



Fakulta architektury
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MNICHOVO HRADIŠTĚ V POJIZEŘÍ - DVŮR ZA ZDÍ

Alena Vomlelová

LS 2023

OBSAH:

- A PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA**
- B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**
- C SITUAČNÍ VÝKRESY**
- D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**
 - D.1.A Technická zpráva
 - D.1.B Výkresová část
- D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**
 - D.2.A Technická zpráva
 - D.2.B Výpočty
 - D.2.C Výkresová část
- D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**
 - D.3.A Technická zpráva
 - D.3.B Výkresová část
- D.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY**
 - D.4.A Technická zpráva
 - D.4.B Výkresová část
- D.5 REALIZACE STAVBY**
 - D.5.A Technická zpráva
 - D.5.B Výkresová část
- D.6 INTERIÉR**
 - E.A Technická zpráva
 - E.B Výkresová část
- E DOKLADOVÁ ČÁST**



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta Architektury

Bakalářská práce

ČÁST A

PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT

Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

VYPRACOVALA

Alena Vomlelová

OBSAH:

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

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

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

- Název stavby: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí
- Charakter stavby: Soubor bytových domů
- Místo stavby: Mnichovo Hradiště, ulice Plackého
- Datum zpracování: Letní semestr 2023
- Účel projektu: Bakalářská práce
- Stupeň projektové dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Zadavatelem projektu je město Mnichovov Hradiště.

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projekt je zpracovaný jako Bakalářská práce v rámci výuky na FA ČVUT v Praze.

Vypracovala: Alena Vomlelová

Vedoucí práce: doc.Ing. arch. Tomáš Efler

Konzultanti:

- Architektonicko-stavební řešení: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.
- Stavebně-konstrukční řešení: Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.
- Požární bezpečnost stavby: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D
- Technické zařízení budovy: Ing. Dagmar Richtrová
- Realizace stavby: Ing. Milada Votrubová, CSc.
- Interiérové řešení: doc. Ing. arch. Tomáš Efler, Ing.arch. Tomáš Tomsa

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

BOURANÉ STAVEBNÍ OBJEKTY:

BO 01 sklad železářství

BO 02 stávající přípojka vody

NOVÉ STAVEBNÍ OBJEKTY:

SO 01 hrubé TU

SO 02 bytový dům

SO 03 bytový dům

SO 04 zastřešení rampy

SO 05 chodník

SO 06 kanalizační přípojka

SO 07 přípojka plynu

SO 08 elektrická přípojka

SO 09 přípojka vody

SO 10 vsakovací nádrž

SO 11 čisté TU

SO 12 kanalizační přípojka dešťové kanalizace

A.3 VSTUPNÍ PODKLADY

- Vlastní studie k bakalářské práci vypracovaná v ateliéru Efler na FA ČVUT v zimním semestru 2022/2023
- Inženýrsko-geologické vrty pro zjištění skladby půdy, poskytnuté ČGS
- Snímek katastrální mapy z katastru nemovitostí (<http://nahlizenidokn.czug.cz>)
- Historické mapy (Císařské povinné otisky stabilního katastru 1826-1843, Stabilní katastr)
- Historické fotografie
- Orto-foto
- Mapa inženýrských sítí poskytnuta dodavateli v daném regionu
- Vlastní návštěva pozemku a zaměření



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta Architektury

Bakalářská práce

ČÁST B

**SOUHRNNÁ TECHNICKÁ
ZPRÁVA**

PROJEKT

Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

VYPRACOVALA

Alena Vomlelová

OBSAH:

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

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

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

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

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, dosavadní využití a zastavěnost území

Dva řešené pozemky se nachází v historickém centru Mnichova Hradiště v ulici Palackého. Obě parcely jsou součástí památkové zóny. Dle katastru se jedná o parcely č. 86 a č. 799/2. V současné době se na parcele č. 86 nachází objekt skladu železářství, v projektu se počítá s jeho odstraněním. Na parcele č. 799/2 se nenachází žádný objekt, pouze dva stromy. Nadmořská výška v daném místě je 241,1 m n.m. V blízkosti pozemku se nachází sítě, na které bude objekt napojen

Pozn. Třetí objekt a s ním související stavební úpravy, nalézající se na parcele č. 799/2 je součástí následující stavební etapy, která není obsahem BP. Dokumentace v rámci BP je zpracováno pouze pro objekty na parcele č. 86.

b) Údaje o souladu s územním nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující nebo územním souhlasem

Parcely vybrané pro projekt jsou v územním plánu města Mnichovo Hradiště vedeny jako plochy smíšené obytné centrální (s komercí).

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Není obsahem bakalářské práce.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Není obsahem bakalářské práce.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V bakalářské práci nejsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

V rámci zpracovávané dokumentace nebyl proveden žádný průzkum či rozbor. Pro zjištění základových podmínek na parcele byl použit geologický průzkum z nejbližšího vrtu z databáze GDO České geologické služby. Hladina podzemní vody je ustálená, nachází se v hloubce - 21,55 m a neomezuje tak výstavbu.

Třída těžitelnosti zeminy: 1

Česká geologická služba
databáze geologicky dokumentovaných objektů

gd3v

STRATIGRAFICKÝ VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU HV-2105/1 [Mnichovo Hradiště]

Klíč báze GDO	: 736276	Číslo posudku	: P148891	Mapy	1:25.000	03-332	M-33-54-B-d
Souřadnice - X	: 1000517.00	Y	: 697846.00	[odečteno autory zprávy]			
Nadmořská výška	: 243.50	[nezaměřeno (odečteno z mapy)]				Rok ukončení	: 2015
Hloubka / délka	: 42.00	[vrt svislý]				Datum výpisu	: 21.3.2023
Účel objektu	: hydrogeologický						
Realizace	: Ing. Miloš Grieszl						
Komentář	:						

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

0.00 - 1.00	: Kvartér navážka hlinitá
1.00 - 6.00	: Kvartér - holocén až kvartér - pleistocén sprašová hlína přechod : hlína jílovitá Křída - turon
6.00 - 9.00	: eluvium pískovcové, vápnité, jílovité, šedožluté
9.00 - 22.00	: pískovec rozpukavý, navětralý, pevný
22.00 - 42.00	: pískovec rozpukavý, velmi pevný až tvrdý

ZJIŠTĚNÉ LITOSTRATIGRAFICKÉ JEDNOTKY

6.00 - 42.00 : Jizerské souvrství

ZJIŠTĚNÉ REGIONÁLNĚ GEOLOGICKÉ JEDNOTKY

6.00 - 42.00 : Jizerský vývoj české křídly

Hladina podzemní vody - hloubka [m] : 21.55 **druh hladiny :** ustálená

Provedené zkoušky

hydrogeologické zkoušky a měření

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Území se nachází v památkové zóně města Mnichovo Hradiště a svým charakterem a měřítkem nenarušuje okolní zástavbu.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území

Pozemek se nenachází na záplavovém území

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít během svého užívání negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Navržený objekt bude mít vliv na přilehlé stavby a pozemky pouze v průběhu výstavby. Odtokové poměry v řešeném území nebudou zamýšlenou stavbou významně ovlivněny. Dešťová voda budou z navržených objektů odváděna do akumulací nádrže na pozemku a část přímo do kanalizace. Dešťová voda bude využívána k závlaze zeleně ve dvoře domu.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Před započítáním výstavby je nutné odstranění objektu, který se v současné době na pozemku č. 86 nachází současně s odstraněním zpevněné plochy.

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo

Nedojde k záboru zemědělského půdního fondu.

l) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Objekt bude dopravně přístupný z ulice Palackého, kde se bude nacházet vjezd a výjezd do podzemních hromadných garáží. Stavba bude napojena na inženýrské sítě vedené v ulici Palackého. Pohyb po pozemku je bezbariérový, současně objekt B a společné obslužné prostory jsou též bezbariérové.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavby (objekty A a B) jsou součástí fázové výstavby tří bytových domů. Nejprve budou vybudovány podzemní garáže, následně proběhne výstavba bytových domů od západu v pořadí - objekt B, objekt A, objekt C (*pozn. není součástí dokumentace k BP*). Vyvolanou investicí jsou náklady na demolice stávajícího objektu, zpevněné plochy a dřevin na parcele č. 799/2 (*pozn. není součástí dokumentace k BP*).

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavby provádí

č.86

Katastrální území: Mnichovo Hradiště [697575]

Výměra: 667 m²

Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří

Vlastník: soukromí (Hejduk Marek (1/2), SJM Žáček Petr a Žáčková Radka Mgr. (1/2))

Adresní místa: Palackého 1446, 29501 Mnichovo Hradiště

Pozn. Parcela č. 799/2 je součástí následující stavební etapy, která není obsahem BP. Dokumentace v rámci BP je zpracováno pouze pro objekty na parcele č. 86.

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Na pozemku nevznikne ochranné ani bezpečnostní pásmo.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Projekt řeší novostavbu souboru tří bytových domů. Jedná se o domy na dvou samostatných parcelách, avšak stavby jsou brány jako jeden vzájemně spolu komunikující a fungující soubor. Parter domu je využit zejména pro komerční účely, jelikož se jedná o prostory otevřené do hlavní ulice. Ve vyšších podlažích se pak nacházejí byty. Ke každému z nich náleží také balkon či terasa. Uliční objekt A má 4NP, dvorní objekt B má 3NP a 1NP, třetí objekt C nacházející se na protější parcele má 3NP a 1PP. Pro objekt A a B je parkování řešeno v zadní části pozemku pomocí podzemního parkování se zakladači a rampou. U objektu C je parkování řešeno pomocí rotačního zakladače s výtahem.

Pozn. Třetí objekt a s ním související stavební úpravy, nalézající se na parcele č. 799/2 je součástí následující stavební etapy, která není obsahem BP. Dokumentace v rámci BP je zpracováno pouze pro objekty na parcele č. 86.

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Novostavba.

b) Účel užívání stavby

Objekt bude plnit funkci obytnou, v parteru se nachází komerční prostor.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Pro umístění v stavby v území nebyly vedeny žádné výjimky, nebo úlevová řízení.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Stavba je navržena v souladu s požadavky dotčených orgánů.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Ochrana území – viz bod. B.1.g

g) Navrhované parametry stavby

- Plocha pozemku: 667 m²
- Zastavěná plocha: OBJKET A - 165 m²
OBJKET B - 195 m²
zastřešení rampy -114 m²
CELEKM: 477 m²
- Hrubá podlažní plocha: OBJKET A - 660 m²
OBJKET B - 950 m²
CELEKM: 1610 m²
- Čistá podlažní plocha: OBJKET A - 540 m²
OBJKET B - 775 m²
CELEKM: 1315 m²

OBSAZENOST OBJEKTU - Objekt A je navržen pro 15 osob unikajících do CHÚC, prostor květinářství je oddělen a osazen osobami nezávisle na bytových prostorách. Objekt B je navržen pro 31 osob unikajících do CHÚC. Obsazenost osobami je stanovena na základě přílohy D.3.A.5.1.

	PODLAŽÍ	PÚ	Účel	Plocha PÚ [m2]	
OBJEKT A	1NP - A N01	A N01.01	květinářství	82,8	
		A N01.02	kočárkárna	8,4	
		A N01.03	místnost na odpad	6,8	
		A N01.05	technická místnost	6,7	
		2NP - A N02			
		A N02.01	byt č.1 (4kk)	131,6	
	3NP - A N03				
		A N03.01	byt č.2 (2kk)	62,3	
		A N03.02	byt č.3 (2kk)	67,9	
	4NP - A N04				
	A N04.01	byt č.4 (3kk)	131,6		

OBJEKT B	1PP - A P01			
		B P01.01	garáže	205
	1NP - B N01			
		B N01.01	kancelář	56,1
		B N01.02	kočárkárna	13,7
		B N01.03	sklad zahradních potřeb	15,1
		B N01.04	technická místnost	13,6
		B N01.06	sklepy	26,8
	2NP - B N02			
		B N02.01	byt č.1 (3kk)	81,2
		B N02.02	byt č.2 (2kk)	56,6
	3NP - B N03			
		B N03.01	byt č.3 (3kk)	130,6
		B N03.02	byt č.4 (3kk)	130,98

h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Viz. kapitola D.4.A

Dešťová voda budou z navržených objektů odváděna do akumulární nádrže na pozemku a část přímo do kanalizace. Dešťová voda bude využívána k závlaze zeleně vedvoře domu.

Pozn. PENB není součástí projektivé dokumentace.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba je součástí etapové výstavby k dotvoření a uzavření ulice v ulici Palackého.

Více viz bod B.1.m)

j) Orientační náklady stavby

Není předmětem řešení BP.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Projekt řeší novostavbu souboru tří bytových domů. Jedná se o domy na dvou samostatných parcelách, avšak stavby jsou brány jako jeden vzájemně spolu komunikující a fungující soubor. Parter domu je využit zejména pro komerční účely, jelikož se jedná o prostory otevřené do hlavní ulice. Ve vyšších podlažích se pak nacházejí byty. Ke každému z nich náleží také balkon či terasa. Uliční objekt A má 4NP, dvorní objekt B má 3NP a 1NP, třetí objekt C nacházející se na protější parcele má 3NP a 1PP. Pro objekt A a B je parkování řešeno v zadní části pozemku pomocí podzemního parkování se

zakladači a rampou. U objektu C je parkování řešeno pomocí rotačního zakladače s výtahem. Důležitým konceptem je také zeleň, která domy vhodně doplňuje. Zejména je tento motiv pak patrný u větší z parcel, některé se nacházejí dva objekty, které však funkčně slouží jako jeden dům. V jeho jádru se nachází soukromý dvůr, schovaný za zdí, který je určen pro obyvatele domu a slouží tak pro ně jako skrytá oáza v centru města.

Oba pozemky se nachází v historickém centru Mnichova Hradiště v ulici Palackého. Obě parcely jsou součástí památkové zóny. Dle katastru se jedná o parcely č. 86 a č. 799/2. V současné době se na parcele č. 86 nachází objekt skladu železářství, v projektu se počítá s jeho odstraněním. Na parcele č. 799/2 se nenachází žádný objekt, pouze dva stromy. Nadmořská výška v daném místě je 241,1 m n.m.

Celkové urbanistické řešení staveb vychází z podoby uliční čáry, kterou kopírují a doplňují navržené objekty. Na parcelu č. 86 je navrženy dva objekty, které funkčně slouží jako jeden celek (OBJEKT A a OBJEKT B). Na parcele č. 799/2 se nachází jeden objekt (OBJEKT C). Střechy jsou sedlové jako střechy okolních objektů. Objekty jsou navrženy tak, aby citlivě zapadaly mezi okolní zástavbu městského historického centra.

Pozn. Třetí objekt a s ním související stavební úpravy, nalézající se na parcele č. 799/2 je součástí následující stavební etapy, která není obsahem BP. Dokumentace v rámci BP je zpracováno pouze pro objekty na parcele č. 86.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Navrhované objekty leží v centru Mnichova Hradiště a jsou pojímány tak, aby svou hmotou vhodně doplnily zdejší prázdné parcely a pomohly tak lépe definovat danou uliční čáru. Jedná se o domy na dvou samostatných parcelách, avšak stavby jsou brány jako jeden vzájemně spolu komunikující a fungující soubor. Parter domů je využit zejména pro komerční účely, jelikož se jedná o prostory primárně otevřené do hlavní ulice. Ve vyšších podlažích se pak nacházejí byty. Ke každému z nich náleží také balkon či terasa.

Objekty jsou zděné. Objekt A, který se nachází směrem do ulice má 4NP a je tak nejvyšším z objektů, Objekt B má 1PP a 3NP. Objekty budou zděné ze systémových vápenopískových bloků VAPIS. Obvodové a vnitřní nosné stěny - VAPIS tl. 240mm, vnitřní příčky - VAPIS tl. 115mm. Podzemní podlaží je z monolitického vodostavebního železobetonu. Stropní desky jsou z monolitického železobetonu. V hygienických zázemích a podzemním podlaží objektu B budou vytvořeny SDK předstěny pro instalace TZB. Střecha je navržena jako dřevěný krov se systémem krokví a sloupků. Krytina je navržena z betonových tašek na laťování. Hlavním materiálem, který je na fasádě domu použit, je hrubě strukturovaná světlá omítka STO mineral ve vodorovném směru, která je poté doplněna o béžové prvky rámu oken, dveří a zábradlí v odstínu RAL 7016. Výraznějším prvkem na jinak poměrně střídmé fasádě, je zkosení okolo oken. To dodává dojem větších otvorů, ale zároveň je jakousi parafrází na šambrány nalézajících se na fasádách sousedních domů.

B.2.3 Provozní řešení, technologie výstavby

Jedná se o dva čtyřpodlažní objekty. Vstup na pozemek je skrz hlavní vchodové dveře z ulice, které slouží jako branka. Vedle tohoto vchodu se nachází i vjezd do garáží skrz automatizovaná garážová vrata. Vchody do jednotlivých objektů se nachází v 1NP.

OBJEKT A - Do objektu A je vstup umístěn z boční strany z podloubí hned za vstupem na parcelu. Vedle hlavního vchodu do objektu A se také nachází vstup do kočárkárny, pro daná objekt a také vstup do místnosti na odpad, která slouží pro oba objekty. Za vstupem se také nacházejí poštovní schránky

pro oba objekty, které jsou umístěny v nice obvodové stěny objektu. Z ulice se také nachází vstup do květinářství, které se nachází v 1NP v objektu A a je dispozičně a provozně odděleno od zbytku domu, přes hlavní vchod z ulice také probíhá jeho zásobování. Podlaží v objektu A jsou propojena schodištěm.

OBJEKT B - Objekt B se nachází v zadní části parcely. Do objektu B se vstup nachází z čela z prostoru dvora mezi oběma objekty. Podlaží v objektu B jsou propojena schodištěm a osobním výtahem.

Objekt bude realizován běžnou technologií. Konstrukční systém nadzemní části objektu je zděný, podzemní část je z monolitického železobetonu. Fasáda bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem.

B.2.4 Bezbariérové řešení stavby

OBJEKT A - Bytová část objektu nespĺňuje požadavky na bezbariérovost, vzhledem k pohybu pouze po schodišti. Prostor květinářství splňuje požadavky dle zákona č. 398/2009 Sb. Veškeré pochozí plochy jsou navrženy bez výškových bariér s max. schodem 20 mm.

OBJEKT B - Objekt B splňuje požadavky na bezbariérovost dle zákona č. 398/2009 Sb. Objekt je řešen pro bezbariérové užívání, které je umožněno výškovým a komunikačním uspořádáním objektu a jeho dostupností prostřednictvím výtahu v požadovaném rozměru. Veškeré pochozí plochy jsou navrženy bez výškových bariér s max. schodem 20 mm.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Budova je navržena tak, aby při jejím užívání bylo riziko úrazu minimalizováno. Návrh splňuje požadavky na bezpečné užívání stavby dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Pro zachování bezpečnosti je nutné provádět bezpečnostní kontroly a dále provádět kontroly technických zařízení dle předepsaných stanovisek. Je nutné dodržovat požadavky výrobců materiálů a součástí.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) Stavební řešení

Projekt řeší novostavbu souboru tří bytových domů. Jedná se o domy na dvou samostatných parcelách, avšak stavby jsou brány jako jeden vzájemně spolu komunikující a fungující soubor. Uliční objekt A má 4NP, dvorní objekt B má 3NP a 1NP, třetí objekt C nacházející se na protější parcele má 3NP a 1PP. Pro objekt A a B je parkování řešeno v zadní části pozemku pomocí podzemního parkování se zakladači a rampou. U objektu C je parkování řešeno pomocí rotačního zakladače s výtahem.

b) konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém je kombinovaný, zděný z vápenopískových bloků VAPIS - použito pro všechna NP. Podzemní podlaží má obvodové nosné stěny z železobetonu, žb sloupy a zděné jádro schodiště. Stropy jsou z monolitického železobetonu. Krovky jsou dřevěné. Základová spára se nachází v úrovni -5,2m a -0,6 m. Základovou kci. tvoří základová deska z vodostavebního betonu o mocnosti 500 mm. V pod sloupy je deska lokálně ztluštěna na 600 mm. Stavba není ovlivněna podzemní tlakovou vodou v úrovni základů. V podzemním podlaží je nosný systém tvořen kombinací obvodových a vnitřních nosných ŽB monolitických stěn o rozměru 250 mm a ŽB monolitických sloupů o rozměru 250 x 250 mm. V nadzemních podlažích je svislý nosný systém tvořen z vápenopískových bloků VAPIS, 240 mm. V komerčním prostoru v 1NP je nosná stěna nahrazena ŽB sloupem s průvlakem. Sloupy jsou z betonu třídy C45/55. Jsou

navrženy železobetonové monolitické stropy o tl. desky 170 mm. Stropní deska je jednostranně pnutá, beton C 30/37, výztuž z oceli B500. Průvlak je navržen v rozměru $h = 500\text{mm}$, $b = 250\text{mm}$, za použití betonu třídy C30/37. V objektu A i B se nachází dvojramenné monolitické schodiště, které je uloženo na železobetonovou monolitickou mezipodestu. U objektu B se nachází i osobní výtah, v ŽB monolitické šachtě.

c)mechanická odolnost a stabilita

Objekt je navržen tak, aby byl stabilní. Prostorovou tuhost zajišťují obvodové stěny. Vodorovnou tuhost zajišťuje stropní konstrukce.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Objekt je napojen na nově vzniklé inženýrské přípojky z ulice Palackého (vodovod, splašková kanalizace, plynovod a elektrovod). Připojovací skříň pro elektřinu se nachází v nice ve stěně u vstupu do objektu A, současně s HUP, regulátorem tlaku a plynoměrem. Hlavní uzávěr vody pro oba objekt se nachází v šachtě v chodníku, pro objekt A se nachází podružný hlavní uzávěr vody v objektu v 1NP v kočárkárně. Pro objekt B se podružný hlavní uzávěr vody v objektu nachází na stoupacím potrubí v 1NP, přístupný z technické místnosti.

Vodovodní přípojka objektu je napojena na veřejný vodovodní řad, který je veden pod chodníkem ulice Palackého. Přípojka je navržena z PVC s DN80 a je vedena do šachty s, kde se nachází hlavní uzávěr vody a vodoměrná sestava pro oba objekty.

Z šachty jsou poté vedeny samostatně rozvody pro objekt A a objekt B.

Teplá voda je připravována centrálně pro oba objekty zvlášť v zásobníku teplé vody stanoveném objemu, který je napojen na zdroj tepla - plynový kotel, umístěný v technických místnostech každého z domů, na který je napojena studená voda. Součástí rozvodu je navrženo cirkulační potrubí, které je v jednotlivých šachtách napojeno na stoupací potrubí teplé vody

Požární hydrant v OBJEKTU B jsou napojeny na samostatné potrubí, které se odděluje ve vodoměrné šachtě. V objektu je jeden hydrant s tvarově stálou hadicí DN 19, v 1NP.

Oba objekty jsou napojeny na veřejnou kanalizační síť vedenou pod vozovkou ulice Palackého. Kanalizační přípojka je navržena z PVC, DN 150 a je vedena ve sklonu 2 % do revizní šachty a dále je napojena na kanalizační řad. Revizní šachty jsou na pozemku dvě, po 18m.

Více viz, kapitola D.4.A

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Objekt je posuzován jako kategorie OB2 - bytový dům (dle ČSN 73 0833 - Budovy pro bydlení a ubytování). V objektu A se nachází 4 byty, v objektu B také 4 byty, z čehož 2 jsou řešeny jako byty mezonetové. Budova tak bude v obytné části objektu, včetně provozně navazujících částí, posuzována dle požadavků normy ČSN (73 0833) a v souladu s vyhl. č.23/2008 Sb.

Na základě ČSN 73 0802 byla vypočítána požární rizika jednotlivých PÚ v objektu, z nichž bylo dále odvozeno jejich stupně požární bezpečnosti. Informace zahrnují druh konstrukčního systému (nehořlavý) a požární výška (do 12 m).

Více viz. kapitola D.3.A

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Jednotlivé konstrukce jsou navrženy tak, aby odpovídaly daným předpisům. Hodnoty prostupu tepla (U) u navržených konstrukcí nepřekročily doporučené hodnoty udávané normou. Nosné obvodové konstrukce jsou navrženy z tepelněizolačních vápenopískových bloků VAPIS, jejichž součinitel prostupu tepla odpovídá nárokům na pasivní domy. Zateplení střešní konstrukce bude provedeno nadkroevní izolací minerální vlnou v celkové tl. 160 mm.

U prosklených výplní otvorů je použito izolační trojsklo v kombinaci se systémem vnitřního stínění (žaluzie) a to s ohledem k architektonickému řešení zkoseného ostění okna.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby

Stavba je řešena podle obecných technických požadavků na stavby.

Většina prostor je větrána přirozeně. Garáže jsou větrány pomocí navržené vzduchotechnické jednotky. Hygienická zázemí a příslušenství jsou větrána nuceně podtlakově samostatnými ventilátory nebo odvodními ventily. Přisávání vzduchu do podtlakově větraných místností a přirozené provětrávání místností bez oken je zajištěno dveřními a stěnovými mřížkami z přilehlých prostor. Dále viz D.4.

Navržené dělicí konstrukce – vápenopískové bloky VAPIS splňující požadavky na akustickou neprůzvučnost ve stanovené míře v kombinaci s omítkou do 50 dB. Kročejová neprůzvučnost v podlahách je zajištěna standartně kročejovou izolací EPS RigiFloor o tl. 50mm.

Pro objekt je navržen jeden sklad odpadu, který je umístěn v 1NP v objektu A a je přístupný z venku, z podchodu u objektu A. Místnost na odpad je společná pro oba objekty. Zde se nachází popelnice na komunální odpad. Odpad je vyvážen 1x týdně.

Objekty budou prosluněny skrz okna dle požadavků na oslunění obytných objektů dle normy - ve všech hodnocených bodech je dne 1. března doba proslunění v novém stavu vyšší než minimálně požadovaných 90 minut dle ČSN 73 4301, a tudíž z hlediska proslunění daný stav vyhovující.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Stavba se vyskytuje v oblasti s nízkým radonovým rizikem.

b) Ochrana před bludnými proudy

Stavba se nevyskytuje v oblasti s předpokládaným výskytem bludných proudů.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nevyskytuje v oblasti předpokládané technické ani přírodní seizmicity.

d) Ochrana před hlukem

Stavba se vyskytuje v blízkosti hlavní komunikace a je proto navržena tak, aby splňovala požadavky na ochranu před hlukem a vibracemi.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nevyskytuje v povodňovém pásmu.

f) Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba se nevyskytuje v oblasti poddolování.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je napojen na nově vzniklé inženýrské přípojky z ulice Palackého (vodovod, splašková kanalizace, plynovod a elektrovod). Připojovací skříň pro elektřinu se nachází v nice ve stěně u vstupu do objektu A, současně s HUP, regulátorem tlaku a plynoměrem. Hlavní uzávěr vody pro oba objekt se nachází v šachtě v chodníku, pro objekt A se nachází podružný hlavní uzávěr vody v objektu v 1NP v kočárkárně. Pro objekt B se podružný hlavní uzávěr vody v objektu nachází na stoupacím potrubí v 1NP, přístupný z technické místnosti.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Viz. kapitola D.4.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Objekt bude dopravně přístupný z ulice Palackého, kde se bude nacházet vjezd a výjezd do podzemních hromadných garáží současně s vchodem pro pěší na pozemek. Pohyb po pozemku je bezbariérový, současně objekt B a společné obslužné prostory jsou též bezbariérové. Pro stavbu objektu nebylo potřeba zbudování nové dopravní komunikace.

Staveništní doprava řešena viz. kapitola D.5.A.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Pozemek nespadá pod žádné ochranné pásmo. V současné době se na pozemku nenachází žádná zeleň.

Vytěžená zemina bude odvezena na skládku, aby se zamezilo jejímu možnému znečištění od strojů, a aby se zamezilo prašnosti. Znečištěná půda bude společně se zbytky stavebního materiálu po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována.

Po dokončení výstavby budou v nepodsklepených částech dvora vysázeny stromy a keře a vysazen travní porost. Též bude položena dlažba chodníku nacházejícího se dvoře.

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

Realizovaná stavba a její užívání nezhorší stav životního prostředí v dané lokalitě. Odvoz a řádnou likvidaci odpadů vznikajících při provozu dle příslušných předpisů a norem. Splašková kanalizace bude svedena do uličního řádu. Dešťová voda bude svedena do akumulární nádrže umístěné na pozemku a část přímo do kanalizace.

Ochrana ovzduší: V průběhu výstavby bude vhodnými technickými a organizačními prostředky zabraňováno prašnosti. Stavba bude zajištěna plným oplocením s ochrannou plachtou z tkané fólie, aby se zamezilo prášení do okolí.

Ochrana půdy: Vytěžená zemina bude odvezena na skládku, aby se zamezilo jejímu možnému znečištění od strojů, a aby se zamezilo prašnosti. Ochrana půdy před ropnými produkty bude zajištěna skladováním pohonných hmot na zpevněné ploše a zajištěním dobrého technického stavu strojů a vozidel. Znečištěná

půda bude společně se zbytky stavebního materiálu po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována. Manipulace a skladování chemikálií se bude odehrávat pouze na nepropustném podkladu.

Ochrana podzemních a povrchových vod: Na odvodnění výkopové jámy od dešťové vody se použije čerpadlo. Pro čištění nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí vsaku betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do půdy. Veškerá znečištěná voda bude shromažďována do jímky a poté odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci. Auto domíchávače a budou vyplachovány v příslušné betonárce.

Ochrana zeleně na staveništi: Pozemek nespadá pod žádné ochranné pásmo. V současné době se na pozemku staveniště nenachází žádná zeleň.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Veškeré stavební práce budou prováděny tak, aby nerušily obyvatele sousedních objektů. Není nutné navrhovat speciální ochranné opatření z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORAGNIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot

Příjezdové a odjezdové dopravní trasy zajišťuje stávající komunikace – ulice Palackého. Doprava materiálu je zajištěna pomocí nákladních vozů, doprava betonu je zajištěna pomocí auto domíchávač zvolené nejbližší betonárny - IMC Holding spol. s r.o. - betonárna Mnichovo Hradiště, vzdálenost od stavby 2 km.

b) Odvodnění staveniště

Na odvodnění výkopové jámy od dešťové vody se použije čerpadlo v případě zhoršené propustnosti půdy.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezdové a odjezdové dopravní trasy zajišťuje stávající komunikace – ulice Palackého. Vstup na staveniště se nachází v severovýchodním rohu zabrané plochy. U vstupu se nachází vrátnice, která je umístěna na pozemku, který je ve vlastnictví investora.

Stavba je napojena přípojkou na vodu i elektřinu.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Veškeré stavební práce budou prováděny tak, aby nerušily obyvatele sousedních objektů. Není nutné navrhovat speciální ochranné opatření z hlediska ochrany obyvatelstva. Zajištění sousedních objektů bude provedeno pomocí tryskové injektáže.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin

Ochrana zeleně na staveništi: Pozemek nespadá pod žádné ochranné pásmo. V současné době se na pozemku staveniště nenachází žádná zeleň. Před započatím výstavby je nutné odstranění objektu, který se v současné době na pozemku č. 86 nachází současně s odstraněním zpevněné plochy.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Bude proveden jeden trvalý zábor. Bude zabrán chodník a část silnice v Palackého ulici. Staveniště je ohraničeno dočasným neprůhledným oplocením z důvodu bezpečnosti, ze severu a z jihu je částečně ohraničeno stávajícími sousedními domy. Veškeré jeho zařízení bude umístěno uvnitř oplocené plochy. Část staveniště je zbudována na zabrané ploše na pozemku na opačné straně komunikace. Tento pozemek je součástí pozdější stavební etapy. Zde jsou umístěny dvě buňky – kancelář a zázemí pro pracovníky, včetně sociálních zařízení, také je zde zbudována samostatná staveništní přípojka

elektřiny. Dočasný zábor ulice Palackého bude proveden po celou dobu stavby, část pouze dočasně v době budování přípojek na inženýrské sítě. Vždy však bude zabráněna jen část komunikace, aby zůstala průjezdná. Je ponechán silniční pás o šířce 3,5 m, doprava je v zúženém úseku řízena pomocí semaforů.

Příjezdové a odjezdové dopravní trasy zajišťuje stávající komunikace – ulice Palackého. Vstup na staveniště se nachází v severovýchodním rohu zabrané plochy. U vstupu se nachází vrátnice, která je umístěna na pozemku, který je ve vlastnictví investora.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Není potřeba zbudovat bezbariérové obchozí trasy, pro bezbariérový pohyb bude možný průchod po protějším chodníku.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě a jejich likvidace

Znečištěná půda bude společně se zbytky stavebního materiálu po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována. Manipulace a skladování chemikálií se bude odehrávat pouze na nepropustném podkladu.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Vytěžená zemina bude odvezena na skládku, aby se zamezilo jejímu možnému znečištění od strojů, a aby se zamezilo prašnosti.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Ochrana ovzduší: V průběhu výstavby bude vhodnými technickými a organizačními prostředky zabraňováno prašnosti. Stavba bude zajištěna plným oplocením s ochrannou plachtou z tkané fólie, aby se zamezilo prášení do okolí.

Ochrana půdy: Vytěžená zemina bude odvezena na skládku, aby se zamezilo jejímu možnému znečištění od strojů, a aby se zamezilo prašnosti. Ochrana půdy před ropnými produkty bude zajištěna skladováním pohonných hmot na zpevněné ploše a zajištěním dobrého technického stavu strojů a vozidel. Znečištěná půda bude společně se zbytky stavebního materiálu po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována. Manipulace a skladování chemikálií se bude odehrávat pouze na nepropustném podkladu.

Ochrana podzemních a povrchových vod: Na odvodnění výkopové jámy od dešťové vody se použije čerpadlo. Pro čištění nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí vsaku betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do půdy. Veškerá znečištěná voda bude shromažďována do jímky a poté odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci. Auto domíchávače a budou vyplachovány v příslušné betonárce.

Ochrana zeleně na staveništi: Pozemek nespadá pod žádné ochranné pásmo. V současné době se na pozemku staveniště nenachází žádná zeleň.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Veškeré práce na staveništi musí být vykonané v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví osob je nutno provést prokazatelné seznámení pracovníků s pohybem po staveništi a s riziky prováděných prací.

BOZP

Obsluhou stroje mohou být pověřeni pracovníci, kteří byli důkladně proškoleni. Tito pracovníci musí používat ochranné zařízení a ochranné pomůcky, práci provádějí pouze na určeném pracovišti. Částečnou poruchu stroje obsluha okamžitě oznámí a v případě nebezpečí okamžitě přeruší práci a stroj bezpečně odstaví. Poškozený stroj musí být důkladně označen tak, aby se ho nepokusili použít

jiní pracovníci. Před prováděním zemních prací musí být vyznačeny všechny inženýrské sítě (rozvody vody, kanalizace, plynu, sdělovacích kabelů, elektřiny...), které v místě zemních prací vedou. V místě rozvodu se zemní práce nesmějí provádět strojně, aby nedošlo k poškození rozvodu. Zemní práce se v tomto případě provedou ručně.

Seznam činností se zvýšeným ohrožením na zdraví:

- práce ve výškách
- manipulace s materiálem pomocí jeřábu
- montážní práce
- zemní práce
- železobetonové konstrukce
- zednické práce
- elektroinstalace (silno a slaboproudé)

Seznam činností vyžadujících zvláštní odbornou způsobilost:

- provádění elektrických rozvodů
- obsluha jeřábu
- montáž a demontáž bednění
- zemní práce včetně instalace pažení
- betonáž

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou neojde k narušení bezbariérového užívání dotčených staveb.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Není předmětem řešení BP.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod

Pro provádění stavby není potřeba speciálních podmínek a opatření.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Výstavba bude probíhat v následujících dílčích stavebních etapách v uvedeném pořadí:

- Zemní konstrukce
- Základové konstrukce
- Hrubá spodní stavba
- Hrubá vrchní stavba
- Střecha
- Hrubé vnitřní konstrukce
- Úprava povrchů
- Dokončovací konstrukce

Podrobnější plán výstavby viz. kapitola D.5.A.2

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

V rámci užívání objektu se bude hospodařit s dešťovou vodou, která bude svedena do akumulární nádrže která bude umístěna na pozemku. Voda z akumulární nádrže bude zpětně využívána k závlaze zeleně pomocí čerpadla. Část dešťové vody bude svedena přímo do kanalizace. Podrobnější vodohospodářské řešení není součástí BP.



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta Architektury

Bakalářská práce

ČÁST C

SITUAČNÍ VÝKRESY

PROJEKT

Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

ODBORNÝ KONZULTANT

Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.

VYPRACOVALA

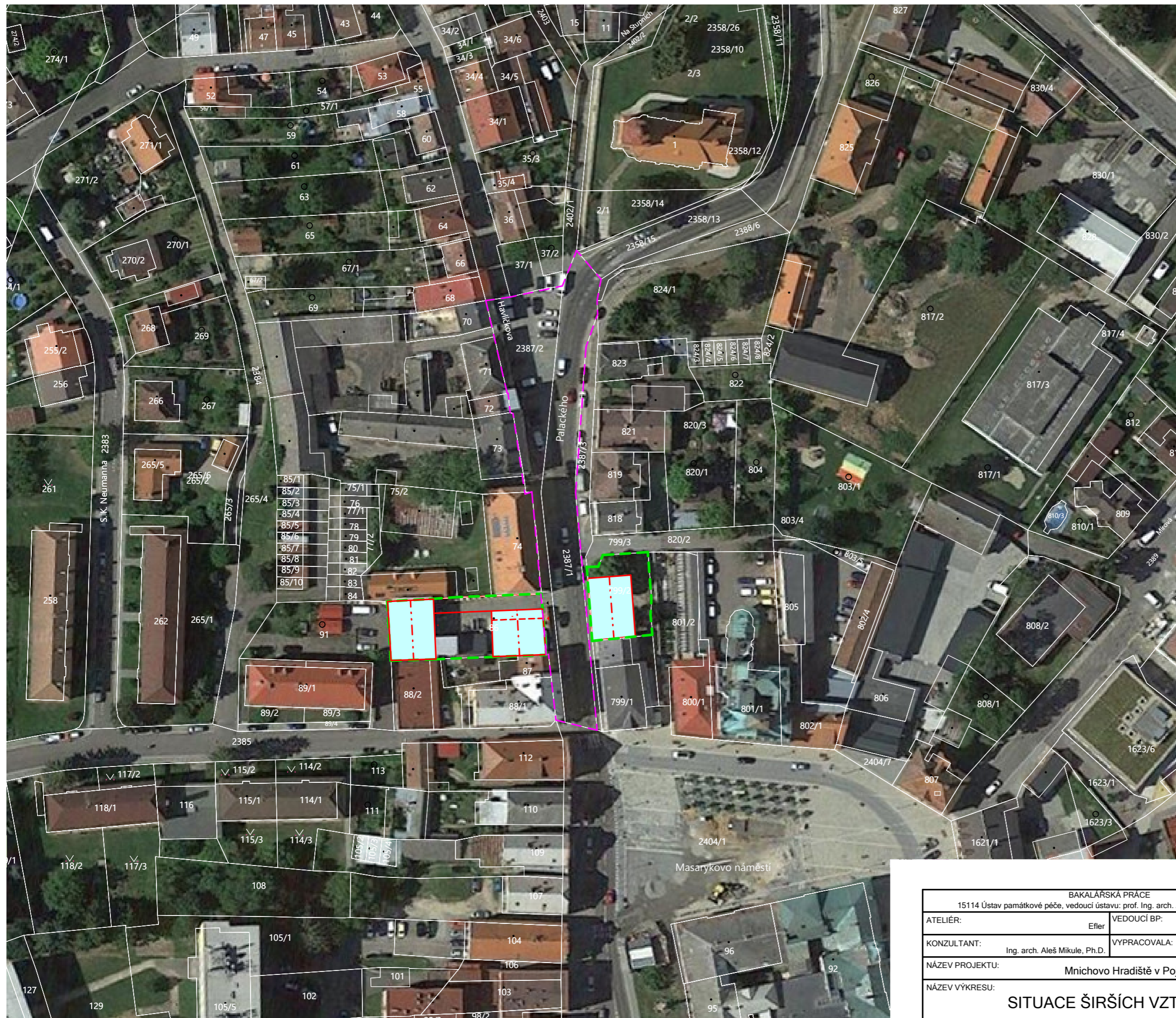
Alena Vomlelová

OBSAH:

C.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

C.2 SITUACE KATASTRÁLNÍ

C.3 SITUACE KOORDINAČNÍ




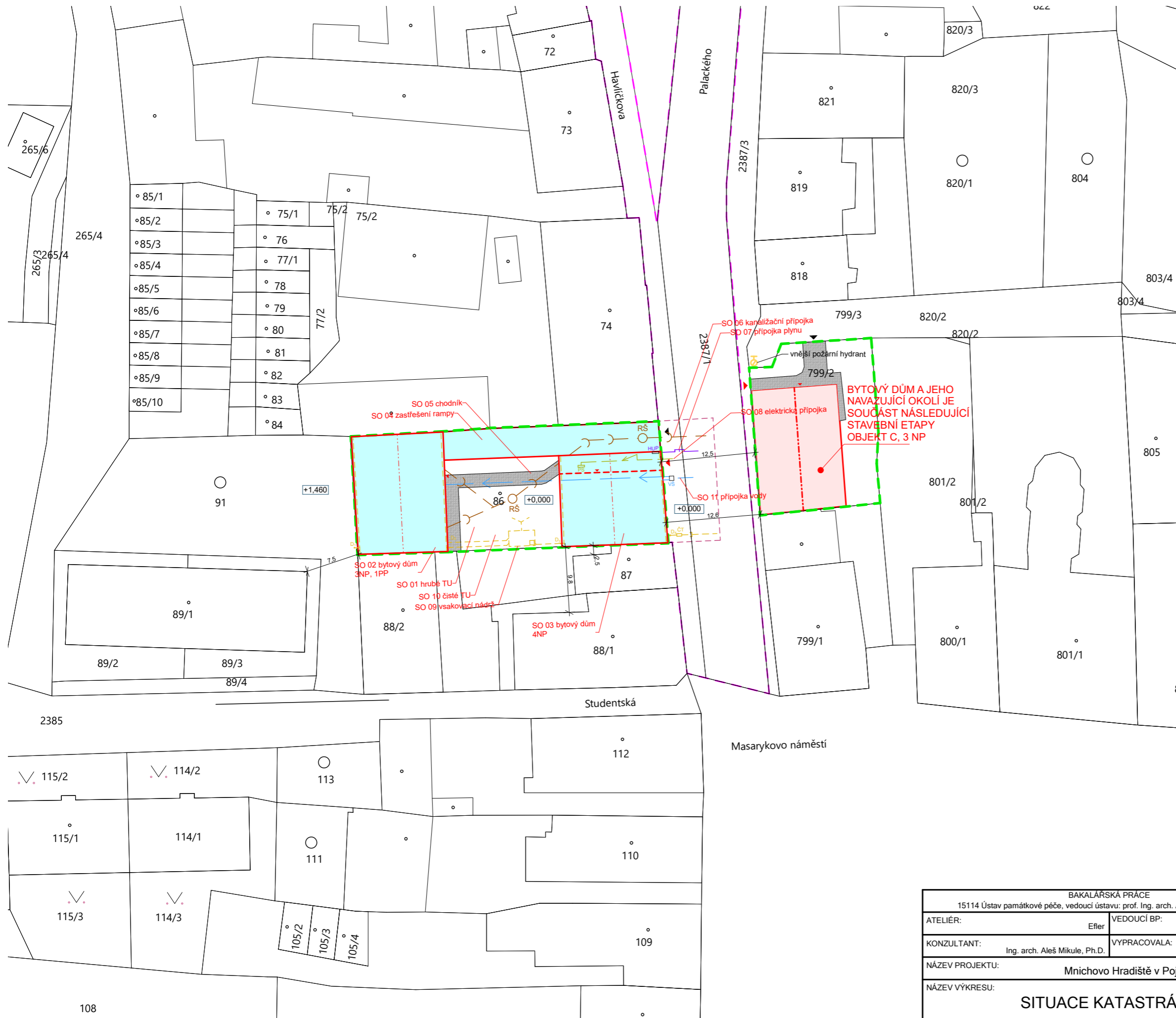
LEGENDA KATASTRU

- hranice řešeného území
- hranice parcel KN
- hranice parcel KN

LEGENDA ŘEŠENÉHO OBJEKTU

- SO 02/03/04 hranice navrhovaných objektů
- hranice pozemku
- vstup do objektu ▶
- vjezd do garáží ▶

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Stavebně architektonické řešení
NÁZEV VÝKRESU: SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: C
1:1000		Č.PŘÍLOHY: C.1



LEGENDA KATASTRU

- hranice řešeného území
- hranice parcel KN
- hranice parcel KN

LEGENDA NOVÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ


- SO 06 - přípojka kanalizace
- SO 08 - přípojka elektřiny
- SO 11 - vodovodní přípojka
- SO 07 - přípojka plynu
- dešťová kanalizace
- dešťová kanalizace

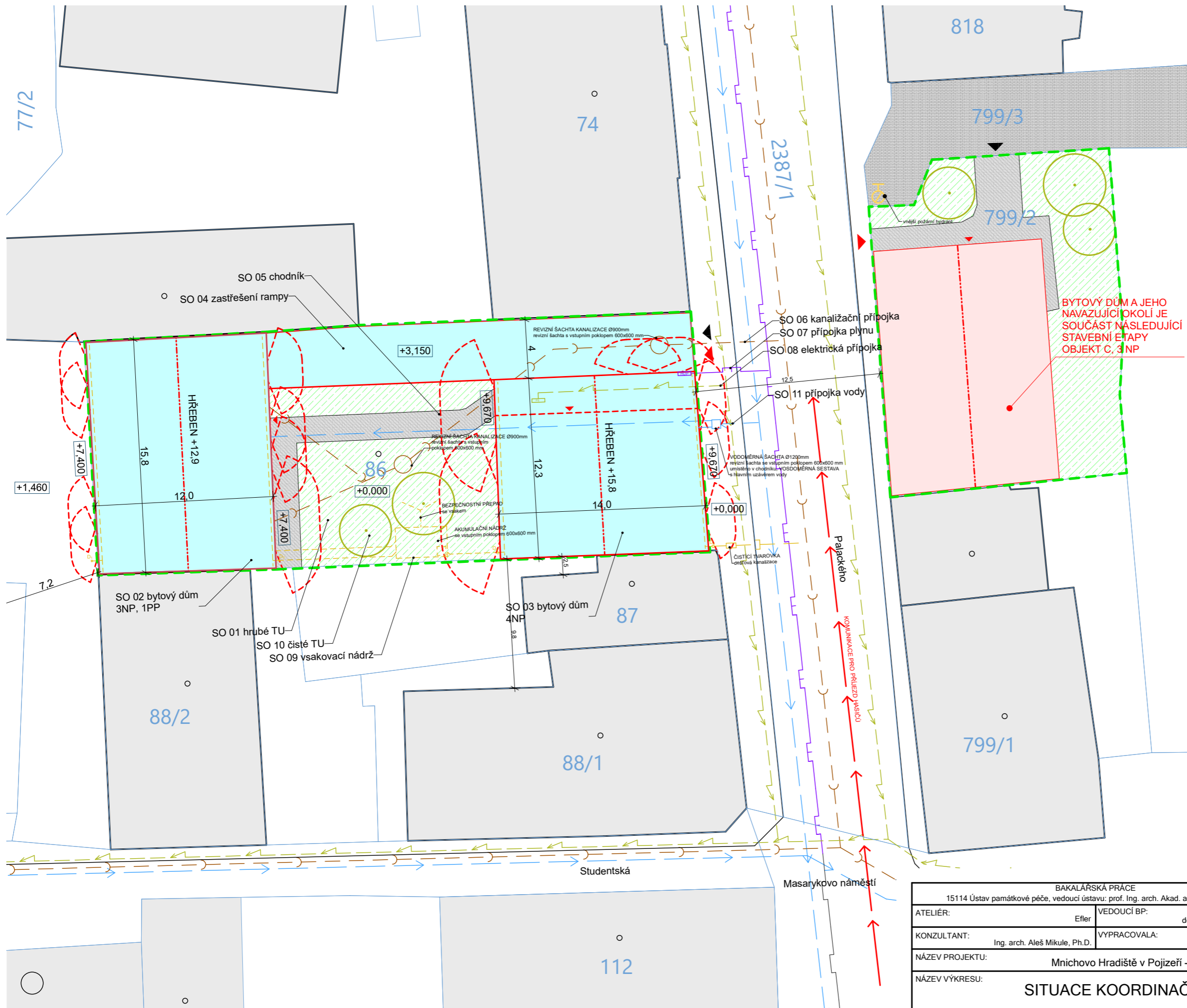
LEGENDA ŘEŠENÉHO OBJEKTU

- SO 02/03/04 hranice navrhovaných objektů
- hranice pozemku
- vstup do objektu ▶
- vjezd do garáží ▶

LEGENDA POVRCHŮ

- SO 05 - chodník ve dvoře

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Stavebně architektonické řešení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		
NÁZEV VÝKRESU: SITUACE KATASTRÁLNÍ		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: C
		MĚŘITKO: 1:500 Č.PŘÍLOHY: C.2



LEGENDA KATASTRU

- okolní objekty
- hranice parcel KN

LEGENDA STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- veřejný elektrorozvod
- veřejná kanalizace
- veřejný vodovod
- veřejný plynovod

LEGENDA NOVÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- SO 06 - přípojka kanalizace
- SO 08 - přípojka elektřiny
- SO 11 - vodovodní přípojka
- SO 07 - přípojka plynu
- dešťová kanalizace
- dešťová kanalizace (bezpečnostní přeпад)

LEGENDA ŘEŠENÉHO OBJEKTU

- SO 02/03/04 hranice navrhovaných objektu
- hranice pozemku
- vstup do objektu
- vjezd do garáží
- požárně nebezpečný prostor

LEGENDA POVRCHŮ

- SO 05 - chodník ve dvoře
- chodník veřejný
- zatravněná plocha
- strom

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		Tháškova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
ATELIÉR:	Efler	VEDOUcí BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA:	Alena Vomelová
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		Dokumentace pro stavební povolení	
NÁZEV VÝKRESU: SITUACE KOORDINAČNÍ		ČÁST:	Stavebně architektonické řešení
		ROK:	2023
		Č. ČÁSTI:	G
		MĚŘÍTKO:	1:250
		Č. PŘÍLOHY:	C.3



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta Architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.1

**ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ
ŘEŠENÍ STAVBY**

PROJEKT

Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

ODBORNÝ KONZULTANT

Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.

VYPRACOVALA

Alena Vomlelová

OBSAH:

D.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.A.1 ARCHITEKTONICKÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

- D.1.A.1.1 Umístění a urbanistické řešení stavby
- D.1.A.1.2 Architektonické, výtvarné a materiálové řešení stavby
- D.1.A.1.3 Dispoziční a provozní řešení stavby
- D.1.A.1.4 Bezbariérové řešení objektů
- D.1.A.1.5 Řešení vegetačních úprav okolí objektu

D.1.A.2 KAPACITY, UŽITNÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÁ PLOCHA

D.1.A.3 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

- D.1.A.3.1 Výkopy
- D.1.A.3.2 Založení objektu
- D.1.A.3.3 Izolace proti vodě
- D.1.A.3.4 Svislé nosné konstrukce
- D.1.A.3.5 Vodorovné nosné konstrukce
- D.1.A.3.6 Střešní konstrukce
- D.1.A.3.7 Vertikální komunikace
- D.1.A.3.8 Obvodové zdi
- D.1.A.3.9 Dílčí nenosné konstrukce
- D.1.A.3.10 Podhledy
- D.1.A.3.11 Úpravy povrchů
- D.1.A.3.12 Výplně otvorů
- D.1.A.3.13 Izolace tepelné a kročejové
- D.1.A.3.14 Dlažby a obklady
- D.1.A.3.15 Konstrukce klempířské
- D.1.A.3.16 Konstrukce tesařské
- D.1.A.3.17 Skladby podlah

D.1.A.4 STAVEBNÍ FYZIKA

- D.1.A.4.1 Tepelná technika a stínění objektu
- D.1.A.4.2 Osvětlení a oslunění
- D.1.A.4.3 Akustika

D.1.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.B.1 PŮDORYSY

- D.1.B.1.1 půdorys základů
- D.1.B.1.2 půdorys 1PP
- D.1.B.1.3 půdorys 1NP
- D.1.B.1.4 půdorys 2NP
- D.1.B.1.5 půdorys 3NP

D.1.B.1.6 půdorys 4NP

D.1.B.1.7 půdorys střechy

D.1.B.2 ŘEZ PODÉLNÝ, ŘEZY KROVEM

D.1.B.3 POHLEDY

D.1.B.3.1 pohledy, OBJEKT A

D.1.B.3.2 pohledy, OBJEKT B

D.1.B.3.3 pohled severní

D.1.B.3.4 pohled jižní

D.1.B.4 DETAILS

D.1.B.4.1 detail střešního okna

D.1.B.4.2 detail parapetu

D.1.B.4.3 detail okapu

D.1.B.4.4 detail soklu

D.1.B.4.5 detail nadpraží okna

D.1.B.5 SKLADBY

D.1.B.5.1 skladby podlah

D.1.B.5.2 skladby střech a stěn

D.1.B.6 TABULKY

D.1.B.6.1 tabulky výrobků 1

D.1.B.6.2 tabulky výrobků 2

D.1.B.6.3 tabulky výrobků 3

D.1.B.6.4 souhrnná tabulka místností

ČÁST D.1.A
TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.A.1 ARCHITEKTONICKÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

D.1.A.1.1 Umístění a urbanistické řešení stavby

Projekt řeší novostavbu souboru tří bytových domů. Jedná se o domy na dvou samostatných parcelách, avšak stavby jsou brány jako jeden vzájemně spolu komunikující a fungující soubor. Parter domu je využit zejména pro komerční účely, jelikož se jedná o prostory otevřené do hlavní ulice. Ve vyšších podlažích se pak nacházejí byty. Ke každému z nich náleží také balkon či terasa. Uliční objekt A má 4NP, dvorní objekt B má 3NP a 1NP, třetí objekt C nacházející se na protější parcele má 3NP a 1PP. Pro objekt A a B je parkování řešeno v zadní části pozemku pomocí podzemního parkování se zakladači a rampou. U objektu C je parkování řešeno pomocí rotačního zakladače s výtahem.

Důležitým konceptem je také zeleň, která domy vhodně doplňuje. Zejména je tento motiv pak patrný u větší z parcel, některé se nacházejí dva objekty, které však funkčně slouží jako jeden dům. V jeho jádru se nachází soukromý dvůr, schovaný za zdí, který je určen pro obyvatele domu a slouží tak pro ně jako skrytá oáza v centru města.

Oba pozemky se nachází v historickém centru Mnichova Hradiště v ulici Palackého. Obě parcely jsou součástí památkové zóny. Dle katastru se jedná o parcely č. 86 a č. 799/2. V současné době se na parcele č. 86 nachází objekt skladu železářství, v projektu se počítá s jeho odstraněním. Na parcele č. 799/2 se nenachází žádný objekt, pouze dva stromy. Nadmořská výška v daném místě je 241,1 m n.m.

Celkové urbanistické řešení staveb vychází z podoby uliční čáry, kterou kopírují a doplňují navržené objekty. Na parcelu č. 86 je navržený dva objekty, které funkčně slouží jako jeden celek (OBJEKT A a OBJEKT B). Na parcele č. 799/2 se nachází jeden objekt (OBJEKT C). Střechy jsou sedlové jako střechy okolních objektů. Objekty jsou navrženy tak, aby citlivě zapadaly mezi okolní zástavbu městského historického centra.

Pozn. Třetí objekt a s ním související stavební úpravy, nalézající se na parcele č. 799/2 je součástí následující stavební etapy, která není obsahem BP. Dokumentace v rámci BP je zpracována pouze pro objekty na parcele č. 86.

D.1.A.1.2 Architektonické, výtvarné a materiálové řešení stavby

Navrhované objekty leží v centru Mnichova Hradiště a jsou pojímány tak, aby svou hmotou vhodně doplnily zdejší prázdné parcely a pomohly tak lépe definovat danou uliční čáru. Jedná se o domy na dvou samostatných parcelách, avšak stavby jsou brány jako jeden vzájemně spolu komunikující a fungující soubor. Parter domů je využit zejména pro komerční účely, jelikož se jedná o prostory primárně otevřené do hlavní ulice. Ve vyšších podlažích se pak nacházejí byty. Ke každému z nich náleží také balkon či terasa.

Objekty jsou zděné. Objekt A, který se nachází směrem do ulice má 4NP a je tak nejvyšším z objektů, Objekt B má 1PP a 3NP. Objekty budou zděné ze systémových vápenopískových bloků VAPIS. Obvodové a vnitřní nosné stěny - VAPIS tl. 240mm, vnitřní příčky - VAPIS tl. 115mm. Podzemní podlaží je z monolitického vodostavebního železobetonu. Stropní desky jsou z monolitického železobetonu. V hygienických zázemích a podzemním podlaží objektu B budou vytvořeny SDK předstěny pro instalace TZB. Střecha je navržena jako dřevěný krov se systémem krokví a sloupků. Krytina je navržena z betonových tašek na laťování. Hlavním materiálem, který je na fasádě domu použit, je hrubě strukturovaná světlá omítka STO mineral ve vodorovném směru, která je poté doplněna o béžové prvky rámu oken, dveří a zábradlí v odstínu RAL 7016. Výraznějším prvkem na jinak poměrně střídmé fasádě, je zkosení okolo oken. To dodává dojem větších otvorů, ale zároveň je jakousi parafrází na šambrány nalézajících se na fasádách sousedních domů.

D.1.A.1.3 Dispoziční a provozní řešení stavby

D.1.A.3.1 Výkopy

Budou provedeny výkopy pro základovou desku a pro zřízení přípojek inženýrských sítí. Před zahájením zemních prací je nutné provést vytyčení všech stávajících podzemních vedení sítí.

D.1.A.3.2 Založení objektu

Základová spára se nachází v úrovni 5,4m. Základovou kci. tvoří základová deska z vodostavebního betonu o mocnosti 500 mm. V pod sloupy je deska lokálně ztlustěna na 600 mm. Stavba není ovlivněna podzemní tlakovou vodou v úrovni základů. Bude proveden výkop do požadované hloubky.

D.1.A.3.3 Izolace proti vodě

Hladina podzemní vody byla nalezena v úrovni - 21 m, tj. pod úrovní základových konstrukcí. Proto nebude třeba zvláštní opatření. Konstrukce podzemní části objektu je navržena z vodostavebního železobetonu. V úrovni soklu bude navržena tepelná izolace XPS s pojistnou hydroizolací proti vztlínání vody do cihelného zdiva, která bude vyvedena min 300mm nad úroveň terénu a dosahuje nezámrazné hloubky.

D.1.A.3.4 Svislé konstrukce

V podzemním podlaží je nosný systém tvořen kombinací obvodových a vnitřních nosných ŽB (vodostavební) monolitických stěn o rozměru 250 mm a ŽB monolitických sloupů o rozměru 250 x 250 mm. V nadzemních podlažích je svislý nosný systém tvořen z vápenopískových bloků VAPIS, 240 mm. V komerčním prostoru v 1NP je nosná stěna nahrazena ŽB sloupem s průvlakem. Sloupy jsou z betonu třídy C45/55. Vnitřní nenosné kce. jsou tvořeny systémovými vápenopískovými bloky VAPIS tl. 115mm.

D.1.A.3.5 Vodorovné konstrukce

Jsou navrženy železobetonové monolitické stropy o tl. desky 170 mm. Stropní deska je jednostranně pnutá, beton C 30/37, výztuž z oceli B500. Průvlak je navržen v rozměru h = 500mm, b = 250mm, za použití betonu třídy C30/37. Základová deska je navržena o tloušťce 500mm.

D.1.A.3.6 Střešní konstrukce

Oba objekty mají sedlové střechy řešené v části řešené dřevěným krovem vnesený stropními deskami. Střešní konstrukce je provětrávaná, s nadkroevní tepelnou izolací minerální vlnou o tl. 160 mm.

D.1.A.3.7 Vertikální komunikace

V objektu A i B se nachází dvojramenné monolitické schodiště, které je uloženo na železobetonovou monolitickou mezipodestu. U objektu B se nachází i osobní výtah, v ŽB monolitické šachtě. Vjezd do garáží je zajištěn přes přímou vnitřní rampu v max. sklonu 14%. V oblasti uložení je schodiště opatřeno dělicí kročejovou izolací. U obou objektů je konstrukční výška schodiště 3000mm, počet stupňů je 18 (9 stupňů v rameni), jejich rozměry jsou: výška 167mm, šířka 300mm, sklon schodiště je v souladu s normovými požadavky. Tloušťka mezipodesty je 100 mm, 200 mm železobeton, 100mm kročejová izolace.

D.1.A.3.8 Obvodové zdi

Obvodové zdi v nadzemních podlažích u obou objektů jsou z vápenopískových bloků VAPIS tl.240mm. Obvodové zdi v podzemí jsou z vodostavebního železobetonu tl. 250mm.

D.1.A.3.9 Dílčí nenosné konstrukce

Příčky jsou zděné z vápenopískových bloků VAPIS s instalačními dutinami tl. 115mm. Mezi bytové příčky

jsou zděné z vápenopískových bloků VAPIS tl. 240mm. Instalační předstěny jsou sádkartonové, nesené Rigips profily.

D.1.A.3.10 Podhledy

V hygienických místnostech a některých chodbách jsou navrženy kazetové podhledy. Jsou v nich uložena vedení vzduchotechniky a kanalizace.

D.1.A.3.11 Úpravy povrchů

Vnitřní úpravy povrchů v obou objektech jsou sádkové omítky s nátěry a keramické obklady. Vnější povrchy objektů budou omítnuty minerální fasádní omítkou STO mineral ve strukturovaném provedení.

D.1.A.3.12 Výplně otvorů

Na pozemek jsou navrženy dřevěné vstupní dveře plné. Vstupní dveře do objektů jsou prosklené s hliníkovým rámem, všechny vybaveny protipožárními vložkami. Dveře do bytů jsou hliníkové s protipožárními vložkami. Interiérové dveře jsou hliníkové nebo dřevěné. Okna jsou navržena hliníková. Výplně otvorů jsou sepsány v tabulce D.1.B.6.1 a D.1.B.6.2.

D.1.A.3.13 Izolace tepelné a kročejové

Obvodové zdivo je izolováno pomocí kontaktní izolace z minerální vaty o tloušťce 180mm. Okolí oken je zatepleno prostřednictvím prefabrikovaných bloků z XPS. Sokl v kontaktu s terénem je zateplen XPS. Střešní konstrukce je zateplená nadkrokvní izolací - minerální vlnou o celkové tl. 160 mm. Jako kročejová a tepelná izolace podlah je použita EPS RigiFloor o tl.50mm. Strop garáže je dozateplen nehořlavou minerální vatou o tl. 100mm.

D.1.A.3.14 Dlažby a obklady

Dlažby a obklady jsou navrženy v koupelnách, kuchyních a hygienických zázemích nebytových prostor.

D.1.A.3.15 Konstrukce klempířské

Všechny klempířské prvky jsou z pozinkovaného plechu tmavě šedé barvy, viz. tabulka D.1.B.6.3.

D.1.A.3.16 Konstrukce klempířské

Krovy jsou smrkové, nesené pozednicemi uloženými na nabetonávkách nosných stěn a stropními deskami. Pozednice o profilu 140x160mm, vaznice 140x160mm, kleštiny 80x120mm, sloupky 160 x 160, krokve 100 x200mm, pásky 120 x120mm.

D.1.A.3.17 Skladby podlah

Skladby podlah jsou stanoveny viz. tabulka D.1.B.5.1.

D.1.A.4 STAVEBNÍ FYZIKA

D.1.A.4.1 Tepelná technika a stínění objektu

Jednotlivé konstrukce jsou navrženy tak, aby odpovídaly daným předpisům. Hodnoty prostupu tepla (U) u navržených konstrukcí nepřekročily doporučené hodnoty udávané normou. Nosné obvodové konstrukce jsou navrženy z tepelněizolačních vápenopískových bloků VAPIS, jejichž součinitel prostupu tepla odpovídá nárokům na pasivní domy. Zateplení střešní konstrukce bude provedeno nadkroevní izolací minerální vlnou v celkové tl. 160 mm.

U prosklených výplní otvorů je použito izolační trojsklo v kombinaci se systémem vnitřního stínění (žaluzie) a to s ohledem k architektonickému řešení zkosného ostění okna.

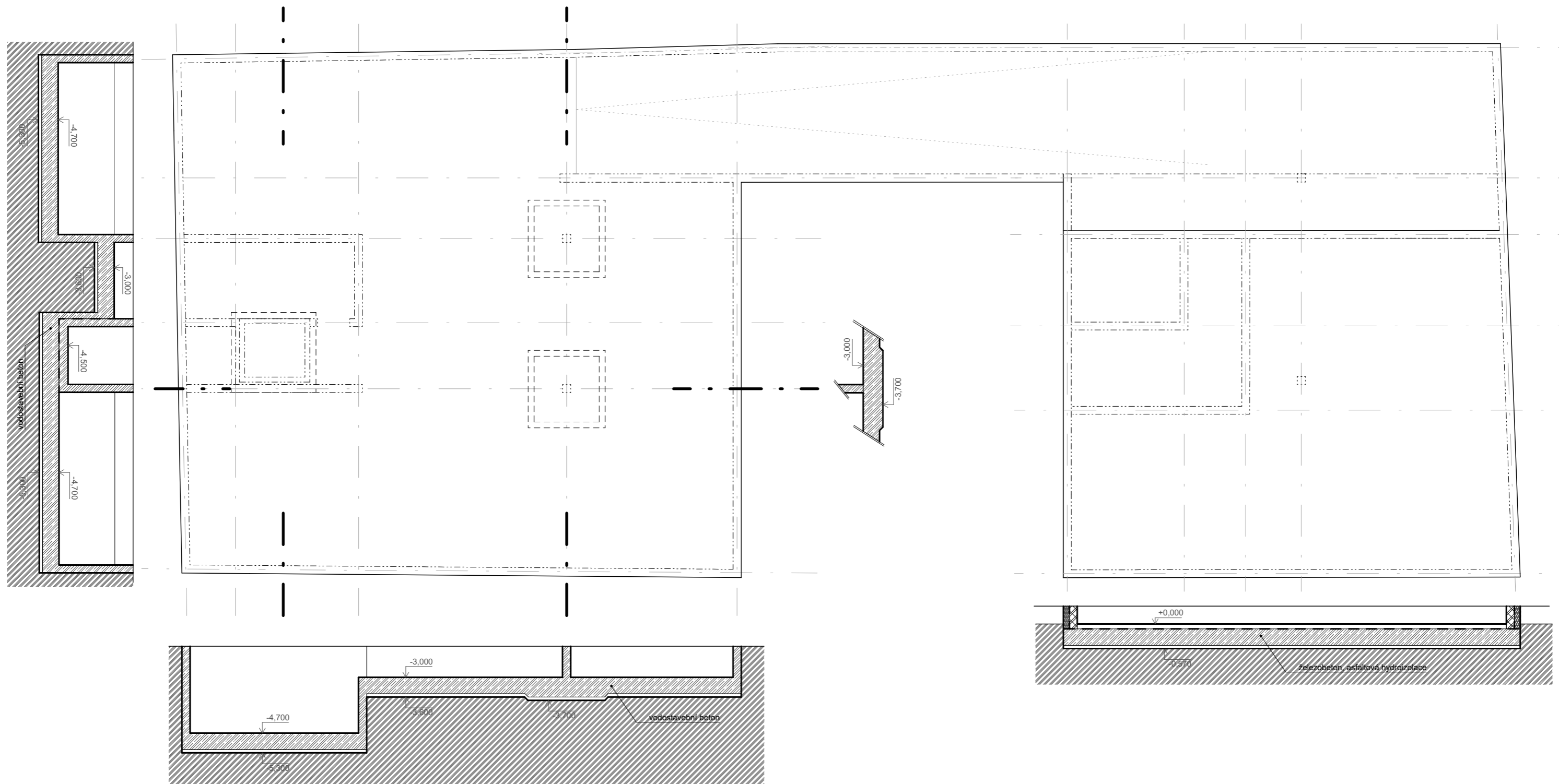
D.1.A.4.2 Osvětlení a oslunění

Osvětlení interiéru objektů je zajištěno přirozeně okny a svítidly. Objekt je také opatřen nouzovým osvětlením, které bude v případě požáru alespoň 60 min. zdrojem osvětlení únikových cest a zajišťovat tak bezpečný únik. Objekty budou prosluněny skrz okna dle požadavků na oslunění obytných objektů dle normy - ve všech hodnocených bodech je dne 1. března doba proslunění v novém stavu vyšší než minimálně požadovaných 90 minut dle ČSN 73 4301, a tudíž z hlediska proslunění daný stav vyhovující.

D.1.A.4.3 Akustika

Navržené dělicí konstrukce – vápenopískové bloky VAPIS tl.115mm splňují požadavky na akustickou neprůzvučnost ve stanovené míře v kombinaci s omítkou do 50 dB. Kročejová neprůzvučnost v podlahách je zajištěna standartně kročejovou izolací EPS RigiFloor o tl. 50mm.

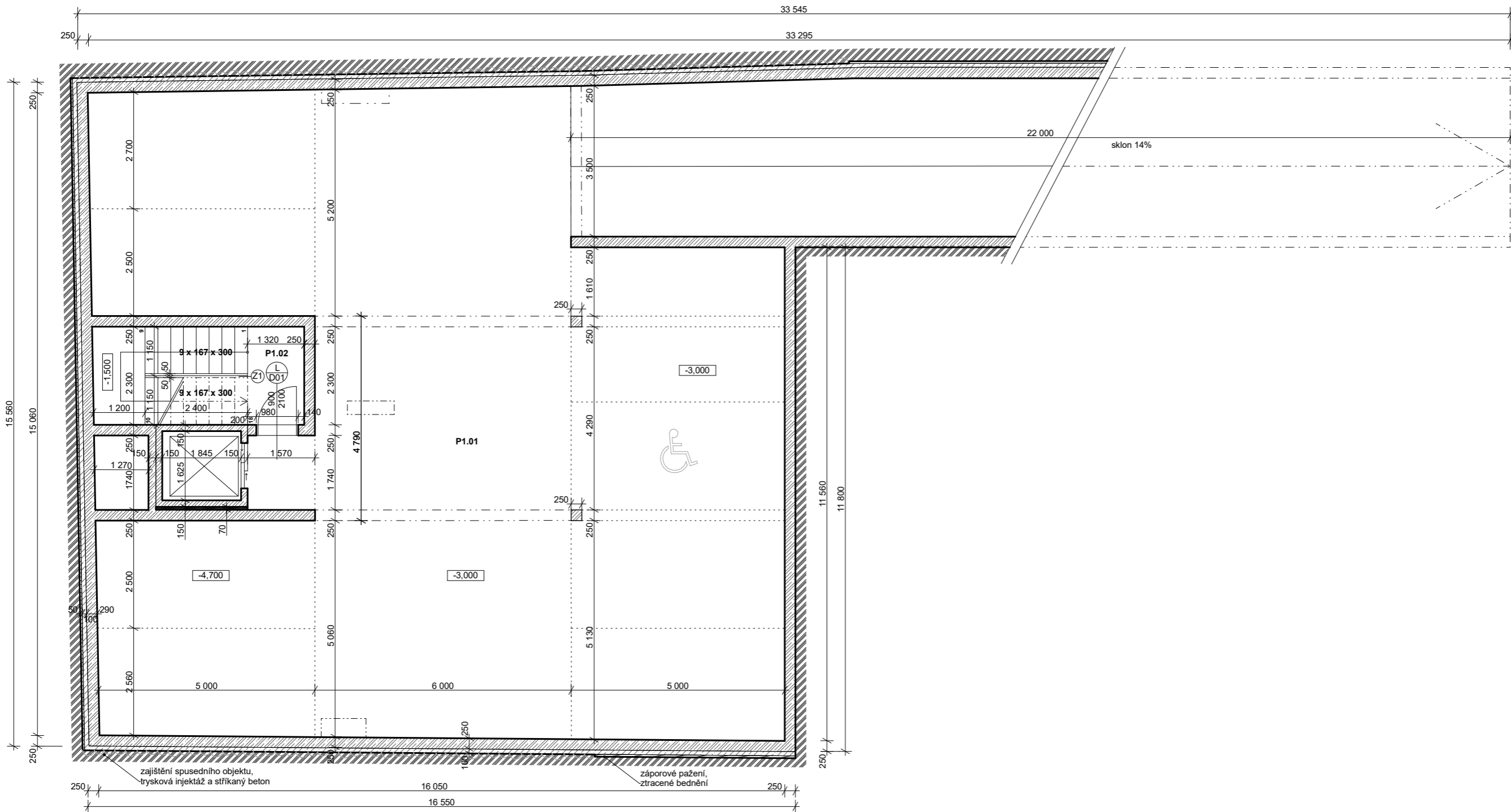
ČÁST D.1.B
VÝKRESOVÁ ČÁST



LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		beton prostý
	beton prostý		vápenopískové zdivo VAPIS tl. 240 mm
	dřevo		vápenopískové zdivo VAPIS tl. 115 mm
	rostlý terén		nасыpaný terén
	minerální vata		XPS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA				ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
ATELIÉR:	Efler	VEDOUcí BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA:	Alena Vomlelová	
NÁZEV PROJEKTU:	Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí			Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS ZÁKLADŮ			ČÁST: Architektonicko stavební řešení
		ROK:	2023	Č. ČÁSTI: D.1.B
		MĚŘÍTKO:	1:120	Č. PŘÍLOHY: D.1.B.1.1



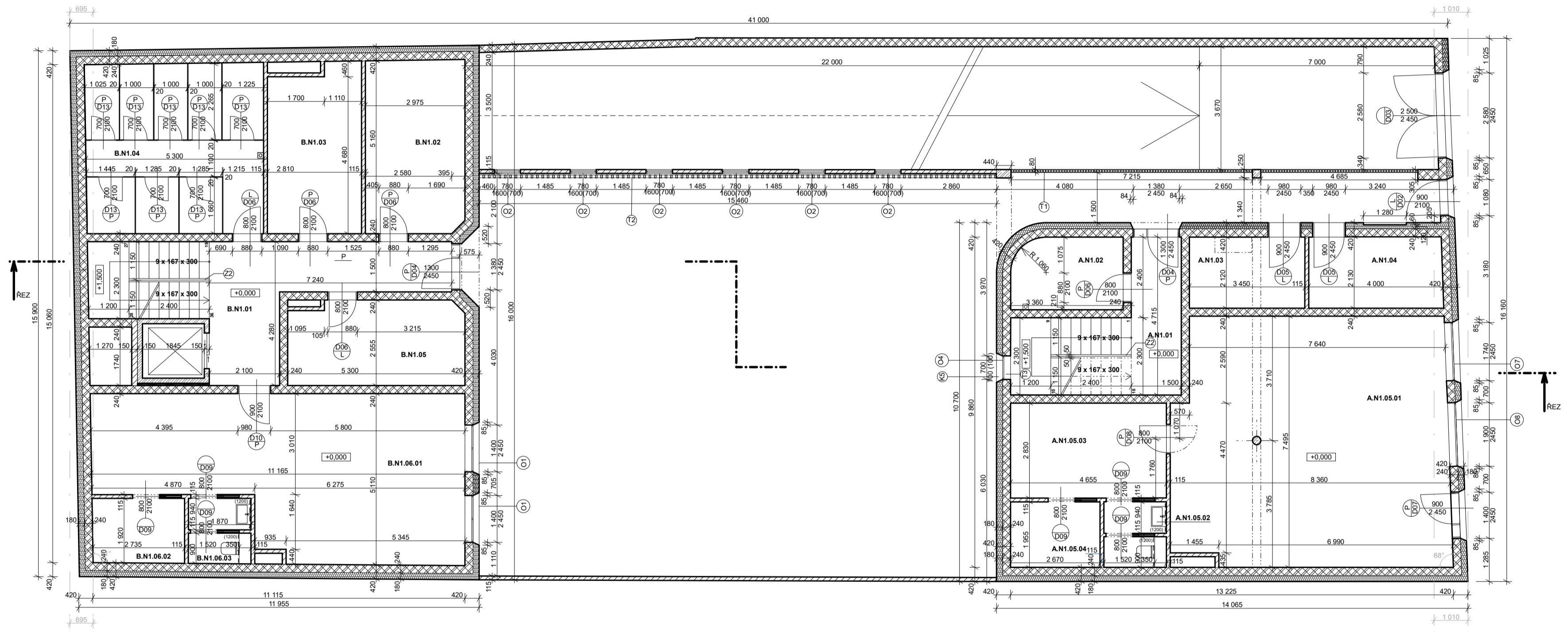
LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- beton prostý
- beton prostý
- vápenopískové zdivo VAPIS tl. 240 mm
- dřevo
- vápenopískové zdivo VAPIS tl. 115 mm
- rostlý terén
- nasypný terén
- minerální vata
- XPS

TABULKA MÍSTNOSTÍ

č.	název	plocha v m2	nášlapná vrstva	povrch. úprava zdi
P1.01	hromadné garáže	205	epoxid. stěrka	omítka
P1.02	schodišťový prostor	11,4	dlažba	omítka

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Architektonicko stavební řešení
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 1PP		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.1.B
		MĚŘÍTKO: 1:100 Č.PŘÍLOHY: D.1.B.1.2



LEGENDA MATERIÁLŮ

LEGENDA MATERIÁLŮ	
	beton prostý
	beton prostý
	dřevo
	minerální vata
	vápenopískové zdivo VAPIS II. 240 mm
	vápenopískové zdivo VAPIS II. 115 mm
	rostlý terén
	nasypaný terén
	XPS

TABULKA MÍSTNOSTÍ

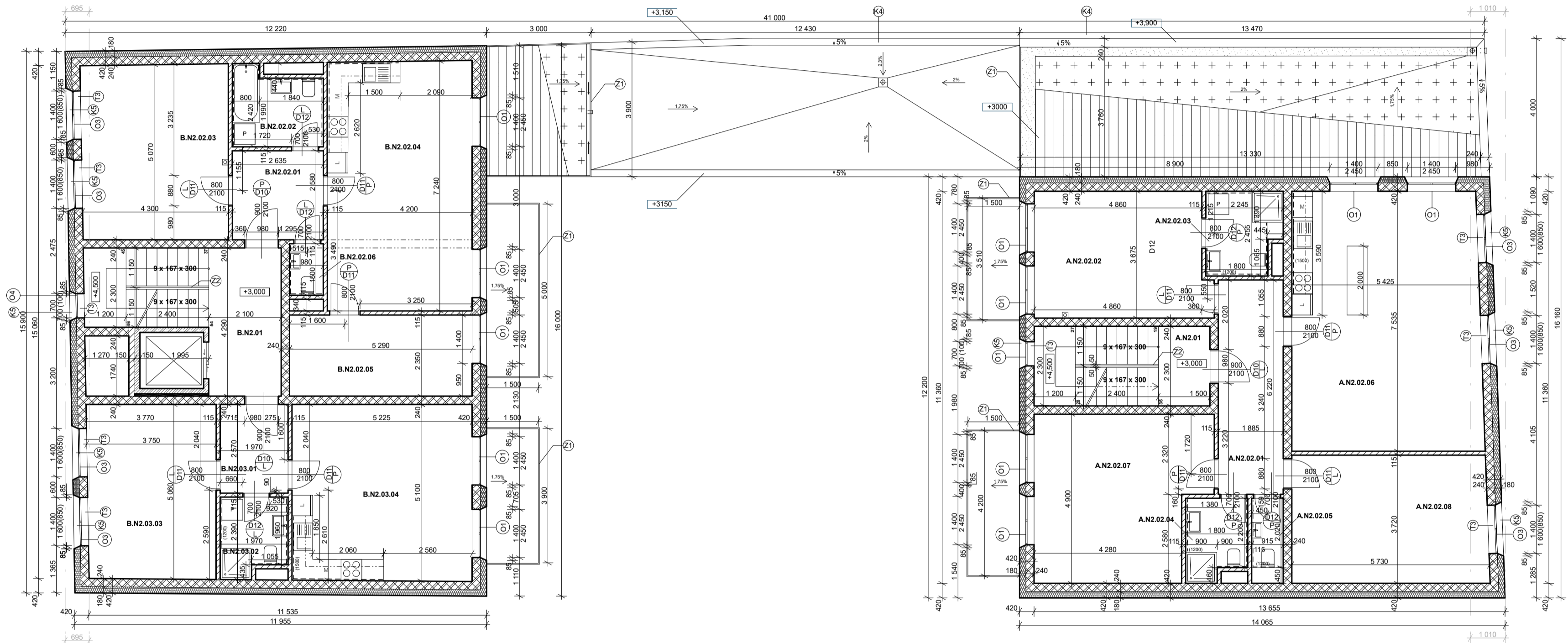
OBJEKT A	Z	název	plocha v m ²	nákladní vstava	povrch. úprava zdí
A.N1.01	schodišový prostor		15,7	omítka	omítka
A.N1.02	technická místnost		6,8	omítka	omítka
A.N1.03	místnost na oděvy		6,7	omítka	omítka
A.N1.04	kočárkárna		3,4	omítka	omítka
A.N1.05	inženýrský				
A.N1.05.01	květinářství		62,3	omítka	omítka
A.N1.05.02	WC		3,7	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N1.05.03	sklad		13,2	omítka	omítka
A.N1.05.04	zájem		5,3	omítka	omítka
	celkem		82,8		omítka + keram. obkl.

OBJEKT B	Z	název	plocha v m ²	nákladní vstava	povrch. úprava zdí
B.N1.01	schodišový prostor		34,7	omítka	omítka
B.N1.02	sklad zahradního nářadí		15,1	omítka	omítka
B.N1.03	technická místnost		13,1	omítka	omítka
B.N1.04	sklady		25,8	omítka	omítka
B.N1.05	kočárkárna		13,7	omítka	omítka
B.N1.06	kancelář				
B.N1.06.01	prostory kancelářské		47,1	omítka	omítka
B.N1.06.02	sklad		5,3	omítka	omítka
B.N1.06.03	WC		3,6	omítka	omítka + keram. obkl.
	celkem		96		

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. VÁCLAV GIRSA	
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomelová
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojezíří - Dvůr za zdí	
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 1NP	Č. ČÁSTI: D.1.B
MĚŘÍTKO: 1:100	Č. PŘÍLOHY: D.1.B.1.3

ČVUT
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 Thákurova 9
 Praha 6, Dejvice
 166 34

Dokumentace pro stavební povolení
 Architektonicko-stavební řešení



LEGENDA MATERIÁLŮ

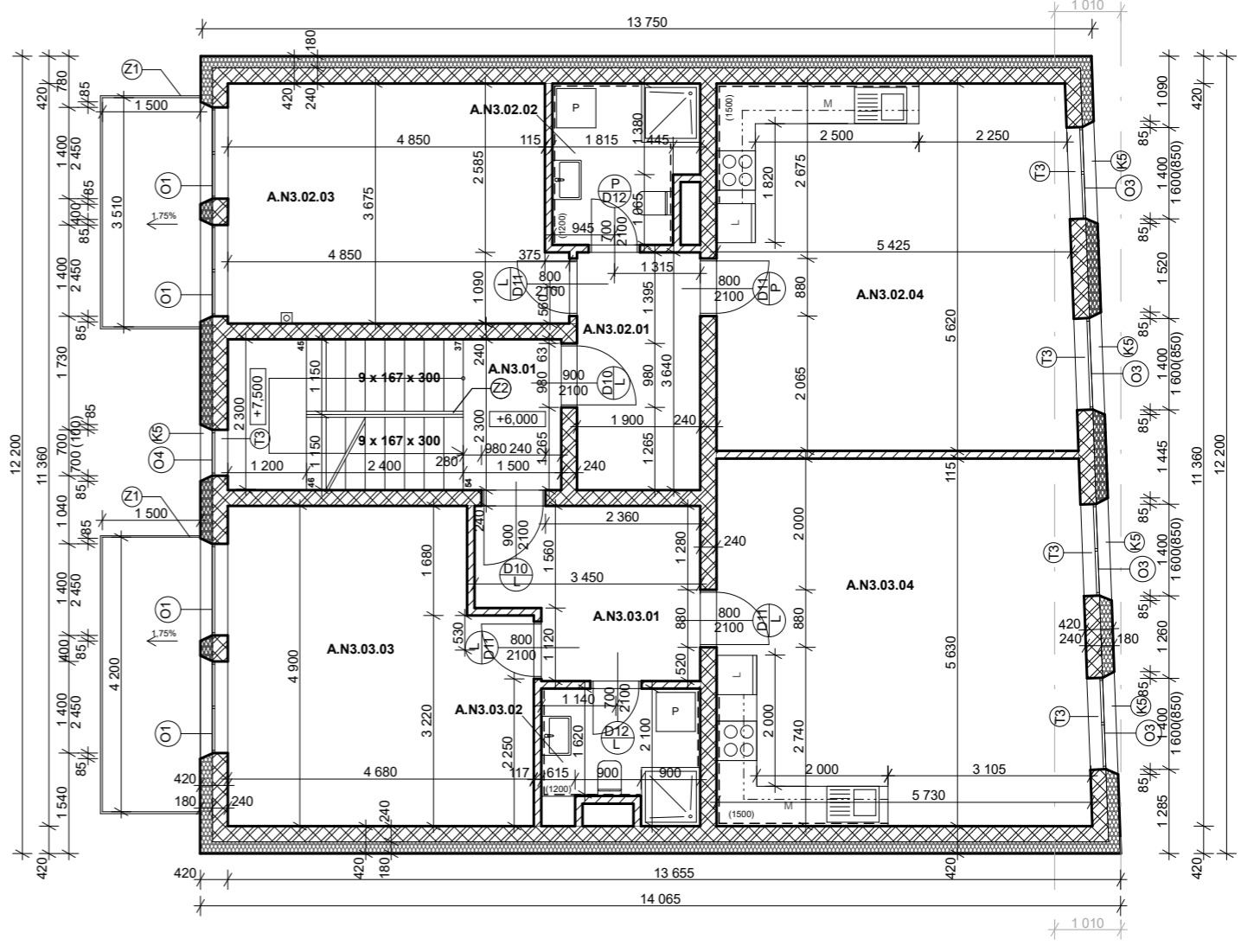
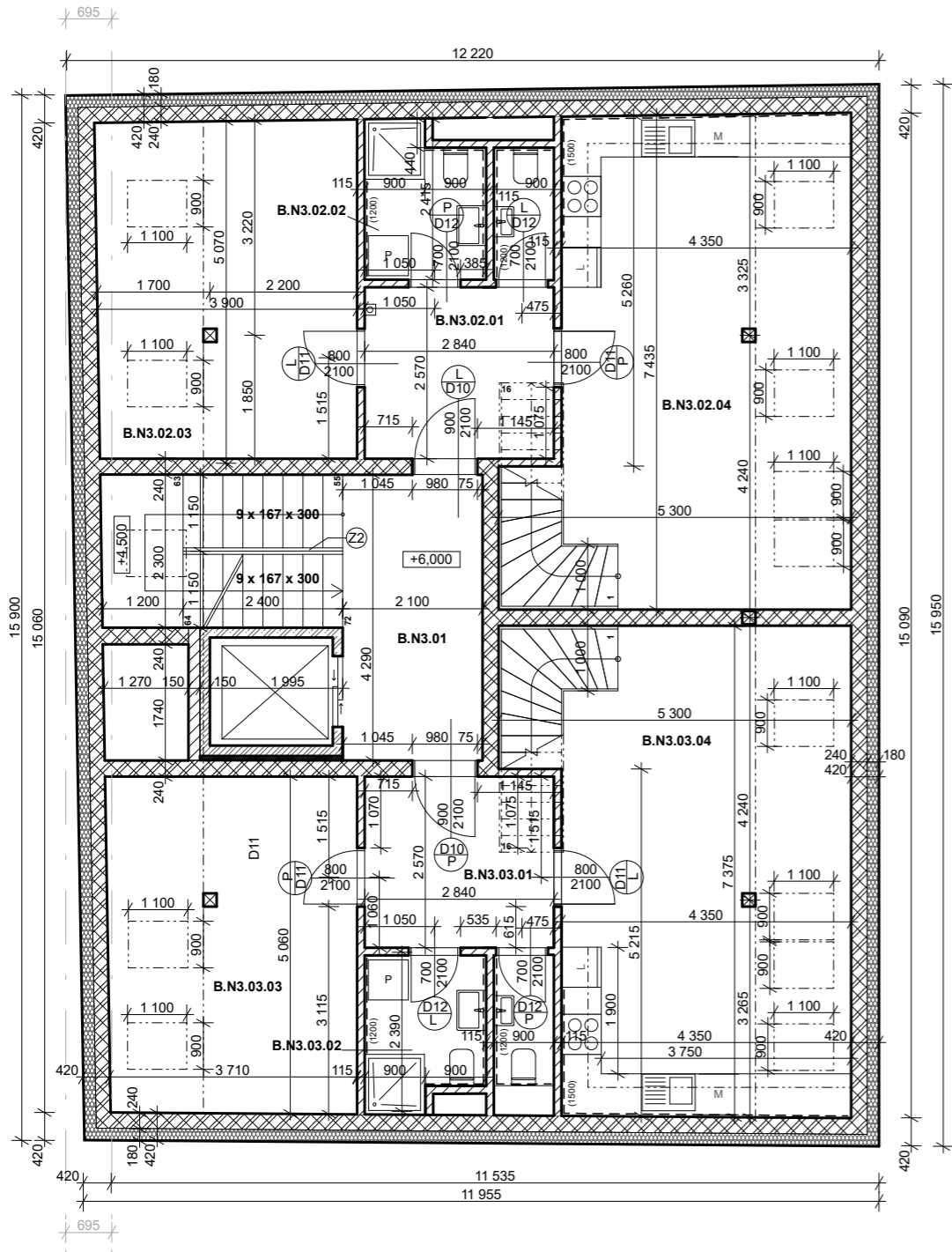
	železobeton		beton prostý
	beton prostý		vápenopískové zdivo VAPIS II. 240 mm
	dřevo		vápenopískové zdivo VAPIS II. 115 mm
	rostlý terén		nasypaný terén
	minerální vata		XPS

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OBJEKT A	č.	název	plocha v m ²	nákladní vrstva	povrch, sprava zd.
A.N2.01	11,8	schodišťový prostor	11,8	omítka	omítka
A.N2.02		byt 4kk			
A.N2.02.01	11,7	průchod	11,7	omítka	omítka
A.N2.02.02	18,2	ložnice	18,2	omítka	omítka
A.N2.02.03	5,5	koupelna	5,5	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N2.02.04	4,3	koupelna	4,3	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N2.02.05	2,1	WC	2,1	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N2.02.06	41,6	OP + kk	41,6	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N2.02.07	23,1	dětský pokoj	23,1	omítka	omítka
A.N2.02.08	21,3	dětský pokoj	21,3	omítka	omítka
		celkem	131,6		

OBJEKT B	č.	název	plocha v m ²	nákladní vrstva	povrch, sprava zd.
B.N2.01	17,2	schodišťový prostor	17,2	omítka	omítka
B.N2.02		byt 3kk			
B.N2.02.01	6,5	průchod	6,5	omítka	omítka
B.N2.02.02	6,2	koupelna	6,2	omítka	omítka + keram. obkl.
B.N2.02.03	21,5	ložnice	21,5	omítka	omítka
B.N2.02.04	29,6	OP + kk	29,6	omítka	omítka + keram. obkl.
B.N2.02.05	12,4	dětský pokoj	12,4	omítka	omítka
B.N2.02.06	1,4	WC	1,4	omítka	omítka + keram. obkl.
		celkem	81,2		
B.N2.03		byt 2kk			
B.N2.03.01	4,9	průchod	4,9	omítka	omítka
B.N2.03.02	4,7	koupelna	4,7	omítka	omítka + keram. obkl.
B.N2.03.03	19,2	ložnice	19,2	omítka	omítka
B.N2.03.04	26,8	OP + kk	26,8	omítka	omítka + keram. obkl.
		celkem	56,6		

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA			ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Tháškova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIER:	Efler		
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA:	Alena Vomelová
NÁZEV PROJEKTU: Mníchovo Hradiště v Pojeří - Dvůr za zdí			
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 2NP		Dokumentace pro stavební povolení	
		ČÁST:	Architektonicko-stavební řešení
		ROK:	2023
		Č. ČÁSTI:	D.T.B.
		MĚŘÍTKO:	1:100
		Č. PŘÍLOHY:	D.1.B.1.4



LEGENDA MATERIÁLŮ

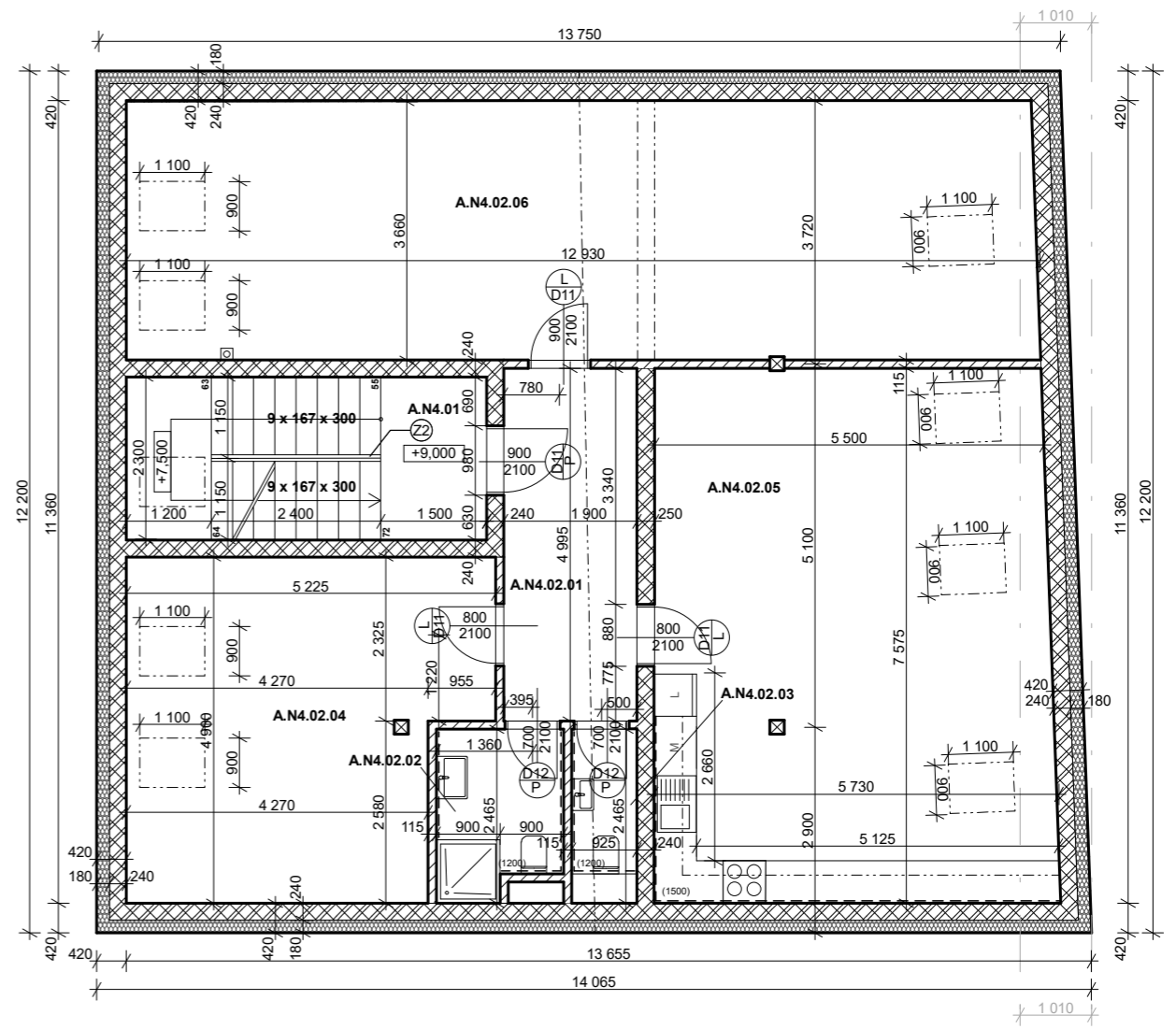
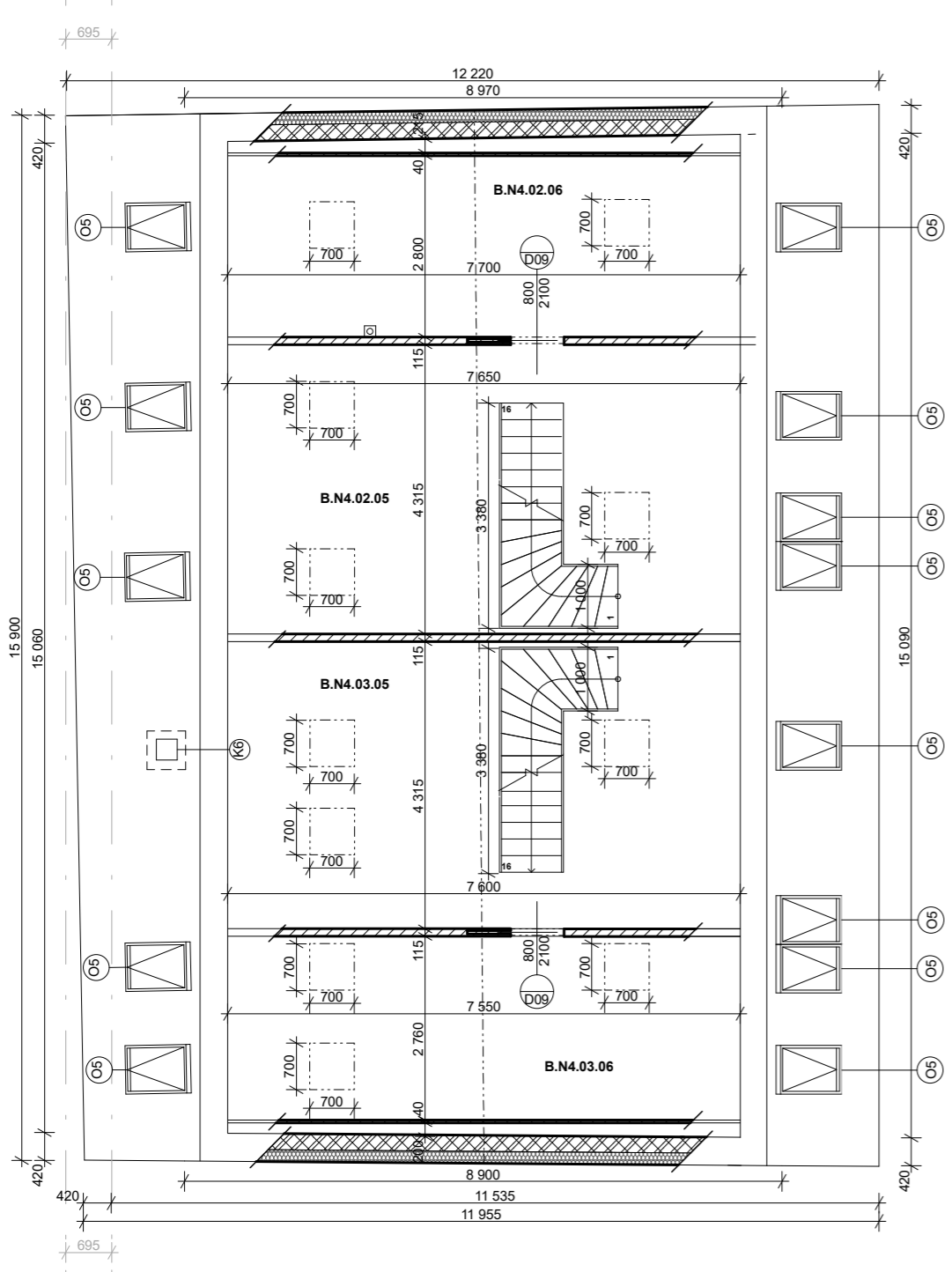
- železobeton
- beton prostý
- beton prostý
- vápenopískové zdivo VAPIS tl. 240 mm
- dřevo
- vápenopískové zdivo VAPIS tl. 115 mm
- rostlý terén
- nasypný terén
- minerální vata
- XPS

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OBJEKT A	č.	název	plocha v m ²	nášlapná vrstva	povrch, úprava zdi
A.N3.01		schodišťový prostor	11,8	omitka	omitka
A.N3.02		byť 2kk			
A.N3.02.01		předstíh	7,2	omitka	omitka
A.N3.02.02		koupelna	5,6	omitka	omitka + keram. obkl.
A.N3.02.03		ložnice	17,8	omitka	omitka
A.N3.02.04		OP + kk	30,6	omitka	omitka + keram. obkl.
		celkem	62,3		
A.N3.03		byť 2kk			
A.N3.03.01		předstíh	8,1	omitka	omitka
A.N3.03.02		koupelna	4,8	omitka	omitka + keram. obkl.
A.N3.03.03		ložnice	20,8	omitka	omitka
A.N3.03.04		OP + kk	32,3	omitka	omitka + keram. obkl.
		celkem	67,9		

OBJEKT B	č.	název	plocha v m ²	nášlapná vrstva	povrch, úprava zdi
B.N3.01		schodišťový prostor	17,2	omitka	omitka
B.N3.02		byť 3kk - mezonet			
B.N3.02.01		předstíh	7,3	omitka	omitka
B.N3.02.02		koupelna	6,8	omitka	omitka + keram. obkl.
B.N3.02.03		ložnice	19,8	omitka	omitka
B.N3.02.04		OP + kk	34,2	omitka	omitka + keram. obkl.
B.N4.02.05		pracovna	31,2	omitka	omitka
B.N4.02.06		dětský pokoj	20,9	omitka	omitka
		celkem	130,6		
B.N3.03		byť 3kk - mezonet			
B.N3.03.01		předstíh	7,3	omitka	omitka
B.N3.03.02		koupelna	6,6	omitka	omitka + keram. obkl.
B.N3.03.03		ložnice	19,2	omitka	omitka
B.N3.03.04		OP + kk	35,3	omitka	omitka + keram. obkl.
B.N3.03.05		pracovna	33,1	omitka	omitka
B.N3.03.06		dětský pokoj	21,5	omitka	omitka
		celkem	130,9		

BAKALÁRSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Architektonicko stavební řešení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.1.B
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 3NP		MĚŘÍTKO: 1:100 Č. PŘÍLOHY: D.1.B.1.5



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- beton prostý
- vápenopískové zdivo VAPIS tl. 240 mm
- vápenopískové zdivo VAPIS tl. 115 mm
- dřevo
- rostlý terén
- minerální vata
- beton prostý
- vápenopískové zdivo VAPIS tl. 240 mm
- vápenopískové zdivo VAPIS tl. 115 mm
- nasypný terén
- XPS

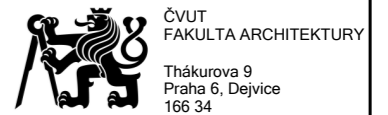
TABULKA MÍSTNOSTÍ

OBJEKT A	č.	název	plocha v m ²	nášlapná vrstva	povrch. úprava zdi
A.N4.01		schodišťový prostor	11,8	omítka	omítka
A.N4.02		byt 3kk			
A.N4.02.01		předstíh	9,1	omítka	omítka
A.N4.02.02		koupelna	4,3	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N4.02.03		WC	2,3	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N4.02.04		ložnice	23,1	omítka	omítka
A.N4.02.05		OP + kk	42,4	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N4.02.06		dětský pokoj	47,5	omítka	omítka
		celkem	131,6		

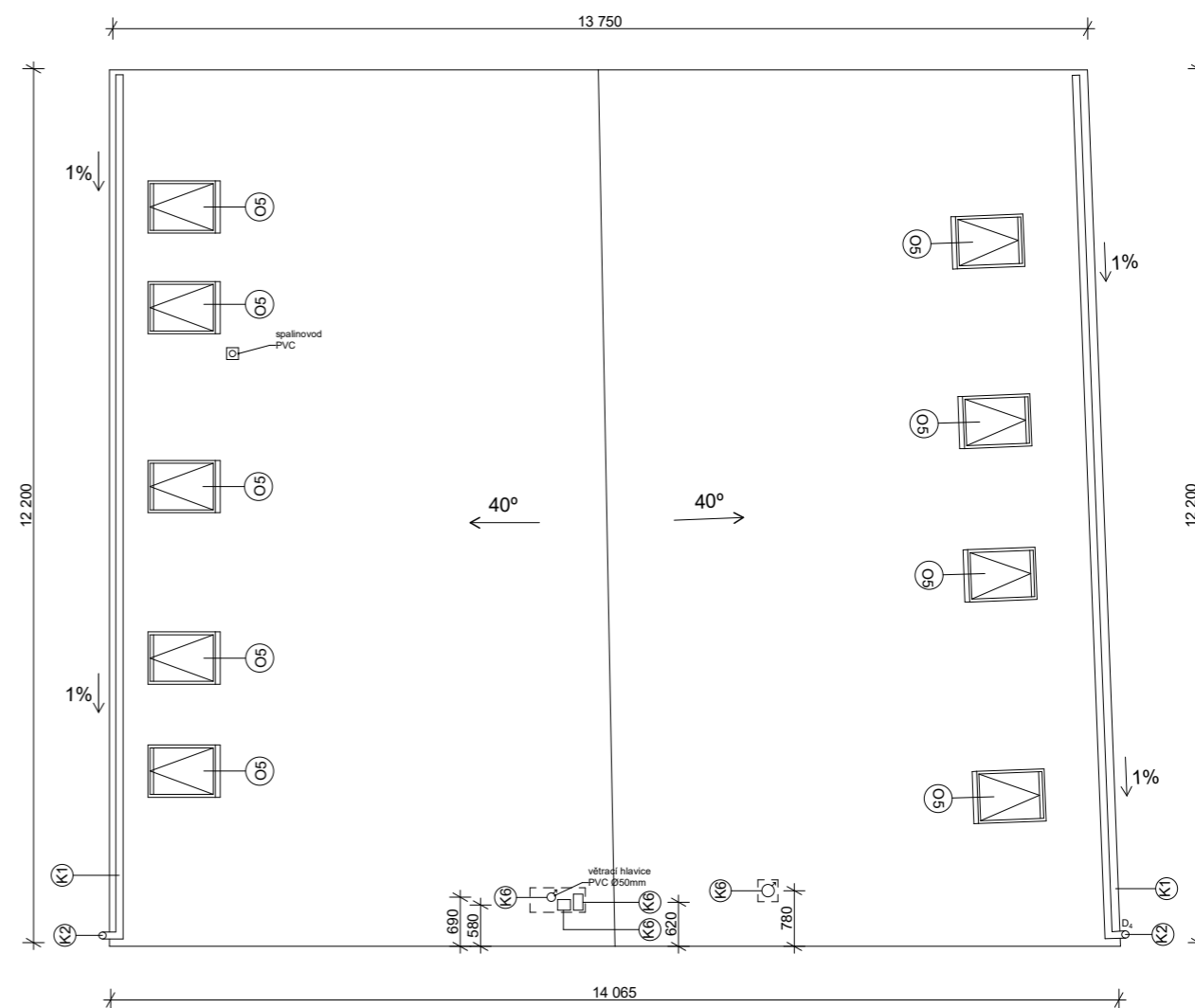
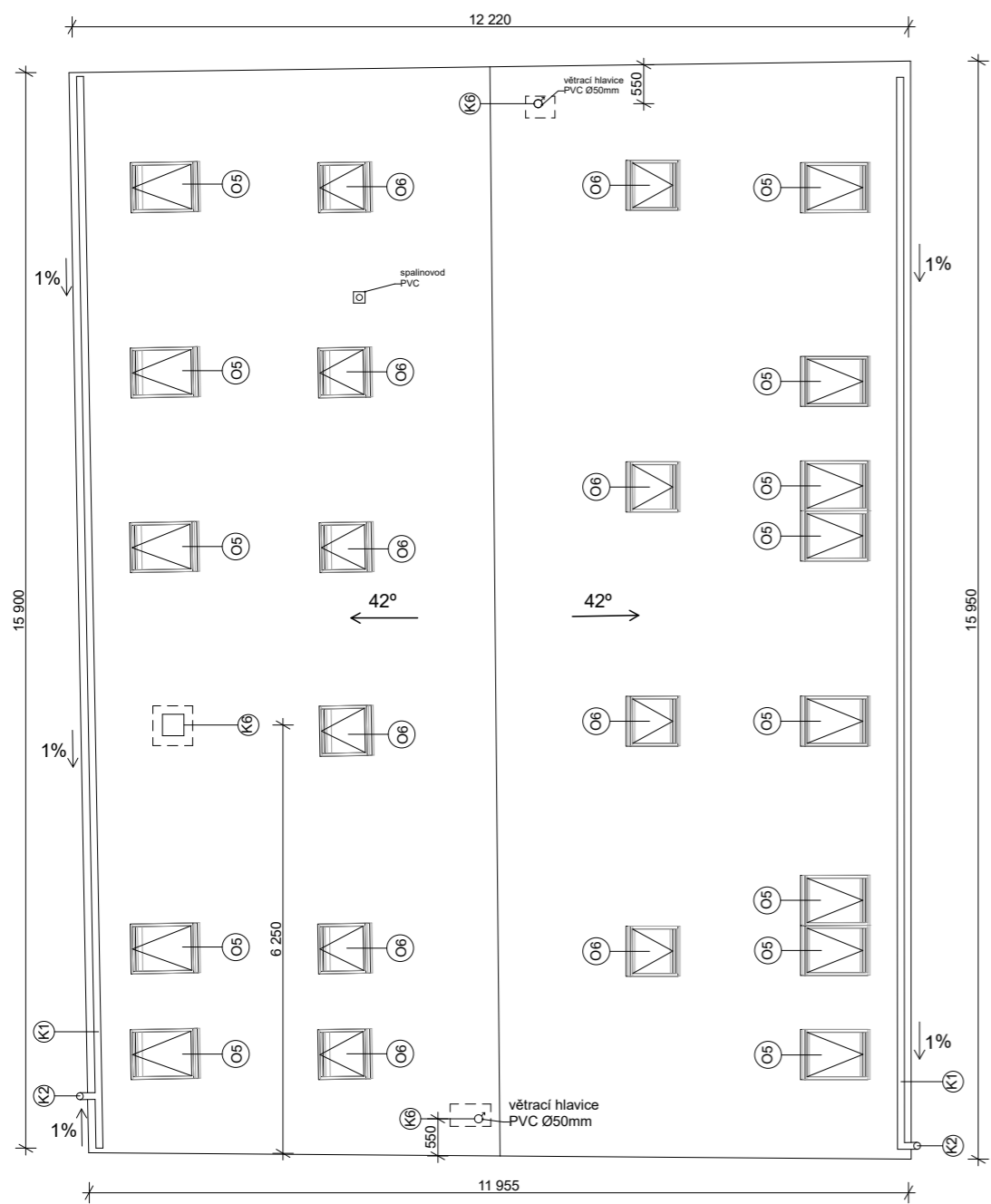
OBJEKT B	č.	název	plocha v m ²	nášlapná vrstva	povrch. úprava zdi
B.N3.01		schodišťový prostor	17,2	omítka	omítka
B.N3.02		byt 3kk - mezonet			
B.N3.02.01		předstíh	7,3	omítka	omítka
B.N3.02.02		koupelna	6,8	omítka	omítka + keram. obkl.
B.N3.02.03		ložnice	19,8	omítka	omítka
B.N3.02.04		OP + kk	34,2	omítka	omítka + keram. obkl.
B.N4.02.05		pracovna	31,2	omítka	omítka
B.N4.02.06		dětský pokoj	20,9	omítka	omítka
		celkem	130,6		


B.N3.03		byt 3kk - mezonet			
B.N3.03.01		předstíh	7,3	omítka	omítka
B.N3.03.02		koupelna	6,6	omítka	omítka + keram. obkl.
B.N3.03.03		ložnice	19,2	omítka	omítka
B.N3.03.04		OP + kk	35,3	omítka	omítka + keram. obkl.
B.N3.03.05		pracovna	33,1	omítka	omítka
B.N3.03.06		dětský pokoj	21,5	omítka	omítka
		celkem	130,9		

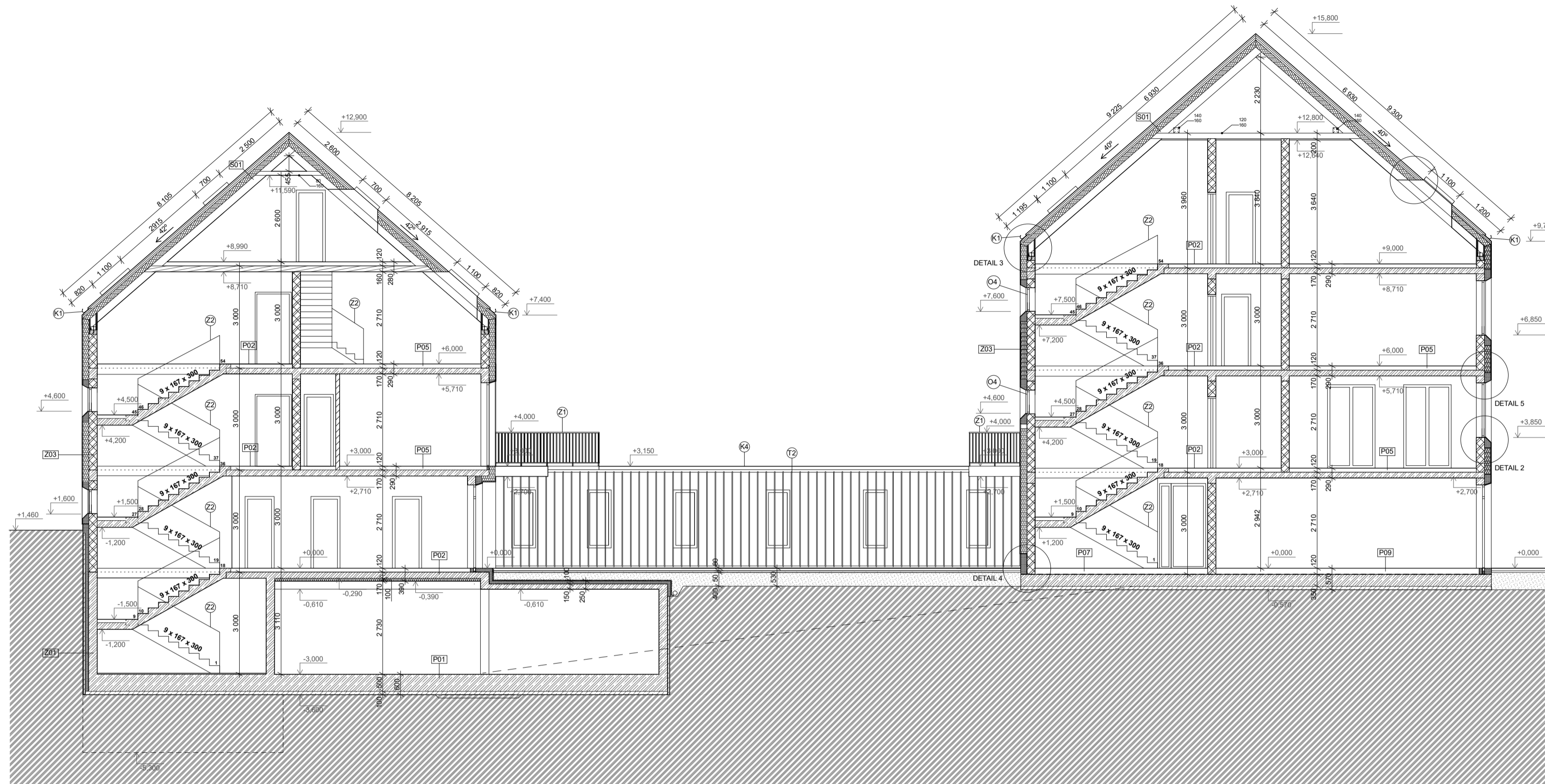
BAKALÁRSKÁ PRÁCE		15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
ATELIÉR:	Efler	VEDOUcí BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA:	Alena Vomlelová
NÁZEV PROJEKTU:	Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdi		
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS 4NP		
Dokumentace pro stavební povolení			
ČÁST:	Architektonicko stavební řešení		
ROK:	2023	Č. ČÁSTI:	D.1.B
MĚŘÍTKO:	1:100	Č.PŘÍLOHY:	D.1.B.1.6



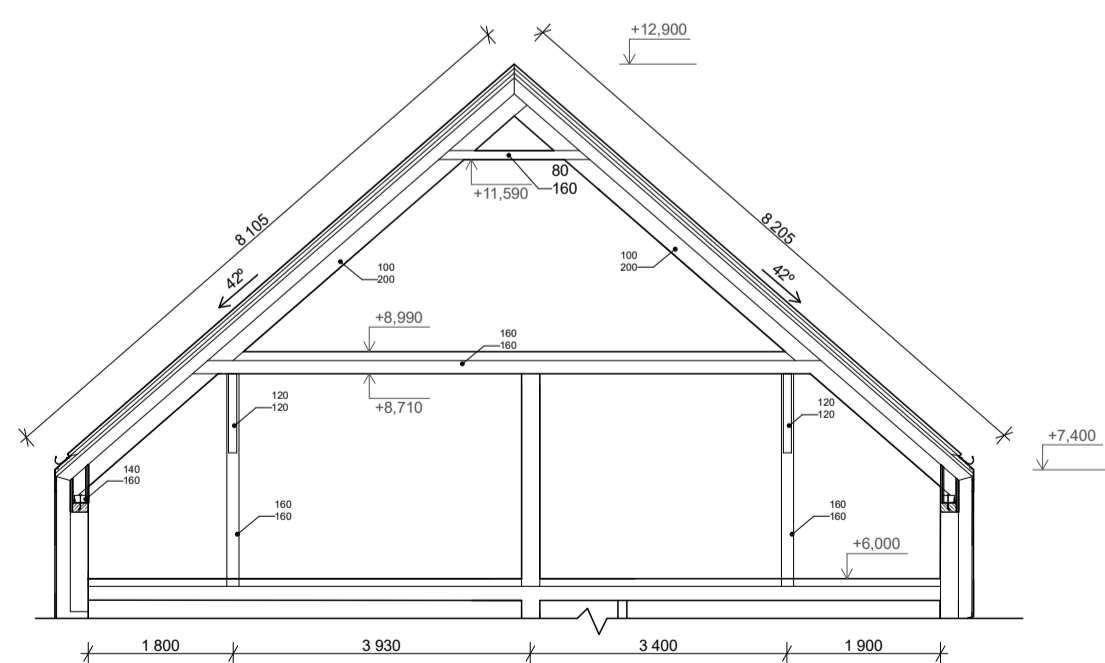
ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
Thákurova 9
Praha 6, Dejvice
166 34



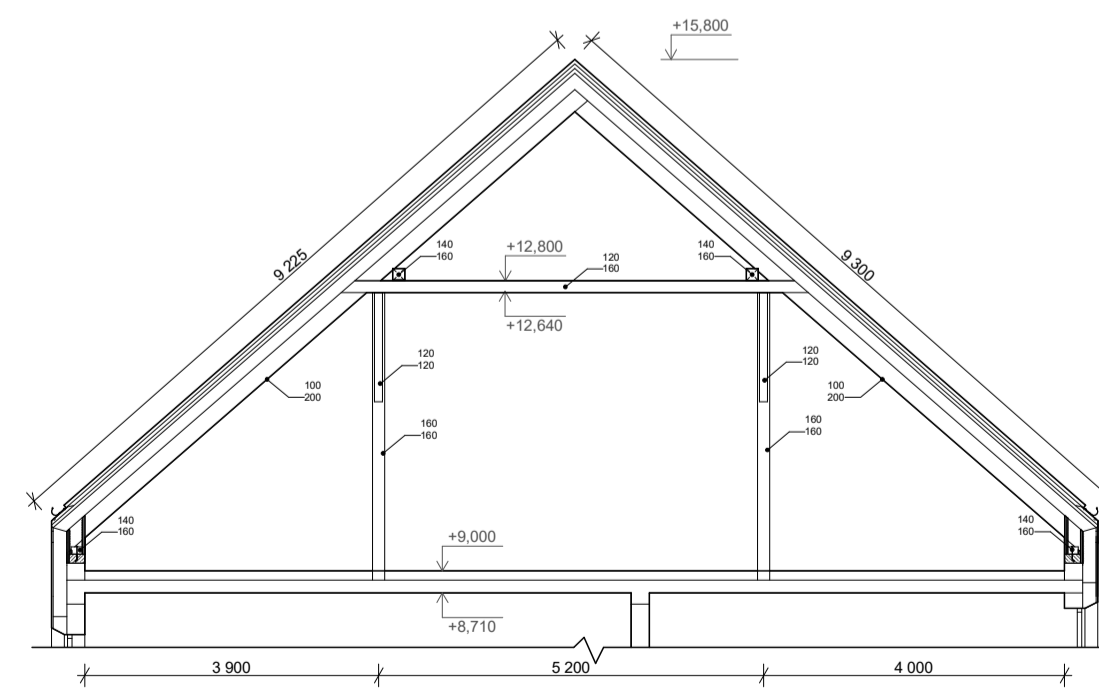
BAKALÁRSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Architektonicko stavební řešení
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS STŘECHY		ROK: 2023
		Č. ČÁSTI: D.1.B
		MĚŘÍTKO: 1:100
		Č.PŘÍLOHY: D.1.B.1.7



ŘEZ PODÉLNÝ



OBJEKT B

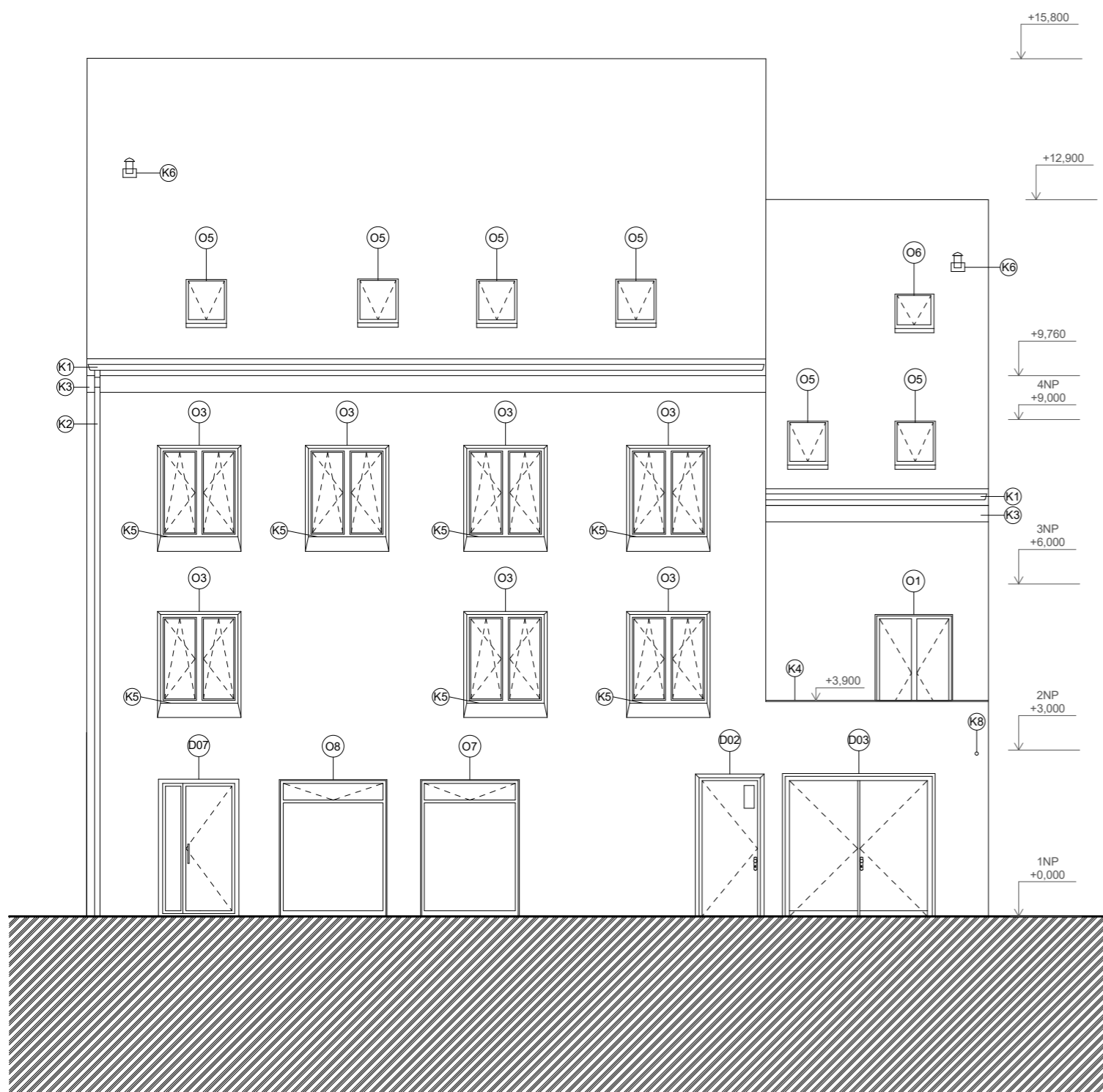


OBJEKT A

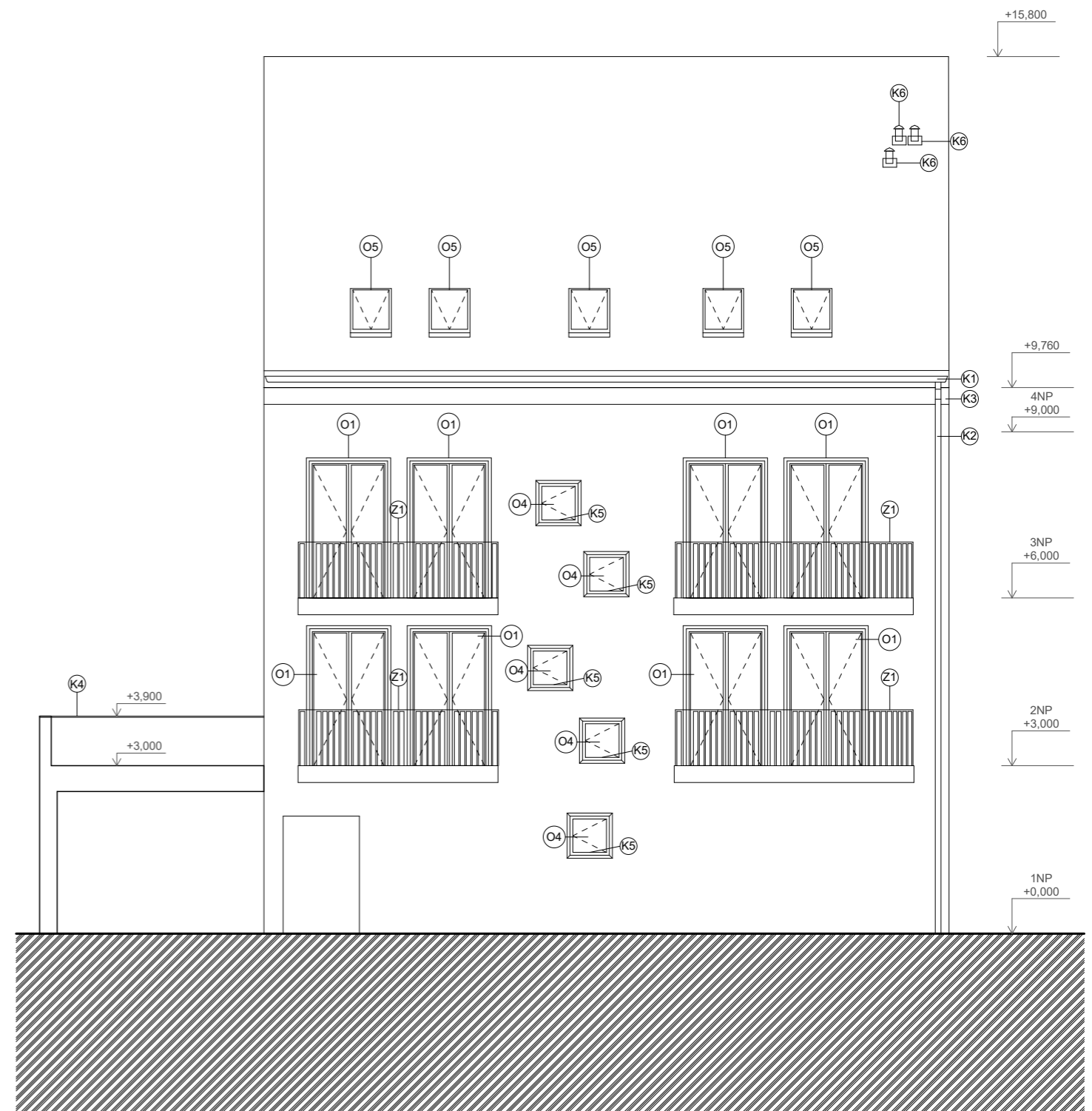
LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- beton prostý
- beton prostý
- vápenopískové zdivo VAPIS tl. 240 mm
- dřevo
- vápenopískové zdivo VAPIS tl. 115 mm
- rostlý terén
- nasypný terén
- minerální vata
- XPS


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efer	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efer	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí	ČÁST: Stavebně architektonické řešení	
NÁZEV VÝKRESU: ŘEZ PODÉLNÝ, ŘEZY KROVEM	ROK: 2023	Č. ČÁSTI: D.1
	MĚŘÍTKO: 1:100	Č. PŘÍLOHY: D.1.B.5

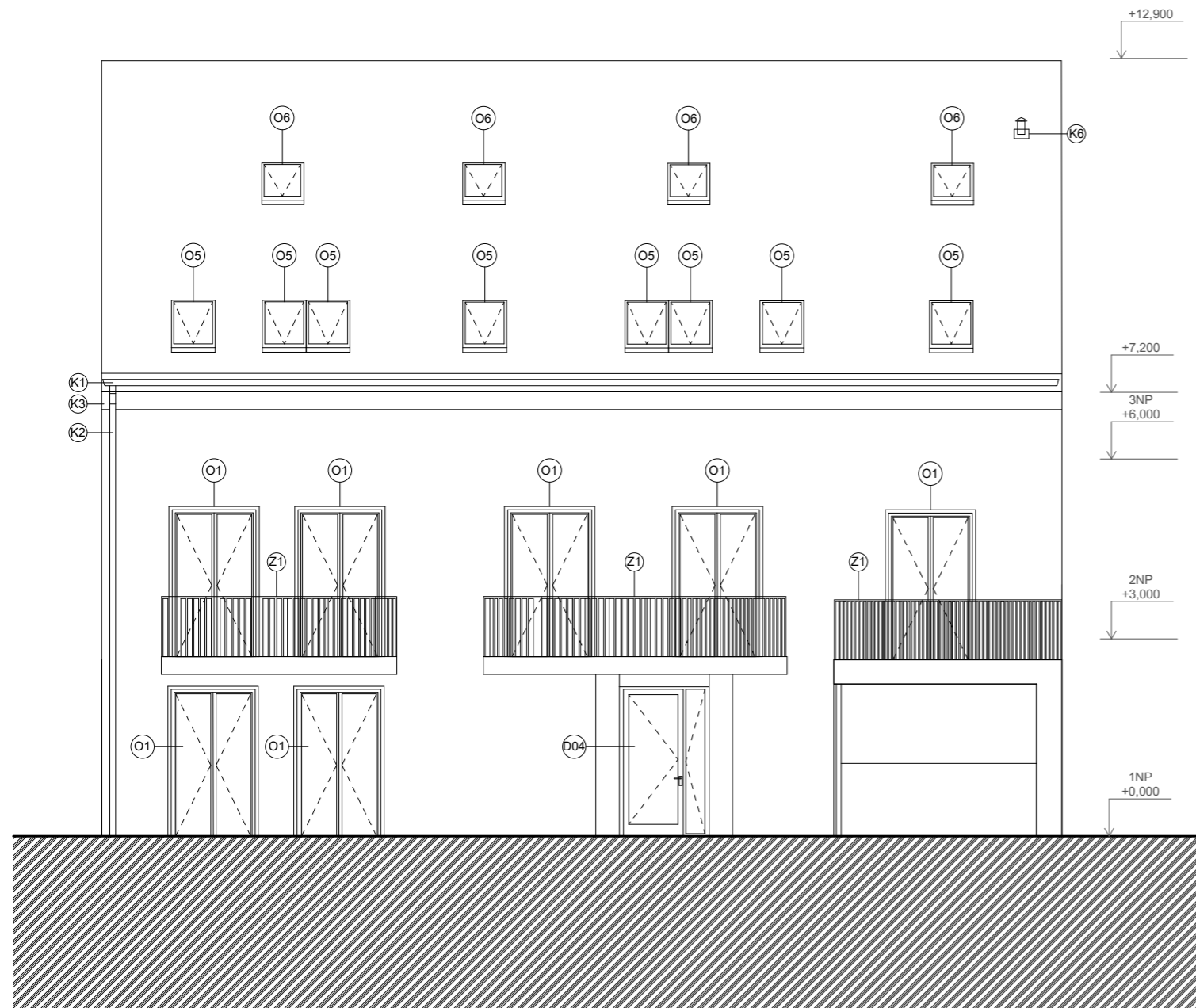


POHLED VÝCHODNÍ

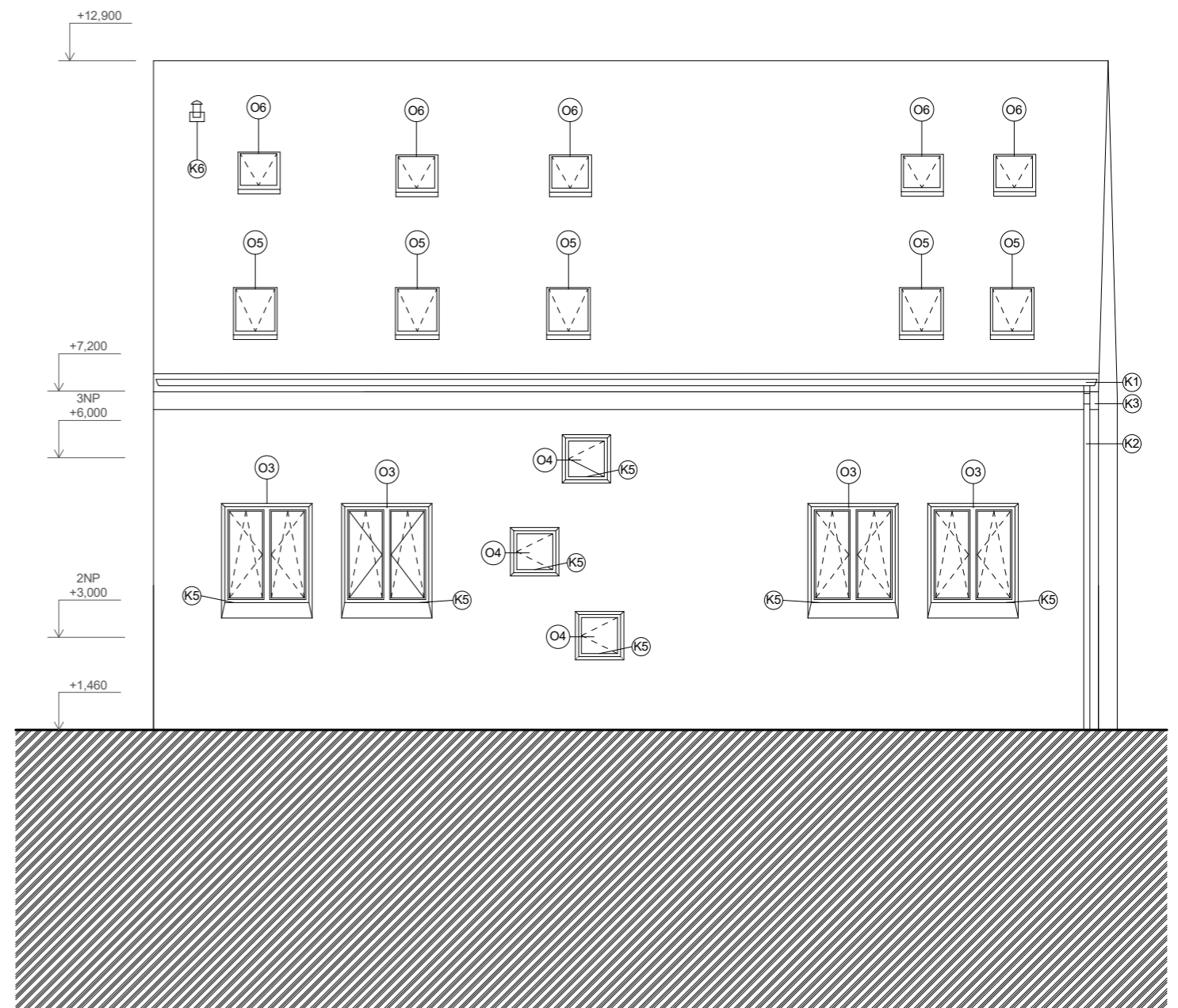


POHLED ZÁPADNÍ


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí	ČÁST: Architektonicko stavební řešení	ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.1.B
NÁZEV VÝKRESU: POHLEDY, OBJEKT A	MĚŘÍTKO: 1:100	Č. PŘÍLOHY: D.1.B.3.1

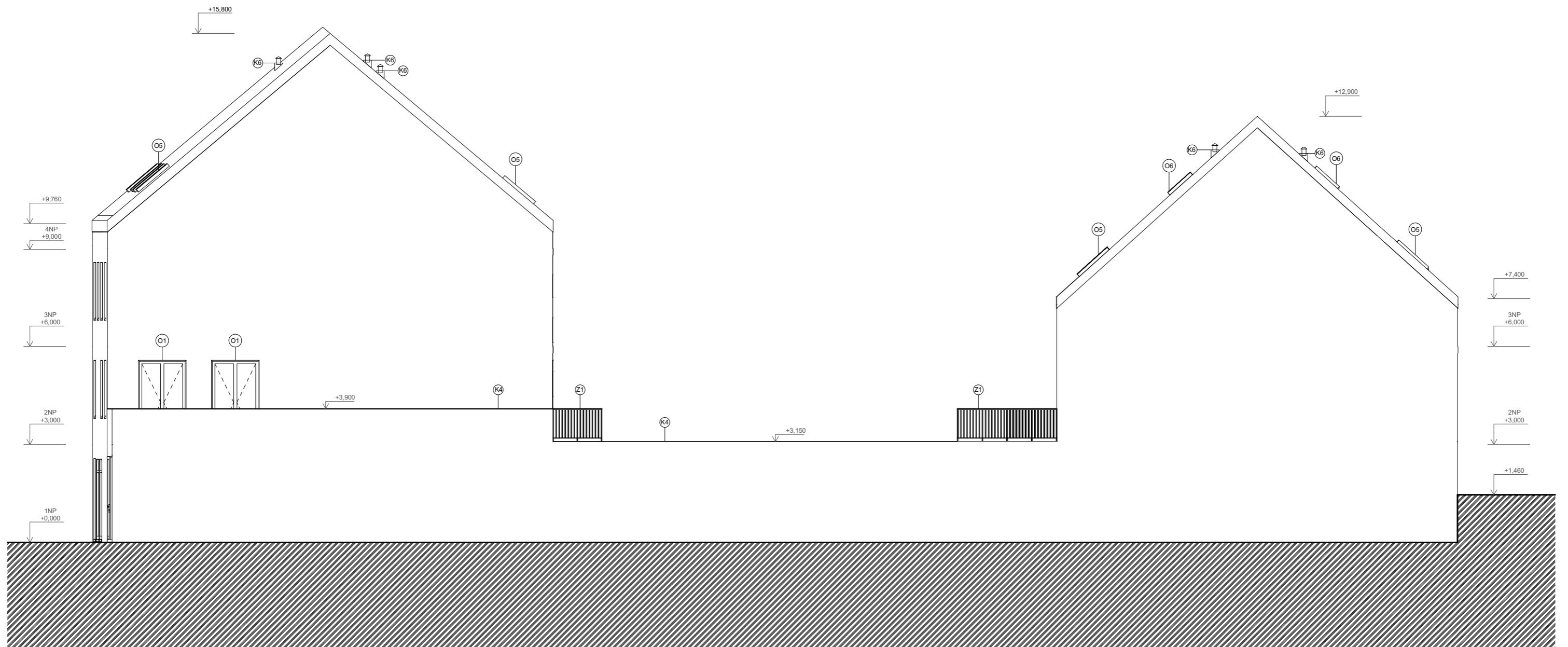



POHLED VÝCHODNÍ

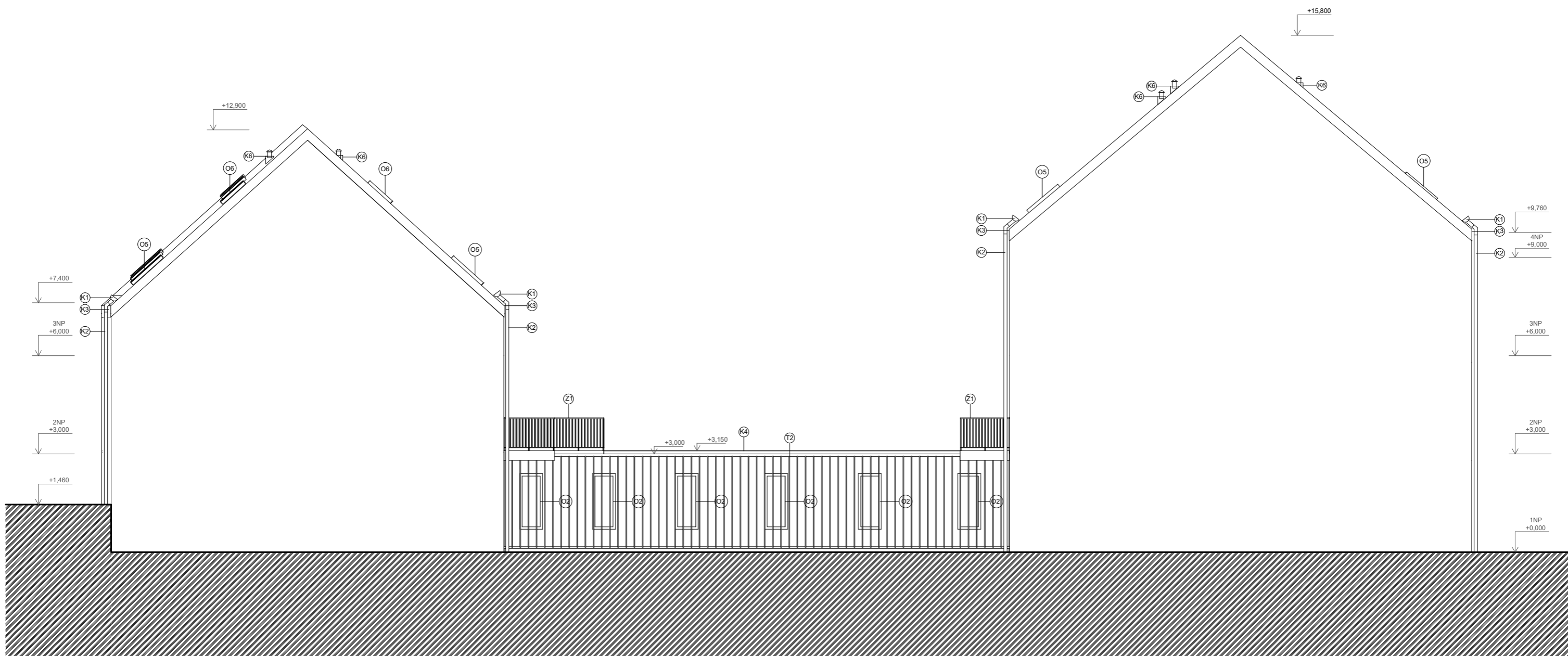



POHLED ZÁPADNÍ

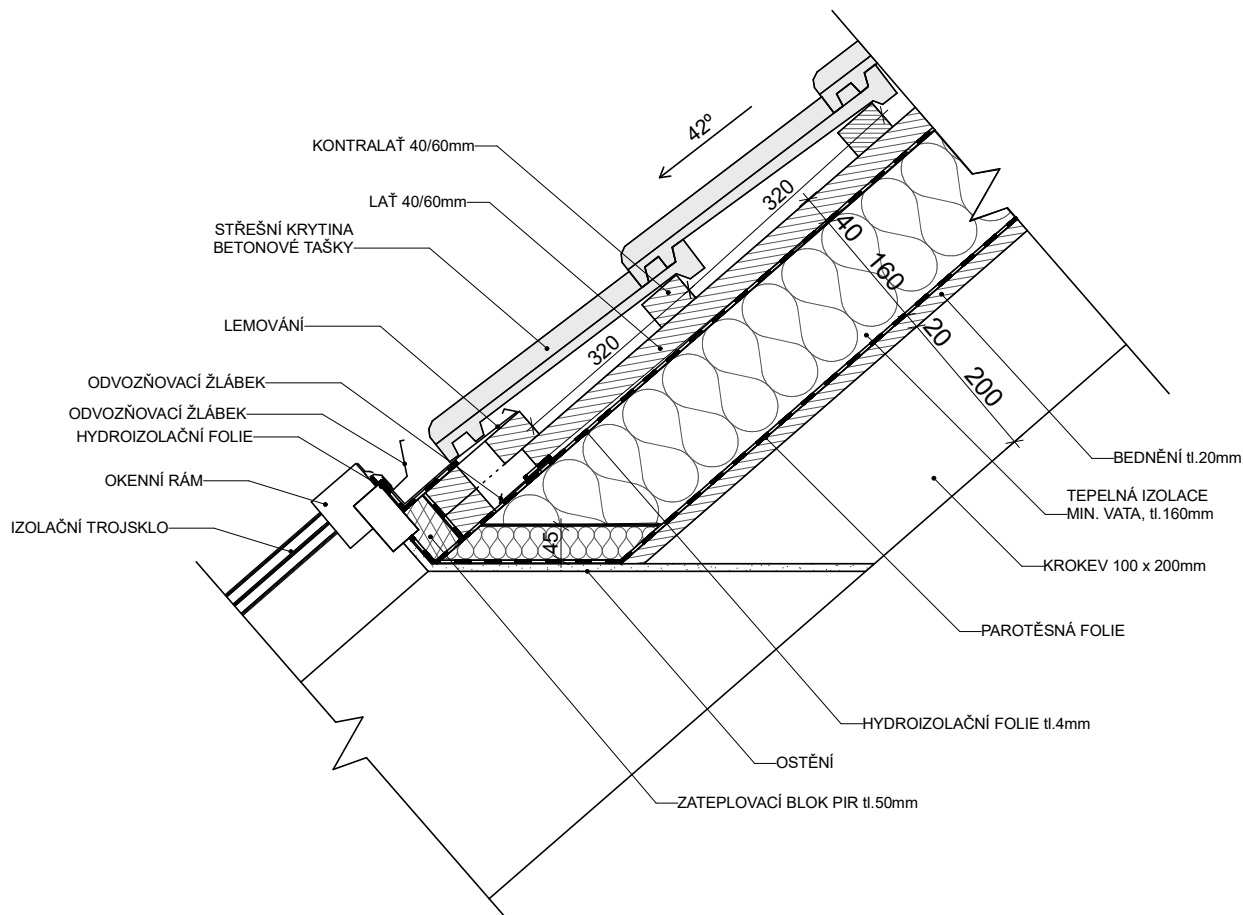
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomelová	Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Architektonicko stavební řešení ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.1.B MĚŘÍTKO: 1:100 Č.PŘÍLOHY: D.1.B.3.2
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojeří - Dvůr za zdí		
NÁZEV VÝKRESU: POHLEDY, OBJEKT B		




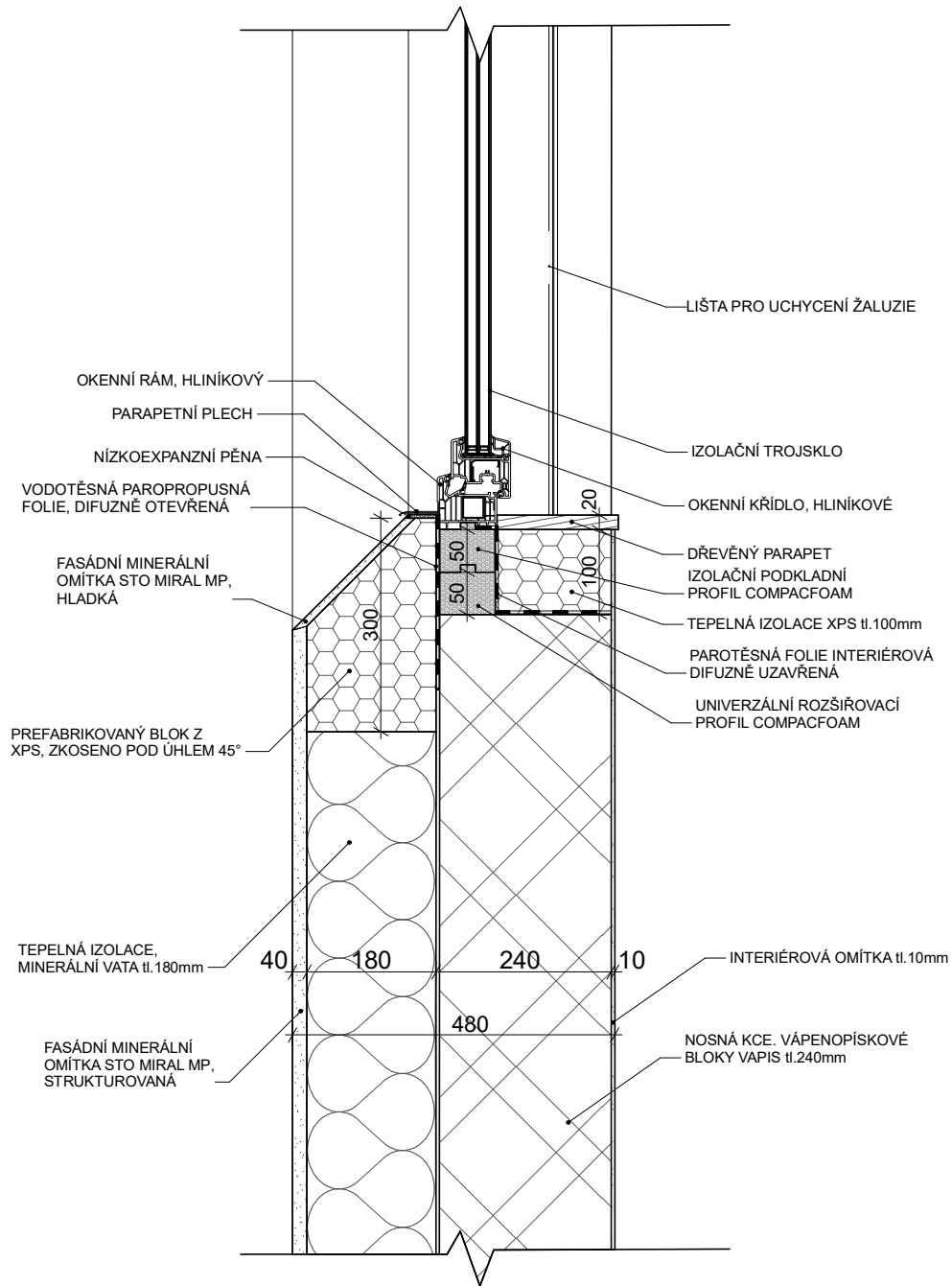
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí	ČÁST: Architektonicko stavební řešení	ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.1.B
NÁZEV VÝKRESU: POHLED SEVERNÍ	MĚŘÍTKO: 1:120	Č.PŘÍLOHY: D.1.B.3.3




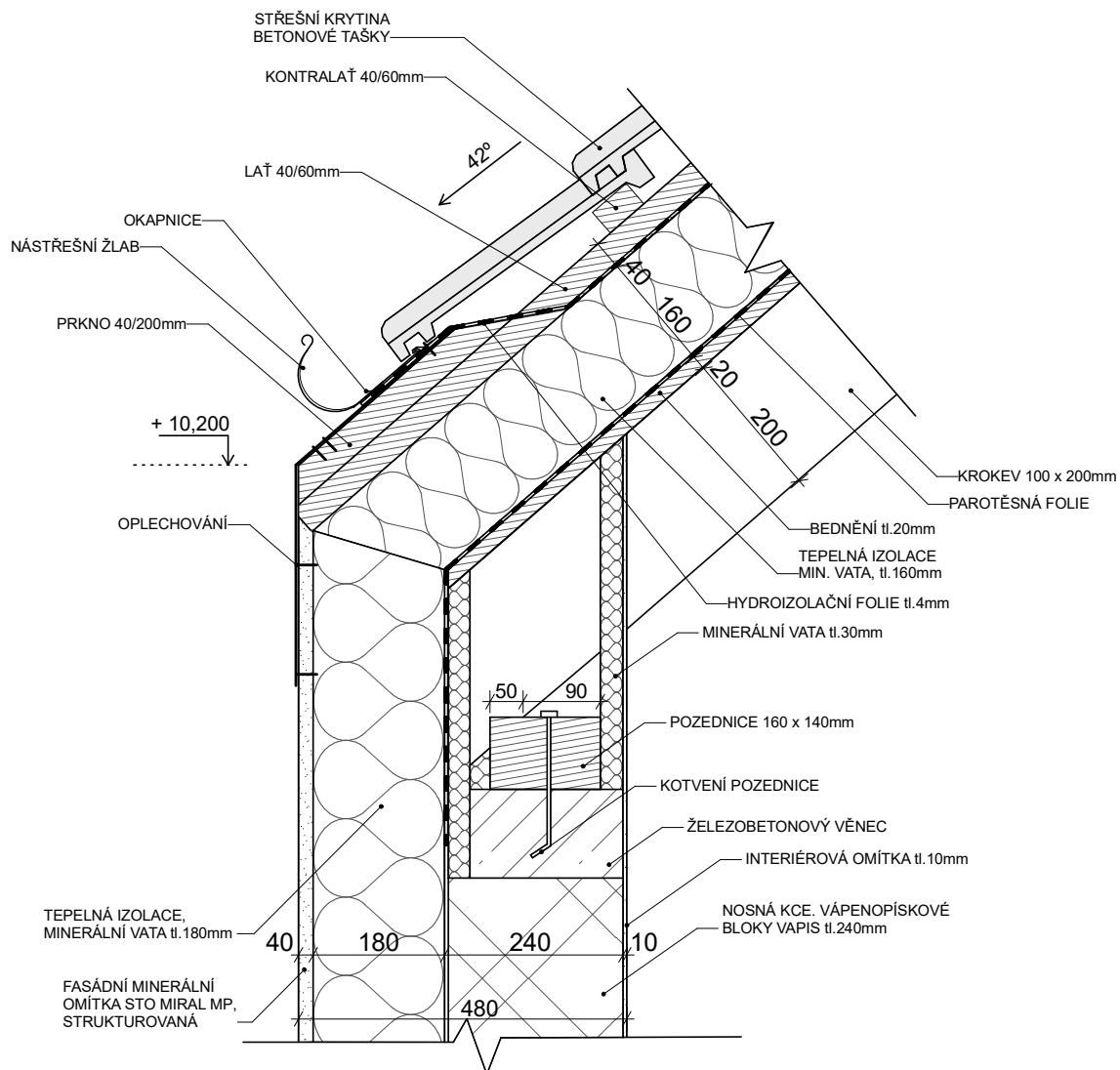
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí	ČÁST: Architektonicko stavební řešení	ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.1.B
NÁZEV VÝKRESU: POHLED JIŽNÍ	MÉRÍTKO: 1:120	Č.PŘÍLOHY: D.1.B.3.4




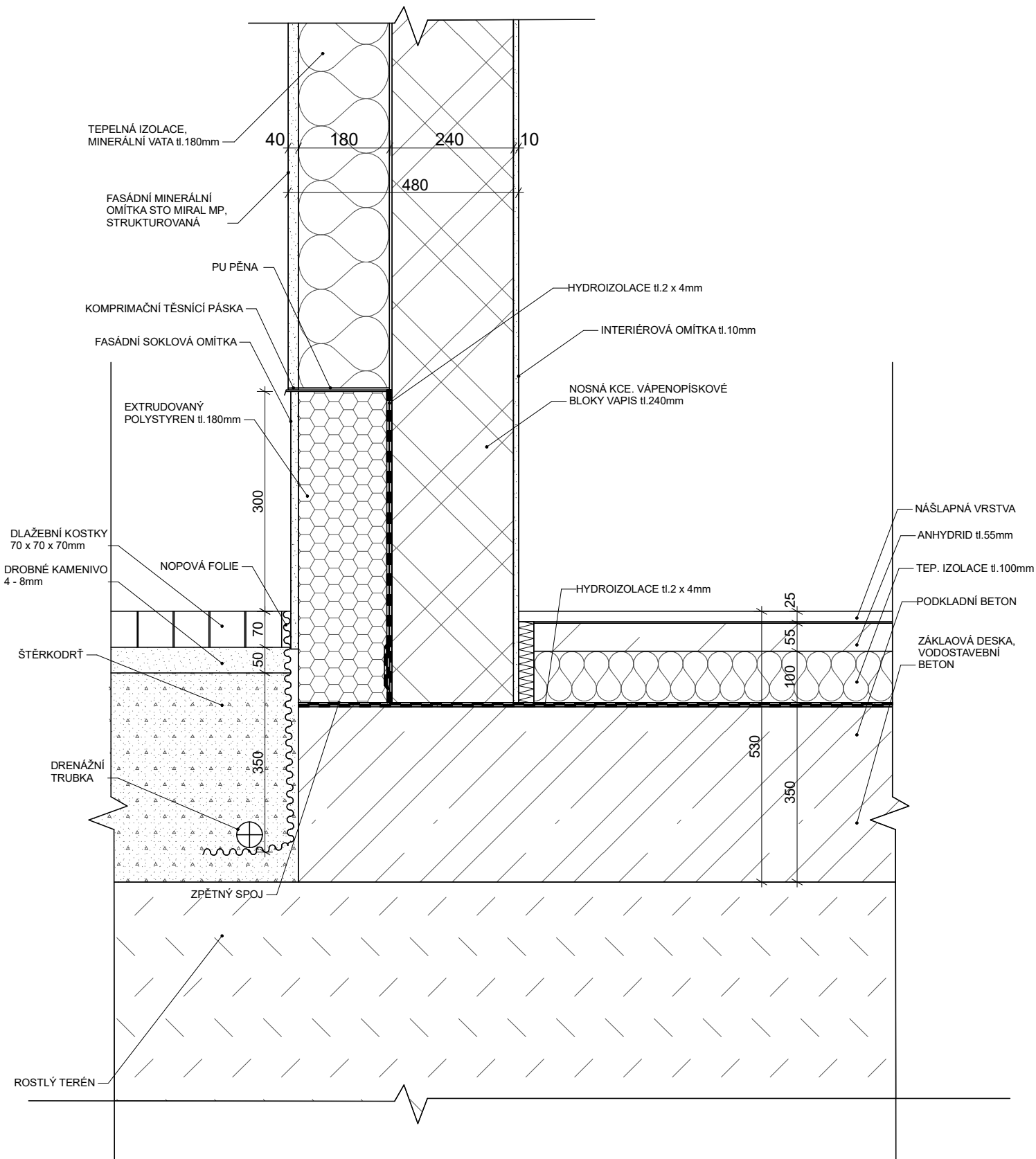
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Architektonicko stavební řešení
NÁZEV VÝKRESU: DETAIL STŘEŠNÍHO OKNA		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.1
		MĚŘÍTKO: 1:10 Č.PŘÍLOHY: D.1.B.4.1




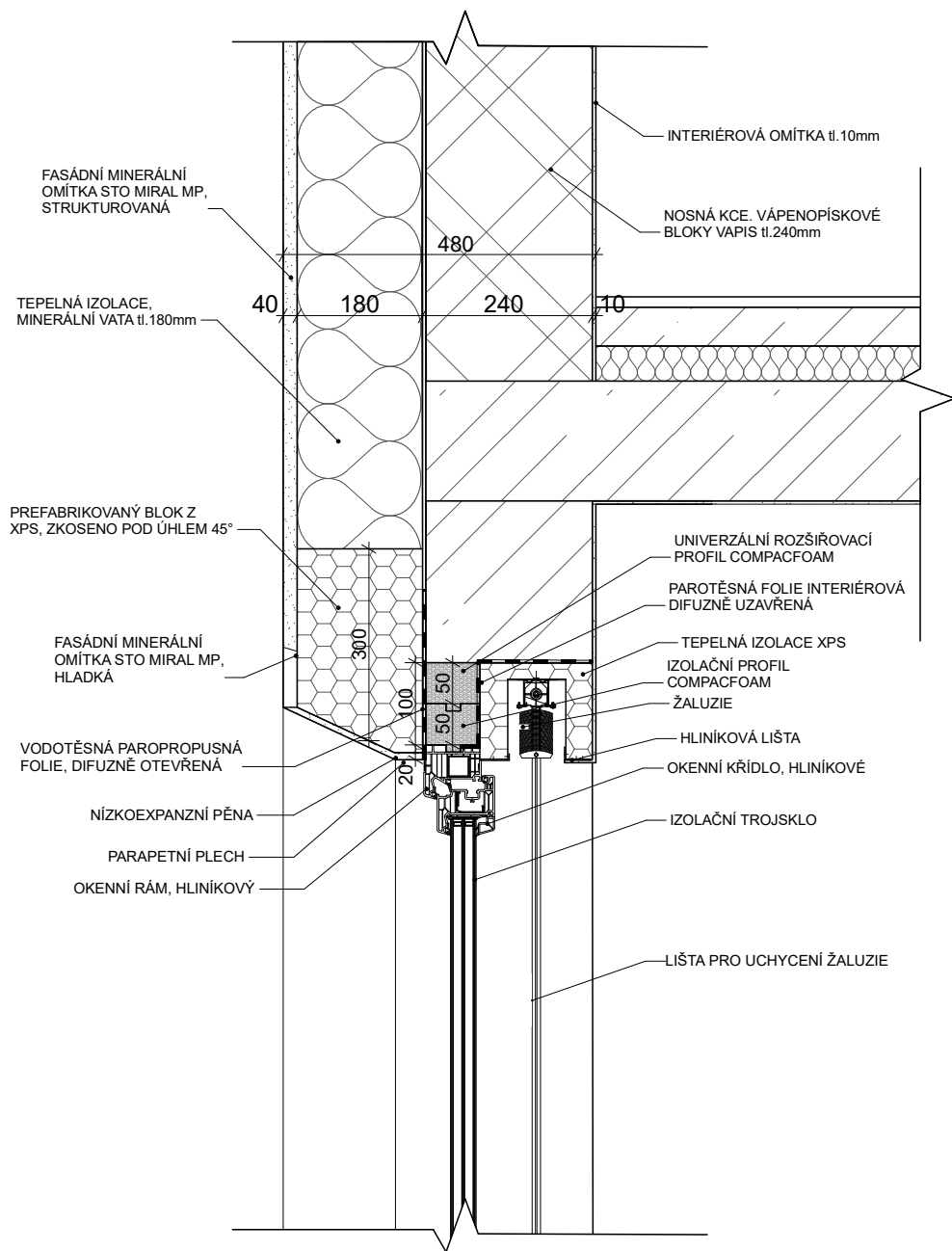
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR:	Efler	
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D	VEDOUCÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler VYPRACOVALA: Alena Vomlelová
NÁZEV PROJEKTU:	Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí	
NÁZEV VÝKRESU:	DETAIL PARAPETU	
		Dokumentace pro stavební povolení
		ČÁST: Architektonicko stavební řešení
		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.1
		MĚŘÍTKO: 1:10 Č.PŘÍLOHY: D.1.B.4.2




BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Architektonicko stavební řešení
NÁZEV VÝKRESU: DETAIL OKAPU		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.1
		MĚŘÍTKO: 1:10 Č.PŘÍLOHY: D.1.B.4.3



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Architektonicko stavební řešení
NÁZEV VÝKRESU: DETAIL SOKLU		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.1
		MĚŘÍTKO: 1:10 Č.PŘÍLOHY: D.1.B.4.4



BAKALÁRSKÁ PRÁCE		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA			
ATELIÉR:	Efler	VEDOUcí BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D	VYPRACOVALA:	Alena Vomlelová
NÁZEV PROJEKTU:	Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU:	DETAIL NADPRAŽÍ OKNA		ČÁST: Architektonicko stavební řešení
			ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.1
			MĚŘÍTKO: 1:10 Č.PŘÍLOHY: D.1.B.4.5

PODLAHY

P01	Podlaha garáže		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	nášlapná/ pojezdová vrstva	uzavírací nátěr/ epoxidová stěrka	1,0
2	penetrační vrstva	penetrační nátěr	0,0
3	vyrovnávací vrstva	samonivelační stěrka	2,0
4	nosná kce. zákl. desky	ŽB deska, vodostavební beton	500,0
5	podkladní vrstva	podkladní beton	100,0
		celkem	603,0

P02	Podlaha nad nevytápěným suterénem/ garážemi - CHODBY, SPOL. PROSTORY		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	nášlapná vrstva	keramická dlažba	10,0
2	podkladní vrstva	lepidlo	3,0
3	vyrovnávací vrstva	samonivelační stěrka	2,0
4	nosná vrstva	anhydrid	55,0
5	separační vrstva	PE separační folie	0,2
6	kročejová a tepelná izolace	EPS RigiFloor	50,0
7	nosná kce.	ŽB deska	170,0
		celkem	290,2

P03	Podlaha nad nevytápěným suterénem/ garážemi - TECHNICKÁ MÍSTNOST, SKLEPY, SKLAD ZAHRADY		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	nášlapná vrstva	epoxidová stěrka	2,0
2	vyrovnávací vrstva	samonivelační stěrka	2,0
3	nosná vrstva	anhydrid	55,0
4	separační vrstva	PE separační folie	0,2
5	kročejová a tepelná izolace	EPS RigiFloor	50,0
6	nosná kce.	ŽB deska	170,0
		celkem	279,2

P04	Podlaha nad nevytápěným suterénem/ garážemi - KANCELÁŘ		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	nášlapná vrstva	laminátová podlaha	10,0
2	podkladní vrstva	lepidlo	3,0
3	vyrovnávací vrstva	samonivelační stěrka	2,0
4	nosná vrstva	anhydrid	55,0
5	separační vrstva	PE separační folie	0,2
6	kročejová a tepelná izolace	EPS RigiFloor	50,0
7	nosná kce.	ŽB deska	170,0
		celkem	290,2

P05	Podlaha obytné místnosti		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	nášlapná vrstva	laminátová podlaha	10,0
2	podkladní vrstva	lepidlo	3,0
3	vyrovnávací vrstva	samonivelační stěrka	2,0
4	nosná vrstva	anhydrid	55,0
5	separační vrstva	PE separační folie	0,2
6	kročejová a tepelná izolace	EPS RigiFloor	50,0
7	nosná kce.	ŽB deska	170,0
		celkem	290,2

P06	Podlaha koupelny, WC		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	nášlapná vrstva	keramická dlažba	10,0
2	podkladní vrstva	lepidlo	3,0
3	hydroizolace	hydroizolační stěrka	2,0
4	nosná vrstva	anhydrid	55,0
5	separační vrstva	PE separační folie	0,2
6	kročejová a tepelná izolace	EPS RigiFloor	50,0
7	nosná kce.	ŽB deska	170,0
		celkem	290,2

P07	Podlaha na terénu - CHODBY		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	nášlapná vrstva	keramická dlažba	10,0
2	podkladní vrstva	lepidlo	3,0
3	nosná vrstva	anhydrid	55,0
4	kročejová a tepelná izolace	EPS RigiFloor	50,0
5	nosná kce.	ŽB deska	350,0
6	podkladní vrstva	podkladní beton	100,0
		celkem	568,0

P08	Podlaha na terénu - TECHNICKÉ MÍSTNOSTI, KOČÁRKÁRNA, ODPADNÍ MÍSTNOST		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	nášlapná vrstva	epoxidová stěrka	2,0
2	podkladní vrstva	lepidlo	3,0
3	nosná vrstva	anhydrid	55,0
4	kročejová a tepelná izolace	EPS RigiFloor	50,0
5	nosná kce.	ŽB deska	350,0
6	podkladní vrstva	podkladní beton	100,0
		celkem	560,0

P09	Podlaha na terénu - KVĚTINÁŘSTVÍ		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	nášlapná vrstva	vinyl	10,0
2	podkladní vrstva	lepidlo	3,0
3	nosná vrstva	anhydrid	55,0
4	kročejová a tepelná izolace	EPS RigiFloor	50,0
5	nosná kce.	ŽB deska	350,0
6	podkladní vrstva	podkladní beton	100,0
		celkem	568,0

15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. VÁCLAV GIRSA		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
ATELIÉR:	Efler	VEDOUcí BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA:	Alena Vomlelová
NÁZEV PROJEKTU:		Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí	
NÁZEV VÝKRESU:		SKLADBY PODLAH	
		Dokumentace pro stavební povolení	
		ČÁST: Architektonicko stavební řešení	
		ROK: 2023	Č. ČÁSTI: D.1.B
		MĚŘITKO:	Č.PŘÍLOHY: D.1.B.5.1



STŘECHA

S01	S nadkroevní izolací		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	krytina	betonové tašky	20,0
2	nosná kce.	latě	20,0
3	nosná kce.	kontralatě	60,0
4	izolační vrstva	nadkroevní izolace s nakaširovanou pojistnou hydroizolací a kotvením	160,0
5	pojistná vrstva	parozábrana	2,0
6	podkladní vrstva	bednění	20,0
7	nosná vrstva	krokve	200,0
		celkem	482,0

S02	Balkon		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	nášlapná vrstva	kamenná dlažba	20
2	nosná kce.	vzduchová mezera, podložky	50,0
3	hydroizolace	asfaltový pás	4,0
4	penetrační vrstva	penetrační nátěr	0,0
4	spádová vrstva	lehčený beton, spád 1,75% (1stupeň)	20 - 45
5	nosní kce.	ŽB deska	200,0

S03	Terasa pochozí		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	nášlapná vrstva	dřevěné latě	20
2	mezera	vzduchová mezera, podložky	50,0
3	ochranná vrstva	geotextilie	1,5
4	izolační vrstva	XPS	200,0
5	hydroizolace	asfaltový pás 2x	8
6	penetrační vrstva	penetrační nátěr	0,0
7	spádová vrstva	lehčený beton, spád 1,75% (1stupeň)	20 -100
8	nosná vrstva	ŽB deska	150

S04	Zelená střecha, nepochozí, krycí nad rampou		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	vegetační vrstva	rozchodníkový koberec	30
2	zemina	střešní substrát	40,0
3	filtrační vrstva	netkaná geotextilie	1,5
4	drenážní vrstva	nopová folie	20,0
5	ochranná vrstva	netkaná geotextilie	1,5
6	hydroizolace	asfaltový pás	4,0
7	spádová vrstva	lehčený beton, spád 1,75% (1stupeň)	20 - 45
8	nosná vrstva	ŽB deska	150


STĚNY

Z01	Obvodová stěna podzemních garáží		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	stávající terén	rostlý terén	-
2	pažení	záporové pažení	50,0
3	vyrovnávací vrstva	stříkaný beton	50,0
4	nosná stěna	vodostavební železobeton	250,0
5	penetrační vrstva	penetrační nátěr	-
6	povrchová úprava	interiérová omítka	10,0

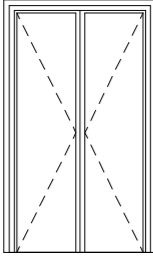
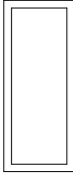
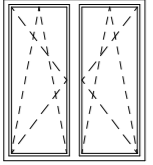

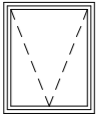

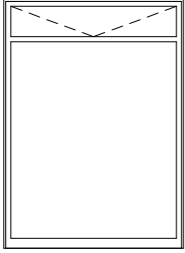
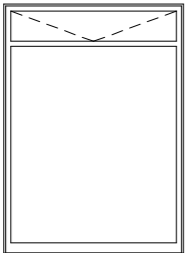
Z02	Obvodová stěna ve styku se sousedním objektem		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	stávající terén	rostlý terén	-
2	zajištění objektu	trysková injektáž	-
3	vyrovnávací vrstva	stříkaný beton	50,0
4	dilatační vrstva	perimetr	150
5	nosná stěna	vodostavební železobeton	250,0
6	penetrační vrstva	penetrační nátěr	-
7	povrchová úprava	interiérová omítka	10,0

Z03	Obvodová stěna		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	fasádní úprava	fasádní omítka STO Mineral	40,0
2	výztuž	výztužná tkanina + fasádní stěrka	5,0
3	penetrační vrstva	penetrační nátěr	-
4	tepelná vrstva	minerální vata	180
5	nosná stěna	vápenopískové zdivo VAPIS	240,0
6	penetrační vrstva	penetrační nátěr	-
7	povrchová úprava	interiérová omítka	10,0

Z04	Obvodová stěna		
č.vrstvy	funkce vrstvy	materiál/ typ vrstvy	tl. vrstvy v mm
1	dilatační vrstva	perimetr	150,0
2	nosná stěna	vápenopískové zdivo VAPIS	240,0
3	penetrační vrstva	penetrační nátěr	-
4	povrchová úprava	interiérová omítka	10,0

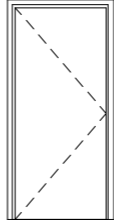
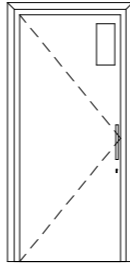
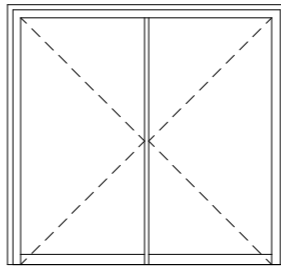
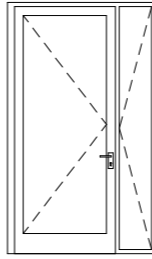
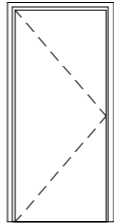
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA			ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler		
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení	
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Architektonicko stavební řešení	
NÁZEV VÝKRESU: SKLADBY STŘECH A STĚN		ROK: 2023	Č. ČÁSTI: D.1.B
		MĚŘITKO:	Č.PŘÍLOHY: D.1.B.5.2


TABULKA OKEN

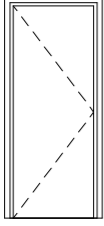
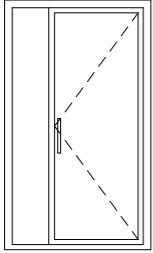
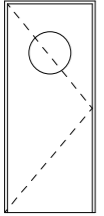
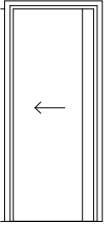
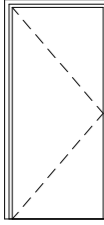
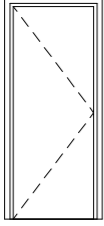
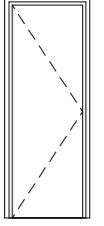
OZN.	SCHÉMA A POPIS	ROZMĚR b x h	POČET
O1	 OKNO FRANCOUZSKÉ, otevíravé dovnitř, dvoukřídlé WICONA - WICLINE 65 EVO, hliníkové, izolační trojsklo POVRCHOVÁ ÚPRAVA V ODSŤÍNU RAL 1013 Uw 0,84 W/(m²·K) Ug 0,5 W/(m²·K)	1400 x 2450 mm	17
O2	 OKNO FIXNÍ, neotvíravé, jednokřídlé WICONA - WICLINE 65 EVO, hliníkové, izolační trojsklo POVRCHOVÁ ÚPRAVA V ODSŤÍNU RAL 1013 Uw 0,84 W/(m²·K) Ug 0,5 W/(m²·K)	780 x 1600 mm	6
O3	 OKNO OTVÍRAVÉ A SLOPNÉ, dvojkřídlé WICONA - WICLINE 65 EVO, hliníkové, izolační trojsklo POVRCHOVÁ ÚPRAVA V ODSŤÍNU RAL 1013 Uw 0,84 W/(m²·K) Ug 0,5 W/(m²·K)	1400 x 1600 mm	11
O4	 OKNO OTVÍRAVÉ, jednokřídlé WICONA - WICLINE 65 EVO, hliníkové, izolační trojsklo POVRCHOVÁ ÚPRAVA V ODSŤÍNU RAL 1013 Uw 0,84 W/(m²·K) Ug 0,5 W/(m²·K)	700 x 700 mm	8
O5	 OKNO STŘEŠNÍ, výklopné, jednokřídlé Solara Klasik Dva, hliníkové, izolační trojsklo POVRCHOVÁ ÚPRAVA V ODSŤÍNU RAL 7016 Uw 0,84 W/(m²·K) Ug 0,5 W/(m²·K)	900 x 1100 mm	22
O6	 OKNO STŘEŠNÍ, výklopné, jednokřídlé Solara Klasik Dva, hliníkové, izolační trojsklo POVRCHOVÁ ÚPRAVA V ODSŤÍNU RAL 7016 Uw 0,84 W/(m²·K) Ug 0,5 W/(m²·K)	700 x 700 mm	10
O7	 VÝKLADEC, fixní panel, výklopný horní díl WICONA - WICLINE 65 EVO, hliníkové, izolační trojsklo POVRCHOVÁ ÚPRAVA V ODSŤÍNU RAL 1013 Uw 0,84 W/(m²·K) Ug 0,5 W/(m²·K)	1740 x 2450 mm	1
O8	 VÝKLADEC, fixní panel, výklopný horní díl WICONA - WICLINE 65 EVO, hliníkové, izolační trojsklo POVRCHOVÁ ÚPRAVA V ODSŤÍNU RAL 1013 Uw 0,84 W/(m²·K) Ug 0,5 W/(m²·K)	1900 x 2450 mm	1


TABULKA DVEŘÍ


VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

OZN.	SCHÉMA A POPIS	ROZMĚR b x h	POČET
D01	 DVEŘE INTERIÉROVÉ - SCHODIŠTĚ 1PP jednokřídlé, protipožární, hliníkové POVRCHOVÁ ÚPRAVA V ODSŤÍNU RAL 7016	900 x 2100 mm	1 - L
D02	 DVEŘE VSTUPNÍ - BRANKA jednokřídlé, dřevěné POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAK	900 x 2450 mm	1 - L
D03	 VRATA GARÁŽOVÁ dvoukřídlá, dřevěná, ochranné dolní oplechování POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAK	2500 x 2450 mm	1
D04	 DVEŘE VSTUPNÍ jednokřídlé s otvíravým bočním panelem WICONA hliníkové, izolační trojsklo POVRCHOVÁ ÚPRAVA V ODSŤÍNU RAL 1013 Uw 0,84 W/(m²·K) Ug 0,5 W/(m²·K)	1300 x 2450 mm	2 - P
D05	 VENKOVNÍ DVEŘE - odpad, kočárkárna jednokřídlé, hliníkové POVRCHOVÁ ÚPRAVA V ODSŤÍNU RAL 1013	900 x 2450 mm	2 - L

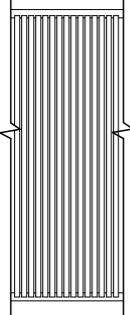
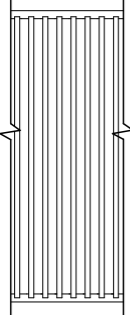
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU: TABULKY VÝROBKŮ 1		ČÁST: Architektonicko stavební řešení
		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.1.B
		MĚŘÍTKO: Č.PŘÍLOHY: D.1.B.6.1

OZN.	SCHÉMA A POPIS	ROZMĚR b x h	POČET
D06	 <p>DVEŘE INTERIÉROVÉ - tech. místnosti, sklad, kočárkárna, sklepy jdnokřídle, hliníkové POVRCHOVÁ ÚPRAVA V ODSTÍNU RAL 1013</p>	800 x 2450 mm	3 - P 1 - L
D07	 <p>DVEŘE VSTUPNÍ - KVĚTINÁŘSTVÍ jdnokřídle s otvíravým bočním panelem WICONA hliníkové, izolační trojsklo POVRCHOVÁ ÚPRAVA V ODSTÍNU RAL 1013 Uw 0,84 W/(m²·K) Ug 0,5 W/(m²·K)</p>	1400 x 2450 mm	1 - P POČET
D08	 <p>DVEŘE INTERIÉROVÉ - KVĚTINÁŘSTVÍ jdnokřídle, otočné, dřevěné s kruhovým oknem - mléčné sklo POVRCHOVÁ ÚPRAVA V ODSTÍNU RAL 490-6</p>	900 x 2100 mm	1 - P
D09	 <p>DVEŘE INTERIÉROVÉ - ZÁSUVNÉ jdnokřídle, dřevěné POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAK</p>	800 x 2100 mm	8
D10	 <p>VSTUPNÍ DVEŘE DO BYTU jdnokřídle, hliníkové POVRCHOVÁ ÚPRAVA V ODSTÍNU RAL 1013</p>	900 x 2100 mm	4 - P 5 - L
D11	 <p>INTERIÉROVÉ DVEŘE V BYTECH jdnokřídle, dřevěné POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAK</p>	800 x 2100 mm	8 - P 12 - L
D12	 <p>INTERIÉROVÉ DVEŘE V BYTECH jdnokřídle, dřevěné POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAK</p>	700 x 2100 mm	8 - P 6 - L

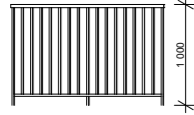
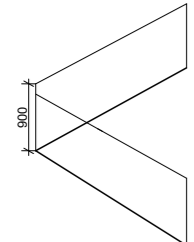
D13		DVEŘE SLEPNÍ jdnokřídle, plechové POVRCHOVÁ ÚPRAVA V ODSTÍNU RAL 7016	700 x 2100 mm	8 - P
-----	---	---	---------------	-------

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA			ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler		Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení		
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Architektonicko stavební řešení		
NÁZEV VÝKRESU: TABULKY VÝROBKŮ 2		ROK: 2023	Č. ČÁSTI: D.1.B	
		MĚŘÍTKO:	Č.PŘÍLOHY: D.1.B.6.2	

TABULKA TESAŘSKÝCH A TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ


OZN.	SCHÉMA A POPIS
T1	 <p>ŠPRUŠLOVÁ STĚNA oddělení rampy pro auta a vstupu do objektu dřevěné sloupky, lišta sloupek 50 x 80 x 3000 mm, v rozestupu 20 mm</p> <p>horní a dolní lišta 80 x 80 mm 1 x délka 7,2 m, 1 x délka 4,7 m</p> <p>POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAK</p>
T2	 <p>DŘEVĚNÁ PERGOLA oddělení rampy pro auta a dvora dřevěné sloupky, lišta sloupek 50 x 80 x 3000 mm, v rozestupu 90 mm</p> <p>horní a dolní lišta 80 x 80 mm 1 x délka 15,4 m</p> <p>POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAK</p>
T3	<p>OKENNÍ PARAPET ze strany interiéru dřevo tl. 20 mm</p> <p>POVRCHOVÁ ÚPRAVA - LAK</p>

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

OZN.	SCHÉMA A POPIS
Z1	 <p>ZÁBRADLÍ KOV LAKOVANÝ BAREVNOST: RAL 1013 sloupek 20 x 30 mm, v rozestupu 80 mm horní a dolní lišta 30 x 30 mm</p>
Z2	 <p>ZÁBRADLÍ INTERIÉROVÉ PLECH LAKOVANÝ BAREVNOST: RAL 7016</p>

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

OZN.	SCHÉMA A POPIS	ROZMĚR/ POČET
K1	OKAPNÍ ŽLAB DEKRAIN ROBUST, NÁSTŘEŠNÍ POZINKOVANÝ PLECH, LAKOVANÝ MATERIÁL: FeZn BAREVNOST: RAL 7016	DN 125 1 x L = 15 800 mm 1 x L = 15 750 mm 1 x L = 12 000 mm 1 x L = 12 100 mm
K2	OKAPNÍ SVOD DEKRAIN ROBUST POZINKOVANÝ PLECH, LAKOVANÝ MATERIÁL: FeZn BAREVNOST: RAL 7016	DN 100 2 x L = 15 800 mm 1 x L = 15 750 mm
K3	OPLECHOVÁNÍ STŘECHY POZINKOVANÝ PLECH, LAKOVANÝ MATERIÁL: FeZn BAREVNOST: RAL 7016	1 x L = 15 900 mm 1 x L = 15 950 mm 1 x L = 12 200 mm 1 x L = 12 300 mm šířka 60 cm
K4	OPLECHOVÁNÍ ATIKY, SKLON 5 % POZINKOVANÝ PLECH, LAKOVANÝ MATERIÁL: FeZn BAREVNOST: RAL 7016	L = 41 m
K5	PARAPET OKENNÍ POZINKOVANÝ PLECH, LAKOVANÝ MATERIÁL: FeZn BAREVNOST: RAL 1013	11 x L = 1400 mm 8 x L = 700 mm
K6	OPLECHOVÁNÍ VYUSTĚNÍ VZT A KANALIZACE POZINKOVANÝ PLECH, LAKOVANÝ MATERIÁL: FeZn BAREVNOST: RAL 7016	8 x
K7	VĚTRACÍ MŘÍŽKA POZINKOVANÝ PLECH, LAKOVANÝ MATERIÁL: FeZn BAREVNOST: BÍLÁ, SCHODNÁ S ODSTÍNEM FASÁD. OMÍTKY	9 x
K8	CHRLIČ POZINKOVANÝ PLECH, LAKOVANÝ MATERIÁL: FeZn BAREVNOST: BÍLÁ, SCHODNÁ S ODSTÍNEM FASÁD. OMÍTKY	1 x DN 100

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 <p>ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34</p>
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí	ČÁST: Architektonicko stavební řešení	ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.1.B
NÁZEV VÝKRESU: TABULKY VÝROBKŮ 3	MĚŘÍTKO:	Č.PŘÍLOHY: D.1.B.6.3

č.	název	plocha v m2	nášlapná vrstva	povrch. úprava zdi
P1.01	hromadné garáže	205	epoxid. stěrka	omítka
P1.02	schodišťový prostor	11,4	dlažba	omítka

OBJEKT B				
B.N1.01	schodišťový prostor	34,7	omítka	omítka
B.N1.02	sklad zahradního náčiní	15,1	omítka	omítka
B.N1.03	technická místnost	13,3	omítka	omítka
B.N1.04	sklepy	26,8	omítka	omítka
B.N1.05	kočárkárna	13,7	omítka	omítka

OBJEKT B (kancelář)				
B.N1.06	kancelář			
B.N1.06.01	prostory kanceláře	47,1	omítka	omítka
B.N1.06.02	sklad	5,3	omítka	omítka
B.N1.06.03	WC	3,6	omítka	omítka + keram. obkl.
	celkem	56		

B.N2.01	schodišťový prostor	17,2	omítka	omítka
B.N2.02	byť 3kk			
B.N2.02.01	předsíň	6,5	omítka	omítka
B.N2.02.02	koupelna	6,2	omítka	omítka + keram. obkl.
B.N2.02.03	ložnice	21,5	omítka	omítka
B.N2.02.04	OP + kk	29,6	omítka	omítka + keram. obkl.
B.N2.02.05	dětský pokoj	12,4	omítka	omítka
B.N2.02.06	WC	1,4	omítka	omítka + keram. obkl.
	celkem	81,2		

B.N2.03	byť 2kk			
B.N2.03.01	předsíň	4,9	omítka	omítka
B.N2.03.02	koupelna	4,7	omítka	omítka + keram. obkl.
B.N2.03.03	ložnice	19,2	omítka	omítka
B.N2.03.04	OP + kk	26,8	omítka	omítka + keram. obkl.
	celkem	56,6		

B.N3.01	schodišťový prostor	17,2	omítka	omítka
B.N3.02	byť 3kk - mezonet			
B.N3.02.01	předsíň	7,3	omítka	omítka
B.N3.02.02	koupelna	6,8	omítka	omítka + keram. obkl.
B.N3.02.03	ložnice	19,8	omítka	omítka
B.N3.02.04	OP + kk	34,2	omítka	omítka + keram. obkl.
B.N4.02.05	pracovna	31,2	omítka	omítka
B.N4.02.06	dětský pokoj	20,9	omítka	omítka
	celkem	130,6		

B.N3.03	byť 3kk - mezonet			
B.N3.03.01	předsíň	7,3	omítka	omítka
B.N3.03.02	koupelna	6,6	omítka	omítka + keram. obkl.
B.N3.03.03	ložnice	19,2	omítka	omítka
B.N3.03.04	OP + kk	35,3	omítka	omítka + keram. obkl.
B.N3.03.05	pracovna	33,1	omítka	omítka
B.N3.03.06	dětský pokoj	21,5	omítka	omítka
	celkem	130,9		

OBJEKT A				
A.N1.01	schodišťový prostor	15,2	omítka	omítka
A.N1.02	technická místnost	6,8	omítka	omítka
A.N1.03	místnost na odpad	6,7	omítka	omítka
A.N1.04	kočárkárna	8,4	omítka	omítka

A.N1.05	květinářství			
A.N1.05.01	květinářství	62,3	omítka	omítka
A.N1.05.02	WC	3,7	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N1.05.03	sklad	13,2	omítka	omítka
A.N1.05.04	zázemí	5,3	omítka	omítka
	celkem	82,8		omítka + keram. obkl.

A.N2.01	schodišťový prostor	11,8	omítka	omítka
A.N2.02	byť 4kk			
A.N2.02.01	předsíň	11,7	omítka	omítka
A.N2.02.02	ložnice	18,2	omítka	omítka
A.N2.02.03	koupelna	5,5	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N2.02.04	koupelna	4,3	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N2.02.05	WC	2,1	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N2.02.06	OP + kk	41,6	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N2.02.07	dětský pokoj	23,7	omítka	omítka
A.N2.02.08	dětský pokoj	21,3	omítka	omítka
	celkem	131,6		

A.N3.01	schodišťový prostor	11,8	omítka	omítka
A.N3.02	byť 2kk			
A.N3.02.01	předsíň	7,2	omítka	omítka
A.N3.02.02	koupelna	5,6	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N3.02.03	ložnice	17,8	omítka	omítka
A.N3.02.04	OP + kk	30,6	omítka	omítka + keram. obkl.
	celkem	62,3		

A.N3.03	byť 2kk			
A.N3.03.01	předsíň	8,1	omítka	omítka
A.N3.03.02	koupelna	4,8	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N3.03.03	ložnice	20,8	omítka	omítka
A.N3.03.04	OP + kk	32,3	omítka	omítka + keram. obkl.
	celkem	67,9		

A.N4.01	schodišťový prostor	11,8	omítka	omítka
A.N4.02	byť 3kk			
A.N4.02.01	předsíň	9,1	omítka	omítka
A.N4.02.02	koupelna	4,3	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N4.02.03	WC	2,3	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N4.02.04	ložnice	23,1	omítka	omítka
A.N4.02.05	OP + kk	42,4	omítka	omítka + keram. obkl.
A.N4.02.06	dětský pokoj	47,5	omítka	omítka
	celkem	131,6		

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA			
ATELIÉR:	Efler	VEDOUcí BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVALA:	Alena Vomlelová
NÁZEV PROJEKTU:	Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdi		Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU:	SOUHRNNÁ TABULKA MÍSTNOSTÍ		ČÁST: Architektonicko stavební řešení
	ROK: 2023	Č. ČÁSTI: D.1.B	MĚŘITKO: Č.PŘÍLOHY: D.1.B.6.4



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
Thákurova 9
Praha 6, Dejvice
166 34



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta Architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKT

Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

ODBORNÝ KONZULTANT

Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.

VYPRACOVALA

Alena Vomlelová

OBSAH:

D.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.A.1 POPIS KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU

- D.2.A.1.1 Charakteristika objektu
- D.2.A.1.2 Konstrukční systém
- D.2.A.1.3 Základové konstrukce
- D.2.A.1.4 Svislé konstrukce
- D.2.A.1.5 Vodorovné konstrukce
- D.2.A.1.6 Ztužující konstrukce
- D.2.A.1.7 Komunikace

D.2.A.2 VSTUPNÍ PODMÍNKY

- D.2.A.2.1 Základové poměry
- D.2.A.2.2 Sněhová oblast
- D.2.A.2.3 Užitná zatížení

D.2.B. VÝPOČTY

D.2.B.1 STANOVENÍ ROZMĚRU NOSNÝCH PRVKŮ

D.2.B.2 NÁVRH STROPNÍ DESKY

D.2.B.3 NÁVRH PRŮVLAKU

D.2.B.4 NÁVRH SLOUPU V 1PP

D.2.C. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2.C.1 VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

D.2.C.2 VÝKRES TVARU 1PP

D.2.C.3 VÝKRES TVARU 2NP

D.2.C.4 VÝKRES VÝSTUŽE DESKY

D.2.C.5 VÝKRES VÝSTUŽE PRŮVLAKU

D.2.C.6 VÝKRES VÝSTUŽE SLOUPU

ČÁST D.2.A
TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.A.1 POPIS KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU

D.2.A.1.1 Charakteristika objektu

Tvar a prostorové řešení: Jedná se o dva objekty - OBJKET A, nacházející se do ulice a OBJEKT B, který se nachází v zadní části parcely. K těmto dvěma objektům přiléhá zastřešení rampy podzemních garáží, které slouží jako terasa a část je pokryta extenzivní zelení. Objekt A má 4 nadzemní podlaží s obytným podkrovím. Není podsklepen. Objekt B má 3 nadzemní podlaží s obytným podkrovím. Je podsklepen. 1PP slouží pro provoz hromadných garáží (celkem pro 11 aut). Vjezd do garáží je po rampě, která je zastřešená pergolou sousedící s oběma objekty. V přízemí objektu A se nachází květinářství, v přízemí objektu B malá kancelář. Zbytek prostor je využit pro bydlení.

Konstrukční systém je kombinovaný, zděný z vápenopískových bloků VAPIS - použito pro všechna NP. Podzemní podlaží má obvodové nosné stěny z železobetonu, žb sloupy a zděné jádro schodiště. Stropy jsou z monolitického železobetonu. Krovky jsou dřevěné.

Pozn. Třetí objekt a s ním související stavební úpravy, nalézající se na parcele č. 799/2 je součástí následující stavební etapy, která není obsahem BP. Dokumentace v rámci BP je zpracováno pouze pro objekty na parcele č. 86.

D.2.A.1.2 Konstrukční systém

Konstrukční systém je kombinovaný, zděný z vápenopískových bloků VAPIS - použito pro všechna NP. Podzemní podlaží je tvořeno z železobetonu - žb monolitické stěny a sloupy. Stropy jsou z monolitického železobetonu. Krovky jsou dřevěné. V některých částech objektu jsou nosné stěny nahrazeny žb průvlakem.

D.2.A.1.3 Základové konstrukce

Základová spára se nachází v úrovni -5,2m a -0,6 m. Základovou kci. tvoří základová deska z vodostavebního betonu o mocnosti 500 mm. V pod sloupy je deska lokálně ztluštěna na 600 mm. Stavba není ovlivněna podzemní tlakovou vodou v úrovni základů.

D.2.A.1.4 Svislé konstrukce

V podzemním podlaží je nosný systém tvořen kombinací obvodových a vnitřních nosných ŽB monolitických stěn o rozměru 250 mm a ŽB monolitických sloupů o rozměru 250 x 250 mm. V nadzemních podlažích je svislý nosný systém tvořen z vápenopískových bloků VAPIS, 240 mm. V komerčním prostoru v 1NP je nosná stěna nahrazena ŽB sloupem s průvlakem. Sloupy jsou z betonu třídy C45/55.

D.2.A.1.5 Vodorovné konstrukce

Jsou navrženy železobetonové monolitické stropy o tl. desky 170 mm. Stropní deska je jednostranně pnutá, beton C 30/37, výztuž z oceli B500. Průvlak je navržen v rozměru h = 500mm, b = 250mm, za použití betonu třídy C30/37.

D.2.A.1.6 Ztužující konstrukce

Prostorovou tuhost zajišťují obvodové stěny. Vodorovnou tuhost zajišťuje stropní konstrukce.

D.2.A.1.7 Komunikace

V objektu A i B se nachází dvojramenné monolitické schodiště, které je uloženo na železobetonovou monolitickou mezipodestu. U objektu B se nachází i osobní výtah, v ŽB monolitické šachtě.

D.2.A.2 VSTUPNÍ PODMÍNKY

D.2.A.1.1 Základové poměry

Česká geologická služba
databáze geologicky dokumentovaných objektů

gd3v

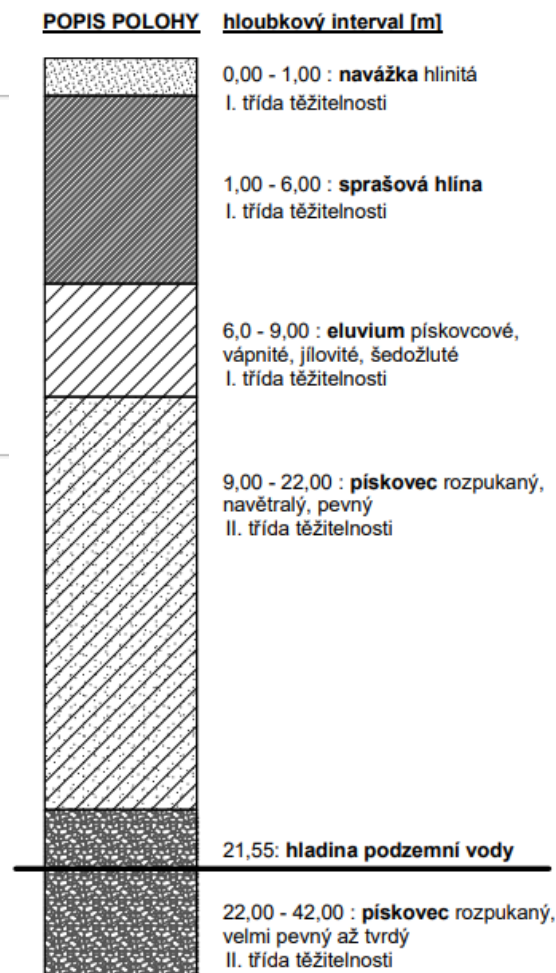
STRATIGRAFICKY VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU HV-2105/1 [Mnichovo Hradiště]

Klíč báze GDO : 736276 Číslo posudku : P148891 Mapy 1:25.000 03-332 M-33-54-B-d
Souřadnice - X : 1000517.00 Y : 697846.00 [odečteno autory zprávy]
Nadmožská výška : 243.50 [nezaměřeno (odečteno z mapy)] Rok ukončení : 2015
Hloubka / délka : 42.00 [vrt svislý] Datum výpisu : 21.3.2023
Účel objektu : hydrogeologický
Realizace : Ing. Miloš Grieszl
Komentář :

hloubkový interval [m]	stratigrafie základní popis polohy rozšíření popisu polohy komentář k poloze
0.00 - 1.00 :	Kvartér navážka hlinitá
1.00 - 6.00 :	Kvartér - holocén až kvartér - pleistocén sprašová hlína přechod : hlína jílovitá
6.00 - 9.00 :	Křída - turon eluvium pískovcové, vápnité, jílovité, šedožluté
9.00 - 22.00 :	pískovec rozpukaný, navětralý, pevný
22.00 - 42.00 :	pískovec rozpukaný, velmi pevný až tvrdý
6.00 - 42.00 :	ZJIŠTĚNÉ LITOSTRATIGRAFICKÉ JEDNOTKY : Jizerské souvrství
6.00 - 42.00 :	ZJIŠTĚNÉ REGIONÁLNĚ GEOLOGICKÉ JEDNOTKY : Jizerský vývoj české křídý

Hladina podzemní vody - hloubka [m] : 21.55 **druh hladiny :** ustálená

Provedené zkoušky
hydrogeologické zkoušky a měření



D.2.A.1.2 Sněhová oblast

Objekty se nachází v Mnichově Hradišti - II. sněhová oblast, charakteristická hodnota $s_k = 1 \text{ kN/m}^2$.

D.2.A.1.3 Užitná zatížení

Bytové prostory - $g_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$

Zatížení od příček - $g_k = 0,75 \text{ kN/m}^2$

ČÁST D.2.B

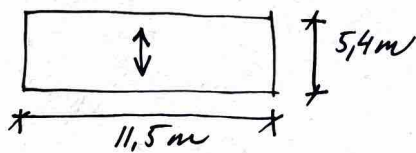
VÝPOČTY

D.2.B.1 STANOVENÍ ROZMĚRU NOSNÝCH PRVKŮ

- zatížení sněhem - Mnichovo Hradiště - II. sněhová oblast
- užitná zatížení:
 - BYTY $g_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$ charakteristická hodnota $s_k = 1$
 - přičky $g_k = 0,75 \text{ kN/m}^2$

Zadní dům - OBJEKT B

① DESKA:



$h \dots$ výška desky
 $h \dots L/35 \sim L/30 \quad [L = d]$
 $h \dots 5400 / 35 = 160 \text{ mm}$
 $h \dots 5400 / 30 = 180 \text{ mm}$

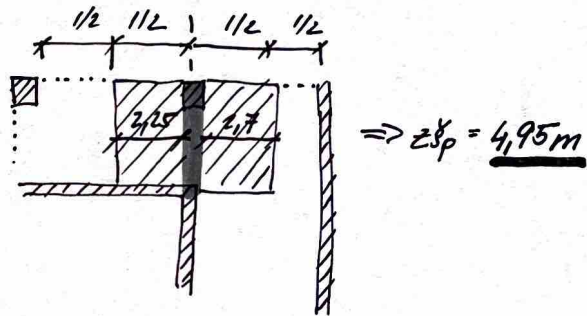
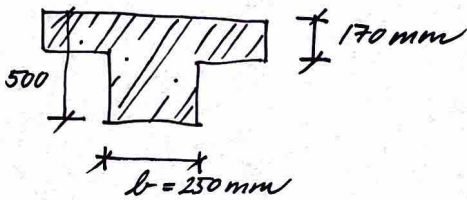
\Rightarrow tloušťka desky ... 170 mm

② PRŮVLAK:

$b \dots$ šířka průvlaku \Rightarrow na šířku sloupu a stěny $\Rightarrow 250 \text{ mm}$

$$h = l/12 \sim l/8$$

$$h = 6000/12 \Rightarrow \underline{500 \text{ mm}}$$



③ SLOUP:

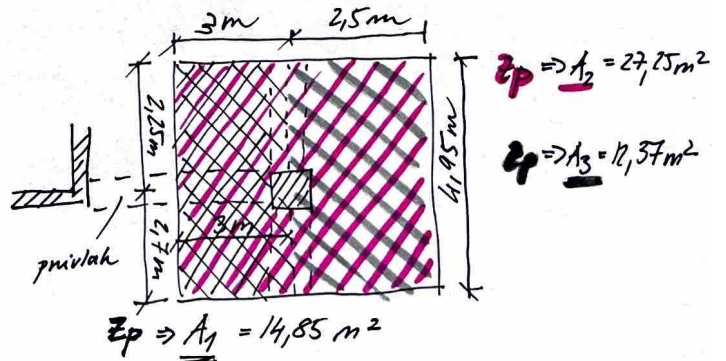
Zatížení:

1) STÁLE ZATÍŽENÍ:

- konstrukce střechy (1x)
- konstrukce stropu - běžné patro (3x)
- konstrukce stropu - 1PP (1x)
- konstrukce obvodové stěny (2x) + naderdička (1x) $\rightarrow h = 1,2 \text{ m}$
- průvlak
- balkon

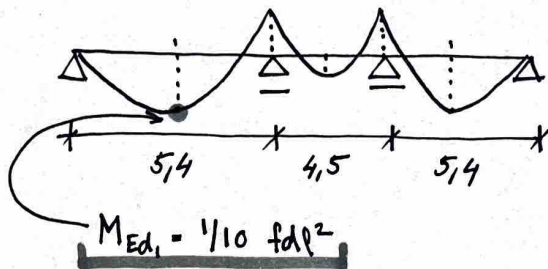
2) PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ:

- užitné - BYTY
- sníh
- přičky



D.2.B.2 NÁVRH STROPNÍ DESKY

1) Výpočet momentů na desce



Zatížení na desku:

$$f_d = \sum (g_d + q_d) = \sum (\text{zatížení stropu}) \Rightarrow \underline{13,34 \text{ kN/m}^2}$$

↳ zatížení na stropní desku (návrhová hodnota)

$$\underline{M_{Ed,1}} = 1/10 f_d l^2 = 1/10 \cdot 13,34 \cdot (5,4)^2 = \underline{38,9 \text{ kNm}} \Rightarrow \text{MAX MOMENT}$$

2) Návrh výstuže desky:

• beton C 30/37

$$\rightarrow k_{t,c} = 30 \text{ MPa}$$

$$\rightarrow k_{t,d} = \frac{f_{t,c}}{\gamma_c} = \frac{30}{1,5} = \underline{20 \text{ MPa}}$$

} pevnost v tlaku

$$\rightarrow k_{t,ik} = 2 \text{ MPa (z tabulky)}$$

$$\rightarrow k_{t,i,d} = \frac{f_{t,ik}}{\gamma_c} = \frac{2}{1,5} = \underline{1,33 \text{ MPa}}$$

• ocel B500

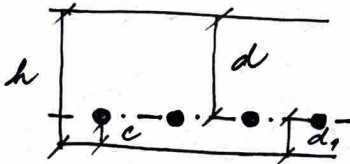
$$\rightarrow f_{y,d} = 500 \text{ MPa}$$

$$\rightarrow f_{y,d} = \frac{500}{1,5} = \underline{434,8 \text{ MPa}} = \underline{6\sigma}$$

klasifikace: jednosměrně pruta' deska

- Med ... $M_{ed,1} = 38,9 \text{ kNm}$
- c ... krytí výstuže pro desku ... volím $c = 20 \text{ mm}$
- h ... tloušťka desky ... $h = 170 \text{ mm}$
- d ... účinná výška průřezu

$$\begin{aligned} \rightarrow d &= h - d_1 \\ d_1 &= c + \frac{\varnothing}{2} \rightarrow \text{volím odhad průřezu} \\ &\quad \text{výstuže} - \varnothing 10 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} b &= 1 \text{ m (návrh množství výstuže v 1 m desky)} \\ d &= 1 \end{aligned}$$

$$d_1 = c + \frac{\varnothing}{2} = 20 + \frac{10}{2} = \underline{25 \text{ mm}} \text{ (pro výpočet)}$$

$$d = h - d_1 = 170 - 25 = \underline{145 \text{ mm}}$$

Ⓐ Návrh ohybové výstuže : dle tabulky

$$\alpha_1 = \frac{M_{ed,1}}{b \cdot d^2 \cdot \lambda \cdot f_{cd}} = \frac{38,9}{1 \cdot 0,145^2 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 10^3} = \underline{0,093} = 0,100$$

$\rightarrow \text{MPa} \rightarrow \text{kPa}$

$$\rightarrow \text{z tabulky: } \omega_1 = \underline{0,1057}$$

$$\xi_1 = \underline{0,1305}$$

$$\gamma_1 = z/d = \underline{0,946}$$

$\Rightarrow A_{s, \text{min}}$... minimální hodnota

$$A_{s, \text{min}} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \frac{\lambda \cdot f_{cd}}{G_{s,1}}$$

$$A_{s, \text{min}} = 0,1057 \cdot 1 \cdot 0,145 \cdot \frac{1 \cdot 20}{434,8} = \underline{704,99 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2}$$

\rightarrow z tabulky pro výstuže

$$\text{volím.. po } \underline{100 \text{ mm}} \rightarrow A_{s, \text{prov}} = \underline{707 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2} - \varnothing 12$$

na 1 m ... 7 prutů

B Návrh ohybové výstuže : VÝPOČET (kontrola)

$\cdot F_{s1} = A_{s,prov} \cdot \sigma_{s1} \rightarrow \text{napětí} = \sigma_{yd}$

$\cdot F_c = b \cdot \rho_s \cdot d \cdot f_{cd} = 1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 20 = 16 \text{ kN}$

$\hookrightarrow x = \frac{F_{s1}}{b \cdot \rho_s \cdot d \cdot f_{cd}}$

$A_{s,min1} = \frac{38,9}{0,9 \cdot 0,145 \cdot 434,8 \cdot 10^{-3}} = 685,6 \cdot 10^{-6}$

\rightarrow z tabulky pro výstuž

vůlim ... po 160 mm $\rightarrow A_{s,prov} = 707,0 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2 - \varnothing 12 \checkmark$

3) Posouzení výstuže desky :

$\cdot F_{s1} = A_{s,prov} \cdot \sigma_s = 707 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 = 0,307 \text{ MN} = 307,4 \text{ kN}$

$\cdot x = \frac{F_{s1}}{b \cdot \rho_s \cdot d \cdot f_{cd}} = \frac{0,307}{1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 20} = \underline{0,019 \text{ m}}$

$\cdot z = d - \rho_s \cdot x = 0,145 - 0,04 \cdot 0,019 = \underline{138 \text{ mm}}$

$\cdot M_{ed} = F_{s1} \cdot z = 307,4 \cdot 138 \cdot 10^{-3} = \underline{42,2 \text{ kNm}}$

$\rho_{(u)} = \frac{A_{s,prov}}{b \cdot d} \geq \rho_{min} = 0,0015$ **PODMÍNKA :**

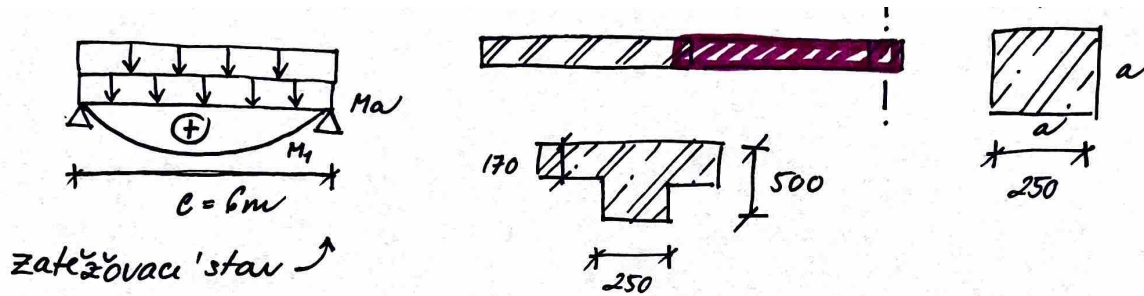
$\Rightarrow \frac{707 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,145} = 0,004 \geq 0,0015 \checkmark$ **VYHOVÍ**

$\rho_{(t)} = \frac{A_{s,prov}}{b \cdot h} \leq \rho_{max} = 0,04 \checkmark$ **VYHOVÍ**

$M_{Rd} \geq M_{ed} \Rightarrow 42,2 \text{ kNm} \geq 38,9 \text{ kNm}$

VYHOVÍ

D.2.B.3 NÁVRH PRŮVLAKU



- $M_a \Rightarrow$ moment nad podporou: $M_a = 0$
- $M_1 \Rightarrow$ mezipodporový moment: $M_1 = 1/8 q l^2$
 $M_1 = 118 \cdot (q_d + q_s) \cdot c^2$

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

$$h_p = 500 \text{ mm} = 0,5 \text{ m}$$

$$\gamma_{\text{zB}} = 25$$

1) Zátěžení průvlaku pod stropem garáže

• STÁLE ZATÍŽENÍ:

Char. h. [kN/m] γ_g / γ_q

Návrh. h [kN/m]

→ vlastní tíha průvlaku:

$$b_p \cdot h_p \cdot \gamma_{\text{zB}} =$$

$$= 0,25 \cdot 0,5 \cdot 25 =$$

$$= \underline{4,375}$$

→ vlastní tíha stropu:

$$g_{\text{strop}} \cdot z_{\text{šp}} =$$

$$= 6,823 \cdot 4,95 =$$

$$= \underline{33,77}$$

$$g_{k, \text{průvl. str.}} =$$

$$\underline{38,145}$$

$$\cdot 1,35$$

$$g_{d, \text{průvl. str.}} =$$

$$\underline{51,5}$$

• PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ:

→ užitné:

$$g_{k, \text{str.}} \cdot z_{\text{šp}} =$$

$$= 2,75 \cdot 4,95 =$$

$$= \underline{13,6}$$

$$g_{k, \text{průvl. str.}} =$$

$$\underline{13,6}$$

$$\cdot 1,5$$

$$g_{d, \text{průvl. str.}} =$$

$$\underline{20,4}$$

2) Maximální moment

$M_1 \Rightarrow$ mezipodporový moment

$$M_1 = 1/8 \cdot (g_d + q_d) \cdot c^2$$

$$M_1 = 1/8 \cdot (51,5 + 20,4) \cdot 6^2 =$$
$$= 118 \cdot (71,9) \cdot 6^2 = \underline{\underline{323,55 \text{ kNm}}}$$

3) Návrh výstuže

• beton ... C 30/37

$$f_{ce} = 1,15$$

$$\rightarrow f_{yk} = 30 \text{ MPa}$$

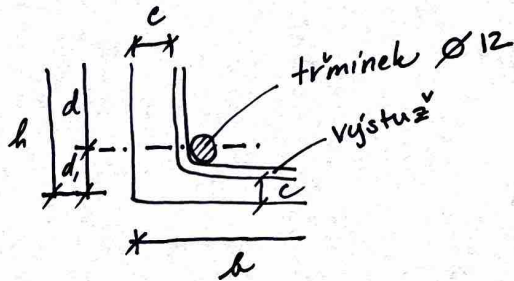
$$\rightarrow f_{kd} = \frac{f_{yk}}{f_{ce}} = \frac{30}{1,15} = \underline{\underline{20 \text{ MPa}}}$$

• ocel ... B500

$$f_{ctd} = 1,15$$

$$\rightarrow f_{yk} = 500 \text{ MPa}$$

$$\rightarrow f_{kd} = \frac{500}{1,15} = \underline{\underline{434,8 \text{ MPa}}}$$



- c ... krytí výstuže pro průvlak 20-25 mm ... volím $c = 20 \text{ mm}$
- b ... výška průvlaku
- d ... účinná výška průřezu
- b ... 250 mm
- d ... 1
- \varnothing trám. $\Rightarrow 12$
- \varnothing výstuž $\Rightarrow 14, 16, 18, 20, 25, 28, 32 \dots$

$$\textcircled{M_1} : M_1 = 323,55 \text{ kNm}$$

$$h = 500 \text{ mm}$$

$$b = 250 \text{ mm}$$

$$d_1 = c + \varnothing \text{ trám} + \frac{\varnothing \text{ výst}}{2} = 20 + 12 + \frac{28}{2} = \underline{\underline{49,2 \text{ mm}}}$$

$$d = 500 - 49,2 = 450,8 \text{ mm}$$

\rightarrow krytí 20 mm

\rightarrow trámínek 12 mm

\rightarrow výstuž 28 mm

dle tabulky:

$$\alpha = \frac{M_1}{b \cdot d^2 \cdot \lambda \cdot f_{cd}} = \frac{323,55}{0,25 \cdot 0,451^2 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 10^{-3}} = 0,226 \Rightarrow \omega = \underline{0,2665}$$

$$\begin{aligned} A_{s, \text{req}} &= \omega \cdot b \cdot d \cdot \lambda \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,2665 \cdot 0,25 \cdot 0,451 \cdot 1 \cdot \frac{20}{434,8} = \\ &= 1938,4 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2 \dots \text{požadovaná hodnota} \end{aligned}$$

$$\hookrightarrow \text{volim} \dots \text{Ø} 28 \dots \text{3 PRÁVY} \dots A_{s, \text{prov}} = 2053 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2$$

4) Posouzení pro M_1 :

podmínka:

$$\rho_{s1} = \frac{A_{s, \text{prov}}}{b \cdot d} \geq \rho_{\text{min}} = 0,0015$$

$$\Rightarrow \frac{2053 \cdot 10^{-6}}{0,25 \cdot 0,451} = 0,0130 \checkmark \text{ VÝHOVÍ}$$

$$\rho_{s2} = \frac{A_{s, \text{prov}}}{b \cdot h} \leq \rho_{\text{max}} = 0,04$$

$$\Rightarrow \frac{2053 \cdot 10^{-6}}{0,25 \cdot 0,5} = 0,014 \checkmark \text{ VÝHOVÍ}$$

5) Kotevní délka

$\alpha \dots$ z tabulky \rightarrow pro beton C 30/37 $\dots \lambda_a = 1$; $\lambda = 36$

$l_b = \lambda \cdot \text{Ø}$ - navržený průměr výztuže

(M_1)

$$l_b = \lambda \cdot \text{Ø} = 36 \cdot 28 = \underline{1008 \text{ mm}}$$

$$l_{b, \text{req}} = l_b \cdot \lambda_a \cdot \frac{A_{s, \text{req}}}{A_{s, \text{prov}}} \geq l_{b, \text{min}} = 10 \cdot \text{Ø} = \underline{280 \text{ mm}}$$

$$l_{b, \text{req}} = 1008 \cdot 1 \cdot \frac{1938,4}{2053} = \underline{950} \geq l_{b, \text{min}} \checkmark \text{ VÝHOVÍ}$$

\hookrightarrow kotevní délka 950 mm

D.2.B.4 NÁVRH SLOUPU V 1PP

ZATÍŽENÍ:

Charakteristická hodnota [kN/m]

f_g / f_q

Návrhová hodnota [kN/m]

1) Zatížení od střechy

- STAĚLÉ ZATÍŽENÍ
- keč. střechy

$$\begin{aligned} g_{k, \text{str.}} \cdot z_p &= \\ &= 6,571 \cdot A_1 = \\ &= 6,571 \cdot 14,85 = \\ &= \underline{87,6} \end{aligned}$$

• 1,35

$$g_{d, \text{str.}} = \underline{131,76}$$

- UŽITNÉ ZATÍŽENÍ
- sníh

$$\begin{aligned} q_{k, \text{sn.}} \cdot z_p &= \\ &= 0,8 \cdot A_1 = \\ &= 0,8 \cdot 14,85 = \\ &= \underline{11,88} \end{aligned}$$

• 1,5

$$q_{d, \text{sn.}} = \underline{17,82}$$

①

$$\sum F_k = \underline{109,5 \text{ kN}}$$

$$\sum F_d = \underline{149,58 \text{ kN}}$$

2) Zatížení od stropu v běžném podlaží

- STAĚLÉ ZATÍŽENÍ
- keč. podlahy

$$\begin{aligned} g_{k, \text{podl.}} \cdot A_1 &= \\ &= 6,881 \cdot 14,85 = \\ &= \underline{102,2} \end{aligned}$$

• 1,35

$$g_{d, \text{podl.}} = \underline{137,97}$$

- UŽITNÉ ZATÍŽENÍ
- BYTY + PRŮČKY

$$\begin{aligned} q_{k, \text{B.P.}} \cdot A_1 &= \\ &= 2,25 \cdot 14,85 = \\ &= \underline{33,4} \end{aligned}$$

• 1,5

$$q_{d, \text{B.P.}} = \underline{50,1}$$

②

$$\sum F_k = \underline{135,6 \text{ kN}}$$

$$\sum F_d = \underline{188,1 \text{ kN}}$$

3) Zatížení od stropu nad 1PP

• STÁLE' ZATÍŽENÍ

→ kce. podlahy

$$g_{k \text{ podl.}} \cdot A_2 = 6,823 \cdot 27,225 = 185,8 \quad \cdot 1,35 \quad g_{d \text{ podl.}} = \underline{250,8}$$

• UŽITNÉ' ZATÍŽENÍ

→ BYTY + PRÍČKY

$$g_{k \text{ podl. pr.č.}} \cdot A_2 = 2,25 \cdot 27,225 = 61,3 \quad \cdot 1,5 \quad g_{d \text{ pr.č.}} = \underline{90,1}$$

$$\textcircled{3} \quad \Sigma F_k = \underline{247,1 \text{ kN}} \quad \Sigma F_d = \underline{340,9 \text{ kN}}$$

4) Zatížení od prívlačky

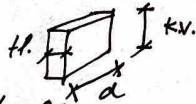
• STÁLE' ZATÍŽENÍ

→ vlastní tíha prívlačky

$$\textcircled{4} \quad g_{k \text{ prív.}} = 4,375 \cdot 3m = 13,125 \quad \cdot 1,35 \quad g_{d \text{ prív.}} = \underline{17,8}$$

5) Zatížení od obvodových stěn

objem. hmotnosť vápenopísku = 1800 kg/m³ ⇒ $\gamma_{VP} = 18$



$$2 \times k.v. = 2,8m$$

$$1 \times k.v. = 1,2m$$

→ vlastní tíha steny

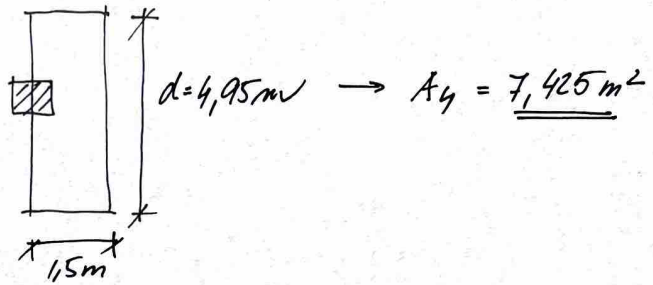
$$H \cdot k.v. \cdot d \cdot \gamma_{VP} = 0,25 \cdot 2,8 \cdot 4,95 \cdot 18 = 54,88 = g_{k \text{ steny}} \quad \cdot 1,35 \quad g_{d \text{ steny}} = \underline{74,115}$$

$$\textcircled{5a} \quad 2 \times g_{k \text{ steny}} = \underline{109,8 \text{ kN}} \quad 2 \times g_{d \text{ steny}} = \underline{148,23 \text{ kN}}$$

→ vl. tíha nadstropky

$$\textcircled{5b} \quad g_{k \text{ nad.}} = H \cdot k.v. \cdot d \cdot \gamma_{VP} = 0,25 \cdot 1,2 \cdot 4,95 \cdot 18 = 23,5 \text{ kN} \quad \cdot 1,5 \quad g_{d \text{ nad.}} = \underline{31,725 \text{ kN}}$$

6) Zatížení od balkonů



• STÁLE ZATÍŽENÍ

→ vl. tíha balkonů

$$g_{k\text{balk}} \cdot A_b = \cdot 1,35 \quad g_{d\text{balk}} = \underline{65,4}$$

$$= 6,516 \cdot 7,425 =$$

$$= \underline{48,4}$$

• UŽITNÉ ZATÍŽENÍ

→ sněž

$$q_{k\text{sn.}} = 0,8 \cdot 7,425 = \cdot 1,5 \quad q_{d\text{sn.}} = \underline{8,9}$$

$$= \underline{5,94}$$

6

$$\sum F_k = \underline{54,34\text{ kN}}$$

$$\sum F_d = \underline{74,3\text{ kN}}$$

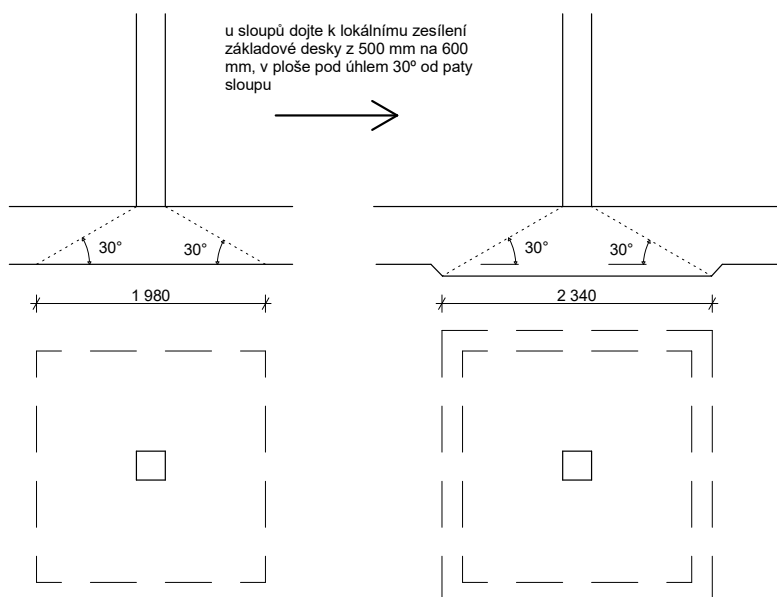
CELKOVÉ ZATÍŽENÍ V PATCE SLOUPU:

• CHARAKTERISTICKÁ HODNOTA = $\sum F_k = \sum F_{1k} + \sum F_{2k} + \sum F_{3k} + \sum F_{4k} + \sum F_{5k} + \sum F_{6k} + \sum F_{7k} =$

$$= \underline{964,165\text{ kN}}$$

• NAVRHOVÁ HODNOTA = $\sum F_d = \sum F_{1d} + \sum F_{2d} + \sum F_{3d} + \sum F_{4d} + \sum F_{5d} + \sum F_{6d} + \sum F_{7d} =$

$$= \underline{1177,25\text{ kN}}$$



• Předběžné 'ověření' rozměru navrženého sloupu

- $E_d = \sum (F_{d_g} + F_{d_q})$... návrhová 'hodnota zatížení' v patce sloupu (1177,25 kN)
- $f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c$... návrhová 'pevnost betonu'; $\gamma_c = 1,5$; $f_{ck} \Rightarrow C 45/55$
- $A = b_s \cdot b_s \Rightarrow$ plocha sloupu $\hookrightarrow f_{ck} = 45$
- $A_{min} = E_d / f_{cd}$
- ... pokud $A_{min} \leq A$... předběžný návrh OK
- ... pokud $A_{min} \geq A$... musí se zvětšit b_s

$$A = b_s \cdot b_s = 0,25 \cdot 0,25 = \underline{0,0625 \text{ m}^2}$$

$$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{\gamma_c} = \frac{45}{1,5} = \underline{30 \text{ MPa}}$$

$\Rightarrow A_{min} \leq A$ ✓
VYHOVÍ

$$A_{min} = \frac{E_d}{f_{cd}} = \frac{1177,25}{30} = \underline{0,039 \text{ m}^2}$$

• Návrh výstuže sloupu

- $G_s = 400 \text{ MPa}$ • beton C45/55 • A_c ... plocha sloupu
- $E_d = 1177,25 \text{ kN}$ • $f_{cd} = 30 \text{ MPa}$

$$E_d = 0,8 \cdot f_{cd} \cdot f_{sd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd} \Rightarrow A_{smin}$$

$$\Rightarrow A_{smin} = \frac{E_d - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}}{G_s} = \frac{1177,25 \cdot 10^3 - 0,8 \cdot 0,15 \cdot 0,25 \cdot 30 \cdot 10^6}{400 \cdot 10^6} =$$

$$= \underline{-415,7 \text{ mm}^2} \dots \text{navrhyji k. výstuž } \varnothing 12 \dots A_{s,prov} = \underline{452 \text{ mm}^2}$$

PODMÍNKY:

$$1) \quad 0,003 \cdot A_c \leq A_{s,prov} \leq A_c \cdot 0,008$$

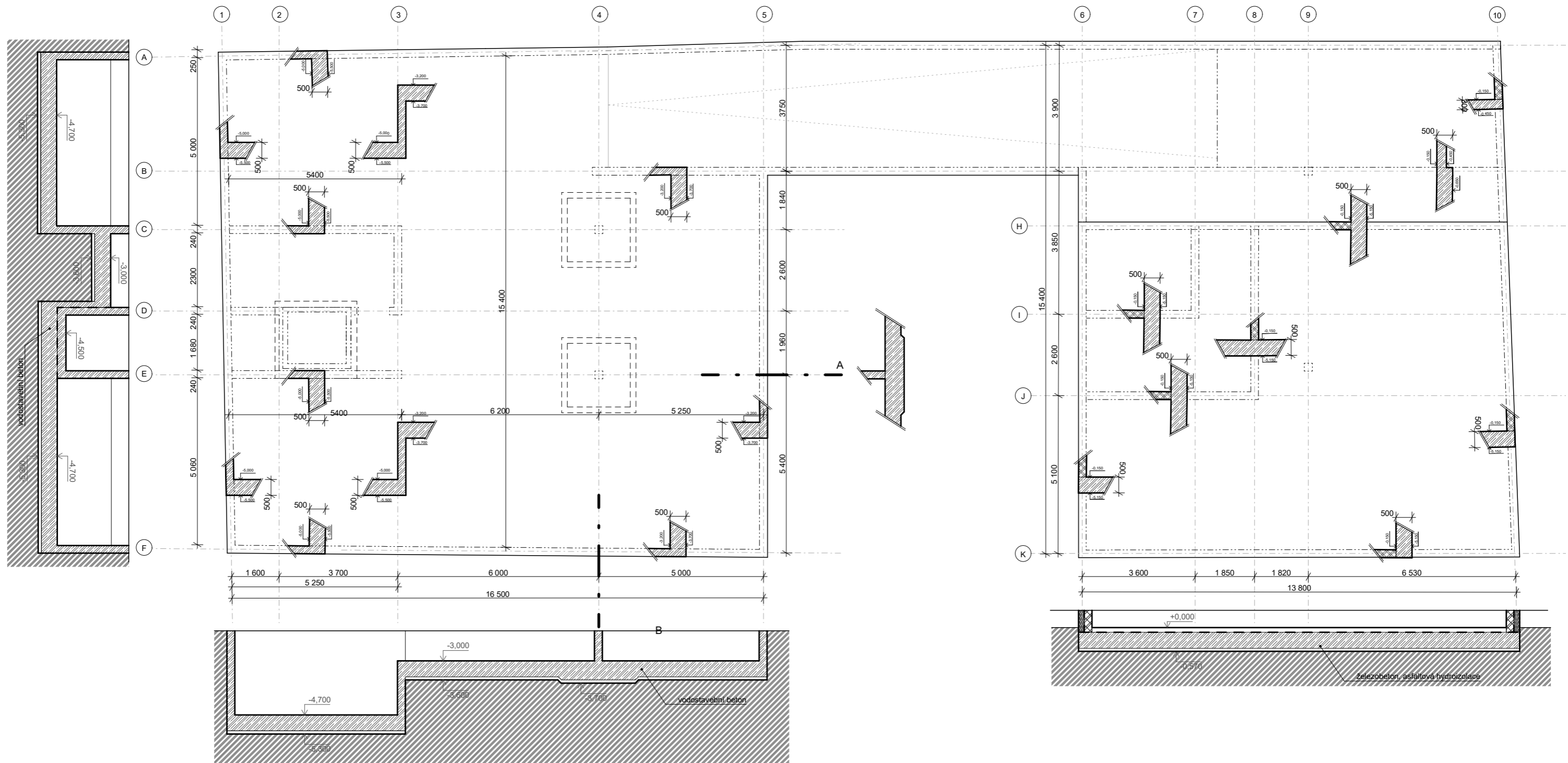
$$197 \leq 452 \leq 500 \quad \checkmark \quad \text{VYHOVÍ}$$


$$2) \quad E_{Rd} \geq E_d$$

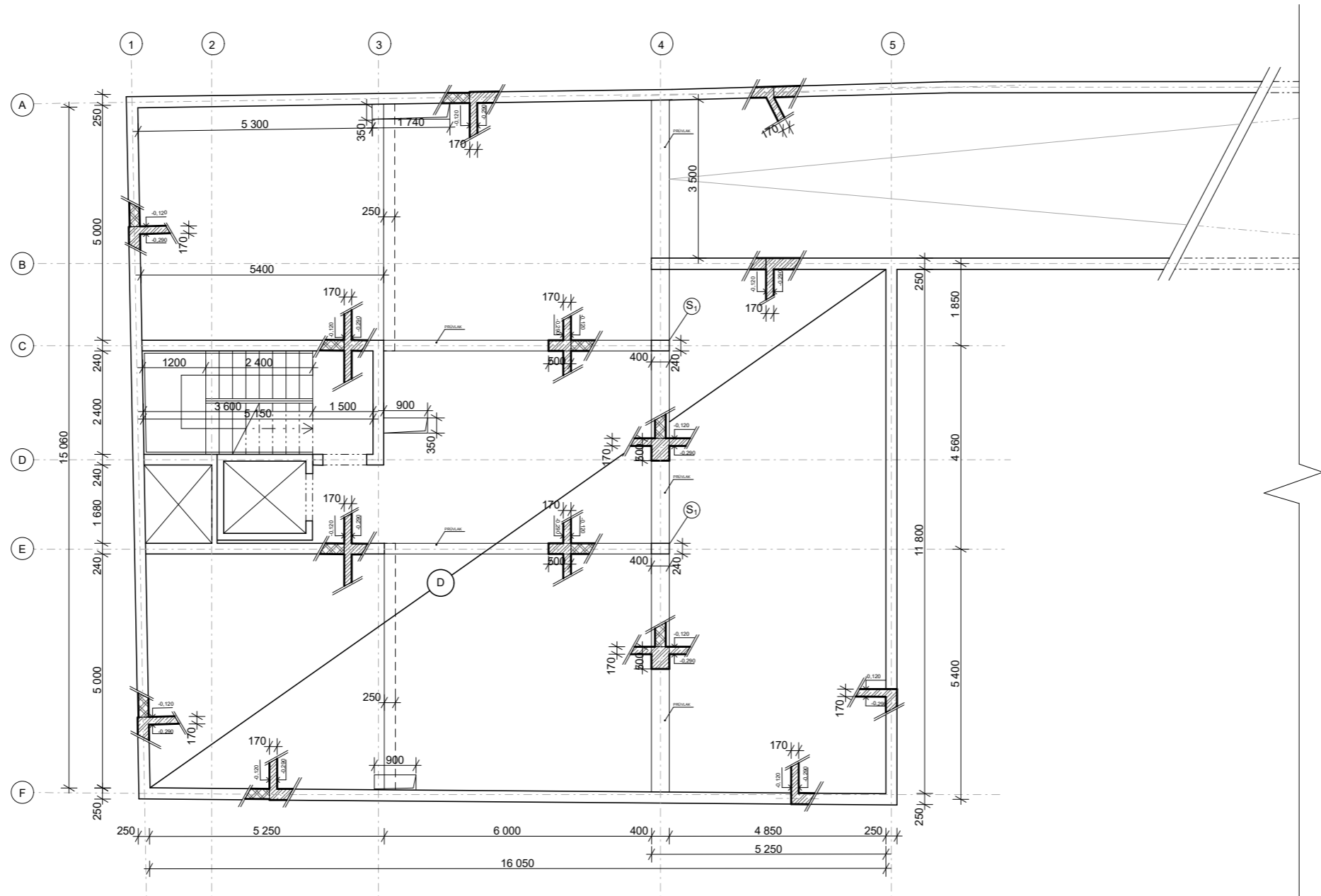
$$\begin{aligned} E_{Rd} &= 0,8 \cdot f_{cd} + f_{sd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_{s,prov} \cdot f_{yd} / G_s = \\ &= 0,8 \cdot 0,15 \cdot 0,25 \cdot 30 \cdot 10^6 + 452 \cdot 10^{-6} \cdot 400 \cdot 10^6 = \underline{1225,5 \text{ kN}} \quad \checkmark \end{aligned}$$

$$E_{Rd} \geq E_d \dots \text{VYHOVÍ}$$

ČÁST D.2.C
VÝKRESOVÁ ČÁST




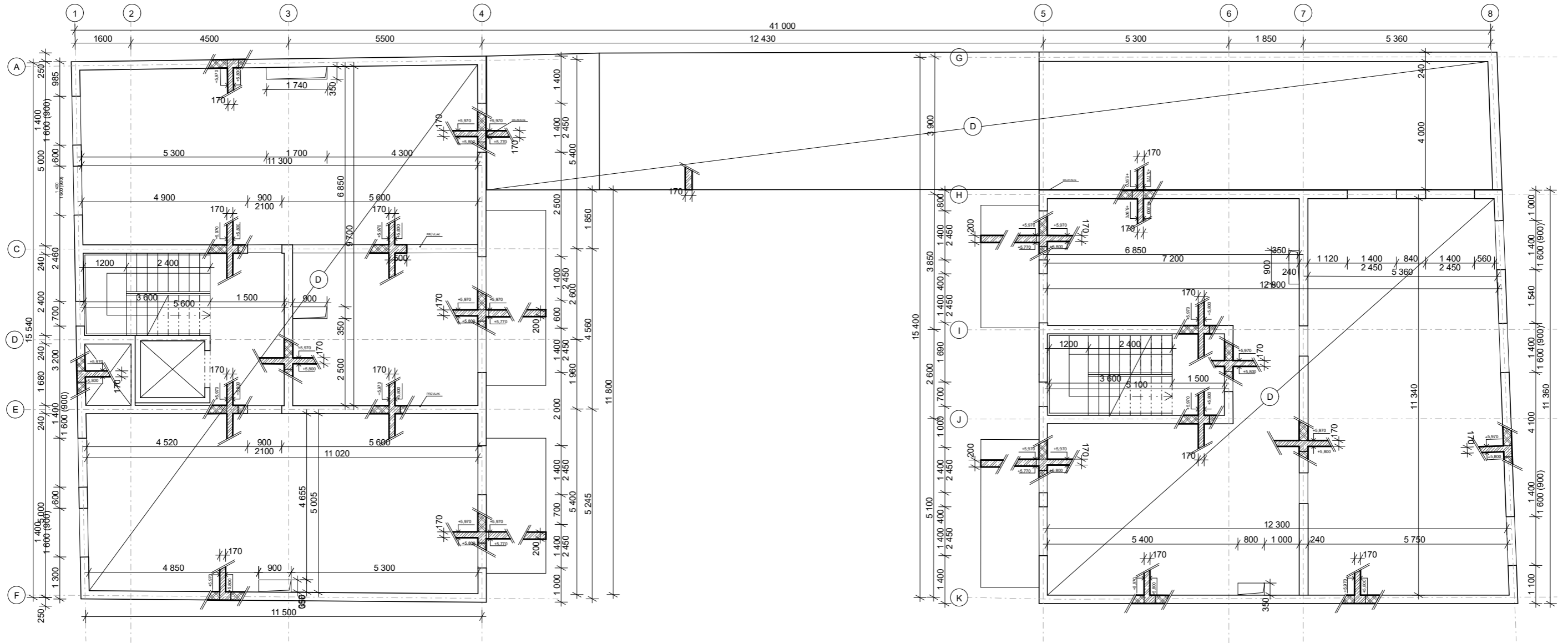
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUCÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Tomáš Bittner Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Stavebně konstrukční řešení ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.2 MĚŘITKO: Č.PŘÍLOHY: D.2.C.1 1:120
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojezíří - Dvůr za zdí NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ		



beton:
 monolitická stropní deska C30/37
 průvlak C30/37
 výtahové jádro C30/37
 sloup C45/55


ocelová výstuž:
 ocel B500

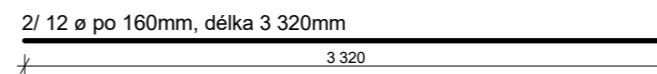
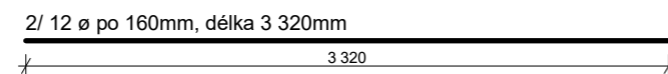
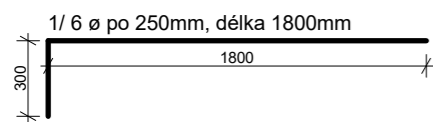
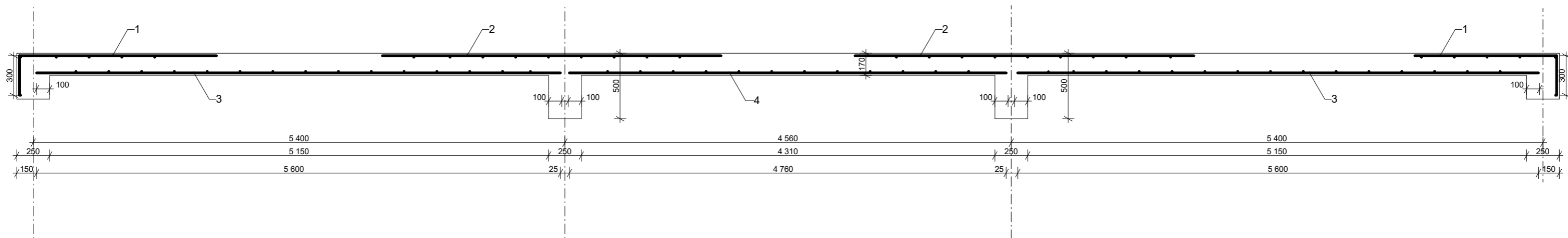
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
ATELIÉR:	Efler	VEDOUcí BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler
KONZULTANT:	Ing. Tomáš Bittner Ph.D.	VYPRACOVALA:	Alena Vomlelová
NÁZEV PROJEKTU:	Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU:	VÝKRES TVARU 1PP		ČÁST: Stavebně konstrukční řešení
	ROK:	2023	Č. ČÁSTI: D.2
	MĚŘITKO:	1:120	Č. PŘÍLOHY: D.2.C.2



beton:
 monolitická stropní deska C30/37
 průvlak C30/37
 výtahové jádro C30/37

ocelová výstuž:
 ocel B500

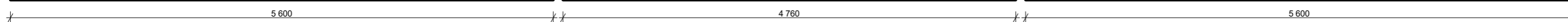
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Tomáš Bittner Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Stavebně konstrukční řešení ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.2 MĚŘITKO: 1:120 Č.PŘÍLOHY: D.2.C.3
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES TVARU 2NP		



3/ 12 ø po 160mm, délka 5 600mm

4/ 12 ø po 160mm, délka 4 760mm

3/ 12 ø po 160mm, délka 5 600mm




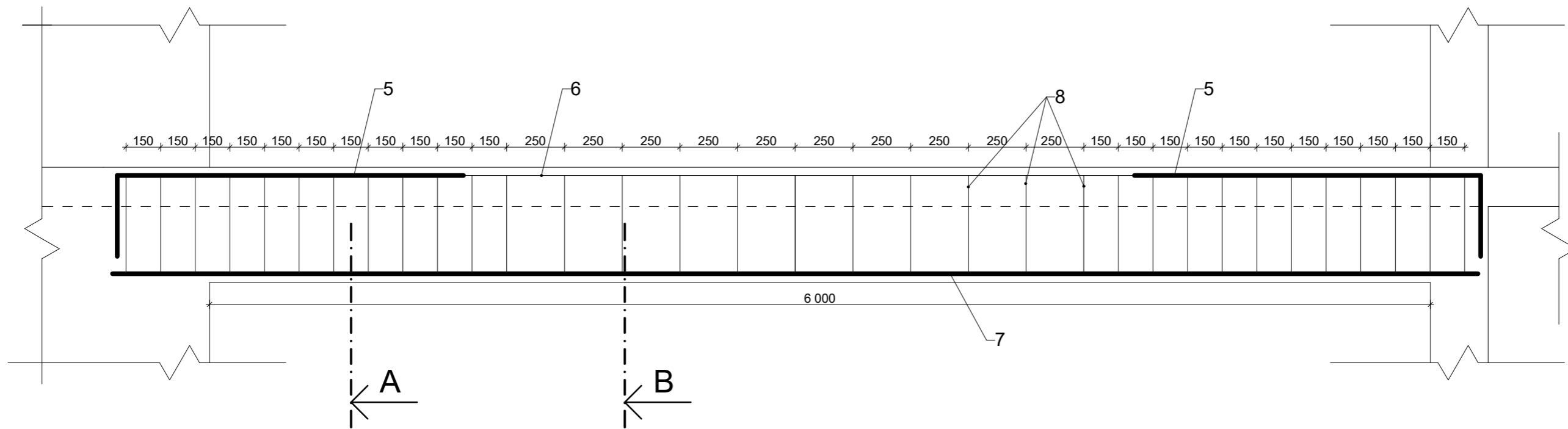
beton:
monolitická stropní
deska C30/37

ocelová výstuž:
ocel B500

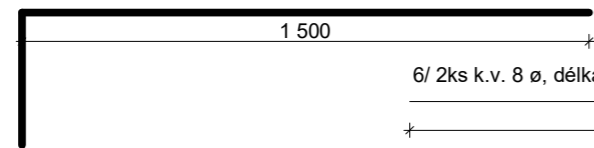
TABULKA VÝSTUŽE

OZN.	ø	DĚLKA	KS	ø 6	ø 12
1	6	1800mm	68	122,4m	
2	12	3320mm	104		324,2m
3	12	3650mm	104		324,2m
4	12	3650mm	72		259,2m
CELKOVÁ DĚLKA m			122,4	907,6	
JEDNOTKOVÁ HMOTNOST kg/m			0,22	0,62	
HMOTNOST kg			26,9	562,7	
CELKOVÁ HMOTNOST kg					588,8

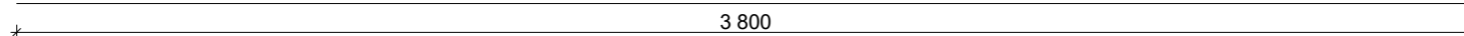
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Tomáš Bittner Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí	Dokumentace pro stavební povolení	
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES VÝSTUŽE DESKY	ČÁST: Stavebně konstrukční řešení	
	ROK: 2023	Č. ČÁSTI: D.2
	MĚŘITKO: 1:30	Č.PŘÍLOHY: D.2.C.4



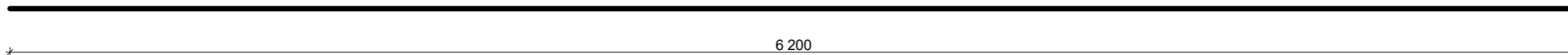
5/ 16 ø, délka 1800mm



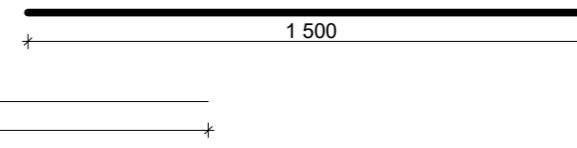
6/ 2ks k.v. 8 ø, délka 3800mm



7/ 3ks n.v. 28 ø, délka 6200mm



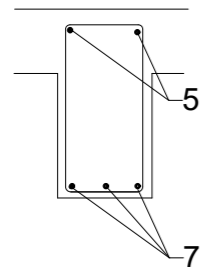
5/ 16 ø, délka 1800mm



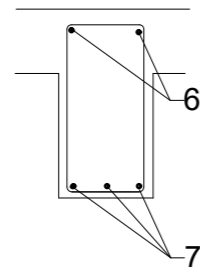
8/ 12 ø, třmínek



ŘEZ A



ŘEZ B




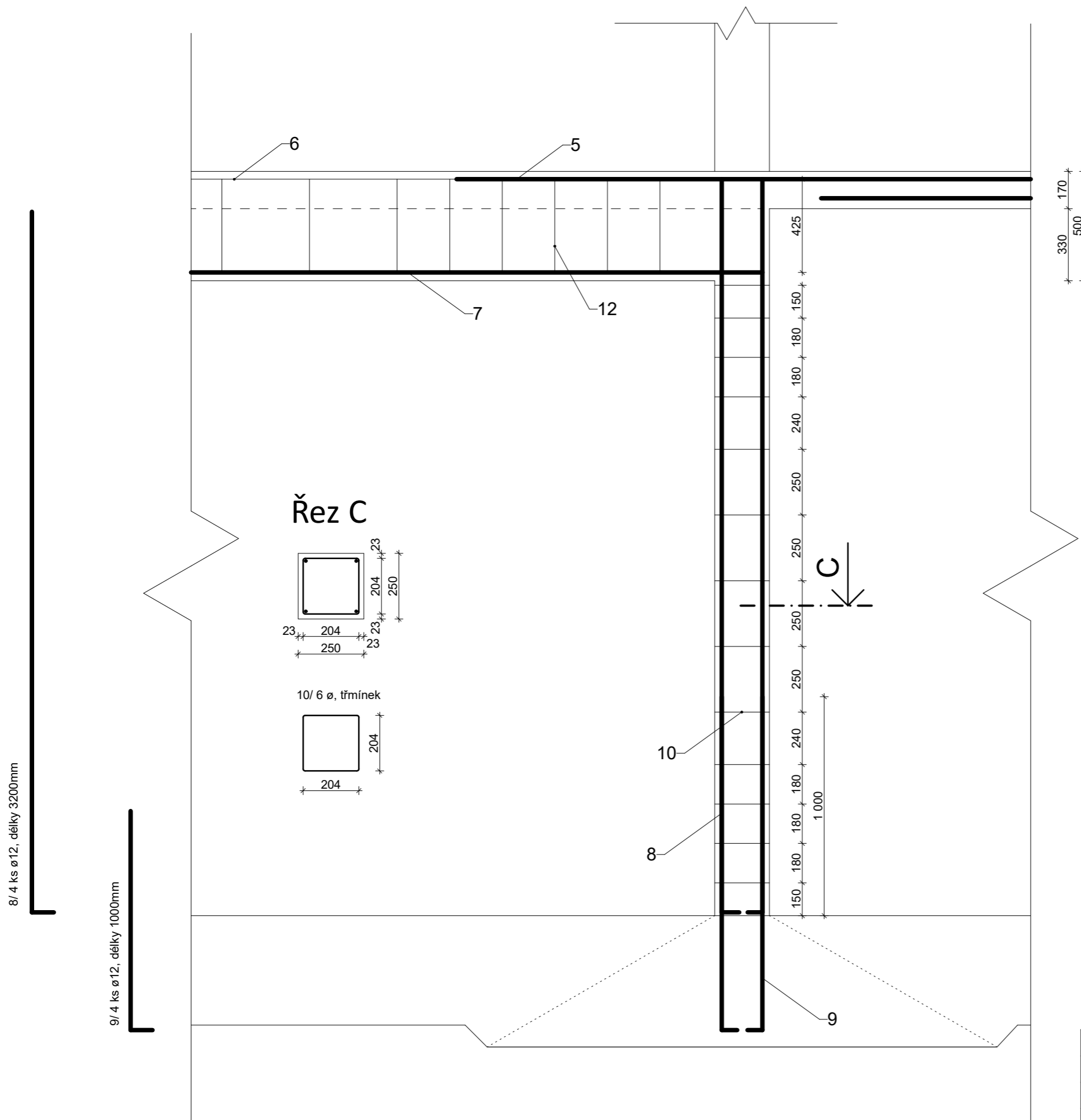
beton:
monolitická stropní
deska C30/37
průvlek C30/37
sloup C45/55

ocelová výstuž:
ocel B500

TABULKA VÝSTUŽE

OZN.	ø	DÉLKA	KS	ø 6	ø 12
5	16	1800mm	4	7,2m	
6	28	3800mm	2		7,6m
7	28	6200mm	3		18,6m
8	12	1300mm	13		16,9m
CELKOVÁ DÉLKA m				7,2	43,1
JEDNOTKOVÁ HMOTNOST kg/m				0,22	0,62
HMOTNOST kg				1,59	26,7
CELKOVÁ HMOTNOST kg				44,6	

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler		
KONZULTANT: Ing. Tomáš Bittner Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová		
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdi		Dokumentace pro stavební povolení	
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES VÝSTUŽE PRŮVLAKU		ČÁST: Stavebně konstrukční řešení	Č. ČÁSTI: D.2
		ROK: 2023	Č. PŘÍLOHY: D.2.C.5
		MĚŘÍTKO: 1:20	




beton:
monolitická stropní
deska C30/37
průvlak C30/37
sloup C45/55

ocelová výstuž:
ocel B500

TABULKA VÝSTUŽE

OZN.	ø	DĚLKA	KS	ø 12	ø 6
8	12	3200mm	4	12,8m	
9	12	1000mm	4	4m	
10	6	816mm	13		10,6m
CELKOVÁ DÉLKA m				16,8	10,6m
JEDNOTKOVÁ HMOTNOST kg/m				0,62	0,62
HMOTNOST kg				10,4	6,5
CELKOVÁ HMOTNOST kg				16,9	

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Tomáš Bittner Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí	ČÁST: Stavebně konstrukční řešení	ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.2
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES VÝSTUŽE SLOUPU	MĚŘÍTKO: 1:20	Č.PŘÍLOHY: D.2.C.6



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta Architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

PROJEKT

Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

ODBORNÝ KONZULTANT

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

VYPRACOVALA

Alena Vomlelová

OBSAH:

D.3.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.A.1 POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

D.3.A.2 ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

D.3.A.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ SPB

D.3.A.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

D.3.A.5 ÚNIKOVÉ CESTY

D.3.A.5.1 obsazení objektu osobami

D.3.A.5.2 rozdělení únikových cest

D.3.A.5.3 šířky únikových cest

D.3.A.5.4 posouzení kritických míst (KM)

D.3.A.5.5 doba zakouření a doba evakuace

D.3.A.5.6 dveře na únikových cestách

D.3.A.5.7 osvětlení únikových cest, nouzové osvětlení

D.3.A.5.8 označení únikových cest

D.3.A.6 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

D.3.A.7 ZAŘÍZENÍ PRO POŽÁRNÍ ZÁSAH

D.3.A.7.1 přístupové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty

D.3.A.8 ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

D.3.A.9 STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

D.3.A.10 POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZP. ZAŘÍZENÍMI

D.3.A.11 ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

D.3.A.12 POSOUZENÍ POŽADAVKU NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

D.3.A.13 POUŽITÉ PODKLADY A NORMY

D.3.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.3.B.1 SITUACE

D.3.B.2 PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ

ČÁST D.3.A
TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.A.1 POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

a) Popis objektů - Projekt řeší novostavbu souboru tří bytových domů. Jedná se o domy na dvou samostatných parcelách, avšak stavby jsou brány jako jeden vzájemně spolu komunikující a fungující soubor. Parter domu je využit zejména pro komerční účely, jelikož se jedná o prostory otevřené do hlavní ulice. Ve vyšších podlažích se pak nacházejí byty. Ke každému z nich náleží také balkon či terasa. Uliční objekt A má 4NP, dvorní objekt B má 3NP a 1NP, třetí objekt C nacházející se na protější parcele má 3NP a 1PP. Pro objekt A a B je parkování řešeno v zadní části pozemku pomocí podzemního parkování se zakladači a rampou. U objektu C je parkování řešeno pomocí rotačního zakladače s výtahem. Požární výška objektu A je 9m, u objektu B je 6m, čímž nepřekračují stanovenou hraniční výšku 12m dle ČSN 73 0810, tudíž není potřeba použití požárních pásů.

b) Lokalita - Oba pozemky se nachází v historickém centru Mnichova Hradiště v ulici Palackého. Obě parcely jsou součástí památkové zóny. Dle katastru se jedná o parcely č. 86 a č. 799/2. V současné době se na parcele č. 86 nachází objekt skladu železářství, v projektu se počítá s jeho odstraněním. Na parcele č. 799/2 se nenachází žádný objekt, pouze dva stromy. Nadmořská výška v daném místě je 241,1 m n.m.

c) Technologie a materiál - Konstrukční systém je stěnový. Nosná kce. vrchní stavby je tvořena vápenopískovými bloky VAPIS, obvodový plášť je tvořen izolací z minerální vaty a prefabrikovanými bloky z polystyrenu okolo oken s nanesenou modelační omítkou Sto. Střechy objektů jsou sedlové a nepochozí. Stavby jsou zastřešena dřevěným krovem vaznicové soustavy (smrk, C24). Část zastřešení rampy slouží jako pochozí terasy, zbytek kce. je nepochozí a pokryt extenzivní zelení. Nosná kce. suterénu s garážemi je tvořena monolitickým ŽB. Konstrukční systém je klasifikován třídou reakce na oheň A1 - nehořlavé. Veškeré nosné a požárně dělící kce jsou druhu DP1.

d) Terén - Terén parcely č. 86 je mírně svažité směrem k zadní části pozemku. Mezi uliční a zadní hranou je výškový rozdíl cca. 2m. Parcela č. 799/2 je v podstatě rovinná. Nadmořská výška je zde 241 m n.m.

e) Specifikace ochranných pásem - Oba pozemky jsou součástí památkové zóny v centru města Mnichova Hradiště a spadají tak pod kontrolu a ochranu NPÚ

Pozn. Třetí objekt a s ním související stavební úpravy, nalézající se na parcele č. 799/2 je součástí následující stavební etapy, která není obsahem BP. Dokumentace v rámci BP je zpracováno pouze pro objekty na parcele č. 86.

D.3.A.2 ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt je posuzován jako kategorie OB2 - bytový dům (dle ČSN 73 0833 - Budovy pro bydlení a ubytování). V objektu A se nachází 4 byty, v objektu B také 4 byty, z čehož 2 jsou řešeny jako byty mezonetové. Budova tak bude v obytné části objektu, včetně provozně navazujících částí, posuzována dle požadavků normy ČSN (73 0833) a v souladu s vyhl. č.23/2008 Sb.

V rámci objektu jsou v jednotlivých patrech uplatněny požadavky na samostatné PÚ v souladu normou ČSN (73 0802) a ČSN (73 0802) následovně:

- Obytné buňky (byty) dle 3.1a) normy ČSN (73 0833) tvoří vždy samostatné PÚ v souladu s čl.3.6 téže normy.
- Samostatným požárním úsekem je v souladu s čl.5.3.2a) normy ČSN (73 0802) CHÚC typu A, která je v obou objektech situována na západní straně dispozice.

Jako samostatné PÚ jsou řešeny:

OBJEKT A - kočárkárna, místnost pro odpad, technická místnost, prostory květinářství

OBJEKT B - kočárkárna, technická místnost, sklad zahradních potřeb, sklepy, kancelář, hromadné garáže budou rovněž samostatným PÚ a to v souladu s čl. 5.2.4g) normy ČSN (73 0804) v návaznosti na čl.5.1.6 normy ČSN (73 0833)

Jednotlivé PÚ jsou vzájemně odděleny požárně odolnými konstrukcemi s požadovanou požární odolností. Konstrukce a jejich požární odolnost byly navrženy dle normy ČSN 73 0802.

tab_01_PO_ROZDĚLENÍ STAVBY DO PÚ

	Podlaží	Značení pož. úseku	Účel	Výpočtové požární zatížení [kg/m ²]	SPB
OBJEKT A	1NP - A N01				
		A N01.01	květinářství		III
		A N01.02	kočárkárna	p _v = 15	II
		A N01.03	místnost na odpad		IV
		A N01.04	chodba/ CHÚC A		II
		A N01.05	technická místnost		II
	2NP - A N02				
		A N02.01	byt č.1	p _v = 45	III
	3NP - A N03				
		A N03.01	byt č.2	p _v = 45	III
		A N03.02	byt č.3	p _v = 45	III
	4NP - A N04				
		A N04.01	byt č.4	p _v = 45	III
OBJEKT B	1PP - A P01				
		B P01.01	garáže	0	II
	1NP - B N01				
		B N01.01	kancelář	p _v = 42	III
		B N01.02	kočárkárna	p _v = 15	II
		B N01.03	sklad zahradních potřeb		II
		B N01.04	technická místnost		II
		B N01.05	chodba/ CHÚC A		II
		B N01.06	sklepy	p _v = 45	III
	2NP - B N02				
		B N02.01	byt č.1	p _v = 45	III
		B N02.02	byt č.2	p _v = 45	III
	3NP - B N03				
		B N03.01	byt č.3	p _v = 45	III
		B N03.02	byt.č.4	p _v = 45	III
	ŠACHTY				
		Š01-N01/N03	instalační šachta		
		Š02-N02/N04	instalační šachta		
		Š03-N01/N03	instalační šachta		
		Š04-N01/N02	instalační šachta		
		Š05-N01/N03	instalační šachta		
		Š06-P01/N03	instalační šachta		

D.3.A.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ SPB

tab_02_PO_STANOVENÍ SPB

	Podlaží	Účel	PÚ	a _n	p _n	p _s	a	p	S	S _o	h _o	h _s	S _o /S	h _o /h _s	n	k	b	p _v	SPB	
OBJEKT A	1NP	květinářství	A N01.01	0,7	15	5	0,75	20	82,8	12,348	2,45	2,8	0,15	0,875	0,152	0,218	1,7	25,5	III	
		kočárkárna	A N01.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	II	
		místnost na odpad	A N01.03	1	70	0	1	70	6,8	0	0	2,8	0	0	0,005	0,007	0,84	58,8	IV	
		chodba/ CHÚC A	A N01.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
		technická místnost	A N01.05	0,9	15	0	0,9	15	6,7	0	0	2,8	0	0	0,005	0,007	0,84	11,34	II	
OBJEKT B	1PP																			
		garáže	A P01.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
	1NP																			
		kancelář	B N01.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	III
		kočárkárna	B N01.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	II
		sklad zahradních potřeb	B N01.03	-	20	0	1	20	15,1	0	0	2,8	0	0	0,005	0,009	1,08	21	III	
	technická místnost	B N01.04	0,9	15	0	0,9	15	13,6	0	0	2,8	0	0	0,005	0,009	1,08	14,6	II		
	chodba/ CHÚC A	B N01.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	sklepy	B N01.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	III	

pn...nahodilé zatížení

ps...stále požární zatížení (5 kg/m²-hořlavá podlaha/ 3 kg/m²-hořlavá okna/ 2 kg/m²-hořlavé dveře)

a...součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

an...součinitel pro nahodilé požární zatížení

as...součinitel pro stále požární zatažení (0,9)

b...součinitel vyjadřující rychlost odhořívání u hlediska přístupu vzduchu (interval 0,5 ≤ b ≤ 1,7)

S...celková půdorysná plocha PÚ

So...celková plocha otevíravých/neotevíravých otvorů

ho...výška otvoru

hs...světla výška prostoru

k...součinitel vyjadřující geometrické uspořádání místnosti

c...součinitel vyjadřující vliv požární bezpečnostních zařízení (PBZ)

pv...požární zatížení

VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA:

Požární zatížení pv je stanovené na základě výpočtu nebo normových tabulkových hodnot podle ČSN 73 0802. Byty mají normu stanovení požárního zatížení pv = 45 kg/m² a stupeň požární bezpečnosti (SPB) je III. V obou objektech se nachází jedna CHÚC typu A, s normou stanovenou hodnotou SPB II.

Požární úseky jako byty, chodby, CHÚC, sklepy, kočárkárny, mají normou dané požární zatížení (pv) a stupeň požární bezpečnosti (SPB). V ostatních prostorách byly parametry stanoveny na základě výpočtu podle následujících vzorců a zpracované do tabulky (*tab_02_PO_STANOVENÍ SPB*).

OBJEKT A:

A N01.01 KVĚTINÁŘSTVÍ

$$a_n = 0,7 \quad k = 0,218$$

$$p_n = 15 \quad c = 1$$

$$p_s = 5 \quad h_s = 2,8$$

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s)$$

$$a = (15 \cdot 0,7 + 5 \cdot 0,9) / (15 + 5) = \underline{0,75}$$

$$b = k / 0,005 \cdot \sqrt{h_s}$$

$$b = 0,218 / 0,005 \cdot \sqrt{2,8} = 26,05 \dots \underline{1,7} \text{ (dle intervalu pro b)}$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b$$

$$p_v = 20 \cdot 0,75 \cdot 1,7 = \underline{25,5} \dots \text{SPB II}$$

A N01.03 MÍSTNOST PRO ODPAD

$$a_n = 1 \quad k = 0,007$$

$$p_n = 70 \quad c = 1$$

$$p_s = 0 \quad h_s = 2,8$$

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s)$$

$$a = (70 \cdot 1 + 0) / (70) = \underline{1}$$

$$b = k / 0,005 \cdot \sqrt{h_s}$$

$$b = 0,007 / 0,005 \cdot \sqrt{2,8} = \underline{0,84}$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b$$

$$p_v = 70 \cdot 1 \cdot 0,84 = \underline{58,8} \dots \text{SPB IV}$$

A N01.05 TECHNICKÁ MÍSTNOST

$$a_n = 0,9 \quad k = 0,007$$

$$p_n = 15 \quad c = 1$$

$$p_s = 0 \quad h_s = 2,8$$

$$a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s)$$

$$a = (15 * 0,9 + 0) / (15) = \underline{0,9}$$

$$b = k / 0,005 * \sqrt{h_s}$$

$$b = 0,007 / 0,005 * \sqrt{2,8} = \underline{0,84}$$

$$p_v = p * a * b$$

$$p_v = 15 * 0,9 * 0,84 = \underline{11,34} \dots \text{SPB II}$$

OBJEKT B:

B N01.03 SKLAD ZAHRADNÍCH POTŘEB

$$a_n = / \quad k = 0,009$$

$$p_n = 20 \quad c = 1$$

$$p_s = 0 \quad h_s = 2,8$$

$$a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s)$$

$$a = 20 / 20 = \underline{1}$$

$$b = k / 0,005 * \sqrt{h_s}$$

$$b = 0,009 / 0,005 * \sqrt{2,8} = \underline{1,08}$$

$$p_v = p * a * b$$

$$p_v = 20 * 1 * 1,08 = \underline{21} \dots \text{SPB III}$$

B N01.04 TECHNICKÁ MÍSTNOST

$$a_n = 0,9 \quad k = 0,009$$

$$p_n = 15 \quad c = 1$$

$$p_s = 0 \quad h_s = 2,8$$

$$a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s)$$

$$a = (15 * 0,9 + 0) / (15) = \underline{0,9}$$

$$b = k / 0,005 * \sqrt{h_s}$$

$$b = 0,009 / 0,005 * \sqrt{2,8} = \underline{1,08}$$

$$p_v = p * a * b$$

$$p_v = 15 * 0,9 * 1,08 = \underline{14,6} \dots \text{SPB II}$$

B P01.01 GARÁŽE

Požární riziko je stanoveno normou bez výpočtu $t_e = 15 \text{ min.}$, a stanovení SPB pro hromadné garáže pro osobní automobily je určený stupněm SPB II.

EKONOMICKÉ RIZIKO:

a) index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru - P_1

$p_1 = 1$...pro hromadné garáže

$c = 1$

$$P_1 = p_1 * c = 1 * 1 = \underline{1}$$

b) index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem - P_2

$$S = 205 \text{ m}^2$$

$$p_2 = 0,09$$

$$k_5 = 2$$

$$k_6 = 1$$

$$k_7 = 2$$

$$P_2 = p_2 * S * k_5 * k_6 * k_7 = \underline{73,8}$$

c) mezní hodnoty indexů

P_1 :

$$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 * (5 * 10^4) / (P_2^{1,5})$$

$$0,11 \leq 1 \leq 7,88 \dots \text{VYHOVUJE}$$

P_2 :

$$P_2 \leq ((5 * 10^4) / (P_1 - 0,1))^{2/3}$$

$$73,8 \leq 1455 \dots \text{VYHOVUJE}$$

D.3.A.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONTRUKCÍ

V souladu s **čl. 8.1.1 normy ČSN (73 0802)** jsou pro objekt BD zařazeného do budov skupiny OB2 požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh kladeny dle **pol. 1-11 tab.12 téže normy**, příp. dle upřesňujících požadavků normy ČSN (73 0833). V rámci celého objektu jsou požadavky na PO konstrukcí kladeny nejvýše pro IV.SPB. Pro zděné kce. je skutečná PO dle technických listů výrobce.

Na základě ČSN 73 0802 byla vypočítána požární rizika jednotlivých PÚ v objektu, z nichž bylo dále odvozeno jejich stupně požární bezpečnosti. Informace zahrnují druh konstrukčního systému (nehořlavý) a požární výška (do 12 m).

tab_03_PO_POSOUZENÍ PO STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

ČÍSLO	Typ konstrukce	Materiál a tloušťka	Požární odolnost požadovaná	Požární odolnost skutečná	Posouzení
1	Obvodová stěna PP	ŽB, 250 mm s krytím 10mm	DP1 45(II)	REW 60 DP1	VYHOVÍ
2	Obvodová stěna NP	VAPIS, 240 mm	DP1 60(IV)	REW 180	VYHOVÍ
3	Vnitřní nosné stěny	VAPIS, 240 mm	DP1 60(IV)	REI 180	VYHOVÍ
4	Vnitřní nenosné stěny	VAPIS, 240 mm	DP3	EI 180	VYHOVÍ
5	Vnitřní nenosné stěny	VAPIS, 115 mm	DP3	EI 90	VYHOVÍ
6	Vnitřní nosné sloupy	ŽB, 250 x 250 mm s krytím 35mm	DP1 45(II)	REI 45 DP1	VYHOVÍ
7	Stropní deska	ŽB, 170 mm s krytím 20mm	DP1 60(IV)	REI 60 DP1	VYHOVÍ
8	Nosná kce. střechy	Dřevo, 200 mm	DP1 30 (III)	EW 60 DP2	VYHOVÍ
9	Požární strop v 4NP	SDK, 12,5 mm	DP1 30 (III)	EI 60 DP2	VYHOVÍ
10	Instalační šachty	VAPIS, 115 mm	DP3	EI 90	VYHOVÍ

D.3.A.5 ÚNIKOVÉ CESTY

D.3.A.5.1 Obsazení objektu osobami

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

U bytových ploch větších než $80 m^2$ se uvažuje půdorysná plocha $20 m^2/os$, dle čehož je stanoven výsledný počet osob. V případě kdy je bytová plocha menší než $80 m^2$, se uvažuje počet osob stanovený dle projektu přenásobený koeficientem 1,5.

tab_04_PO_OBSAZENÍ OBJEKTU OSOBAMI

	PODLAŽÍ	PÚ	Účel	Plocha PÚ [m2]	Počet osob dle projektu	m2/ osoba (dle normy)	Počet osob dle normy	Součinitel	Rozhodující počet osob	
OBJEKT A	1NP - A N01	A N01.01	květinářství	82,8	-	3	28	-	28	
		A N01.02	kočárkárna	8,4	-	-	-	-	-	
		A N01.03	místo na odpad	6,8	-	-	-	-	-	
		A N01.05	technická místnost	6,7	1	-	-	1,5	2	
		2NP - A N02								
		A N02.01	byt č.1 (4kk)	131,6	-	20	7	-	7	
	3NP - A N03									
		A N03.01	byt č.2 (2kk)	62,3	2	-	-	1,5	3	
		A N03.02	byt č.3 (2kk)	67,9	2	-	-	1,5	3	
	4NP - A N04									
A N04.01		byt č.4 (3kk)	131,6	-	20	7	-	7		
celkem lidí do CHÚC A									15	
									ÚNIK MIMO CHÚC	
									ÚNIK DO CHÚC	
OBJEKT B	1PP - A P01									
		B P01.01	garáže	205	11 parkovacích stání	-	-	0,5	6	
	1NP - B N01									
		B N01.01	kancelář	56,1	-	5	12	-	12	
		B N01.02	kočárkárna	13,7	-	-	-	-	-	
		B N01.03	sklad zahradních potřeb	15,1	-	10	2	-	2	
		B N01.04	technická místnost	13,6	1	-	-	1,5	2	
		B N01.06	sklepy	26,8	-	-	-	-	-	
	2NP - B N02									
		B N02.01	byt č.1 (3kk)	81,2	-	20	4	-	4	
		B N02.02	byt č.2 (2kk)	56,6	2	-	-	1,5	3	
	3NP - B N03									
		B N03.01	byt č.3 (3kk)	130,6	-	20	7	-	7	
		B N03.02	byt č.4 (3kk)	130,98	-	20	7	-	7	
	celkem lidí do CHÚC A									31
									ÚNIK MIMO CHÚC	
									ÚNIK DO CHÚC	

* (pro násobení počtu osob dle projektu)

D.3.A.5.2 Rozdělení únikových cest

Stanovení počtu osob dle ČSN 73 0818.

a) nechráněné únikové cesty (NÚC)

GARÁŽE (OBJEKT A)

- NÚC z garáží ústí do CHÚC v požadované max. únikové vzdálenosti do **20m**, skutečná max. úniková vzdálenost je **12,5m**, tudíž **VYHOVÍ**
- zároveň je možné unikat přes rampu, která ústí na terén

KVĚTINÁŘSTVÍ (OBJEKT A)

- únik osob z květinářství je možný jedním směrem, který ústí na ulici v požadované max. únikové vzdálenosti do **30m**, skutečná max. úniková vzdálenost je **13,5m**, tudíž **VYHOVÍ**

KANCELÁŘ (OBJEKT B)

- únik osob z kanceláře je možný dvěma směry v požadované max. únikové vzdálenosti do **35m** - první který ústí na volné prostranství, druhý ústí do CHÚC A, skutečná max úniková vzdálenost je **6,5m**, tudíž **VYHOVÍ**

b) chráněné únikové cesty (CHÚC)

BYTY

- schodiště a chodba obou objektů slouží jako CHÚC typu A, SPB II, do které se z bytů uniká přímo, obě CHÚC A ústí na volné prostranství
- schodiště je vetratelno okny, přirozené odvětrání je v souladu s požadavkem na aerodynamickou plochu dle normy s projektovou dokumentací
- v prostorách CHÚC je umístěno nouzové osvětlení, dveře CHÚC jsou nezamykatelné

- Mezní délka CHÚC typu A – A N01.04 je dle čl.9.10.5 normy ČSN 73 0802 rovna **120m**. V případě posuzovaného objektu A je skutečná délka CHÚC cca **30m**, tudíž **VYHOVÍ**. Mezní délka CHÚC typu A – B N01.05 je dle čl.9.10.5 normy ČSN 73 0802 rovna **120m**. V případě posuzovaného objektu B je skutečná délka CHÚC cca **35m**, tudíž **VYHOVÍ**.

D.3.A.5.3 Šířky únikových cest

- Šířka 1 únikového pro 1 osobu pruhu = 55cm
- nejmenší šířka pro NÚC = 1 únikový pruh = 55cm
- nejmenší šířka pro CHÚC = 1,5 únikového pruhu = $1,5 \cdot 55 = 82,5\text{cm}$ (dveře 80cm jsou uvažovány jako vyhovující)

D.3.A.5.4 Posouzení kritických míst (KM)

OBJEKT A:

a) chodba, schodiště, vchodové dveře v 1NP

CHÚC A

u...požadovaný počet únikových pruhů
 E...počet evakuovaných osob, unikajících do CHÚC A, E = 15os.
 (viz. tab_ tab_04_PO_OBSAZENÍ OBJEKTU OSOBAMI)
 s...součinitel vyjadřující podmínky evakuace, s = 1
 K...počet evakuovaných v 1 únikovém pruhu (dle normy),
 chodba sloužící jako jediná ÚC - počet unikajících osob
 (směrem nahoru = 100os./ směrem dolů =120os.)

nástupní shodišťové rameno = 1100mm
 chodba = 1500mm
 vchodové dveře = 900mm
 méně než 12 bytů na patro
 chodba sloužící jako jediná ÚC - počet unikajících osob
 (směrem nahoru = 100os./ směrem dolů =120os.)

$$u = E \cdot s / K$$

$$u = 15 \cdot 1 / 120 = 0,125 \text{ pruhu} \dots \text{min. rozměr CHÚC} = \mathbf{1,5 \text{ pruhu}}$$

- **POSOUZENÍ KM1 - chodba a schodiště:**
 CHODBA - požadovaná šířka = 82,5cm ≤ skutečná šířka 1100mm...**VYHOVÍ**
 SCHODIŠTĚ - požadovaná šířka = 82,5cm ≤ skutečná šířka 1500mm...**VYHOVÍ**
- **POSOUZENÍ KM2 - vchodové dveře:**
 DVEŘE - požadovaná šířka = 82,5cm ≤ skutečná šířka 900mm...**VYHOVÍ**

b) květinářství

u...požadovaný počet únikových pruhů
 E...počet evakuovaných osob, E = 28os.
 s...součinitel vyjadřující podmínky evakuace, s = 1
 K...počet evakuovaných v 1 únikovém pruhu (dle normy),
 1 úniková cesta po rovině pro an = 0,7 ... K = 90

$$u = E \cdot s / K$$

$$u = 28 \cdot 1 / 90 = 0,3 \text{ pruhu} \dots \text{min. rozměr NÚC} = \mathbf{1 \text{ pruh}}$$

- **POSOUZENÍ KM3 - vchodové dveře:**
 DVEŘE - požadovaná šířka = 55cm ≤ skutečná šířka 900mm...**VYHOVÍ**

OBJEKT B:

CHÚC A

u...požadovaný počet únikových pruhů
 E...počet evakuovaných osob, unikajících do CHÚC A, E = 31os.
 (viz. tab_ tab_04_PO_OBSAZENÍ OBJEKTU OSOBAMI)
 s...součinitel vyjadřující podmínky evakuace, s = 1
 K...počet evakuovaných v 1 únikovém pruhu (dle normy),
 chodba sloužící jako jediná ÚC - počet unikajících osob
 (směrem nahoru = 100os./ směrem dolů =120os.)

nástupní shodišťové rameno = 1100mm
 chodba = 1500mm
 vchodové dveře = 900mm
 méně než 12 bytů na patro
 chodba sloužící jako jediná ÚC - počet unikajících osob
 (směrem nahoru = 100os./ směrem dolů =120os.)

$$u = E \cdot s / K$$

$$u = 31 \cdot 1 / 100 = 0,31 \text{ pruhu} \dots \text{min. rozměr CHÚC} = \mathbf{1,5 \text{ pruhu}}$$

- **POSOUZENÍ KM1 - chodba a schodiště:**
 CHODBA - požadovaná šířka = 82,5cm ≤ skutečná šířka 1100mm...**VYHOVÍ**
 SCHODIŠTĚ - požadovaná šířka = 82,5cm ≤ skutečná šířka 1500mm...**VYHOVÍ**
- **POSOUZENÍ KM2 - vchodové dveře:**
 DVEŘE - požadovaná šířka = 82,5cm ≤ skutečná šířka 900mm...**VYHOVÍ**

c) kancelář

u...požadovaný počet únikových pruhů
 E...počet evakuovaných osob, E = 12os.
 s...součinitel vyjadřující podmínky evakuace, s = 1
 K...počet evakuovaných v 1 únikovém pruhu (dle normy),
 1 úniková cesta po rovině pro an = 1 ... K = 60

$$u = E \cdot s / K$$

$$u = 12 \cdot 1 / 60 = 0,2 \text{ pruhu} \dots \text{min. rozměr NÚC} = \mathbf{1 \text{ pruh}}$$

- **POSOUZENÍ KM4 - vchodové dveře:**
 DVEŘE - požadovaná šířka = 55cm ≤ skutečná šířka 1400mm...**VYHOVÍ**

D.3.A.5.5 Posouzení doby evakuace a doby zakouření

Únik osob po NÚC je bezpečný, pokud jsou osoby evakuovány z hořícího prostoru v časovém limitu, kdy zplodiny hoření ještě nezaplňují prostor do úrovně 2,5m nad podlahou = tzv. „doba zakouření akumulací vrstvy“. Doba zakouření t_e se porovná s předpokládanou dobou evakuace t_u a musí platit $t_e \leq t_u$, tj. že osoby budou evakuovány z posuzovaného prostoru dříve, než dojde k jeho zakouření.

t_e [min] – doba zakouření akumulací vrstvy

h_s [m] – světlá výška místnosti nebo posuzovaného prostoru

a – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání (kapitola 2.2)

t_u [min] – doba evakuace osob na NÚC

l_u [m] – délka ÚC (viz. D.3.A.5.2. Rozdělení únikových cest)

v_u [m/min.] – rychlost pohybu osob v únikovém pruhu, v_u po rovině = 35 m/s

K_u – jednotková kapacita únikového pruhu, K_u po rovině = 50 os/min

E ; s – viz. předchozí výpočet

OBJEKT A:

KVĚTINÁŘSTVÍ

$h_s = 2,8\text{m}$

$a = 0,75$

$l_u = 13,5\text{m}$

$$t_e = 1,25 * \sqrt{h_s} / a$$

$$t_e = 1,25 * \sqrt{2,8} / 0,75 = \underline{2,8 \text{ min}}$$

$$t_u = [(0,75 * 13,5) / v_u] + [(E * s) / (K_u * u)]$$

$$t_u = [(0,75 * 13,5) / 35] + [28 * 1] / (50 * 0,3) = \underline{2,15 \text{ min}}$$

$t_u \leq t_e$... **VYHOVÍ**

OBJEKT B:

KANCELÁŘ

$h_s = 2,8\text{m}$

$a = 0,1$

$$t_e = 1,25 * \sqrt{h_s} / a$$

$$t_e = 1,25 * \sqrt{2,8} / 1 = \underline{2,1 \text{ min}}$$

$$t_u = [(0,75 * 13,5) / v_u] + [(E * s) / (K_u * u)]$$

$$t_u = [(0,75 * 6) / 35] + [12 * 1] / (50 * 0,2) = \underline{1,3 \text{ min}}$$

$t_u \leq t_e$... **VYHOVÍ**

D.3.A.5.6 Dveře na únikových cestách

Dveře se musí otevírat ve směru úniku, s výjimkou dveří z bytu, dále s výjimkou východových dveří na volné prostranství, do pasáží, pokud jimi neprochází více než 200 osob. Dveře, jimiž prochází ÚC, nesmí mít prahy s výjimkou dveří, u kterých ÚC začíná. U bytových domů (OB2) východové dveře na volné prostranství se nemusí otvírat ve směru úniku a mohou mít prah o výšce max. 15mm. Podlaha na obou stranách dveří musí být ve stejné výškové úrovni do vzdálenosti otevřeného dveřního křídla, s výjimkou dveří na volné prostranství, plochou střechu, terasu, balkón. Min. šířka dveří na ÚC je 800mm.

Všechny tyto podmínky budou splněny.

D.3.A.5.7 Osvětlení únikových cest, nouzové osvětlení

ÚC musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň po dobu provozu v budově. NÚC musí mít elektrické osvětlení všude tam, kde jsou elektrické rozvody; CHÚC musí mít všude elektrické osvětlení.

Nouzová svítidla jsou často vybavena svou vlastní baterií pro případ výpadku elektřiny (autonomní svítidla) nebo jsou napojena na druhý záložní zdroj elektrické energie (UPS). Nouzové osvětlení musí být funkční po dobu 15min. na NÚC a CHÚC typu A, 30min. Záložní zdroj pro osvětlení: NÚC baterie – 15min, fotoluminiscenční tabulky, CHÚC A baterie - 30min, fotoluminiscenční tabulky.

D.3.A.5.8 Označení únikových cest

Zřetelné označení směru úniku se zásadou „viditelnost od značky ke značce“ (ČSN ISO 3864) všude tam, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný, kde se mění směr úniku nebo kde dochází ke křížení komunikací či změně výškové úrovně (schody). Použití fotoluminiscenčních tabulek (svítí i bez zdroje elektřiny díky absorpci světla) či podsvícených tabulek (obdobu nouzového osvětlení).

D.3.A.6 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

PNP je oblast kolem hořícího objektu vymezená odstupovými vzdálenostmi, ve které existuje riziko šíření požáru. Odstupové vzdálenosti byly stanoveny dle ČSN 73 0802. U požárně otevřených ploch (POP) v obvodovém či střešním pláště je nutné určit kolik procent v obvodové stěně zabírají.

Všechny obvodové a nosné konstrukce odpovídají DP1 - nehořlavé. Fasáda objektu je kontaktně zateplena (minerální vlna), okolo oken zatepleno prefabrikovanými bloky z polystyrenu, vše je následně omítnuto. V místech, kde by PNP zasahoval do ÚC z objektu, je situace řešena osazením požárně odolných bezpečnostních oken a dveří.

Střešní konstrukce je dřevný krov o sklonu 41 stupňů. U druhu konstrukce střešního pláště DP3 (krov) se sklonem střešní roviny do 45° a bez vyložení přes líc obvodové stěny o víc než 1m dle čl.10.4.7 ČSN (73 0802) se nepředpokládá odpadávání hořících částí. V případě konstrukce střechy posuzovaného objektu se jedná o plochou střechu nad požárním stropem bez vyložení střešní roviny přes líc obvodové stěny.

tab_05_PO_STANOVENÍ OSTRUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ PNP

OBJEKT	PODLAŽÍ	PÚ	Účel	Orientace stěny v PÚ	Rozměry POP [m]	Spo [m2]	hu [m]	l [m]	Sp [m2]	po [%]	pv [kg/m2]	d [m]			
OBJEKT A	1NP - A N01	A N01.01	květinářství	VÝCHODNÍ FASÁDA	1,4 x 2,45	-	2,83	-							
					1,9 x 2,45	-	2,83								
						12,35	2,83	7,4	20,95	59	25,5	3,1			
	2NP - A N02	A N02.01	byt č.1 (4kk)	VÝCHODNÍ FASÁDA	3 x (1,4x 1,6)	6,72	2,83	11,3	31,98	21		1,86/ks			
					ZÁPADNÍ FASÁDA	2 x (1,4 x 2,45)	6,86	2,83	3,6	10,2	67	3,8			
						2 x (1,4 x 2,45)	6,86	2,83	4,8	13,6	50	4,1			
					SEVERNÍ FASÁDA	2 x (1,4x 2,45)	6,86	2,83	12,9	36,5	18	45	2,36/ks		
	3NP - A N03	A N03.01	byt č.2 (2kk)	VÝCHODNÍ FASÁDA	2 x (1,4 x 1,6)	4,48	2,83	5,6	15,9	28		1,86/ks			
					ZÁPADNÍ FASÁDA	2 x (1,4 x 2,45)	6,86	2,83	3,6	10,2	67	45	3,8		
					A N03.02	byt č.3 (2kk)	VÝCHODNÍ FASÁDA	2 x (1,4 x 1,6)	4,48	2,83	5,6	15,9	28		1,86/ks
ZÁPADNÍ FASÁDA								2 x (1,4 x 2,45)	6,86	2,83	4,8	13,6	50	45	4,1
4NP - A N04	A N04.01	byt č.4 (3kk)	VÝCHODNÍ FASÁDA	4 x (0,7 x 1,2)	3,36	2,83	11,3	31,9	10		1,01/ks				
				ZÁPADNÍ FASÁDA	5 x (0,7 x 1,2)	4,2	2,83	11,3	31,9	13	45	1,01/ks			
OBJEKT B	1NP - B N01	B N01.01	kancelář	VÝCHODNÍ FASÁDA	2 x (1,4 x 2,45)	6,86	2,83	5,1	14,4	47	42	3			
					2NP - B N02	B N02.01	byt č.1 (3kk)	VÝCHODNÍ FASÁDA	3 x (1,4 x 2,45)	10,29	2,83	9,7	27,4	37	
	ZÁPADNÍ FASÁDA	2 x (1,4 x 1,6)	4,48	2,83					5	14,1	31	45	1,86/ks		
	B N02.02	byt č.2 (2kk)	VÝCHODNÍ FASÁDA	2 x (1,4 x 2,45)					6,86	2,83	5,1	14,4	47		3,1
				ZÁPADNÍ FASÁDA					2 x (1,4 x 1,6)	4,48	2,83	5,1	14,4	29	45
	3NP - B N03	B N03.01	byt č.3 (3kk)	VÝCHODNÍ FASÁDA	4 x (0,7 x 1,2)	3,36	2,83	-				1,01/ks			
						2 x (0,7 x 0,9)	1,26	2,83	7,6	21,5	6		0,95/ks		
						ZÁPADNÍ FASÁDA	2 x (0,7 x 1,2)	1,68	2,83	-				1,01/ks	
						2 x (0,7 x 0,9)	1,26	2,83	5	14,1	9	45	0,95/ks		
					B N03.02	byt č.4 (3kk)	VÝCHODNÍ FASÁDA	4 x (0,7 x 1,2)	3,36	2,83	-				1,01/ks
									2 x (0,7 x 0,9)	1,26	2,83	7,5	21,2	5,7	
				ZÁPADNÍ FASÁDA	2 x (0,7 x 1,2)	1,68	2,83	-				1,01/ks			

pozn. modře jsou v tabulce vyznačeny hodnoty nad 40%

D.3.A.7 ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

D.3.A.7.1 Přístupové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty

Jako přístupová komunikace pro příjezd hasičských vozidel se předpokládá stávající komunikace ulice Palackého. Minimální šířka přístupové komunikace u obytných objektů vyhovuje požadavkům dle normy ČSN 73 0833. Nejbližší hasičská stanice se nachází ve vzdálenosti 450m od objektu, s předpokládanou dobou dojezdu 5min - HZS ČR - Mnichovo Hradiště, ulice Hřbitovní 29.

Nástupní plochy nemusí být zřizovány u objektů o požární výšce $h \leq 12\text{m}$, i když nejsou vybaveny vnitřními zásahovými cestami. Vnitřní zásahové cesty nemusí být zřizovány u objektů, kde je $h \leq 22,5\text{m}$. Oba navrhované objekty těmito podmínkami vyhoví.

D.3.A.8 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

Vnitřní odběrná místa - vnitřní hydrant se nachází v 1NP v obou navrhovaných objektech. Světlost potrubí je 19mm. Nachází se v max. vzdálenosti 30m od PÚ. Navržen je hadicový systém se zploštělou hadicí, světlostí 19mm, délkou 20m a dostřikem 10m. Hydranty budou umístěny ve výšce 1,2m nad podlahou.

Vnější odběrná místa - vnější hydrant bude zbudován na kraji protilehlé parcely v ulici Palackého č. 799/2, na které se bude nacházet objekt, který je součástí následující stavební etapy. Nově vzniklý hydrant bude v max. vzdálenosti 150m dle ČSN 73 0873 - nevýrobní objekty s plochou do 1000m², DN 100. Nejbližší hasičská stanice se nachází ve vzdálenosti 450m od objektu, s předpokládanou dobou dojezdu 5min - HZS ČR - Mnichovo Hradiště, ulice Hřbitovní 29.

D.3.A.9 STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

Objekt je posuzován jako kategorie OB2 - bytový dům (dle ČSN 73 0833 - budovy pro bydlení a ubytování). Hasící přístroje pro PÚ byly navrženy dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833 a na základě výpočtu pro nespécifikované požární úseky.

URČENO DLE NORMY (BEZ VÝPOČTU):

- 1 x PHP 21A - pro hlavní domovní rozvaděč elektriky
- 1 x PHP 21A - pro CHÚC (samostatně pro objekt A i B), 1ks v umístěn v každém podlaží
- 1 x PHP 21A - pro sklepy, umístěn v chodbě sklepů
- 2 x PHP 83B - pro prostor garáží

URČENO DLE VÝPOČTU:

nr...základní počet PHP

S... celková půdorysná plocha PÚ nebo součet ploch PÚ na jednom podlaží

a... součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

c_3 ... – součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ (bez instalace SHZ $c = 1,0$)

n_{HJ} ...požadovaný počet hasících jednotek

n_{PHP} ...celkový počet PHP (požárně hasících přístrojů)

H_{J1} – velikost hasící jednotky vybraného PHP s určitou hasící schopností

OBJEKT A:**KVĚTINÁŘSTVÍ**

$a = 0,75$

$c = 1$

$S = 82,8 \text{ m}^2$

$nr = 0,15 * \sqrt{S} * a * c$

$nr = 0,15 * \sqrt{82,8} * 0,75 * 1 = 1,2$

požadovaný počet PHP:

$n_{HJ} = 6 * nr$

$n_{HJ} = 6 * 1,2 = 7,2$

... vybraný typ PHP - práškový, 21A, 4kg, $H_{J1} = 4$

$n_{PHP} = n_{HJ} / H_{J1}$

$n_{PHP} = 7,2 / 4 = 1,8 \text{ks...} \mathbf{2 \text{ x PHP 21A, 4kg}}$

MÍSTNOST PRO ODPAD:

$a = 1$

$c = 1$

$S = 6,8 \text{ m}^2$

$nr = 0,15 * \sqrt{S} * a * c$

$nr = 0,15 * \sqrt{6,8} * 1 * 1 = 0,39$

požadovaný počet PHP:

$n_{HJ} = 6 * nr$

$n_{HJ} = 6 * 0,39 = 2,34$

... vybraný typ PHP - práškový, 21A, 4kg, $H_{J1} = 4$

$n_{PHP} = n_{HJ} / H_{J1}$

$n_{PHP} = 2,34 / 4 = 0,6 \text{ks...} \mathbf{1 \text{ x PHP 21A, 4kg}}$

OBJEKT B:**KANCELÁŘ**

$a = 1$

$c = 1$

$S = 56 \text{ m}^2$

$nr = 0,15 * \sqrt{S} * a * c$

$nr = 0,15 * \sqrt{56} * 1 * 1 = 0,9$

požadovaný počet PHP:

$n_{HJ} = 6 * nr$

$n_{HJ} = 6 * 0,9 = 5,4$

... vybraný typ PHP - práškový, 21A, 6kg, $H_{J1} = 6$

$n_{PHP} = n_{HJ} / H_{J1}$

$n_{PHP} = 5,4 / 6 = 0,9 \text{ks...} \mathbf{1 \text{ x PHP 21A, 6kg}}$

D.3.A.10 POSOUZENÍ POŽADAVKU NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

V každém bytě je nainstalováno zařízení autonomní detekce a signalizace, které je vždy umístěno v zá-
dveří. Stejně tak jsou čidla instalována i v prostoru kanceláří. Budova je vybavena systémem LDP (lokál-
ní detekce požáru), který ovládá nouzové osvětlení. Nouzové osvětlení je nainstalováno v CHÚC a jeho
funkčnost je v případě požáru minimálně 30. V objektu je navržen záložní zdroj elektrické energie UPS,
který bude v případě požáru napájet systém LDP, nouzové osvětlení. UPS je umístěn v technické místnosti
v 1.NP. V prostorách CHÚC jsou rozmístěny tlačítkové hlásiče a na každém patře v budově budou zřetelně
označeny směry evakuace osob na volné prostranství fotoluminiscenčními tabulkami umístěnými na viditel-
ných místech. V technické místnosti, kde je umístěn plynový kotel, je umístěn detektor plynu.

D.3.A.11 ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

Elektroinstalace - požárně bezpečnostní zařízení jsou vždy napojena na dva na sobě nezávislé elektrické
zdroje. V případě výpadku proudu se automaticky přepnou na záložní zdroj elektrické energie UPS.

Vytápění - Zdrojem tepla v objektech jsou dva samostatné kotle na zemní plyn, které ohřívají
zásobníky teplé vody, vždy umístěné v technických místnostech. Koncovým prvkem je podlahové vytápění
v obytných místnostech bytů, v květinářství a v kanceláři. V koupelnách bytových domů jsou navržena
žebříková elektrická otopná tělesa.

Větrání - V objektu je navržen systém přirozeného větrání pomocí oken, vzduch je odváděn pomocí
vzduchotechniky z koupelen, WC. Z kuchyně je odvod přes mřížku na fasádě. CHÚC je odvětrána okny.
Květinářství a kancelář mají samostanou lokální VZTJ. Garáže jsou odvětrány na střechnu.

D.3.A.12 POSOUZENÍ POŽADAVKU NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Zařízení pro požární signalizaci

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

Zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu

- Stabilní (SHZ) nebo polostabilní (PHZ) hasicí zařízení – NE
- Automatické protivýbuchové zařízení – NE

Zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru

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

Zařízení pro únik osob při požáru

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

Zařízení pro zásobování požární vodou

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

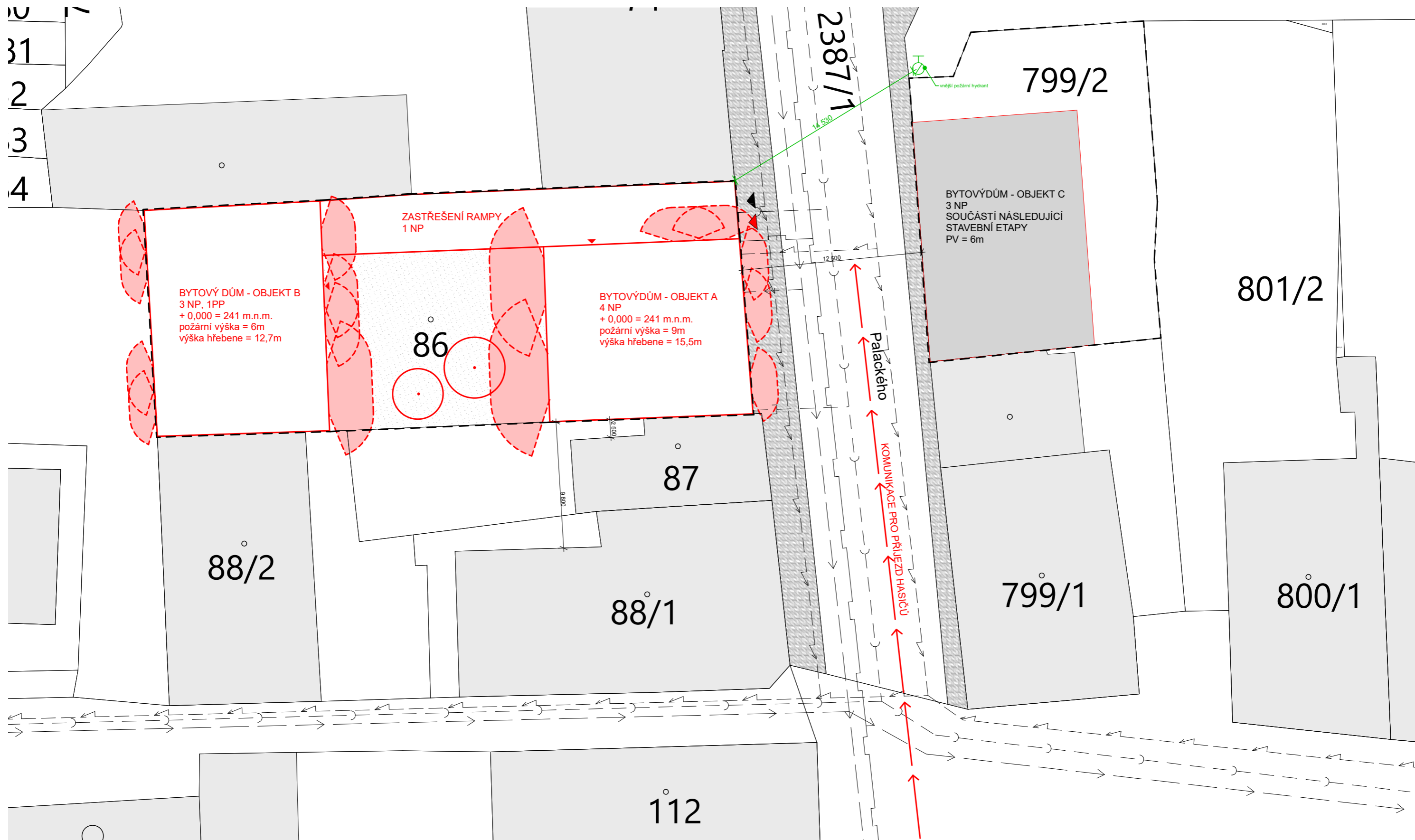
Zařízení pro omezení šíření požáru

- Požární klapky – NE
- Systémy nebo prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot – NE
- Vodní clony – NE
- Požární přepážky a požární ucpávky – ANO (pod stropem - garáže)
- Náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení – ANO

D.3.A.13 POUŽITÉ PODKLADY A NORMY

- POKORNÝ Marek, Požární bezpečnost staveb – Syllabus pro praktickou výuku, České vysoké učení technické v Praze, 2010
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společné ustanovení (2009/04)
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami (1997/07)
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (2009/05)
- ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (5/2007)
- ČSN EN 1992 - 1-1
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (6/2003)
- ČSN ISO 3864 – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (1995/11)
- www.tzb-info.cz/pozarni-bezpecnost-staveb

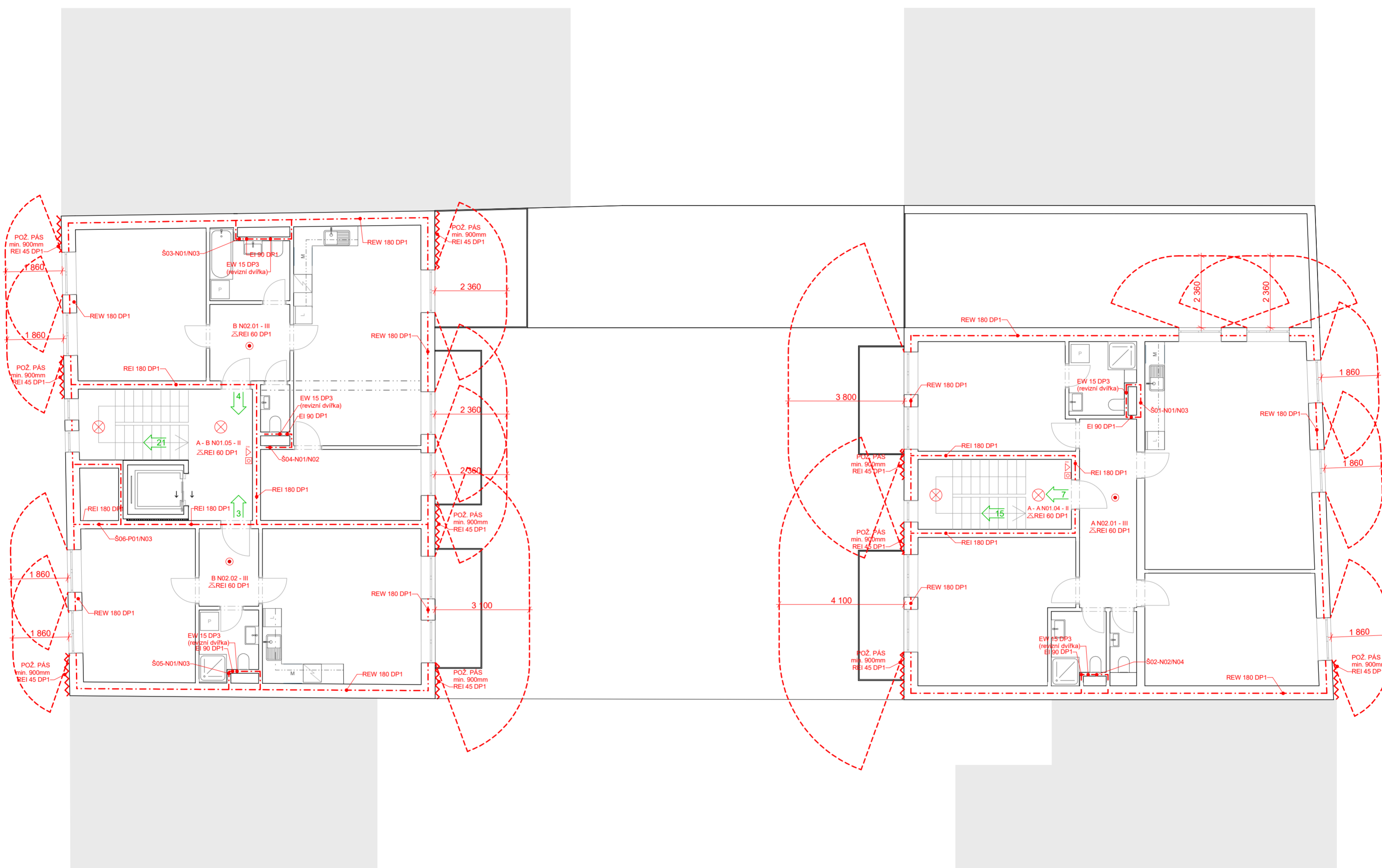
ČÁST D.3.B
VÝKRESOVÁ ČÁST



LEGENDA

- vstup do objektu
- řešené objekty
- okolní objekty
- vjezd do garáží
- hranice pozemku
- požárně nebezpečný prostor

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Požárně bezpečnostní řešení
NÁZEV VÝKRESU: SITUACE		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.3
		MĚŘÍTKO: 1:250 Č.PŘÍLOHY: D.3.B.1



LEGENDA

- - - hranice požárních úseků
- - - požárně nebezpečný prostor
- REW 180 DP1 odolnost pož. konstrukcí
- ← počet unikajících os.
- zař. autonomní detekce a signalizace
- tlačítkový hlásič
- B N02.02 - III označení PÚ
- △ REI XY odolnost vodorovných kcí.
- ⊗ nouzové osvětlení

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. VÁCLAV GIRSA		
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojezíří - Dvůr za zdí		Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Požární bezpečnostní řešení ROK: 2023 C. ČÁSTI: D.3 MĚŘÍTKO: Č.PŘÍLOHY:
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 2NP		1:100 D.3.B.2



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta Architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.4

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

PROJEKT

Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

ODBORNÝ KONZULTANT

Ing. Dagmar Richtrová

VYPRACOVALA

Alena Vomlelová

OBSAH:

D.4.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.4.A.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

D.4.A.2 NAPOJENÍ NA INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

D.4.A.3 VODOVOD

D.4.A.3.1 Příprava TV

D.4.A.3.2 Požární vodovod

D.4.A.3.3 Bilanční výpočty

D.4.A.3.3.1 Spotřeba vody

D.4.A.3.3.2 Dimenzování vnitřních vodovodů

D.4.A.3.3.3 Ohřev teplé vody

D.4.A.4 KANALIZACE

D.4.A.4.1 Splašková kanalizace

D.4.A.4.2 Dešťová kanalizace

D.4.A.4.3 Akumulační nádrž

D.4.A.4.4 Bilanční výpočty

D.4.A.4.4.1 Návrh a posouzení splaškového potrubí

D.4.A.4.4.2 Návrh a posouzení dešťového potrubí

D.4.A.5 VZDUCHOTECHNIKA

D.4.A.5.1 Bilanční výpočty

D.4.A.5.1.1 Stanovení množství větraného vzduchu (V_p)

D.4.A.5.1.1 Stanovení průřezu vzduchotechnikou (A)

D.4.A.6 VYTÁPĚNÍ

D.4.A.6.1 Energetická náročnost budovy

D.4.A.6.2 Zdroj tepla

D.4.A.6.3 Vnitřní otopné soustavy

D.4.A.7 ELEKTROROZVODY

D.4.A.8 PLYNOVOD

D.4.A.9 HROMOSVOD

D.4.A.10 HOSPODAŘENÍ S ODPADEM

D.4.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.4.B.1 SITUACE

D.4.B.2 PŮDORYS 1PP

D.4.B.3 PŮDORYS 1NP

D.4.B.4 PŮDORYS 2NP

D.4.B.5 PŮDORYS 3NP

D.4.B.6 PŮDORYS 4NP

D.4.B.7 STŘECHA

ČÁST D.1.A

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.4.A.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

a) Vzhled a účel - Projekt řeší novostavbu souboru tří bytových domů. Jedná se o domy na dvou samostatných parcelách, avšak stavby jsou brány jako jeden vzájemně spolu komunikující a fungující soubor. Parter domu je využit zejména pro komerční účely, jelikož se jedná o prostory otevřené do hlavní ulice. Ve vyšších podlažích se pak nacházejí byty. Ke každému z nich náleží také balkon či terasa. Uliční objekt A má 4NP, dvorní objekt B má 3NP a 1NP, třetí objekt C nacházející se na protější parcele má 3NP a 1PP. Pro objekt A a B je parkování řešeno v zadní části pozemku pomocí podzemního parkování se zakladači a rampou. U objektu C je parkování řešeno pomocí rotačního zakladače s výtahem.

Pozn. Třetí objekt a s ním související stavební úpravy, nalézající se na parcele č. 799/2 je součástí následující stavební etapy, která není obsahem BP. Dokumentace v rámci BP je zpracováno pouze pro objekty na parcele č. 86.

b) Lokalita - Oba pozemky se nachází v historickém centru Mnichova Hradiště v ulici Palackého. Obě parcely jsou součástí památkové zóny.

c) Technologie a materiál - Konstrukční systém je stěnový. Nosná kce. vrchní stavby je tvořena vápenopískovými bloky VAPIS, obvodový plášť je tvořen izolací z minerální vaty a prefabrikovanými bloky z polystyrenu okolo oken s nanesenou modelační omítkou Sto. Střechy objektů jsou sedlové a nepochozí. Stavby jsou zastřešena dřevěným krovem vaznicové soustavy. Část zastřešení rampy slouží jako pochozí terasy, zbytek kce. je nepochozí a pokryt extenzivní zelení. Nosná kce. suterénu s garážemi je tvořena monolitickým ŽB.

D.4.A.2 NAPOJENÍ NA INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Objekt je napojen na nově vzniklé inženýrské přípojky z ulice Palackého (vodovod, splašková kanalizace, plynovod a elektrovod). Přípojovací skříň pro elektřinu se nachází v nice ve stěně u vstupu do objektu A, současně s HUP, regulátorem tlaku a plynoměrem. Hlavní uzávěr vody pro oba objekt se nachází v šachtě v chodníku, pro objekt A se nachází podružný hlavní uzávěr vody v objektu v 1NP v kočárkárně. Pro objekt B se podružný hlavní uzávěr vody v objektu nachází na stoupacím potrubí v 1NP, přístupný z technické místnosti

D.4.A.3 VODOVOD

Vodovodní přípojka objektu je napojena na veřejný vodovodní řad, který je veden pod chodníkem ulice Palackého. Přípojka je navržena z PVC s DN80 a je vedena do šachty s, kde se nachází hlavní uzávěr vody a vodoměrná sestava pro oba objekty. Z šachty jsou poté vedeny samostatně rozvody pro objekt A a objekt B.

OBJKET A - Do objektu A je voda přivedena do technické místnosti v 1NP. Ležaté vodovodní potrubí je vedeno podlahou v 1NP a je vyvedeno do technické místnosti v 1NP, kde se napojuje na zásobník pro ohřev teplé vody. Podružný hlavní uzávěr vody v objektu se nachází v 1NP v kočárkárně, hned po vstupu do objektu. Prostup přípojky konstrukcí je opatřen chráničkou. Vnitřní vodovod je napojen návratkou na veřejný vodovodní řad v ulici Palackého, DN50. Přípojovací potrubí je vedeno převážně v předstěnách, stěnách, podlaze a pod kuchyňskými linkami. Vnitřní vodovodní potrubí je navrženo z PVC a izolováno nálečkovou trubkovou izolací. Celkový průtok vody je měřen centrálně. Každý byt má vlastní podružný vodoměr s uzávěrem, umístěný na stoupací potrubí v instalační šachtě s přístupem přes revizní dvířka šachty. Prostor květinářství má také vlastní podružný vodoměr s uzávěrem.

OBJKET B - Do objektu B je voda přivedena skrz základovou desku objektu A a poté skrz terén v nezámrzné hloubce, prostup přípojky konstrukcí je opatřen chráničkou. Ležaté vodovodní potrubí je vedeno volně pod stropem garáží a je vyvedeno do technické místnosti v 1NP, kde se napojuje na zásobník pro ohřev teplé vody. Podružný hlavní uzávěr vody v objektu se nachází na stoupacím potrubí v 1NP odkud je přístupný z technické místnosti. Vnitřní vodovod je napojen návratkou na veřejný vodovodní řad v ulici Palackého, DN50. Zároveň je do objektu přivedena požární voda skrz požární vodovod DN80, který je napojen na požární hydrant v 1NP. Připojovací potrubí je vedeno převážně v předstěnách, stěnách, podlaze a pod kuchyňskými linkami. Vnitřní vodovodní potrubí je navrženo z PVC a izolováno návlečkovou trubkovou izolací. Celkový průtok vody je měřen centrálně. Každý byt má vlastní podružný vodoměr s uzávěrem, umístěný na stoupací potrubí v instalační šachtě s přístupem přes revizní dvířka šachty. Prostor kanceláře v 1NP má také vlastní podružný vodoměr s uzávěrem.

D.4.A.3.1 Příprava teplé vody

OBJEKT A - Teplá voda je připravována centrálně pro celý objekt v zásobníku teplé vody o objemu 600l, který je napojen na zdroj tepla - plynový kotel, umístěný v technické místnosti v 1NP, na který je napojena studená voda. Součástí rozvodu je navrženo cirkulační potrubí, které je v jednotlivých šachtách napojeno na stoupací potrubí teplé vody

OBJEKT B - Teplá voda je připravována centrálně pro celý objekt v zásobníku teplé vody o objemu 600l, který je napojen na zdroj tepla - plynový kotel, umístěný v technické místnosti v 1NP, na který je napojena studená voda. Součástí rozvodu je navrženo cirkulační potrubí, které je v jednotlivých šachtách napojeno na stoupací potrubí teplé vody

D.4.A.3.2 Požární vodovod

Požární hydrant v OBJEKTU B jsou napojeny na samostatné potrubí, které se odděluje ve vodoměrné šachtě. V objektu je jeden hydrant s tvarově stálou hadicí DN 19, v 1NP.

D.4.A.3.3 Bilanční výpočty

D.4.A.3.3.1 Spotřeba vody

1) PRŮMĚRNÁ SPOTŘEBA VODY (Q_p):

$$Q_p = q \times n \text{ l/den}$$

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

OBJEKT A

$$Q_p = 100 \times 15 = 1500 \text{ l/den}$$

OBJEKT B

$$Q_p = 100 \times 13 = 1300 \text{ l/den}$$

n ...počet osob

(objekt A - 15 osob, objekt B - 13 osob)

Q ...specifická potřeba vody

(pro bytové stavby s centrální

přípravou TV - $q = 100 \text{ l/den}$)

2) MAX. DENNÍ SPOTŘEBA VODY

$$Q_m = Q_p \times k_d \text{ l/den}$$

OBJEKT A

$$Q_m = 1500 \times 1,3 = 1950 \text{ l/den}$$

OBJEKT B

$$Q_m = 1300 \times 1,3 = 1690 \text{ l/den}$$

k_d ...součinitel denní nerovnoměrnosti

(dle tabulky - Mnichovo Hradiště - do 20 000

obyvatel - $k_d = 1,3$)

3) MAX. HODINOVÁ SPOTŘEBA VODY

$$Q_h = Q_m \times k_h / 24 \text{ l/h}$$

OBJEKT A

$$Q_h = 1950 \times 2,1 / 24 = 170,625 \text{ l/h}$$

OBJEKT B

$$Q_h = 1690 \times 2,1 / 24 = 147,875 \text{ l/h}$$

k_h ...součinitel hodinové nerovnoměrnosti

(dle tabulky - soustředěná zástavba - $k_h = 2,1$)

D.4.A.3.3.2 Dimenzování vnitřních vodovodů

1) VÝPOČTOVÝ PRŮTOK VNITŘNÍCH VODOVODŮ

$$Q_d = \sqrt{\sum(Q_A^2 \times n)} \text{ l/s}$$

OBJEKT A

$$Q_d = 1,97 \text{ l/s (viz. výpočet www.tzb-info.cz)}$$

OBJEKT B

$$Q_d = 1,97 \text{ l/s (viz. výpočet www.tzb-info.cz)}$$

2) NÁVRH SVĚTOSTI POTRUBÍ

$$d = \sqrt{(4 \times Q_d \times 10^{-3}) / (\pi \times v)} \text{ m}$$

OBJEKT A

$$d = \sqrt{(4 \times 1,97 \times 10^{-3}) / (\pi \times 1,5)} = 0,0409 \text{ m} = 40,9 \text{ mm}$$

...volím DN 80 (z důvodu požárního vodovodu)

OBJEKT B

$$d = \sqrt{(4 \times 1,97 \times 10^{-3}) / (\pi \times 1,5)} = 0,0409 \text{ m} = 40,9 \text{ mm}$$

...volím DN 80 (z důvodu požárního vodovodu)

v ...rychlost proudění potrubí = 1,5 m/s

OBJEKT A - tabulka (viz. výpočet www.tzb-info.cz)

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_j [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody Φ_i [-]
<input type="text" value="8"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0.4"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	vanová	15	<input type="text" value="0.3"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="8"/>	Mísící barterie umyvadlová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="text" value="4"/>	Mísící barterie dřezová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="5"/>	sprchová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text" value="8"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0.6"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1.2"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3.3"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Výpočtový průtok

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 1.97 \text{ l/s}$$

Rychlost proudění v potrubí

 m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí 40.9 mm

OBJEKT B - tabulka (viz. výpočet www.tzb-info.cz)

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ_i [-]
<input type="text" value="8"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0.4"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="1"/>	vanová	15	<input type="text" value="0.3"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="8"/>	Mísicí barterie umyvadlová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="text" value="4"/>	dřezová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="3"/>	sprchová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text" value="8"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0.6"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1.2"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3.3"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Výpočtový průtok

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 1.97 \text{ l/s}$$

Rychlost proudění v potrubí

 m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí 40.9 mm

D.4.A.3.3.3 Ohřev teplé vody (viz. výpočet www.tzb-info.cz)

OBJEKT A

Výstupní teplota
 $t_1 = 55$ °C

Objem vody [l]
600

Hmotnost vody [kg]
596.6

Vstupní teplota
 $t_2 = 10$ °C

Použité palivo

Zemní plyn

Účinnost ohřevu η

0.93

Energie potřebná k ohřevu vody: 33.6 kWh

Vypočítat

Příkon P 16,8 kW

Doba ohřevu τ 2 hod 0 min 0 s

OBJEKT B

Výstupní teplota
 $t_1 = 55$ °C

Objem vody [l]
520

Hmotnost vody [kg]
517

Vstupní teplota
 $t_2 = 10$ °C

Použité palivo

Zemní plyn

Účinnost ohřevu η

0.93

Energie potřebná k ohřevu vody: 29.1 kWh

Vypočítat

Příkon P 14,5 kW

Doba ohřevu τ 2 hod 0 min 0 s

D.4.A.4 KANALIZACE (viz. výpočet www.tzb-info.cz)

D.4.A.4.1 Splašková kanalizace

Oba objekty jsou napojeny na veřejnou kanalizační síť vedenou pod vozovkou ulice Palackého. Kanalizační přípojka je navržena z PVC, DN 150 a je vedena ve sklonu 2 % do revizní šachty a dále je napojena na kanalizační řad. Revizní šachty jsou na pozemku dvě, po 18m. První se nachází při vjezdu na rampu, druhá v prostoru dvorku. Ležaté svodné potrubí je plastové, DN 100 a je vedeno v podhledu pod stropem 1NP. Svislé odpadní potrubí je taktéž plastové a je vedeno v instalačních šachtách. Jeho čištění je zajištěno čistícími tvarovkami, vždy 1 m nad podlahou a v místě přechodu odpadního potrubí na větrací potrubí. Připojovací potrubí, taktéž plastové, je vedeno v instalačních předstěnách a za kuchyňskými linkami.

D.4.A.4.2 Dešťová kanalizace

Dešťová a splašková voda je v objektu vedena odděleně.

Dešťová voda je odváděna ze střech přes nástřešní žlaby, na každém objektu se nachází dva - vždy na východní a západní straně. Tři svodná potrubí DN125 jsou svedena do akumulární nádrže s revizním poklopem, která se nachází ve dvoře a je opatřena bezpečnostním přepadem a vsakem. Voda z akumulární nádrže se bude dle potřeby využívat pro zalévání zeleně a bude čerpána čerpadlem. Čtvrté svodné potrubí, které se nachází směrem do ulice Palackého, je svedeno přímo do kanalizace.

D.4.A.4.3 Akumulační nádrž

Pod terénem ve dvoře je umístěna akumulární nádrž na dešťovou vodu. V rohu šachty je umístěn revizní poklop o rozměru 600 x 600mm, s revizním žebříkem. Nádrž je opatřena bezpečnostním přepadem a vsakem. Voda z akumulární nádrže se bude dle potřeby využívat pro zalévání zeleně a bude čerpána čerpadlem.

D.4.A.4.4 Bilanční výpočty (viz. výpočet www.tzb-info.cz)

D.4.A.4.4.1 Návrh a posouzení splaškového potrubí

OBJEKT A

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Způsob používání zařízovacích předmětů K					
Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, úřady) ▼					
Počet	Zařízovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
6	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
2	Umývatko	0.3			
	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
5	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
4	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
4	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
8	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
1	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p = 2.8$ l/s					
NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ					
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 2.77$ l/s ???					
Potrubí <input type="text" value="Minimální normové rozměry"/> <input type="text" value="DN 150"/>					
Vnitřní průměr potrubí	d =	<input type="text" value="0.146"/> m ???			
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	<input type="text" value="70"/> % ???	Průtočný průřez potrubí	S =	<input type="text" value="0.012517"/> m ² ???
Sklon splaškového potrubí	l =	<input type="text" value="2.0"/> % ???	Rychlost proudění	v =	<input type="text" value="1.349"/> m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	<input type="text" value="0.4"/> mm ???	Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	<input type="text" value="16.883"/> l/s ???
Q _{max} ≥ Q _{rw} => ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 90 ???)					

OBJEKT B

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Způsob používání zařizovacích předmětů K

Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, úřady) ▼

Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
5	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
3	Umývatko	0.3			
	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
3	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
1	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
4	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
4	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
4	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
8	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			

Průtok odpadních vod $Q_{\text{oww}} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 5.6 = 2.8 \text{ l/s} \text{ ???}$

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{\text{rw}} = Q_{\text{tot}} = 2.8 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubi	Minimální normové rozměry ▼		DN 150 ▼	
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.146	m	???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	%	???
Sklon splaškového potrubí	l =	2.0	%	???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4	mm	???
Průtočný průřez potrubí	S =	0.012517	m ²	???
Rychlost proudění	v =	1.349	m/s	???
Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	16.883	l/s	???

$Q_{\text{max}} \geq Q_{\text{rw}} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 90 ???)

D.4.A.4.4.2 Návrh a posouzení dešťového potrubí

OBJEKT A

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	i =	0.030	l / s · m ² ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	169	m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	1.0	???

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 5.07$ l/s ???

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 5.07$ l/s ???

Potrubí	Minimální normové rozměry		DN 125		
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.113	m	???	
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	%	???	Průtočný průřez potrubí S = 0.007498 m ² ???
Sklon splaškového potrubí	l =	2.0	%	???	Rychlost proudění v = 1.152 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4	mm	???	Maximální dovolený průtok Q _{max} = 8.641 l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 100 ???)

OBJEKT B

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	i =	0.030	l / s · m ² ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	193	m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	1.0	???

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 5.79$ l/s ???

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 5.79$ l/s ???

Potrubí	Minimální normové rozměry		DN 125		
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.113	m	???	
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	%	???	Průtočný průřez potrubí S = 0.007498 m ² ???
Sklon splaškového potrubí	l =	2.0	%	???	Rychlost proudění v = 1.152 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4	mm	???	Maximální dovolený průtok Q _{max} = 8.641 l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 ???)

D.4.A.5 VZDUCHOTECHNIKA

Podzemní hromadné garáže jsou větrány podtlakově – nuceně. Vzduchotechnická jednotka je umístěna v strojovně vzduchotechniky. Do prostor garáží je vzduch přiveden přirozeně přes otevřený prostor rampy. Vzduch je odváděn přes vzduchotechnickou jednotku a stoupacím potrubím, které se nachází v šachtě za výtahem a ústí nad střechu.

Prostor květinářství je větrán převážně nuceně a nachází se zde samostatná vzduchotechnická jednotka umístěna pod stropem. Přívod i odvod je zajištěn mřížkou na fasádě. Přívod vzduchu budou zajišťovat ventilátory. Vzduchovody mají obdélníkový průřez. Do obytných prostorů a kanceláře se vzduch přivádí přirozeně z exteriéru přes okna. Vzduch z koupelny, WC a kuchyně je odváděn podtlakovým větráním za pomoci ventilátoru. Vzhledem k odlišnému znečištění vzduchu jsou navrženy samostatné vzduchovody pro WC a koupelny a zvláště pro digestoře v kuchyních. Vzduchovody mají obdélníkový průřez a jsou vedeny v instalačních šachtách, nebo jsou vedeny volně a ústí buď na střechu, či jsou vyvedeny volně na fasádu. Místnosti určené pro skladování a odpad jsou větrány přirozeně za pomoci větrací mřížky ve dveřích.

D.4.A.5.1 Bilanční výpočty

D.4.A.5.1.1 Stanovení množství větraného vzduchu (V_p)

- kuchyň - digestoř...300 m³/h
- WC...50 m³/h
- WC + koupelna...50 + 90 m³/h
- koupelna...90 m³/h
- garáže...300 m³/h na jedno parkovací stání

D.4.A.5.1.1 Stanovení průřezu vzduchotechnikou (A)

v...rychlost vzduchu v potrubí, v = 3 m/s

v...rychlost vzduchu v potrubí pro garáže, v = 10 m/s

$$A = V_p / (v * 3600)$$

- kuchyň: $A = 300 / (3 * 3600) = 0,027 \text{ m}^2$... **volím 180 x 150 mm**
- WC + koupelna : $A = 140 / (3 * 3600) = 0,013 \text{ m}^2$... **volím 160 x 100 mm**
- WC: $A = 50 / (3 * 3600) = 0,005 \text{ m}^2$... **volím 80 x 80 mm**

- Stoupací potrubí:

Š01:

- Vzt4

kuchyně s WC (2x) = 140 * 2 = 280 m³/h

$$A = 280 / (3 * 3600) = 0,025 \text{ m}^2$$
... **volím 180 x 150 mm**

Š02:

- Vzt1

kuchyně s WC (3x) + WC (3x) = 140 * 3 + 50 * 3 = 420 m³/h

$$A = 420 / (3 * 3600) = 0,038 \text{ m}^2$$
... **volím 250 x 150 mm**

- Vzt2

digestoř (1x) = 300 m³/h

$$A = 300 / (3 * 3600) = 0,027 \text{ m}^2$$
... **volím 180 x 150 mm**

Š03:

- Vzt10

kuchyně s WC (2x) + WC (2x) + kotelna (1x) = 140 * 2 + 50 * 2 + 50 = 330 m³/h

$$A = 330 / (3 * 3600) = 0,030 \text{ m}^2$$
... **volím 200 x 180 mm**

Š04:

- Vzt7

kuchyně s WC (2x) + WC (2x) = $140 * 2 + 50 * 2 = 280 \text{ m}^3/\text{h}$

$A = 330 / (3 * 3600) = 0,030 \text{ m}^2 \dots$ volím **180 x 150 mm**

Š06:

- Vzt13

garáže = $300 * 11$ (počet parkovacích stání) = $3300 \text{ m}^3/\text{h}$

$A = 3300 / (10 * 3600) = 0,09 \text{ m}^2 \dots$ volím **315 x 315 mm**

Odvod na fasádu:

- Vzt3, Vzt5, Vzt6, Vzt8, Vzt9, Vzt11, Vzt12

digestoř (1x) = $300 \text{ m}^3/\text{h}$

$A = 300 / (3 * 3600) = 0,027 \text{ m}^2 \dots$ volím **180 x 150 mm**

D.4.A.6 VYTÁPĚNÍ

D.4.A.6.1 Energetická náročnost budovy

energetická náročnost budovy je vypočtena standardní postupem podle vyhlášky 264/2020 Sb.

energetická náročnost budovy byla spočítána pomocí: <https://www.tzb-info.cz/>

PENB není součástí dokumentace.

D.4.A.6.2 Zdroj tepla

U obou objektů je jako zdroje tepla využity dva samostatné kondenzační plynové kotle, které jsou umístěny v technických místnostech. Pro každý kotel je zbudován samostatný spalinovod, plastový, vyveden nad šikmou střechu. Do technických místností bude zřízena plynovodová středotlaková přípojka DN 15 s hlavním uzávěrem plynu přímo v místnosti. U objektu A je pro ohřev teplé vody využito 16,8 kW, u objektu B je pro ohřev teplé vody 14,5 kW. Maximální výkon pro vytápění objektu a ohřev teplé vody je 35kW. Oba kotle jsou doplněny expanzními nádobami a zásobníkem teplé vody o vypočteném objemu (viz. D.4.A.3.3.3 OHŘEV TEPLÉ VODY). Oba zásobníky teplé vody jsou navrženy na dobu ohřevu 2 hodiny.

D.4.A.6.3 Vnitřní otopné plochy

Objekt je vytápěn teplovodním otopným systémem s teplotním spádem topné vody 45/35°C. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková, vedená převážně v podlaze. Koupelny jsou doplněny o vytápění elektrickými trubkovými otopnými tělesy. Teplá voda je připravována centrálně pomocí zásobníku teplé vody, který je napojen na hlavní rozdělovač/sběrač.

D.4.A.7 ELEKTROROZVODY

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť ulice Palackého. Pojistková skříň je umístěna v nice na fasádě při vstupu do objektu. V obou objektech je umístěn hlavní domovní rozvaděč a náhradní zdroj energie pro nouzové osvětlení se nachází v 1NP v technické místnosti. Na hlavní rozvaděč jsou napojené patrové rozvaděče, rozvaděč pro výtah a rozvaděč pro komerční prostor s elektroměrem. Každý byt má vlastní rozvaděč s elektroměrem. Rozvody jsou vedené v lištách nebo zasekané do zdi pod omítkou.

D.4.A.8 PLYNOVOD

K objektům je zřízena plynovodová středotlaková přípojka. HUP je zřízen ve sloupku u vstupu na pozemek. Do technických místností v obou objektech je vedeno plynové potrubí DN 15 s hlavním uzávěrem plynu přímo v místnostech.

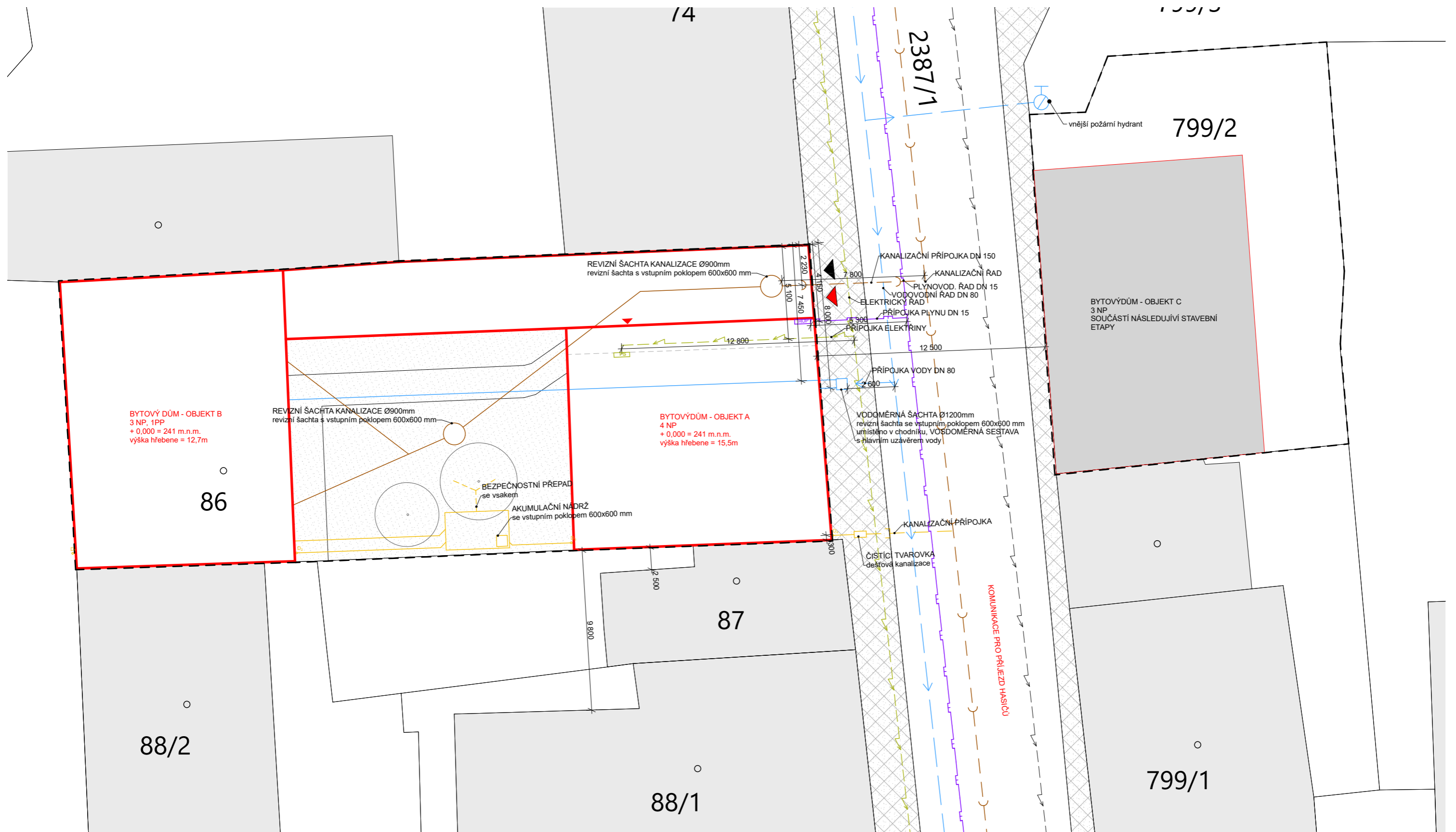
D.4.A.9 HROMOSVOD

Jímací vedení je navrženo z hřebene až po obvod střechy. Svody jsou kryté ve fasádě, uložené v chráněné dutině. Zemnič je uložen do rostlé půdy do hloubky min. 0,5 m.

D.4.A.10 HOSPODAŘENÍ S ODPADEM

Pro objekt je navržen jeden sklad odpadu, který je umístěn v 1NP v objektu A a je přístupný z venku, z podchodu u objektu A. Místnost na odpad je společná pro oba objekty. Zde se nachází popelnice na komunální odpad. Odpad je vyvážen 1x týdně.

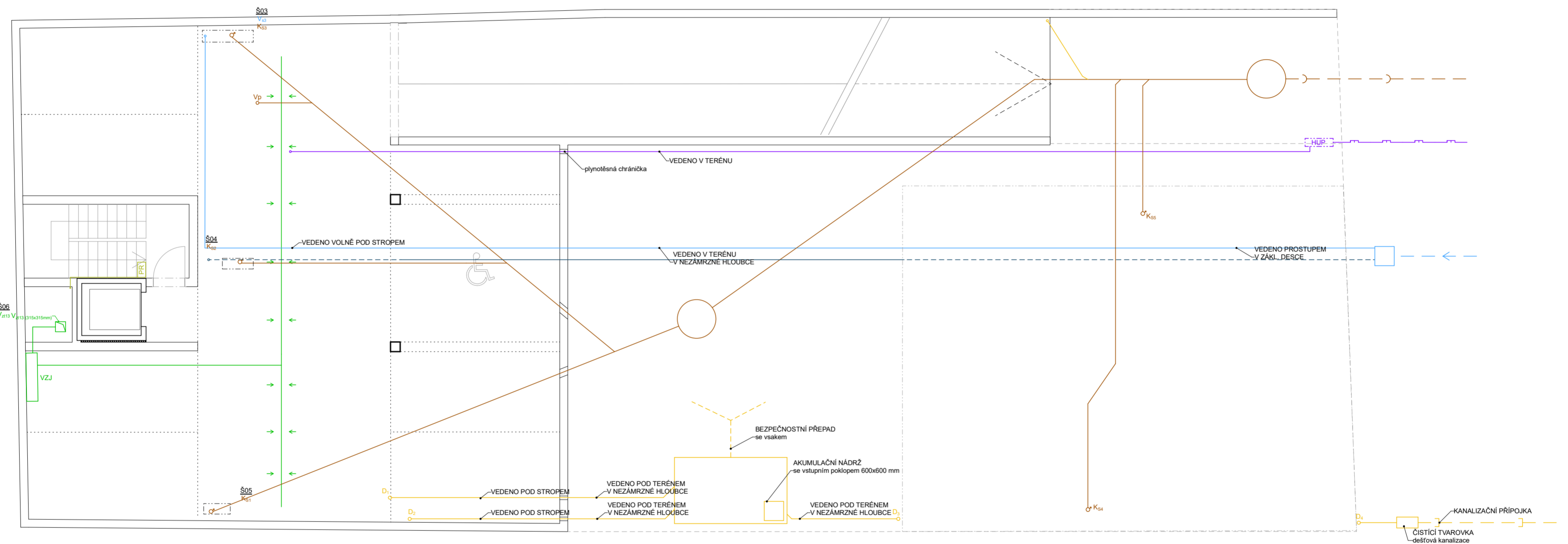
ČÁST D.1.B
VÝKRESOVÁ ČÁST



LEGENDA:

- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- požární voda
- vytápění přívod
- - - vytápění odvod
- kanalizace splašková
- kanalizace dešťová
- elektrorozvody
- vzduchotechnika odvod

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA			
ATELIÉR:	Efler	VEDOUČÍ BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler
KONZULTANT:	Ing. Dagmar Richtrová	VYPRACOVALA:	Alena Vomlelová
NÁZEV PROJEKTU:	Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdi		Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU:	SITUACE		ČÁST: Technické zařízení budovy
		ROK: 2023	Č. ČÁSTI: D.4
		MĚŘITKO: 1:250	Č. PŘÍLOHY: D.4.B.1



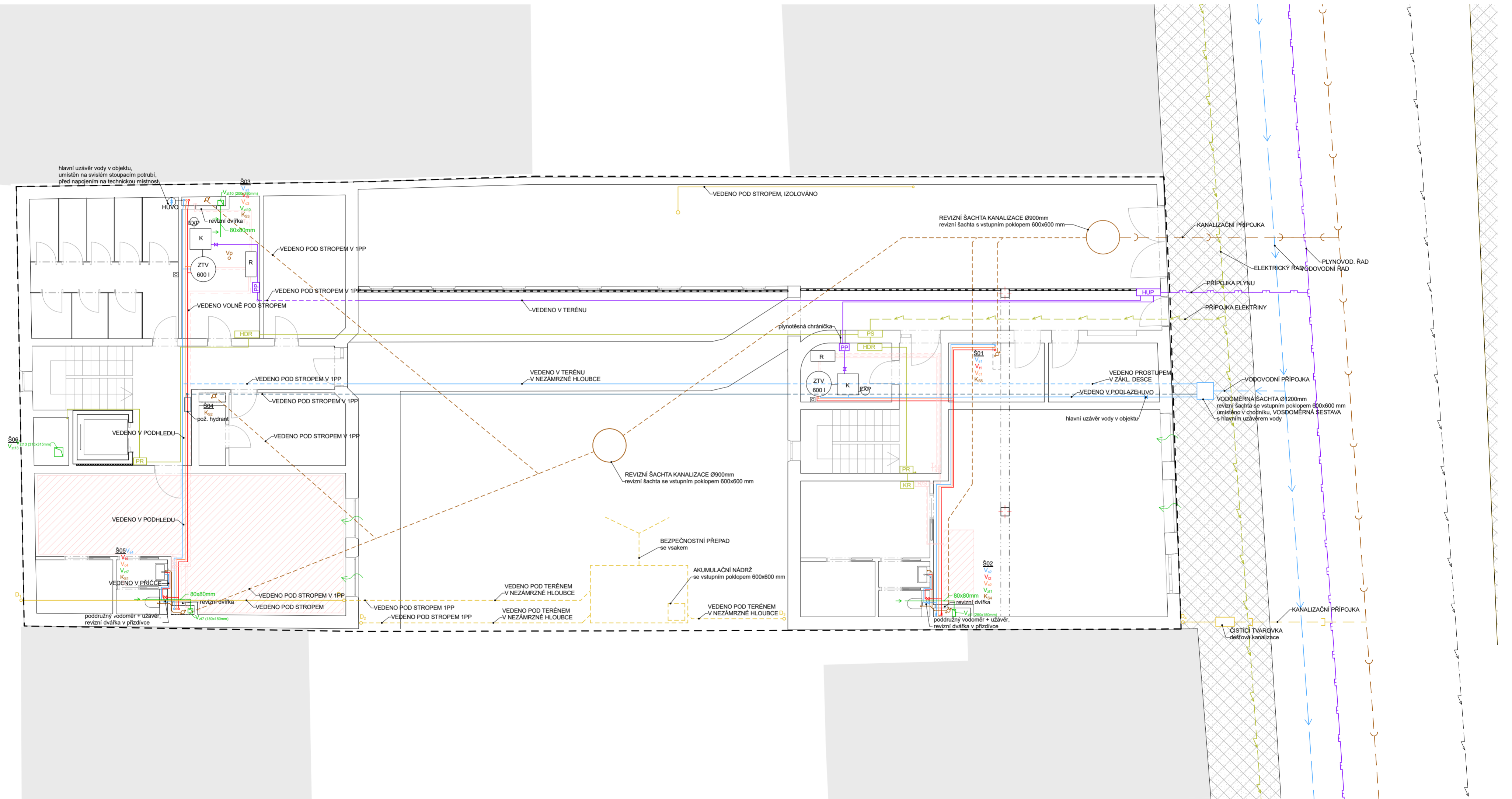
LEGENDA:

	studená voda		V ₂ voda studená	PS	přípojková skříň
	teplá voda		V ₁ voda teplá	HDR	hlavní domovní rozvaděč
	okružní voda		V _c voda cirkulační	PR	patrový rozvaděč
	požární voda		V _p voda požární	BR	bytový rozvaděč
	vytápění přívod		T topení	R/S	rozdělovač/sběrač
	vytápění odvod		K _s kanalizace splašková	B	baterie
	kanalizace splašková		D kanalizace dešťová	M	měníč
	kanalizace dešťová		E elektrorozvod	EXP	expanzní nádoba
	elektrozvody		V vzduchotechnika	K	plynový kotel
	vzduchotechnika odvod		R rozvaděč	ZTV	zásobník teplé vody

15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. VÁCLAV GIRSA		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
ATELIÉR:	Efler	VEDOUČÍ BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler
KONZULTANT:	Ing. Dagmar Richtrová	VYPRACOVALA:	Alena Vomlelová
NÁZEV PROJEKTU:	Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS 1PP		ČÁST: Technické zařízení budovy
MÉŘÍTKO:	1:100	Č. ČÁSTI:	D.4
		Č. PŘÍLOHY:	D.4.B.2



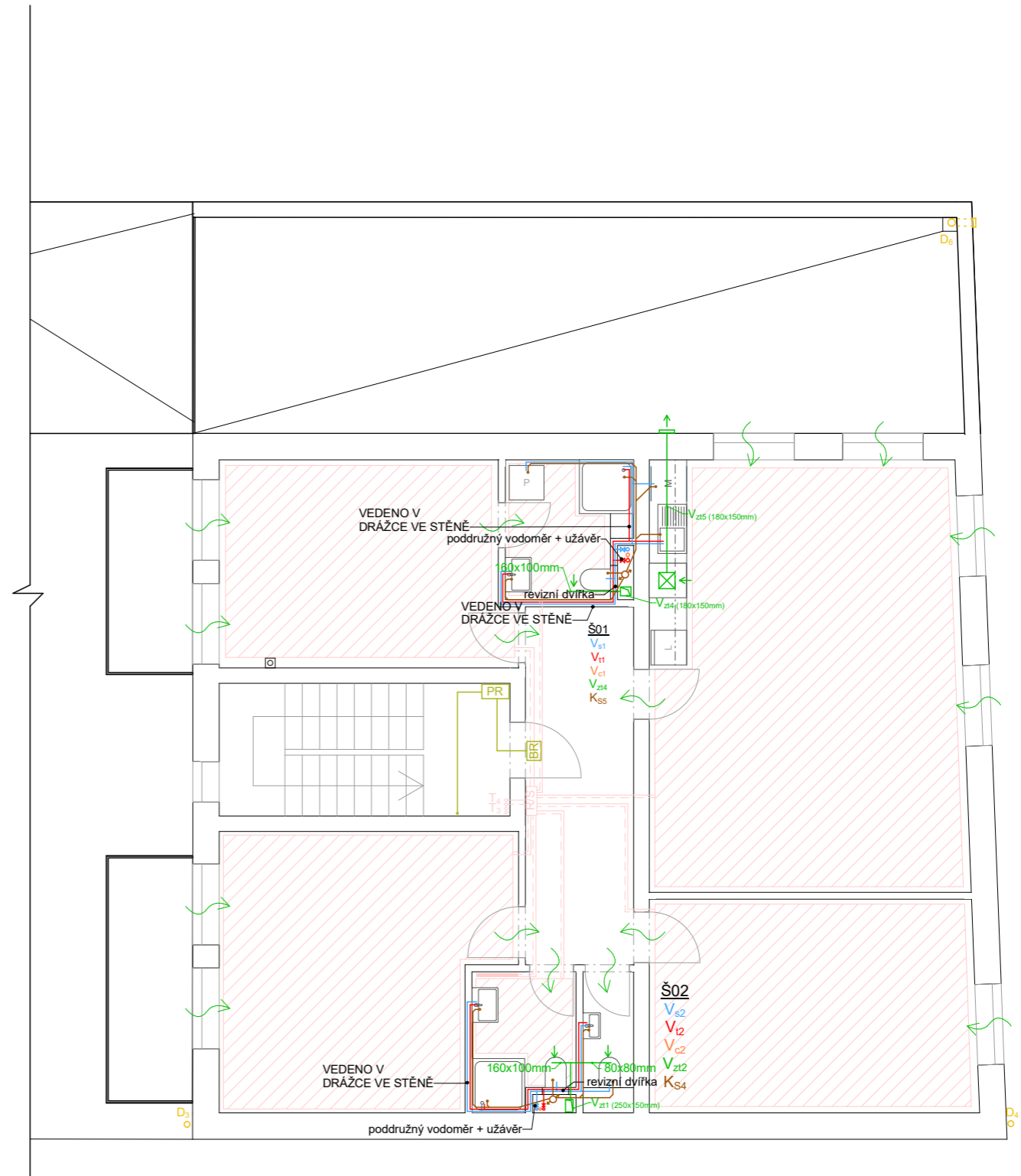
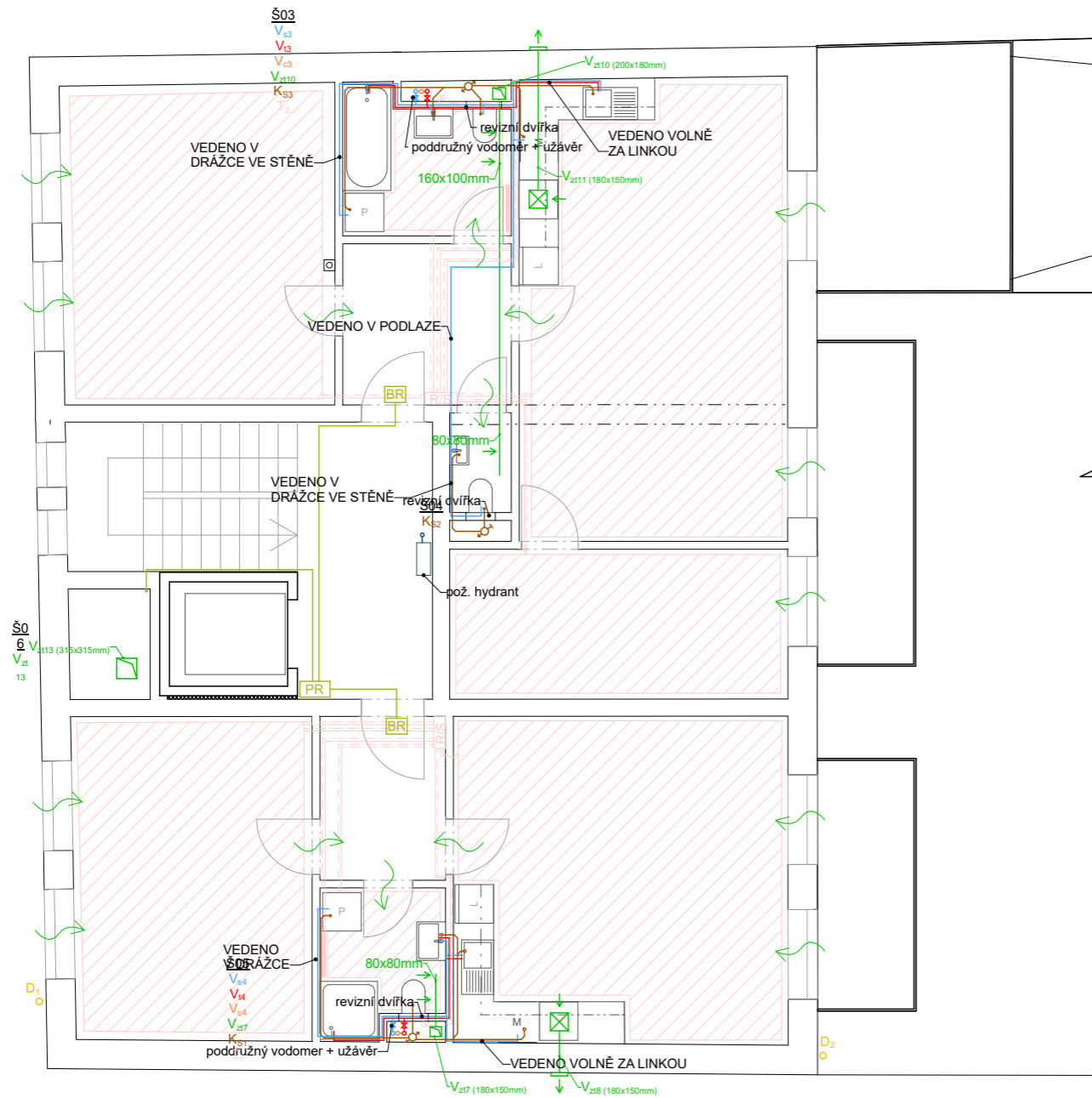
Thákurova 9
Praha 6, Dejvice
166 34



LEGENDA:

— studená voda	V _s voda studená	PS přípojková skříň
— teplá voda	V _t voda teplá	HDR hlavní domovní rozvaděč
— cirkulační voda	V _c voda cirkulační	PR patrový rozvaděč
— požární voda	V _p voda požární	BR bytový rozvaděč
— vytápění přívod	T topení	R/S rozdělovač/sběrač
— vytápění odvod	K _s kanalizace splašková	B baterie
— kanalizace splašková	D kanalizace dešťová	M měnič
— kanalizace dešťová	E elektorozvod	EXP expanzní nádoba
— elektorozvody	V vzduchotechnika	K plynový kotel
— vzduchotechnika odvod	R rozvaděč	ZTV zásobník teplé vody

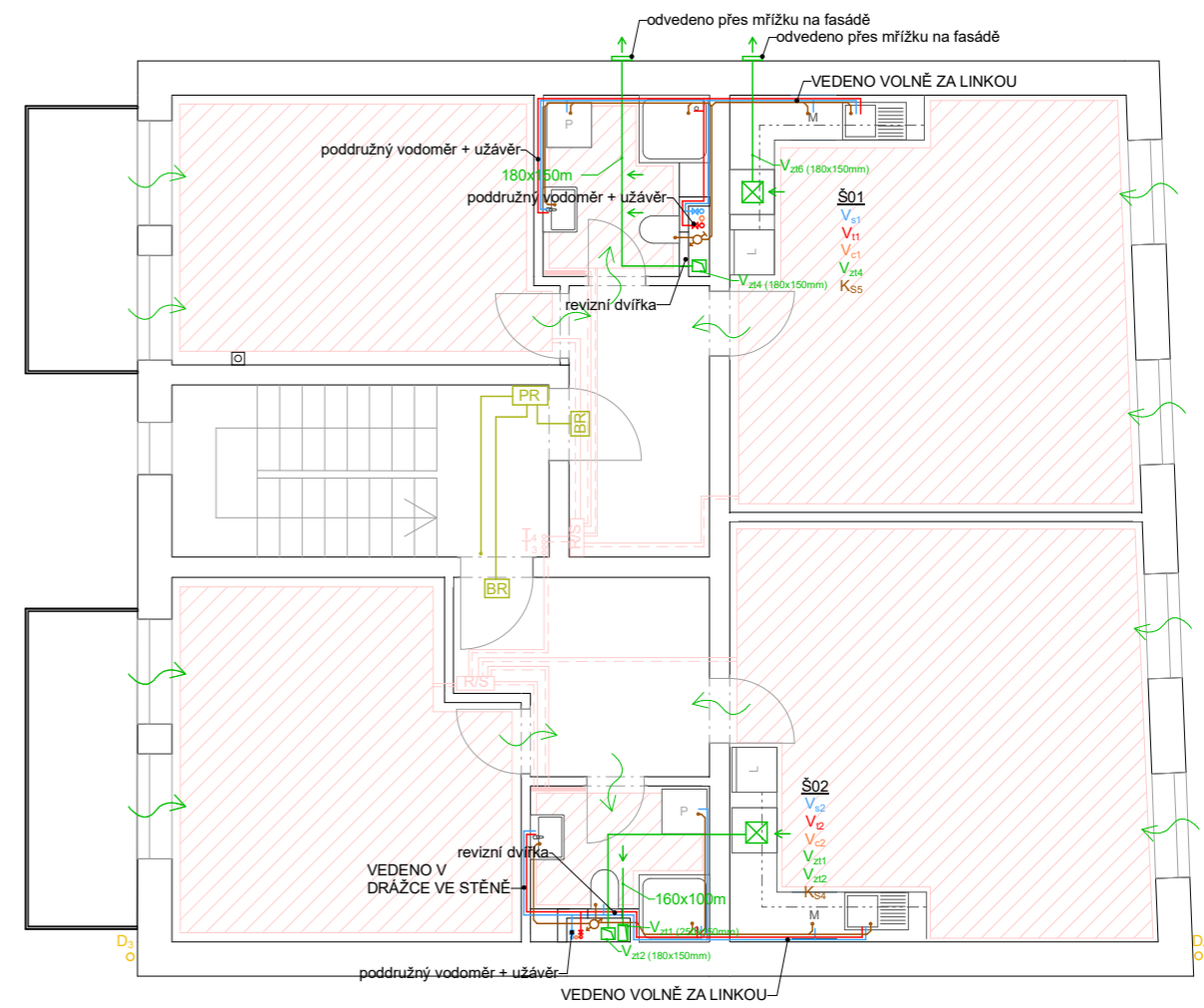
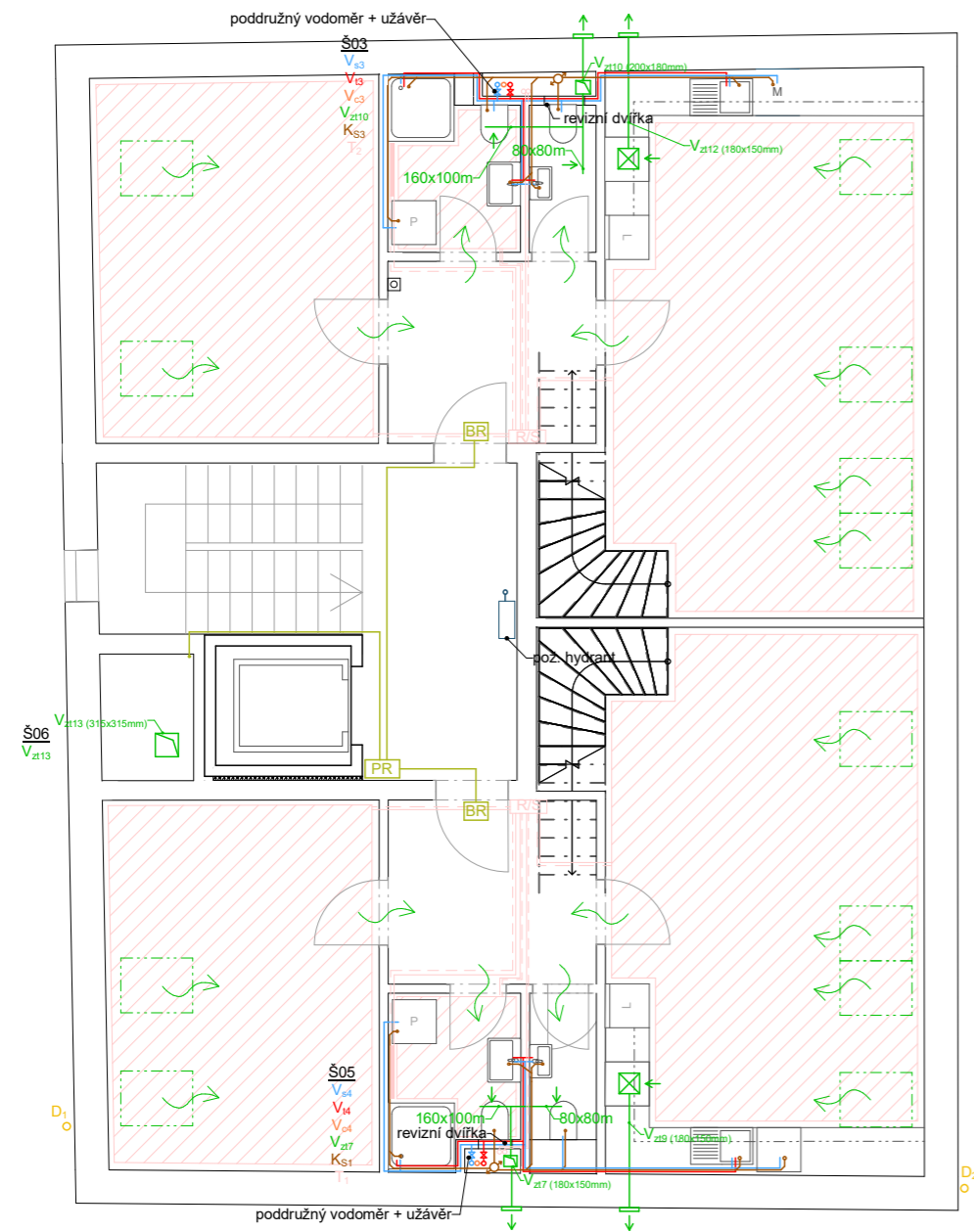
15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. VÁCLAV GIRSA		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
KONZULTANT: Ing. Dagmar Richtrová	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdi	Dokumentace pro stavební povolení		
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 1NP	ČÁST: Technické zařízení budovy	ROK: 2023	Č. ČÁSTI: D.4
	MĚŘÍTKO: 1:100	Č. PŘÍLOHY:	D.4.B.3




LEGENDA:

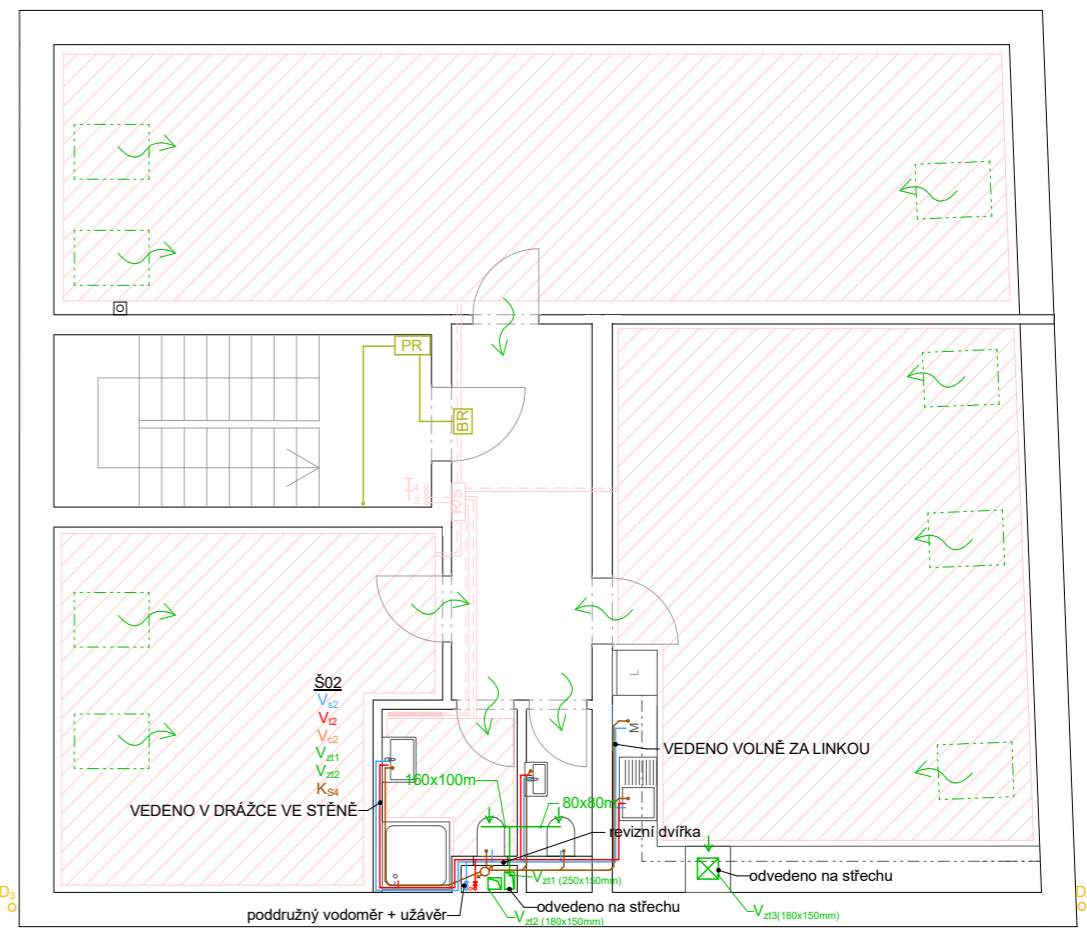
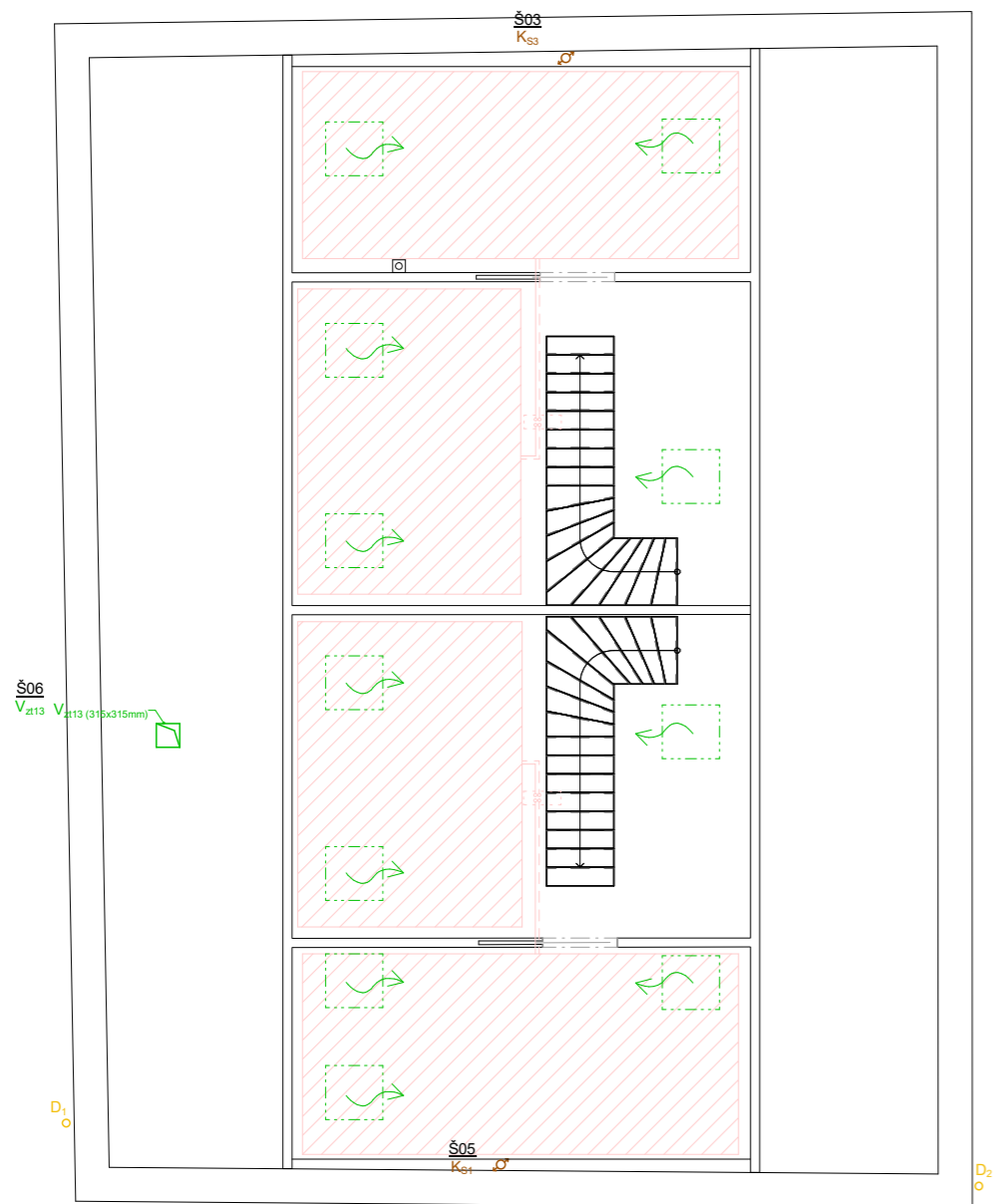
- | | | | | | |
|--|-----------------------|----------------|----------------------|-----|-------------------------|
| | studená voda | V _s | voda studená | PS | přípojková skříň |
| | teplá voda | V _t | voda teplá | HDR | hlavní domovní rozvaděč |
| | cirkulační voda | V _c | voda cirkulační | PR | patrový rozvaděč |
| | požární voda | V _p | voda požární | BR | bytový rozvaděč |
| | vytápění přívod | T | topení | R/S | rozdělovač/sběrač |
| | vytápění odvod | K _s | kanalizace splašková | B | baterie |
| | kanalizace splašková | D | kanalizace dešťová | M | měníč |
| | kanalizace dešťová | E | elektrozvod | EXP | expanzní nádoba |
| | elektrozvody | V | vzduchotechnika | K | plynový kotel |
| | vzduchotechnika odvod | R | rozvaděč | ZTV | zásobník teplé vody |

15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
ATELIÉR:	Efler	VEDOUČÍ BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler
KONZULTANT:	Ing. Dagmar Richtrová	VYPRACOVALA:	Alena Vomlelová
NÁZEV PROJEKTU:	Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdi		
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS 2NP		
Dokumentace pro stavební povolení		ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
ČÁST: Technické zařízení budovy		Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
ROK:	2023	Č. ČÁSTI:	D.4
MĚŘÍTKO:	1:100	Č.PŘÍLOHY:	D.4.B.4



- LEGENDA:
- | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------------|
| — studená voda | V _s voda studená | PS přípojková skříň |
| — teplá voda | V _t voda teplá | HDR hlavní domovní rozvaděč |
| — cirkulační voda | V _c voda cirkulační | PR patrový rozvaděč |
| — požární voda | V _p voda požární | BR bytový rozvaděč |
| — vytápění přívod | T topení | R/S rozdělovač/sběrač |
| — vytápění odvod | K _s kanalizace splašková | B baterie |
| — kanalizace splašková | D kanalizace dešťová | M měnič |
| — kanalizace dešťová | E elektrorozvod | EXP expanzní nádoba |
| — elektrorozvody | V vzduchotechnika | K plynový kotel |
| — vzduchotechnika odvod | R rozvaděč | ZTV zásobník teplé vody |

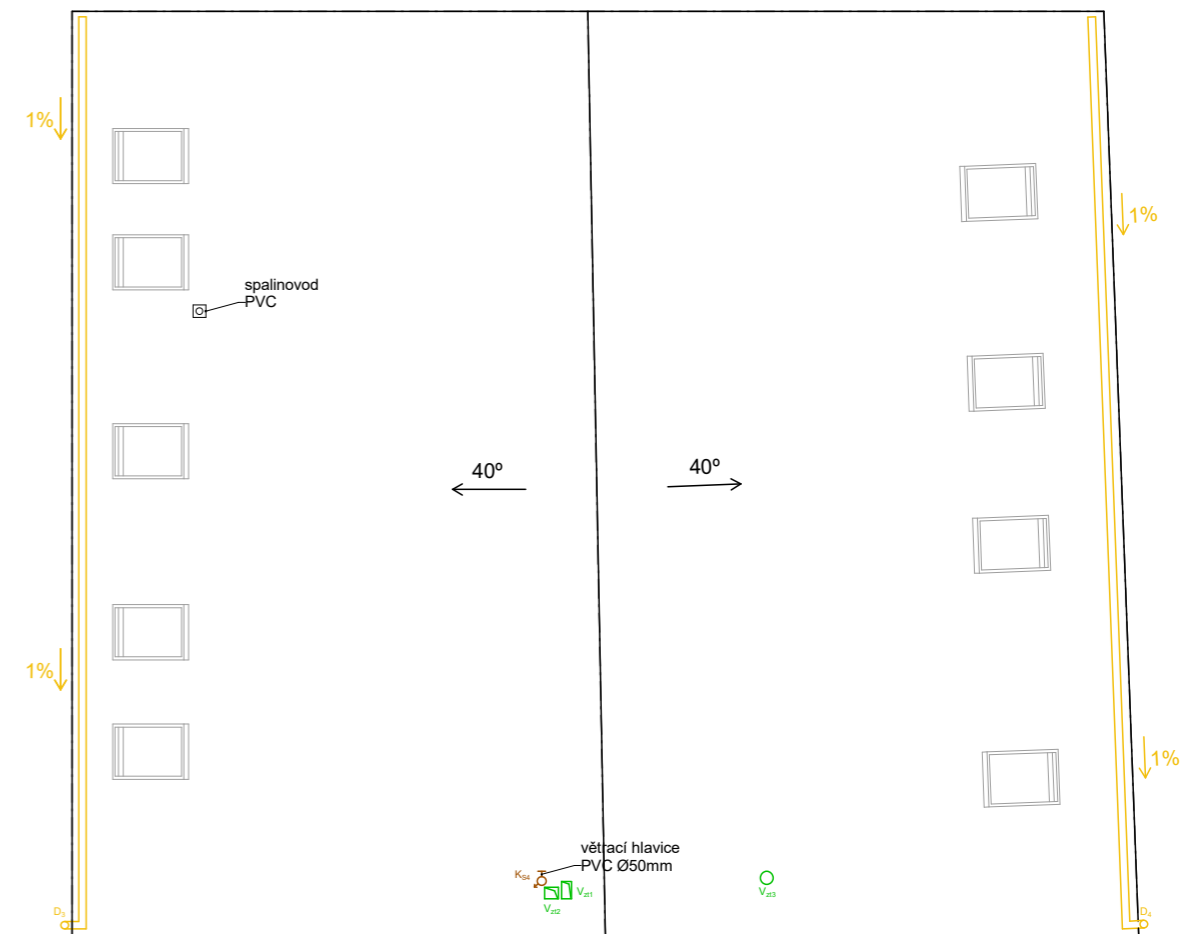
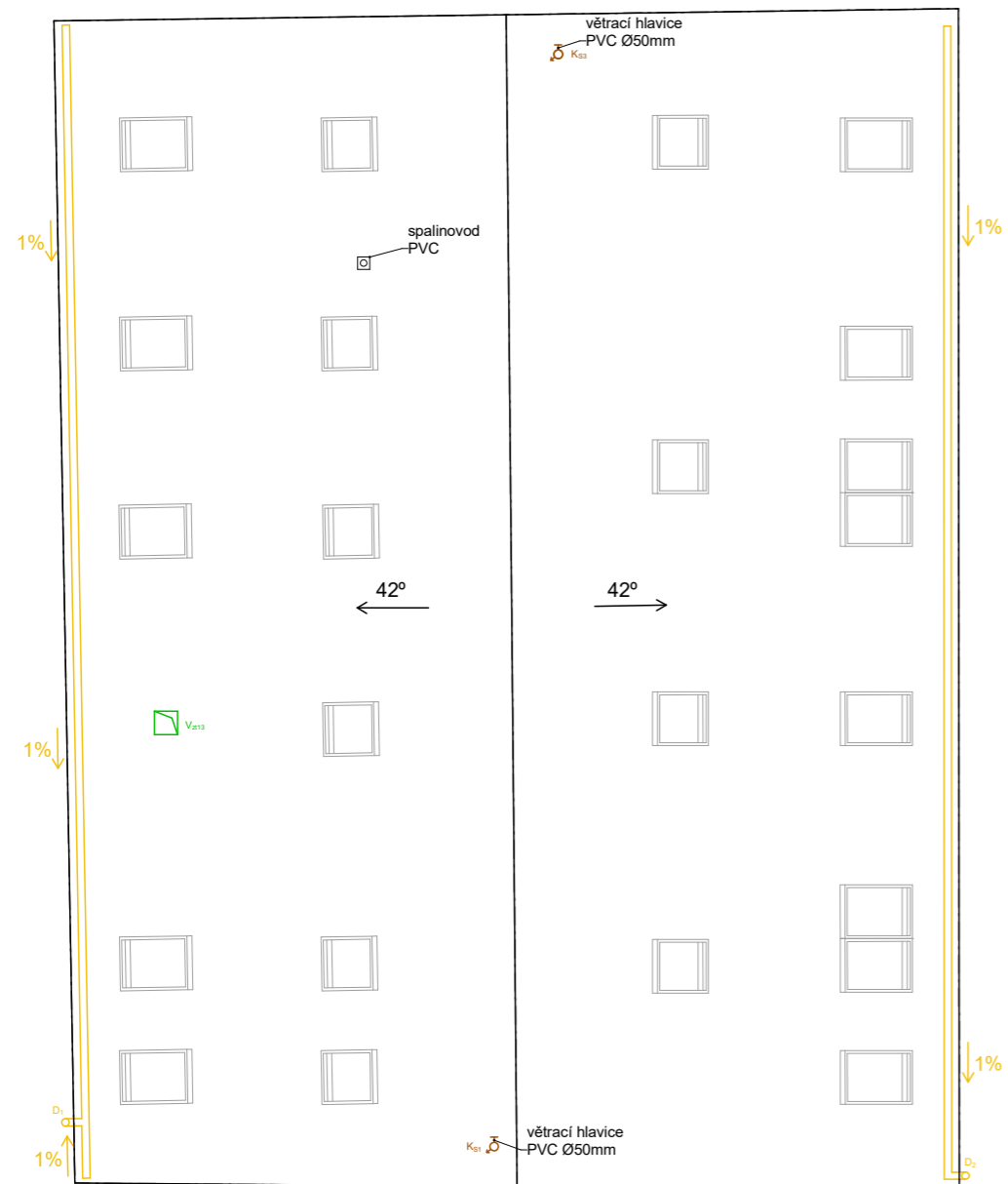
15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Dagmar Richtrová	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mníchovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Technické zařízení budovy
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 3NP		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.4
		MĚŘÍTKO: 1:100 Č. PŘÍLOHY: D.4.B.5



LEGENDA:

	studená voda	V _s	voda studená	PS	přípojková skříň
	teplá voda	V _t	voda teplá	HDR	hlavní domovní rozvaděč
	cirkulační voda	V _c	voda cirkulační	PR	patrový rozvaděč
	požární voda	V _p	voda požární	BR	bytový rozvaděč
	vytápění přívod	T	topení	R/S	rozdělovač/sběrač
	vytápění odvod	K _s	kanalizace splašková	B	baterie
	kanalizace splašková	D	kanalizace dešťová	M	měníč
	kanalizace dešťová	E	elektrozvod	EXP	expanzní nádoba
	elektrozvody	V	vzduchotechnika	K	plynový kotel
	vzduchotechnika odvod	R	rozvaděč	ZTV	zásobník teplé vody

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Dagmar Richtrová	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí	ČÁST: Technické zařízení budovy	
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 4NP	ROK: 2023	Č. ČÁSTI: D.4
	MĚŘÍTKO: 1:100	Č. PŘÍLOHY: D.4.B.6



LEGENDA:

	studená voda	V_s	voda studená	PS	přípojková skříň
	teplá voda	V_t	voda teplá	HDR	hlavní domovní rozvaděč
	cirkulační voda	V_c	voda cirkulační	PR	patrový rozvaděč
	požární voda	V_p	voda požární	BR	bytový rozvaděč
	vytápění přívod	T	topení	R/S	rozdělovač/sběrač
	vytápění odvod	K _s	kanalizace splašková	B	baterie
	kanalizace splašková	D	kanalizace dešťová	M	měníč
	kanalizace dešťová	E	elektrozvod	EXP	expanzní nádoba
	elektrozvody	V	vzduchotechnika	K	plynový kotel
	vzduchotechnika odvod	R	rozvaděč	ZTV	zásobník teplé vody

15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. VÁCLAV GIRSA		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
ATELIÉR:	Efler	VEDOUcí BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler
KONZULTANT:	Ing. Dagmar Richtrová	VYPRACOVALA:	Alena Vomlelová
NÁZEV PROJEKTU:		Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí	
NÁZEV VÝKRESU:		STŘECHA	
ROK:		2023	Č. ČÁSTI: D.4
MĚŘÍTKO:	1:100	Č. PŘÍLOHY:	D.4.B.7



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
Thákurova 9
Praha 6, Dejvice
166 34

Dokumentace pro stavební povolení
ČÁST: Technické zařízení budovy



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta Architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.5

REALIZACE STAVBY

PROJEKT

Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

ODBORNÝ KONZULTANT

Ing. Milada Votrubová, CSc.

VYPRACOVALA

Alena Vomlelová

OBSAH:

D.5.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.A.1 ZÁKLADNÍ VYMEZOVACÍ ÚDAJE

D.5.A.1.1 Základní údaje o stavbě

D.5.A.1.2 Popis základní charakteristiky staveniště

D.5.A.2 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

D.5.A.3 NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

D.5.A.3.1 Popis stavební jámy

D.5.A.3.2 Vymezovací podmínky pro zemní práce

D.5.A.4 KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM

D.5.A.4.1 Řešení dopravy a materiálu

D.5.A.4.2 Záběry pro betonářské práce (typické patro)

D.5.A.4.3 Pomocné konstrukce

D.5.A.4.4 Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

D.5.A.5 STAVENIŠTNÍ DOPRAVA SVISLÁ

D.5.A.5.1 Návrh věžového jeřábu

D.5.A.6 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ

D.5.A.7 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

D.5.A.7.1 Ochrana ovzduší

D.5.A.7.2 Ochrana půdy

D.5.A.7.3 Ochrana podzemních a povrchových vod

D.5.A.7.4 Ochrana zeleně na staveništi

D.5.A.7.5 Ochrana před hlukem a vibracemi

D.5.A.7.6 Ochrana pozemních komunikací

D.5.A.8 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

D.5.A.8.1 Provedení zemních konstrukcí

D.5.A.8.2 Zajištění stavební jámy

D.5.A.8.3 Betonářské a zednické práce

D.5.A.8.4 Konstrukce bednění, odbedňování

D.5.A.8.5 Výkopové práce

D.5.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.5.B.1 SITUAČNÍ VÝKRES

D.5.B.2 VÝKRES STAVEBNÍ JÁMY

D.5.B.3 VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

ČÁST D.5.A
TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.A.1 ZÁKLADNÍ VYMEZOVACÍ ÚDAJE

D.5.A.1.1 Základní údaje o stavbě

a) Popis objektů - Projekt řeší novostavbu souboru tří bytových domů. Jedná se o domy na dvou samostatných parcelách, avšak stavby jsou brány jako jeden vzájemně spolu komunikující a fungující soubor. Parter domu je využit zejména pro komerční účely, jelikož se jedná o prostory otevřené do hlavní ulice. Ve vyšších podlažích se pak nacházejí byty. Ke každému z nich náleží také balkon či terasa. Uliční objekt A má 4NP, dvorní objekt B má 3NP a 1NP, třetí objekt C nacházející se na protější parcele má 3NP a 1PP. Pro objekt A a B je parkování řešeno v zadní části pozemku pomocí podzemního parkování se zakladači a rampou. U objektu C je parkování řešeno pomocí rotačního zakladače s výtahem.

Pozn. Třetí objekt a s ním související stavební úpravy, nalézající se na parcele č. 799/2 je součástí následující stavební etapy, která není obsahem BP. Dokumentace v rámci BP je zpracována pouze pro objekty na parcele č. 86.

b) Lokalita - Oba pozemky se nachází v historickém centru Mnichova Hradiště v ulici Palackého. Obě parcely jsou součástí památkové zóny. Dle katastru se jedná o parcely č. 86 a č. 799/2. V současné době se na parcele č. 86 nachází objekt skladu železářství, v projektu se počítá s jeho odstraněním. Na parcele č. 799/2 se nenachází žádný objekt, pouze dva stromy. Nadmořská výška v daném místě je 241,1 m n.m.

c) Technologie a materiál - Konstrukční systém je stěnový. Nosná kce. vrchní stavby je tvořena vápenopískovými bloky VAPIS, obvodový plášť je tvořen izolací z minerální vaty a prefabrikovanými bloky z polystyrenu okolo oken s nanesenou modelační omítkou Sto. Střechy objektů jsou sedlové a nepochozí. Stavby jsou zastřešena dřevěným krovem vaznicové soustavy (smrk, C24). Část zastřešení rampy slouží jako pochozí terasy, zbytek kce. je nepochozí a pokryt extenzivní zelení. Nosná kce. suterénu s garážemi je tvořena monolitickým ŽB. Konstrukční systém je klasifikován třídou reakce na oheň A1 - nehořlavé. Veškeré nosné a požárně dělící kce jsou druhu DP1.

D.5.A.1.2 Popis základní charakteristiky staveniště

a) Terén - Terén parcely č. 86 je mírně svažité směrem k zadní části pozemku. Mezi uliční a zadní hranou je výškový rozdíl cca. 2m. Parcela č. 799/2 je v podstatě rovinná. Nadmořská výška je zde 241 m n.m. V současné době se na parcele č. 86 nachází objekt skladu železářství, v projektu se počítá s jeho odstraněním. Na parcele č. 799/2 se nenachází žádný objekt, pouze dva stromy.

b) Specifikace ochranných pásem - Oba pozemky jsou součástí památkové zóny v centru města Mnichova Hradiště a spadají tak pod kontrolu a ochranu NPÚ.

c) Příjezdy, výjezdy a přístupy na staveniště s vazbou na dopravu - Přístup na staveniště je možný z ulice Palackého. Vstup na staveniště pro pěší je možný ze severní strany z ulice Palackého. Autodoprava je umožněna v oblasti stávající komunikace v ulici Palackého, prostřednictvím staveništní komunikace zabírající část stávající vozovky. Okolní doprava je omezena, komunikace je zúžena na jeden jízdní pruh, doprava je řízena pomocí semaforů.

D.5.A.2 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

ČÍSLO SO (stavebního objektu)	NÁZEV SO	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KVS (konstrukčně výrobní systém)
SO 01	Hrubé terénní úpravy	Zemní konstrukce	Odstranění zpevněných ploch
SO 02	Bytový dům	Zemní konstrukce	Stavební jáma <ul style="list-style-type: none"> - Hloubení s ohledem na stabilitu okolních objektů - Zajištění okolních objektů tryskovou injektáží - Jáma pažená, obvodové záporové pažení použito jako ztracené bednění, svahování jámy v místě rampy - Dvě úrovně jámy - <i>Rýha pro pasy, nebo jiný typ založení</i> - Zbudování kanalizační přípojky, rýha - Odvodnění stavební jámy
		Základové konstrukce	Podsyp, podkladní beton – beton prostý, hydroizolace, krycí betonová mazanina, ŽB základová deska, <i>základové pasy/patky</i> , rampa pro auta
		Hrubá spodní stavba	<ul style="list-style-type: none"> - Konstrukční systém stěnový, ŽB, doplněno sloupy SVISLÉ KCE. - Systém příčný - ŽB obvodová nosná kce., vnitřní nosné stěny zděné (vápenopískové bloky VAPIS), sloupy ŽB/VYZDĚNÉ - výtahové jádro – ŽB monolitické - schodiště - monolitické VODOROVNÉ KCE. <ul style="list-style-type: none"> - Stropní deska jednostranně - Monolitická železobetonová kce. stropu
SO 03	Bytový dům	Základové konstrukce	Podsyp, podkladní beton – beton prostý, hydroizolace, krycí betonová mazanina, ŽB základová deska, <i>základové pasy/patky</i>
SO 02 – SO 03	Bytové domy	Hrubá svrchní stavba	<ul style="list-style-type: none"> - Konstrukční systém stěnový, zděný <u>SVISLÉ KONSTRUKCE</u> - Systém SO 02 – příčný - Systém SO 03 - podélný - Zděný systém, vápenopískové bloky VAPIS <u>VODOROVNÉ KONSTRUKCE</u> <ul style="list-style-type: none"> - Stropní deska jednostranně - Monolitické železobetonové kce. stropů - Výtahové jádro – ŽB monolitické - Stoupající jádra – zděné keramickými tvárnicemi

			<ul style="list-style-type: none"> - Schodiště – ŽB monolitické - Balkony – ŽB monolitické, pohledový beton - Terasy - nosná ŽB kce., spádová vrstva, pochozí vrstva – dřevěné latě <p><u>STŘEŠNÍ KONSTRUKCE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Šikmá, krov – dřevěná vaznicová soustava, krytina - betonové tašky, klempířské prvky, hromosvody
		Střecha	Šikmá, krov dřevěný, krytina - betonové tašky, klempířské prvky, hromosvody
		Vnější úprava povrchu	Montáž lešení, zateplení – minerální vata, hromosvod, odstranění lešení
		Hrubé vnitřní konstrukce	<ul style="list-style-type: none"> - Výplně okenních otvorů - Příčky - Rozvody TZI – vzduchotechnika, voda, plyn, elektřina, topení - Hrubé omítky (vnitřní) - Hrubé podlahy - Obklady a dlažby - Výtahový mechanismus bez kabiny
		Dokončovací konstrukce	<ul style="list-style-type: none"> - Malba - Kompletace zdravotních instalací, vypínače, osvětlení - Truhlářské kompletace – dveře, prahy, parapety - Zámečnické kompletace, montáž zábradlí - Nášlapná vrstva podlahy - Ochrana pohledového betonu - Výtahová klec
SO 04	Zastřešení rampy (pergola)	Hrubá svrchní stavba	<ul style="list-style-type: none"> - Konstruktivní systém stěnový, zděný <p><u>SVISLÉ KONSTRUKCE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zděný systém, vápenopískové bloky VAPIS <p><u>STŘEŠNÍ KONSTRUKCE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Plochá střecha nepochozí – extenzivní zelená střecha, rozchodníkový pás, nezatepleno
		Dokončovací konstrukce	<ul style="list-style-type: none"> - Malba - Kompletace zdravotních instalací, vypínače, osvětlení - Zámečnické kompletace, montáž zábradlí
SO 05	Chodník	Zemní konstrukce	Vyrovnaní terénu, položení dlažby
SO 06 - 08	Přípojky TZI (kanalizace, elektřina, plyn)	Zemní konstrukce	Hloubení rýhy, montáž potrubí, zásyp
SO 09	Vsakovací nádrž	Zemní konstrukce	Výkop jámy, hloubení rýhy pro potrubí, montáž potrubí, zásyp
SO 10	Čisté terénní úpravy	Zemní práce	<ul style="list-style-type: none"> - Úprava terénu, vydláždění

D.5.A.3 NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

D.5.A.3.1 Popis stavební jámy

Objekty budou založeny na základových deskách. Úroveň základové spáry u objektu A je -0,6m, u objektu B je to -3,6 a 4,3m. V místech sloupů dojde k lokálnímu ztluštění desky v rozsahu patky o 0,1m. Odvodnění základů bude zajištěno drenážními trubkami, které povedou kolem obvodových pasů objektu.

D.5.A.3.2 Vymezovací podmínky pro zemní práce

Česká geologická služba
databáze geologicky dokumentovaných objektů

gd3v

STRATIGRAFICKÝ VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU HV-2105/1 [Mnichovo Hradiště]

Klíč báze GDO : 736276 Číslo posudku : P148891 Mapy 1:25.000 03-332 M-33-54-B-d
Souřadnice - X : 1000517.00 Y : 697846.00 [odečteno autory zprávy]
Nadmožská výška : 243.50 [nezaměřeno (odečteno z mapy)] Rok ukončení : 2015
Hloubka / délka : 42.00 [vrt svislý] Datum výpisu : 21.3.2023
Účel objektu : hydrogeologický
Realizace : Ing. Miloš Grieszl
Komentář :

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

0.00 - 1.00 : **navážka** hlinitá
Kvartér - holocén až kvartér - pleistocén
1.00 - 6.00 : **sprašová hlína**
přechod : hlína jílovitá
Křída - turon
6.00 - 9.00 : **eluvium** pískovcové, vápnité, jílovité, šedožluté
9.00 - 22.00 : **pískovec** rozpukaný, navětrálý, pevný
22.00 - 42.00 : **pískovec** rozpukaný, velmi pevný až tvrdý

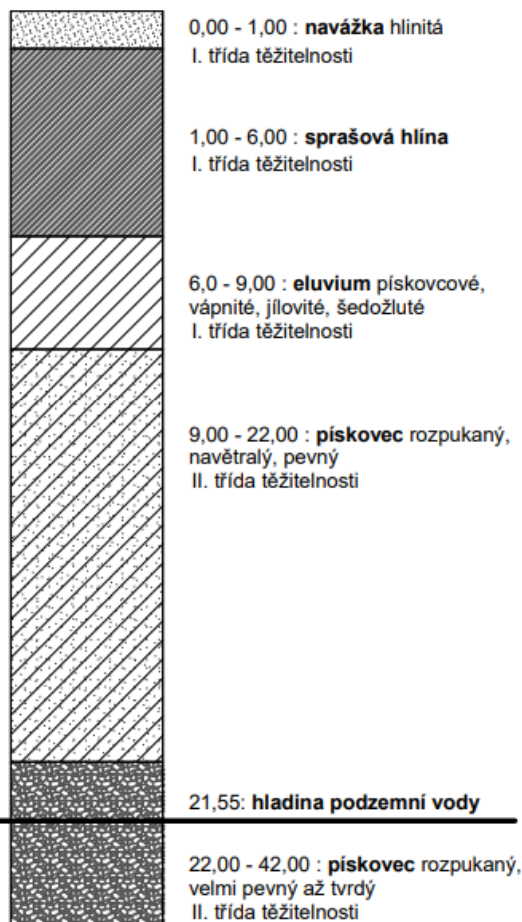
ZJIŠTĚNÉ LITOSTRATIGRAFICKÉ JEDNOTKY
6.00 - 42.00 : Jizerské souvrství

ZJIŠTĚNÉ REGIONÁLNĚ GEOLOGICKÉ JEDNOTKY
6.00 - 42.00 : Jizerský vývoj české křídý

Hladina podzemní vody - hloubka [m] : 21.55 druh hladiny : ustálená

Provedené zkoušky
hydrogeologické zkoušky a měření

POPIS POLOHY hloubkový interval [m]



D.5.A.4 KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM

D.5.A.4.1 Řešení dopravy a materiálu

a) Vnitro – staveništní

Vnitro staveništní přepravu materiálu zajistí věžová jeřáb Liebherr 50 EC – B5 s maximálním dosahem 25m. Vzhledem k rozměru staveniště není zbudována vnitro staveništní komunikace. Vnitřní oblast staveniště bude přístupná pouze pro pěší.

b) Mimo – staveništní

Příjezdové a odjezdové dopravní trasy zajišťuje stávající komunikace – ulice Palackého. Doprava materiálu je zajištěna pomocí nákladních vozů, doprava betonu je zajištěna pomocí auto domíchávač zvolené nejbližší betonárny.

c) Vzdálenost a jméno nejbližší betonárna

IMC Holding spol. s r.o. - betonárna Mnichovo Hradiště, vzdálenost od stavby 2 km.

D.5.A.4.2 Záběry pro betonářské práce (typické patro)

Otáčka jeřábu...cca 5 min, směna 8 hod, 96 otáček za 1 směnu



OBJEKT A) přední dům

- tloušťka stropu = 170 mm
- plocha stropu typické patro = 149 m²
- objem betonu = 149 m² x 0,17 m = 29,8 m³

...volba betonářského koše – **Koš na beton BOSCARO – MODEL C35, objem 0,35 m³**

Kuželový koš na beton se středovou výpustí. Výpusť páková. Možnost regulace průtoku betonu. Nejdostupnější model na trhu. Rozměry: 860/ 920/ 750/ 1050 mm, nosnost: 910 kg, hmotnost: 65 kg

- max objem betonu v 1 směně: 96 otáček x 0,35 = 34,3 m³
- množství betonu typ. patro = 29,8 m³
- počet záběrů = 29,8/ 34,3 = 1 záběr

OBJEKT B) zadní dům

- tloušťka stropu = 170 mm
- plocha stropu typické patro = 167 m²
- objem betonu = 164 m² x 0,17 m = 38,2 m³

...volba betonářského koše – **Koš na beton BOSCARO – MODEL C35, objem 0,35 m³**

Kuželový koš na beton se středovou výpustí. Výpust' páková. Možnost regulace průtoku betonu. Nejdostupnější model na trhu. Rozměry: 860/ 920/ 750/ 1050 mm, nosnost: 910 kg, hmotnost: 65 kg

- max objem betonu v 1 směně: 96 otáček x 0,35 = 34,3 m³
- množství betonu typ. patro = 32,8 m³
- počet záběrů = 32,8/ 34,3 = 1 záběr

D.5.A.4.3 Pomocné konstrukce

Bednění stropu:

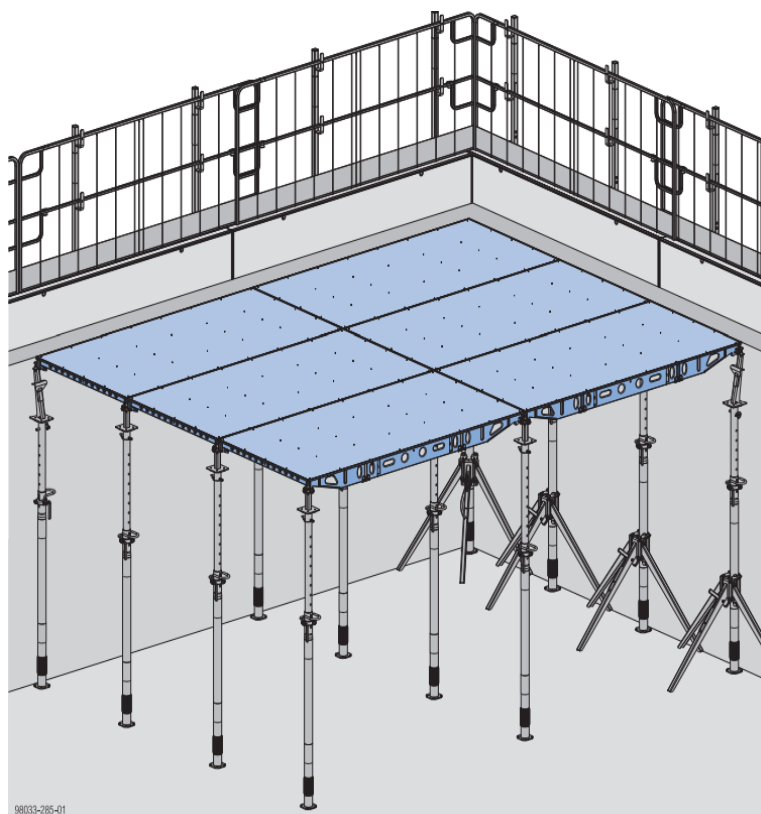
DOKADEK 30, DVOJPRVKOVÉ STROPNÍ BEDNĚNÍ, Stropní podpěra Doka Eurex 20 eco 300

- **Rozměry:** 1,22 x 2,44 m, plocha = 2,98 m²
- **Hmotnost desky:** 49,9 kg
- **Hmotnost palety na desky - Paleta na prvky Dokadek 1,22x2,44m:** 75 kg
- **Hmotnost 1 stohu desek včetně palety:** 623,9 kg
- **Hmotnost a délka podpěrné tyče (1 ks):** 14 kg, 1750 – 3000 mm
- **Palety na tyče - Ukládací paleta Doka 1,20x0,80m:** 38 kg, nosnost 1100 kg
- **Hmotnost 1 stohu stojek včetně palety:** 1130 kg

Uskladnění:

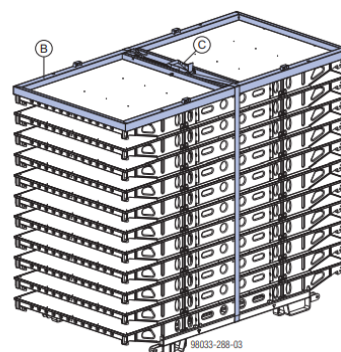
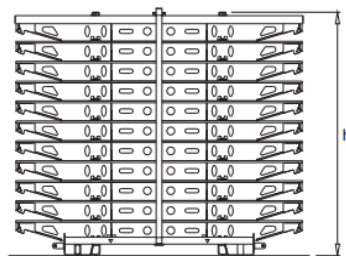
BEDNÍČÍ DESKY - DLE VÝROBCE: 11 kusů na paletě, výška 2150 mm (včetně palety)

STROPNÍ PODPĚRY - Paleta na prvky Dokadek 1,22x2,44m, uskladnění prvků do 3m



POZOR

- ▶ Max. počet prvků Dokadek: 11 ks
Odpovídá výšce stohu h vč. palety na prvky Dokadek ca. 215 cm.
- ▶ Stohování odlišných šířek prvků na jedné paletě je zakázáno.



D.5.A.4 Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Skladování bednění:

- **Objekt A)** $149 \text{ m}^2 / 2,98 \text{ m}^2 = 50 \text{ ks DESEK bednění}$ _ 4 x 11ks, 1x 6ks...**5 stohů**
 $6 \times 11 = 66 \text{ ks stojek}$ na 50ks bednicích desek, skladování stojek – NA PALETĚ
(max 78 ks – 1100 kg)
(nosnost palety)/ 14 kg (hmotnost 1 tyče) = 78 ks)_ **1 paleta** (66 ks)
- **Objekt B)** $164 \text{ m}^2 / 2,98 \text{ m}^2 = 55 \text{ ks DESEK bednění}$ _ 5 x 11 ks...**5 stohů**
 $6 \times 12 = 72 \text{ ks stojek}$ na 55 ks bednicích desek stojek – NA PALETĚ (max 78 ks – 1100 kg)
(nosnost palety)/ 14 kg (hmotnost 1 tyče) = 78 ks)_ **1 paleta** (72 ks)

pozn. skladování stojek – NA PALETĚ případně 1x 78 ks + 1x 60ks

Skladování cihel:

Objekt A)

- Délka nosných kcí. = **76 m** (typické patro)
- Počet cihel na patro = $230 \times 11 = 2740 \text{ ks}$

Objekt B)

- Délka nosných kcí. = **77,4m** (typické patro)
- Počet cihel na patro = $309 \times 11 = 3400 \text{ ks}$

... PALETA – 1000x1180mm, 80ks cihel, hmotnost 1150 kg,

Uskladnění dle výrobce: 3 palety na sobě

....celkem palet $3400 + 2740 = 6140 \text{ ks} / 80 = 77 \text{ palet}$

Tenkvrstvá malta – pytel 20 kg 1 paleta = 48 pytlů = 960 kg malty

D.5.A.5 STAVENIŠTNÍ DOPRAVA SVISLÁ

D.5.A.5.1 Návrh věžového jeřábu

Použit bude jeřáb Liebherr– **Liebherr 50 EC – B5, délka ramene 25m, s max. nosností 2,15t.**

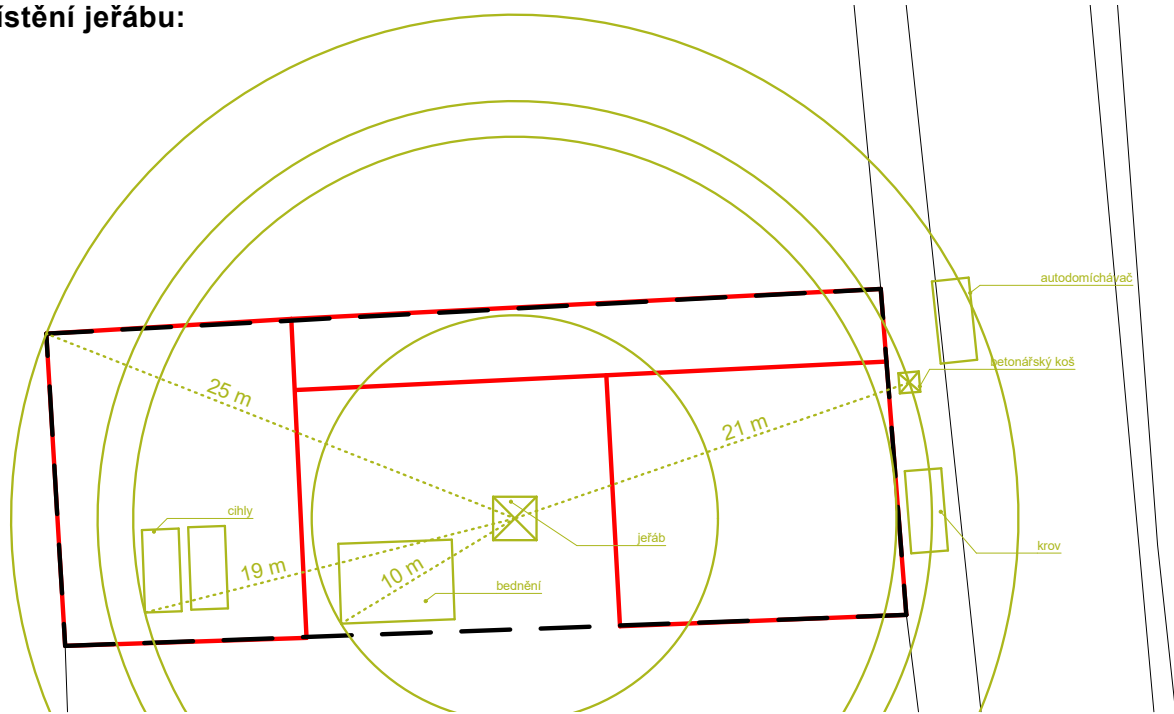
Umístěn bude mezi oběma objekty, ve vzdálenosti 4m západně od objektu A. Pro betonáž bude použit betonovací koš s nálevkou – koš na beton BOSCARO – MODEL C35, objem $0,35 \text{ m}^3$, hmotnosti 65kg a nosnosti 910kg. Nejtěžšími prvky budou palety s cihlami, které budou přepravovány jeřábem pomocí závěsu na palety o hmotnosti 165kg a nosností 1,5t.

Tabulka břemen:


BŘEMENO	HMOTNOST [t]	VZÁLENOST [m]
Betonářský koš 0,35 m ³ (s betonem)	$0,875 + 0,065 = 0,94$	25m
Stoh stojek bednění (vč. palety)	1,13	25m
Vaznice (nejtěžší prvek krovu)	1,08	25m
Balení cihel	1,15	25m

Pozn. objemová hmotnost betonu = 2500 kg/m³, objemová hmotnost smrkového dřeva = 450 kg/m³, vaznice (nejdelší rozměr) 160x180x15000

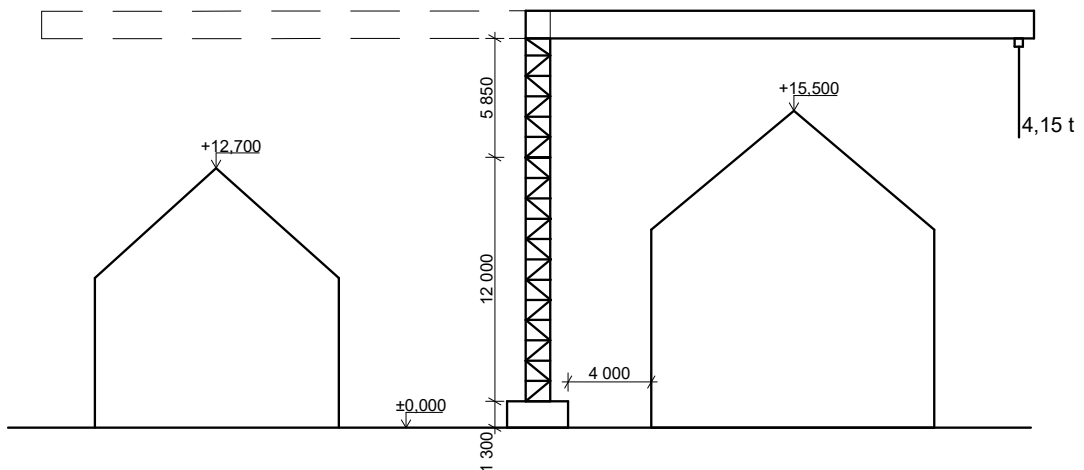
Náčrt umístění jeřábu:



Tabulka únosnosti jeřábu:

m	r	 m/kg	m/kg												
			10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0
40,0	(r = 41,5)	2,4-19,0 2500	2500	2500	2500	2500	2350	2050	1810	1620	1450	1310	1190	1090	1000
37,5	(r = 39,0)	2,4-19,8 2500	2500	2500	2500	2470	2150	1900	1700	1530	1380	1260	1150		
35,0	(r = 36,5)	2,4-20,3 2500	2500	2500	2500	2500	2220	1960	1750	1580	1430	1300			
32,5	(r = 34,0)	2,4-20,6 2500	2500	2500	2500	2500	2250	1990	1780	1600	1450				
30,0	(r = 31,5)	2,4-21,1 2500	2500	2500	2500	2500	2320	2050	1830	1650					
27,5	(r = 29,0)	2,4-21,7 2500	2500	2500	2500	2500	2400	2130	1900						
25,0	(r = 26,5)	2,4-21,9 2500	2500	2500	2500	2500	2430	2150							
22,5	(r = 24,0)	2,4-22,1 2500	2500	2500	2500	2500	2450								
20,0	(r = 21,5)	2,4-20,0 2500	2500	2500	2500	2500									

Výška jeřábu:



D.5.A.6 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ

Bude proveden jeden trvalý zábor. Bude zabrán chodník a část silnice v Palackého ulici. Staveniště je ohraničeno dočasným neprůhledným oplocením z důvodu bezpečnosti, ze severu a z jihu je částečně ohraničeno stávajícími sousedními domy. Veškeré jeho zařízení bude umístěno uvnitř oplocené plochy. Část staveniště je zbudována na zabrané ploše na pozemku na opačné straně komunikace. Tento pozemek je součástí pozdější stavební etapy. Zde jsou umístěny dvě buňky – kancelář a zázemí pro pracovníky, včetně sociálních zařízení, také je zde zbudována samostatná staveništní přípojka elektřiny. Dočasný zábor ulice Palackého bude proveden po celou dobu stavby, část pouze dočasně v době budování přípojek na inženýrské sítě. Vždy však bude zabrán jen část komunikace, aby zůstala průjezdná. Je ponechán silniční pás o šířce 3,5 m, doprava je v zúženém úseku řízena pomocí semaforů.

Příjezdové a odjezdové dopravní trasy zajišťuje stávající komunikace – ulice Palackého. Vstup na staveniště se nachází v severovýchodním rohu zabrané plochy. U vstupu se nachází vrátnice, která je umístěna na pozemku, který je ve vlastnictví investora.

Stavba je napojena přípojkou na vodu i elektřinu.

D.5.A.7 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

D.5.A.7.1 Ochrana ovzduší

V průběhu výstavby bude vhodnými technickými a organizačními prostředky zabraňováno prašnosti. Stavba bude zajištěna plným oplocením s ochrannou plachtou z tkané fólie, aby se zamezilo prašení do okolí.

D.5.A.7.2 Ochrana půdy

Vytěžená zemina bude odvezena na skládku, aby se zamezilo jejímu možnému znečištění od strojů, a aby se zamezilo prašnosti. Ochrana půdy před ropnými produkty bude zajištěna skladováním pohonných hmot na zpevněné ploše a zajištěním dobrého technického stavu strojů a vozidel. Znečištěná půda bude společně se zbytky stavebního materiálu po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována. Manipulace a skladování chemikálií se bude odehrávat pouze na nepropustném podkladu.

D.5.A.7.3 Ochrana podzemních a povrchových vod

Na odvodnění výkopové jámy od dešťové vody se použije čerpadlo v případě zhoršené propustnosti půdy. Pro čištění nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí vsaku betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do půdy. Veškerá znečištěná voda bude shromažďována do jímky a poté odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci. Auto domíchávače a budou vyplachovány v příslušné betonárce.

D.5.A.7.4 Ochrana zeleně na staveništi

Pozemek nespadá pod žádné ochranné pásmo. V současné době se na pozemku staveniště nenachází žádná zeleň.

D.5.A.7.5 Ochrana před hlukem a vibracemi

Staveniště se nachází v lokalitě sloužící převážně k bydlení. Stavební práce budou probíhat mezi 7–21 h (limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb.), nesmí překročit hluk 50 dB, kvůli sousední ZUŠ.

D.5.A.7.6 Ochtana pozemních komuniací

Před výjezdem ze staveniště budou vozidla očištěna, aby se zamezilo vynášení bláta a jiných nečistot na veřejné komunikace, případně bude komunikace po znečištění očištěna čistícím autem.

D.5.A.8 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Veškeré práce na staveništi musí být vykonané v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví osob je nutno provést prokazatelné seznámení pracovníků s pohybem po staveništi a s riziky prováděných prací.

BOZP

Obsluhou stroje mohou být pověřeni pracovníci, kteří byli důkladně proškoleni. Tito pracovníci musí používat ochranné zařízení a ochranné pomůcky, práci provádějí pouze na určeném pracovišti. Částečnou poruchu stroje obsluha okamžitě oznámí a v případě nebezpečí okamžitě přeruší práci a stroj bezpečně odstaví. Poškozený stroj musí být důkladně označen tak, aby se ho nepokusili použít jiní pracovníci. Před prováděním zemních prací musí být vyznačeny všechny inženýrské sítě (rozvody vody, kanalizace, plynu, sdělovacích kabelů, elektřiny...), které v místě zemních prací vedou. V místě rozvodu se zemní práce nesmějí provádět strojně, aby nedošlo k poškození rozvodu. Zemní práce se v tomto případě provedou ručně.

D.5.A.8.1 Provedení zemních konstrukcí

Výkop bude prováděn pomocí bagrů, jejichž ochranné pásmo je min. 2 m se zákazem vstupovat do tohoto pásma, není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak. Je nutné provést záporové pažení po dosažení hloubky při výkopech větší než 1,5 m. V některých místech je záporové pažení použito formou ztraceného bednění. Stabilita stávajících objektů je zajištěna pomocí tryskové injektáže. Pracovníci budou při práci ve výkopu vybaveni odpovídajícími ochrannými pomůckami.

D.5.A.8.2 Zajištění stavební jámy

Stavební jáma je zajištěna zábradlím ve výšce 1,1m v místech, kde hrozí pád osob. Staveniště je zajištěné oplocením ve výšce 1,8m, ze 2 stran je staveniště zajištěno stávajícími objekty.

Seznam činností se zvýšeným ohrožením na zdraví:

- práce ve výškách
- manipulace s materiálem pomocí jeřábu
- montážní práce
- zemní práce
- železobetonové konstrukce
- zednické práce
- elektroinstalace (silno a slaboproudé)

Seznam činností vyžadujících zvláštní odbornou způsobilost:

- provádění elektrických rozvodů
- obsluha jeřábu
- montáž a demontáž bednění
- zemní práce včetně instalace pažení
- betonáž

D.5.A.8.3 Betonářské a zednické práce

Jedná se o klasické stavební práce, při nichž musí být na každém pracovišti zajištěn volný pracovní prostor o šířce minimálně 0,6 m. Ukládá-li se betonová směs do konstrukcí (bednění) z vyvýšených míst, musí být dodržena zásady pro ukládání (sypání) směsi do armované části z maximální výšky 1,5 m. Při pádu z větších výšek dochází k rozmísení betonové směsi, a tím snížení pevnosti betonu. Každé vyvýšené pracoviště musí být zajištěno proti pádu osob z výšky, a to zábradlím o výšce 1,1 m v případě otvorů ve vodorovných konstrukcích a změn výšky terénu, správně vybaveným lešením a popř. lanovým jistěním. Doprava a ukládání směsi (betonová, maltová) tlakovým způsobem se provádí podle návodu k obsluze a provozu zařízení a stanovené technologie. Mezi místem odběru a obsluhou čerpadla musí být stanoven způsob dorozumívání. Rozebírání a čištění potrubí a hadic pod tlakem je zakázáno. Při výrobě a zpracování malt nebo prací s vápnem musí pracovníci používat určené OOPP. Jedná-li se o klasické omítání, je postačující ochrannou zrakou pokrývka hlavy (klobouk, čepice) s rozšířením nad čelem. U strojního omítání a při práci s vápnem (hašení, přelévání) musí být použity k ochraně zraku brýle (štítek). Hašení vápna v úzkých hlubokých nádobách (sudech) je zakázáno. Platí přísný zákaz pohybu pod právě vybetonovanými stropy (do 2 dní po betonování).

D.5.A.8.4 Konstrukce bednění, odbedňování

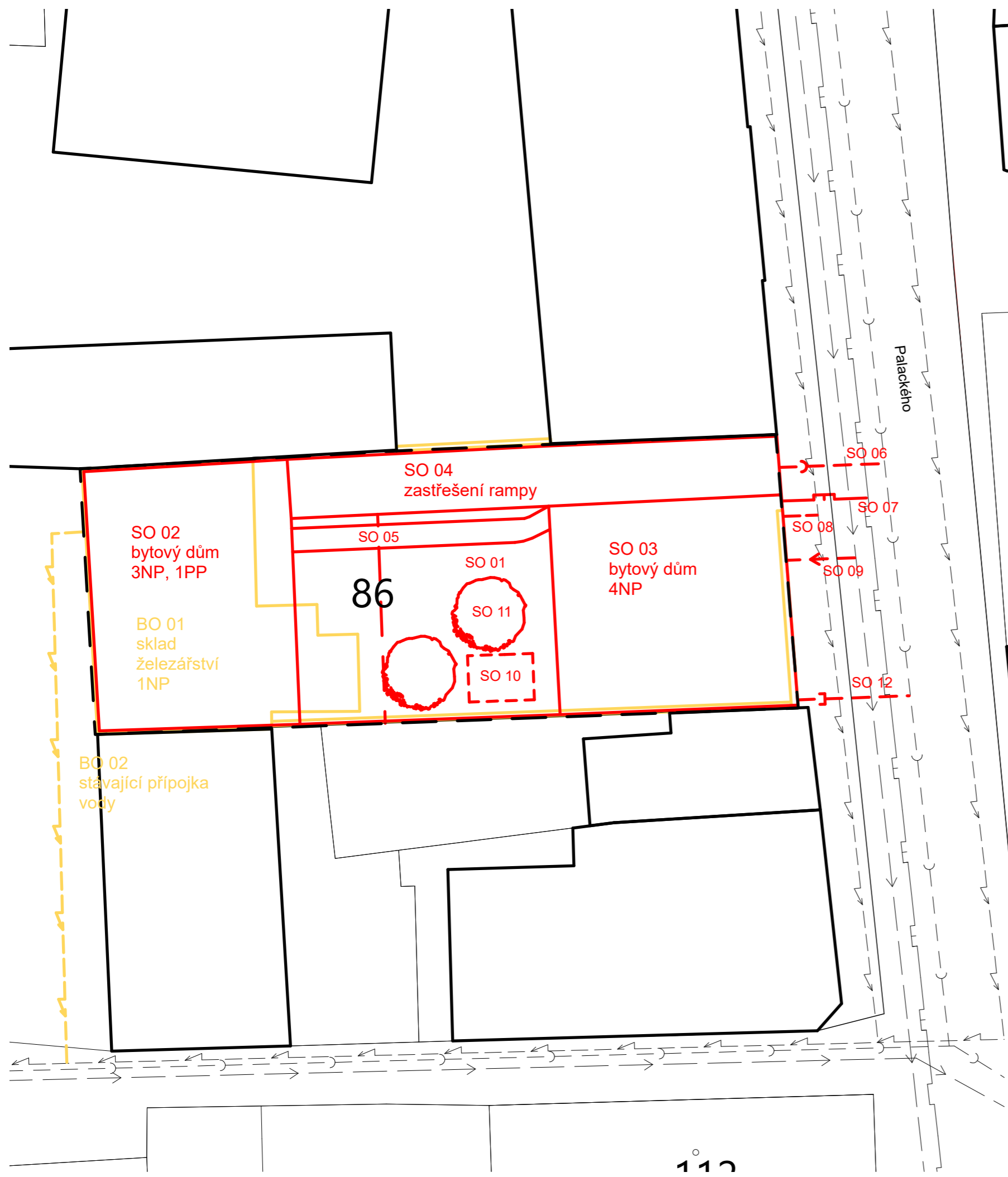
Každé bednění musí splňovat požadavky těsnosti, únosnosti a prostorové tuhosti. U bednění dílcových, posuvných a speciálních se uskutečňuje montáž (demontáž) a provoz podle technické dokumentace, pokynů a technologického postupu. Před započítím železářských a betonářských prací se musí celé bednění řádně zkontrolovat. Vyhovuje-li daným požadavkům (závady jsou odstraněny), je dán předpoklad k jeho použití. O tomto převzetí pořizuje odpovědný pracovník záznam do stavebního deníku. Odbedňování a rozebírání konstrukcí lze provádět až po dosažení požadované pevnosti betonu. Vymezený prostor pro odbedňování musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob. Rozebrané části se musí ukládat na určená místa.

D.5.A.8.5 Výkopové práce

Hlavním úkolem při provádění výkopových prací je jejich zajištění proti nebezpečí pádu osob do výkopu a proti sesutí stěn. K zábraně proti pádu do výkopu je nutno použít buď jeho zakrytí, nebo ohrazení dvoutýčovým zábradlím 1,1 m vysokým, případně vytvoření technické zábrany ve vzdálenosti 1,5 m od okraje výkopu. Zajištění stability svislých stěn výkopů nutno provádět způsobem předepsaným projektem – v nezastavěném území od hloubky 1,5 m. Technické požadavky na provedení pažení (příložného, zátažného, hnaného, záporového, štetových stěn, apod.) musí být obsaženy v dodavatelské dokumentaci. Do nezajištěného výkopu nesmí pracovníci vstupovat, podkopávání svahů je zakázáno. Výkopy u přilehlých komunikací musí být opatřeny dopravním značením a výstražným osvětlením.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány výkopkem či okolním provozem, nutno ponechávat minimálně 50 cm volný pruh se zajištěním proti případnému pádu uvolněné zeminy. Před vstupem pracovníků do výkopu musí být ze stěn odstraněny uvolněné kusy a případné závady na konstrukci pažení. Pracovníci pohybující se ve výkopech hlubších 1,3 m jsou povinni používat ochrannou přilbu a nesmí tyto práce vykonávat osamocení. Šířka dna výkopu, pokud se v něm pracuje, musí být minimálně 80 cm, a to proto, aby byla zajištěna bezpečná manipulace, montáž či jakákoliv jiná práce na prováděném po zemním vedení. Při přerušení zemních prací (jedná se o časový úsek minimálně 24 hodin) musí být stav zabezpečení výkopu ověřen odpovědným pracovníkem. Hrubé zemní práce budou probíhat za využití strojů, manipulace při rozvodových sítích pouze ručními pracemi.

ČÁST D.5.B
VÝKRESOVÁ ČÁST



LEGENDA

- SO 01 hrubé TU
- SO 02 bytový dům
- SO 03 bytový dům
- SO 04 zastřešení rampy
- SO 05 chodník
- SO 06 kanalizační přípojka
- SO 07 přípojka plynu
- SO 08 elektrická přípojka
- SO 09 přípojka vody
- SO 10 vsakovací nádrž
- SO 11 čisté TU
- SO 12 kanalizační přípojka

- BO 01 sklad železářství
- BO 02 stávající přípojka vody

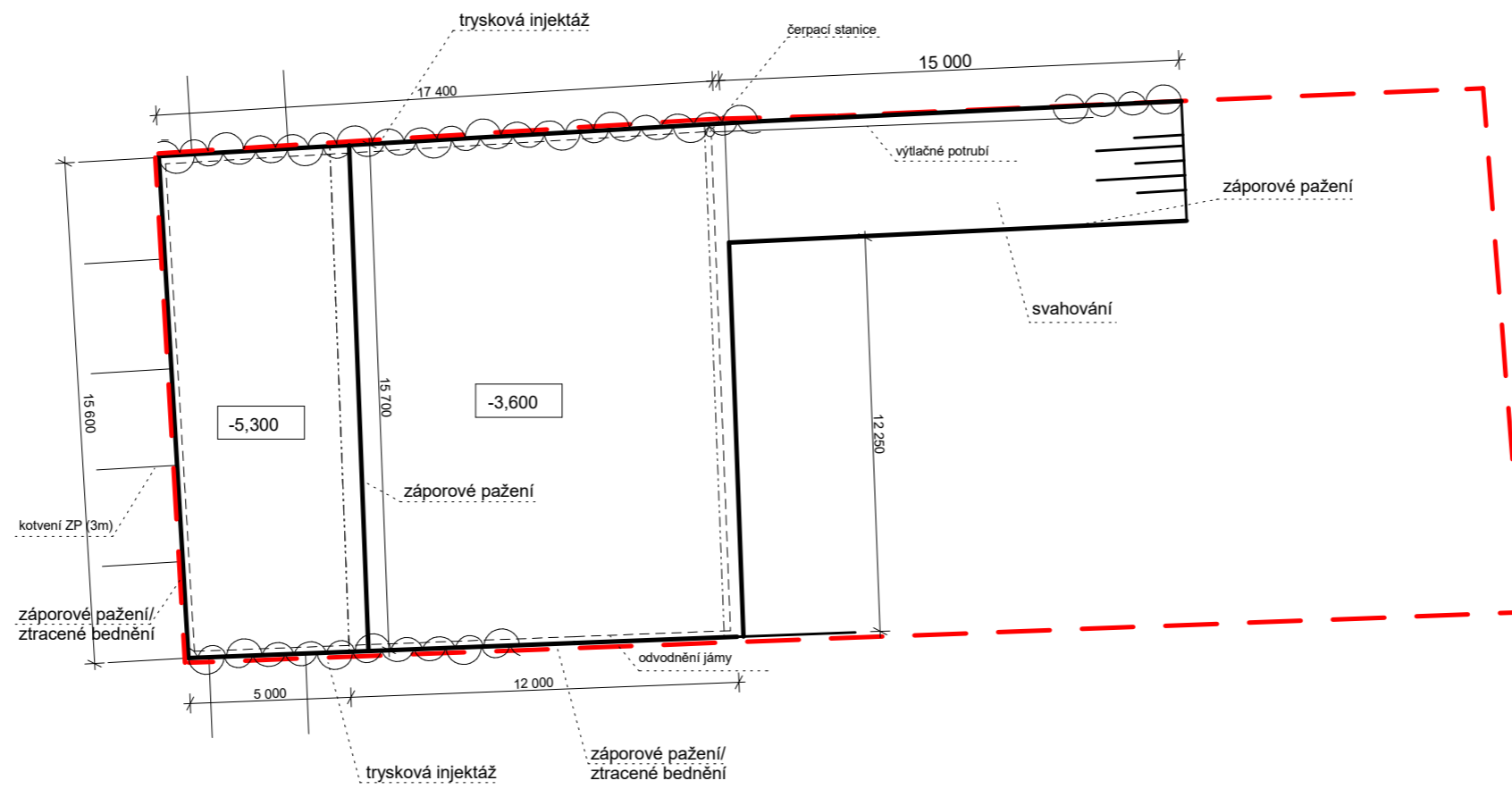
- elektrické vedení
- kanalizační řad
- vodovodní řad
- plynovodní přípojka
- bourané objekty
- navrhované objekty
- stávající objekty
- stávající objekty
- kce. pod úrovní řezu

799/2

81

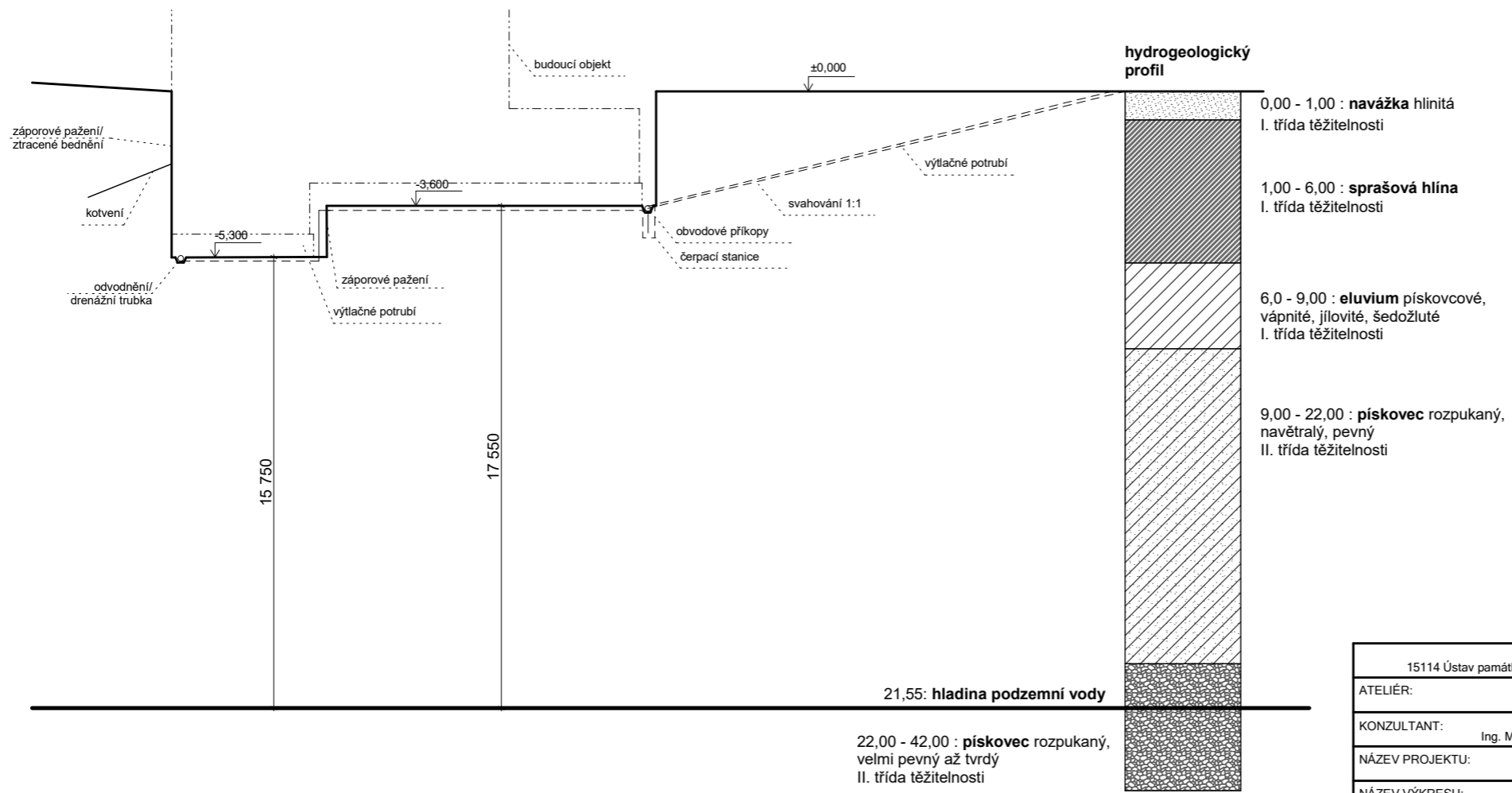
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. VÁCLAV GIRSA		Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler		
KONZULTANT: Ing. Milada Votrubová, CSc.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová		
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		Dokumentace pro stavební povolení	
NÁZEV VÝKRESU: SITUACE		ČÁST: Realizace stavby	Č. ČÁSTI: D.5
		ROK: 2023	MĚŘITKO: 1:250
		Č. PŘÍLOHY: D.5.B.1	

110

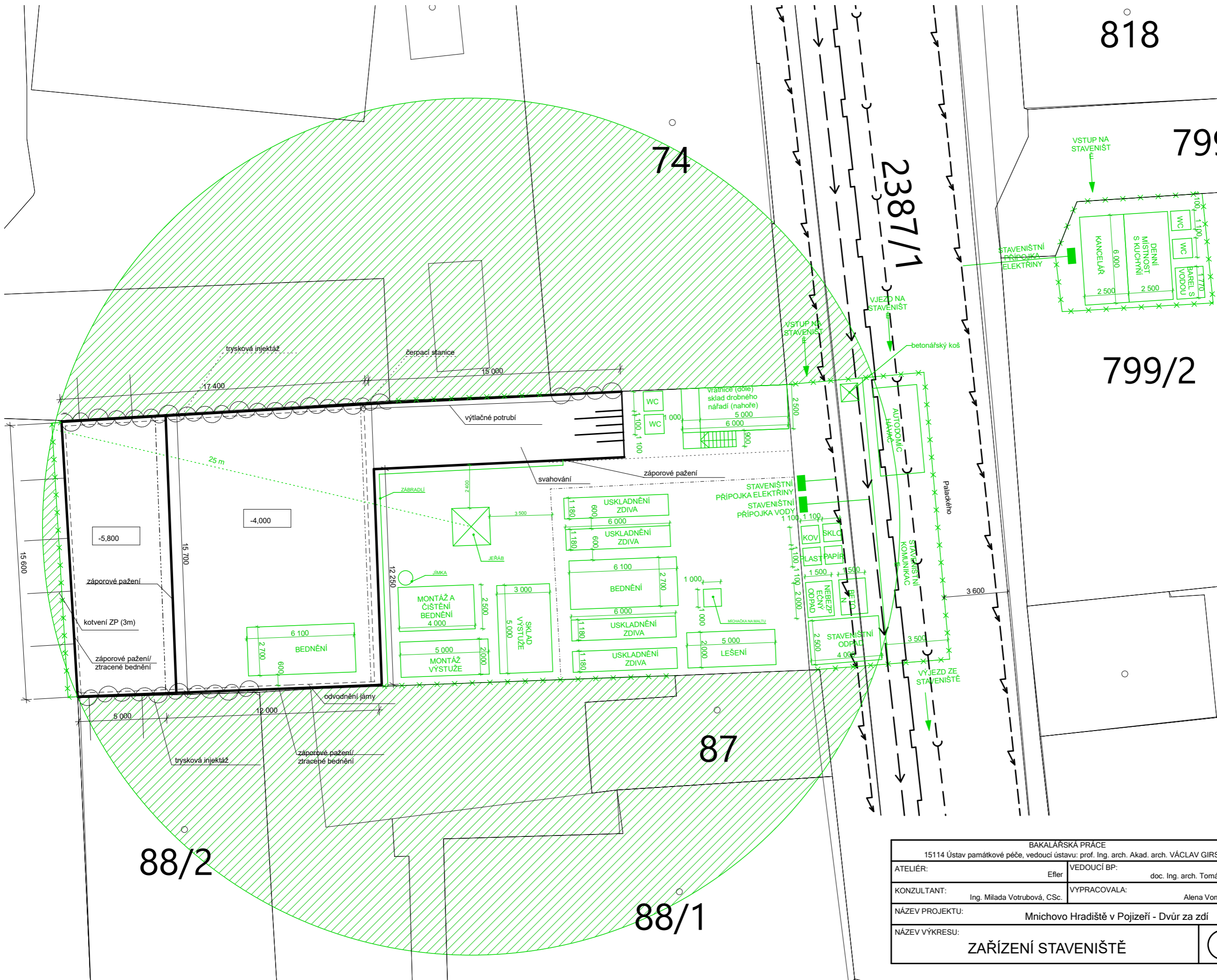


LEGENDA

- - - hranice pozemku
- - - hrana objektu
- - - odvodnění
- záporové pažení
- sousední objekty
- ⊖ trysková injektáž



15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
KONZULTANT: Ing. Milada Votrubová, CSc.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová		
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		Dokumentace pro stavební povolení	
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS A ŘEZ STAVEBNÍ JÁMA		ČÁST: Realizace stavby	Č. ČÁSTI: D.5
MĚŘITKO: 1:200		ROK: 2023	Č. PŘÍLOHY: D.5.B.2



818

LEGENDA

- — — elektrické vedení
- — — — — kanalizační řad
- — — — — vodovodní řad
- — — — — plynovodní přípojka
- — — — — zařízení staveniště
- * * * * — oplocení staveniště
- — — — — stavební jáma
- — — — — sousední objekty

799c

799/2


74

87

88/2

88/1

2387/1

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Milada Votrubová, CSc.	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Realizace stavby
NÁZEV VÝKRESU: ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.5
		MĚŘÍTKO: 1:200 Č.PŘÍLOHY: D.5.B.3



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta Architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.6

INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ

PROJEKT

Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

ODBORNÝ KONZULTANT

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

Ing. arch. Tomáš Tomsa

VYPRACOVALA

Alena Vomlelová

OBSAH:

D.6.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.6.A.1 POPIS INTERIÉRU

D.6.A.2 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

D.6.A.3 OSVĚTLENÍ

D.6.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.6.B.1 PŮDORYSY A ŘEZPOHLED

D.6.B.1.1 Půdorys A

D.6.B.1.2 Půdorys B

D.6.B.1.3 Řezopohled

D.6.B.2 VÝROBKY

D.6.B.2.1 Výkres polic na květiny A

D.6.B.2.2 Výkres polic na květiny B

D.6.B.2.3 Výkres obalů na květiny

D.6.B.3 VIZUALIZACE INTERIÉRU

D.6.B.3.1 Vizualizace A

D.6.B.3.2 Vizualizace B

D.6.B.3.3 Vizualizace C

D.6.B.3.4 Vizualizace D

D.6.B.3.5 Vizualizace E

ČÁST D.6.A
TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.6.A.1 POPIS INTERIÉRU

Řešená část interiéru se nachází v 1NP v předním z domů (objekt A) směrem do ulice. Jedná se o prostor květinářství, jehož prostor je navržen na míru potřebám moderního maloobchodního květinářství v centru města. Prostor květinářství přímo navazuje na hlavní ulici Palackého, ze které je i přístup do samotných prostor. Prostory květinářství lze rozdělit na dvě hlavní části - prodejnu a zázemí, kde se nachází prostor pro zaměstnance s toaletou a také sklad pro potřeby prodejny.

Návrh řeší prostory samotné prodejny, která je pojata poměrně jednoduše, přesto velmi moderně, tak jak je pro prostor květinářství vhodné. Hlavní roli v interiéru hraje barva, konkrétně růžová, která tvoří hlavní prvek interiéru. Materiály, které jsou v prostoru použity jsou: omítka, dřevo, vinyl, keramika a kov.

Stěžejním prvkem prostoru jsou police na květiny a prodejní pult, které jsou pojednány ve stejném duchu. Přesto jsou hierarchicky a vizuálně odděleny a to zejména materiálovým řešením desky prodejního pultu, která na něj klade důraz a dodává mu na první pohled jasnou nadřazenost nad zbytkem prostor. Police na květiny také slouží jako úložný prostor, jelikož je v rámci nich umístěno několik velkých výjezdných hlubokých šuplíků, které tak mohou sloužit jako dodatečné skladovací prostory pro potřeby květinářství.

Na policích jsou pak umístěny na míru navržené truhlíky/ obaly na kýmble a vázy s květinami. Jejich hlavní funkcí je překrýt ošklivý vizuál klasických plastových kýmblů, ve kterých se květiny tradičně dováží. Zároveň jsou řešeny tak, aby do nich vkládaná nádoba snadno zapadla, ale také aby se dala snadno vyndat. Květináče jsou navrženy ve třech rozměrových variantách - nízké široké, které slouží pro zmiňované kýmble, nízké úzké, do kterých se dá umístit váza na uchování již uvázaných individuálních květin a poté vysoké úzké, které slouží pro uchování vyšších květin např. růží.

D.6.A.2 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

a) STĚNY A SLOUP

Stěny jsou pojednány v bílé omítce barevnosti RAL 9003. Část stěny je obložena dřevěnými tyčemi o průměru 30mm, které jsou natřeny v růžové barvě odstínu RAL 490 - 6. Sloup, který se nachází uprostřed dispozice je natřen růžovou malbou ve stejném odstínu.



b) PODLAHA

Nášlapná vrstva podlahy je tvořena vinylem ve vzoru dubového dřeva šedo hnědé barvy.



c) OKNA/ VÝKLADCE A DVEŘE

Okna a vstupní dveře směřující do ulice jsou skleněná s hliníkovým rámem, který je natřen na béžovo v odstínu RAL 1013, stejně jako zbytek okenních rámu celého objektu.

Dveře do zázemí jsou dřevěná, natřená na růžovo v odstínu RAL 490 - 6. Uprostřed těchto dveří je okno z mléčného neprůhledného bílého skla. Tyto dveře slouží jako tzv. „lítačí dveře“, tudíž ze strany interiéru květinářství se nenachází klika.



d) STROP

Strop je pojednán v růžové omítce odstínu RAL 490 - 6.



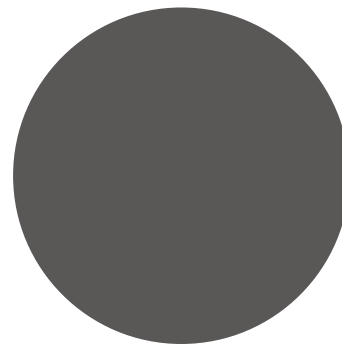
e) PRODEJNÍ A VAZACÍ PULT

Pult je tvořen ze smrkové překližky natřeného v odstínu RAL 490 - 6. Čelní část je obložena dřevěnými tyčemi o průměru 30mm, které jsou natřeny v téže barvě. Vrchní část prodejního a vazacího pultu je tvořena deskou se vzorem jemného bílého terrazza s dílky v odstínech růžové a béžové barvy.



f) NABÍDKA KVĚTIN

„Informační tabule“ nacházející se na zdi za prodejním pultem je pojednána formou kovových lišt ve stejném odstínu béžové jako okenní rámy (RAL 1013), za které se vsunují jednotlivá kovová písmena v antracitové barvě, která následně podkládají danou nabídku květinářství.



g) POLICE V PROSTORU KVĚTINÁŘSTVÍ

Podkladní podstavce, na které jsou umístěny květiny jsou řešeny obdobně jako samotný prodejní pult - dřevěná tyčovina natřená na růžovo v odstínu RAL 490 - 6, přidělána na konstrukci z překližky. Vrchnídeska je vytvořena z umělého matného kamene CorSol Corian, který je odolný vůči vodě, ve shodném odstínu RAL 490 - 6.



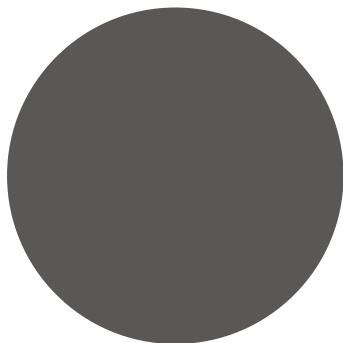
h) OBALY NA KVĚTINY

Obaly na květiny jsou navrženy z keramiky - polovina v odstínu RAL 490 - 6, polovina ve vzoru terrazza, které tvoří i desku prodejního pultu.



i) SVĚTLA

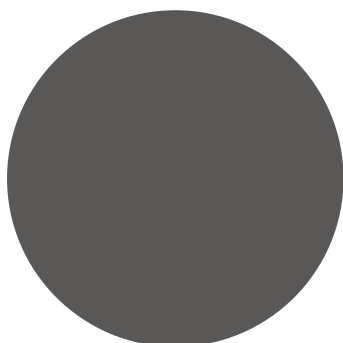
Světla jsou z kovu v antracitové barvě, shodné s písmeny na tabuli.



D.6.A.3 OSVĚTLENÍ

a) SVĚTLA V PROSTORU NAD KVĚTINAMI

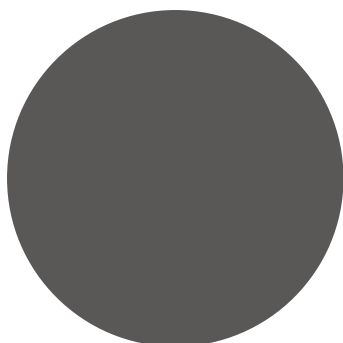
Světla umístěna nad květinami jsou závěsná, kovová v antracitové barvě - závěsné svítidlo Eglo Priddy. Nachází se ve dvou řadách a různých výškách. Odstín světla je 3000 K.



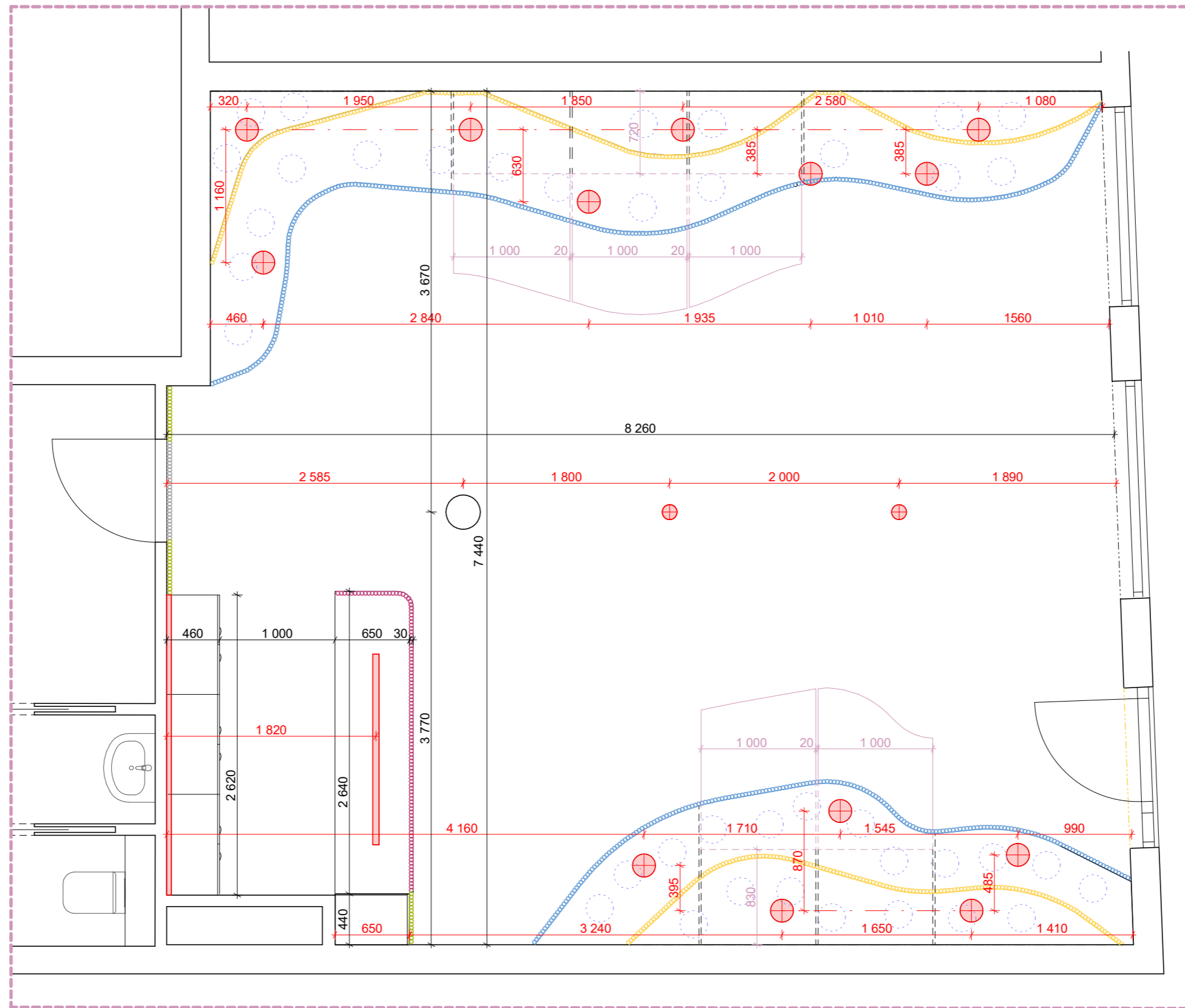
b) SVĚTLA NAD PULTEM A TABULÍ



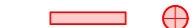


Nad prodejním pultem je umístěno jedno podélné závěsné světlo RED - Design Rendl - R12719, poskytující dostatečné osvětlení prodejního prostoru. Materiál je opět kov v antracitové barvě. Barevnost je 3000 K.

Nad tabulí je umístěn lineární LED profil, který poskytuje dostatečné osvětlení textu. Barevnost světla je 3500 K.




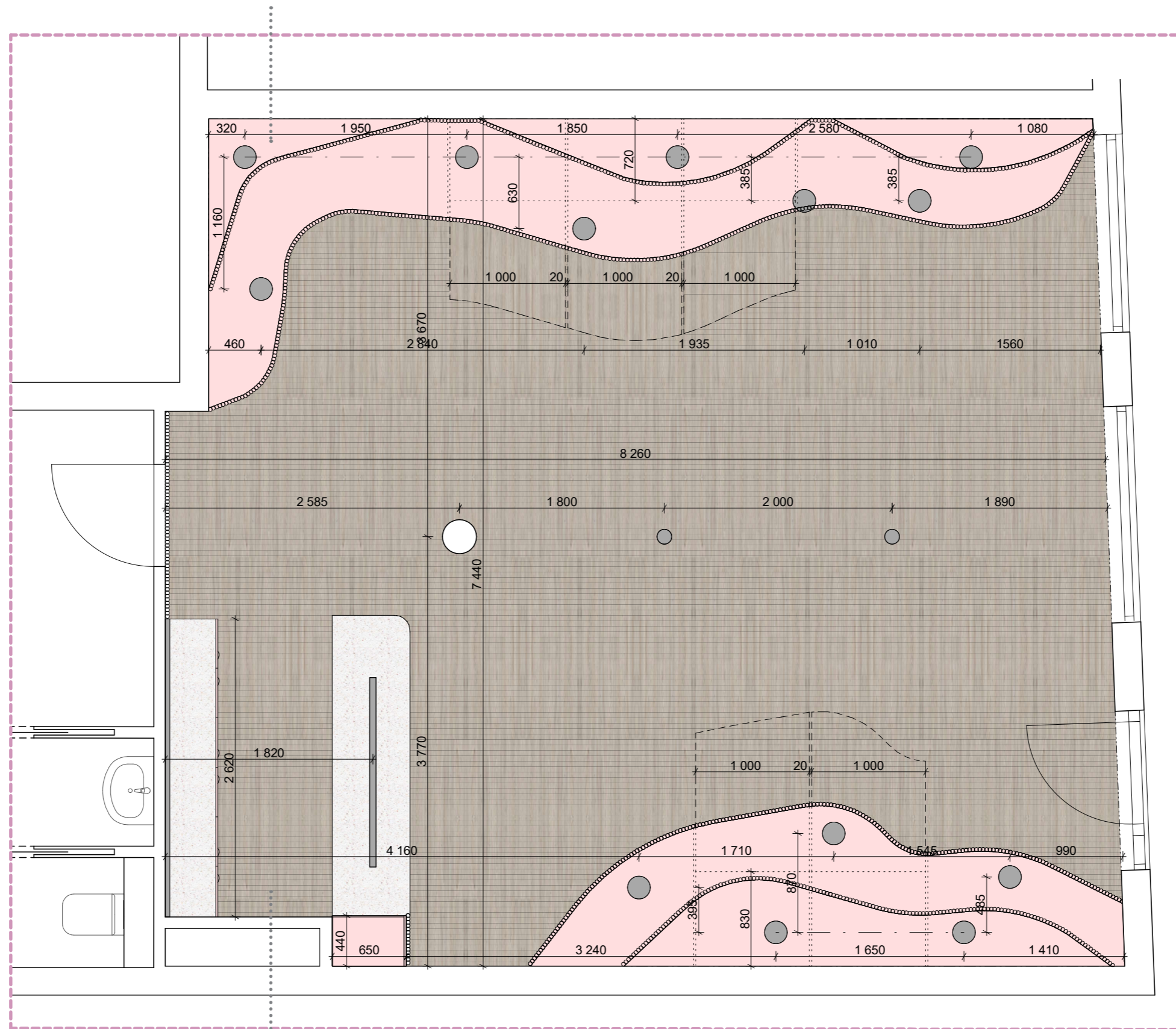
ČÁST D.6.B
VÝKRESOVÁ ČÁST




-  ohraničení vybraného prostoru
-  výsuvné šuplíky
-  svítidla
-  obaly na květiny/ květináče
-  tyčovina délka: 650mm, výška: +0,000 až +0,650

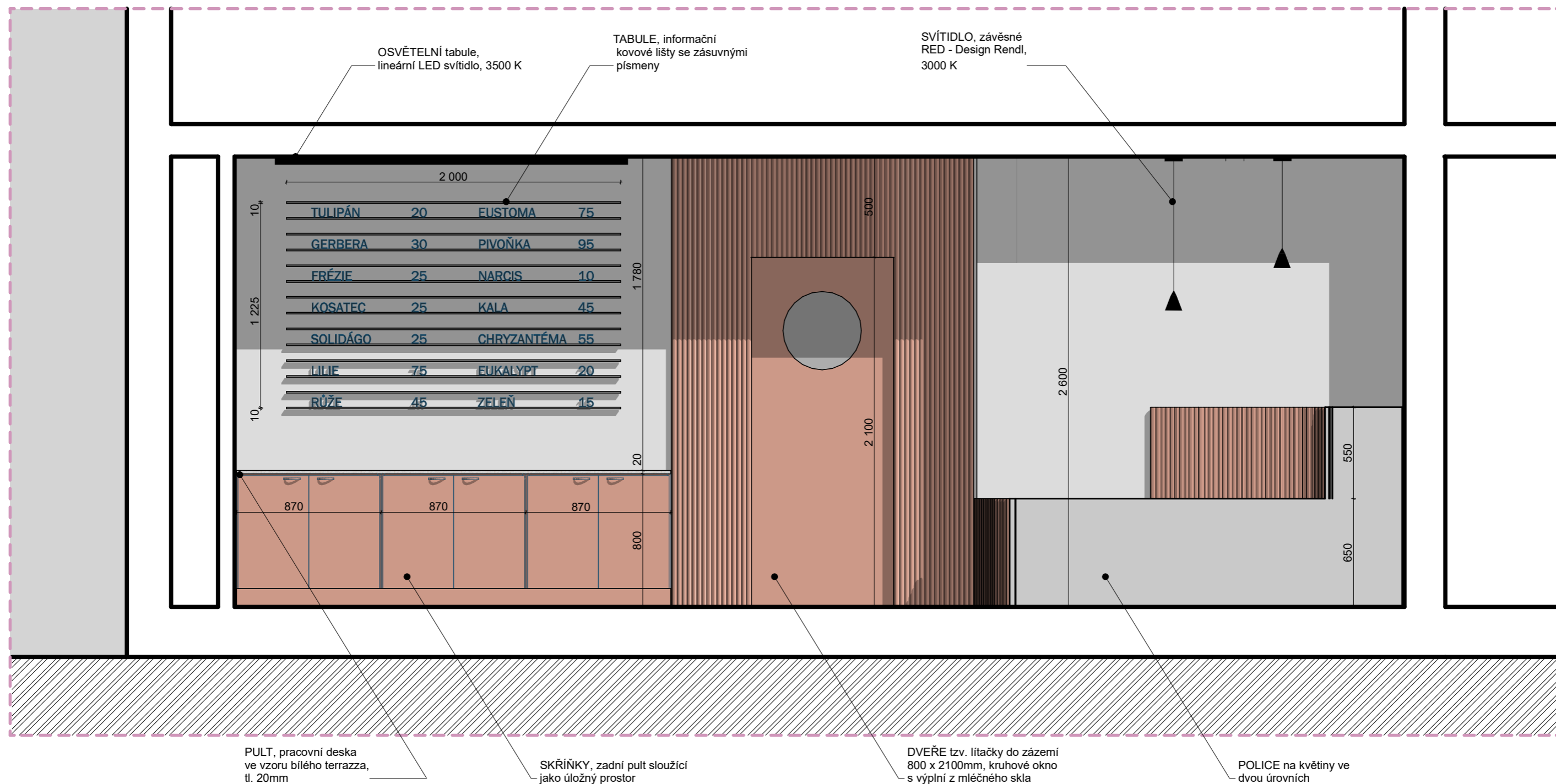
-  tyčovina délka: 550mm, výška: +0,650 až +1,200
-  tyčovina délka: 800mm, výška: +0,000 až +0,800
-  tyčovina délka: 2600mm, výška: +0,000 až +2,600
-  tyčovina délka: 500mm, výška: +2,100 až +2,600


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. arch. Tomáš Efler Ing. arch. Tomáš Tomsa	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Interiérové řešení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS A		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.6 MĚŘÍTKO: 1:40 Č.PŘÍLOHY: D.6.B.1.1



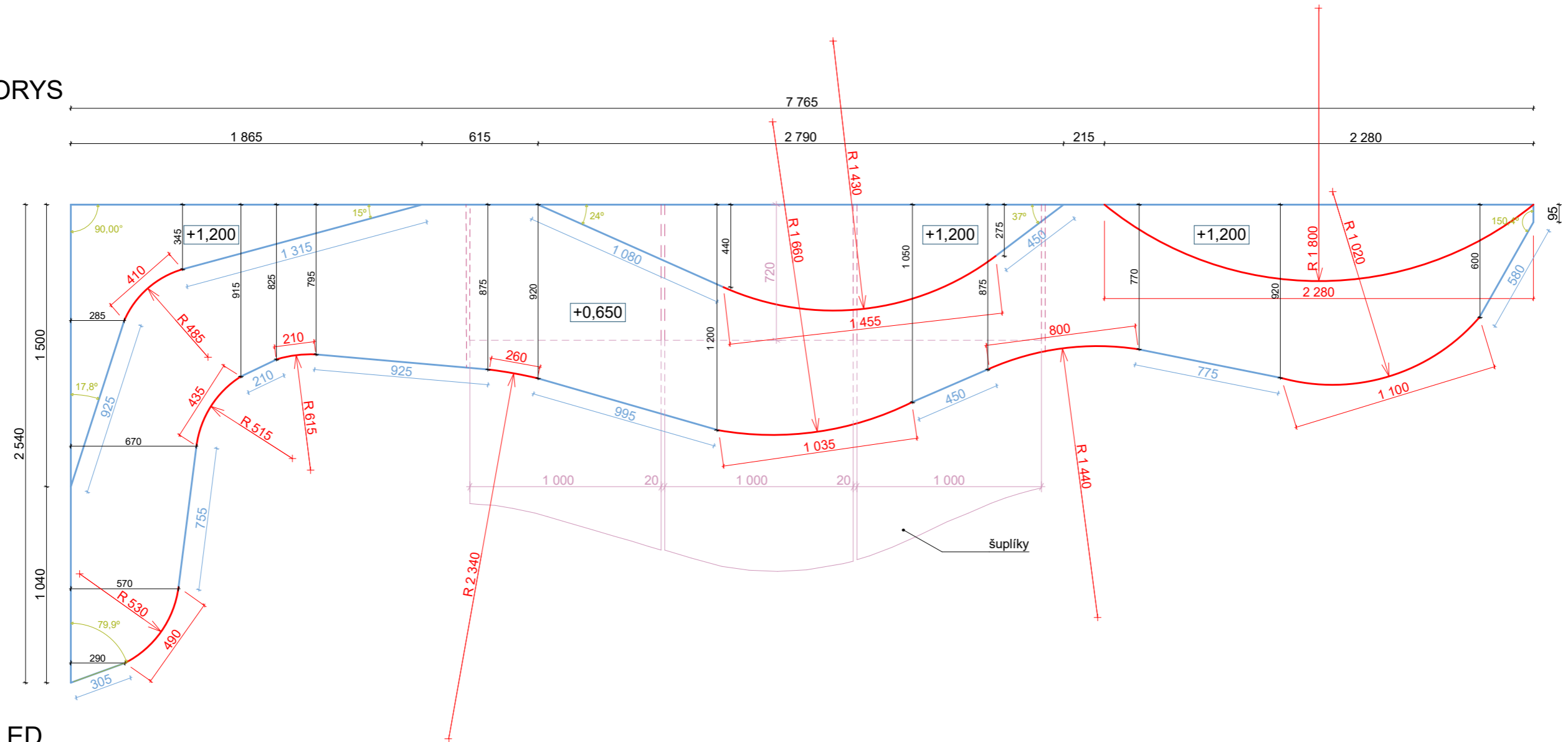
ŘEZ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. arch. Tomáš Efler Ing. arch. Tomáš Tomsa	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Interiérové řešení
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS B		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.6
		MĚŘÍTKO: 1:40 Č.PŘÍLOHY: D.6.B.1.2

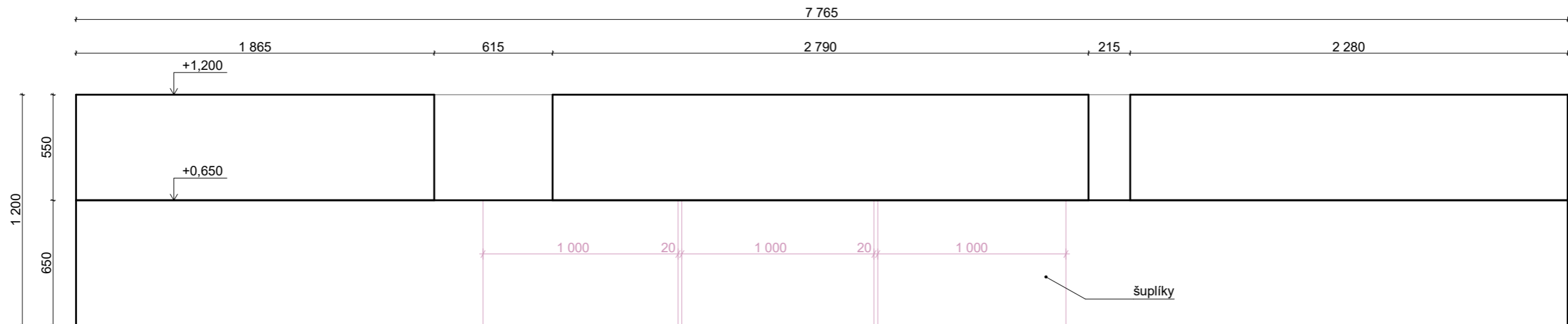



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. arch. Tomáš Efler Ing. arch. Tomáš Tomsa	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Interiérové řešení
NÁZEV VÝKRESU: ŘEZOPOHLED		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.6
		MĚŘÍTKO: 1:25 Č.PŘÍLOHY: D.6.B.1.3

PŮDORYS

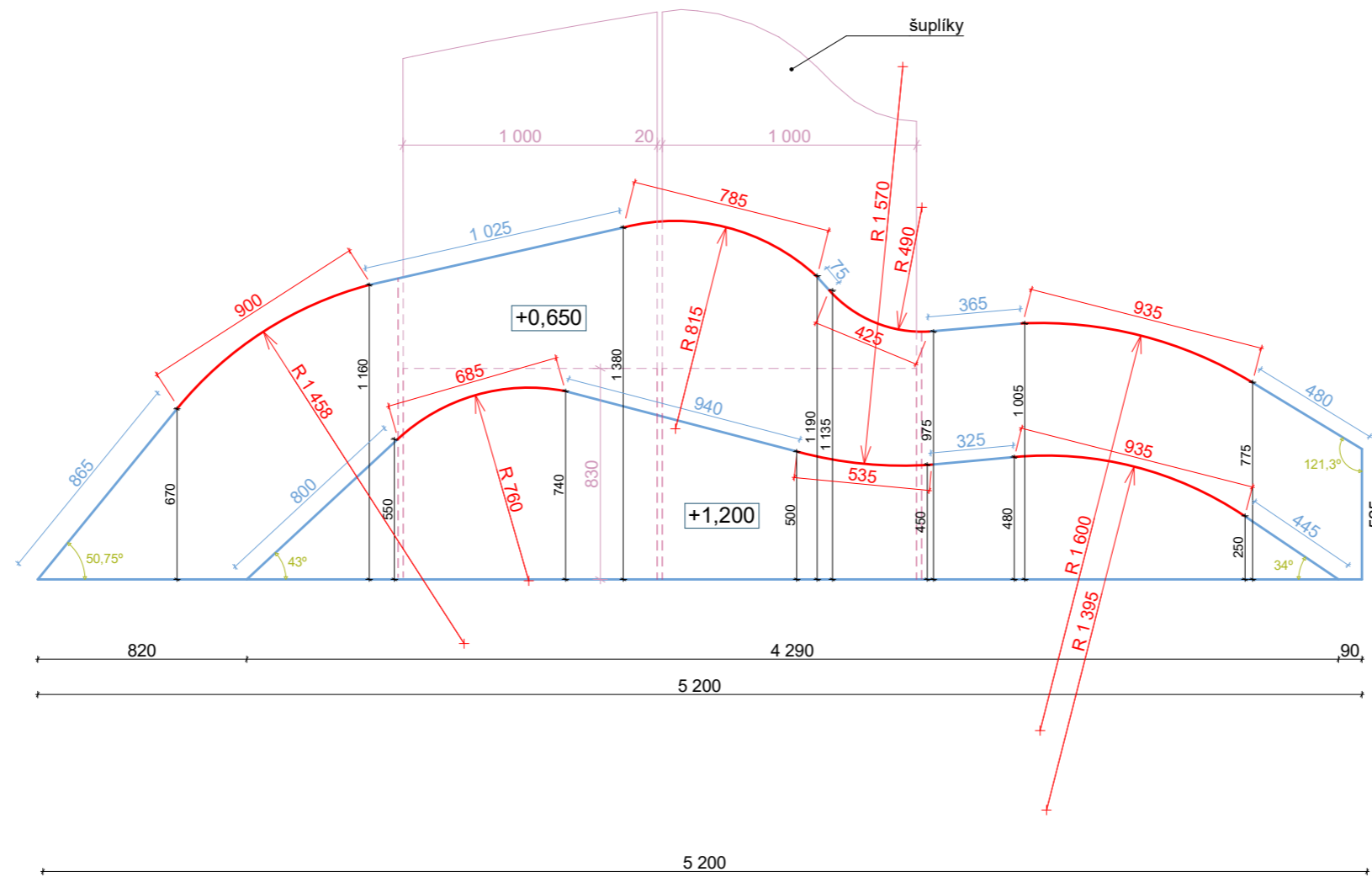


POHLED

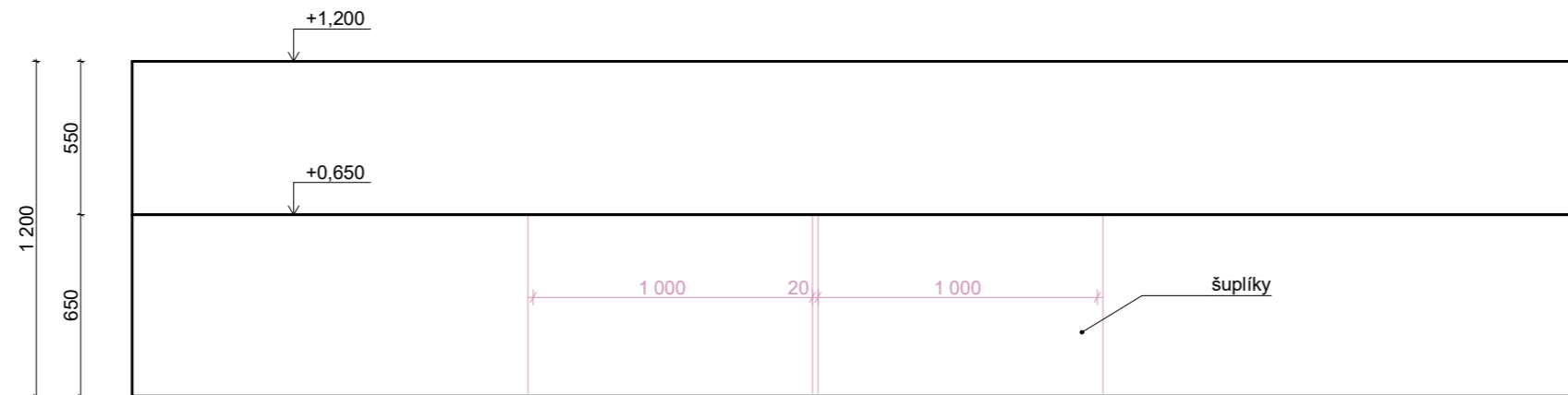



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. arch. Tomáš Efler Ing. arch. Tomáš Tomsa	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Interiérové řešení
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES POLIC NA KVĚTINY A		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.6
		MĚŘÍTKO: 1:25 Č.PŘÍLOHY: D.6.B.2.1

PŮDORYS

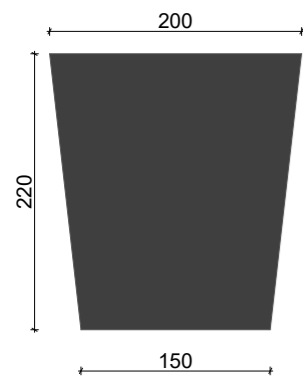


POHLED

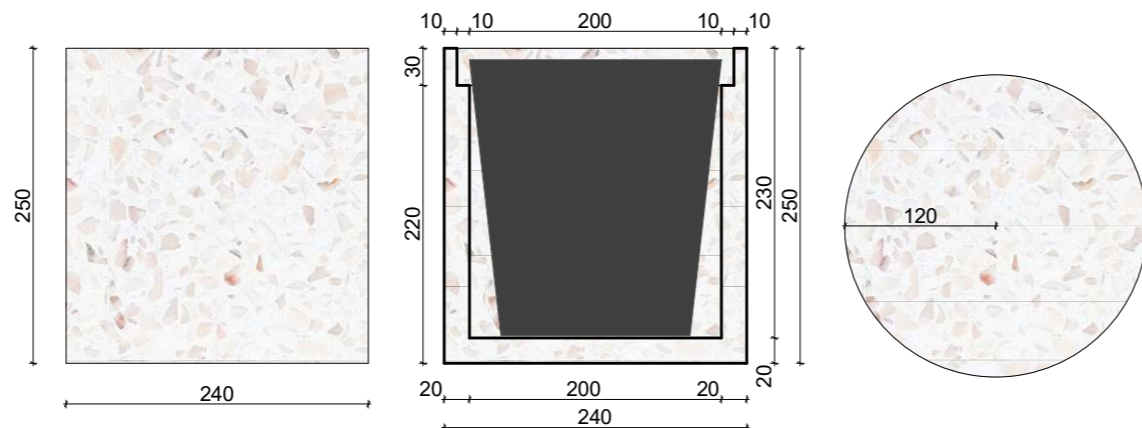


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. arch. Tomáš Efler Ing. arch. Tomáš Tomsa	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Interiérové řešení
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES POLIC NA KVĚTINY B		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.6
		MĚRÍTKO: 1:25 Č.PŘÍLOHY: D.6.B.2.2

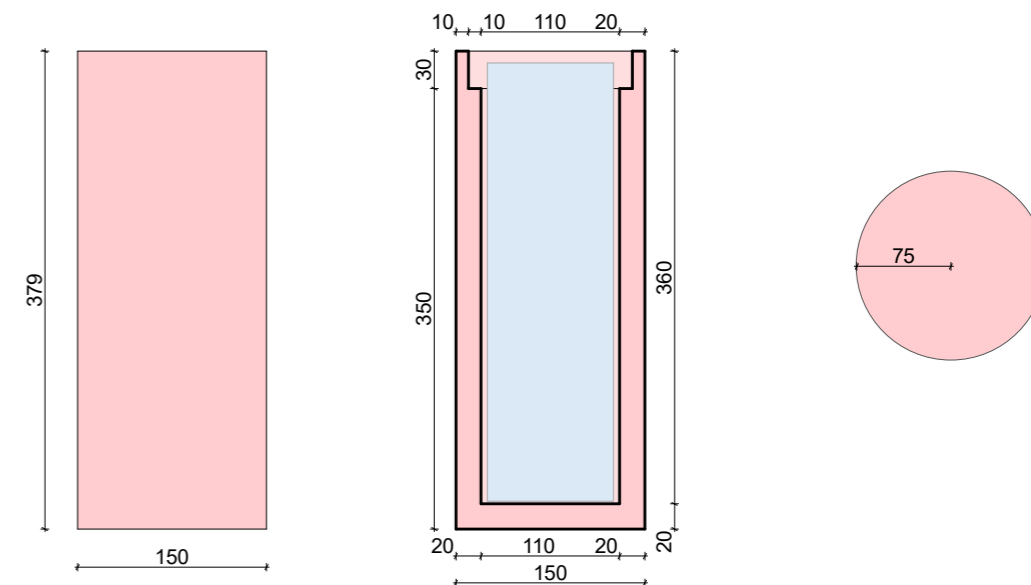
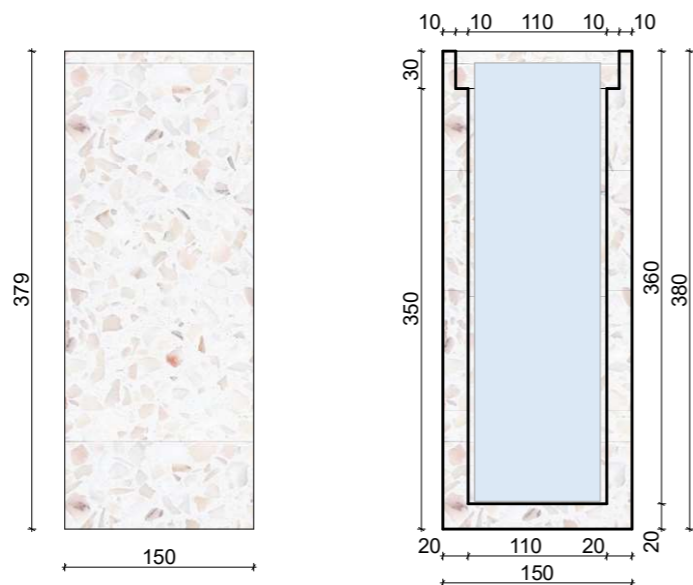
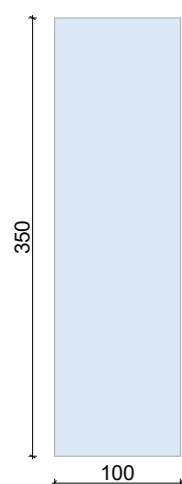
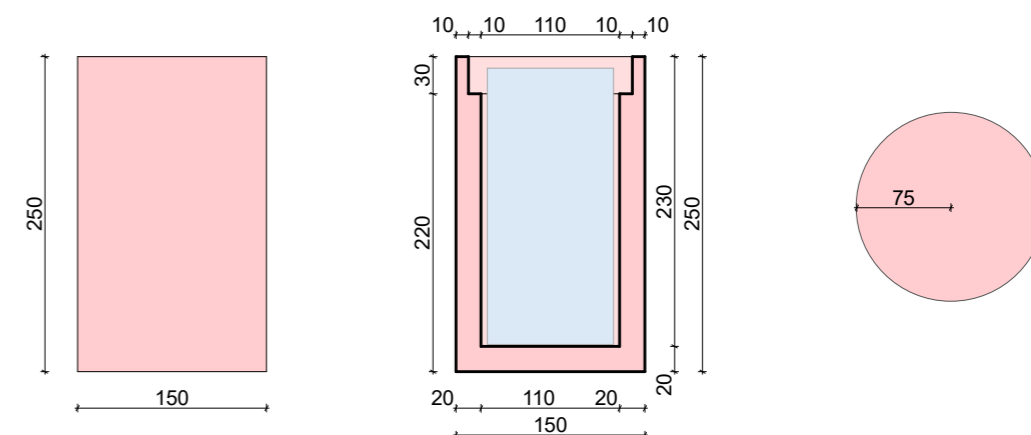
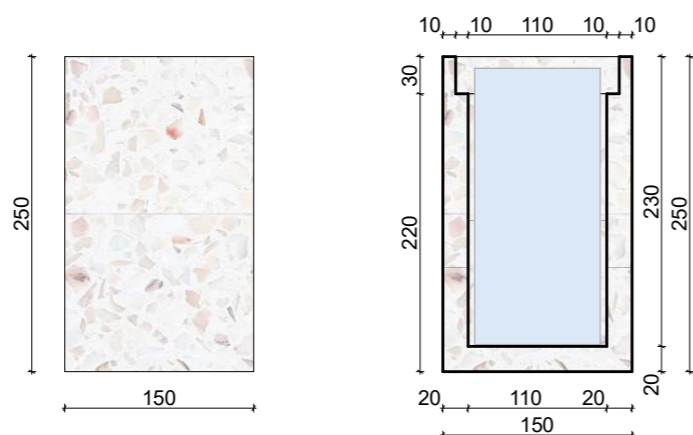
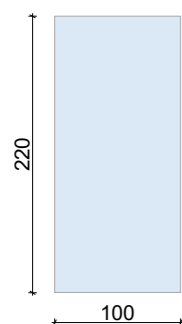
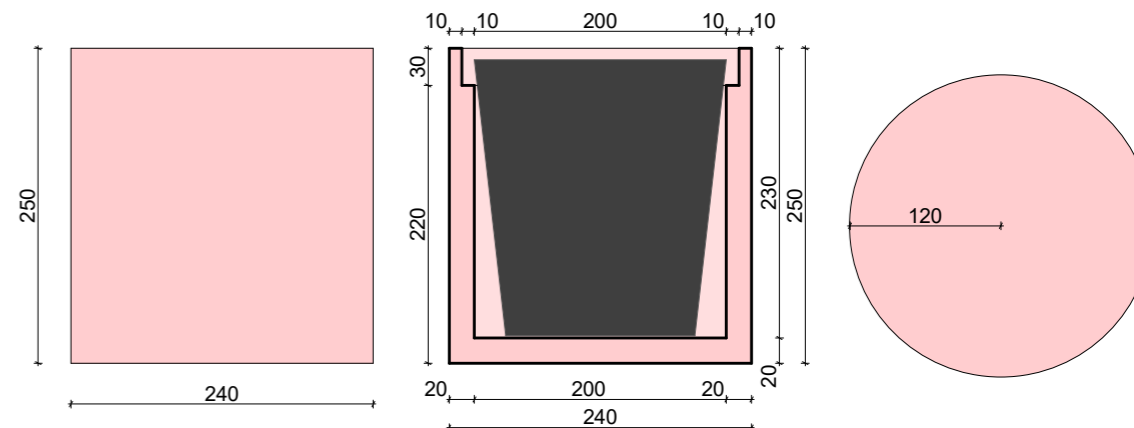
NÁDOBY NA KVĚTINY




VARIANTA TERRAZZO




VARIANTA RAL 490 - 6




BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. arch. Tomáš Efler Ing. arch. Tomáš Tomsa	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Interiérové řešení
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES OBALŮ NA KVĚTINY		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.6
		MĚŘITKO: 1:5 Č.PŘÍLOHY: D.6.B.2.3




BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. arch. Tomáš Efler Ing. arch. Tomáš Tomsa	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Interiérové řešení
NÁZEV VÝKRESU: VIZUALIZACE A		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.6
		MĚŘÍTKO: Č.PŘÍLOHY: D.6.B.3.1




BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. arch. Tomáš Efler Ing. arch. Tomáš Tomsa	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Interiérové řešení
NÁZEV VÝKRESU: VIZUALIZACE B		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.6
		MĚŘÍTKO: Č.PŘÍLOHY: D.6.B.3.2




TULIPÁN	20	EUSTOMA	75
GERBERA	30	PIVONKA	95
FRÉZIE	25	NARCIS	10
KOSATEC	25	KALA	45
SOLIDÁGO	25	CHRYZANTÉMA	55
LILIE	75	EUKALYPT	20
RŮŽE	45	ZELEŇ	15

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. arch. Tomáš Efler Ing. arch. Tomáš Tomsa	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Interiérové řešení
NÁZEV VÝKRESU: VIZUALIZACE C		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.6
		MĚŘÍTKO: Č.PŘÍLOHY: D.6.B.3.3



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. arch. Tomáš Efler Ing. arch. Tomáš Tomsa	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Interiérové řešení
NÁZEV VÝKRESU: VIZUALIZACE D		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.6
		MĚŘÍTKO: Č.PŘÍLOHY: D.6.B.3.4



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. VÁCLAV GIRSA		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. arch. Tomáš Efler Ing. arch. Tomáš Tomsa	VYPRACOVALA: Alena Vomlelová	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí		ČÁST: Interiérové řešení
NÁZEV VÝKRESU: VIZUALIZACE E		ROK: 2023 Č. ČÁSTI: D.6
		MĚŘÍTKO: Č.PŘÍLOHY: D.6.B.3.5



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta Architektury

Bakalářská práce

ČÁST E

DOKLADOVÁ ČÁST

PROJEKT

Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdí

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

VYPRACOVALA

Alena Vomlelová

OBSAH:

- E.1 ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**
- E.2 PRŮVODNÍ LIST**
- E.3 RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI**
- E.4 ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**
- E.5 ZADÁNÍ ČÁSTI REALIZACE STAVEB**



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

Jméno a příjmení: Alena Vomlelová

datum narození: 8.4.2001

akademický rok / semestr: 2022/23

obor: Architektura a urbanismus

ústav: 15114/ ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE

vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Tomáš Efler

konzultace: Ing. arch. Tomáš Tomsa, Ing. arch. Martin Stočes

téma bakalářské práce: Dům za zdí – Mnichovo Hradiště v Pojizeří

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Obsahem práce je zpracování návrhu bytové stavby v centru Mnichova Hradiště na místě současného objektu železářství. Dva domy, fungující jako jeden celek s vnitřním soukromým dvorem a podzemním parkováním. Bytová a komerční funkce.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

Průvodní zpráva

Souhrnná technická zpráva

Situační výkresy v potřebném měřítku

Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení, postup realizace stavby, interiér

Výkresy a potřebná dokumentace – dle požadavků zadání na BP

Výkresy půdorysů všech podlaží v potřebném měřítku (1:50, 1:100)

Pohledy na fasády v měřítku (1:50)

Řezy v potřebném měřítku (1:50, 1:100)

Detaily v potřebném měřítku (1:5, 1:10, 1:20)

Tabulky skladeb konstrukcí a prvků

Interiér vybrané části objektu

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

- viz příloha: Obsah bakalářské práce A+U (2022/2023)
- bude upřesněno průběžně během konzultací

Datum a podpis studenta

27.2.2023

Datum a podpis vedoucího BP

27.2.2023

registrováno studijním oddělením dne



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	LS 2022-2023	
Ateliér	EFLER	
Zpracovatel	Alena Vomlelová	Vomlelová
Stavba	Mnichovo Hradiště v Pojizeří - Dvůr za zdi	
Místo stavby	Mnichovo Hradiště v Pojizeří	
Konzultant stavební části	Ing. arch. A. MIKULE, Ph.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Milada Votrubařová, Sc.	
	PBS - Daniela BOŠOVÁ	
	TZB - Dagmar RICHTOVÁ	
	Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.	
	Ing. arch. TOMÁŠ EFLER	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby) C.3. KOORDINAČNÍ SITUACE 1:250		
Půdorysy	D.1.B.1.1. Půdorys základů	1:120
	D.1.B.1.2. Půdorys 1PP	1:100
	D.1.B.1.3. Půdorys 1NP	1:100
	D.1.B.1.4. Půdorys 2NP	1:100
	D.1.B.1.5. Půdorys 3NP	1:100
	D.1.B.1.6. Půdorys 4NP	1:100
	D.1.B.1.7. Půdorys střechy	1:100
Řezy	D.1.B.2. Řez podélný, řezy krovem	1:100
Pohledy	D.1.B.3.1. Pohledy, Objekt A	1:100
	D.1.B.3.2. Pohledy, Objekt B	1:100
	D.1.B.3.3. Pohled severní	1:120
	D.1.B.3.4. Pohled jižní	1:120
Výkresy výrobků		
Detaily	D.1.B.4.1. Detail střešního člena	1:10
	D.1.B.4.2. Detail parapetu	1:10
	D.1.B.4.3. Detail okapu	1:10
	D.1.B.4.4. Detail schodu	1:10
	D.1.B.4.5. Detail nadprahů okna	1:10



PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	D.1.B.6.1; D.1.B.6.2	
	Klempířské konstrukce	D.1.B.6.3	
	Zámečnické konstrukce	D.1.B.6.3	
	Truhlářské konstrukce	D.1.B.6.3	
	Skladby podlah	D.1.B.5.1	
	Skladby střech	D.1.B.5.2	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ			
Statika	viz samostatné zastání	<i>[Signature]</i>	
TZB	viz samostat. zastání		
Realizace	viz zadání		
Interiér	PROSTOR VĚTINÁŘSTVÍ	<i>[Signature]</i>	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY			

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

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: *Alena Vomlelová*

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Tomáš Bittner, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

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

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a) Technická zpráva

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

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

D.1.2b) Statické posouzení

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

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

D.1.2c) Výkresová část

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

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

Praha, 13. 3. 2023  podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : ... 2022 - 2023
Semestr : LETNÍ
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	<i>Alena Vomlelová</i>
Konzultant	<i>Ing. Dagmar Pichrtová</i>

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

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

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

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

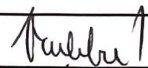

Půdorysy v měřítku 1 : ... 100

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

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

Měřítko : 1 : ... 250

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

Jméno studenta	Alena Vomlečová	Podpis	
Konzultant	Ing. Milada Votruba, CSc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

2. Výkresová část:

- 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.