

BYTOVÝ DŮM VLAŠIM

Petr Matyáš / ATZBP

FA ČVUT Atelier Seho-Poláček LS 2020-21

autorský text

Urbanismus

Vlašim má díky let minulým velmi komplikovaný a neucelený urbanismus. Mým cílem bylo v blízkém centru města na místě bývalého hřbitova a současného nepříliš vzhledného parkoviště vytvořit novou parkovou čtvrť. Toto nové hmotové doplnění by pomohlo ucelit městskou tkáň a současně by Vlašimi vtisklo lepší tvář městskosti.

V parku se nachází klasicistní pohřební kaple, proto má nově vniklý park osový řád. Kaple je propojena s hlavní městskou ulicí Komenského nepravidelným trojúhelníkovým náměstíčkem. Parková čtvrť je dále s touto ulicí propojena uličkami a průchody. Část domů má ve svém vnitrobloku polo veřejnou zahradu. Nově vzniklé objekty město doplní různými funkcemi od komerčních až po bytové, také i o lepší kulturní příležitosti.

Bytový dům s nízkoprahovým centrem

Stavba se nalézá na nároží trojúhelníkového náměstíčka a je vyústěním nové liniové zástavby podél parku. Jeho funkce je převážně bytová. Tělo domu je tvořeno pevnou hmotou s funkcionalistickým výrazem, která přechází do odlehčeného ustupujícího patra. Střecha objektu je koncipována jako plochá extenzivní s možným energetickým využitím.

Z vnitrobloku, kde se nalézá polo veřejná zahrada je dům opatřen prosklenými lodžii situovanými na jih a západ. V parteru jsou směrem do zahrady umístěny byty s malými předzahrádkami. Směrem do ulice je parter z části komerční a z větší části funguje jako nízkoprahové centrum. Byty jsou navrženy převážně jako halové s oválnou koupelnou a mají větší standard bydlení. Škála bytů je od 1kk do 5kk, kdy největší zastoupení připadá bytům střední velikosti 3kk. Parkování je řešeno v rámci linie domů společnými dvoupatrovými podzemními garážemi s nájezdem z ulice Riegrova.



1:2750

■ stávající zástavba ■ navrhovaná zástavba ■ řešený objekt

schwartzplan



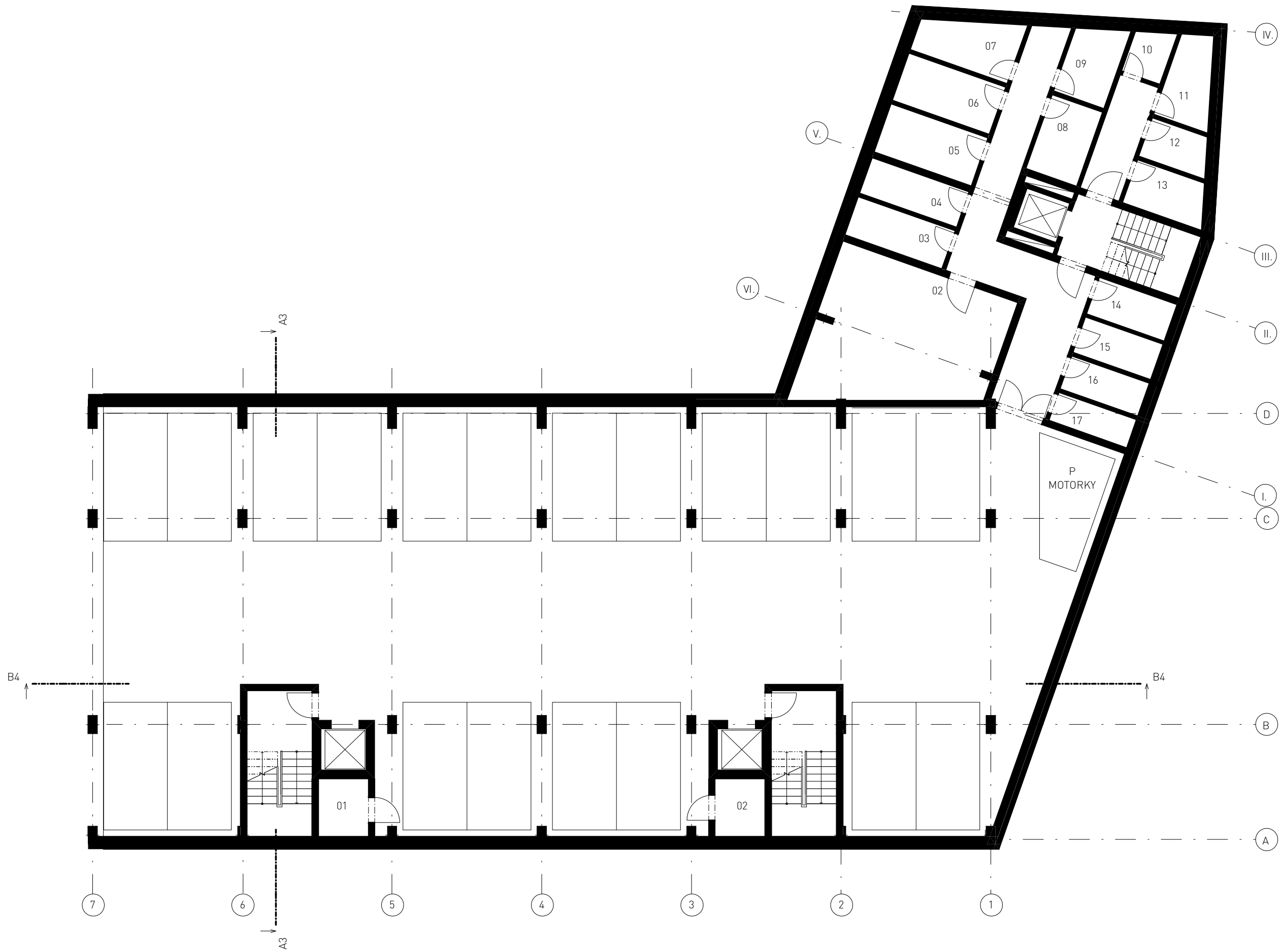
1:1000

situace




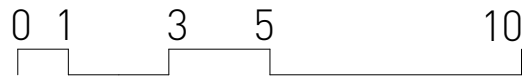
axonometrie

PERESPEKTIVNÍ ŘEZ

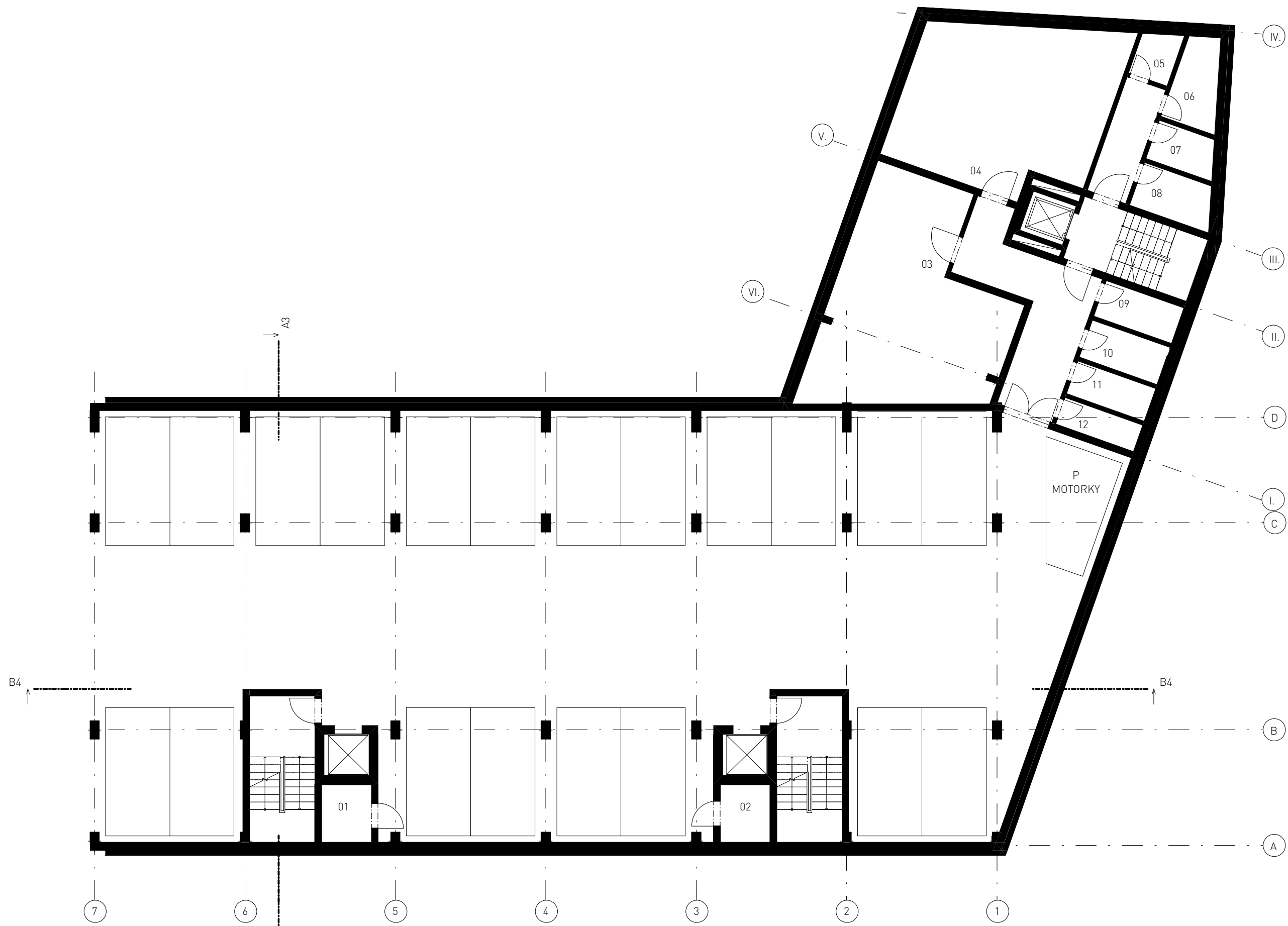


01 -02 sklad
 03 kotelna
 04 - 17 sklepy

1:150

2.PP


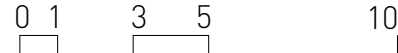


- 01 -02 sklad
- 03 kolárna
- 04 fitness
- 05 - 12 sklepy

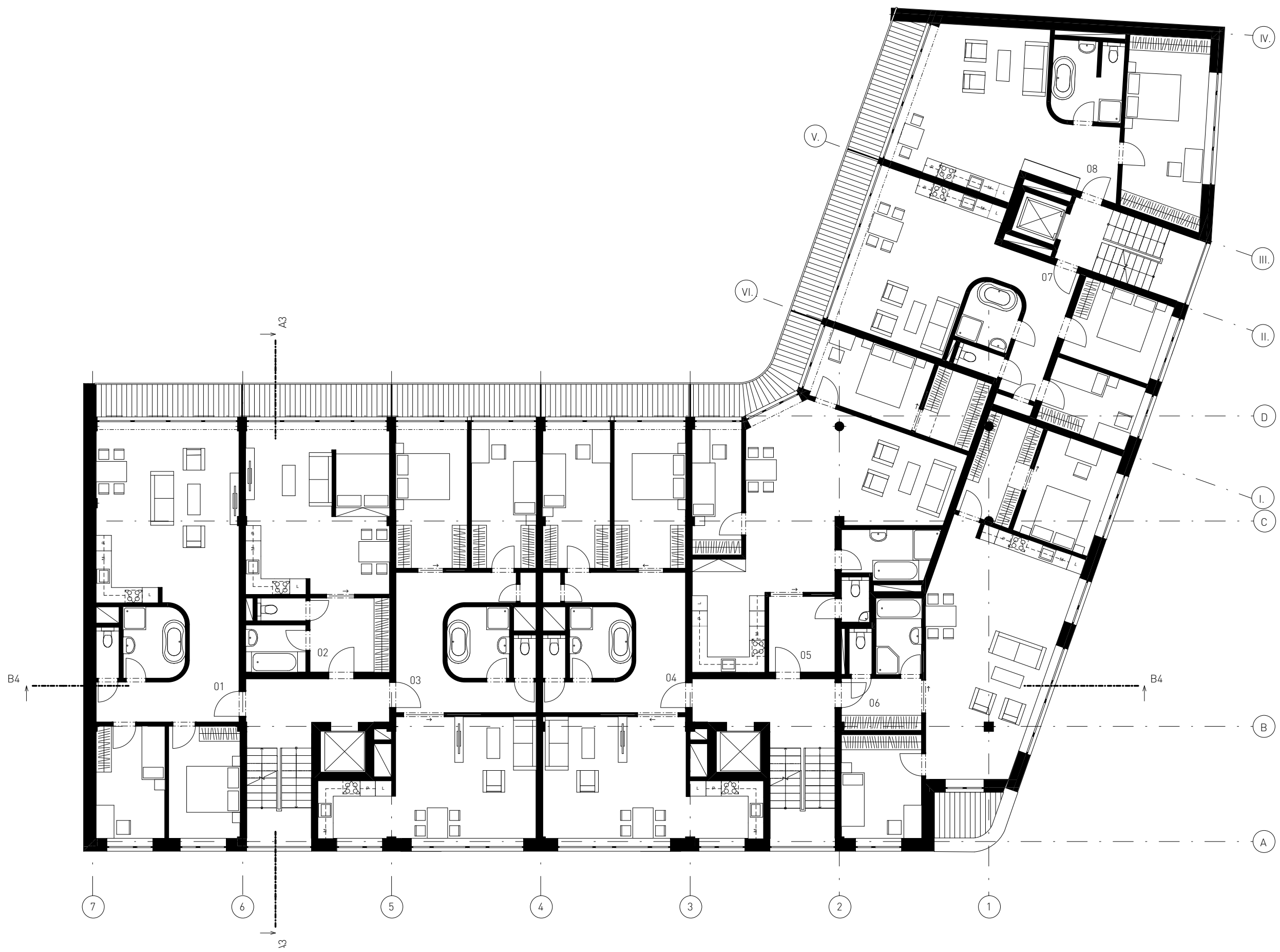
1:150



1:200


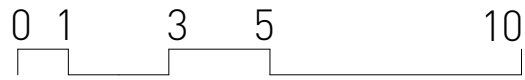



1.NP

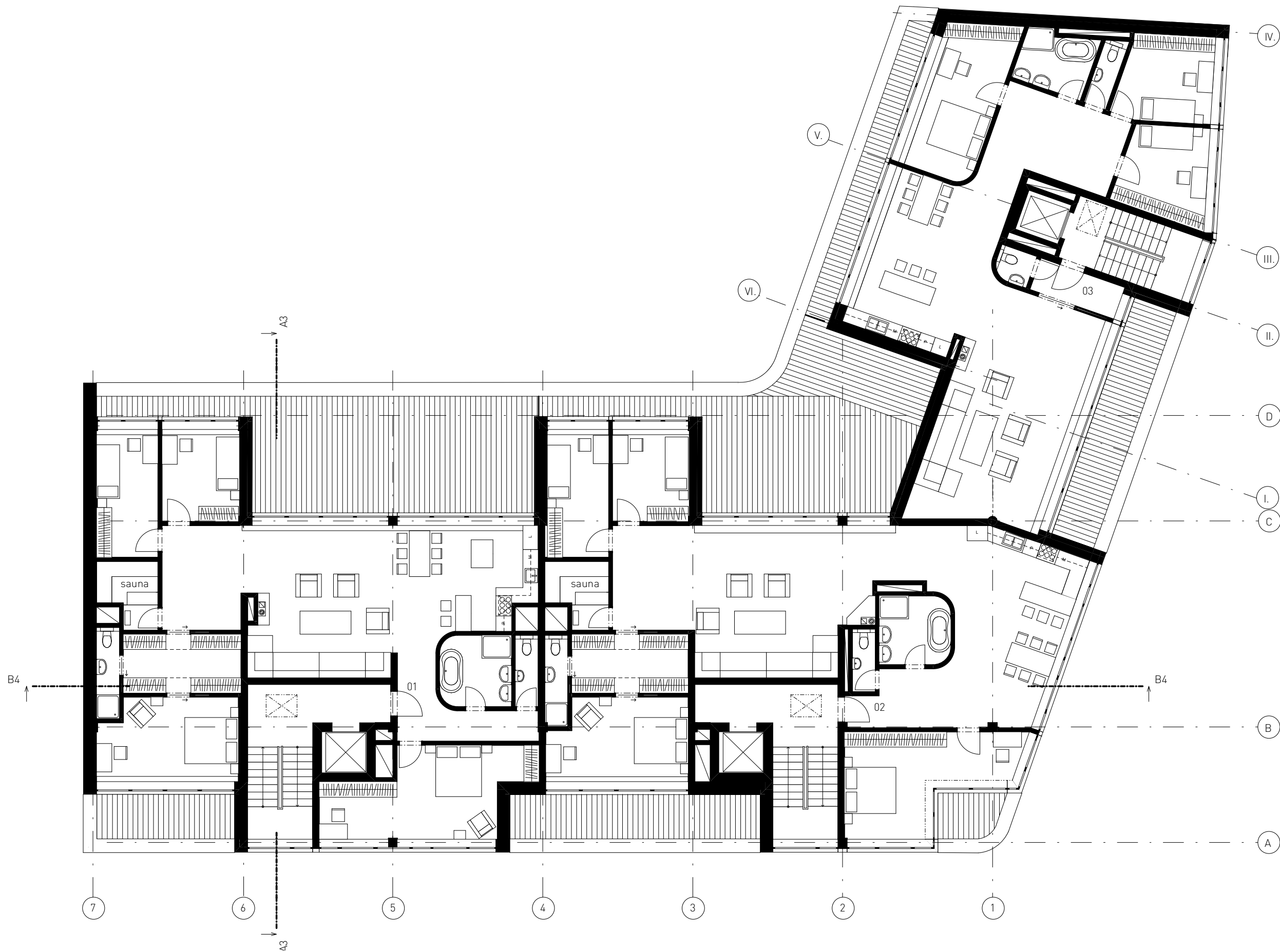


01	byt 3kk	87 +7 m ²
02	byt 1kk	51 +7 m ²
03	byt 3kk	89 +7 m ²
04	byt 3kk	89 +7 m ²
05	byt 3kk	98 +8 m ²
06	byt 3kk	93 +6 m ²
07	byt 3kk	70 +8 m ²
08	byt 2kk	68 +7 m ²

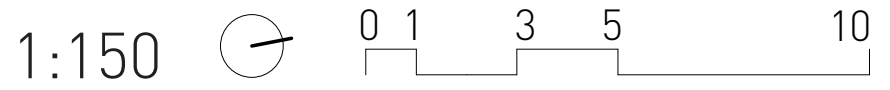
1:150

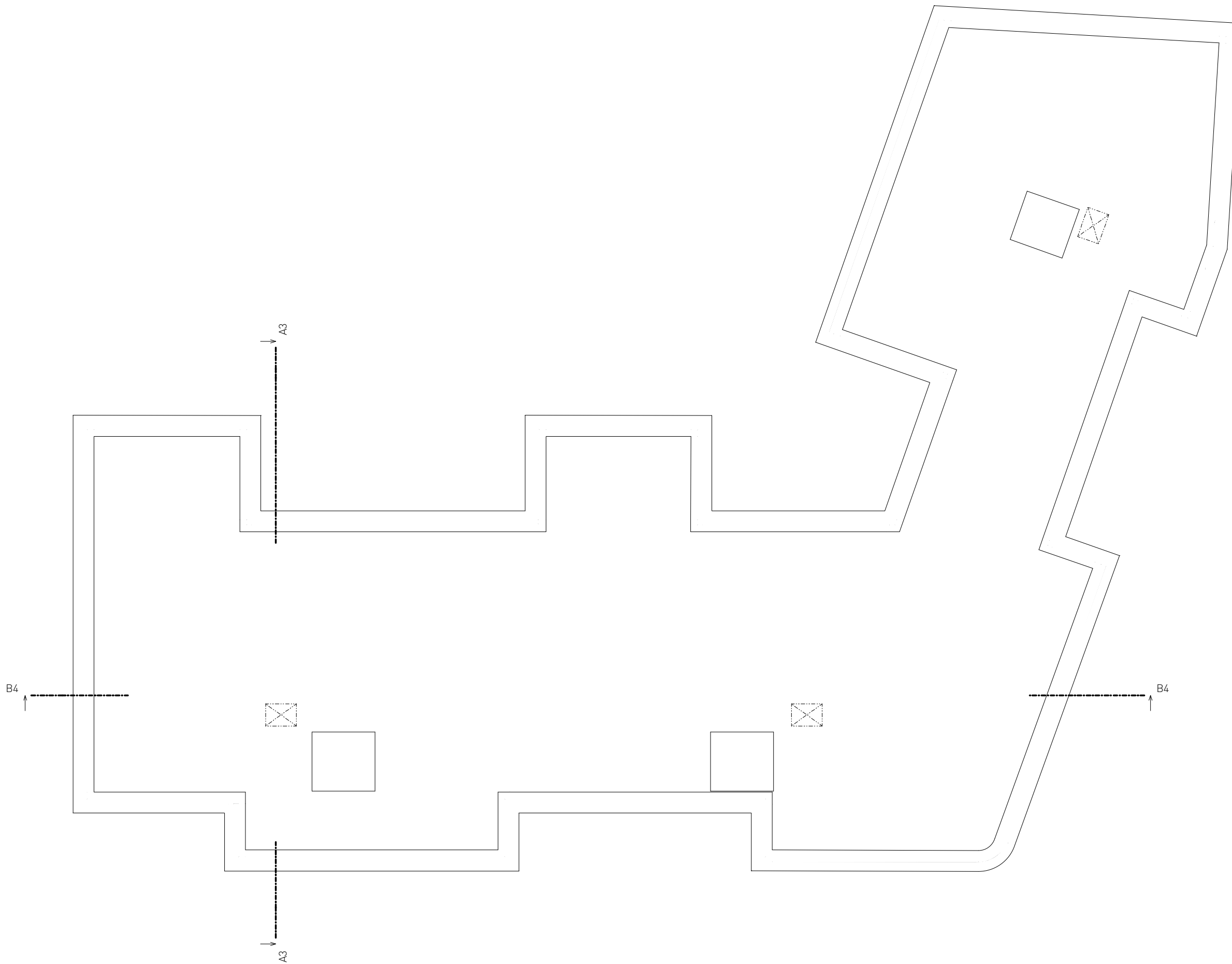
2.-3.NP



01	byt 5kk	170 +64 m ²
02	byt 5kk	187 +75 m ²
03	byt 4kk	152 +32 m ²

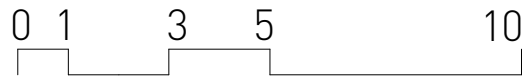


4.NP




plocha střechy 676 m²


1:150



střecha

1:150  0 1 3 5 10

ŘEZ PŘÍČNÝ

1:150  0 1 3 5 10

ŘEZ PODÉLNÝ



1:150

POHLED SEVERNÍ



1:150

POHLED VÝCHODNÍ



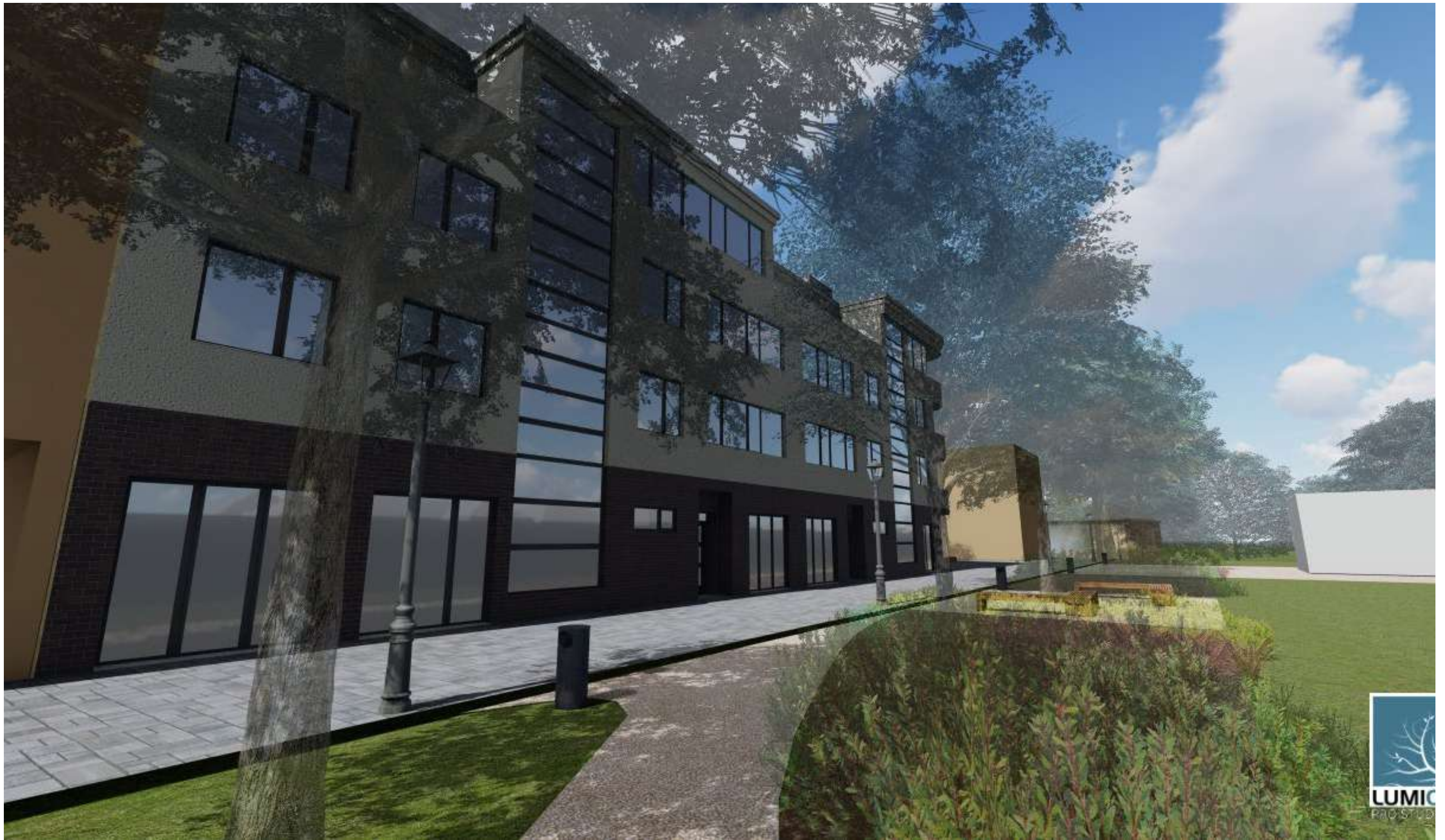
1:150

POHLED JIŽNÍ



1:150

POHLED ZÁPADNÍ



VIZUALIZACE

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE



FAKULTA
ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Název projektu:	Bytový dům
Místo stavby:	Vlašim, střed
Vypracoval:	Petr Matyáš
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant:	Ing. arch. Jiří Poláček
Ústav:	15128 Ústav navrhování II.
Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

ZS 2021/2022

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: PETR MATYÁŠ

datum narození: 14.01.1999

akademický rok / semestr: 2021/2022
obor: ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ústav: 15128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. HANA SEHO

téma bakalářské práce: BYTOVÝ DŮM VLAŠIM
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

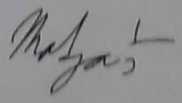
Studie pro bakalářskou práci bude dopracována a doplněna v souladu s původním konceptem, stavební řešení bude dopracováno v detailu a grafickém rozsahu pro předepsaný stupeň dokumentace podle školou stanovených základních parametrů, vybraná část interiéru bude zpracována v dohodnutém rozsahu. Výběr bude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

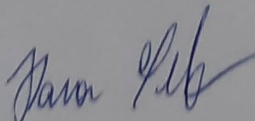
2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Projektová dokumentace stavební části bude zpracována v měřítku 1:50(1:100) a detaily 1:5 až 1:1, budou zpracovány všechny půdorysy objektu včetně základů, podélné a příčné řezy min. 2, fasády a pohled na střechu s definovanými materiály. Součástí odevzdání bude projekt vybrané části interiéru v měřítku 1:20 s detaily 1:5 (nebo dle domluvy větší), vizualizace. Budou zpracovány všechny části projektu dle rozsahu stanoveného studijním programem FA ČVUT a dle zadání jednotlivých konzultantů (statika, TZB, požární bezpečnost, PAM).

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

1ks portfolio A3 BP a 1ks portfolio studie
digitální kompletní výkresová a textová část a studie
Model v měřítku 1:100 (případně jiné dohodnuté měřítko)

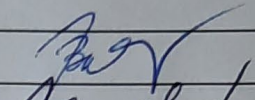
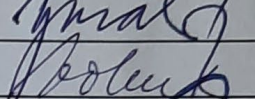

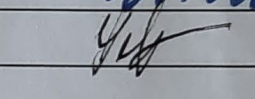
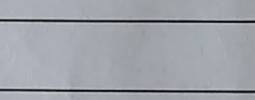
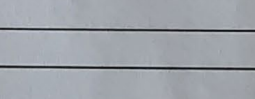
Datum a podpis studenta 22.09.2021 

Datum a podpis vedoucího DP 

25.9.21

registrováno studijním oddělením dne

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2021 - 2022 / 7.	
Ateliér	SEHO	
Zpracovatel	PETR MATYÁŠ	
Stavba	BYTOVÝ DŮM VLAŠIM	
Místo stavby	VLAŠIM	
Konzultant stavební části	Ing. JAROSLAVA BABAŇKOVÁ	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.	
	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.	
	Ing. DANIELA PITELKOVÁ	
	doc. Ing. KAREL LÖRENZ, CSc.	
	doc. Ing. arch. HANA SEHO - INT	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	VÝKRES ZÁKLADŮ	
	PŮDORYS 2.PP	
	PŮDORYS 1.PP	
	PŮDORYS 1.NP	
	PŮDORYS 2.NP	
	PŮDORYS STŘECHY	
Řezy	ŘEZ A-A'	
	ŘEZ B-B'	
Pohledy	POH. SEVEROVÝCHODNÍ	
	POH. JIHOVÝCHODNÍ	
	POH. JIHOZÁPADNÍ	
	POH. SEVEROZÁPADNÍ	
Výkresy výrobků		
Detaily	ATIKA	LODŽIE NAD 1.NP
	BALKÓN	VSTUPNÍ PORTÁL
	NAPOJENÍ PLAŠTŮ FASÁDY	
	SOKL U OKNA	
	SOKL U FASÁDY	

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	
TZB	TECHNICKÁ ZPRÁVA BILANČNÍ NÁVRHY PROFILŮ KOORDINAČNÍ VÝKRESY KONCEPCE VEDENÍ ROZVODŮ <i>in. radim</i>
Realizace	<i>in. radim</i>
Interiér	ŘEŠENÍ VSTUPNÍ HALY <i>Radim</i>

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
	PBE dle vyhlášky 240/2001 Ss. <i>Radim</i>

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: PETR MATYÁŠ

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/provadeci-vyhlasky/1-3-1-provadeci-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,  podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ARCHITEKTURA A URBANISMUS

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2021 - 2022
Semestr : 2.
Podklady : <http://15124:fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	PETR HAPPA'S
Jméno konzultanta	Ing. ZUZANA VYORALOVA', Ph.D.

DISTANČNÍ VÝUKA

(Obsah bakalářské práce je pouze informativní, konzultant jej může upravit, příp. zredukovat podle rozsahu a obtížnosti zadání)

Obsah bakalářské práce :

Koncepce řešení rozvodů v rámci zadaného pozemku

- **Koordinační výkresy koncepce vedení jednotlivých rozvodů – půdorysy.**

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 hlavního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s odpady.

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

měřítko : 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...) na jednotlivých vedeních v návaznosti na rozvody vnější technické infrastruktury, lokální zdroje vody, lokální čistírny odpadních vod, recipienty...

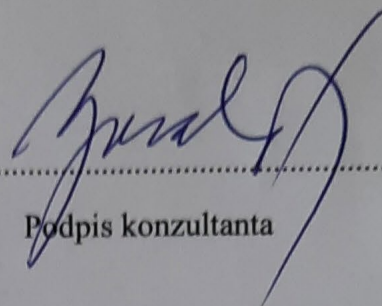
měřítko : 1 : 250, ~~1 : 500~~

- **Bilanční návrhy profilů připojených rozvodů (voda, kanalizace), velikost akumulačních, retenčních a vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu,**

orientační návrhy větracích a chladících zařízení (velikost jednotek a minimální rozměry hlavních distribučních potrubí).

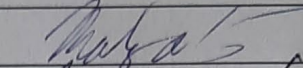
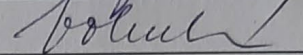
• **Technická zpráva**

Praha, 14. 12. 2007



Podpis konzultanta

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

Jméno studenta	PETR MATYA'S	Podpis	
Konzultant	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, 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.

OBSAH

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje stavby

1.1 Údaje o stavbě

1.1.1 Základní charakteristika budovy a její využití

1.1.2 Kapacita stavby

1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2 Členění stavby na objekty a technologická zařízení

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

1.1 Charakteristika stavebního pozemku

1.2 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

1.3 Výčet a závěry provedených průzkumů

1.4 Požadavky na demolice a kácení dřevin

1.5 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

1.6 Poloha vzhledem k záplavovému, poddolovanému území

1.7 Územně technické podmínky

1.8 Věcné a časové vazby na okolí a související investice

1.9 Seznam pozemků, na který se stavba provádí

B.2 Celkový popis stavby

2.1 Základní charakteristiky budovy a její užívání

2.2 Kapacity stavby

2.3 Podlažnost stavby

2.4 Trvalé nebo dočasná stavba

2.5 Urbanistické řešení

2.6 Architektonické řešení

2.7 Celkové provozní řešení

2.8 Bezbariérové užívání stavby

2.9 Bezpečnost při užívání stavby

2.10 Základní technický popis stavby

2.10.1 Základové konstrukce

2.10.2 Zajištění stavební jámy

2.10.3 Hydroizolace spodní stavby

2.10.4 Svislé a vodorovné nosné konstrukce

2.10.5 Železobetonové konstrukce

2.10.6 Zdivné konstrukce

2.10.7 SDK konstrukce

2.10.8 Schodiště

2.10.9 Balkóny

2.10.10 Loděje

2.10.11 Podlahy

2.10.12 Střechy

2.10.13 Výplně otvorů

2.10.13.1 Okna

2.10.13.2 Dveře

2.10.14 Omítky

2.10.15 Obklady, dlažby

2.10.16 Klempířské prvky

2.10.17 Zámečnické prvky

2.10.18 Dilatace

2.10.19 Mechanická odolnost a stabilita

2.11 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

2.11.1 Vzduchotechnika

2.11.2 Vytápění

2.11.3 Vodovod

2.11.3.1 Vodovodní přípojka

2.11.3.2 Vnitřní vodovod

2.11.3.3 Teplá voda

2.11.3.4 Požární voda

2.11.4 Kanalizace

2.11.4.1 Splašková kanalizace

2.11.4.2 Dešťová kanalizace

2.11.5 Elektroinstalace

2.11.5.1 Silnoproudé rozvody

2.11.5.2 Slaboproudé rozvody

2.11.6 Hospodaření s odpady

2.12 Zásady požární bezpečnostního řešení

2.12.1 Rozdělení stavby do požárních úseků

2.12.2 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

2.12.3 Ekonomické riziko hromadných garáží

2.12.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

2.12.5 Evaluace, stanovení druhu únikové cesty

2.12.5.1 Obsazení objektu osobami

2.12.5.2 Návrh a posouzení únikových cest

2.12.6 Vymezení požárně nebezpečných prostor, výpočet odstupových vzdáleností

2.12.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

2.12.7.1 Vnější odběrná místa

2.12.7.2 Vnitřní odběrná místa

2.12.8 Stanovení počtu, druhů a rozmístění hasicích přístrojů

2.12.9 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními

zařízeními

2.12.10 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

2.12.10.1 Přijízdové komunikace

2.12.10.2 Nástupní plochy

2.12.10.3 Vnitřní zásahové cesty

2.12.10.4 Vnější zásahové cesty

2.13 Úspora energií a tepelná ochrana

2.14 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

8.3	Připojení na technickou infrastrukturu	
8.3.1	Připojovací místa technické infrastruktury	
8.3.2	Připojovací rozměry	
8.4	Dopravní řešení	
8.4.1	Popis dopravního řešení	
8.4.2	Nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu	
8.4.3	Doprava v klidu	
8.4.4	Pěší a cyklistické stezky	
8.5	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	
8.6	Ochrana obyvatelstva	
8.7	Zásady organizace výstavby	
8.7.1	Potřeba a spotřeba rozhodujících materiálů a hmot	
8.7.2	Nápojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu	
8.7.3	Vliv stavby na okolní budovy a parcely	
8.7.4	Ochrana okolí staveniště a požadavky na demolici a kácení stromů	
8.7.5	Maximální zábory staveniště	
8.7.6	Produkce odpadů a emise při výstavbě	
8.7.7	Ochrana životního prostředí při výstavbě	
8.7.7.1	Ochrana ovzduší	
8.7.7.2	Ochrana půdy	
8.7.7.3	Ochrana spodních a povrchových vod	
8.7.7.4	Ochrana zeleně na staveništi	
8.7.8	Návrh postupu výstavby	
		1.1.1.5.8 Schodiště
		1.1.1.5.9 Podlahy
		1.1.1.5.10 Střechy
		1.1.1.5.11 Výplně otvorů
		1.1.1.5.11.1 Okna
		1.1.1.5.11.2 Dveře
		1.1.1.5.12 Omítky
		1.1.1.5.13 Klempířské prvky
		1.1.1.5.14 Zámečnické prvky
		1.1.1.5.15 Obklady a dlažby
		1.1.1.5.16 Dilatace
		1.1.1.6 Tepelné technické vlastnosti
		1.1.1.7 Vliv objektu na životní prostředí
		1.1.1.8 Dopravní řešení
		1.1.1.9 Dodržení obecných požadavků na stavbu
		1.1.2 Výkresová část
		1.1.2.1 Výkres zářadů
		1.1.2.2 Půdorys 2.PP
		1.1.2.3 Půdorys 1.PP
		1.1.2.4 Půdorys 1.NP
		1.1.2.5 Půdorys 2.NP
		1.1.2.6 Půdorys střechy
		1.1.2.8 Řez A-A'
		1.1.2.9 Řez B-B'
		1.1.2.10 Pohled severovýchodní
		1.1.2.11 Pohled jihovýchodní
		1.1.2.12 Pohled jihozápadní
		1.1.2.13 Pohled severozápadní
		1.1.2.14 Detail 01 - atika
		1.1.2.15 Detail 02 - balkon
		1.1.2.16 Detail 03 - napojení pláště fasády
		1.1.2.17 Detail 04 - sokl u okna
		1.1.2.18 Detail 05 - sokl u fasády
		1.1.2.19 Detail 06 - lodžie nad 1.NP
		1.1.2.20 Detail 07 - vstupní portál
		1.1.2.21 Skladba podlah P1 a P2
		1.1.2.22 Skladba podlah P3 a P4
		1.1.2.23 Skladba podlah P5 a P6
		1.1.2.24 Skladba podlah P7, P8 a P9
		1.1.2.25 Skladba podlah P10 a P11
		1.1.2.26 Skladba podlah P12 a P13
		1.1.2.27 Skladba podlah P14 a P15
		1.1.2.28 Skladba svislých konstrukcí S1, S2, S3, S4
		1.1.2.29 Skladba svislých konstrukcí S5, S6, S7, S8
C	Situační výkresy	
C.1	Situace širších vztahů	
C.2	Katastrální situace	
C.3	Koordinační situace	
D	Dokumentace objektů a technických zařízení	
D.1	Dokumentace stavebního objektu	
D.1.1	Architektonicko-stavební řešení	
1.1.1	Technická zpráva	
1.1.1.1	Účel objektu	
1.1.1.2	Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení	
1.1.1.3	Bezbariérové užívání stavby	
1.1.1.4	Kapacity, užité plochy, obestavěný prostor, provozní řešení	
1.1.1.5	Konstrukční a stavebně technické řešení	
1.1.1.5.1	Základové konstrukce	
1.1.1.5.2	Zajištění stavební jámy	
1.1.1.5.3	Hydroizolace spodní stavby	
1.1.1.5.4	Svislé a vodorovné nosné konstrukce	
1.1.1.5.5	Železobetonové konstrukce	
1.1.1.5.6	Zděné konstrukce	
1.1.1.5.7	SDK konstrukce	

	1.1.2.30 Skladba svislých konstrukcí S9 – S16		
	1.1.2.31 Tabulka oken – typické podlaží		
	1.1.2.32 Tabulka dveří – typické podlaží		
	1.1.2.33 Tabulka klempířských prvků		
	1.1.2.34 Tabulka zámečnických prvků – typické podlaží		
	1.1.2.35 Tabulka tesářských prvků – typické podlaží		
D.1.2	Stavebně konstrukční část		
1.2.1	Technická zpráva		
1.2.1.1	Popis konstrukce		
1.2.1.1.1	Charakteristika objektu		
1.2.1.1.2	Základové konstrukce		
1.2.1.1.3	Svislé konstrukce		
1.2.1.1.4	Vodorovné konstrukce		
1.2.1.1.5	Ztužující konstrukce		
1.2.1.1.6	Komunikace		
1.2.1.2	Popis vstupních podmínek		
1.2.1.2.1	Základové poměry		
1.2.1.2.2	Sněhová oblast		
1.2.1.2.3	Větrová oblast		
1.2.1.2.4	Užitné zatížení		
1.2.2	Výpočtová část		
1.2.2.1	Návrh a posouzení nejvíce obousměrně pruté desky		
1.2.2.2	Návrh a posouzení průvlaku		
1.2.2.3	Návrh a posouzení sloupu		
1.2.3	Výkresová část		
1.2.3.1	Výkres tvaru nad 2.PP		
1.2.3.2	Výkres tvaru nad 1.PP		
1.2.3.3	Výkres tvaru nad 1.NP		
1.2.3.4	Výkres tvaru nad 2.NP		
D.1.3	Požární bezpečnost staveb		
1.3.1	Technická zpráva		
1.3.1.1	Seznam použitých podkladů pro zpracování		
1.3.1.2	Popis a umístění stavby		
1.3.1.3	Rozdělení stavby do požárních úseků		
1.3.1.4	Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků		
1.3.1.5	Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti		
1.3.1.6	Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)		
1.3.1.7	Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení		
1.3.1.8	Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladištům		
1.3.1.9	Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku		
1.3.1.10	Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku		
1.3.1.11	Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky		
1.3.1.12	Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti		
1.3.1.13	Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot		
1.3.1.14	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby (dále jen "návrh"); návrh vždy obsahuje		
1.3.1.14.1	Způsob a důvod vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, určení jejich druhů, popřípadě vzájemných vazeb		
1.3.1.14.2	Vymezení chráněných prostor		
1.3.1.14.3	Určení technických a funkčních požadavků na provedení vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti		
1.3.1.14.4	Stanovení druhů a způsobu rozmístění jednotlivých komponentů, umístění řídicích, ovládacích, informačních, signalizačních a jističích prvků, trasa, způsob ochrany elektrických, sdělovacích a dalších vedení, zajištění náhradních zdrojů apod.		
1.3.1.15	Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, 9) včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.		
1.3.2	Výkresová část		
1.3.2.1	Koordinační situace		
1.3.2.2	Půdorys 2.PP		
1.3.2.3	Půdorys 1.PP		
1.3.2.4	Půdorys 1.NP		
1.3.2.5	Půdorys 2.NP		
D.1.4	Technické zařízení budovy		

- 1.4.1 Technická zpráva
 - 1.4.1.1 Popis objektu
 - 1.4.1.2 Profese TZB
 - 1.4.1.2.1 Vzduchotechnika
 - 1.4.1.2.2 Vytápění
 - 1.4.1.2.3 Vodovod
 - 1.4.1.2.3.1 Vodovodní přípojka
 - 1.4.1.2.3.2 Vnitřní vodovod
 - 1.4.1.2.3.3 Teplá voda
 - 1.4.1.2.4 Kanalizace
 - 1.4.1.2.4.1 Splaškové kanalizace
 - 1.4.1.2.4.2 Dešťová kanalizace
 - 1.4.1.3 Elektroinstalace
 - 1.4.1.4 Plynovod
 - 1.4.1.5 Hospodaření s odpadem
 - 1.4.1.6 Zdroje
 - 1.4.2 Výkresová část
 - 1.4.2.1 Koordinační situace
 - 1.4.2.2 Půdorys 2.PP
 - 1.4.2.3 Půdorys 1.PP
 - 1.4.2.4 Půdorys 1.NP
 - 1.4.2.5 Půdorys 2.NP
 - 1.4.2.6 Půdorys střechy
- D.1.5 Realizace stavby
 - 1.5.1 Technická zpráva
 - 1.5.1.1 Základní vymežovací údaje stavby, návrh postupu výstavby a vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
 - 1.5.1.1.1 Základní údaje o stavbě
 - 1.5.1.1.2 Popis základních charakteristik staveniště
 - 1.5.1.1.3 Návaznost na okolní zástavbu
 - 1.5.1.1.4 Návrh postupu výstavby
 - 1.5.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy
 - 1.5.1.2.1 Návrh zdvihacího zařízení
 - 1.5.1.2.2 Návrh záběrů
 - 1.5.1.2.2 Návrh montážních a skladovacích ploch
 - 1.5.1.3 Návrh a zajištění stavební jámy a její odvodnění
 - 1.5.1.3.1 Vymežovací podmínky pro zemní práce
 - 1.5.1.3.2 Způsob zajištění stavební jámy
 - 1.5.1.3.3 Odvodnění stavební jámy
 - 1.5.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém
 - 1.5.1.4.1 Trvalé zápony staveniště
 - 1.5.1.4.2 Doprava materiálu na stavbu
 - 1.5.1.4.3 Vjezdy a výjezdy na staveniště
 - 1.5.1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby
 - 1.5.1.5.1 Ochrana ovzduší
 - 1.5.1.5.2 Ochrana půdy
 - 1.5.1.5.3 Ochrana spodních a povrchových vod
 - 1.5.1.5.4 Ochrana zeleně na staveništi
 - 1.5.1.5.5 Ochrana před hlukem a vibracemi
 - 1.5.1.5.6 Ochrana pozemních komunikací
 - 1.5.1.5.7 Odpady
 - 1.5.1.6 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
 - 1.5.1.6.1 Plán ochrany zdraví
 - 1.5.1.6.2 Práce na zemních konstrukcích
 - 1.5.1.6.3 Práce na bednění
- 1.5.2 Výkresová část
 - 1.5.2.1 Situace stavby
 - 1.5.2.2 Situace zařízení staveniště
- D.1.6 Projekt interiéru
 - 1.6.1 Technická zpráva
 - 1.6.1.1 Koncept
 - 1.6.1.2 Materiálové a konstrukční charakteristika
 - 1.6.1.2.1 Schodiště
 - 1.6.1.2.2 Zábradlí
 - 1.6.1.2.3 Výtah
 - 1.6.1.2.4 Podlaha
 - 1.6.1.2.5 Úprava povrchů stěn
 - 1.6.1.2.6 Strop
 - 1.6.1.2.7 Světla
 - 1.6.1.2.8 Výplně otvorů
 - 1.6.1.3 Materiály a komponenty
 - 1.6.2 Výkresová část
 - 1.6.2.1 Půdorys schodišťové haly
 - 1.6.2.2 Půdorys - zaměření dlažby
 - 1.6.2.3 Půdorys – rozvržení osvětlení
 - 1.6.2.4 Řez A-A'
 - 1.6.2.5 Půdorys haly fotozobrazení
 - 1.6.2.6 Pohledy stěn vstupní haly I. - IV.
 - 1.6.2.7 Pohledy stěn vstupní haly V. a VI.
 - 1.6.2.8 Detail schodiště
 - 1.6.2.9 Detail zábradlí
 - 1.6.2.10 Detail zděné lavice
 - 1.6.2.11 Vizualizace

Technické listy



A PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Ing. Milada Votrubová, CSc.
Ing. Daniela Pitelková
Ing. Jaroslava Babánková
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

ZS 2021/2022

A.1. Identifikační údaje stavby

1.1. Údaje o stavbě

1.1.1. Základní charakteristika budovy a její využití

Název a účel stavby: Bytový dům s nízkoprahovým centrem a z části s komerčním parterem

Místo stavby: Vlašim, u Pohřební kaple rodu Auerspergů

Katastrální území: Vlašim 783544

Číslo parcel: 66, 65/1, 65/2

Charakter stavby: Novostavba

Účel projektu: Bakalářská práce

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení

Datum zpracování: Zimní semestr 2021/2022

1.2.1. Kapacita stavby

Plocha pozemku: 1619,54 m²

Zastavěná plocha: 928,88 m²

Plocha garáží (BD): 975,9 m²

Obestavěný prostor (BD): 12 121,88 m²

Hrubá podlažní plocha (BD): 5160 m²

Nadmořská výška objektu: 365 m n.m. Bpv

1.2. Údaje o zpracování projektové dokumentace

Zpracovatel projektové dokumentace: Petr Matyáš

Vedoucí práce: doc.

Ing. arch. Hana Seho

Konzultant:

Ing. arch. Jiří Poláček

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Ing. Milada Votrubová, CSc.

Ing. Daniela Pitelková

Ing. Jaroslava Babánková

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

A.2. Členění stavby na objekty a technologická zařízení

SO 01 Hrubé terénní úpravy

SO 07 Zahradní terasa

SO 02 Bytový dům

SO 08 Dělicí zeď kolem pozemku

SO 03 Vodovodní přípojka

SO 09 Oddělovací zídka

SO 04 Přípojka splaškové kanalizace

SO 10 Čisté terénní úpravy

SO 05 Přípojka silnoproudu

SO 11 Zeleň

SO 06 Chodník dlážděný



B SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Ing. Milada Votrubová, CSc.
Ing. Daniela Pitelková
Ing. Jaroslava Babánková
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

ZS 2021/2022

B.1 Popis území stavby

1.1. Charakteristika stavebního pozemku

Navrhovaný bytový dům se nachází poblíž centra města Vlašim, konkrétně u hřbitovní kaple rodu Auerspergů. Dům se nachází na pozemku č. 66, 65/1 a 65/2. Pozemek č. 66 slouží jako nevyužívaná školní zahrada a je ve vlastnictví města Vlašim. Pozemky č. 65/1 a 65/2 jsou z části využívány jako parkoviště a z části v soukromých rukou. Pozemek se mírně svažuje směrem k severozápadu s klon 5%. Ze západní strany je nepravidelná liniová zástavba. Ze strany východní se nachází bývalý hřbitov a parkoviště s nezpevněnou plochou. Dále východně je zástavba bodového typu v podobě rodinných domů.

1.2. Údaje o souladech s územně plánovací dokumentací

Návrh vychází z územního plánu č. 6 a 5. a jejich změn. Nově upravované území není celé pojato současným územním plánem. Zachovává však závaznou stavební čáru a průchody pro pěší, také dopravní koridory a podlažnosti. Území je dále řešeno v návaznosti na platný územní plán a okolní zástavbu.

1.3. Výčet a závěry provedených průzkumů

Geologické hydrogeologické poměry byly zjištěny pomocí nejbližší vrtné sondy č. 3872B1. Sondou provedla firma Geoindustria, n.p. Praha v roce 1975. Data ke konkrétnímu vrtu poskytl Česká geologická služba. Dle získaných dat bylo zjištěno zvětralé skalnaté podloží z ruly v hloubce od 2,4m. Nad tímto podložím je hlína písčité, tuhá až pevná. V sousedním okolí se také nacházejí písky silně hlinité do hloubky 3m, ležící na pararuile. Hladina podzemní vody byla zjištěna v hloubce 5,1m pod terénem, hladina je ustálená. Hladina se tedy nalézá nad základovou spěrrou navrhovaného objektu.

1.4. Požadavky na demolice a kácení dřevín

Pozemek č. 66 sloužil jako školní zahrada s ovocnými stromy. Dřeviny na pozemku jsou již přestárle, jedná se především o jabloň. Dále pak náletové dřeviny, jako břízy. Zachovány budou pouze javory mleče, u nichž je stáří odhadnuto na 40 let, a jsou tedy hodnotné. Na pozemku č. 65/1 se nachází malá garáž, kterou bude nutné bourat.

1.5. Stávající ochranné a bezpečnostní pásma

Na pozemku se nenechávají žádná ochranná pásma sítí. Nově plánované sítě se u objektu budou nacházet pod chodníkem na východní a severní straně pozemku. Dřeviny, které budou zachovány, mají ochranné pásmo 5m od hrany kmene. Nově navržený bytový dům na ně svým tvarem reaguje, ze severozápadní strany je zalomený.

1.6. Poloha vzhledem k záplavovému, poddolovanému území

Objekt se nenechává v záplavovém ani poddolovaném území.

1.7. Územně technické podmínky

V obci se nachází kompletní technická infrastruktura, včetně teplovodu. Nově vzniklá třída bude plně napojena pomocí nově vybudovaných rozvodů sítě. Tyto sítě budou připraveny před započítáním samotné výstavby nových domů. Převážná část sítě bude vedena pod chodníkem ulicí Prokopova a dále bude sledovat podélný směr parku. Řešený objekt počítá připojením na obecní teplovod. Napojení bude realizováno v severozápadní části v 1.PP, kde bude ústít do domovního výměníku. V tomto podlaží je dále situována technická místnost s vodoměrnou sestavou a zásobníky pro ohřev teplé vody. Kanalizační potrubí je vedeno pod stropem 1.PP a je opatřeno čistící tvarovkou na hranici pozemku. Veškerá dešťová voda je zpracovávána přímo na pozemku a částečně je zadržena v retenční nádrži k pozdějšímu využití.

1.8. Věcné a časové vazby na okolí a související investice

Plánovaným investorem výstavby nové třídy je právnická osoba či osoby, kdy město připraví podmínky výstavby. Tím bude zajištěna kompaktnost území. Výjimku tvoří kulturní objekt, který je situován v jižní části řešeného území. Investici tohoto objektu zajistí město. Město Vlašim dále zajistí úpravu veřejných prostranství.

1.9. Seznam pozemků, na který se stavba provádí

Objekt je řešen na pozemcích číslo 66, 65/1 a 65/2. Tyto pozemky společně s dalšími v řešeném území budou vykoupeny městem a nově přeparcelovány. Město poté pozemky určené k developerské výstavbě přenechá investorům za sjednaných podmínek.

B.2 Celkový popis stavby

2.1. Základní charakteristiky budovy a její užívání

Jedná se o nárožní dům městského středně podlažního typu, konkrétně 4 podlažní. Objekt má 3 hlavní vstupy pro jednotlivé bytové sekce. Vnitroblok domu je řešen jako společná zahrada s posezením a s menšími soukromými předzahrádkami přízemních bytů. Byty jsou navrženy o větší metrůž, než je současný standard. Jsou vybaveny vlastními lodžemi na jižní a západní straně bytovky. Skladba bytů pojímá velikosti od 1kk po 3kk. Parkování je řešeno v rámci společných dvoupatrových garáží pod liniovou zástavbou části území. Nájezd do garáží je řešen z ulice Riegrova. Plochá střecha objektu není určena pro pobytové využití rezidentů, ale je zužitkována pro získávání solární energie.

Řešený objekt má pomoci ucelit městskou tkáň a doplnit centrum města o funkci bytovou a v menší míře komerční. Další funkcí objektu je nízkoprahové centrum pro děti a mládež, kdy z průzkumu přání obyvatel vyplynulo zařízení pro volnočasové aktivity mladé generace. Centrum slouží především jako přístav bezpečí a osobního rozvoje pro děti z komplikovaných rodinných poměrů. Je vybaveno odbornou poradnou, studovnou a volnočasovou společenskou místností s vlastním sociálním zařízením.

2.2. Kapacity stavby

Počet bytů:	31
Návrhový počet rezidentů:	75 osob
Plocha pozemku:	1619,54 m ²

Zastavěná plocha:	928,88 m ²	
Plocha garáží:	975,9 m ²	
Obestavěný prostor:	12 121,88 m ²	
Hrubá podlažní plocha:	2514,1 m ²	
Nadmožská výška objektu:	965 m n. m. Bpv	
Funkční jednotky:	Obytné prostory	Vnitro bloková zahrada
	Nízkoprahové centrum	
	Komerční prostory	

2.3. Podlažnost stavby

Objekt má 2 podzemní podlaží v hloubce 6,285 m. Nadzemní podlaží jsou 4. Atika střechy je v jedné rovině ve výšce 13,9 m.

2.4. Trvalé nebo dočasné stavba

Navrhovaný objekt je trvalá stavba s trvalým zábořem parcely.

2.5. Urbanistické řešení

Objekt je součástí nově navrhované třídy vytvořené přeměnou ulice Prokopova. Nová třída je plánovaná v blízkosti městského centra na místě současné dosluhující zástavby, nevyužitých ploch a bývalého hřbitova. Tento zásah má přinést městu doplnění a ucelení potřhané městské tkáň. Koncept Parkové třídy má propojit park, na místě bývalého hřbitova, se současnou městskou zástavbou směrem k jihu města. Řešený objekt se nachází na konci plánované liniové zástavby. Jeho tvar je podmíněn dodržováním regulační uliční čáry a také komunikačním provázáním centra s parkem. Dům je zalomen severozápadním směrem, aby vzniklo důstojné veřejné prostranství pro tamější kapli. Samotný dům tak vytváří jakési malé náměstíčko a je jeho součástí. Dále je jeho tvar podmíněn snahou o zachování původních hodnotných stromů.

2.6. Architektonické řešení

Bytový dům má čtyři nadzemní a dvě podzemní podlaží, které jsou určeny pro garáže. Je tedy střední podlažnosti městského typu. Součástí domu je vnitroblok situovaný směrem k sousední škole. Vnitroblok je pojat jako soukromá zahrada pro residenty. Část parteru směrem do vnitrobloku je tvořena byty s předzahrádkami. Druhá polovina 1.NP je rozdělena na část komerční a část pro nízkoprahové centrum. Kvůli snaze maximálně provázat dům s okolím, s náměstíčkem, s parkem, je parter navržen s co největší mírou zesklení pro jakési odlehčené hmoty domu, aby zlehka dosedl do plánovaného parku. Neprůhledné části parteru jsou vyzděny z režných cihel 128 ME136 Maranello. Tyto cihly byly zvoleny s ohledem na sousedství školy a pohřební kaple, propůjčují stavbě své drobné měřítko. Obytná patra výše jsou pak omítnuta bílou strukturovanou omítkou. Pro větší smazání bariér mezi exteriérem a interiérem jsou použita pouze francouzská dřevohliníková okna. Fasáda směrem k parku a náměstíčku je oživena malými železobetonovými balkóny. Dále je stavba vybavena lodžemi orientovanými na jih a západ. Střecha objektu je plochá nepochozí s extenzivní vegetací.

2.7. Celkové provozní řešení

Objekt je rozdělen do tří vchodů, značených abecedně. Toto značení se dále promítá v popisech jednotlivých bytů. Vnitroblok je průchozí podobně jako společné podzemní prostory domu. Komerční prostory jsou přístupné pouze z ulice.

2.8. Bezbariérové užívání stavby

Každý vchod domu je vybaven osobním výtahem. Společné prostory splňují požadavky minimálních šířek na bezbariérovost. V garážích jsou navržena dvě stání pro invalidy.

2.9. Bezpečnost při užívání stavby

Dům je navržen tak, aby při jeho užívání nedošlo k žádné újmě na zdraví jeho obyvatel a ostatních uživatelů objektu za předpokladu dodržování obecných pravidel užívání staveb. Požární bezpečnost celého objektu je řešena v části D.1.3. Veškeré elektroinstalace jsou vybaveny ochranou proti úrazu proudem.

2.10. Základní technický popis stavby

2.10.1. Základové konstrukce

Dům je postaven na konstrukci šedé vany. Tento způsob základání byl zvolen s ohledem na hladinu podzemní vody nad základovou spárou.

2.10.2. Zajištění stavební jámy

Stavební jáma je zajištěna pomocí záporového pažení, které se po dokončení spodní stavby z půdy vyjme. Odvodnění je řešeno pomocí sběrných jehel okolo stavební jámy. Vnitřní odvodnění pomocí sběrných studní.

2.10.3. Hydroizolace spodní stavby

Proti pronikání vlhkosti byl zvolen foliový systém hydroizolace. Hydroizolace je zavěšena na opěrné konstrukci z XPS v LPP a na vyzděných keramických tvárnících tloušťky 100 mm. Foliovou hydroizolaci je třeba chránit oboustranně geotextílií proti propíchnutí.

2.10.4. Světlé a vodorovné nosné konstrukce

Dům využívá příčný stěnový systém. Stěny jsou navrženy z železobetonu o tloušťce 200 mm. Příčný systém je lokálně doplněn obvodovými stěnovými pilíři. Tyto konstrukce spolu spolupůsobí pomocí železobetonových věnců a stropních desek tloušťky 250 mm. V podzemních podlažích v místě garáží předchází stěnový systém na sloupový s průvlaký.

2.10.5. Železobetonové konstrukce

Tyto konstrukce jsou monolitické a tvoří nosnou kostru budovy.

Beton:	C 35/45
Beton izol. žb vany:	C 45/50
Ocel:	B500

2.10.6. Zdivné konstrukce

Na stavbě byly použity převážně keramické tvárnice. Ty tvoří výplňové obvodové zdivo a také vnitřní mezipokojové a mezipokojové příčky. Tyto příčky jsou vyzděny z akustických tvárníc. V podzemních podlažích jsou vyzděny sklepní kóje. Dále je zdivo sádkováno přes celou úroveň parteru. Jako zdící materiál byly zvoleny cihly typu 128 NE136 Maranello. Po vyzdění opatřeny ochranným nátěrem nano supreme nanomineral.

2.10.7. SDK konstrukce

V objektu jsou z SDK zhotoveny pouze podhledy. Tyto podhledy se nacházejí převážně ve vchodě B. Tyto podhledy zakrývají technické rozvody objektu.

2.10.8. Schodiště

Užitá schodiště jsou tvořena prefabrikáty z železobetonu a jsou montována na ozub. Prefabrikovaná jsou pouze ramena, podesty jsou zhotoveny monoliticky na stavbě. Všechna schodiště jsou pravotočivá se zrcadlem.

2.10.9. Balkóny

V řešeném objektu se nacházejí v severní a východní části objektu. Jsou vyřevány společně se stropními deskami. Tepelné mosty jsou vyřešeny ISO nosníky. Kvůli jejich odlehčení jak fyzickému tak pohledovému jsou směrem od objektu v řezu zúženy.

2.10.10. Lodžie

Lodžie jsou orientovány směrem k jihu a západu. Jejich šířka odpovídá vždy šířce bytu. Tepelné mosty jsou rovněž řešeny ISO nosníkem. Tvarově jsou lodžie stejné jako balkóny.

2.10.11. Podlahy

V objektu jsou ulity těžké plovoucí podlahy, které jsou dobré z hlediska akustické pohody. Nášlapné vrstvy se různí podle využití místností. V LNP jsou zesíleny o přidanou tepelnou izolaci kvůli vykrytí ztrát ze sousedství s nevytápěnými prostory garáží.

2.10.12. Střechy

Jsou řešeny jako ploché extenzivní. Spádování je provedeno směrem dovnitř k vpustím. Ty jsou staženy do šachet pomocí kolen a ležatého náběhu. Střecha má hydroakumulační funkci. Zbylá voda je distribuována přes akumulační nádrž a vsakovací kanálky do půdy.

2.10.13. Výplně otvorů

2.10.13.1. Okna

Jako výplně oken byla zvolena dřevohliníková okna a to nejen pro jejich životnost a přiměřené údržbové nároky, ale také pro jejich vzhled. Z interiérové strany jsou světlá dubová, z exteriéru světlé šedá. Zasklení je z trojráma, rámy jsou trojvrstvé.

2.10.13.2. Dveře

Vstupní dveře jsou hliníkové se světlou povrchovou úpravou. Dveře do bytů jsou dřevěné se zvýšenými požárními nároky, jsou kouřotěsné a opatřeny samo zavíračem. Rovněž dveře v bytových dispozicích jsou na bázi dřeva. Dveře ústící do chráněných únikových cest jsou protipožární.

2.10.14. Omítky

Vnější omítka je tenkovrstvě strukturovaná v různé zrnitosti tl. 10 mm. Barevná úprava v odstínu RAL 9016. Vnitřní omítky jsou sádrové dvouvrstvé v tloušťce max. 10 mm. Povrchy stěn jsou odstínu RAL 9010.

2.10.15. Obklady, dlažby

Obklady v kuchyních jsou navrženy jako obkladové desky tl. 10 mm. Obklady se nachází v koupelnách bytů a také na záchodech. Keramický obklad v těchto místnostech je řešen do výšky 2500 mm v typickém podlaží. Keramická dlažba je také uplatněna v parteru jako nášlapná vrstva v komerčních prostor. Dále je dlažba v ve společných prostorách.

2.10.16. Křemepiškové prvky

Veškeré oplachovací sítě a výstřek je provedeno z titan-zinkového plechu tloušťky 1,5 mm. Odstín plechů v přirozené světle šedé RAL 9006

2.10.17. Zámačnické prvky

Na schodištích, balkónech a lodžích se nachází ocelové zábradlí. Zábradlí je stejného typu jak v interiéru, tak exteriéru domu. Výška zábradlí od hrany stupně je 1000 mm až do 3.NP, poté je výška navýšena na 1100 mm. Barevná úprava zábradlí je odstín RAL 9016 – lesklá bílá.

2.10.19. Mechanická odolnost a stabilita

Stavba musí být provedena tak, aby odolala zatížením a jiným vlivům v průběhu své životnosti i během výstavby a nedošlo tak k přetvoření konstrukce či jejích částí.

2.11. Základní charakteristika technických a technologických zřízení

2.11.1. Vzduchotechnika

V bytovém domě jsou větrány společné prostory garáží. Byty jsou větrány vzduchotechnikou jen ve vchodě B. Ostatní byty jsou větrány přírodně. Dále je v objektu navržena požární vzduchotechnika, která vhání vzduch do CHÚC v případě požáru. Vzduch je poté odváděn požárním světlíkem dan střeche.

2.11.2. Vytápění

Stavba je napojena na městský teplovod. Ohřev otopné a užitkové vody bude probíhat ve výměňkové stanici v příslušné technické místnosti objektu. Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45 °C pro konvektory a 45/35 °C pro podlahové vytápění. Podlahové vytápění je navrženo v obývacích pokojích. V koupelnách jsou žebříkové otopné tělesa. Komerční prostory k vytápění využívají soklové otopné konvektory.

2.11.3. Vodovod

2.11.3.1. Vodovodní přípojka

Objekt je napojen na veřejný vodovodní řád přípojkou DN 80 mm. Vodoměrná soustava se nachází v technické místnosti v 1.PP v bezprostřední blízkosti hranice pozemku.

2.11.3.2. Vnitřní vodovod

Voda se dělí po vstupu do objektu na vodu určenou k ohřevu, nebo studený obvod a požární vodovod. Vnitřní voda je dále rozváděna pomocí ležatého a stoupacího potrubí. Potrubí je vedeno v šachtách. Každý byt a komerční prostor má svůj vodoměr.

2.11.3.3. Teplá voda

Voda je ohřívána centrálně ve dvou zásobnících teplé vody. Rozvod teplé vody v objektu je doplněn systémem cirkulace teplé vody.

2.11.3.4. Požární voda

Voda je vedena do požární nádrže a poté rozváděna přes strojovnu sprinklerů do garáží a dvoupodlažní prodejny. Na každém bytovém patře je na společné chodbě umístěn požární hydrant.

2.11.4. Kanalizace

2.11.4.1. Splaškové kanalizace

Objekt je připojen na veřejnou kanalizační síť, přípojkou DN 150 mm ve sklonu 2%. Od zařizovacích předmětů je potrubí vedeno ve sklonu 3% ke stupačkám. U ležatých rozvodů kanalizace jsou osazeny čističe tvarovky po každých 12m.

2.11.4.2. Dešťové kanalizace

Přebytečná voda je ze střechy odvedena svodným potrubím zkrze střešní vpusti přes stupačky do akumulací nádrže a dále vsakem do terénu.

2.11.5. Elektrorozvody

2.11.5.1. Silnoproudé rozvody

Dům je napojen na veřejnou síť silnoproudu nízkého napětí, kdy součástí přípojky je přípojkové skříň. V přípojkové skříni je umístěn elektroměr. V 1.PP je umístěn hlavní domovní rozvaděč, z něj vede vedení k jednotlivým patrovým rozvaděčům. Ty jsou napojeny na bytové rozvaděče. Vedení je dále děleno na zásuvkové a světelné obvody zasekané pod omítkou. Objekt je chráněn před bleskem vnitřním a vnějším systémem.

2.11.5.2. Slaboproudé rozvody

Dům je opatřen domovním zvonkem k jednotlivým domovním telefonům. Dále je zřízena společná televizní anténa.

2.11.6. Hospodaření s odpady

Sklad pro odpad je umístěn v západní části objektu. Místnost je přímo větraná, vybavená nádobami na směsný i tříděný odpad. Odvoz odpadů zajišťují městské technické služby.

2.12. Základy požární bezpečnostního řešení

Stavba byla rozdělena na nezbytně nutný počet požárních úseků. Úseky jsou děleny požárně dělícími konstrukcemi podle norem. Každý vchod má svou vlastní únikovou cestu. Z důvodu dvou podzemních podlaží byla zřízena ve všech případech úniková cesta typu B. Ta je větrána nuceně požární vzduchotechnikou, odvod vzduchu je řešen požárním světlíkem. Ke strojovně sprinklerů je zřízena vnitřní zásahová cesta. Navržené únikové cesty vyhovují z hlediska minimální šířky únikových pruhů. Celý objekt je zabezpečen pomocí EPS. Pro požární zásah je u vchodu A umístěn TOTAL stop a CENTRAL stop. Na fasádě objektu rovněž u vchodu A je umístěn klíčový trezor požární ochrany. Zásobování požární vodou objektu je řešeno nadzemním požárním hydrantem v blízkosti objektu.

2.13. Úspora energií a tepelná ochrana

Dům je zateplen fasádním systémem ETIC s větranou vzduchovou mezerou. Energetická náročnost budovy byla stanovena v kategorii B.

2.14. Základy ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba se nenachází v blízkosti rušných komunikací, jsou tedy užitý standardní konstrukce pro neprůzvučnost. Objekt není vytaven přílišnému působení radonu a proto postadí hydroizolační šedá vana. Objekt není výrobní, nepředpokládá se seizmicita. Protipovodňová opatření nejsou nutná, objekt se nenalézá v povodňové oblasti.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Objekt je napojen na veřejný vodovod, kanalizaci a teplovod. Všechny sítě jsou přivedeny z ulice Prokopova. Technická infrastruktura je detailněji zpracována v části D.1.4. – Technické prostředí staveb.

B.4 Dopravní řešení

4.1. Popis dopravního řešení

Podzemní garáže jsou obsluhovány s nájedem z ulice Riegrova. Ve společných garážích jsou navržena dvě invalidní stání. Současně okolí domu umožňuje bezbariérový pohyb osob. Objekt je navržen jako bezbariérový, kdy vyhovují mezní šířky. Objekt je navržený v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. – O všeobecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

4.2. Napojení staveb na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt je dopravně dostupný z ulice Prokopova, kde se napojuje na pěší zónu. Pěší zóna dále pokračuje k ulici Komenského.

4.3. Doprava v blízkosti

Parkování pro automobily je zajištěno ve dvou patrech podzemních garáží.

4.4. Pěší a cyklistické stezky

V průběhu výstavby bude zabráněna část parku, po dokončení výstavby se zeleň obnoví a doplní o nové chodníky a zpevněné plochy.

B.5 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Stavba nemá negativní dopady na životní prostředí. Vegetační střecha pomáhá zmírnit efekt tepelného městského ostrova.

B.6 Ochrana obyvatelstva

Nevztahuje se k předložené projektové dokumentaci.

B.7 Základy organizace výstavby

7.1. Potřeba a spotřeba rozhodujících materiálů a limit

Detailnější zpracování v části D.1.5.

7.2. Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na staveniště je možný z ulice Prokopova.

7.3. Vliv stavby na okolní budovy a parcely

Po dobu výstavby bude zabráněna část parku před pohřební kaplí. Ohrožená zeleň bude řádně vymezena a ochráněna.

7.4. Ochrana okolí staveniště a požadavky na demolicí a kácení stromů

Staveniště bude oploceno plotem do výšky 1800 mm. Před zahájením stavby je potřeba provést demolicí objektu garáže a provést kácení náletových dřevin společně s dosloužitým ovocným sadem.

7.5. Mezinárodní sčítání staveniště

Stavba bude probíhat na pozemku stavebníka, v části parku bude zřízen dočasný stavební zábor.

7.6. Produkce odpadů a emisí při výstavbě

Odpady ze stavby budou odváženy na řádné skládky kde budou likvidovány.

7.7. Ochrana životního prostředí při výstavbě

7.7.1. Ochrana ovzduší

Lešení bude přikryto plachtou proti prašnosti ze stavby.

7.7.2. Ochrana půdy

Veškeré odpadní vody budou sbírány do jímky a poté odváženy na určená místa k likvidaci.

7.7.3. Ochrana spodních a povrchových vod

Nevztahuje se k předložené dokumentaci. V blízkosti stavby není žádný vodní tok.

7.7.4. Ochrana zeleně na staveništi

Zeleň bude vymezena, kmenný stromů budou obloženy a chráněny příkry.

7.8. Návrh postupu výstavby

Detailnější zpracování v části D.1.5.



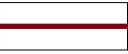
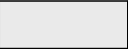


Obsah:

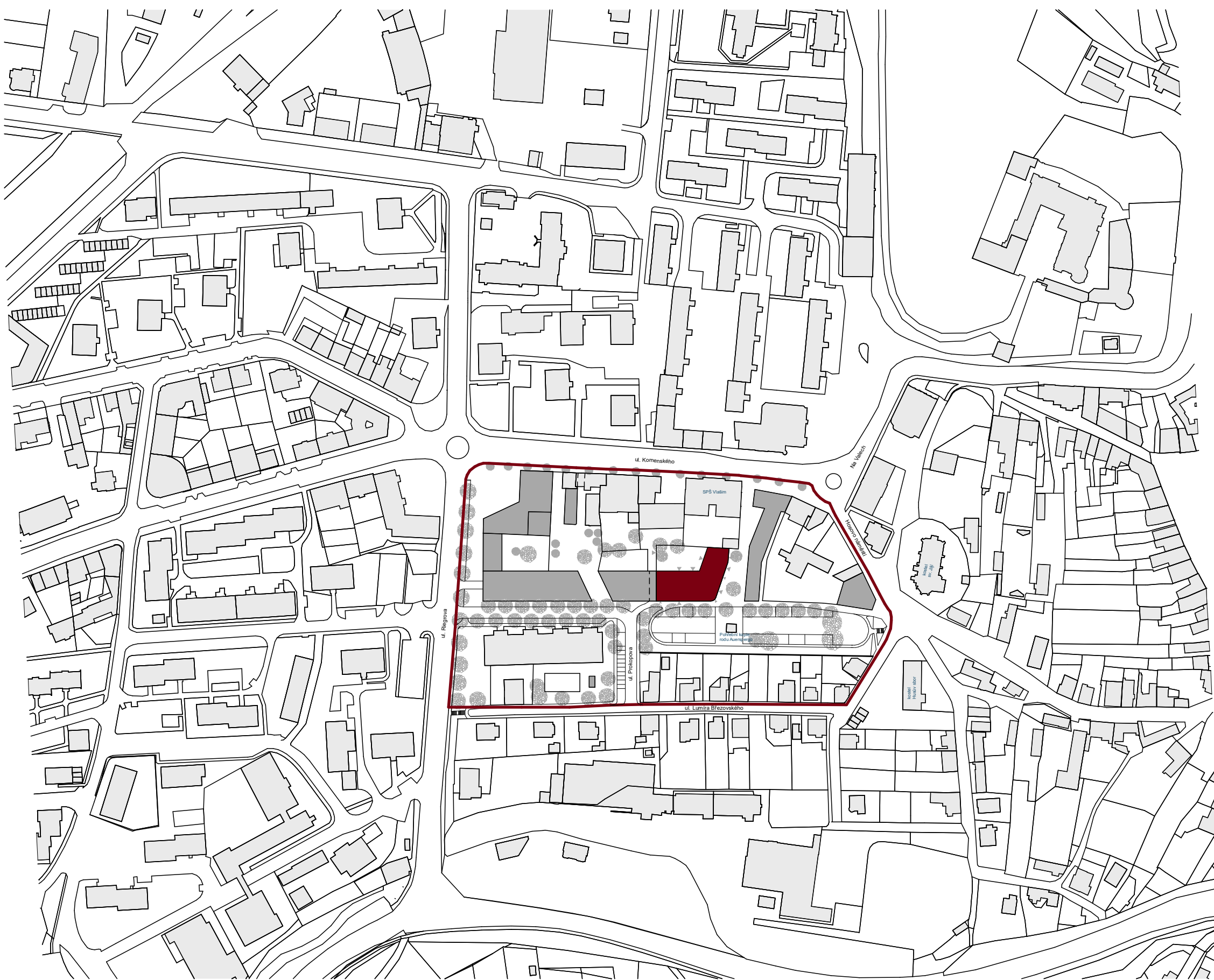
- C.1 Situace širších vztahů
- C.2 Katastrální situace
- C.3 Koordinační situace


C SITUAČNÍ VÝKRESY

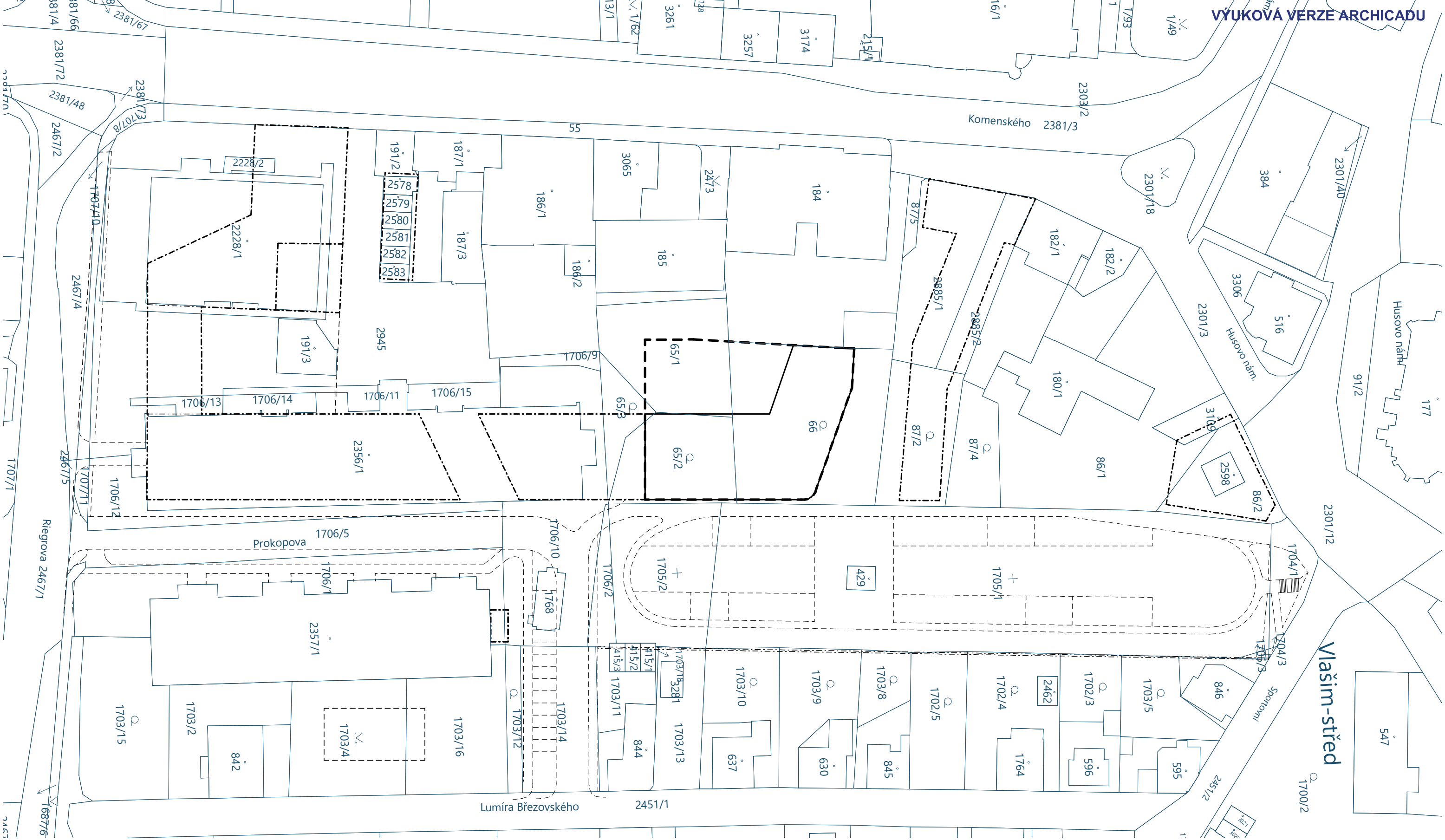
Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Ing. Milada Votrubová, CSc.
Ing. Daniela Pitelková
Ing. Jaroslava Babánková
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

ZS 2021/2022







-  HRANICE ŘEŠNÉHO ÚZEMÍ
-  STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
-  PLÁNOVANÁ ZÁSTAVBA
-  NAVRHOVANÝ OBJEKT




Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	<small>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice</small>	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Datum:	20.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítko:	1:2500
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	C 1	
Část projektu:	Situace			
Obsah výkresu:	Situační výkres širších vztahů			



LEGENDA

-  HRANICE ŘEŠENÉHO POZEMKU
-  NAVRHOVANÝ OBJEKT - OBRYS
-  HRANICE PARCEL - OZNAČENÍ DLE KN
-  NOVĚ NAVRHOVANÉ OBJEKTY
-  NOVĚ NAVRHOVANÉ KOMUNIKACE
-  DOČASNÝ ZÁBOR

Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Datum:	20.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítko:	1:750
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	C.2	
Část projektu:	Situace			
Obsah výkresu:	Katastrální situační výkres			



D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Ing. Milada Votrubová, CSc.
Ing. Daniela Pitelková
Ing. Jaroslava Babánková
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

ZS 2021/2022



D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ D.1. Dokumentace stavebního objektu

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Ing. Milada Votrubová, CSc.
Ing. Daniela Pitelková
Ing. Jaroslava Babánková
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

ZS 2021/2022



D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: Ing. Jaroslava Babánková

ZS 2021/2022

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

1.1.1 Technická zpráva

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: Ing. Jaroslava Babánková

ZS 2021/2022



Obsah:

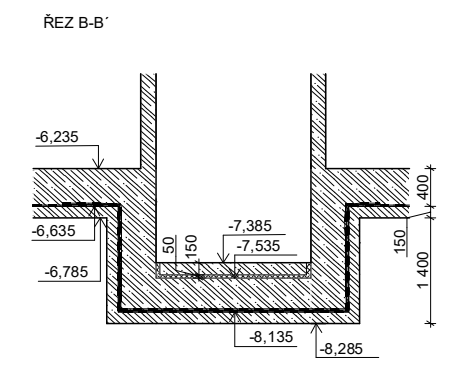
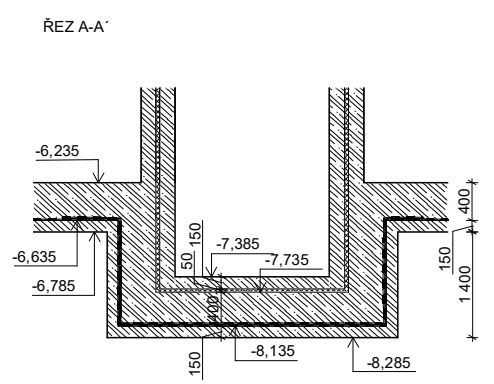
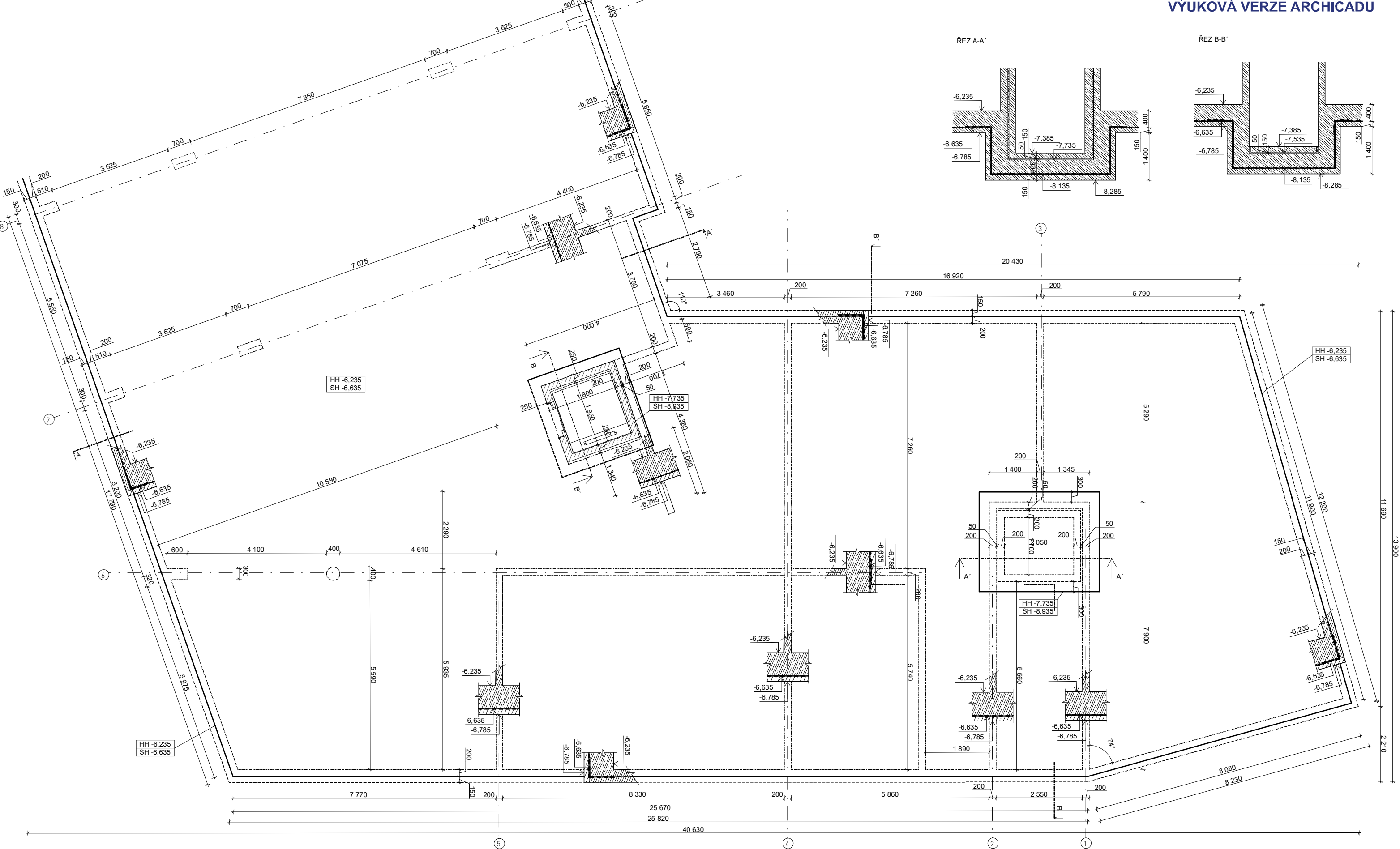
- 1.1.2.1 Výkres základů
- 1.1.2.2 Půdorys 2.PP
- 1.1.2.3 Půdorys 1.PP
- 1.1.2.4 Půdorys 1.NP
- 1.1.2.5 Půdorys 2.NP
- 1.1.2.6 Půdorys střechy
- 1.1.2.8 Řez A-A'
- 1.1.2.9 Řez B-B'
- 1.1.2.10 Pohled severovýchodní
- 1.1.2.11 Pohled jihovýchodní
- 1.1.2.12 Pohled jihozápadní
- 1.1.2.13 Pohled severozápadní
- 1.1.2.14 Detail 01 - atika
- 1.1.2.15 Detail 02 - balkón
- 1.1.2.16 Detail 03 – napojení pláště fasády
- 1.1.2.17 Detail 04 – sokl u okna
- 1.1.2.18 Detail 05 – sokl u fasády
- 1.1.2.19 Detail 06 – lodžie nad 1.NP
- 1.1.2.20 Detail 07 – vstupní portál
- 1.1.2.21 Skladba podlah P1 a P2
- 1.1.2.22 Skladba podlah P3 a P4
- 1.1.2.23 Skladba podlah P5 a P6
- 1.1.2.24 Skladba podlah P7, P8 a P9
- 1.1.2.25 Skladba podlah P10 A P11
- 1.1.2.26 Skladba podlah P12 a P13
- 1.1.2.27 Skladba podlah P14 a P15
- 1.1.2.28 Skladba svislých konstrukcí S1, S2, S3, S4
- 1.1.2.29 Skladba svislých konstrukcí S5, S6, S7, S8
- 1.1.2.30 Skladba svislých konstrukcí S9 – S16
- 1.1.2.31 Tabulka oken – typické podlaží
- 1.1.2.32 Tabulka dveří – typické podlaží
- 1.1.2.33 Tabulka klempířských prvků
- 1.1.2.34 Tabulka zámečnických prvků – typické podlaží
- 1.1.2.35 Tabulka tesařských prvků – typické podlaží

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení


1.1.2 Výkresová část

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: Ing. Jaroslava Babánková

ZS 2021/2022



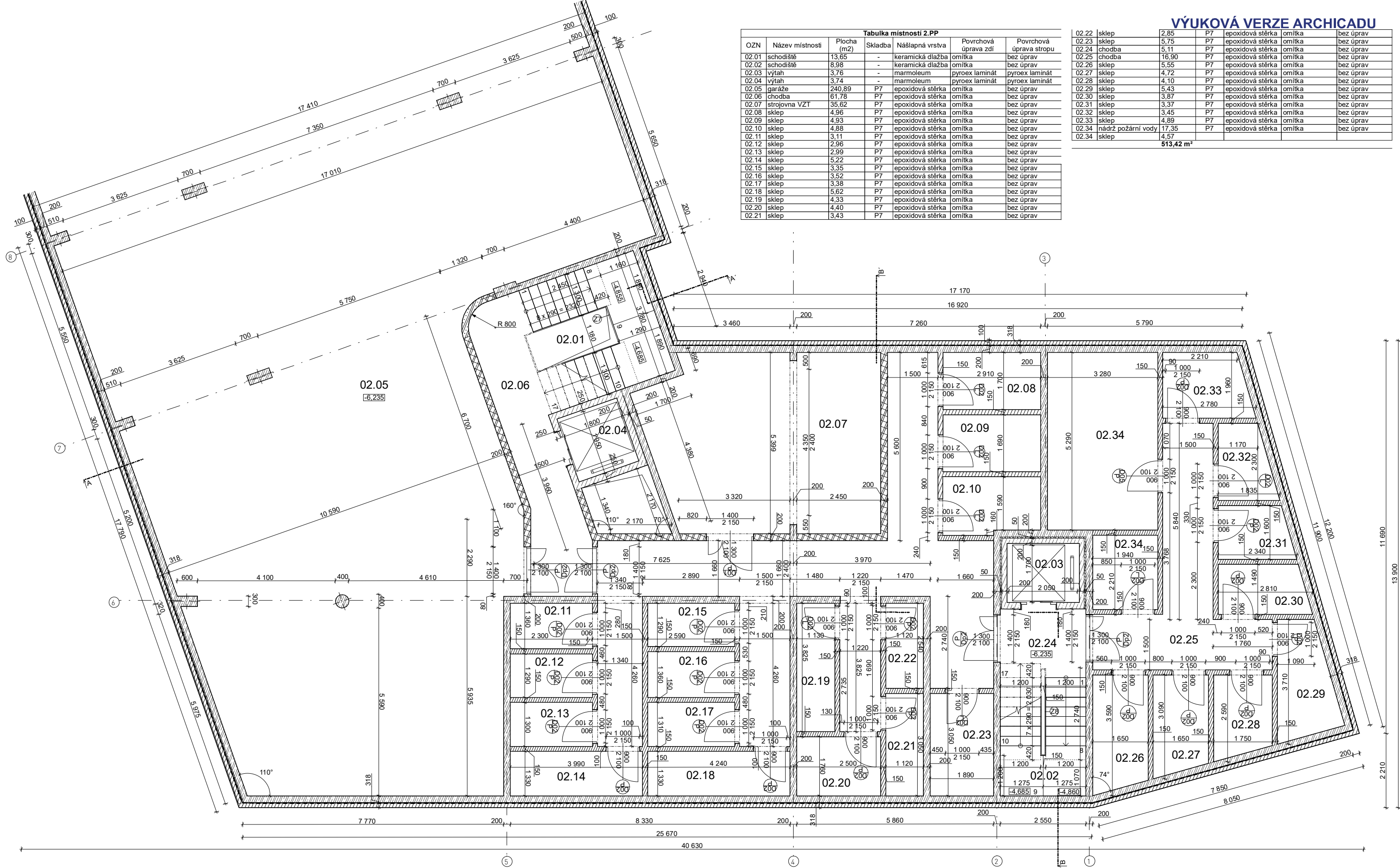
±0,000 = 365 m n.n. Bpv

Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Šeho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Balánková	Formát:	A1
Vypracoval:	Petr Matys	Datum:	20.05.2022
Stavba:	Bytový dům ve Vlasimí	Měřítko:	1:50
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Č. výkresu:	D.1.2.1.
Obsah výkresu:	Půdorys základů		

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

Tabulka místností 2.PP						
OZN	Název místnosti	Plocha (m ²)	Skladba	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava stropu	Povrchová úprava stropu
02.01	schodiště	13,65	-	keramická dlažba	omítka	bez úprav
02.02	schodiště	8,98	-	keramická dlažba	omítka	bez úprav
02.03	výtah	3,76	-	marmoleum	pyrex laminát	pyrex laminát
02.04	výtah	3,74	-	marmoleum	pyrex laminát	pyrex laminát
02.05	garáže	240,89	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.06	chodba	61,78	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.07	strojovna VZT	35,62	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.08	sklep	4,96	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.09	sklep	4,93	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.10	sklep	4,88	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.11	sklep	3,11	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.12	sklep	2,96	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.13	sklep	2,99	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.14	sklep	5,22	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.15	sklep	3,35	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.16	sklep	3,52	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.17	sklep	3,38	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.18	sklep	5,62	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.19	sklep	4,33	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.20	sklep	4,40	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.21	sklep	3,43	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav

02.22	sklep	2,85	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.23	sklep	5,75	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.24	chodba	5,11	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.25	chodba	16,90	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.26	sklep	5,55	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.27	sklep	4,72	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.28	sklep	4,10	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.29	sklep	5,43	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.30	sklep	3,87	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.31	sklep	3,37	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.32	sklep	3,45	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.33	sklep	4,89	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.34	nádrž požární vody	17,35	P7	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
02.34	sklep	4,57				
		513,42 m²				



LEGENDA PRVKŮ

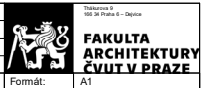
- (Z1) Zámečnické výrobky
- (D) Dveře
- (Dp) Požární dveře

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
- Keramické tvárnice P + D, tl. 200 mm, na maltu M10
- Keramické tvárnice P + D, tl. 150 mm, na maltu M10
- Pórobetonové tvárnice, tl. 200 mm, na maltu M10
- Hydroizolační fólie

±0,000 = 365 m n.m. Bvp

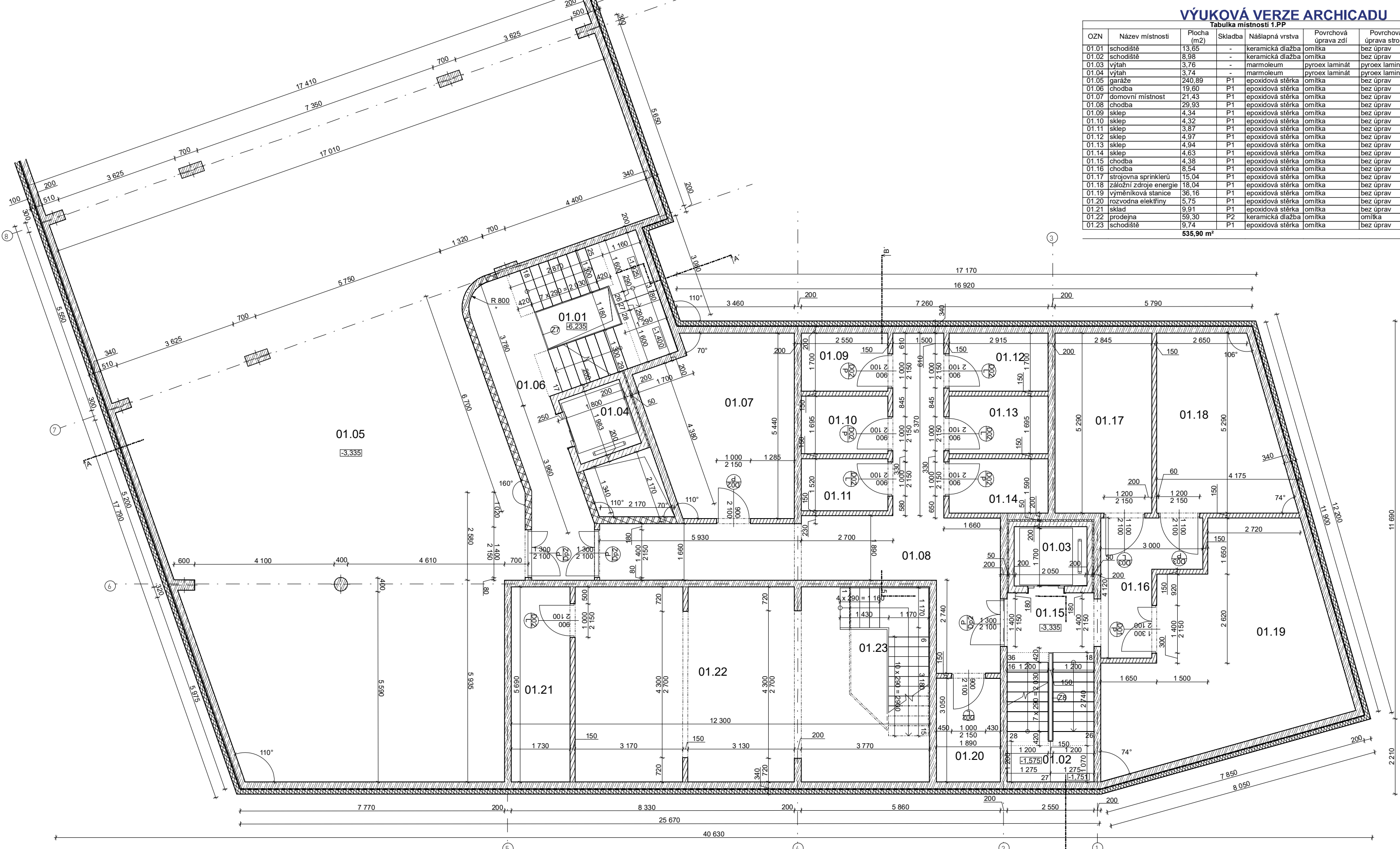
Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	Fórmát:	A1
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	Datum:	20.05.2022
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	Měřítko:	1:50
Vypracoval:	Petr Matyáš	Č. výkresu:	D.1.2.2.
Stavba:	Bytový dům ve Vlasimí		
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení		
Obsah výkresu:	Pódorys 2.PP		



VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

Tabulka místnosti 1.PP

OZN	Název místnosti	Plocha (m2)	Skladba	Nášípná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu
01.01	schodiště	13,65	-	keramická dlažba	omítka	bez úprav
01.02	schodiště	8,98	-	keramická dlažba	omítka	bez úprav
01.03	výtah	3,76	-	marmoleum	pyrex laminát	pyrex laminát
01.04	výtah	3,74	-	marmoleum	pyrex laminát	pyrex laminát
01.05	garáže	240,89	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.06	chodba	19,60	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.07	domovní místnost	21,43	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.08	chodba	29,93	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.09	sklep	4,34	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.10	sklep	4,32	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.11	sklep	3,87	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.12	sklep	4,97	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.13	sklep	4,94	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.14	sklep	4,63	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.15	chodba	4,38	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.16	chodba	8,54	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.17	strojovna sprinklerů	15,04	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.18	záložní zdroje energie	18,04	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.19	výměnková stanice	36,16	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.20	rozvodna elektřiny	5,75	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.21	sklad	9,91	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
01.22	prodejna	59,30	P2	keramická dlažba	omítka	omítka
01.23	schodiště	9,74	P1	epoxidová stěrka	omítka	bez úprav
		535,90 m²				



LEGENDA PRVKŮ

- (Z1) Zámečnické výrobky
- (D) Dveře
- (Dp) Požární dveře

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
- Keramické tvárnice P + D, tl. 200 mm, na maltu M10
- Keramické tvárnice P + D, tl. 150 mm, na maltu M10
- Pórbetonové tvárnice, tl. 200 mm, na maltu M10
- Tepelná izolace XPS tl. 150 mm

±0,000 = 365 m n.m. Bpv

Vedoucí dílny:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	FAKULTA ARCHITEKTURNÍ ČVUT V PRAZE	
Vypracoval:	Petr Matyáš		
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimě	Fomát:	A1
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Datum:	20.05.2022
Obsah výkresu:	Půdorys 1.PP	Měřítko:	1:50
		Č. výkresu:	D.1.2.3.

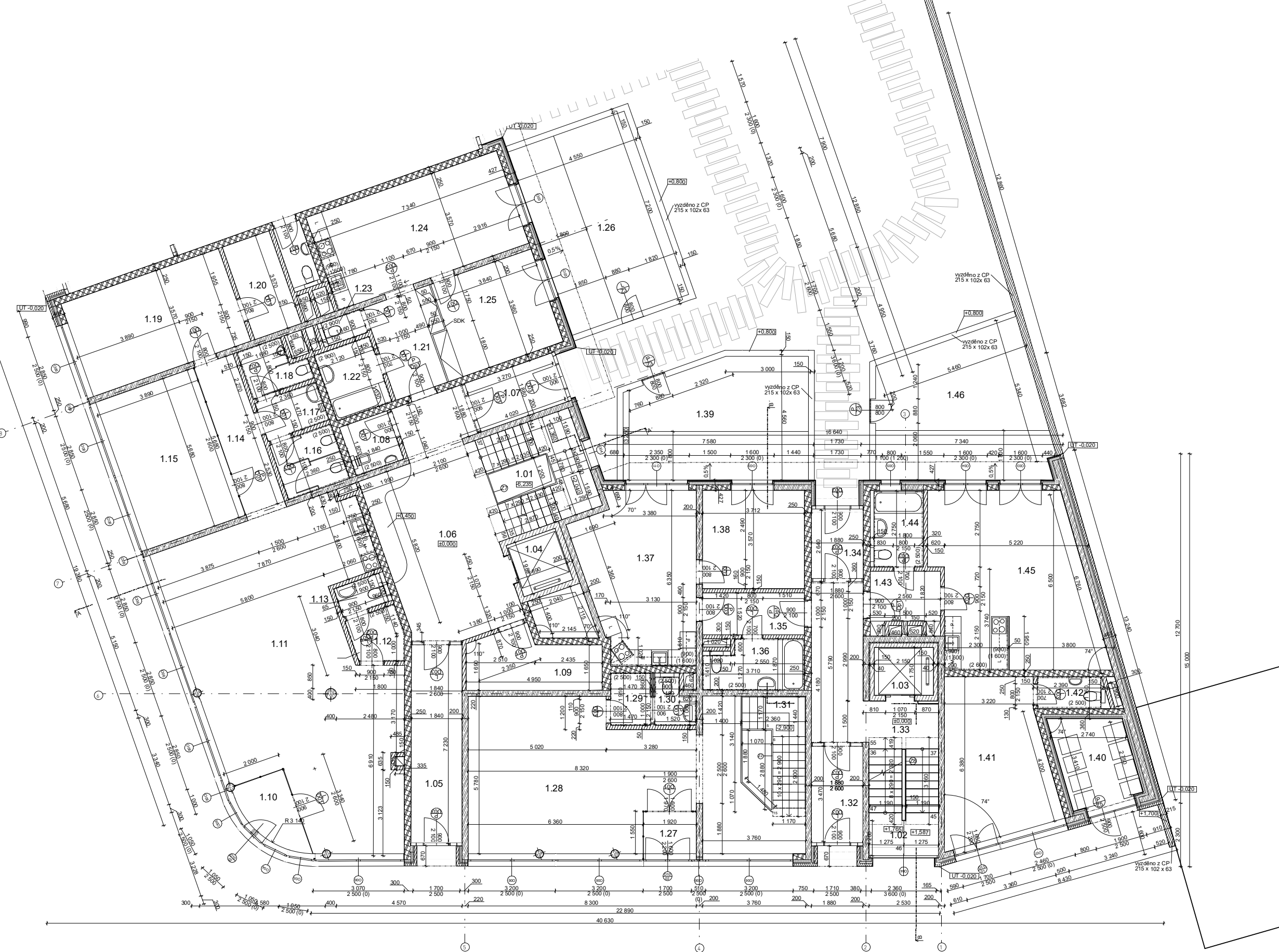
OZN	Název miestnosti	Plocha (m ²)	Skladba	Nákladná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu
1.01	schodiské	13,85	-	keramická dlažba	omítka	omítka
1.02	schodiské	8,98	-	keramická dlažba	omítka	omítka
1.03	vyťah	3,76	-	marmoleum	pyrex laminát	pyrex laminát
1.04	vyťah	3,74	-	marmoleum	pyrex laminát	pyrex laminát
1.05	zádveľ	13,25	P13	keramická dlažba	omítka	SDK podhľad
1.06	hala	34,84	P13	keramická dlažba	omítka	omítka
1.07	zádveľ	6,29	P13	keramická dlažba	omítka	SDK podhľad
1.08	úkladová miestnosť	3,43	P8	keramická dlažba	omítka	SDK podhľad
1.09	kočkářna	9,24	P8	keramická dlažba	omítka	SDK podhľad
1.10	zádveľ np. centra	5,16	P8	keramická dlažba	omítka	SDK podhľad
1.11	hlavní prostor np. centra	76,12	P12	inooleum	omítka	SDK podhľad
1.12	šatňa personálu	3,39	P12	inooleum	omítka	SDK podhľad
1.13	wc. personálu	2,10	P4	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhľad
1.14	chodba	8,52	P12	inooleum	omítka	SDK podhľad
1.15	šatovňa	21,73	P12	inooleum	omítka	SDK podhľad
1.16	wc ženy	4,35	P4	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhľad
1.17	umývárna	3,46	P4	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhľad
1.18	wc muži	3,57	P4	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhľad
1.19	kancelař	21,74	P12	inooleum	omítka	SDK podhľad
1.20	archív	6,43	P12	inooleum	omítka	SDK podhľad
1.21	chodba	8,17	P6	dřevěné lamely	omítka	omítka
1.22	koupelna	5,19	P4	keramická dlažba	keramický obklad	omítka
1.23	wc	11,47	P4	keramická dlažba	keramický obklad	omítka
1.24	obývací pokoj + kuchyňský kout	25,95	P5	dřevěné lamely	omítka	omítka
1.25	ložnice	14,33	P6	dřevěné lamely	omítka	omítka
1.26	terasa se zahradkou	34,17	P10	plastik, dřev. prkna	omítka	omítka
1.27	zádveľ	2,97	P8	keramická dlažba	omítka	omítka
1.28	prodejna	53,71	P8	keramická dlažba	omítka	omítka
1.29	šatna	2,80	P8	keramická dlažba	omítka	omítka
1.30	wc	2,24	P8	keramická dlažba	keramický obklad	omítka
1.31	schodiské	9,33	-	keramická dlažba	omítka	omítka
1.32	zádveľ	5,71	P13	keramická dlažba	omítka	omítka
1.33	chodba	20,29	P13	keramická dlažba	omítka	omítka
1.34	zádveľ	4,74	P13	keramická dlažba	omítka	omítka
1.35	chodba	5,85	P6	dřevěné lamely	omítka	omítka
1.36	koupelna	8,23	P4	keramická dlažba	keramický obklad	omítka
1.37	obývací pokoj + kuchyňský kout	23,34	P5	dřevěné lamely	omítka	omítka
1.38	ložnice	13,16	P6	dřevěné lamely	omítka	omítka
1.39	terasa + zahradka	23,19	P10	plastik, dřev. prkna	omítka	omítka
1.40	sklad odpadu	8,94	P4	keramická dlažba	omítka	omítka
1.41	prodejna	21,77	P8	keramická dlažba	omítka	omítka
1.42	wc	2,89	P4	keramická dlažba	keramický obklad	omítka
1.43	chodba	4,87	P5	dřevěné lamely	omítka	omítka
1.44	koupelna	5,27	P4	keramická dlažba	keramický obklad	omítka
1.45	obývací pokoj + kuchyňský kout	35,62	P5	dřevěné lamely	omítka	omítka
1.46	terasa + zahradka	13,91	P10	plastik, dřev. prkna	omítka	omítka
		634,08 m²				

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
- Keramické tvárnice AKU P + D, tl. 200 mm, na maltu M10
- Keramické tvárnice AKU P + D, tl. 150 mm, na maltu M10
- Tepelná izolace EPS Sokl 3000 s. 100 mm, λ_D = 0,035 W.m⁻¹.K⁻¹

LEGENDA PRVKŮ

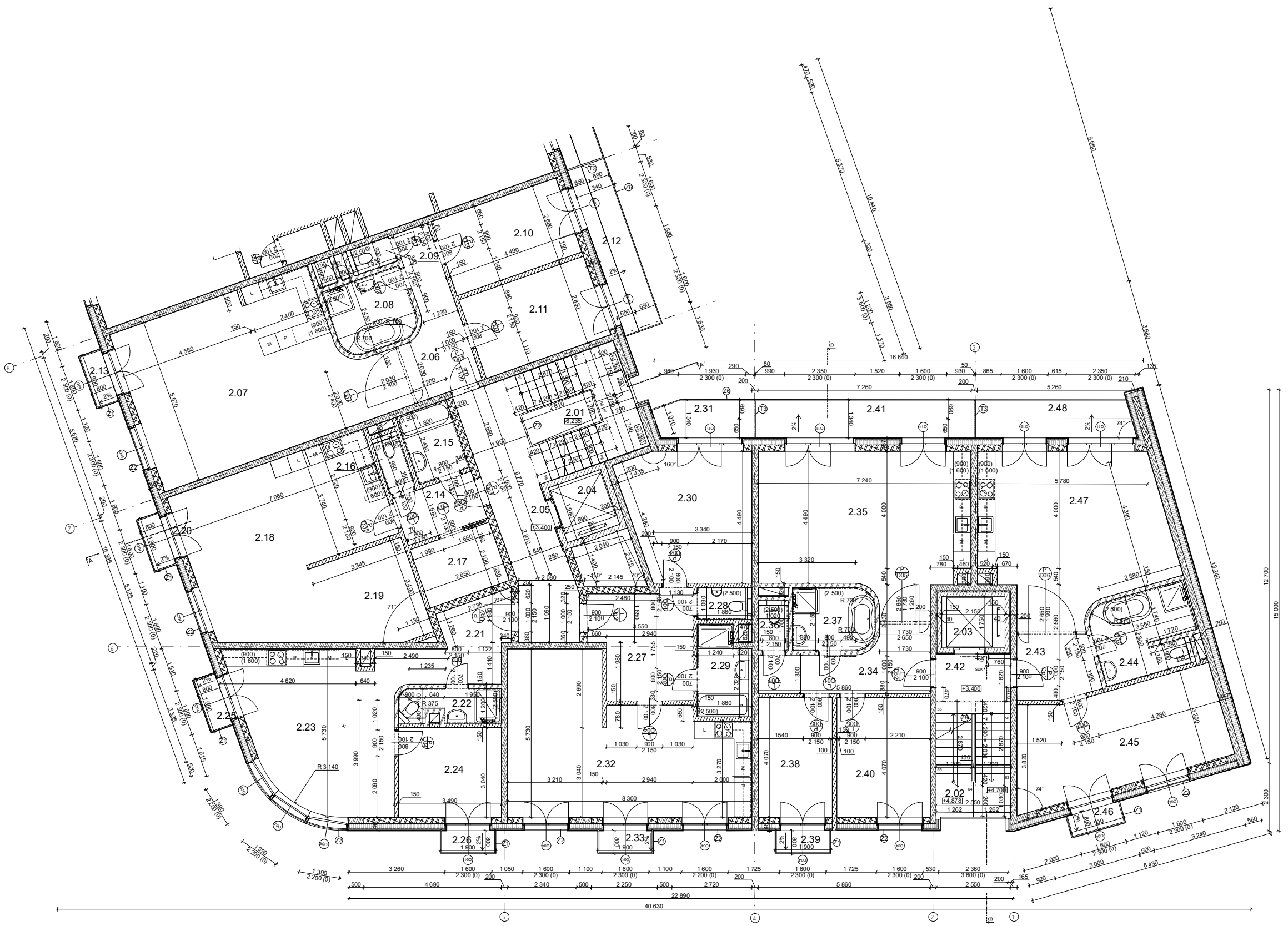
- Z₁ Zámečnické výrobky
- D Dveře
- D_p Požární dveře
- O Okna



±0,000 = 365 m n.m. Bpv

Vydání (stav):	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	Formát:	A4
Modifikace (stav):	doc. Ing. arch. Helena Šatková	Datum:	23.05.2022
Konzipoval:	Ing. Jaroslava Babáňková	Mřížka:	1:30
Výpracoval:	Petr Matyáš	Č. výkresu:	D.1.2.4
Stavba:	Bývalý dům ve Vlášim		
Časť projektu:	Architektonicko-stavbní řešení		
Obsah výkresu:	Plány 1.NP		

OZN	Název místnosti	Plocha (m ²)	Střecha	Nákladní vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava úprava stropu
2.01	schodiště	13,85	-	keramická dlažba	omítka	omítka
2.02	schodiště	8,98	-	keramická dlažba	omítka	omítka
2.03	výťah	3,76	-	marmórum	pyroex laminát	pyroex laminát
2.04	výťah	3,74	-	marmórum	pyroex laminát	pyroex laminát
2.05	chodba	19,40	P9	keramická dlažba	omítka	SDK podhled
2.06	chodba	10,29	P2	dřevěné lamely	omítka	SDK podhled
2.07	obývací pokoj + kuchyňský kout	43,98	P1	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.08	koupelna	6,65	P3	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled
2.09	wc	1,25	P3	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled
2.10	pokoje	12,17	P2	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.11	ložnice	12,88	P2	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.12	ložnice	7,37	P10	plastifik. dřev. prkna	omítka	omítka
2.13	balkón	1,40	P10	plastifik. dřev. prkna	omítka	-
2.14	chodba	4,79	P2	dřevěné lamely	omítka	SDK podhled
2.15	koupelna	4,38	P3	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled
2.16	wc	1,65	P3	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled
2.17	šatna	6,00	P2	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.18	obývací pokoj + kuchyňský kout	34,56	P1	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.19	spací kout	10,58	P1	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.20	balkón	1,41	P10	plastifik. dřev. prkna	omítka	-
2.21	chodba	8,98	P2	dřevěné lamely	omítka	SDK podhled
2.22	koupelna	3,62	P3	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled
2.23	obývací pokoj + kuchyňský kout	26,51	P1	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.24	ložnice	10,82	P2	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.25	balkón	1,41	P10	plastifik. dřev. prkna	omítka	-
2.26	balkón	1,06	P10	plastifik. dřev. prkna	omítka	SDK podhled
2.27	chodba	11,95	P2	dřevěné lamely	omítka	SDK podhled
2.28	wc	1,86	P3	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled
2.29	koupelna	5,11	P3	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled
2.30	ložnice	18,33	P2	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.31	ložnice	4,21	P10	plastifik. dřev. prkna	omítka	omítka
2.32	obývací pokoj + kuchyňský kout	36,70	P1	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.33	balkón	1,41	P10	plastifik. dřev. prkna	omítka	-
2.34	chodba	9,84	P2	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.35	obývací pokoj + kuchyňský kout	35,00	P1	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.36	wc	1,58	P3	keramická dlažba	keramický obklad	omítka
2.37	koupelna	5,84	P3	keramická dlažba	keramický obklad	omítka
2.38	pokoje	9,99	P2	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.39	balkón	1,41	P10	plastifik. dřev. prkna	omítka	omítka
2.40	ložnice	13,51	P2	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.41	ložnice	9,65	P10	plastifik. dřev. prkna	omítka	omítka
2.42	chodba	5,29	P9	keramická dlažba	omítka	omítka
2.43	chodba	6,98	P2	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.44	koupelna	9,15	P3	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.45	ložnice	24,22	P2	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.46	balkón	1,45	P10	plastifik. dřev. prkna	omítka	-
2.47	obývací pokoj + kuchyňský kout	33,58	P1	dřevěné lamely	omítka	omítka
2.48	ložnice	7,33	P10	plastifik. dřev. prkna	omítka	omítka
		515,49 m²				



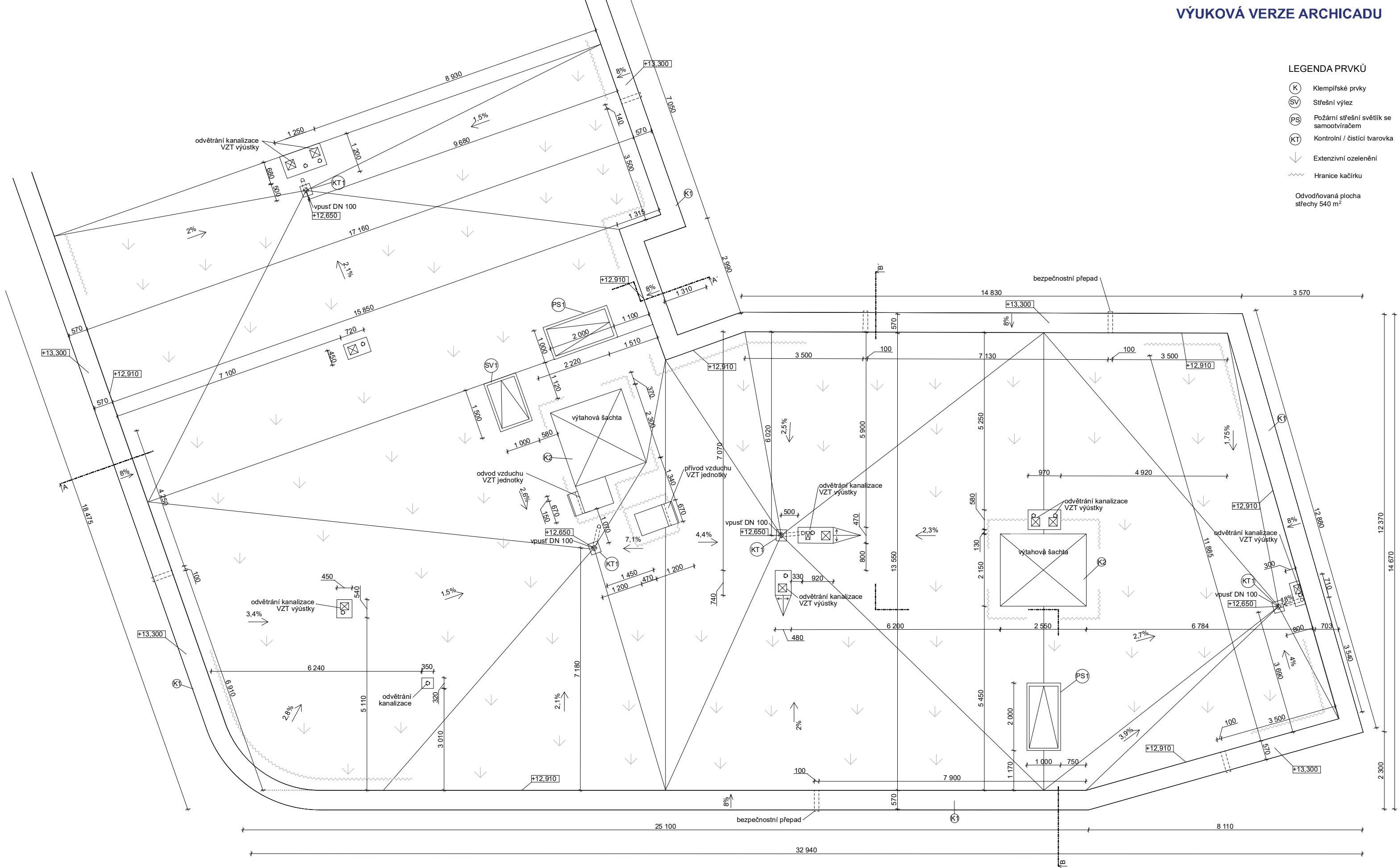
- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- Železobeton
 - Keramické tvárnice AKU P + D, tl. 200 mm, na maltu M10
 - Keramické tvárnice AKU P + D, tl. 150 mm, na maltu M10
 - Pórobetonové tvárnice, tl. 150 mm, na maltu M10
 - Tepelná izolace minerální vata tl. 180 mm, λ = 0,033 W.m⁻¹.K⁻¹

- LEGENDA PRVKŮ**
- Zámečnické výrobky
 - Dveře
 - Požární dveře
 - Okna
 - Tesařské výrobky


LEGENDA PRVKŮ

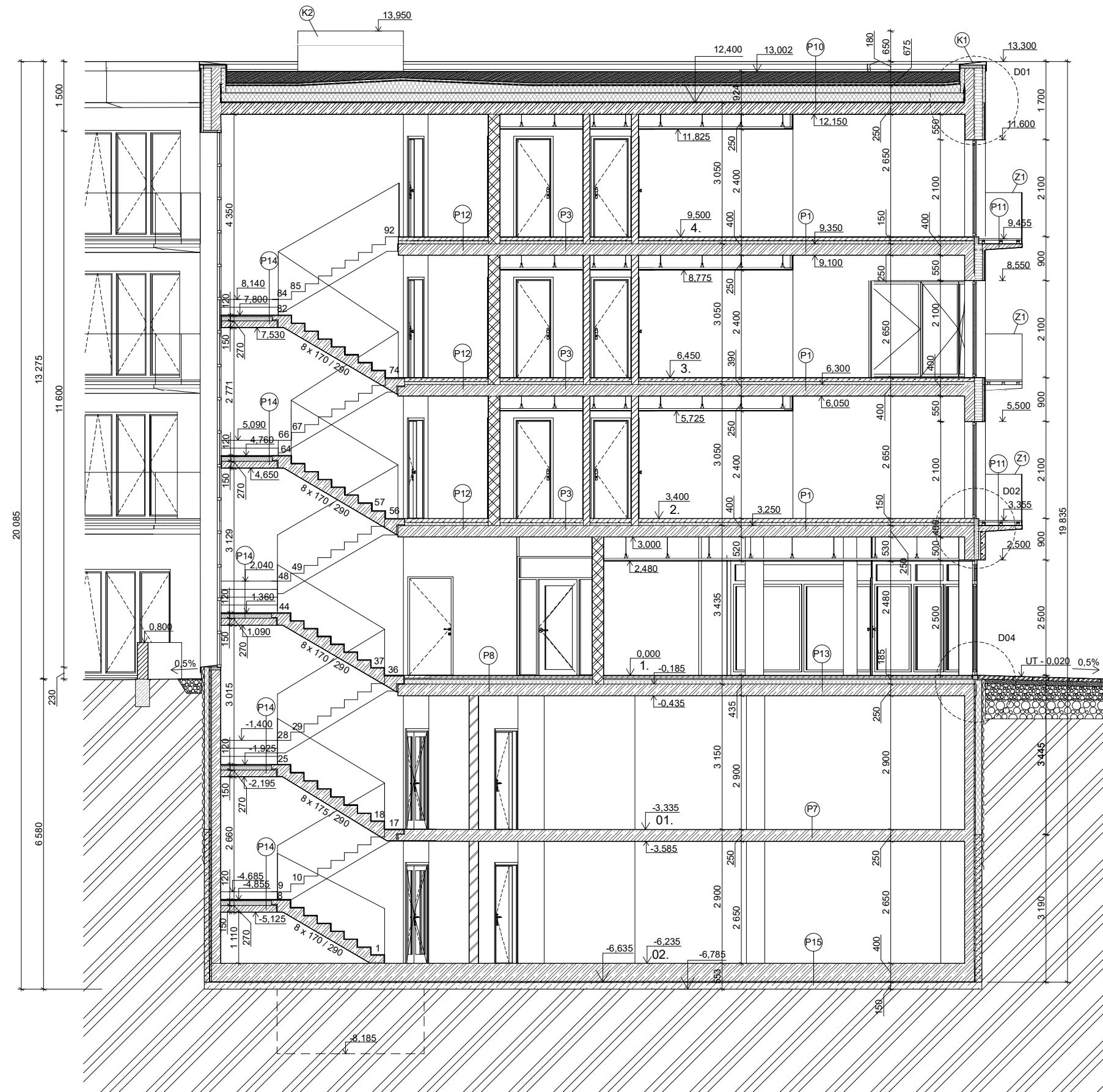
- (K) Klempířské prvky
- (SV) Střešní výlez
- (PS) Požární střešní světlík se samootváračem
- (KT) Kontrolní / čistící tvarovka
- ↓ Extenzivní ozelenění
- ~ Hranice kačírku

Odvodňovaná plocha střechy 540 m²























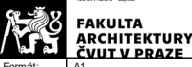
±0,000 = 365 m n.m. Bpv

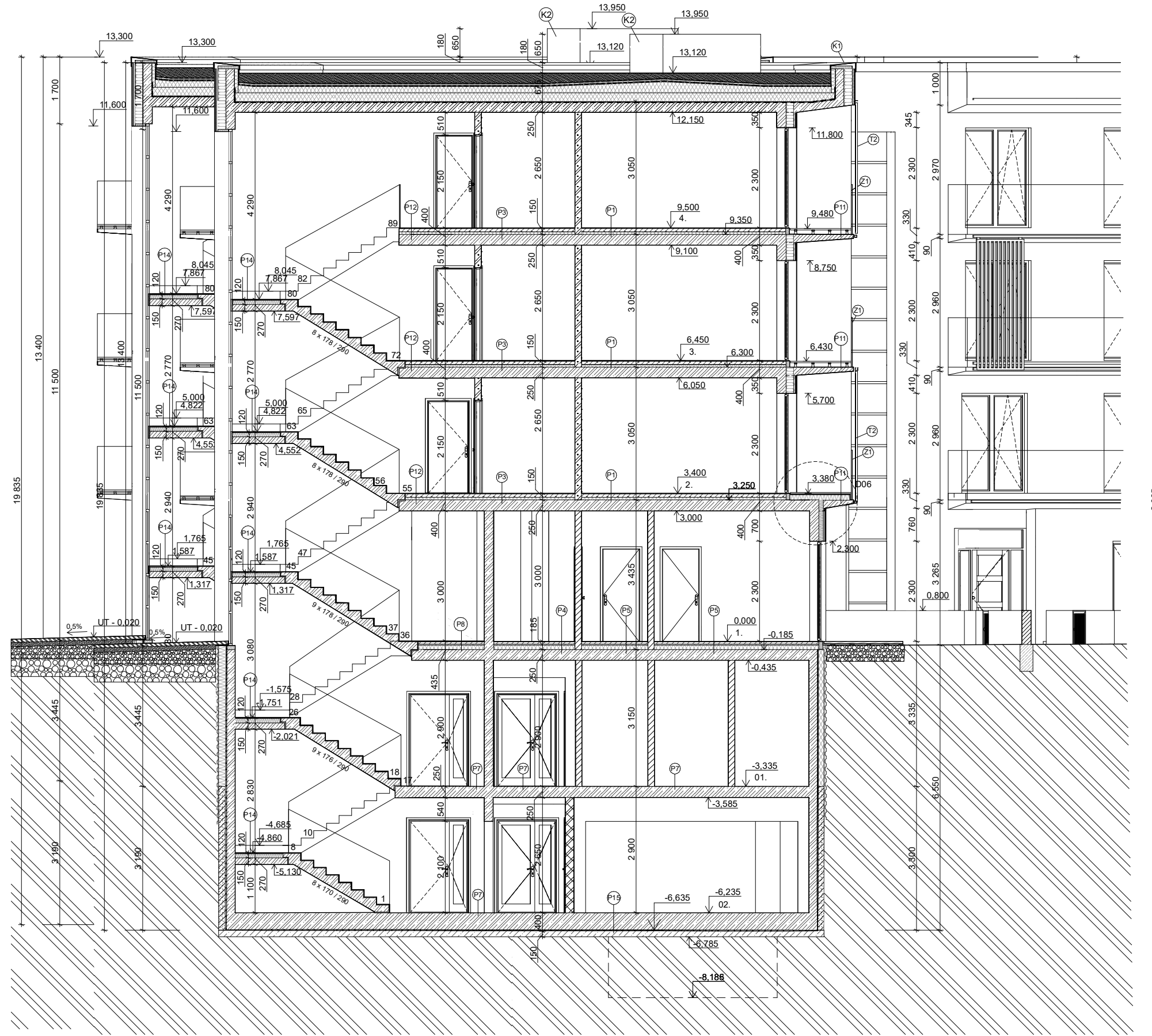
Vedoucí stavby:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</p>
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	Formát: A1
Vypracoval:	Petr Matyáš	Datum: 20.05.2022
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Měřítko: 1:50
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Č. výkresu: D.1.1.6
Obsah výkresu:	Pudorys střechy	























LEGENDA MATERIÁLŮ


-  Železobeton
-  Beton prostý
-  Keramické tvárnice P + D, tl. 200 mm, na maltu M10
-  Keramické tvárnice P + D, tl. 150 mm, na maltu M10
-  Keramické tvárnice AKU P + D, tl. 250 mm, na maltu M10
-  Keramické tvárnice AKU P + D, tl. 150 mm, na maltu M10
-  Cihly plně pálené 215 x 102 x 63, na maltu M10
-  Anhydritový potěr
-  Tepelná izolace XPS tl. 150 mm, λ_u = 0,037 W.m⁻¹.K⁻¹
-  Tepelná izolace EPS Sokl 3000 tl. 100 mm, λ_u = 0,035 W.m⁻¹.K⁻¹
-  Tepelná izolace minerální vata tl. 180 mm, λ_u = 0,033 W.m⁻¹.K⁻¹
-  Štěr hrubý
-  Štěr jemný
-  Štěrkový podsyp
-  Betonová dlažba
-  Betonová dlažba
-  Hydroizolační asfaltový pás
-  Hydroizolační fólie
-  Nopova fólie
-  Geotextilie

Vedoucí stavbu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
Vypracoval:	Petr Matyáš	
Stavba:	Bytový dům ve Vlatšimi	Formát: A1
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Datum: 20.05.2022
Obsah výkresu:	Řez A-A'	Měřítko: 1:50
		C. výkresu: D.1.1.7



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  Železobeton
-  Beton prostý
-  Keramické tvárnice P + D, tl. 200 mm, na maltu M10
-  Keramické tvárnice P + D, tl. 150 mm, na maltu M10
-  Keramické tvárnice AKU P + D, tl. 250 mm, na maltu M10
-  Keramické tvárnice AKU P + D, tl. 150 mm, na maltu M10
-  Pórobetonové tvárnice, tl. 150 mm, na maltu M10
-  Anhydritový potěr
-  Tepelná izolace XPS, tl. 150 mm, $\lambda_u = 0,037 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
-  Tepelná izolace EPS Sokl 3000, tl. 100 mm, $\lambda_u = 0,035 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
-  Tepelná izolace minerální vata, tl. 180 mm, $\lambda_u = 0,033 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
-  Štěr hrubý
-  Štěr jemný
-  Štěrkový podsyp
-  Betonová dlažba
-  Betonová dlažba
-  Hydroizolační asfaltový pás
-  Hydroizolační fólie
-  Nopova fólie
-  Geotextilie

Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Šeho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	Formát: A1 Datum: 20.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš	
Stavba:	Bytový dům ve Vlášimi	Měřítko: 1:50 Č. výkresu: D.1.1.8
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	
Obsah výkresu:	Řez B-B'	



LEGENDA PRVKŮ

- (D) dveře
- (O) okna
- (K) klempířské prvky
- (T) tesařské prvky
- (Z) zámečnické prvky

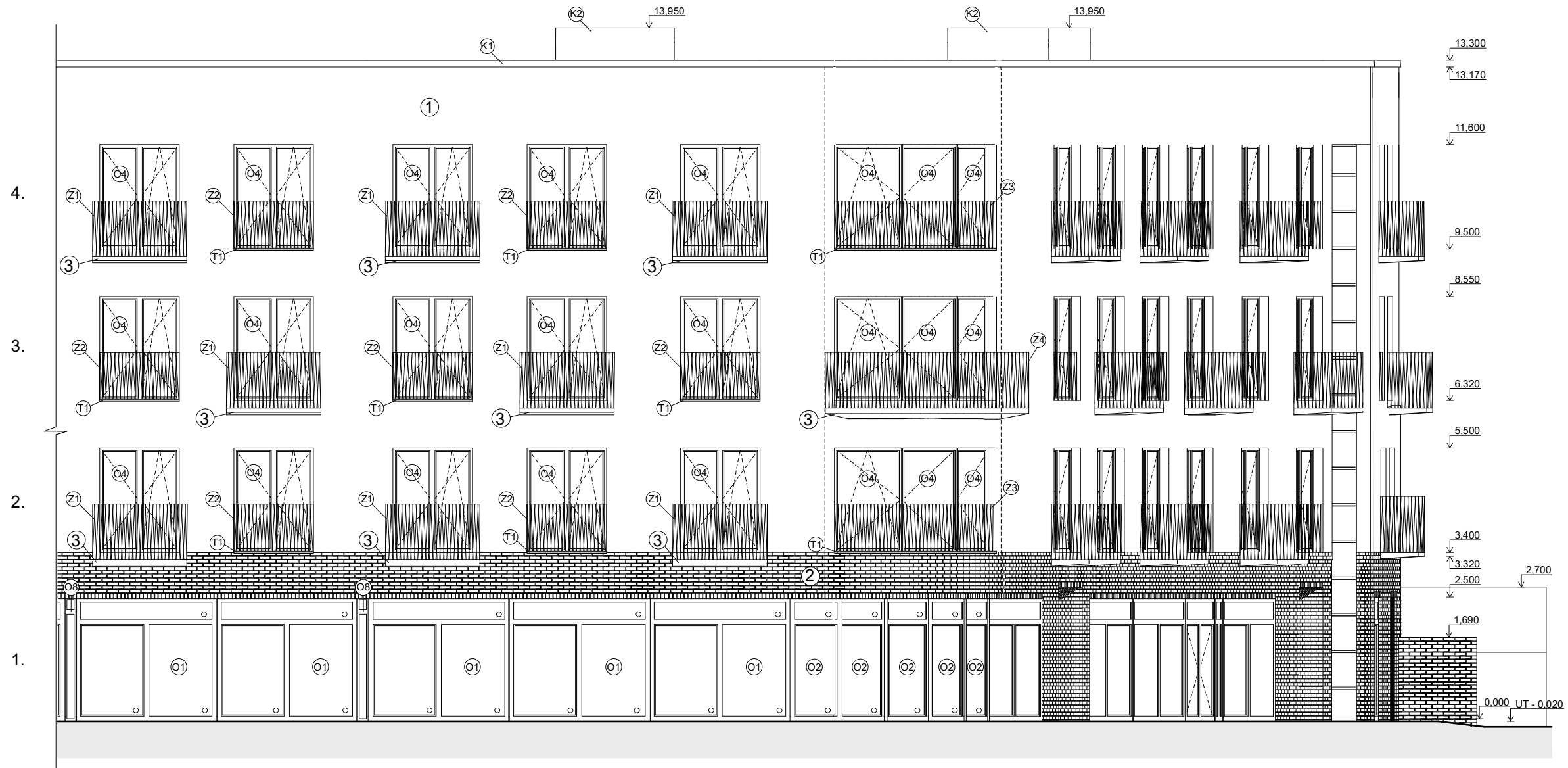
LEGENDA POVRCHŮ

- ① fasádní systém ETICS s povrchovou úpravou strukturované modifikované silikátové omítky v různé zrnitosti, tl. 10 mm, omítka v barevném odstínu RAL 9016 - čistě bílá, požité strukturování bude na fasádě vytvářet lehké malé stíny, omítka je odolná povětrosti s vysokou paropropustností a voděodpudivostí, omítka je dále s fotokatalyzátorem - má samočisticí efekt
- ② fasádní systém ETICS s povrchovou úpravou lícové cihly 128 NE136 Maranello 215 x 102 x 63, tl. spar 12 m, odstín cihel je v jejich přirozené pískové barvě, cihly jsou na pohled omšelé staré, spárová malta je rovněž v pískovém odstínu, povrch cihel je opatřen ochranným nátěrem nano supreme nanomineral, který cihly nikterak nezabaruje
- ③ balkóny jsou z pohledového betonu třídy PB2 v přirozené šedé barvě, povrch je strukturován otiskem bednění, kdy byly použity hrubě opracovaná dřevěná prkna se zdrsňeným povrchem, orientace těchto prken směrem od domu na déšku

- (D) Hliníkové dveře, tepelně izolační trojsklo ($\lambda D = 0.085 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$), pevné zasklení bez členění, hliníkový rám odstín šedá RAL 7040 - matná
- (O) Dřevohliníková okna - trojvrstvý lepený hranol s ochranným hliníkovým vnějším povrchem, tepelně izolační trojsklo ($\lambda D = 0.085 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$), pevné zasklení bez členění, výplň sklopná + otevíravá, případně fixní, dřevěný rám v odstínu dubu, hliník odstín šedá RAL 7040 - matná
- (K) klempířské prvky z titaninkového plechu tl. 1,5 mm, odstín plechů v přirozené světle šedé RAL 9006

- (T) tesařské prvky:
 - T1 parapety oken bez balkonů oloženy dřevoplastovou deskou jako u podlah balkonů ve světlehnědém odstínu dubu
 - T2 dřevěné stínící okenice v kovovém rámu, teleskopické, rám odstínu RAL 7040 - matná světle šedá, dřevo světlehnědý dub
 - T3 mezilodžiové příčky z panelů Kronoart kotveny do stropu a podlahy pomocí šroubů, povrch panelů hladký a omývatelný, odstín RAL 9016
- (Z) tyčové ocelové prvky z tenkých tyčí ve dvou řadách navzájem překřížených, povrchová úprava práškováním v odstínu RAL 9010 - matná bílá

Vedoucí stavby:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	Formát: A1
Vypracoval:	Petr Matyáš	Datum: 20.05.2022
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimě	Měřítko: 1:50
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Č. výkresu: D.1.1.9
Obsah výkresu:	Pohled severovýchodní	



LEGENDA PRVKŮ


- ⓓ dveře
- Ⓞ okna
- Ⓚ klempířské prvky
- Ⓣ tesařské prvky
- Ⓩ zámečnické prvky

LEGENDA POVRCHŮ

- ① fasádní systém ETICS s povrchovou úpravou strukturované modifikované silikátové omítky v různé zrnitosti, tl. 10 mm, omítka v barevném odstínu RAL 9016 - čistě bílá, požitá strukturování bude na fasádě vytvářet lehké malé stíny, omítka je odolná povětrnosti s vysokou paropropustností a voděodpudivostí, omítka je dále s fotokatalyzátorem - má samočistící efekt
- ② fasádní systém ETICS s povrchovou úpravou lícové cihly 128 NE136 Maranello 215 x 102 x 63, tl. spar 12 m, odstín cihel je v jejich přirozené pískové barvě, cihly jsou na pohled omšelé staré, spárová malta je rovněž v pískovém odstínu, povrch cihel je opatřen ochranným nátěrem nano supreme nanomineral, který cihly nikterak nezabarvuje
- ③ balkóny jsou z pohledového betonu třídy PB2 v přirozené šedé barvě, povrch je strukturován otiskem bednění, kdy byly použity hrubě opracovaná dřevěná prkna se zdrsňným povrchem, orientace těchto prken směrem od domu na délku

- ⓓ Hliníkové dveře, tepelně izolační trojsklo ($\Lambda D = 0.085 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$), pevné zasklení bez členění, hliníkový rám odstín šedá RAL 7040 - matná
- Ⓞ Dřevohliníková okna - trojvrstvý lepený hranol s ochranným hliníkovým vnějším povrchem, tepelně izolační trojsklo ($\Lambda D = 0.085 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$), pevné zasklení bez členění, výplň sklopná + otevíravá, případně fixní, dřevěný rám v odstínu dubu, hliník odstín šedá RAL 7040 - matná
- Ⓚ klempířské prvky z titanzinkového plechu tl. 1,5 mm, odstín plechu v přirozené světle šedé RAL 9006

- Ⓣ tesařské prvky:
 - T1 parapety oken bez balkónů oložené dřevoplastovou deskou jako u podlah balkónů ve světlehnědém odstínu dubu
 - T2 dřevěné stínící okenice v kovovém rámu, teleskopické, rám odstínu RAL 7040 - matná světle šedá, dřevo světlehnědý dub
 - T3 meziodřívové příčky z panelů Kronoart kotveny do stropu a podlahy pomocí šroubů, povrch panelů hladký a omývateľný, odstín RAL 9016
- Ⓩ tyčové ocelové prvky z tenkých tyčí ve dvou řadách navzájem překřížených, povrchová úprava práškováním v odstínu RAL 9010 - matná bílá

Vedoucí stavby:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
Vypracoval:	Petr Matyáš	
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Formát: A1
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Datum: 20.05.2022
Obsah výkresu:	Pohled jihovýchodní	Měřítko: 1:50
		Č. výkresu: D.1.1.10



LEGENDA PRVKŮ

- (D) dveře
- (O) okna
- (K) klempířské prvky
- (T) tesařské prvky
- (Z) zámečnické prvky

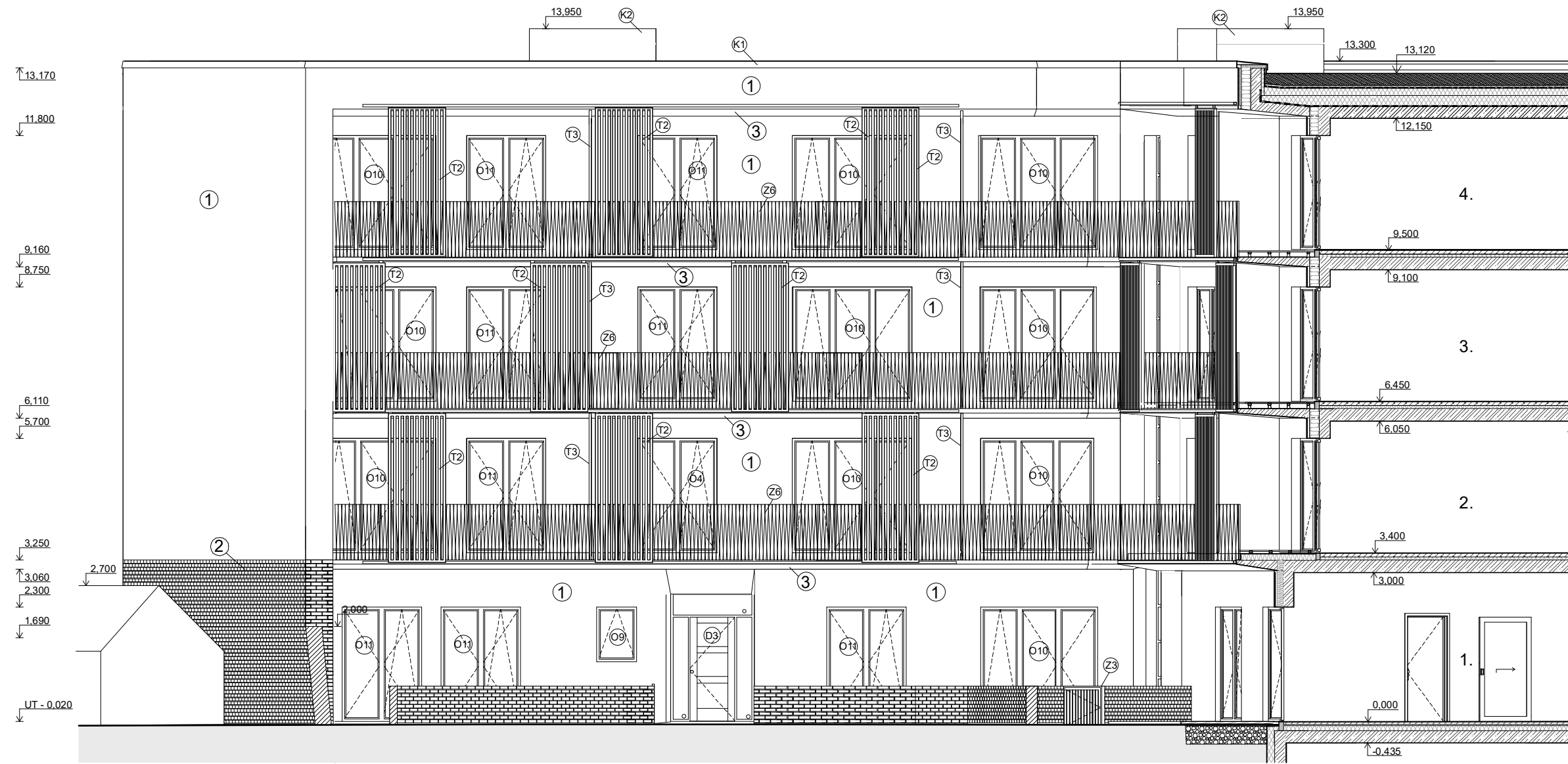
LEGENDA POVRCHŮ

- (1) fasádní systém ETICS s povrchovou úpravou strukturované modifikované silikátové omítky v různé zrnitosti, tl. 10 mm, omítka v barevném odstínu RAL 9016 - čistě bílá, požité strukturování bude na fasádě vytvářet lehké malé stíny, omítka je odolná povětrnosti s vysokou paropropustností a voděodpudivostí, omítka je dále s fotokatalyzátorem - má samočisticí efekt
- (2) fasádní systém ETICS s povrchovou úpravou lícové cihly 128 NE136 Maranello 215 x 102 x 63, tl. spar 12 m, odstín cihel je v jejich přirozené pískové barvě, cihly jsou na pohled omšelé staré, spárová malta je rovněž v pískovém odstínu, povrch cihel je opatřen ochranným nátěrem nano supreme nanomineral, který cihly nikterak nezabarvuje
- (3) balkóny jsou z pohledového betonu třídy PB2 v přirozené šedé barvě, povrch je strukturován otiskem bednění, kdy byly použity hrubě opracovaná dřevěná prkna se zdrsňeným povrchem, orientace těchto prken směrem od domu na délku

- (D) Hliníkové dveře, tepelně izolační trojsklo ($\Lambda D = 0.085 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$), pevné zasklení bez členění, hliníkový rám odstín šedá RAL 7040 - matná
- (O) Dřevohliníková okna - trojvrstvý lepený hranol s ochranným hliníkovým vnějším povrchem, tepelně izolační trojsklo ($\Lambda D = 0.085 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$), pevné zasklení bez členění, výplň sklopná + otevíravá, případně fixní, dřevěný rám v odstínu dubu, hliník odstín šedá RAL 7040 - matná
- (K) klempířské prvky z titaninkového plechu tl. 1,5 mm, odstín plechu v přirozené světle šedé RAL 9006

- (T) tesařské prvky:
 - T1 parapety oken bez balkonů oložené dřevoplastovou deskou jako u podlah balkonů ve světlehnědém odstínu dubu
 - T2 dřevěné stínící okenice v kovovém rámu, teleskopické, rám odstínu RAL 7040 - matná světle šedá, dřevo světlehnědý dub
 - T3 mezlodžiové příčky z panelů Kronoart kotveny do stropu a podlahy pomocí šroubů, povrch panelů hladký a omývatelný, odstín RAL 9016
- (Z) tyčové ocelové prvky z tenkých tyčí ve dvou řadách navzájem překřížených, povrchová úprava práškováním v odstínu RAL 9010 - matná bílá

Vedoucí stavby:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Šeho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
Vypracoval:	Petr Matyáš	
Stavba:	Bytový dům ve Vlastimí	Formát: A1
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Datum: 20.05.2022
Obsah výkresu:	Pohled jhozápadní	Měřítko: 1:50
		C. výkresu: D.1.1.11



LEGENDA PRVKŮ


- Ⓓ dveře
- Ⓞ okna
- Ⓚ klempířské prvky
- Ⓣ tesafské prvky
- Ⓩ zámečnické prvky

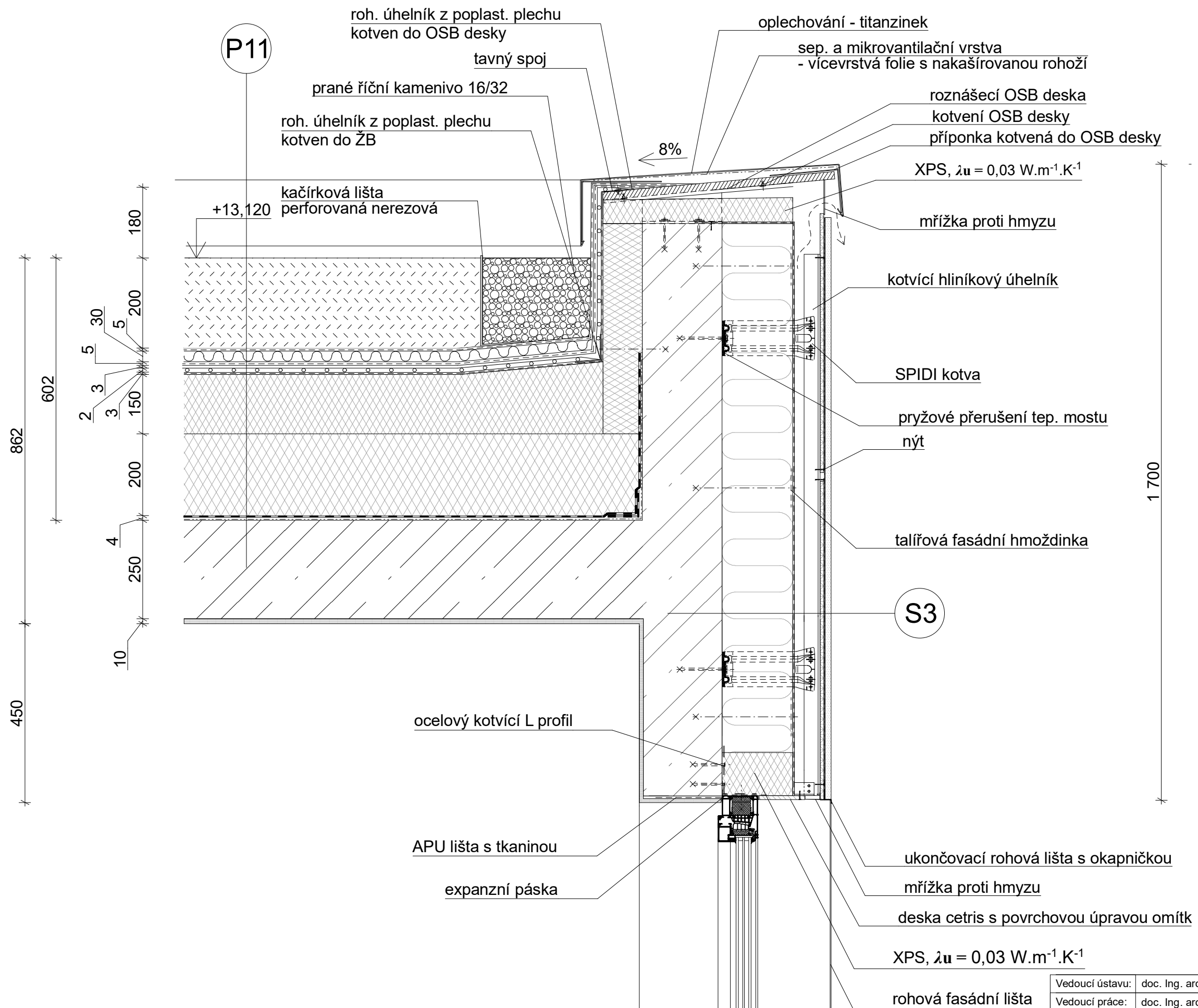
LEGENDA POVRCHŮ


- ① fasádní systém ETICS s povrchovou úpravou strukturované modifikované silikátové omítky v různé zrnitosti, tl. 10 mm, omítka v barevném odstínu RAL 9016 - čistě bílá, požitá strukturování bude na fasádě vytvářet lehké malé stíny, omítka je odolná povětrnosti s vysokou paropropustností a voděodpudivostí, omítka je dále s fotokatalyzátorem - má samočisticí efekt
- ② fasádní systém ETICS s povrchovou úpravou lícové cihly 128 NE136 Maranello 215 x 102 x 63, tl. spar 12 m, odstín cihel je v jejich přirozené pískové barvě, cihly jsou na pohled omšelé staré, spárová malta je rovněž v pískovém odstínu, povrch cihel je opatřen ochranným nátěrem nano supreme nanomineral, který cihly nikterak nezabarvuje
- ③ balkóny jsou z pohledového betonu třídy PB2 v přirozené šedé barvě, povrch je strukturován otiskem bednění, kdy byly použity hrubě opracovaná dřevěná prkna se zdrsňeným povrchem, orientace těchto prken směrem od domu na délku

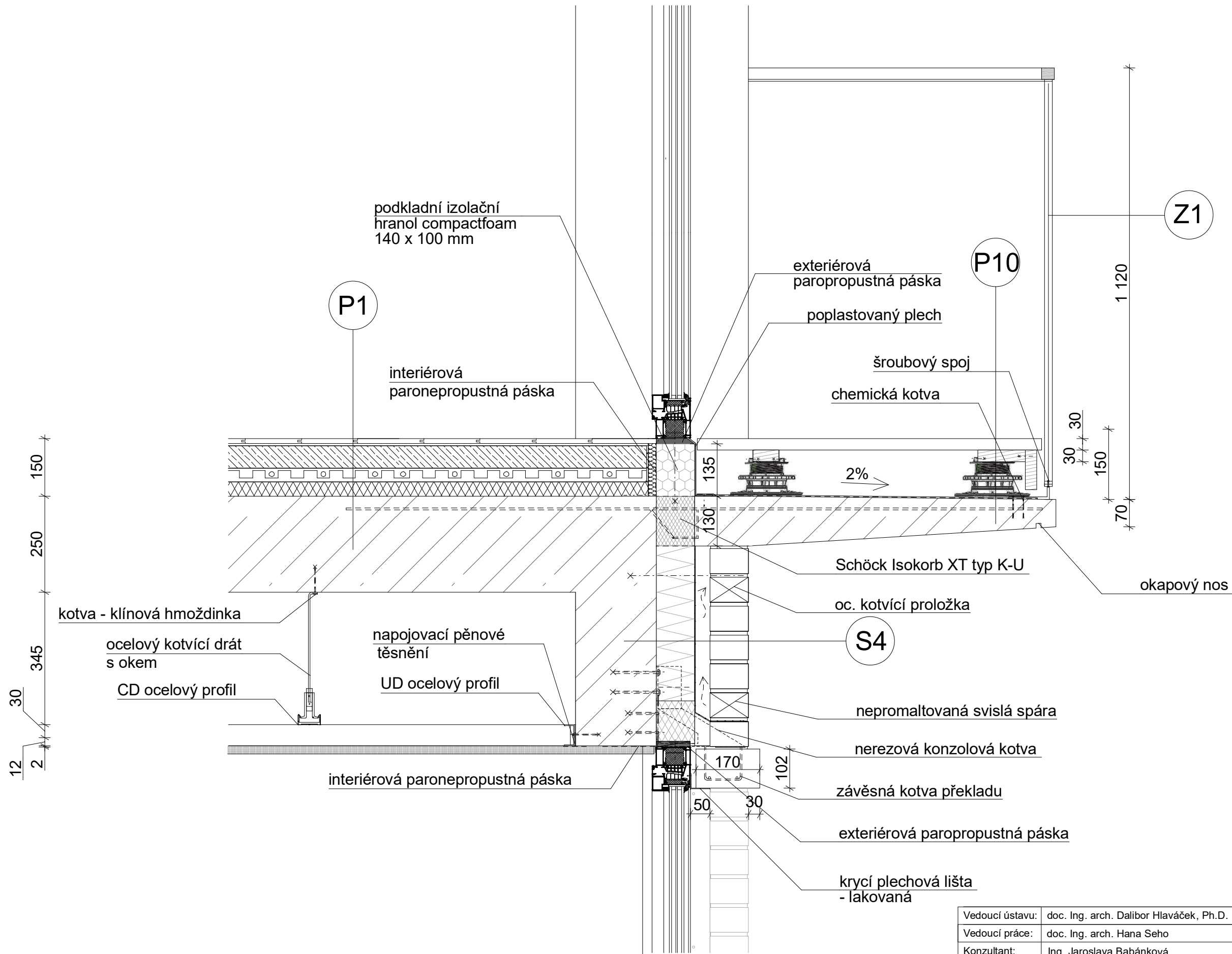
- Ⓓ Hliníkové dveře, tepelně izolační trojsklo ($\Lambda D = 0.085 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$), pevné zasklení bez členění, hliníkový rám odstín šedá RAL 7040 - matná
- Ⓞ Dřevohliníková okna - trojvrstvý lepený hranol s ochranným hliníkovým vnějším povrchem, tepelně izolační trojsklo ($\Lambda D = 0.085 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$), pevné zasklení bez členění, výplň sklopná + otevírává, případně fixní, dřevěný rám v odstínu dubu, hliník odstín šedá RAL 7040 - matná
- Ⓚ klempířské prvky z titaninkového plechu tl. 1,5 mm, odstín plechu v přirozené světle šedé RAL 9006


- Ⓣ tesafské prvky:
 - T1 parapety oken bez balkónů oložené dřevoplastovou deskou jako u podlah balkónů ve světlehnědém odstínu dubu
 - T2 dřevěné stínící okenice v kovovém rámu, teleskopické, rám odstínu RAL 7040 - matná světle šedá, dřevo světlehnědý dub
 - T3 mezipodlažové příčky z panelů Kronoart kotveny do stropu a podlahy pomocí šroubů, povrch panelů hladký a omývatelný, odstín RAL 9016
- Ⓩ tyčové ocelové prvky z tenkých tyčí ve dvou řadách navzájem překřížených, povrchová úprava práškováním v odstínu RAL 9010 - matná bílá

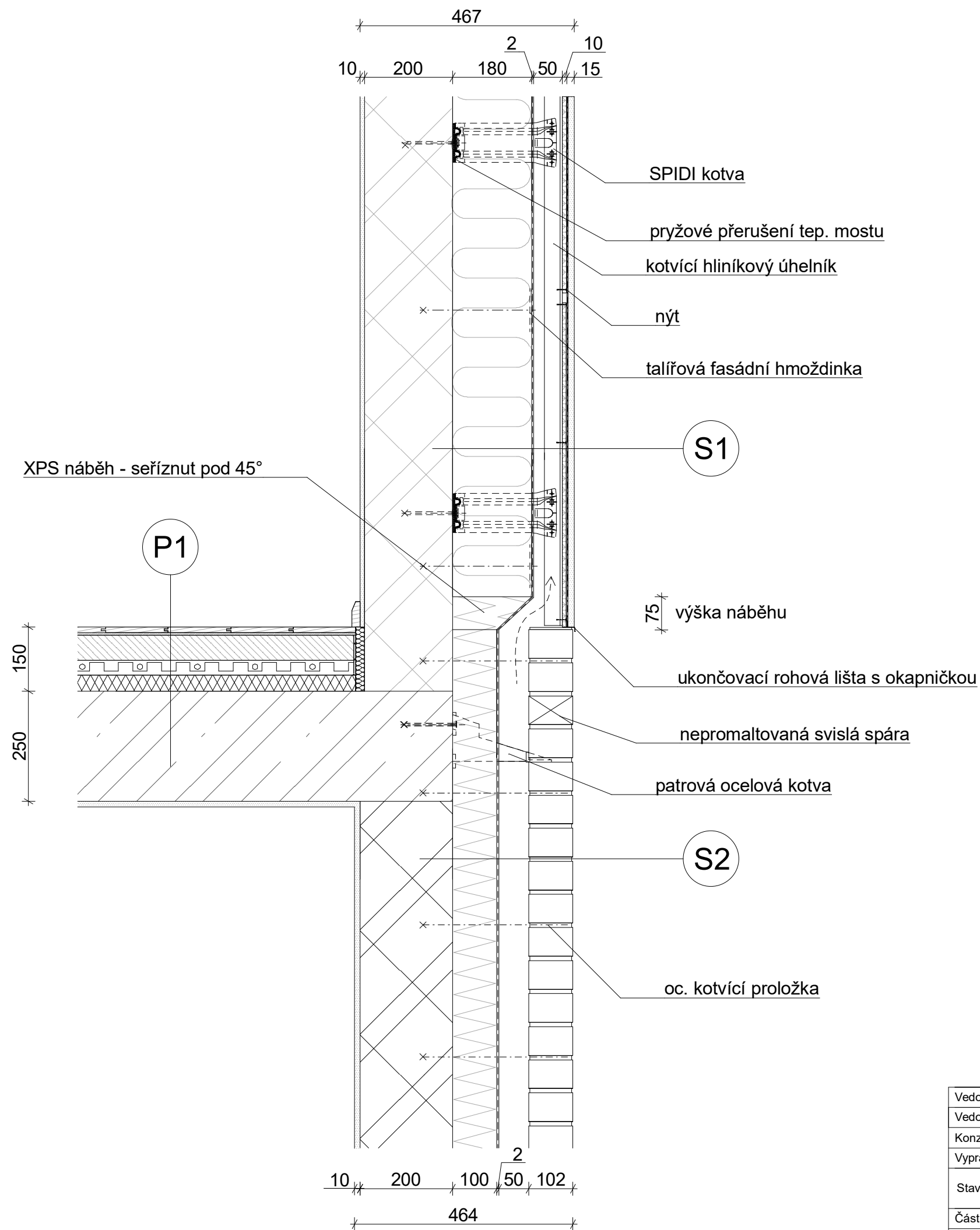
Vedoucí stavby:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Šeho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	Fórmát: A1
Vypracoval:	Petr Matyáš	Datum: 20.05.2022
Stavba:	Bytový dům ve Vlastimí	Měřítko: 1:50
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	C. výkresu: D.1.1.12
Obsah výkresu:	Pohled severozápadní	




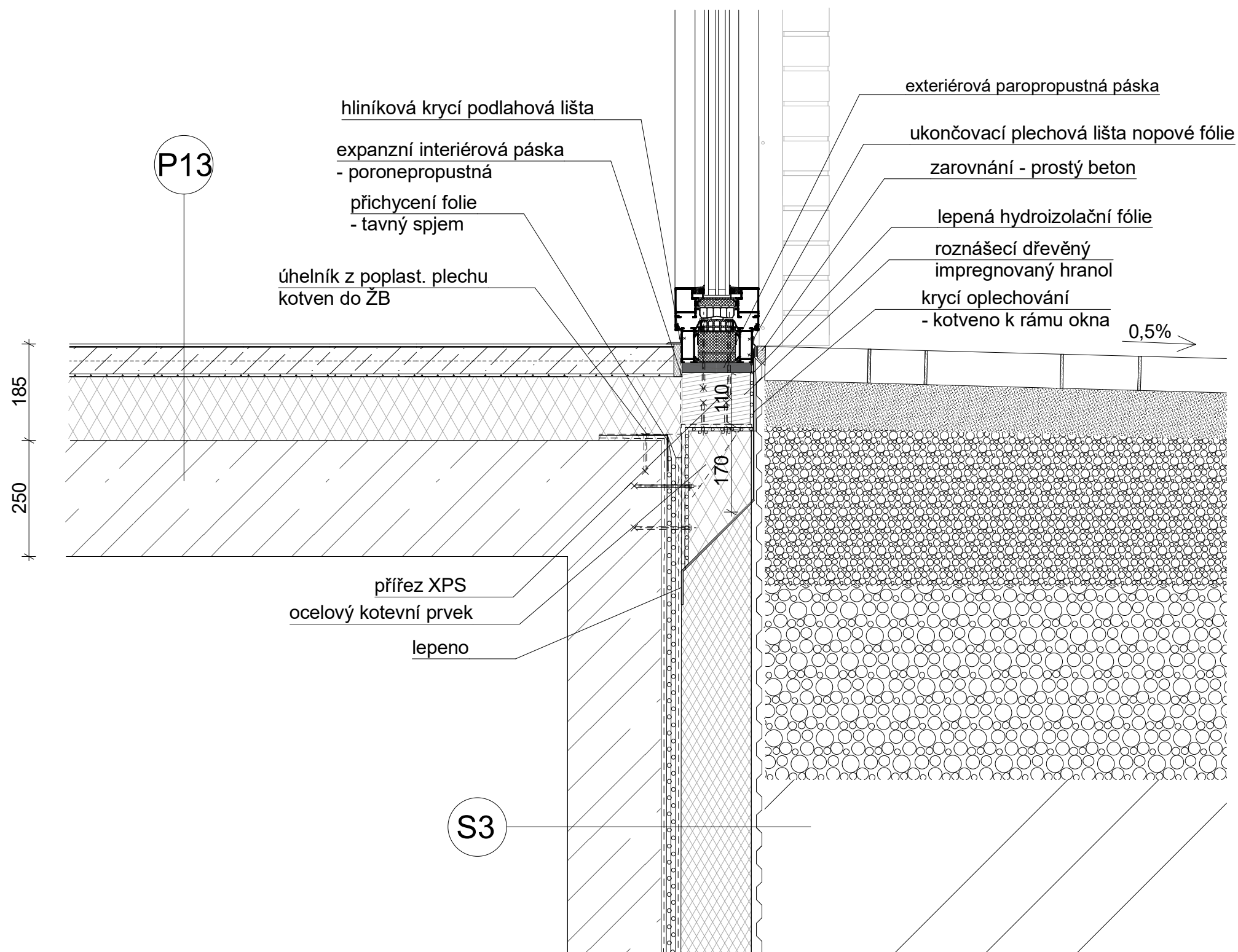
Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	Thákurova 9 166 34 Praha 6 - Dejvice	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		Datum:	20.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítko:	1:10
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.1.13	
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení			
Obsah výkresu:	Detail 01 - atika			




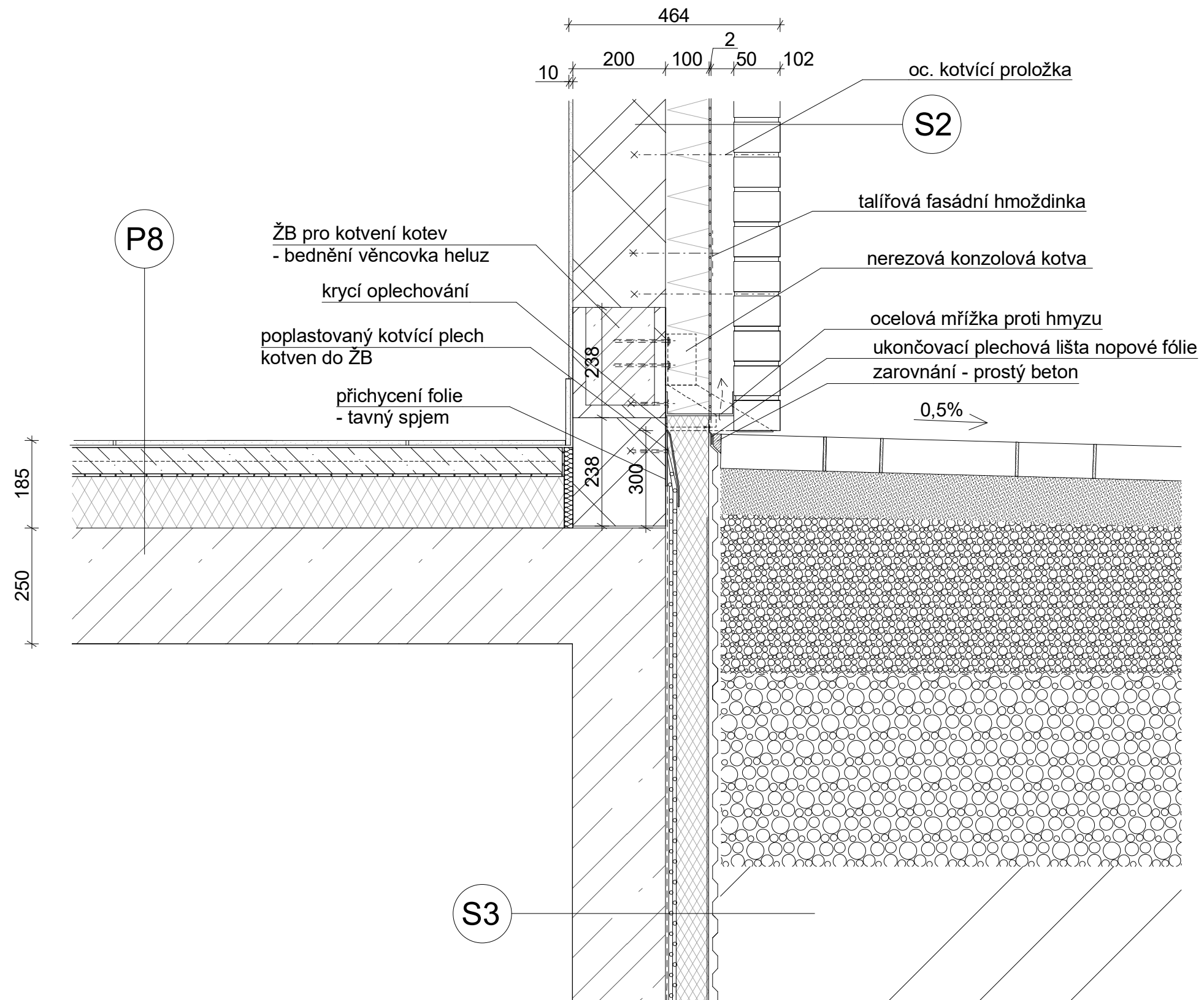
Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		
Vypracoval:	Petr Matyáš		
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Formát:	A3
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Datum:	20.05.2022
Obsah výkresu:	Detail 02 - balkón	Měřítko:	1:10
		Č. výkresu:	D.1.1.14




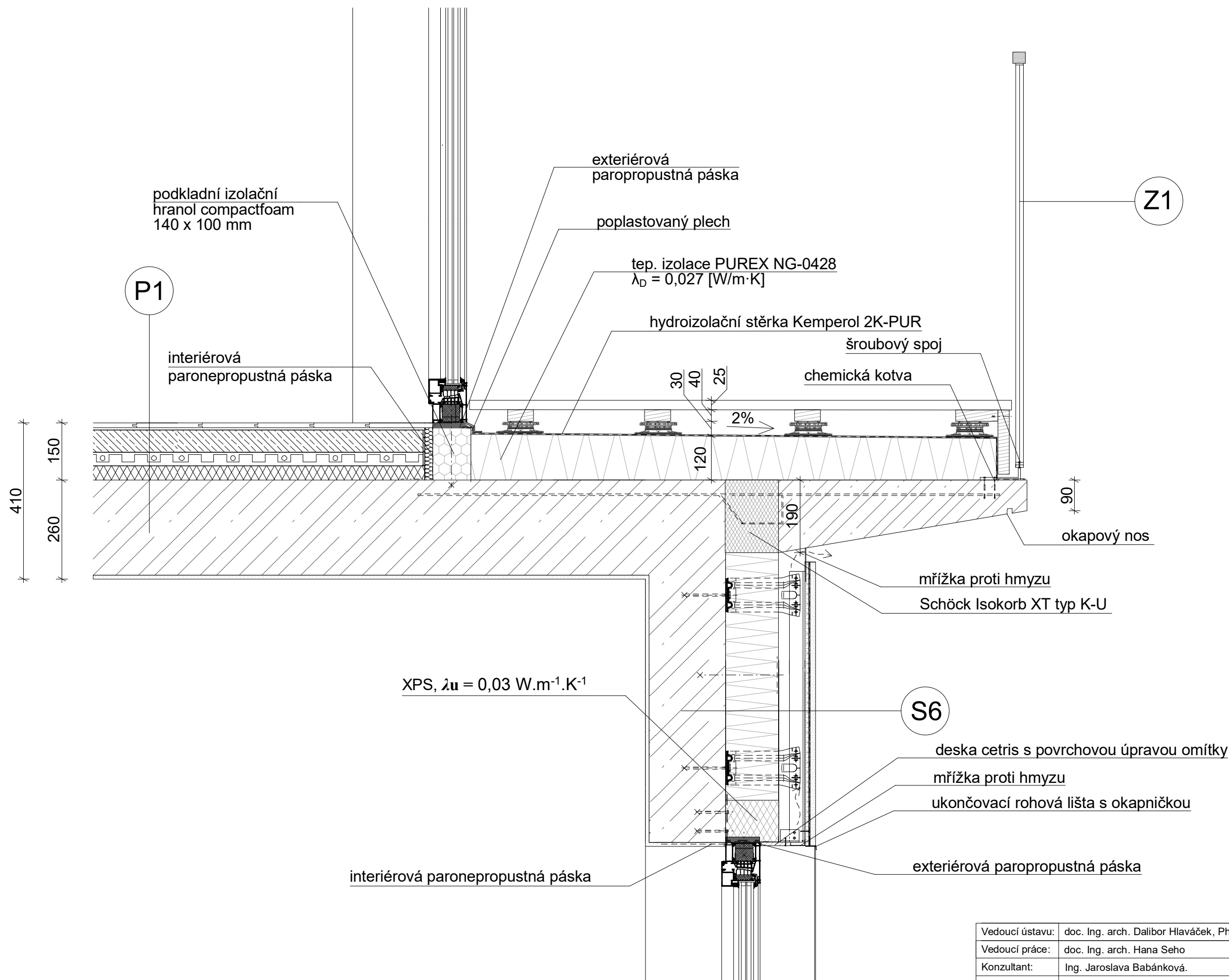
Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice</p> <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		
Vypracoval:	Petr Matyáš		
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Formát:	A3
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Datum:	20.05.2022
Obsah výkresu:	Detail 03 - napojení pláště fasády	Měřítko:	1:10
		Č. výkresu:	D.1.1.15




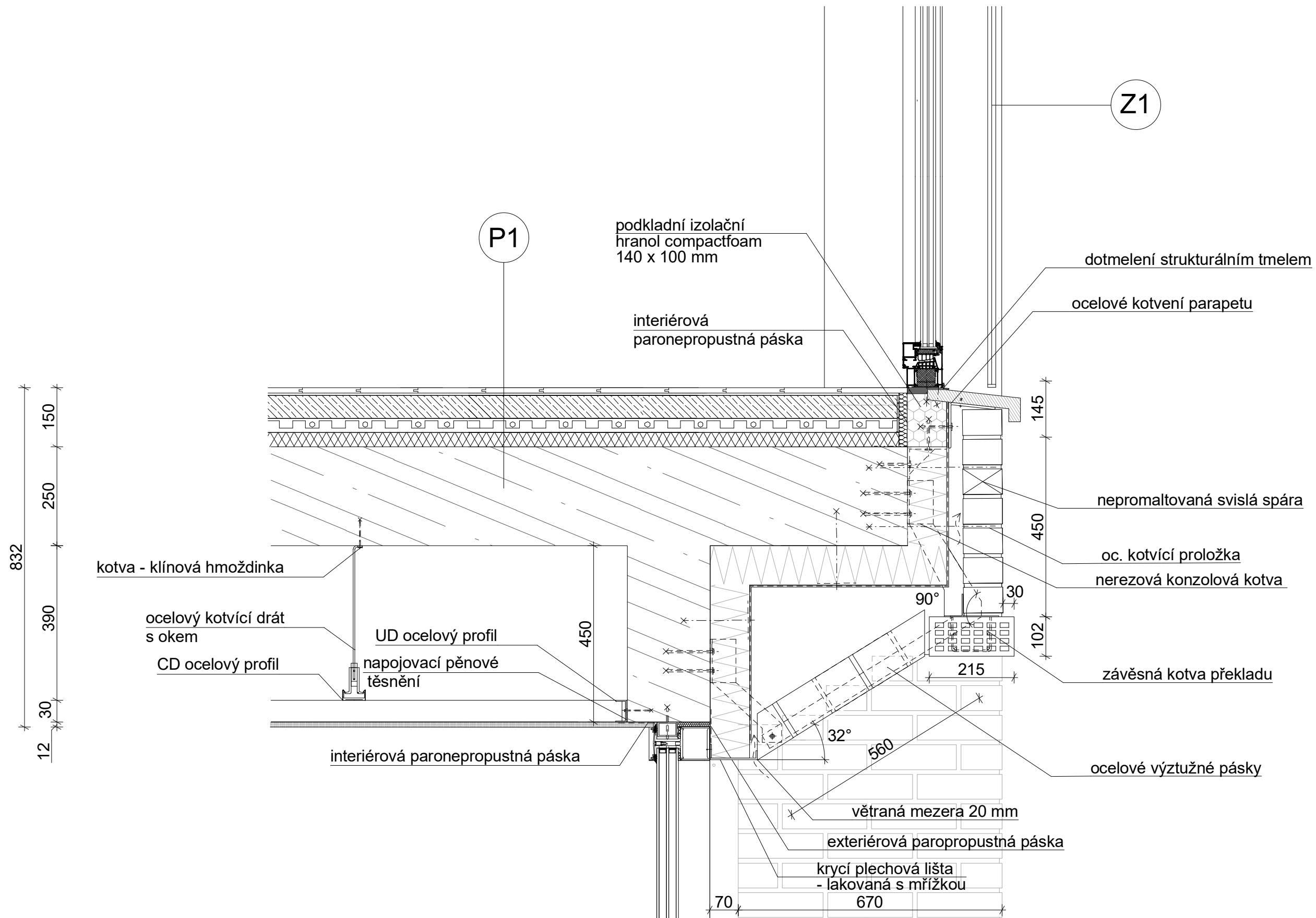
Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		Datum:	20.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítko:	1:10
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.1.16	
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení			
Obsah výkresu:	Detail 04 - sokl u okna			




Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	Tháková 9 166 34 Praha 6 – Dejvice	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		Datum:	20.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítko:	1:10
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.1.17	
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení			
Obsah výkresu:	Detail 05 - sokl u fasády			

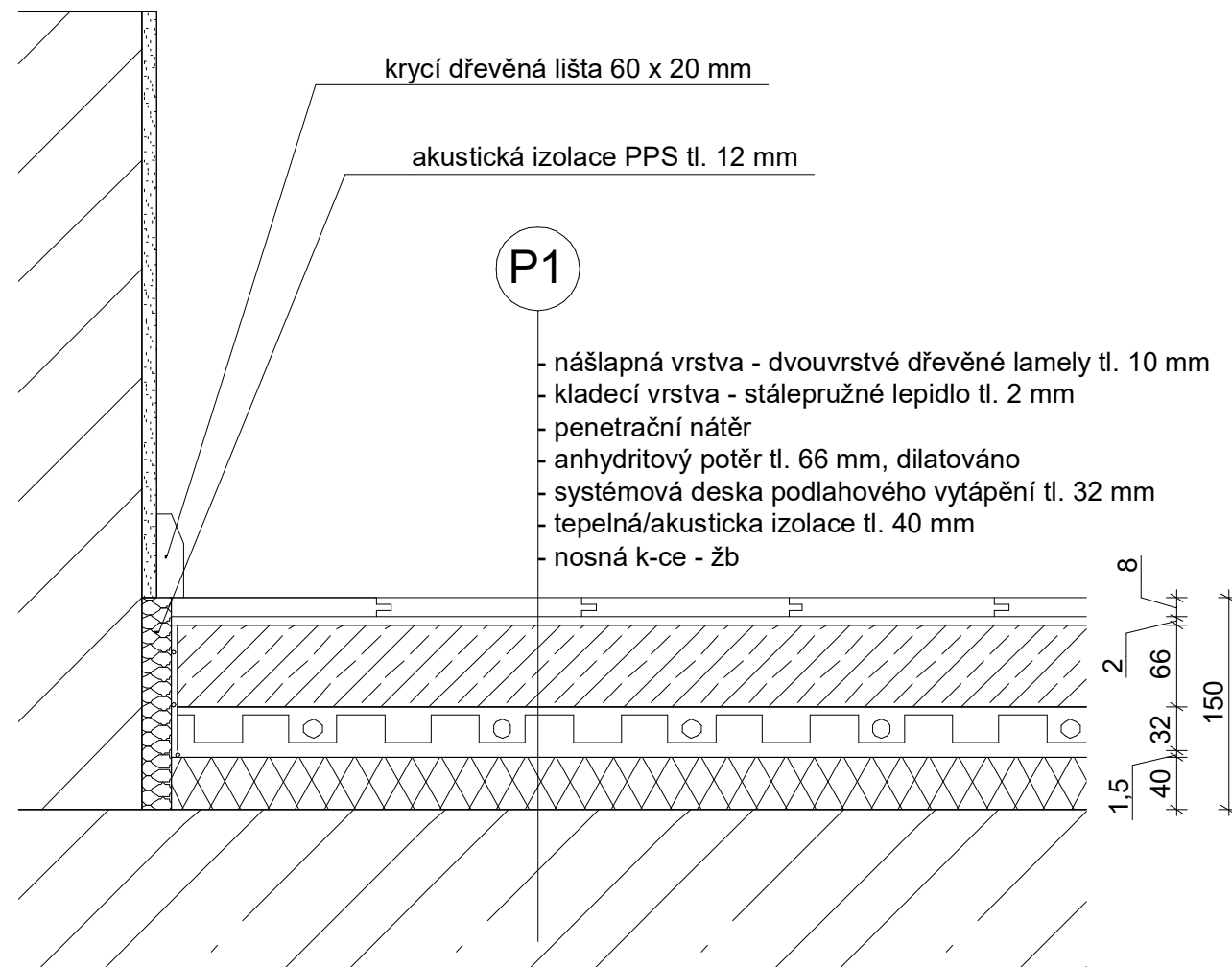


Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	Thákuřova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		Datum:	20.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítko:	1:10
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.1.18	
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení			
Obsah výkresu:	Detail 06 - lodžie nad 1.NP			

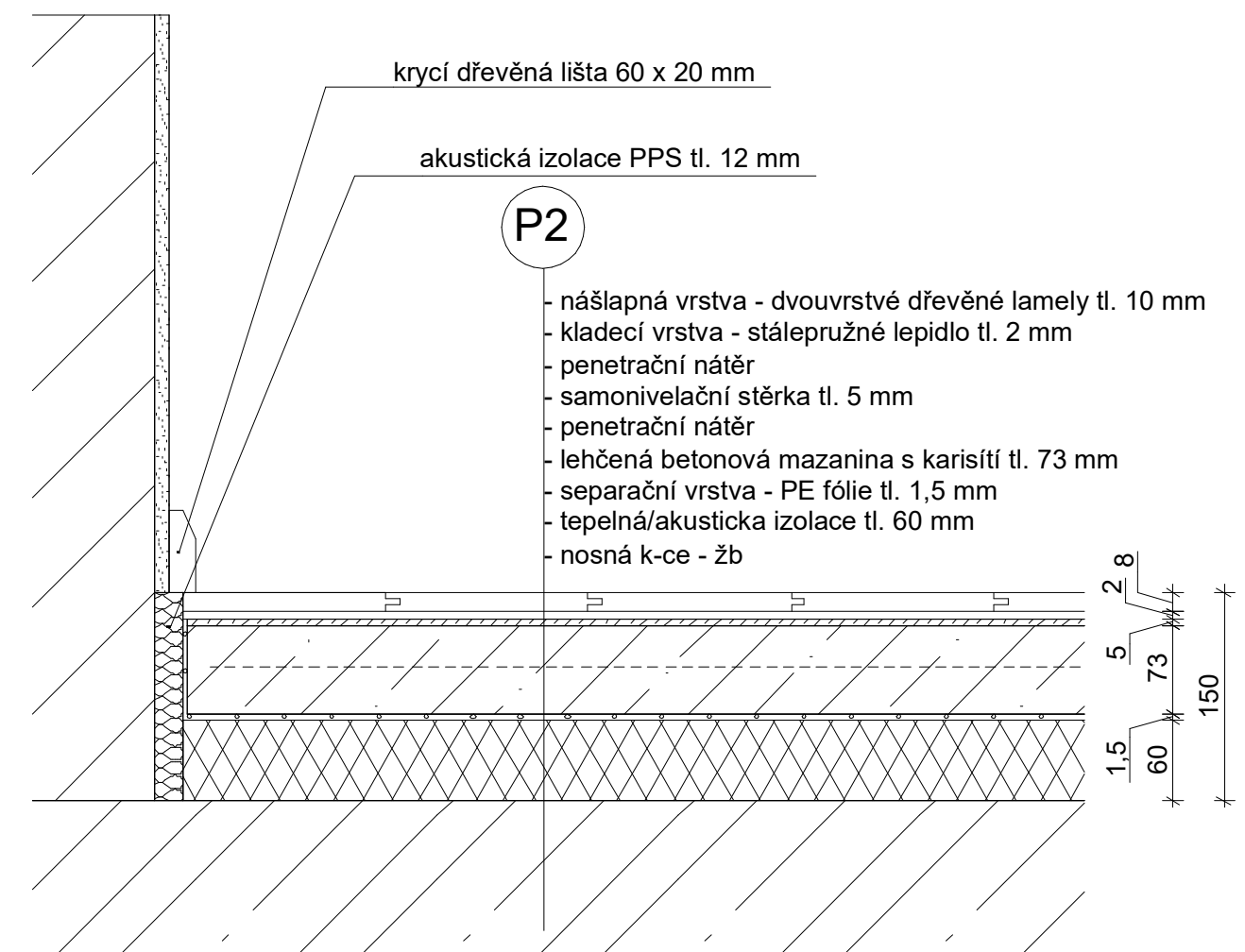



Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		
Vypracoval:	Petr Matyáš		
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Formát:	A3
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Datum:	20.05.2022
Obsah výkresu:	Detail 07 - vstupního portálu	Měřítko:	1:10
		Č. výkresu:	D.1.1.19

SKLADBA PODLAHY OBYTNÝCH MÍSTNOSTÍ S PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM

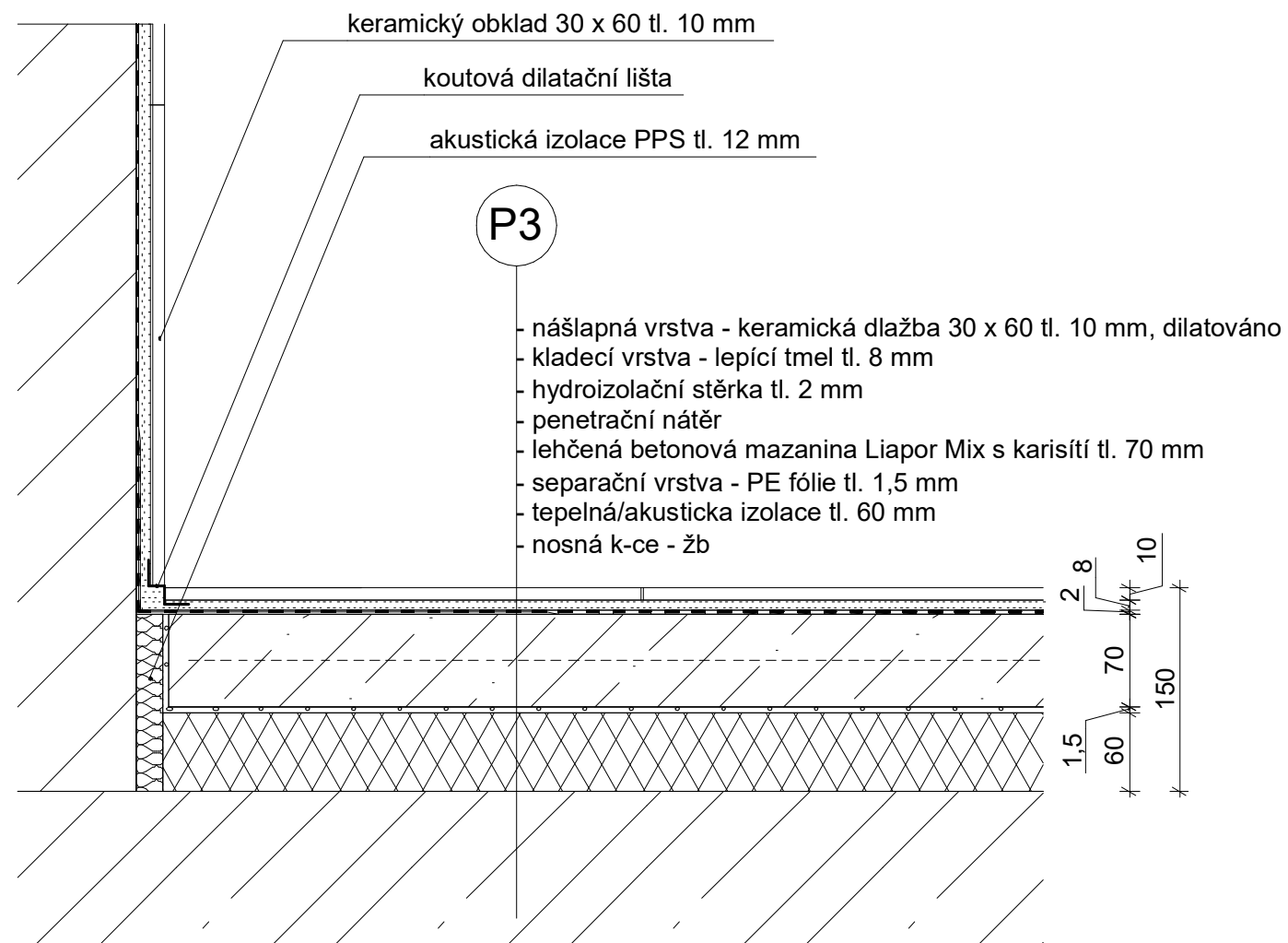


SKLADBA PODLAHY OBYTNÝCH MÍSTNOSTÍ BEZ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

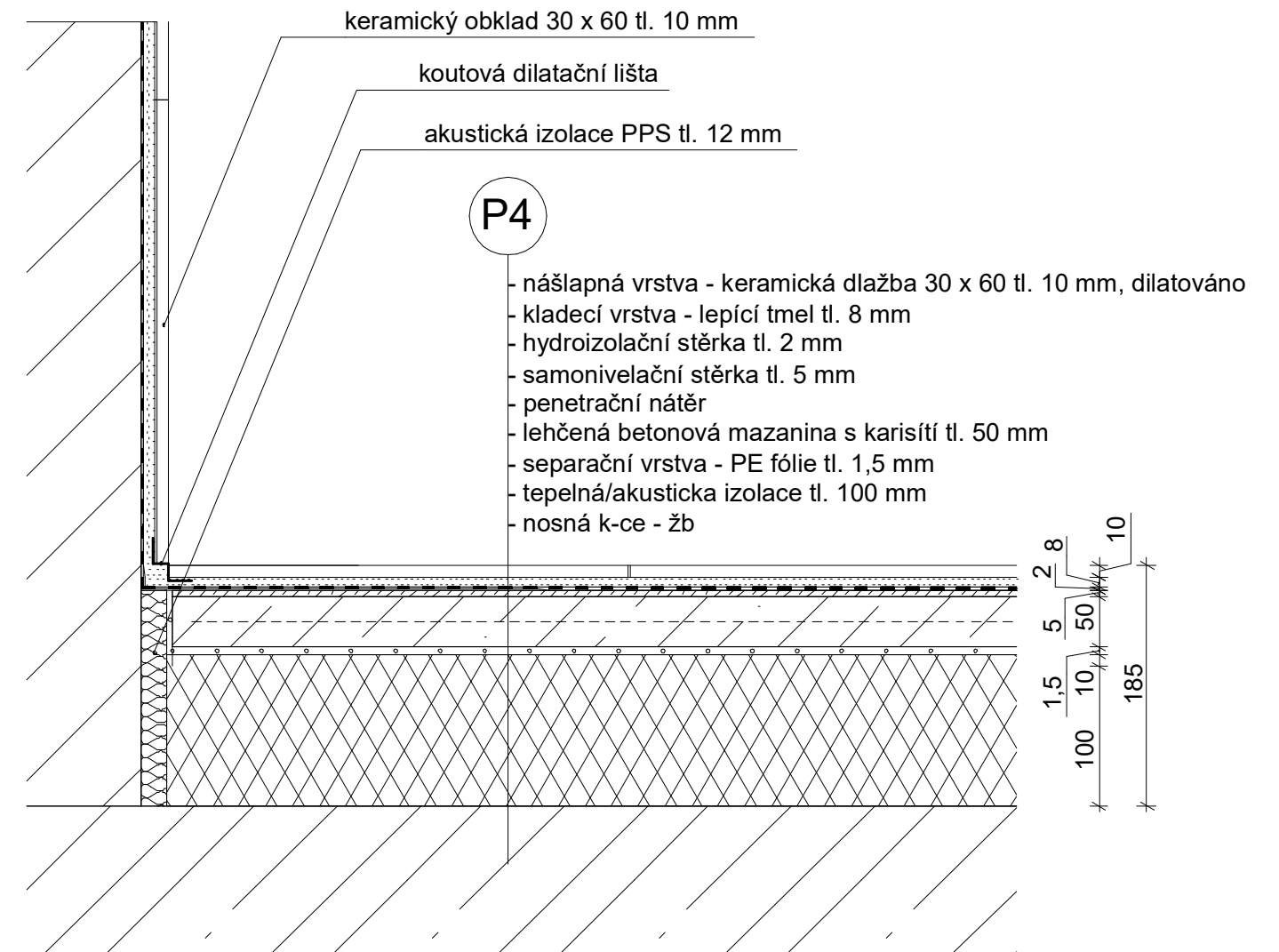



Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		Datum:	20.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítko:	1:5
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.1.20	
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení			
Obsah výkresu:	Skladba pohlah P1 a P2			

SKLADBA PODLAHY KOUPELEN A WC

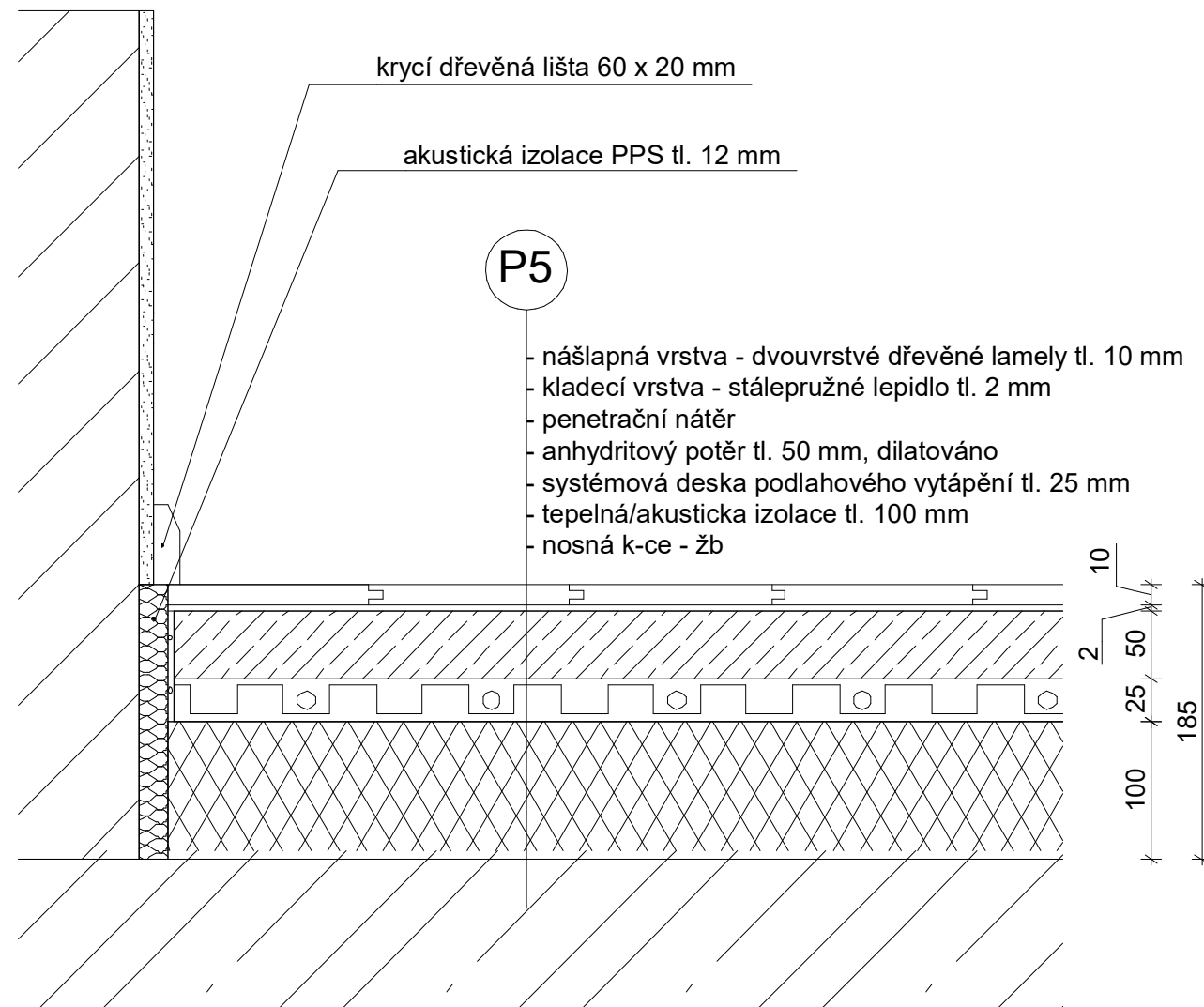


SKLADBA PODLAHY KOUPELEN A WC V 1.NP

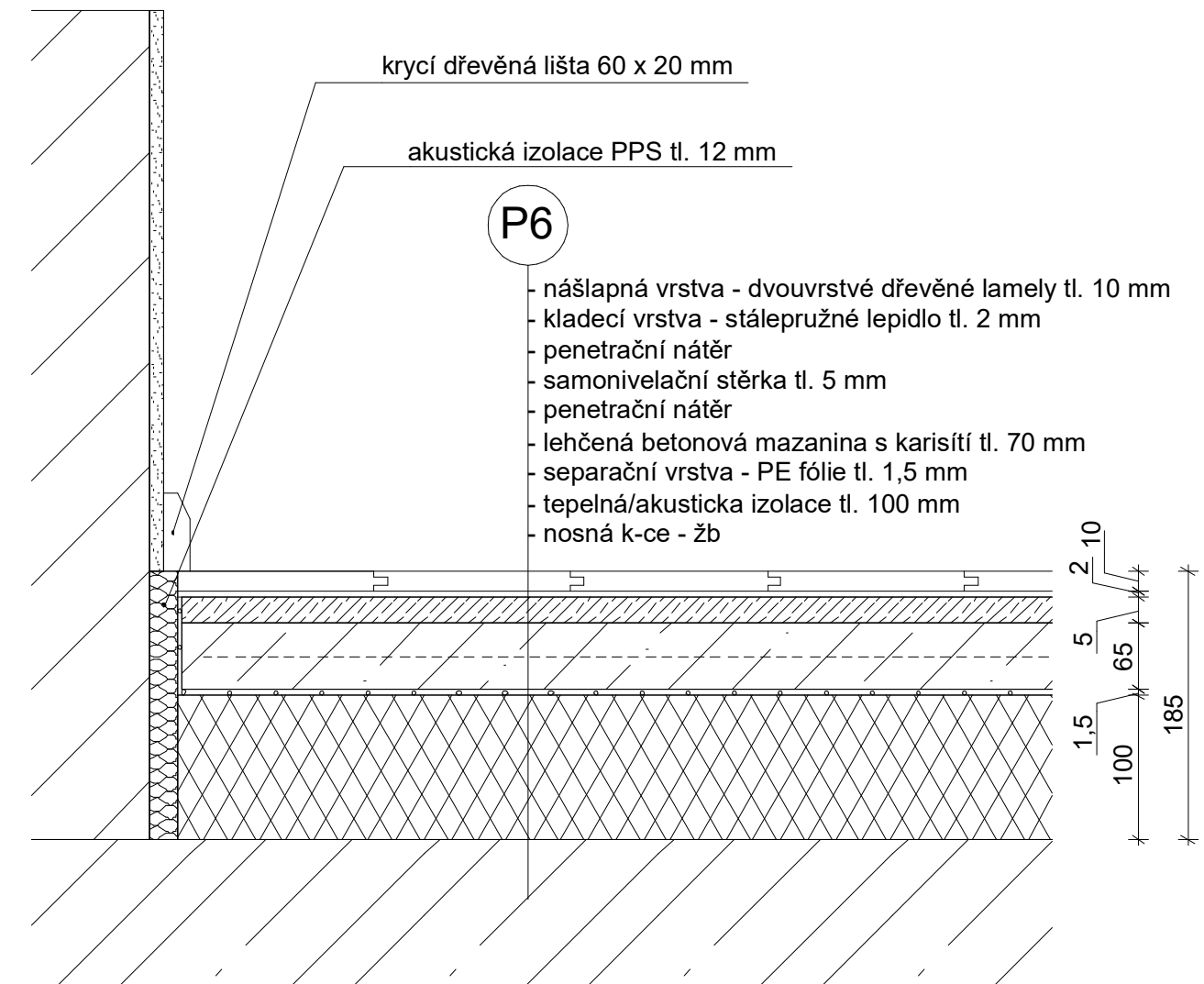



Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		Datum:	20.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítko:	1:5
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.1.21	
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení			
Obsah výkresu:	Skladba podlah P3 a P4			

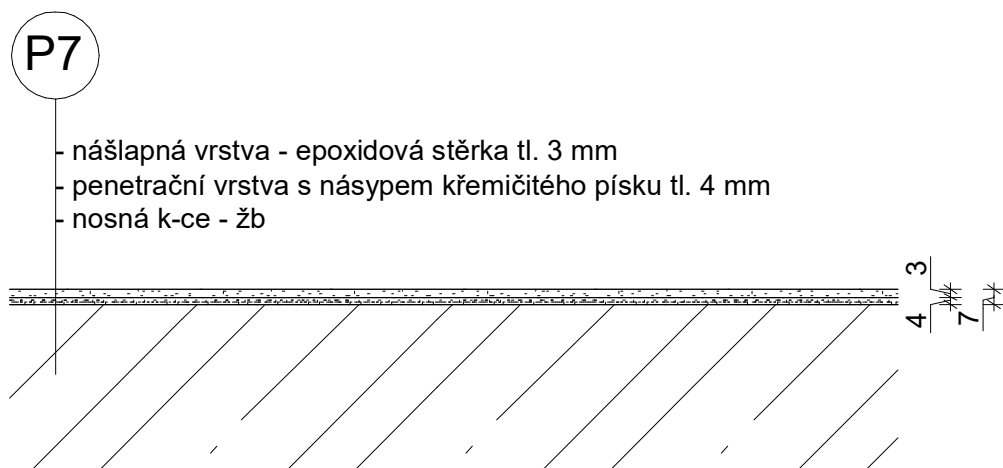
SKLADBA PODLAHY OBYTNÝCH MÍSTNOSTÍ S PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM V 1.NP



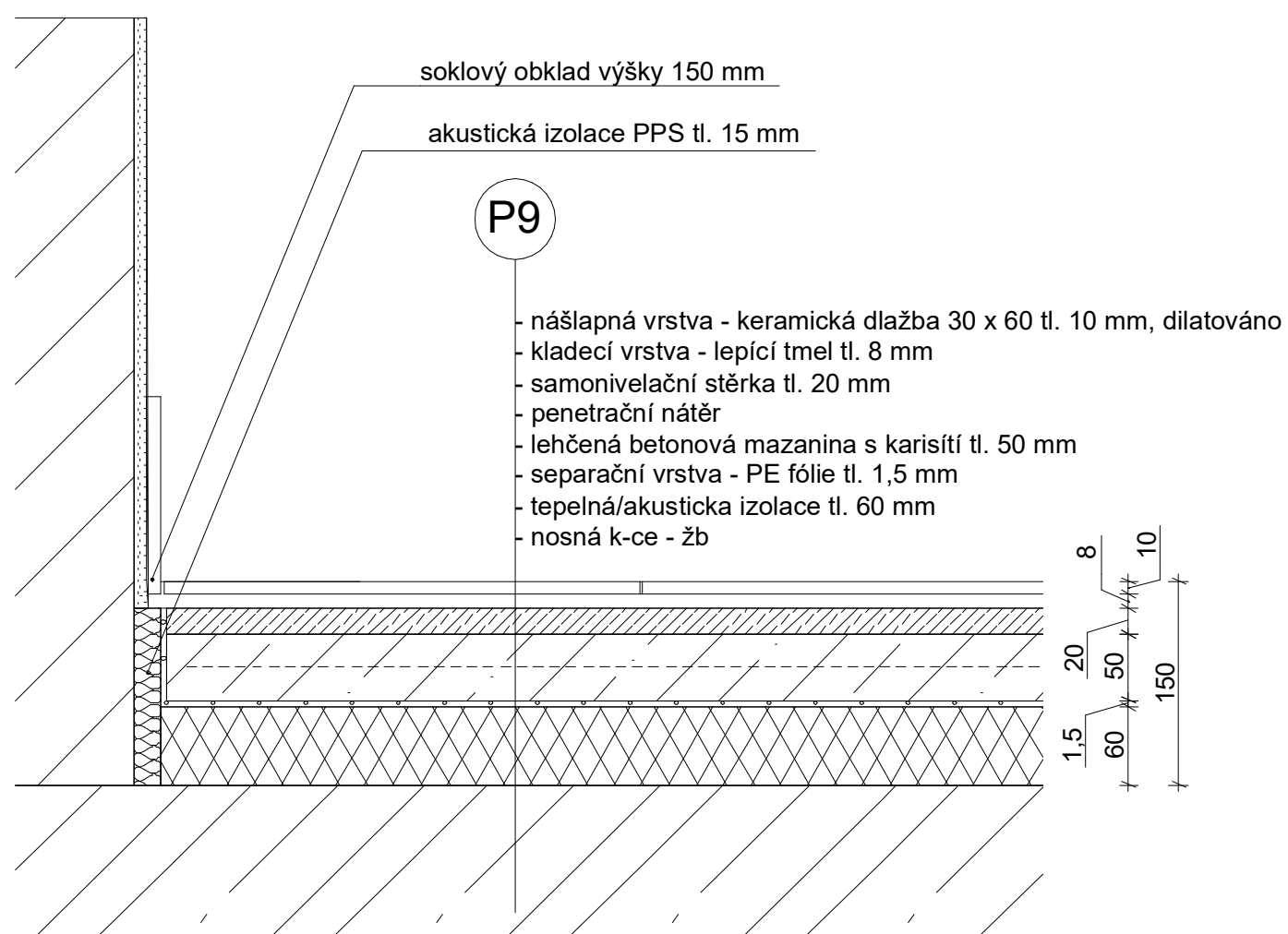
SKLADBA PODLAHY OBYTNÝCH MÍSTNOSTÍ BEZ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ V 1.NP



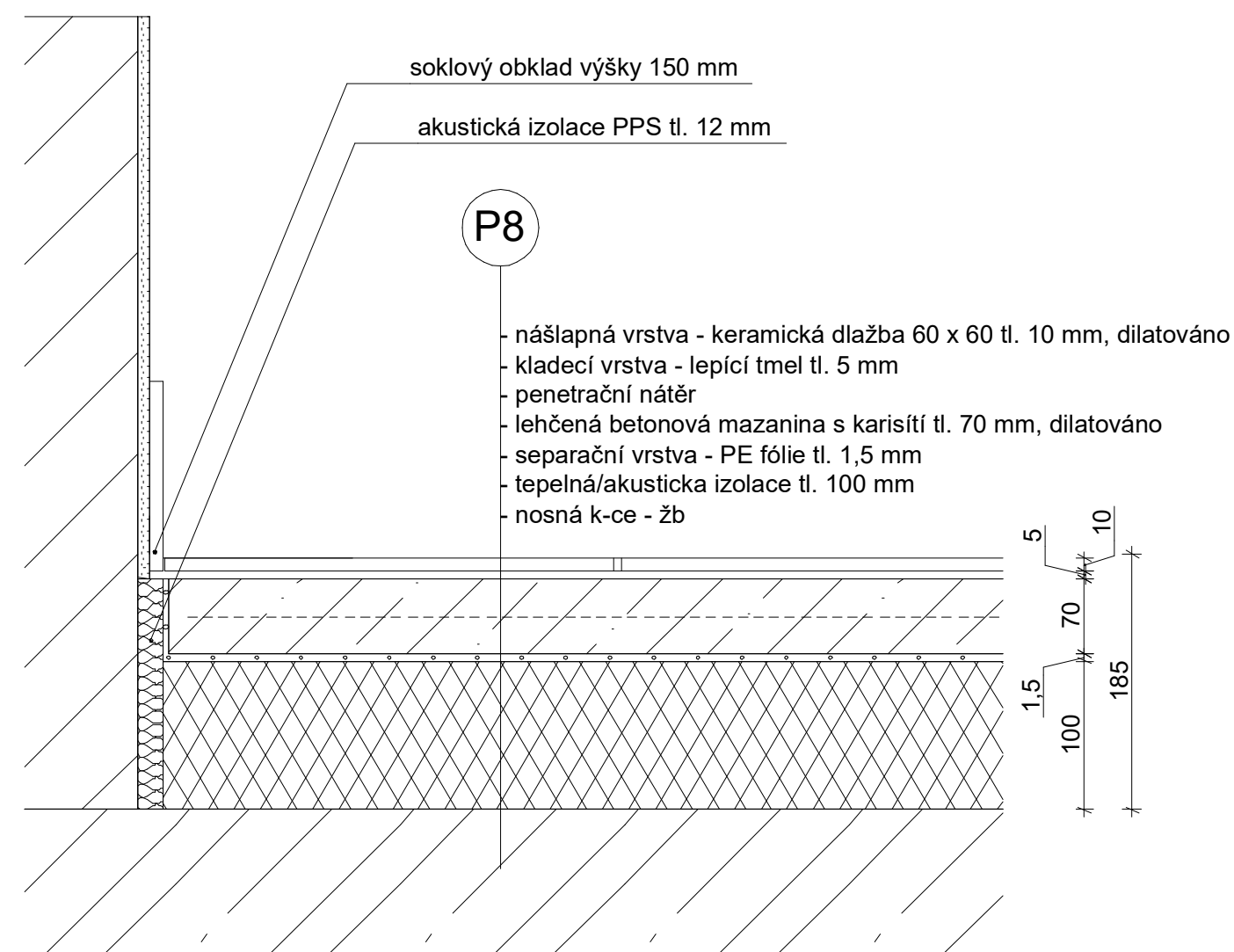
Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		Datum:	20.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítka:	1:5
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.1.22	
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení			
Obsah výkresu:	Skladba podlah P5 a P6			




SKLADBA PODLAHY SPOLEČNÉ CHODBY



SKLADBA PODLAHY PRODEJEN A SPOLEČNÉ CHODBY V PARTERU

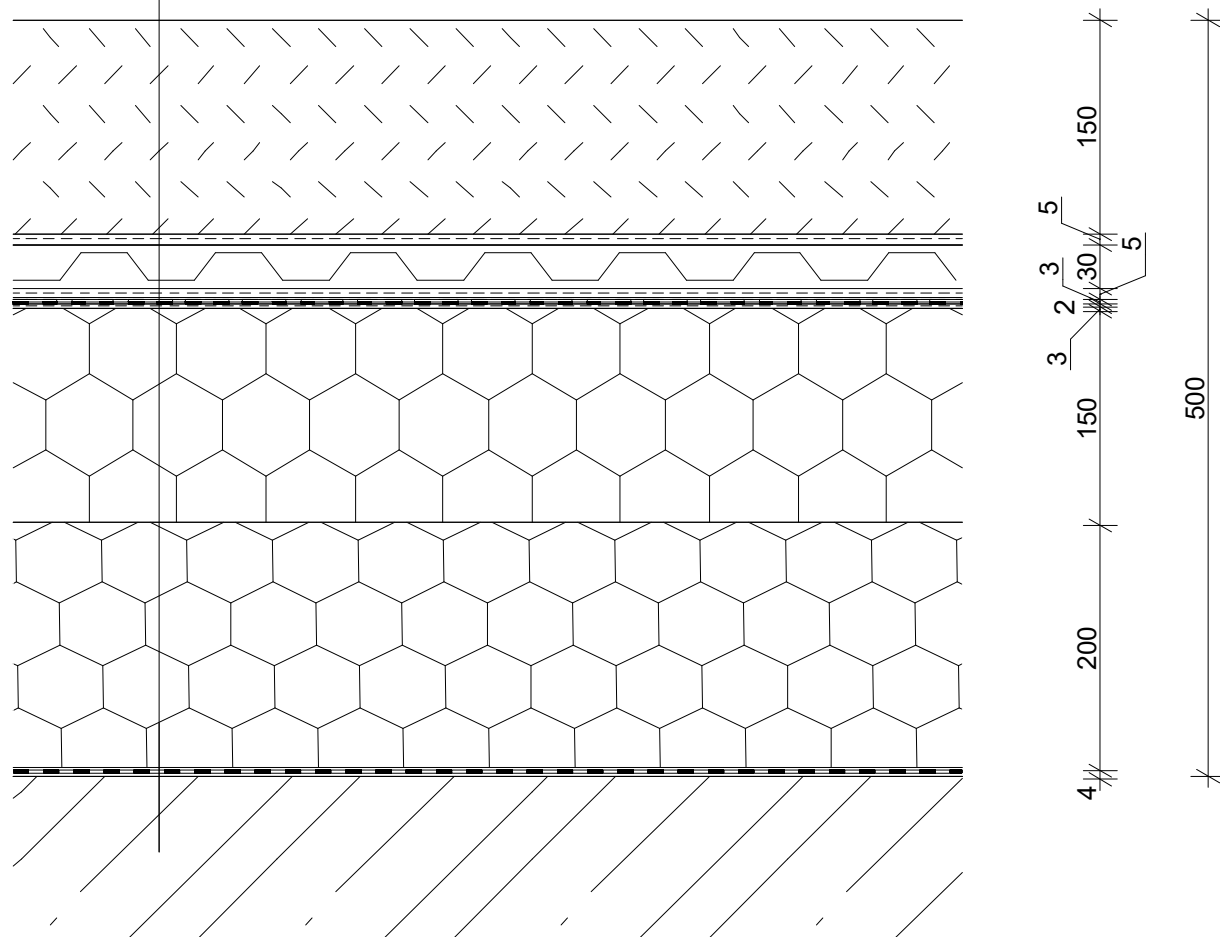


Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		Datum:	20.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítka:	1:5
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.1.23	
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení			
Obsah výkresu:	Skladba podlah P7, P8 a P9			

SKLADBA STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ

P11

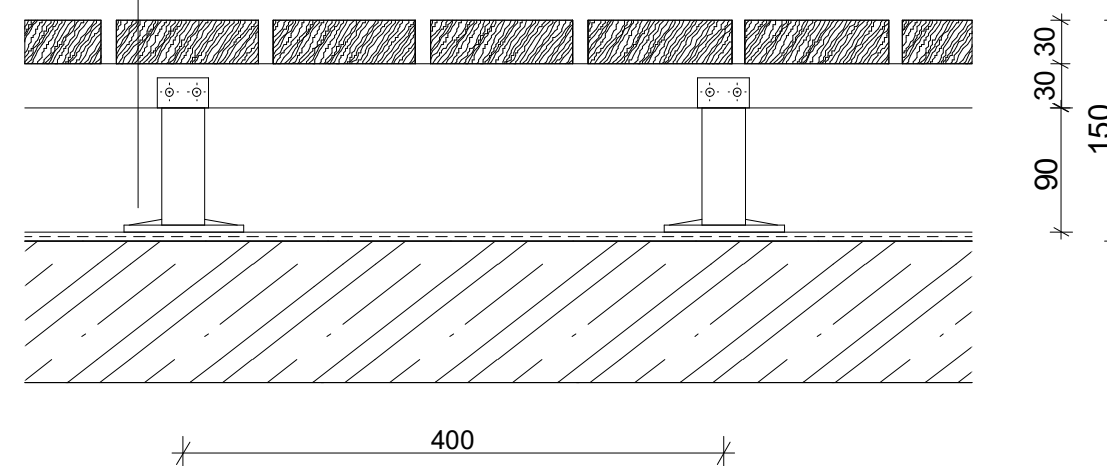
- substrát tl. 150 mm
- separační geotextilie tl. 5 mm
- hydroakumulační drenáž tl. 30mm
- separační geotextilie tl. 5mm
- separační geotextilie tl. 3mm
- hydroizolační fólie tl. 2mm
- separační geotextilie tl. 3 mm
- spádová vrstva XPS min. tl. 40 mm, max tl. 260 mm
- tepelná izolace XPS tl. 200 mm
- parozábrana tl. 4 mm
- nosná k-ce - žb




SKLADBA LODŽÍÍ A BALKÓNŮ

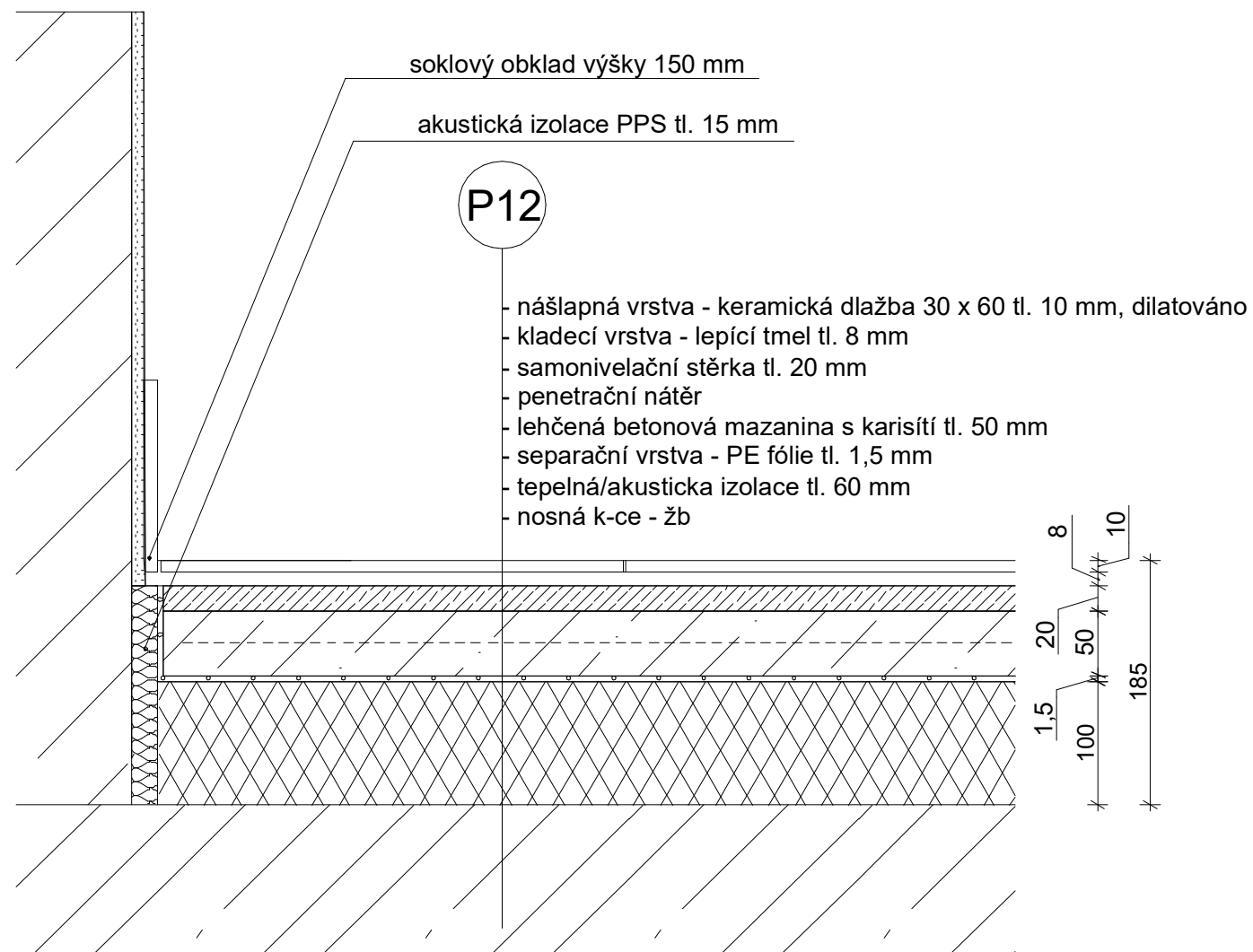
P10

- nášlapná vrstva - plastifikovaná dřevěná prkna 100 x 30 mm
- nosný rošt - plastifikované dřevěné hranolky 30 x 60 mm
- distanční podložky Buzon 90 mm
- hydroizolační stěrka Kemperol 2K-PUR
- penetrační nátěr
- nosná k-ce - žb ve spádu 2%

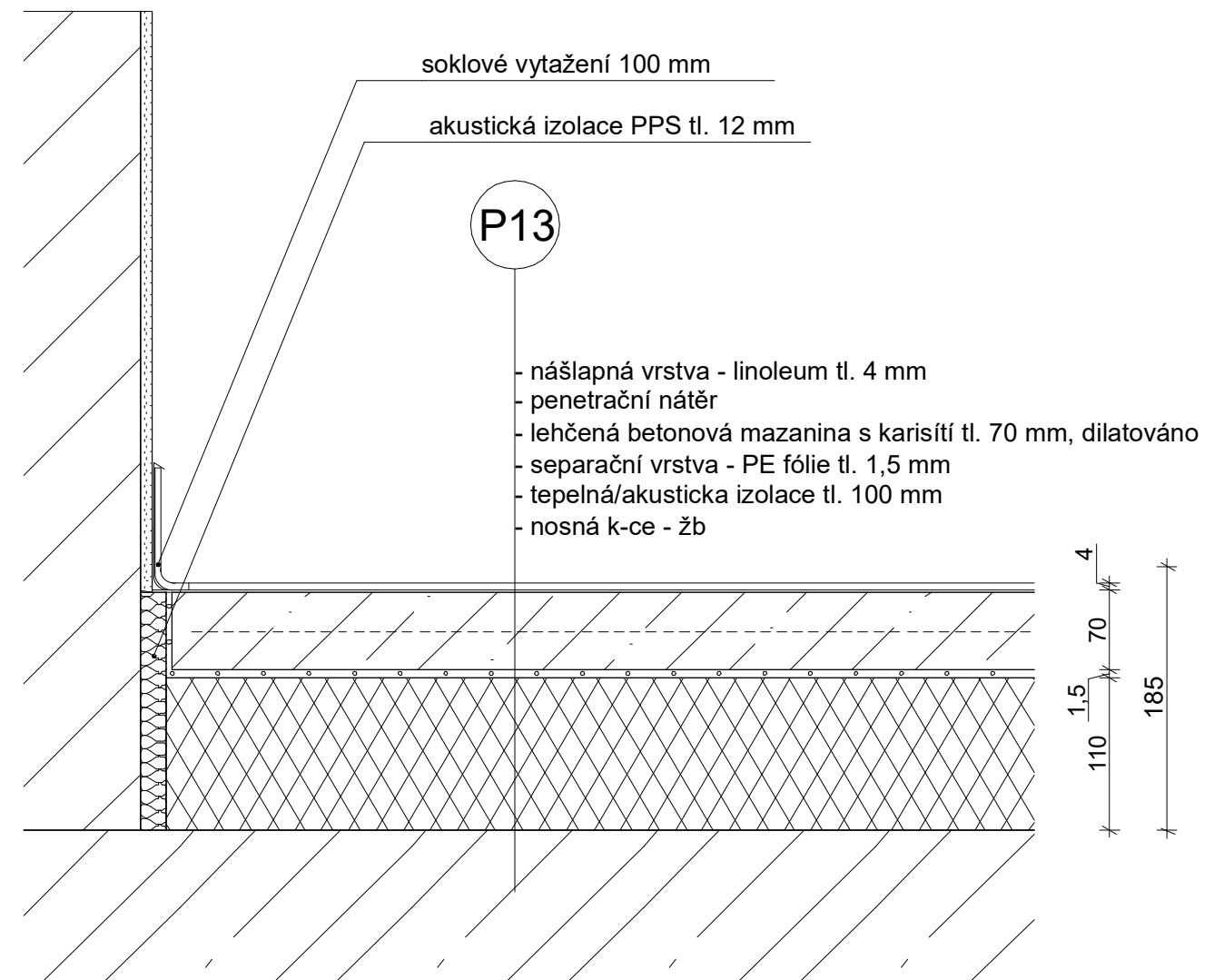



Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		Datum:	20.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítka:	1:5
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.1.24	
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení			
Obsah výkresu:	Skladba podlah P10 a P11			

SKLADBA PODLAHY SPOLEČNÉ CHODBY

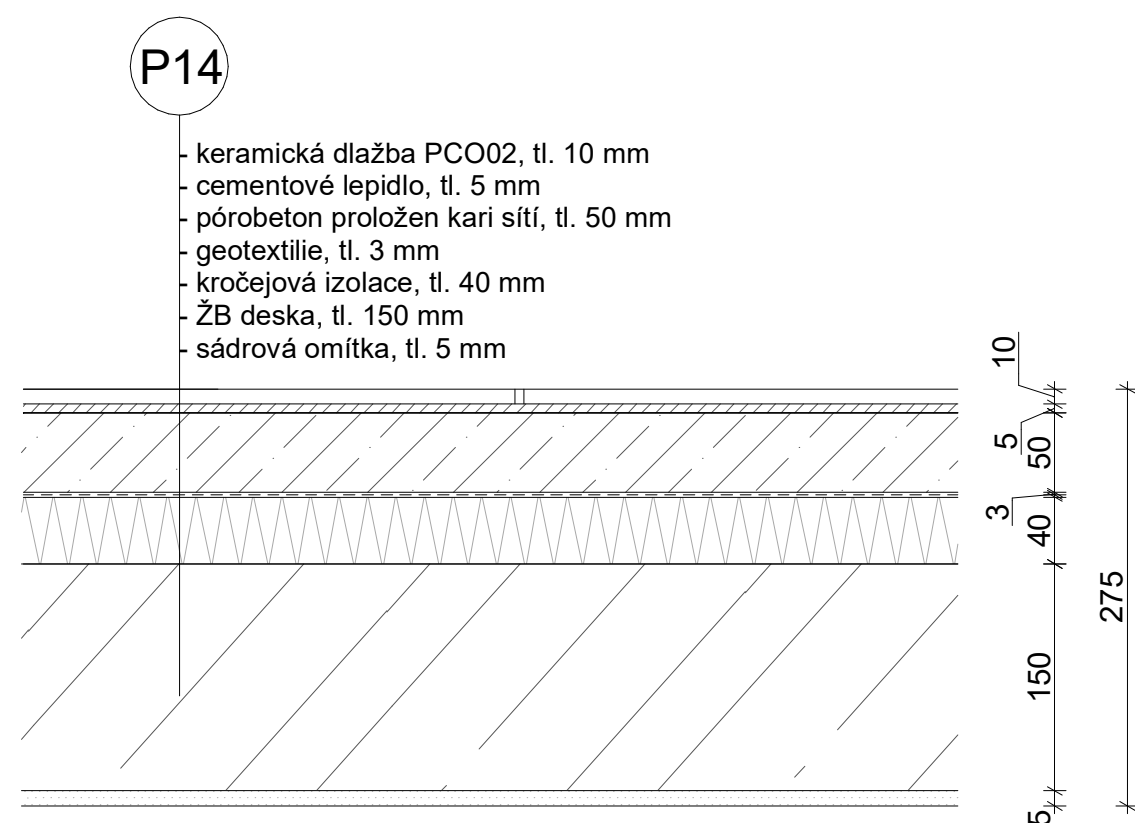


SKLADBA PODLAHY NÍZKOPRAHOVÉHO CENTRA



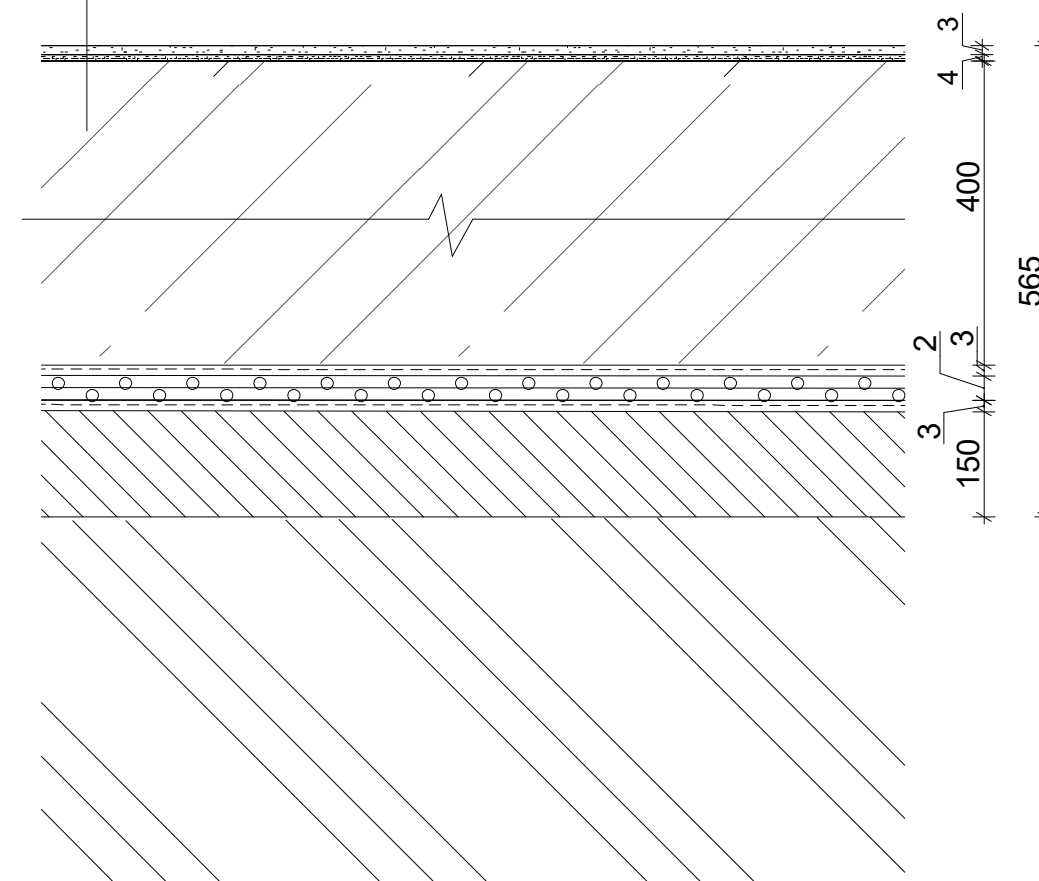
Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		
Vypracoval:	Petr Matyáš		
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Formát:	A3
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Datum:	20.05.2022
Obsah výkresu:	Skladba podlah P12 a P13	Měřítko:	1:5
		Č. výkresu:	D.1.1.25


SKLADBA PODLAH NA MEZIPODESTÁCH



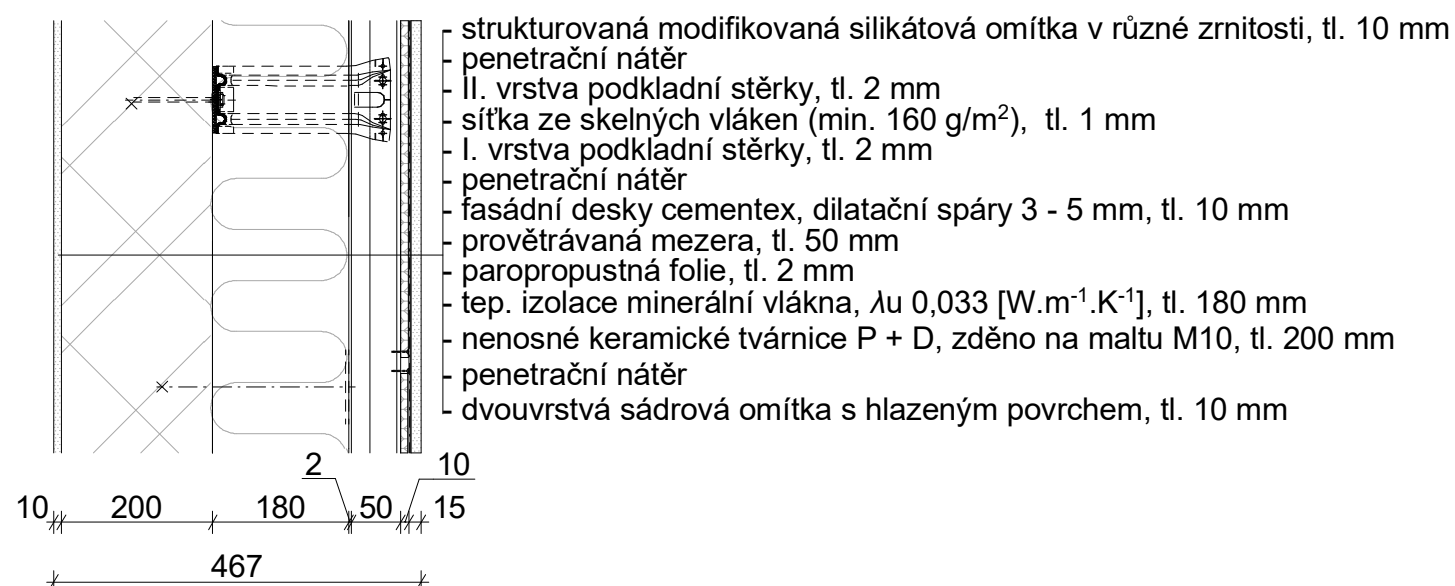
SKLADBA PODLAH V PODZEMNÍCH PODLAŽÍCH

- P15**
- nášlapná vrstva - epoxidová stěrka tl. 3 mm
 - penetrační vrstva s násypem křemičitého písku tl. 4 mm
 - nosná k-ce - žb
 - ochranná geotextilie tl. 3 mm
 - 2x fóliová hydroizolace PVC, tl. 2 mm
 - ochranná geotextilie tl. 3 mm
 - podkladní prostý beton tl. 150 mm

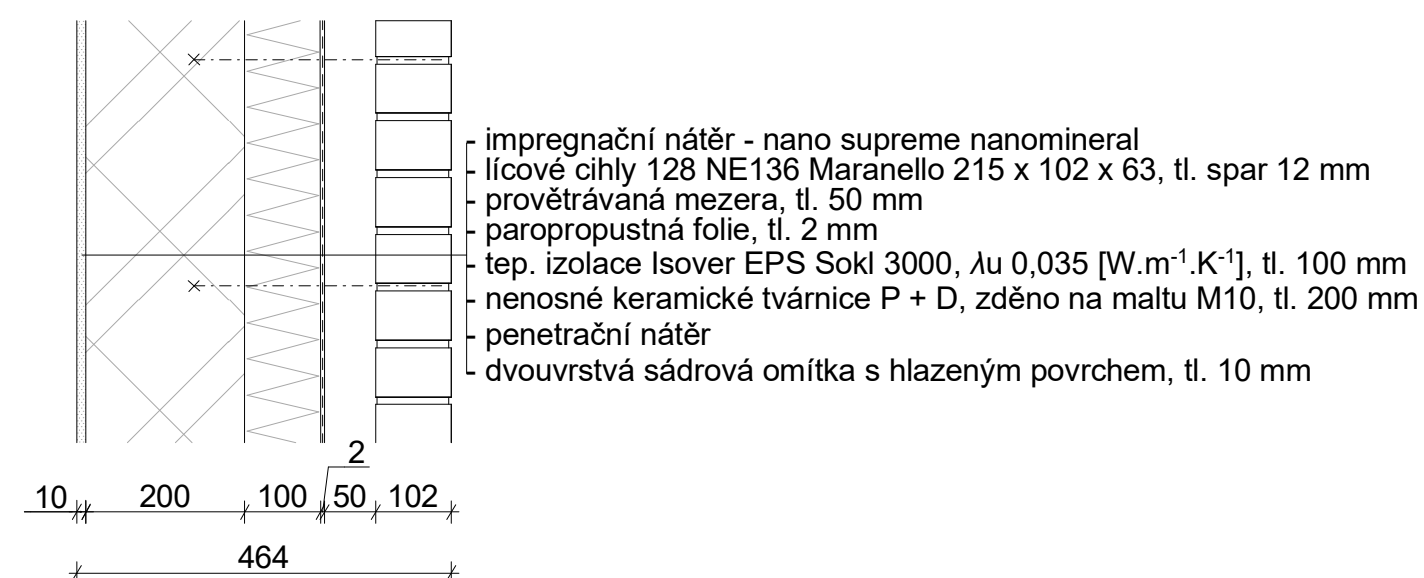


Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		Datum:	20.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítko:	1:5
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.1.26	
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení			
Obsah výkresu:	Skladba podlah P14 a P15			

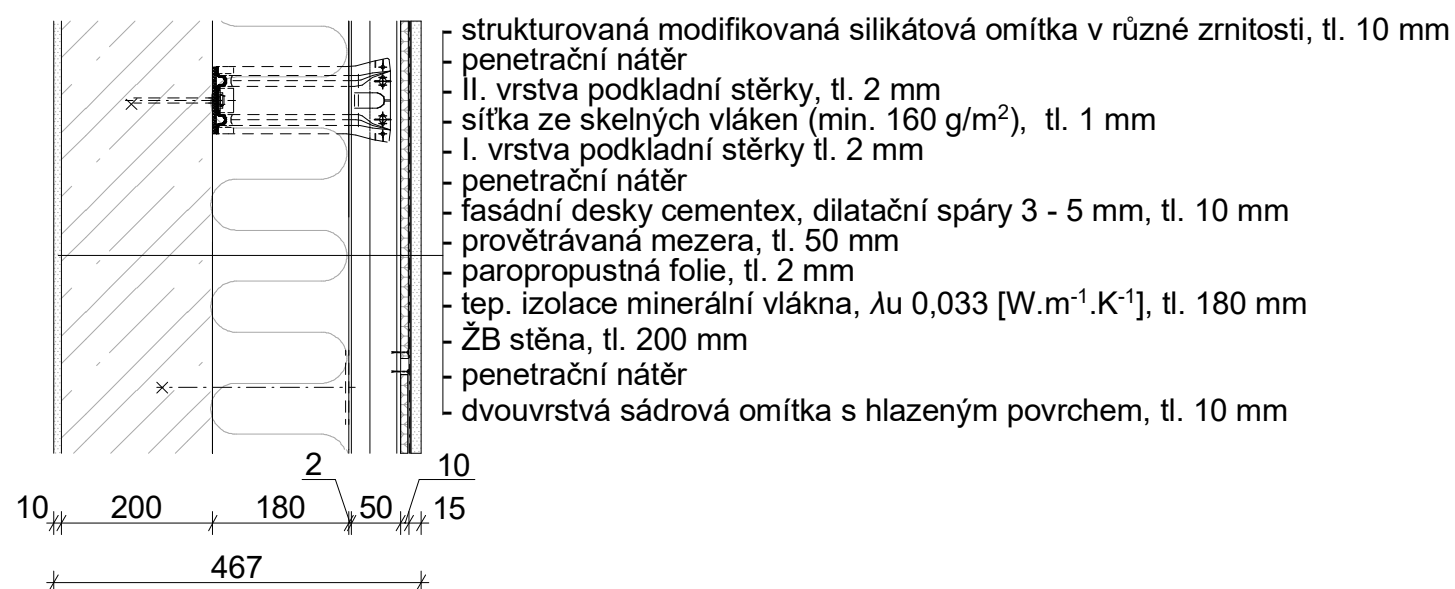
S1 SKLADBA NENOSNÉ OBVODOVÉ STĚNY



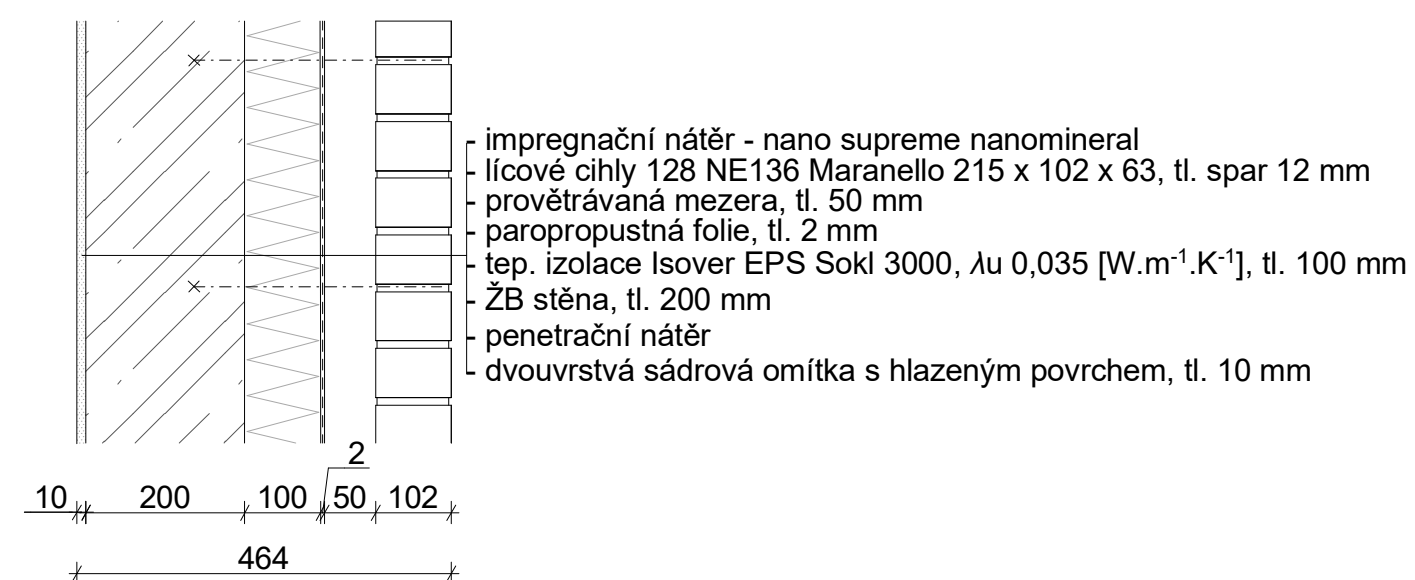
S2 SKLADBA NENOSNÉ OBVODOVÉ STĚNY




S3 SKLADBA NOSNÉ OBVODOVÉ STĚNY

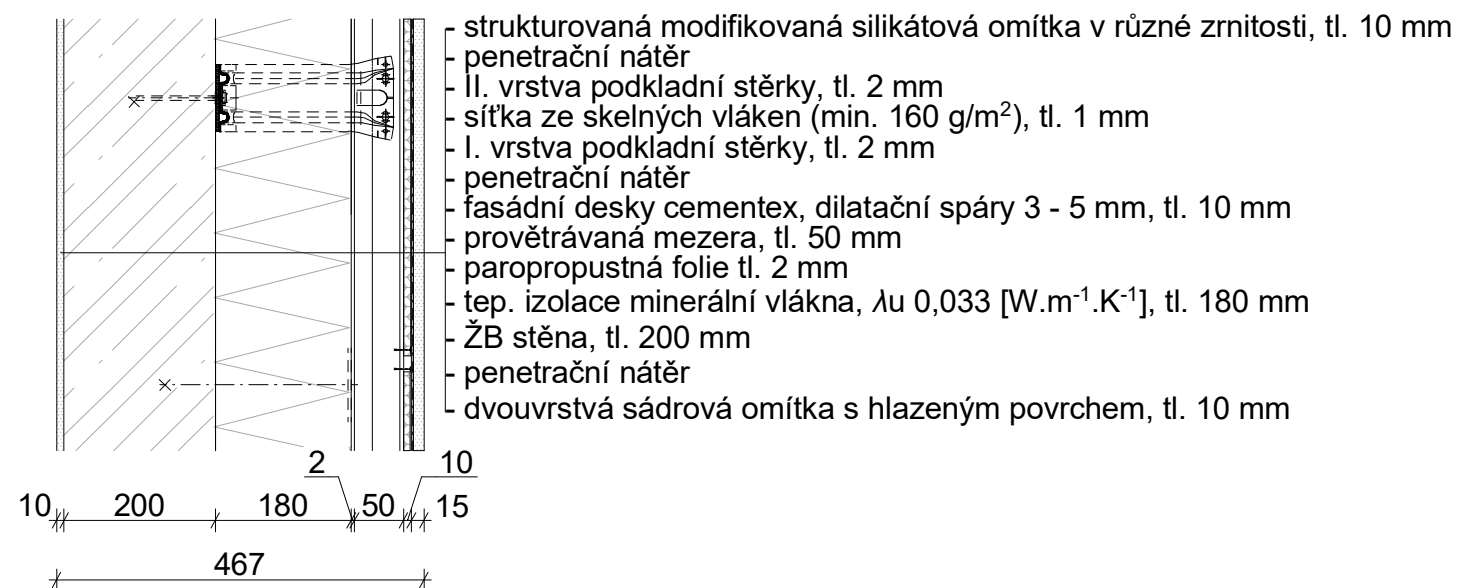


S4 SKLADBA NOSNÉ OBVODOVÉ STĚNY

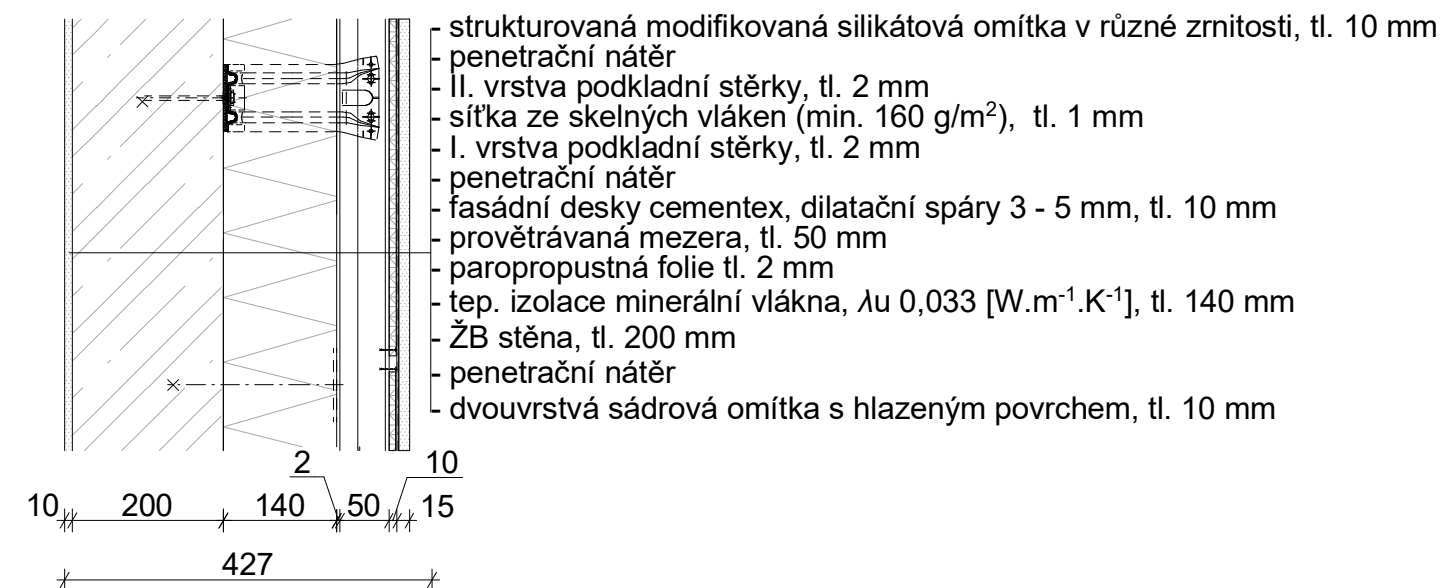


Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	Thákurova 9 160 34 Praha 6 – Dejvice
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.	Datum:	20.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš	Měřítko:	1:10
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.1.27
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení		
Obsah výkresu:	Skladby svislých k-cí S1, S2, S3 a S4		

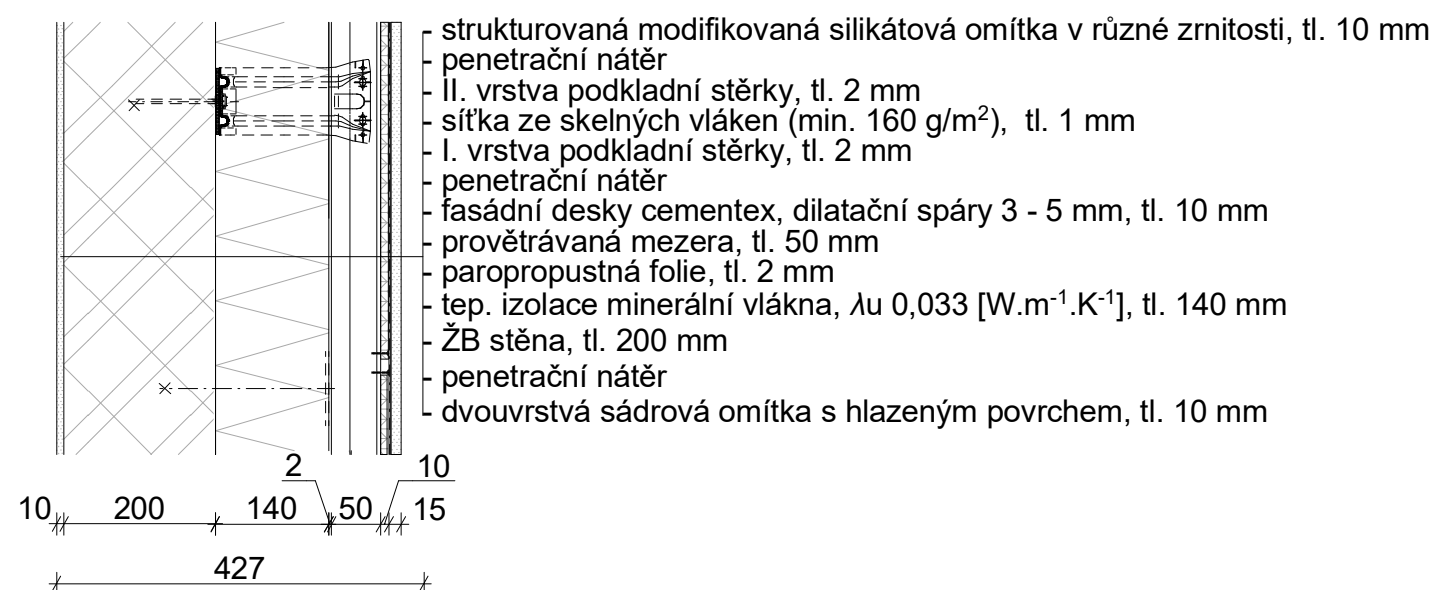
S5 SKLADBA NOSNÉ OBVODOVÉ STĚNY



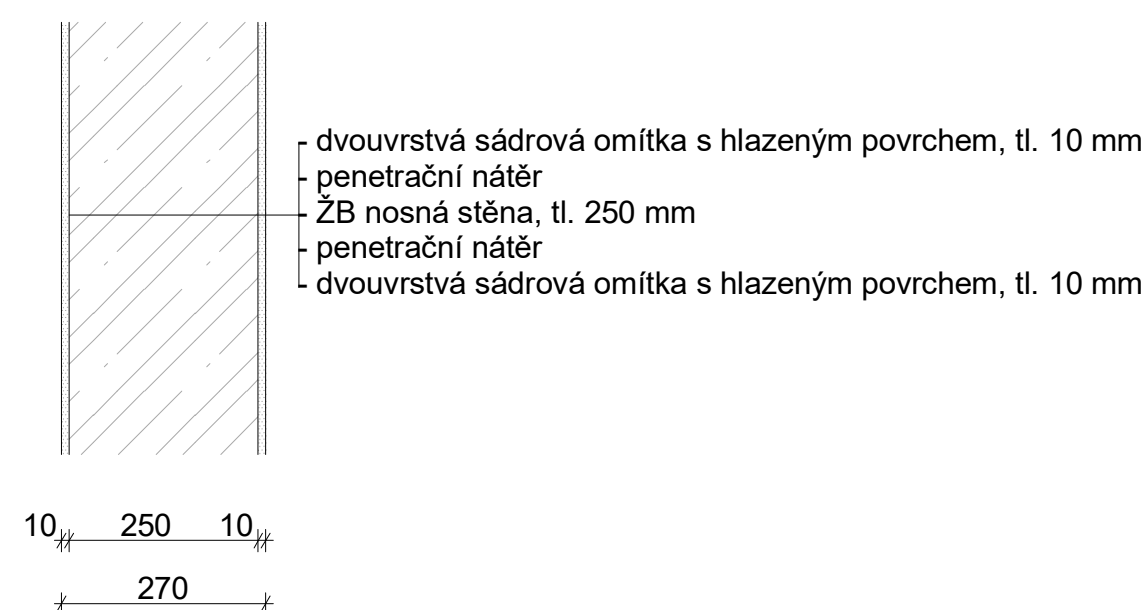
S6 SKLADBA NOSNÉ OBVODOVÉ STĚNY V 1.NP




S7 SKLADBA NENOSNÉ OBVODOVÉ STĚNY

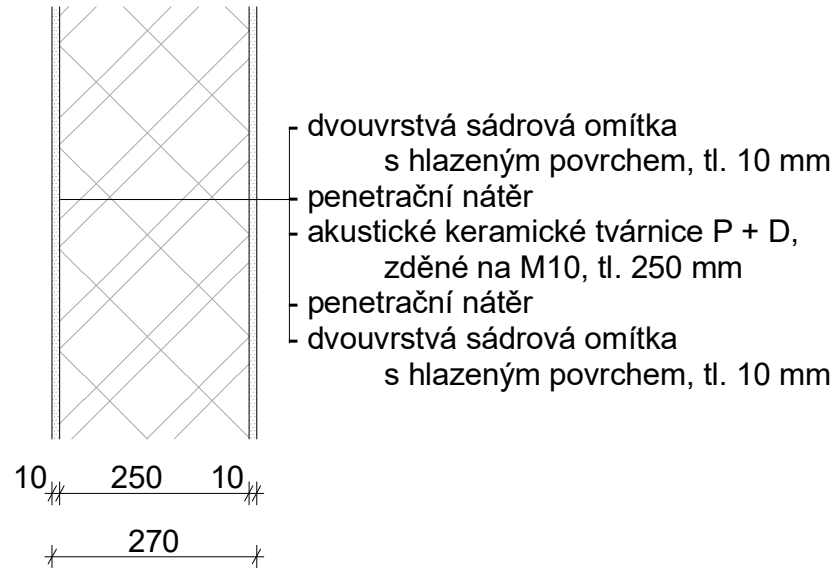


S8 SKLADBA VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY

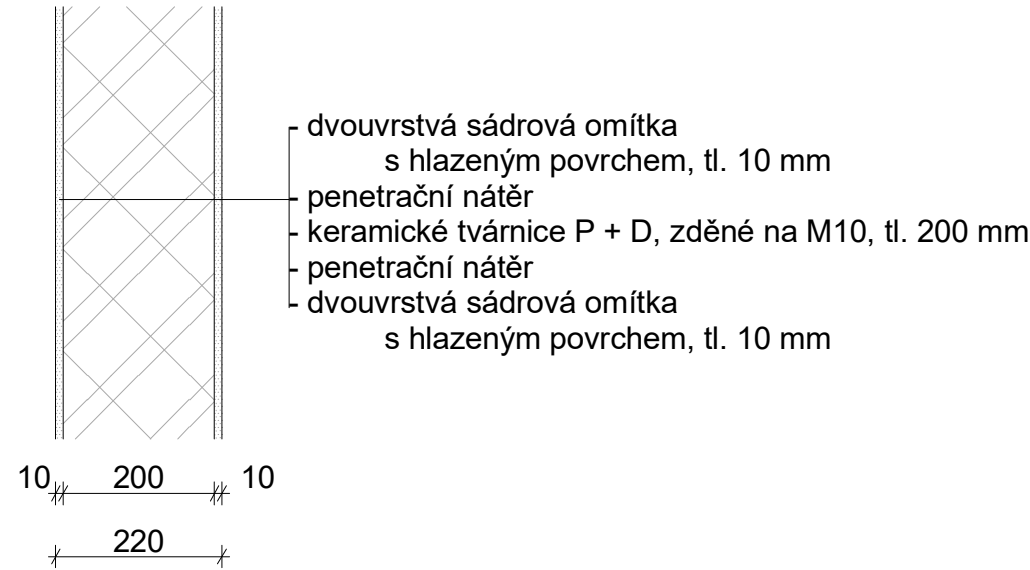


Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		
Vypracoval:	Petr Matyáš		
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Formát:	A3
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Datum:	20.05.2022
Obsah výkresu:	Skladby svislých k-cí S5, S6, S7, S8	Měřítko:	1:10
		Č. výkresu:	D.1.1.28

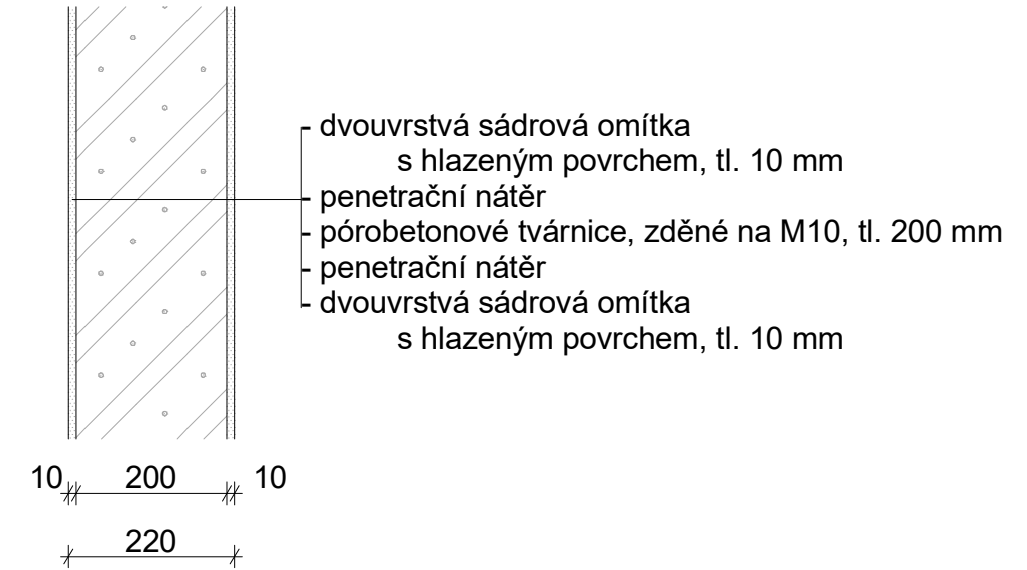
S9 SKLADBA MEZIBYTOVÉ STĚNY



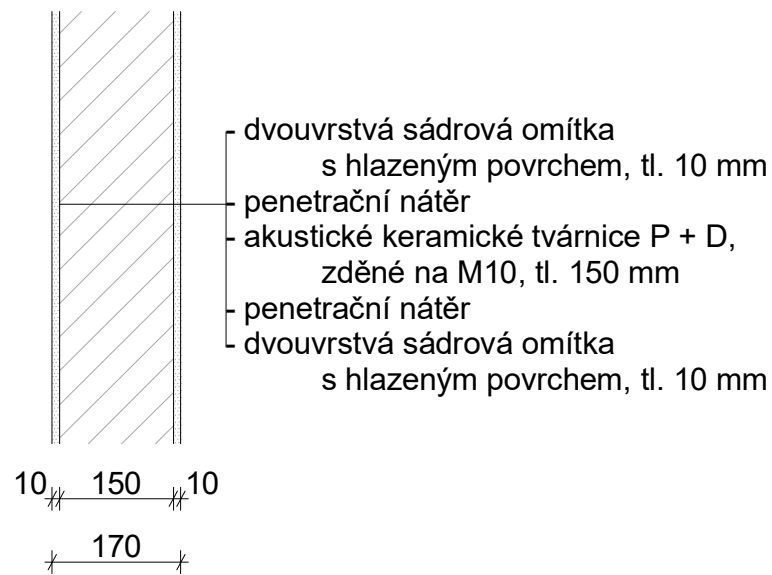
S10 SKLADBA NENOSNÉ STĚNY



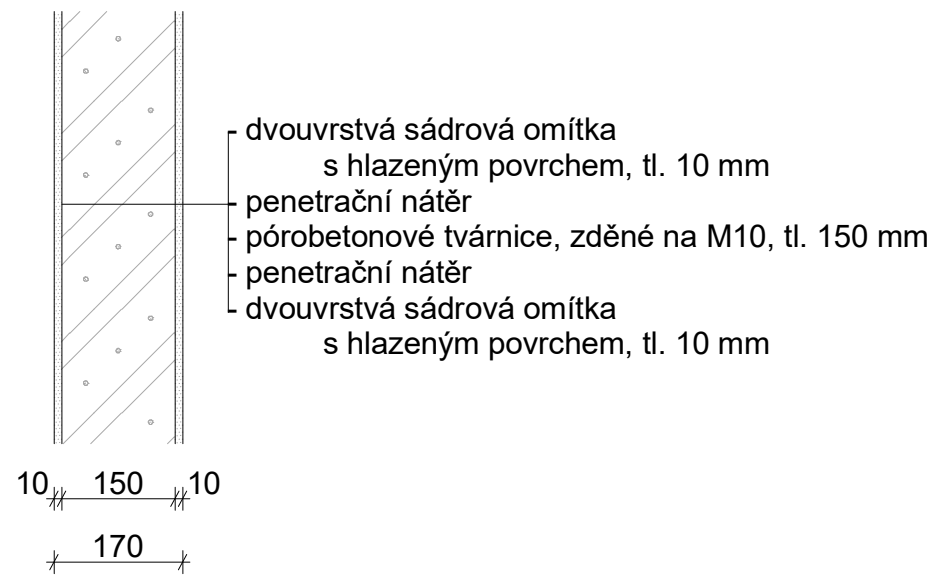
S11 SKLADBA NENOSNÉ STĚNY OBLOUKOVÉ



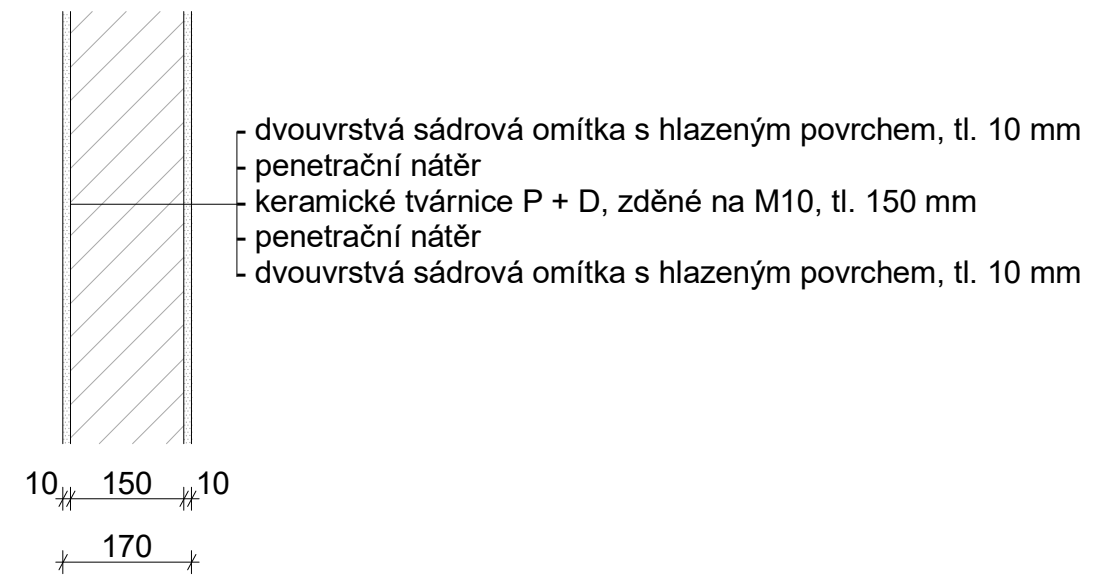
S12 SKLADBA MEZIPOKOJOVÝCH PŘÍČEK



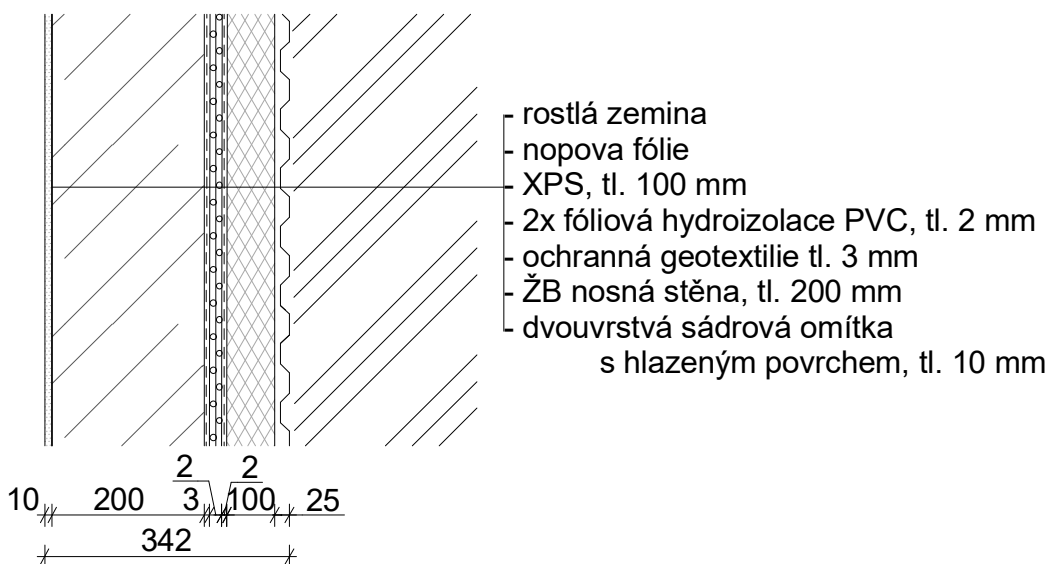
S13 SKLADBA JÁDROVÝCH PŘÍČEK S OBLOUKEM



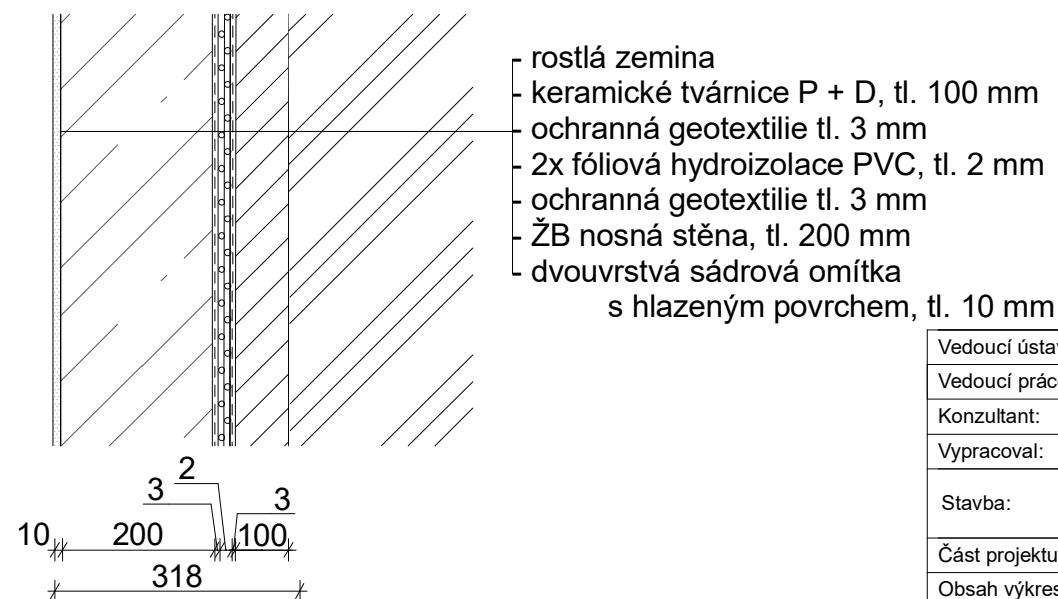
S14 SKLADBA MEZISKLEPNÍCH PŘÍČEK




S15 SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY 1.PP

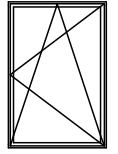


S16 SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY 2.PP

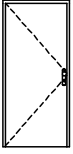



Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		
Vypracoval:	Petr Matyáš		
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Formát:	A3
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Datum:	20.05.2022
Obsah výkresu:	Skladby svislých k-cí S9 - S16	Měřítko:	1:10
		Č. výkresu:	D.1.1.29


TABULKA OKEN (vybraných 5 prvků z typického podlaží)

OZN	SCHÉMA	VÝŠKA (mm)	ŠÍŘKA (mm)	POPIS	POČET
O04		2 100	1 600	Dřevohliníkové dvoudílné okno - trojvrstvý lepený hranol s ochranným hliníkovým vnějším povrchem, tepelně izolační trojsklo ($\lambda D = 0.085 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$), pevné zasklení bez členění, výplň sklopná + otevíravá + ot. zrcadlená, dřevěný rám v odstínu světlého dubu, hliník odstín šedá RAL 7040 - matná, klika - odstín hliník, předsazená montáž	13
O10		2 300	2 350	Dřevohliníkové trojdílné okno - trojvrstvý lepený hranol s ochranným hliníkovým vnějším povrchem, tepelně izolační trojsklo ($\lambda D = 0.085 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$), pevné zasklení bez členění, výplň sklopná + otevíravá + ot. zrcadlená, dřevěný rám v odstínu světlého dubu, hliník odstín šedá RAL 7040 - matná, klika - odstín hliník, předsazená montáž	3
O11		2 300	1 600	Dřevohliníkové dvoudílné okno - trojvrstvý lepený hranol s ochranným hliníkovým vnějším povrchem, tepelně izolační trojsklo ($\lambda D = 0.085 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$), pevné zasklení bez členění, výplň sklopná + otevíravá + ot. zrcadlená, dřevěný rám v odstínu světlého dubu, hliník odstín šedá RAL 7040 - matná, klika - odstín hliník, předsazená montáž	4
O07		2 100	1 390	Dřevohliníkové jednodílné okno - trojvrstvý lepený hranol s ochranným hliníkovým vnějším povrchem, tepelně izolační trojsklo ($\lambda D = 0.085 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$), pevné zasklení bez členění, výplň sklopná + otevíravá, dřevěný rám v odstínu dubu, hliník světlého odstín šedá RAL 7040 - matná, klika - odstín hliník, předsazená montáž	3
O08		2 900	1 200	Hliníkové čtyřdílné okno, tepelně izolační dvojsklo ($\lambda D = 0.095 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$), pevné zasklení bez členění, výplň fixní, hliník odstín šedá RAL 7040 - matná, předsazená montáž	1

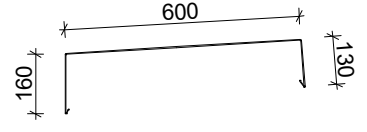
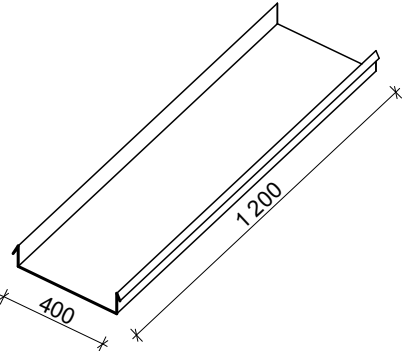
TABULKA DVEŘÍ (vybraných 5 prvků z typického podlaží)

OZN	SCHÉMA	VÝŠKA (mm)	ŠÍŘKA (mm)	POPIS	POČET	ORIENTACE
Dp1		2 100	900	Vstupní bytové protipožární kouřotěsné dveře s odolností EICS 30 DP3. Dveře jsou opatřeny samozavíračem. Zvuková neprůzvučnost dveří $R_w = 43 \text{ dB}$. Dveře jsou dřevěné jednokřídlé s ocelovou obložkovou zárubní, obojí v odstínu RAL 9016 - bílá lesklá. Zárubně jsou montované předsazenou montáží s prahy bez výškového rozdílu.	6	pravé
D02		2 100	800	Interiérové jednokřídlé otočné dveře, bezfalcové v obložkové zárubni na dvou závěsech. Dveře jsou plně bez členění, povrch opatřen dřevěnou dýhou v odstínu světlého dubu. Klika hliníková v přírodním světlém odstínu, bez zámku. Konstrukce složena z dutinkové DHD a dvojitého MDF rámu. Dveře jsou s automatickou prahovou lištou. Zámek dveří je obyčejný mezipokojevý.	4	levé
D05		2 650	1 730	Dřevěné pivotové dveře. Rám dveří je z dubového dřeva, lakovaného v odstínu světlé přírodní. Zasklení je čiré. Madlo je hliníkové ve světle šedém přírodním odstínu. Povrchy strupu a stěn je nutné před montáží přesně zaměřit a případné nerovnosti dohladit, dorovnat. Dveře jsou na sraz s povrchy bez rámu s automatickou prahovou lištou.	1	levé
D06		2 650	1 930	Dřevěné pivotové dveře. Rám dveří je z dubového dřeva, lakovaného v odstínu světlé přírodní. Zasklení je čiré. Madlo je hliníkové ve světle šedém přírodním odstínu. Povrchy strupu a stěn je nutné před montáží přesně zaměřit a případné nerovnosti dohladit, dorovnat. Dveře jsou na sraz s povrchy bez rámu s automatickou prahovou lištou. Dveře jsou z pravé strany doplněny fixním zasklením v rámu.	1	pravé
D07		2 400	2 030	Dřevěné pivotové dveře. Rám dveří je z dubového dřeva, lakovaného v odstínu světlé přírodní. Zasklení je čiré. Madlo je hliníkové ve světle šedém přírodním odstínu. Povrchy strupu a stěn je nutné před montáží přesně zaměřit a případné nerovnosti dohladit, dorovnat. Dveře jsou na sraz s povrchy bez rámu s automatickou prahovou lištou.	1	pravé

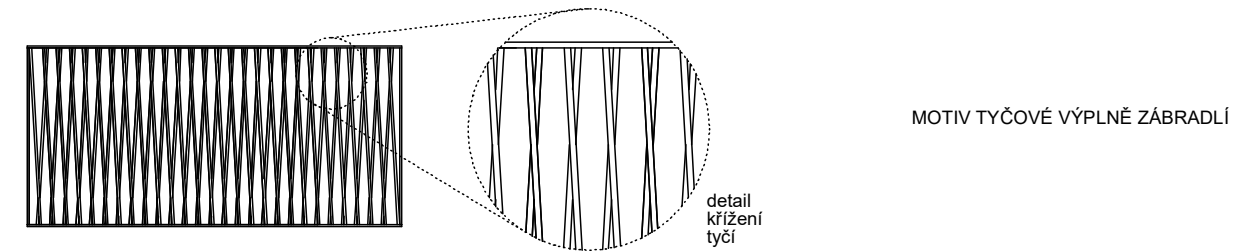
Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		
Vypracoval:	Petr Matyáš		
Formát:	A4		
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Datum:	20.05.2022
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Měřítko:	
Obsah výkresu:	Tabulka oken - typické podlaží	Č. výkresu:	D.1.1.30

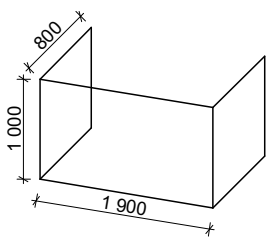
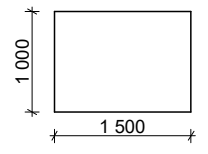
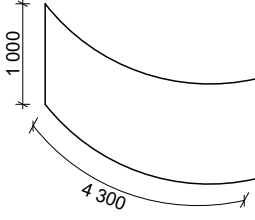
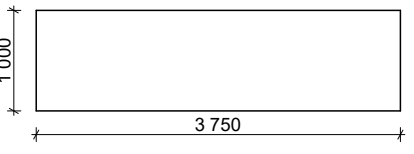
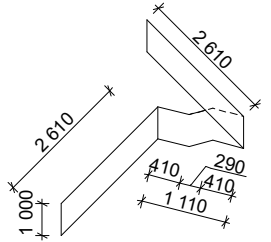
Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		
Vypracoval:	Petr Matyáš		
Formát:	A4		
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Datum:	20.05.2022
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Měřítko:	
Obsah výkresu:	Tabulka dveří - typické podlaží	Č. výkresu:	D.1.1.31


TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ


OZN	SCHÉMA	POPIS	ROZVINUTÁ DÉLKA (mm)
K1		Oplechování atiky střechy Titanzinkový plech tloušťky 1,5 mm. Nutné položit na separační mikroventilační vrstvu. Porchov ve světlém přírodním odstínu titanzinku.	890
K2		Oplechování výtahové strojovny nad střechou Titanzinkový plech tloušťky 1,5 mm. Nutné položit na separační mikroventilační vrstvu. Povrch ve světlém přírodním odstínu titanzinku. Potřeba k oplechování dvou šachet cca 62 ks.	1 200

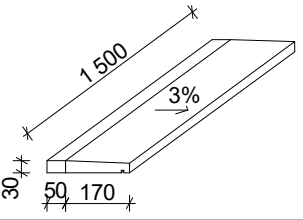
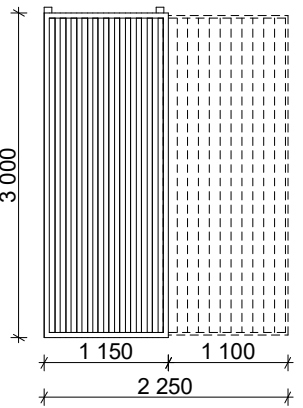
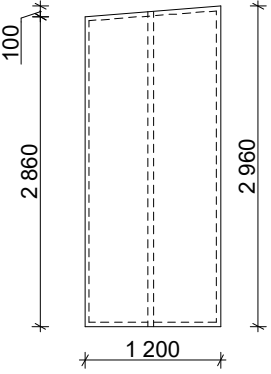
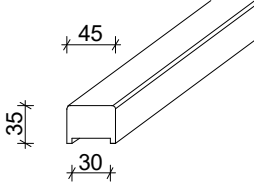
TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ (vybraných 5 prvků z typického podlaží)




OZN	SCHÉMA TVARU	POPIS	CELKOVÁ DÉLKA (mm)	HMOTNOST (kg)
Z1		Ocelové tyčové zábradlí na balkónech Prvky z tenkých prutů obdélného průřezu 8 x 20 mm ve dvou řadách navzájem překřížených. V místě křížení svařeno, k budově kotveno na čisto šroubovými spoji za připravené upevňovací profily na zábradlí. Povrchová úprava práškováním v odstínu RAL 9010 - matná bílá.	2 700	93,6
Z2		Ocelové tyčové zábradlí u oken bez balkónů Prvky z tenkých prutů obdélného průřezu 8 x 20 mm ve dvou řadách navzájem překřížených. V místě křížení svařeno, k budově kotveno na čisto šroubovými spoji za připravené upevňovací profily na zábradlí. Povrchová úprava práškováním v odstínu RAL 9010 - matná bílá.	1 500	52,0
Z3		Ocelové tyčové zábradlí u okna na nároží Prvky z tenkých prutů obdélného průřezu 8 x 20 mm ve dvou řadách navzájem překřížených. V místě křížení svařeno, k budově kotveno na čisto šroubovými spoji za připravené upevňovací profily na zábradlí. Povrchová úprava práškováním v odstínu RAL 9010 - matná bílá.	4 300	149,0
Z6		Segment ocelového tyčového zábradlí lodžii Prvky z tenkých prutů obdélného průřezu 8 x 20 mm ve dvou řadách navzájem překřížených. V místě křížení svařeno, k budově kotveno na čisto šroubovými spoji za připravené upevňovací profily na zábradlí. Povrchová úprava práškováním v odstínu RAL 9010 - matná bílá.	3 750	130,0
Z7		Ocelového tyčového zábradlí schodiště vchodu B Prvky z tenkých prutů obdélného průřezu 8 x 20 mm ve dvou řadách navzájem překřížených. V místě křížení svařeno, k budově kotveno na čisto šroubovými spoji za připravené upevňovací profily na zábradlí. Povrchová úprava práškováním v odstínu RAL 9010 - matná bílá.	6 330	219,4

Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice</p> <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		
Vypracoval:	Petr Matyáš		
Formát:	A4		
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Datum:	20.05.2022
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Měřítko:	
Obsah výkresu:	Tabulka klempířských prvků	Č. výkresu:	D.1.1.32

Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice</p> <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		
Vypracoval:	Petr Matyáš		
Formát:	A4		
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Datum:	20.05.2022
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Měřítko:	
Obsah výkresu:	Tabulka zámečnických prvků - typické podlaží	Č. výkresu:	D.1.1.33

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ			
OZN	SCHÉMA	POPIS	POČET
T1		Exteriérový parapet z trespa desek. U oken bez balkónů. Parapety jsou kotveny pod rám okna šroubováním do podkladového profilu okna, napojení na okno je pak dotmeleno strukturálním tmelem. Povrch parapetu je v odstínu světlehnědého dubu.	6
T2		Dřevěné stínící okenice v kovovém rámu. Teleskopicky nastavitelné ve vodorovném směru - dva články okenic v jednom prvku. Dřevěné lakované lamely ze sibiřského modřínu v přírodním odstínu. Rám okenic z oceli je odstínu RAL 7040 - matná světle šedá. Rámy jsou zavěšeny na nerezové kolejničky montované k lodžím.	3
T3		Balkónové příčky z trespa desek. Kotveny pohledovými šrouby do pozinkovaného rámu s nátěrem proti korozi. Rám montován do železobetonových desek lodžii. Tloušťka příčky 80 mm. Povrchová úprava desek v odstínu fasády RAL 9016 - čistě bílá matná.	2
T4		Dřevěné madlo zábradlí ze sibiřského modřínu, lakované v přírodním odstínu modřínu. K zábradlí připevněno samořeznými šrouby zesponu zábradlí do předvrtaných otvorů zábradlí.	16

Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková.		
Vypracoval:	Petr Matyáš		
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Formát:	A4
		Datum:	20.05.2022
Část projektu:	Architektonicko-stavební řešení	Měřítko:	
Obsah výkresu:	Tabulka tesařských výrobků - typické podlaží	Č. výkresu:	D.1.1.34



D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.2 Stavebně konstrukční část

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

ZS 2021/2022

D.1.2 Stavebně konstrukční část

1.2.1 Technická zpráva

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

ZS 2021/2022

1.2.1.2.3 Větrná oblast

Objekt je umístěn ve II. větrné oblasti. Výchozí základní rychlost větru $v_{b,0} = 0,25$ m/s.

1.2.1.2.4 Užiténá zatížení

Při výpočtech byla uvažována hodnota průměrného užiténého zatížení pro kategorii obytných staveb $q_k = 1,5$ kN. Dále pro kategorii ploch pro shromažďování lidí $q_k = 3$ kN.

1.2.1.3. Použité předpisy

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

ČSN EN 1992-1-1 navrhování betonových konstrukcí

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

ČSN 01 3487 výkresy stavebních konstrukcí – výkresy betonových konstrukcí



D.1.2 Stavebně konstrukční část

1.2.2 Výpočtová část

Název projektu:
Místo stavby:
Vypracoval:
Vedoucí práce:
Odb. konzultant:

Bytový dům
Vlašim, střed
Petr Matyáš
doc. Ing. arch. Hana Seho
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

ZS 2021/2022

1.2.2. Výpočtová část

1.2.2.1. Návrh a posouzení obousměrně pnuté desky

ROZMĚRY DESKY : 8 325 x 6 000 mm
TLOUŠTKA DESKY : 250 mm
BETON : C 35 / 45
OCEL : B 500
UŽITNÉ ZATÍŽENÍ : PŘÍČEK A OBYTNÉ BUDOVY

STÁLÉ ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

VRSTVA	h [m]	OBJ. HM. [kN/m ³]	g _k [kN/m ²]	γ	g _d [kN/m ²]
DŘEVOVLAKNITÁ DESKA	0,008	5,8	0,046		
LEHČENÝ BETON	0,07	8	0,56		
PE FOLIE	0,0015	0,4	0,0006		
AKU. IZOLACE	0,04	0,3	0,0162		
ŽB. DESKA	0,25	25	6,25		
OPÍTKA	0,005	18	0,09		

$$6,96 \cdot 1,35 = 9,4$$

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

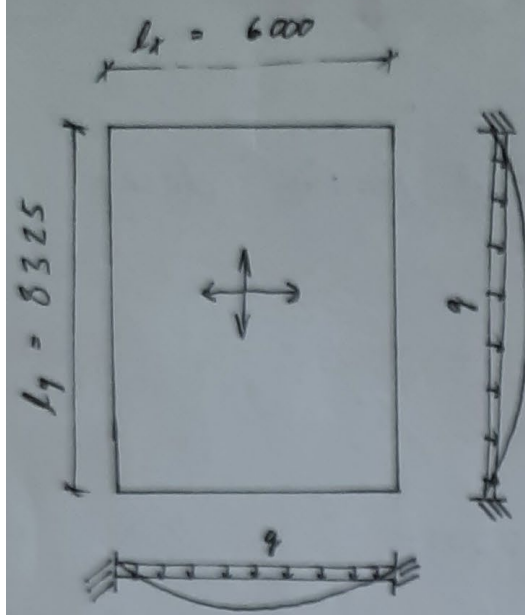
	q _k [kN/m ²]	γ	q _d [kN/m ²]
UŽITNÉ ZATÍŽENÍ	2,0		
PŘÍČEKY	0,75		
	2,75	1,35	4,13

ZATÍŽENÍ CELKEM

	g _k + q _k	g _d + q _d
STÁLÉ	6,96 +	9,4
PROMĚNNÉ	2,75	4,13
	9,71	<u>13,41 kN/m²</u>

Obsah:

- 1.2.2.1 Návrh a posouzení obousměrně pnuté desky
- 1.2.2.2 Návrh a posouzení průvlaku
- 1.2.2.3 Návrh a posouzení sloupu



$$\mu = \frac{l_x}{l_y} = \frac{6000}{8325} = 0,72$$

Z TABULKY \rightarrow 0,8

- μ :
- $a_x = 0,0271$
 - $a_y = 0,0092$
 - $a_{xrs} = -0,0668$
 - $a_{yrs} = -0,0360$
 - $\beta = 0,0219$

BETON C35/45

$$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{\gamma_m} = \frac{35}{1,5} = \underline{\underline{23,3 \text{ MPa}}}$$

OCEL B500

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_m} = \frac{500}{1,15} = \underline{\underline{434,8 \text{ MPa}}}$$

VÝPOČET MOMENTŮ

$$M_x \text{ v poli} = a_x \cdot g \cdot l_x^2 = 0,0271 \cdot 13,41 \cdot 6^2 = \underline{\underline{13,08 \text{ kN}\cdot\text{m}}}$$

$$M_{xrs} \text{ v podpore} = a_{xrs} \cdot g \cdot l_x^2 = -0,0668 \cdot 13,41 \cdot 6^2 = \underline{\underline{-32,25 \text{ kN}\cdot\text{m}}}$$

$$M_y = a_y \cdot g \cdot l_y^2 = 0,0092 \cdot 13,41 \cdot 8,325^2 = \underline{\underline{8,55 \text{ kN}\cdot\text{m}}}$$

$$M_{yrs} = a_{yrs} \cdot g \cdot l_y^2 = -0,036 \cdot 13,41 \cdot 8,325^2 = \underline{\underline{-33,46 \text{ kN}\cdot\text{m}}}$$

NÁVRH VÝZTUŽE DESKY

VE SMĚRU l_x V POLI OHYB. MOMENT

KRYTÍ 0,02 m $d_1 = c + \frac{\phi}{2} = 0,02 + \frac{0,012}{2} = 0,026$

TL. DESKY 0,25 m $d = h - d_1 = 0,25 - 0,026$

PRŮŘEZ PRUTU 0,042 m $d = \underline{\underline{0,224 \text{ m}}}$

$$\mu = \frac{M}{a \cdot b \cdot d^2 \cdot f_{cd}} = \frac{13,08}{1 \cdot 1 \cdot 0,224^2 \cdot 23,3 \cdot 10^3} = 0,0112$$

Z TABULKY $\rightarrow \mu = 0,020 \rightarrow \omega = 0,0202$

$$A_{s \text{ min}} = \omega \cdot b \cdot d \cdot a \cdot \frac{f_{cd}}{f_{cd}} = 0,0202 \cdot 1 \cdot 0,224 \cdot \frac{23,3 \cdot 10^3}{434,8 \cdot 10^3} =$$

$$A_{s \text{ min}} = 242,47 \text{ mm}^2$$

Z TABULKY $\rightarrow A_{s \text{ min}} \underline{\underline{372 \text{ mm}^2}}$
- VZDÁLENOST PRUTŮ à 300 mm

POSOUZENÍ

$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{372 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,224} = 0,0016 > \rho_{\text{min}} 0,0015$$

VYHOVUJE

$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{372 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,25} = 0,00149 < \rho_{\text{max}} 0,04$$

VYHOVUJE

$$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot \mu = 372 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot (0,9 \cdot 0,224) =$$

$$M_{rd} = \underline{\underline{32,6 \text{ kN}\cdot\text{m}}}$$

$$M_{rd} > M_x \quad 32,6 \text{ kN}\cdot\text{m} > 13,08 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

VYHOVUJE

VE SMĚRU L_x OHYB. MOMENT V PODPĚŘE

$$\mu = \frac{M}{\alpha \cdot b \cdot d^2 \cdot f_{cd}} = \frac{32,25}{1 \cdot 1 \cdot 0,224^2 \cdot 23,3 \cdot 10^3} = 0,028$$

Z TABULKY $\mu = 0,030 \rightarrow \omega = 0,0305$

$$A_{smin} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,0305 \cdot 1 \cdot 0,224 \cdot 1 \cdot \frac{23,3 \cdot 10^3}{434,8 \cdot 10^3} =$$

$$A_{smin} = 366 \text{ mm}^2$$

Z TABULKY $\rightarrow A_{smin} = \underline{372 \text{ mm}^2}$ VZDÁLENOST PRUTŮ
à 300 mm

POSOUZENÍ

$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{372 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,224} = 0,0016 > \rho_{min} 0,0015$$

VYHOVUJE

$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{h \cdot b} = \frac{372 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,25} = 1,488 \cdot 10^{-3} < \rho_{max} 0,04$$

VYHOVUJE

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 372 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot (0,9 \cdot 0,224) =$$

$$M_{Rd} = \underline{32,6 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

$$M_{Rd} > M_{xrs} \quad 32,6 > 32,25 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

VYHOVUJE

NAVRH VÝZTUŽE DESKY

VE SMĚRU L_y OHYB. MOMENT V POLI

KRYTÍ	0,02 m	$d_1 = c + \frac{\phi}{2} = 0,02 + \frac{0,012}{2} = 0,026$
TL. DESKY	0,25 m	$d = h - d_1 = 0,25 - 0,026$
PRŮŘEZ PRUTU	0,012 m	$d = \underline{0,224 \text{ m}}$

$$\mu = \frac{M}{\alpha \cdot b \cdot d^2 \cdot f_{cd}} = \frac{8,55}{1 \cdot 1 \cdot 0,224^2 \cdot 23,3 \cdot 10^3} = 0,0073$$

Z TABULKY $\rightarrow \mu = 0,010 \rightarrow \omega = 0,0101$

$$A_{smin} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,0101 \cdot 1 \cdot 0,224 \cdot 1 \cdot \frac{23,3 \cdot 10^3}{434,8 \cdot 10^3} =$$

$$A_{smin} = 121 \text{ mm}^2$$

Z TABULKY $\rightarrow A_{smin} = \underline{372 \text{ mm}^2}$ VZDÁLENOST PRUTŮ
à 300 mm

POSOUZENÍ

$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{d \cdot b} = \frac{372 \cdot 10^{-6}}{0,224 \cdot 1} = 0,0016 > \rho_{min} 0,0015$$

VYHOVUJE

$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{372 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,25} = 0,00149 < \rho_{max} 0,04$$

VYHOVUJE

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 372 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot (0,9 \cdot 0,224) =$$

$$M_{Rd} = \underline{32,6 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

$$M_{Rd} > M_y \quad 32,6 \text{ kN}\cdot\text{m} > 8,55 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

VYHOVUJE

VE SMĚRU L_y OHYB. MOMENT V PODPOŘE

$$\mu = \frac{\eta}{\alpha \cdot \beta^2 \cdot b \cdot d \cdot f_{cd}} = \frac{33,46}{1 \cdot 1 \cdot 0,224^2 \cdot 23,3 \cdot 10^3} = 0,029$$

Z TABULKY $\mu = 0,030 \rightarrow \omega = 0,0305$

$$A_{s \min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,0305 \cdot 1 \cdot 0,224 \cdot 1 \cdot \frac{23,3 \cdot 10^3}{434,8 \cdot 10^2} =$$

$$A_{s \min} = 366 \text{ mm}^2$$

Z TABULKY $\rightarrow A_{s \min} = 372 \text{ mm}^2$ VZDALENOST PRUTŮ
à 300 mm

POSOUZENÍ

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{372 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,224} = 0,0016 > \rho_{\min} 0,0015$$

VYHOVUJE

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{372 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,25} = 0,00149 < \rho_{\max} 0,04$$

VYHOVUJE

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 372 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot (0,9 \cdot 0,224) =$$

$$M_{Rd} = 32,6 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$M_{Rd} < M_{yrs} \quad 32,6 < 33,46 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

NEVYHOVUJE

NOVÝ NÁVRH $A_{s \min} = 452 \text{ mm}^2$ VZDALENOST PRUTŮ
à 250 mm

POSOUZENÍ

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{452 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,224} = 0,002 > \rho_{\min} 0,0015$$

VYHOVUJE

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{452 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,25} = 0,0018 < \rho_{\max} 0,04$$

VYHOVUJE

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 452 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot (0,9 \cdot 0,224) =$$

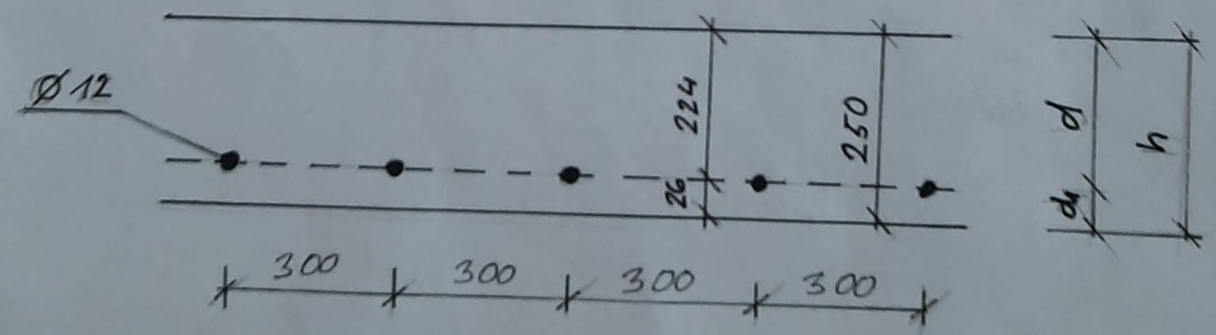
$$M_{Rd} = 39,62 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$M_{Rd} > M_{yrs} \quad 39,62 \text{ kN} \cdot \text{m} > 33,46 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

VYHOVUJE

NAVŘEŽENÁ VÝZTUŽ :

- SMĚR L_x : PRUTY $\varnothing 12 \text{ mm}$, VZDALENOST 300 mm
 L_y : PRUTY $\varnothing 12 \text{ mm}$, VZDALENOST 300 mm
 L_{xrs} : PRUTY $\varnothing 12 \text{ mm}$, VZDALENOST 300 mm
 L_{yrs} : PRUTY $\varnothing 12 \text{ mm}$, VZDALENOST 250 mm



1.2.2.2. NÁVRH A POSOUZENÍ PRŮVLAKU

SPOJITÝ PRŮVLAK: P1 V 2.PP

ROZPĚTÍ: 3,625 m; 7,350 m; 3,625 m

ŠÍŘKA: 600 mm

VÝŠKA: 750 mm

BETON: C 35/45

OCEL: B 500

UŽITNÉ ZATÍŽENÍ: KATEGORIE F GARÁŽE

STÁLÉ ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU

	h [m]	OBJ. H ₁₁ [kN/m ³]	g _k [kN/m ²]	ψ ₀	g _d [kN/m ²]
VLASTNÍ TÍHA PRŮVLAKU	0,75 x 0,6	25	11,25		
TÍHA OD DESKY	5,55	6,25	34,69		
			45,94	1,35	62,02

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

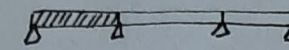
	q _k [kN/m ²]	ψ	q _d [kN/m ²]
UŽITNÉ ZATÍŽENÍ	13,88		
5,55 · 2,5		1,5	20,81

ZATÍŽENÍ DESKY CELKEM

	g _k + q _k	g _d + q _d
STÁLÉ	45,94	62,02
PROMĚNNÉ	11,88	20,81
		<u>82,83 AN/m</u>

ZATĚŽOVÉ STAVY PRŮVLAKU

1. ZS

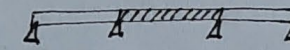


$$M_{1max} = +0,0939 \cdot g \cdot l^2 = 0,0939 \cdot 82,83 \cdot 3,625^2 = \underline{102,2 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

$$M_b = -0,0667 \cdot g \cdot l^2 = -0,0667 \cdot 82,83 \cdot (1,8125 + 3,675)^2 = \underline{-166,37 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

$$M_c = +0,0467 \cdot g \cdot l^2 = 0,0467 \cdot 82,83 \cdot (3,675 + 1,8125)^2 = \underline{116,48 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

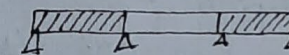
2. ZS



$$M_{b=c} = -0,05 \cdot g \cdot l^2 = -0,05 \cdot 82,83 \cdot (1,8125 + 3,675)^2 = \underline{-124,72 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

$$M_{2max} = +0,075 \cdot g \cdot l^2 = 0,075 \cdot 82,83 \cdot (7,35)^2 = \underline{335,6 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

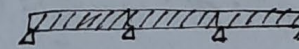
3. ZS



$$M_{b=c} = -0,05 \cdot g \cdot l^2 = -0,05 \cdot 82,83 \cdot (1,8125 + 3,675)^2 = \underline{-124,72 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

$$M_{1max} = M_{3max} = +0,1012 \cdot g \cdot l^2 = 0,1012 \cdot 82,83 \cdot 3,675^2 = \underline{110,15 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

4. ZS

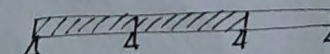


$$M_{b=c} = -0,1 \cdot g \cdot l^2 = -0,1 \cdot 82,83 \cdot (3,675 + 1,8125)^2 = \underline{-249,42 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

$$M_{1max} = M_{3max} = +0,08 \cdot g \cdot l^2 = 0,08 \cdot 82,83 \cdot 3,625^2 = \underline{87,075 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

$$M_2 = +0,025 \cdot g \cdot l^2 = 0,025 \cdot 82,83 \cdot 7,35^2 = \underline{111,87 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

5. ZS



$$M_{1max} = +0,0735 \cdot g \cdot l^2 = 0,0735 \cdot 82,83 \cdot 3,625^2 = \underline{80,0 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

$$M_b = -0,1167 \cdot g \cdot l^2 = -0,1167 \cdot 82,83 \cdot (3,675 + 1,8125)^2 = \underline{-291,1 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

$$M_{2max} = +0,0535 \cdot g \cdot l^2 = 0,0535 \cdot 82,83 \cdot (7,35)^2 = \underline{239,4 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

$$M_c = -0,0333 \cdot g \cdot l^2 = -0,0333 \cdot 82,83 \cdot (3,675 + 1,8125)^2 = \underline{-83,06 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

MAXIMÁLNÍ MOMENT MEZIPOROVÝ

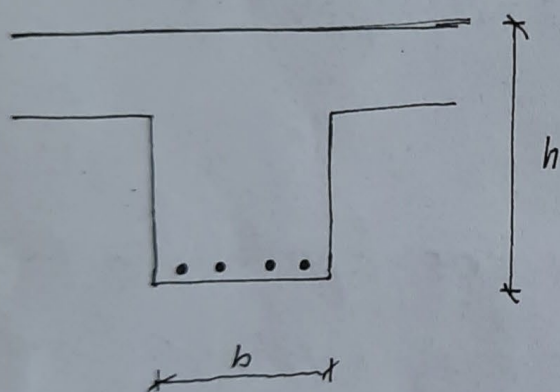
$$M_{2max} = 335,6 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

MAXIMÁLNÍ PODPOROVÝ MOMENT

$$M_{Lmax} = -291,1 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

NAVŘH VÝZTUŽE PRŮVLAKU

~~PODPOR~~ MEZIPODPOROVÝ MOMENT = 335,6 kN·m



$$h = 750 \text{ mm}$$

$$b = 600 \text{ mm}$$

$$\text{KRYTÍ: } 0,02 \text{ m}$$

VÝŠKA PRŮVLAKU BEZ DESKY
500 mm

$$\text{PRŮŘEZ PRUTU: } 0,02 \text{ m}$$

$$\text{TŘMÍNEK: } \varnothing 6 \text{ mm}$$

$$d_1 = c + \varnothing 6 + \frac{\varnothing 20}{2} = 0,02 + 0,006 + \frac{0,02}{2} = 0,036$$

$$d = h - d_1 = 0,75 - 0,036 = \underline{0,714 \text{ m}}$$

$$\mu = \frac{M}{\sigma \cdot b \cdot d^2 \cdot f_{cd}} = \frac{335,6}{1 \cdot 0,6 \cdot 0,714^2 \cdot 23,3 \cdot 10^3} = 0,047$$

$$\text{Z TABULEK } \rightarrow \mu = 0,050 \rightarrow \omega = 0,0513$$

$$A_{smin} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,0513 \cdot 0,6 \cdot 0,714 \cdot 1 \cdot \frac{23,3 \cdot 10^3}{434,8 \cdot 10^3} =$$

$$A_{smin} = 1180 \text{ mm}^2$$

$$\text{Z TABULKY } \rightarrow A_{smin} = \underline{1257 \text{ mm}^2}$$

$$4 \times \varnothing 20 \text{ VZDÁLENOST PO } 150 \text{ mm}$$

POSOUZENÍ

$$\rho_{rel} = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{1257 \cdot 10^{-6}}{0,6 \cdot 0,714} = 0,0029 > \rho_{min} 0,0015$$

VYHOVUJE

$$\rho_{rel} = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{1257 \cdot 10^{-6}}{0,6 \cdot 0,75} = 0,0028 < \rho_{max} 0,04$$

VYHOVUJE

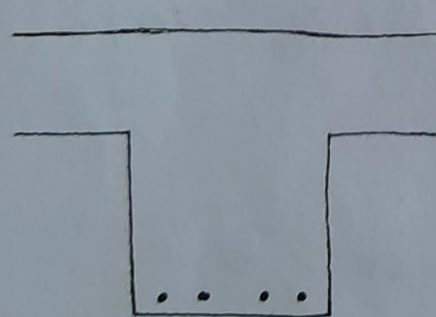
$$M_{RD} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 1257 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot (0,9 \cdot 0,714)$$

$$M_{RD} = \underline{351,2 \text{ kN}\cdot\text{m}}$$

$$M_{RD} > M_{SD} \quad 351,2 \text{ kN}\cdot\text{m} > 335,6 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

VYHOVUJE

PODPOROVÝ MOMENT = -291,1 kN·m



$$h = 750 \text{ mm}$$

$$b = 600 \text{ mm}$$

$$\text{KRYTÍ: } 0,02 \text{ m}$$

$$\text{PRŮŘEZ PRUTU: } 0,02 \text{ m}$$

$$\text{TŘMÍNEK: } 0,006 \text{ m}$$

$$d_1 = c + \varnothing 6 + \frac{\varnothing 20}{2} = 0,02 + 0,006 + \frac{0,02}{2} =$$

$$d_1 = 0,036$$

$$d = h - d_1 = 0,75 - 0,036 = \underline{0,714 \text{ m}}$$

$$\rho_n = \frac{M}{\alpha \cdot b \cdot d^2 \cdot f_{cd}} = \frac{291,1}{1 \cdot 0,6 \cdot 0,714 \cdot 23,3 \cdot 10^3} = 0,029$$

Z TABULKY $\rightarrow \rho_n = 0,03 \rightarrow w = 0,0305$

$$A_{smin} = w \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,0305 \cdot 0,6 \cdot 0,714 \cdot 1 \cdot \frac{23,3 \cdot 10^3}{434,8 \cdot 10^3} =$$

$$A_{smin} = 700 \text{ mm}^2$$

Z TABULKY $\rightarrow A_{smin} = \underline{1257 \text{ mm}^2}$

4 x Ø 20 VZDÁLENOS \dot{a} 150 mm

POSOUZENÍ

$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{1257 \cdot 10^{-6}}{0,6 \cdot 0,714} = 0,0029 > \rho_{min} 0,0015$$

VYHOVUJE

$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{1257 \cdot 10^{-6}}{0,6 \cdot 0,75} = 0,0028 < \rho_{max} 0,04$$

VYHOVUJE

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 1257 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot (0,9 \cdot 0,714)$$

$$M_{Rd} = \underline{351,2 \text{ kN} \cdot \text{m}}$$

$$M_{Rd} > M_{sd}$$

$$351,2 \text{ kN} \cdot \text{m} > 291,1 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

VYHOVUJE

POŽADOVANÁ KOTEVNÍ DÉLKA

$$1. \ l_{net} = l_f \cdot d_n \cdot \frac{A_{s,req}}{A_{s,prov}} \geq l_{kmin}$$

$$l_{net} = (32 \cdot 20) \cdot 1 \cdot \frac{1180}{1257} \geq 200$$

$$600 > 200$$

VYHOVUJE

$$2. \ l_{net} = l_f \cdot d_n \cdot \frac{A_{s,req}}{A_{s,prov}} \geq l_{kmin}$$

$$l_{net} = (32 \cdot 20) \cdot 1 \cdot \frac{700}{1257} \geq 200$$

$$356,4 > 200$$

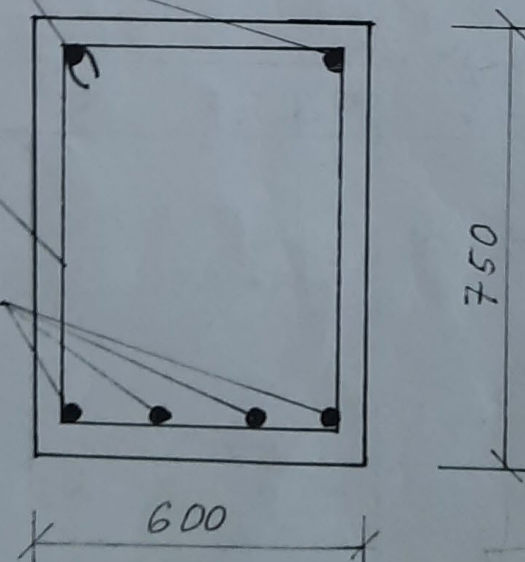
VYHOVUJE

KONSTRUKČNÍ

VÝZTUŽ
2 x Ø 8

TŘMÍNEK
Ø 6

NOSNÁ
VÝZTUŽ
4 x Ø 20



1.2.2.3. NÁVRH A POSOUZENÍ NEJVÍCE ZATÍŽENÉHO SLOUPU V OBJEKTU

1. ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY

STĚLE $g_k = 6,9$

VRSTVA	h [m]	OBJ. HM [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	γ_n	g_d [kN/m ²]
SUBSTRÁT	0,15	21	3,15		
SEP. GEOTEXTILIE	0,005	1,5	0,0075		
HYDROAKUMULAČNÍ DRENAŽ	0,03	0,31	0,0093		
SEP. GEOTEXTILIE	0,005	1,5	0,0075		
SEP. GEOTEXTILIE	0,003	0,3	0,0009		
HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE	0,002	0,6	0,0012		
SEP. GEOTEXTILIE	0,003	0,3	0,0009		
SPAD. VRSTVA XPS	0,15	0,18	0,027		
PAROZÁBRANA	0,2	0,18	0,036		
ŽB DESKA	0,004	25 25	0,01 0,01		
OMÍTKA	0,005	18	0,09		
			9,58	1,35	12,93

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

ZATÍŽENÍ SNĚHEM

$$q_{kS} = \mu \cdot s_k \cdot s \cdot c_e = 0,8 \cdot 1,5 \cdot 1 \cdot 1 = 1,2 \text{ kN/m}^2$$

$$q_d = 1,2 \cdot 1,5 = 1,8 \text{ kN/m}^2$$

ZATÍŽENÍ CELKEM

STĚLE	$g_k + q_k$ 9,58	$g_d + q_d$ 12,93
PROMĚNNÉ	1,2	1,8
	10,78	<u>14,73 kN/m²</u>

2. ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

STĚLE $g_k = 6,96$ $g_d = 9,4$
 PROMĚNNÉ $q_k = 2,75$ $q_d = 4,13$

$$\underline{\underline{13,44 \text{ kN/m}^2}}$$

3. ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY GARÁŽE

STĚLE $g_k = \rho \cdot h = 25 \cdot 0,25 = 6,25 \text{ kN/m}^2$

$$g_d = 6,25 \cdot 1,35 = 8,44 \text{ kN/m}^2$$

PROMĚNNÉ $q_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$

$$q_d = 2,5 \cdot 1,5 = 3,75 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 8,44 + 3,75 = \underline{\underline{12,19 \text{ kN/m}^2}}$$

4. ZATÍŽENÍ OD VLASTNÍ TÍHY PRŮVLAKU 750 x 600 mm

$$h_0 = 750 - 250 = 500 \text{ mm}$$

$$g_k = \rho \cdot h_0 \cdot b = 25 \cdot 0,5 \cdot 0,6 = 7,5 \text{ kN/m}$$

$$g_d = 7,5 \cdot 1,35 = \underline{\underline{10,13 \text{ kN/m}}}$$

5. VLASTNÍ TÍHA STĚNY 1.NP AŽ 4.NP

$$g_k = \rho \cdot h \cdot b = 3 \cdot (25 \cdot 3,05 \cdot 0,2) + 25 \cdot 3,4 \cdot 0,2 = 62,75 \text{ kN/m}$$

$$g_d = 62,75 \cdot 1,35 = \underline{\underline{84,71 \text{ kN/m}}}$$

6. VLASTNÍ TÍHA SLOUPU

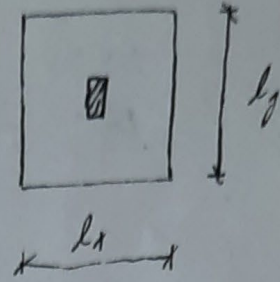
$$g_k = \rho \cdot h \cdot l \cdot b = 25 \cdot 0,3 \cdot 0,7 \cdot 3,15 = 16,54 \text{ kN/m}$$

$$g_d = 16,54 \cdot 1,35 = \underline{\underline{22,33 \text{ kN}}}$$

ZATĚŽOVÁ ŠÍŘKA

$$l_x = 5,55 \text{ m}$$

$$l_y = 5,4875 \text{ m}$$



AD 1.

$$F_{d1} = 14,73 \cdot 5,55 \cdot 5,4875 = 448,61 \text{ kN}$$

AD 2.

$$F_{d2} = 13,41 \cdot 5,55 \cdot 5,4875 = 408,41 \text{ kN}$$

AD 3.

$$F_{d3} = 2 \cdot 12,19 \cdot 5,55 \cdot 5,4875 = 742,51 \text{ kN}$$

AD 4.

$$F_{d4} = 10,13 \cdot 5,4875 = 55,59 \text{ kN}$$

AD 5.

$$F_{d5} = 84,71 \cdot 5,4875 = 464,84 \text{ kN}$$

AD 6.

$$F_{d6} = 2 \cdot 22,33 = 44,66 \text{ kN}$$

ZATÍŽENÍ CELKEM

$$\Sigma F_{d} = \underline{\underline{4784,39 \text{ kN}}} \quad \underline{\underline{2629,47 \text{ kN}}}$$

NAVŘH VÝZTUŽE SLOUPU

$$N_{sd} = \frac{2629,47}{4784,39} \text{ kN}$$

$$A_c = 0,3 \times 0,7 = 0,21 \text{ m}^2$$

$$\text{BETON C 35/45} \quad f_{cd} = 23,3 \text{ MPa}$$

$$\text{OCEL B 500} \quad \sigma_s = 400 \text{ MPa}$$

$$A_{s \min} = \frac{N_{sd} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}}{\sigma_s} = \frac{2629,47}{4784,39} - 0,8 \cdot 0,21 \cdot 23,3 \cdot 10^3}{400 \cdot 10^3}$$

$$A_{s \min} = 2375 \text{ mm}^2$$

Z TABULKY $\rightarrow A_{s \min} = \underline{\underline{2513 \text{ mm}^2}}$
 $8 \times \emptyset 20$

POSOUZENÍ

$$0,003 \cdot A_c \leq A_{s,d} \leq 0,08 \cdot A_c$$

$$0,003 \cdot 0,21 \leq 2513 \cdot 10^{-6} \leq 0,08 \cdot 0,21$$

$$0,00063 \leq 0,002513 \leq 0,0168$$

VYHOVUJE

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

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot 0,21 \cdot 23,3 \cdot 10^3 + 2513 \cdot 10^{-6} \cdot 400 \cdot 10^3$$

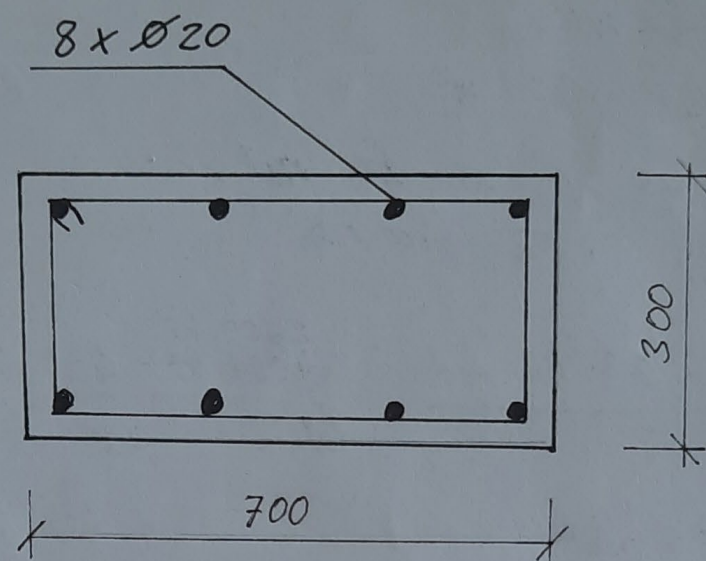
$$N_{Rd} = \underline{\underline{4919,6 \text{ kN}}}$$

$$N_{Rd} > N_{sd} \quad 4919,6 \text{ kN} > \frac{2629,47}{4784,39} \text{ kN}$$

VYHOVUJE

NAVŘHUI SLOUP $700 \times 300 \text{ mm}$

$8 \times \emptyset 20 \text{ mm}$



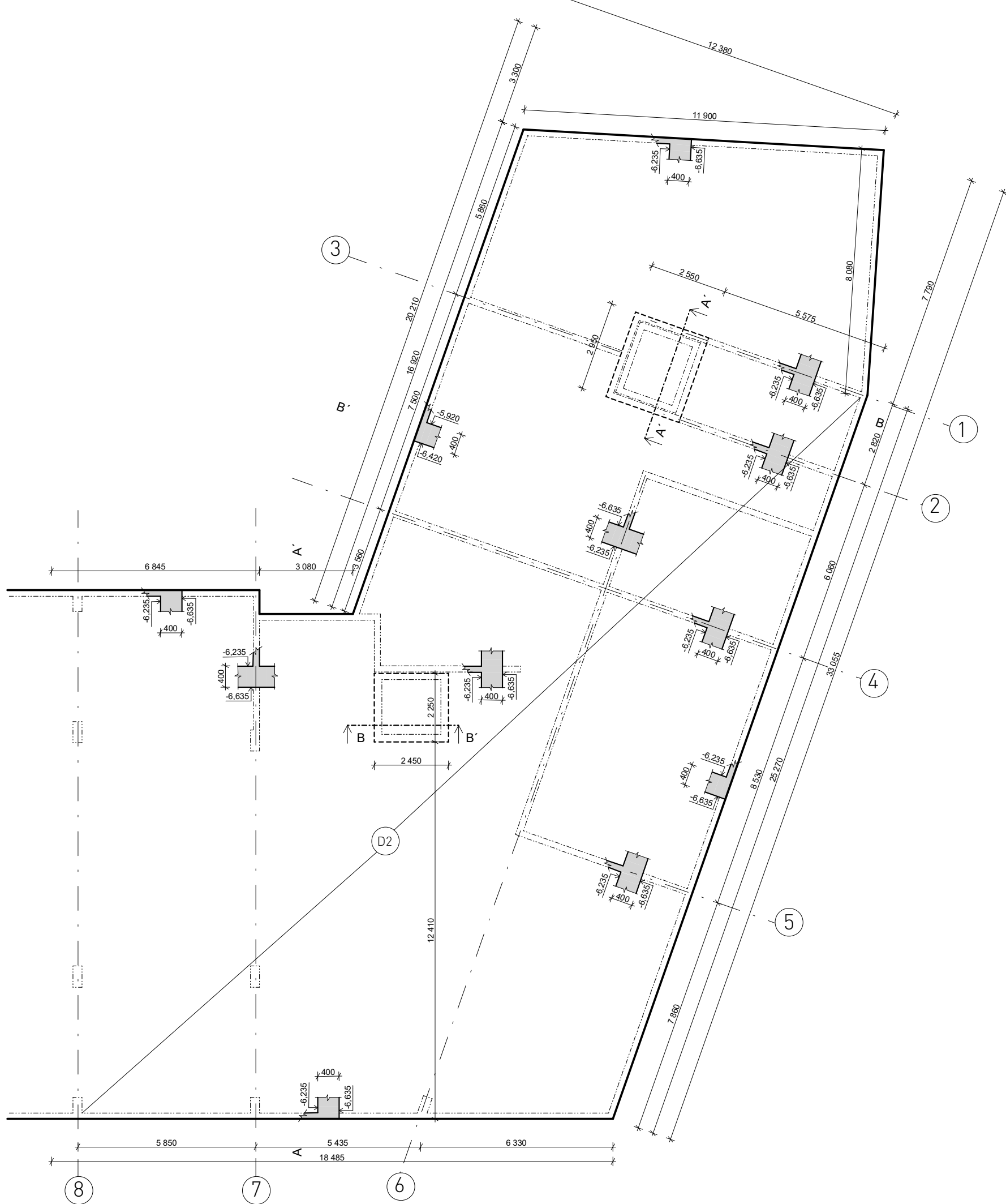
D.1.2 Stavebně konstrukční část

1.2.3 Výkresová část

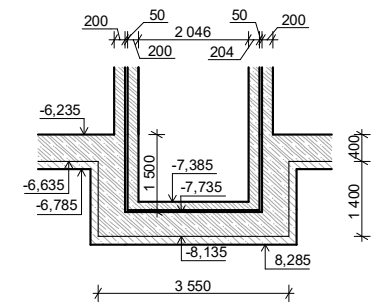
Název projektu:
Místo stavby:
Vypracoval:
Vedoucí práce:
Odb. konzultant:

Bytový dům
Vlašim, střed
Petr Matyáš
doc. Ing. arch. Hana Seho
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

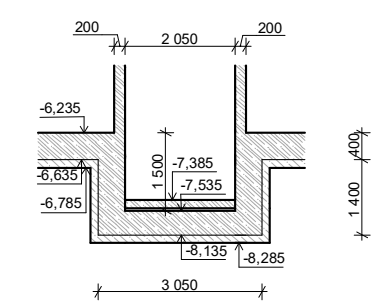
ZS 2021/2022



ŘEZ A-A'




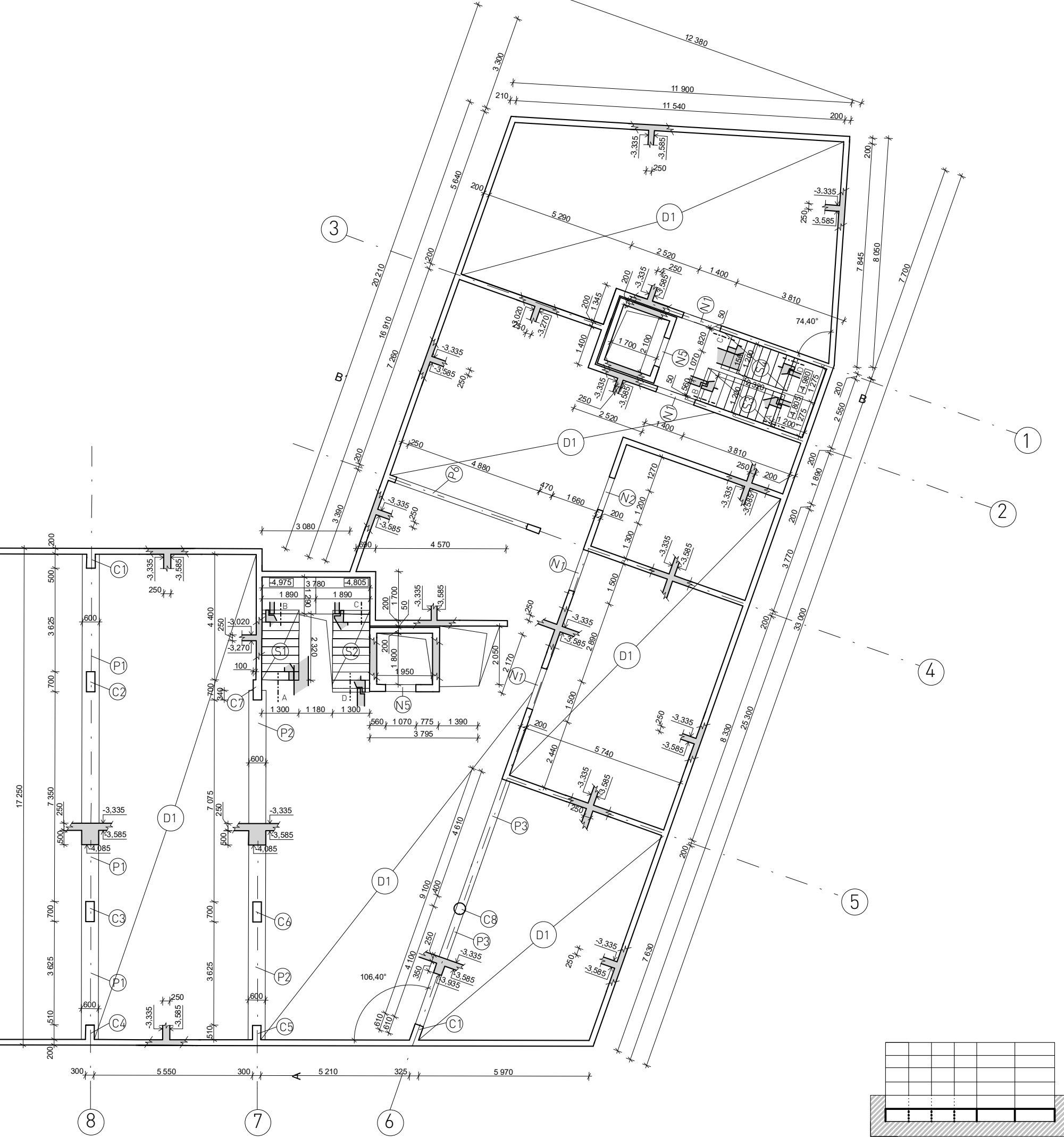
ŘEZ B-B'



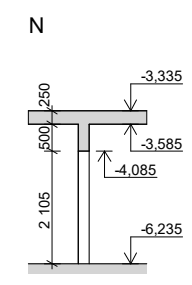
Beton: C 35/45
 Beton izol. žb vany: C 45/50
 Ocel: B500



Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	Tel.: 224 123 456 150 34 Praha 6 - Dejvice
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát: A2
Konzultant:		Datum: 20.05.2022	
Vypracoval:	Petr Matyáš	Měřítka: 1:100	
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu: D.1.2.3.1	
Část projektu:	D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST		
Obsah výkresu:	Výkres tvaru základů		



ŘEZ NADPRAŽÍ
M 1:100

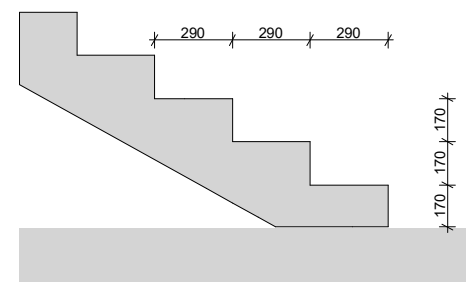


LEGENDA

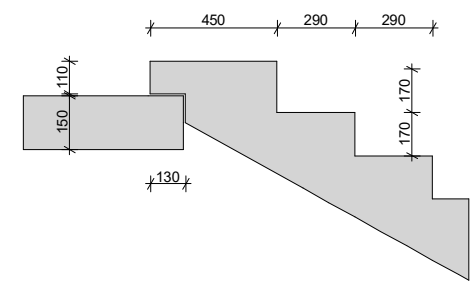
- (D) DESKA
- (P) PRŮVLAK
- (C) SLOUP
- (N) NADPRAŽÍ
- (S) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ

PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ

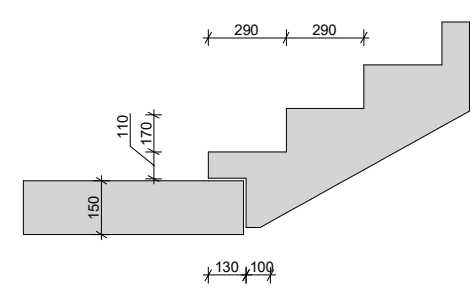
ŘEZ A M 1:20



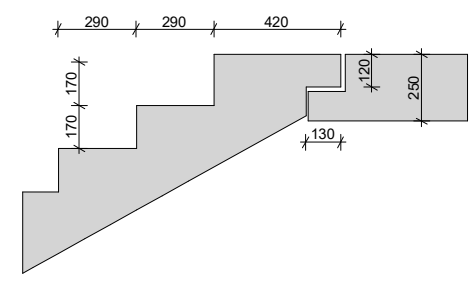
ŘEZ B M 1:20



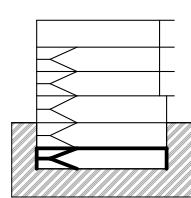
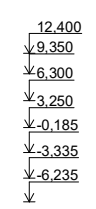
ŘEZ C M 1:20




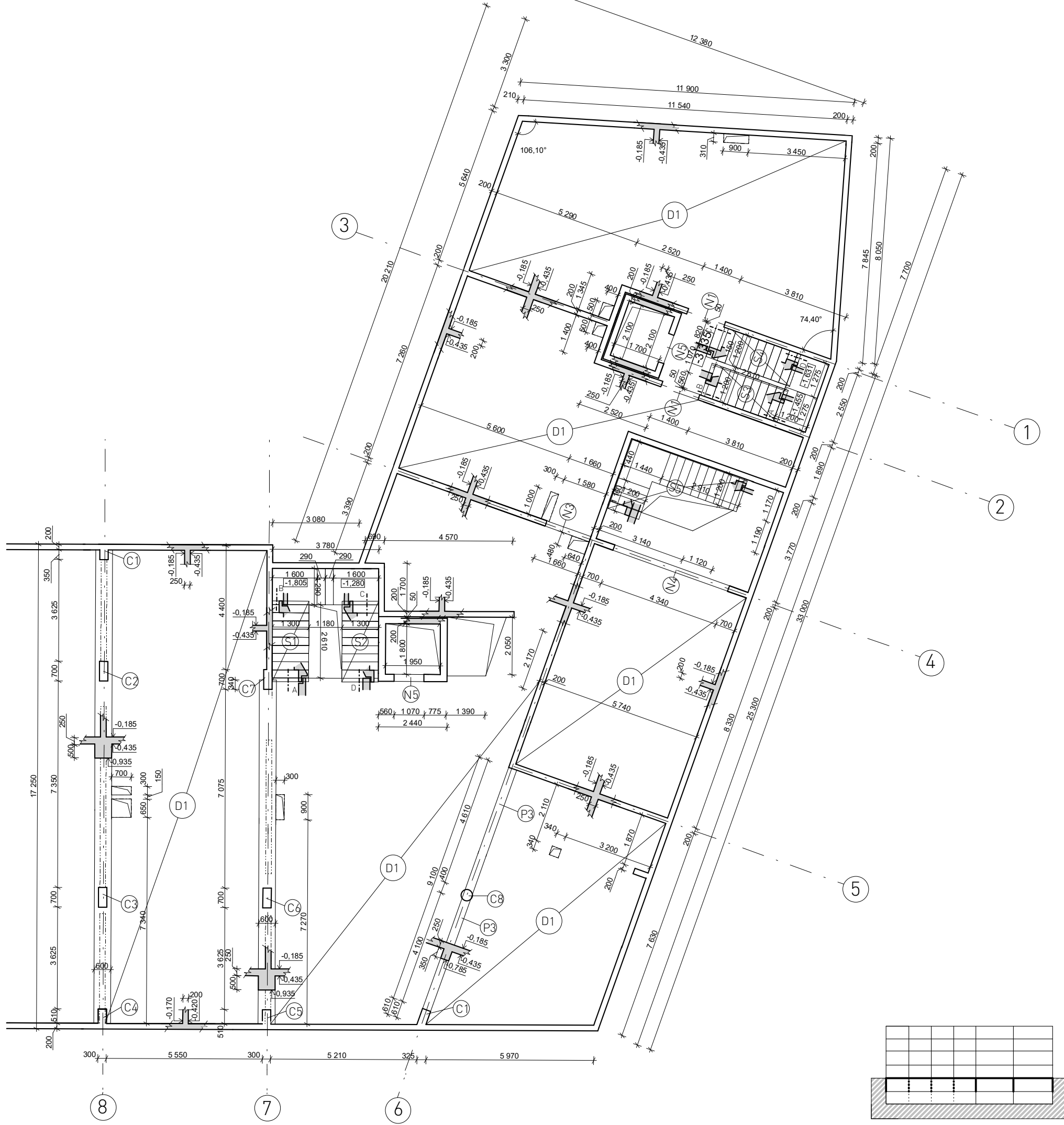
ŘEZ D M 1:20



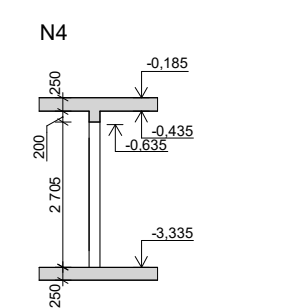
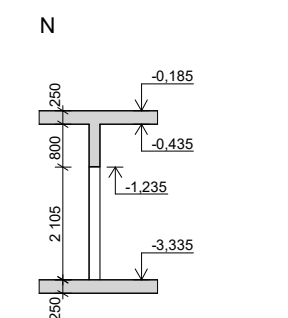
Beton: C 35/45
 Beton izol. žb vany: C 45/50
 Ocel: B500



Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
Vypracoval:	Petr Matyáš	
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Formát: A2
Část projektu:	D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST	Datum: 20.05.2022
Obsah výkresu:	Výkres tvaru stropu 2.PP	Měřítka: 1:100, 1:20
		Č. výkresu: D.1.2.3.2

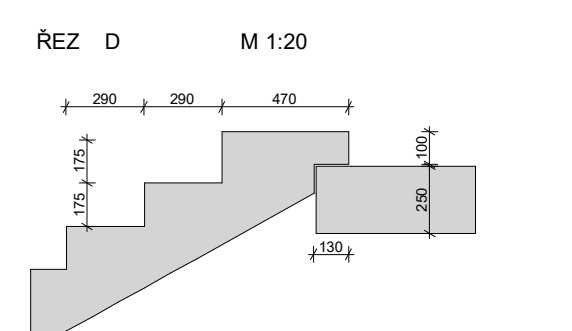
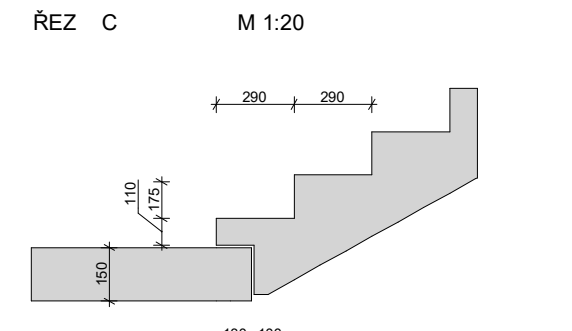
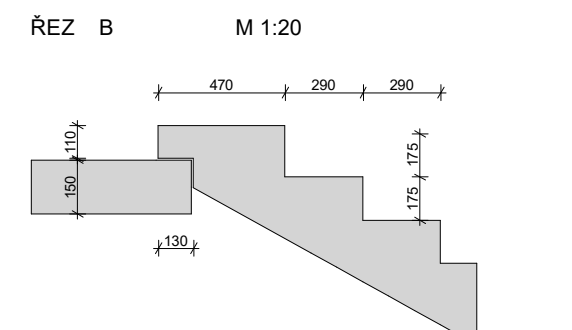
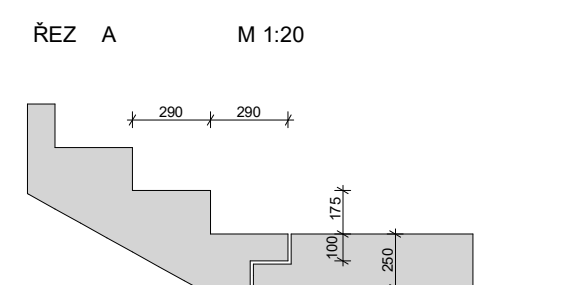


ŘEZ NADPRAŽÍM
M 1:100

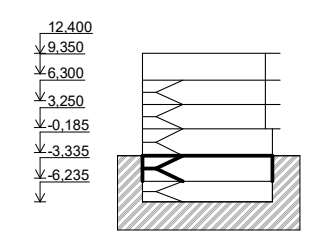



- LEGENDA**
- (D) DESKA
 - (P) PRŮVLAK
 - (C) SLOUP
 - (N) NADPRAŽÍ
 - (S) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ

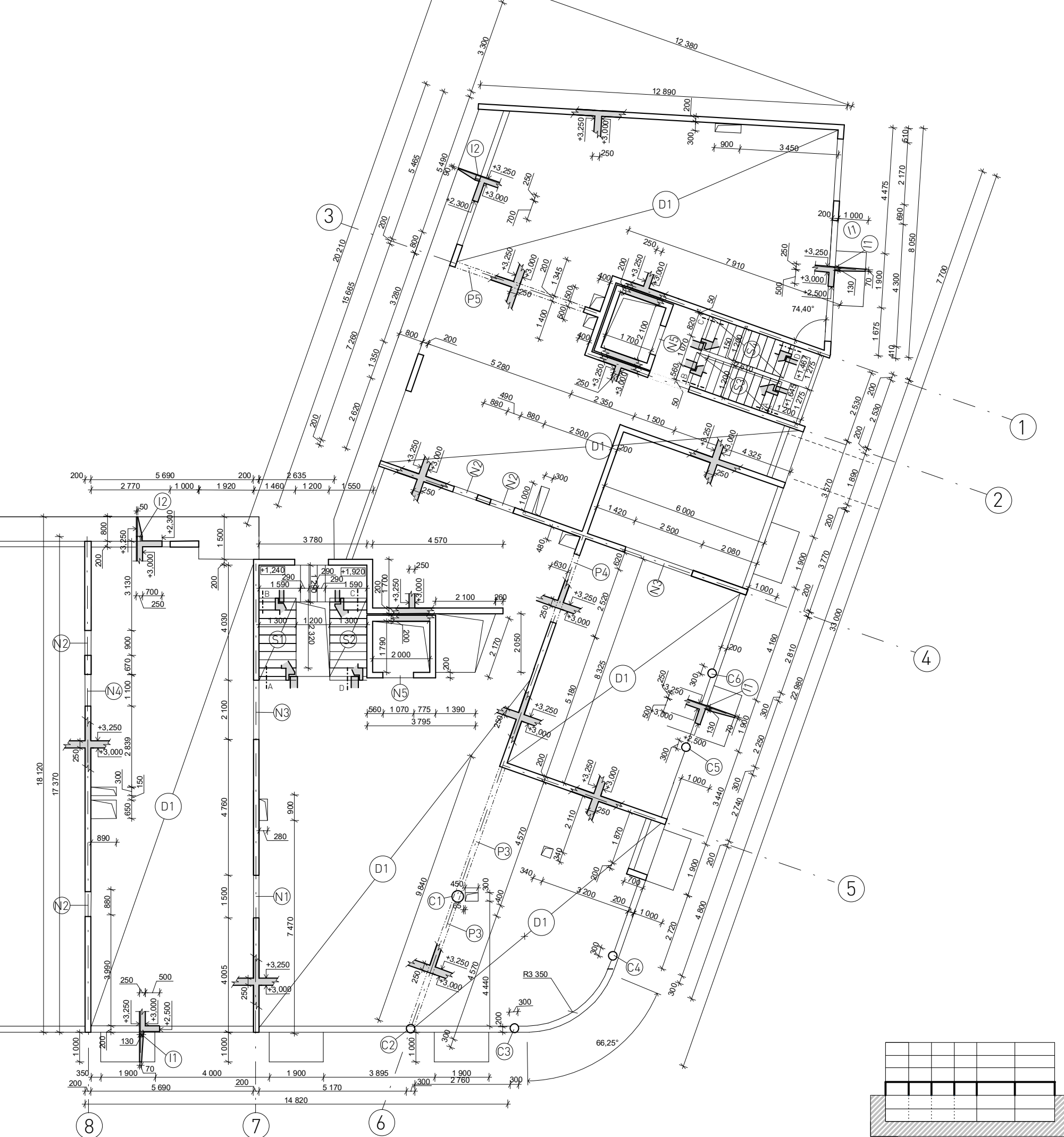
PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ CADU



Beton: C 35/45
 Beton izol. žb vany: C 45/50
 Ocel: B500

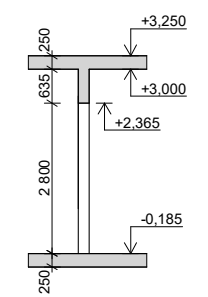


Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Fornát: A2
Výpracoval:	Petr Matyáš	Datum: 20.05.2022
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Měřítko: 1:100, 1:20
Část projektu:	D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST	Č. výkresu: D.1.2.3.3
Obsah výkresu:	Výkres tvaru stropu 1.PP	

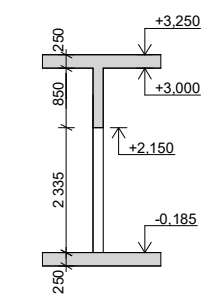


ŘEZ NADPRAŽÍM
M 1:100

N1, N3



N2

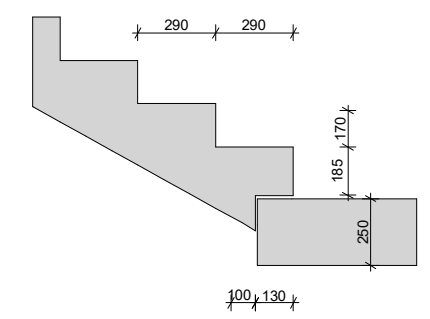


LEGENDA

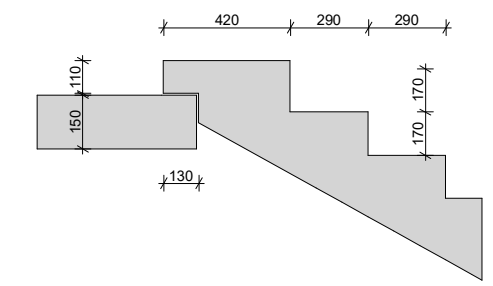
- (D) DESKA
- (C) SLOUP
- (N) NADPRAŽÍ
- (S) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ
- (I) IZONOSNÍK

PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ CADU

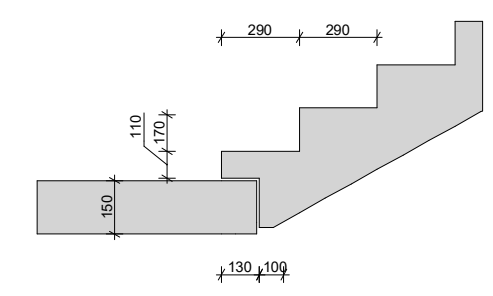
ŘEZ A M 1:20



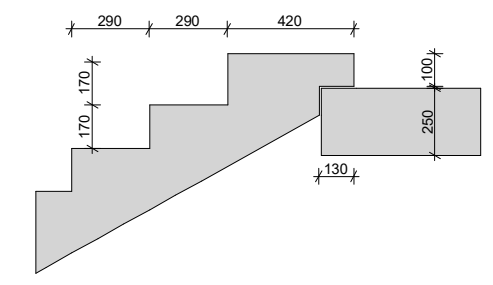
ŘEZ B M 1:20



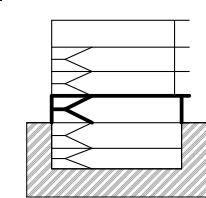
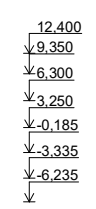
ŘEZ C M 1:20




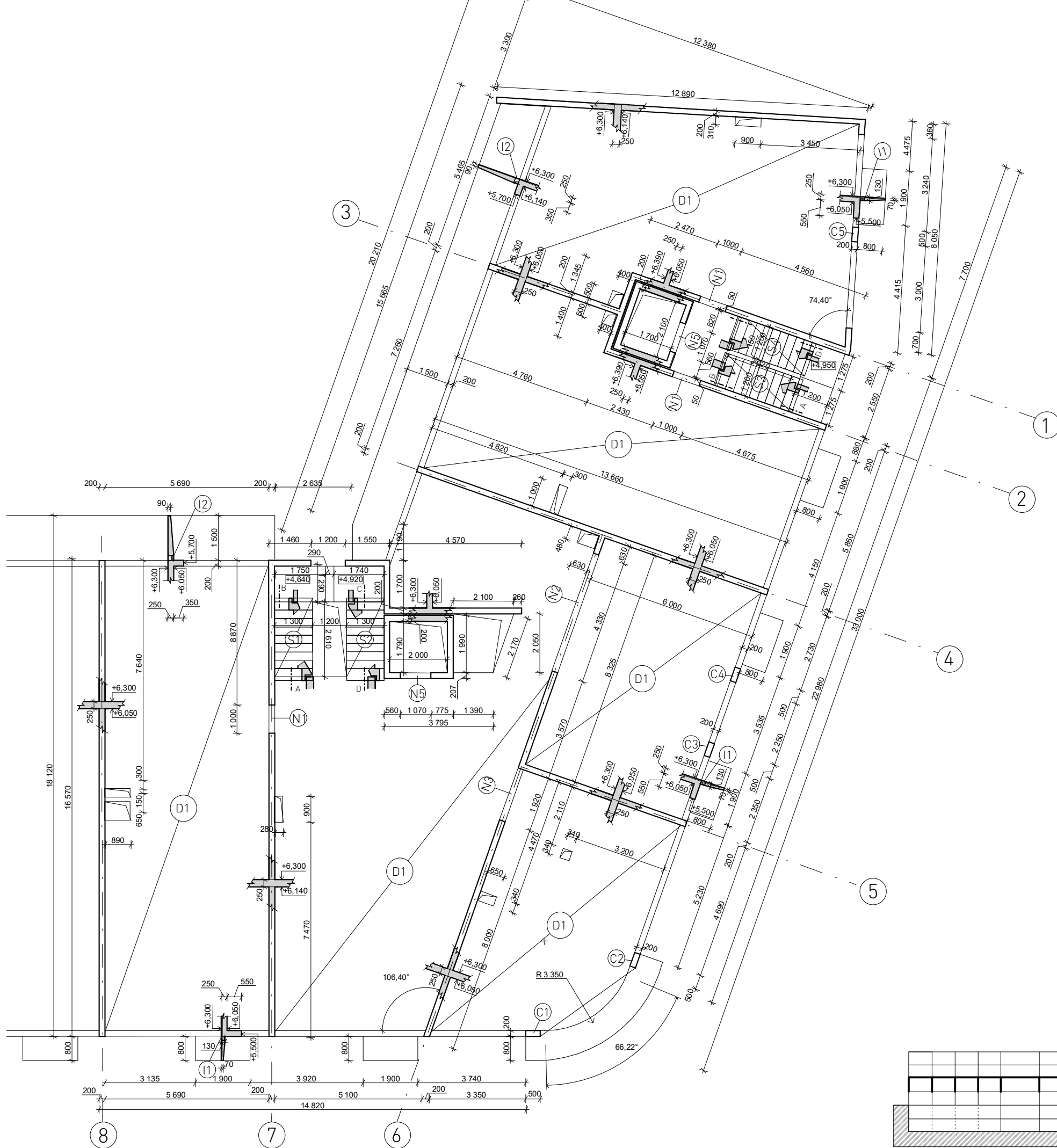
ŘEZ D M 1:20



Beton: C 35/45
 Beton izol. žb vany: C 45/50
 Ocel: B500

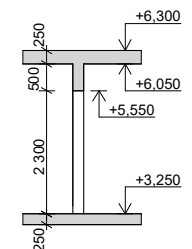


Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát: A2
Vypracoval:	Petr Matyáš	Datum: 20.05.2022
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Měřítko: 1:100, 1:20
Část projektu:	D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST	Č. výkresu: D.1.2.3.4
Obsah výkresu:	Výkres tvaru stropu 1.NP	

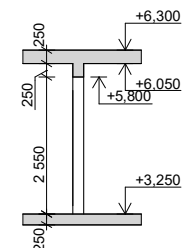


ŘEZ NADPRAŽÍM
M 1:100

N1



N2, N3

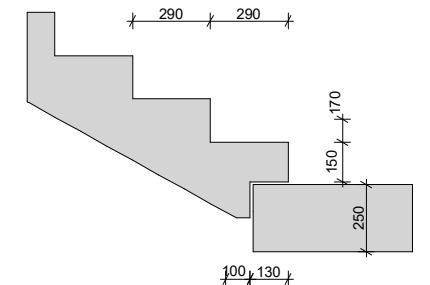


LEGENDA

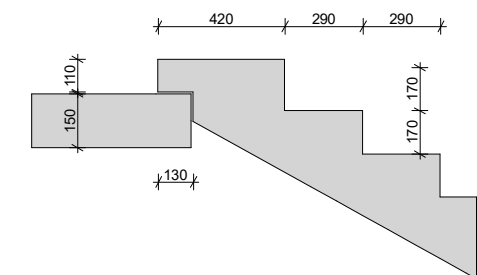
- ⓓ DESKA
- Ⓒ SLOUP
- Ⓝ NADPRAŽÍ
- Ⓢ PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ
- Ⓡ IZONOSNÍK

PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ CADU

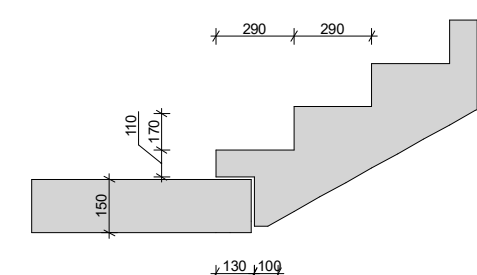
ŘEZ A M 1:20



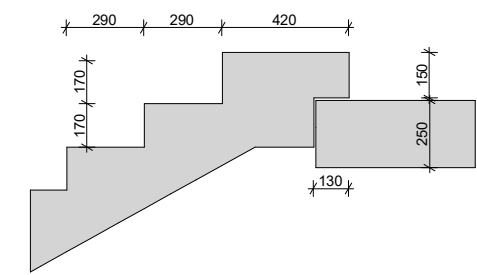
ŘEZ B M 1:20



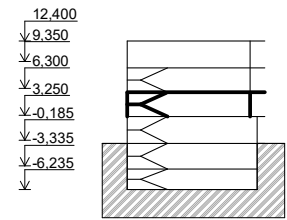
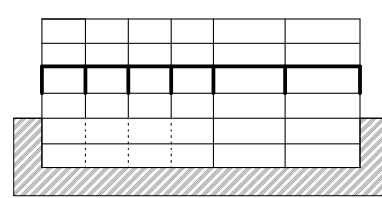
ŘEZ C M 1:20




ŘEZ D M 1:20



Beton: C 35/45
 Beton izol. žb vany: C 45/50
 Ocel: B500



Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát: A2
Vypracoval:	Petr Matyáš	Datum: 20.05.2022
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Měřítko: 1:20, 1:100
Část projektu:	D.1.2 STAVEBNÉ KONSTRUKČNÍ ČÁST	Č. výkresu: D.1.2.3.5
Obsah výkresu:	Výkres tvaru stropu 2.NP	



D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.3 Požární bezpečnost stavby

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: Ing. Daniela Pitelková

ZS 2021/2022

D.1.3 Požární bezpečnost stavby

1.3.1 Technická zpráva

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: Ing. Daniela Pitelková

ZS 2021/2022

1.3.1.1 Seznam použitých podkladů pro zpracování

Požární bezpečnost staveb – Syllabus pro praktickou výuku. Ing. Marek Pokorný, Ph.D., Ing. arch. Bc. Petr Hejtmánek, České vysoké učení technické v Praze, 2021. ISBN 978-80-01-06899-7.

ČSN 73 0802 PBS - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 PBS - Výrobní objekty

ČSN 73 0810 PBS - Společná ustanovení

ČSN 73 0818 PBS - Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0833 PBS - Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0872 PBS - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

ČSN 73 0875 PBS - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požární bezpečnostního řešení

ČSN 73 0879 PBS - Zásobování požární vodou

Vyhláška č. 246/2001 Sb. - O požární prevenci

Vyhláška č. 268/2011 Sb. - O technických podmínkách požární ochrany staveb

1.3.1.2 Popis a umístění stavby

Objekt se nachází v blízkosti městského centra ve Vlašimi. Jedná se o novostavbu nevýrobního objektu, který leží na bývalé školní zahradě. Dům má funkci bytovou s částí komerčního parteru a s nízkoprahovým centrem. Vnitroblok domu je upraven jako zahrada s menšími předzahradkami pro byty v 1.NP. Okolí je upravené jako pěší zóna. Objekt má čtyři nadzemní podlaží a dvě podzemní, využívána jako garáže a technické zázemí objektu. Tyto garáže jsou liniové, propojené s dalšími objekty podél ulice Prokopova. Nájezd garáží je z ulice Riegrova. V oblasti nejsou zbudovány žádné sítě, proto veškeré přípojky budou připojeny na nově vzniklou technickou infrastrukturu. Nosná konstrukce domu je navrhována jako kombinovaný nosný systém z železobetonu. Výplňové zdivo a příčky jsou z keramických tvárníc.

Jedná se o nehořlavý konstrukční systém. Požární výška objektu je $h = 9,5$ m. Konstrukční výška garáží je 3,15 m, výška parteru činí 3,4 m a výška běžného podlaží je 3,05 m. Pro rozsáhlost bytového domu je zpracována severní část. Návrh je řešen podle požární normy ČSN 73 0802, požární ochrana bytů podle normy ČSN 73 0833. Hromadné garáže jsou řešeny podle požární normy ČSN 73 0804.

1.3.1.3 Rozdělení stavby do požárních úseků

Navrhovaný objekt spadá do kategorie OB2 dle ČSN 73 0833 – Budovy pro bydlení a ubytování. Každý byt a instalační šachta tvoří v objektu samostatný požární úsek. Dále jsou jako jednotlivé požární úseky pojety jednotlivé prodejny, technické místnosti a nízkoprahové centrum. Dalším samostatným úsekem je garáž, oddělena od zbytku linie garáží požární příčkou s rolovacími požárními vraty. Celkem se tedy v budově nachází 38 požárních úseků. Tyto úseky jsou od sebe odděleny požárními konstrukcemi, jako jsou stěny stropy a příčky či uzávěry. Obvodové stěny objektu je dělena požárními pásy o šířce 900 mm.

Požární úseky:

2.PP	P02.01	garáže
	P02.02	sklepni kóje
	P02.03	tech. místnost - strojovna vzduchotechniky
	P02.04	tech. místnost - požární nádrž
	P02.05	sklepni kóje
1.PP	P01.01	garáže
	P01.02	sklepni kóje
	P01.03	tech. místnost - strojovna sprinklerů
	P01.04	tech. místnost - záložní zdroj el. energie
	P01.06	tech. místnost - výměňkové stanice
1.NP	N01.01	byt
	N01.02	byt
	N01.03	byt
	N01.04	nízkoprahové centrum
	N01.06	prodejna
	N01.07	sklad domovního odpadu
2.NP	N02.01	byt
	N02.02	byt
	N02.03	byt
	N02.04	byt
	N02.05	byt
	N02.06	byt

Vícepodlažní PÚ:

B - P02.01/N04	CHÚC typu B
B - P02.02/N04	CHÚC typu B
Š - P01.01/N04	Instalační šachta
Š - P01.02/N04	Instalační šachta
Š - P01.03/N04	Instalační šachta
Š - P01.04/N04	Instalační šachta
Š - P01.05/N04	Instalační šachta
Š - P02.06/N04	Instalační šachta
Š - P01.07/N04	Instalační šachta
Š - P01.08/N04	Instalační šachta
Š - P01.09/N04	Instalační šachta
Š - P01.10/N04	Instalační šachta
Š - P01.11/N04	Instalační šachta
Š - P01.12/N04	výtahová šachta
Š - P01.12/N04	výtahová šachta
P01.05/N01	prodejna

1.3.1.4 Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úselů

Pro určité typy provozů nebyl třeba výpočet, hodnoty byly dány tabulkově z normy. U typů provozů, kde podrobný výpočet nutný byl, se vycházelo z tabulkových hodnot a vzorečku dle normy ČSN 73 0802. Viz tabulka níže.

Podlaží	OZN PÚ	účel	Požární riziko										SPB	mezni šířka	mezni délka	
			požární riziko $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$ [kg/m ²]													
			p_n	p_s	a_n	a_s	a	k	h_s	b	c	p_v				
2.PP	P02.01	garáže	z tabulky										15	I	-	-
	P02.02	sklepni kóje	z tabulky										45	III	-	-
	P02.03	strojovna vzduchotechniky	15	7	0,9	0,9	0,9	0,015	2,9	1,7	1	34,84	III	70	44	
	P02.04	tech. míst. - požární nádrž	10	7	0,9	0,9	0,9	0,013	2,9	1,52	1	23,26	III	70	44	
	P02.05	sklepni kóje	z tabulky										45	III	-	-
1.PP	P01.01	garáže	z tabulky										15	I	-	-
	P01.02	sklepni kóje	z tabulky										45	III	-	-
	P01.03	strojovna sprinklerů	15	7	0,9	0,9	0,9	0,011	2,9	1,29	1	25,54	III	70	44	
	P01.04	záložní zdroj el. energie + EPS	25	7	0,8	0,9	0,822	0,013	2,9	1,06	1	27,88	III	77,5	48	
	P01.06	výměnková stanice	5	7	0,5	0,9	0,73	0,015	2,9	1,7	1	15,94	II	75	52	
	P01.07	rozvodna elektřiny	25	7	0,8	0,9	0,822	0,005	2,9	0,59	1	15,51	II	77,5	48	
				z tabulky										45	III	70
1.NP	N01.01	byť	z tabulky										45	III	70	44
	N01.02	byť	z tabulky										45	III	70	44
	N01.03	byť	z tabulky										45	III	70	44
	N01.04	nizkoprahové centrum	40	10	1	0,9	0,98	0,273	2,9	0,769	1	37,68	III	62,5	40	
	N01.06	prodejna (nehoř. látek)	15	10	0,7	0,9	0,78	0,264	2,9	0,612	1	11,93	II	77,5	48	
	N01.07	sklad odpadu	150	5	1,1	0,9	1,08	0,233	2,9	0,5	1	83,7	IV	70	44	
				z tabulky										45	III	70
2.NP	N02.01	byť	z tabulky										45	III	70	44
	N02.02	byť	z tabulky										45	III	70	44
	N02.03	byť	z tabulky										45	III	70	44
	N02.04	byť	z tabulky										45	III	70	44
	N02.05	byť	z tabulky										45	III	70	44
	N02.06	byť	z tabulky										45	III	70	44
Vícepodlažní PÚ	B - P02.01/N04	CHÚC typu B	pv se nestanovuje										-	II	-	-
	B - P02.02/N04	CHÚC typu B	pv se nestanovuje										-	II	-	-
	S - P01.01/N04	instalační šachta	pv se nestanovuje (rozvody nehořlavých látek v hořlavém potrubí)										-	II	-	-
	S - P01.02/N04	instalační šachta	pv se nestanovuje (rozvody nehořlavých látek v hořlavém potrubí)										-	II	-	-
	S - P01.03/N04	instalační šachta	pv se nestanovuje (rozvody nehořlavých látek v hořlavém potrubí)										-	II	-	-
	S - P01.04/N04	instalační šachta	pv se nestanovuje (rozvody nehořlavých látek v hořlavém potrubí)										-	II	-	-
	S - P01.05/N04	instalační šachta	pv se nestanovuje (rozvody nehořlavých látek v hořlavém potrubí)										-	II	-	-
	S - P02.05/N04	instalační šachta	pv se nestanovuje (rozvody nehořlavých látek v hořlavém potrubí)										-	II	-	-
	S - P01.07/N04	instalační šachta	pv se nestanovuje (rozvody nehořlavých látek v hořlavém potrubí)										-	II	-	-
	S - P01.08/N04	instalační šachta	pv se nestanovuje (rozvody nehořlavých látek v hořlavém potrubí)										-	II	-	-
	S - P01.09/N04	instalační šachta	pv se nestanovuje (rozvody nehořlavých látek v hořlavém potrubí)										-	II	-	-
	S - P01.10/N04	instalační šachta	pv se nestanovuje (rozvody nehořlavých látek v hořlavém potrubí)										-	II	-	-
	S - P01.11/N04	instalační šachta	pv se nestanovuje (rozvody nehořlavých látek v hořlavém potrubí)										-	II	-	-
	S - P01.12/N04	výtahová šachta	osobní výtahy v objektech o výšce h ≤ 22,5 m										-	II	-	-
	S - P01.13/N04	výtahová šachta	osobní výtahy v objektech o výšce h ≤ 22,5 m										-	II	-	-
P01.05/N01	prodejna (oděvů)	70	10	1,1	0,9	1,075	0,253	2,9	1,7	0,5	61,2	V	55	36		

*Všechny prostory v tabulce vyhověly mezním šířkám a délkám, v projektu není prostor, který by hodnoty překročil.

*Posouzení mezní podlažnosti v úseku P01.05/N01:

$z = 180 / p_v = 180 / 61,2 = 2,94 \Rightarrow 3$ **VYHOVUJE** Komerční prostory mohou být vícepodlažní.

Stanovení ekonomického rizika:

Vozidla skupiny 1, uzavřené, kapalná paliva/ elektrické zdroje, vestavěné garáže
Nejvyšší počet stání v jednom PÚ s nehořlavým konstrukčním systémem pro vestavěnou garáž skupiny 1 je 135 stání. Pro garáže umístěné v 2PP se požaduje instalace SHZ.

Požární riziko: $t_e = 15$ min (bez výpočtu)

$P_v = 15 \text{ kg/m}^2$

Ekonomické riziko: $x=0,25$ pro uzavřený PÚ
 $y=2,5$ instalace SHZ
 $z=1$ nečleněný PÚ
 N_{max} max. počet stání v PÚ hromadné garáže
 $N_{max} = x \cdot y \cdot z \cdot 135$
 $N_{max} = 303$ stání
 $303 > 32$ navrhovaný počet stání **Vyhovuje**

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru

$P_1 = p_2 \cdot c$ c vliv P8Z – hp do 22,5 m $\rightarrow c = 0,85$
 $P_1 = 1 \cdot 0,85$ $p_2 = 1$ pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže
 $P_1 = 0,85$

Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem

$P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7$ $p_2 = 0,09$ pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny vozidel 1
 $P_2 = 0,09 \cdot 482 \cdot 1,83 \cdot 1 \cdot 2$ $k_5 = 2,83$ součinitel vlivu počtu podlaží objektu
 $P_2 = 158,77$ $k_6 = 1$ součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému – nehořlavý
 $k_7 = 2,0$ součinitel vlivu následných škod pro vestavěné garáže

Mezní hodnoty indexu P_1 a P_2

$0,11 < P_1 < 0,1 + \frac{5 \cdot 10^4}{P_2^{1,5}}$
 $0,11 < 0,85 < 0,1 + \frac{5 \cdot 10^4}{158,77^{1,5}}$
 $0,11 < 0,85 < 25,09$ **vyhovuje**

$P_2 < \left(\frac{5 \cdot 10^4}{P_1 - 0,1} \right)^{\frac{2}{3}}$
 $158,77 < 1644,14$ **vyhovuje**

Mezní půdorysná plocha PÚ

$S_{max} = \frac{P_2 \cdot S_{mezní}}{p_2 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7}$ $S_{max} = 3227,6 \text{ m}^2$
 $S_{max} = \frac{1644,14}{0,09 \cdot 2,83 \cdot 1 \cdot 2}$ $S_{max} > S = 482 \text{ m}^2$ **vyhovuje**

1.3.1.5 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí							
	stavební konstrukce		SPB	skladba	krytí výstuže	Požadovaná PO	Navržená PO
1	požární stěny a stropy	v podzemních podlažích	I	železobeton tl. 200 mm	20 mm	REI 30 DP1	REI 120 DP1
			II	železobeton tl. 200 mm	20 mm	REI 45 DP1	REI 120 DP1
			III	železobeton tl. 200 mm	20 mm	REI 60 DP1	REI 120 DP1
			V	železobeton tl. 200 mm	35 mm	REI 120 DP1	REI 120 DP1
		v nadzemních podlažích	II	železobeton tl. 200 mm, ker. Tvárnice tl. 250 mm	50 mm	REI 30 DP1	REI 120 DP1
			III	železobeton tl. 200 mm, ker. Tvárnice tl. 250 mm	20 mm	REI 45 DP1	REI 120 DP1
			V	železobeton tl. 200 mm, ker. Tvárnice tl. 250 mm	25 mm	REI 90 DP1	REI 120 DP1
v posledním nadzemním podlaží mezi objekty	III	železobeton tl. 200 mm, ker. Tvárnice tl. 250 mm	20 mm	REI 30 DP1	REI 120 DP1		
2	požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropěch	v podzemních podlažích	I	požární dveře	-	EI 30 DP1	EI 30 DP1
			III	požární dveře	-	EI 30 DP1	EI 30 DP1
		v nadzemních podlažích	III	požární dveře	-	EI 30 DP3	EI 30 DP3
			III	požární okna	-	EI 30 DP3	EI 30 DP3
		v posledním nadzemním podlaží	II	požární dveře	-	EI 15 DP3	EI 30 DP3
II	požární okna	-	EI 30 DP3	EI 30 DP3			
3	obvodové stěny	zajišťující stabilitu objektu	I	železobeton tl. 200 mm	20 mm	REW 30 DP1	REW 120 DP1
				II	železobeton tl. 200 mm	20 mm	REW 45 DP1
	III			železobeton tl. 200 mm	20 mm	REW 60 DP1	REW 120 DP1
	V			železobeton tl. 200 mm	35 mm	REW 120 DP1	REW 120 DP1
	v nadzemních podlažích		III	železobeton tl. 200 mm	20 mm	REW 45 DP1	REW 120 DP1
			V	železobeton tl. 200 mm	35 mm	REW 120 DP1	REW 120 DP1
	v posledním nadzemním podlaží		III	železobeton tl. 200 mm	20 mm	REW 30 DP1	REW 120 DP1
			III	ker. tvárnice tl. 200 mm	-	EI 30 DP1	EI 120 DP1
	nezajišťující stabilitu		V	ker. tvárnice tl. 200 mm	-	REW 45 DP1	REW 120 DP1
			III	železobeton tl. 250 mm	10 mm	R 30 DP1	REW 120 DP1
4	nosné konstrukce střeš		III	železobeton tl. 250 mm	10 mm	R 30 DP1	REW 120 DP1
			III	železobeton tl. 200 mm	20 mm	R 60 DP1	R 120 DP1
5	nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu	v podzemních podlažích	III	železobeton tl. 200 mm	20 mm	R 60 DP1	R 120 DP1
			II	železobeton tl. 200 mm	20 mm	R 30 DP1	R 120 DP1
		v nadzemních podlažích	III	železobeton tl. 200 mm	20 mm	R 45 DP1	R 120 DP1
			V	železobeton tl. 200 mm	25 mm	R 90 DP1	R 120 DP1
		v posledním nadzemním podlaží	III	železobeton tl. 200 mm	20 mm	R 30 DP1	R 120 DP1
8	nenosné konstrukce uvnitř PÚ		III	ker. tvárnice tl. 250 mm	-	-	R 120 DP1
			V	ker. tvárnice tl. 150 mm	-	DP3	R 120 DP1
			V	ker. tvárnice tl. 150 mm	-	DP3	R 120 DP1
10	instalační a výtahové šachty do 45m	požárně dělicí konstrukce	II	železobeton tl. 200 mm	20 mm	EI 30 DP2 -> EI 30 DP1	EI 30 DP1

*pozn: Požární dveře a okna jsou zakresleny v příslušných výkresech.

*zdroj: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv, Praha 2009, ISBN 978-80-904481-0-0

1.3.1.6 Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

U fasád je potřeba splnit požadavek třídy reakce na oheň A1 – A2 u zateplovacího systému ETIC, ten bude v souladu s normou ČSN 73 0810. Vnitřní povrchy stropů a stěn jsou omítnuty, podhledy jsou řešeny jako sádkokartonové celistvé a splňují tak rovněž třídu reakce na oheň A1 – A2. Podle čl. 8.14 ČSN 73 0802 objekt nespadá do skupiny u1/u2. Konstrukce CHÚC musí být navrženy vždy s požární odolností DP1 a musí být nejméně v II. SPB. V CHÚC se nesmí nalézat žádné požární zatížení kromě oken a dveří, podlaha maximálně ČI.

1.3.1.7 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Obsazení objektu osobami						
označení PÚ	funkce prostoru	plocha m ²	počet osob dle PD	plocha na osobu m ² /os	součinitel násobící počet osob dle PD	navrhovaný počet osob
P02.01	garáže	240,89	16	-	0,5	8
P02.02	sklepní kóje	121,5	-	-	-	-
P02.03	strojovna vzduchotechniky	35,62	-	-	-	-
P02.04	tech. místnost - požární nádrž	17,35	-	-	-	-
P02.05	sklepní kóje	56,5	-	-	-	-
P01.01	garáže	240,89	16	-	0,5	8
P01.02	sklepní kóje	82,45	-	-	-	-
P01.03	strojovna sprinklerů	15,04	-	-	-	-
P01.04	záložní zdroj el. Energie	18,04	-	-	-	-
P01.06	výměnková stanice	36,16	-	-	-	-
P01.07	rozvodna elektřiny	5,75	-	-	-	-
N01.01	byt	55,04	2	20	1,5	3
N01.02	byt	48,38	2	20	1,5	3
N01.03	byt	45,53	2	20	1,5	3
N01.04	nizkoprahové centrum	158,55	20	2	1,3	26
P01.05/N01	prodejna (oděvů)	140,26	71	1,5 (3,0)	-	71
N01.06	prodejna (nehořlavých látek)	24,66	12	1,5 (3,0)	-	12
N02.01	byt	87,22	3	20	1,5	5
N02.02	byt	61,96	2	20	1,5	3
N02.03	byt	49,93	2	20	1,5	3
N02.04	byt	73,95	2	20	1,5	3
N02.05	byt	75,76	3	20	1,5	5
N02.06	byt	73,53	2	20	1,5	3
obsazení bytů						31 (+44*)
obsazení komerčních prostor						83
obsazení objektu celkem						200

pozn.:* Počet lidí v dalších podlažích. Tato podlaží (3.NP, 4.NP) už nejsou zahrnuta v rozsahu BP. Jsou však naprosto shodná s druhým nadzemním podlaží.

Objekt bytového domu sestává ze tří samostatných vchodů, kdy v každém je vlastní CHÚC typu B. Tento typ byl zvolen na základě dvou podzemních podlaží, navíc je v severní části budovy potřeba zajistit chráněný přístup požárních jednotek ke strojovně sprinklerů v 1. PP. Tyto únikové cesty jsou navrženy bez předšíně a jsou tak větrané nuceně výměnou vzduchu 25x za hodinu. Komerční plochy a prostor nizkoprahového centra jsou bez CHÚC, únik je zde možný přímo do otevřeného veřejného prostranství. Mezní délky ÚC z technických místností vyhovují, ústi přímo do CHÚC.

Návrh a posouzení únikových cest:

CHÚC B

Mezní počet evakuovaných osob
 $650 > 37$ (garáže 8 os. + byty 29 os.)

YHOVUJE

Pro budovy OB2 z míst, kde je pouze jeden směr úniku smí být mezní délka NÚC vedoucí do CHÚC max. 20 m.

Ve stavbě tato situace nenastala.

YHOVUJE

Pro podzemní garáže je maximální délka NÚC pro 2 směry úniku 45 m.

YHOVUJE

Mezní délka pro CHÚC B se nestanovuje.

Požadovaná šířka ÚC u CHÚC je $55 \times 1,5 = 82,5$ cm (dveře 0,8 m jsou uvažovány jako vyhovující). U objektů OB2 je délka vyhovující šířka 1,1 m, v místě dveří 0,9 m.

YHOVUJE

Posouzení šířky ÚC:

Vchod A

Kritické místo KM1a:

CHÚC B, šířka schodišového ramene 1,2 m, počet osob na nástupním rameni v 1.NP je 24, současná evakuace s únikem po schodech dolů.

$$u = \frac{E \cdot z}{K} = \frac{24 \cdot 1,0}{150} = 0,16 \text{ zaokrouhleno na nejbližší vyšší } u = 1,5$$

požadovaná šířka $1,5 \times 55 = 82,5$ cm < 120 cm

YHOVUJE

Kritické místo KM2a:

CHÚC B, šířka dveří je 900 mm, počet osob u vchodových dveří je 30, současná evakuace s únikem po rovině.

$$u = \frac{E \cdot z}{K} = \frac{30 \cdot 1,0}{200} = 0,15 \text{ zaokrouhleno na nejbližší vyšší } u = 1,5$$

požadovaná šířka $1,5 \times 55 = 82,5$ cm < 90 cm

YHOVUJE

Vchod B

Kritické místo KM1b:

CHÚC B, šířka schodišového ramene 1,3 m, počet osob na nástupním rameni v 1.NP je 42, současná evakuace s únikem po schodech dolů.

$$u = \frac{E \cdot z}{K} = \frac{42 \cdot 1,0}{150} = 0,28 \text{ zaokrouhleno na nejbližší vyšší } u = 1,5$$

požadovaná šířka $1,5 \times 55 = 82,5$ cm < 130 cm

YHOVUJE

Kritické místo KM2b:

CHÚC B, šířka dveří je 900 mm, počet osob u vchodových dveří je 58, současná evakuace s únikem po rovině.

$$u = \frac{E \cdot z}{K} = \frac{58 \cdot 1,0}{200} = 0,29 \text{ zaokrouhleno na nejbližší vyšší } u = 1,5$$

požadovaná šířka $1,5 \times 55 = 82,5$ cm < 90 cm

YHOVUJE

Posouzení zakoupení a evaluace v 2.PP a 1.PP

Stanoveno pro PÚ P02.01 a P01.01.

$$t_1 = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{h_0}}{p_1} = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{2,9}}{1,0} = 2,19$$

$$t_u = \frac{0,75 \cdot l_0}{v_k} + \frac{E \cdot z}{K_k \cdot u} = \frac{0,75 \cdot 13,5}{35} + \frac{4 \cdot 1,0}{40 \cdot 1} = 0,989 < 2,19$$

YHOVUJE

Navržené únikové cesty vyhovují požadavkům na evakuaci osob.

1.3.1.8 Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a veřejným sídlištím

výpočet odstupové vzdálenosti										
PÚ a specifikace obvodové stěny	ρ_w [kg/m ²]	Spo1 [m ²]	Spo2 [m ²]	Spo [m ²]	Sp [m ²]	po [%]	výška otvoru hu [m]	délka l [m]	odstupová vzdálenost d [m]	
N01.01	Z	45	3,5x2	9,9	12,54	22,25	56,37	2,2	7,4	4,2
N01.02	J	45	3,5+5,3	12,06	15,55	22,48	69,18	2,2	7,25	5,2
N01.03	J	45	3,5x2+1,2	12,81	15,37	21,66	70,96	2,2	7	5,2
N01.04	V	37,68	-	-	48,9	64,74	75,53	2,6	20	6,2
N01.04	S	37,68	-	-	12	16,5	72,72	2,6	5,75	5
P01.05/N01	S	61,2	prostory jsou se sprinklery - PO se nestanovuje							
N01.06	S	11,92	-	-	11,04	16,24	67,66	2,6	4,8	3,7
N01.07 *	S	83,7	-	-	2,6	9,86	26,36	2,6	3,17	2,32
N02.01	V	45	3,5x2	9,48	12,35	18,63	66,29	2,2	5,9	5,2
N02.01	Z	45	3,5x2	10,86	13,08	15	87	2,2	5,9	6,1
N02.02	V	45	3,5x2	9,47	12,34	17,28	71,43	2,2	5,35	5,2
N02.03	V	45	3,5+3,6	10,53	13	17,36	74,88	2,2	6,5	5,2
N02.03	S	45	3,5+3,0	14,27	14,49	19,23	75,35	2,2	7,8	5,2
N02.04	S	45	3,5x3	15,4	19,12	24,4	78,38	2,2	8,5	5,2
N02.04	J	45	-	-	4,3	8,15	52,76	2,2	3,25	4,2
N02.05	S	45	3,5x2	9,74	12,45	17	73,24	2,2	6	5,2
N02.05	J	45	3,5+5,3	12,08	15,56	19,27	80,77	2,2	7,5	6,1
N02.06	S	45	3,5x2	9,33	19,82	22,9	53,38	2,2	8,15	4,2
N02.06	J	45	3,5+5,3	10,04	14,42	15,06	96,14	2,2	6	6,1

* tento otvor je pod 40% a je brán jako samostatný

Požárně nebezpečný prostor objektu zasahuje na vlastní pozemek a veřejné prostranství. Neohrožuje tedy žádné sousední objekty a žádný ze sousedních objektů dům rovněž neohrožuje. Z jižní strany objektu se nalézá pouze nízký objekt, který je chráněn vzdělanou protipožární stěnou.

YHOVUJE

1.3.1.9 Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku

a) vnější požární voda

Jako místo pro odběr vnější požární vody slouží nadzemní požární hydrant umístěný v nové navržené ulici Prokopova. Hydrant je vzdálen od objektu 65 m, DN = 80 mm. Dle normy ČSN 73 0873 tab. 1 a 2 je maximální vzdálenost nadzemního hydrantu pro navrhovaný objekt 600 m => vyhovuje. Světlost potrubí DN 80 mm s odběrem $Q = 4 \text{ l s}^{-1}$ => vyhovuje.

b) vnitřní požární voda

Tabulka posouzení potřeby zřízení vnitřního zásobování vodou.

PÚ	plocha m ²	požární zatížení (pn + ps)	S . P	<9000
P02.01	240,89	17	4095,13	vyhovuje
P02.02	121,5	30	3645	vyhovuje
P02.03	35,62	22	783,64	vyhovuje
P02.04	17,35	17	294,95	vyhovuje
P02.05	56,5	30	1695	vyhovuje
P01.01	240,89	17	4095,13	vyhovuje
P01.02	82,45	30	2473,5	vyhovuje
P01.03	15,04	33	220,88	vyhovuje
P01.04	18,04	32	577,28	vyhovuje
P01.06	36,16	12	433,92	vyhovuje
P01.07	5,75	32	184	vyhovuje
N01.01	55,04	50	2752	vyhovuje
N01.02	48,38	50	2419	vyhovuje
N01.03	45,53	50	2276,5	vyhovuje
N01.04	158,55	50	7927,5	vyhovuje
P01.05/N01	140,26	80	11220,8	nevyhovuje
N01.06	24,66	25	616,5	vyhovuje
N01.07	9,24	155	1432,2	vyhovuje
N02.01	87,22	50	4361	vyhovuje
N02.02	61,96	50	3098	vyhovuje
N02.03	49,93	50	2496,5	vyhovuje
N02.04	73,95	50	3697,5	vyhovuje
N02.05	75,76	50	3788	vyhovuje
N02.06	73,53	50	3676,5	vyhovuje

Z tabulky je patrné, že až na jediný úsek (P01.05/N01) všechny další úseky vyhověly a nemusí být zásobeny vnitřní požární vodou. V tomto úseku je navrženo hašení pomocí sprinklerů napojených na požární nádrž přímo v objektu. Tato nádrž je dále napojena domovní přípojkou na veřejný vodovod. Garáže jsou rovněž zabezpečeny sprinklery a vyhovují požadavky normy ČSN 73 0873, kdy je v prostorách méně než 10 lidí. Hydranty je nutné zřídit pouze v CHÚC u bytů, protože je v objektu více než 20 osob. Jejich vyznačení je v příslušných výkresech.

1.3.1.10 Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

K objektu musí vést příjezdová komunikace pro zásahové jednotky až k nástupní ploše, nebo alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodů navazující na zásahové cesty. Dále nemusí být zřízena nástupní plocha, protože objekt nepřesahuje výšku 12 m. Jako příjezdová komunikace slouží ulice Prokopova (vzdálená od objektu 15 m), která se dále napojuje na pěší komunikaci podél objektu. Další možný zásah může být proveden z ulice Komenského (vzdálená od budovy 47 m), opět s napojením na pěší komunikaci. Příjezdové komunikace tvoří klasické vozovky s asfaltovým povrchem. Pěší komunikace jsou z betonové dlažby a mají vyhovující šířku nejméně 3,5 m. V objektu nemusejí být zřízeny vnitřní zásahové cesty až na vchod A, kde je nutné zabezpečit přístup požárních jednotek ke strojovně sprinklerů. Jinde být nemusejí, protože objekt nepřesahuje výšku 22,5 m, žádný požární úsek nepřesahuje plochu 200 m² (kromě garáží, kde jsou ovšem zřízeny 3 přístupové cesty) a požární zásah je možné vést i z vnější strany objektu. Na střešním objektu se lze dostat vchodem B pomocí střešního výlezu

v podobě sklápěcího schodiště. U navrhovaného objektu není třeba zřizovat vnější zásahové cesty, protože objekt splňuje kritéria dle normy ČSN 73 0802, kdy se tyto cesty zřizovat nemusí. Ke strojovně sprinklerů je zřízena vnitřní zásahová cesta u vchodu A, cesta je vedena skrz CHÚC B.

1.3.1.11 Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

Ruční hasicí přístroje jsou navrženy v každé technické místnosti. Rozvodna elektřiny je vybavena hasicím přístrojem navíc dle požadavků normy ČSN 73 0833. Dále jsou hasicí přístroje umístěny v garážích, na chodbách u sklepních kóji. V CHÚC jsou umístěny vždy na chodbách v ochranných skříňkách zapuštěných v nikách stěn. Počet je dán výpočtem dle normy ČSN 73 0802, viz tabulky níže. Jsou splněny požadavky normy uvedené výše, kdy je nutné přidat jeden hasicí přístroj schopnosti 21A na každých 100 m² u skladovacích prostor větších než 20 m² a další hasicí přístroj schopnosti 21A na každých 200 m² půdorysné plochy všech podlaží, kromě ploch bytů.

stanovení počtu hasicích přístrojů											
podlaží	PÚ	účel	S	a	c	n	n _u	HU1	n _{uv}	typ	návrh PHP
2PP	P02.01	garáže - 16 stání	240,89	-	-	-	-	-	1	183 B	1x PHP práškový
	P02.02	sklepní kóje	121,5	-	-	-	-	-	2	13 A	2x PHP práškový
	P02.03	strojovna vдуchotechniky	35,62	0,9	1	2,69	16,11	1,79	2	21 A	2x PHP práškový
	P02.05	sklepní kóje	56,5	-	-	-	-	-	1	13 A	1x PHP práškový
	1PP	P01.01	garáže - 16 stání	240,89	-	-	-	-	-	1	183 B
P01.02		sklepní kóje	82,45	-	-	-	-	-	1	13 A	1x PHP práškový
P01.03		strojovna sprinklerů	15,04	0,9	1	0,55	3,3	0,825	1	13 A	1x PHP práškový
P01.04		záložní zdroj el. Energie EPS	18,04	0,822	1	0,59	3,54	0,885	1	13 A	1x PHP práškový
P01.06		výměníková stanice	36,16	0,73	1	0,77	4,62	0,924	1	13 A	1x PHP práškový
P01.07		rozvodna elektřiny	5,75	0,822	1	0,32	1,92	0,96	1+1	8A + 21A	2x PHP práškový
1NP		N01.04	nizkoprahové centrum	158,55	0,98	1	1,87	11,22	1,87	2	21 A
	N01.06	prodejna (nehoř. látek)	24,66	0,78	1	0,66	3,96	0,99	1	13 A	1x PHP práškový
	N01.07	sklad odpadu	9,24	1,08	1	0,47	2,82	0,94	1	13 A	1x PHP práškový
	P01.05/N01	prodejna (oděvů)	140,26	1,075	0,5	1,3	7,8	1,95	2	13 A	2x PHP práškový
	B - P02.01/N04	CHÚC typu B	68,4	0,9	1	1,72	10,32	0,86	1	21 A	1x PHP práškový
2NP	B - P02.02/N04	CHÚC typu B	36,35	0,9	1	1,71	10,26	0,855	1	21 A	1x PHP práškový
	B - P02.01/N04	CHÚC typu B	32,5	0,9	1	2,7	16,2	1,8	1	21 A	2x PHP práškový
	B - P02.02/N04	CHÚC typu B	13,9	0,9	1	2,025	12,15	0,81	1	21 A	1x PHP práškový

1.3.1.12 Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vдуchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

a) VZT

Při návrhu VZT potrubí se postupuje podle normy ČSN 73 0872. Prostupy VZT potrubí procházející požárně dělícími konstrukcemi požárního úseku musí být zabezpečeny požárními klapkami, tam kde nevyhoví mezní plocha potrubí 40 000 mm². Nejnižší požadované odolnosti VZT potrubí a požárních klapek se stanoví v závislosti na SPB dotčených požárních úseků dle uvedené normy.

b) Vytápění:

Objekt je vytápěn pomocí obecního toplovodu. Budou splněny požadavky normy ČSN 06 1008 a požadavky výrobce systému.

c) Elektro

Navrženo dle platných ČSN. Hmotnost volně vedených el. vodičů/kabelů nepřesahuje 0,2kg/m³ obestavěného prostoru. TOTAL stop a CENTRAL stop je navržen v zádveři vstupu A ve vzdálenosti do 5m od vstupu. Tlačítka jsou v ochranných skříňkách s označením

d) Prostupy požárně dělícími konstrukcemi

Budou splněny požadavky čl. 6.2 ČSN 73 0810 a požadavky čl. 11 ČSN 73 0802.

1.3.1.13 Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot
Nejsou stanoveny žádné požadavky.

1.3.1.14 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby (dále jen "návrh"); návrh vždy obsahuje

1.3.1.14.1 Způsob a důvod vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, určení jejich druhů, popřípadě vzájemných vazeb
Stavba je vybavena sprinklery založených na systému mokrého potrubí. Voda je pro potřeby hašení odebírána z domovní požární nádrže, která je zásobena veřejným vodovodem. Tento systém je navržen v podzemních garážích, kdy se vychází z požadavků normy ČSN 73 0802. Dále jsou navrženy dvoupodlažní prodejny, označení PÚ P01.05/N01 – V. Zde jsou sprinklery navrženy důvodu snížení požárního zatížení místnosti. V celém objektu je navržena EPS a UPS. V objektu není trvalá obsluha těchto systémů a tak je zřízeno zařízení dálkového přenosu dat. Toto zařízení je umístěno v ústředně EPS, které je umístěna u záložního zdroje el. energie (P01.04). Dále je zřízen klíčový trezor požární ochrany, který je umístěn na fasádě nad přípojkovou skříň u vchodu A.

1.3.1.14.2 Vymezení chráněných prostor
Každý ze tří vchodů objektu má navrženou vlastní CHÚC typu B. Prostory komerce a nízkoprahového centra jsou navrženy bez CHÚC, protože ústí přímo do otevřeného prostranství.

1.3.1.14.3 Určení technických a funkčních požadavků na provedení vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti
Bude se vycházet z požadavků daných norem ČSN. Celý objekt je kontrolován systémem EPS a dále je v některých místnostech objektu navržena systém SHZ.

1.3.1.14.4 Stanovení druhů a způsobu rozmístění jednotlivých komponentů, umístění řídicích, ovládacích, informačních, signalizačních a jisticích prvků, trasa, způsob ochrany elektrických, sdělovacích a dalších vedení, zajištění náhradních zdrojů apod.

V objektu je navržena EPS podle normy ČSN 73 0833. Tato signalizace je umístěna v každém bytě vždy v zádveři, dále na společných chodbách, prostory garáží, prodejních a nízkoprahovém centru.

1.3.1.15 Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, 9) včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.

Budou označeny hlavní uzávěry vody, plynu, vypínače elektrické energie, PHP, požární uzávěry, klácky central stop, total stop a směry úniku (kde únik na VP není přímo viditelný). Označení bude provedeno v souladu s NV 375/2017 a ČSN EN ISO 7010, kdy na elektroovaděčích bude uvedeno „nehas vodou ani pěnovými PHP“.



D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.4 Technické zařízení budovy

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

ZS 2021/2022

D.1.4 Technické zařízení budovy

1.4.1 Technická zpráva

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

ZS 2021/2022

1.3.1.1 Seznam použitých podkladů pro zpracování

Požární bezpečnost staveb – Syllabus pro praktickou výuku. Ing. Marek Pokorný, Ph.D., Ing. arch. Bc. Petr Hejtmánek, České vysoké učení technické v Praze, 2021. ISBN 978-80-01-06899-7.

ČSN 73 0802 P8S - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 P8S - Výrobní objekty

ČSN 73 0810 P8S - Společná ustanovení

ČSN 73 0818 P8S - Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0833 P8S - Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0872 P8S - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

ČSN 73 0875 P8S - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení

ČSN 73 0873 P8S - Zásobování požární vodou

Vyhláška č. 246/2001 Sb. - O požární prevenci

Vyhláška č. 268/2011 Sb. - O technických podmínkách požární ochrany staveb

1.3.1.2 Popis a umístění stavby

Objekt se nachází v blízkosti městského centra ve Vlašimi. Jedná se o novostavbu nevýrobního objektu, který leží na bývalé školní zahradě. Dům má funkci bytovou s částí komerčního parteru a s nízkoprahovým centrem. Vnitroblok domu je upraven jako zahrada s menšími předzahrádkami pro byty v 1.NP. Okolí je upravené jako pěší zóna. Objekt má čtyři nadzemní podlaží a dvě podzemní, využívána jako garáže a technické zázemí objektu. Tyto garáže jsou liniové, propojené s dalšími objekty podél ulice Prokopova. Nájezd garáží je z ulice Riegrova. V oblasti nejsou zbudovány žádné sítě, proto veškeré přípojky budou připojeny na nově vzniklou technickou infrastrukturu. Nosná konstrukce domu je navržena jako kombinovaný nosný systém z železobetonu. Výpňové zdivo a příčky jsou z keramických tvárnic.

Jedná se o nehořlavý konstrukční systém. Požární výška objektu je $h = 9,5$ m. Konstrukční výška garáží je 3,15 m, výška parteru činí 3,4 m a výška běžného podlaží je 3,05 m. Pro rozsáhlost bytového domu je zpracována severní část. Návrh je řešen podle požární normy ČSN 73 0802, požární ochrana bytů podle normy ČSN 73 0833. Hromadné garáže jsou řešeny podle požární normy ČSN 73 0804.

1.3.1.3 Rozdělení stavby do požárních úseků

Navrhovaný objekt spadá do kategorie OB2 dle ČSN 73 0833 – Budovy pro bydlení a ubytování. Každý byt a instalační šachta tvoří v objektu samostatný požární úsek. Dále jsou jako jednotlivé požární úseky pojaty jednotlivé prodejny, technické místnosti a nízkoprahové centrum. Dalším samostatným úsekem je garáž, oddělena od zbytku linie garáží požární příčkou s rolovacími požárními vraty. Celkem se tedy v budově nachází 38 požárních úseků. Tyto úseky jsou od sebe odděleny požárními konstrukcemi, jako jsou stěny stropů a příčky či uzávěry. Obvodové stěny objektu je dělena požárními pásy o šířce 900 mm.

Odvětrání obývacího pokoje + kuchyně => odvětráno pomocí digestoře => 300 m³/h

$$d = \sqrt{\frac{3 \cdot 300}{\pi \cdot 3 \cdot 3600}} = 0,163 \text{ m} \Rightarrow 165 \text{ mm}$$

Odvětrání Wc + koupelny => min 90 + 50 m³/h => 150 m³/h

$$d = \sqrt{\frac{8 \cdot 150}{\pi \cdot 3 \cdot 3600}} = 0,115 \text{ m} \Rightarrow 120 \text{ mm}$$

návrh mřížky dveří:

$$A = \frac{150}{1,5 \cdot 3600 \cdot 2} = 0,014 \text{ m}^2$$

=> 280 x 50 mm

1.4.1.2.2 Vytápění

Bytový dům je napojen na městský teplovod, který je veden severně od objektu pod komunikací a připojen k výměňkové stanici. Ohřev otopné a užitkové vody bude probíhat ve výměňkové stanici umístěné v technické místnosti v 1.PP v severozápadní části objektu. Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním systémem. Teplotní spád otopné vody je navržen na 35/25° C pro podlahové vytápění. Pro konvektory je navržen teplotní spád 55/45° C. Svislé rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách, ležaté rozvody jsou vedeny v podlaží, v případě garáží jsou vedeny pod stropem. Vytápění bytů je řešeno pomocí podlahového vytápění, koupelny jsou doplněny o otopné žebříky. Vytápění komerčních prostor a nízkoprahového centra je provedeno pomocí soklových otopných konvektorů.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Benešov <input type="text"/>
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_{o}	-15 °C
Délka otopného období d	243 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{ox}	5,1 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{int} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V větší objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkroví, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	10836 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadáných konstrukcí)	4029,34 m ²
Celková podlahová plocha A_L podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	3460 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A/V	0,37 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_{tr} Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/bytl), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	9680 W
Solární tepelné zisky $H_{s,+}$ <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	1620 kWh / rok

Ochlazované konstrukce objektu zateplení / výměna oken

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce δ_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,i} = A_i \cdot U_i \cdot \delta_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,18		1672,42	1,00	1,00	301	301
Stěna 2				1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu	0		0	0,40	0,40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0,25		860	0,45	0,45	98,8	98,8
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0,65	0,65	0	0
Střeška	0,3		860	1,00	1,00	258	258
Strop pod půdou				0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	0,8		626,52	1,00	1,00	501,2	501,2
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	0,9		10,4	1,00	1,00	9,4	9,4
Jiná konstrukce - typ 1		?		1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1,00	1,00	0	0

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	$\Delta U = 0,02$ W/m ² K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)
Po úpravách	$\Delta U = 0,02$ W/m ² K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)

VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny n_1 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0,4 h ⁻¹ , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0,4 h ⁻¹
Intenzita větrání s novými okny n_2 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0,4 h ⁻¹ , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0,4 h ⁻¹
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rd} zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	--- bez rekuperace ---

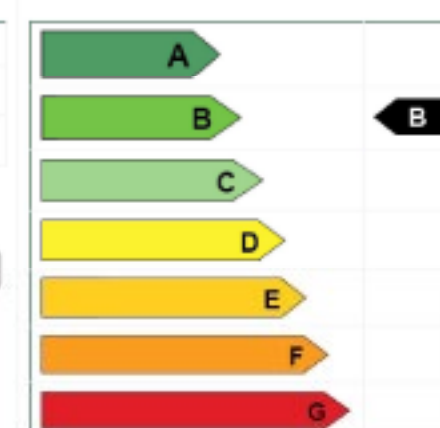
ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	53,7 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	53,7 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO BYTOVÉ DOMY

Úspora: 0%
Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.
Dotace ve vašem případě činí 1050 Kč/m² podlahové plochy, to je 3633000 Kč.
Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 30 kWh/m².

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



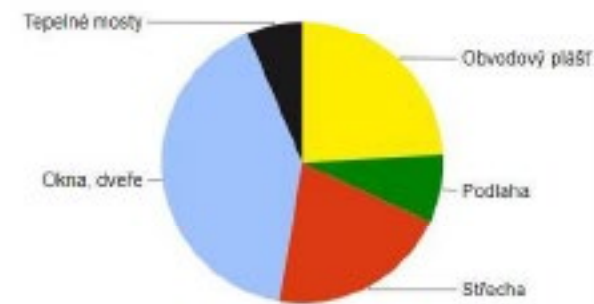
STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	10,536
Podlaha	3,366
Střeška	9,030
Okna, dveře	17,870
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,821
Větrání	54,782
--- Celkem ---	98,425

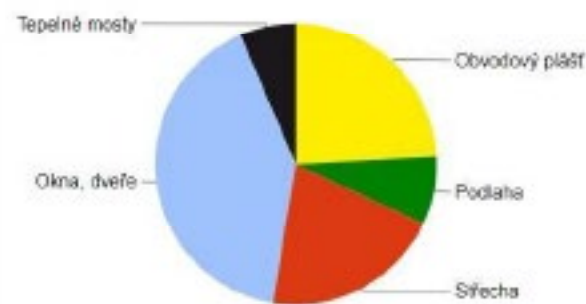
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	10,536
Podlaha	3,366
Střeška	9,030
Okna, dveře	17,870
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,821
Větrání	54,782
--- Celkem ---	98,425

STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	10,536
Podlaha	3,386
Střecha	9,030
Okna, dveře	17,870
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,821
Větrání	54,702
--- Celkem ---	96,425

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	10,536
Podlaha	3,386
Střecha	9,030
Okna, dveře	17,870
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,821
Větrání	54,702
--- Celkem ---	96,425

Bilance zdroje tepla:

$$Q_{zsp} = Q_{vtr} + Q_{utr} + Q_{tv}$$

$$Q_{zsp} = 98,425 + 28,4$$

$$Q_{zsp} = 126,83 \text{ kW}$$

$$Q_{vtr} = 98,425 \text{ kW}$$

$$Q_{utr} = 0 \text{ kW}$$

$$Q_{tv} = 28,4 \text{ kW}$$

Roční bilance tepla:

$$Q_{rok} = Q_{vtr,r} + Q_{tvr,r} = 256,6 + 8,3 = 264,9 \text{ MWh/rok}$$

Lokalita (Tabulka) $t_{em} = 12 \text{ }^\circ\text{C}$ $t_{em} = 13 \text{ }^\circ\text{C}$ $t_{em} = 15 \text{ }^\circ\text{C}$???

Město Délka topného období $d = 245$ [dny]

Venkovní výpočtová teplota $t_e = -15$ $^\circ\text{C}$ Prům. teplota během otopného období $t_{es} = 3,9$ $^\circ\text{C}$

Vytápění

Tepelná ztráta objektu $Q_c = 126,83$ kW

Průměrná vnitřní výpočtová teplota $t_{is} = 20$ $^\circ\text{C}$???

Vytápěcí denostupně

$$D = d \cdot (t_{is} - t_{es}) = 3945 \text{ K.dny}$$

Opravné součinitele a účinnosti systému

$\epsilon_1 = 0,75$??? $\eta_o = 0,95$???

$\epsilon_2 = 0,90$??? $\eta_r = 0,95$???

$\epsilon_d = 1,00$???

Opravný součinitel ϵ ???

$\epsilon = \epsilon_1 \cdot \epsilon_2 \cdot \epsilon_d = 0,675$

$\epsilon = 0,675$

$$Q_{vtr,r} = \frac{\epsilon}{\eta_o \cdot \eta_r} \cdot \frac{24 \cdot Q_c \cdot D}{(t_{is} - t_e)} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3}$$

$$Q_{vtr,r} = \left(\frac{923,7 \text{ GJ/rok}}{256,6 \text{ MWh/rok}} \right)$$

Ohřev teplé vody

$t_1 = 10$ $^\circ\text{C}$??? $\rho = 1000$ kg/m^3 ???

$t_2 = 55$ $^\circ\text{C}$??? $c = 4186$ J/kgK ???

$V_{2p} = 0,328$ m^3/den ???

Koeficient energetických ztrát systému $z = 0,5$???

Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody

$$Q_{TUV,d} = (1+z) \cdot \frac{\rho \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} = 25,7 \text{ kWh}$$

Teplota studené vody v létě $t_{svl} = 15$ $^\circ\text{C}$

Teplota studené vody v zimě $t_{svz} = 5$ $^\circ\text{C}$

Počet pracovních dní soustavy v roce $N = 365$ [dny]

$$Q_{TUV,r} = Q_{TUV,d} \cdot d + 0,8 \cdot Q_{TUV,d} \cdot \frac{t_2 - t_{svl}}{t_2 - t_{svz}} \cdot (N - d)$$

$$Q_{TUV,r} = \left(\frac{29,8 \text{ GJ/rok}}{8,3 \text{ MWh/rok}} \right)$$

Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody

$$Q_r = Q_{vtr,r} + Q_{TUV,r} = \left(\frac{953,5 \text{ GJ/rok}}{264,9 \text{ MWh/rok}} \right)$$

1.4.1.2.3 Vodovod

1.4.1.2.3.1 Vodovodní přípojka

Objekt je napojen na veřejný vodovodní řád probíhající pod chodníkem na východní straně od objektu přípojkou DN 80 z PVC délky 9,9 m. Průtok vody je měřen ve vodoměrné šachtě při okraji pozemku. Její světlost vychází z výpočtu:

Průměrná potřeba vody:

$$\text{Byty} \quad Q_p = q \cdot n = 100 \cdot 75 = 7500 \text{ l/den}$$

$$\text{N. p. centrum} \quad Q_p = q \cdot n = 5 \cdot 20 = 100 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 7600 \cdot 1,29 = 9,804 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba:

$$Q_h = (Q_m \cdot k_h) / Z = (9,804 \cdot 21) / 24 = 857,85 \text{ l/hod}$$

Průtok vody:

$$Q_d = 3,07 \text{ l/s}$$

Návrh světlosti potrubí:

$$Q_d = S \cdot v = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_d}{\pi \cdot \nu \cdot 1000}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 3,07}{\pi \cdot 1,5}} = 0,056 \text{ m} \Rightarrow \text{DN } 60 \text{ mm}$$

=> kvůli požáru navrhuji DN 80 mm

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody η_i [-]
63	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
40	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
28	Míscí baterie	vanová	0.3	0.05	0.5
45		umyvadlová	0.2	0.05	0.8
32		dřezová	0.2	0.05	0.3
22		sprchová	0.2	0.05	1.0
	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1

Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20
Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20
		0.3	

$$\text{Výpočtový průtok} \quad Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 3.07 \text{ l/s}$$

1.4.1.2.3.2 Vnitřní vodovod

Po vstupu do objektu se potrubí dělí na požární vodovod, přívod studené vody a vodu vedenou do zásobníku teplé vody k ohřátí a následnému distribuování po objektu. Vodovodní potrubí je navrženo z polypropylenu a izolováno po celé délce u rozvodů teplé i studené vody. Požární vodovod je navržen z nerez oceli.

Potrubní rozvody jsou v celém objektu vedeny jako stoupačí v šachtách a dále jako ležaté potrubí zasekané v drážkách přiček nebo vedeno v předstěnách. Vodovodní uzavírací armatury jsou umístěny v šachtách u vodoměrů. U příslušných délek ležatých rozvodů jsou vloženy kompenzátory délkové roztažnosti.

1.4.1.2.3.3 Teplá voda

Teplá voda je ohřívána centrálně v zásobníku teplé vody o objemu 2 500 l.

V objektu je navrženo dvourubkové vedení teplé vody. Cirkulační potrubí je napojeno v instalačních šachtách na potrubí teplé vody a je vedeno pouze jako stoupačí.

V_{dn} celkový objem teplé vody na den

V_w specifická potřeba teplé vody na jednotku a den pro 80 = 40 l/den

$$V_{dn} = V_w \cdot \text{počet obyvatel} / 1000$$

$$V_{dn} = 40 \cdot 75 / 1000$$

$$V_{dn} = 3 \text{ m}^3/\text{den} \Rightarrow \text{zásobník teplé vody na } 1500 \text{ l} + 1500 \text{ l}$$

$$Q_{TV} = 14,2 + 14,2$$

$$Q_{TV} = 28,4 \text{ Kw}$$



1.4.1.2.4 Kanalizace

1.4.1.2.4.1 Společná kanalizace

Bytový dům je napojen na městskou kanalizační síť kanalizační přípojkou DN 150 ve sklonu 2% v revizní šachtě. Veškeré kanalizační rozvody objektu jsou navrženy z PVC materiálu. Připojovací splaškové potrubí je od zařizovacích předmětů vedeno v minimálním sklonu 3% a pod maximálním úhlem napojení 45°. Potrubí je vedeno v drážkách a zástěnách, potom se napojuje na svislé vedení v instalačních šachtách. Hlavní větve potrubí jsou světlosti DN 150, připojovací potrubí je světlosti DN 150, DN 70, DN 50. Čistící tvarovky jsou osazeny v místech změny směru a v místech zalomení. V 1.PP je kanalizace zavěšená pod stropem a čistící tvarovky jsou osazeny po 12m a také na hranici pozemku. Kanalizace je odvětrána větracími komínky vytaženými 1000 mm nad střechou. Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí:

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Způsob používání zařizovacích předmětů K

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

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] ???
45	Umývadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
	Umývátko	0.3			
	Spřeha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
22	Spřeha - vanička se zátkou	0.6	0.5	1.3	0.5
0	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.6	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárová stěna	0.2	0.2	0.2	0.2
1	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo šikovým splachovačem	0.5			
28	Koupačí vana	0.6	0.6	1.3	0.5
32	Kuchyňský dřez	0.6	0.6	1.3	0.5
32	Automatická myčka nádobí (bytové)	0.6	0.6	0.2	0.5
31	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.6	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.6	1.6		
40	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
	Záchodová mísa s šikovým splachovačem	1.6			
	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.6			
	Písek fontánka	0.2			
	Umývací žab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vaníčka na nohy	0.5			
	Prameník	0.6			
	Velkokuchyňský dřez	0.9			
3	Podlahová vpust DN 50	0.6	0.9		0.6
	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
	Litnová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			

Průtok odpadních vod $Q_{uw} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 14.88 = 7.4 \text{ l/s} \text{ ???}$

Trvalý průtok odpadních vod $Q_c = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$

Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{uw} + Q_c + Q_p = 7.4 \text{ l/s}$

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rn} = Q_{tot} = 7.44 \text{ l/s}$???

Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 150
Vnitřní průměr potrubí	$d = 0.146 \text{ m}$???	
Maximální dovolené plnění potrubí	$h = 70 \%$???	Průtočný průřez potrubí $S = 0.012517 \text{ m}^2$???
Sklon splaškového potrubí	$i = 2.0 \%$???	Rychlost proudění $v = 1.349 \text{ m/s}$???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} = 0.4 \text{ mm}$???	Maximální dovolený průtok $Q_{max} = 16.663 \text{ l/s}$???

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

1.4.1.2.4.2 Dešťová kanalizace

Plochá střecha domu je odvodněna pomocí střešních vpustí, voda je odvedena svodným potrubím v šachtách do akumulací nádrže. Nádrž o objemu 5 m^3 je umístěna ve vnitroblokové zahradě pod terénem. Voda je dále využívána na zalévání společné zahrady a soukromých předzahrádek. Přebytky jsou rozvedeny po pozemku a pomocí vsakovacích bloků likvidovány.

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	$Q = 92.88 \text{ m}^3/\text{rok}$
Koeficient optimální velikosti (-)	$z = 20$
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p : 5.1 m^3 ???	

Množství srážek	$j = 600 \text{ mm/rok}$???
Délka půdorysu včetně přesahů	$a = 10 \text{ m}$???
Šířka půdorysu včetně přesahů	$b = 12 \text{ m}$???
Využitelná plocha střechy (<input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	$P = 540 \text{ m}^2$???
Koeficient odtoku střechy	$f_s = 0.25$ <= ozelenění ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	$f_f = 0.9$???
Množství zachycené srážkové vody Q : $72.9 \text{ m}^3/\text{rok}$???	

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	$n = 75$
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	$S_d = 140 \text{ l}$
Koeficient využití srážkové vody	$R = 0.5$
Koeficient optimální velikosti	$z = 20$
Objem nádrže dle spotřeby vody V_v : 105 m^3 ???	

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	$Q = 72.9 \text{ m}^3/\text{rok}$
Koeficient optimální velikosti (-)	$z = 20$
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p : 4 m^3 ???	

Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

Objem nádrže dle spotřeby	$V_v = 105 \text{ m}^3$
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	$V_p = 4 \text{ m}^3$
Potřebný objem nádrže V_N : 4 m^3 ???	

1.4.1.3 Elektrorozvody

Objekt je napojen na veřejnou rozvodnou síť z ulice Komenského přípojkou silnoproudu nízkého napětí. Přípojková skříň s elektroměrem je umístěna v nise fasády vedle HUP. Domovní rozvaděč a hlavní domovní jistič je umístěn v technické místnosti elektro v 1.PP, rozvody dále pokračují k jednotlivým patrovým rozvaděčům. V patrových rozvaděčích jsou umístěny elektroměry pro jednotlivé jednotky. Vedení je dále děleno na jednotlivé světelné a zásuvkové obvody. Rozvody jsou vedené zasekáním pod omítkou stěn či stropů. V garážích je kabelové vedení v lištách. Všechny elektro kabely vykazují normovou požární odolnost. Objekt je vybaven záložními zdroji energie v 1.PP. Pro úsporu energií jsou na střeše objektu instalovány solární panely připojené k domovnímu rozvaděči a akumulátorům v 1.PP. V objektu jsou dále zabudované slaboproudé rozvody datových sítí a domovního dveřního telefonu s hlavním panelem u hlavního vchodu. Dále je zřízena společná televizní anténa společně s rozvodem do jednotlivých jednotek. Ochrana objektu před bleskem je provedena pomocí vnitřního a vnějšího ochranného systému. Vnitřní ochranný systém pojímá ekvipotenciálním propojení rozvodů technické infrastruktury. Vnější systém zabezpečuje bleskosvod.

1.4.1.4 Hospodaření s odpadem

Pro bytový dům je místo pro odpad zřízeno v severozápadní části objektu směrem od ulice. Na určeném místě se nacházejí nádoby na směsný i tříděný odpad. Množství předpokládané produkce odpadu bytovým domem činí cca 2100 l za týden. Svoz odpadu zajišťují technické služby města Vlašim. Předpokládaný odvoz odpadu bude probíhat dvakrát týdně.

1.4.1.5 Zdroje k výpočtům

- * Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy. Tzbinfo [online]. stavba.tzb-info.cz: Topinfo, 2001–2021 [cit. 2021-30-11]. Dostupné z: <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>
- * Výpočet potřeby tepla pro vytápění a ohřev teplé vody. Tzbinfo [online]. stavba.tzb-info.cz: Topinfo, 2001–2021 [cit. 2021-30-11]. Dostupné z: <https://vytapani.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/47-vypocet-potreby-tepla-pro-vytapani-a-ohrev-teple-vody>
- * Výpočtový průtok vnitřního vodovodu. Tzbinfo [online]. stavba.tzb-info.cz: Topinfo, 2001–2021 [cit. 2021-30-11]. Dostupné z: <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/72-vypoctovy-pruток-wnitřního-vodovodu>
- * Výpočet doby ohřevu teplé vody. Tzbinfo [online]. stavba.tzb-info.cz: Topinfo, 2001–2021 [cit. cit. 2021-30-11]. Dostupné z: <https://vytapani.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/97-vypocet-doby-ohrevu-teple-vody>
- * Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí. Tzbinfo [online]. stavba.tzb-info.cz: Topinfo, 2001–2021 [cit. 2021-30-11]. Dostupné z: <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodného-kanalizačního-potrubí>
- * Posouzení možnosti využití srážkové vody. Tzbinfo [online]. stavba.tzb-info.cz: Topinfo, 2001–2021 [cit. 2021-30-11]. Dostupné z: <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/105-posouzeni-možnosti-využití-srážkové-vody>



D

Dokumentace stavebního objektu D.5 Realizace stavby

Název projektu:
Místo stavby:
Vypracoval:
Vedoucí práce:
Odb. konzultant:

Bytový dům
Vlašim, střed
Petr Matyáš
doc. Ing. arch. Hana Seho
Ing. Milada Votrubová, CSc.

ZS 2021/2022



D.1.5 Realizace stavby
1.5.1 Technická zpráva

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: Ing. Milada Votrubová, CSc.

ZS 2021/2022

Číslova políček (zdeň je zobrazená)



1.1.1.3.1 Výhled střešních

Výhled střešních (včetně střešních konstrukcí)

Podhledová konstrukce střešní	
Střešní výhled:	0,20 m ²
Střešní výhled:	300,20 m ²
Podhledová konstrukce střešní	0,20 + 300,20 = 300,40 m²

Střešní výhled konstrukce	
Číslo střešních výhledů:	150,00 m ²
Tloušťka výhledu:	0,10 m
Výhled výhledu:	1,50
Střešní výhled konstrukce	150,00 x 0,10 x 1,50 = 22,50 m³

Výhled střešních (zdeň je zobrazená)

Střešní výhled:	3 m ²
Číslo střešních výhledů:	8 m ²
Střešní výhled:	20 m ²
Střešní výhled:	100 m ²
Střešní výhled konstrukce	130 m²

Střešní výhled konstrukce (zdeň je zobrazená):	130 m ² x 2,00 m	260,00 m ³
Střešní výhled konstrukce (zdeň je zobrazená):	130 m ² x 2,00 m	260,00 m ³
Střešní výhled konstrukce (zdeň je zobrazená)	130 m² x 2,00 m	260,00 m³

Výhled střešních je výhled střešních 130 m² konstrukce. Konstrukce střešních střešních konstrukcí je zobrazená v výhledu střešních (zdeň je zobrazená).

Výhled střešních

Výhled střešních

Střešní výhled konstrukce (zdeň je zobrazená) konstrukce střešních konstrukcí MULTIFLEX značky PERI. Pro konstrukci se použijí desky o rozměru 2500 x 625 x 21 mm. Horní nosičky délky 2000 mm v osové vzdálenosti 625 mm. Spodní nosičky délky 4500 mm v osové vzdálenosti 2000 mm. Jeden spodní nosiček je podepřen 3 stojkami v rozestupu 1500 mm. Stojky budou instalovány do výšky 2715 mm. Na 1 desku je potřeba 4 horních nosičků, 2 spodní nosičky a 3 stojky.

Prostřešní:

Střešní výhled konstrukce (zdeň je zobrazená) konstrukce střešních konstrukcí LINAU značky PERI. Tato konstrukce má velkou výhledu v ochrannosti konstrukce rohů a je flexibilní. Jedná se o lehké konstrukce i v rámci z ploché osy. Systém používá systém spínání DRW 15 s táhlem LRS s vyrovnávací funkcí. Na stavbě budou použity tyto rozměrové parametry: výška panelu 2000 mm, šířka panelu 750 mm, tloušťka 100 mm.

1.1.1.3.2 Výhled střešních (zdeň je zobrazená)

Na střešních je výhled střešních střešních konstrukcí (zdeň je zobrazená) konstrukce střešních konstrukcí.

Výhled střešních (zdeň je zobrazená)

Podhledová konstrukce střešní	
Střešní výhled:	0,20 m ²
Střešní výhled:	1,50 x 0,020 = 0,030 m ²
Střešní výhled:	1,50 x 0,020 = 0,030 m ²
Podhledová konstrukce střešní	0,20 + 0,030 = 0,230 m²

Střešní výhled konstrukce	
Číslo střešních výhledů:	0,020 x 1,50 x 1,50 = 0,045 m ²
Tloušťka výhledu:	0,10 m
Výhled výhledu:	2,00 / 1,50 = 1,33
Střešní výhled konstrukce	0,045 x 0,10 x 1,33 = 0,006 m³

Střešní výhled konstrukce	
Číslo střešních výhledů:	0,020 m ²
Tloušťka výhledu:	0,10 m
Výhled výhledu:	2,00 / 1,50 = 1,33
Střešní výhled konstrukce	0,020 x 0,10 x 1,33 = 0,003 m³
Střešní výhled konstrukce	
Číslo střešních výhledů:	0,020 m ²
Tloušťka výhledu:	0,10 m
Výhled výhledu:	2,00 / 1,50 = 1,33
Střešní výhled konstrukce	0,020 x 0,10 x 1,33 = 0,003 m³

2014/1-10

Obvodová

Obvodová izolácia

Polystyrénové izolácie

Min. účinná hrúbka

Polystyrén

200,0 mm

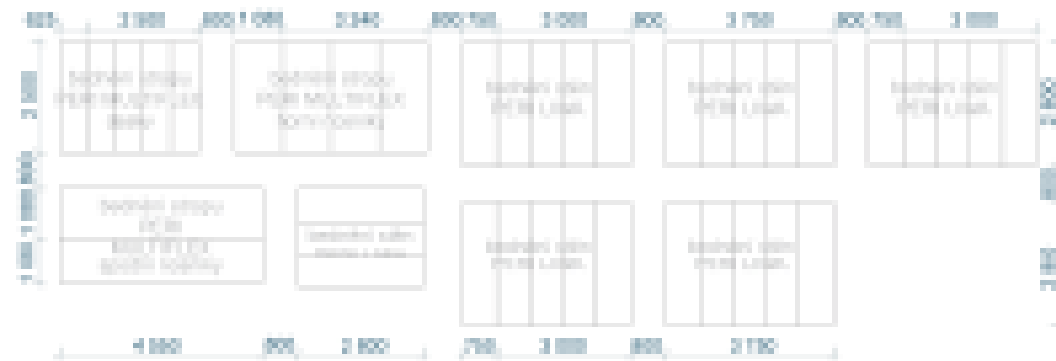
$\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$

$R = d/\lambda = 5,71 \text{ m}^2\text{K/W}$

$0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

$0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$

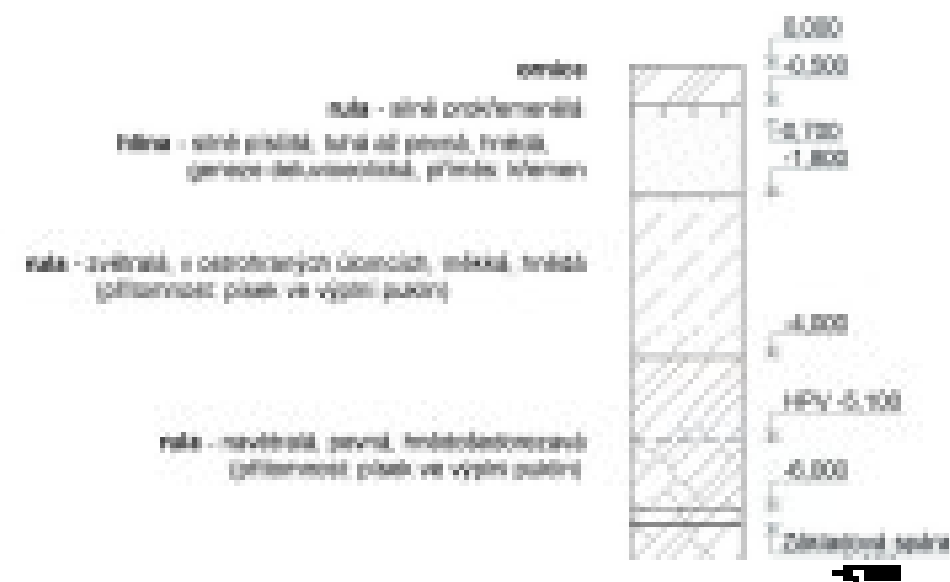
Technická požiadavka



3.1.1.3 Základ a vnútorná izolácia stien a stropu

3.1.1.3.1 Technická požiadavka

Stena na konštrukčnej úrovni musí byť izolovaná. Požadovaná hrúbka izolácie je 200 mm, typ izolácie je polystyrén. Typ izolácie musí byť vhodný pre účel použitia a musí byť vhodný pre účel použitia. Typ izolácie musí byť vhodný pre účel použitia a musí byť vhodný pre účel použitia. Typ izolácie musí byť vhodný pre účel použitia a musí byť vhodný pre účel použitia.



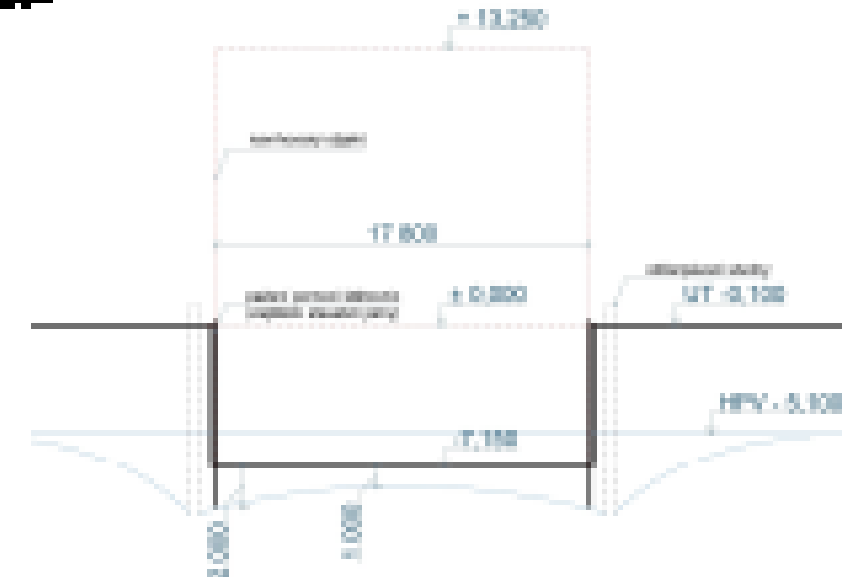
Stena musí byť izolovaná. Požadovaná hrúbka izolácie je 200 mm, typ izolácie je polystyrén. Typ izolácie musí byť vhodný pre účel použitia a musí byť vhodný pre účel použitia.

3.1.1.3.2 Technická požiadavka stropu

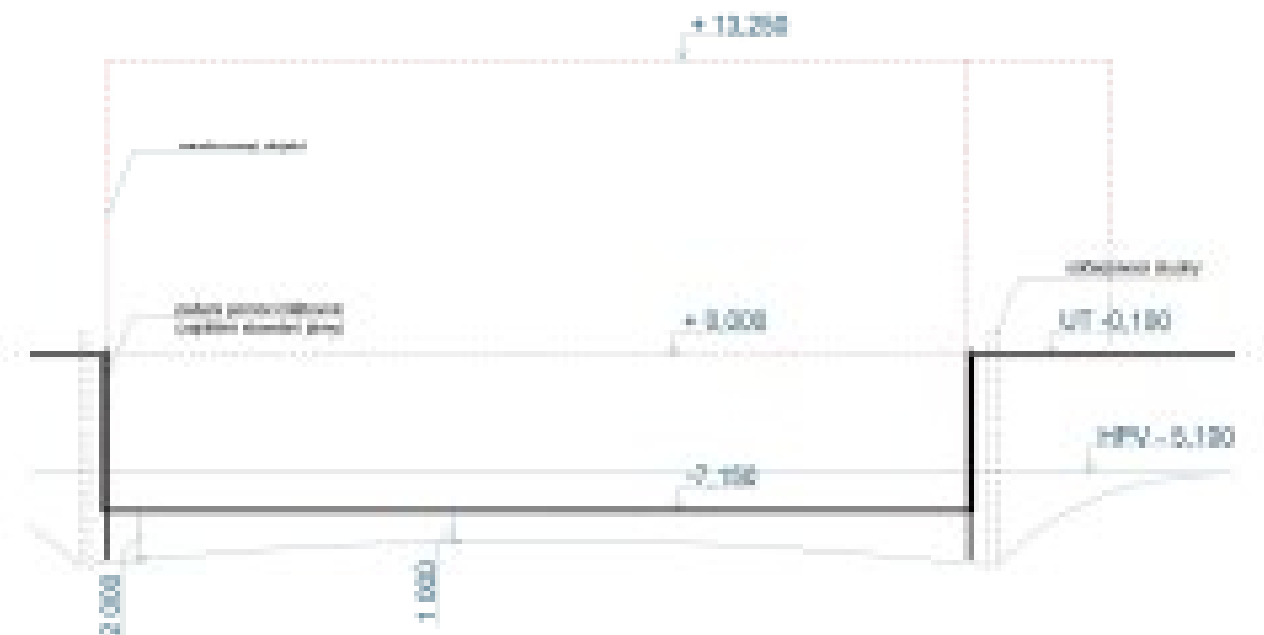
Strop musí byť izolovaný. Požadovaná hrúbka izolácie je 200 mm, typ izolácie je polystyrén. Typ izolácie musí byť vhodný pre účel použitia a musí byť vhodný pre účel použitia.

Technická požiadavka a účinná hrúbka izolácie stropu

HPV - 0,100



Technická požiadavka



3.1.1.4 Základová izolácia stien a stropu podľa požiadavky technická požiadavka

a varujícím označením proti pádu, dokud nebudou vyplněné. Při nadměrné nepřízni počasí (silný vítr, déšť), budou výškové práce přerušeny, dokud se podmínky nezlepší.

1.5.1.6.3 Práce na bednění

Bednění je stavěno i demontováno za použití pomocného ocelového lešení. Při betonování ve výškách je používán výstupový systém XS se zábradlím. Při demontáži i montáži stojek stropního bednění se musí postupovat dle návodu dodavatele bednění. Pro transport stojek bude na fasádě přistavena pomocná plošina.



Obsah:

- 1.5.2.1 Situace stavby
- 1.5.2.2 Situace zařízení staveniště

D.1.5 Realizace stavby

1.5.2 Výkresová část

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: Ing. Milada Votrubová, CSc.

LEGENDA ČAR

- řešený objekt
- - - - - hranice pozemku
- nové stavební objekty
- bourané stavební objekty
- stávající stavební objekty

LEGENDA SÍTÍ

- ——— vodovodní řád
- + + + + + teplovod
- - - - - kanalizační síť
- - - - - vedení elektro NN
- ▲ vstup do objektu


SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

- SO 01: Hrubé teréni úpravy
- SO 02: Bytový dům
- SO 03: Vodovodní přípojka
- SO 04: Kanaizační přípojka
- SO 05: Elektrická přípojka
- SO 06: Teplovodní přípojka
- SO 07: Odělující zeď
- SO 08: Terasy
- SO 09: Chodníky vnitroblok
- SO 10: Zidky vnitroblok
- SO 11: Chodník
- SO 12: Zpevněné plochy náměstíčka
- SO 13: Čisté teréni úpravy (výsadba zeleně)

SEZNAM BOURANÝCH OBJEKTŮ











- BO 01: Plot školní zahrady
- BO 02: Plot
- BO 03: Garáž
- BO 04: Dosluhující dům služeb
- BO 05: Rozvodna elektřiny
- BO 06: Stromy
- BO 07: Garáže

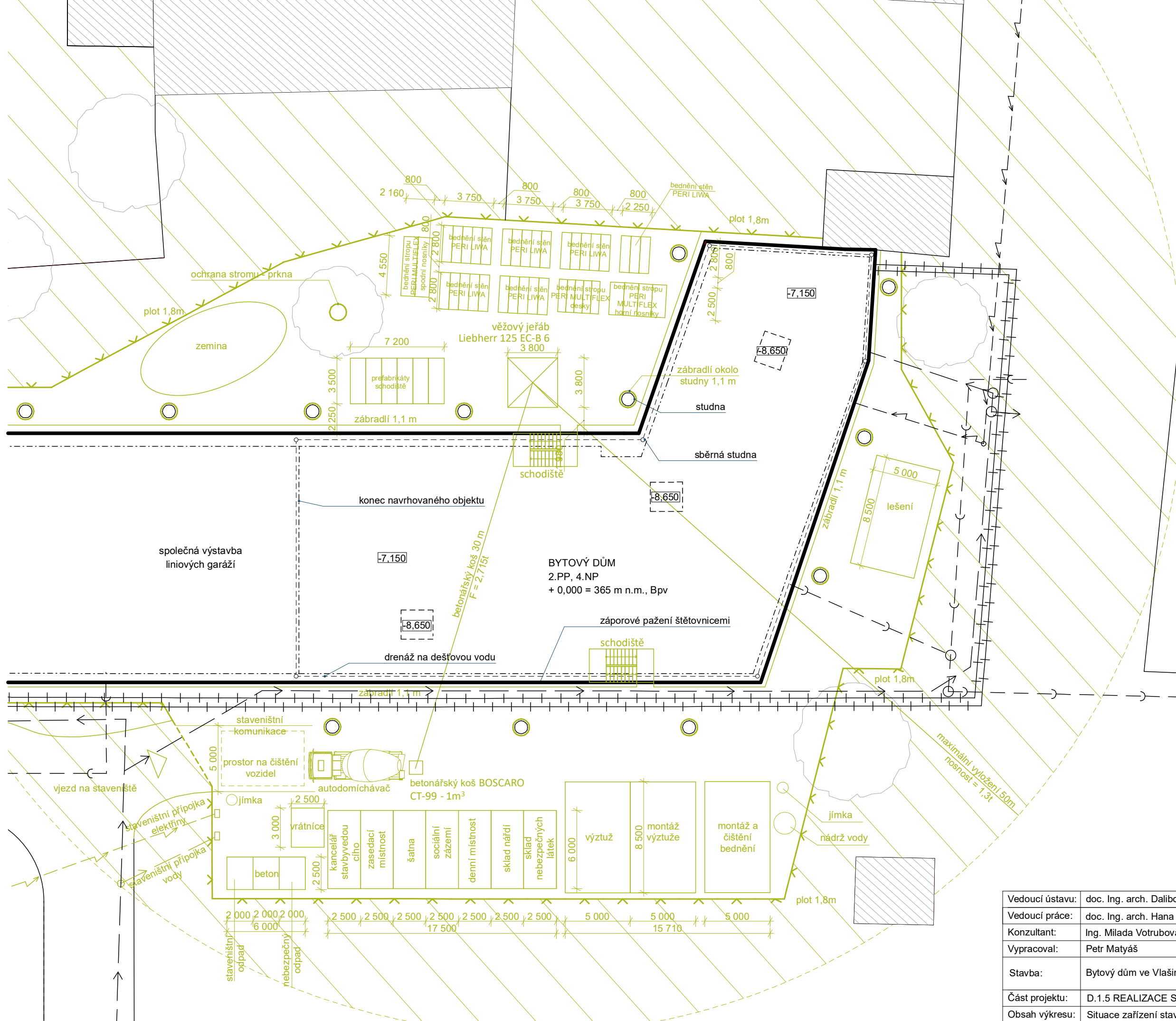
SO 02
BYTOVÝ DŮM
2.PP, 4.NP
+ 0,000 = 365 m n.m., Bpv


Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	Formát:	A3
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Datum:	20.05.2022
Konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.		Měřítko:	1:250
Vypracoval:	Petr Matyáš		Č. výkresu:	D.1.5.2.1.
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi			
Část projektu:	D.1.5 REALIZACE STAVBY			
Obsah výkresu:	Situace stavby			



LEGENDA

-  stavební jáma
 -  hranice objektu
 -  zařízení staveniště
 -  oplocení staveniště
 -  odvodnění staveniště
 -  vodovodní řád
 -  teplovod
 -  kanalizační síť
 -  vedení elektro NN
-  zákaz manipulace s břemenem



Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</p>	Tháskova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.		Datum:	20.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítka:	1:275
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.5.2.2.	
Část projektu:	D.1.5 REALIZACE STAVBY			
Obsah výkresu:	Situace zařízení staveniště			



D Dokumentace stavebního objektu D.6 Projekt interiéru

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: doc. Ing. arch. Hana Seho

ZS 2021/2022

D.1.6 Projekt interiéru 1.6.1 Technická zpráva

Název projektu: Bytový dům
Místo stavby: Vlašim, střed
Vypracoval: Petr Matyáš
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
Odb. konzultant: doc. Ing. arch. Hana Seho

ZS 2021/2022

navíc doplněny izolačním trojsklem. Dveře zázemí (kočárkárna, sklad odpadu, technická místnost) jsou navrženy jako dřevěné s ocelovou obložkovou zárubní. Barevné provedení dveří i zárubně je rovněž odstín RAL 9016 – bílá lesklá. Dveře jsou opatřeny větrací hliníkovou mřížkou ve spodní části o velikosti 0,015 m², tedy 300 x 50 mm.

1.6.1.2.9 Zděná lavice

Lavice je vyzděná z pórobetonový tvárníc. Vyzdění je provedeno do výšky 500 mm a to v celé ploše půdorysu lavice. Plocha lavice je obložena slinutou velkoformátovou keramikou ve světle pískovém odstínu s imitací kamene v tloušťce střepe 20 mm. Sraz keramických desek je řešen rohovou hliníkovou lištou, hrany desek jsou seříznuty pod úhlem 45°. Viz detail č. D.1.6.10. Lišta je s matnou povrchovou úpravou v odstínu RAL 1015.

1.6.1.2.10 Patrový rozvaděč a hasicí přístroj

Obě tato zařízení budou osazeny v šachtové zdi ze zděných keramických tvárníc a osazeny v příslušných ocelových skříních. Skříň patrového rozvaděče bude mít požární odolnost EI 30 DP1. Barevná úprava skříně bude v odstínu RAL 9018 – matná bílá. Symboly označení budou v přírodním odstínu kovu.









1.6.1.2.11 Popisky












Popisky jsou navrženy u místností se specifickou funkcí (kočárkárna, sklad odpadu, technická místnost), podlaží a také u označení bytů. Písmo je provedeno z tenké nerez oceli ve fontu Helvetica. Popisky místností a označení bytů je ponecháno v přírodním odstínu oceli. Označení bytů je podle příslušného vchodu (a, b, c) a pořadí, příklad: 7b. Velikost písma u označení bytů je 250 mm. Písmo pro popis místností má výšku 50 mm. Popis podlaží je výšky 1200 mm v lesklém bílém odstínu RAL 9016 a je umístěno vždy u výstupního ramene schodiště z boční strany výtahu (pouze v nejnižším podlaží je umístění u nástupního ramene schodiště).

1.6.1.2.12 Vstupní portál

Vstupní dveře jednotlivých vchodů bytového domu jsou zdůrazněny převýšeným portálem, ten je součástí zděného parteru. Toto převýšení je na dveře napojeno šikminou, která je z ulice zděná a z vnitrobloku řešena omítkou. Vchodové dveře jsou zapuštěny dovnitř domu tak, aby vzniklo zádveří. Převýšení portálu napomáhá pocitově zvětšit světlou výšku vchodu a zjemnit přechod z vnějšího prostředí do vnitřních částí domu. Zešikmení stropní části portálu přichází návštěvy jakoby navádí vstoupit.

1.6.1.3 Materiály a komponenty

OZN	NÁZEV	ILUSTRACE	POPIS
OM1	omítka sádrová hladká		Sádrová tenkovrstvá omítka, interiérová výmalba odstín RAL 9010 – čistá bílá
P1	keramická dlažba		keramická dlažba PCO02 slinová velkoformátová, tl. Střepe 10 mm, světle šedá imitace kamene
P2	keramická dlažba		keramická dlažba CPI01 slinová velkoformátová, tl. Střepe 10 mm, světle šedá imitace slínového kamene
SV1	svítidlo stropní		zapuštěné stropní svítidlo DOWNUT od výrobce MODULAR light-instruments, průměr 350 mm
SV2	svítidlo stropní		zapuštěné stropní svítidlo FLAT MOON ECLIPS od výrobce MODULAR light-instruments, průměr 670 mm
SV3	svítidlo stropní		přisazené stropní svítidlo FLAT MOON od výrobce MODULAR light-instruments, průměr 450 mm
D1	vstupní domovní dveře		Hliníkové dveře, tepelně izolační trojsklo ($\lambda D = 0.085 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$), pevné zasklení bez členění, hliníkový rám odstín šedá RAL 7040 - matná, práh dlažba PCO02
D2	dveře zádveří		hliníkové protipožární dveře s odolností EI 30 DP3, hliníkový rám odstín šedá RAL 7040 - matná

D3	vstupní dveře do bytů		protipožární kouřotěsné dřevěné dveře s odolností EI 30 DP3, Rw = 43 dB, ocelová obložková zárubeň, odstín RAL 9016 – bílá lesklá
D4	dveře zázemí		dřevěné dveře s ocelovou obložkovou zárubní, odstín RAL 9016 – bílá lesklá, větrací hliníková mřížka ve spodní části dveří 300 x 50 mm = 0,015 m2
VT	výtah		výtah Schindler 3000, rozměr kabiny 1500 x 1600 mm, maximální nosnost 450kg
SCH	poštovní schránky		plechová poštovní schránka, povrchová úprava RAL 9018 - bílá matná, počet 13 ks
ZR	zrcadlo		velkoformátové zrcadlo, rozměr 1200 x 1900 mm, osazeno ve výšce 700 mm od podlahy
NS	nástěnka		domovní nástěnka, rozměr 1200 x 800 mm, osazeno ve výšce 700 mm od podlahy
PR	patrový rozvaděč		plechová skříň patrového rozvaděče, povrchová úprava RAL 9018 - bílá matná
SHP	skříň hasícího přístroje		plechová skříň pro hasící přístroj, povrchová úprava RAL 9018 - bílá matná
SP	sensor pohybu		plastový stropní sensor pohybu, odstín RAL 9018 - bílá matná
BZ	bytový zvonek		kovový bytový zvonek, podkladní hliníková destička rozměru 100 x 100 mm se jmenovkou, odstín přírodní kov
EZ	domovní zvonky		plechové exteriérové domovní zvonky s kamerou a dotykovým displejem, povrch přírodní odstín hliníku - světlá šedá lesklá



D.1.6 Projekt interiéru

1.6.2 Výkresová část

Název projektu:
Místo stavby:
Vypracoval:
Vedoucí práce:
Odb. konzultant:

Bytový dům
Vlašim, střed
Petr Matyáš
doc. Ing. arch. Hana Seho
doc. Ing. arch. Hana Seho

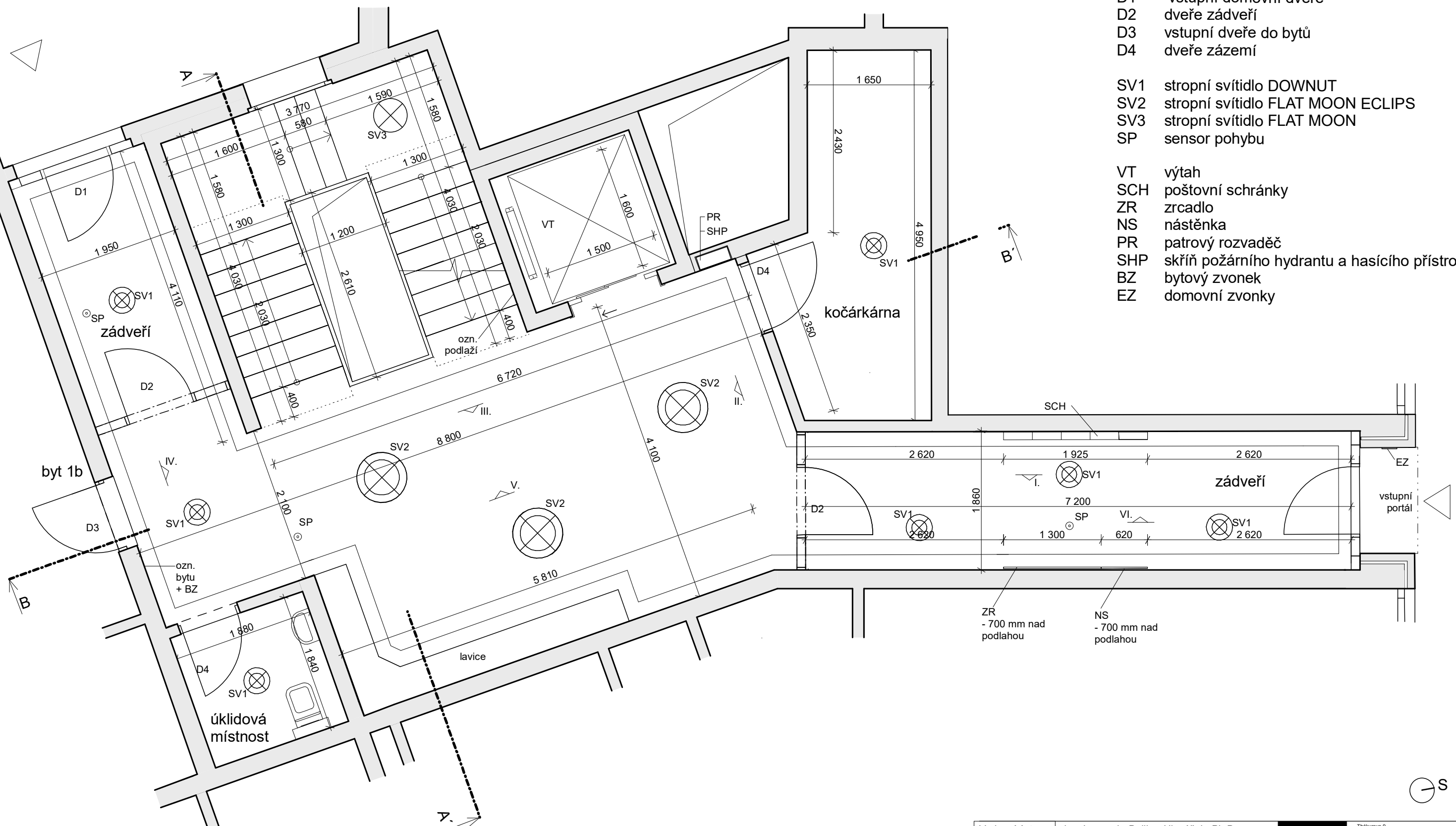
ZS 2021/2022


LEGENDA PRVKŮ

- D1 vstupní domovní dveře
- D2 dveře zádveří
- D3 vstupní dveře do bytů
- D4 dveře zázemí

- SV1 stropní svítidlo DOWNUT
- SV2 stropní svítidlo FLAT MOON ECLIPS
- SV3 stropní svítidlo FLAT MOON
- SP sensor pohybu

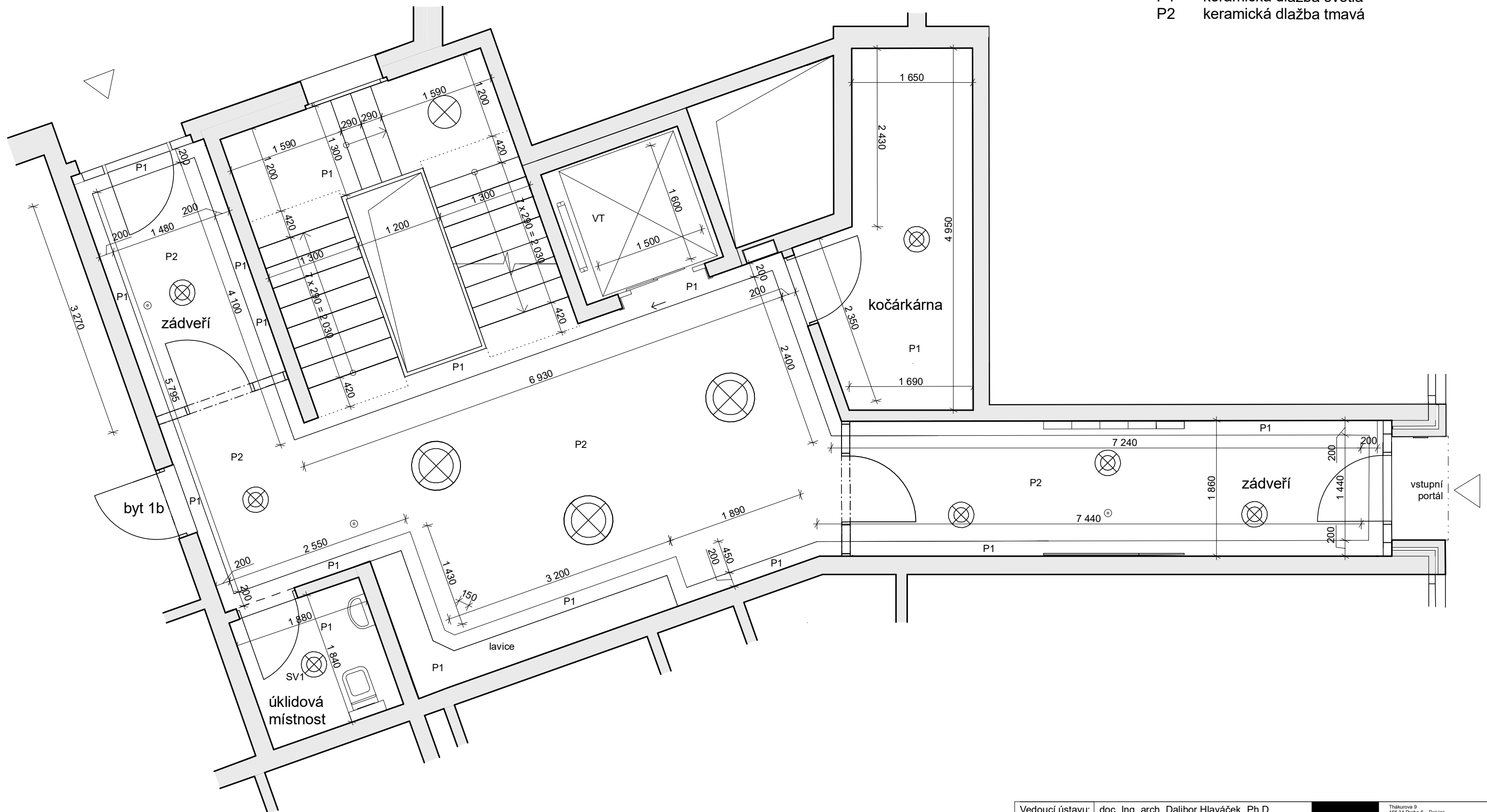
- VT výťah
- SCH poštovní schránky
- ZR zrcadlo
- NS nástěnka
- PR patrový rozvaděč
- SHP skříň požárního hydrantu a hasícího přístroje
- BZ bytový zvonek
- EZ domovní zvonky




Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Datum:	19.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítko:	1:50
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.6.1	
Část projektu:	D.1.6 INTERIÉR			
Obsah výkresu:	Púdorys schodišťové haly			

LEGENDA PRVKŮ

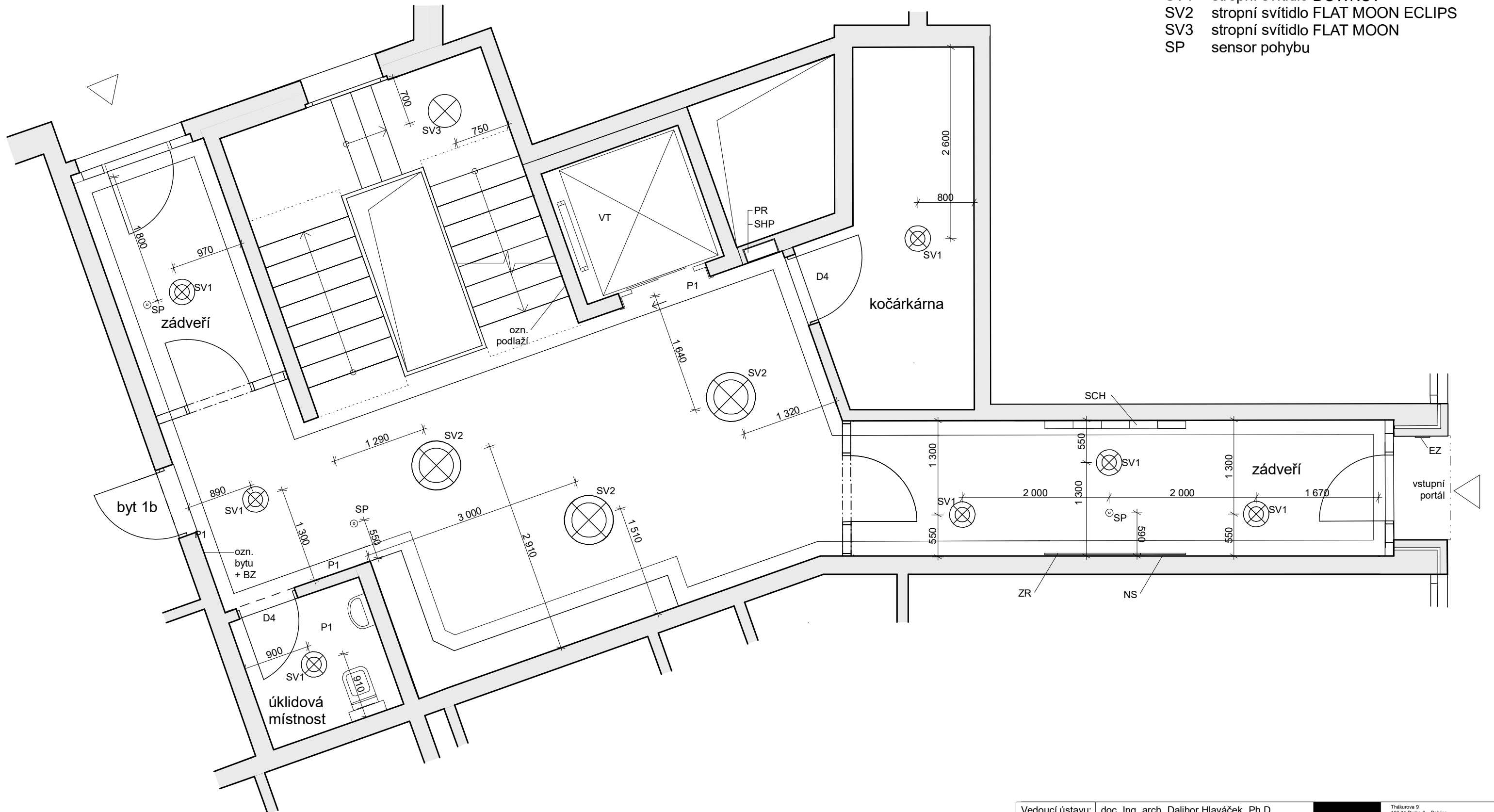
- P1 keramická dlažba světlá
- P2 keramická dlažba tmavá




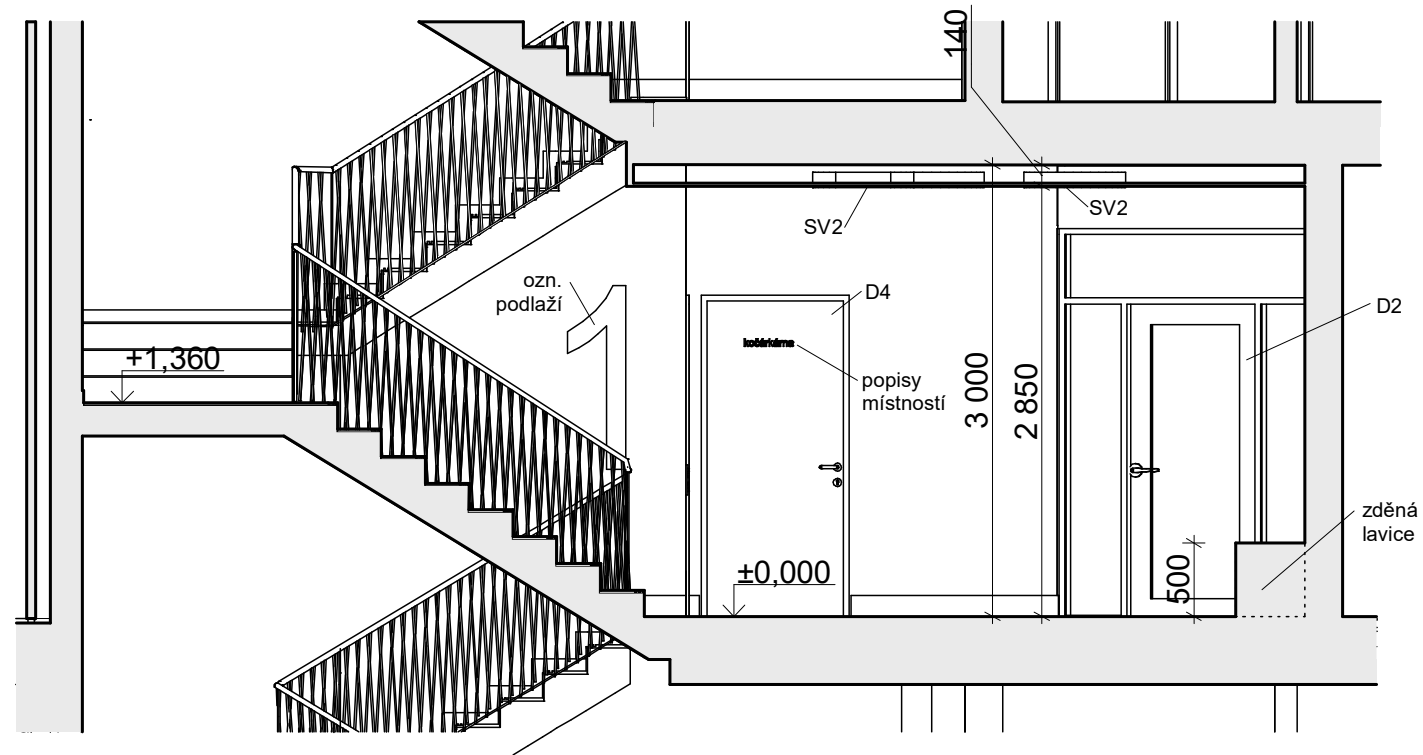
Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	<small>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice</small>	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Datum:	19.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítka:	1:50
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.6.2	
Část projektu:	D.1.6 INTERIÉR			
Obsah výkresu:	Půdorys - zaměření dlažby			

LEGENDA PRVKŮ

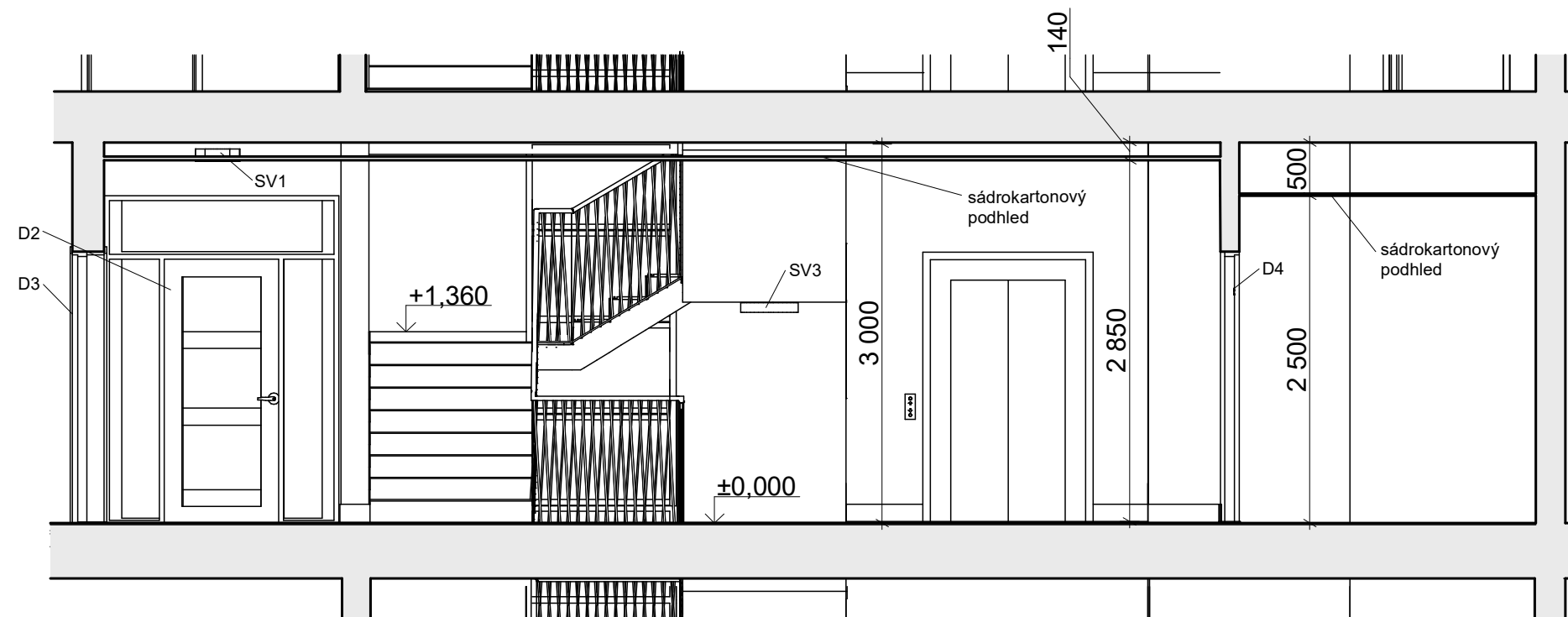
- SV1 stropní svítidlo DOWNUT
 SV2 stropní svítidlo FLAT MOON ECLIPS
 SV3 stropní svítidlo FLAT MOON
 SP sensor pohybu




Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Datum:	19.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítko:	1:50
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.6.3	
Část projektu:	D.1.6 INTERIÉR			
Obsah výkresu:	Púdorys - rozvržení osvětlení			

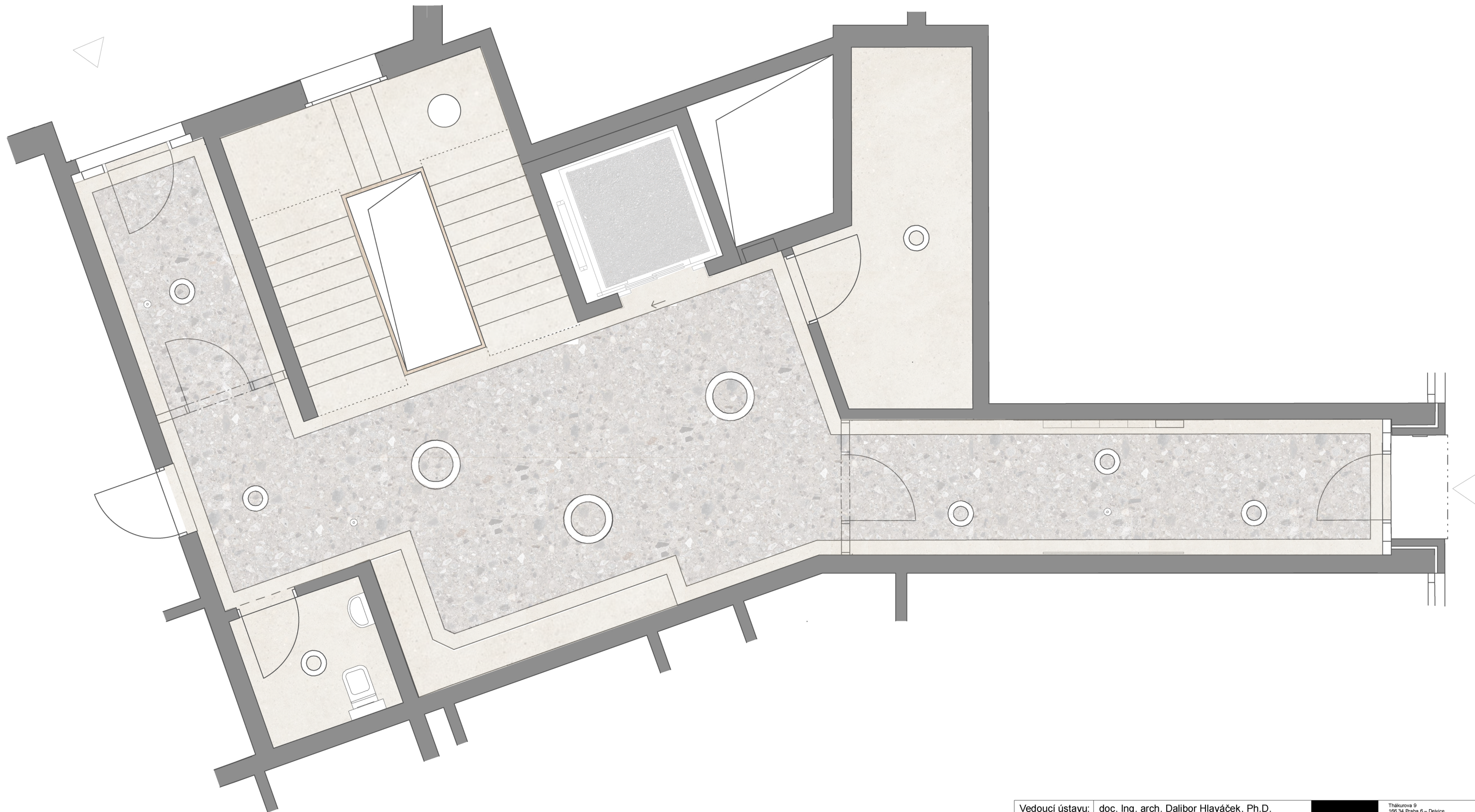



ŘEZ A - A' M 1:50

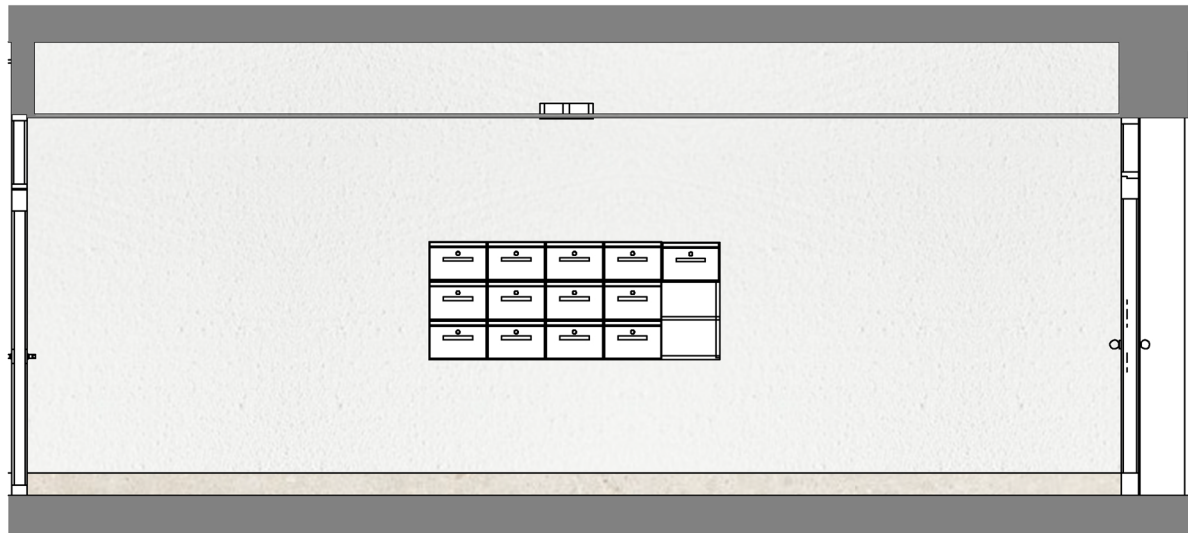


ŘEZ B - B' M 1:50

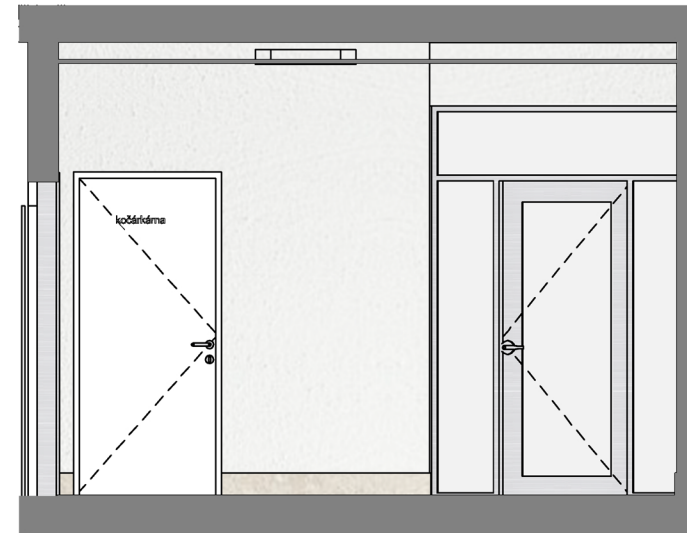
Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Datum:	19.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítko:	1:50
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.6.4	
Část projektu:	D.1.6 INTERIÉR			
Obsah výkresu:	Řez A - A', B - B'			



Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	<small>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice</small>	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:			Datum:	19.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítka:	1:50
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.6.4	
Část projektu:	D.1.6 INTERIÉR			
Obsah výkresu:	Půdorys haly - fotozobrazení			



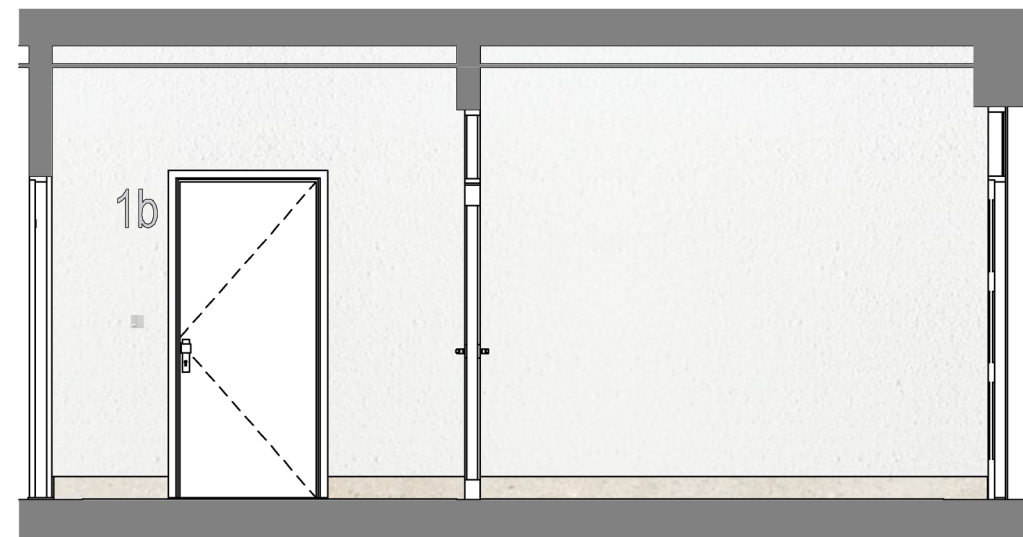
POHLED I.




POHLED II.

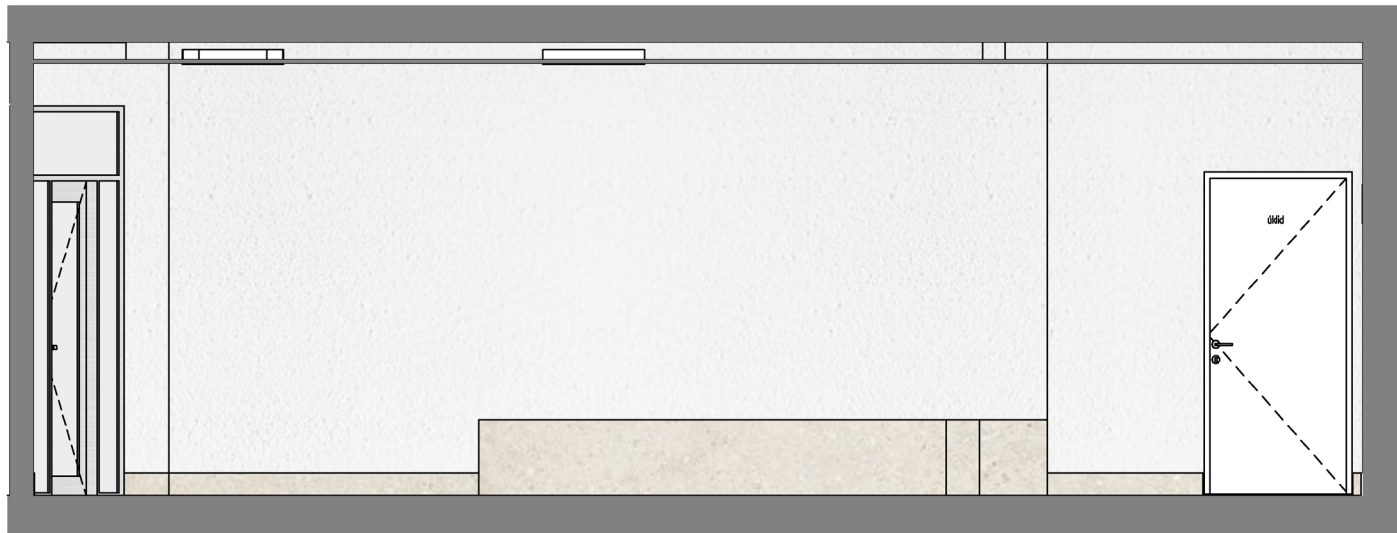


POHLED III.

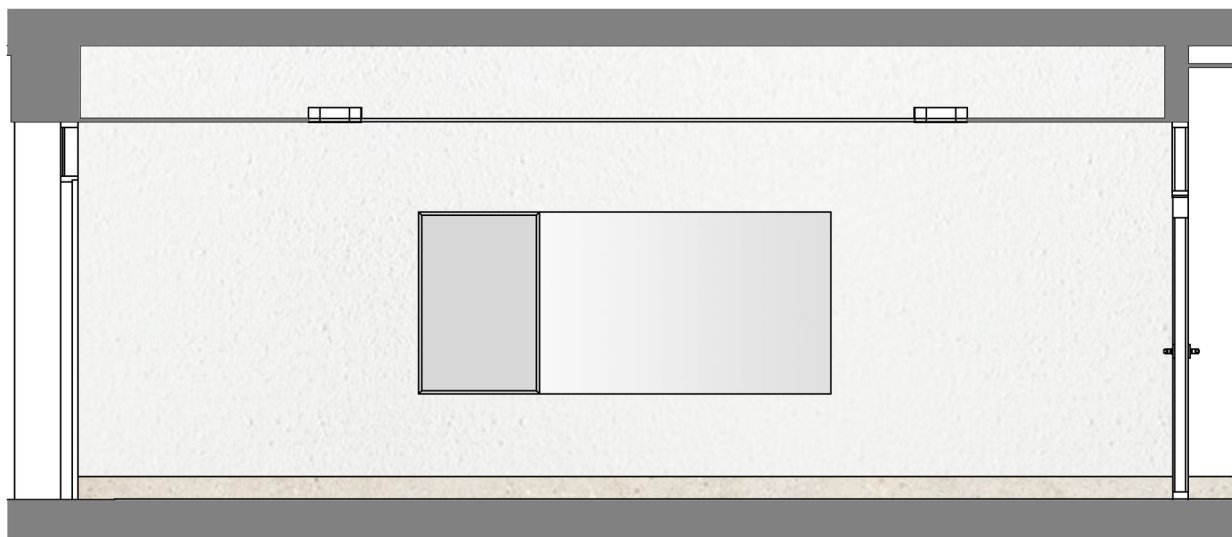


POHLED IV.


Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Vypracoval:	Petr Matyáš		
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Formát:	A3
Část projektu:	D.1.6 INTERIÉR	Datum:	19.05.2022
Obsah výkresu:	Pohledy stěn vstupní haly I. - IV.	Měřítko:	1:50
		Č. výkresu:	D.1.6.5

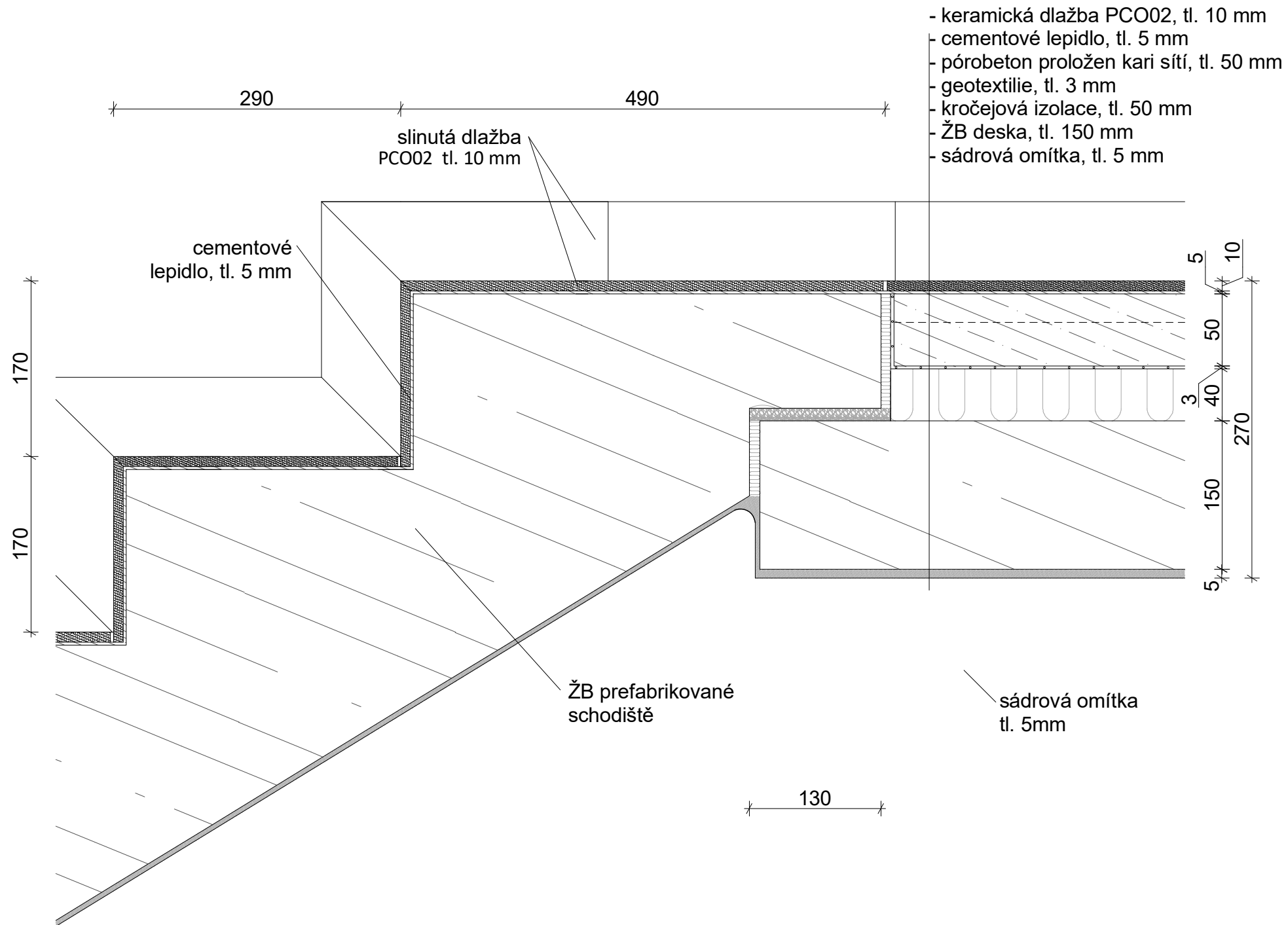


POHLED V.



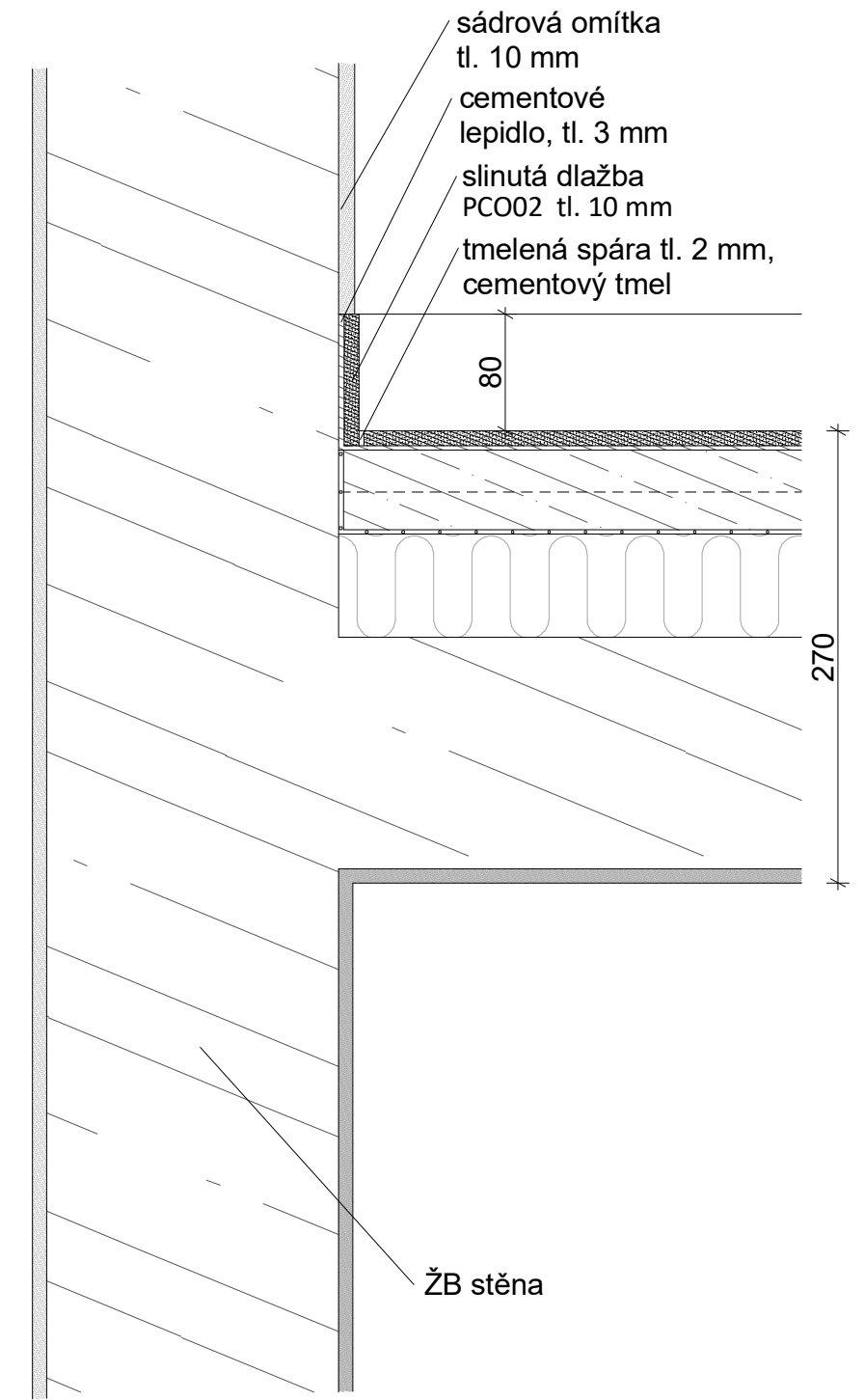
POHLED VI.

Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	<small>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice</small>	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Datum:	19.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítka:	1:50
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.6.6	
Část projektu:	D.1.6 INTERIÉR			
Obsah výkresu:	Pohledy stěn vstupní haly V. a VI.			




DETAIL KOTVENÍ SCHODIŠTĚ A POHLED NA KLADENÍ SOKLU

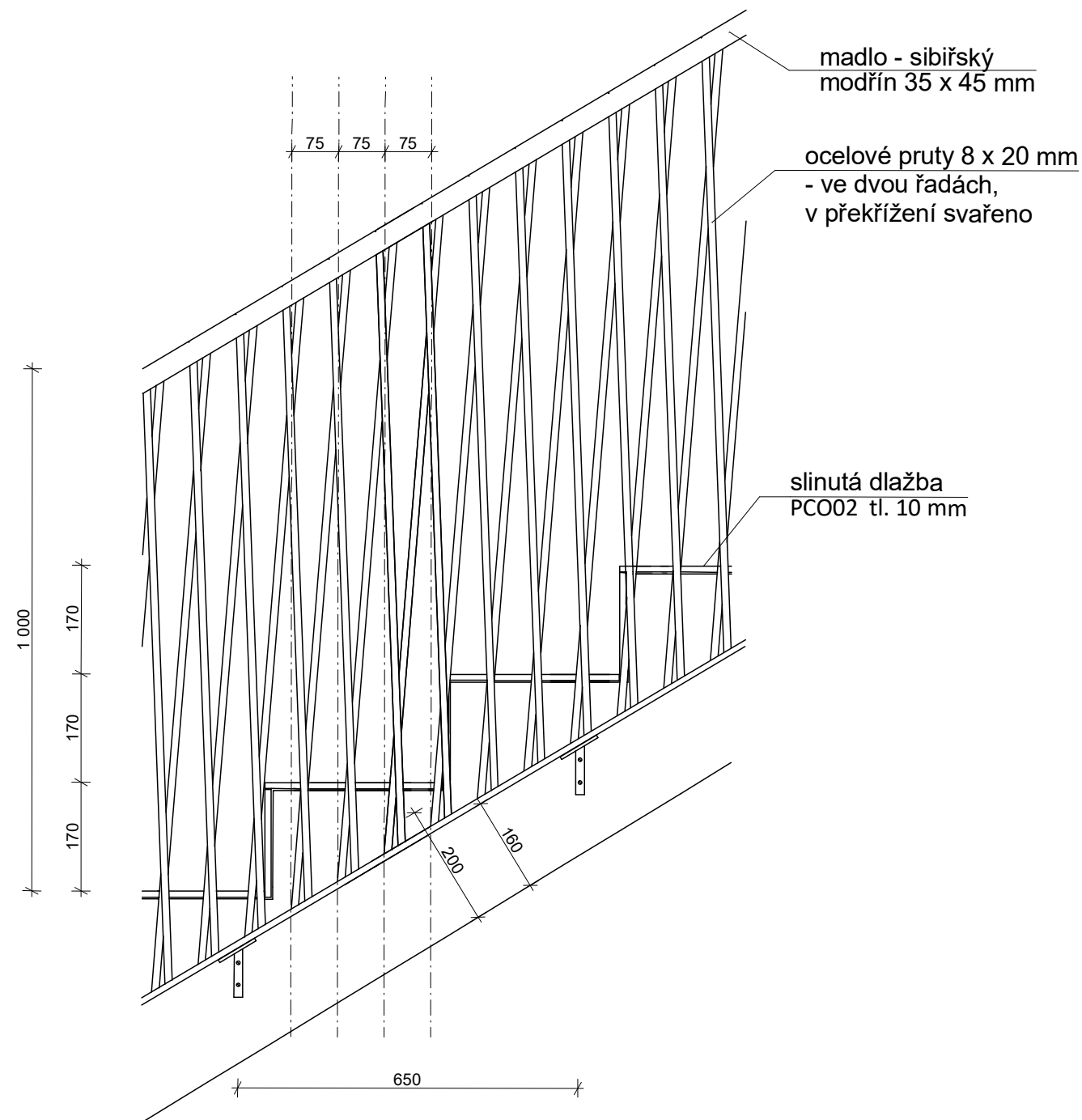
M 1:5



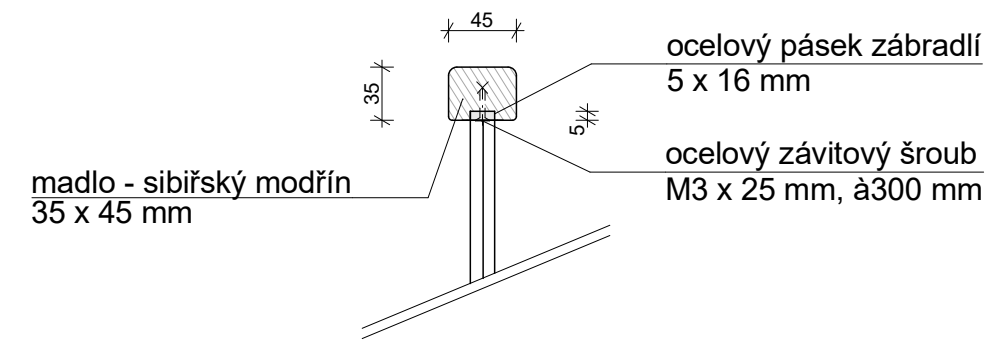
DETAIL NAPOJENÍ SOKLU NA VODOROVNOU ROVINU DLAŽBY

M 1:5

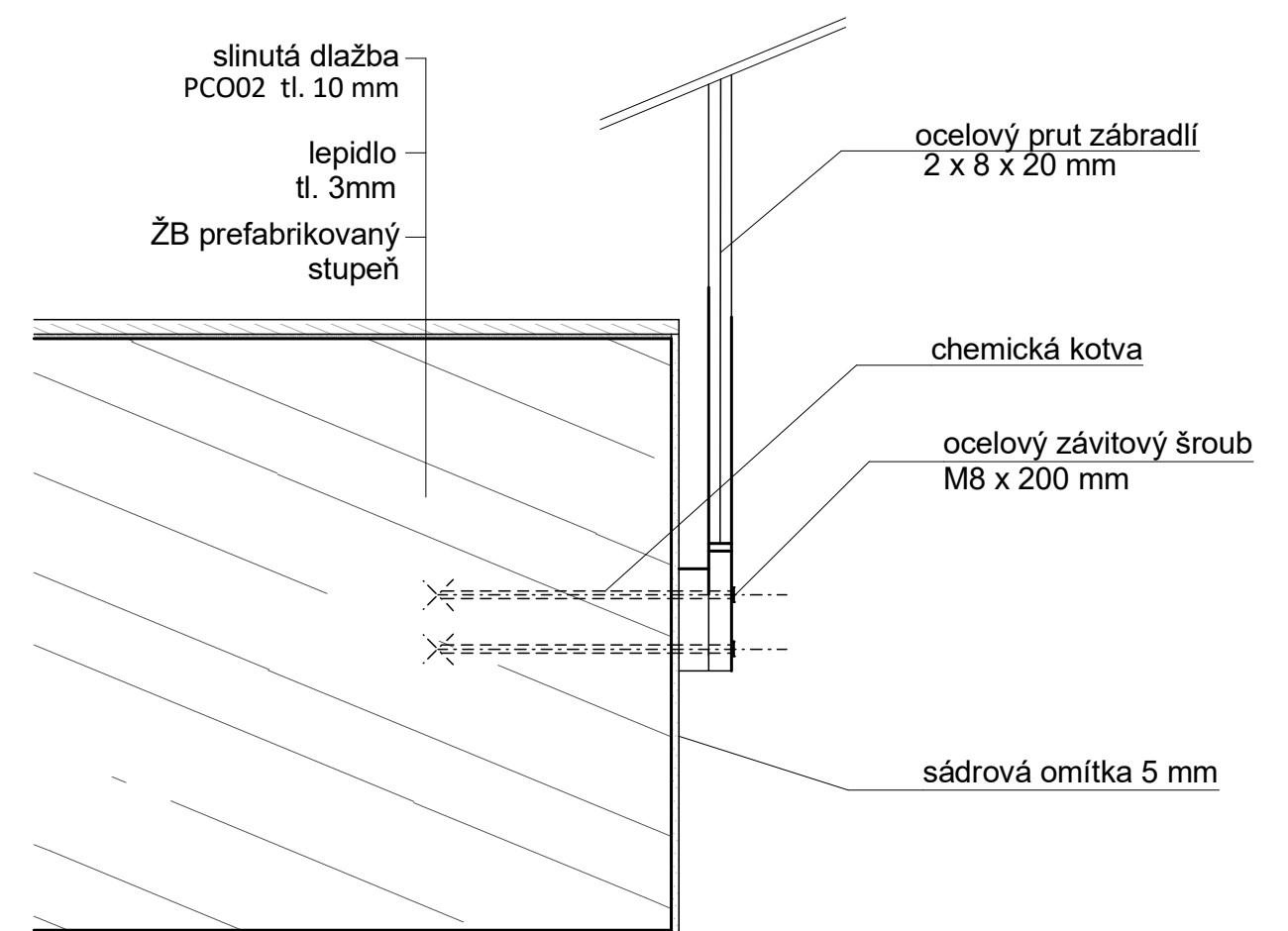
Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Formát:	A3
Konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		Datum:	19.05.2022
Vypracoval:	Petr Matyáš		Měřítko:	1:10, 1:5
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Č. výkresu:	D.1.6.8	
Část projektu:	D.1.6 INTERIÉR			
Obsah výkresu:	Detail schodiště			




Pohled na zábradlí M 1:10



Uchycení madla M 1:5



Kotvení zábradlí k ŽB stupni M 1:5

Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice</p> <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Vypracoval:	Petr Matyáš		
Stavba:	Bytový dům ve Vlašimi	Formát:	A3
Část projektu:	D.1.6 INTERIÉR	Datum:	19.05.2022
Obsah výkresu:	Detail zábradlí	Měřítko:	1:10, 1:5
		Č. výkresu:	D.1.6.9

