

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Andrej Londák

datum narození: 30. března 1997

akademický rok / semestr: 2018-2019 / Letní semestr

obor: Architektura a urbanismus

ústav: 15129 Ústav navrhování III

vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

téma bakalářské práce: Seniorské bydlení ve Všenorech

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zadáním projektu je návrh seniorského bydlení ve Všenorech, který byl zpracován v zimním semestru 2018/19 v ateliéru prof. Ing. arch. Ladislava Lábusa, Hon. FAIA. Podrobný obsah bakalářské práce je definovaný v dokumentu "Obsah bakalářské práce" na stránkách Fakulty architektury ČVUT.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

- 1) Portfolio původního ateliérového projektu (ATZBP) – průvodní zpráva, architektonickou situaci, půdorysy, řezy, pohledy, prostorové zobrazení
- 2) Obsah vlastní bakalářské práce
 - a) Textová část:
 - Prohlášení bakaláře
 - Souhrnná technická zpráva
 - Tabulky
 - b) Výkresová část:
 - Celková koordinační situace 1:200
 - Architektonická situace 1:200
 - Půdorysy – základů, podzemních a nadzemních podlaží, střechy, měřítko 1:50
 - Řezy – příčný, podélný, měřítko 1:50
 - Pohledy 1:50
 - Detaily – směrné architektonicko-konstrukční detaily 1:5 – 1:20
 - c) Souhrnná technická zpráva:
 - Průvodní zpráva
 - Technická zpráva: architektonicko-stavební část, statická část, část TZB, část realizace staveb
- 3) Portfolio vlastní bakalářské práce – formát A3 a uložené na stránky fakulty
- 4) CD s portfoliem studie a samotné bakalářské práce ve formátu pdf

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Portfolio, desky a výkresy A4, CD s portfoliem studie a samotné bakalářské práce ve formátu pdf.

Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: <u>ANDREJ LONDAK</u>	
Akademický rok / semestr: <u>2018/2019 LS</u>	
Ústav číslo / název: <u>15 129 - ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III</u>	
Téma bakalářské práce - český název: <u>SENIORSKÉ BYDLENÍ VE VŠENORECH</u>	
Téma bakalářské práce - anglický název:	
Jazyk práce: <u>ČESKÝ</u>	
Vedoucí práce:	<u>PROF. ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS, HON. FAIA</u>
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	
Anotace (česká):	NAVHUJI OBJEKT S PRIMÁRNÍ FUNKCÍ BYDLENÍ PRO SENIORY FORMOU BYDLENÍ S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU. V PARTERU JSOU NAVRŽENY PŘÍDRUŽENÉ FUNKCE: LÉKAŘSKÁ ORDINACE, SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST, RESTAURACE A TECHNICKÁ ZAŘEZENÍ.
Anotace (anglická):	I HAVE DESIGNED A BUILDING WHICH PRIMARY FUNCTION IS PROVIDING CARE-HOUSING FOR ELDERLY PEOPLE. ON THE GROUND FLOOR, I HAVE DESIGNED SECONDARY FUNCTIONS: DOCTOR'S CONSULTING ROOM, DAYROOM, RESTAURANT, AND FACILITIES.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 23. květen 2019

Podpis autora bakalářské práce

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

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Andrej Loudák

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům 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 zejména u tvarově složitých staveb.

- **Technická zpráva statické části**

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

- **Statický výpočet**

Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

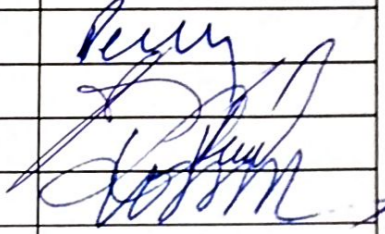
Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha,.....



Podpis konzultanta

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2018/2019 LS	
Ateliér	LÁBUS	
Zpracovatel	LONDAK ANDREJ	
Stavba	SENIORSKÉ BYDLENÍ VE VŠENORECH	
Místo stavby	VŠENORY	
Konzultant stavební části	MARCELA KOUKLOVÁ	
Další konzultace (jméno/podpis)	ANTONÍN POKORNÝ	
	Daniela BOŠŮVA	
	RADKA PERNICOVÁ	
	KAREL LORENZ	
	↑	

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	ZÁKLADY	
	1.NP	
	2.NP	
	3.NP	
	4.NP	
Řezy	PŘÍČNÝ	
Pohledy	SEVERNÍ	
	JIŽNÍ	
	VÝCHODNÍ	
	ZÁPADNÍ	
Výkresy výrobků		
Detaily		



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	<i>viz zadání</i>
TZB	<i>viz zadání</i>
Realizace	<i>viz zadání</i>
Interiér	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS pro akademický rok 2018 – 19.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

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

Jméno studenta	ANDREJ LONDAK	Podpis	<i>Andrej Londak</i>
Konzultant	ING. RADKA PERMICOVA, PH.D.	Podpis	<i>Radka Permicova</i>

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.

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT - ZADÁNÍ Z ČÁSTI

POŽÁRNÍ OCHRANA

Obsah bakalářské práce:

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA obsahující:

- a) Popis a umístění stavby a jejích objektů
- b) Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků
- c) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- d) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- e) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- f) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
- g) Způsob zabezpečení stavby požární vodou
 - Vnější odběrní místa požární vody
 - Vnitřní odběrní místa požární vody
- h) Stanovení počtu, druhu a rozmístění basicích přístrojů
- i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
 - Elektrická požární signalizace (EPS)
 - Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)
 - Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ)
- j) Zhodnocení technických zařízení stavby
 - Elektroinstalace, vytápění, větrání, rozvod hořlavých látek apod.
- k) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce
 - Příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty (vnitřní, vnější).

2. VÝKRESOVÁ ČÁST obsahující:

- a) Půdorysy jednotlivých podlaží (M 1:100)
 - Hranice požárních úseků
 - Označení požárních úseků
 - Požární odolnost konstrukcí, požární uzávěry
 - Směry úniku, východ na volné prostranství
 - Umístění vnitřních hydrantů
 - Vybavení požárního úseku EPS, SOZ, SHZ apod.
- b) Situace (M 1:250 nebo M 1:500)
 - Vyznačení požárně nebezpečného prostoru
 - Vyznačení nástupních ploch, příjezdových komunikací apod.
 - Vnější odběrní místa požární vody

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok :
Semestr :
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	ANDEJ LONDAK
Jméno konzultanta	Doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu

- **Koordinální výkresy návrhů vedení jednotlivých rozvodů v podlažích – půdorysy.***

Návrh vedení vnitřních rozvodů vodovodu, včetně požárního, plynovodu, způsob odvodnění objektu (srážková a splašková voda), systém vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100, příp. 1 : 50. Umístění instalačních, větracích a výtahových šachet, alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a patrové rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení objektu. Vymezit prostor pro SHZ, silno a slaboproudé servrovny a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

- **Souhrnná technická situace***

Návrh osazení objektu na pozemku a návrh tras vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace splaškových odpadních vod, akumulace srážkových vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, resp. 1 : 500.

- **Bilanční návrhy profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrhy větracího a chladícího zařízení (jednotky a minimálně hlavní distribuční vzduchovod).***
- **Technická zpráva**

Praha, 8.3.2019

Podpis konzultanta

*Možnost případné úpravy zadání konzultantem.



ZDENKA

ANDREJ LONDÁK

REVITALIZACE OBCE VŠENORY
—————
DOMOV PRO SENIORY ZDENKA

VŠENORY JSOU VESNICÍ JIHOZÁPADNĚ OD PRAHY. LEŽÍ NA PRAVÉM BŘEHU BEROUNKY, OD KTERÉ JE ODDĚLUJE ŽELEZNICE, JEDNA Z HLAVNÍCH DOPRAVNÍCH TEPEN VESNICE. STĚŽIJNÍ KOMUNIKACÍ, PROCHÁZEJÍCÍ VŠENORY, JE TAKÉ SILNICE, KTERÁ SE NEJPRVE ROZLÉVÁ V ÚDOLÍ VŠENORSKÉHO POTOKA A PAK SE STÁČÍ NA ZÁPAD.

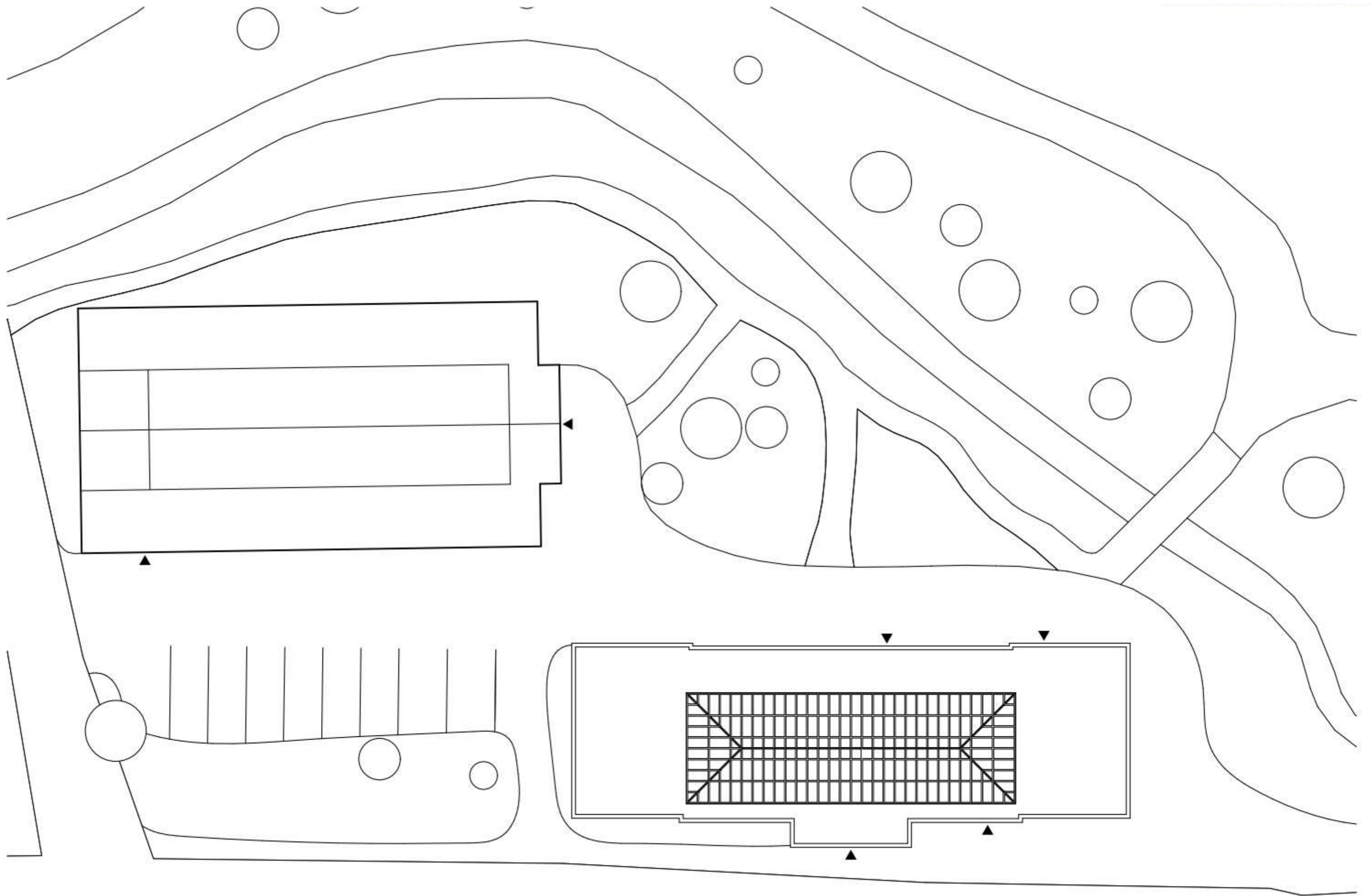
PRÁVĚ V ÚDOLÍ, MEZI SILNICÍ A VŠENORSKÝM POTOKEM, SE TAKÉ NACHÁZÍ ŘEŠENÝ POZEMEK SE DVĚMA STÁVAJÍCÍMI OBJEKTY, A TO JIŽ NEPROVOZOVANÝM HOTELEM ZDENKA A BÝVALÝM SÁLEM KULTURNÍHO DOMU S SECESNÍ VÝZDOBOU INTERIÉRU.

NÁVRH SPOČÍVÁ V MYŠLENCE O NAVRÁCENÍ MÍSTU JEHO DŘÍVĚJŠÍ, PŘIROZENĚJŠÍ PODOBY. SÁLU BY MĚLA BÝT NAVRÁCENA PŮVODNÍ DISPOZICE SE VSTUPEM NA OSE SEVERNÍ FASÁDY. CO SE TÝČE HMOTY BÝVALÉHO HOTELU, NAHRAZUJE JI HMOTA PŘÍBUZNÉ PROPORCE, AVŠAK PŘÍSTUPNÁ PŘEDEVŠÍM OD SILNICE. FUNKCE MÍSTA TAKÉ PRODĚLÁ MENŠÍ OBMĚNU. ZACHOVÁVÁ SE FUNKCE STRAVOVACÍ PROVOZOVNY, KTERÁ JE PRO MÍSTNÍ OBYVATELE SOUČÁSTÍ MÍSTA. JISTÁ ZMĚNA NASTÁVÁ VE FORMĚ OBYDLENÍ, KTERÁ SE MĚNÍ Z HOTELU PRO KRÁTKODOBÉ OBYVATELE, NA DOMOV PRO SENIORY, TEDA PRO OBYVATELE DLOUHODOBÉ. NOVOU FUNKCÍ BY MĚLA BÝT ZÁKLADNÍ LÉKAŘSKÁ STAROSTLIVOST, KTEROU UMOŽNÍ JEDNA ORDINACE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE.

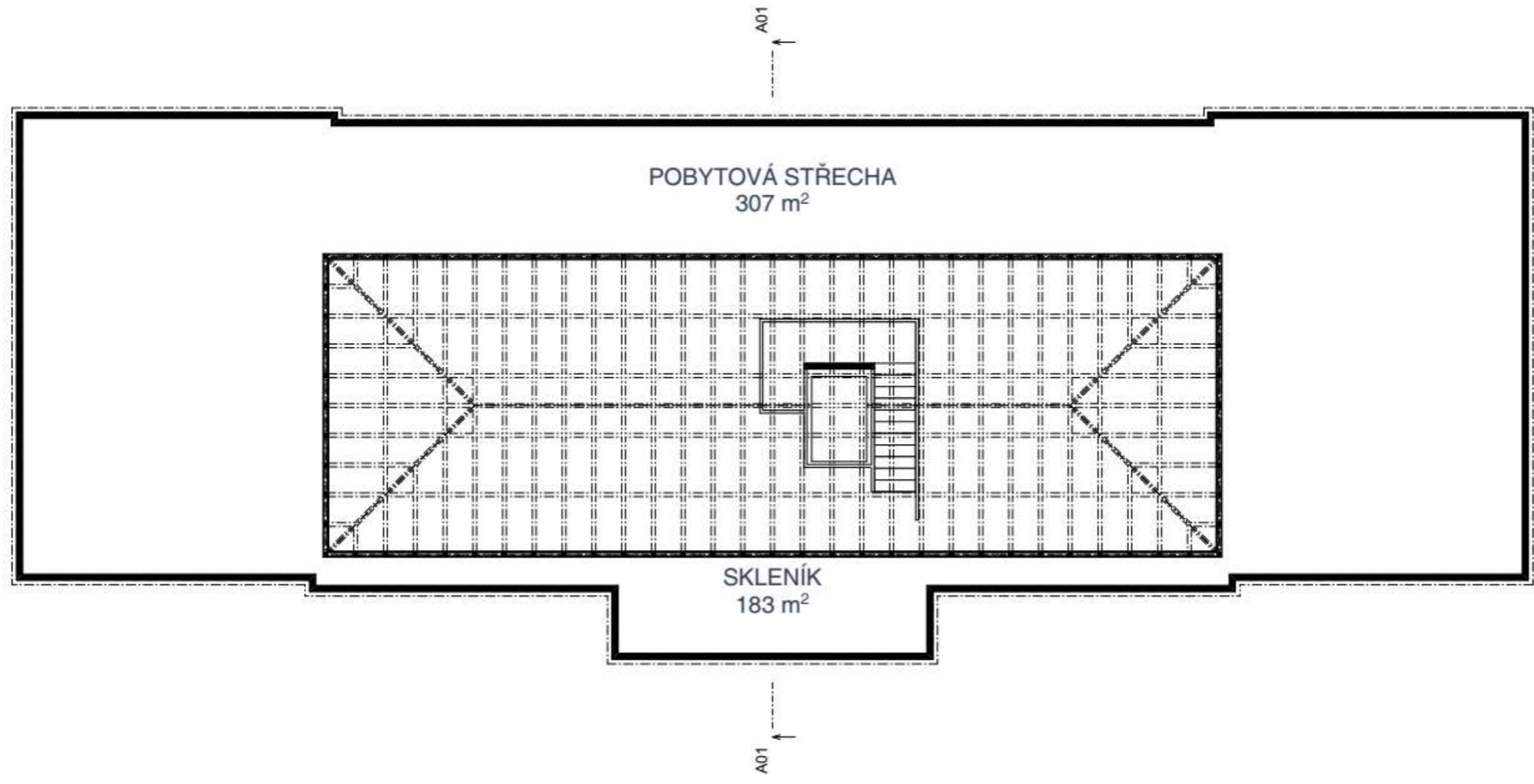
VÝRAZNOU ZMĚNOU BY VŠAK MĚLO PROJÍT BEZPROSTŘEDNÉ OKOLÍ POZEMKU, VE KTERÉM JE DNES ZREGULOVANÝ VŠENORSKÝ POTOK V, PODLE MÉHO NÁZORU, MONSTRÓZNÍM, NADDIMENZOVANÉM, VÍCE NEŽ METR HLUBOKÉM BETONOVÉM KORYTĚ, KTERÉ BY MĚLO BÝT I V RÁMCI ZÁJMU O ZADRŽOVÁNÍ VODY V KRAJINĚ, NAHRAZENO PROPUSTNĚJŠÍ VARIANTOU, NEBO DOKONCE ÚPLNĚ ODSTRANĚNO, COŽ BY NAPOMOHLO I SKVALITNĚNÍ VEŘEJNÉHO PROSTORU OKOLÍ SÁLU.





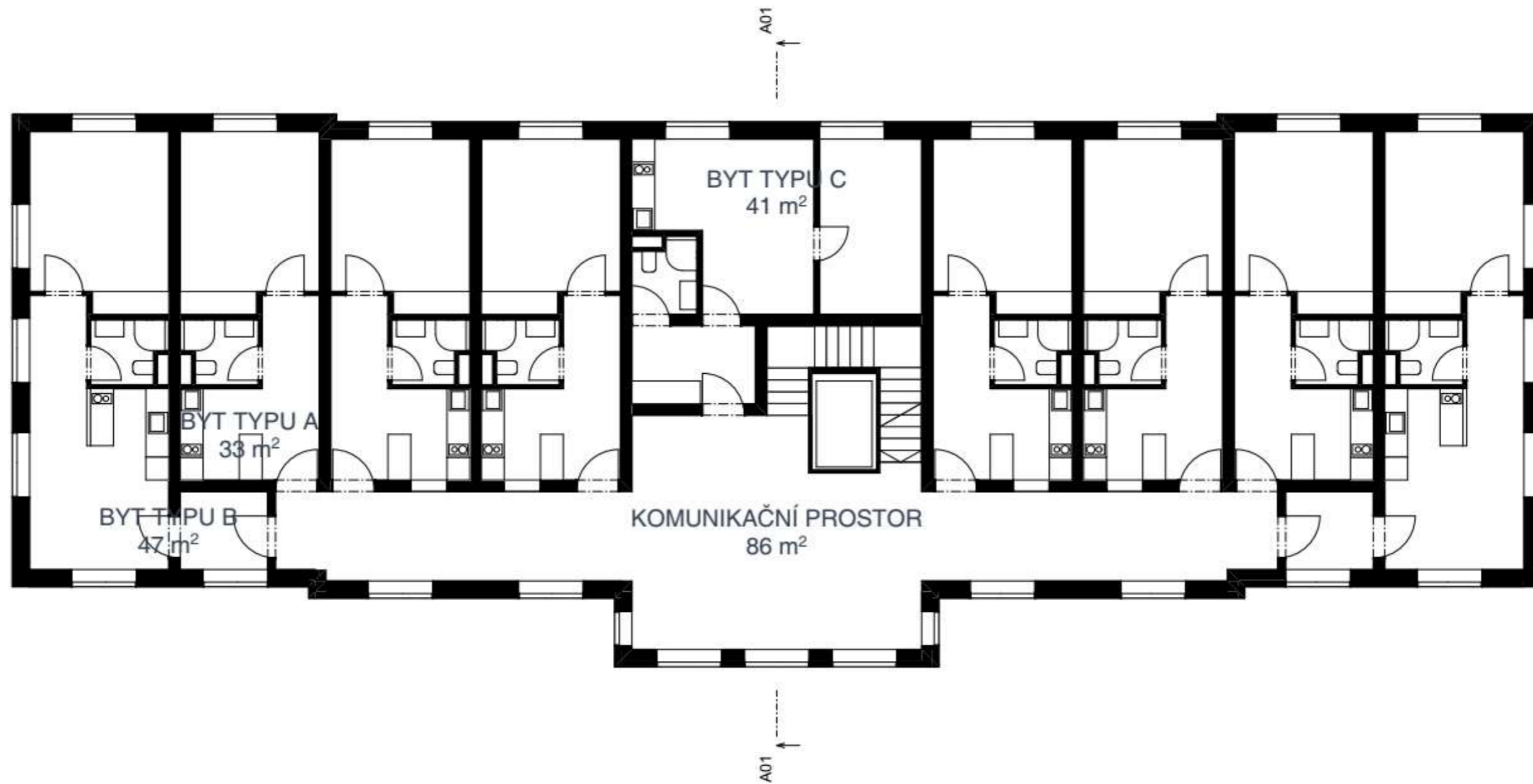


10



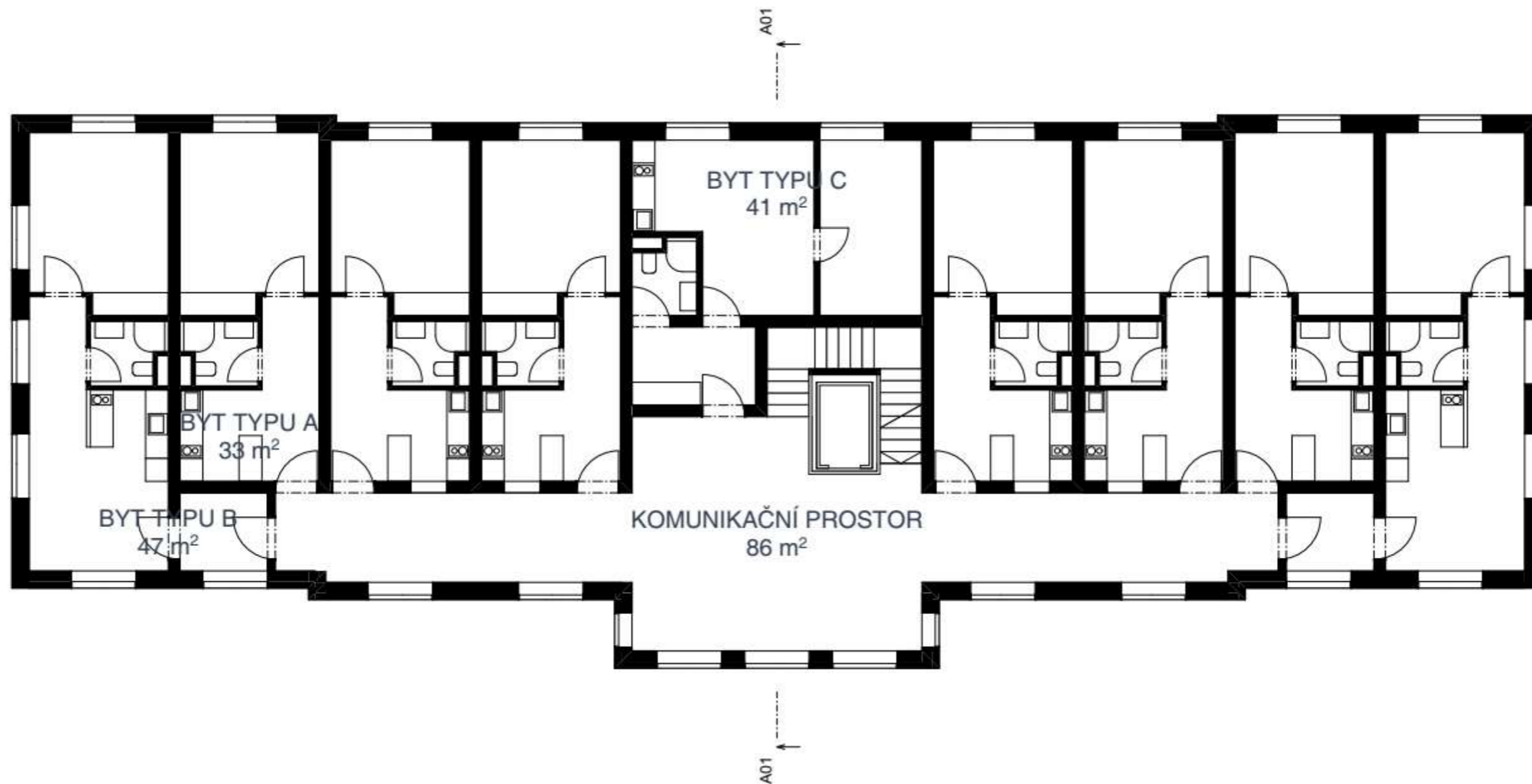
PŮDORYS 4.NP





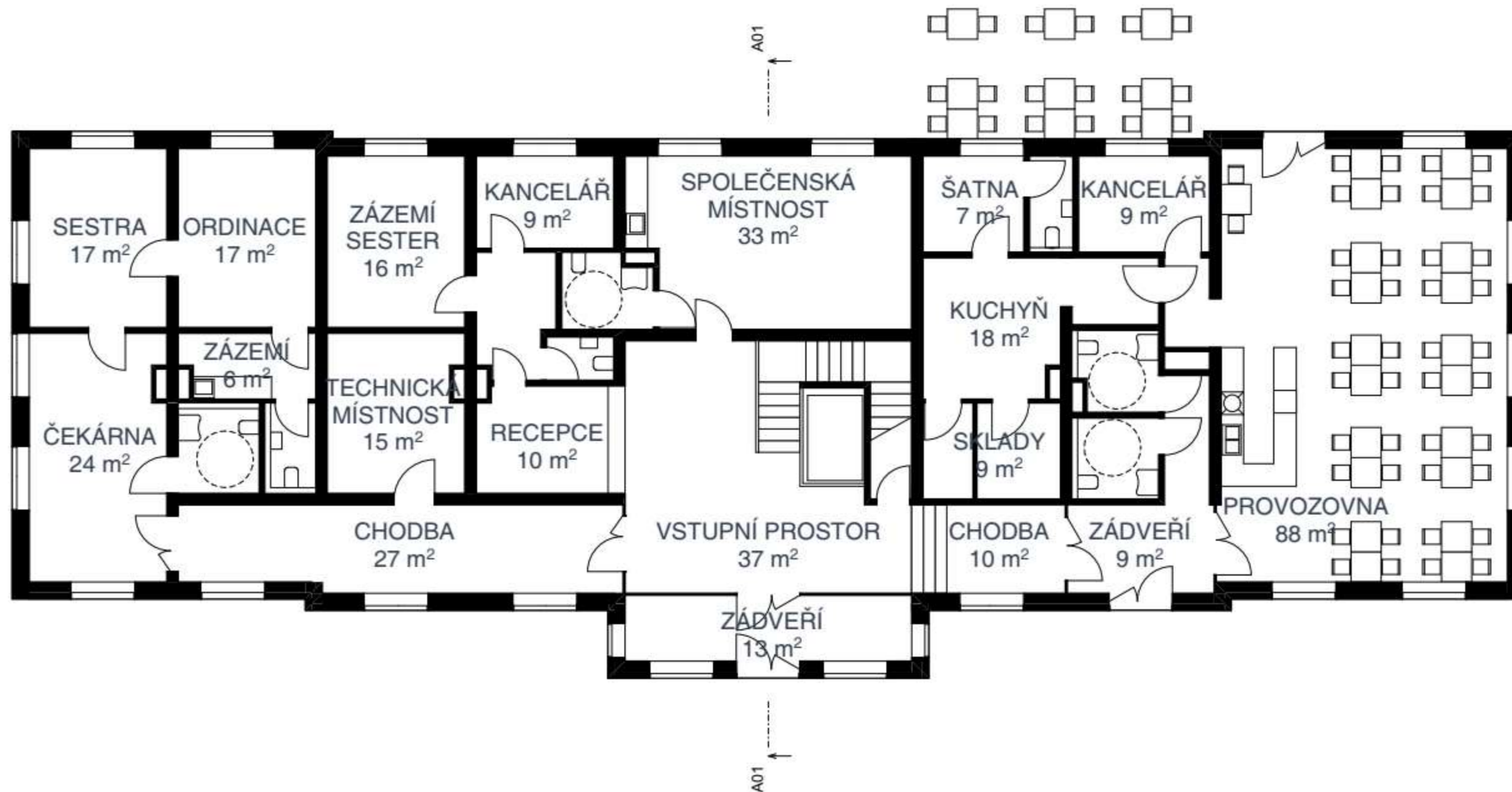
PŮDORYS 3.NP





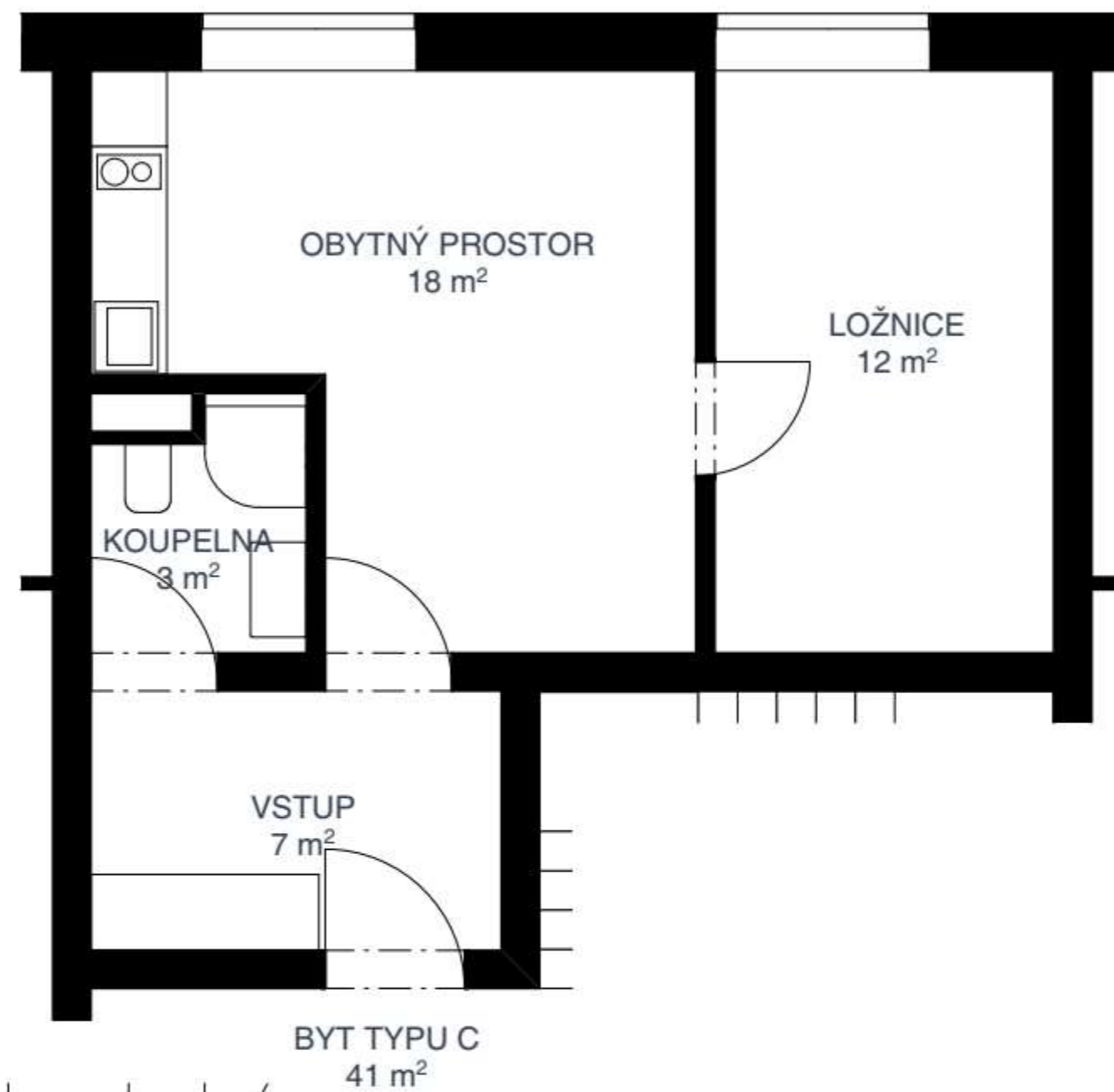
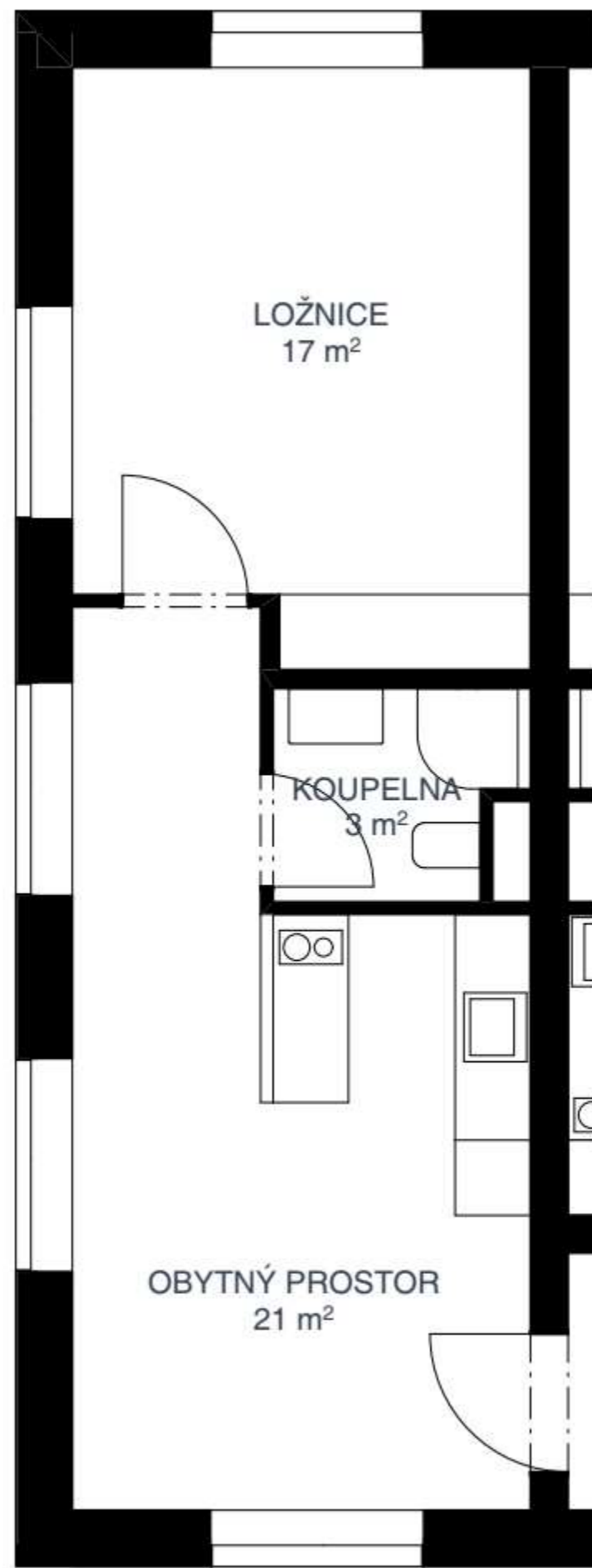
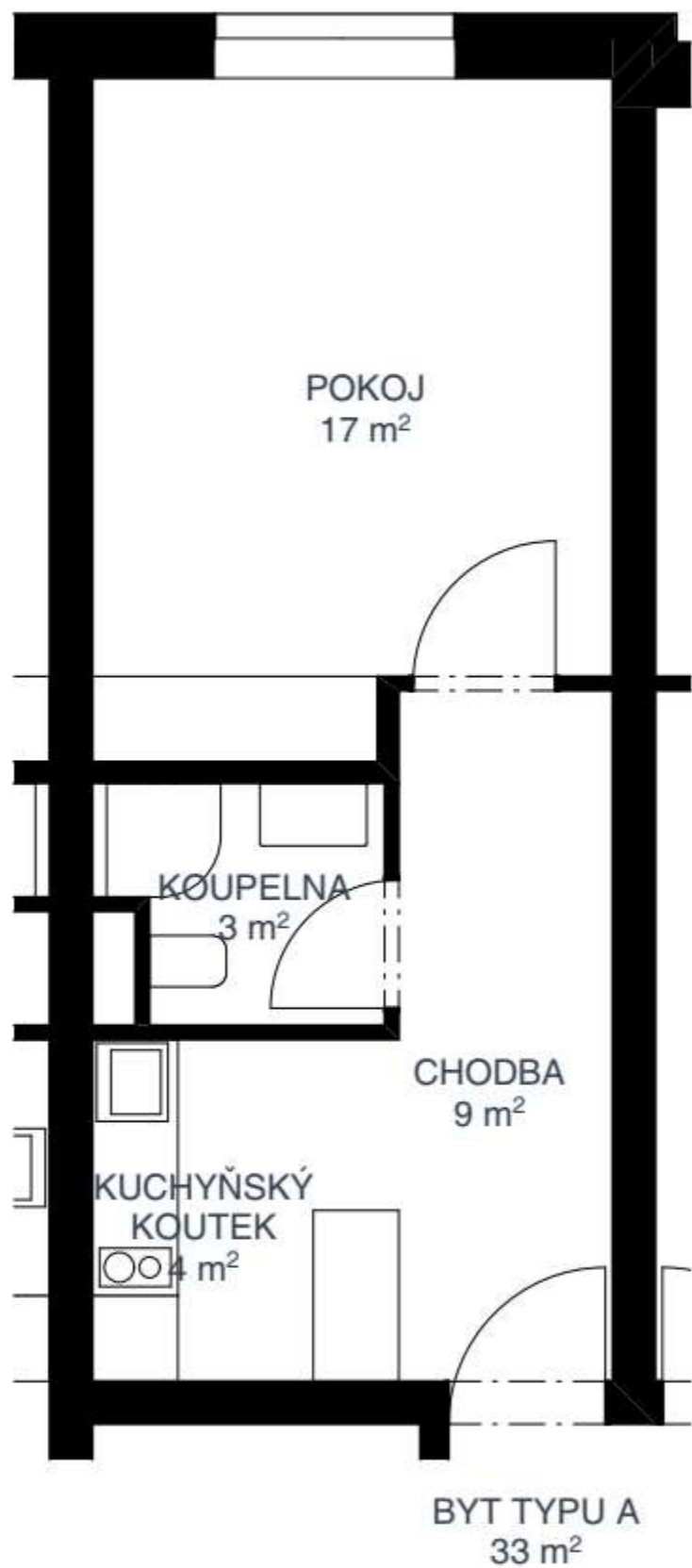
PŮDORYS 2.NP

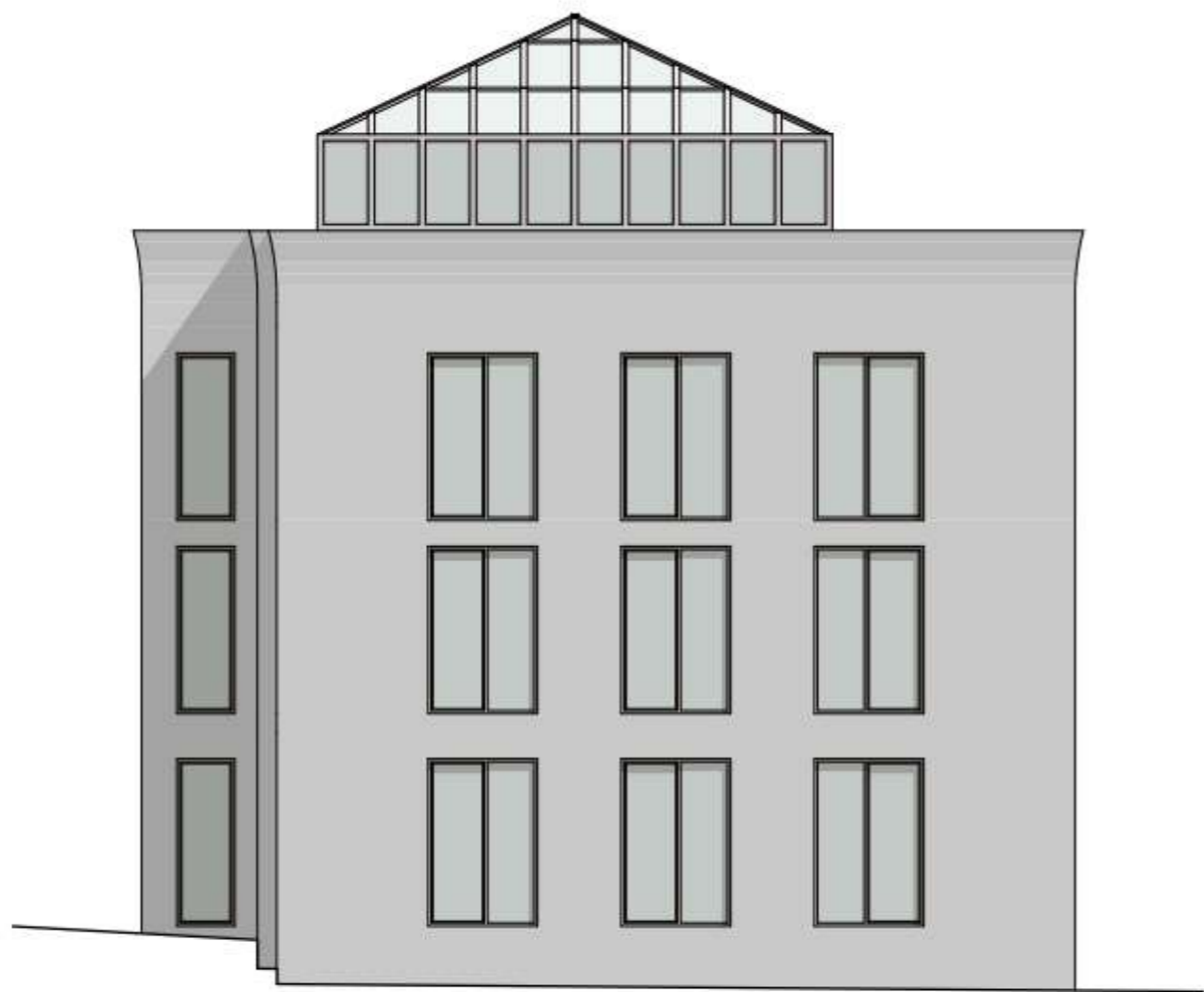




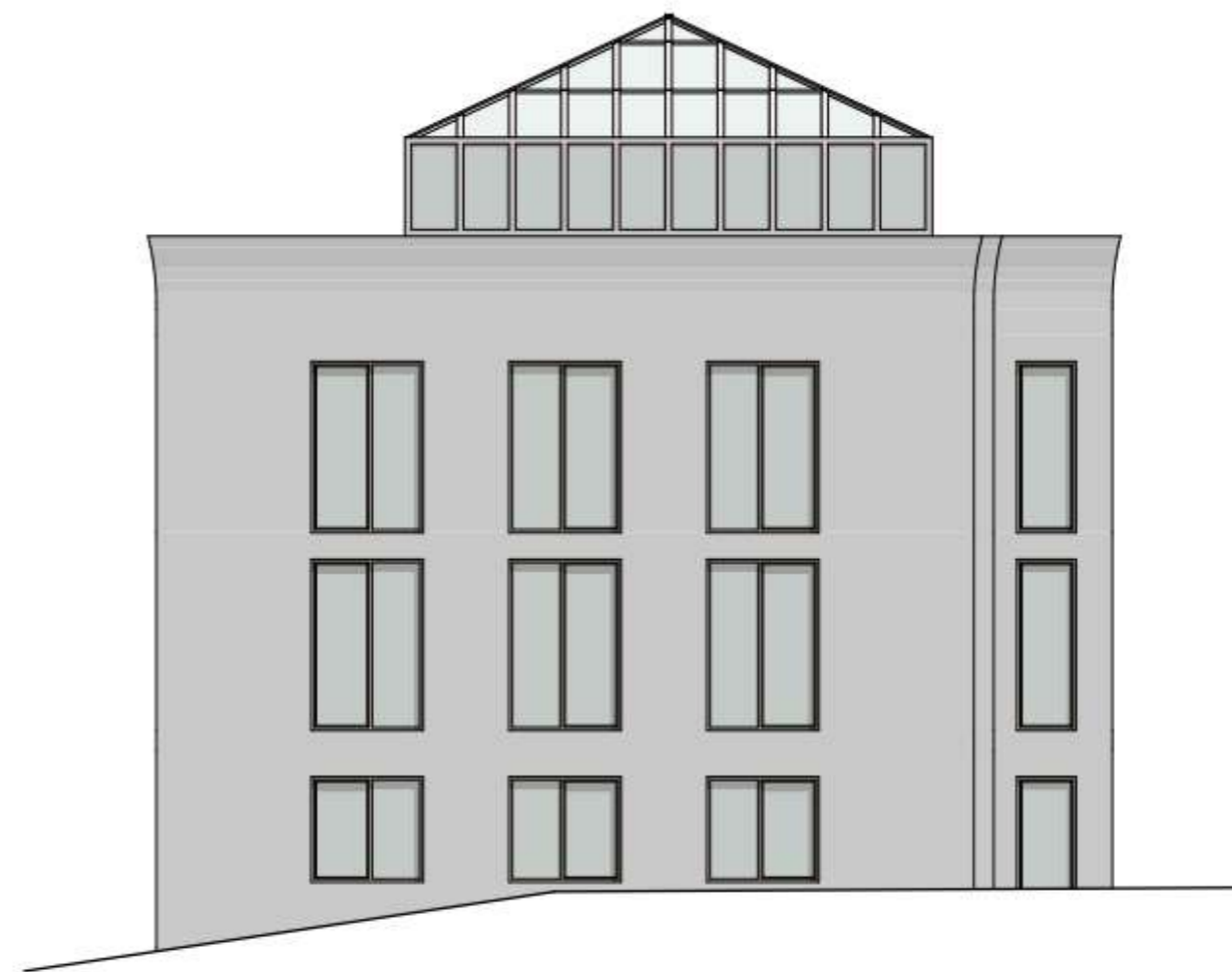
PŮDORYS 1.NP







POHLED SEVERNÍ



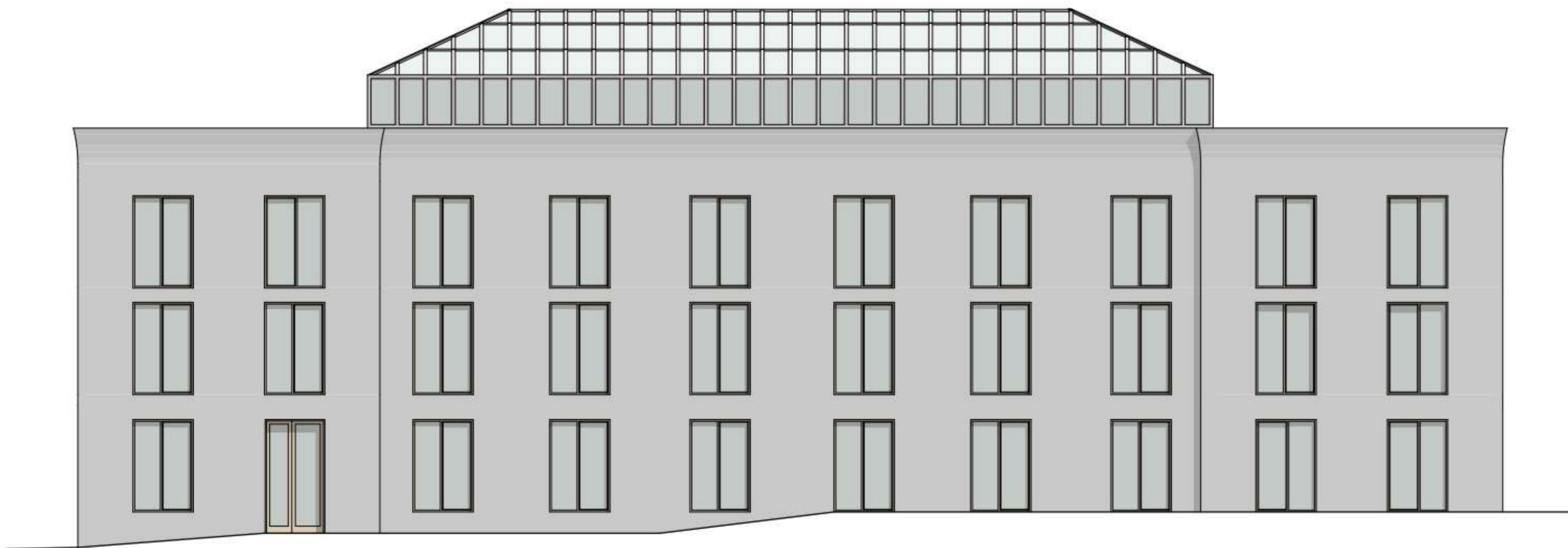
POHLED JIŽNÍ





POHLED VÝCHODNÍ





POHLED ZÁPADNÍ







České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST A
PRŮVODNÍ ZPRÁVA

PROJEKT
Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE
Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

VYPRACOVAL
Andrej Londák

OBSAH

A.1 – IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

A.2 – ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA A JEJÍ UŽITÍ

A.3 – KAPACITA STAVBY

**A.4 – ÚDAJE O ÚZEMÍ, STAVEBNÍM POZEMKU, MAJETKOVÝCH
VZTAZÍCH**

**A.5 – ÚDAJE O PRŮZKUMECH, NAPOJOVACÍCH BODECH TECH.
SÍTÍ**

A.6 – VĚCNÉ ČASOVÉ VAZBY NA OKOLÍ

A.1 – IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

NÁZEV STAVBY:

Seniorské bydlení ve Všenorech

MÍSTO STAVBY:

Květoslava Mašity 246, Všenory, Praha – Západ,
katastrální parcely: 621, 622

PŘEDMĚT DOKUMENTACE:

Budova o 3 nadzemních podlažích s převážnou funkcí bydlení.

A.2 –ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA A JEJÍ UŽITÍ

Práce se zabývá návrhem budovy s většinou funkcí bydlení. Jedná se o novostavbu na místě již stávajícího objektu, který má být nahrazen. Objekt zahrnuje celkem 18 bytových jednotek, z nichž je 6x 2+kk a 12x 1+1.

A.3 – KAPACITA STAVBY

Kapacitu pro bydlení uvažujeme 2 lidi do bytu 2+kk a jednoho do bytu 1+1. Čili celková kapacita bydlení je 24 lidí.

A.4 – ÚDAJE O ÚZEMÍ, STAVEBNÍM POZEMKU, MAJETKOVÝCH VZTAZÍCH

ÚZEMÍ

Jedná se o poměrně klidné území v blízkosti přírody nedaleko od Prahy.

Nejrušivějším elementem se dá uvažovat exponovaná sinice sousedící s pozemkem na východní straně.

POZEMEK

Pozemek lze považovat za širší centrum obce. Je poměrně snadno přístupný ze všech směrů.

Pozemek leží v mírném svahu.

MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY

Pozemek je v soukromém spolupodílovém vlastnictví (informace k únoru 2019).

A.5 – ÚDAJE O PRŮZKUMECH, NAPOJOVACÍCH BODECH TECH. SÍTÍ

GEOLOGICKÉ PODLOŽÍ

Díky půdnímu průzkumu bylo odhaleno složení základových zemin v lokalitě, které tvoří převážně jílovité půdy. Tento fakt také ovlivnil návrh základů. Hladina podzemní vody obvykle nevystoupí výše, než li do výšky -1,750 m. Do této hloubky sahá dno základového výkopu.

NAPOJOVACÍ BODY TECHNICKÝCH SÍTÍ

Objekt je napojen na kanalizaci ze severní strany objektu. Ostatní sítě jsou přiváděny z východní strany.

A.6 – VĚCNÉ ČASOVÉ VAZBY NA OKOLÍ

Postup výstavby bude určen koordinátorem stavby.



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

B.1 – POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 – CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.3 – PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 – DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 – ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

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

B.7 – OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 – ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUcí PRÁCE

Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

VYPRACOVAL

Andrej Londák

B.1 – POPIS ÚZEMÍ STAVBY

Stavba se odehrává v půvabném údolí Všenorského potoka, nedaleko Brd. Jeden z hlavních elementů vymezující pozemek je již zmiňovaný Všenorský potok. Dalším, neméně výrazným, je frekventovaná silnice III. třídy.

Na pozemku prozatím stojí dvě budovy, jejichž funkce jsou již nevyužívány, a to bývalý hotel Zdenka a historická budova společenského sálu, jenž dříve sloužil také jako kulturní dům obce.

Pozemek se svažuje mírně k severu. Za projektovou nulu jsem zvolil bod o nadmořské výšce přibližně 225,5 m n. m. B. p. v. Rovněž tato výška představuje výškovou kótu podlahy 1. NP.

Stávající budova značně ovlivnila podobu návrhu, jak už tvarem, tak některými funkcemi, ale také členěním fasády.

Díky půdnímu průzkumu bylo odhaleno složení základových zemin v lokalitě, které tvoří převážně jílovité půdy. Tento fakt také ovlivnil návrh základů. Hladina podzemní vody obvykle nevystoupí výše, než li do výšky -1,750 m. Do této hloubky sahá dno základového výkopu.

B.2 – CELKOVÝ POPIS STAVBY

Hlavním cílem práce bylo najít řešení pro alternativní vývoj jak lokality samotné, tak i menšího, avšak nezbytného vývoje společenského soužití a služeb v obci, která má v současné době zdánlivě odlišné tendence.

Tomuto cíli má napomoci kombinace uvolněných funkcí obsažených v objektu, a to jsou: bydlení pro seniory s pečovatelskou službou, restaurační zařízení s delší tradicí na právě tomto místě, zřejmě potřebný provoz ordinace praktického lékaře.

Objekt je komponován s důrazem na společný vstup, i když to není jediný vstup do budovy. Typově se jedná o pavlačový dům s 9 obytnými jednotkami na patře. Budova má celkem 3 nadzemní podlaží. Jako něco navíc má sloužit využití plochy střešního pláště pro umístění zimní zahrady.

Stavba byla navržena v souladu se všemi bezpečnostními požadavky, což by mělo zamezovat poruchovost při jejím užívání. Pokud se však porucha objeví, je potřebné obeznamit správce budovy.

Požadavky na požární bezpečnost jsou rozebrány v části D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.

Objekt je vybaven plynovým kondenzačním koltem, který slouží jako zdroj tepla i teplé vody. Více informací lze dohledat v části D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY.

B.3 – PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Většina přípojek pro technickou infrastrukturu jsou přivedeny z východní strany objektu. Výjimku tvoří napojení na kanalizaci, které je na severovýchodní straně pozemku. Více viz. D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY.

B.4 – DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Objekt se nachází přímo u frekventované silnice III. třídy. Parkování je zajištěno na pozemku v počtu 19 stání, z toho 2 pro osoby s omezenou schopností pohybu. Pozemek má svou důležitost, co se pěších tras týče. Pozemek je spojen s druhým břehem Všenorského potoka pěší lávkou, díky čemu má jistý potenciál přilákání návštěvníků.

B.5 – ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Vzrostlá vegetace na pozemku bude v průběhu stavebních aktivit ochráněna před nežádoucími vlivy stavební techniky. Po ukončení stavby bude okolí opět naplněno vegetací.

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

Není očekáván žádný výrazný vliv stavby na životní prostředí. Při stavebních aktivitách bude brán ohled na ochranu životního prostředí.

B.7 – OCHRANA OBYVATELSTVA

Nevyvstaly žádné speciální požadavky na ochranu obyvatelstva.

B.8 – ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Veškeré potřebné informace lze dohledat v části E REALIZACE STAVBY.



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST C
SITUAČNÍ VÝKRESY

OBSAH

C.1 – KOORDINAČNÍ SITUACE

C.2 – KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

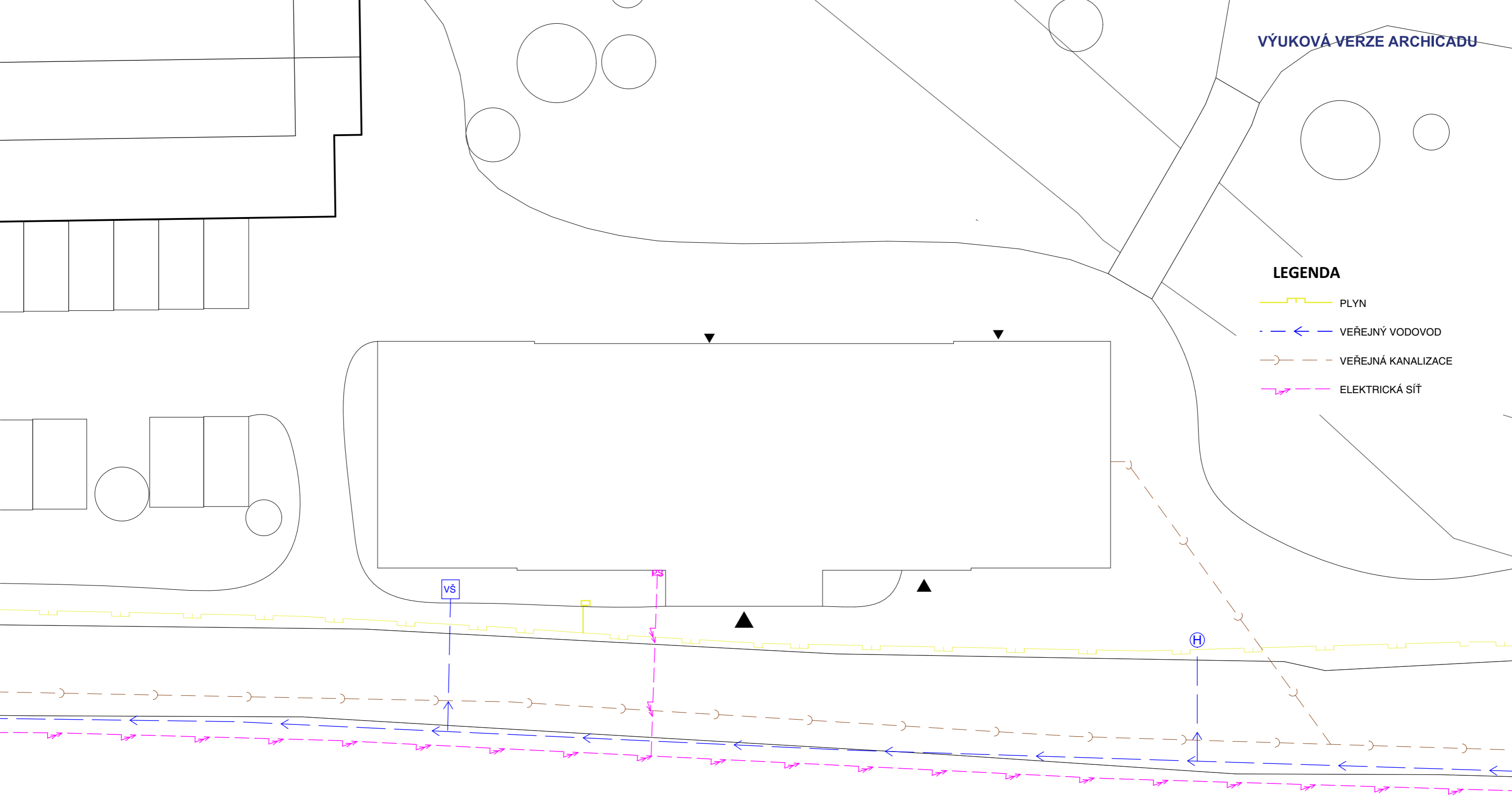
PROJEKT
Seniorské bydlení ve Všenorech


VEDOUCÍ PRÁCE
Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

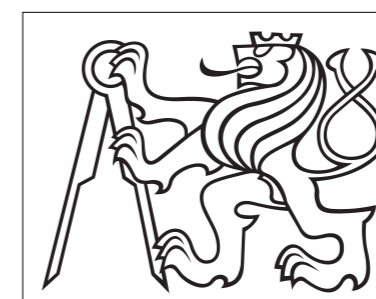
VYPRACOVAL
Andrej Londák

LEGENDA

-  PLYN
-  VEŘEJNÝ VODOVOD
-  VEŘEJNÁ KANALIZACE
-  ELEKTRICKÁ SÍŤ



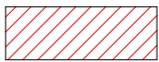
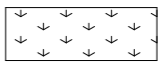
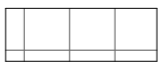

± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. 




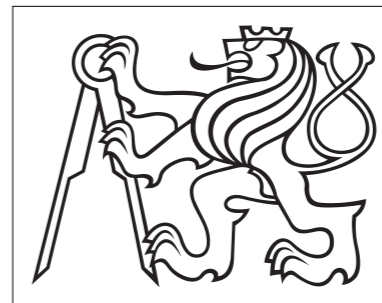
výkres:	C.1 KOORDINAČNÍ SITUACE, 1:200
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
vypracoval:	Andrej Londák
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová
vedoucí:	Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
	BP - Situace



LEGENDA

-  Navrhovaný objekt
-  Trávník
-  Zpevněná plocha
-  Hranice pozemku

± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. 



výkres:	C.2 KATASTRÁLNÍ SITUÁČNÍ VÝKRES
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
vypracoval:	Andrej Londák
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová
vedoucí:	Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
	BP - Situace



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST D.1.1
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE

Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

Ing. Marcela Koukolová

VYPRACOVAL

Andrej Londák

OBSAH

D.1.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1b – VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1b.01 PŮDORYSY	1:50
D.1.1b.02 ŘEZY	1:50
D.1.1b.03 POHLEDY	1:50
D.1.1b.04 DETAILS	1:5/1:10

D.1.1c – SKLADBY

D.1.1.d – VÝKAZY VÝROBKŮ



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

D.1.1a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.1a.01 ÚČEL OBJEKTU
- D.1.1a.02 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.1a.03 URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ
- D.1.1a.04 KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
- D.1.1a.05 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE

Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

Ing. Marcela Koukolová

VYPRACOVAL

Andrej Londák

D.1.1a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1a.01 ÚČEL OBJEKTU

Úkolem celé práce bylo navrhnout objekt na pozemkem někdejšího hotelu Zdenka ve Všenorech, sloužící bydlení pro seniory s potřebnými přidruženými funkcemi. Při výběru těchto funkcí sehrávalo roli několik faktorů; nevyhnutnost chodu objektu, zachování dřívější funkce místa, funkce vhodná pro kombinaci se seniorským bydlením. Celý objekt je tvořen 3 nadzemními podlažími a střechou se zimní zahradou.

D.1.1a.02 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Objekt se nachází přímo u frekventované silnice III. třídy. Parkování je zajištěno na pozemku v počtu 19 stání, z toho 2 pro osoby s omezenou schopností pohybu. Pozemek má svou důležitost, co se pěších tras týče. Pozemek je spojen s druhým břehem Všenorského potoka pěší lávkou, díky čemu má jistý potenciál přilákání návštěvníků.

D.1.1a.03 URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Z urbanistického hlediska návrh příliš výrazně nezasahuje do rázu okolí, jelikož tvarově odpovídá svému předchůdci. Asi největší změnou je změna tvarování střechy z valbové na plochou. Reliktem, nebo formou odkazu na valbovou střechu je objekt zimní zahrady usazen na střešní rovinu s výhledy do krajiny.

Z funkčního hlediska by měl návrh napomoci k obnovení základnímu sociálnímu životu v obci, a to zejména provozem restaurace, podle obyvatel úzce spjatým s tímto místem.

Samotné aktivity rezidentů můžou zahrnovat i objekt přilehlého neužívaného společenského sálu s historickou výzdobou uvnitř.

D.1.1a.04 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Budova je založena na základových pásech, které nesou keramobetonové zdi z tvarovek LIATHERM 360 (obvodové) a LIAPOR M 240 PLUS. V prostorách odbytové plochy restaurace přebírají nosnou funkci i dva sloupy ze železobetonu.

Stropní desky jsou jednosměrně pnuté. Jsou zhotoveny z monolitického železobetonu o tloušťce 170 mm. V místech prostupů instalací, výtahové šachty a schodiště jsou desky dodatečně vyztuženy. Obdobné řešení zahrnuje i konstrukce střešního pláště, avšak bytelnější tloušťky 250 mm.

Funkci vertikální komunikace naplňují monolitické tříramenné schodiště. Je uloženo na trvale odpružené podložky, což zamezuje nežádoucím účinkům kročejových vibrací.

D.1.1a.05 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Pro stanovení tepelně technických vlastností obvodové konstrukce je použita hodnota $R = 2,34 \text{ m}^2\text{K/W}$ ($u = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$) uvedena výrobcem v technickém listu pro konstrukci s vápenocementovými omítkami. Konstrukce jsou izolovány minerální vlnou tloušťky 110 mm, což sníží hodnotu u na $0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$.



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1b – VÝKRESOVÁ ČÁST

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE

Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

Ing. Marcela Koukolová

VYPRACOVAL

Andrej Londák

OBSAH

D.1.2b – VÝKRESOVÁ ČÁST

PŮDORYSY

- D.1.2b.01 PŮDORYS ZÁKLADŮ
- D.1.2b.02 PŮDORYS 1.NP
- D.1.2b.03 PŮDORYS 2.NP - TYPICKÉ
- D.1.2b.04 PŮDORYS STŘECHY

ŘEZY

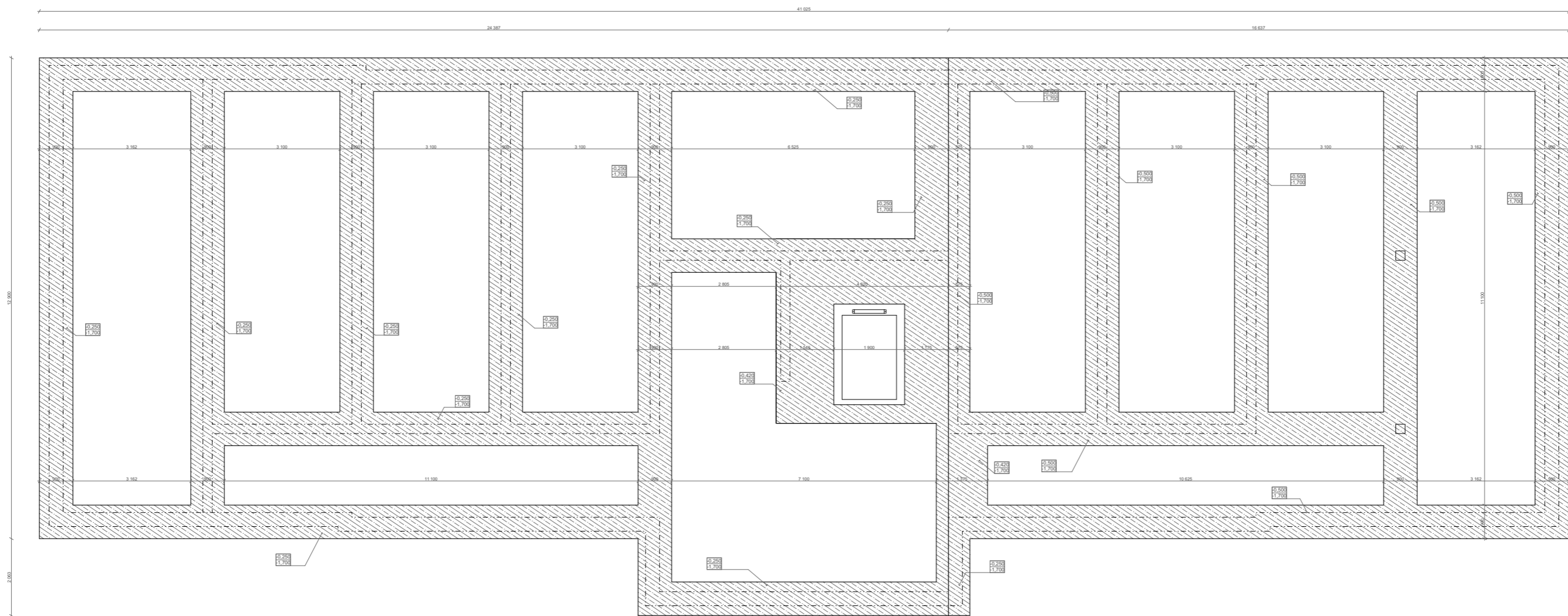
- D.1.2b.05 ŘEZ A-A' - PŘÍČNÝ

POHLEDY

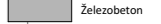
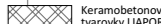
- D.1.2b.06 POHLED SEVERNÍ
- D.1.2b.07 POHLED JIŽNÍ
- D.1.2b.08 POHLED VÝCHODNÍ
- D.1.2b.09 POHLED ZÁPADNÍ

DETAILY

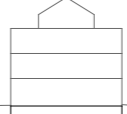
- D.1.2b.10 DETAIL ATIKY
- D.1.2b.11 DETAIL NADPRAŽÍ S NULOVÝM PARAPETEM
- D.1.2b.12 DETAIL PRAHU
- D.1.2b.13 DETAIL OKAPOVÉHO CHODNÍČKU
- D.1.2b.14 DETAILY SDK 150 PŘÍČEK



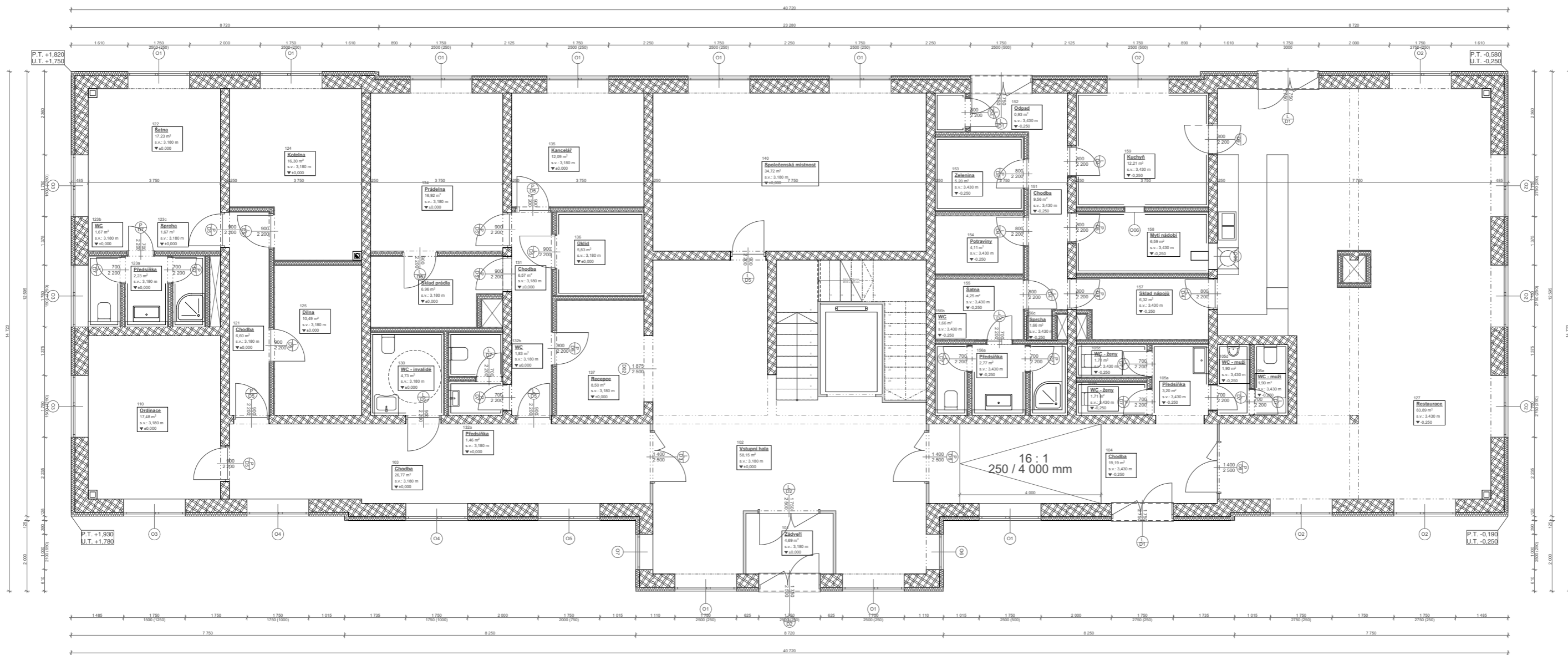
LEGENDA

-  Železobeton
-  Keramobetonové tvarovky LIAPOR

± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻



výška:	D.1.1b.01 Výkres základů, 1:50
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
autor:	Andrzej Londák
koordinátor:	Ing. Marcela Koukolová
kontrola:	Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
datum:	LS 2019 FA ČVUT v Praze
BP -	Architektonicko-stavební výkres



T06 Tabulka místností 1.NP

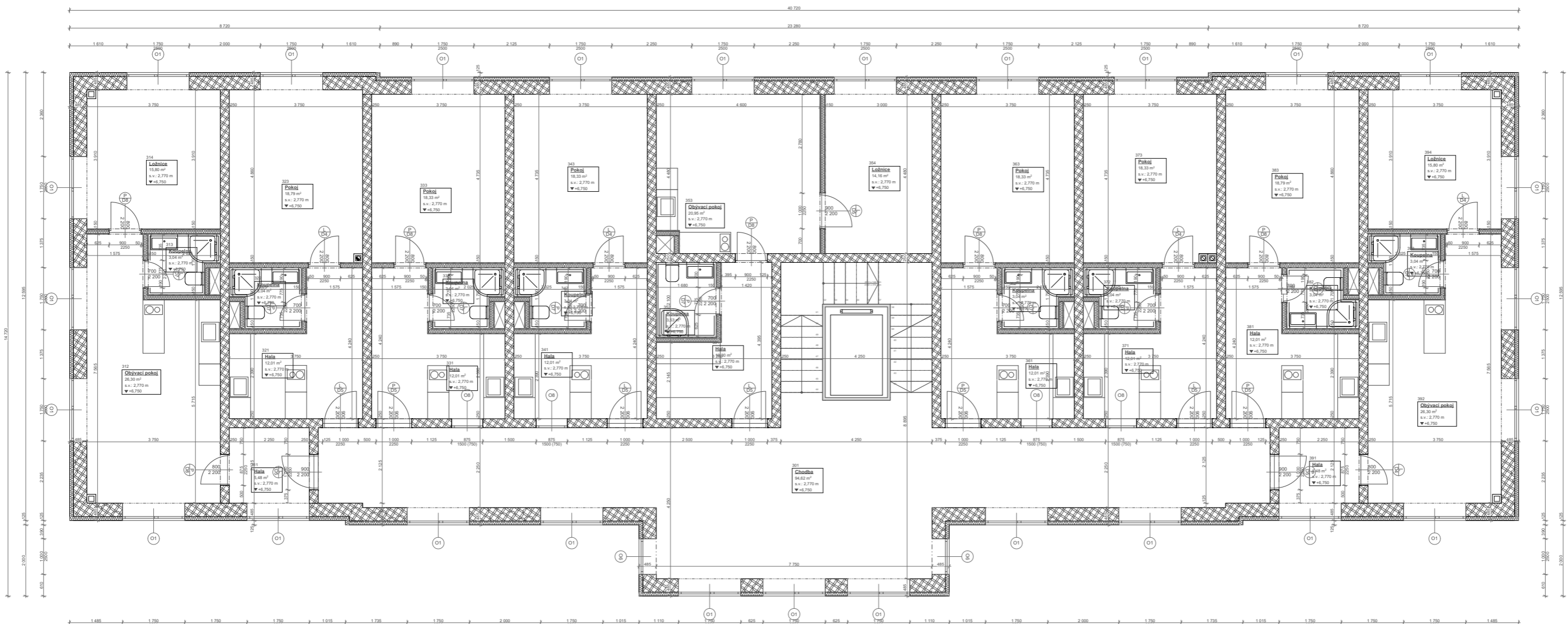
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Nákladní vnitřní
101	Jídelna	4,99	Linooleum
102	Vstupní hala	58,15	Linooleum
103	Chodba	25,77	Linooleum
104	Chodba	19,19	Linooleum
105a	Předstíška	3,20	Keramická dlažba
105b	WC - ženy	1,71	Keramická dlažba
105c	WC - muži	1,71	Keramická dlažba
105d	WC - invalidi	1,90	Keramická dlažba
105e	WC - ženy	1,90	Keramická dlažba
105f	WC - muži	1,90	Keramická dlažba
110	Ordinace	17,48	Keramická dlažba
121	Chodba	6,80	Linooleum
122	Satna	17,23	Keramická dlažba
123a	Předstíška	2,23	Keramická dlažba
123b	WC	1,67	Keramická dlažba
123c	Sprcha	1,67	Keramická dlažba
124	Prádlna	16,30	Keramická dlažba
125	Dřevěná paluba	10,49	Keramická dlažba
127	Restaurace	83,89	Dřevěná paluba
130	WC - invalidi	4,73	Keramická dlažba
131	Chodba	16,60	Keramická dlažba
132a	Předstíška	1,46	Keramická dlažba
132b	WC	1,83	Keramická dlažba
133	Sklad prádla	6,90	Keramická dlažba
134	Prádlna	16,60	Keramická dlažba
135	Kancelář	12,09	Linooleum
136	Úklid	5,83	Keramická dlažba
137	Recepce	5,50	Linooleum
140	Sociální místnost	34,72	Dřevěná paluba
151	Chodba	0,56	Keramická dlažba
152	Odpad	0,93	Keramická dlažba
153	Zatměná	4,11	Keramická dlažba
154	Prádlna	1,69	Keramická dlažba
155	Satna	4,25	Keramická dlažba
156a	Předstíška	2,77	Keramická dlažba
156b	WC	1,66	Keramická dlažba
156c	Sprcha	1,66	Keramická dlažba
157	Sklad nádobí	6,32	Keramická dlažba
158	Mýcí nádoba	6,59	Keramická dlažba
159	Kuchyně	431,69	Keramická dlažba

LEGENDA

- Železobeton
- Keramobetonové tvorstvo LIAPOR
- Tepelná izolace min. vlna

± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ☉

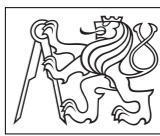
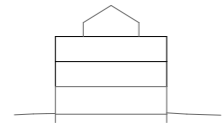
	výkres: D.1.1b.02 Půdorys 1.NP, 1:50, 1:1
	projekt: Sertorské bydlení Vlemory
	vypracoval: Andrej Londač
	konzultant: Ing. Marcela Koukolová
	vedoucí: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
	BP - Architektonicko-stavební výkres



Místnost	Název místnosti	Plocha (m ²)	Nákladná vrstva
301	Chodba	94,62	Línoleum
311	Hala	5,48	Výňt
312	Obývací pokoj	26,30	Výňt
313	Koupelňa	3,04	Keramiková dlažba
314	Ložnice	15,90	Výňt
321	Hala	12,01	Výňt
322	Koupelňa	3,04	Keramiková dlažba
323	Pokoj	18,79	Výňt
331	Hala	12,01	Výňt
332	Koupelňa	3,04	Keramiková dlažba
333	Pokoj	18,33	Výňt
341	Hala	12,01	Výňt
342	Koupelňa	3,04	Keramiková dlažba
343	Pokoj	18,33	Výňt
351	Hala	10,30	Výňt
352	Koupelňa	3,53	Keramiková dlažba
353	Obývací pokoj	20,95	Výňt
354	Ložnice	14,18	Výňt
361	Hala	12,01	Výňt
362	Koupelňa	3,04	Keramiková dlažba
363	Pokoj	18,33	Výňt
371	Hala	12,01	Výňt
372	Koupelňa	3,04	Keramiková dlažba
373	Pokoj	18,33	Výňt
381	Hala	12,01	Výňt
382	Koupelňa	3,04	Keramiková dlažba
383	Pokoj	18,79	Výňt
391	Hala	5,48	Výňt
392	Obývací pokoj	26,30	Výňt
393	Koupelňa	3,04	Keramiková dlažba
394	Ložnice	15,90	Výňt
		445,94	m ²

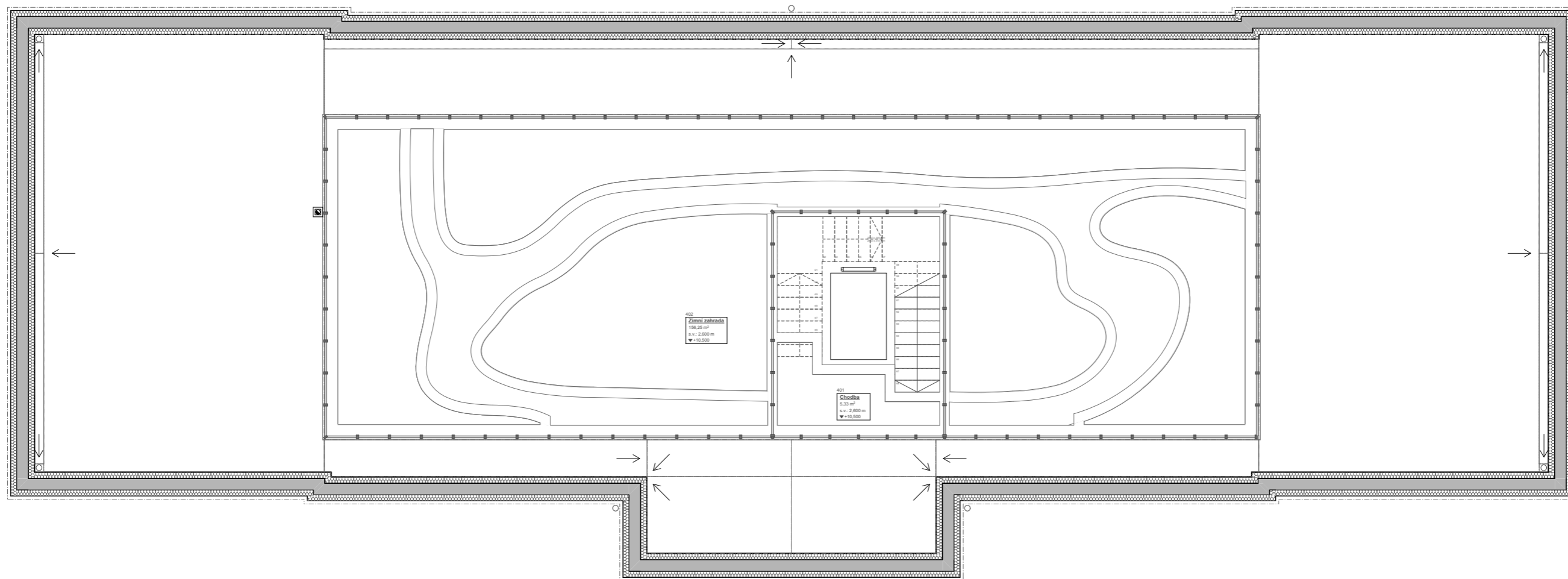
LEGENDA

- Železobeton
- Keramobetonové tvarovky LIAPOR
- Překlad LIAPOR




± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻

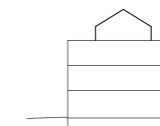
vykres: D.1.tb.03 Půdorys bytové NP, 1:50, 1:1
 projekt: Sanitizace bytů Všenory
 vypracoval: Andrej Lonišák
 koordinátor: Ing. Marcela Kouřilová
 vedoucí: Prof. Ing. arch. Ladislav Libos, Hon. FAIA
 LS 2019 FA ČVUT v Praze
 BP - Architektonicko-stavební výkres



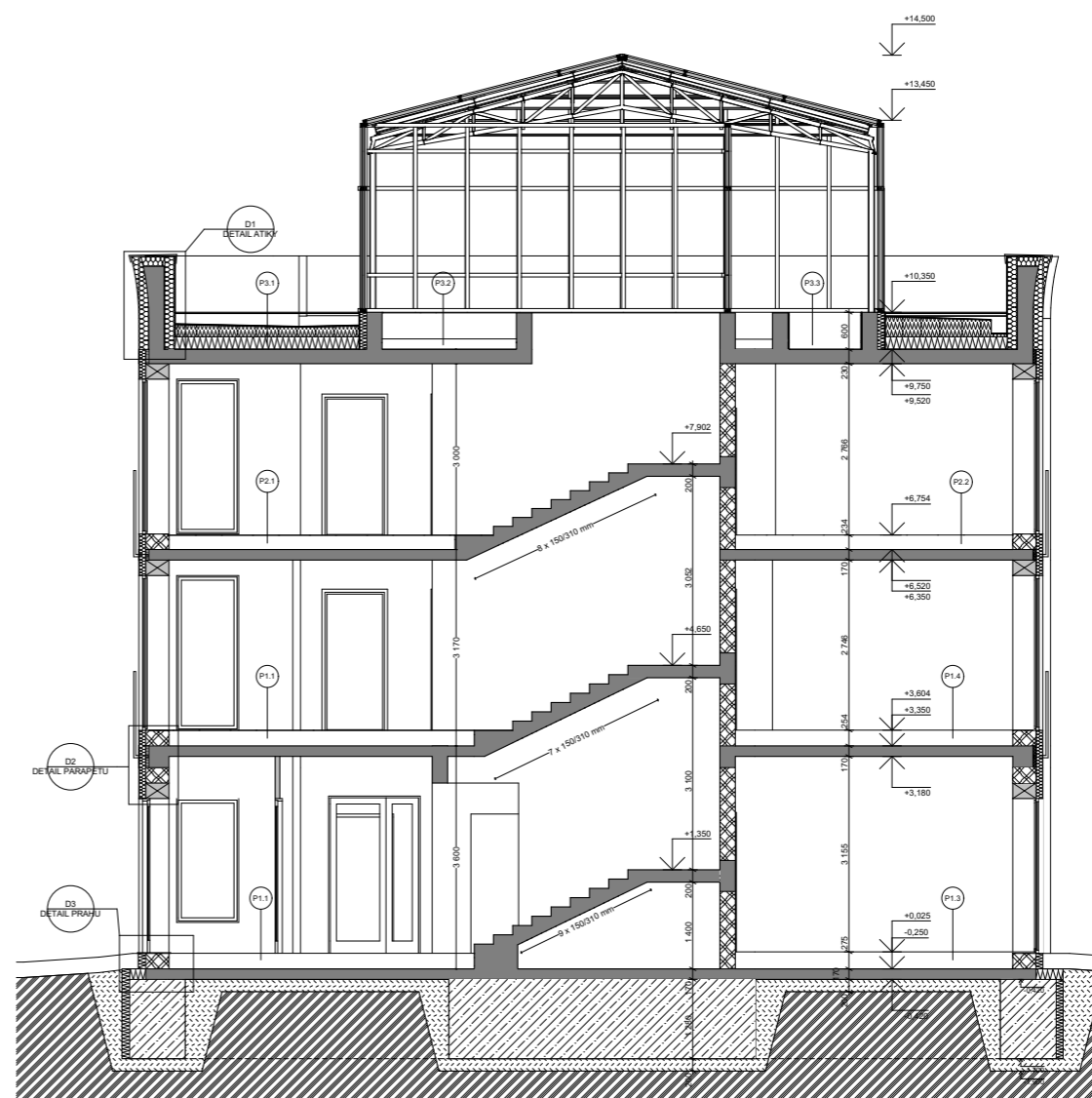
LEGENDA

-  Železobeton
-  Keramobetonové tvarovky LIAPOR
-  Překlad LIAPOR

± 0.000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻

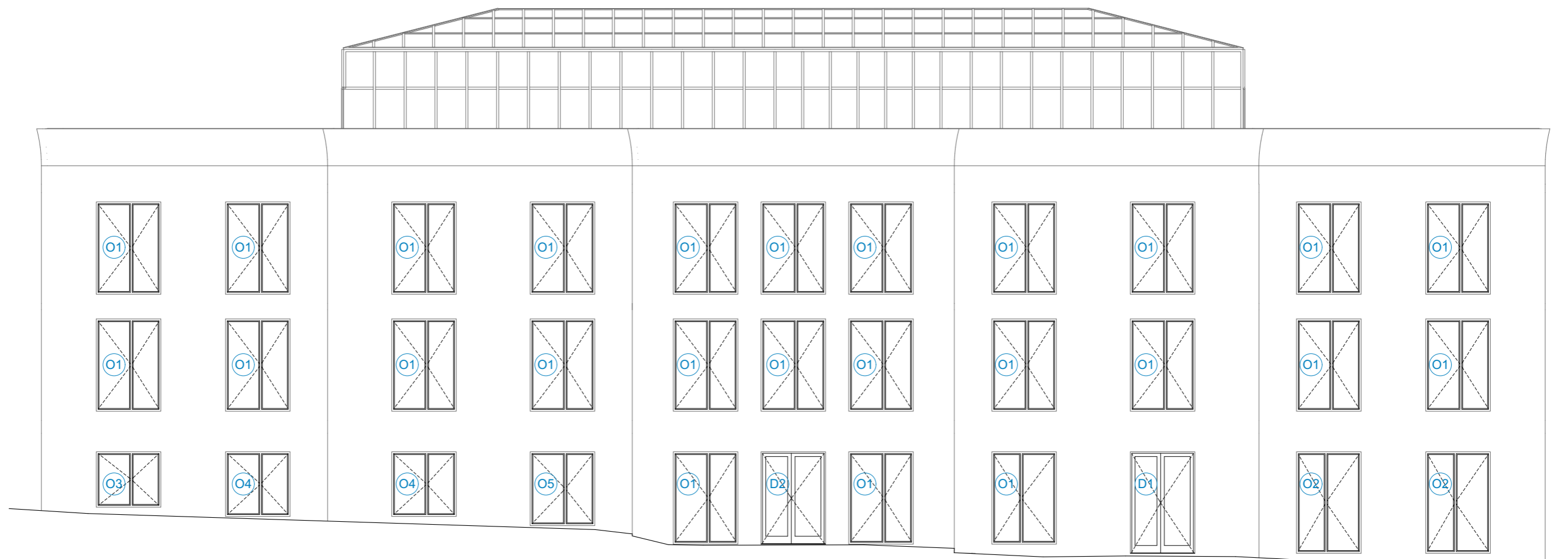


výška:	D.1.1b.04 Půdorys střechy, 1:50
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
autor:	Andrzej Londák
koordinátor:	Ing. Marcela Koukolová
oblast:	Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
datum:	LS 2019 FA ČVUT v Praze
	BP - Architektonicko-stavební výkres



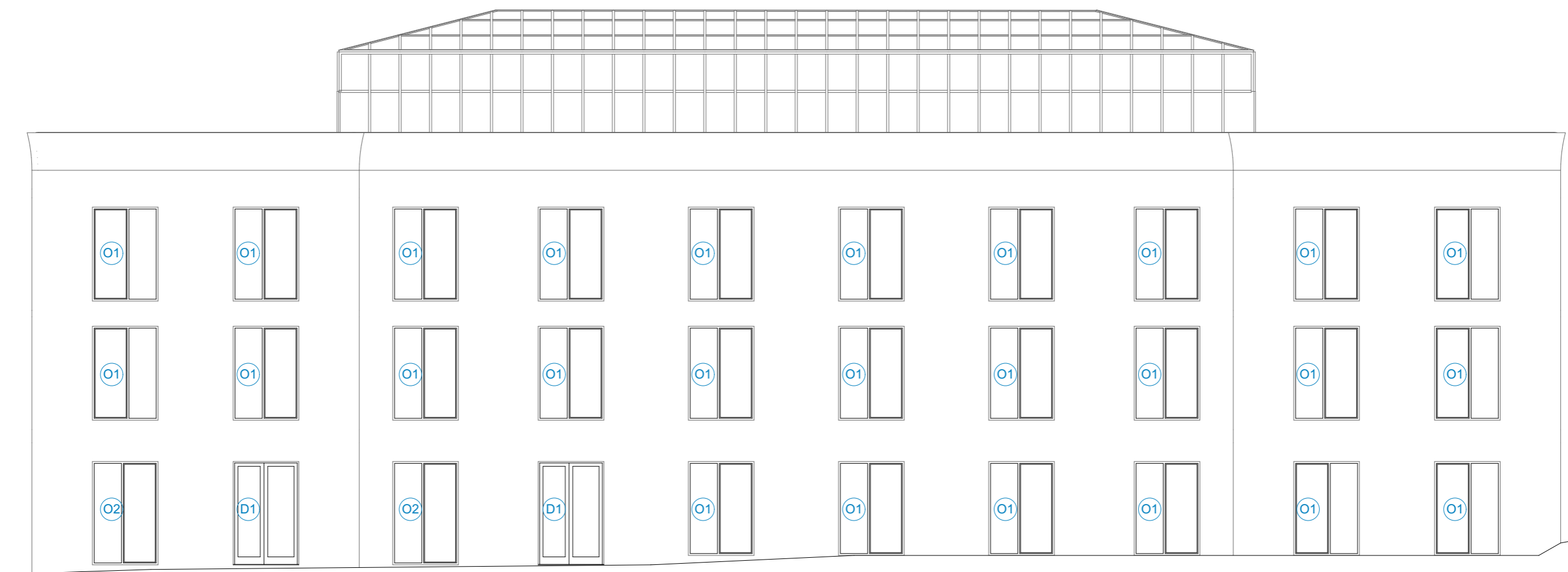
± 0.000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻

	vykres:	D.1.1b.05 Řez příčný, 1:50
	projekt:	Seniorské bydlení Všenory
	střední:	Andrzej Londák
	koordinátor:	Ing. Marcela Koukolová
	autor:	Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	datum:	LS 2019 FA ČVUT v Praze
BP - Architektonicko-stavební výkres		



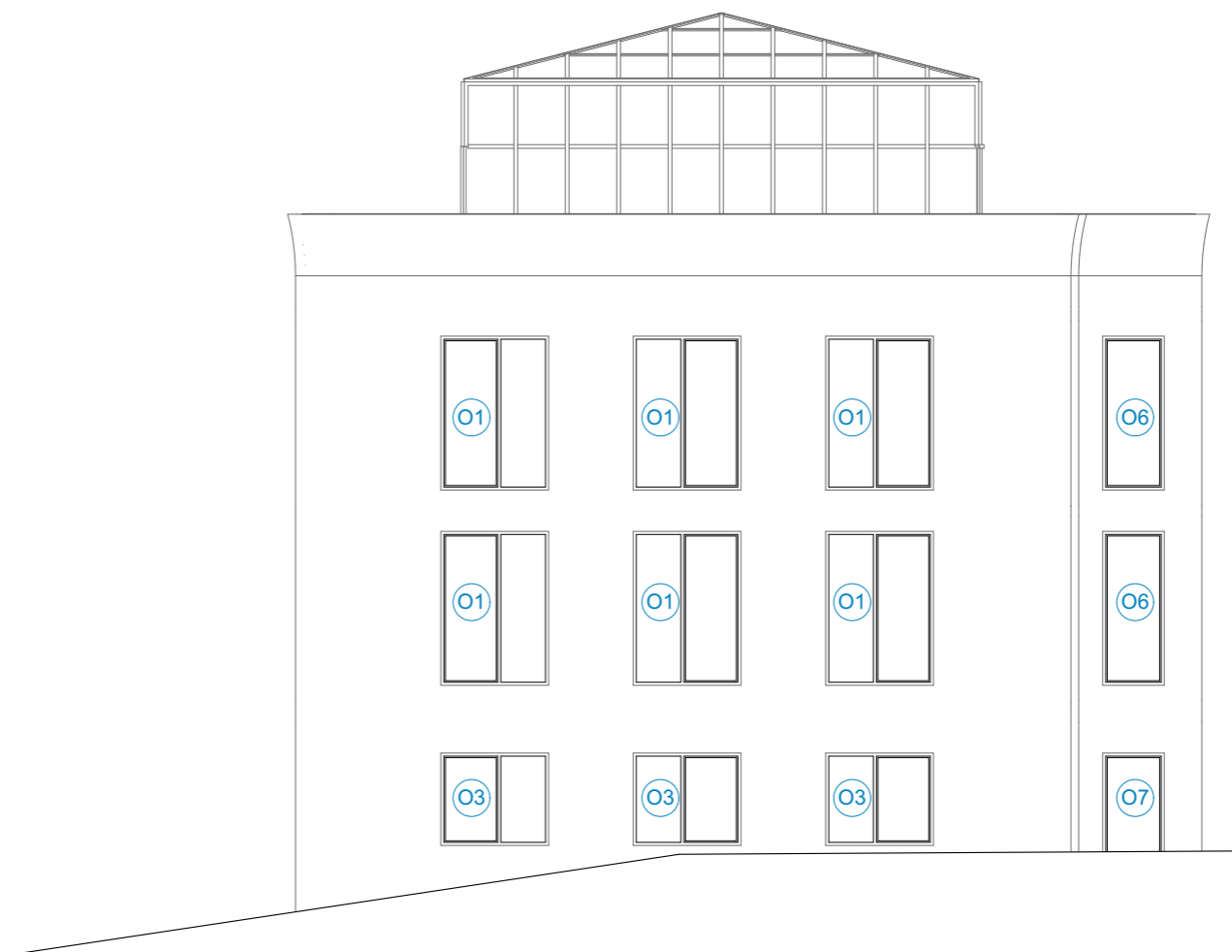
± 0.000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻

	vykres: D.1.1b.06 Pohled severní, 1:50
	projekt: Seniorské bydlení Všenory
	autor: Andrej Londák
	kontrola: Ing. Marcela Koukolová
	období: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	datum: LS 2019 FA ČVUT v Praze
BP - Architektonicko-stavební výkres	



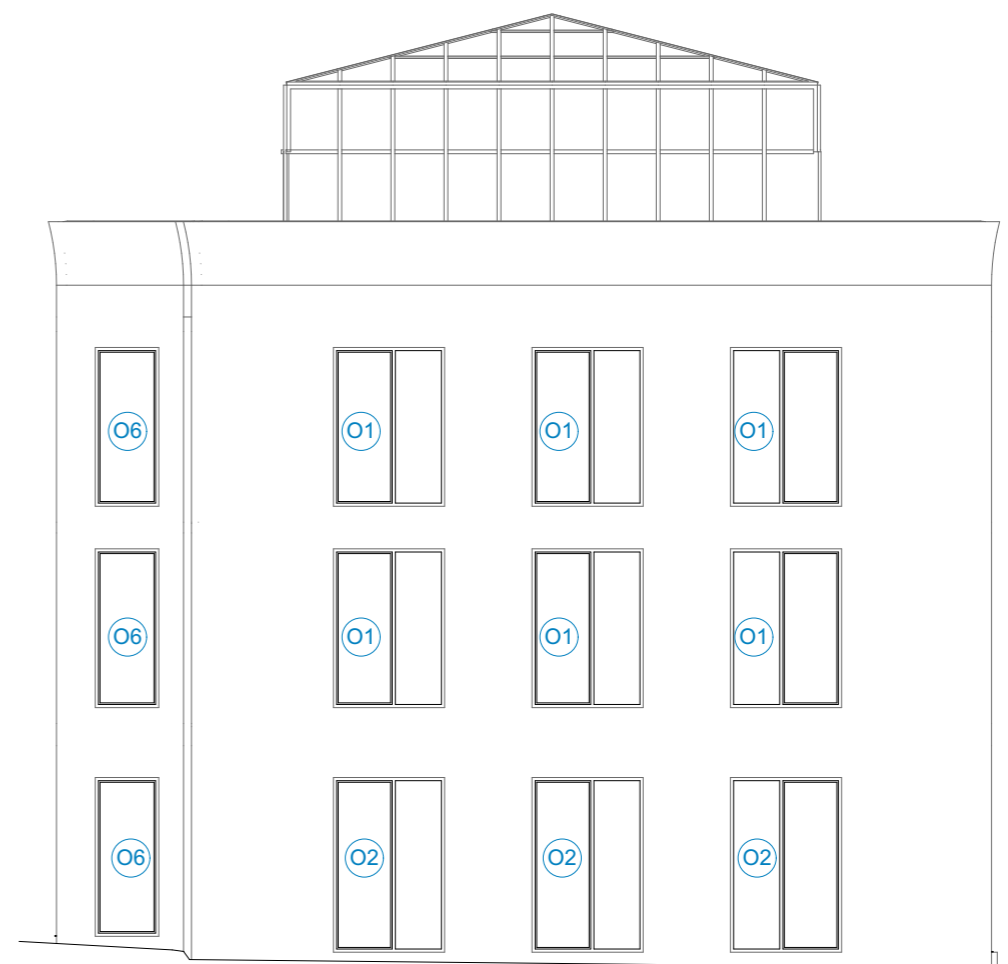
± 0.000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻

	výška: D.1.1b.07 Pohled jižní, 1:50
	projekt: Seniorské bydlení Všenory
	oprávnění: Andrej Londák
	autorství: Ing. Marcela Koukolová
	revisor: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
datum: LS 2019 FAČVUT v Praze	
BP - Architektonicko-stavební výkres	



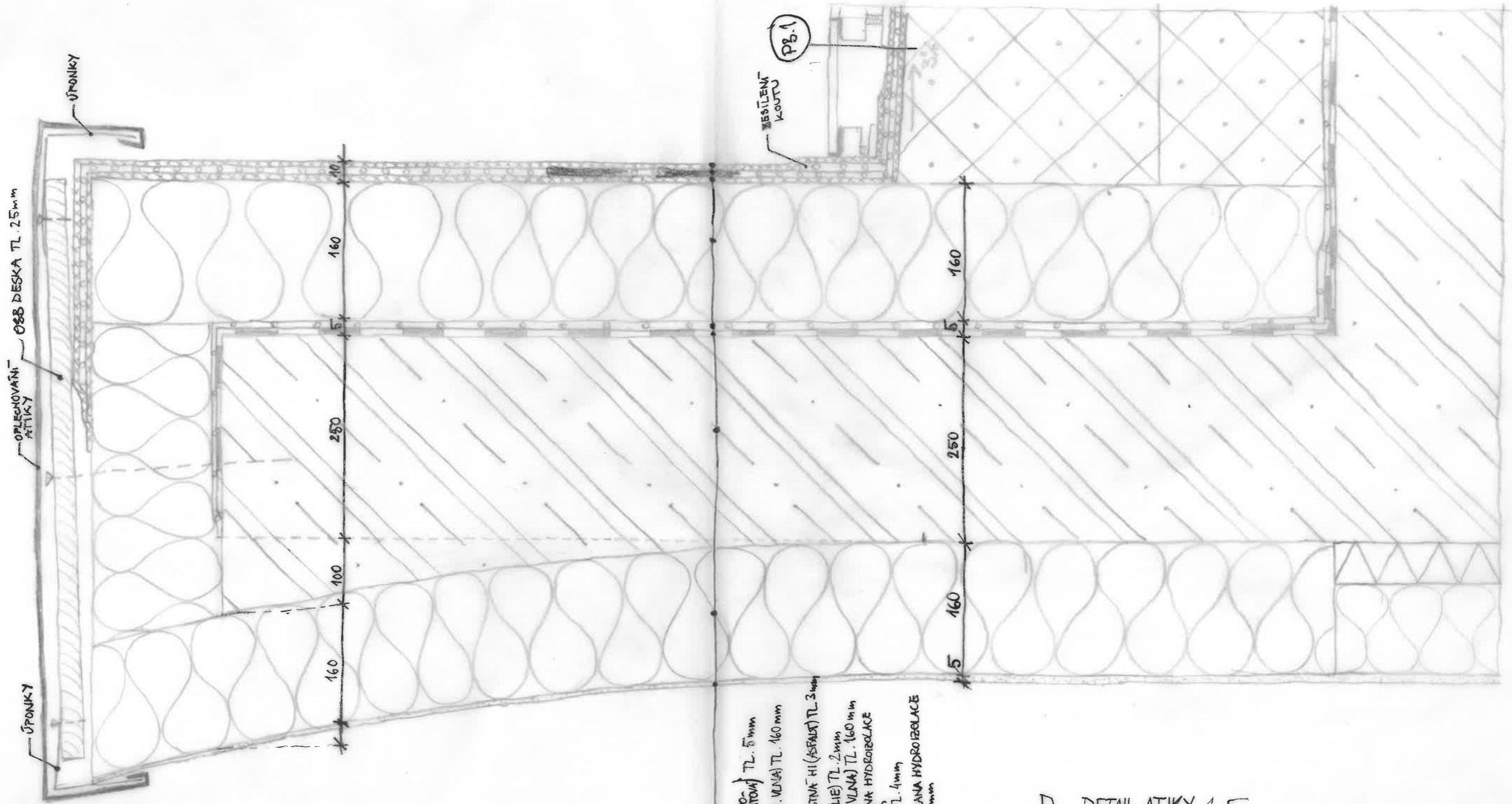
± 0.000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻

	vykres: D.1.1b.08 Pohled východní, 1:50
	projekt: Seniorské bydlení Všenory
	autor: Andrej Londák
	konzultant: Ing. Marcela Koukolová
	obor: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
BP - Architektonicko-stavební výkres	



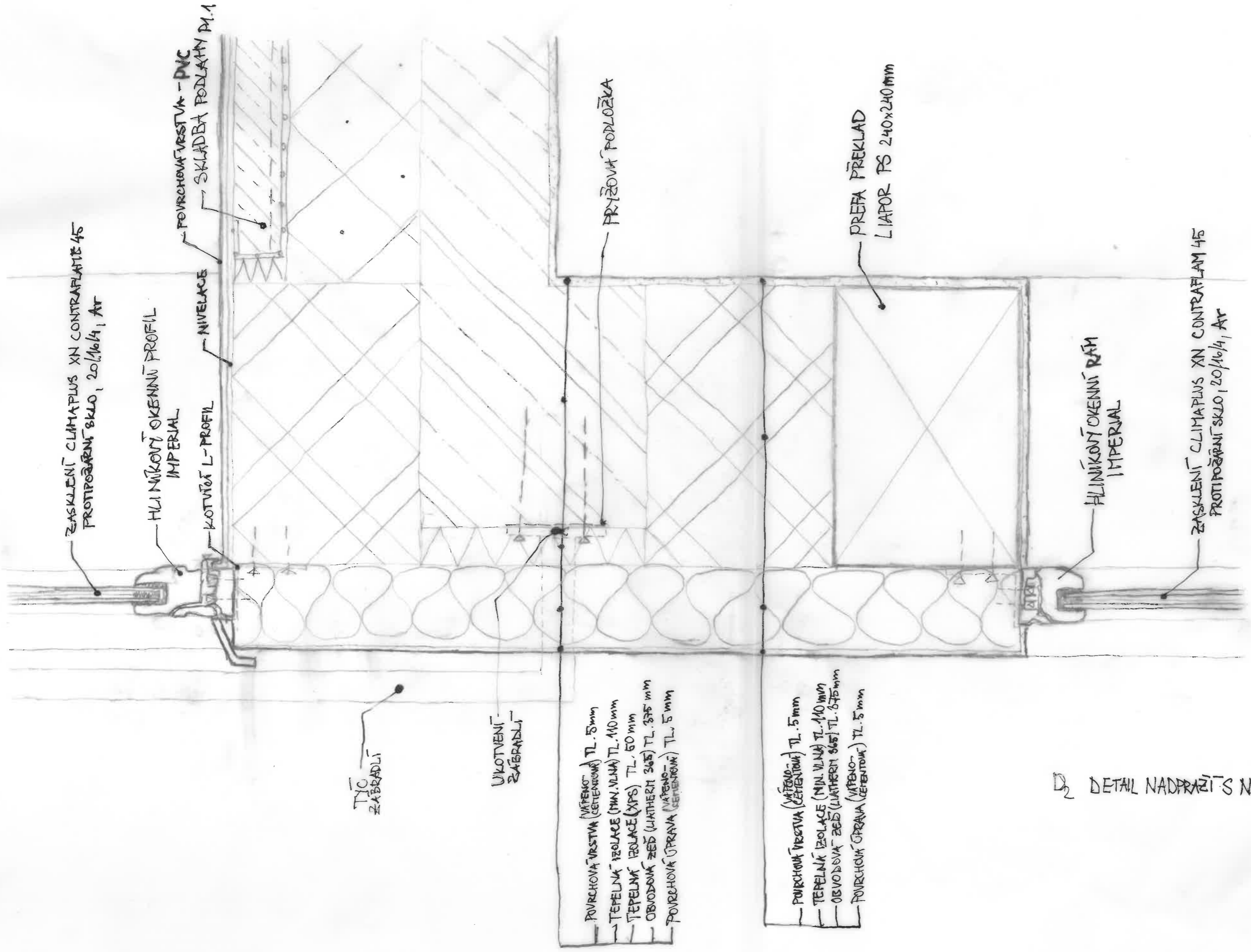
± 0.000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻

	vykres: D.1.1b.09 Pohled západní, 1:50
	projekt: Seniorské bydlení Všenory
	autor: Andrej Londák
	kontrola: Ing. Marcela Koukolová
	období: Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	datum: LS 2019 FA ČVUT v Praze
BP - Architektonicko-stavební výkres	



- POKRCHOVÁ VRSTVA (VAŘENOC) TL. 5 mm
- TERELNÁ IZOLACE (MIN. VLNNA) TL. 160 mm
- ŽELEZOBEŤON
- PAROTĚSNÁ IZOLACE (POLISTYRÉN HI (ASFALT)) TL. 3 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA (FÓLIE) TL. 2 mm
- TEPELNÁ IZOLACE (MIN. VLNNA) TL. 160 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA (OCHRANA HYDROIZOLACE (GEOTEXTILIE) TL. 5 mm
- HYDROIZOLACE (FÓLIE) TL. 4 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA (OCHRANA HYDROIZOLACE (GEOTEXTILIE) TL. 3 mm

D₁ DETAIL ATIKY 1:5



TYČ
ZABĚRADLÍ

UKOTVENÍ
ZABĚRADLÍ

- POUKROVNÁ VRSTVA (VĚPENO - ČERVENOUK) TL. 5mm
- TEPELNÁ IZOLACE (MIN. VLNA) TL. 140mm
- TEPELNÁ IZOLACE (XPS) TL. 50mm
- OBVODOVÁ ŽEB (LITHERN 365) TL. 375mm
- POUKROVNÁ (PRAVA (VĚPENO - ČERVENOUK) TL. 5mm

- POUKROVNÁ VRSTVA (VĚPENO - ČERVENOUK) TL. 5mm
- TEPELNÁ IZOLACE (MIN. VLNA) TL. 140mm
- OBVODOVÁ ŽEB (LITHERN 365) TL. 375mm
- POUKROVNÁ (PRAVA (VĚPENO - ČERVENOUK) TL. 5mm

D₂ DETAIL NADPRAŽÍ S NULOVÝM PARAPETEM 1:5

SKLADBA CHODNÍKU:

KAMENNÁ DLAŽBA TL. 30mm

PÍSKOVÉ LŮŽKO TL. 30mm

DRČENÉ KAMENIVO; FRAKCE 8-16mm; TL. 150mm

UDUSANÁ NAVÁŽKA

ODVODŇOVACÍ ŽLAB
PŘEPABRIKOVANÝ HŘÍVEKA

DVEŘNÍ KŘÍDLO - HLINÍK

PRÁHOVÁ SPOJKA

PRŮŽ - PŘERUŠENÍ
TEP. MOSTU

NOSNÝ T-PROFIL

POVRCHOVÁ VESTVA - PVC

DILATAČE

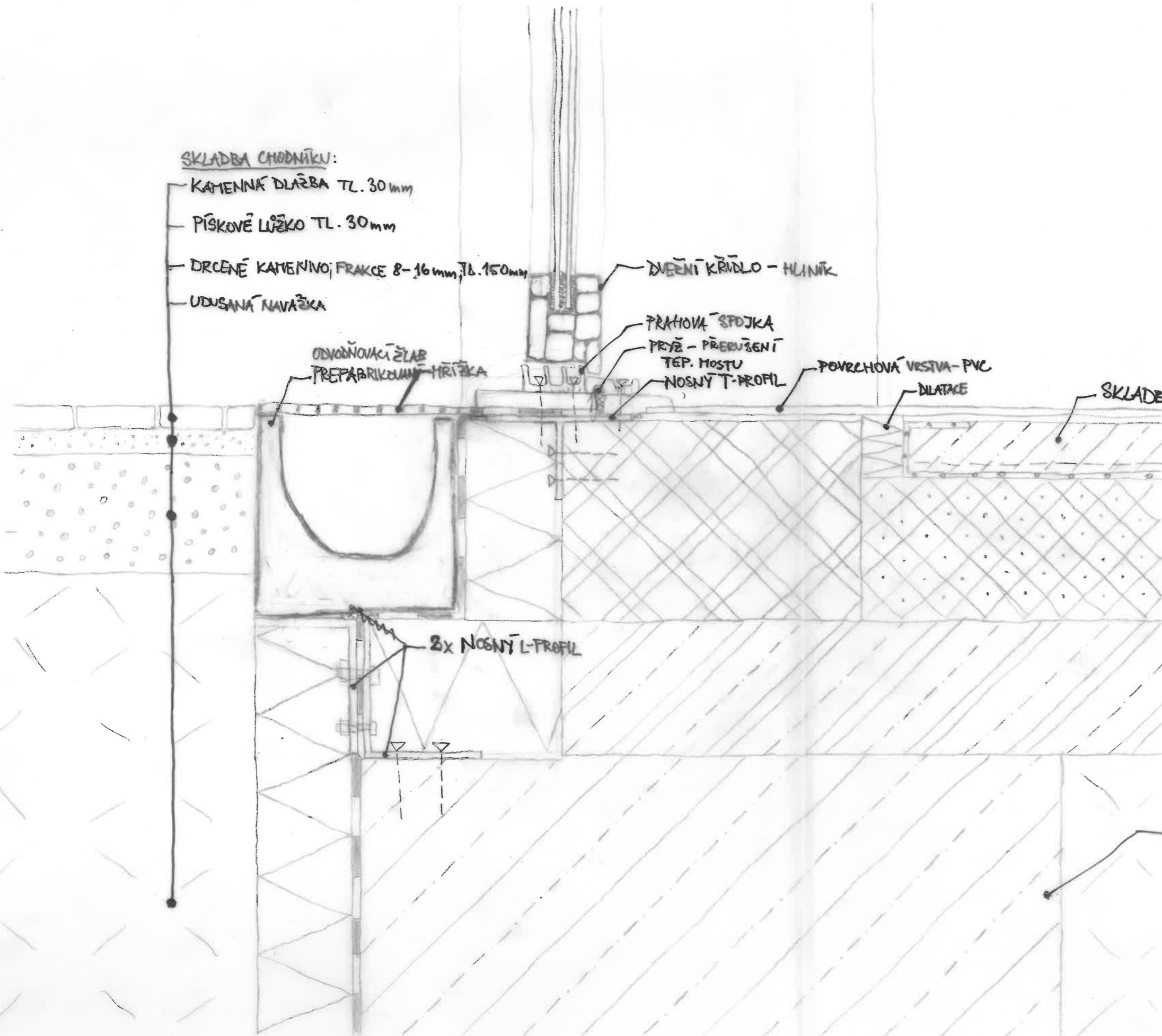
SKLADBA PODLAHY P.1.1

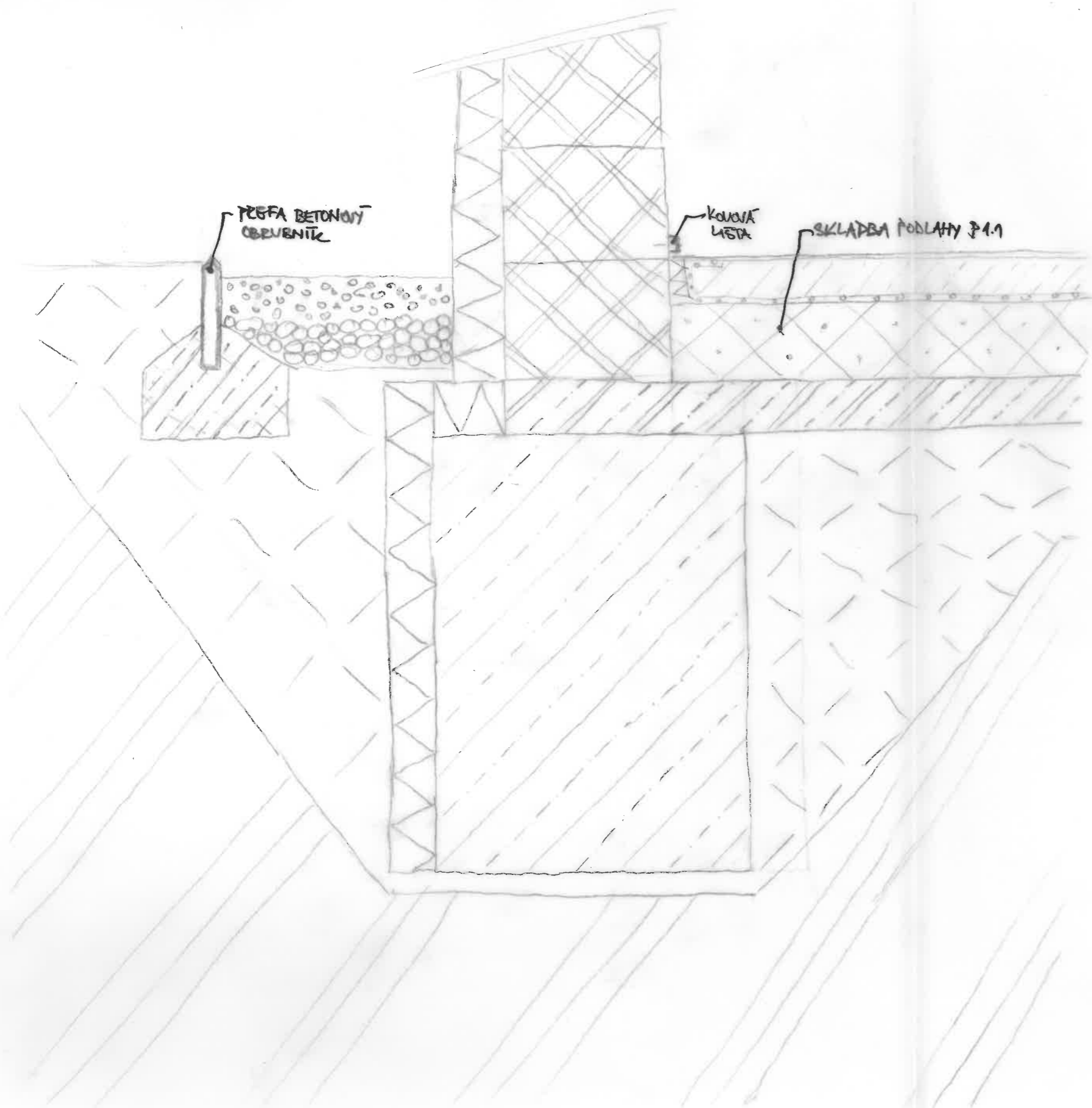
2x NOSNÝ L-PROFIL

NOS. ZÁKLADOVÝ PÁŠ (PROSTÝ BETON)

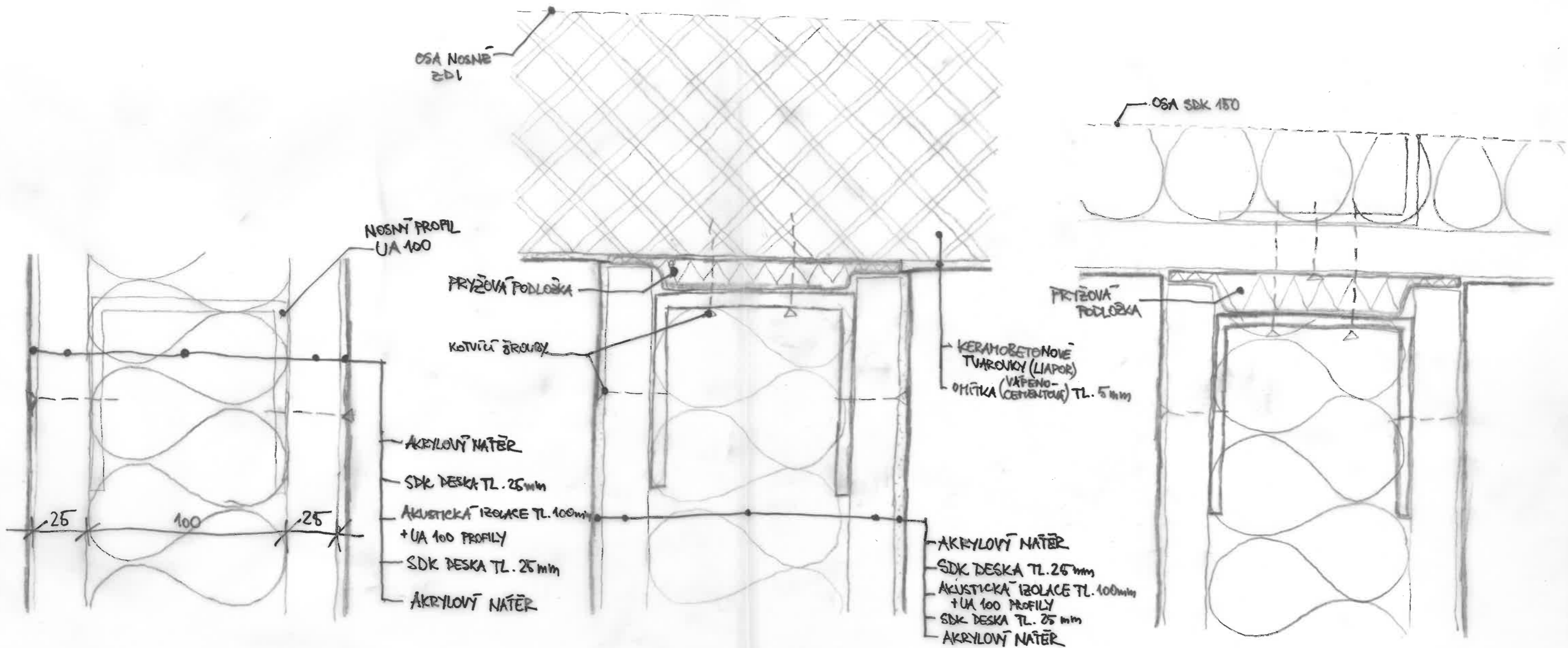
D₃ DETAIL PRAHU

1:5





D₄ DETAIL OKAPOVĚHO CHODNÍČKU
1:10



SKLADBA SDK 150 PŘÍČKY
1:2

NAPOJENÍ SDK 150 NA NOSNOU KONSTRUKCI
1:2

NAPOJENÍ DVOU SDK 150 V T-SPOJI
1:2

D₅ DETAILY SDK 150 PŘÍČEK



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ČÁST D.1.1c – SKLADBY

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE

Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

Ing. Marcela Koukolová

VYPRACOVAL

Andrej Londák

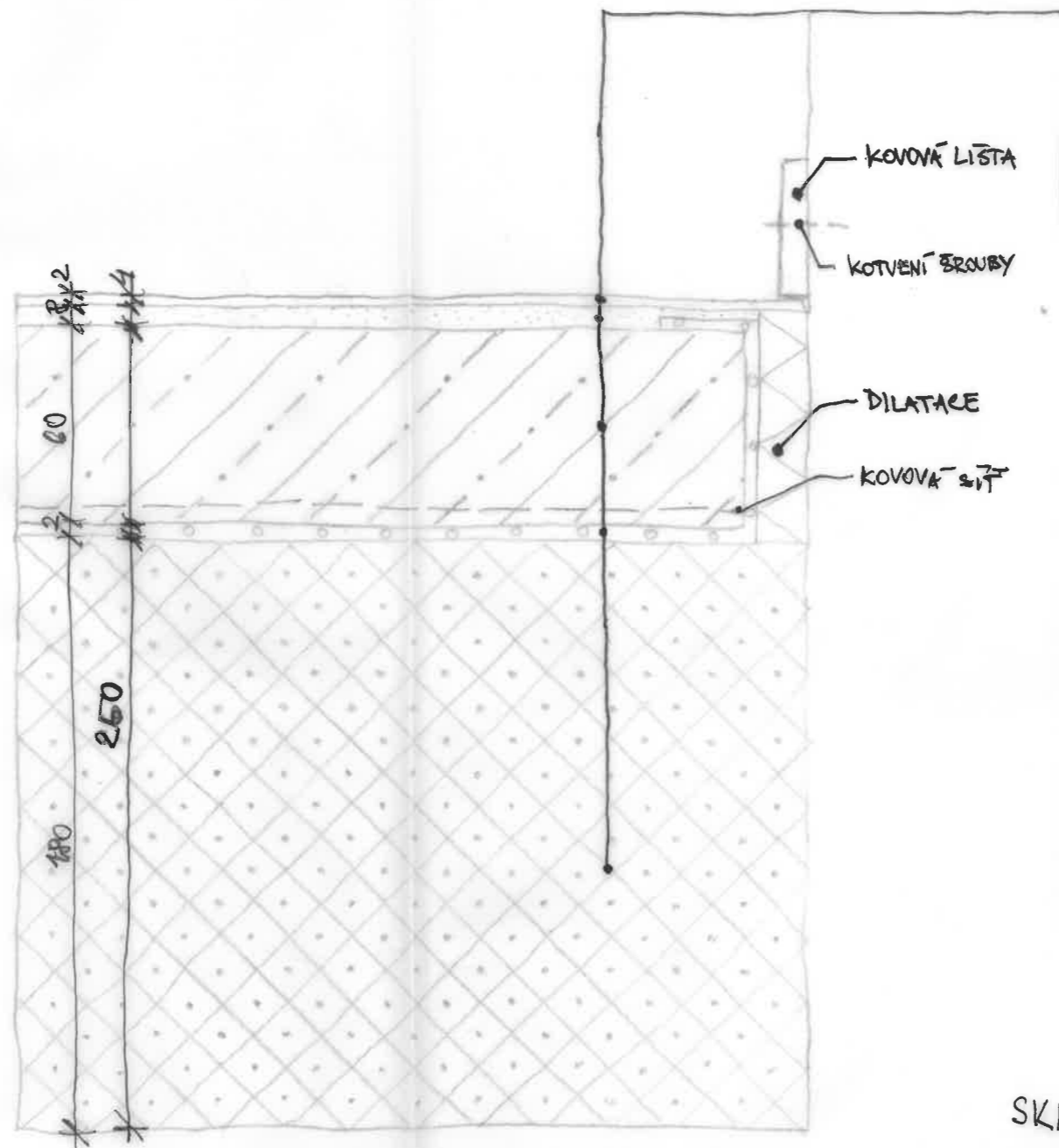
OBSAH

SKLADBY PODLAH

D.1.1c.01 KOMUNIKACE	1:2
D.1.1c.02 KOUPELNY, KUCHYŇ, ORDINACE, TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	1:2
D.1.1c.03 RESTAURACE, SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	1:2
D.1.1c.04 BYTY	1:2
D.1.1c.05 POCHOZÍ STŘECHA	1:2
D.1.1c.06 ZIMNÍ ZAHRADA – CHODNÍK	1:2
D.1.1c.07 ZIMNÍ ZAHRADA – SUBSTRÁT	1:2

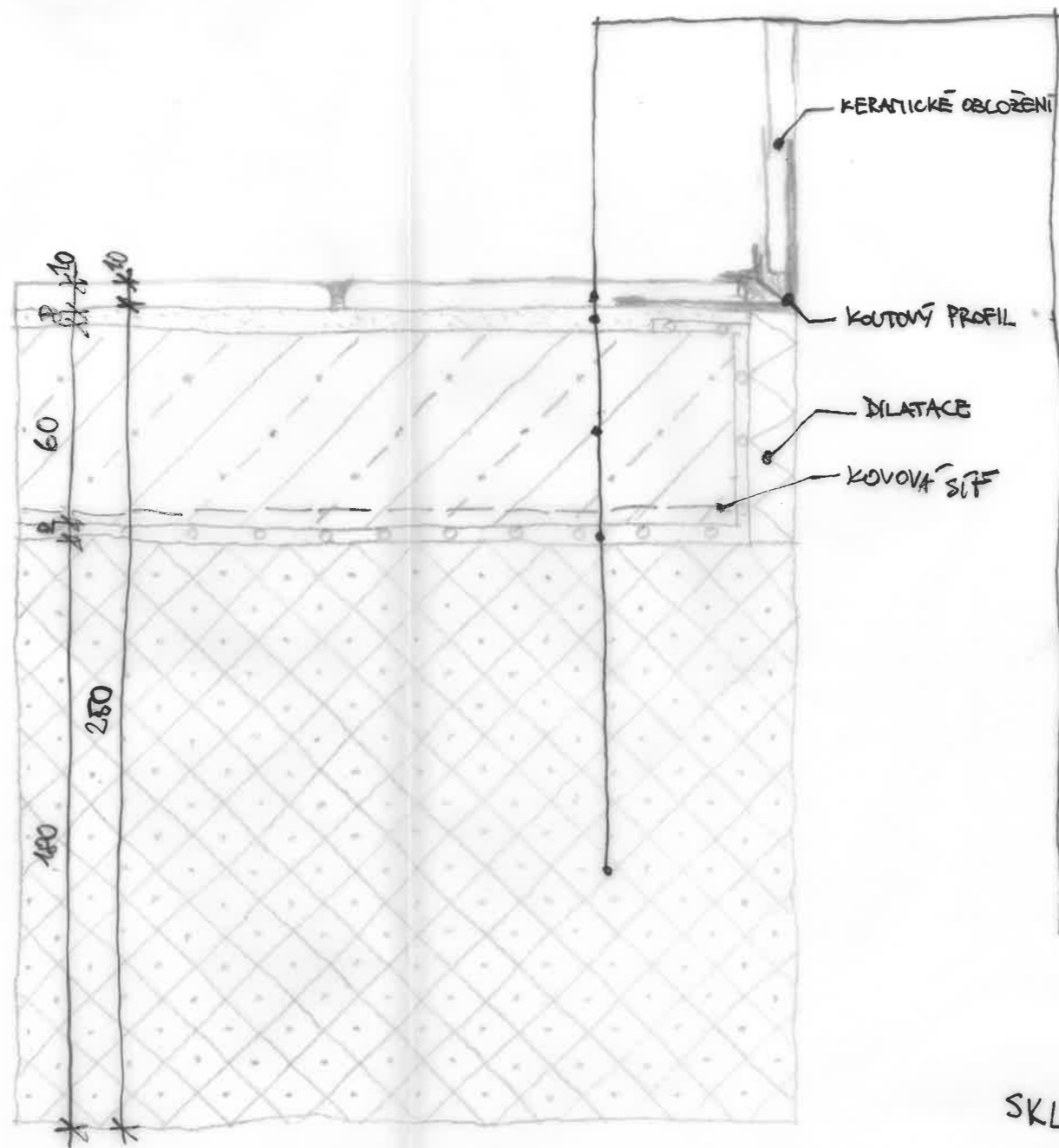
SKLADBY STĚN

D.1.1c.08 OBVODOVÉ STĚNY	1:10
D.1.1c.09 VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY	1:10
D.1.1c.10 BYTOVÉ PŘÍČKY	1:5
D.1.1c.11 BYTOVÉ PŘÍČKY S OBLOŽENÍM	1:5



- POVRCHOVÁ VRSTVA - PVC TL. 2 mm
- NIVELAČNÍ VRSTVA (STĚRKA) TL. 8 mm
- ROZVÁŠECÍ VRSTVA (BETON) TL. 60 mm se síť
- SEPARAČNÍ VRSTVA (FÓLIE) TL. 2 mm
- TEPELNÁ IZOLACE (XPS) TL. 180 mm

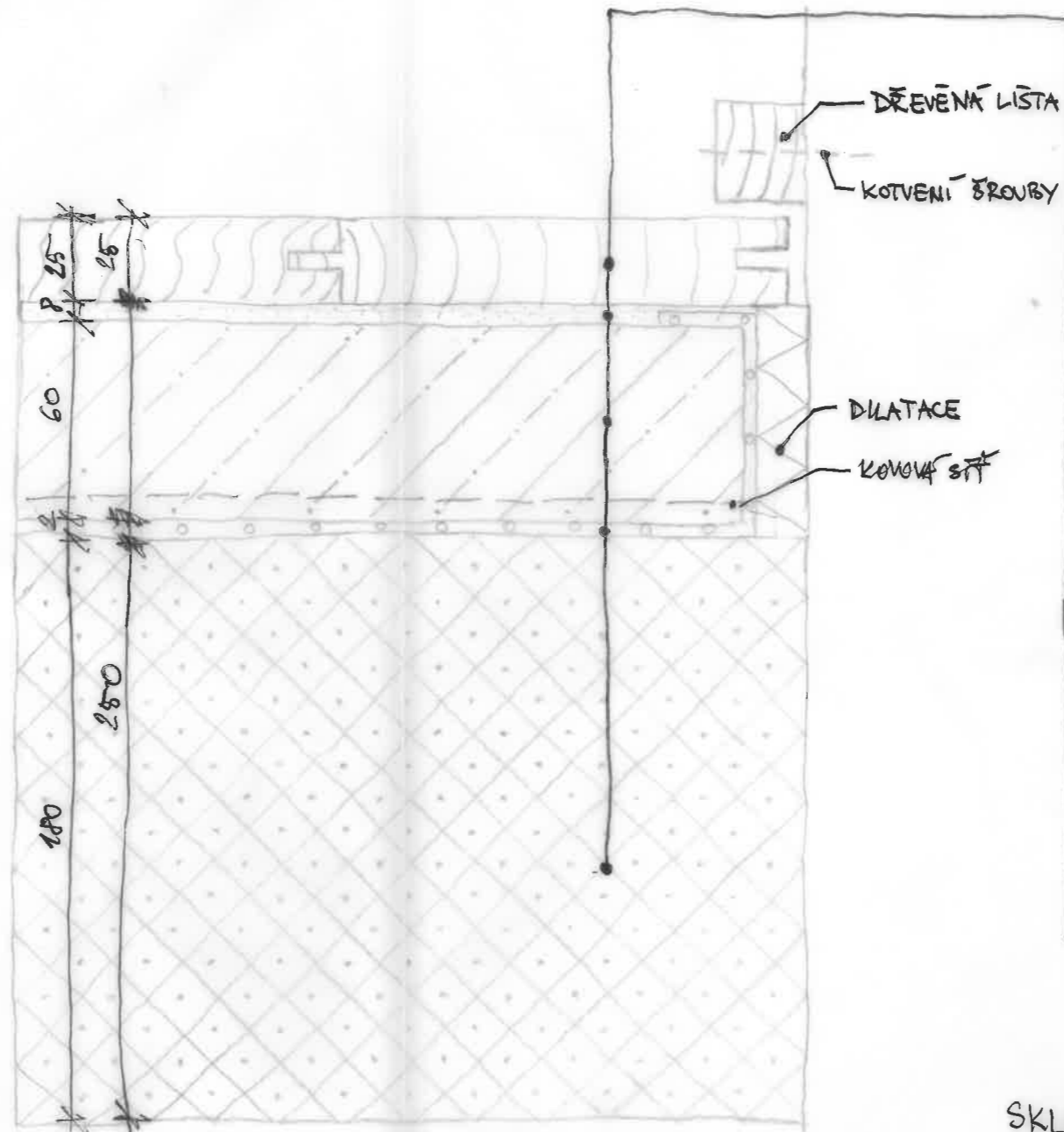
SKLADBA PODLAHY P.1.1 1:2
 VSTUPNÍ PROSTOR, KOTUNIKACE



- POVRCHOVÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLÁŽBA TL. 10 mm
- NIVELAČNÍ VRSTVA (STĚRKA) TL. 8 mm
- ROZNAŘEČI VRSTVA (BETON) TL. 60 mm + SÍŤ
- SEPARAČNÍ VRSTVA (FÓLIE) TL. 2 mm
- TEPELNÁ IZOLACE (XPS) TL. 180 mm

SKLADBA PODLAHY P.1.2 1:2

TOALETY, TECHNICKÉ ZAŘEŽENÍ, RESTAURACE - KUCHYŇ,
ORDINACE, BYTY - KOUPELNY

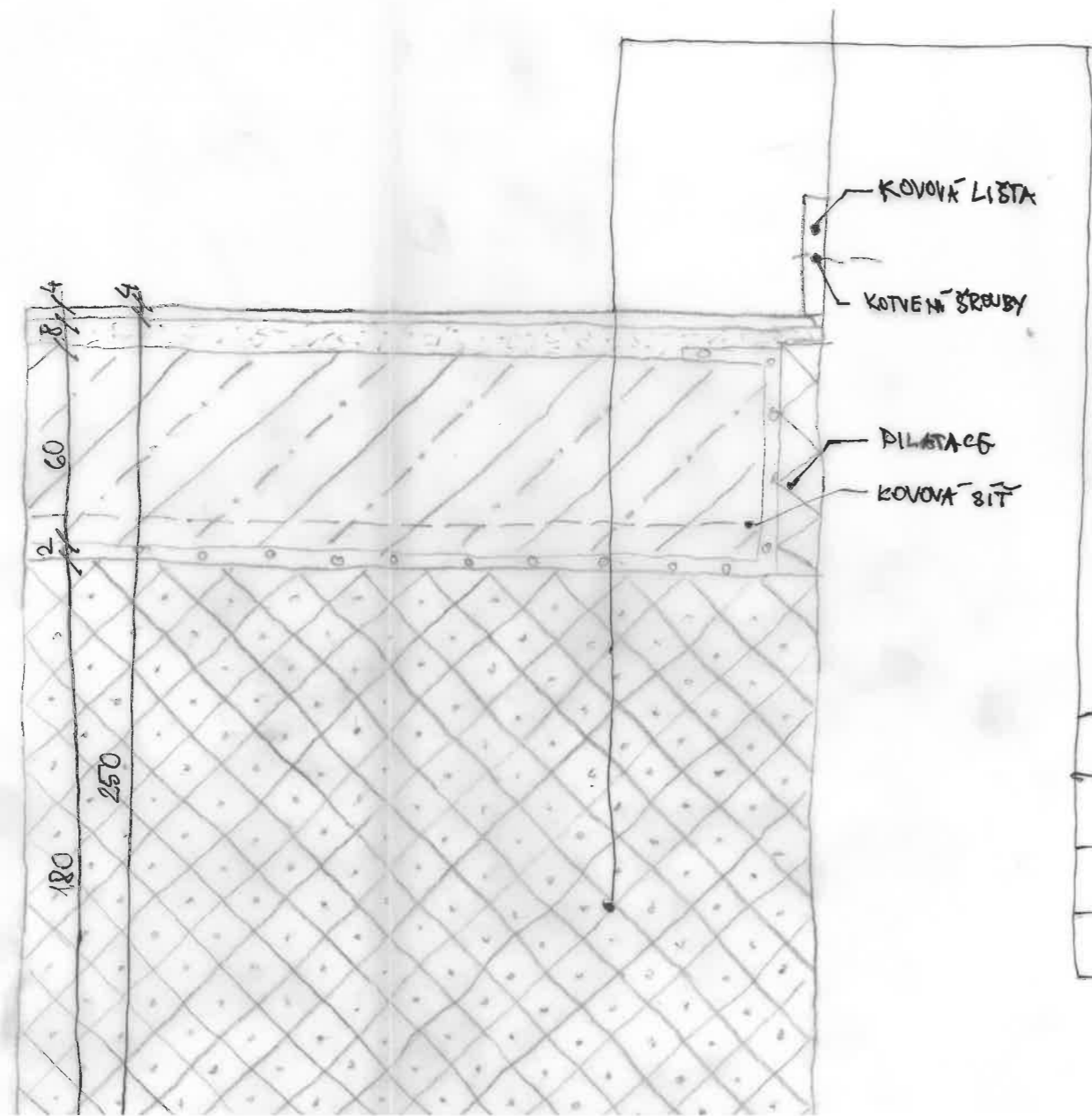


DŘEVĚNÁ LÍŠTA
KOTVENÍ ŠROUBY

DILATACE
KOVOVÁ SÍŤ

- POUKHOVÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PODLAHA TL. 25 mm
- NIVELAČNÍ VRSTVA (ŠTERKA) TL. 8 mm
- ROVNĚSECÍ VRSTVA (BETON) TL. 60 mm + SÍŤ
- SEPARAČNÍ VRSTVA (FÓLIE) TL. 2 mm
- TEPELNÁ IZOLACE (XPS) TL. 180 mm

SKLADBA PODLAHY P1.3 1:2
RESTAURACE - ODBYTOVÁ PLOCHA, SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST



KOVOVÁ LIŠTA

KOTVENÍ ŠROUBY

DILATAČE

KOVOVÁ SÍŤ

POVRCHOVÁ VRSTVA - VINYL TL. 4 mm

NIVELAČNÍ VRSTVA (STĚRKA) TL. 8 mm

ROZŇAČECÍ VRSTVA (BETON) TL. 60 mm + SÍŤ

SEPARAČNÍ VRSTVA (FÓLIE) TL. 2 mm

TEPELNÁ IZOLACE (XPS) TL. 180 mm

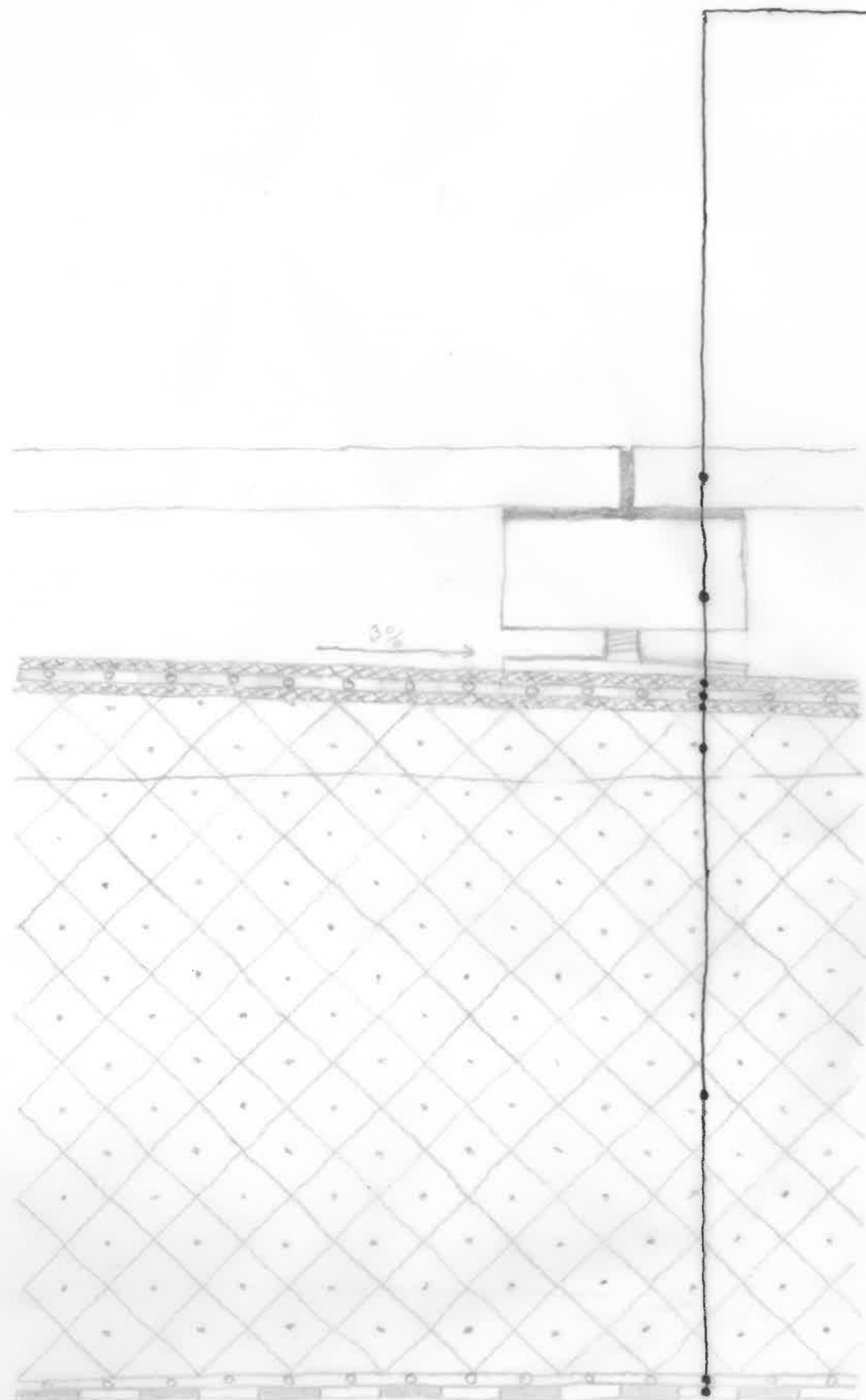
120

60

2

180

250

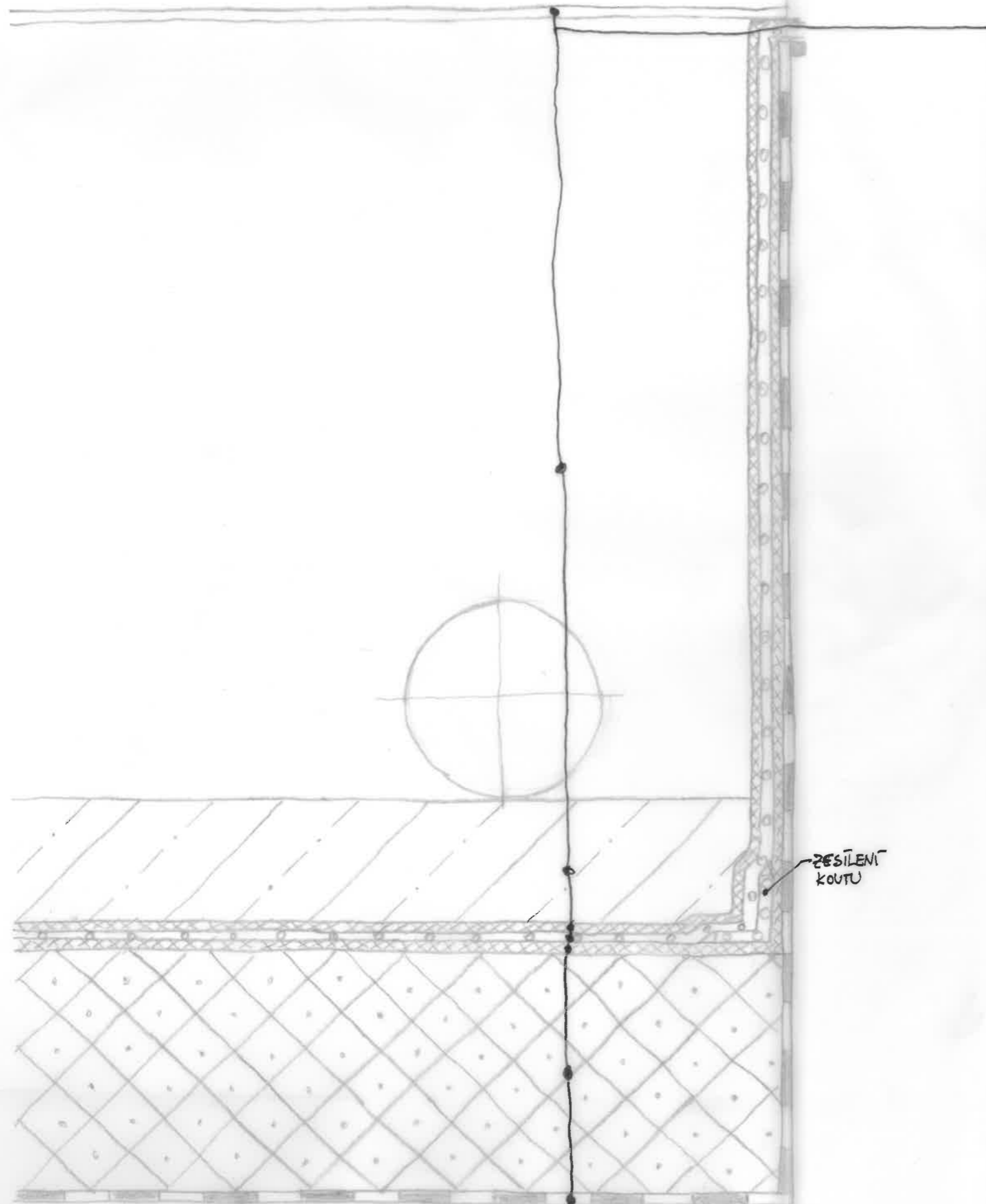


- KERAMICKÁ DLÁŽBA TL. 20 mm
- VZDUCHOVÁ MEZERA + REKTIFIKOVATELNĚ PODLOŽKY MIN. TLOUŠŤKA 45 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA / OCHRANA HYDROIZOLACE (GEOTEXTÍLIE) TL. 3 mm
- HYDROIZOLACE (FÓLIE) TL. 4 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA / OCHRANA HYDROIZOLACE (GEOTEXTÍLIE) TL. 3 mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA / TEPELNÁ IZOLACE (XPS) MAX. TL. 320 mm ; SPÁD 3%
- TEPELNÁ IZOLACE (XPS) TL. 200 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA (FÓLIE) TL. 2 mm
- PAROTĚSNÁ IZOLACE / PODJISTNÁ HYDROIZOLACE (ASPAKT) TL. 3 mm

SKLADBA PODLAHY P3.1

1:2

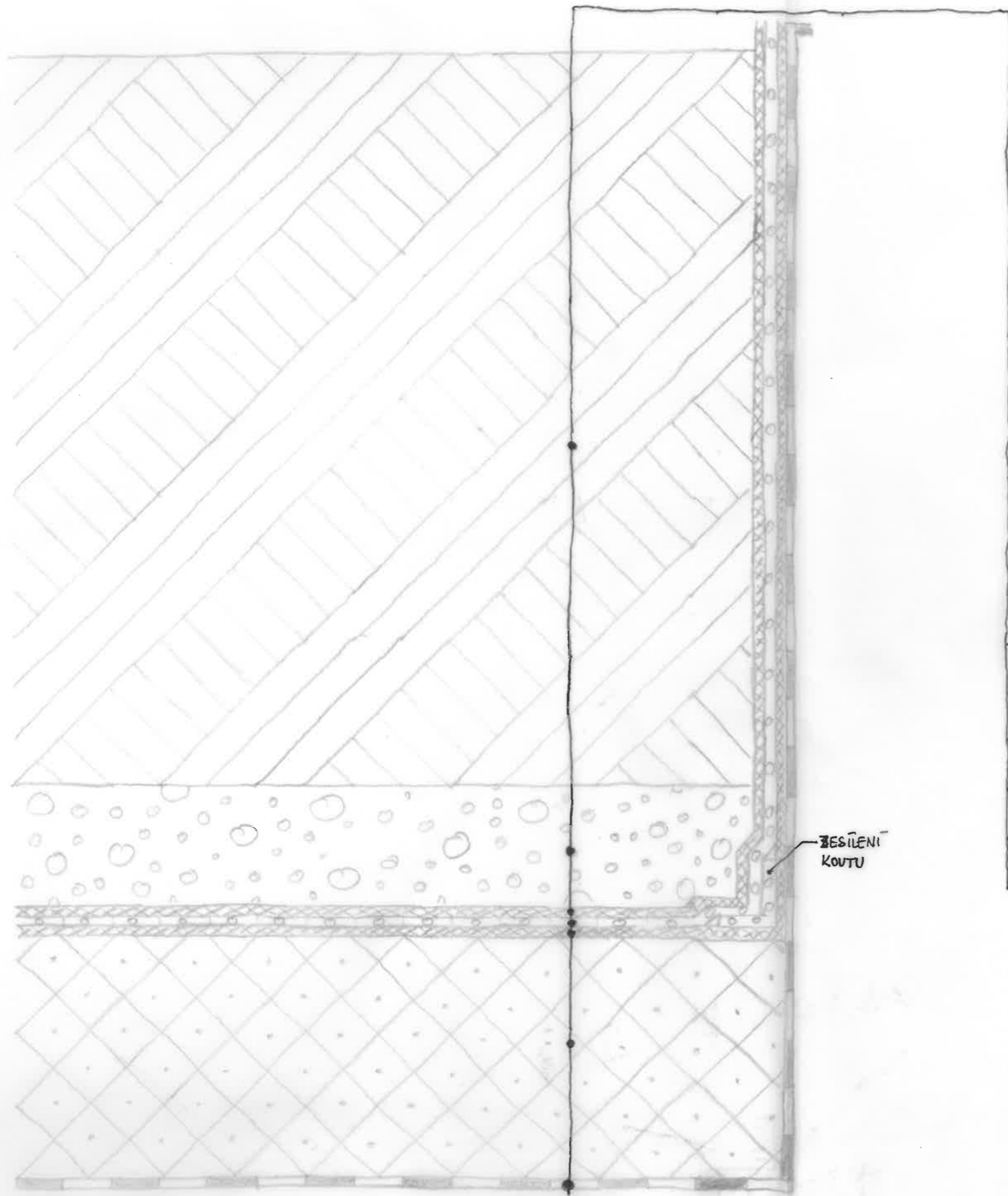
EXTERIÉR STŘECHY



- KOVOVÝ ZAKLOP TL. 5mm
- PROSTOR PRO INSTALACE (VĚDUCH) TL.
- ROZNAŠECÍ VRSTVA (BETON) TL. 50 mm + SÍŤ
- SEPARAČNÍ VRSTVA / OCHRANA HYDROIZOLACE (GEOTEXILIE) TL. 3mm
- HYDROIZOLACE (FÓLIE) TL. 4 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA / OCHRANA HYDROIZOLACE (GEOTEXILIE) TL. 3mm
- TEPELNÁ IZOLACE (XPS) TL. 100 mm
- PAROTĚSNÁ IZOLACE / POJISTNÁ HYDROIZOLACE (STĚRKA) TL. 5mm

ZESÍLENÍ KOUTU

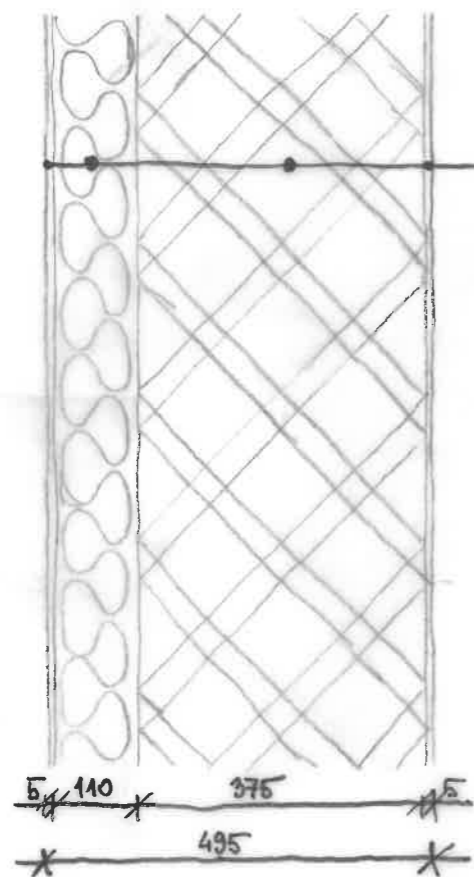
SKLADBA PODLAHY P3.2 1:2
 ZIMNÍ ZAHRADA - CHODNÍK



- PĚSTEBNÍ SUBSTRÁT TL. 420 mm
- HYDROAKUMULAČNÍ VRSTVA (KERAMZIT) TL. 50 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA/OCHRANA HYDROIZOLACE (GEOTEXTÍLIE) TL. 3 mm
- HYDROIZOLACE (FÓLIE) TL. 4 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA/OCHRANA HYDROIZOLACE (GEOTEXTÍLIE) TL. 3 mm
- TEPELNÁ IZOLACE (XPS) TLOUŠŤKA 100 mm - SPÁDOVÁNÍ
- PAROTĚSNÁ IZOLACE/POJISTNÁ HYDROIZOLACE (STĚRKOVÁ) TL. 5 mm

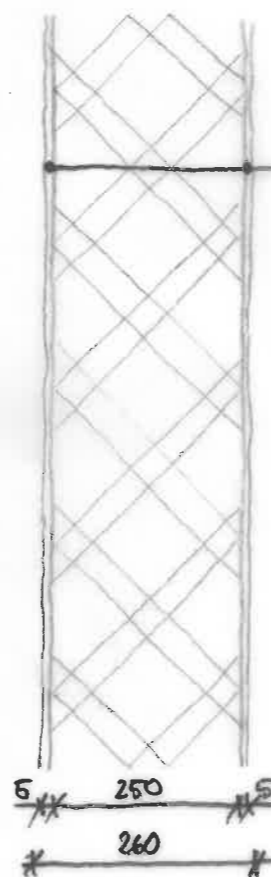
— ZESÍLENÍ KOUTU

SKLADBA PODLAHY P3.3 1:2
 ZIMNÍ ZAHRADA - SUBSTRÁT



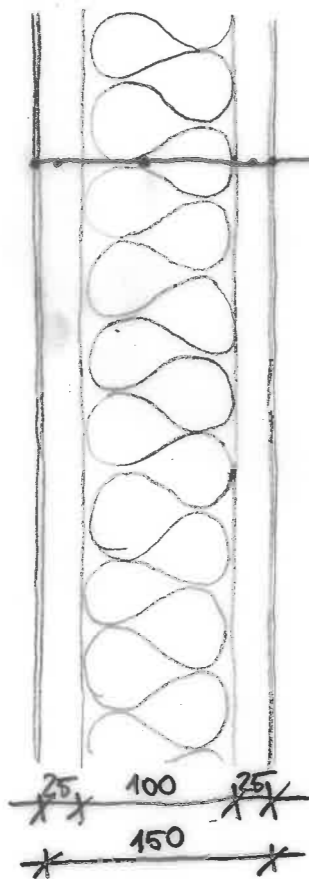
- OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ TL. 5 mm
- TEPelná IZOLACE MIN. VLNA TL. 110 mm
- KERAMOCETONOVÁ TVAROVKA LIAPOR 365 TL. 375 mm
- OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ TL. 5 mm

OBVODOVÁ STĚNA 1:10



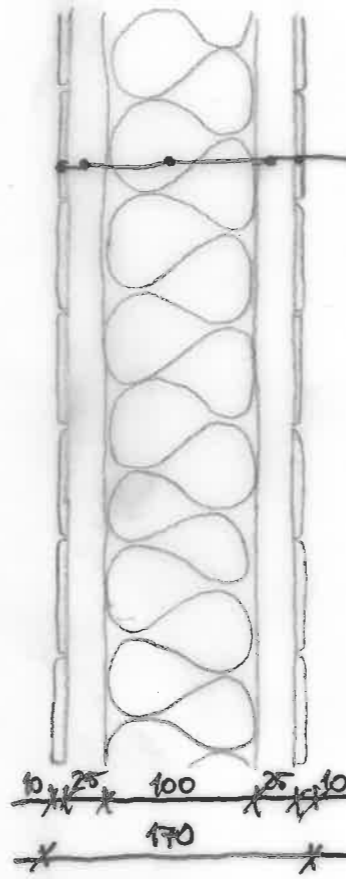
- OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ TL. 5 mm
- KERAMOCETONOVÁ TVAROVKA LIAPOR H240 PLUS TL. 250 mm
- OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ TL. 5 mm

VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA 1:10



- AKRYLOVÝ NÁTĚR
- SDK DESKA TL. 25 mm
- AKUSTICKÁ IZOLACE TL. 100 mm + UA 100 PROFILY
- SDK DESKA TL. 25 mm
- AKRYLOVÝ NÁTĚR

BYTOVÁ PŘÍČKA 1:5



- KERAMICKÝ ~~DESKA~~ OBKLAD TL. 10 mm
- KLĚBR MUREXIN
- SDK DESKA TL. 25 mm
- AKUSTICKÁ IZOLACE TL. 100 mm + UA 100 PROFILY
- SDK DESKA TL. 25 mm
- KLĚBR MUREXIN
- KERAMICKÝ OBKLAD TL. 10 mm

BYTOVÁ PŘÍČKA S OBKLADEM 1:5



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ČÁST D.1.1d – VÝKAZY VÝROBKŮ

OBSAH

D.1.1d – VÝKAZY PRVKŮ

- D.1.1c.01 VÝKAZ DVEŘÍ
- D.1.1c.02 VÝKAZ OKEN
- D.1.1c.03 VÝKAZ ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ
- D.1.1c.04 VÝKAZ KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE












Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA









KONZULTANT


Ing. Marcela Koukolová


VYPRACOVAL

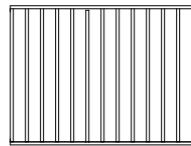
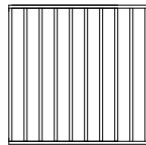
Andrej Londák

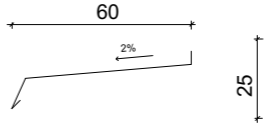
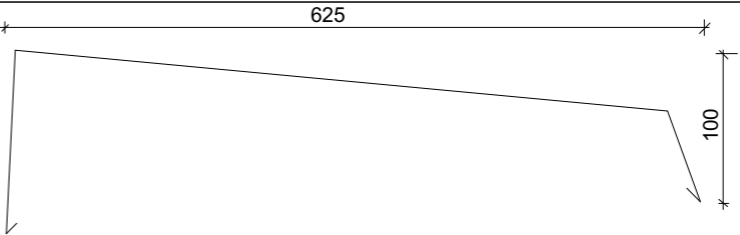
Tabulka dveří						
ID prvku	Orientace	Šířka	Výška	Pohled ze strany opačné k ostění	Počet	Kování
D1	L	1 750	2 750		3	Bezpečnostní dveřní kování Prime 55, PZ 72, KL/KL
D2	L	1 750	2 500		2	Bezpečnostní dveřní kování Prime 55, PZ 72, KL/KL
D3	L	1 400	2 500		1	Rozetové dveřní kování Viola R BB, matný nikel
D4	L	800	2 200		15	Rozetové dveřní kování Viola R BB, matný nikel
D5	L	900	2 200		19	Rozetové dveřní kování Viola R BB, matný nikel
D5	P	900	2 200		15	Rozetové dveřní kování Viola R BB, matný nikel
D6	P	1 400	2 500		2	Rozetové dveřní kování Viola R BB, matný nikel
D7	L	700	2 200		13	Rozetové dveřní kování Viola R BB, matný nikel
D7	P	700	2 200		17	Rozetové dveřní kování Viola R BB, matný nikel
D8	P	800	2 200		15	Rozetové dveřní kování Viola R BB, matný nikel
D9		800	2 200		1	Rozetové dveřní kování Viola R BB, matný nikel


Tabulka oken				
ID prvku	Šířka	Výška	Pohled ze strany opačné k ostění	Počet
O1	1 750	2 500		63
O2	1 750	2 750		7
O3	1 750	1 500		4
O4	1 750	1 750		2
O5	1 750	2 000		1
O6	1 000	2 500		5
O7	1 000	2 000		1
O8	875	1 500		8

	výkres: D.1.1d.01 VÝKAZ DVEŘÍ
	projekt: Seniorské bydlení Všenory
	vypracoval: Andrej Londák
	konzultant: Ing. Marcela Koukolová
	vedoucí: Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze BP - Výkazy prvků

	výkres: D.1.1d.02 VÝKAZ OKEN
	projekt: Seniorské bydlení Všenory
	vypracoval: Andrej Londák
	konzultant: Ing. Marcela Koukolová
	vedoucí: Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze BP - Výkazy prvků

OZN.	SCHÉMA	POPIS
Z1		Zábradlí Nerez ocel barva- stříbrná výška: 1100mm šířka : 1800mm
Z2		Zábradlí Nerez ocel barva- stříbrná výška: 1100mm šířka : 1100mm

OZN.	SCHÉMA	POPIS
K1		Oplechování parapetu oken Hliník barva - stříbrná délka: 58 000 mm
K2		Oplechování atiky Hliník barva - stříbrná délka: 80 000 mm

	výkres: D.1.1d.03 VÝKAZ ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ
	projekt: Seniorské bydlení Všenory
	vypracoval: Andrej Londák
	konzultant: Ing. Marcela Koukolová
	vedoucí: Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze BP - Výkazy prvků

	výkres: D.1.1d.04 VÝKAZ KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ
	projekt: Seniorské bydlení Všenory
	vypracoval: Andrej Londák
	konzultant: Ing. Marcela Koukolová
	vedoucí: Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze BP - Výkazy prvků



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE

Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

VYPRACOVAL

Andrej Londák

OBSAH

D.1.2 – STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

D.1.2a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2b – VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2b.01 VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ	1:100
D.1.2b.01 VÝKRES TVARU NAD 1.NP	1:100
D.1.2b.01 VÝKRES TVARU NAD 2.NP	1:100
D.1.2b.01 VÝKRES TVARU NAD 3.NP	1:100
D.1.2b.01 VÝKRES TVARU NAD 4.NP	1:100

D.1.2c – VÝPOČTY



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

D.1.2a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.2a.01 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM OBJEKTU
- D.1.2a.02 GEOLOGICKÉ PODMÍNKY
- D.1.2a.03 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE
- D.1.2a.04 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- D.1.2a.05 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- D.1.2a.06 VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE
- D.1.2a.07 MATERIÁLY
- D.1.2a.08 PROSTOROVÁ TUHOST

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE

Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

VYPRACOVAL

Andrej Londák

D.1.2a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2a.01 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM OBJEKTU

Konstrukční systém objektu je založen na nosných zdech, jak obvodových, tak i vnitřních, z keramovetonových tvarovek značky LIAPOR.

Zdi nesou železobetonové desky.

D.1.2a.02 GEOLOGICKÉ PODMÍNKY

Stavba se nachází v údolí Všenorského potoka, čemuž odpovídá i složení půdy.

Horizonty (celková hloubka 7 500 mm):

Navázka: tl. 100 mm (0,00 - 0,10); štěrkový charakter, poloha hlíny, frakce 5 - 20 mm

Hlína: tl. 350 mm (0,10 - 0,45); místami písčitá, hnědá, slídnatá, jemnozrnná, pevná

Jíl: tl. 1 650 mm (0,45 - 2,10); nízká plasticita, hnědošedý, slídnatý, bez úlomků, tuhý

Hlinitý jíl: tl. 2 610 mm (2,10 - 4,71); šedohnědý, slídnatý, jemnozrnná písčitá frakce, při bázi vložky jílu, zavlhlý, pevný

Jíl: tl. ??? (4,71 - 7,50+); nízká plasticita, tm. hnědý, slídnatý, úlomky jílovité břidlice, tuhý

Hladina spodní podzemní vody: 1,75 m pod povrchem

D.1.2a.03 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Hloubka základové spáry činí -1,700 m, přičemž projektové nule přibližně odpovídá výška 225,5 m n. m. B. p. v.

Základové konstrukce pozůstávají ze základových pásů o jednotné tloušťce 900 mm, na kterých leží železobetonová deska tloušťky 170 mm.

Stavební jámu zajistí záporové pažení.

D.2a.04 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Nosnou funkci zastávají jak obvodové zdi, které jsou vyzděné z keramobetonových tvarovek LIATHERM 365, tak i vnitřní nosné zdi v převážně příčném uspořádání z tvarovek LIAPOR M 240 PLUS.

V 1.NP v prostorách restauračního zařízení se vnitřní nosný systém mění na sloupový.

Celkem 2 sloupy z betonu C20/25 vyztužené ocelí B500 o rozměru 250/250 mm.

D.1.2a.05 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné konstrukce tvoří monolitické železobetonové desky o tloušťce 170 mm u stropů a o tloušťce 250 mm u střešní desky.

Pnutí desek je

Deskou prochází prostupy v místech instalačních šachet. Výtah je umístěn v zrcadle schodiště.

D.1.2a.06 VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

Schodiště je konstruováno jako monolit. Jedná se o celkem tři trojramenná schodiště se dvěma mezipodestama.

V 1.NP je mezi 2 úrovněmi podlah navržena vyrovnávací rampa se sklonem 1:16 s výškou 250 mm a délkou 4 000 mm.

D.1.2a.07 MATERIÁLY

Základové konstrukce jsou zhotoveny z betonu a železobetonu.

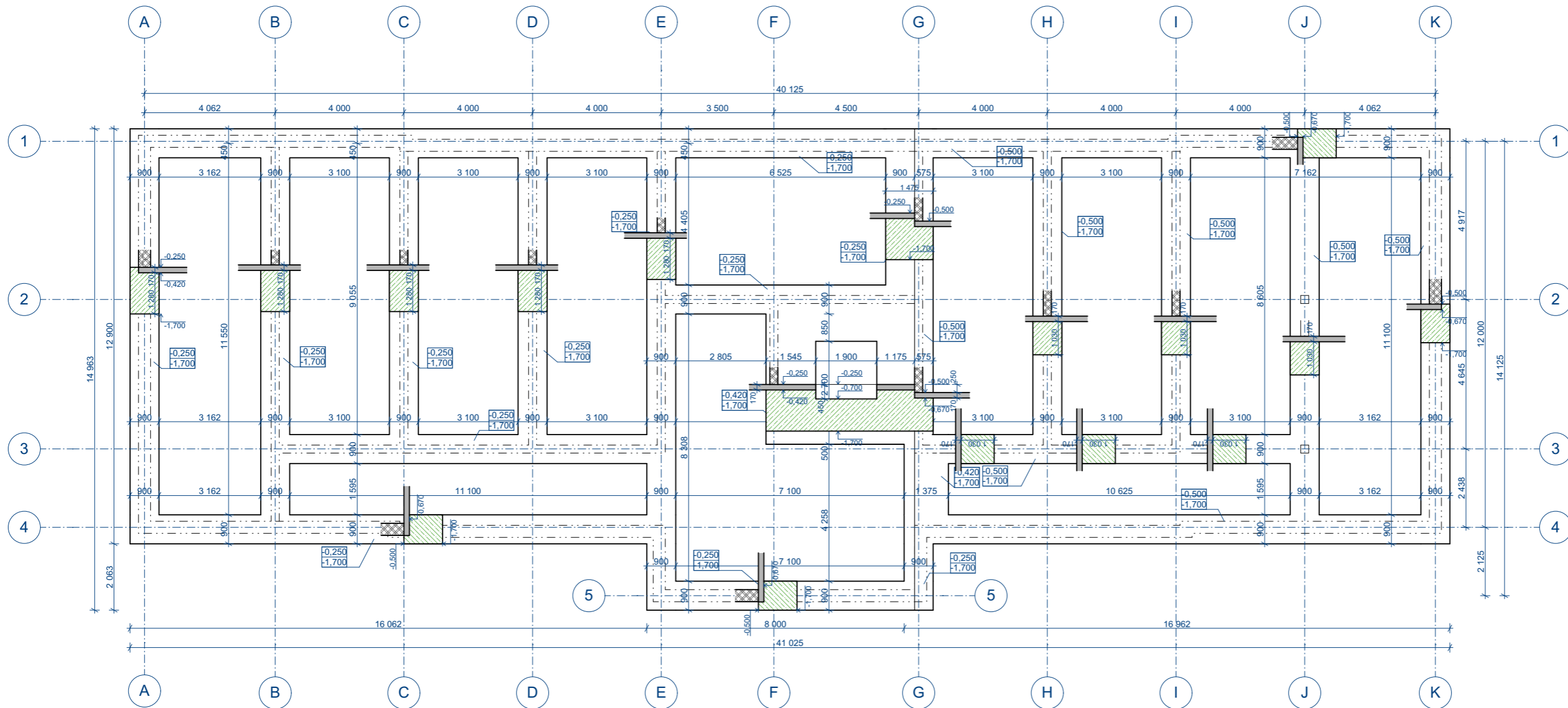
Konstrukce v nadzemních podlažích jsou primárně zděné z keramobetonových tvarovek LIAPOR M 240 PLUS a LIATHERM 360, ale také monolitické železobetonové průvlaky, věnce a desky.

Zimní zahrada v 4.NP má nosnou konstrukci z profilů ocele B500.


D.1.2a.08 PROSTOROVÁ TUHOST

Prostorovou tuhost zajišťuje kombinace podélného a příčného nosného systému a železobetonové desky s věnci.

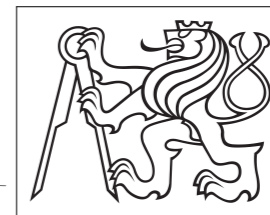
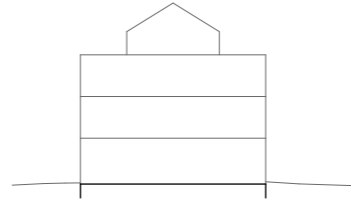
Celá konstrukce je založena na principu spolupůsobení konstrukcí, což napomáhá odolávat všem druhům zatížení.



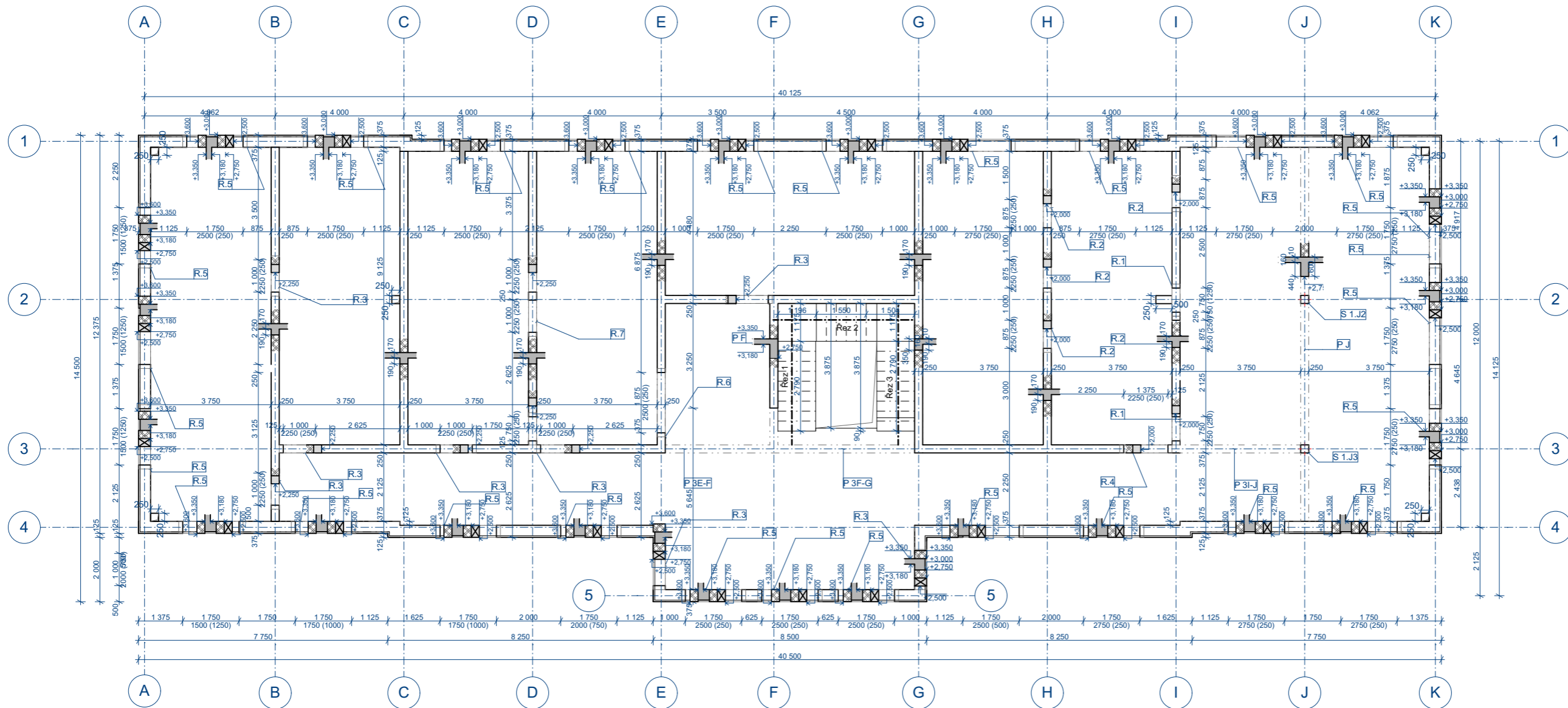
LEGENDA

-  Železobeton
-  Prostý beton
-  Keramobetonové tvarovky LIAPOR
-  Překlad LIAPOR

BETON C20/25, OCEL B500
 ± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻



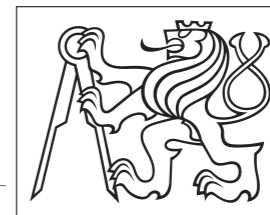
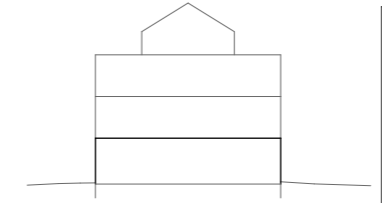
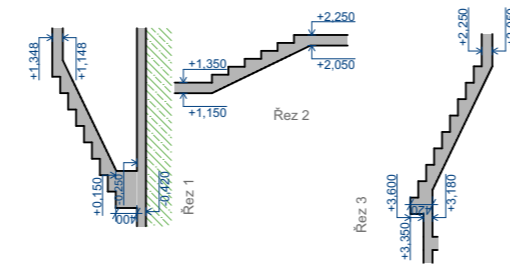
výkres:	D.1.2b.01 Výkres základů, 1:100
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
vypracoval:	Andrej Londák
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vedoucí:	Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
	BP - Výkres tvaru



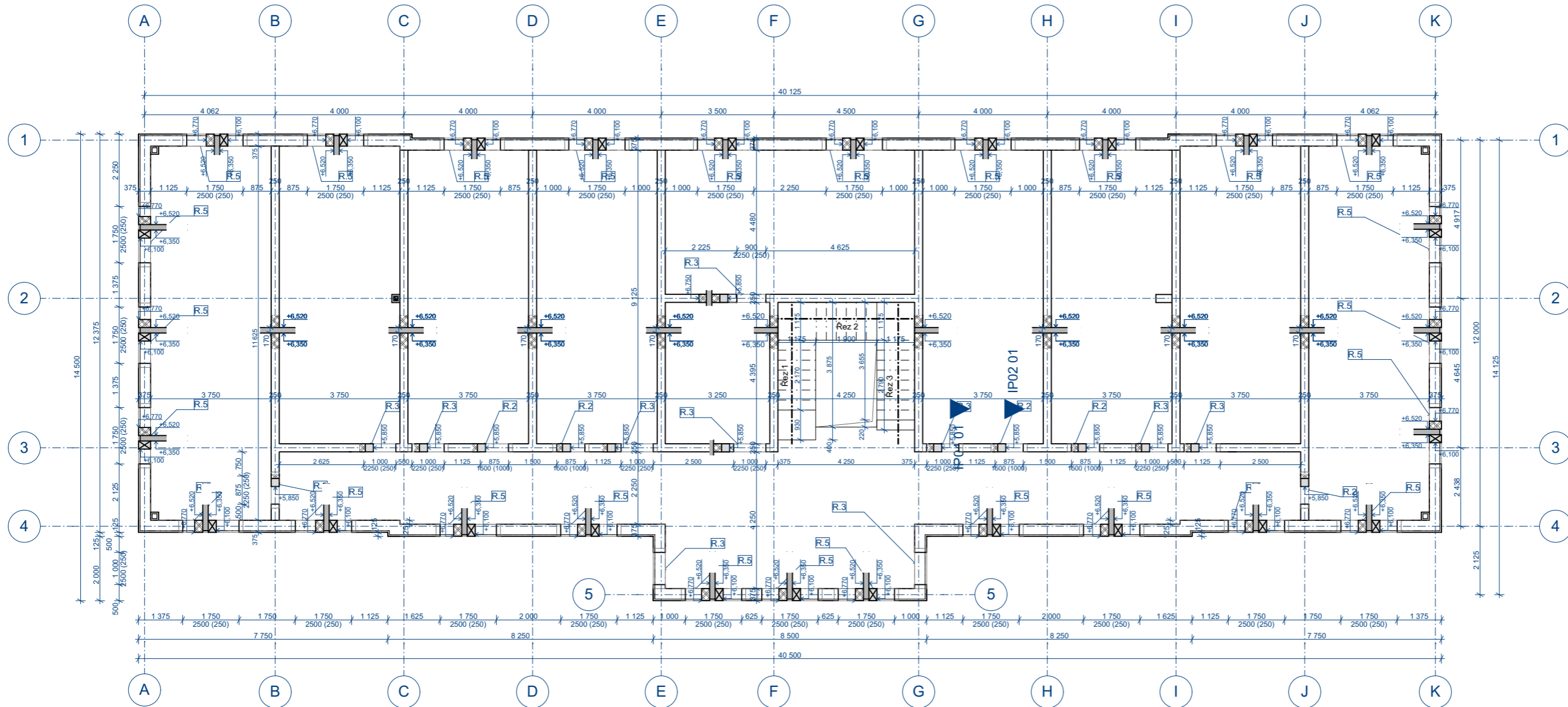
LEGENDA

- Železobeton
- Prostý beton
- Kerametonové tvarovky LIAPOR
- Překlad LIAPOR

BETON C20/25, OCEL B500
 ± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻



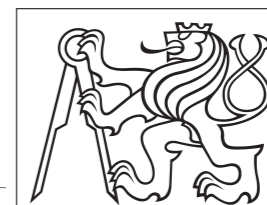
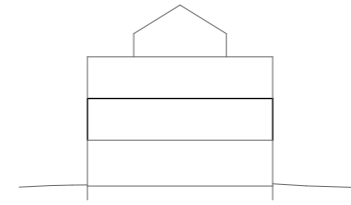
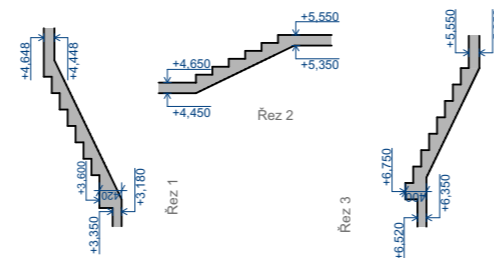
výkres:	D.1.2b.02 Výkres tvaru nad 1.NP, 1:100
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
vypracoval:	Andrej Londák
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vedoucí:	Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
	BP - Výkres tvaru



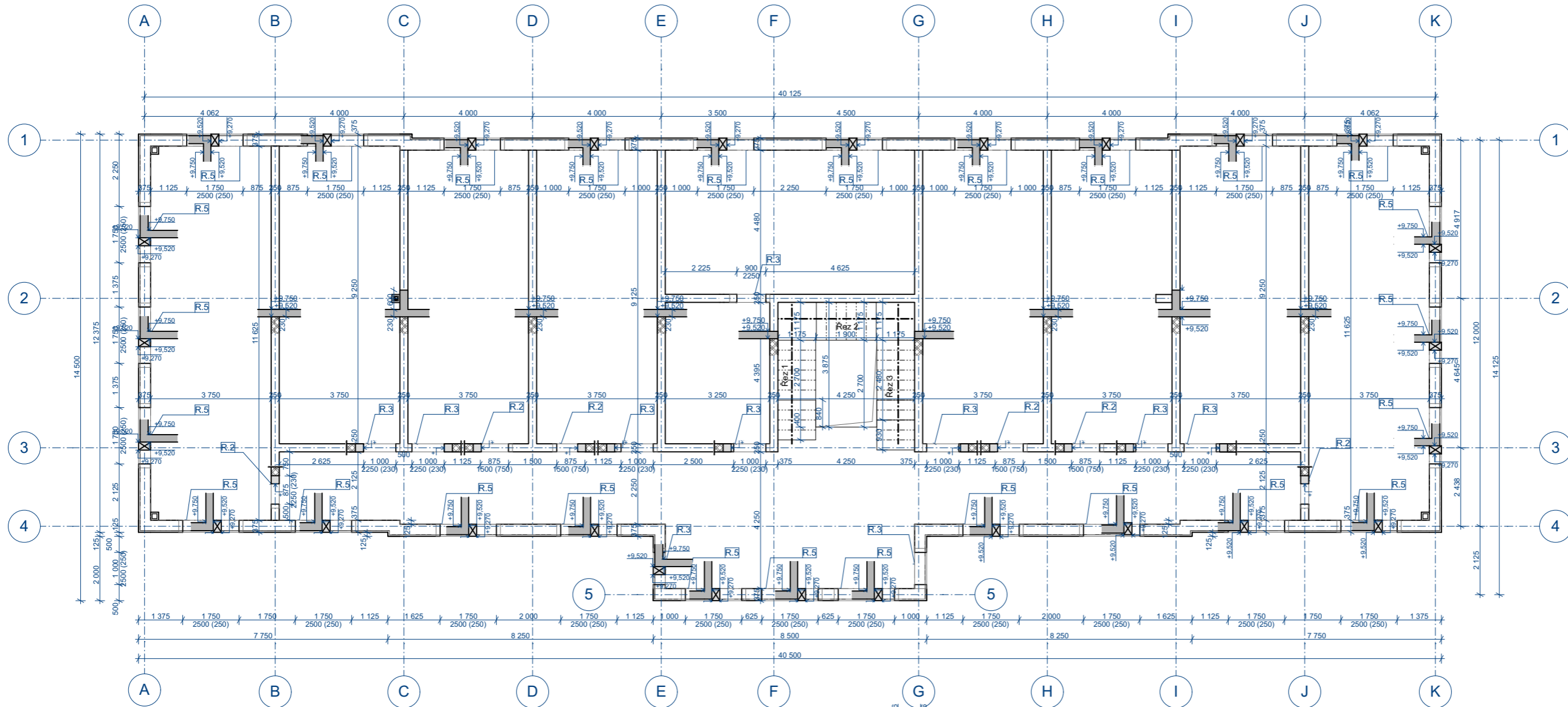
LEGENDA

- Železobeton
- Prostý beton
- Kerametonové tvarovky LIAPOR
- Překlad LIAPOR

BETON C20/25, OCEL B500
 ± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻



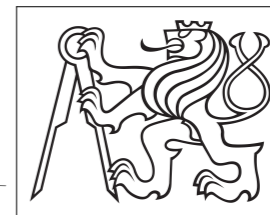
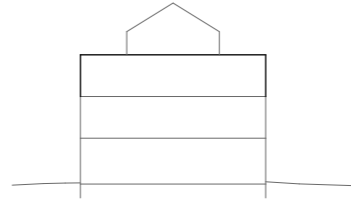
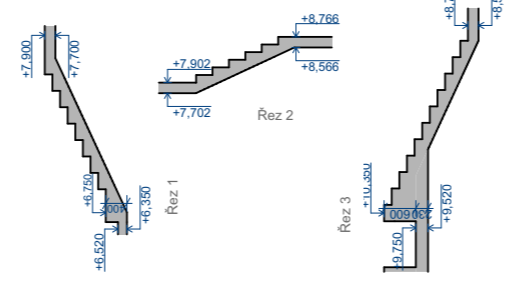
výkres:	D.1.2b.03 Výkres tvaru nad 2.NP, 1:100
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
vypracoval:	Andrej Londák
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vedoucí:	Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
	BP - Výkres tvaru



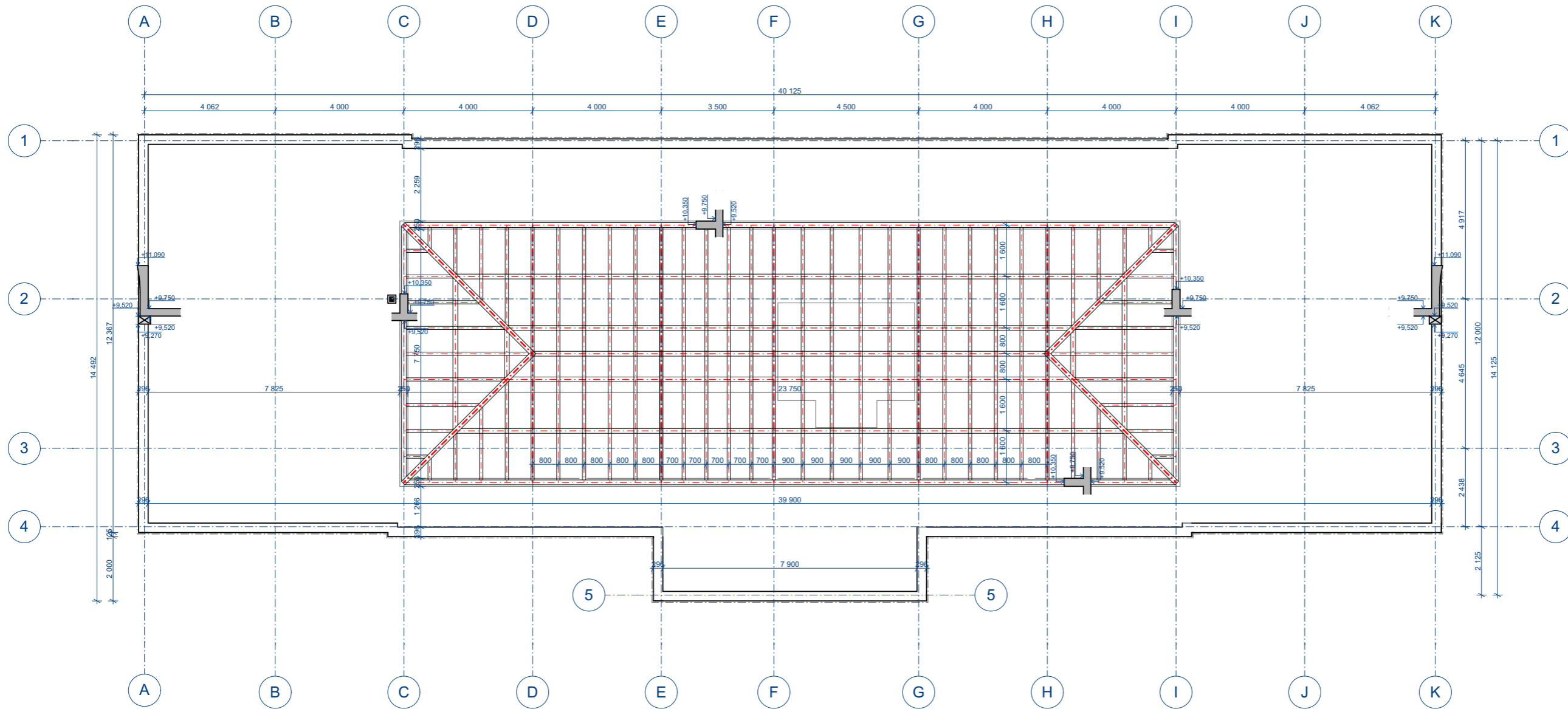
LEGENDA

- Železobeton
- Prostý beton
- Kerametonové tvarovky LIAPOR
- Překlad LIAPOR

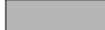

BETON C20/25, OCEL B500
 ± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻



výkres:	D.1.2b.04 Výkres tvaru nad 3.NP, 1:100
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
vypracoval:	Andrej Londák
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vedoucí:	Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
	BP - Výkres tvaru

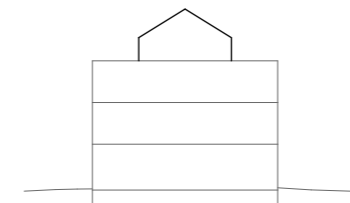
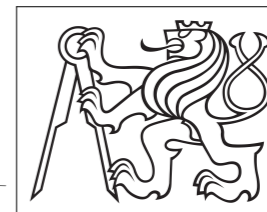


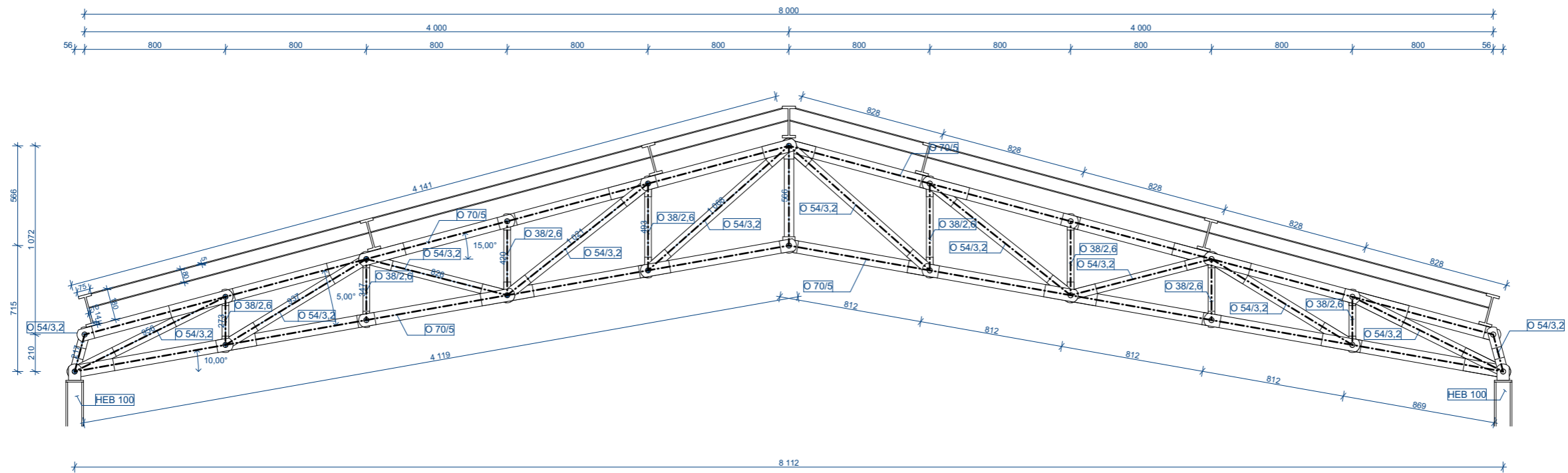
LEGENDA

-  Železobeton
-  Prostý beton
-  Keramobetonové tvarovky LIAPOR
-  Překlad LIAPOR

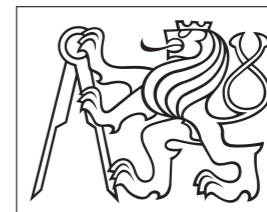
BETON C20/25, OCEL B500
 ± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻

výkres:	D.1.2b.05 Výkres tvaru nad 4.NP, 1:100
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
vypracoval:	Andrej Londák
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vedoucí:	Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
	BP - Výkres tvaru





BETON C20/25, OCEL B500
 ± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻



výkres:	D.1.2b.06 Výkres příhrady, 1:20
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
vypracoval:	Andrej Londák
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vedoucí:	Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
	BP - Výkres tvaru



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2c – STATICKÉ POSOUZENÍ

OBSAH

D.1.2c – STATICKÉ POSOUZENÍ

D.1.2c.01 SKLENÍK	1
D.1.2c.02 STROPNICE SKLENÍKU	1
D.1.2c.03 PRŮVLAK SKLENÍKU	2
D.1.2c.04 PŘÍHRADA SKLENÍKU	3
D.1.2c.05 SLOUP SKLENÍKU	4
D.1.2c.06 STĚNA SKLENÍKU	5
D.1.2c.07 SKLADBY PODLAH	6
D.1.2c.08 ZATÍŽENÍ DESEK	9
D.1.2c.09 ZATÍŽENÍ STĚN	11
D.1.2c.10 ZATÍŽENÍ PRŮVLAKŮ A SLOUPŮ	16
D.1.2c.11 ZÁKLADOVÉ PÁSY	18

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE

Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

VYPRACOVAL

Andrej Londák

D.1.2c.01

OKLÉNÍK

ZASKLENÍ: AKUTOPAN P2A 44.22 Tloušťka panelu: 50 mm $M: 40 \text{ kg/m}^2$ $g: 0,4 \text{ kNm}^2$

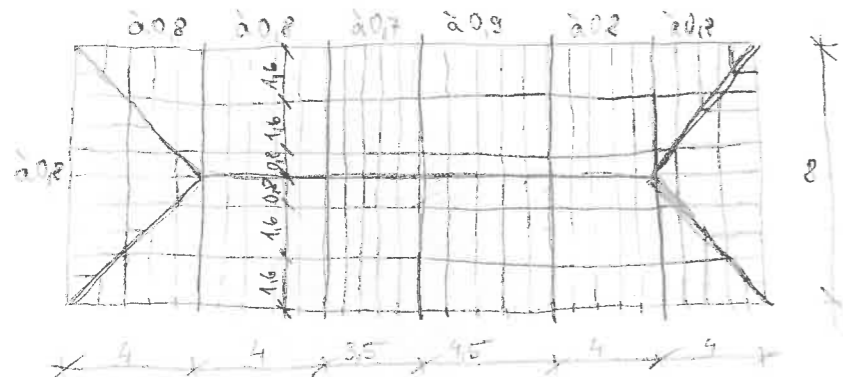
+rezerva pro rám: 40% $g = 0,56 \text{ kNm}^2$

SKLON STŘECHY: 15° $f_g = 235$ $r_{tm} = 1,15$ $E = 210 \text{ GPa}$

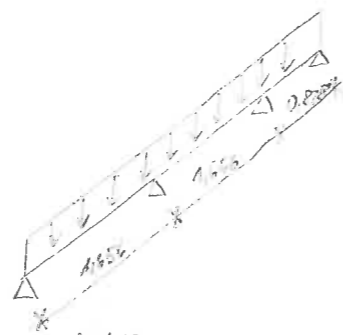
ZATÍŽENÍ ZNĚMENÍ: OBLAST II \rightarrow 1LPa $C_e = 0,9$ $C_s = 0,9$ SOUČINITEL TVARU (15°) $\rightarrow 0,2$

$g_s = 1 \cdot 0,3 \cdot 0,9 \cdot 0,2 = 0,642 \text{ kNm}^2$

PLOCHY PANELŮ:



DĚLKA [m]		PLOCHA [m²]		
PŮDORYS	SPÁD	0,7	0,8	0,9
0,8	0,822	0,520	0,642	0,745
1,6	1,644	1,040	1,285	1,491



$l = 1,656 \text{ m}$
 $M_{sd} = \frac{1}{8} l^2 \cdot g = 0,561 \text{ kNm}$

$W_{min} = M_{sd} \cdot \frac{f_{tm}}{f_2} = 2,746 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3$

D.1.2c.02

STŘOPNICE

STĚLA	$B [m]$	$g [kNm^2]$	$g_k [kNm^2]$	$g_d [kNm^2]$
ZASKLENÍ	0,9	0,56	0,504	0,520
VL. TÍHA			0,06	0,081
NAHODILA			$g_k [kNm^2]$	$g_d [kNm^2]$
SNĚH	0,9	0,642	0,528	0,275
			1,447	1,636

VOLÍM PRŮŘEZ: IPE 20 $W_y = 2 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3$ $I_y = 8,04 \cdot 10^{-3} \text{ m}^4$ $g = 0,06 \text{ kNm}^2$

1. MS: $M_{req} = W_y \cdot \frac{f_{tm}}{f_2} = 4,027 > M_{sd} \Rightarrow$ VYHODNĚ

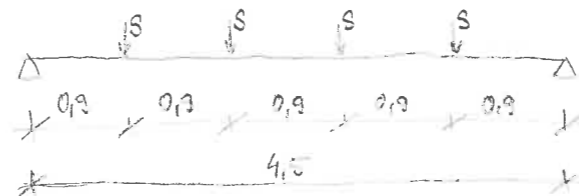
2. MS: $\delta = \frac{1}{192} \cdot \frac{g l^4}{EI} = 0,381 \text{ mm}$

$l/250 = 6,624 \text{ mm}$

$\delta < l/250 \Rightarrow$ VYHODNĚ

D.1.2c.03

PRŮVLAK

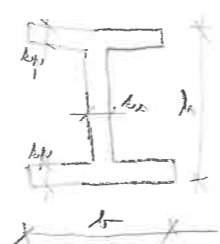


$B = 1,656 \text{ m}$

$L = 4,5 \text{ m}$

$S = 2,710 \text{ kN}$

NAVŘH PROFILU



$h = 120 \text{ mm}$

$b = 75 \text{ mm}$

$h_c = 40 \text{ mm}$

$t_{fp} = 14 \text{ mm}$

$A = 3,62 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$

$g = 0,224 \text{ kNm}^2$

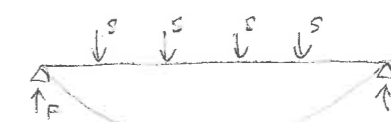
$I_y = 1,743 \cdot 10^{-5} \text{ m}^4$

$W_y = 1,996 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3$

$M_c = M_{VL} + M_s$

$M_{VL} = \frac{1}{8} g \cdot l^2 = 0,719 \text{ kNm}$

$M_c = 11,305 \text{ kNm}$



$F = 6,05 \text{ kN}$
 $M_s = 10,586 \text{ kNm}$

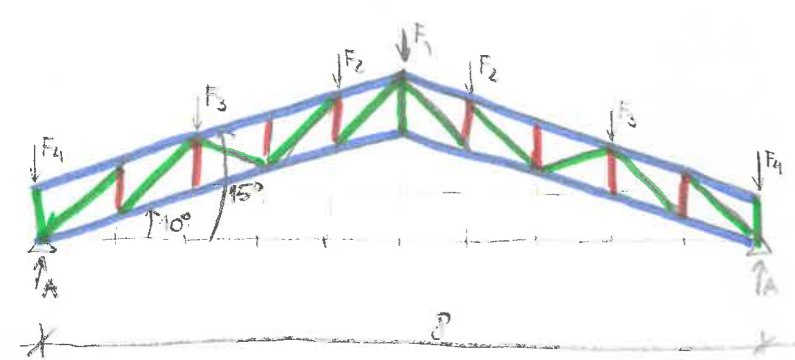
1. MS: $M_{req} = W_y \cdot \frac{f_{tm}}{f_2} = 39,570 \text{ kNm} > M_c \Rightarrow$ VYHODNĚ

2. MS: $\delta = 9920 \text{ mm}$

$l/400 = 11,25 \text{ mm}$

$\delta < l/400 \Rightarrow$ VYHODNĚ

STĚLA	$A [m^2]$	$B [m]$	$g [kNm^2]$	$g_k [kNm^2]$	$g_d [kN]$	$g_d [kN]$
ZASKLENÍ	7,454		0,56		4,174	5,625
5x STŘOPNICE		1,656		0,96	0,497	0,670
VL. TÍHA		4,5		0,224	1,279	1,726
NAHODILA						
SNĚH	7,454		0,642		4,230	7,245
					10,780	15,278



$F_1 = 7,805 \text{ kN}$
 $F_2 = 9,850 \text{ kN}$
 $F_3 = 14,466 \text{ kN}$
 $F_4 = 7,233 \text{ kN}$
 $A = 36,451 \text{ kN}$
 $\lambda = 8 \text{ m}$

$N_{max} = 140 \text{ kN}$
 $\sigma_{dob} = 160 \text{ MPa}$
 $A_{min} = 875 \text{ mm}^2$

VOLIM PRŮŘEZ Ø 70/5
 $A = 1115 \text{ mm}^2$ $\sigma = 125$ (REZERVA 21,52%) $m = 8,01 \text{ kg/m}^1$

$N_{max} = 60 \text{ kN}$
 $\sigma_{dob} = 160 \text{ MPa}$
 $A_{min} = 375 \text{ mm}^2$

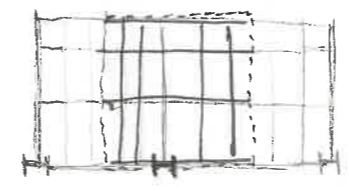
VOLIM PRŮŘEZ Ø 54/3,2
 $A = 511 \text{ mm}^2$ $\sigma = 117,4$ (REZERVA 26,51%) $m = 4,01 \text{ kg/m}^1$

$N_{max} = 15 \text{ kN}$
 $\sigma_{dob} = 160 \text{ MPa}$
 $A_{min} = 93,75 \text{ mm}^2$

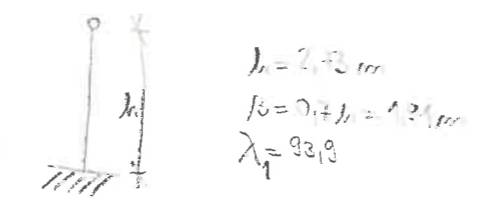
VOLIM PRŮŘEZ Ø 38/2,6
 $A = 289 \text{ mm}^2$ $\sigma = 51,90$ (REZERVA 67,56%) $m = 2,27 \text{ kg/m}^1$

VL. TIHA

PRVKY	CELKOVÁ DĚLKA [m]	g [kN/m ²]	g _d [kN]	g _d [kN]
■	16,406	0,0204	1,314	1,774
■	10,472	0,0401	0,419	0,567
■	3,066	0,0227	0,230	0,094
			1,984	2,435



STĀLA	A [m ²]	B [m]	g [kN/m ²]	g [kN/m ²]	g _d [kN]	g _d [kN]
ZASKLENĚ	17		0,56		9,52	12,852
4x STROPNICE		4,141		0,081	1,342	1,841
5,5x PRŮVLAK		4,25		0,284	4,227	5,706
VL. TIHA		2,73		0,204	1,028	1,387
0,5x PRŮHRADA					1,247	1,664
NAHODILA						
SNĚH	17		0,642		11,016	16,524
					27,950	39,925



$\lambda_1 = 2,73 \text{ m}$
 $\lambda_2 = 0,7 \lambda_1 = 1,91 \text{ m}$
 $\lambda_1 = 93,9$

VOLIM PRŮŘEZ HEB 400 $g = 0,204 \text{ kN/m}^2$ $A = 2,604 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$ $i_y = 41,5 \text{ mm}$ $i_z = 25,3 \text{ mm}$

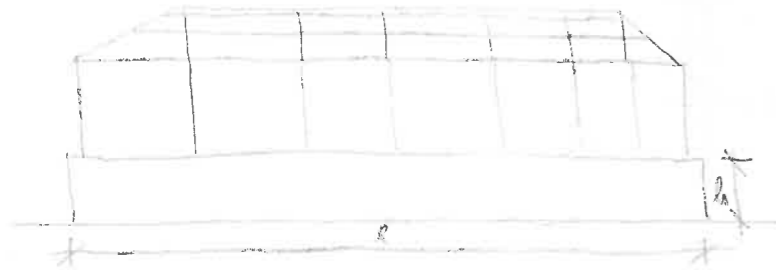
$\lambda_z = \frac{i_z}{r_z} = 75,424$ $\lambda_y = \frac{i_y}{r_y} = 46,048$
 $\bar{\lambda}_z = \frac{\lambda_z}{\lambda_1} = 0,804$ $\bar{\lambda}_y = \frac{\lambda_y}{\lambda_1} = 0,490$
 $\Rightarrow \bar{\lambda} = 0,490 \dots \chi = 0,78$

ÚČINNOST

$N_{RA} = \chi \cdot A \cdot \frac{f_d}{\gamma_m} = 415 \text{ kN} > 39,925 \text{ kN} \rightarrow \text{VYHODUJE}$

D.1.2c.06

STĚNA NESOUČÍ SKLENÍK



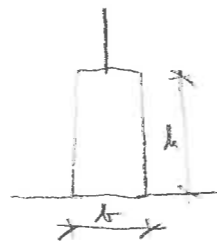
$l = 0,6 \text{ m}$

$l = 2,4 \text{ m}$

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

$A = l \cdot h = 0,15 \text{ m}^2$

$z = A \cdot z = 5,75 \text{ kNm}^2$



VL. TÍHA	$z \text{ [kNm}^2]$	$z \text{ [kNm}^2]$
3,75	5,063	
7x SLOUPY 1R	11,645	16,720
LOP	3	4,05
	<u>18,395</u>	<u>24,833</u>

D.1.2c.07 SKLADBY FÓLIE

SKLADBA P1.1

VĚSTVA	t [m]	$f \text{ [kNm}^2]$	$g \text{ [kNm}^2]$
LINOLEUM	0,002	12	0,024
BETONOVÁ MAZANINA	0,068	24	1,632
SEPARAČNÍ FÓLIE	0,002	3	0,018
TEPELNÁ IZOLACE (XPS)	0,180	0,3	0,054
	<u>0,252</u>		<u>1,728 kNm}^2</u>

SKLADBA P1.2

DLAŽBA	0,010	20	0,2
BETONOVÁ MAZANINA	0,068	24	1,632
SEPARAČNÍ FÓLIE	0,002	3	0,018
TEPELNÁ IZOLACE (XPS)	0,180	0,3	0,054
	<u>0,260</u>		<u>1,904 kNm}^2</u>

SKLADBA P1.3

DŘEVO	0,025	7	0,175
BETONOVÁ MAZANINA	0,068	24	1,632
SEPARAČNÍ FÓLIE	0,002	3	0,018
TEPELNÁ IZOLACE (XPS)	0,120	0,3	0,054
	<u>0,275</u>		<u>1,879 kNm}^2</u>

SKLADBA P2.1

LINOLEUM	0,002	12	0,024
BETONOVÁ MAZANINA	0,068	24	1,632
SEPARAČNÍ FÓLIE	0,002	3	0,018
KROČEJOVÁ IZOLACE (VLNA)	0,030	1,4	0,042
OMÍTKA	0,005	17,5	0,0875
	<u>0,107</u>		<u>1,804 kNm}^2</u>

SKLADBA P2.2

VINYL	0,004	12	0,048
BETONOVÁ MAZANINA	0,068	24	1,632
SEPARAČNÍ FÓLIE	0,002	3	0,018
KROČEJOVÁ IZOLACE (VLNA)	0,030	1,4	0,042
OMÍTKA	0,005	17,5	0,0875
	<u>0,109</u>		<u>1,828 kNm}^2</u>

SKLADBA P2.3

DLAŽBA	0,010	20	0,2
BETONOVÁ MAZANINA	0,068	24	1,632
SEPARAČNÍ FÓLIE	0,002	3	0,018
KROČEJOVÁ IZOLACE (VLNA)	0,030	1,4	0,042
OMÍTKA	0,005	17,5	0,0875
	<u>0,115</u>		<u>1,980 kNm}^2</u>

SKLADBA P3.1

VRSTVA	t [mm]	ρ [kg/m ³]	λ [W/mK]
DLAŽBA	0,020	20	0,4
VĚDUCHOVÁ MEZERA (+ POKLADKY)	0,050	-	1
HYDROIZOLACE (FÓLIE)	0,010	9	0,09
TEPELNÁ IZOLACE (XPS)	0,053	28	0,056
PAROZÁBRANA (ASFALT)	0,005	12	0,06
OMÍTKA	0,005	17,5	0,0875
	0,140		1,734 kg/m ²

SKLADBA P3.2

VRSTVA	t [mm]	ρ [kg/m ³]	λ [W/mK]
OCELOVÝ POKLAD	2,005	78,5	0,585
VĚDUCHOVÁ MEZERA (+ INSTALACE)	0,035	-	1
BETONOVÁ NÁZEMNINA	0,250	24	1,2
HYDROIZOLACE (FÓLIE)	0,010	9	0,09
TEPELNÁ IZOLACE (XPS)	0,100	28	0,03
HYDROIZOLACE (STĚRKA)	0,005	21	0,105
OMÍTKA	0,005	17,5	0,0875
	0,510		2,305 kg/m ²

SKLADBA P3.3

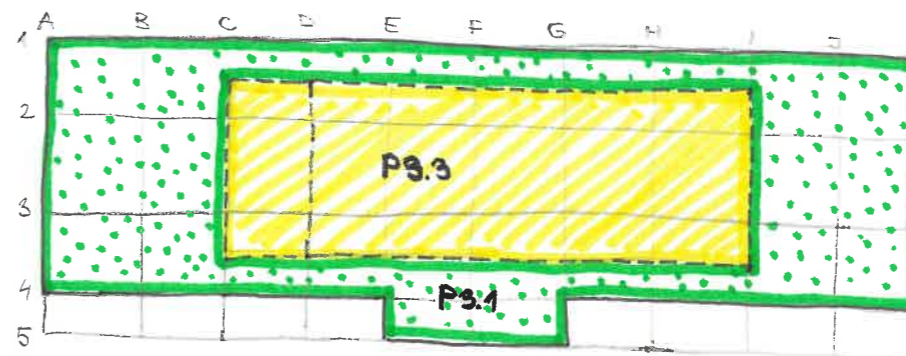
VRSTVA	t [mm]	ρ [kg/m ³]	λ [W/mK]
SUBSTRÁT + ROSTLINY	0,420	47	7,4
ROSTLINY + KERAAMIT + VODA	0,050	73 *	0,385
HYDROIZOLACE (FÓLIE)	0,010	9	0,09
TEPELNÁ IZOLACE (XPS)	0,100	28	0,03
HYDROIZOLACE (STĚRKA)	0,005	21	0,105
OMÍTKA	0,005	17,5	0,0875
	0,590		7,248 kg/m ²

* MATERIÁL	SYPNÁ Hmotnost [kg/m ³]	OBJEMOVÁ Hmotnost [kg/m ³]	
KERAMZIT 4-8/350	850	625	→ 1m ³ 56% OBJEMU
VODA	440	1000	
	730 kg/m ³	730 kg/m ³	

TABULKA PODLAH V INTERIÉRU

SKLADBA	g [kg/m ²]	1. NP [m ²]	Podíl [%]	2. NP [m ²]	Podíl [%]	3. NP [m ²]	Podíl [%]
P1.1	1,728	143,01	33,07	-	-	-	-
P1.2	1,904	170,96	39,53	-	-	-	-
P1.3	1,879	148,52	27,40	-	-	-	-
P2.1	1,804	-	-	34,62	21,18	34,62	21,18
P2.2	1,828	-	-	324,33	72,59	324,33	72,59
P2.3	1,820	-	-	24,23	6,23	24,23	6,23

PLOCHY STŘECHY



PRO 1., 2. A 3. NP UVAŽUJEME NEJVYŠÍ HODNOTU g ZASTOUPENOU V DANÉM PODLAŽÍ.
 PRO 4. NP (STŘECHU) UVAŽUJEME 2. ZÁKLADNÍ PLOCHY S MAJORITYM ZASTOUPENÍM UŘENÉ SKLADBY.

D.1.2c.08 ZATÍŽENÍ DESEK

STROP 3.NP

STĚLA					
ÚSEK	A[m ²]	SKLADBA	g _k [kNm ⁻²]	g _d [kNm ⁻²]	
A-C	100,71	P3.1	1,734	2,421	
C-I	238,28	P3.3	7,248	10,534	
I-K	100,71	P3.1	1,734	2,421	
VL. TÍHA					
ŽLB. DESKA	A[m ²]	h[m]	γ[kNm ⁻³]	g _k [kNm ⁻²]	g _d [kNm ⁻²]
	498,81	0,25	25	6,25	8,438
NAHODILÁ					
UŽITNÉ			q _k [kNm ⁻²]	q _d [kNm ⁻²]	
SNĚH			1,5	2,25	
			1	1,5	

A-C	10,544	14,603
C-I	15,598	21,282
I-K	10,544	14,603

STROP 2.NP

STĚLA					
SKLADBA	A[m ²]	h[m]	γ[kNm ⁻³]	g _k [kNm ⁻²]	g _d [kNm ⁻²]
P2.3				1,980	2,672
VL. TÍHA					
ŽLB. DESKA	A[m ²]	h[m]	γ[kNm ⁻³]	g _k [kNm ⁻²]	g _d [kNm ⁻²]
	498,81	0,17	25	4,25	5,738
NAHODILÁ					
UŽITNÉ			q _k [kNm ⁻²]	q _d [kNm ⁻²]	
PŘÍČKY			1,5	2,25	
			1	1,5	
			8,730	12,160	

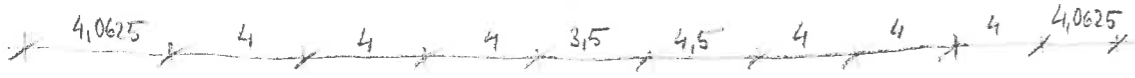
STROP 1.NP

STĚLA					
SKLADBA	A[m ²]	h[m]	γ[kNm ⁻³]	g _k [kNm ⁻²]	g _d [kNm ⁻²]
P2.3				1,980	2,672
VL. TÍHA					
ŽLB. DESKA	A[m ²]	h[m]	γ[kNm ⁻³]	g _k [kNm ⁻²]	g _d [kNm ⁻²]
	498,81	0,17	25	4,25	5,738
NAHODILÁ					
UŽITNÉ			q _k [kNm ⁻²]	q _d [kNm ⁻²]	
PŘÍČKY			1,5	2,25	
			1	1,5	
			8,730	12,160	

DESKA NA TERĚNU

STĚLA					
SKLADBA	A[m ²]	h[m]	γ[kNm ⁻³]	g _k [kNm ⁻²]	g _d [kNm ⁻²]
P1.2				1,904	2,570
VL. TÍHA					
ŽLB. DESKA	A[m ²]	h[m]	γ[kNm ⁻³]	g _k [kNm ⁻²]	g _d [kNm ⁻²]
	498,81	0,17	25	4,25	5,738
NAHODILÁ					
UŽITNÉ			q _k [kNm ⁻²]	q _d [kNm ⁻²]	
PŘÍČKY			1,5	2,25	
			1	1,5	
			8,654	12,058	

DESKA STROPU 3. NP - VYŽTUŽ

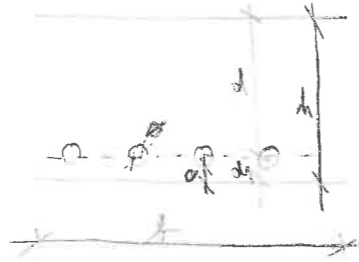


$M_{max} = 80 \text{ kNm}$

BETON C20/25
 $f_{cd} = \frac{f_{ctd}}{\gamma_m} = 13.3 \text{ MPa}$

OCEL B500
 $f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_m} = 434.8 \text{ MPa}$

$b = 1000 \text{ mm}$
 $h = 250 \text{ mm}$
 $c = 15 \text{ mm}$
 $\phi = 14 \text{ mm}$
 $d_g = c + \frac{\phi}{2} = 22 \text{ mm}$
 $d = h - d_g = 228 \text{ mm}$



$\mu = \frac{M_{max}}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}} = 115.71$ TABULKA $\mu = 0.120$ $\omega = 0.122$ $\xi = 0.16 < 0.45 \Rightarrow$ VYHODUJE

$A_{smin} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 892.703 \text{ mm}^2$

VOLÍM VYŽTUŽ $\phi = 14 \text{ mm}$ VZDALENOST PRUTŮ = 460 mm $A_s = 962 \text{ mm}^2$

POSOUZENÍ

$\rho_d = \frac{A_s}{b \cdot d} = 0.00422 < 0.0045 \Rightarrow$ VYHODUJE

$\rho_A = \frac{A_s}{b \cdot h} = 0.0038 < 0.0040 \Rightarrow$ VYHODUJE

$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot d \cdot 0.9 = 25.831 \text{ kNm} > M_{max} \Rightarrow$ VYHODUJE

DESKA STROPU 2. A 4. NP - VYŽTUŽ

$l = 4.5 \text{ m}$
 $q = 12 \text{ kN/m}^2$
 $M = \frac{q \cdot l^2}{10} = 24.5 \text{ kNm}$



BETON C20/25

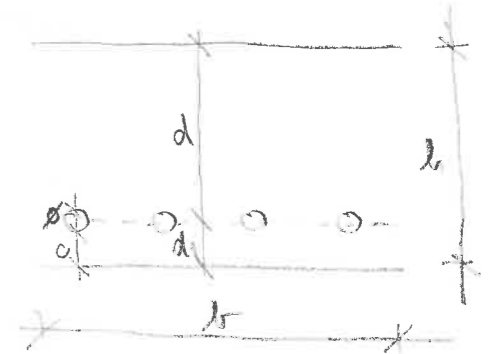
$f_{cd} = \frac{f_{ctd}}{\gamma_m} = 13.3 \text{ MPa}$

OCEL B500

$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_m} = 434.8 \text{ MPa}$

$b = 1000 \text{ mm}$
 $h = 170 \text{ mm}$
 $c = 15 \text{ mm}$
 $\phi = 12 \text{ mm}$

$d_g = c + \frac{\phi}{2} = 21 \text{ mm}$
 $d = h - d_g = 149 \text{ mm}$



$\mu = \frac{M}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}} = 82.97$ TABULKA $\mu = 0.03$ $\omega = 0.0345$ $\xi = 0.142 < 0.45 \Rightarrow$ VYHODUJE

$A_{smin} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 430.705 \text{ mm}^2$

VOLÍM VYŽTUŽ $\phi = 12 \text{ mm}$ VZDALENOST PRUTŮ = 180 $A_s = 628 \text{ mm}^2$

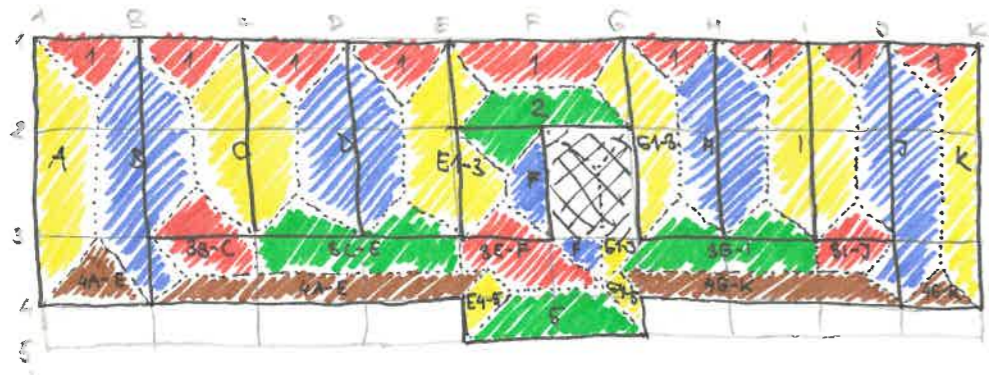
POSOUZENÍ

$\rho_d = \frac{A_s}{b \cdot d} = 0.00425 > 0.0045 \Rightarrow$ VYHODUJE

$\rho_A = \frac{A_s}{b \cdot h} = 0.00369 < 0.0040 \Rightarrow$ VYHODUJE

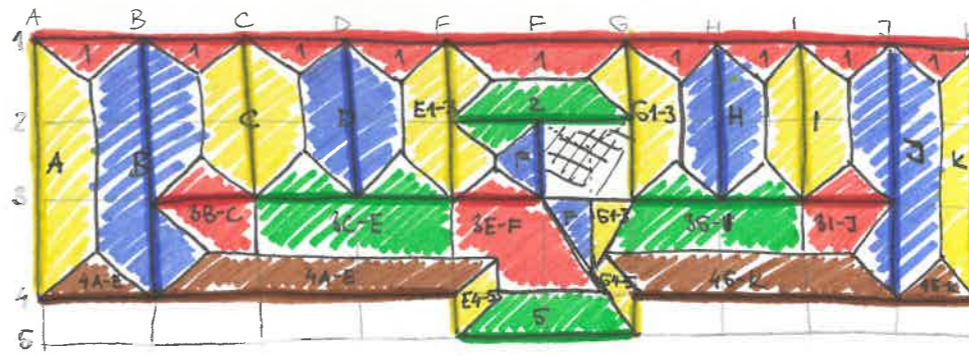
$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot d \cdot 0.9 = 36.617 \text{ kNm} > M \Rightarrow$ VYHODUJE

STĚNY 2.NP



STĚNA	A [m]	l [m]	OD DESKY		VL. TĚHA		VÝLEDEK	
			q _k [kNm ²]	q _d [kNm ²]	q _k [kNm ²]	q _d [kNm ²]	q _k [kNm ²]	q _d [kNm ²]
A	22,160	12					20,400	27,255
B	36,160	12					30,305	42,042
C	29,750	3,5	10,544	14,609			31,327	43,479
D	29,750	3,5			4	5,4	31,107	43,153
E-3	29,750	3,5					27,343	37,224
E-5	29,750	2,125					20,021	27,717
F	10,540	4,65	10,544	14,609	4	5,4	23,731	32,384
G-3	29,750	3,5					23,707	32,474
G-5	29,750	2,125					20,021	27,717
H	29,750	3,5			4	5,4	31,107	43,153
I	29,750	3,5					31,107	43,153
J	36,160	12			4	5,4	30,305	42,042
K	22,160	12					20,400	27,255
1	53,420	40,125	10,544	14,609	4	5,4	16,522	22,523
2	16,940	8	15,598	21,282	4	5,4	17,185	23,148
3B-C	8,040	4	10,544	14,609	4	5,4	21,546	29,841
3C-E	17,940	8	15,598	21,282	4	5,4	23,576	32,818
3E-F	10,540	3,5	15,598	21,282	4	5,4	33,221	45,188
3F-G	12,720	8	15,598	21,282	4	5,4	24,427	33,254
3G-I	8,040	4	10,544	14,609	4	5,4	21,546	29,841
3I-J	22,140	16,063	10,544	14,609	4	5,4	16,032	22,161
4A-E	22,140	16,063	10,544	14,609	4	5,4	16,032	22,161
4G-K	14,580	8	10,544	14,609	4	5,4	19,910	27,561
5								

D.1.2.c.09 ZATÍŽENÍ STĚN
STĚNY 3.NP



STĚNA	A [m]	l [m]	OD DESKY		VL. TĚHA		VÝLEDEK	
			q _k [kNm ²]	q _d [kNm ²]	q _k [kNm ²]	q _d [kNm ²]	q _k [kNm ²]	q _d [kNm ²]
A	22,160	12	10,544	14,609	4	5,4	23,47	32,377
B	36,160	12	10,544	14,609	4	5,4	35,771	49,424
C	29,750	3,5	10,544	14,609	4	5,4	44,231	61,537
D	29,750	3,5	15,598	21,282	4	5,4	52,824	71,425
E-3	29,750	3,5	15,598	21,282	4	5,4	45,798	62,323
E-5	29,750	2,125	15,598	21,282	4	5,4	32,626	44,458
F	10,540	4,65	15,598	21,282	4	5,4	33,254	45,501
G-3	29,750	3,5	15,598	21,282	4	5,4	46,360	63,196
G-5	29,750	2,125	15,598	21,282	4	5,4	32,626	44,458
H	29,750	3,5	15,598	21,282	4	5,4	52,134	71,485
I	29,750	3,5	13,071	17,945	4	5,4	44,934	61,537
J	36,160	12	10,544	14,609	4	5,4	55,771	75,424
K	22,160	12	10,544	14,609	4	5,4	23,477	32,377
1	53,420	40,125	10,544	14,609	4	5,4	18,027	24,849
2	16,940	8	15,598	21,282	4	5,4	37,028	50,464
3B-C	8,040	4	10,544	14,609	4	5,4	26,182	35,764
3C-E	17,940	8	15,598	21,282	4	5,4	38,977	53,124
3E-F	10,540	3,5	15,598	21,282	4	5,4	36,218	49,785
3F-G	12,720	8	15,598	21,282	4	5,4	40,498	55,193
3G-I	8,040	4	10,544	14,609	4	5,4	26,182	35,764
3I-J	22,140	16,063	10,544	14,609	4	5,4	18,533	25,536
4A-E	22,140	16,063	10,544	14,609	4	5,4	18,533	25,536
4G-K	14,580	8	10,544	14,609	4	5,4	23,201	32,024
5								

D.1.2c.10 ZATÍŽENÍ PRŮVLAKŮ A SLoupŮ

PRŮVLAKY

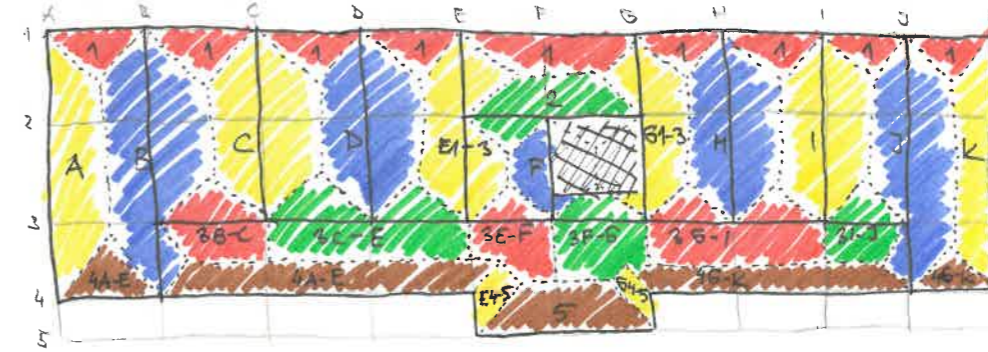
PRŮVLAK	A [m ²]	l [m]	VL. TÍHA		ODDĚSKY		OD STĚN	
			g _k [kN/m ²]	g _d [kN/m ²]	g _k [kN/m ²]	g _d [kN/m ²]	g _k [kN/m ²]	g _d [kN/m ²]
F	6,53	4,65					62,934	86,285
J	26,16	12					66,076	91,462
3E-F	3,21	3,5	1	1,35			89,600	122,922
3F-G	11	4,5			8,730	12,160	0	0
3I-J	8,04	4					46,733	64,605

PRŮVLAK	A [m ²]	l [m]	VÝSLEDEK	
			g _k [kN/m ²]	g _d [kN/m ²]
F	6,53	4,65	76,243	104,811
J	26,16	12	38,381	129,454
3E-F	3,21	3,5	113,571	156,320
3F-G	11	4,5	22,339	31,074
3I-J	8,04	4	66,285	90,296

PRŮVLAK Σ PŘEMÁŠÍ ZATÍŽENÍ OD DVOU DALŠÍCH PRŮVLAKŮ 3E-F A 3F-G

PRŮVLAK	l [m]	VL. TÍHA		OD PRŮVLAKU		l [m]	VÝSLEDEK		
		g _k [kN/m ²]	g _d [kN/m ²]	PRŮVLAK	g _k [kN/m ²]		g _d [kN/m ²]	g _k [kN/m ²]	g _d [kN/m ²]
F	4,65	76,243	104,811	3E-F	113,571	156,320	1,75	42,742	58,837
				3F-G	22,339	31,074	2,25	10,809	15,036
				SPOLU				212,153	292,205

STĚNY 1. NP



STĚNA	A [m ²]	l [m]	OL. DESKY		VL. TÍHA		VÝSLEDEK	
			g _k [kN/m ²]	g _d [kN/m ²]	g _k [kN/m ²]	g _d [kN/m ²]	g _k [kN/m ²]	g _d [kN/m ²]
A	22,160	12					20,120	27,855
B	36,160	12					30,305	42,042
C	29,760	3,5			4	5,4	34,337	45,473
L	29,500	9,5	8,730	12,160			31,107	43,159
E1-3	25,410	9,5					27,349	37,924
E4-5	4,800	2,125					20,021	27,717
F*	6,530	4,65			1	1,35	13,253	18,426
G1-3	21,000	3,5					23,297	32,280
G4-5	3,900	2,125			4	5,4	20,021	27,717
H	29,500	9,5	8,730	12,160	4	5,4	31,107	43,159
I	29,750	9,5					31,337	43,479
J*	36,160	12			1	1,35	27,305	37,932
K	22,160	12					20,120	27,855
1	53,420	40,125					15,622	21,583
2	16,940	8	8,730	12,160	4	5,4	22,485	31,048
3B-C	8,040	4					21,546	29,871
3C-E	17,210	8					23,576	32,668
3E-F*	3,210	3,5			1	1,35	23,971	33,348
3F-G*	11,000	4,5			1	1,35	22,339	31,074
3G-I	17,940	8			4	5,4	23,576	32,668
3I-J*	8,040	4				1,35	18,546	25,727
4A-E	22,140	16,063	8,730	12,160			16,032	22,161
4G-K	22,140	16,063			4	5,4	16,032	22,161
5	44,280	8					19,940	27,561

* - PRŮVLAK

STĚNY NAD ZAKLADOVĚM PÁSEM

STĚNA	l[m]	OD DESKY		OD PRŮVLAKU			VÝSLEDEK			
		g[kNm ²]	q[kNm ²]	PRŮVLAK	g[kNm ²]	q[kNm ²]	g[kNm ²]	q[kNm ²]		
A	12	63,711	88,082	—	63,711	88,082	—	—		
B	12	96,381	133,504	—	96,381	133,504	—	—		
C	9,5	107,606	148,556	—	107,606	148,556	—	—		
D	9,5	114,649	157,804	—	114,649	157,804	—	—		
E1-3	9,5	100,417	138,171	—	100,417	138,171	—	—		
E4-5	2,125	72,668	99,892	—	72,668	99,892	—	—		
F	2,975	76,243	104,814	F	212,153	292,205	9,165	368,542		
G1-3	9,5	97,934	132,300	—	97,934	132,300	—	—		
G4-5	2,125	72,668	99,892	—	72,668	99,892	—	—		
H	9,5	114,649	157,804	—	114,649	157,804	—	—		
I	9,5	107,606	148,556	—	107,606	148,556	—	—		
J	—	ROZDĚLENO MEZI SLOUPY S1.J2 A S1.J3 A STĚNY 1 A 4G-K							—	—
K	12	63,711	88,082	—	63,711	88,082	—	—		
1	10,125	49,281	68,027	J	93,381	129,454	1,25	62,190		
2	8	84,997	112,761	—	84,997	112,761	—	—		
3B-C	4	82,285	94,446	—	82,285	94,446	—	—		
3C-E	8	86,129	118,461	3E-F	113,571	156,320	1,75	110,373		
3E-F	—	ROZDĚLENO MEZI PRŮVLAK = A STĚNU 3C-E							—	—
3F-G	—	ROZDĚLENO MEZI PRŮVLAK = A STĚNU 3G-1							—	—
3G-1	8	83,501	124,721	3F-G	22,339	31,014	2,75	—		
				3I-J	65,285	90,396	2	—		
				SPOLU	—	—	—	111,105		
3I-J	—	ROZDĚLENO MEZI SLOUP S1.J3 A STĚNU 3G-1							—	—
4A-E	16,0625	50,592	63,858	—	50,592	63,858	—	—		
4G-K	16,0625	50,592	63,858	J	93,381	129,454	2,45	64,204		
5	8	62,125	84,147	—	62,125	84,147	—	—		

SLOUPY NAD PÁSKOU

SLOUP	h[m]	a[m]	VL. TĚHA		OD PRŮVLAKU			VÝSLEDEK	
			g[kNm]	q[kNm]	PRŮVLAK	g[kNm ²]	q[kNm ²]	g[kNm ²]	q[kNm ²]
S1.J2	3,25	0,25	5,575	4,226	J	93,381	129,454	4,75	447,131
S1.J3	3,25	0,25	5,575	4,226	J	93,381	129,454	4,75	447,131
					3I-J	65,285	90,396	2	619,734
					SPOLU	—	—	—	444,713

D.1.2c.11

ZAKLADOVÉ PÁSY

ZÁKL. PÁS	l[m]	h[m]	h[m]	VL. TĚHA		OD DESKY NA TERÉNU			OD STĚNY		VÝSLEDEK	
				g[kNm ²]	q[kNm ²]	h[m]	g[kNm ²]	q[kNm ²]	g[kNm ²]	q[kNm ²]	g[kNm ²]	q[kNm ²]
A	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C	9,5	0,9	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
D	9,5	0,9	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
E1-3	9,5	0,9	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
E3-4	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
E4-5	2,125	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
G1-3	9,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
G3-4	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
G4-5	2,125	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H	9,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I	9,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J	12	0,9	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K	12	0,9	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1A-G	24,625	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1B-K	15,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	8	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3B-C	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3C-E	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3G-1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3I-J	4	0,9	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4A-E	16,0625	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4G-K	16,0625	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

NÁVRH PÁSU

ZEMINA: JÍLOVITÁ HLÍNA (PEVNÁ) $R_d = 275 \text{ kNm}^{-2}$
 MAX. ZATÍŽENÍ: $g = 236 \text{ kNm}^{-1}$
 POŽÁDOVANÁ ŠÍŘKA: $b_m = \frac{g}{R_d} = 0,86 \text{ m}$

$b < b_m \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH

D.1.3a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3b – VÝKRESOVÁ ČÁST

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE

Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

VYPRACOVAL

Andrej Londák



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

D.1.3a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.3a.01 POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY
- D.1.3a.02 ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- D.1.3a.03 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ SPB
- D.1.3a.04 POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
- D.1.3a.05 EVAKUACE A ÚNIKOVÉ CESTY
- D.1.3a.06 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU
- D.1.3a.07 ZABEZPEČENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH
- D.1.3a.08 POŽÁRNĚ OTEVŘENÉ PLOCHY,
ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI
- D.1.3a.09 VÝPOČTY

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE

Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

VYPRACOVAL

Andrej Londák

D.1.3a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3a.01 POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

Navržený objekt se nachází v obci Všenory v okrese Praha – Západ v Středočeském kraji. Je situován na pozemku v údolí Všenorského potoka. Má 3 nadzemní podlaží a pobytovou střechu. Celková **požární výška** objektu činí **10,5 m**. Budova má nosné konstrukce vyzděné z keramobetonových tvarovek LIAPOR. Obvodové zdi jsou z tvarovek LIATHERM 365 a vnitřní z tvarovek LIAPOR M 240 PLUS. Stropní desky jsou monolitické železobetonové. Dělicí nenosné příčky tloušťky 150 mm jsou navrženy ze sádrokartonových desek Rigips.

D.1.3a.02 ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

1.NP 13 PÚ

N.01.04	WC dámy, WC páni
N.01.05	Recepce
N.01.10	Ordinace
N.01.21	Dílna
N.01.22	Šatna, hygienické zázemí
N.01.23	Kotelna
N.01.31	Kancelář
N.01.32	Prádelna, sklad prádla
N.01.33	WC
N.01.40	Společenská místnost
N.01.51	Sklady potravin, šatna, hygienické zázemí
N.01.52	Sklad nápojů, mytí nádobí, kuchyň
N.01.60	Odbytová plocha restaurace

2.NP 9 PÚ

N.02.10	Byt 2+kk
N.02.20	Byt 1+1
N.02.30	Byt 1+1
N.02.40	Byt 1+1
N.02.50	Byt 2+kk
N.02.60	Byt 1+1
N.02.70	Byt 1+1
N.02.80	Byt 1+1
N.02.90	Byt 2+kk

3.NP 9 PÚ

N.03.10	Byt 2+kk
N.03.20	Byt 1+1
N.03.30	Byt 1+1
N.03.40	Byt 1+1
N.03.50	Byt 2+kk
N.03.60	Byt 1+1
N.03.70	Byt 1+1
N.03.80	Byt 1+1
N.03.90	Byt 2+kk

4.NP 1 PÚ

N.04.02	Zimní zahrada
---------	---------------

Celkový počet požárních úseků je 32.

D.1.3a.03 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ SPB

$$a = \frac{p_n * a_n + p_s * a_s}{p_n + p_s} \quad b = \frac{k}{0,005 * \sqrt{h_s}} \quad b = \frac{S * k}{\sum_{i=1}^j S_{oi} * \sqrt{h_{oi}}}$$

$$P_{s_i} = P_{s(\text{podlahy})} + P_{s(\text{dveri})} + P_{s(\text{okna})} \quad p_s = p * a * b * c = (p_n + p_s) * a * b * c$$

Specifikace PÚ	Plocha	P _s	P _n	a	a _n	a _s	b	c	h _s	h _o	S _o	S _o /S	h _o /h	n	k	P _v	SPB
Recepce	8															42,00	III
WC dámy, WC páni	12	7	5	0,82	0,70	0,9	0,58	0,7	3	0	0	0,00	0,00	0,005	0,005	3,96	I
Ordinace	17,5	10	20	0,90	0,90	0,9	0,56	0,7	3,1	1,5	5,25	0,30	0,48	0,2087	0,205	10,55	I
Dílna	11,1	7	75	1,17	1,20	0,9	0,80	0,7	3,1	0	0	0,00	0,00	0,005	0,007	53,60	III
Šatna, hygienické zázemí	24,3	10	15	0,78	0,70	0,9	0,50	0,7	3,1	1,833	9,63	0,40	0,59	0,3048	0,204	6,83	I
Kotelna	15,7	10	15	1,02	1,10	0,9	0,50	0,7	3,1	2,5	4,38	0,28	0,81	0,2505	0,214	8,93	I
Kancelář, úklidová místnost	18,3															42,00	III
Prádelna, sklad prádla	24,3	10	35	0,98	1,00	0,9	0,62	0,7	3,1	2,5	4,38	0,18	0,81	0,1619	0,176	19,02	II
WC	8,8	7	5	0,82	0,70	0,9	0,61	0,7	2,7	0	0	0,00	0,00	0,005	0,005	4,17	I
Společenská místnost	34,7	10	30	1,05	1,10	0,9	0,56	0,7	3,1	2,5	8,75	0,25	0,81	0,2264	0,223	16,44	II
Sklady potravin, šatna, hygienické zázemí	22,2	7	30	0,94	0,95	0,9	0,58	0,7	3	0	0	0,00	0,00	0,005	0,005	14,06	I
Sklad nápojů, mytí nádobí, kuchyň	25,9	10	60	1,07	1,10	0,9	0,50	0,7	3	2,75	5,94	0,23	0,92	0,2196	0,185	26,25	II
Odbytová plocha restaurace	83,9	10	20	0,90	0,90	0,9	0,50	0,7	3	2,75	30	0,36	0,92	0,3423	0,265	9,45	I
Byt 2+kk	51,9															40,00	III
Byt 1+1	35															40,00	III
Byt 1+1	34															40,00	III
Byt 1+1	34															40,00	III
Byt 2+kk	50,6															40,00	III
Byt 1+1	34															40,00	III
Byt 1+1	34															40,00	III
Byt 1+1	34															40,00	III
Byt 1+1	34															40,00	III
Byt 1+1	35															40,00	III
Byt 2+kk	51,9															40,00	III
Byt 2+kk	51,9															40,00	III
Byt 1+1	35															40,00	III
Byt 1+1	34															40,00	III
Byt 1+1	34															40,00	III
Byt 2+kk	50,6															40,00	III
Byt 1+1	34															40,00	III
Byt 1+1	34															40,00	III
Byt 1+1	35															40,00	III
Byt 2+kk	51,9															40,00	III
Zimní zahrada	157	10	30	1,05	1,10	0,9	0,62	0,7	3,2	0,834	70	0,45	0,26	0,228	0,254	18,34	II

D.1.3a.04 POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

SPB	Konstrukce	Požadovaná PO	Skutečná PO
III	Požární stěny - NP	45	REI 90 DP1
	Požární stropy	60 DP1	REI 60 DP1
	Obvodové stěny - nosné - NP	45	REI 90 DP1
	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	-	EI 60 DP1
	Nosné konstrukce střech	30	REI 60 DP1
	Instalační šachty - výška ≤ 45 m	15 DP1	EI 60 DP1
	Revizní dvířka do inst. Šachty	15 DP1	EI 30 DP1
II	Požární stěny - NP	30	REI 90 DP1
	Požární stropy	45 DP1	REI 60 DP1
	Obvodové stěny - nosné - NP	30	REI 90 DP1
	Nosné konstrukce střech	15	REI 60 DP1
	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	-	EI 60 DP1
	Instalační šachty - výška ≤ 45 m	15 DP1	EI 60 DP1
	Revizní dvířka do inst. Šachty	15 DP1	EI 30 DP1
I	Požární stěny - NP	15	REI 90 DP1
	Požární stropy	15	REI 60 DP1
	Obvodové stěny - nosné - NP	15	REI 90 DP1
	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	-	EI 60 DP1
	Instalační šachty - výška ≤ 45 m	15 DP1	EI 60 DP1
	Revizní dvířka do inst. Šachty	15 DP1	EI 30 DP1
Nevyskytující se	Požární stěny - PP		
	Obvodové stěny - nosné - PP		
	Nosné konstrukce vně objektu		
	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku		
	Konstrukce schodišť uvnitř PÚ		

Uzávěry budou dodány dle požadované PO uvedené ve výkresové části.

D.1.3a.06 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

Stavba je vybavena exteriérovým podzemním hydrantem DN 100, který je ve vzdálenosti 6 m od fasády a 3 m od plošiny nástupu hasící techniky. Další podzemní hydrant navrhuji v oblasti parkoviště, kde je potenciální druhá plošiny nástupu hasící techniky. Tato je i v blízkosti přilehlého společenského sálu.

Střecha objektu je přístupná z prostor zimní zahrady ve 4.NP.

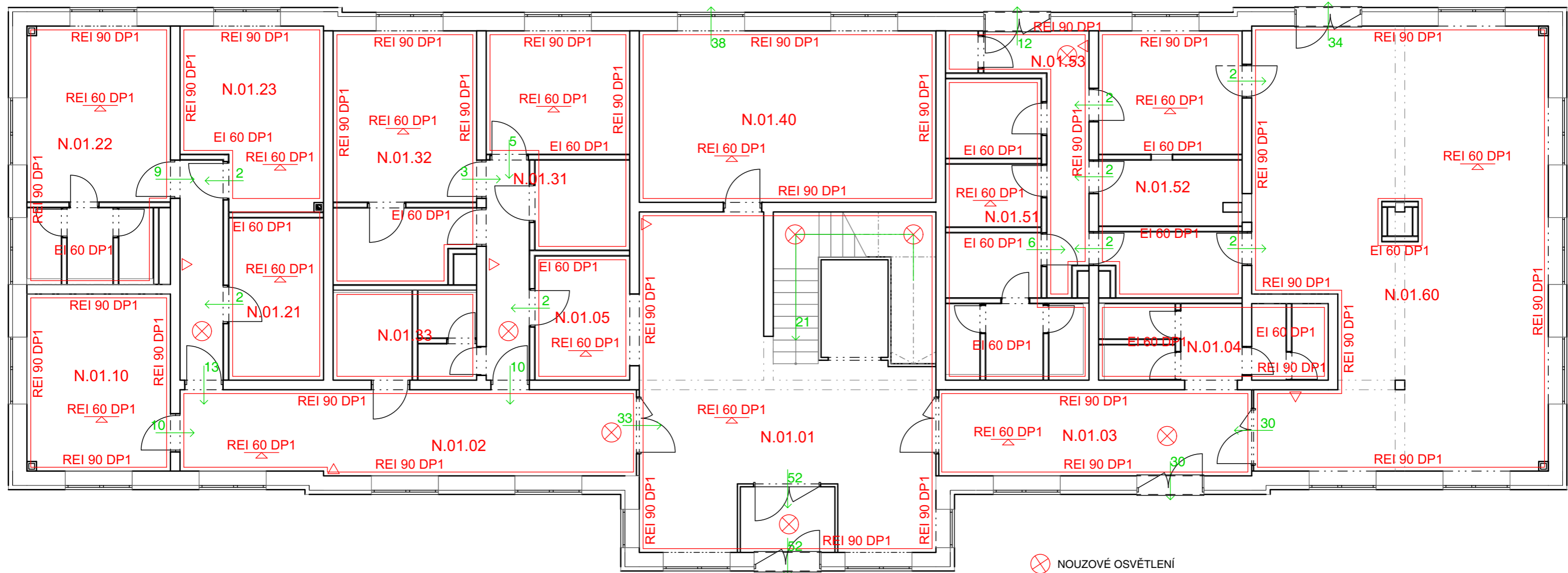
D.1.3a.07 ZABEZPEČENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH





PÚ	Umístění PHP	PHP
N.01.01	Vstupní prostor	A21 práškový
N.01.40		
N.01.02	Komunikace	A13 pěnový
N.01.10		
N.01.21		
N.01.22	Chodbička – technické zázemí	A21 práškový
N.01.23		
N.01.05	Chodbička – prostory pro zaměstnance	A21 práškový
N.01.31		
N.01.32		
N.01.33	Provozovna restaurace	A21 práškový
N.01.03		
N.01.04	Chodbička – zázemí restaurace	A13 pěnový
N.01.60		
N.01.51		
N.01.52	Komunikace	A21 práškový
N.01.53		
N.02.01	Komunikace	A21 práškový
N.02.40		
N.02.50		
N.02.60	Komunikace	A21 práškový
N.02.02		
N.02.10		
N.02.20		
N.02.30	Komunikace	A21 práškový
N.02.03		
N.02.70		
N.02.80	Komunikace	A21 práškový
N.02.90		
N.03.01		
N.03.40	Komunikace	A21 práškový
N.03.50		
N.03.60		
N.03.02	Komunikace	A21 práškový
N.03.10		
N.03.20		
N.03.30		
N.03.03	Komunikace	A21 práškový
N.03.70		
N.03.80		
N.03.90		


D.1.3a.08 POŽÁRNĚ OTEVŘENÉ PLOCHY, Odstupové vzdálenosti

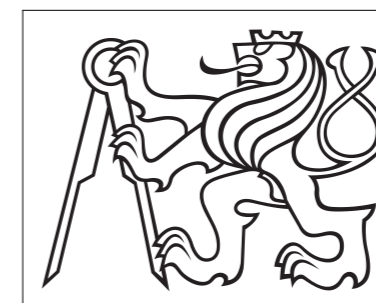
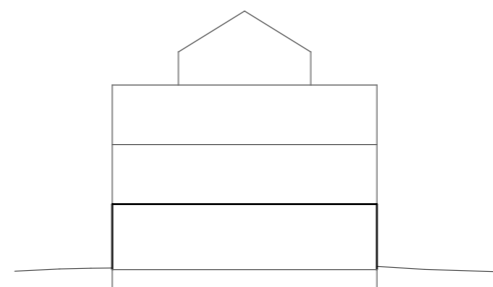
	Číslo prostoru	Rozměry POP [m]		Počet POP	Plocha POP [m ²]	S _{po} [m ²]	h _u [m]	l [m]	S _p [m ²]	p _o [%]	p' _v [kg/m ²]	d [m]
		Šířka	Výška									
Severní stěna	N.01.60	1,75	2,75	3	4,81	14,44	3,45	11,63	40,11	36,00 %	9,45	1,70
	N.02.90	1,75	2,5	3	4,38	13,13	2,75	11,63	31,97	41,06 %	40,00	2,90
	N.03.90	1,75	2,5	3	4,38	13,13	2,75	11,63	31,97	41,06 %	40,00	2,90
Západní stěna	N.01.60	1,75	2,75	2	4,81	9,63	3,45	7,75	26,74	36,00 %	9,45	1,70
	N.01.52	1,75	2,75	1	4,81	4,81	3,45	3,75	12,94	37,20 %	26,25	2,40
	N.01.53	1,75	2,75	1	4,81	4,81	3,45	3,75	12,94	37,20 %	14,06	1,85
	N.01.40	1,75	2,5	2	4,38	8,75	3,20	7,75	24,80	35,28 %	16,44	1,70
	N.01.31	1,75	2,5	1	4,38	4,38	3,20	3,75	12,00	36,46 %	42,00	2,30
	N.01.32	1,75	2,5	1	4,38	4,38	3,20	3,75	12,00	36,46 %	19,02	1,70
	N.01.23	1,75	2,5	1	4,38	4,38	3,20	3,75	12,00	36,46 %	8,93	1,50
	N.01.22	1,75	2,5	1	4,38	4,38	3,20	3,75	12,00	36,46 %	6,83	1,50
	N.02.90	1,75	2,5	1	4,38	4,38	2,75	3,75	10,31	42,42 %	40,00	2,30
	N.02.80	1,75	2,5	1	4,38	4,38	2,75	3,75	10,31	42,42 %	40,00	2,30
	N.02.70	1,75	2,5	1	4,38	4,38	2,75	3,75	10,31	42,42 %	40,00	2,30
	N.02.60	1,75	2,5	1	4,38	4,38	2,75	3,75	10,31	42,42 %	40,00	2,30
	N.02.50	1,75	2,5	2	4,38	8,75	2,75	7,75	21,31	41,06 %	40,00	2,80
	N.02.40	1,75	2,5	1	4,38	4,38	2,75	3,75	10,31	42,42 %	40,00	2,30
	N.02.30	1,75	2,5	1	4,38	4,38	2,75	3,75	10,31	42,42 %	40,00	2,30
	N.02.20	1,75	2,5	1	4,38	4,38	2,75	3,75	10,31	42,42 %	40,00	2,30
	N.02.10	1,75	2,5	1	4,38	4,38	2,75	3,75	10,31	42,42 %	40,00	2,30
	N.03.90	1,75	2,5	1	4,38	4,38	2,75	3,75	10,31	42,42 %	40,00	2,30
	N.03.80	1,75	2,5	1	4,38	4,38	2,75	3,75	10,31	42,42 %	40,00	2,30
	N.03.70	1,75	2,5	1	4,38	4,38	2,75	3,75	10,31	42,42 %	40,00	2,30
	N.03.60	1,75	2,5	1	4,38	4,38	2,75	3,75	10,31	42,42 %	40,00	2,30
	N.03.50	1,75	2,5	2	4,38	8,75	2,75	7,75	21,31	41,06 %	40,00	2,80
	N.03.40	1,75	2,5	1	4,38	4,38	2,75	3,75	10,31	42,42 %	40,00	2,30
	N.03.30	1,75	2,5	1	4,38	4,38	2,75	3,75	10,31	42,42 %	40,00	2,30
	N.03.20	1,75	2,5	1	4,38	4,38	2,75	3,75	10,31	42,42 %	40,00	2,30
	N.03.10	1,75	2,5	1	4,38	4,38	2,75	3,75	10,31	42,42 %	40,00	2,30

	Číslo prostoru	Rozměry POP [m]		Počet POP	Plocha POP [m ²]	S _{po} [m ²]	h _u [m]	l [m]	S _p [m ²]	p _o [%]	p' _v [kg/m ²]	d [m]
		Šířka	Výška									
Jižní stěna	N.01.22	1,75	1,5	2	2,63	5,25	3,20	6,75	21,60	24,31 %	6,83	1,30
	N.01.10	1,75	1,5	1	2,63	2,63	3,20	4,63	14,80	17,74 %	10,55	1,40
	N.02.10	1,75	2,5	3	4,38	13,13	2,75	11,63	31,97	41,06 %	40,00	2,90
	N.03.10	1,75	2,5	3	4,38	13,13	2,75	11,63	31,97	41,06 %	40,00	2,90
Východní stěna	N.01.10	1,75	1,5	1	2,63	2,63	3,20	3,75	12,00	21,88 %	0,00	1,20
	N.01.02	1,75	1,75	2	3,06	9,63	3,20	11,75	37,60	25,60 %	10,55	1,40
	N.01.02	1,75	2	1	3,50							1,50
	N.01.01	1,75	2,5	3	4,38	13,13	3,20	7,75	24,80	52,92 %	0,00	1,00
	N.01.03	1,75	2,5	1	4,38	9,19	3,45	7,88	27,17	33,82 %	0,00	1,30
	N.01.03	1,75	2,75	1	4,81						0,00	1,30
	N.01.60	1,75	2,75	2	4,81	9,63	3,45	7,75	26,74	36,00 %	9,45	1,70
	N.02.10	1,75	2,5	2	4,38	8,75	2,75	7,75	21,31	41,06 %	40,00	2,80
	N.02.02	1,75	2,5	2	4,38	8,75	2,75	7,88	21,66	40,40 %	0,00	0,30
	N.02.01	1,75	2,5	3	4,38	13,13	2,75	7,75	21,31	61,58 %	0,00	1,70
	N.02.03	1,75	2,5	2	4,38	8,75	2,75	7,88	21,66	40,40 %	0,00	0,30
	N.02.90	1,75	2,5	2	4,38	8,75	2,75	7,75	21,31	41,06 %	40,00	2,80
	N.03.10	1,75	2,5	2	4,38	8,75	2,75	7,75	21,31	41,06 %	40,00	2,80
	N.03.02	1,75	2,5	2	4,38	8,75	2,75	7,88	21,66	40,40 %	0,00	0,30
	N.03.01	1,75	2,5	3	4,38	13,13	2,75	7,75	21,31	61,58 %	0,00	1,70
N.03.03	1,75	2,5	2	4,38	8,75	2,75	7,88	21,66	40,40 %	0,00	0,30	
N.03.90	1,75	2,5	2	4,38	8,75	2,75	7,75	21,31	41,06 %	40,00	2,80	
Boční strany arkýře jih	N.01.01	1	2	1	2,00	2,00	3,20	1,63	5,20	38,46 %	0,00	1,00
	N.02.01	1	2,5	1	2,50	2,50	2,75	1,63	4,47	55,94 %	0,00	0,90
	N.03.01	1	2,5	1	2,50	2,50	2,75	1,63	4,47	55,94 %	0,00	0,90
Boční strany arkýře sever	N.01.01	1	2,5	1	2,50	2,50	3,20	1,63	5,20	48,08 %	0,00	0,80
	N.02.01	1	2,5	1	2,50	2,50	2,75	1,63	4,47	55,94 %	0,00	0,90
	N.03.01	1	2,5	1	2,50	2,50	2,75	1,63	4,47	55,94 %	0,00	0,90

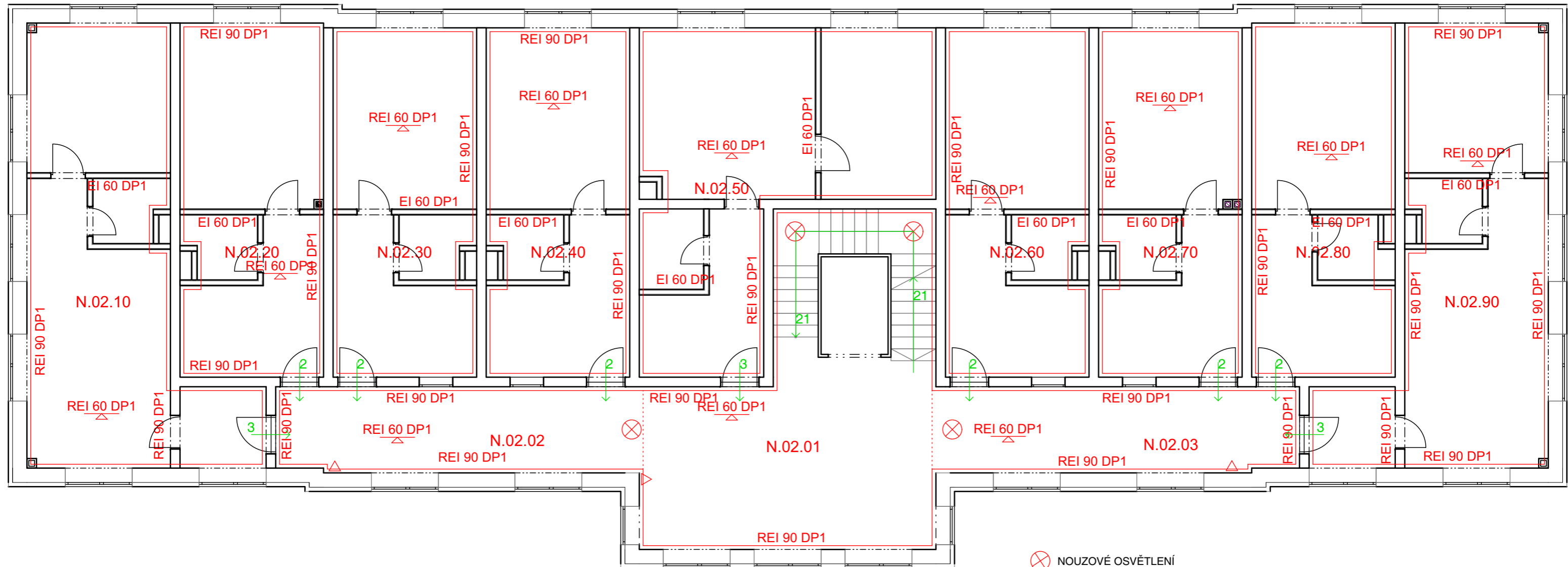






-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HYDRANT
-  PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
-  HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU


± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. 

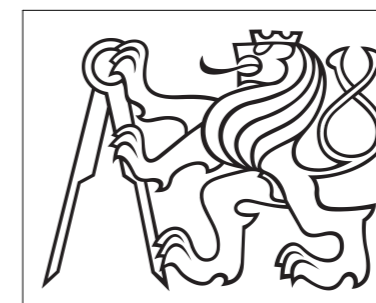
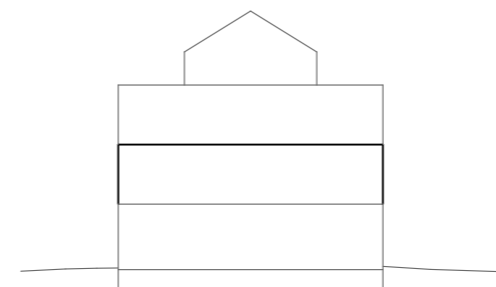


výkres:	D.1.3b.01 Půdorys 1.NP, 1:100
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
vypracoval:	Andrej Londák
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
vedoucí:	Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
	BP - Požární bezpečnost

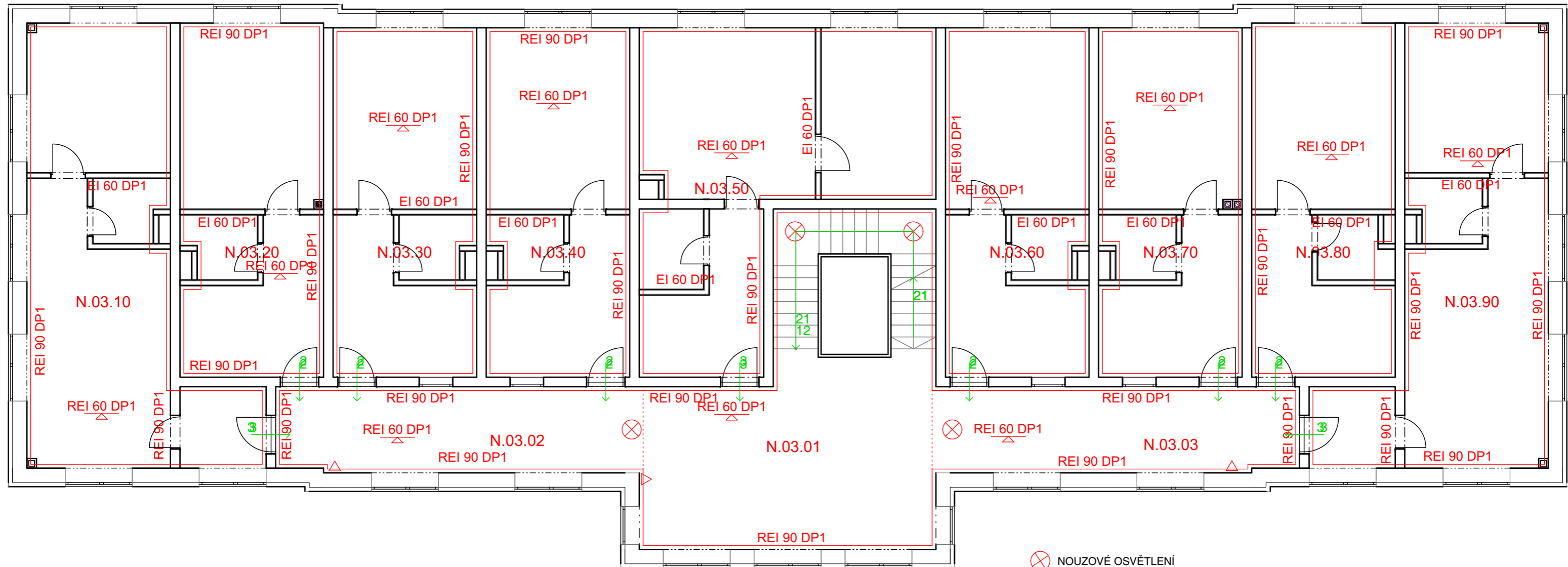






-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HYDRANT
-  PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
-  HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU


± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. 

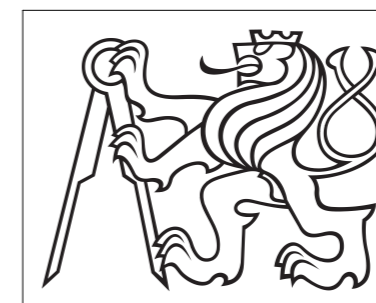
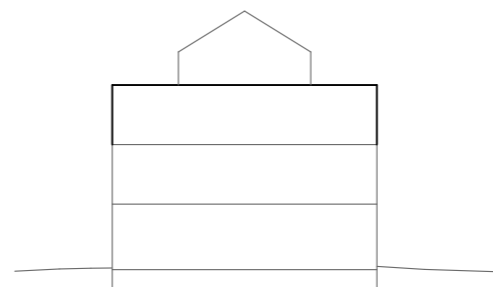


výkres:	D.1.3b.02 Půdorys 2.NP, 1:100
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
vypracoval:	Andrej Londák
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
vedoucí:	Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
	BP - Požární bezpečnost

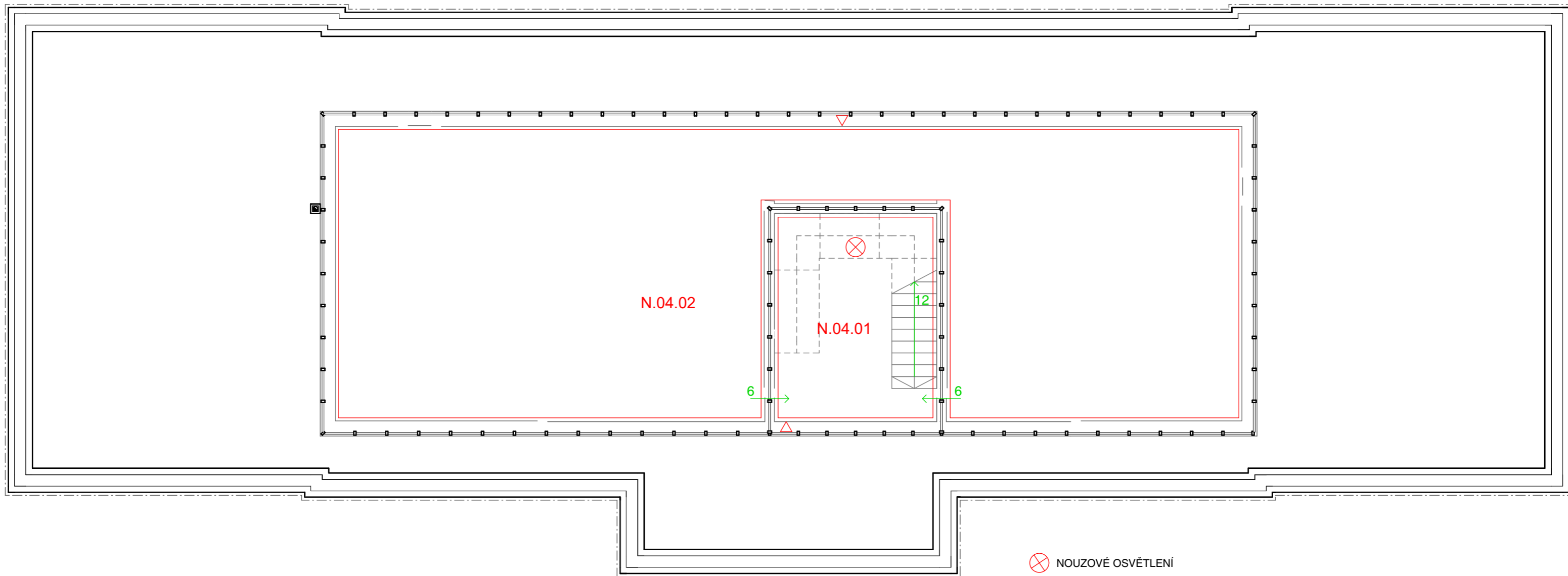






-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HYDRANT
-  PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
-  HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU


± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. 

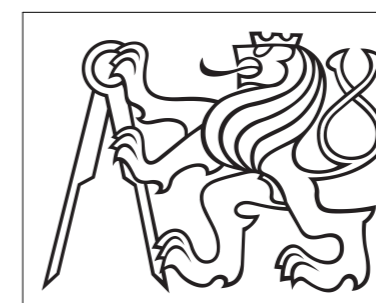
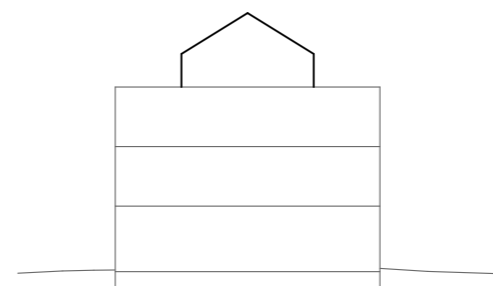


výkres:	D.1.3b.03 Půdorys 3.NP, 1:100
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
vypracoval:	Andrej Londák
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
vedoucí:	Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
	BP - Požární bezpečnost

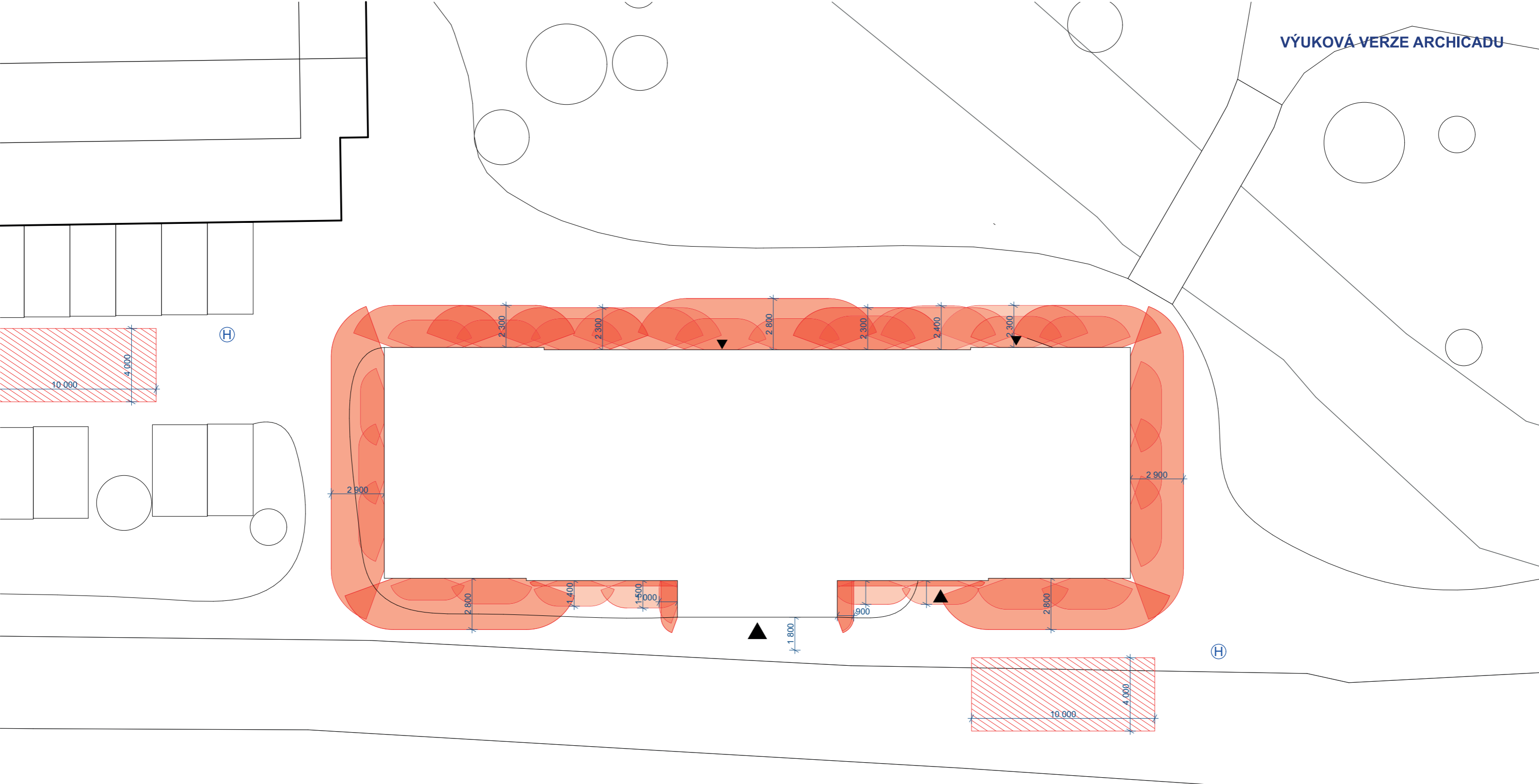


-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HYDRANT
-  PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
-  HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU

± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. 



výkres:	D.1.3b.04 Půdorys 4.NP, 1:100
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
vypracoval:	Andrej Londák
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
vedoucí:	Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
	BP - Požární bezpečnost



⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

Ⓜ HYDRANT

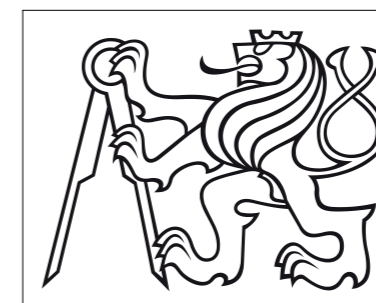
△ PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ

— HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU

■ PLOŠINA NEBEZPEČNÁ PLOCHA

▨ PLOŠINA NÁSTUPU POŽÁRNÍ TECHNIKY

± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻



výkres:	D.1.3b.05 Požární odstupy, 1:200
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
vypracoval:	Andrej Londák
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
vedoucí:	Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
	BP - Požární bezpečnost



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST D.1.4

TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

OBSAH

D.1.4a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4b – VÝKRESOVÁ ČÁST

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE

Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

VYPRACOVAL

Andrej Londák



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

D.1.4a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

D.1.4a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.4a.01 POPIS OBJEKTU
- D.1.4a.02 PŘÍPOJKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ
- D.1.4a.03 VZDUCHOTECHNIKA
- D.1.4a.04 VYTÁPĚNÍ
- D.1.4a.05 KANALIZACE
- D.1.4a.06 VODOVOD
- D.1.4a.07 ELEKTROINSTALACE
- D.1.4a.08 ZAŘÍZENÍ PRO POHYB OSOB

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE

Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

VYPRACOVAL

Andrej Londák

D.1.4a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4a.01 POPIS OBJEKTU

Stavba sloužící primárnímu účelu bydlení pro seniory s přidruženými funkcemi, jako je provoz restauračního zařízení, lékařské ordinace a technické zázemí spojeno s chodem služeb poskytovaných rezidentům.

Objekt má celkem 3 nadzemní podlaží a zimní zahradu na střeše. V 1.NP jsou umístěny všechny přidružené provozy, zatímco 2. a 3. podlaží je vyhrazeno pouze k bydlení. V každém patře je 9 samostatných bytových jednotek.

Svislé nosné konstrukce jsou vyžděné z keramobetonových tvarovek LIATHERM 360 (obvodové) a LIAPOR M 240 PLUS (vnitřní). Vodorovné nosné konstrukce jsou zhotoveny ve formě monolitických železobetonových desek. Střešní plášť je řešený formou jednopláště s povrchem z keramických dlaždic na distančních podložkách.

Objekt je založen na základových pásech hloubky 1,4 m a šířky 0,9 m.

D.1.4a.02 PŘÍPOJKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Na pozemku v tuto chvíli stojí již nevyužívaný objekt hotelu, který má stávající napojení na inženýrské sítě, které jsou vedeny východně od pozemku v oblasti chodníku přilehlé komunikace. Navrhují zjištění stavů a dimenzí stávajících přípojek, poté posouzení, zda je nevyhnutné jednotlivé přípojky vyměnit.

Elektřina: rozvod silnoprůdu je veden do objektu z východní strany pod komunikací. Je přivedeno k přípojkové skříni umístěné na fasádě budovy.

Kanalizace: potrubí pro odvod splaškových a dešťových vod se napojují do sítě veřejné kanalizace na severní, nejnižší, straně pozemku. Vně objektu má potrubí stálý sklon 2%.

Plyn: plyn je do objektu zaveden jako palivo pro kotel na vytápění a ohřev vody. Potrubí je ocelové DN 25. Napojuje se z veřejného řadu na východní straně pozemku. Plynoměrná skříň je umístěna v exteriéru před budovou. Odtud je potrubí vedeno volně prostorem chodby, přes dílnu, až do kotle.

Vodovod: připojení k pitné vodě zabezpečuje plastové vodovodní potrubí. Nejdřív je přivedeno do vodoměrné šachty, ve které je vodoměrná sestava.

D.1.4a.03 VZDUCHOTECHNIKA

Byty se větrají primárně otevíravými okny. Odvod vzduchu je zajištěn z koupelen. V provozních částech je navrženo odvětrávání z prostor sprch v šatnách, toalet, provozní kuchyně restaurace, odbytové plochy restaurace a z kotle je zabezpečen odvod spalin. Pro odvod vzduchu z koupelen je použito potrubí DN 150.

D.1.4a.04 VYTÁPĚNÍ

Objekt je navržen na vytápění plynovým kotlem umístěným v technické místnosti. Tepelné médium je voda o teplotě 55/45 °C.

Potrubí je vedeno ve skladbě podlah, konkrétně v kročejové izolaci s tloušťkou 180 mm. Na dvoutrubkový systém jsou napojeny otopná tělesa, převážně podlahové konvektory KORAFLEX FK, v koupelnách a šatnách jsou použity žebrová tělesa KORALUX LINEAR. Kotel rovněž zajišťuje ohřev teplé vody.

D.1.4a.05 KANALIZACE

Svodné splaškové kanalizační potrubí je navrženo z PVC trubek. Zakládá se na gravitačním způsobu odvádění, přičemž minimální sklon činí 3%.

Dešťové svody z ploché střechy jsou vedeny po fasádě. Jsou napojeny na kanalizační odvod.

Celková dimenze kanalizační přípojky je DN150.

D.1.4a.06 VODOVOD

Průměrná potřeba vody:

$$Q_p = q \cdot n$$

$$Q_p = 150 \cdot 35 = 5\,250 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

$$Q_m = 5\,250 \cdot 1,4 = 7\,350 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody:

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

$$Q_h = 7\,350 \cdot 2,1 \cdot 24^{-1} = 645 \text{ l/h}$$

$q = 150 \text{ l/os.}$, dle vyhlášky č 428/2001 Sb. - směrná čísla spotřeby vody

$n = 35 \text{ os.}$, 24 rezidentů + rezerva

$k_d = 1,4$ – podle velikosti obce; 1000 – 5000 ob.

$k_h = 2,1$ soustředěná zástavba

D.1.4a.07 ELEKTROINSTALACE

Vedení z přípojkové skříňe prostupuje obvodovou konstrukci do prostoru komunikace, odkud pokračuje do technické místnosti, v které je umístěn hlavní domový jistič a elektroměr. Z něho se napojují patrové rozvaděče pro obytná podlaží a samostatné rozvaděče pro přidružené provozy. Z patrových rozvaděčů jsou napojeny jednotlivé bytové rozvaděče.

U patrových rozvaděčů jsou instalovány elektroměry pro jednotlivé bytové jednotky.

Obvody pro osvětlení jsou jističeny 10A jističi a zásuvkové 16A jističi.

D.1.4a.08 ZAŘÍZENÍ PRO POHYB OSOB

V objektu je navržený evakuační výtah s velikostí šachty 1 700/2 500.



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

D.1.4b – VÝKRESOVÁ ČÁST

OBSAH

D.1.4b – VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4b.01 VÝKRES 1.NP	1:50
D.1.4b.02 VÝKRES BĚŽNÉHO PODLAŽÍ	1:50
D.1.4b.03 KOORDINAČNÍ SITUACE	1:100

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE

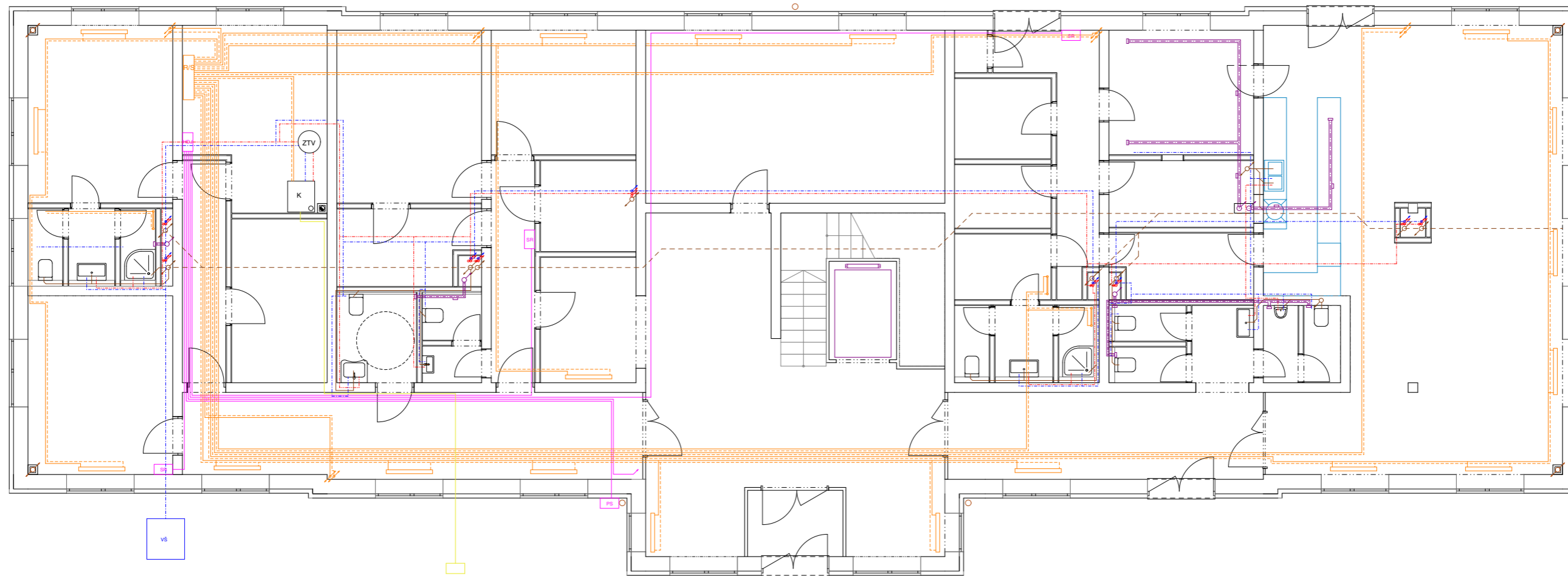
Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

VYPRACOVAL

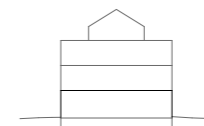
Andrej Londák



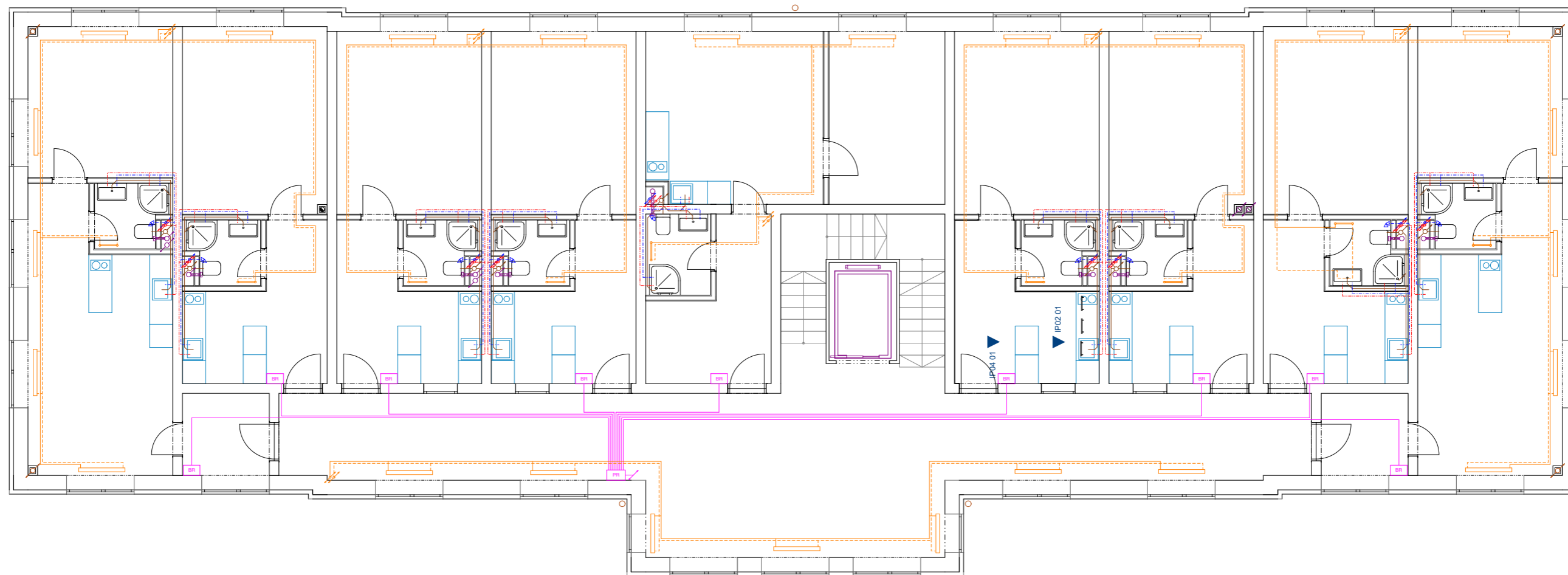
LEGENDA

- PLYN
- - - VYTÁPĚNÍ: PŘÍVOD, ODVOD
- - - TEPLÁ VODA
- ELEKTRONSTALACE
- - - VZDUCHOTECHNIKA
- - - STUDENÁ VODA
- - - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- - - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. Ⓢ



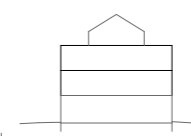
vykres:	D.1.4b.01 PŮDORYS 1.NP, 1:50
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
upraven:	Andrzej Londák
autor:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
kontrola:	Prof. Ing. arch. Ladislav Lábeš, Hon. FAIA
datum:	LS 2019 FA ČVUT v Praze
BP -	Technické zařízení budovy



LEGENDA





- PLYN
- VYTÁPĚNÍ: PŘÍVOD, ODVOD
- CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ
- TEPLÁ VODA
- ELEKTRONSTALACE
- VZDUCHOTECHNIKA
- STUDENÁ VODA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

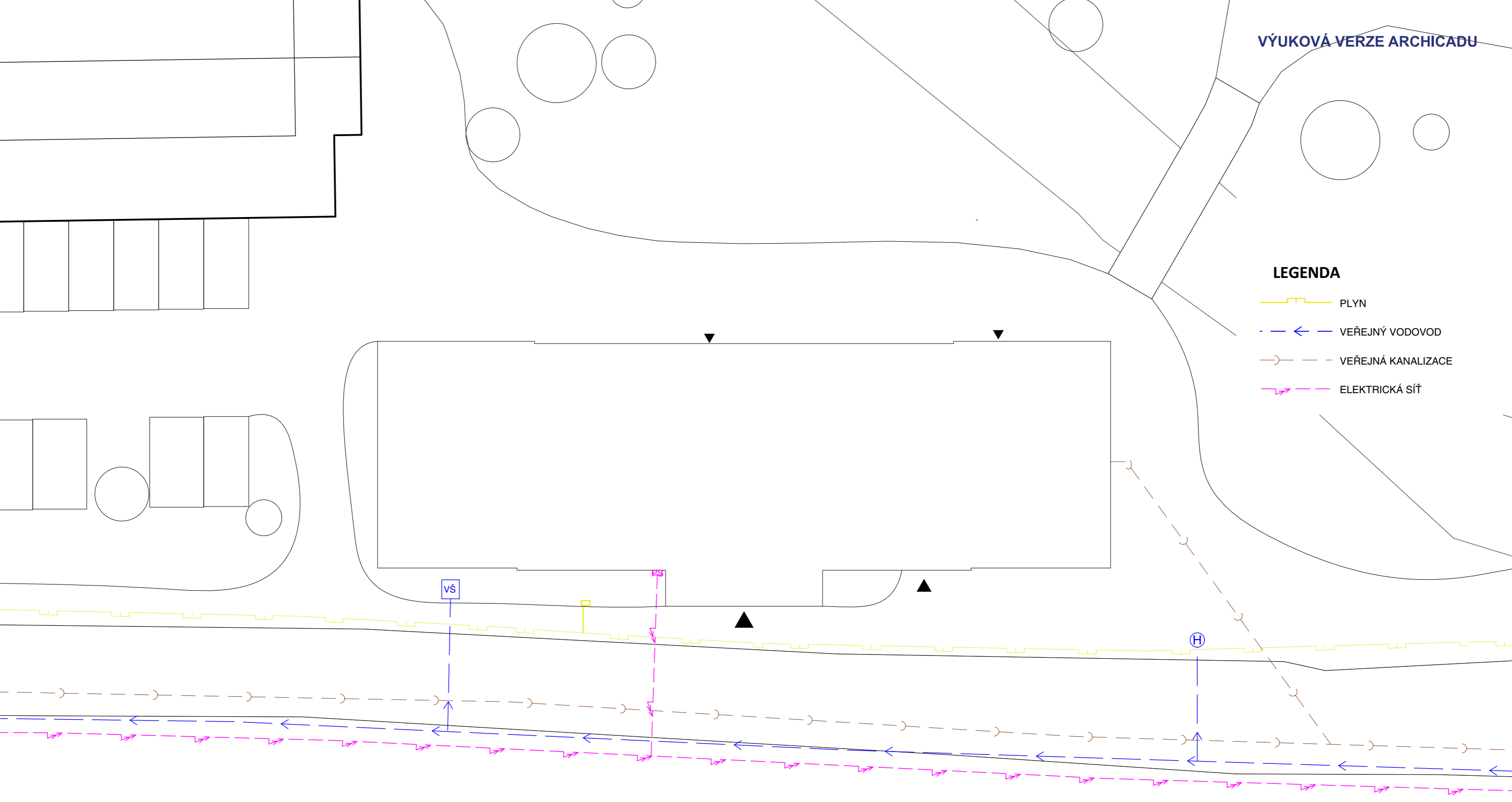
± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻




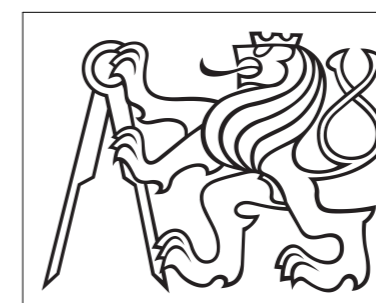
typus:	D.1.4b.02 TYPICKÉ PODLAŽÍ, 1:50
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
oprávnění:	Andrzej Londák
kontrola:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
autor:	Prof. Ing. arch. Ladislav Lábeš, Hon. FAIA
datum:	LS 2019 FA ČVUT v Praze
BP -	Technické zařízení budovy

LEGENDA

-  PLYN
-  VEŘEJNÝ VODOVOD
-  VEŘEJNÁ KANALIZACE
-  ELEKTRICKÁ SÍŤ



± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. 



výkres:	D.1.4b.03 KOORDINAČNÍ SITUACE, 1:200
projekt:	Seniorské bydlení Všenory
vypracoval:	Andrej Londák
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vedoucí:	Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
	BP - Technické zařízení



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST E

REALIZACE STAVEB

OBSAH

E.1 – TEXTOVÁ ČÁST

E.2 – VÝKRESOVÁ ČÁST

E.2.01 – VÝKRES SITUACE STAVBY

E.2.02 – VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE

Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

VYPRACOVAL

Andrej Londák



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST E REALIZACE STAVEB

E.1 TEXTOVÁ ČÁST

OBSAH

- E.1.01 Základní údaje o stavbě
- E.1.02 Popis základní charakteristiky staveniště
- E.1.03 Konstruktivně – výrobní charakteristika
- E.1.04 Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce
- E.1.05 Sled dílčích činností pro provedení konstrukcí
- E.1.06 Pomocné konstrukce
- E.1.07 Doprava materiálu na stavbu
- E.1.08 Skladovací plochy pro pomocné konstrukce
- E.1.09 Stavebně technologická připravenost
- E.1.10 Rozdělení stavby na záběry
- E.1.11 Svislá doprava na staveništi
- E.1.12 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
- E.1.13 Ochrana životního prostředí

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE

Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

VYPRACOVAL

Andrej Londák

E.1.01 Základní údaje o stavbě

Stavba má vzniknout na místě stávajícího objektu, Hotel Zdenka, který bude demolován i s přilehlým půdním valem směrem k silnici.

Adresa: Květoslava Mašity 246, Všenory, Praha – západ, Středočeský kraj Stavební objekt:

- 3 NP

Funkce:

- primární: - bydlení pro seniory
- sekundární: - základní vybavení pro poskytování pečovatelské služby
- základní zdravotní péče
- restaurační zařízení

- 1.NP: - hlavní vstupní prostor se schodištěm
- recepce se zázemím
- společenská místnost s výstupem do zahrady
- restaurační zařízení (propojeno se vstupním prostorem, s vlastním vstupem a výstupem na terasu v zahradě)
- lékařská ordinace s čekárnou a zázemím.

2. a 3. NP: - bydlení

E.1.02 Popis základní charakteristiky staveniště

- Pozemek: - 2 100 m²
- lichoběžníkový tvar
- 2 katastrální parcely: 621, 622
- pozemek se nachází v nadmořské výšce cca. 225,5 m n. m. B. p. v.
- pozemek se svažuje z jihu na sever ve sklonu cca. 4%

- Okolí: - na západě a severozápadě betonové koryto Všenorského potoka
- na východě silnice III. třídy, napojení na silnici č. 4 (I. třídy)
- na jihu společenský sál Zdenka (nevyužíváno) s pozemkem

Příjezdy: - hlavní vjezd na staveniště z vedlejší obslužné komunikace, ulice U tenisu

Ochranná pásma:

Na sousedním pozemku se nachází triangulační bod s výškou 227,155 m n. m.

Na pozemek nezasahuje žádné ochranné pásmo vodního zdroje.

Východním okrajem pozemku (pod chodníkem) prochází středotlaké plynové potrubí s ochranným pásmem 1 m.

Pozemek leží v ochranném pásmu silnice I. třídy

Na pozemku se nachází celkem 8 vzrostlých dřevin, 5 z nich jsou kaštany.

E.1.03 Konstrukčně – výrobní charakteristika

OZN.	TE	KVS
SO 01 SENIORSKÉ BYDLENÍ	Z _{em} K	Stavební jáma – svahování
	Z _{ak} K	Železobetonové monolitické základové pasy
	HSS	-
	HVS	Železobetonová monolitická deska
		Nosné zdi lehké keramo-betonové tvarovky
		Železobetonové monolitické schodiště
	SK	Pochozí plochá střecha na ŽB desce
	ÚP	Vápenocementová omítka na tvrdé minerální vlně
	HVK	Zděné příčky z lehkých keramo-betonových tvarovek
		Keramický obklad zdí
		Skleněné rámové příčky
		Instalace rozvodů TZB
		Pokládka keramické dlažby
	DK	Zavěšený sádkartonový podhled
		Tenkovrstvá vápenná omítka
		Pokládka lehkých laminátových podlah
Instalace sanitárních prvků		
		Zábradlí k francouzským oknům z nerezivějící ocele

E.1.04 Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce

Stavba se nachází v údolí Všenorského potoka, čemuž odpovídá i složení půdy.

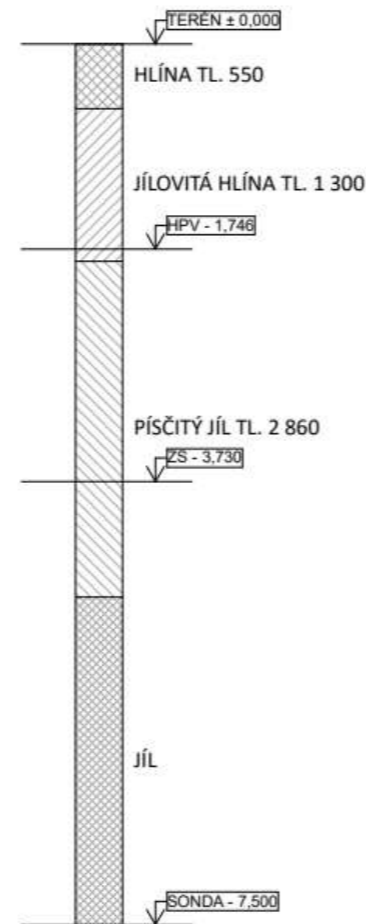
Horizonty (celková hloubka 7 500 mm):

- hlína: tl. 550 mm
těžitelnost I
- jílovitá hlína: tl. 1 300 mm
těžitelnost I
- písčité jíly: tl. 2 860 mm
těžitelnost I
- jíly: tl. ???
těžitelnost I

Hladina spodní podzemní vody: 1,75 m pod povrchem

Hloubka základové spáry: 1,7 m pod povrchem

Použitý systém: svahování



E.1.05 Sled dílčích činností pro provedení konstrukcí

Prvek	Proces	Postup	Technické prostředky
Železobetonové monolitické stěny spodní stavby	bednění	vnější strana	jeřáb
	armování		jeřáb, svářečka
	bednění	vnitřní strana	jeřáb
	betonáž	po vrstvách	vibrátor ponorný, jeřáb, koš na beton
	bednění	odbednění 3-5 dní	jeřáb
Železobetonové monolitické desky	bednění	bednicí stůl	
	armování		jeřáb, svářečka
	betonáž	ošetření	vibrátor plošný, jeřáb, koš na beton
	bednění	odbednění 17-20 dní	
Nosné zdi z keramo-betonových tvarovek	zdění	do 1,5 m	jeřáb
	zdění	nad 1,5 m	jeřáb, lešení

E.1.06 Pomocné konstrukce

Pomocné konstrukce:- lešení

- bednění: - stěny
- stropy

Systém bednicích plošin (stropy):
DOKADEK 30 (Doka)

- plošiny
- stropní podpěry
- úložné hlavy



Systém rámového bednění (stěny):- rámové prvky

FRAMAX XLIFE (Doka)



E.1.07 Doprava materiálu na stavbu

Nejbližší betonárna: Betonárna Černošice, Radotínská 40, 252 28 Černošice

Cílová adresa: Květoslava Mašity 246, 252 31 Všenory

Vzdálenost: 8,5 km ... při průměrném provozu 11 minut

Popis cesty:

- silnice číslo 115 (II. třídy) směr Dobřichovice
- v Dobřichovicích na kruhovém objezdu 3. výjezd
- přes most a za železničním přejezdem doleva
- silnice číslo 11510 (III. třídy)

- na křižovatce doprava na Řitku a Jílovce (11510)
- po Květoslava Mašity (11510) asi 600 m
- 20 m za autobusovou zastávkou Všenory, U Kácovských (od křižovatky 2. ve směru jízdy)

E.1.08 Skladovací plochy pro pomocné konstrukce

Bednění stropu:	- bednicí stůl:	2,44 x 1,22 m ... 2,9 m ² 1,5 m / 185 mm ... 8 ks 515 m ² / 2,9 m ² ... 178 ks 178 ks ... 23 hromad
	- stropní podpěra:	1,73 m v kontejneru po 15 ks kontejner 2,0 x 1,2 m 1,5 m ... 2 kontejnery 220 ks ... 15 kontejnerů
	- úložná hlava:	0,33 m v kontejneru po 75 ks kontejner 2,0 x 1,2 m 1,5 m ... 2 kontejnery 220 ks ... 3 kontejnery

Bednění stěn: - rámový prvek:	2,4 x 3,3 m 1,5 m / 148 mm ... 10 ks
	neskladuje se

E.1.09 Stavebně technologická připravenost

HSS: - vyvedení kanalizační přípojky
- pokládka hydroizolace

HVS: - odbednění stropní desky suterénu
- vyvedení hydroizolace
- odbednění schodiště do 1. PP

E.1.10 Rozdělení stavby na záběry

Betonáž:- bádíe na beton ...	1 m ³
- 1 cyklus ...	5 min
- 1 h ...	12 cyklů
- 1 směna (8h) ...	96 cyklů
- 1 záběr ...	96 m ³
HSS: - základová deska: - 40,1 x 12,4 x 0,3 = 150 m ³	
	- 2 záběry
HVS: - stropní deska: - půdorys ... 515,3 m ²	
	- 515,3 x 0,2 = 103,6 m ³
	- objem otvorů ... 2,9 m ³
	- 103,6 - 2,9 = 100,7 m ³
	- 2 záběry
- nosné zdi: - zděné	

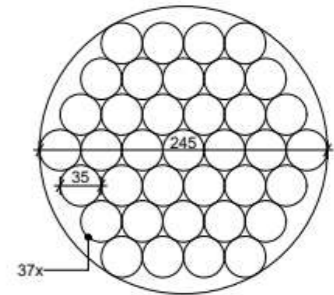
E.1.11 Svislá doprava na staveništi

Tabulka břemen

Břemeno	Hmotnost [t]	Vzdálenost [m]
Bádíe na beton, typ 1017 + Beton 1 m ³ Spolu	0,3 + 2,4 2,7	28
Výztuž - svazek	0,75	28
Paleta tvarovek LIAPOR	1,95	30
Paleta maltového pojiva	1,4	30

Svazek výztuží: - 35 mm x 5,2 m ... 2,55 x 10⁻³ m³
- 37 ks x 2,55 x 10⁻³ ... 94,44 x 10⁻³ m³
- 94,44 x 10⁻³ x 7,85 ... 0,75 t

Jeřáb: MB 1030.11
Rameno: 32 m



Výložení (m)	3	Nosnost (m/kg)													
		14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
40	4 - 18,3 5400	5400	5400	5400	4750	4130	3600	3160	2800	2450	2200	1900	1700	1480	1300
32	4 - 21,3 5400	5400	5400	5400	5190	4650	4200	3810	3480	3200					
28	4 - 21,3 5400	5400	5400	5400	5190	5000	4500	4100							

E.1.12 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Tabulka bezpečnostních opatření

Etapa	Opatření	Popis
Zemní konstrukce	Zábradlí	Zábradlí bude umístěno 200 mm od vrchní hrany stavební jámy. Bude mít výšku 1100 mm. Jako materiál postačí dřevěné fošny.
	Rampa	Pro vstup pracovníků, případně lehké techniky, bude sloužit zeminová rampa z jihu na západní straně stavební jámy.
	Komunikace	Pro usnadnění komunikace a koordinace v mimoúrovňových pracích budou pracovníci vybaveni vysílačkami.
	Označení přípojek	Příslušné vyvedené přípojky budou vyznačeny výraznými barvami.

Nosné konstrukce	Lešení	Pro zajištění bezpečnosti při pracích spojených s budováním nosných konstrukcí nad pracovní výškou bude sloužit lešení.
	Jistící systém	Jako ochranu před pádem z výšky bude použit jistící systém přichycen k lešení.
	Kontrola	Těsně před samotnou betonáží bude bednění a armování důsledně prohlédnuto pro zamezení ztráty pracovních nástrojů, případně přebytečných materiálů.
	Pohyb	Při betonáží a odbedňování bude v příslušné oblasti omezen pohyb pracovníků na nezbytné minimum.

E.1.13 Ochrana životního prostředí

Ochrana zeleně: - kmeny vzrostlých stromů budou oploceny
- prostoru pro manipulaci s technikou bude vymezen mimo objem korun stromů

Ochrana vody: - uvážené hospodaření s vodou
- odčerpávaná srážková voda ze stavební jámy bude odvedena do jímací nádrže, odkud bude následně odvezena pověřenou službou

Ochrana půdy: - ornice bude pečlivě sejmuta, následně odvezena na skládku
- bude zajištěna nepropustná podložka pro mycí plochu

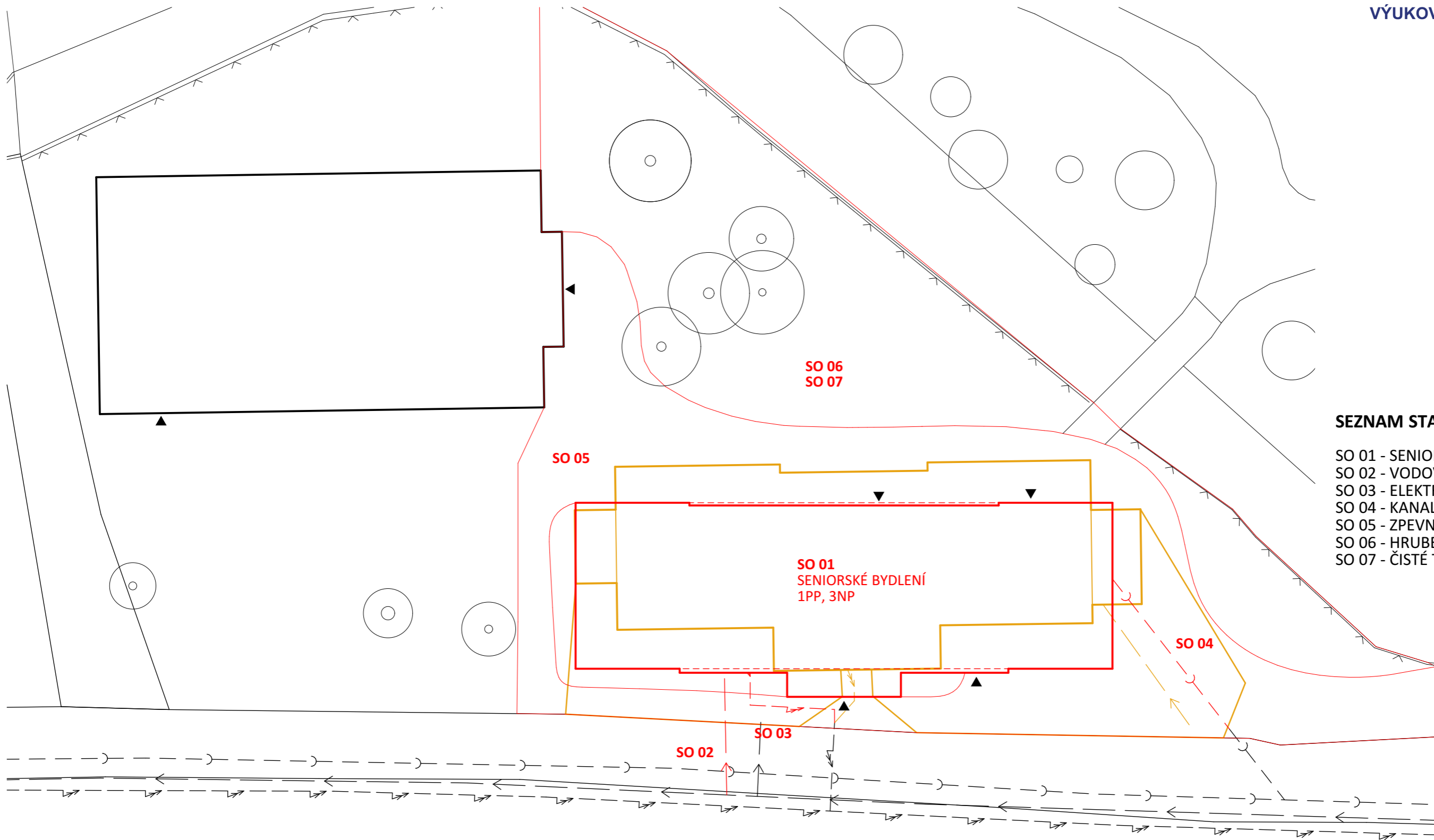
Nakládání s odpadem: - minimalizace vzniku odpadu
- správně třídít odpad a ukládat ho do nádob
- odpad musí být následně předán kompetentní osobě

Ochrana před hlukem: - užívání hlasité techniky bude omezeno do časového okna od 8. hodiny ranní do 8. hodiny večerní

Ochrana ovzduší: - za účelem snížení prašnosti bude 2-krát týdně zajištěna služba pro mytí silničních komunikací v bezprostřední blízkosti stavby (rádius 50 m)

Ochrana inženýrské sítě: - práce prováděné v blízkosti inženýrských sítí si vyžadují přímý dozor stavbyvedoucího

Veškeré porušení podmínek stanovených v stavebním povolení bude zaznamenáno v stavebním deníku.



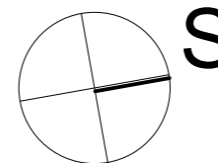
SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

- SO 01 - SENIORSKÉ BYDLENÍ
- SO 02 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 03 - ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- SO 04 - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- SO 05 - ZPEVNĚNÁ PLOCHA
- SO 06 - HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 07 - ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

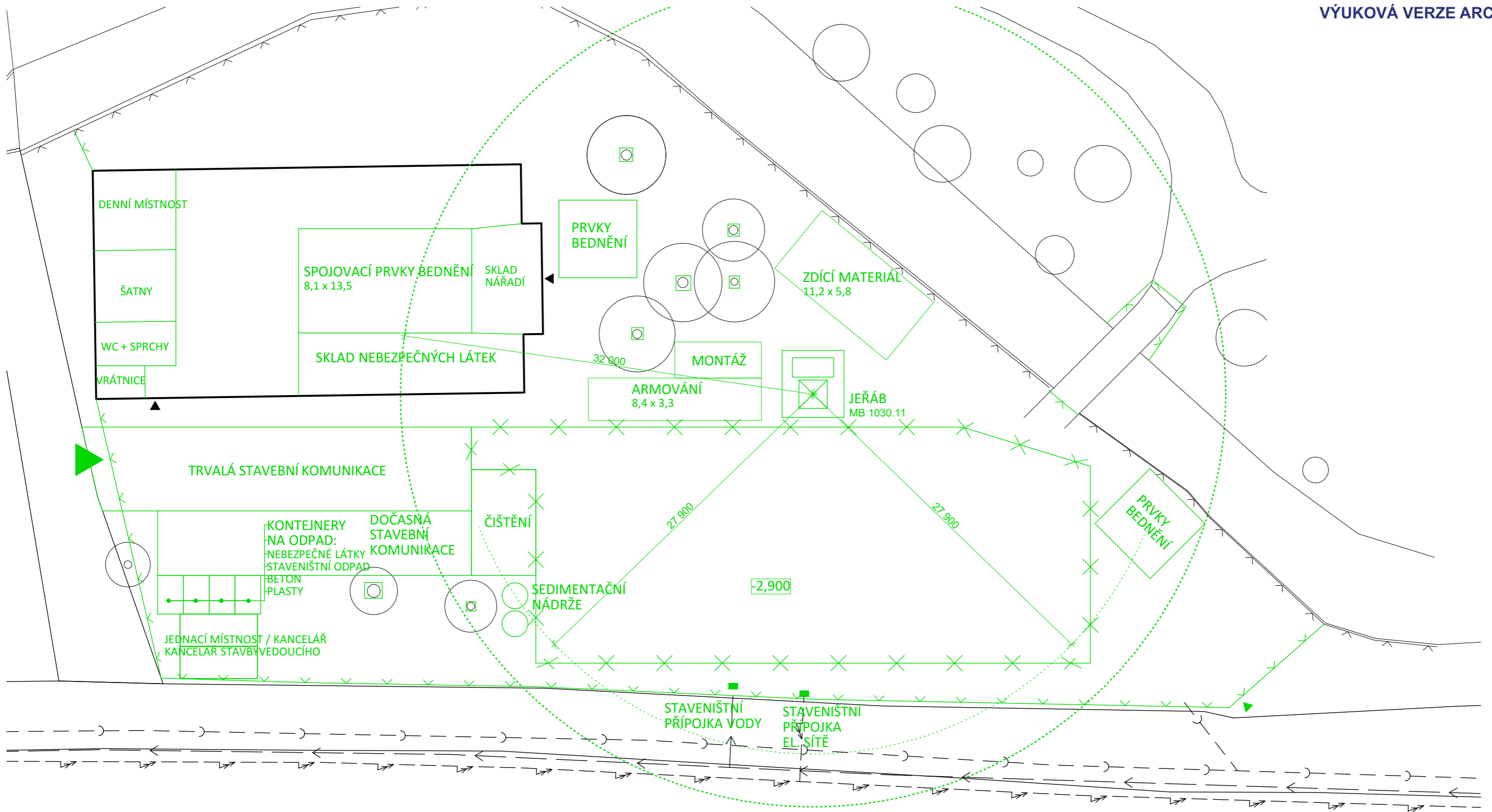
LEGENDA

- Stávající stav
- Demolované objekty
- Nově navržené objekty
- Vodovod
- Kanalizace
- Elektrická síť
- Oplocení

± 0,000 = cca. 225,5 m n. m.

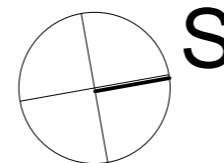


FA ČVUT v Praze, Ústav stavitelství II - 15124	Jméno studenta:	ANDREJ LONDÁK
Předmět: Provádění a management staveb	Akad. rok:	2018/2019
Část: E.2.01 Výkres situace stavby	Vyučující:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Stavba: Seniorské bydlení - Všenory	Datum:	26.2.2019
Úloha 1: HRUBÁ STAVBA OBJEKTU	Skupina:	106
Obsah:	Měřítko:	1:300
	Formát:	A3



LEGENDA

- Stávající stav
- → — Vodovod
- — — Kanalizace
- — ← Elektrická síť
- — — Oplocení
- ± 0,000 = cca. 225,5 m n. m.



FA ČVUT v Praze, Ústav stavitelství II - 15124	Jméno studenta:	ANDREJ LONDÁK
Předmět: Provádění a management staveb	Akad. rok:	2018/2019
Část: E.2.02 Výkres zařízení staveniště	Vyučující:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Stavba: Seniorské bydlení - Všenory	Datum:	2.4.2019
Úloha 1: HRUBÁ STAVBA OBJEKTU	Skupina:	106
Obsah:	Měřítko:	1:300
	Formát:	A3



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST F
INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ

OBSAH

F.1 – ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

F.2 – NÁVRH INTERIÉRU

PROJEKT
Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE
Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

VYPRACOVAL
Andrej Londák



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST F INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ

F.1 ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE

Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

VYPRACOVAL

Andrej Londák

OBSAH

F.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- F.1.3a Zadávací a vymežovací údaje
- F.1.3b Tabulka použitých dílů a prvků
- F.1.3c Stavební připravenost
- F.1.3d Postup montáže
- F.1.3e Ochrana díla
- F.1.3f BOZP
- F.1.3g Návod k užívání

F.1.2 PŮDORYS

F.1.3 POHLED

F.1.4 DETAILY POSTUPU

F.1.3a Zadávací a vymezení údaje

Objektem řešeného detailu je návrh ocelové konstrukce zimní zahrady na střeše objektu Seniorského bydlení ve Všenorech. Konstrukce je kotvena k nosné konstrukci objektu, konkrétně k železobetonové stěně o výšce 0,6 m. V principu se jedná o lehkém obvodovém plášti kotveném k rámové konstrukci složené ze stropnic, průvlaků, příhradových nosníků a sloupů.

V rámci tohoto detailu bude pojednáváno o zhotovení jednoho rámu. Celkem je těchto rámu v konstrukci 5 a pak další 2 krajní.

Na tento rám budou později ukotveny průvlaky z I profilů, stropnice rovněž z I profilů a panely z izolačního bezpečnostního skla.

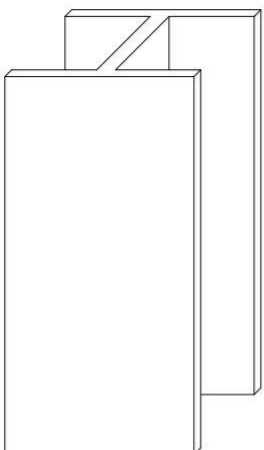

Základní rozměry celé konstrukce:

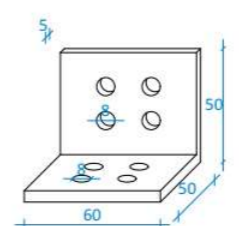



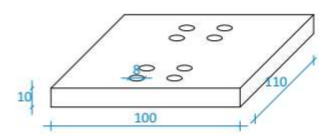
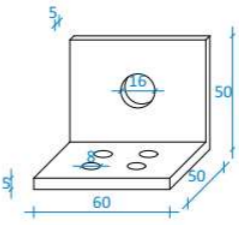
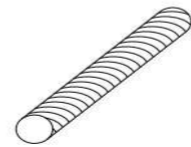


Půdorysná délka: 24 m (4 + 4 + 3,5 + 4,5 + 4 + 4)
každé pole je rozděleno stropnicemi na 5 částí: po 0,7; 0,8; 0,9; v závislosti na šířce pole

Půdorysná šířka: 8 m (4 + 4)
každé pole je rozděleno na 3 části: krajní 1,6; střední 1,6; hřebenová 0,8

Výška u sloupu: 3 m (2,6 m sloup, zbytek konstrukce)
Výška hřebenu: 4,07 m
Sklon střechy: 15 °

F.1.3b Tabulka použitých dílů a prvků

č. položky	č. dílu/prvku	náčrt	popis	počet kusů
1	D1		Sloup, profil HEB 100	2 ks (14 ks)
2	P1.1		Závitová tyč, prům. 8 mm, délka 120 mm	16 ks (112 ks)

3	P1.2		L profil, tl. 5 mm, 8 otvorů	8 ks (56 ks)
4	P1.3		Podložka, otvor 8 mm, tl. 2 mm	80 ks (560 ks)
5	P1.4		Matice, 8 mm	48 ks (336 ks)
6	P1.5		Šroub, 8 mm, délka 80 mm, maticový	32 ks (224 ks)
7	D2		Plech, 8 otvorů	2 ks (14 ks)
8	P2.1		L profil, tl. 5 mm, 5 otvorů (1 velkej)	4 ks (28 ks)
9	D3	Viz. samostatný výkres	Příhradový nosník	1 ks (7 ks)
10	D3.1		Závitová tyč, prům. 16 mm, délka 120 mm	2 ks (14 ks)
11	D3.2		Podložka, otvor 16 mm, tl. 4 mm	4 ks (28 ks)
12	D3.3		Matice, 16 mm	4 ks (28 ks)

F.1.3c Stavební připravenost

- hydroizolační stěrka na střešní konstrukci
- odbednění stropní desky
- dokončení nosné vrstvy atiky

F.1.3d Postup montáže

č. položky	proces	popis	potřeba komponentu
1	Osazení sloupu	Pomocí jeřábu zvedneme sloup D1 (1x) a osadíme ho na požadované navržené místo na železobetonové stěně.	1 ks D1
2	Vytvoření kotvy	Do betonu si zakotvíme závitovou tyč P1.1 (4x) tak, aby po nasazení profilu P1.2 byla mezi D1 a P1.2 nulová vzdálenost (detail O1 – pro přehlednost je vzdálenost nenulová). Provedeme z obou stran	8 ks P1.1
3	Ukotvení	Na čtveřici závitových tyčí P1.1 nasadíme profil P1.2 (1x). Opakujeme i na druhé straně (detail O2).	2 ks P1.2
4	Utažení	Na každý ze čtveřice závitových tyčí P1.1 navlečeme podložku P1.3 (4x) a následně našroubujeme a utáhneme maticí P1.4 (4x). Opakujeme i u druhé čtveřice (detail O3).	8 ks P1.3 8 ks P1.4
5	Sevření	Skrz sloup D1 a profily P1.2 po obou stranách převlečeme šroub P1.5 (4x) s navlečenou podložkou P1.3 (4x). Na druhé straně na šroub P1.5 nasadíme podložku P1.3 (4x) a matku P1.4 (4x) (detail O4).	8 ks P1.3 4 ks P1.4 4 ks P1.5
Hotový detail ukotvení sloupu (detail O5).			
6	Zvětšení plochy	K sloupu D1 přiložíme profily P1.2 z obou stran (2x) a spolu s podložkami P1.3 (8x) z každé strany, z jedné strany převlečeme šroub P1.4 (4x) a ze strany druhé dotáhneme matkou P1.5 (4x) (detail O6)	2 ks P1.2 8 ks P1.3 4 ks P1.4 4 ks P1.5
7	Přípevnění plechu	Navrch vzniklé plochy položíme plech D2 (1x) spolu s profilem P2.1 (1x) tak, aby díry na sebe pasovaly a velký otvor byl nahoře. Zezhora a zespoda přiložíme podložky P1.3 (8x), převlečeme šrouby P1.4 (4x) a utáhneme matkami P1.5 (4x) (detail O7).	1 ks D2 1 ks P2.1 8 ks P1.3 4 ks P1.4 4 ks P1.5
8		Celý doposavadní postup zopakujeme na druhé straně rámu (kroky 1-8).	Komponenty z kroků 1-8
9	Příhrada	Pomocí jeřábu zvedneme a dáme na určené místo příhradový nosník D3 (1ks) (detail O8).	1 ks D3
10	Ukotvení příhrady	K příhradovému nosníku D3 přiložíme profil P2.1 (1x). Přes otvory převlečeme závitovou tyč P3.1 (1x), na kterou oboustranně navlečeme podložky P3.2 (2x) a z obou stran utáhneme matkami P3.3 (2x) (detail O9).	1 ks P2.1 1 ks P3.1 2 ks P3.2 2 ks P3.3
11	Upevnění profilu	Nakonec upevníme profil P2.1 čtveřicí šroubů P1.4 (4x) a matek P1.5 (4x) za použití podložek P1.3 (8x) (detail O10).	8 ks P1.3 4 ks P1.4 4 ks P1.5

Hotový detail ukotvení příhradového nosníku (detail O11).			
12		Postup od kroku 8 provedeme i na druhé straně (kroky 8-11).	Komponenty z kroků 8-11

F.1.3e Ochrana díla

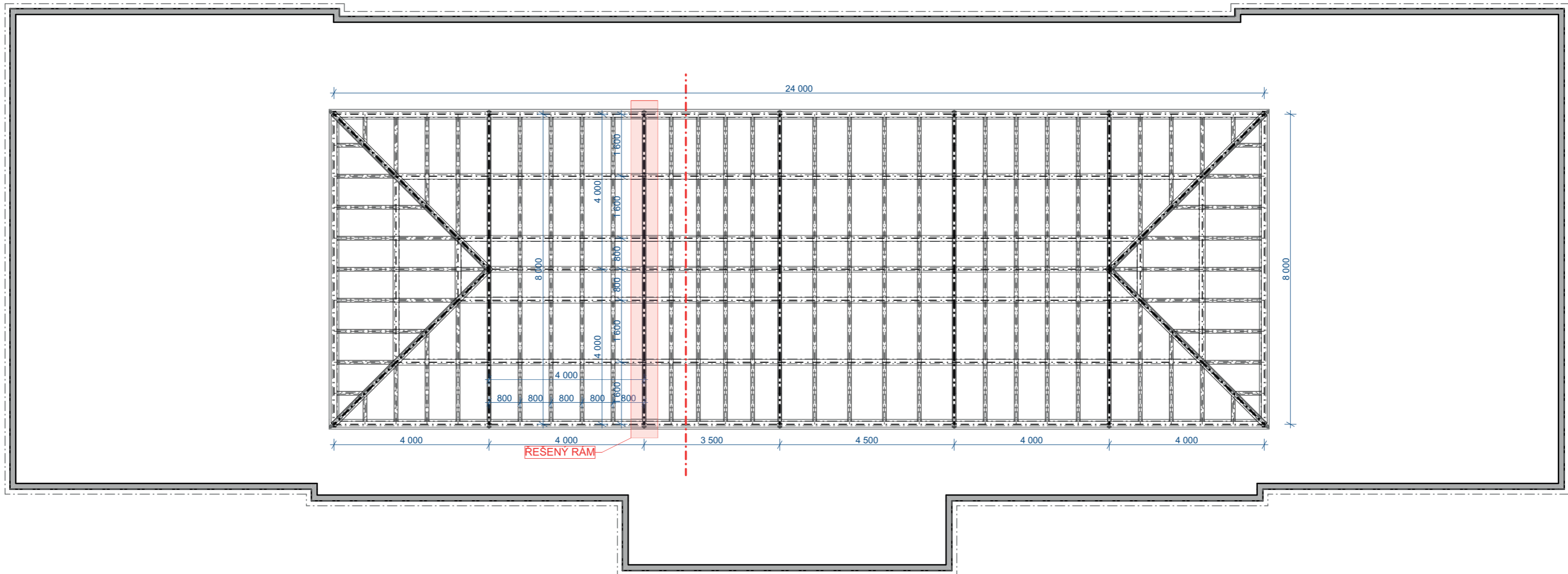
- v průběhu manipulace s drobnými součástkami se bude dbát zvýšené pozornosti, aby nedošlo k ztrátě, nebo opomenutí součást použít
- s ohledem na potřebu použití jeřábu bude možné současně provádět montáž jenom jednoho rámu
- těžké součásti budou zavěšeny na jeřábu po celou dobu montáže, až do úplného a pevného ukotvení
- před kompletním dokončením, v čase mimo montování konstrukce, bude přes oblast natažená plachta, která bude bránit pronikání srážkové vlhkosti do objektu a do konstrukcí
- již smontované rámy budou postupně opatřovány nátěry, jejichž funkcí bude protipožární ochrana a také zamezení koroze

F.1.3f BOZP

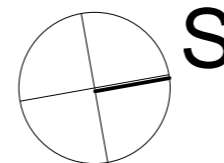
- při realizaci detailu je podmínkou, aby měli zúčastnění oprávnění na práci ve výškách, jelikož je konstrukce montována na střeše objektu
- z důvodů výšky nad úroveň roviny podlaží, ve které se budou práce odehrávat, je nezbytné, aby bylo přistaveno lešení
- konstrukce se budou účastnit z bezpečnostních důvodů vždy minimálně 4 osoby
- zvýšená obezřetnost bude vyžadována obzvláště při manipulaci s prvky vyšší hmotnosti, které budou zavěšeny na rameně jeřábu

F.1.3g Návod k užívání

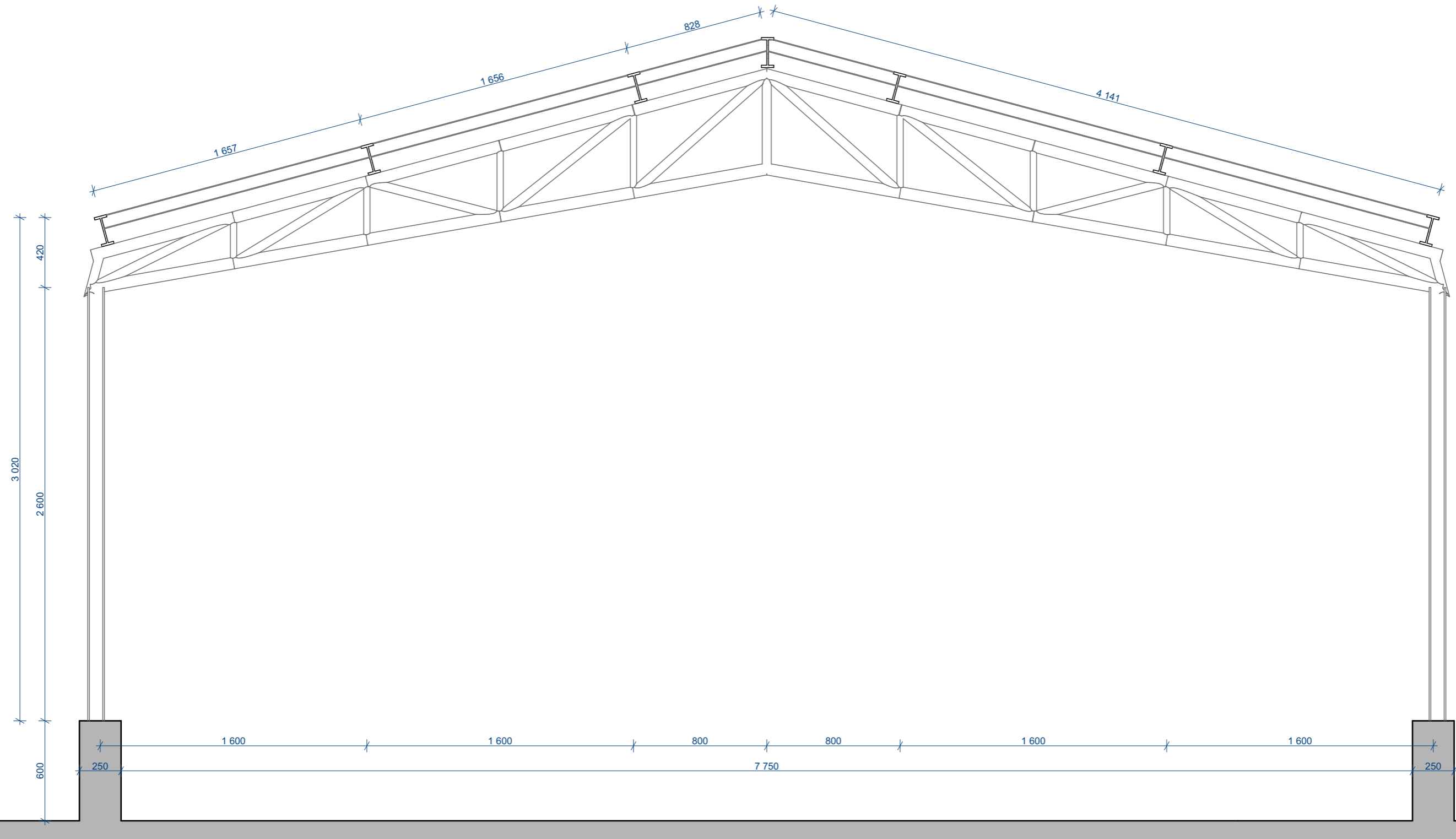
- po dobu užívání bude konstrukce podrobována pravidelné kontrole a údržbě, která bude zahrnovat obnovu protipožárního nátěru, kontrola přetvoření konstrukce, změny velikostí průhybů
- ve výjimečných případech a událostech, jako jsou silné bouře, prudký nárazový vítr, krupobití, nebo další nepříznivé podmínky, či už původu meteorologického, nebo jiného, bude provedena dodatečná výjimečná revize konstrukce



± 0,000 = cca. 225,5 m n. m.

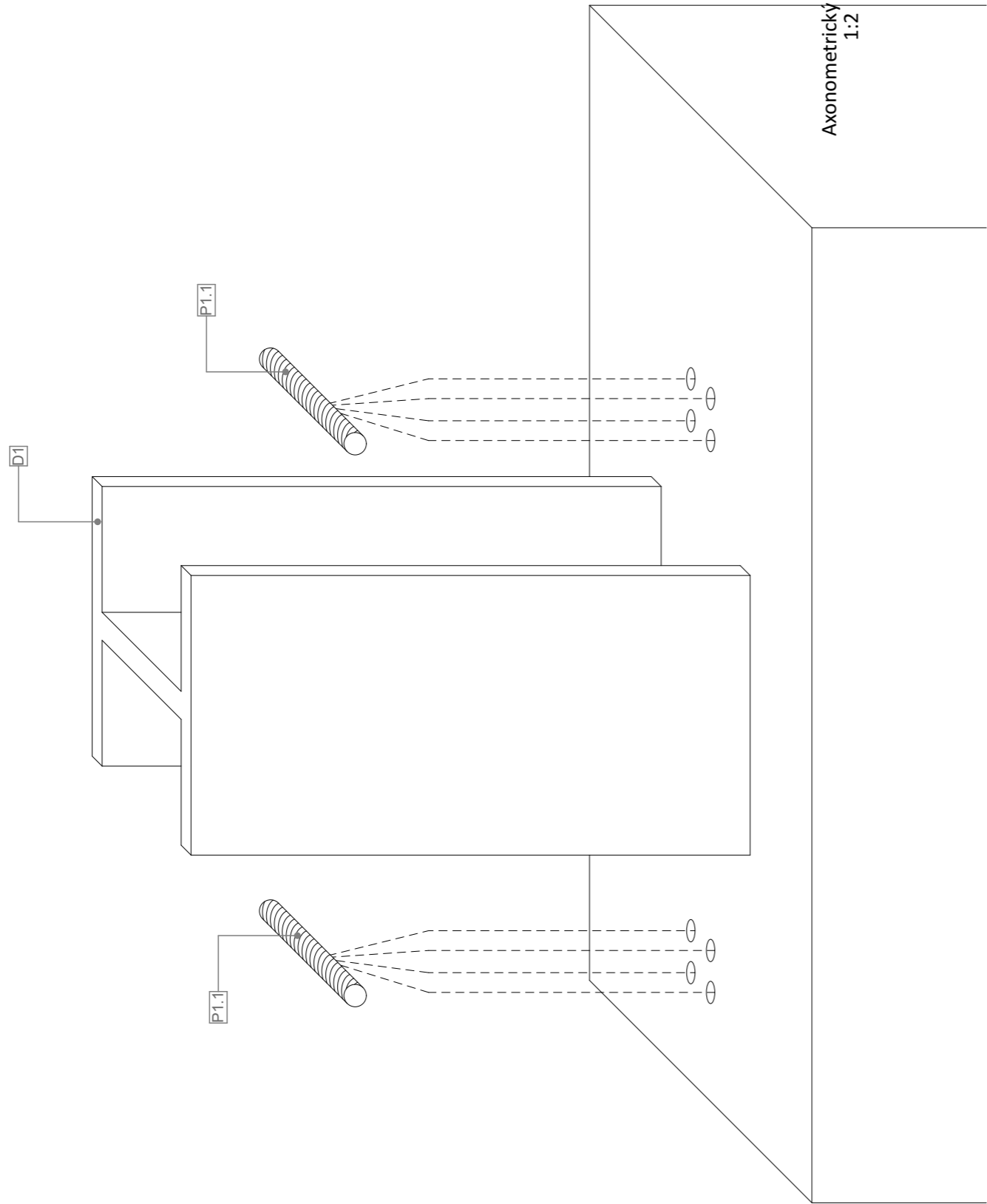


FA ČVUT v Praze, Ústav stavitelství II - 15124	Jméno studenta:	ANDREJ LONDÁK
Předmět: Provádění a management staveb	Akad. rok:	2018/2019
Část: F.1.2 Půdorys	Vyučující:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Stavba: Seniorské bydlení - Všenory	Datum:	9.4.2019
Úloha 2: ARCHITEKT.-KONSTRUKČNÍ DETAIL	Skupina:	106
Obsah:	Měřítko:	1:100
	Formát:	A3

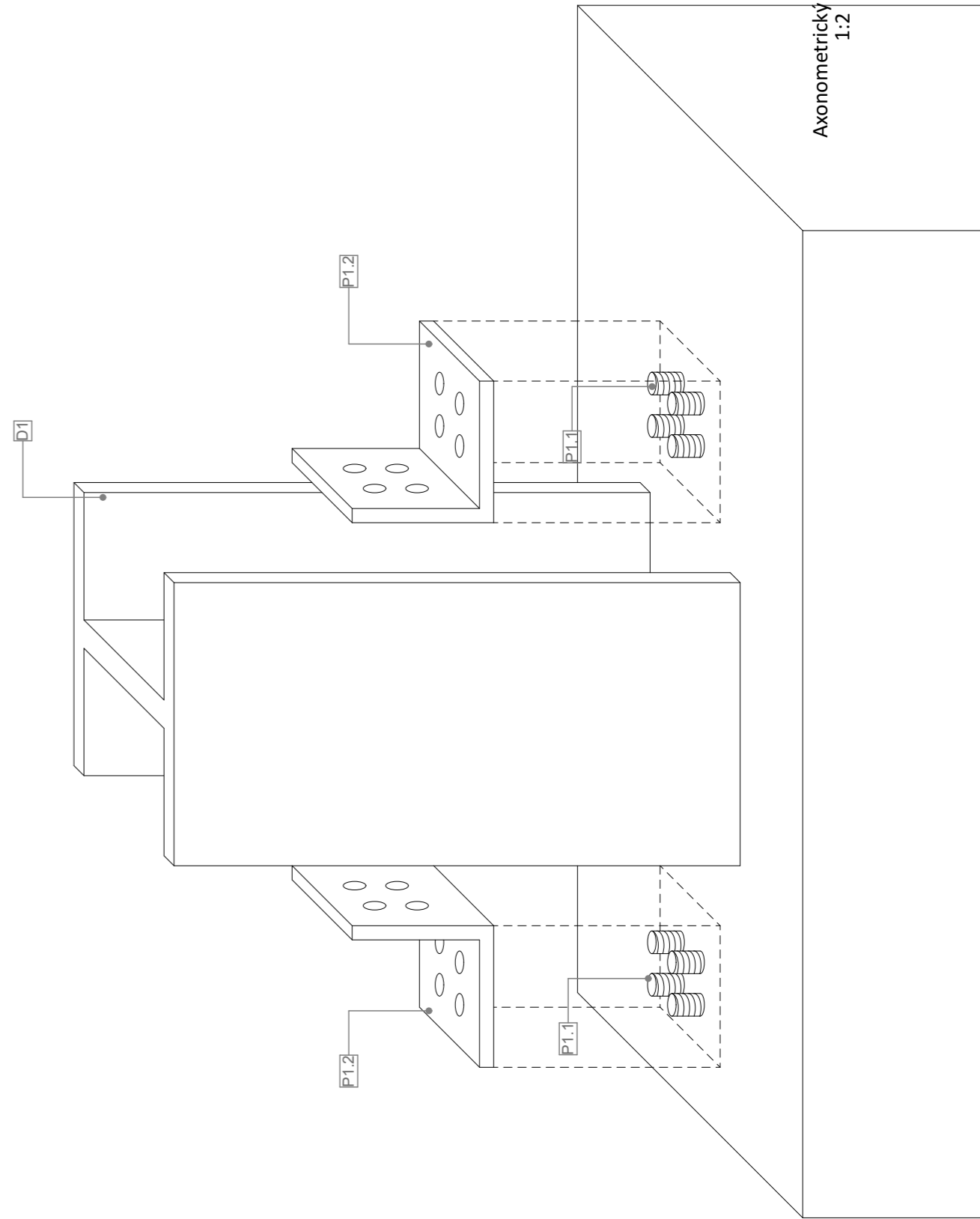


FA ČVUT v Praze, Ústav stavitelství II - 15124	Jméno studenta:	ANDREJ LONDÁK
Předmět: Provádění a management staveb	Akad. rok:	2018/2019
Část: F.1.3 Pohled	Vyučující:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Stavba: Seniorské bydlení - Všenory	Datum:	9.4.2019
Úloha 2: ARCHITEKT.-KONSTRUKČNÍ DETAIL	Skupina:	106
Obsah:	Měřítko:	1:25
	Formát:	A3

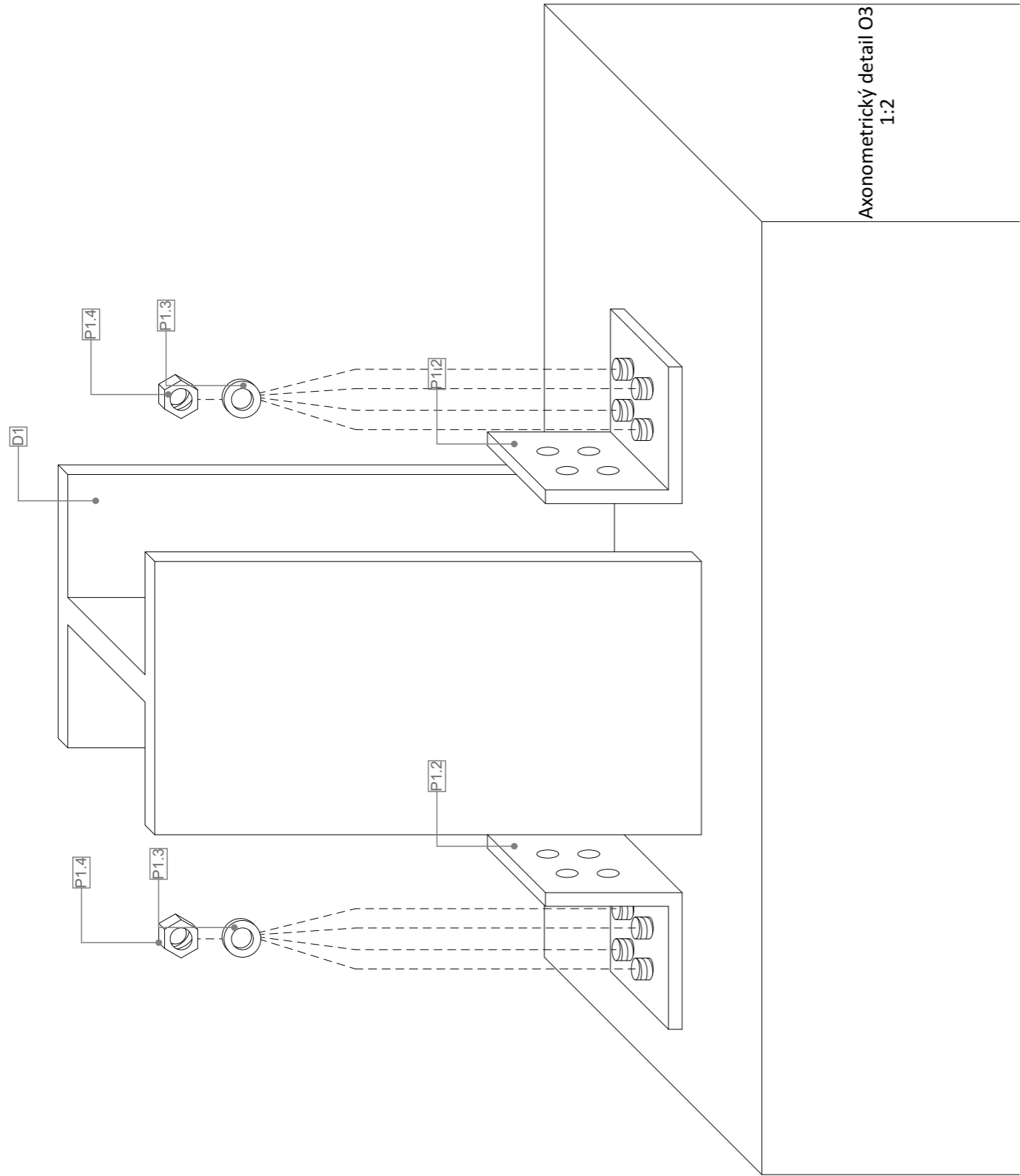
Axonometrický detail O1
1:2



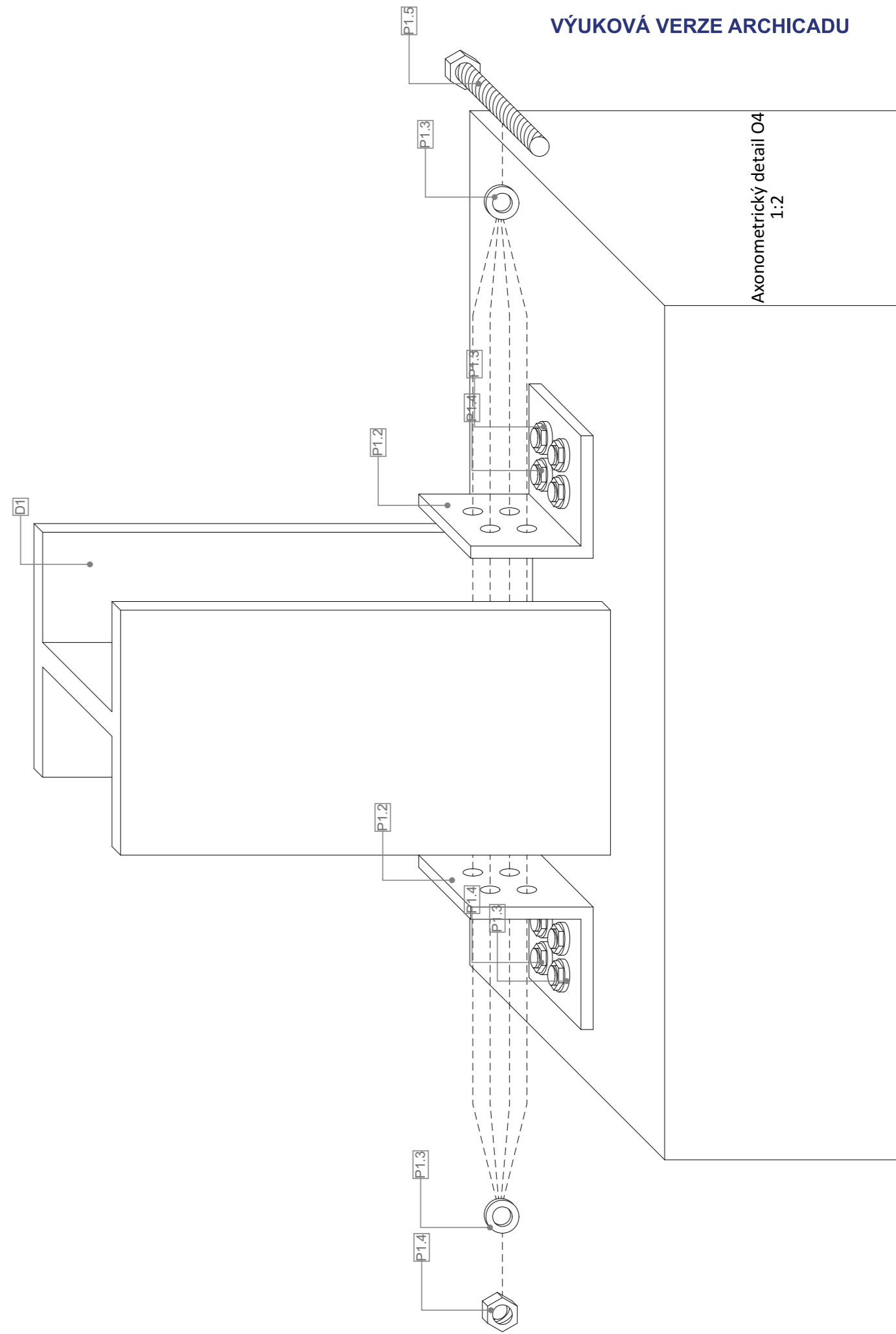
Axonometrický detail O2
1:2

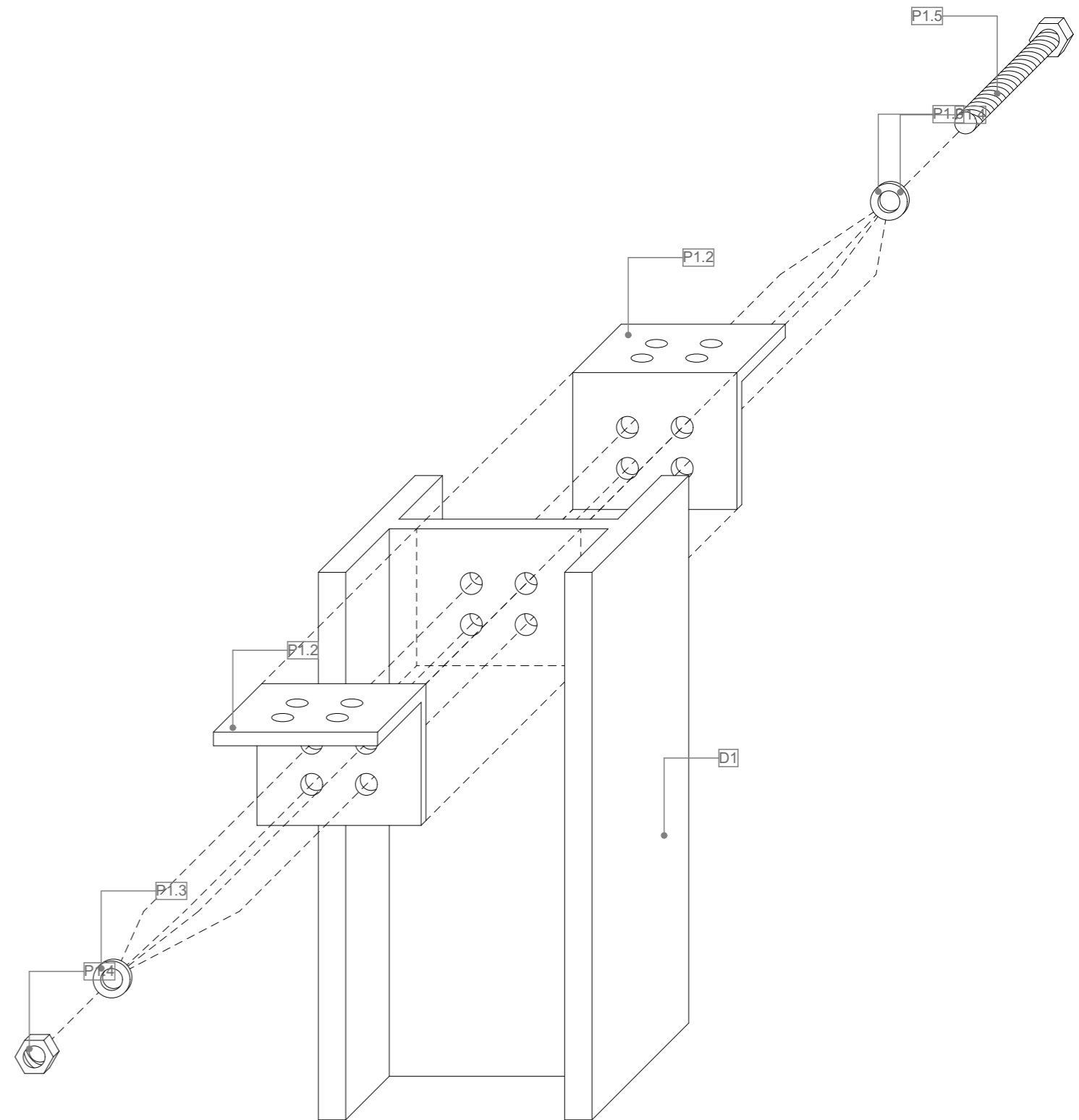
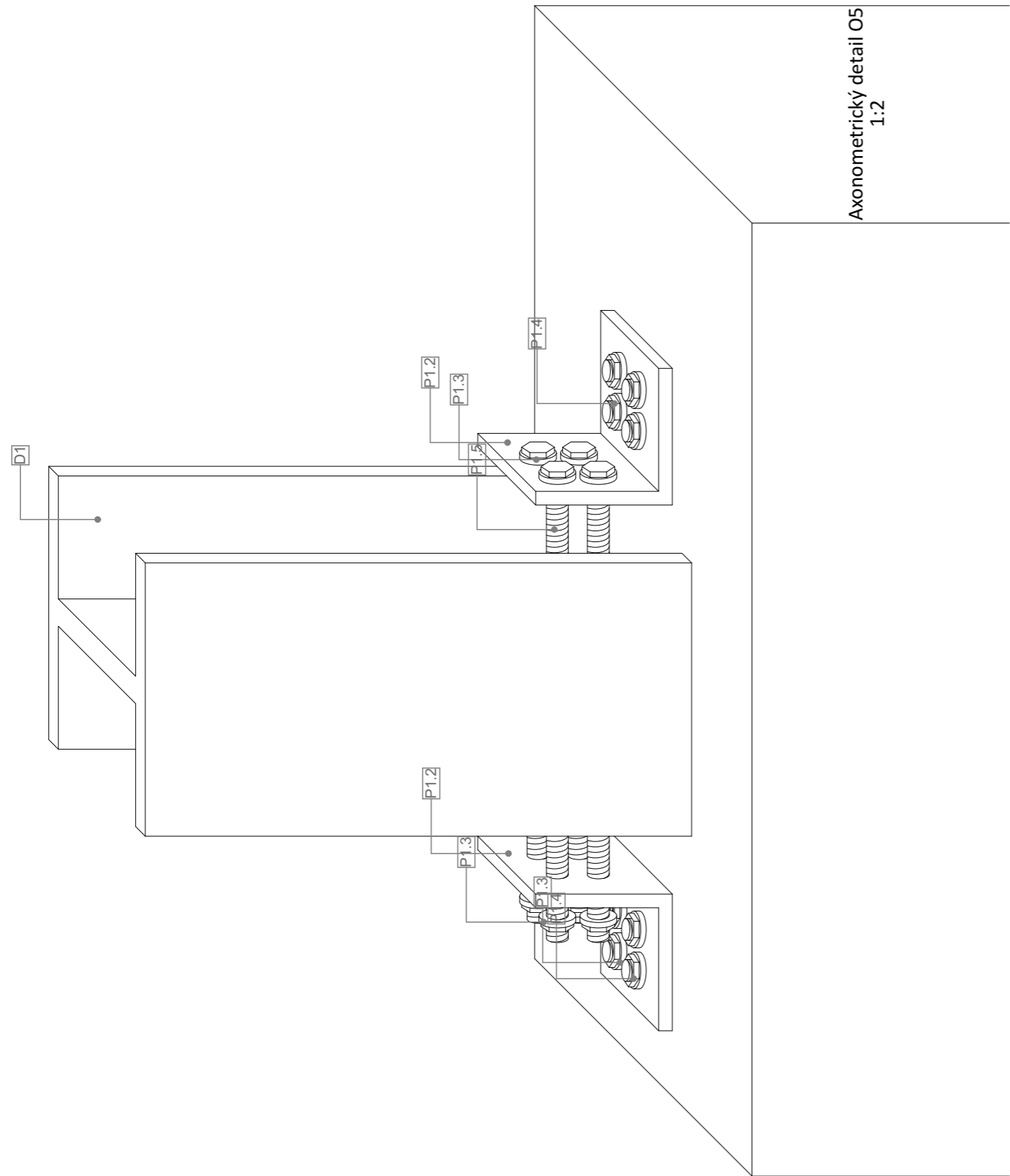


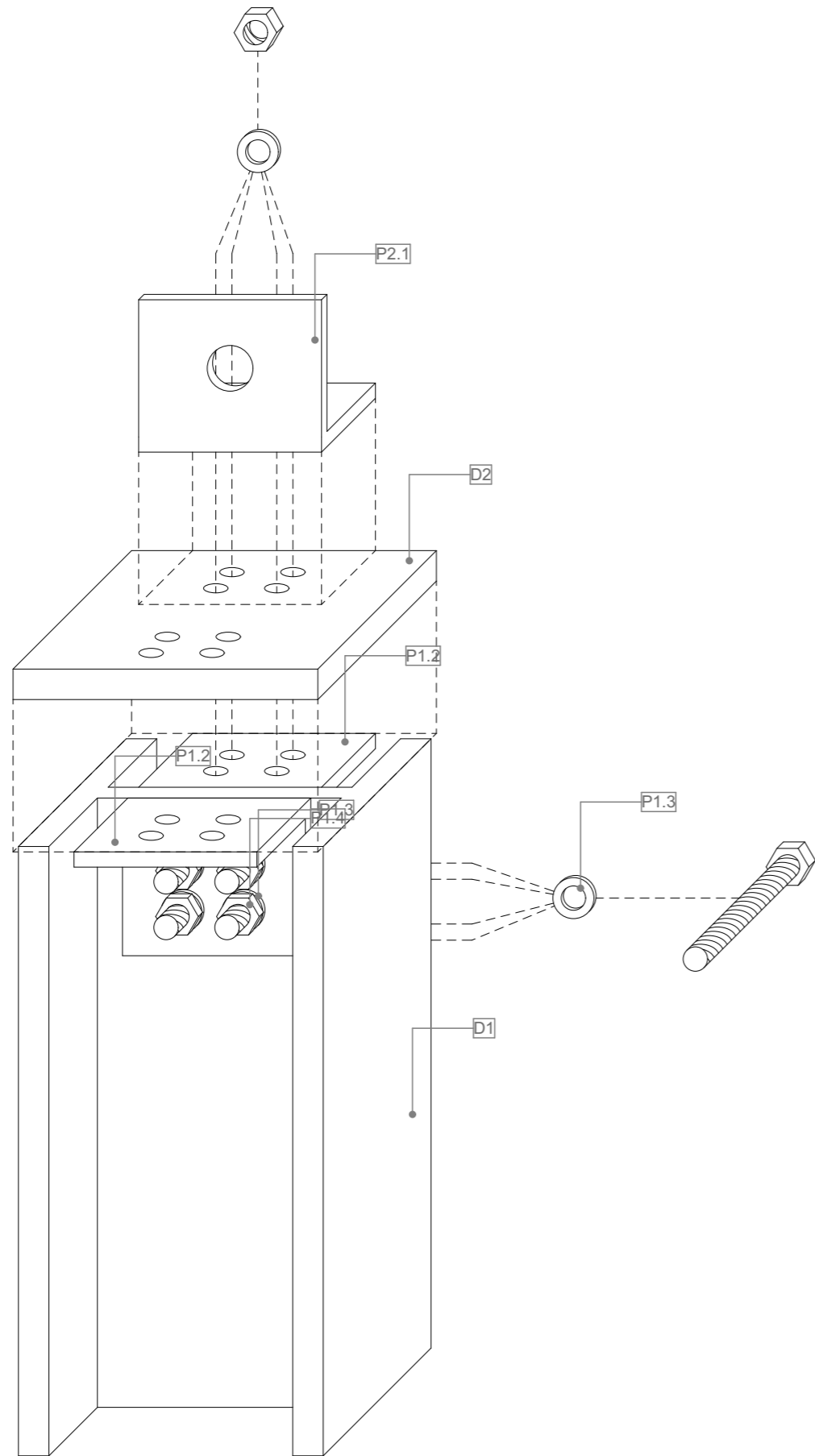
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



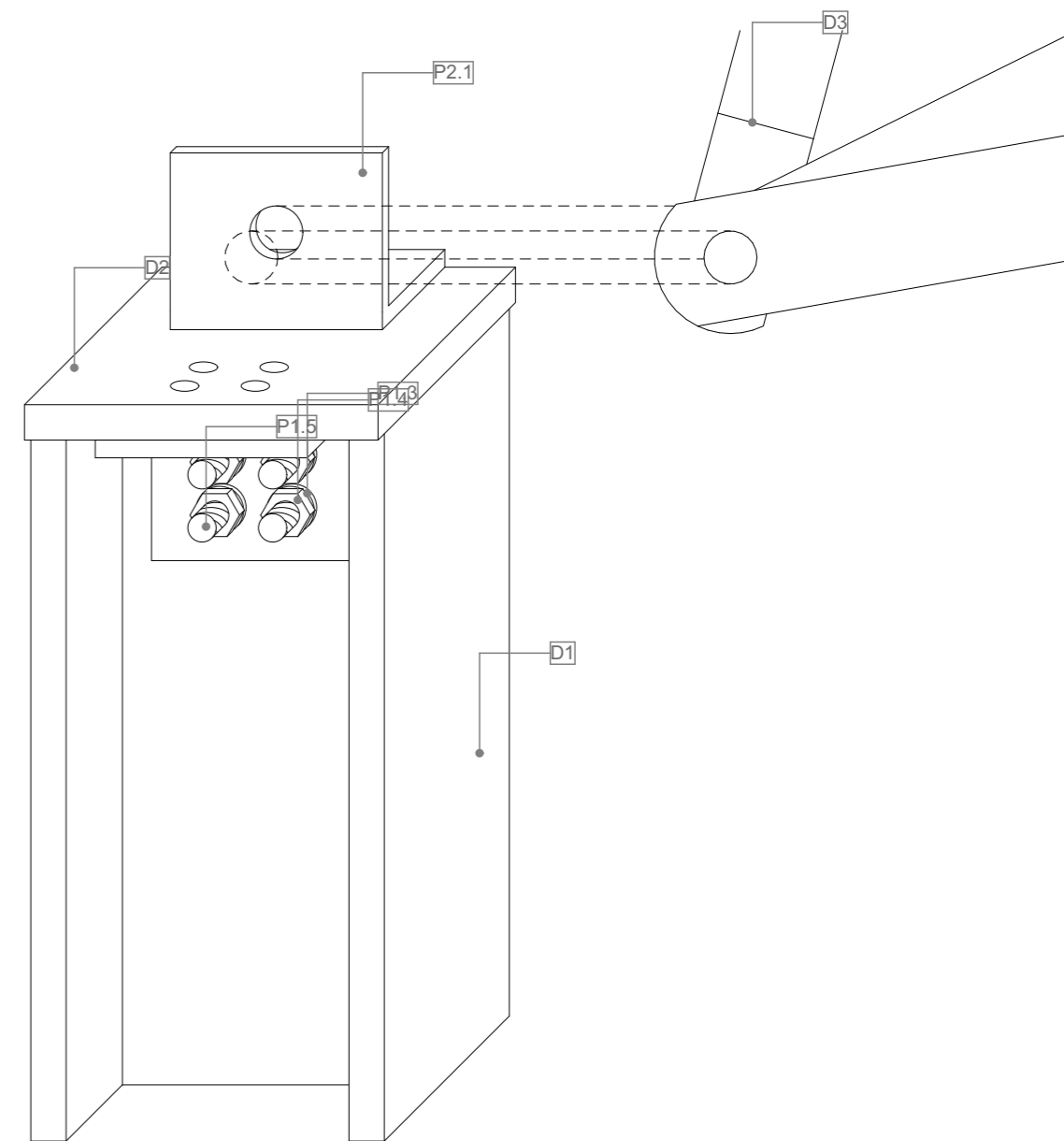
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



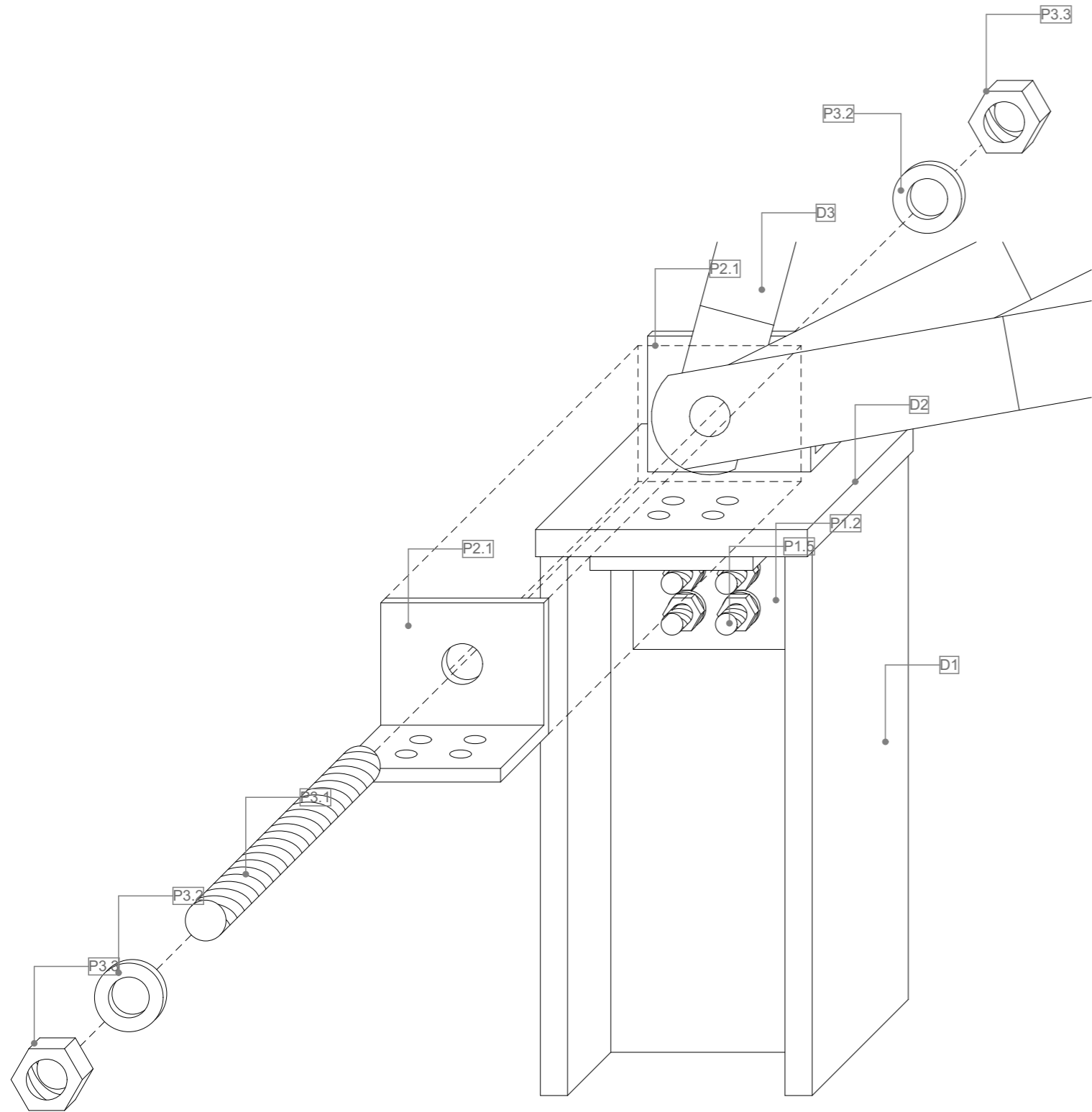




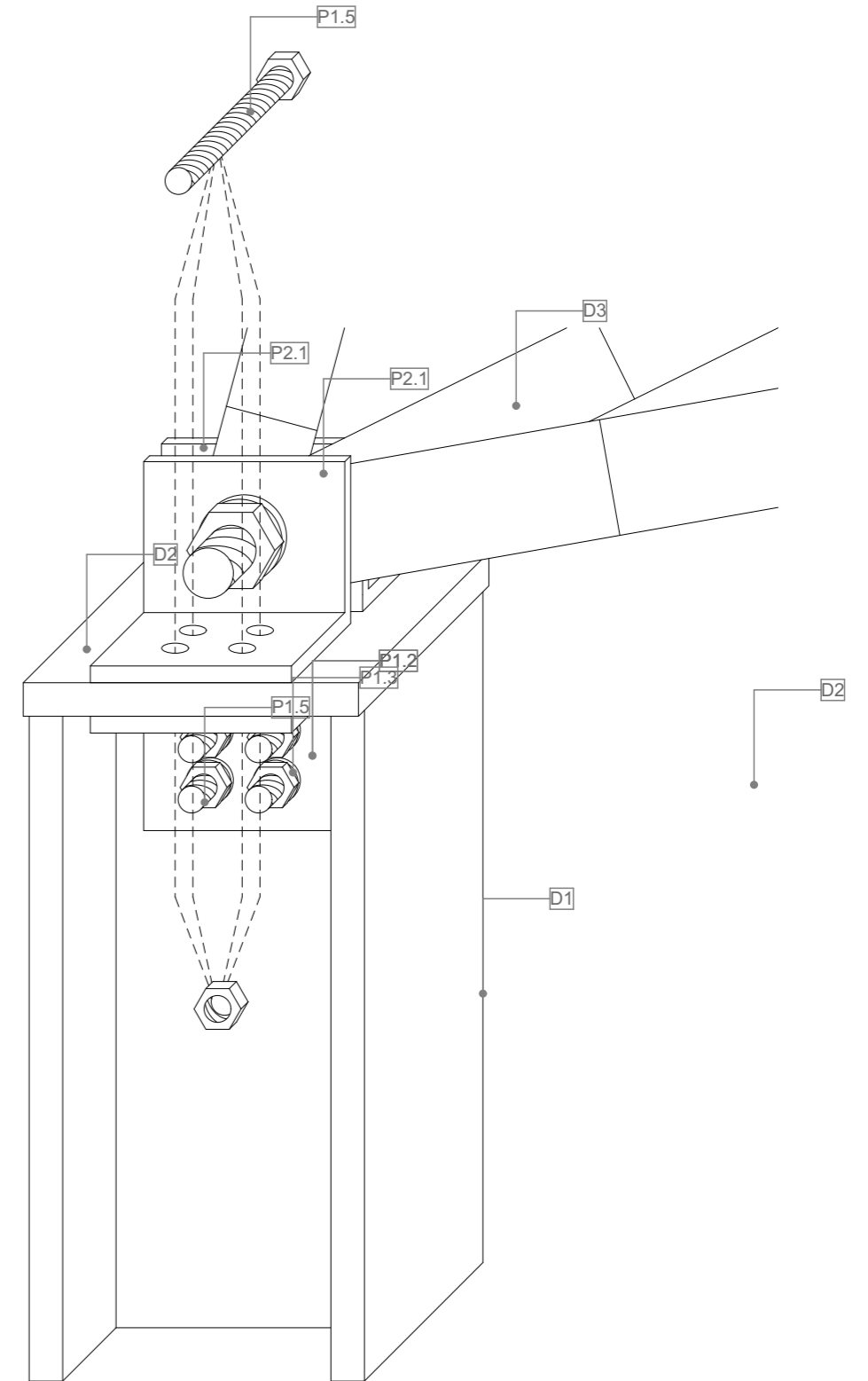
Axonometrický detail O7
1:2



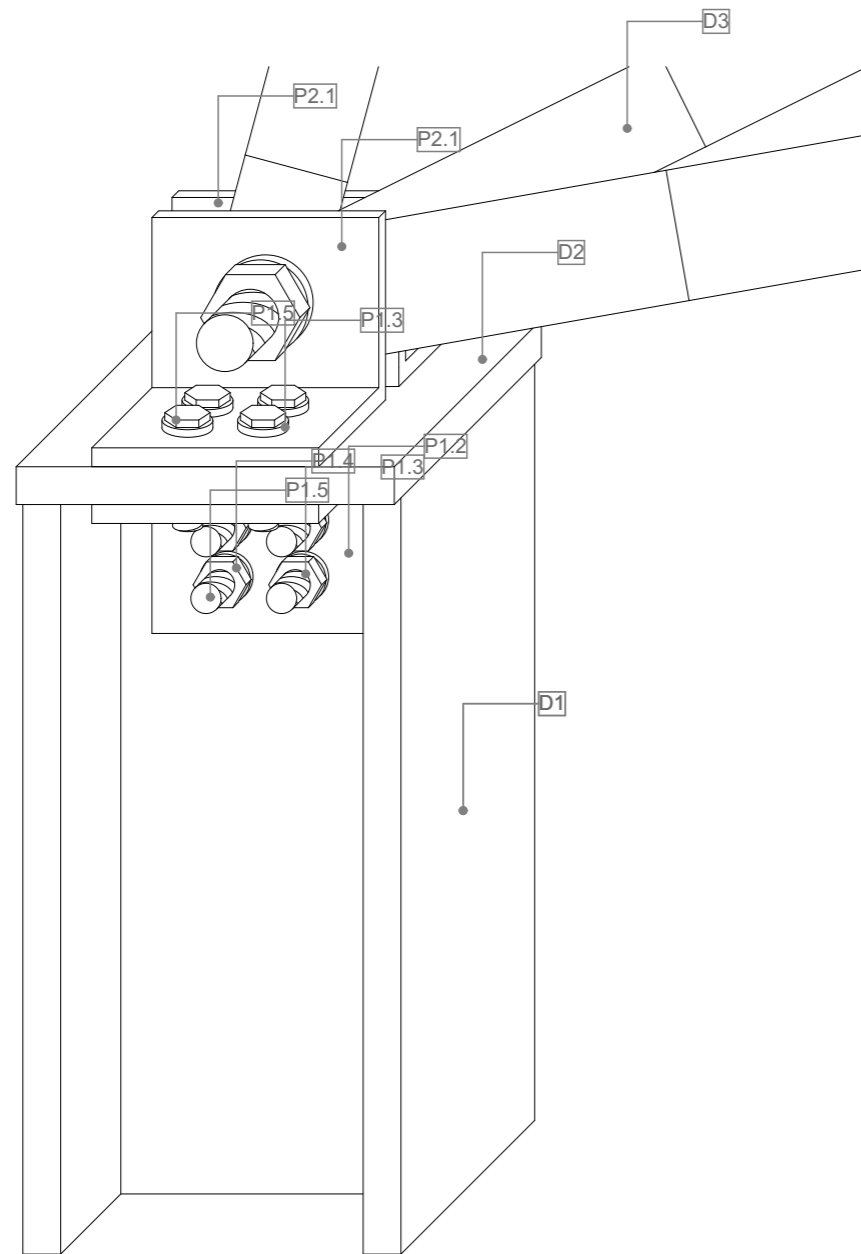
Axonometrický detail O8
1:2



Axonometrický detail O9
1:2



Axonometrický detail O10
1:2



Axonometrický detail O11
1:2



České Vysoké Učení Technické v Praze
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

ČÁST F INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ

F.2 NÁVRH INTERIÉRU

OBSAH

F.2.1 PŮDORYS

F.2.2 POHLED

F.2.3 POHLED

F.2.4 VIZUALIZACE

PROJEKT

Seniorské bydlení ve Všenorech

VEDOUCÍ PRÁCE

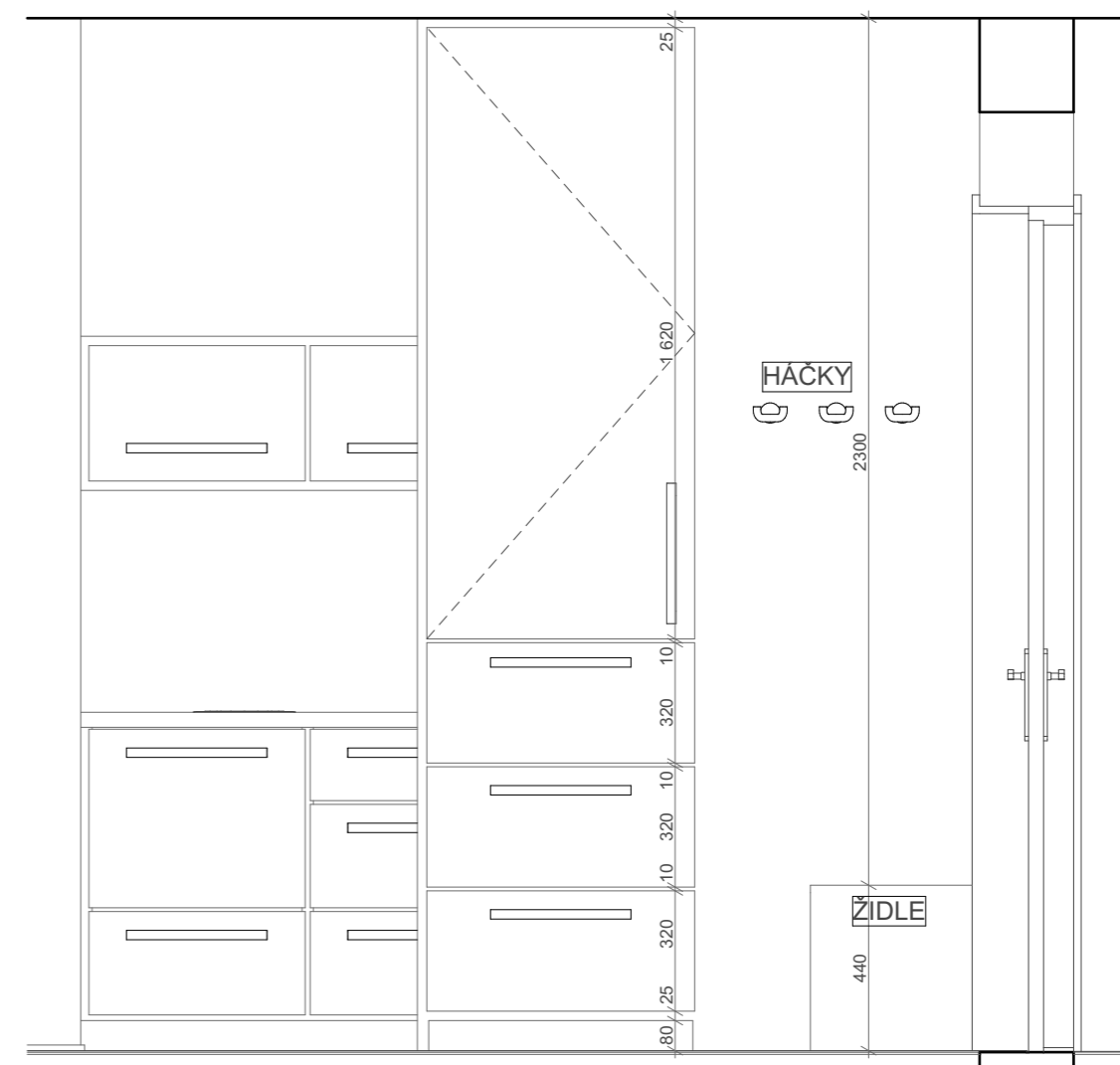
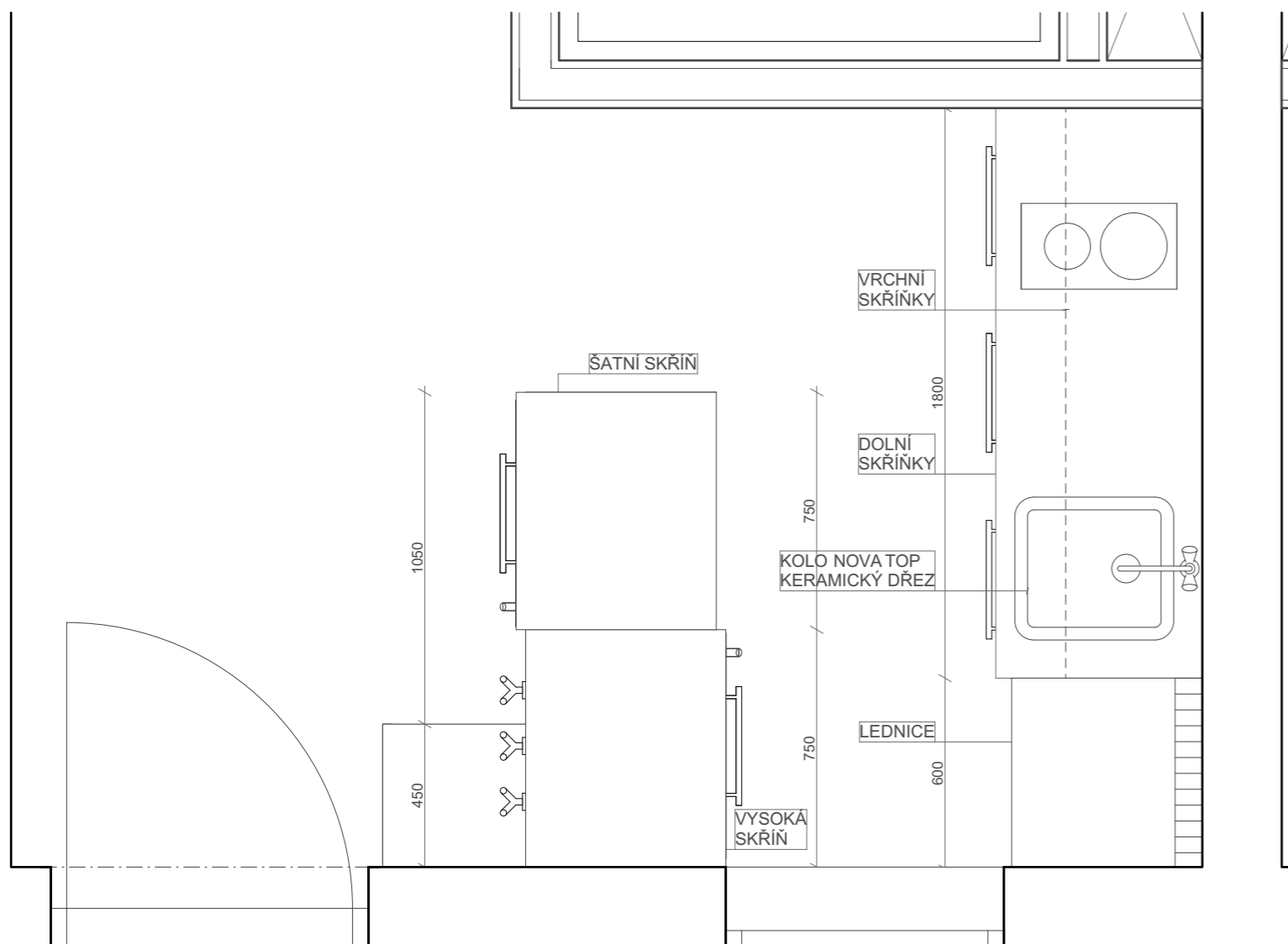
Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

Prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

VYPRACOVAL

Andrej Londák

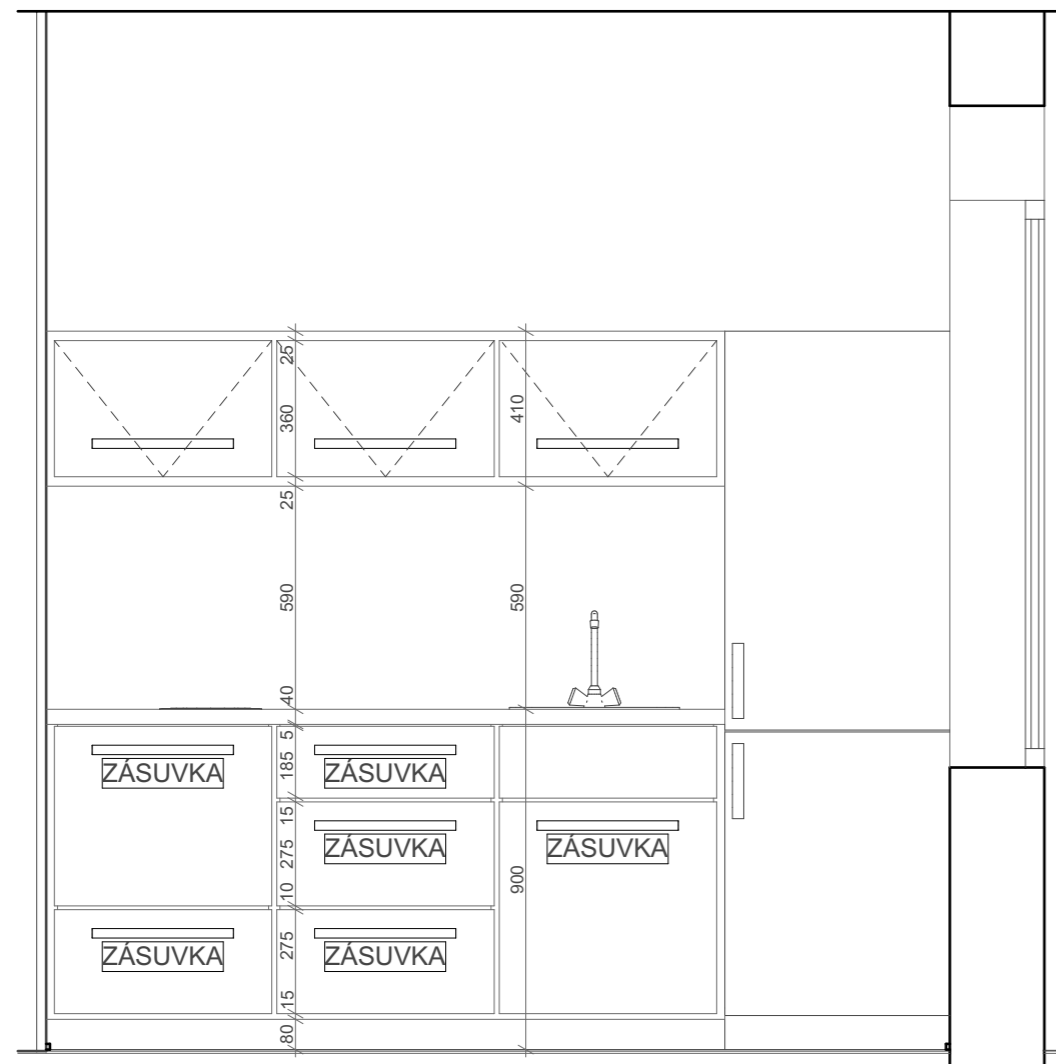


± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻

	výkres: F.2.1 PŮDORYS, 1:20
	projekt: Seniorské bydlení Všenory
	vypracoval: Andrej Londák
	konzultant: Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	vedoucí: Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze BP - Interiérové řešení

± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻

	výkres: F.2.2 POHLED, 1:20
	projekt: Seniorské bydlení Všenory
	vypracoval: Andrej Londák
	konzultant: Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	vedoucí: Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze BP - Interiérové řešení



± 0,000 = cca. 225,5 m n. m. B. p. v. ↻

	výkres: F.2.3 POHLED, 1:20
	projekt: Seniorské bydlení Všenory
	vypracoval: Andrej Londák
	konzultant: Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	vedoucí: Prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA
	LS 2019 FA ČVUT v Praze
BP - Interiérové řešení	



