka:  $260 \text{ mm} = b$   
 hrsti:  $30 \text{ mm} = c$   
 odleh. prst.  $2b = \phi$   
 teplota:  $\phi_s$



$$d = h - c - \phi_{pr} - \frac{\phi}{2} = 680 - 30 - 6 - \frac{12}{2} = 634 \text{ mm}$$

$$\alpha = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 634 = 570,6$$

• Min. zbrojená výtlak

$$A_{s, out} = \frac{M_{ed}}{z \cdot f_{yd}} = \frac{315 \cdot 10^3}{0,8 \cdot 230 \cdot 634} = 1436 \text{ mm}^2$$

navrhují:  $5 \times \phi 20$

$$A_s = 1570 \text{ mm}^2$$

• Kontrola výtlaku

$$A_{s, min} = 0,0013 \cdot b \cdot d = 0,0013 \cdot 260 \cdot 634 = 219,6 < 1570 \quad \checkmark$$

$$A_{s, min} < A_s$$

$$A_{s, max} = 0,04 \cdot b \cdot d = 0,04 \cdot 260 \cdot 634 = 5872,8 > 1570$$

$$A_{s, max} > A_s \quad \checkmark$$

5

• Výtlaková posila

$$s_{min} = \left( \phi - 2 \cdot c - 2 \cdot \phi_{pr} - \phi \right) \cdot 2 = (230 - 2 \cdot 30 - 2 \cdot 6 - 5 \cdot 20) \cdot 2 = 45 > 20 \quad \checkmark$$

$$s_{min} < 20$$

$$s_{max} = \left( b - 2 \cdot c - 2 \cdot \phi_{pr} \right) \cdot 2 = (260 - 60 - 12) \cdot 2 = 74 < 200$$

$$s_{max} < 200 \quad \checkmark$$

$$\rho_{s, out} = \frac{A_s \cdot f_{yk}}{0,8 \cdot b \cdot f_{cd}} = \frac{1570 \cdot 434}{0,8 \cdot 230 \cdot 24,7} = 1,32$$

$$\frac{s}{d} = \frac{270}{634} = 0,425 < 0,45 \quad \checkmark$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yk} \cdot (d - 0,4 \cdot x) = 1570 \cdot 434 \cdot (634 - 0,4 \cdot 270) = 645 \cdot 10^6 \text{ N/mm}$$

$$= 645 > 540$$

$$M_{Rd} > M_{Ed} \quad \checkmark$$

6

Konstruk. výřez

$$A_{s,k} = 0,25 \cdot A_c$$

$$= 0,25 \cdot 1530$$

$$= 382 \text{ mm}^2$$

Návrhová kř. výřez  $3 \times \phi 16$

$$A_s = 461$$

Posouzení sloupce únosnosti

$$\gamma = 0,6 \cdot \left(1 - \frac{F_{ck}}{250}\right) = 0,6 \cdot \left(1 - \frac{22}{250}\right)$$

$$= 0,51$$

$$V_{RD} = \gamma \cdot F_{cd} \cdot \beta \cdot \gamma = \frac{215}{1 + 2,5^2}$$

$$= 0,51 \cdot 25,7 \cdot 230 \cdot 570 \cdot 4 = \frac{215}{1 + 2,5^2}$$

$$= 520 \cdot 10^3 \text{ N} \quad 520 \text{ kN} > 266 \text{ kN} \quad \checkmark$$

Návrh teploty

$$V_{RD,1} = \frac{A_{s1k} \cdot f_{yk}}{s_{max}} \cdot z \cdot 2,5 = \frac{28,424}{79}$$

$$= 273 > 266 \quad \checkmark$$

$$V_{RD,1} > V_{ED}$$

$\phi 16$   
kř. výřez

$\phi 6$   
tr.

$\phi 20$



7

D.1.2.B.3.

Návrh střešní desky

rozětř: 8,1 m

tloušťka: 250

beton C20/32

ocel S500

účin. zatížení kat. 4

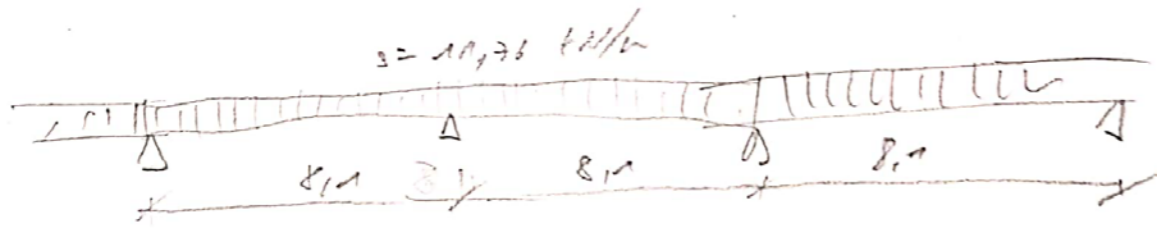
$$q_k = 1 \text{ kN/m}^2$$

účin. odloži F.

	L	$q_k$	$s_k$	$s_d$
zatežení kancevo	5,0	1800	0,9	
hydroiz. souvrstvi	—	—	—	
EDI Polystyren	150	45	0,625	
hydroiz. souvrstvi	—	—	—	
EDI	170	65	0,625	
vlastní tíha ??	250	250	1,25	
			2,262	9,8

	$s_k$	$s_d$
výhled 10+	0,75	
sch	$0,8 \cdot 1,1 \cdot 0,7 = 0,616$	
	1,31	1,96
celkem	8,51	11,76

8



$$M_{max} = \frac{1}{12} \cdot q \cdot l^2 = \frac{1}{12} \cdot 10,76 \cdot 16,2^2 = 64,6 \text{ kNm}$$

• Náček vřtuje

• odhad vřtuje 250

krkyš:  $c = 20 \text{ mm}$

odhad  $\phi$   $\phi 10$

$$d = h - c - \frac{\phi}{2} = 250 - 20 - \frac{10}{2} = 215 \text{ mm}$$

$$z = 0,9d = 0,9 \cdot 215 = 193,5 \text{ mm}$$

• Min žloda vřtuje

$$A_{s, min} = \frac{M_{ED}}{z \cdot f_{yd}} = \frac{64,6 \cdot 10^6}{193,5 \cdot 434} = 1164 \text{ mm}^2$$

$$1164 / 98,5 = 15 \text{ žlody}$$

žlody  $\phi 10$

$$A_s = 1177,5$$

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot b \cdot f_{cd}} = \frac{1177,5 \cdot 434}{0,8 \cdot b \cdot 24,6} = 25,96$$

$$\frac{x}{d} = \frac{25,96}{215} = 0,12 \leq 0,145 \checkmark$$

(9)

• Posouzení

$$M_{RD} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (d - 0,4x) = 1177,5 \cdot 434 \cdot (215 - 0,4 \cdot 25,96) = 104200 > 96,6 \text{ kNm}$$

$M_{RD} > M_{ED} \checkmark$

• Křivka vřtuje

$$A_{s, min} = 0,0013 \cdot b \cdot d = 0,0013 \cdot 1000 \cdot 215 = 279,5 < 1177 \checkmark$$

$$A_{s, max} = 0,04 \cdot 1000 \cdot 215 = 8600 > 1177 \checkmark$$

• Rozložení vřtuje

$$A_{s2} = 0,25 \cdot A_s = 1177 \cdot 0,25 = 294$$

např. 3 žlody  $\phi 8$  6x žlody  $\phi 10$

$$A_{s2} = 301,56 \text{ mm}^2$$

(10)

D.1.2.B.4

Návrh sloupu

výška: 2950 mm  
 šířka: 400  
 tloušťka: 400

Beton C30/37  
 ocel B500

zátěž	$q$	zp.	sk	sd
stálá střešní	11,76 kN/m <sup>2</sup>	66,55 m <sup>2</sup>	780,0	523,9
stálá střež. 3x	11,99 kN/m <sup>2</sup>	66,15 m <sup>2</sup>	794,0	1602
tíha 3x2 střež. 3x			366,8	492
vlastní tíha			11	14,85
				2632

zahrnuje vlastní zátěž

Beton: 30/37

$$f_{cd} = \frac{20}{1,5} = 13,33 \text{ MPa}$$

$$A_c = \frac{N_{ED}}{0,8 \cdot f_{cd} + \alpha_s \cdot \sigma_s} = \frac{2632}{0,8 \cdot 13,33 + 0,01 \cdot 400} = 2,632$$

$$= 0,120 \text{ m}^2$$

$$\sqrt{A_c} = 0,34 \text{ m}$$

→ navrhuji 400 x 400  $0,16 \text{ m}^2$

$$A_{s,min} = \frac{N_{ED} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}}{\sigma_s} = \frac{2632 - 0,8 \cdot 0,16 \cdot 10^4 \cdot 13,33}{400} = 6573,6 \text{ mm}^2$$

$$= 6573,6 \text{ mm}^2$$

navrhuji 14x  $\phi 25$

$$A_s = 6860 \text{ mm}^2$$

11

$$0,002 \cdot 0,16 \leq A_s \leq 0,07 \cdot A$$

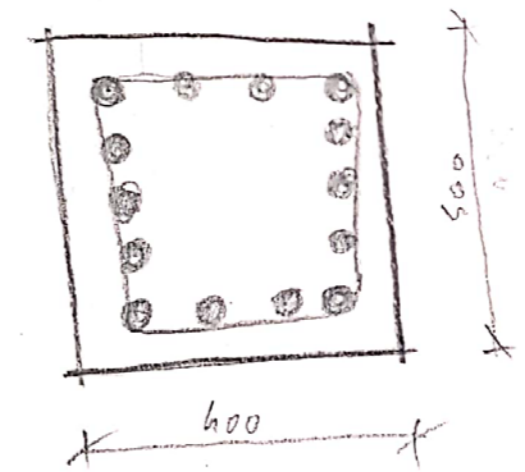
$$0,00048 \leq 0,006860 \leq 0,01128$$

• Posačice

$$N_{ED} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot \sigma_s = 0,8 \cdot 0,16 \cdot 13,33 + 0,006860 \cdot 400 = 20 + 1,1056 = 21,1056$$

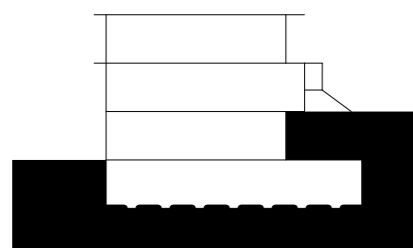
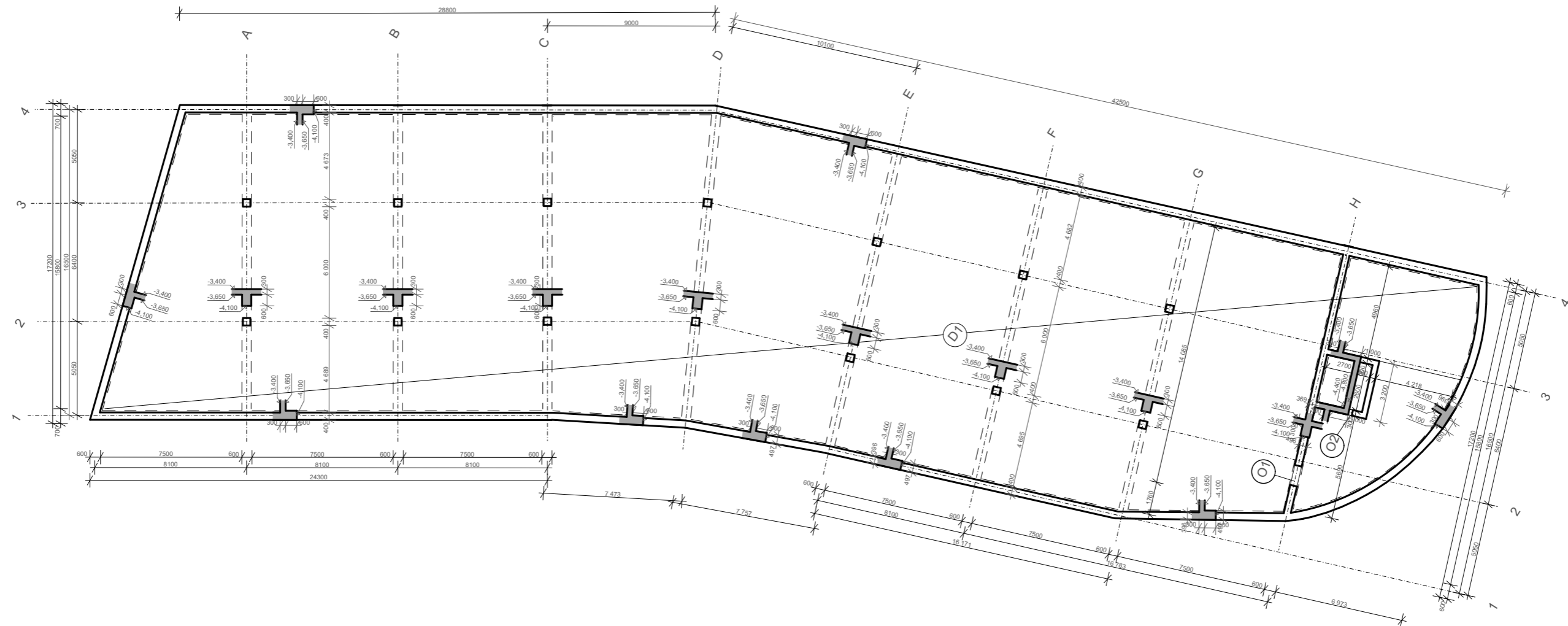
$$N_{ED} = 2222 > 2032 \checkmark$$

$$N_{ED} > N_{SD}$$

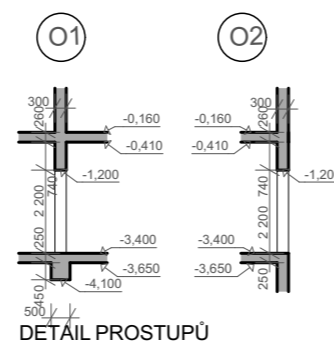


12



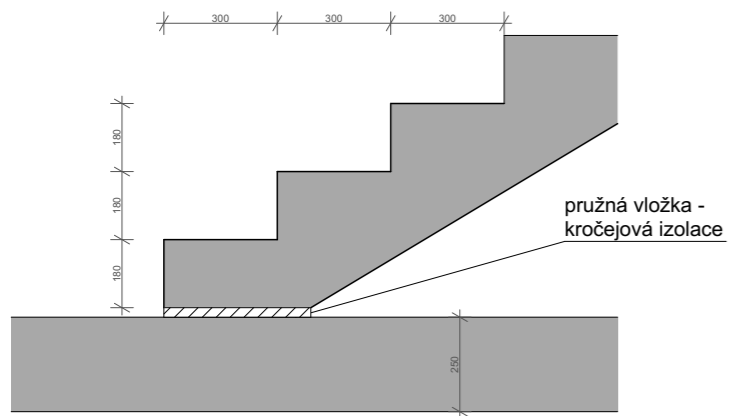
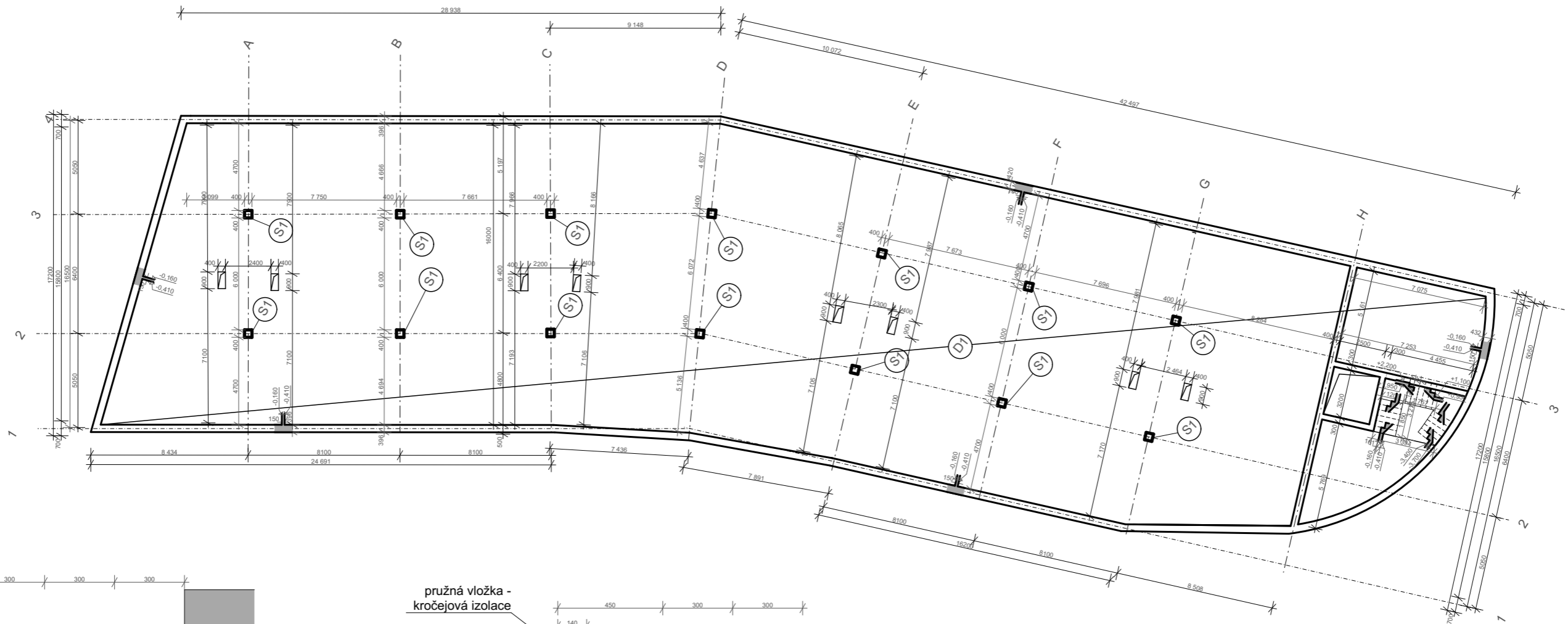


- železobeton
- železobeton, sklopený řez



DETAIL PROSTUPŮ

 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Ptavební, Mělník		název projektu	
Stavebně konstrukční řešení		Matyáš Richter	
Výkres základů		doc. Ing. arch. Hana Seho	
1:250, 1:500, 1:200		12. 5. 2022	
Doc. Ing. Karel Lorenz		datum	
konzultant		mřítko	



DETAILY ULOŽENÍ SCHODIŠTĚ 1:20

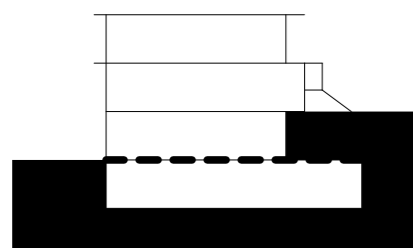
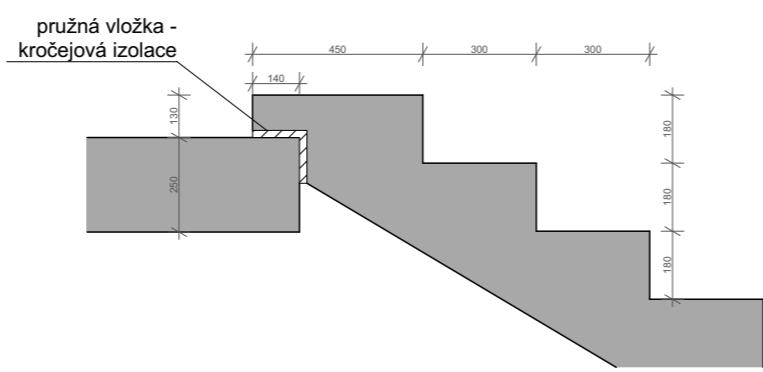


SCHÉMA BUDOVY

- železobeton
- železobeton, sklopený řez

 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpn
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Ptavební, Mělník		
Stavebně konstrukční řešení		název projektu Matyáš Richter
strop 1PP	část dokumentace	vypracoval doc. Ing. arch. Hana Seho
1:250, 1:500, 1:20	jméno výkresu	vedoucí práce 12. 5. 2022
Doc. Ing. Karel Lorenz	měřitko	datum
	konzultant	

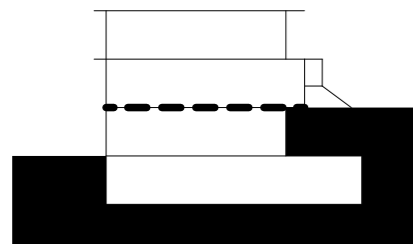
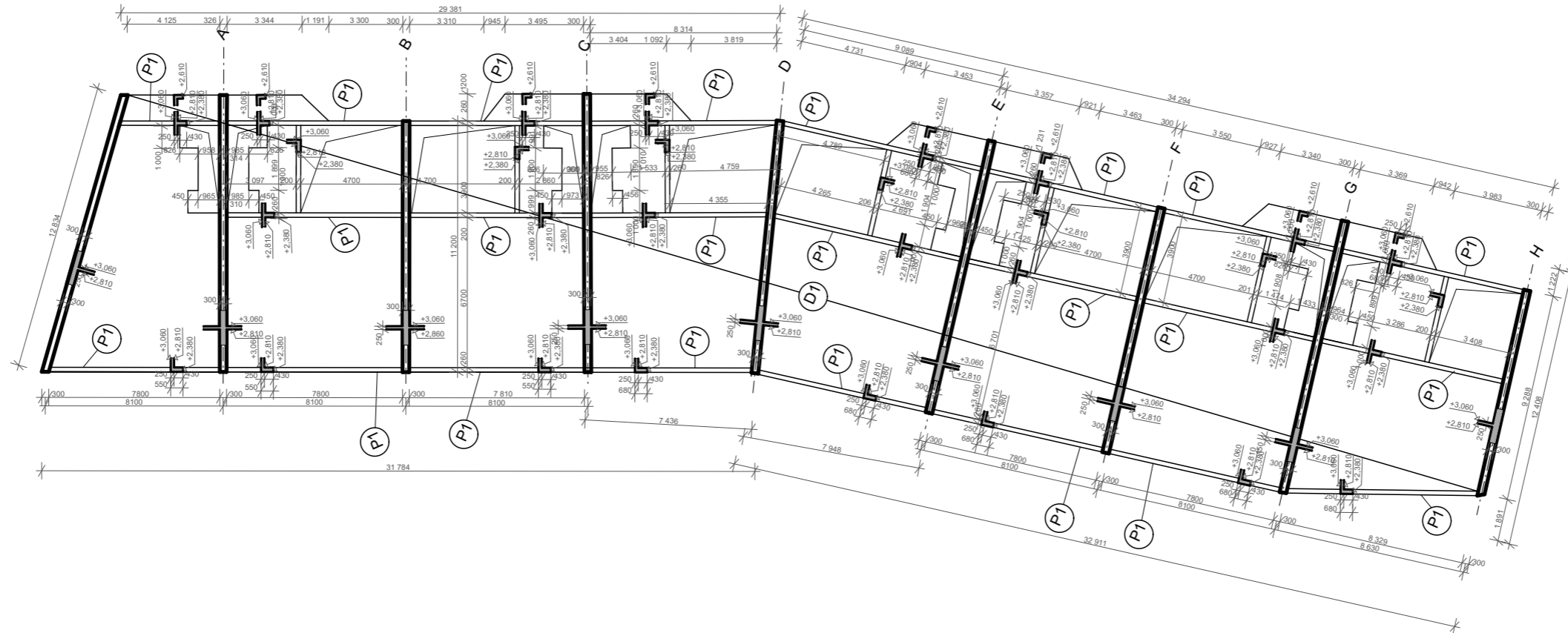


SCHÉMA BUDOVY

- železobeton
- železobeton, sklopený řez

 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>		název projektu	
ulice Ptavební, Mělník		Matyáš Richter	
Stavebně konstrukční řešení	část dokumentace	vypracoval	doc. Ing. arch. Hana Seho
strop 1NP	jméno výkresu	vedoucí práce	12. 5. 2022
1:250, 1:500	mřítko	datum	
Doc. Ing. Karel Lorenz	konzultant		

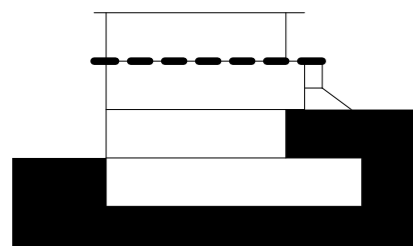
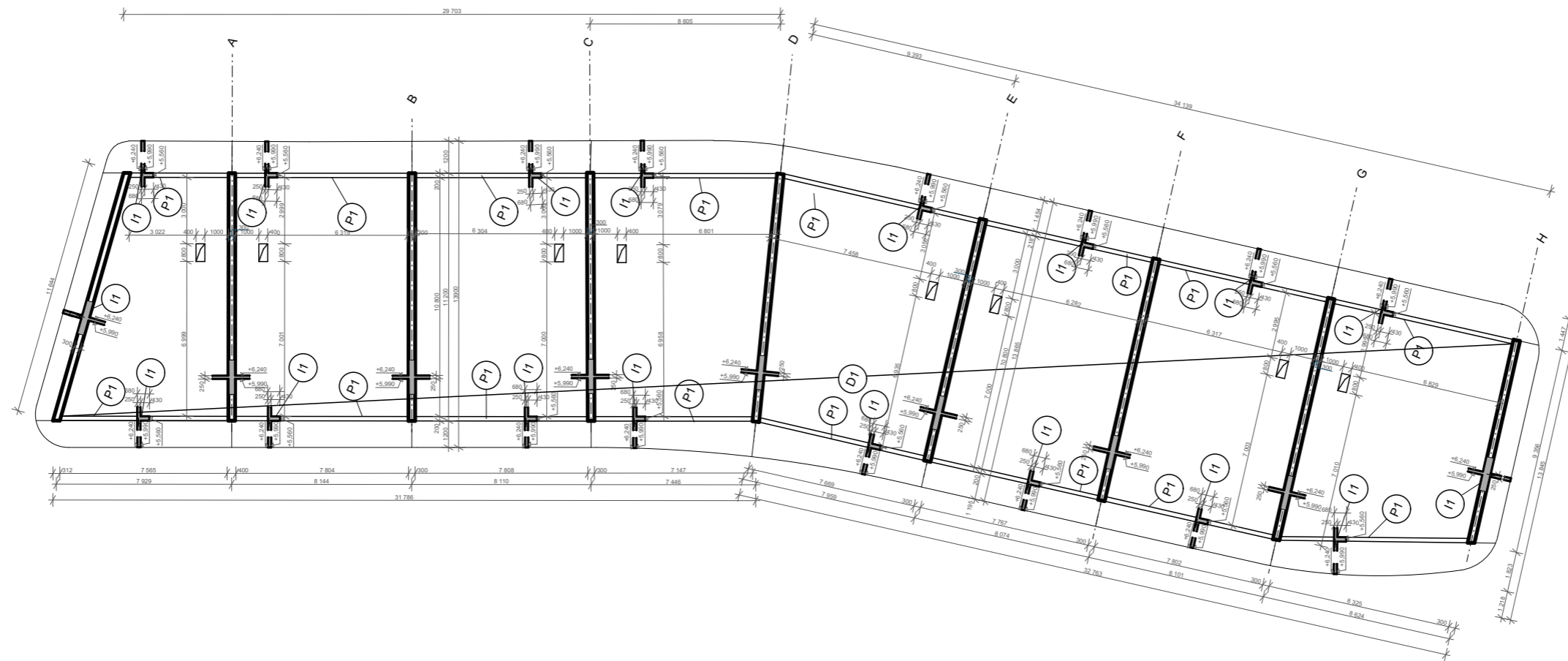


SCHÉMA BUDOVY

- železobeton
- železobeton, sklopený řez

 <b>FAKULTA ARCHITEKTURNÍ ČVUT V PRAZE</b>		±0,000 = 154,70 bpn
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Ptavební, Mělník		název projektu Matyáš Richter
Stavebně konstrukční řešení		vypracoval
část dokumentace	doc. Ing. arch. Hana Seho	vedoucí práce
strop 2NP	jméno výkresu	12. 5. 2022
1:250, 1:500	mřítko	datum
Doc. Ing. Karel Lorenz	konzultant	

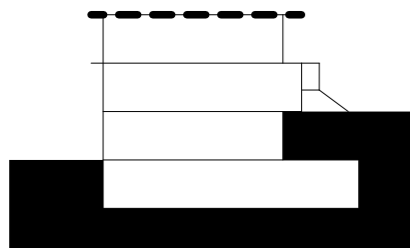
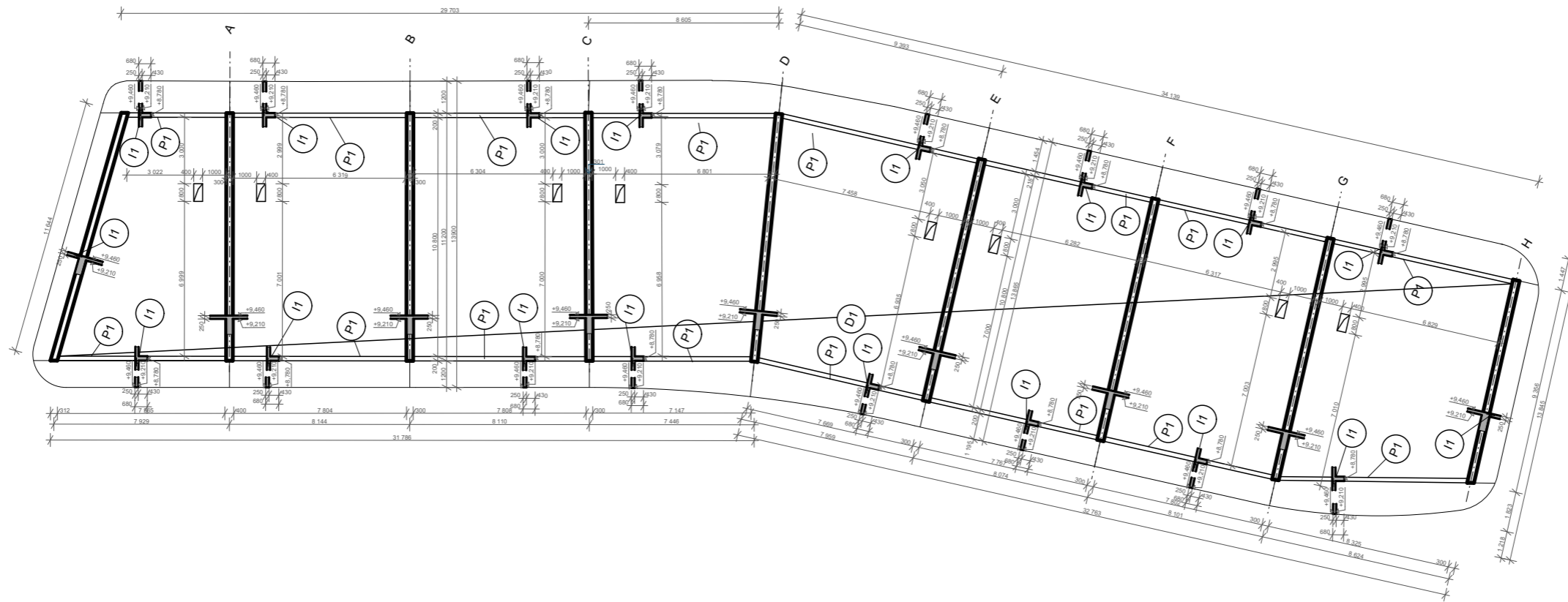


SCHÉMA BUDOVY

- železobeton
- železobeton, sklopený řez

 <b>FAKULTA ARCHITEKTURNÍ ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>		název projektu	
ulice Ptavební, Mělník		Matyáš Richter	
Stavebně konstrukční řešení	vypracoval		
část dokumentace	doc. Ing. arch. Hana Seho		
strop 3NP - střeška	vedoucí práce		
jméno výkresu	12. 5. 2022		
1:250, 1:500	datum		
mřítko	konzultant		
Doc. Ing. Karel Lorenz			



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

+ - 0,000 = 154,70 bpv



## BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE

ulice Plavební, Mělník

název projektu

17.5.2022

datum

Matyáš Richter

vypracoval

Ing. Daniela Pitelková

konzultant

doc. Ing. Arch. Hana Seho

vedoucí práce

Požárně bezpečnostní řešení

část dokumentace

D.1.3.

číslo

## SEZNAM PŘÍLOH

<b>číslo</b>	<b>název</b>	<b>měřítko</b>
D.1.3.A.	Technická zpráva	
D.1.3.B.	Situační výkres	1:500
D.1.3.C.1.	IPP	1:250
D.1.3.C.2.	INP	1:250
D.1.3.C.3.	IINP	1:250
D.1.3.C.4.	IIINP	1:250



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

+ - 0,000 = 154,70 bpv



## BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE

ulice Plavební, Mělník

název projektu

17.5.2022	Matyáš Richter
datum	vypracoval
Ing. Daniela Pitelková	doc. Ing. Arch. Hana Seho
konzultant	vedoucí práce
Technická zpráva	Požárně bezpečnostní řešení
jméno	část dokumentace
D.1.3.A	
číslo	



## Obsah

a) Seznam podkladů .....	2
b) Popis stavby .....	2
c) Požární úseky .....	2
d) Stanovení požárního rizika .....	3
e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí .....	4
f) Zhodnocení navržených stavebních hmot .....	5
g) Zhodnocení únikových cest .....	5
h) Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor .....	6
i) Zabezpečení stavby vodou a zajištění nástupních ploch pro požární techniku .....	8
k) Počet, druh a rozmístění hasicích přístrojů .....	9
l) Zhodnocení technického zařízení .....	9

## a) Seznam podkladů

ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzudochotechnickými zařízeními

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení

Vyhláška 268/2009 - Vyhláška o technických požadavcích na stavby

Vyhláška 246/2001 – Vyhláška o požární prevenci

Vyhláška 23/2008 - Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

## b) Popis stavby

Stavba se nachází v Mělníku, v lokalitě Rybáře. Je součástí komplexu tří staveb sloužících k bydlení, umístěných ve svahu mezi ulicemi Plavební a Rybáře, která sousedí s řekou Labe. Tvar navazuje na křivku terénu a je převážně podélný. Budovu napříč rozdělují zděné stěny, které tak tvoří jednotlivé bytové jednotky s přímými vstupy buď z terénu, nebo z pavlače. Objekt má tři nadzemní podlaží. Ve spodních dvou se nacházejí mezonety, v tom třetím pak byty menší. V podzemí jsou navrženy garáže, ze kterých vedou dva východy na jejich koncích. U těchto východů jsou umístěny technické místnosti.

Objekt zasahuje do několika parcel – 2333/6, 2328/5 a 2328/4. V těsném okolí se rovněž nachází bytová stavba stojící na parcele 2327/3

Nosný systém je příčný stěnový – stěny jsou navrženy z monolitického železobetonu. Stropy jsou železobetonové, monolitické. Obvodový plášť z betonových desek bude zavěšen na vyzdívce z lehčených tvárníc. Prostor garáží je navržen, jako železobetonová vana.

Konstrukční systém je nehořlavý. Požární výška objektu je 6,4m. Jako základní podklad pro vypracování dokumentace slouží ČSN 73 0833 upravující normy pro bytové stavby. Dle této normy je objekt zařazen do kategorie OB2.

## c) Požární úseky

III.NP: Zde jsou požárními úseky jednotlivé byty oddělené nosnými stěnami.

I.-II.NP: Mezonety jsou rovněž považovány za samostatné úseky.

I.PP – I.NP: Úsekem přesahujícím z podzemního do nadzemního podlaží je jednak chodba, výtahová šachta umístěna vedle ní a pak i samotný prostor garáží.

I.PP: Zahrnuje dvě technické místnosti umístěné na odlehlých koncích podlaží.

PÚ	název
P01.01	strojovna 1
P01.02/N01.09	výtahová šachta
P01.03/N01.11	garáže
P01.04	strojovna 2
P01.05/N01.10	chodba
N01.01/N02.01	mezonet 1
N01.02/N02.02	mezonet 2
N01.03/N02.03	mezonet 3
N01.04/N02.04	mezonet 4
N01.05/N02.05	mezonet 5
N01.06/N02.06	mezonet 6
N01.07/N02.07	mezonet 7
N01.08/N02.08	mezonet 8
N03.01	byt 1
N03.02	byt 2
N03.03	byt 3
N03.04	byt 4
N03.05	byt 5
N03.06	byt 6
N03.07	byt 7
N03.08	byt 8

#### d) Stanovení požárního rizika

Co se týče mezních velikostí požárních úseků, norma ČSN73 0833 dovoluje libovolnou velikost bytových PÚ. Pro zbývající úseky strojoven a chodby vycházejí maximální rozměry větší, než je potřeba. Garáže mají maximální půdorysnou plochu  $S_{max}$  6500 m<sup>2</sup> čili mohou fungovat jako samostatný požární úsek. Počet parkovacích míst je zde 30. Nepřesahuje tedy limit 32 a tím pádem není třeba navrhovat zařízení pro odvod kouře.

PÚ	název	a	Pv	SPB	max. velikost	max. délka	podlažnost	skutečné rozměry
P01.01	strojovna 1	1,1	21	II.	55	36	9	7,2 x 4,6 1 podl.
P01.02/N01.09	výtahová šachta	0,9	11	I.	70	44	16	3 x 2,6 2 podl
P01.03/N01.11	garáže	0,9	15	II.			12	2 podl

P01.04	strojovna 2	0,9	17	II.	70	44,0	11	5,3 x 4,5 1 podl.
P01.05/N01.10	chodba	0,8	7,5	I.	78,5	48,0	24	7,1 x 8,92 podl
N01.01/N02.01	mezonet 1	1,000	45	III.			4	2 podl
N01.02/N02.02	mezonet 2	1,000	45	III.			4	2 podl
N01.03/N02.03	mezonet 3	1,000	45	III.			4	2 podl
N01.04/N02.04	mezonet 4	1,000	45	III.			4	2 podl
N01.05/N02.05	mezonet 5	1,000	45	III.			4	2 podl
N01.06/N02.06	mezonet 6	1,000	45	III.			4	2 podl
N01.07/N02.07	mezonet 7	1,000	45	III.			4	2 podl
N01.08/N02.08	mezonet 8	1,000	45	III.			4	2 podl
N03.01	byt 1	1,000	45	III.			4	1 podl
N03.02	byt 2	1,000	45	III.			4	1 podl
N03.03	byt 3	1,000	45	III.			4	1 podl
N03.04	byt 4	1,000	45	III.			4	1 podl
N03.05	byt 5	1,000	45	III.			4	1 podl
N03.06	byt 6	1,000	45	III.			4	1 podl
N03.07	byt 7	1,000	45	III.			4	1 podl
N03.08	byt 8	1,000	45	III.			4	1 podl

#### e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí

Do požárního úseku N03.02 směrem na pavlač je třeba umístit požární dveře, kvůli úniku osob z posledního bytu. Samozavíracími dveřmi je třeba oddělit požární úsek garáží a PÚ schodiště.

Konstrukce, rozměry	materiál	požadovaná PO	výztuž	*navrhovaná PO
obvodová stěna I – IINP 150 mm	keramické tvárnice	REW 45 DP1		REW 90 DP1
obvodová stěna IIINP 150 mm	keramické tvárnice	REW 45 DP1		REW 90 DP1
obvodová stěna suterénu 300mm	ŽB vana	R 15 DP1	35	R 120 DP1
nosná vnitřní stěna I-II NP PDK 300mm	ŽB	REI 45 DP1	35	120 REI DP1
nosná vnitřní stěna III NP PDK 300mm	ŽB	REI 30 DP1	35	120 REI DP1
nosné sloupy v garážích 400x400mm	ŽB	R 30 DP1	40	R 60 DP1
stěna šachty výtahu PDK 300mm	ŽB	EI 30 DP2	25	90 DP2
nenosné kstr. uvnitř požárních úseků	Kovový rám			
nosná kstr. stropu PDK 250mm	ŽB	REI 45 DP1	35	REI 180 DP1
požární uzávěry PDK	Bude osazeno dle požadavků výkresové dokumentace			

Průvlak ŽB 500x190mm	ŽB	R 45 DP1	25	R 45 DP1
Schodiště	dřevo	R 30 DP1		R 45 DP1

\*publikace Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí dle eurokódu a technické listy výrobce keramických prvků

## f) Zhodnocení navržených stavebních hmot

Z hlediska třídy reakce na oheň je nutné řešit především zateplení fasád. Na ty je kladen požadavek minimální třídy A1 – A2. Zateplení bude provedeno z izolačních desek z minerálních vláken, které tento požadavek splňují. Zateplení obecně pak splňuje požadavky normy ČSN 73 0810.

„Pavlač“ na východní straně objektu je částečně střechou předsíní v II. NP. Nášlapná vrstva splňuje požadavky na klasifikaci Broof (t3) – požadováno z důvodu zásahu PNP. Je zde navržena dvojitá podlaha systému Nortec s nášlapnou vrstvou z keramických dlaždic reakce třídy na oheň A1. V garážích pak povrchy rovněž splňují třídu A1 – A2 a zároveň nároky na protiskluznost.

Co se týče požadavků ČSN 730802, žádné speciální zde nevyvstaly. Nejsou zde navrženy žádné konstrukce, které by mohly odpadávat, či odkapávat. Nevyskytují se prostory U1/U2, požární pásy zde nejsou požadovány, jelikož požární výška je menší, než 12 m.

## g) Zhodnocení únikových cest

Únik z jednotlivých obytných buněk probíhá v mezonetech do otevřeného prostranství a to buď severním východem ve II. NP nebo jižním východem v I.NP. Únik z bytů ve III.NP probíhá skrze pavlač. Pavlač může být považována za nechráněnou únikovou cestu, jelikož splňuje podmínky ČSN 73 0833 5.3 – cesta má méně, než 35 metrů – konkrétně 12,9 m, objekt má h méně než 9m a disponuje více, než 20 obytnými buňkami (k základním 12 se připočítává 8 buněk, jelikož disponují východy na otevřené prostranství).

Z garáží probíhá únik pomocí chodby s výtahem, která tvoří samostatný požární úsek, nebo schodiště, které je součástí PÚ garáží. Minimální šířka je zde 1,5 požárního pruhu, čili 825mm. Maximální délka ÚC je 45 m, jelikož jsou zde dva možné směry úniku je splněno, jelikož délky cest jsou 34,1 m a 39,2 m. Délka únikových cest ze strojoven je 23,9 m z jižní a 18 m ze severní. Všechny únikové cesty splňují požadavek třídy OB2 na šířku únikové cesty 1100 mm a šířku dveří 900mm, jelikož jsou široké 1200 a dveře mají šířku 1000mm.

Posouzení kritického místa:

podle vzorce:  $u = (E * s) / K$

K1 – dveře z jižního východu z garáží

$u = (26.1)/90 = 0,29 = u = 1 = 550$  navrženo 1000, vyhovuje

Tab. g)

PÚ	název	plocha	m2 na osobu	součinitel	výpočet	počet osob	projektovaný počet osob
P01.01	strojovna 1	35,21	5	1,3	7,042	7	0
P01.02/N01.09	výtahová šachta	8,46	0	0		0	0
P01.03/N01.11	garáže	1002	20	0,5	50,1	14	park. 30
P01.04	strojovna 2	26,24	5	1,3	5,248	5	0
P01.05/N01.10	chodba	48	0	0		0	0
N01.01/N02.01	mezonet 1	157,3	20	1,5	7,865	8	5
N01.02/N02.02	mezonet 2	152,3	20	1,5	7,615	8	5
N01.03/N02.03	mezonet 3	152,3	20	1,5	7,615	8	5
N01.04/N02.04	mezonet 4	165	20	1,5	8,25	8	5
N01.05/N02.05	mezonet 5	160,1	20	1,5	8,005	8	5
N01.06/N02.06	mezonet 6	152,3	20	1,5	7,615	8	5
N01.07/N02.07	mezonet 7	152,3	20	1,5	7,615	8	5
N01.08/N02.08	mezonet 8	141,7	20	1,5	7,0865	7	5
N03.01	byt 1	82,2	20	1,5	4,11	4	3
N03.02	byt 2	79,6	20	1,5	3,98	4	3
N03.03	byt 3	79,6	20	1,5	3,98	4	3
N03.04	byt 4	87,6	20	1,5	4,38	4	3
N03.05	byt 5	78,7	20	1,5	3,935	4	3
N03.06	byt 6	79,6	20	1,5	3,98	4	3
N03.07	byt 7	79,6	20	1,5	3,98	4	3
N03.08	byt 8	61,5	20	1,5	3,075	3	3

SUMA: 112

## h) Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Obvodové konstrukce objektu jsou typu DP1 – tvoří tedy požárně uzavřené plochy. Požárně otevřené plochy jsou plochy oken a dveří. Na jižní straně stavby posuzují dvoupodlažní byt, jakožto jediný požární úsek a horní byty, kde jsou umístěny lodžie. Ze severní strany pak posuzují jen vyšší podlaží mezonetu (kvůli terénní změně) a horní byty, kde veškeré otvory vedou na pavlač.

Požárně nebezpečný prostor zasahuje na pozemky 2328/5, 2327/5, 2328/3, 2328/4, 2333/6 a 2328/1. Všechny tyto pozemky jsou vlastněny městem – tedy investorem. Nejbližší objekt se nachází zhruba 11 metrů od fasády objektu, je tedy velmi nepravděpodobné, že by nový objekt byl ohrožen PNP objektu stávajícího.

PÚ	název	Pv'	hu (m)	l (m)	Spo	Sp	po	d
JIH								
P01.05/N01.10	chodba	7,5	2,1	0,9	1,89	1,89	100	2,5
N01.01/N02.01	mezonet 1	45	2,8	6,4	8,9	17,92	49,67	4,4
N01.01/N02.01	mezonet 1 přízemí	45	2,8	6,4	9,6	17,92	53,57	4,4
N01.02/N02.02	mezonet 2	45	2,8	6,2	8,9	17,36	51,27	4,4
N01.02/N02.02	mezonet 2 přízemí	45	2,8	6,2	9,6	17,36	55,3	4,4
N01.03/N02.03	mezonet 3	45	2,8	6,2	8,9	17,36	51,27	4,4
N01.03/N02.03	mezonet 3 přízemí	45	2,8	6,2	9,6	17,36	55,3	4,4
N01.04/N02.04	mezonet 4	45	2,8	6	8,9	16,8	52,98	4,4
N01.04/N02.04	mezonet 4 přízemí	45	2,8	6	9,6	16,8	57,14	4,4
N01.05/N02.05	mezonet 5	45	2,8	6	8,9	16,8	52,98	4,4
N01.05/N02.05	mezonet 5 přízemí	45	2,8	6	9,6	16,8	57,14	4,4
N01.06/N02.06	mezonet 6	45	2,8	6,2	8,9	17,36	51,27	4,4
N01.06/N02.06	mezonet 6 přízemí	45	2,8	6,2	9,6	17,36	55,3	4,4
N01.07/N02.07	mezonet 7	45	2,8	6,2	8,9	17,36	51,27	4,4
N01.07/N02.07	mezonet 7 přízemí	45	2,8	6,2	9,6	17,36	55,3	4,4
N01.08/N02.08	mezonet 8	45	2,8	6,2	8,9	17,36	51,27	4,4
N01.08/N02.08	mezonet 8 přízemí	45	2,8	6,2	9,6	17,36	55,3	4,4
N03.01	byt 1	45	2,8	1,5	4,2	4,2	100	4,4
	byt 1 lodžie	45	2,8	2,6	7,28	7,28	100	4,4
N03.02	byt 2	45	2,8	1,5	4,2	4,2	100	4,4
	byt 2 lodžie	45	2,8	2,6	7,28	7,28	100	4,4
N03.03	byt 3	45	2,8	1,5	4,2	4,2	100	4,4
	byt 3 lodžie	45	2,8	2,6	7,28	7,28	100	4,4
N03.04	byt 4	45	2,8	1,4	3,92	3,92	100	4,4
	byt 4 lodžie	45	2,8	2,5	7	7	100	4,4
N03.05	byt 5	45	2,8	1,4	3,92	3,92	100	4,4
	byt 5 lodžie	45	2,8	2,5	7	7	100	4,4
N03.06	byt 6	45	2,8	1,5	4,2	4,2	100	4,4
	byt 6 lodžie	45	2,8	2,6	7,28	7,28	100	4,4
N03.07	byt 7	45	2,8	1,5	4,2	4,2	100	4,4
	byt 7 lodžie	45	2,8	2,6	7,28	7,28	100	4,4
N03.08	byt 8	45	2,8	1,5	4,2	4,2	100	4,4
	byt 8 lodžie	45	2,8	2,6	7,28	7,28	100	4,4

#### SEVER

N01.01/N02.01	mezonet 1	45	2,3	1,5	3,45	3,45	100	4,7
	mezonet 1 předsíň	45	0,9	2,1	1,89	1,89	100	4,7
N01.02/N02.02	mezonet 2	45	2,3	1,5	3,45	3,45	100	4,7
	mezonet 2 předsíň	45	0,9	2,1	1,89	1,89	100	4,7
N02.03/N02.03	mezonet 3	45	2,3	1,5	3,45	3,45	100	4,7
	mezonet 3 předsíň	45	0,9	2,1	1,89	1,89	100	4,7
N02.04/N02.04	mezonet 4	45	2,3	1,5	3,45	3,45	100	4,7
	mezonet 4 předsíň	45	0,9	2,1	1,89	1,89	100	4,7

N02.05/N02.05	mezonet 5	45	2,3	1,5	3,45	3,45	100	4,7
	mezonet 5 předsíň	45	0,9	2,1	1,89	1,89	100	4,7
N02.06/N02.06	mezonet 6	45	2,3	1,5	3,45	3,45	100	4,7
	mezonet 6 předsíň	45	0,9	2,1	1,89	1,89	100	4,7
N02.07/N02.07	mezonet 7	45	2,3	1,5	3,45	3,45	100	4,7
	mezonet 7 předsíň	45	0,9	2,1	1,89	1,89	100	4,7
N02.08/N02.08	mezonet 8	45	2,3	1,5	3,45	3,45	100	4,7
	mezonet 8 předsíň	45	0,9	2,1	1,89	1,89	100	4,7
N03.01	byt 1	45	2,8	6,2	8,5	17,36	48,96	4,4
N03.02	byt 2	45	2,8	6,2	8,5	17,36	48,96	4,4
N03.03	byt 3	45	2,8	6,2	8,5	17,36	48,96	4,4
N03.04	byt 4	45	2,8	6,2	8,5	17,36	48,96	4,4
N03.05	byt 5	45	2,8	6,2	8,5	17,36	48,96	4,4
N03.06	byt 6	45	2,8	6,2	8,5	17,36	48,96	4,4
N03.07	byt 7	45	2,8	6,2	8,5	17,36	48,96	4,4
N03.08	byt 8	45	2,8	6,2	8,5	17,36	48,96	4,4

#### i) Zabezpečení stavby vodou a zajištění nástupních ploch pro požární techniku

Vnější odběrovým místem je hydrant umístěn ve vzdálenosti 21m od objektu v ulici Plavební. Ten splňuje požadavek na minimální vzdálenost hydrantu 150m. Světlost potrubí splňuje minimální požadavek na DN 125, jelikož má DN 150. Q je větší, než požadovaných 9,5l/s – je zde 14 l/s. Eventuelně lze hasící vodu brát z toku Labe vzdáleného od objektu cca 50 m.

V garážích, které jsou v tomto případě bez obsluhy, není požadavek na umístění vnitřního zdroje vody. Je zde požadavek na umístění požárních hydrantů pro objekty třídy OB2 pro více, než 20 osob. Hydranty budou umístěny ve vytápěných nikách na pavlači a také v I.NP. Pro každé dva byty bude jeden hydrant. Jiná vnitřní zabezpečení v objektu není třeba navrhovat, jelikož objekt splňuje požadavek normy na velikost součinu plochy pú a požárního zatížení, který nesmí být vyšší, než 9000.

#### j) Vymezení zásahových cest

Nástupní plochy pro požární techniku nejsou třeba, neboť se jedná o objekt s h nižší, než 12m.

Komunikace splňuje požadavky na šířku pruhu 3m a bude označena zákazem stání. Zároveň splňuje požadavek na vzdálenost max. 20 m od objektu, jelikož je vzdálena 5,5 m.

Vnitřní zásahovou cestu nepotřebují, jelikož je požární výška objektu menší, než 22m. Požární zásah je možný ze všech stran.

Vnější zásahové cesty mohou v případě nouze probíhat pomocí požárních žebříků.

### **k) Počet, druh a rozmístění hasicích přístrojů**

Přenosný, hasicí přístroj s hasicí schopností A21 bude umístěn poblíž hlavního domovního rozvaděče elektrické energie. Jeden hasicí přístroj CO<sub>2</sub> u strojovny výtahu. Hasicí zařízení je třeba instalovat také do hromadných garáží. Zde se navrhují 3 přenosné hasicí přístroje. Technické místnosti budou rovněž vybaveny hasicími přístroji - každá jedním. Počet odpovídá výpočtu 24 v ČSN 73 0802. Pro jednotlivé byty není třeba hasicí zařízení navrhovat. V III. NP společné prostory nepřekračují plochu 200m<sup>2</sup>, bude zde tedy umístěn pouze jediný povinný hasicí přístroj. S ohledem na dispozici je PHP pro PÚ P1.01 instalován v přilehlé chodbě.

### **l) Zhodnocení technického zařízení**

Odvětrání jednotlivých bytových jednotek je zajištěno pomocí lokálních systémů umístěných v rámci sociálního zařízení bytů. Garáže jsou větrány přirozeně, nenavrhuje se tedy žádná centrální vzduchotechnická jednotka. Sítě jsou vertikálně vedeny skrze šachty – ty budou opatřeny požárními uzávěry v místech dělní požárních úseků. Potrubí vyhovuje požadavkům normy 73 0872. Do větracího potrubí v šachtách není třeba navrhovat požární klapky, jelikož splňují požadavek na maximální plochu 40000mm<sup>2</sup>.

V domě je navržena plynová přípojka pouze k centrálnímu kotli umístěnému v technické místnosti u garáží. Kotel má výkon 42 kW a splňuje požadavky normy ČSN 06 1008, ČSN 07 0703 a TPG. Nespadá do žádné z kategorií kotelen.

Co se týče rozvodů elektřiny, je dům vybaven hlavním domovním rozvaděčem umístěným v technické místnosti v garážích. Každý byt pak disponuje vlastním bytovým rozvaděčem. Rozvody splňují požadavek na hmotnost volně vedených vodičů, která nemá být větší, než 0,2/m<sup>3</sup> obestavěného prostoru. V objektu je zajištěno centrální vypínání elektrické energie pomocí vypínače TOTAL STOP, nacházejícího se poblíž jižního vstupu do garáží objektu. Veškeré rozvody jsou navrženy dle platných norem ČSN.

Prostupy rozvodů a instalací jsou navrženy tak, aby co nejméně narušovali požárně dělící konstrukce. Prostupy PDK jsou utěsněny požární ucpávkou či dobetonávkou. Budou splněny požadavky čl.6.2 ČSN 730810 a čl.11 ČSN 73 0802.

m ) Speciální požadavky na ochranu

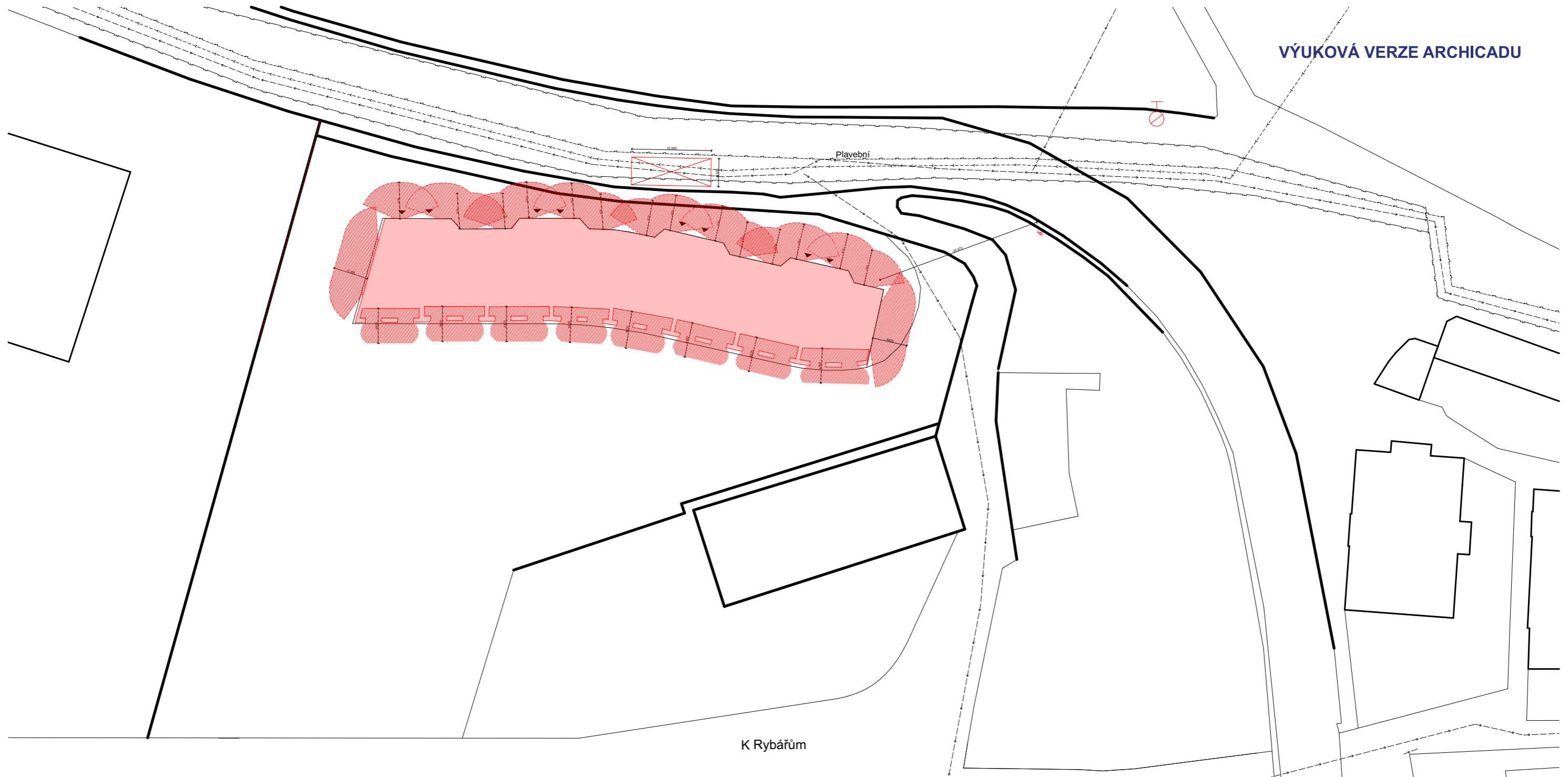
Žádné speciální požadavky na ochranu konstrukcí stanoveny nebyly.











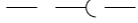



n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby

Je kladen požadavek na zabezpečení pomocí systému detekce požáru. Každá obytná buňka bude vybavena autonomním systémem detekce požáru. V případě mezonetů budou jednotky umístěny dvě – jedna nad spojícím schodištěm a jedna ve převýšeném prostoru nad kuchyní.

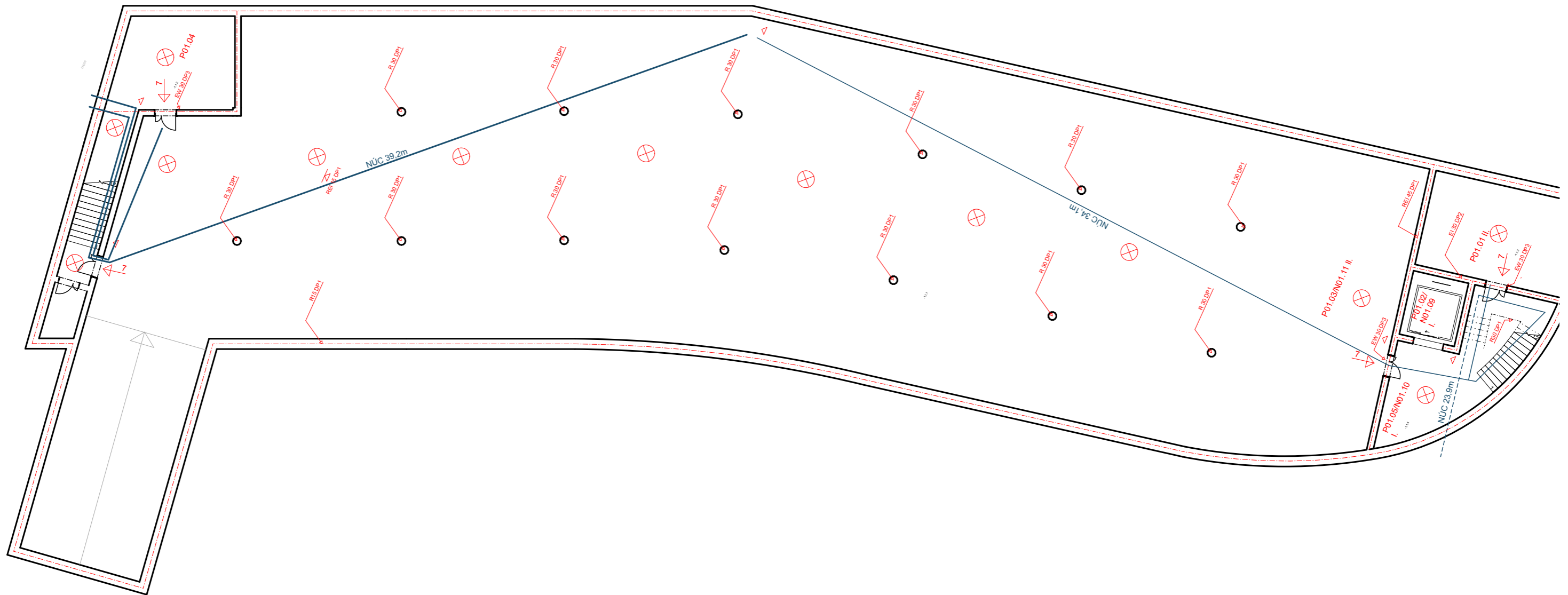
o) Řešení výstražných tabulek a značek






Dle normy budou označeny příslušnými značkami Hlavní uzávěry plynu a vody a hlavní domovní rozvaděč. V garážích budou únikové cesty označeny značkami pro únik. V horních podlažích tato zařízení není třeba instalovat. Značky budou rovněž umístěny tam, kde není vidět, že se jedná o únikovou cestu do otevřeného prostranství – tedy u dveří vedoucí z garáží a z chodby na garáže navazující. Označení bude provedeno s ohledem na požadavky SN EN ISO 7010 a V 375/2017.



-  Požární hlásič
-  Hasící přístroj
-  Směr úniku z PÚ a počet osob
-  Navrhovaná odolnost konstrukce
-  Požárně nebezpečný prostor
-  Označení PÚ
-  Hranice PÚ
-  Nouzové osvětlení
-  Silnoproudé vedení
-  Středotlaké plynové vedení
-  Veřejná kanalizační stoka
-  Vodovodní řád
-  Stávající objekty
-  Požární hydrant

 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+ -0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník			
		název projektu Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
Situace			doc. Ing. Arch. Hana Seho
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:500			17.5.2022
měřítko		datum	
konzultant		číslo výkresu	



-  Požární hlásič
-  Hasící přístroj
-  Směr úniku z PÚ a počet osob
-  Navrhovaná odolnost konstrukce
-  Požárně nebezpečný prostor
-  Označení PÚ
-  Hranice PÚ
-  Nouzové osvětlení

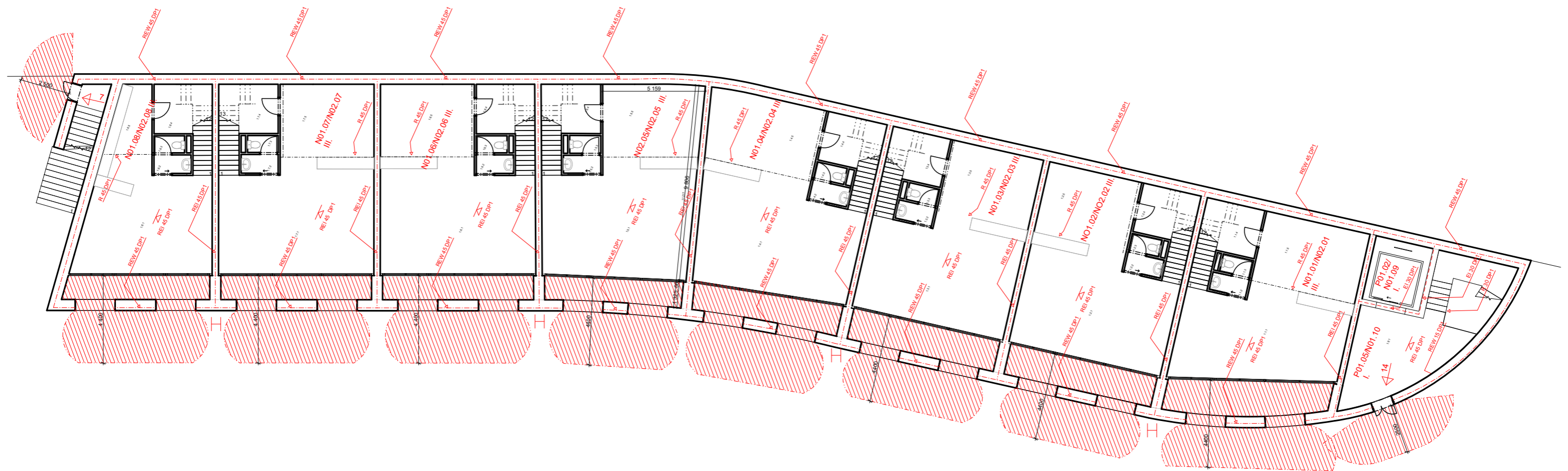
TABULKA MÍSTNOSTÍ

-1.1.1	-1.1.2	-1.1.3	-1.1.4
garáže	technická místnost 1	technická místnost 2	chodba

**FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE** + -0,000 = 154,70 bpv

**BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**  
ulice Ptávební, Mělník

název projektu	
Matyáš Richter	
část dokumentace	vypracoval
IPP	doc. Ing. Arch. Hana Seho
jméno výkresu	vedoucí práce
1:200	17.5.2022
měřítko	datum
konzultant	číslo výkresu



H Vnitřní požární hydrant

⊙ Požární hlásič

△ Hasící přístroj

4 → Směr úniku z PÚ a počet osob

L30 DP1 Navrhovaná odolnost konstrukce

▨ Požárně nebezpečný prostor

N03.03 Označení PÚ

- - - Hranice PÚ

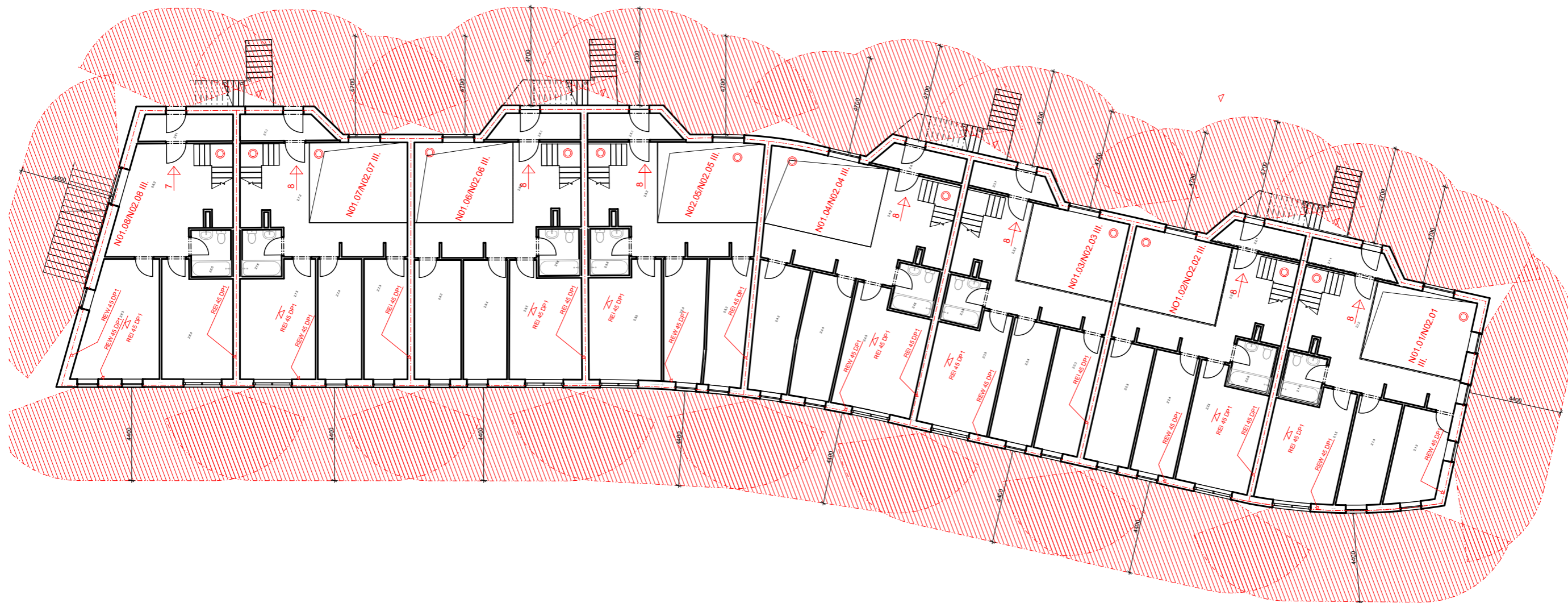
⊗ Nouzové osvětlení






TABLKA MÍSTNOSTÍ

Byt 1	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5
Byt 2	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.2.4	1.2.5
Byt 3	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.3.4	1.3.5
Byt 4	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.4.4	1.4.5
Byt 5	1.5.1	1.5.2	1.5.3	1.5.4	1.5.5
Byt 6	1.6.1	1.6.2	1.6.3	1.6.4	1.6.5
Byt 7	1.7.1	1.7.2	1.7.3	1.7.4	1.7.5
Byt 8	1.8.1	1.8.2	1.8.3	1.8.4	1.8.5
Chodba					1.9.1
	obývací pokoj	umývárna	WC	sklad	kuchyně chodba

<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+,-0,000 = 154,70 bpv	⊙
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>			
ulice Ptávební, Mělník		název projektu	
		Matyáš Richter	
INP	část dokumentace	vypracoval	doc. Ing. Arch. Hana Seho
1:200	jméno výkresu	vedoucí práce	17.5.2022
	měřítko	datum	
	konzultant	číslo výkresu	





-  Požární hlásič
-  Hasící přístroj
-  Směr úniku z PÚ a počet osob
-  Navrhovaná odolnost konstrukce
-  Požárně nebezpečný prostor
-  Označení PÚ
-  Hranice PÚ
-  Nouzové osvětlení

TABLKA MÍSTNOSTÍ

Byt 1	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6
Byt 2	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6
Byt 3	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	2.3.5	2.3.6
Byt 4	2.4.1	2.4.2	2.4.3	2.4.4	2.4.5	2.4.6
Byt 5	2.5.1	2.5.2	2.5.3	2.5.4	2.5.5	2.5.6
Byt 6	2.6.1	2.6.2	2.6.3	2.6.4	2.6.5	2.6.6
Byt 7	2.7.1	2.7.2	2.7.3	2.7.4	2.7.5	2.7.6
Byt 8	2.8.1	2.8.2	2.8.3	2.8.4	2.8.5	2.8.6
	předsíň	chodba	dětský pokoj 1	dětský pokoj 2	pokoj rodičů	koupelna

 FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE + -0,000 = 154,70 bpv

**BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**  
ulice Ptáček, Mělník

název projektu		Matyáš Richter	
část dokumentace	vypracoval	doc. Ing. Arch. Hana Seho	
INP	jméno výkresu	vedoucí práce	17.5.2022
1:200	mřítko	datum	
konzultant	číslo výkresu		



H Vnitřní požární hydrant

○ Požární hlásič

△ Hasící přístroj

4 → Směr úniku z PÚ a počet osob

L30 DP1 Navrhovaná odolnost konstrukce

/// Požárně nebezpečný prostor

N03.03 Označení PÚ

- - - Hranice PÚ

⊗ Nouzové osvětlení

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Byt 1	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.1.4	3.1.5	3.1.6
Byt 2	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4	3.2.5	3.2.6
Byt 3	3.3.1	3.3.2	3.3.3	3.3.4	3.3.5	3.3.6
Byt 4	3.4.1	3.4.2	3.4.3	3.4.4	3.4.5	3.4.6
Byt 5	3.5.1	3.5.2	3.5.3	3.5.4	3.5.5	3.5.6
Byt 6	3.6.1	3.6.2	3.6.3	3.6.4	3.6.5	3.6.6
Byt 7	3.7.1	3.7.2	3.7.3	3.7.4	3.7.5	3.7.6
Byt 8	3.8.1	3.8.2	3.8.3	3.8.4	3.8.5	3.8.6
	předsiň	obývací pokoj	chodba	dětský pokoj 1	pokoj rodičů	koupelna


**FAKULTA ARCHITEKTURNÍ ČVUT V PRAZE**
+0,000 = 154,70 bpv

**BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**  
 ulice Ptávební, Mělník

část dokumentace		vypracoval		název projektu	
IIINP		doc. Ing. Arch. Hana Seho		Matyáš Richter	
jméno výkresu		vedoucí práce		17.5.2022	
1:200		mřítko		datum	
konzultant		číslo výkresu			



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

+ -0,000 = 154,70 bpv



## **BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**

ulice Plavební, Mělník

název projektu

17.5.2022

datum

**Matyáš Richter**

vypracoval

Ing. Zuzana Vyoralová PhD

konzultant

**doc. Ing. Arch. Hana Seho**

vedoucí práce

**Technika prostředí staveb**

část dokumentace

**D.1.4.**

číslo

## SEZNAM PŘÍLOH

<b>číslo</b>	<b>název</b>	<b>měřítko</b>
D.1.4.A.	Technická zpráva	
D.1.4.B.	Situace	1:1000
D.1.4.C.1.	IPP	1:250
D.1.4.C.2.	INP	1:250
D.1.4.C.3.	IINP	1:250
D.1.4.C.4.	IINP	1:250
D.1.4.C.5.	střecha	1:250



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**+ - 0,000 = 154,70 bpv**



## **BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**

ulice Plavební, Mělník

název projektu

17.5.2022	Matyáš Richter
datum	vypracoval
Ing. Zuzana Vyoralová PhD	doc. Ing. Arch. Hana Seho
konzultant	vedoucí práce
Technická zpráva	Technika prostředí staveb
jméno	část dokumentace
D.1.4.A.	
číslo	

## Obsah

Bilance spotřeby vody .....	2
Ohřev TV .....	3
Kanalizace.....	3
Vytápění .....	4
Větrání .....	4
Rozvody elektřiny .....	4
Rozvod plynu .....	5
Hromosvod.....	5

## Bilance spotřeby vody

Vodovodní přípojka navazuje na vodovodní řád, který je umístěn v ulici Plavební. Následně je veden pod zemí do prostorů strojovny v I. PP. Zde je v těsné blízkosti prostupu umístěn hlavní uzávěr vody a měrný systém. Přípojka je dlouhá 9,3 m. Její světlost je navržena na DN80.

Studená voda je v objektu dále vedena pod stropem garáží. Z této hlavní větve odbočují větve dílčí a napojují se na vertikální rozvody. Ty jsou vedeny skrze bytové instalační šachty. Na vertikální rozvody se v jednotlivých patrech napojují rozvody směřující ke konkrétním zařízovacím předmětům.

Průměrná spotřeba vody:  $Q_p = q \cdot n$

$$q = 100 \text{ l/os/den}$$

$$q_{mez} = 500 \text{ l/den}$$

$$q_{II.NP} = 300 \text{ l/den}$$

$$Q_p = 500 \cdot 8 + 300 \cdot 8$$

$$Q_p = 6400 \text{ l/den}$$

Maximální denní spotřeba vody

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

$$k_d = 1,29$$

$$Q_m = 6400 \cdot 1,29$$

$$Q_m = 8256 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová spotřeba vody

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1}$$

$$k_h = 1,8 \text{ (roztrošená zástavba)}$$

$$z = 24 \text{ hod}$$

$$Q_h = 8256 \cdot 1,8 / 24$$

$$Q_h = 620 \text{ l/h}$$

Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky

$$d = \sqrt[4]{(4 \cdot Q_h / \pi \cdot v)} \text{ [m]}$$

$$v = 1,5 \text{ m/s}$$

$$d = \sqrt[4]{(2476/4,71)}$$

$$d = 22,92$$

navrhují potrubí DN80

## Ohřev TV

Denní spotřeba TV  $V_{w,f,day} = 40.64 = 2560$  l/den

Navrhuji dva zásobníky TV o objemech 1200l a 1600l HURT R-KOMBI-L (průměr 1000 délka 2100 a 2800)

Zdrojem tepla bude plynový akumulární kotel s výkonem 41 kW.

## Kanalizace

Svodné potrubí odvádí splašky od jednotlivých zařizovacích předmětů do svislého potrubí. Svodné potrubí je umístěno v předstěrách a v případě odvodu dřezů v I.NP pod stropem I.PP. Má sklon minimálně 2 stupně. Svislé potrubí je vedeno skrze domovní šachty. V úrovni garáží se napojuje na ležaté potrubí. Zde jsou před každým zalomením umístěny revizní tvarovky. Zároveň je zde umístěna revizní šachta umístěná v místě setkávání všech větví, před místem, kde potrubí opouští budovu. Potrubí je v návaznosti na svislé svody odvětráno na střechu.

Dešťová voda je v rámci ploché střechy odváděna skrze vnitřní vpusti. Ty vedou skrze samostatné svody svislým potrubím do prostoru garáží, kde se napojují na rozvod ležatý. Ten vede vodu do čističky, umístěné v severní technické místnosti. Voda se následně shromažďuje v akumulární nádrži, odkud může být dále využívána na splachování, mytí, či zalévání. V rámci akumulární nádrže je nainstalován bezpečnostní přepad, napojený potrubím na vsakovací nádrž umístěnou nad severní částí pozemku.

Dimenze přípojky splaškové kanalizace:

$$Q_s = K \cdot \left( \sum n \cdot DU \right)^{1/2} \text{ [ l/s ]}$$

$$K = 0,5$$

$$n \cdot \Sigma DU$$

$$= \text{umyvadla (0,5 \cdot 24) + WC (2 \cdot 24) + vany (0,8 \cdot 16) + pračky (0,8 \cdot 16) + dřezy (0,8 \cdot 16)}$$

$$= 12 + 48 + 9,6 + 12,8 + 12,8$$

$$Q_s = 23,8 \text{ l/s}$$

Navrhuji velikost přípojky DN 150

Dimenze přípojky dešťové vody:

$$Q_d = i \cdot C \cdot \Sigma A \text{ [ l/s ]}$$

$$Q_d = 21,18$$

Navrhuji velikost přípojky DN200

Velikost akumulární nádrže pro srážkové vody:

Optimální velikost akumulární nádrže by měla být přibližně 12,4m<sup>3</sup>

## Vytápění

Zdrojem tepla je plynový kotel, umístěný ve strojovně, v I. PP. Jeho výkon je 41 kW. Spaliny z kotle jsou odvětrány na terasu nad strojovnou. Teplo je po domě rozváděno pomocí cirkulačního dvoutrubkového systému s nuceným oběhem. Většina místností, je vytápěna pomocí nízkoteplotního podlahového vytápění. V každém bytě se nachází rozdělovač a sběrač, jejímž prostřednictvím probíhá regulace teploty jednotlivých větví. Armatury budou provedeny z měděných trubek. Vertikální rozvody jsou vedeny skrze instalační jádra bytů, horizontální pak většinou v podlahách, eventuálně pod stropem – například v garážích. Pro místnosti s podlahovým vytápěním, jsou navrženy nášlapné vrstvy, které nepřesahují tepelný odpor 0,15 KW/m<sup>2</sup>.

## Větrání

Nucené podtlakové větrání je v domě navrženo pouze lokálně. Probíhá jednak v jednotlivých bytech skrze digestoř a prostory hygienického zázemí a jednak v prostoru kotelny, kde je odvětráván zdroj tepla. V místnostech koupelen a WC probíhá přes mřížku o průměru 200mm. Následně je v podhledech vedeno horizontální potrubí DN100, které navazuje na svislý rozvod vedoucí na střechu.

$$25 \text{ m}^3/\text{osobu}/\text{hod.}$$

$$25.5 = 125 \text{ m}^3/\text{hod.}/\text{byt}$$

$$250 \text{ m}^3/\text{hod.}/\text{šachta}$$

## Rozvody elektřiny

Přípojka elektrického vedení je napojena na elektrickou skříň umístěnou ve sloupku, který je součástí oplocení pozemku. Následně je rozvod veden kolem objektu k hlavnímu elektrickému rozvaděči umístěnému v prostoru chodby navazující na garáže. Odtud je elektřina rozvedena do garáží, kde se oddělují jednotlivé větve mířící do stoupajících rozvodů. Na ty jsou v II. a III. NP napojeny domovní rozvaděče, které jsou umístěny v nikách u vstupů do bytů. Rozvod je společný pro dva sousedící byty.

## **Rozvod plynu**

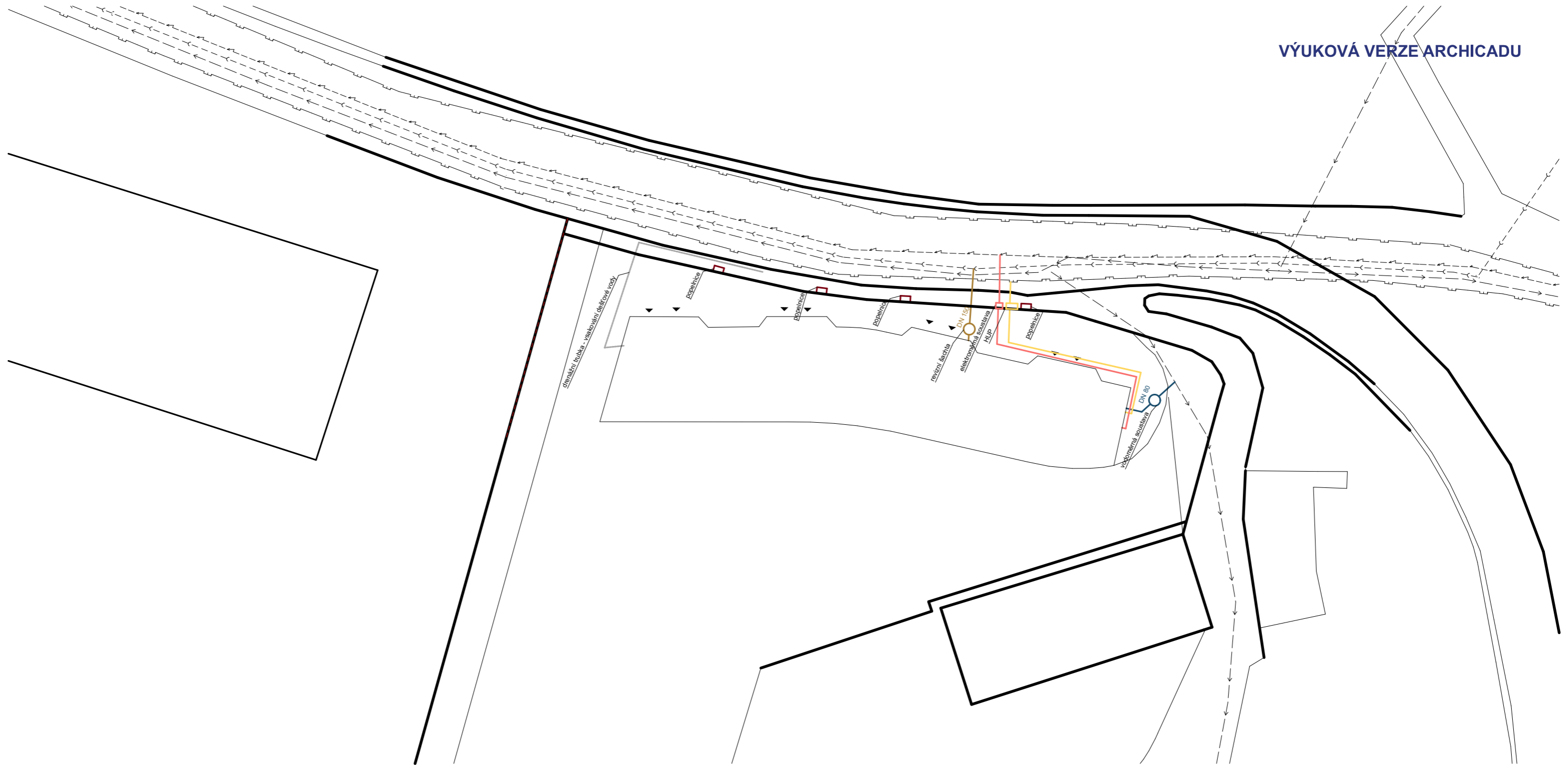
Plynová přípojka je vedena kolmo na řád a napojuje se na hlavní uzávěr plynu, umístěný ve vnějším sloupku, který je součástí oplocení objektu. Dále pak putuje podél stavby do jižní technické místnosti, kde je vedena podél zdi a napojuje se na centrální plynový kotel. Dále již plyn veden není.

## **Hromosvod**

Na střeše objektu je instalován hromosvod.



# VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



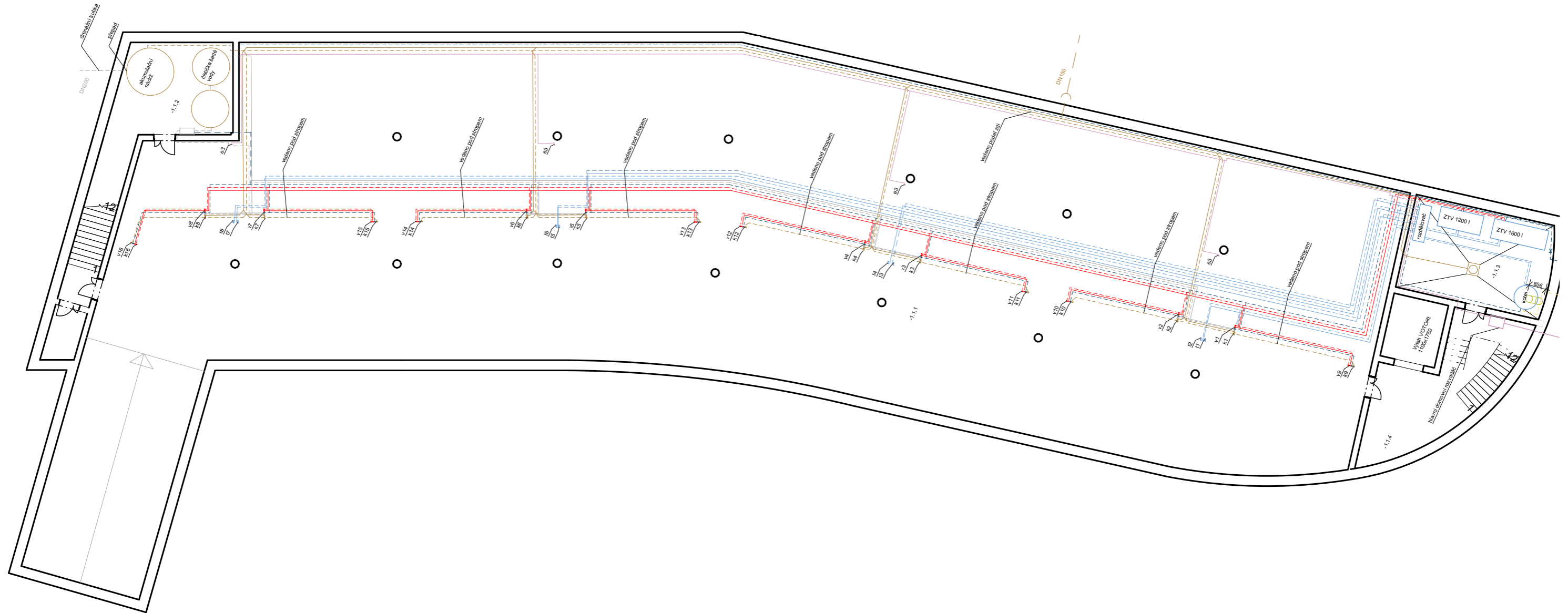
- Rozvod bílé vody
- Vedení studené vody
- Vedení teplé vody
- Cirkulace teplé vody
- Přívodní potrubí vytápění
- Odvodní potrubí vytápění
- Potrubí splaškové kanalizace
- Potrubí dešťové kanalizace
- Elektrické vedení

- ⊕ Svislé vedení bílé vody
- ⊕ Svislé vedení studené vody
- ⊕ Svislé vedení teplé vody
- ⊕ Svislé vedení topné vody
- ⊕ Svislé odvod splaškové a dešťové vody
- ⊕ Svislé vedení elektrických rozvodů
- ⊕ Svislé vedení větracího potrubí
- ⊕ Ležaté vedení větracího potrubí

- ▨ Podlahové vytápění
- Sběrač/rozdělovač
- Elektrický rozvaděč
- Popelnice

- Elektrické vedení - délka přípojky: 36,2 m
- Splašková kanalizace - délka přípojky: 9,4 m
- Plynovod středotlaký - délka přípojky: 35,9 m
- Vodovod - - délka přípojky: 7,5 m

 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>		+-0,000 = 154,70 bpv 
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Ptáčekova, Mělník		
D1.4. Technika prostředí staveb		název projektu Matyáš Richter
část dokumentace	vypracoval	doc. Ing. Arch. Hana Seho
situace	jméno výkresu	vedoucí práce
1:500	mřítko	datum 17.5.2022
Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.	konzultant	číslo výkresu D.1.4.B.



- Rozvod bílé vody
- - - Vedení studené vody
- Vedení teplé vody
- - - Cirkulace teplé vody
- Přívodní potrubí vytápění
- - - Odvodní potrubí vytápění
- Potrubí splaškové kanalizace
- - - Potrubí dešťové kanalizace
- Elektrické vedení
- Svislé vedení bílé vody
- Svislé vedení studené vody
- Svislé vedení teplé vody
- Svislé vedení topné vody
- Svislý odvod splaškové a dešťové vody
- Svislé vedení elektrických rozvodů
- Svislé vedení větracích potrubí
- Ležaté vedení větracích potrubí
- ▨ Podlahové vytápění
- sběrač/rozdělovač
- elektrický rozvaděč

TABULKA MÍSTNOSTÍ

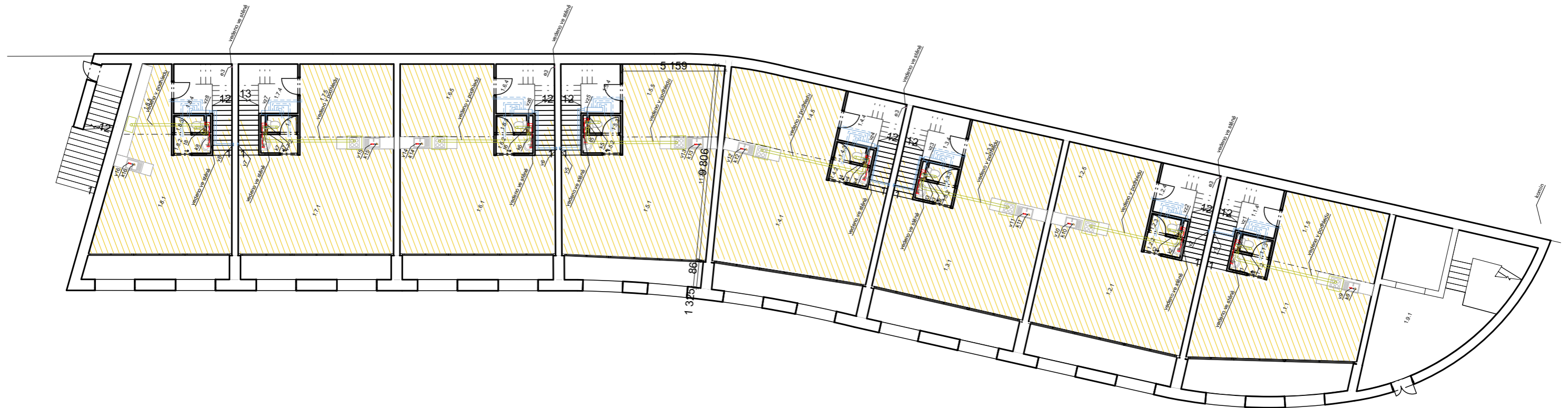
-1.1.1	-1.1.2	-1.1.3	-1.1.4
garáže	technická místnost 2	technická místnost 2	chodba

**FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE** + -0,000 = 154,70 bpv

**BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**  
ulice Ptáček, Mělník

D1.4. Technika prostředí staveb

část dokumentace	vypracoval	název projektu	Matyáš Richter
IPP	doc. Ing. Arch. Hana Seho		
1:200	vedoucí práce	17.5.2022	
Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.	datum	D.1.4.C.1.	
konzultant	číslo výkresu		



- Rozvod bílé vody
- Vedení studené vody
- Vedení teplé vody
- Cirkulace teplé vody
- Přívodní potrubí vytápění
- Odvodní potrubí vytápění
- Potrubí splaškové kanalizace
- Potrubí dešťové kanalizace
- Elektrické vedení

- ⊕ Svislé vedení bílé vody
- ⊖ Svislé vedení studené vody
- ⊕ Svislé vedení teplé vody
- ⊖ Svislé vedení topné vody
- ⊕ Svislý odvod splaškové a dešťové vody
- ⊖ Svislé vedení elektrických rozvodů
- ⊕ Svislé vedení větracího potrubí
- ⊖ Ležaté vedení větracího potrubí

- ▨ Podlahové vytápění
- sběrač/rozdělovač
- elektrický rozvaděč

Byt 1	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5
Byt 2	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.2.4	1.2.5
Byt 3	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.3.4	1.3.5
Byt 4	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.4.4	1.4.5
Byt 5	1.5.1	1.5.2	1.5.3	1.5.4	1.5.5
Byt 6	1.6.1	1.6.2	1.6.3	1.6.4	1.6.5
Byt 7	1.7.1	1.7.2	1.7.3	1.7.4	1.7.5
Byt 8	1.8.1	1.8.2	1.8.3	1.8.4	1.8.5
Chodba	1.9.1				
	obývací pokoj	umývárna	WC	sklad	kuchyně chodba

**FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE** + -0,000 = 154,70 bpv

**BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**  
ulice Ptáček, Mělník

D1.4. Technika prostředí staveb

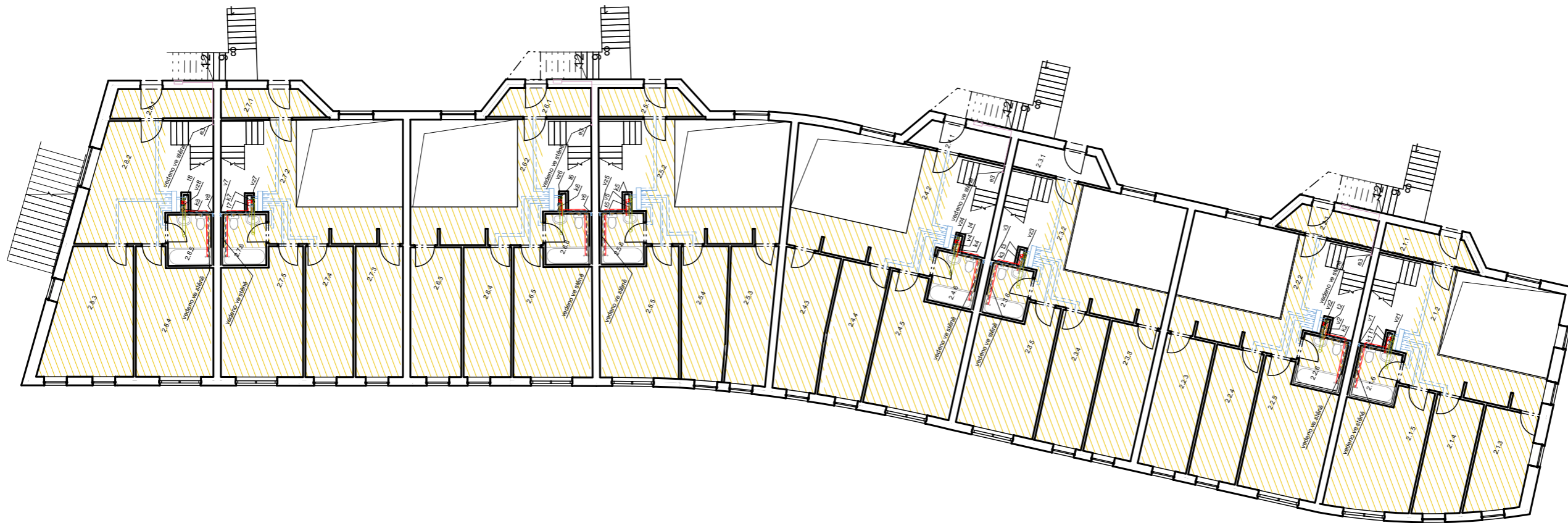
část dokumentace vypracoval Matyáš Richter

INP doc. Ing. Arch. Hana Seho

1:200 jméno výkresu vedoucí práce 17.5.2022

Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D. měřítko datum D.1.4.C.2.

konzultant číslo výkresu



- Rozvod bílé vody
- Vedení studené vody
- Vedení teplé vody
- Cirkulace teplé vody
- Přívodní potrubí vytápění
- Odvodní potrubí vytápění
- Potrubí splaškové kanalizace
- Potrubí dešťové kanalizace
- Elektrické vedení

- ⊕ Svislé vedení bílé vody
- ⊖ Svislé vedení studené vody
- ⊕ Svislé vedení teplé vody
- ⊖ Svislé vedení topné vody
- ⊕ Svislý odvod splaškové a dešťové vody
- ⊖ Svislé vedení elektrických rozvodů
- ⊕ Svislé vedení větracího potrubí
- ⊖ Ležaté vedení větracího potrubí

- ▨ Podlahové vytápění
- sběrač/rozdělovač
- elektrický rozvaděč

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Byt 1	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6
Byt 2	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6
Byt 3	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	2.3.5	2.3.6
Byt 4	2.4.1	2.4.2	2.4.3	2.4.4	2.4.5	2.4.6
Byt 5	2.5.1	2.5.2	2.5.3	2.5.4	2.5.5	2.5.6
Byt 6	2.6.1	2.6.2	2.6.3	2.6.4	2.6.5	2.6.6
Byt 7	2.7.1	2.7.2	2.7.3	2.7.4	2.7.5	2.7.6
Byt 8	2.8.1	2.8.2	2.8.3	2.8.4	2.8.5	2.8.6
	předsiň	chodba	dětský pokoj 1	dětský pokoj 2	pokoj rodičů	koupelna

**FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE** + -0,000 = 154,70 bpv

**BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**  
ulice Ptáček, Mělník

název projektu: **Matyáš Richter**

D1.4. Technika prostředí staveb

část dokumentace: **vypracoval**

INP: **doc. Ing. Arch. Hana Seho**

1:200: **vedoucí práce**

17.5.2022

Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D. **D.1.4.C.3.**

konzultant: **číslo výkresu**



- Rozvod bílé vody
- Vedení studené vody
- Vedení teplé vody
- Cirkulace teplé vody
- Přívodní potrubí vytápění
- Odvodní potrubí vytápění
- Potrubí splaškové kanalizace
- Potrubí dešťové kanalizace
- Elektrické vedení
- ⊕ Svislé vedení bílé vody
- ⊖ Svislé vedení studené vody
- ⊕ Svislé vedení teplé vody
- ⊖ Svislé vedení topné vody
- ⊕ Svislý odvod splaškové a dešťové vody
- ⊖ Svislé vedení elektrických rozvodů
- ⊕ Svislé vedení větracího potrubí
- ⊖ Ležaté vedení větracího potrubí
- ▨ Podlahové vytápění
- sběrač/rozdělovač
- elektrický rozvaděč

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Byt 1	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.1.4	3.1.5	3.1.6
Byt 2	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4	3.2.5	3.2.6
Byt 3	3.3.1	3.3.2	3.3.3	3.3.4	3.3.5	3.3.6
Byt 4	3.4.1	3.4.2	3.4.3	3.4.4	3.4.5	3.4.6
Byt 5	3.5.1	3.5.2	3.5.3	3.5.4	3.5.5	3.5.6
Byt 6	3.6.1	3.6.2	3.6.3	3.6.4	3.6.5	3.6.6
Byt 7	3.7.1	3.7.2	3.7.3	3.7.4	3.7.5	3.7.6
Byt 8	3.8.1	3.8.2	3.8.3	3.8.4	3.8.5	3.8.6

předsiň   obývací pokoj   chodba   dětský pokoj 1   pokoj rodičů   koupelna

**FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE** + -0,000 = 154,70 bpv

**BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**  
ulice Ptáček, Mělník

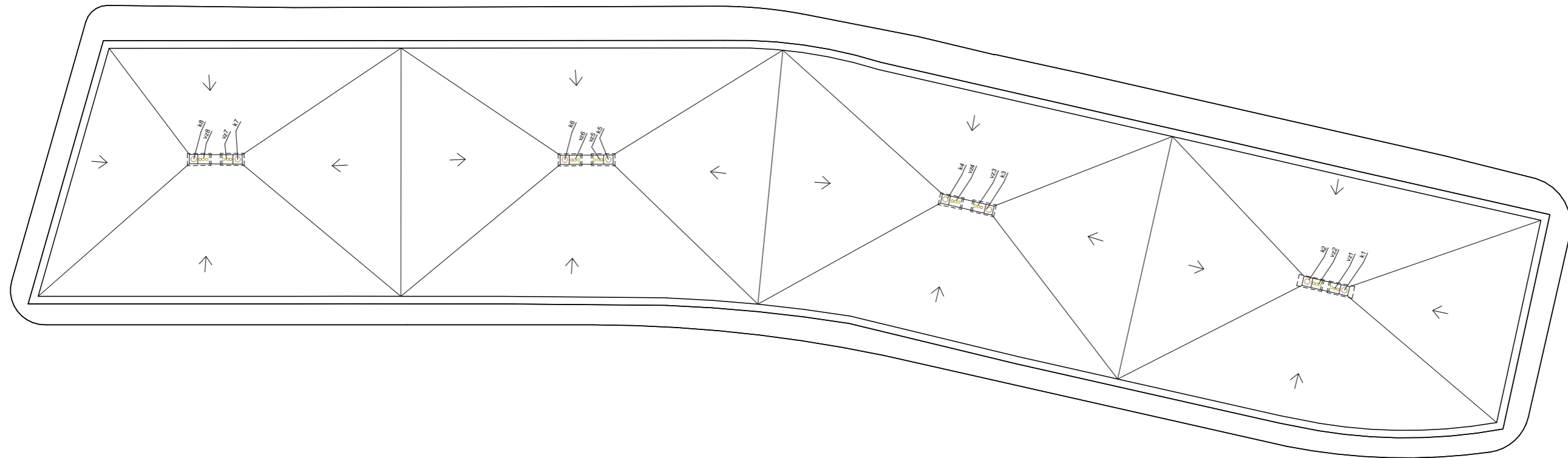
D1.4. Technika prostředí staveb

část dokumentace   vypracoval   Matyáš Richter

IIIINP   jméno výkresu   vedoucí práce   doc. Ing. Arch. Hana Seho

1:200   měřítko   datum   17.5.2022

Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.   konzultant   číslo výkresu   D.1.4.C.4.



- |       |                              |   |                                       |   |                     |
|-------|------------------------------|---|---------------------------------------|---|---------------------|
| ----- | Rozvod bílé vody             | ⊕ | Svislé vedení bílé vody               | ▨ | Podlahové vytápění  |
| ----- | Vedení studené vody          | ⊖ | Svislé vedení studené vody            | □ | sběrač/rozdělovač   |
| ----- | Vedení teplé vody            | ⊕ | Svislé vedení teplé vody              | □ | elektrický rozvaděč |
| ----- | Cirkulace teplé vody         | ⊕ | Svislé vedení topné vody              |   |                     |
| ----- | Přívodní potrubí vytápění    | ⊕ | Svislý odvod splaškové a dešťové vody |   |                     |
| ----- | Odvodní potrubí vytápění     | ⊖ | Svislé vedení elektrických rozvodů    |   |                     |
| ----- | Potrubí splaškové kanalizace | ⊕ | Svislé vedení větracího potrubí       |   |                     |
| ----- | Potrubí dešťové kanalizace   | ⊖ | Ležaté vedení větracího potrubí       |   |                     |
| ----- | Elektrické vedení            |   |                                       |   |                     |

 <b>FAKULTA ARCHITEKTURNÍ ČVUT V PRAZE</b>		+-0,000 = 154,70 bpv 
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Ptáček, Mělník		název projektu <b>Matyáš Richter</b>
D1.4. Technika prostředí staveb	část dokumentace	vypracoval doc. Ing. Arch. Hana Seho
Střecha	jméno výkresu	vedoucí práce 17.5.2022
1:200	měřítko	datum D.1.4.C.5.
Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.	konzultant	číslo výkresu



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**+ - 0,000 = 154,70 bpv**



## **BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE**

ulice Plavební, Mělník

název projektu

17.5.2022

datum

**Matyáš Richter**

vypracoval

**doc. Ing. Arch. Hana Seho**

konzultant

**doc. Ing. Arch. Hana Seho**

vedoucí práce

**Interiér**

část dokumentace

**D.5.**

číslo

## SEZNAM PŘÍLOH

číslo	název	měřítko
D.1.5.A.	Technická zpráva	
D.1.4.B.1.	Půdorys I.NP	1:50
D.1.4.B.2.	Půdorys II.NP	1:50
D.1.4.B.3.	Pohled 1	1:50
D.1.4.B.4.	Pohled 2	1:50
D.1.4.B.5.	Pohled 3	1:50
D.1.4.B.6.	Pohled 4	1:50
D.1.4.B.7.	Výkres kuchyňské linky 1	1:20
D.1.4.B.8.	Výkres kuchyňské linky 2	1:20
D.1.4.B.9.	Tabulka materiálů	
D.1.4.B.10.	Tabulka vybavení	





FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

+ - 0,000 = 154,70 bpv



## BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE

ulice Plavební, Mělník

název projektu

17.5.2022	Matyáš Richter
datum	vypracoval
doc. Ing. Arch. Hana Seho	doc. Ing. Arch. Hana Seho
konzultant	vedoucí práce
Technická zpráva	Interiér
jméno	část dokumentace
D.1.5.A.	
číslo	

## Obsah

D.1.5.A.1 Základní popis .....	2
D.1.5.A.2 Prostorové a barevné řešení .....	2
D.1.1.A.3 Osvětlení .....	2
D.1.1.A.4 Vybavení.....	2

### D.1.5.A.1 Základní popis

Řešeným interiérem je převýšený prostor kuchyně a jídelny v mezonetech. Detailně je rozpracována kuchyňská úlinka.

### D.1.5.A.2 Prostorové a barevné řešení

Převýšený prostor vertikálně spojuje jídelnu s komunikačním ochozem o patro výš. Zároveň umožňuje prosvětlení jídelny přirozeným světlem pomocí okna umístěného ve východní stěně. Kuchyňská linka je řešena jako dvouprvková. Vysoká skříňová část je umístěna podél stěny a část pracovního ostrůvku je naproti ní v prostoru. Skříňová část obsahuje úložné skříně různých velikostí. Zároveň je vybavena vestavěnou lednicí s mrazákem, vestavěnou troubou mikrovlnnou a klasickou. Ostrůvek pak má v sobě zabudovaný dřez. Jedno skříňkové pole zabírá vestavěná myška. Většina skříní je řešena pomocí otevíracího systému tip-on.

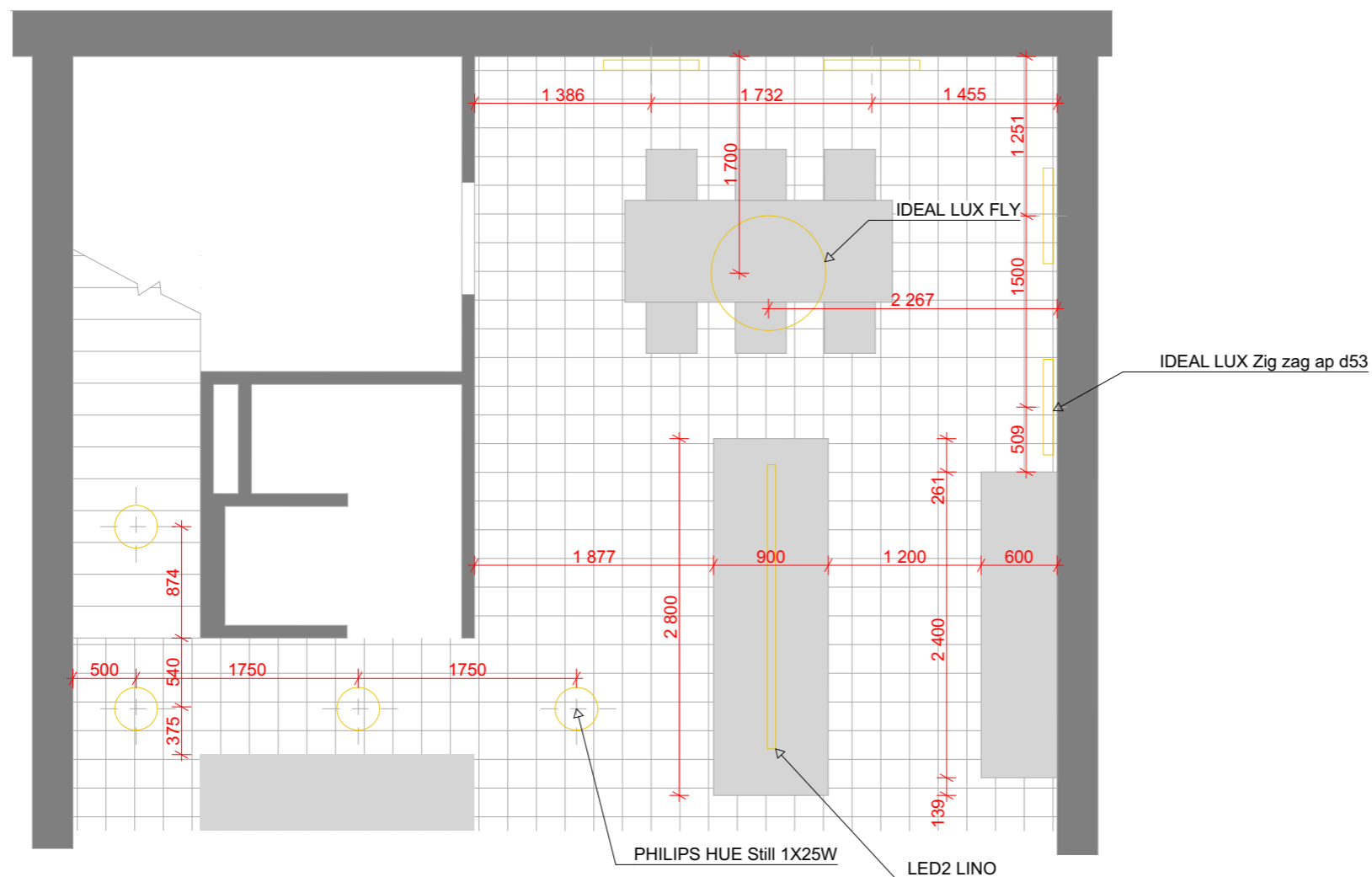
Z hlediska barevnosti prostoru dominuje vertikální stěna, která je ponechána bez povrchové vrstvy, jako pohledový železobeton. Na studenou, šedou barvu betonu reagují zemité barvy omítek a dlaždic, které mají interiéru dodávat teplotu. Třetím klíčovým prvkem je použití světlého bukového dřeva na vybavení interiéru a některých prvků kuchyňské desky, jakož i dveří.

### D.1.1.A.3 Osvětlení

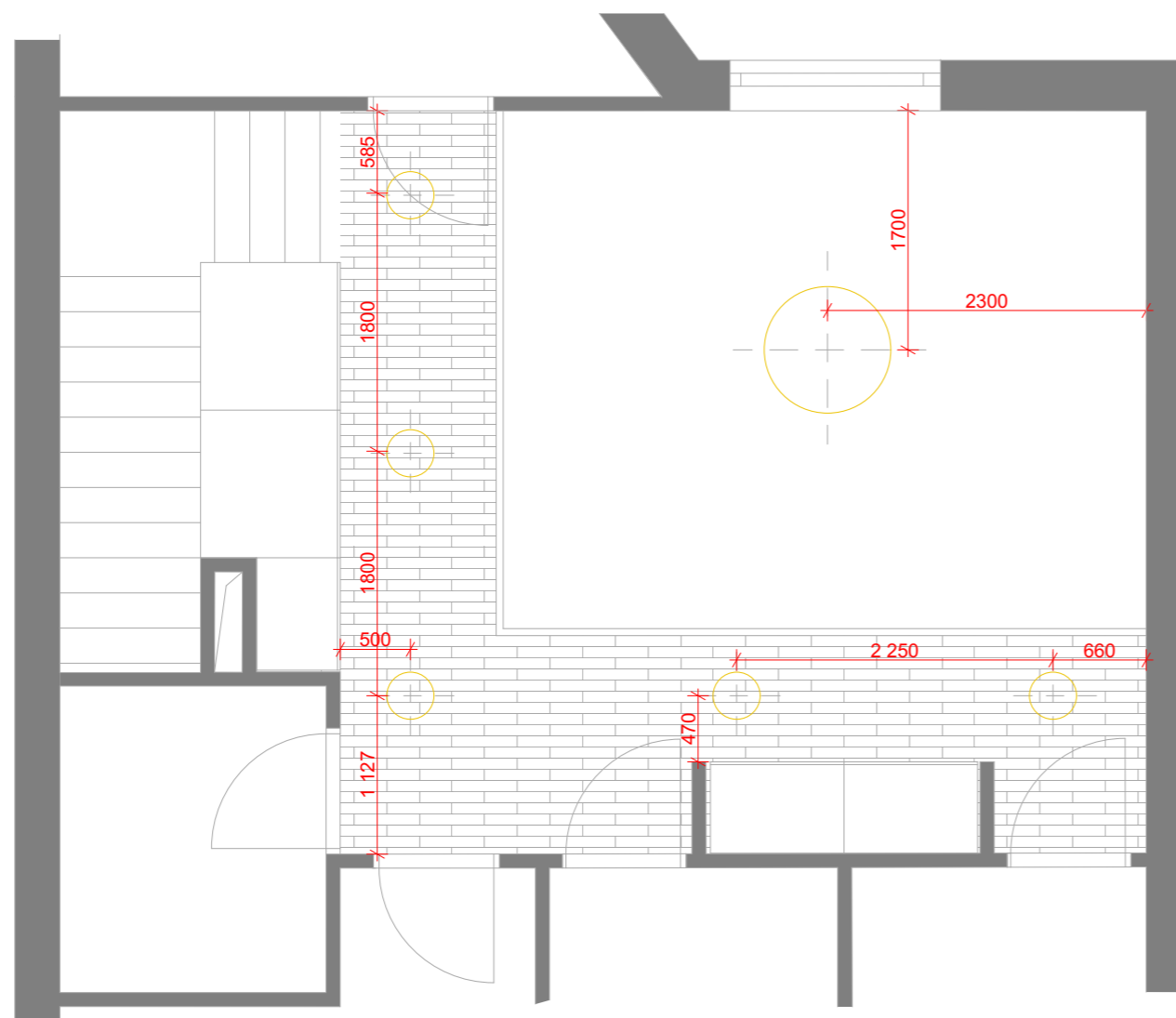
Prostor disponuje jedním hlavním svítidlem, zavěšeným ze stropu, které má za úkol rovnoměrně osvětlit spodní část převýšeného prostoru. Stěny jsou také vybaveny nástěnnými svítidly, které nepřímým difuzním světlem osvětlují rovnoměrně celý prostor. Lokální osvětlení v místě kuchyňské linky je řešeno liniovým LED světlem zapuštěným v podhledu.

### D.1.1.A.4 Vybavení

Součástí vybavení je stůl a šest židlí pro účely stolování. Prvky jsou vyrobeny ze světlého bukového dřeva.



 <b>FAKULTA ARCHITEKTURNÍ ČVUT V PRAZE</b>		+-0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Ptáček, Mělník			
D.1.5. Interiér		název projektu Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
Půdorys I.NP		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:50		17.5.2022	
mřítko		datum	
doc. Ing. Arch. Hana Seho		D.1.4.B.1.	
konzultant		číslo výkresu	



 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>		+/-0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Ptáčekova, Mělník			
D.1.5. Interiér		název projektu Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
Půdorys II.NP		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:50		datum 17.5.2022	
doc. Ing. Arch. Hana Seho		mřítko datum	
konzultant		D.1.4.B.2. číslo výkresu	

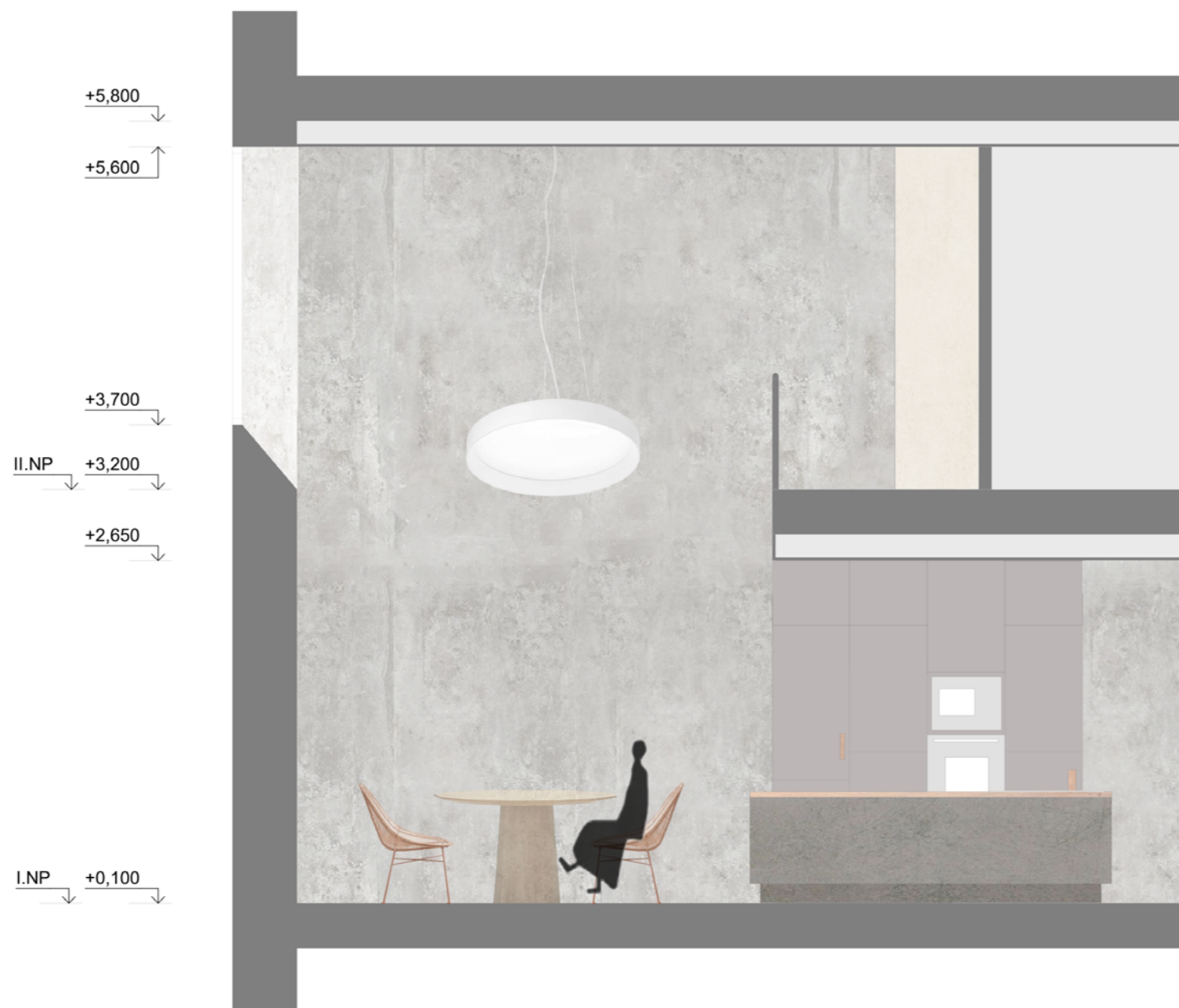


 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+/-0,000 = 154,70 bpv 
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník		název projektu
D.1.5. Interiér		Matyáš Richter
	část dokumentace	vypracoval
Řezopohled 1		doc. Ing. Arch. Hana Seho
	jméno výkresu	vedoucí práce
1:50		17.5.2022
	měřítko	datum
doc. Ing. Arch. Hana Seho		
	konzultant	číslo výkresu

# VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+-0,000 = 154,70 bpv 
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník		
D.1.5. Interiér		název projektu <b>Matyáš Richter</b>
část dokumentace	vypracoval	doc. Ing. Arch. Hana Seho
Řezopohled 2	jméno výkresu	vedoucí práce
1:50	měřítko	datum <b>17.5.2022</b>
doc. Ing. Arch. Hana Seho	konzultant	číslo výkresu



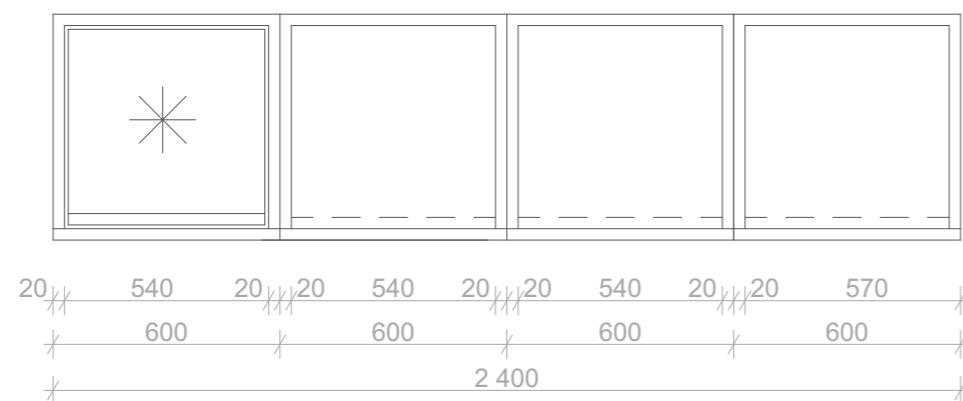
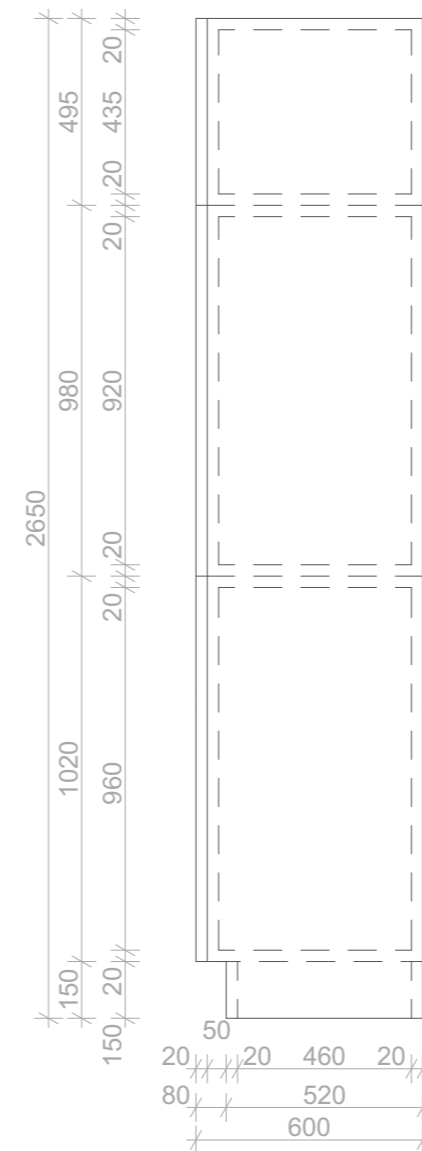
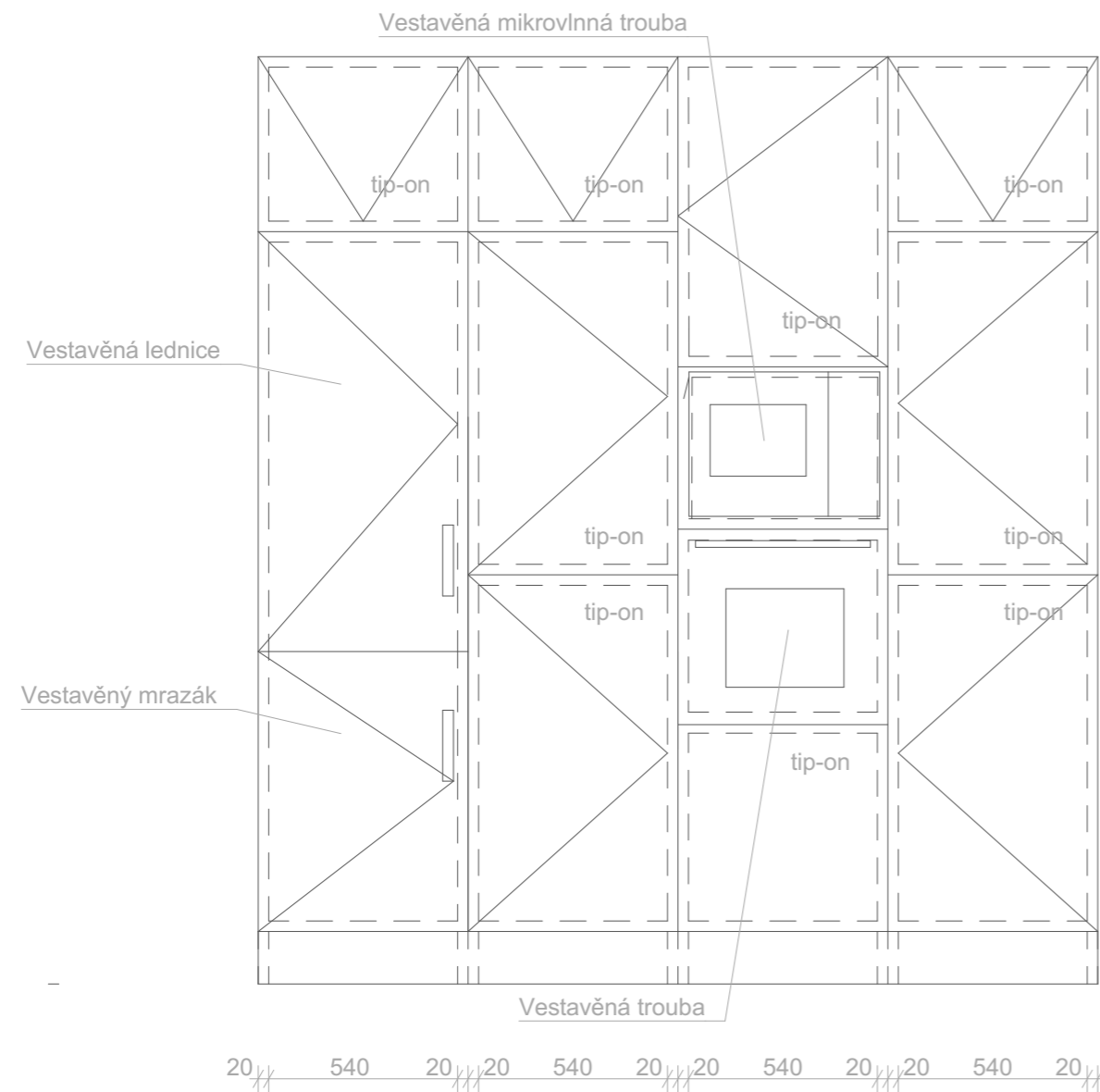
 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+-0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník			
D.1.5. Interiér		název projektu <b>Matyáš Richter</b>	
část dokumentace		vypracoval	
Rezopohled 4		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:50		17.5.2022	
měřítko		datum	
doc. Ing. Arch. Hana Seho		konzultant	
číslo výkresu		číslo výkresu	

# VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



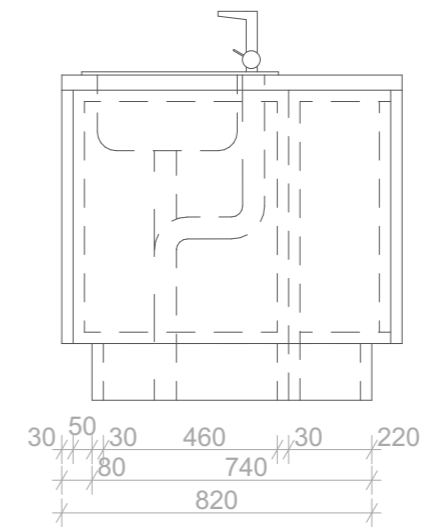
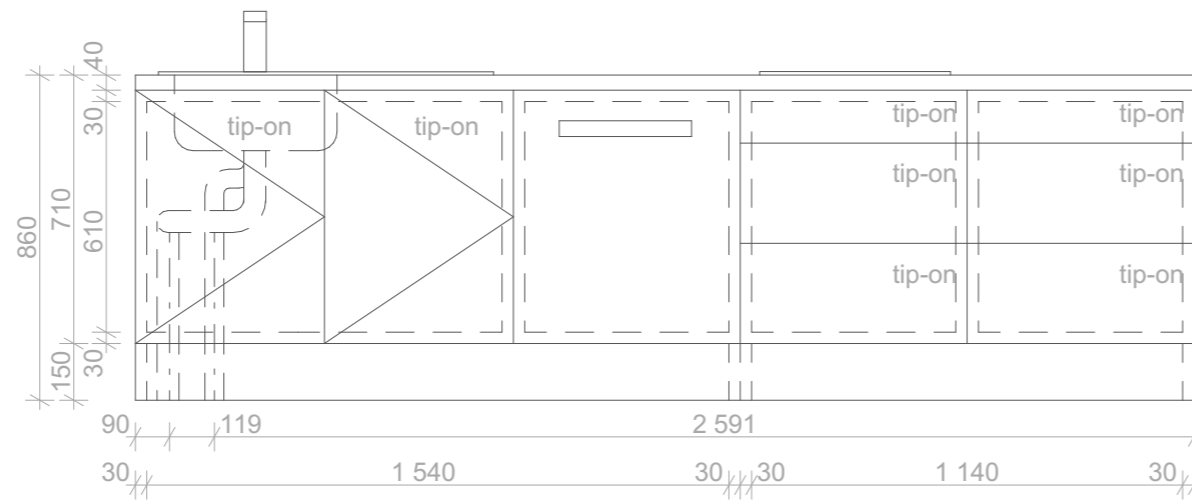
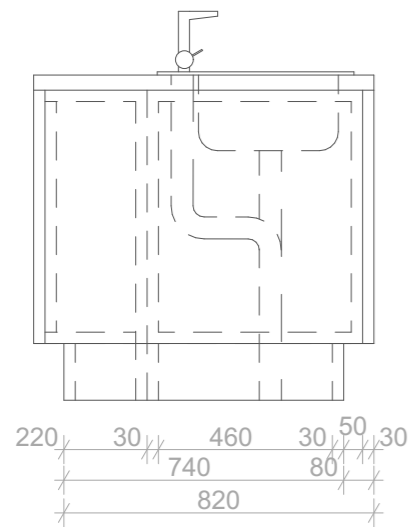
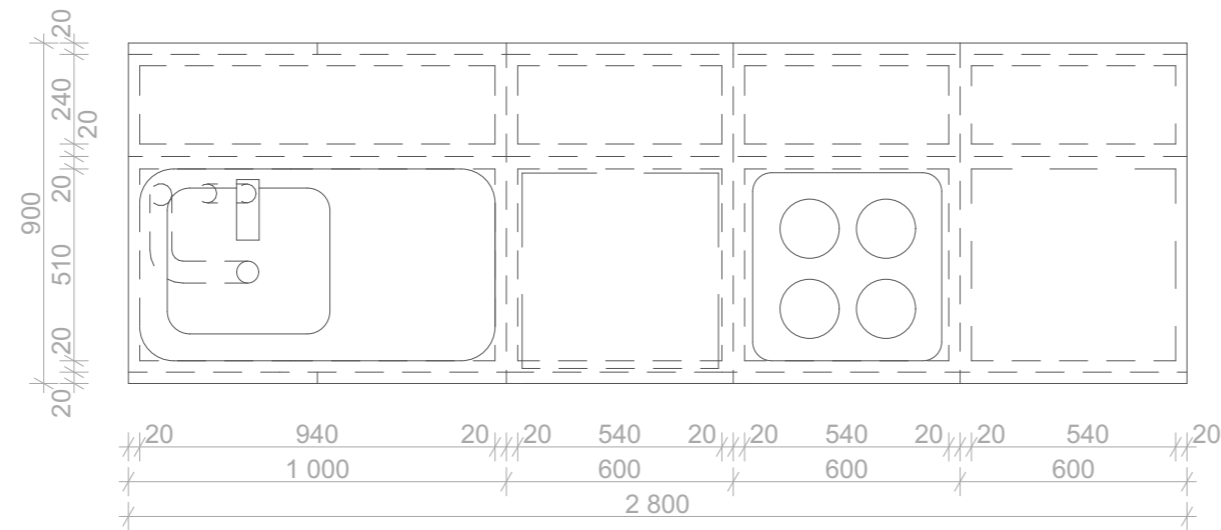
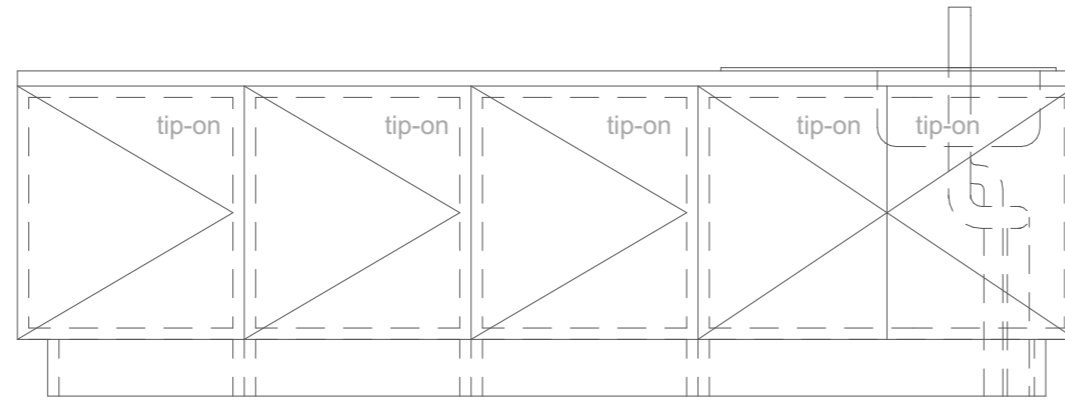
 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+-0,000 = 154,70 bpv 
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník		
D.1.5. Interiér		název projektu <b>Matyáš Richter</b>
část dokumentace	vypracoval	
Řezopohled 3	doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu	vedoucí práce	
1:50	datum	17.5.2022
doc. Ing. Arch. Hana Seho		
konzultant	číslo výkresu	





 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>		+-0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Ptáček, Mělník			
D.1.5. Interiér		název projektu <b>Matyáš Richter</b>	
část dokumentace		vypracoval	
Výkres linky		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:20		17.5.2022	
mřítko		datum	
doc. Ing. Arch. Hana Seho		D.1.4.B.7.	
konzultant		číslo výkresu	

# VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>		+-0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Ptáčekova, Mělník			
D.1.5. Interiér		název projektu Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
Výkres linky		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:20		17.5.2022	
doc. Ing. Arch. Hana Seho		D.1.4.B.8.	
konzultant		číslo výkresu	

## VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU








### TABULKA POVRCHŮ

náhled	název	popis
	pohledový beton	povrchová úprava odhalených nosných konstrukcí z monolitického železobetonu
	vápennocementová omítka	povrch nosných i nenosných konstrukcí, barva béžová/bílá
	dřevěné vlasy	povrchová vrstva podlahy ochozu ve II. NP, tloušťka 20 mm, dřevo: buk
	keramické dlaždice	povrchová vrstva podlahy v mokřem provozu - kuchyni, rozměr 400x400mm

 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+-0,000 = 154,70 bpv 
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> <small>ulice Plavební, Mělník</small>		
		název projektu Matyáš Richter
část dokumentace	vypracoval	
Tabulka materiálů	doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu	vedoucí práce	
1:50		17.5.2022
měřítko	datum	
konzultant	číslo výkresu	

## VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

### TABULKA PRVKŮ

náhled	název	popis
	IDEAL LUX Zig zag ap d53	nástěnné svítidlo, produkuje nepřímé, difuzní světlo, barva antracit délka: 700mm výška: 200mm
	LED2 LINO 150	stropní liniové svítidlo zapuštěné v podhledu, lokální osvětlení kuchyňské linky, délka: 2230mm
	PHILIPS HUE Still 1X25W	stropní svítidlo, částečně zapuštěné v podhledu, lokální osvětlení, průměr 340mm
	IDEAL LUX FLY	závěsné stropní svítidlo, celkové osvětlení, průměr: 900mm
	LED pásek 12W/m 12V	LED pásek bez krytí
	Granitový dřez Lavello Luxor 1.0s	dřez granitový, barva antracit
	FRANKE FP 9000.071 onyx NEW	dřezová baterie, povrchová úprava, nerez

	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	+ -0,000 = 154,70 bpv	
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b>			
ulice Plavební, Mělník		název projektu	
D.1.5. Interiér		Matyáš Richter	
část dokumentace		vypracoval	
Tabulka prvků		doc. Ing. Arch. Hana Seho	
jméno výkresu		vedoucí práce	
1:50		17.5.2022	
měřítko		datum	
doc. Ing. Arch. Hana Seho		D.1.4.B.10.	
konzultant		číslo výkresu	



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

+ - 0,000 = 154,70 bpv



## BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE

ulice Plavební, Mělník

název projektu

17.5.2022

datum

Matyáš Richter

vypracoval

Ing. Marcela Koukolová

konzultant

doc. Ing. Arch. Hana Seho

vedoucí práce

Dokumentace realizace stavby

část dokumentace

E.1.

číslo

## SEZNAM PŘÍLOH

<b>číslo</b>	<b>název</b>	<b>měřítko</b>
E.1.A.	Technická zpráva	
E.1.B.1.	Situace	1:500
E.1.B.2.	Výkres stavební jámy	1:250
E.1.B.3.	Situace zařízení staveniště	1:250



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

+ - 0 , 0 0 0 = 1 5 4 , 7 0 b p v



## BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE

ulice Plavební, Mělník

název projektu

17.5.2022	Matyáš Richter
datum	vypracoval
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. Arch. Hana Seho
konzultant	vedoucí práce
Technická zpráva	Dokumentace realizace stavby
jméno	část dokumentace
E.1.A.	
číslo	

## Obsah

E.1.A.1 Průvodní informace.....	2
Popis území .....	2
Popis staveniště.....	2
E.1.A.2 Návrh postupu výstavby.....	3
E.1.A.3 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch.....	5
Návrh věžového jeřábu .....	5
Návrh montážních, výrobních a skladovacích ploch .....	6
Výpočty.....	6
Návrh záběrů .....	6
E.1.A.4 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy .....	8
E.1.A.5 Návrh trvalých záborů staveniště, vjezdy a výjezdy s vazbou na vnější dopravní infrastrukturu	9
E.1.A.6 Ochrana životního prostředí během výstavby .....	9
Nakládání s odpady .....	9
Ochrana ovzduší .....	9
Ochrana spodních a povrchových vod .....	9
Ochrana zeleně.....	9
Ochrana před hlukem a vibracemi .....	10
Pozemní komunikace vnější infrastruktury .....	10
Ochrana inženýrských sítí.....	10
E.1.A.7 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.....	10

## E.1.A.1 Průvodní informace

### Popis území

Stavba se nachází ve městě Mělník v oblasti Rybáře. Jedná se o parcely 2328/1-5, které leží mezi ulicemi Plavební a Rybáře poblíž řeky Labe. Řešený objekt je součástí komplexu tří staveb, přičemž z nich zaujímá polohu nejvíce na severu. Stavba svým tvarem kopíruje topografii terénu – jedná se o liniovou hmotu, skládající se ze dvou „křídel“, která mají veprostřed oblé zalomení. Stavba by měla sloužit, jako bytový objekt s celkem 16 jednotkami.

Jsou zde 3 nadzemní podlaží a jedno podlaží podzemní. V podzemním podlaží jsou umístěny garáže pro celý komplex, ke kterým se vjíždí podzemním vjezdem od ulice Rybáře. Z garáží vedou dva východy po stranách objektu. V prvním a druhém podlaží jsou mezonetové rodinné byty, ve třetím pak byty menší. Objekt je členěn na jednotlivé jednotky pomocí systému stěn rozmístěných v rozestupech kopírujících modul 8,1m. Jednotka tak půdorysně činí zhruba 80 m<sup>2</sup>.

Nosný systém je, jak už bylo řečeno, tvořen převážně železobetonovými stěnami. Které jsou v garážích nesený železobetonovými sloupy. Objekt je založen na systému železobetonových pasů. Stejným materiálem jsou pak tvořeny i stropnice a desky. Na stavbu také navazuje opěrná stěna, která bude vyzděná z pískovcových kvádrů.

### Popis staveniště

Staveniště se nachází v horní části pozemku. Navazuje na ulici Plavební – konkrétně na úsek chodníku, který parcelu vymezuje. Terén je zde poměrně svažité a jeho největší sklon je v úseku blízko silnice. Součástí stavby bude několik stavebních objektů – jednak stavba samotná, zároveň také opěrná zeď, která na objekt navazuje a venkovní schodiště. Na objekt také bude v jeho spodní části navazovat cesta vedoucí podélně se stavbou.

Parcela nespadá pod území památkové ochrany. Zároveň se nenachází v ochranném vodním pásmu. Je třeba chránit vodovodní řád pásmem širokým 1,5 m od líce potrubí. Řád je veden 1 až 2,5 metrů pod zemí. Ochranné pásmo splaškové a dešťové kanalizace má stejné parametry.

Na staveništi je zřízen vjezd z ulice Plavební. Jedná se o jediný vstup na staveniště – bude zde probíhat příjezd i výjezd vozidel.



### E.1.A.2 Návrh postupu výstavby

ČÍSLO SO	NÁZEV SO	TECHN. ETAPA	KVS	Souběh SO
01	Hrubé terénní úpravy	zemní konstrukce	Odstranění zeleně Sejmutí ornice	
02	Bytový dům	zemní konstrukce	Výkopové jámy - částečně svahované, částečně pažené (ze strany komunikace) Rýhy pro základové pasy	
		základové konstrukce	Železobetonové, monolitické základové pasy Ležaté potrubí kanalizace Podkladní beton Hydroizolace	SO3
		hrubá spodní stavba	Nosný kombinovaný konstrukční systém Železobetonové monolitické stěny Sloupy železobetonové, monolitické Stropní nosné konstrukce – deska monolitická, železobetonová Schodiště, monolitické, železobetonové	SO4
		hrubá vrchní stavba	Nosný příčný konstrukční systém ŽB monolitické sloupy ŽB desky monolitické spojité, prostě uložené, obousměrně podepřené. Průvlaky monolitické ŽB.	
		střecha	Plochá pochozí střecha klempířské prvky, hromosvod	
		hrubé vnitřní kstr	Vyzdívaní obvodových nenosných stěn Osazení oken Montáž příček Hrubé rozvody TZB Osazení zárubní Omítky Hrubé konstrukce podlah Keramické pochozí vrstvy a obklady.	SO5 SO3
		vnější úprava povrchů	Montáž lešení Zateplení objektu Fasádní obklad Klempířské práce Truhlářské práce Demontáž lešení,	
		dokončovací kstr.	Malby dokončení rozvodů TZB zámečnické práce	

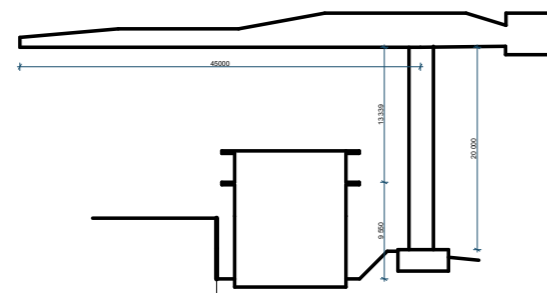
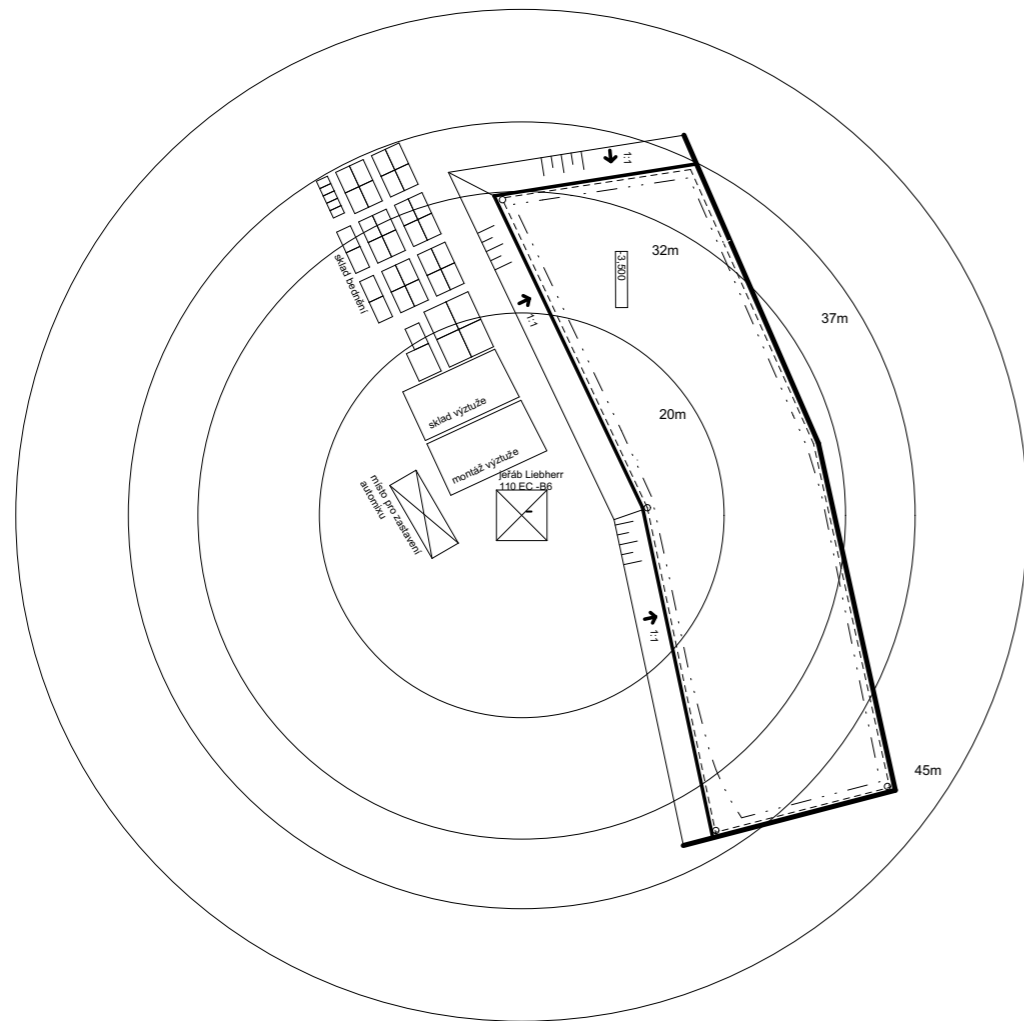
		kompletace truhlářských a zámečnických prací nátěry parapety žaluzie nášlapné vrstvy	
03	Venkovní schodiště		
04	Opěrná zeď		
05	Cesty		
06	Plot		
07	Kanalizační, elektrická, vodovodní a plynová přípojka		
08	Čistě TU		

### E.1.A.3 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

#### Návrh věžového jeřábu

Navrhují jeřáb Liebherr 110 B6 o délce ramene 45m s nejtěžším zatížením na konci ramene maximálně 2150kg. Jeho maximální únosnost je 5770 kg. Bude sloužit k dopravě bednění pro železobetonové konstrukce a prefabrikátů.

Betonářský koš navrhují BOSCARO C-60 s objemem 600l. a hmotností 100kg.



břemeno	hmotnost (t)	vzdálenost
betonářský koš + beton	2,71	32
prefabrikované schodiště	2	20
paleta s bedněním	2,1	37

#### Návrh montážních, výrobních a skladovacích ploch

Skladovací plochy jsou navrženy pro uskladnění materiálu pro dva záběry. Na betonování stropů jsou použity bednicí prvky Peri Multiflex s typickým rozměrem 2500x500x120. Plocha palety je 1,25m<sup>2</sup>. Na dva záběry je potřeba 343 desek. Na paletu se vejde 12 desek. Z hlediska stropů je tedy třeba uskladnit 28 palet. Na betonování stěn je také použito bednění PERI TRIO. Prvek má rozměry 3300 x 2400. Na betonování průvlaků se použijí bednicí prvky PERI VT 20k. Na jeden průvlak je potřeba 6 kusů bednicích nosníků.

Bednění bude na stavbě uskladněno dle pokynů výrobce. Po použití budou prvky očištěny a ošetřeny tak, aby mohly být opětovně použity. Pro tyto činnosti je na stavbě vyhrazeno speciální místo.

#### Výpočty

Vodorovné konstrukce  
Rozměr desky: 2500x500  
Plocha: 1,25m<sup>2</sup>  
Tloušťka: 120mm

Plocha stropní desky pro 2 záběry: 428m<sup>2</sup>  
Počet kusů: 428/1,25 = 342 ks

Skladování: 1500/120 = 12ks  
Počet palet: 342/12 = 29 ks

Stojiny: na 1 m<sup>2</sup> připadá 0,29 stojny  
Počet stojin: 428 · 0,29 = 124 ks

Do palety 800x1200 se vejde 25 stojek  
Počet palet: 124/ 25 = 5 ks

Svislé konstrukce  
Velikost panelů je 3300 x 2400  
Plocha: 7,92m<sup>2</sup>  
Tloušťka je 120mm

Plocha stěny: 35,2m<sup>2</sup>  
Počet kusů: 35,2/7,92 = 4,434 = 54 ks  
54/12 = 5 ks

#### Návrh záběrů

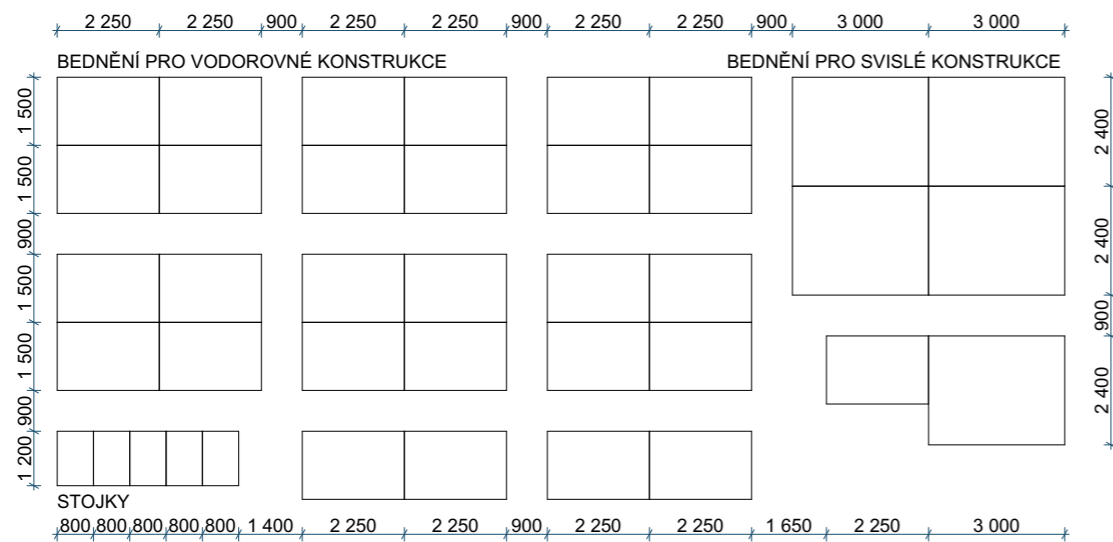
Záběry pro betonářské práce v typickém patře:  
plocha: 785 m<sup>2</sup>  
objem betonu: 785 · 0,2 = 157m<sup>3</sup>

počet záběrů:  $157/47 = 3,1 = 3$  záběry (jedna směna bude delší)

1. záběr:  $48\text{m}^3$
2. záběr:  $51\text{m}^3$
3. záběr:  $58\text{m}^3$

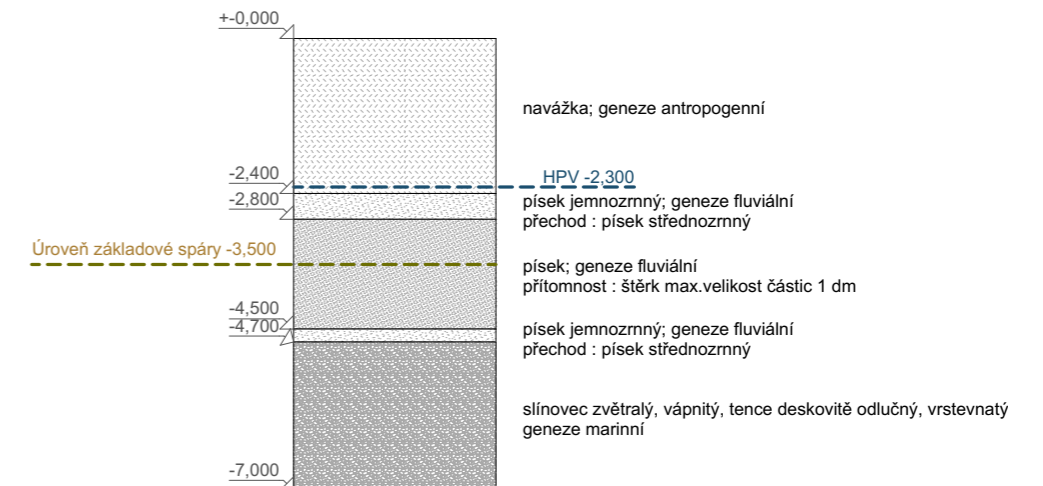
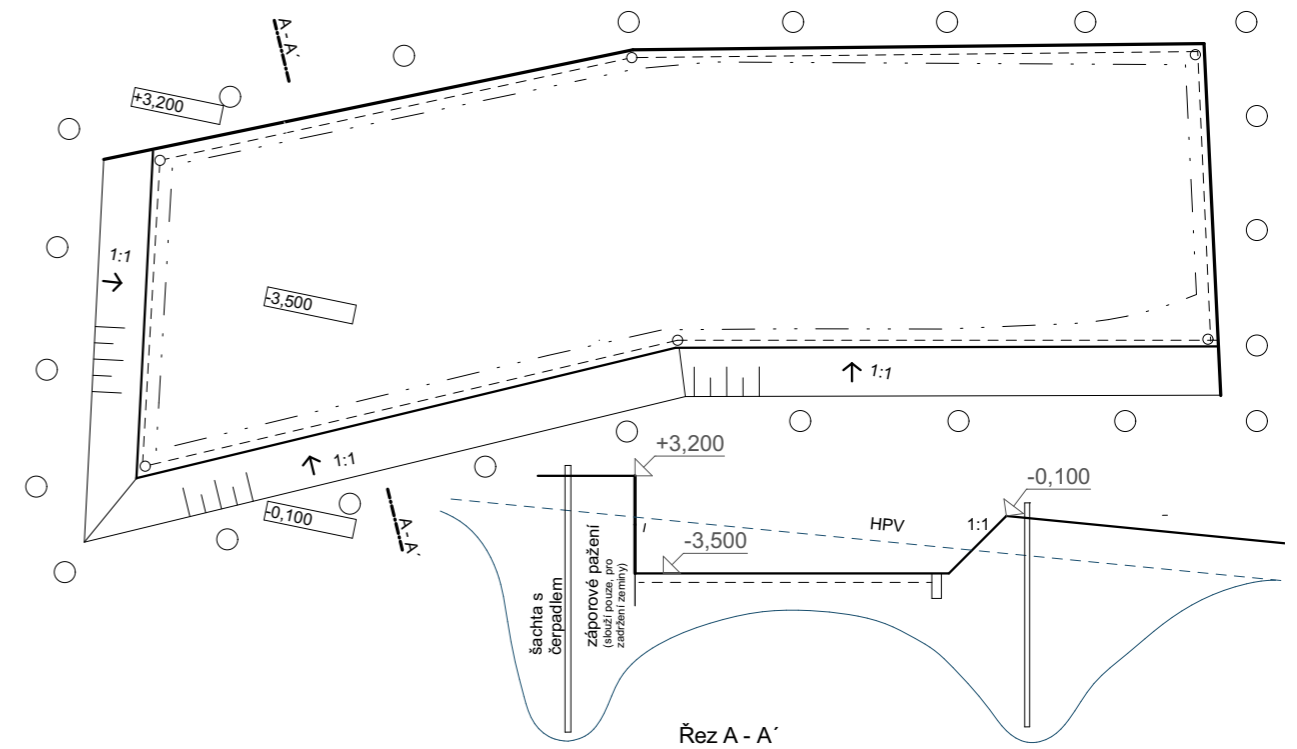
Stěny:  $35 \cdot 0,3 \cdot 8 = 84\text{m}^3$   
 $84/48 = 1,75 = 2$  záběry

1. záběr:  $42\text{m}^3$
2. záběr:  $42\text{m}^3$



### E.1.A.4 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Stavební jáma má plochu  $1531\text{m}^2$ . Její podélná východní strana a část jižní strany jsou zajištěny pomocí záporového pažení, kvůli přítomnosti přiléhající komunikace, v níž jsou rovněž vedeny rozvody plynu, elektřiny a vody. Na severu a západu je jáma svahována v poměru 1:1. Jelikož se hladina podzemní vody nachází výše, než pata stavební jámy, navrhují dočasné odvodnění pomocí čerpadel umístěných po obvodu jámy. Zároveň je v rámci odvodnění navržena drenážní strouha, která má za úkol svádět vodu do sběrných studen, ze kterých je odčerpávána pryč. Geologické podmínky byly zjištěny pomocí geologického vrtu.



### **E.1.A.5 Návrh trvalých záborů staveniště, vjezdy a výjezdy s vazbou na vnější dopravní infrastrukturu**

Zábor pozemku se týká celé plochy upravovaných povrchů a plochy objektu. Staveniště je zajištěno pomocí oplocení výšky 2m. Pozemky ne kterých se stavba bude odehrávat jsou ve vlastnictví investora.

Dovoz materiálu bude probíhat skrze ulici Plavební, která vede v kopci přímo nad staveništěm po celé jeho délce. Ta pak buď z jihu navazuje na most Jozefa Straky, nebo na severu na ulici Legionářů. Obě cesty se napojují na rychlostní silnici 16, která propojuje Mělník s dálnicí.

Napojení staveniště na veřejnou komunikaci může probíhat skrze ulici Plavební. Je třeba počítat s tím, že budou auta a další stroje muset překonávat výškový rozdíl zhruba 3 metrů. Otáčet se mohou ve střední části staveniště – poblíž umístění budoucích objektů.

Nejbližší betonárkou je CEMEX, který sídlí kolem 1km od staveniště, poblíž ulice Legionářů.

### **E.1.A.6 Ochrana životního prostředí během výstavby**

#### **Nakládání s odpady**

Budou vymezeny speciální skladovací plochy materiálu určené pro umístění jednotlivých tříditelných druhů odpadu. Pro odpady nebezpečné budou zajištěny speciální nepropustné nádoby. O jejich likvidaci se budou starat specializované firmy. Bude probíhat evidence veškerého odpadního materiálu,

#### **Ochrana ovzduší**

Ochrana proti prachu bude zajištěna pomocí tkanin, kterými se překryjí potenciálně prašné plochy. Další variantou, je skrápění těchto ploch např. pomocí nedalekého říčního vodního zdroje.

#### **Ochrana spodních a povrchových vod**

Na stavbě se budou využívat pouze zdroje vody, které budou předem domluvené a schválené stavebním úřadem. Znečištěná voda se nebude vsakovat, ale bude odváděna do sběrných studen a odčerpávána. Ochrana výkopu proti spodní vodě bude probíhat pomocí čerpadel umístěných po obvodu jámy.

#### **Ochrana zeleně**

Na pozemku se nachází jeden vzrostlý strom, který je třeba chránit. Bude kolem něj vytyčeno ochranné pásmo a bude dbáno, aby kolem něj stroje projížděly v dostatečné vzdálenosti. Zároveň s tím bude na kmen nainstalována ochrana v podobě kovové mříže.

#### **Ochrana před hlukem a vibracemi**

Míra hluku v celém okolí stavby může dosahovat maximálně 65 dB. Všechny práce, které produkují nadměrný hluk, budou probíhat mezi 8:00 a 22:00. Hladina zvuku bude konstantně měřena v jihovýchodní části staveniště, kde je nejkratší vzdálenost od obytné zástavby.

#### **Pozemní komunikace vnější infrastruktury**

V rámci staveniště bude zajištěno místo pro mytí a údržbu dopravních prostředků a strojů. Zároveň bude zajištěno čištění přilehlých komunikací. Čištění vozidel bude probíhat v blízkosti sběrné nádrže, do které se bude svádět znečištěná voda. Ta pak bude odčerpávána.

#### **Ochrana inženýrských sítí**

Na pozemku se nenachází žádná ochranná pásma inženýrských sítí, které by bylo nutné chránit.

### **E.1.A.7 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi bude vypracován koordinátorem BOZP. Koordinátor bude na místě přítomen vždy, když budou na staveništi pracovat zaměstnanci dvou či více dodavatelů. Celé území staveniště bude oploceno plotem vysokým 2 m, na kterém budou umístěny značky s nápisem „stavba, nepovolaným vstup zakázán.“ V místě vjezdu na staveniště z ulice Plavební bude zřízeno kontrolní stanoviště s vrátnicí a uzamykatelnou branou. Na všechna pracoviště bude zajištěn dobře osvětlený vstup s minimální šířkou 0,75 m. Budou zajištěny šířky uliček mezi skladovaným materiálem 900mm (minimálně 800).

Výkopová jáma bude mít minimální manipulační prostor 600 mm po celém jejím obvodu. Na hraně jámy bude umístěno bezpečnostní oplocení o výšce 900mm. Během probíhající betonáže bude do prostoru pod bednicí konstrukcí zamezen přístup dělníkům. Otvory, okraje konstrukcí nebo lešení o výšce vyšší, než 1,5 m, budou zajištěna dvoutyčovým zábradlím o výšce 1,1m. Alternativně může být zajištění provedeno pomocí zábrany ve vzdálenosti alespoň 1,5 m od okraje.

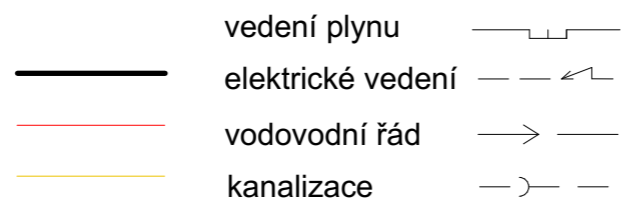
Veškeré vybavení a troje používané při betonářských pracích musí před a po použití projít důkladnou revizí. Je nutné zabránit prosakování betonu skrze bednicí prvky. Při přepravě je nutné zajistit nepřetržité spojení mezi obsluhou jeřábu a betonářem.

Svařování výtuzě bude probíhat pomocí obloukového svařování. Práci bude provádět pouze technik s příslušnou kvalifikací. Nesmí být prováděno v přítomnosti hořlavých látek.



### LEGENDA

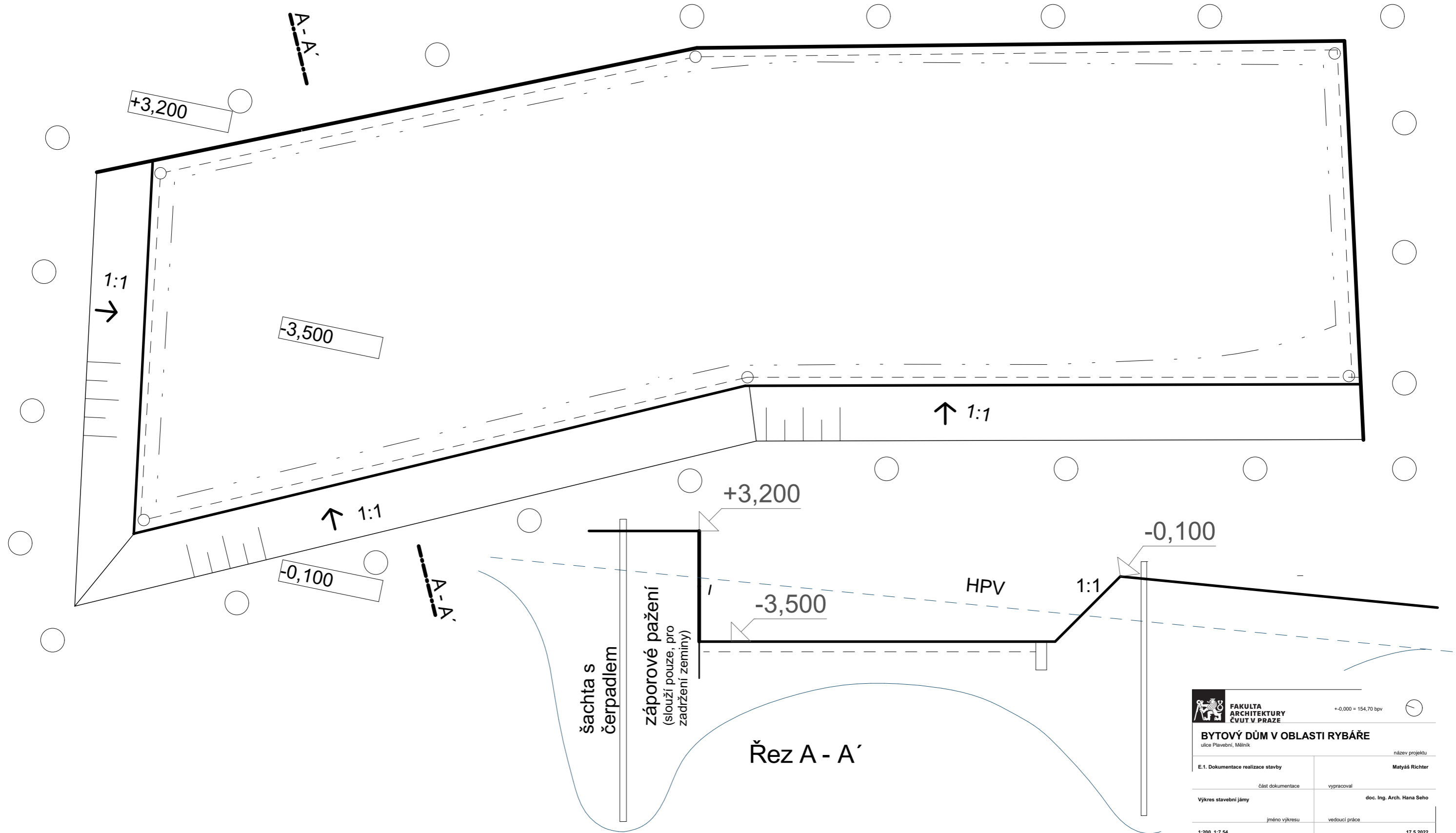
- stávající objekty
- navrhované stavební objekty
- bourané objekty



### STAVEBNÍ OBJEKTY

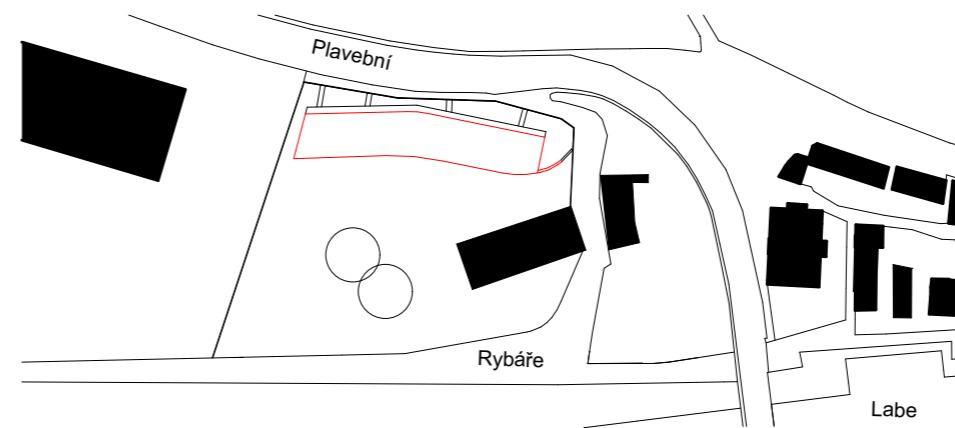
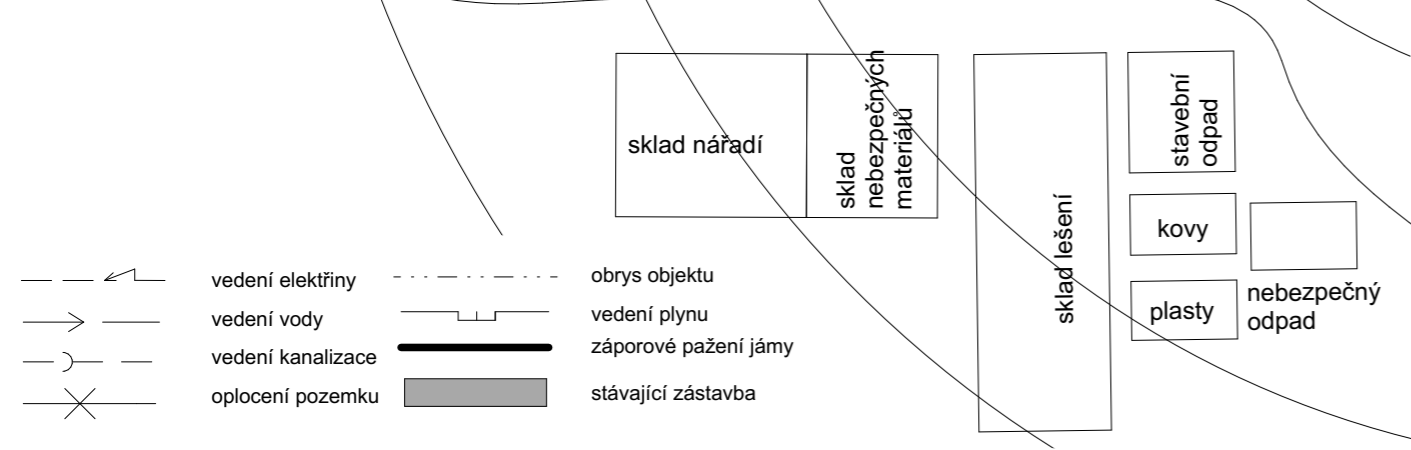
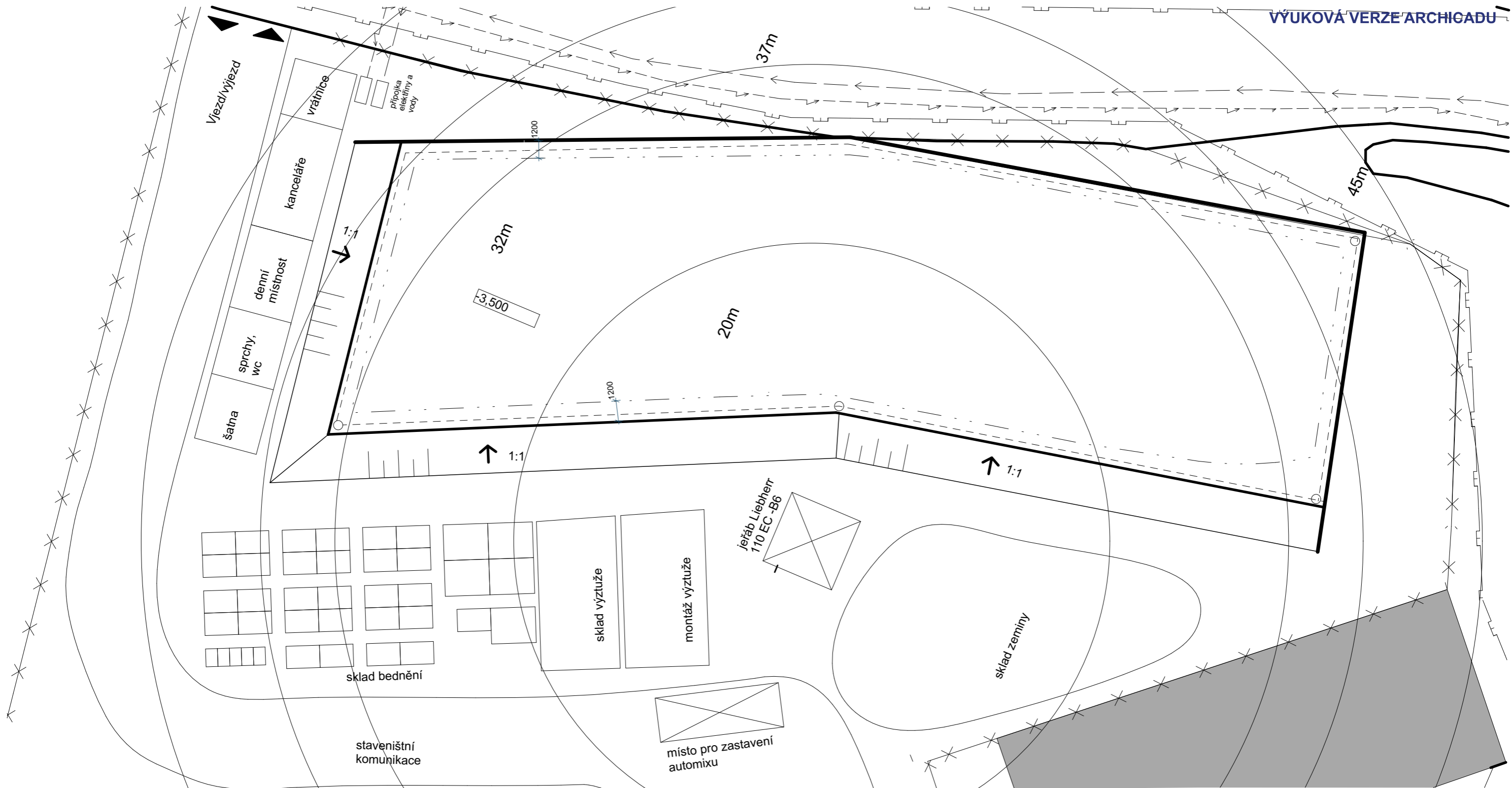
- SO1 - Hrubé terénní úpravy
- SO2 - Objekt bytové stavby
- SO3 - Venkovní schodiště
- SO4 - Opěrná zeď
- SO5 - Přístupové cesty
- SO6 - Oplocení
- SO7 - Kanalizační, elektrická, vodovodní a plynová přípojka
- SO8 - Čisté terénní úpravy


<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník		
E.1. Dokumentace realizace stavby		název projektu <b>Matyáš Richter</b>
Situace	část dokumentace	vypracoval doc. Ing. Arch. Hana Seho
1:250, 1:7,54	jméno výkresu	vedoucí práce 17.5.2022
Ing. Milada Votrubová CSc.	měřítko	datum E.1.8.2.
	konzultant	číslo výkresu



Řez A - A'

 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Ptavební, Mělník		
E.1. Dokumentace realizace stavby		název projektu Matyáš Richter
část dokumentace		vypracoval
Výkres stavební jámy	jméno výkresu	vedoucí práce doc. Ing. Arch. Hana Seho
1:200, 1:7,54	měřítko	datum 17.5.2022
Ing. Milada Votrubová CSc.	konzultant	číslo výkresu E.1.8.2.



 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>		+0,000 = 154,70 bpv
<b>BYTOVÝ DŮM V OBLASTI RYBÁŘE</b> ulice Plavební, Mělník		
E.1. Dokumentace realizace stavby		název projektu Matyáš Richter
část dokumentace		vypracoval doc. Ing. Arch. Hana Seho
jméno výkresu		vedoucí práce 17.5.2022
měřítko		datum E.1.8.2.
Ing. Milada Votrubová CSc.		konzultant
číslo výkresu		číslo výkresu

## SEZNAM PŘÍLOH

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

číslo	název	měřítko
1.	Prohlášení bakaláře	
2.	Zadání bakalářské práce	



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Matyáš Richter

Akademický rok / semestr: 2022

Ústav číslo / název: Ústav Navrhování II

Téma bakalářské práce - český název: Obytný soubor Rybáře

Téma bakalářské práce - anglický název: Rybáře Housing Complex

Jazyk práce: čeština

Vedoucí práce: Doc. Ing. Arch. Hana Seho

Oponent práce:

Klíčová slova  
(česká):

Anotace  
(česká):

Mělník, oblast Rybáře. Místo situované v těsné blízkosti historického jádra, které však není rušeno jeho každodenním shonem. Místo obklopené přírodou, ležící ve svahu u největší řeky České republiky. Zároveň však místo zanedbané, plné prázdných míst a neudržovaných koutů. Místo, které zjevně nenaplnuje svůj plný potenciál. Hlavním předmětem úkolu bylo znovu objevit všechny jeho pozapomenuté kvality a v jedné části zde navrhnout zástavbu, která se k nim nebude otáčet zády, ale naopak z nich bude čerpat a využívat jich.

Anotace  
(anglická):

Mělník, the riverside area of Rybáře district. A place situated in close proximity to the historical core of the city, yet not being distracted by its everyday bustle. A place surrounded by nature, on the slopes along the largest river in Czechia. Also a place full of empty spaces and uncared-for corners. A place that does not fulfill its potential. The main goal was to rediscover all its half-forgotten qualities and suggest a solution which will not be blind to them but use them effectively to the benefit of its future residents.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 20.5.2022



Podpis autora bakalářské práce

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

## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Matyáš Richter

datum narození: 29.9.1999

akademický rok / semestr: 2021/22 LS

obor: architektura a urbanismus

ústav: ústav navrhování II

vedoucí bakalářské práce: Hana Seho doc. Ing. Arch.

téma bakalářské práce: Obytný soubor Rybáře

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Studie pro bakalářskou práci bude dopracována a doplněna v souladu s původním konceptem, stavební řešení bude dopracováno v detailu a grafickém rozsahu pro předepsaný stupeň dokumentace podle školou stanovených základních parametrů, vybraná část interiéru bude zpracována v dohodnutém rozsahu. Výběr bude proveden během první fáze práce na BP. Textová část bude vypracována dle pravidel pro bakalářskou práci a zjednodušeně dle platných vyhlášek (v podrobnosti projektu pro stavební povolení).

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Projektová dokumentace stavební části bude zpracována v měřítku 1:50(1:100) a detaily 1:5 až 1:1, budou zpracovány všechny půdorysy objektu včetně základů, podélné a příčné řezy min. 2, fasády a pohled na střechu s definovanými materiály. Součástí odevzdání bude projekt vybrané části interiéru v měřítku 1:20 s detaily 1:5 (nebo dle domluvy větší), vizualizace.

Budou zpracovány všechny části projektu dle rozsahu stanoveného studijním programem FA ČVUT a dle zadání jednotlivých konzultantů (statika, TZB, požární bezpečnost, PAM).

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

1ks portfolio A3 BP a 1ks portfolio studie

digitálně kompletní výkresová a textová část a studie

Model v měřítku 1:100 (případně jiné dohodnuté měřítko)

Datum a podpis studenta

18. 2. 2022



Datum a podpis vedoucího DP

25.2.22



registrováno studijním oddělením dne