

Fakulta Architektury ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ KUTNÁ HORA

vedoucí práce
vypracovala

Ing. Tomáš Novotný
Kristýna Vaňková

OBSAH

PROHLÁŠENÍ AUTORA

PRŮVODNÍ LIST

S STUDIE

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
- A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY
- A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY
- B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

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

- B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
- B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
- B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV
- B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA
- B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA
- B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

C SITUACE STAVBY

- C.1. KOORDINAČNÍ SITUACE M1:500

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ČÁST

- D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

PŮDORYSY

- D.1.2.01 VÝKRES ZÁKLADŮ M1:75
- D.1.2.02 PŮDORYS 1PP M1:75
- D.1.2.03 PŮDORYS 1NP M1:75
- D.1.2.04 PŮDORYS 2NP M1:75
- D.1.2.05 PŮDORYS 3NP/4NP M1:75
- D.1.2.06 VÝKRES STŘECHY M1:75

ŘEZY

- D.1.2.07 ŘEZ A-A' M1:75
- D.1.2.08 ŘEZ B-B' M1:75

POHLEDY

- D.1.2.09 SEVERNÍ POHLED M1:75
- D.1.2.10 JIŽNÍ POHLED M1:75
- D.1.2.11 VÝCHODNÍ POHLED M1:75
- D.1.2.12 ZÁPADNÍ POHLED M1:75

DETAILY

- D.1.2.13 DETAIL ATIKY M1:10
- D.1.2.14 DETAIL NADPRAŽÍ M1:5
- D.1.2.15 DETAIL PARAPETU M1:5
- D.1.2.16 DETAIL PRAHU M1:5
- D.1.2.17 DETAIL SOKLU M1:10
- D.1.2.18 DETAIL ZÁKLADOVÉHO PASU M1:10
- D.1.2.19 DETAIL ZÁKLADOVÉ DESKY M1:10

TABULKY

- D.1.2.20 TABULKA OKEN
- D.1.2.21 TABULKA DVEŘÍ
- D.1.2.22 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ
- D.1.2.23 SKLADBA PODLAH 01
- D.1.2.23.1 SKLADBA PODLAH 02
- D.1.2.24 SKLADBA STŘECH
- D.1.2.25 SKLADBA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

D.2.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA		
D.2.2	VÝPOČTOVÁ ČÁST		
D.2.3	VÝKRESOVÁ ČÁST		
	D.2.3.1	VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ	M1:100
	D.2.3.2	VÝKRES TVARU 1.PP	M1:100
	D.2.3.3	VÝKRES TVARU 1.NP	M1:100
	D.2.3.4	VÝKRES TVARU 2.NP	M1:100
D.3	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST		
D.3.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA		
D.3.2	VÝKRESOVÁ ČÁST		
	D.3.2.1	SITUACE	M1:500
	D.3.2.2	PŮDORYS 1.PP	M1:100
	D.3.2.3	PŮDORYS 1.NP	M1:100
	D.3.2.4	PŮDORYS 2.NP	M1:100
	D.3.2.5	PŮDORYS 3.NP	M1:100
	D.3.2.6	PŮDORYS MEZONET	M1:100
D.4	TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB		
D.4.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA		
D.4.2	VÝPOČTOVÁ ČÁST		
D.4.3	VÝKRESOVÁ ČÁST		
	D.4.3.1	SITUACE	M1:500
	D.4.3.2	PŮDORYS 1.PP	M1:100
	D.4.3.3	PŮDORYS 1.NP	M1:100
	D.4.3.4	PŮDORYS 2.NP	M1:100
	D.4.3.5	PŮDORYS 3.NP	M1:100
	D.4.3.6	PŮDORYS MEZONET	M1:100
D.5	REALIZACE STAVEB (PAM)		
D.5.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA		
D.5.2	VÝKRESOVÁ ČÁST		
	D.5.2.1	SITUACE STAVBY	M1:500
	D.5.2.2	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	M1:300

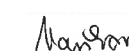
D.6	INTERIÉR	
	D.6.1	TEXTOVÁ ČÁST
	D.6.2	VÝKRESOVÁ ČÁST
E	DOKUMENTACE	
	ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	
	ZADÁNÍ REALIZACE STAVEB (PAM)	
	ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI	
	ZADÁNÍ TZB	

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
<p>Autor: Kristýna Vaňková</p> <p>Akademický rok / semestr: 2018/19</p> <p>Ústav číslo / název: 15127/Ústav navrhování</p> <p>Téma bakalářské práce - český název:</p> <p>STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ</p> <p>Téma bakalářské práce - anglický název:</p> <p>STUDENT'S DORMITORY</p> <p>Jazyk práce: čeština</p>	
Vedoucí práce:	Ing. Tomáš Novotný
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	Ubytování, Kutná Hora, studenti
Anotace (česká):	Novostavba se nachází blízko historického centra Kutné Hory. Stavba se skládá z jednoho podzemního a čtyř nadzemních podlaží. V prvním patře se nachází kavárna, posluchárna a bistro jak pro ubytované, tak pro místní obyvatele. V dalších patrech se nacházejí jednotlivé pokoje pro studenty.
Anotace (anglická):	New building of student dormitory is situated close to the historical city center of Kutna Hora. The building contains one underground and four ground floors. On the first floor there is a café, auditorium and a bistro which serves both student and also locals. On the other floors there are individual dormitory rooms.

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 10.1.2019



Podpis autora bakalářské práce

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2018/2019 - ZIMNÍ SEMESTR	
Ateliér	NOVOTNÝ - KOŇATA - ZMEK	
Zpracovatel	VANŮKOVÁ KRISTÝNA	Mansorová
Stavba	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ	
Místo stavby	KUTNÁ MORA	
Konzultant stavební části	Ing. Aleš Poděbrad	
Další konzultace (jméno/podpis)	STATICKÁ ČÁST - Ing. Miloš Smolík	
	TZB - Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.	
	REALIZACE / PAM - Ing. Václav Vacek CSc.	
	PBS - Ing. Scanielara Neubergová Ph.D.	
	INGENIER - Ing. Tomáš Novotný	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI				
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva			
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části		
		statika		
		TZB		
	realizace staveb			
Situace (celková koordinační situace stavby)				
Půdorysy	VÝKRES ZÁKLADŮ	M 1:75		
	VÝKRES 1PP	M 1:75		
	VÝKRES 2PP	M 1:75		
	VÝKRES 3PP	M 1:75		
	VÝKRES 3PP/4PP	M 1:75		
	VÝKRES STŘECH	M 1:75		
Řezy	ŘEZ A-A'	M 1:75		
	ŘEZ B-B'	M 1:75		
Pohledy	ŘEZPOHLED SEVERNÍ	M 1:75		
	POHLED JIŽNÍ	M 1:75		
	POHLED VÝCHODNÍ	M 1:75		
	ŘEZPOHLED ZÁPADNÍ	M 1:75		
Výkresy výrobků				
Details	DETAIL ATIKY	M 1:10	DETAIL ZÁKLADOVÉHO PÁKU	M 1:10
	DETAIL NADPRŮČÍ	M 1:5	DETAIL ZÁKLADOVÉ ŽEBŘE	M 1:10
	DETAIL PÁSKY	M 1:5		
	DETAIL PRAMU	M 1:5		
	DETAIL SOKLU	M 1:10		

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	viz zadání	
TZB	viz zadání	
Realizace	viz zadání	
Interiér	REKONSTRUKCE INTERIÉRU VČ. ZABÍRANÍ NA PAVLAZI	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB (VIZ ZADÁNÍ)	

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2018 – 19.

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

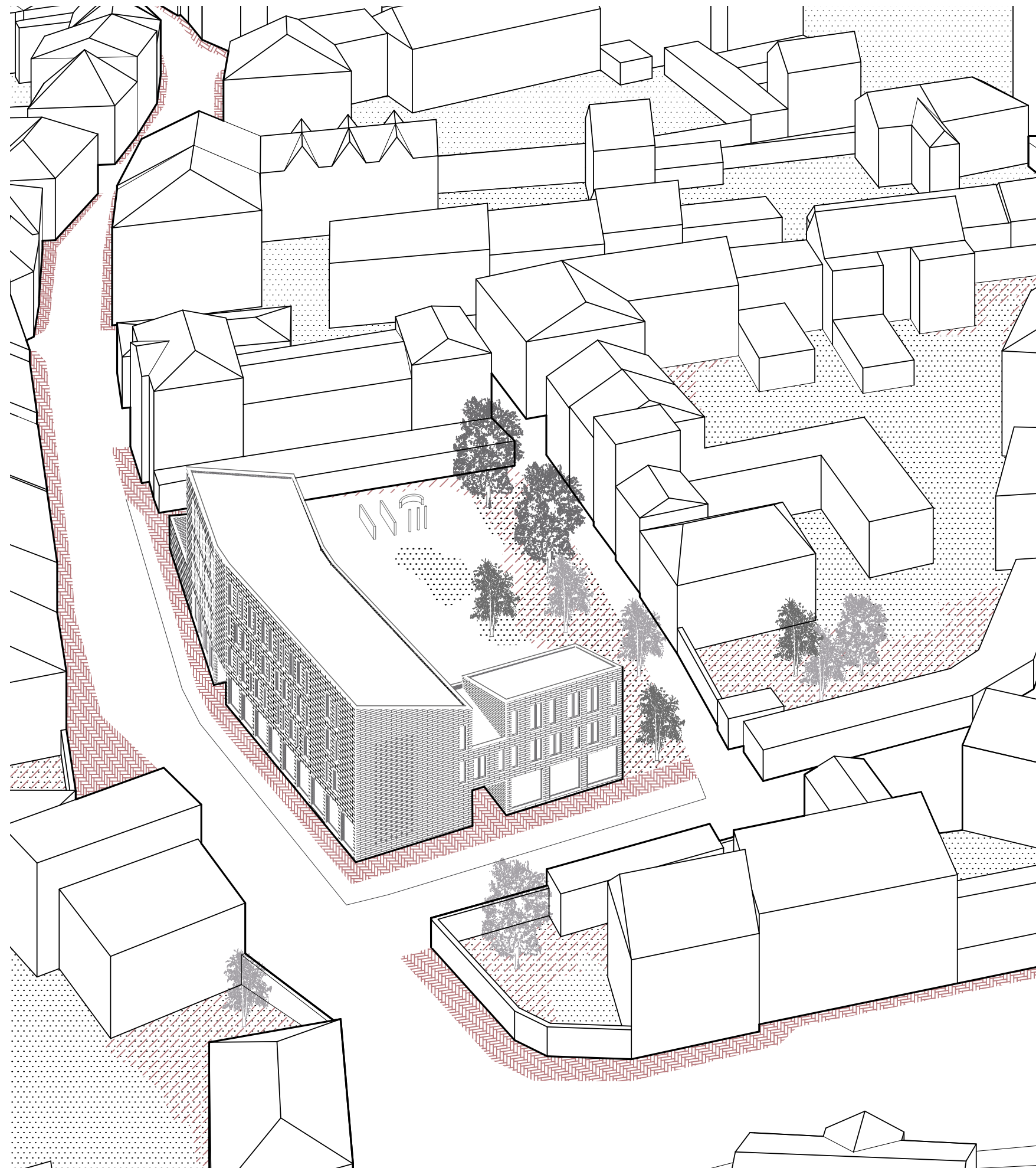
V Praze 6. 9. 2017

prof. Ing. arch. Irena Šestáková
proděkanka pro pedagogickou činnost

STUDIE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

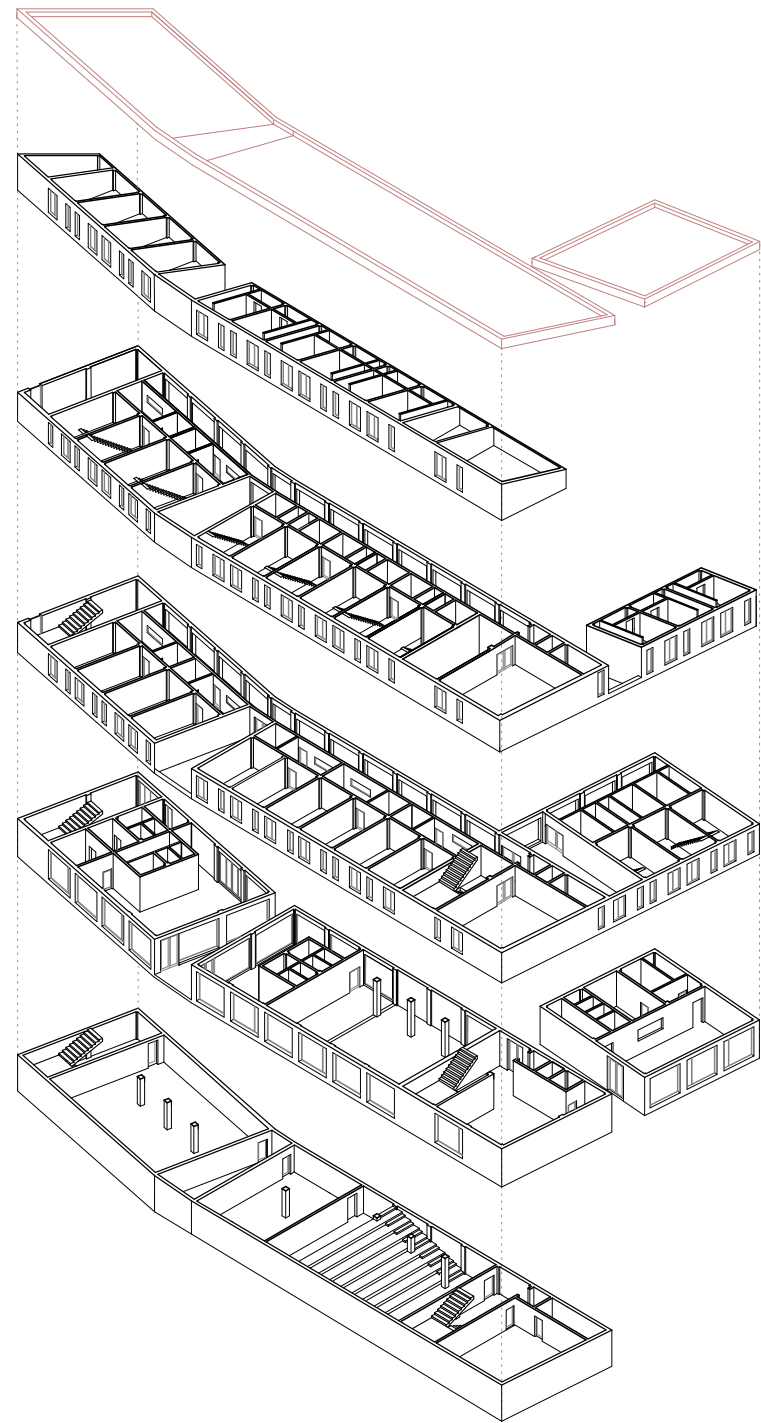
STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ KUTNÁ HORA

Dům propojuje městské nádraží s historickým centrem pevnou linií, která respektuje svým tvarem a formou okolní blokovou zástavbu. Vytvořením hradby s průchody vznikají nové linie a směry, které nabízejí městu další rozměr využitelný nejen studenty.





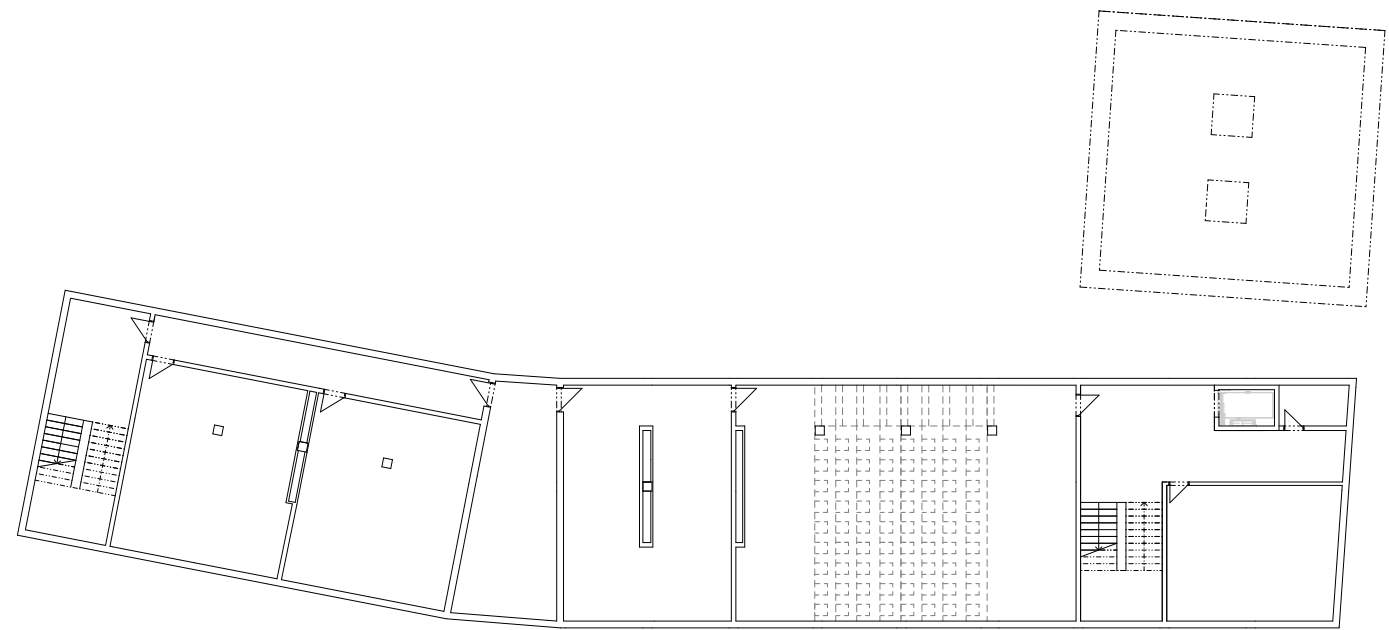
3D ŘEZ



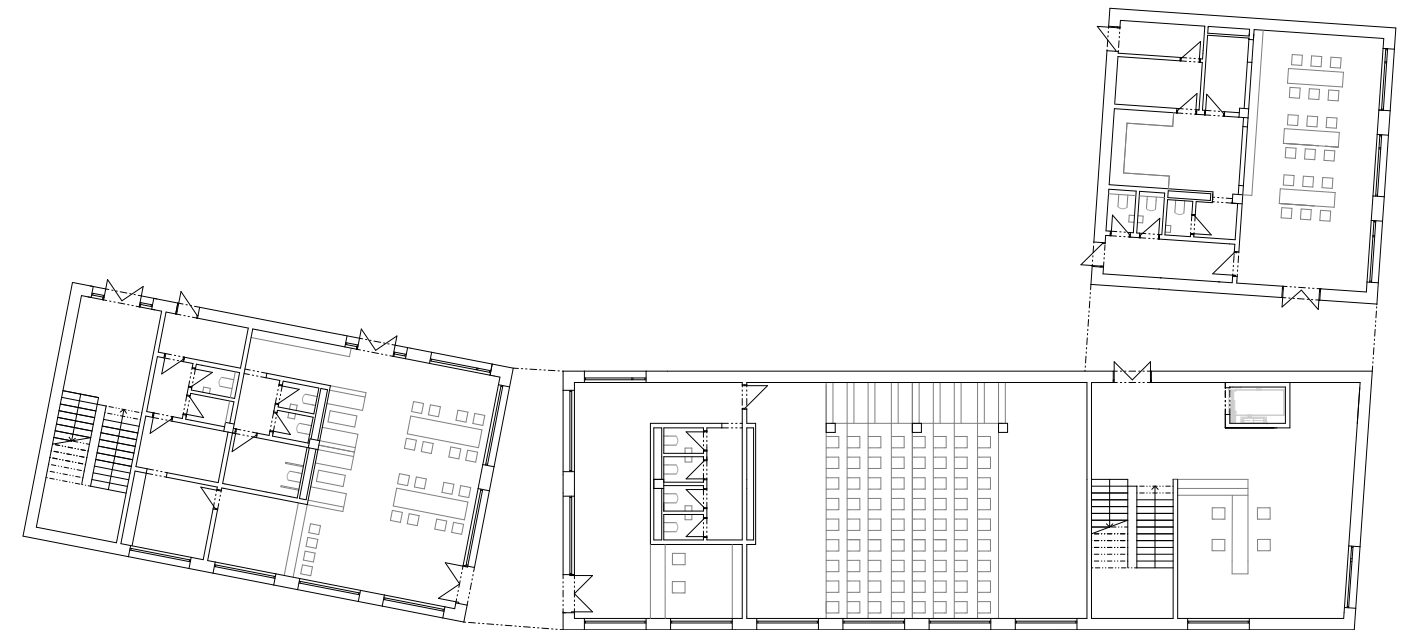
SITUACE



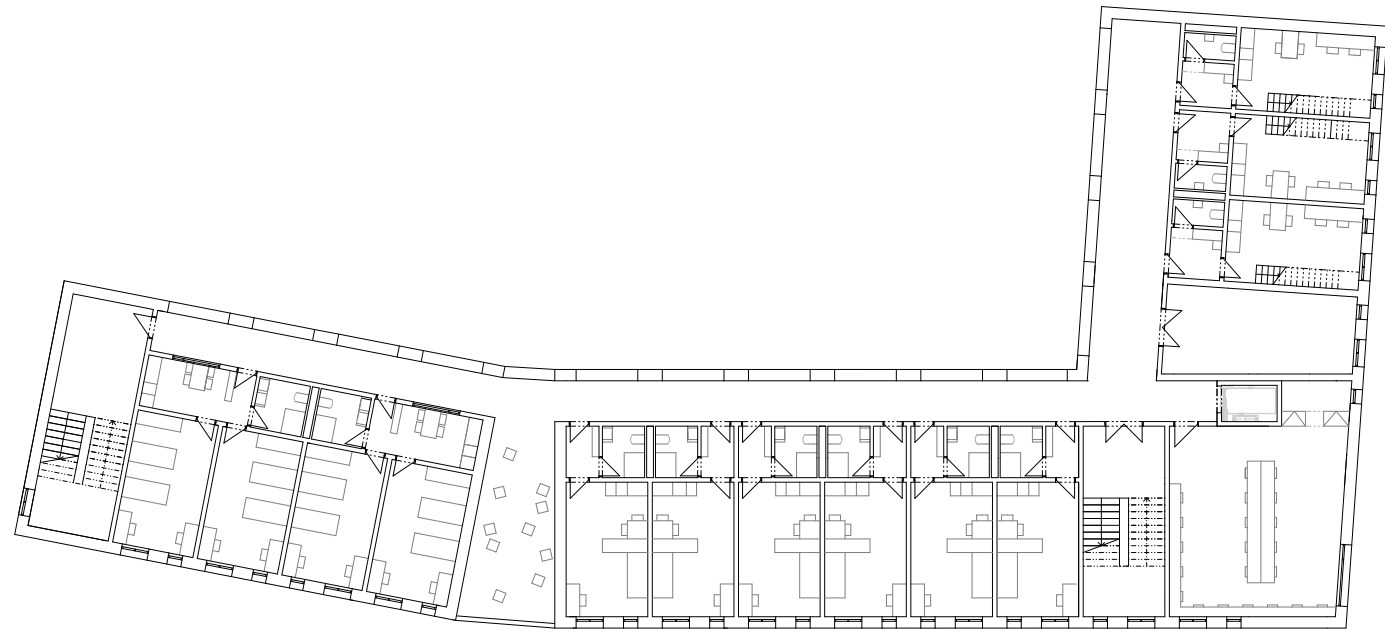
1PP



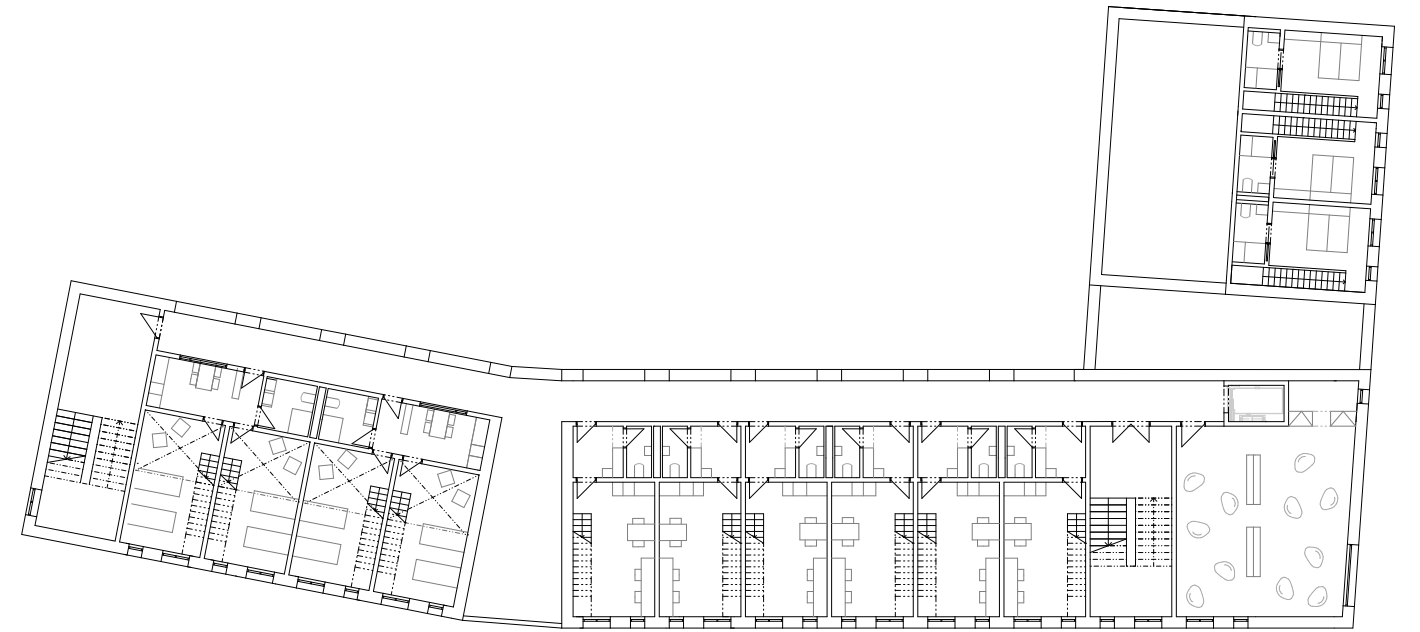
1NP



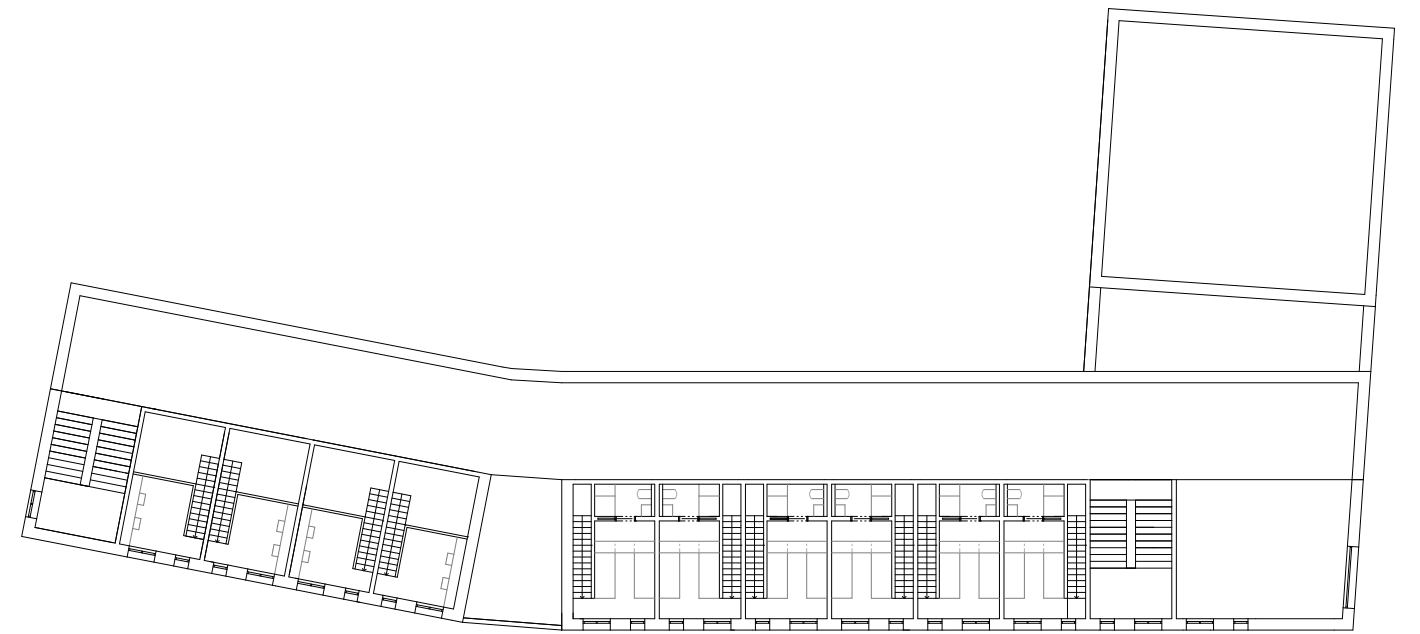
2NP



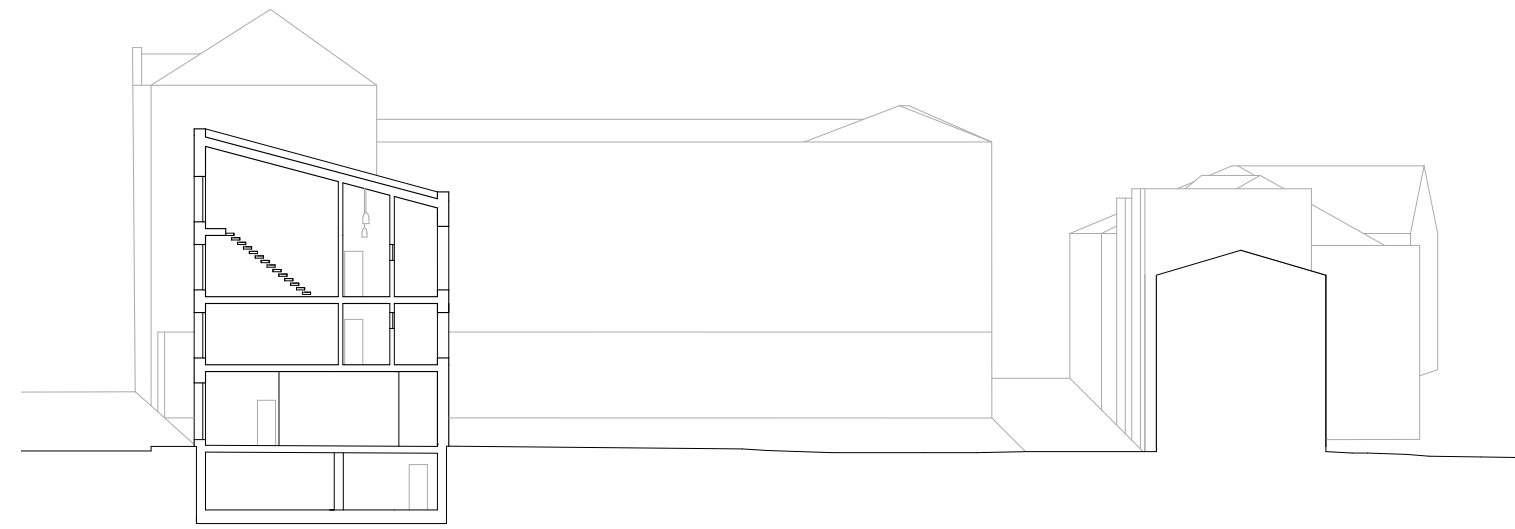
3NP



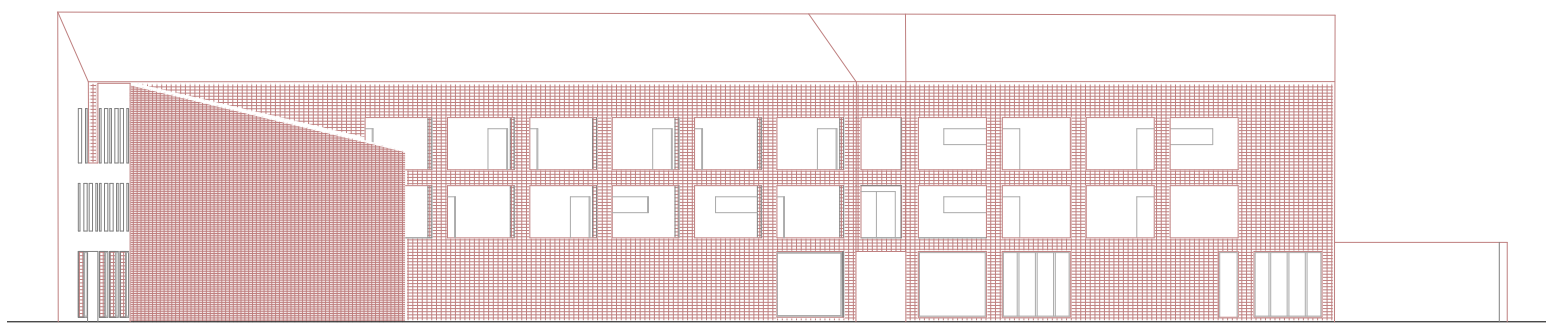
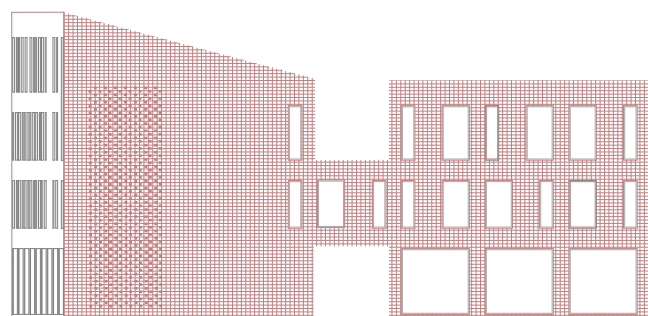
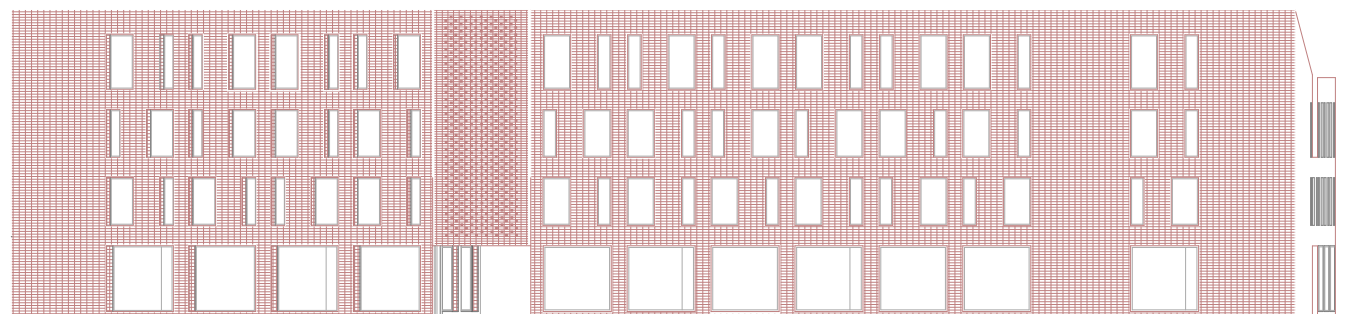
STŘECHA

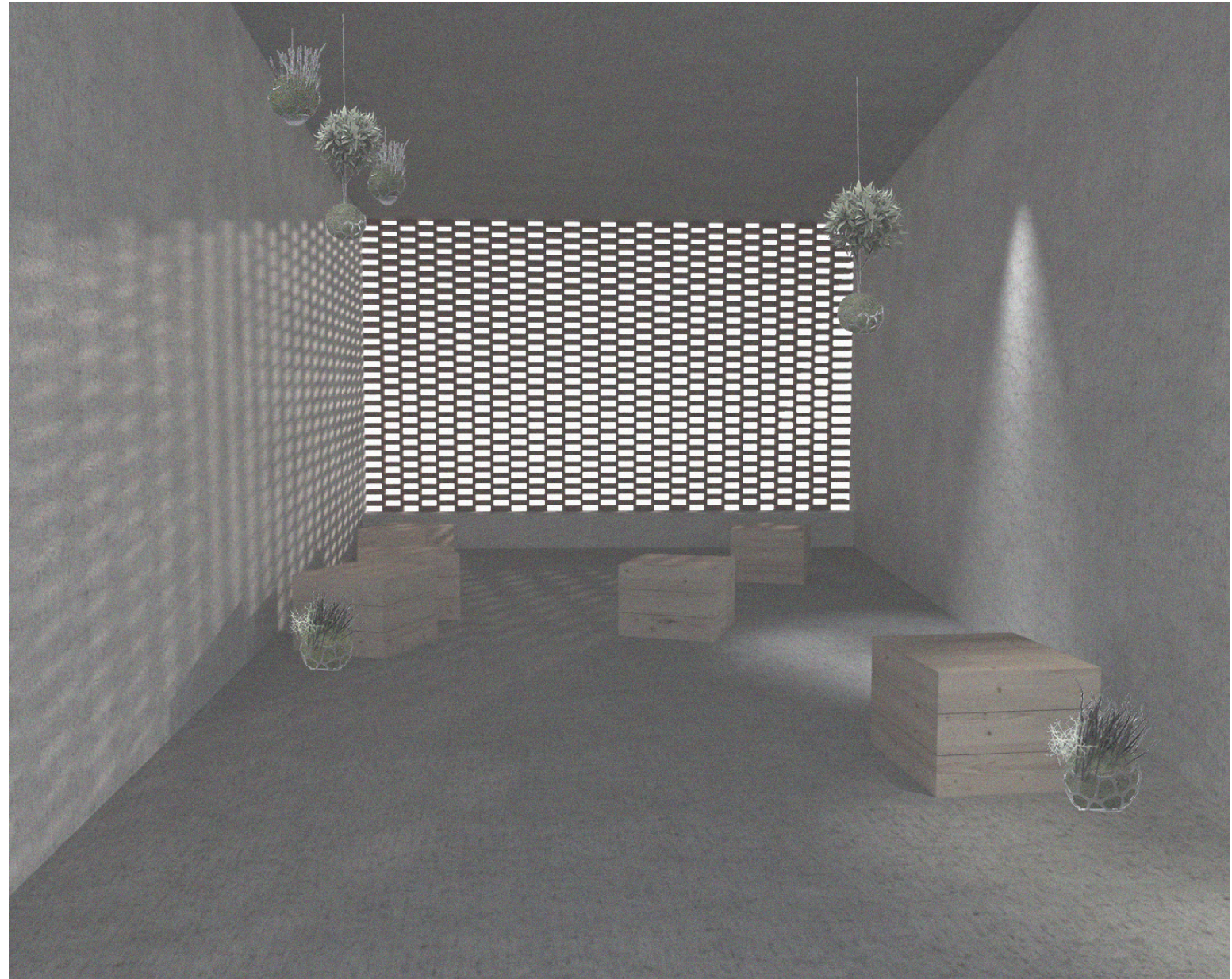


ŘEZY



POHLEDY







ČÁST A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název projektu: Studentské ubytování

Místo stavby: Kutná Hora, Sokolská

Datum: 1/2019

Vypracovala: Kristýna Vaňková

ČVUT Fakulta architektury

ČÁST A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

název objektu	Studentské ubytování
místo objektu	Kutná Hora, ulice Sokolská
typ objektu	novostavba
účel budovy	bydlení pro studenty
předpokládaný investor	město Kutná Hora
stupeň dokumentace	dokumentace ke stavebnímu povolení
ateliér	Novotný – Koňata – Zmek
vypracovala	Vaňková Kristýna

vedoucí projektu	Ing. Tomáš Novotný
konzultant architektonicko – stavební části	Ing. Aleš Poděbrad
konzultantu stavebně – technické části	Ing. Miloslav Smutek, PhD.
konzultant realizace stavby	Ing. Vítězslav Vacek, Csc.
konzultant požárně bezpečnostního řešení	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
konzultant techniky a prostředí staveb	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
konzultant části interiér	Ing. Tomáš Novotný
datum zpracování	akademický rok 2018/19

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

S0 01	hrubé stavební úpravy
S0 02	studentské ubytování
S0 03	přípojka elektřiny
S0 04	přípojka teplovodu
S0 05	přípojka vodovodu
S0 06	přípojka kanalizace
S0 07	retenční nádrže na dešťovou vodu
S0 08	pobytové schody
S0 09	chodník
S0 10	parkovací místa
S0 11	zpevněná plocha
S0 12	dětské hřiště
S0 13	instalační kanál TZB
S0 14	čisté terénní úpravy

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

studie k bakalářské práci
data inženýrsko – geologického průzkumu získaného z archivu Geofondu
ortofotomapa
katastrální mapa
digitální podklady města - Kutná Hora, technická infrastruktura, polohopis
pro potřeby bakalářské práce nebylo užito žádných specializovaných průzkumů



ČÁST B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Studentské ubytování

Místo stavby: Kutná Hora, Sokolská

Datum: 1/2019

Vypracovala: Kristýna Vaňková

ČVUT Fakulta architektury

ČÁST B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

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

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

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

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavebním pozemkem je parcela č. 2781, ulici Sokolská, nacházející se blízko historického centra Kutné Hory. Pozemek má rozlohu 2754 m².

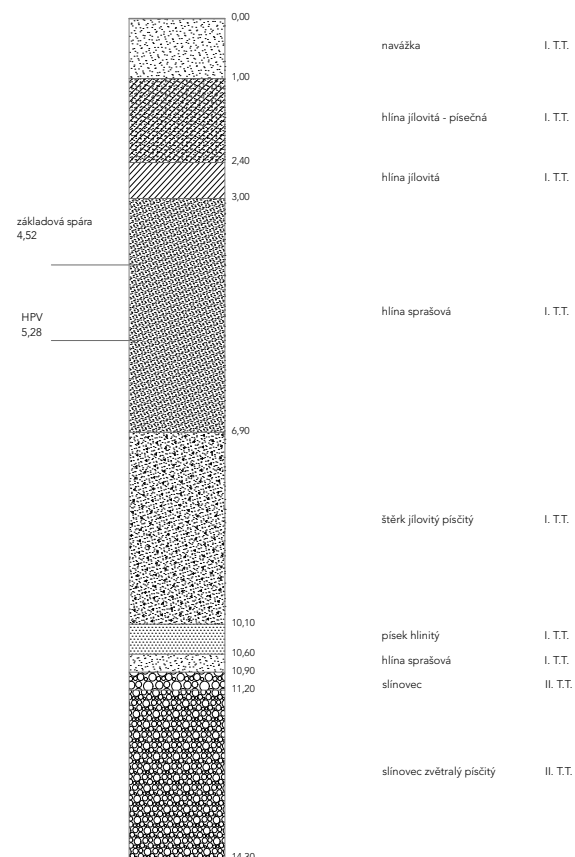
Pozemek slouží jako volné prostranství pro veřejnost. V současné době je parcela nezastavěná, zatravněná se dvěma vyššími dřevinami na severozápadní straně pozemku. Pozemek o téměř obdélníkovém půdorysu se nachází na rovinném až mírně svažitém nezpevněném terénu a je obklopen komunikací ze všech stran, s výjimkou strany západní.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Pozemek je dle územního plánu města Kutné Hory označen jako zastavitelný, nyní klasifikovaný jako zahrada. Dokumentace z roku 2006 zobrazuje na východní straně pozemku bytový dům o 6 patrech, který byl v minulých letech odstraněn.

c) Výčet a závěry průzkumů

V těsné blízkosti pozemku byly zpracovány dvě geologické sondy do celkové hloubky 15m. Podmínky pro zakládání vycházejí průzkumu vrtné geologické sondy, která byla zajištěna v těsné blízkosti pozemku. Její dokumentace byla získána z databáze pražského Geofondu. Ustálená hladina podzemní vody se nachází v hloubce 5,280 m pod úrovní terénu. Základové podloží prozkoumané sondou sahající do hloubky 14 m, obsahuje půdy dvou tříd těžitelnosti, převažující je první třída těžitelnosti – navážky, hlíny.



d) Ochranná pásma

Pozemek se nachází v městské památkové rezervaci Kutné Hory. Pozemek je na své severní, jižní a východní straně ohraničen místní komunikací III. třídy. V blízkosti pozemku se nachází stávající ochranná pásma podzemních vedení VN, STL plynovodu, vodovodních řadů a kanalizačních stok, elektronických komunikačních zařízení.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Objekt nijak nezasahuje svojí hranicí do hranic okolních objektů a nijak nenarušuje hydrogeologické poměry města. Stavba tak nemá zásadní vliv na okolní budovy.

f) Požadavky asanace, demolice, kácení dřevin

Před výstavbou objektu budou vytěženy a odvezeny náletové dřeviny nacházející se na pozemku. Dvě vzrostlé lípy na severozápadě pozemku budou během stavby patřičně chráněny.

g) Územně technické podmínky

V těsné blízkosti objektu, zejména v okolních ulicích jsou zavedeny inženýrské sítě na které bude objekt napojen. Vzhledem k mírnému sklonu okolních cest a chodníků bude objekt bezbariérově přístupný.

h) Pozemky, na kterých se stavba nachází

Objekt se nachází na parcele č. 2781 a celkové rozloze 2754 m². Stavba bude napojena na inženýrské sítě z ulice Sokolské. Díky jejich těsné blízkosti napojením nevzniknou nová ochranná pásma inženýrských sítí.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

Jedná se o novostavbu na nezastavěném pozemku v blízkosti centra Kutné Hory.

Parametry budovy

Počet nadzemních podlaží	4
Počet podzemních podlaží	1
Výška objektu	15,45 m
Zastavěná plocha pozemku	782,11 m ²
Užitná plocha pozemku	2450 m ²
Maximální obsazenost objektu	292 osob (dle ČSN 73018)

Objekt je členěn do dvou hmot, propojených průchody. Větší z hmot má jedno podzemní podlaží a 3 nadzemní, menší je nepodsklepená a má 2 nadzemní podlaží. Na severozápadní straně pozemku je navržena zahrada.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Urbanistické řešení

Cílem architektonického návrhu je dorovnání uliční linie směřující do středu města, která je v tomto bodě momentálně přerušena. Dalším aspektem bylo zúčelnění zelení zahrady na které se pozemek nachází. Jedním z hlavních aspektů projektu bylo vytvoření bariéry mezi rušnou hlavní ulicí Sokolskou a nižšími bytovými domy na druhé straně pozemku v ulici Slavíkova a zpřístupnění do nově navržené zahrady pomocí průchodu v domě, který se nachází na půdorysu vyšlapané pěšiny směřující ke kostelu. Tvarové uspořádání hmot kopíruje uliční linii a tvoří tak přirozený přechod od počátku až po konec ulice.

Architektonické řešení

Orientace konstrukčních nosných prvků směrem kolmo k ulici Sokolské vytváří jednotlivé buňkové pokoje, které se v mezonetech směrem k zahradě svažují, díky pultové střeše svažované k severu. Prostory pro ubytování touto orientací získají dostatečné a příjemné jižní osvětlení. Nižší úroveň střechy směrem k navržené zahradě dotváří útulný téměř vnitroblokový prostor s průchody a otevřenou pavlačí orientovanou rovněž na severní zahradu. V parteru je navržena také občanská vybavenost pro místní obyvatele, která tak rozšíří komunitu studentů a osob, ubytovaných v objektu.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je členěn do dvou hmot je propojen dvěma průchody. Větší z hmot má jedno podzemní podlaží a 3 nadzemní, menší je nepodsklepená a má 2 nadzemní podlaží.

V podzemním patře se nachází technické místnosti spolu se skladovacími prostory a prádelnou. V parteru se nachází kavárna a přednáškový sál orientovaný k ulici Sokolské a zázemí recepce pro studenty s občerstvením k ulici Uhelné. Ve 2.NP a 3.NP se nachází jednotlivé buňkové pokoje dostupné horizontální komunikací, pavlače, orientované do zahrady. Vertikální komunikaci tvoří dvě schodiště tvořící zároveň CHÚC a vakuacní výtah v prostoru recepce.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Budova je navržena jako bezbariérově přístupná. Pro každé patro s výjimkou mezonetů je zajištěna bezbariérová přístupnost pomocí bezprahového výtahu. Dveře jsou navrženy jako bezprahové, tzv. se zapuštěným prahem do podlahy.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Budova je projektována tak, aby během jejího užívání nevznikaly škody na zdraví jejích uživatelů. Stavba bude užívána dle architektonického návrhu, předpokladů výrobců jednotlivých zařízení a materiálů.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY

Konstrukční systém je kombinovaný a je tvořen nosnými obvodovými stěnami a sloupy z monolitického železobetonu. Konstrukční výška 1PP je 3,2 m, 1NP 4 m, 2NP a 3NP je 3,2 m. Ve druhém a třetím podlaží se směrem do zahrady nachází pavlač, která je od bytových jednotek dostatečně tepelně chráněna pomocí tepelné izolace a Isokorb prvků.

Budova je vzhledem k základovým poměrům u podsklepené části založena na základové desce tl. 400 mm, která je zesílena v oblasti pod sloupy. Tloušťka stěn vany je 300 mm. Pro dojezd výtahu je deska lokálně snížena. Nepodsklepená část objektu je založena na základových pasech a patkách.

Vnitřní nenosné příčky jsou zděny tvarovkami Porotherm. Instalační šachty a mezibytové tenkostěnné příčky jsou sádkartonové. Kontaktní skladba je tvořena izolací z minerální vlny, vzduchové mezery a lícových cihel Klinker. Lícové zdivo je kotveno pomocí kotev Halfen do svislé nosné konstrukce. Nosné sloupy jsou čtvercového půdorysu o straně 400 mm, které jsou také z monolitického železobetonu. Všechna schodiště jsou z kombinovaného monolitického a prefabrikovaného systému. Podesty a mezipodesty jsou monolitické uloženy do nosných stěn. Schodišťová ramena jsou prefabrikovaná.

Interiérové dveře jsou hliníkové s lakovanou zárubní, nebo v obytných buňkách dřevěné. Povrchové úpravy podlah jsou převážně dlažba a korková plovoucí podlaha v bytových jednotkách a marmoleum v parteru a místech s předpokladem většího pohybu osob. V blízkém exteriéru stavby je navržen chodník a průchody s cihelnou pokládkou. Stěny a stropy jsou omítány bílou sčerkovou omítkou. V prostoru kuchyní a koupelen jednotlivých buněk je navržen SDK pohled. V parteru je pak podhled po celé ploše patra, dělí se na akustický pro posluchárnu, tepelně izolační pro oblast pod pavlačí a mřížkový pororošťový pro skrytí exteriérového osvětlení v průchodech. Akustika je řešena akustickou izolací obsaženou v konstrukci podlah.

Budova je vybavena exteriérovými žaluziemi, které ji chrání před nežádoucími tepelnými zisky. Schodiště je dilatováno od nosné konstrukce pomocí akustických podložek uložených pod prefabrikovaná ramena. Výtah je od okolních konstrukcí dostatečně oddilatován. V budově není žádný jiný specifický zdroj vibrací.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Technická a technologická zařízení jsou navržena tak aby odpovídala současným normám. Technické místnosti se vším potřebným zařízením jsou umístěny v technických místnostech v suterénu. Na střechu jsou výduchy vedeny tak, aby nenarušovaly vzhled budovy. Objektem prochází celkem 9 instalačních šachet s kombinovaným využitím. Ve parteru se v šachtách nachází rozvody VZT. Ve vyšších patrech pak rozvody podtlakové VZT a vývody kanalizace. Objekt je vybaven celkem 4 rozvody VZT,

kteřá zajiřtřuje dostatečné proudění vzduchu v jednotlivých provozech. Vzduchotechnické rozvody jsou vedeny v podhledech v prvním nadzemním podlaží. Nasávání i odvod vzduchotechniky je řešen v oblasti exteriérové kolárny, umístěné na západní straně objektu.

Objekt je vytápěn pomocí teplovodního oběhového vytápění, dle funkce místností buď v podlaze, stěně, nebo za pomoci otopných těles. Ohřev teplé vody probíhá v objektové předávací stanici umístěné v technické místnosti v suterénu. Odvodnění střechy je zajiřtřeno pomocí zaatikového žlabu napojeného na svod deřtřové vody, odkud je následně odvedeno do retenčních nádrží deřtřové vody, která je následně pomocí čerpadla a přečerpávacího zařízení distribuována pro splachování a praní. V případě nedostatku deřtřové vody je oběh doplněn vodou z řadu. Odvodnění pracích zařízení v suterénu je zajiřtřeno pomocí čerpadla a je přečerpáno do svodu splařkové kanalizace objektu. Na elektřinu je napojeno na SOZ v oblasti CHÚC.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Požární bezpečnost je navržena podle současných norem. Objekt je rozdělen do 45 požárních úseků, dělených do SPB I – SPB III. Nosné a nenosné konstrukce mají požadovanou požární odolnost. Objekt je vybaven dvěma únikovými cestami typu A a jedním evakuačním výtahem. Chráněná úniková cesta slouží zároveň jako cesta zásahová pro protipožární zásah. Budova je vybavena hasícími přístroji a požárními hydranty. Jejich počet byl stanoven podle normy. Venkovní odběry požární vody jsou podzemní hydranty umístěné v přilehlých ulicích. Mezní šířky únikových cest byly stanoveny a posouzeny dle příslušné normy. Maximální počet unikajících osob z objektu je 292.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Skladby všech horizontálních a vertikálních konstrukcí jsou navrženy tak, aby vyhovovaly požadovanému součiniteli prostupu tepla. Tepelná izolace je tvořena minerální vlnou, EPS a XPS.

B.2.10 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Stavba splňuje hygienické požadavky dle platných norem. Vytápění, větrání, odstraňování odpadů a osvětlení je v souladu s těmito normami. Budova nijak neovlivní z hledisky prašnosti, vibrací, ani hluku okolní budovy.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVEB PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Radonový průzkum nebyl před zpracováním PD proveden. Bude proveden před stavbou budovy. V reakci na výsledky průzkumu bude projektová dokumentace následně upravena, aby vyhovovala platným normám. Korozní a monitoring bludných proudů nebyl před zpracováním PD proveden. Bude proveden před realizací stavby a projektová dokumentace bude upravena tak, aby vyhovovala platným normám.

Objekt není vystaven technické seizmicitě, tak není navržena ochrana před technickou seizmicitou.

Redukce hluku je zajiřtřena pomocí skladeb jednotlivých konstrukcí. V objektu se nenachází žádný mimořádný zdroj vibrací. Výtahová řachta a schodiřtře budou od okolních konstrukcí dostatečně dilatovány pro zabránění šíření hluku.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Vodovodní přípojka DN 65 je připojena od vodovodu z ulice Sokolské a její délka je 6,5 m. Na kanalizační řad se objekt napojuje taktěž z ulice Sokolské, DN 150 a délka je 9,5 m. Přípojková elektrická skřiň PES je připojena z ulice Sokolské a nachází se na západní fasádě.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Pozemek je ze tří stran ohraničen pozemními komunikacemi III. třídy. Zásobování objektu je z ulice Uhelné a ulice Sokolské. Ze třech stran s výjimkou ulice západní je pozemek ohraničen pojízdnou plochou. Doprava v klidu je navržena podél jižní strany objektu. A předpokládá se využití parkovacích míst v oblasti nově zbudovaného autobusového nádraží.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V současné době je parcela nezastavěná, zatravněná se dvěma vyššími dřevinami na severozápadní straně pozemku, které budou po dobu výstavby chráněny prkenným bedněním. Terén je na západní straně pozemku mírně svažitý. Rozdíl převýšení západní a jižní strany pozemku je 1 m, který se odstraněním násypu na západní straně srovná.

Zachovávané dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením, např.: prkenným bedněním. Výsadba rostlin a trávníků bude probíhat dle norem pro práce s půdou a rostlinami.

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

Objekt nemá vliv na znečiřtění prostředí – hluk, ovzduřší, znečiřtění vody, znečiřtění půdy, odpadní látky. Sběrné prostory odpadu jsou situovány na severovýchodní hranici pozemku. Stavba se nenachází v Evropsky významné oblasti, ani ptačí oblasti Natura 2000. Posouzení EIA nebylo v rámci bakalářské práce řeřeno. Nová ochranná bezpečnostní a ochranná pásma nejsou navrhována.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

V rámci bakalářské práce neřeřeno.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Všechny provedené práce musí být v souladu se zákonem č. 309/2006 a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. Všichni zaměstnanci musí být poučeni o BOZP a PO. Mezi povinné vybavení zaměstnanců patří ochranná přilba a výstražná vesta, případně brýle a rouška.

Bude nutné zajistit stavební jámu proti pádu. Zajišťujeme v místech, kde hrozí pád z místa vyššího než 1,5 m. Okraje stavební jámy nesmí být zatěžovány do 0,5 m od okraje jámy. Pro zabezpečení proti pádu vystavíme ochranné ocelové zábradlí o minimální výšce 1,1 m v místě pažení, podél stavební jámy. Výkopy budou řádně označeny výstražnými cedulemi. V případě zhoršení mikroklimatických podmínek se stavební práce přeruší.

Označeny budou rovněž vjezdy a výjezdy ze staveniště a vrátnice. Na staveništi budou vyznačeny trasy technické staveništní infrastruktury podle projektové dokumentace. Během celé doby vykonávání výstavby bude zajištěn bezpečnost na staveništi a pracovních komunikacích. Požadavky na osvětlení stanoviště je dáno zvláštním předpisem. Materiály, nářadí a všechny ostatní pevné předměty musí být zajištěny proti pádu, odnesení větrem, sklouznutí.

Požadavky na bezpečnost práce stanoví koordinátor bezpečnosti práce. Zákaz manipulace s jeřábem platí všude mimo prostor staveniště. Domíchávač betonu bude stavět na vyhrazeném místě. Během manipulování s betonářským košem je nutné zkontrolovat jeho pevné zavěšení. Před manipulací s armaturou musí proběhnout kontrola zajištění svazku výztuže, zdali je pevně zajištěna a semknuta.

Plošiny lešení jsou opatřeny zábradlím. V případě práce, kdy není možné zajistit bezpečnost práce těmito prostředky, budou pracovníci vybaveni osobním jištěním – jistící postroje. Výškové práce není možno realizovat při zhoršení povětrnostních podmínek. Výškové práce nesmí být prováděny jednotlivcem bez dozoru.

Každý pracovník je povinně vybaven reflexní vestou, ochrannou helmou a dostatečně pevnou obuví.



ČÁST C
SITUACE STAVBY

Název projektu: Studentské ubytování
Místo stavby: Kutná Hora, Sokolská
Datum: 1/2019
Vypracovala: Kristýna Vaňková
ČVUT Fakulta architektury

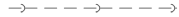

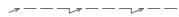














ČÁST A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH

C SITUACE STAVBY

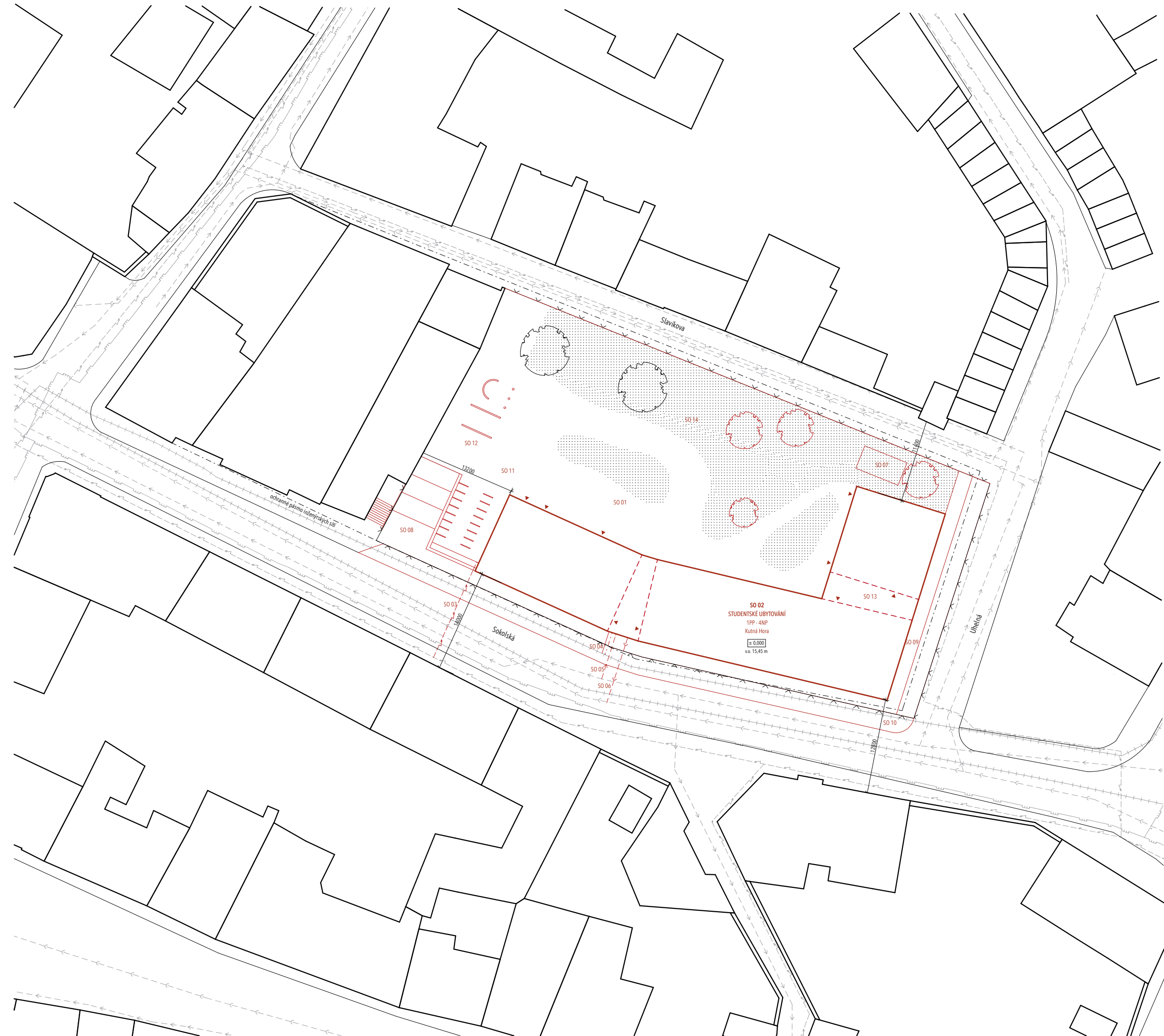
C.1 KOORDINAČNÍ SITUACE M1:500

LEGENDA


-  kanalizační síť
-  vodovodní řad
-  elektrická síť
-  teplovodní síť
-  plynovod VTL
-  plánovaná kanalizační přípojka
-  plánovaná vodovodní přípojka
-  plánovaná elektrická přípojka
-  plánovaná přípojka přívodu teplovodu
-  plánovaná přípojka odvodu teplovodu
-  hranice pozemku
-  stávající objekty
-  nové objekty
-  vstup do objektu
-  navržené nezpevněné plochy
-  nová zeleň
-  stávající zeleň

STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 01 hrubé stavební úpravy
- SO 02 studentské ubytování
- SO 03 přípojka elektriny
- SO 04 přípojka teplovodu
- SO 05 přípojka vodovodu
- SO 06 přípojka kanalizace
- SO 07 retenční nádrže na dešťovou vodu
- SO 08 pobytové schody
- SO 09 chodník
- SO 10 parkovací místa
- SO 11 zpevněná plocha
- SO 12 dětské hřiště
- SO 13 instalační kanál TZB
- SO 14 čisté terénní úpravy



Fakulta architektury ČVUT

 ± 0,000 = + 254 m.n.m., BpV



projekt STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA

ústav 15127

vedoucí ústavu Prof. Ing. Arch. Ján Stempel

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

konzultant Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

vypracovala Kristýna Vaňková

č. výkresu č. výkresu C.1 měřítko 1:500

obsah výkresu KOORDINAČNÍ SITUACE datum 11/2018



ČÁST D.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ČÁST

Název projektu: Studentské ubytování

Místo stavby: Kutná Hora, Sokolská

Datum: 1/2019

Konzultant: Ing. Aleš Poděbrad

Vypracovala: Kristýna Vaňková

ČVUT Fakulta architektury

D.1 – ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ČÁST

OBSAH

D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1) Účel objektu
- 2) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
- 3) Bezbariérové užívání stavby
- 4) Kapacita, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha
- 5) Konstruktivní a stavebně technické řešení
- 6) Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a výplně otvorů
- 7) Vliv objektu na životní prostředí
- 8) Dopravní řešení
- 9) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

PŮDORYSY

D.1.2.01	VÝKRES ZÁKLADŮ	M1:75
D.1.2.02	PŮDORYS 1PP	M1:75
D.1.2.03	PŮDORYS 1NP	M1:75
D.1.2.04	PŮDORYS 2NP	M1:75
D.1.2.05	PŮDORYS 3NP/4NP	M1:75
D.1.2.06	VÝKRES STŘECHY	M1:75

ŘEZY

D.1.2.07	ŘEZ A-A'	M1:75
D.1.2.08	ŘEZ B-B'	M1:75

POHLEDY

D.1.2.09	SEVERNÍ POHLED	M1:75
D.1.2.10	JIŽNÍ POHLED	M1:75
D.1.2.11	VÝCHODNÍ POHLED	M1:75
D.1.2.12	ZÁPADNÍ POHLED	M1:75

DETAILY

D.1.2.13	DETAIL ATIKY	M1:10
D.1.2.14	DETAIL NADPRAŽÍ	M1:5
D.1.2.15	DETAIL PARAPETU	M1:5
D.1.2.16	DETAIL PRAHU	M1:5
D.1.2.17	DETAIL SOKLU	M1:10
D.1.2.18	DETAIL ZÁKLADOVÉHO PASU	M1:10
D.1.2.19	DETAIL ZÁKLADOVÉ DESKY	M1:10

TABULKY

D.1.2.20	TABULKA OKEN
D.1.2.21	TABULKA DVEŘÍ
D.1.2.22	TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ
D.1.2.23	SKLADBA PODLAH 01
D.1.2.23.1	SKLADBA PODLAH 02
D.1.2.24	SKLADBA STŘECH
D.1.2.25	SKLADBA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) Účel objektu

Řešeným objektem je Studentské ubytování v Kutné Hoře. Jde o polyfunkční objekt, kombinující bydlení pro studenty spolu s občanskou vybaveností pro místní obyvatele. Objekt je členěn do dvou hmot, propojených průchody. Větší z hmot má jedno podzemní podlaží a 3 nadzemní, menší je nepodsklepená a má 2 nadzemní podlaží. Na severozápadní straně pozemku je navržena zahrada.

V 1.PP se nachází technické místnosti spolu se skladovacími prostory a prádelnou. V 1.NP se nachází kavárna, přednáškový sál a zázemí recepce pro studenty s občerstvením. Ve 2.NP a 3.NP se nacházejí jednotlivé buňkové pokoje.

2) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Tvarové uspořádání hmot kopíruje uliční linii a tvoří tak přirozený přechod v ulici. Orientace konstrukčních nosných prvků směrem kolmo k ulici Sokolské. Buňkové pokoje, které se v mezonetech směrem k zahradě svažují, díky pultové střeše svažované k severu. Cílem je vytvoření přirozené bariéry mezi rušnou Sokolskou ulicí a nižší bytovou výstavbou v ulici Uhelné, čímž dojde k vytvoření odhlučněného klidného prostoru pro rekreaci. Tu podporuje pultová střecha svažovaná severním směrem do zahrady, která je přístupná průchody.

Provozně je dům dělen do dvou částí. Parter slouží především občanské vybavenosti pro místní obyvatele. Horní patra pak výhradně pro ubytované osoby.

Dům svojí těžkostí a zdánlivě masivním vzezřením exteriéru kontrastuje s interiérem, ve kterém jsou užity jemné, světlé materiály. Dům také pracuje se světlem v interiéru, kdy proděravěnou fasádou dopadají do prostoru proniká tlumené osvětlení odvíjející se od denní doby. Exteriér je tvořen odvětrávanou fasádou s lícovými cihlami. V interiéru dominuje především bílá stěrková omítka na stěnách a stropech. V pokojích ubytování pak světlá plovoucí korková podlaha v kombinaci se stejně tónovanou velkoformátovou dlažbou.

3) Bezbariérové užívání stavby

Budova je navržena jako bezbariérově přístupná. Pro každé patro s výjimkou mezonetů je zajištěna bezbariérová přístupnost pomocí bezprahového výtahu. Dveře jsou navrženy jako bezprahové, tzv. se zapuštěným prahem do podlahy.

4) Kapacita, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

Maximální obsazenost objektu osobami je dle platné normy ČSN 73018 292 osob. Budovu tvoří jedno podzemní a 4 nadzemní podlaží. Celková zastavěná plocha je 782,11 m². Celková užitná plocha objektu je 2450 m².

5) Konstrukční a stavebně technologické řešení

Konstrukční systém je kombinovaný a je tvořen nosnými obvodovými stěnami a sloupy z monolitického železobetonu. Konstrukční výška 1PP je 3,2 m, 1NP 4 m, 2NP a 3NP je 3,2 m. Ve druhém a třetím podlaží se směrem do zahrady nachází pavlač, která je od bytových jednotek dostatečně tepelně chráněna pomocí tepelné izolace a Isokorb prvků. Podsklepená část budovy je založena vzhledem k základovým poměrům na základové desce, zesílené v oblasti sloupů. Nepodsklepená část je založena na pasech a patkách. Vzhledem k rovnoměrnému sedání základu obou částí objektu není předpoklad dilatace těchto částí.

Vnitřní nenosné příčky jsou zděny tvarovkami Porotherm. Instalační šachty a mezibytové tenkostěnné příčky jsou sádrokartonové. Kontaktní skladba je tvořena izolací z minerální vlny, vzduchové mezery a lícových cihel Klinker. Lícové zdivo je kotveno pomocí kotev Halfen do svislé nosné konstrukce. Nosné sloupy jsou čtvercového půdorysu o straně 400 mm, které jsou také z monolitického železobetonu. Všechna schodiště jsou z kombinovaného monolitického a prefabrikovaného systému. Podesty a mezipodesty jsou monolitické uloženy do nosných stěn. Schodišťová ramena jsou prefabrikovaná.

Interiérové dveře jsou hliníkové s lakovanou zárubní, nebo v obytných buňkách dřevěné. Povrchové úpravy podlah jsou převážně dlažba a korková plovoucí podlaha v bytových jednotkách a marmoleum v parteru a místech s předpokladem většího pohybu osob. V blízkém exteriéru stavby je navržen chodník a průchody s cihelnou pokládkou. Stěny a stropy jsou omítány bílou stěrkovou omítkou. V prostoru kuchyní a koupelen jednotlivých buněk je navržen SDK pohled. V parteru je pak podhled po celé ploše patra, dělí se na akustický pro posluchárnu, tepelně izolační pro oblast pod pavlačí a mřížkový pororošťový pro skrytí exteriérového osvětlení v průchodech. Akustika je řešena akustickou izolací obsaženou v konstrukci podlah.

Budova je vybavena exteriérovými žaluziemi, které ji chrání před nežádoucími tepelnými zisky. Schodiště je dilatováno od nosné konstrukce pomocí akustických podložek uložených pod prefabrikovaná ramena. Výtah je od okolních konstrukcí dostatečně oddilátován. V budově není žádný jiný specifický zdroj vibrací.

6) Tepelně – technické vlastnosti konstrukcí a výplně otvorů

Vnější obvodový plášť je navržen jako trojvrstvý sendvič s větranou mezerou. Tepelná izolace je z minerální vlny o tloušťce 160 mm a povrchová vrstva z lícových KLINKER cihel. Okna a okenní výkladce jsou navržena z hliníkové konstrukce s přerušným tepelným mostem. Pultová střecha je zaizolována deskami FOAMGLAS o tloušťce 320 mm. První nadzemní podlaží je tepelně zaizolováno izolací XPS o tloušťce 100 mm pod stropní deskou 1PP. Zabránění vzniku tepelných mostů v oblasti přechodu z pavlače do buňkových pokojů zabraňuje tepelná izolace EPS a prvky Isokorb. Pod úrovní pavlače v oblasti interiéru je navržena tepelná izolace pod stropní deskou 1NP.

Všechny konstrukce z hlediska prostupu tepla vyhovují.

7) Vliv objektu na životní prostředí

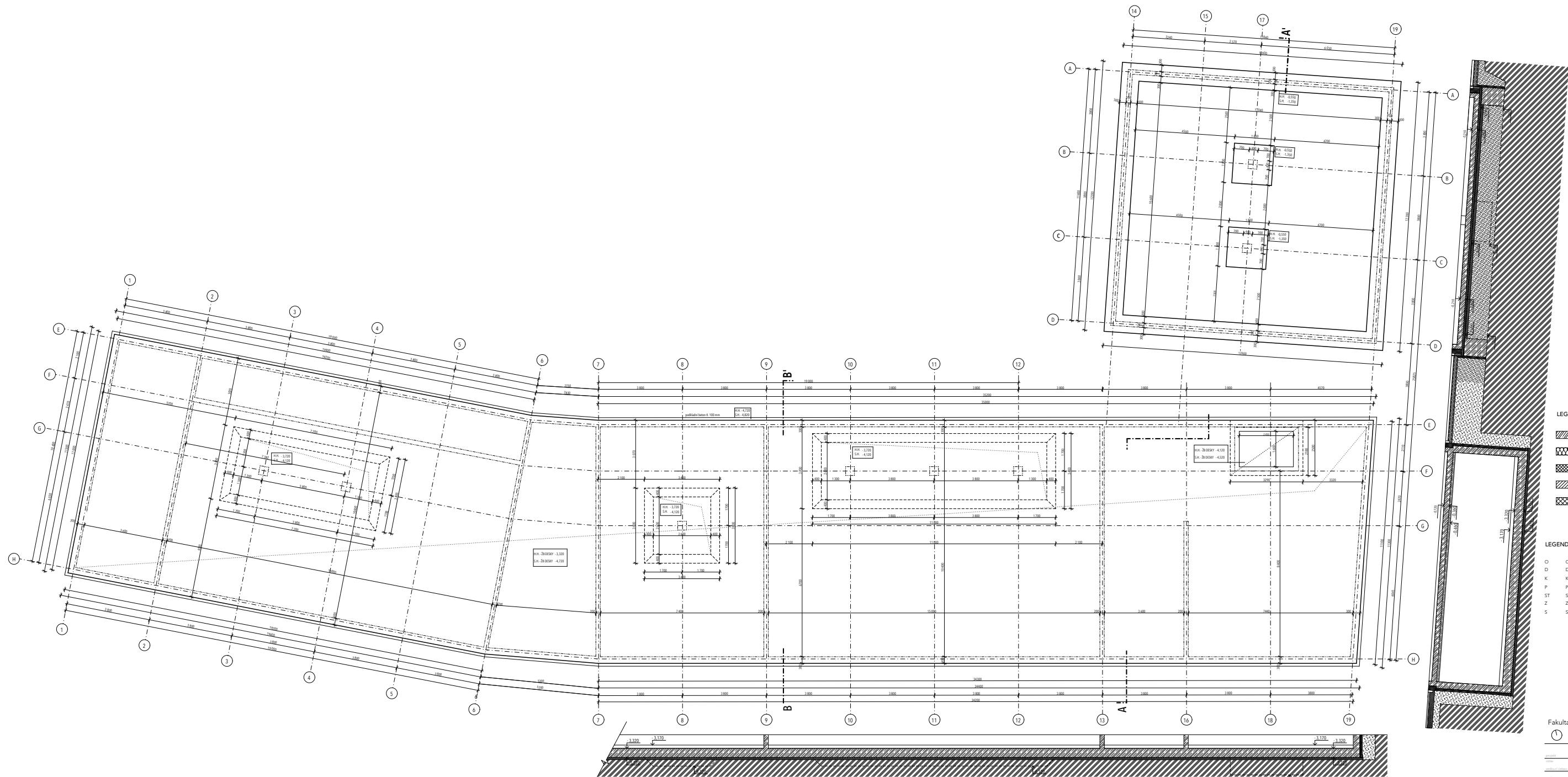
Objekt nemá vliv na znečištění prostředí – hluk, ovzduší, znečištění vody, znečištění půdy, odpadní látky. Sběrné prostory odpadu jsou situovány na severovýchodní hranici pozemku. Stavba se nenachází v Evropsky významné oblasti, ani ptačí oblasti Natura 2000. Posouzení EIA nebylo v rámci bakalářské práce řešeno. Nová ochranná bezpečnostní a ochranná pásma nejsou navrhována.

8) Dopravní řešení

Pozemek je ze tří stran ohraničen pozemními komunikacemi III. třídy. Zásobování objektu je z ulice Uhelné a ulice Sokolské. Ze třech stran s výjimkou ulice západní je pozemek ohraničen pojízdnou plochou. Doprava v klidu je navržena podél jižní strany objektu. A předpokládá se využití parkovacích míst v oblasti nově zbudovaného autobusového nádraží.

9) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navržené řešení splňuje všechny požadavky vyhlášky č.137/1998 Sb., 502/2006 Sb. a 398/2009 Sb.



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
- Tepelná izolace - minerální vlna, EPS
- Tepelná izolace - XPS
- Ždívko Ponothem 14, 19 AKU
- Lehká SDK příčka

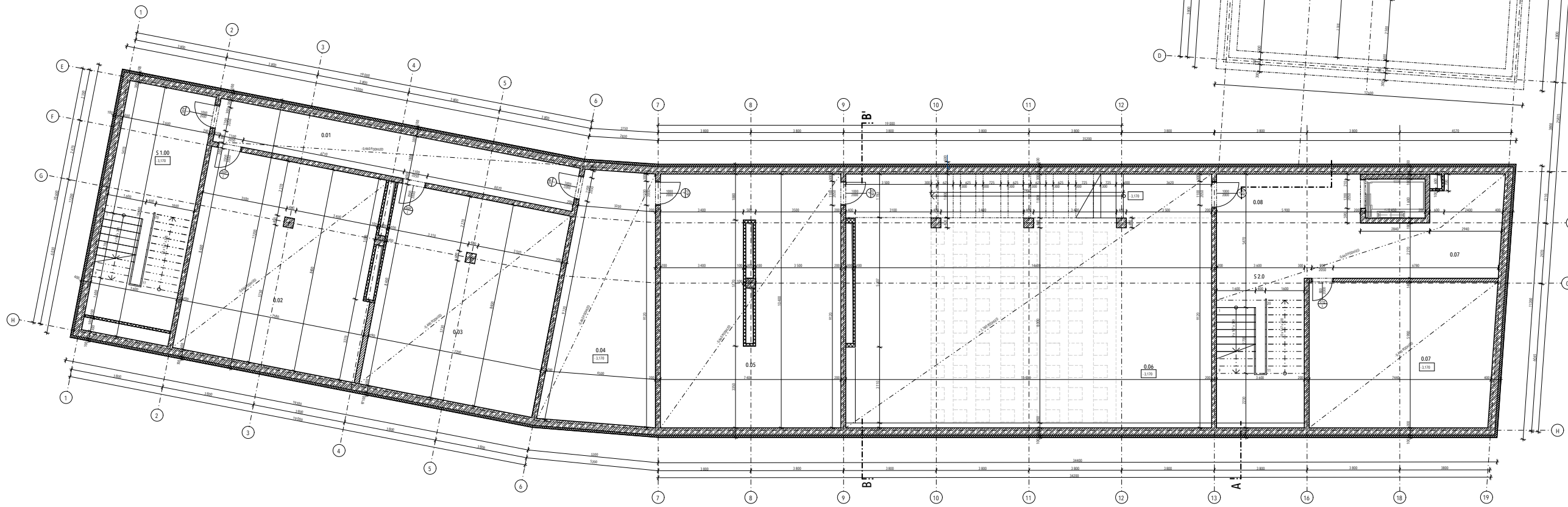
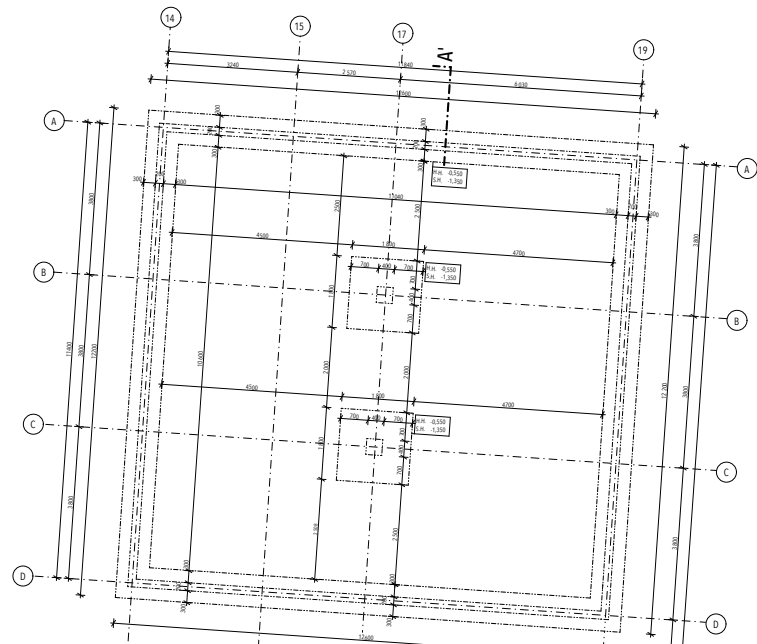
LEGENDA ZNAČENÍ

- O OKNA (viz. tab. D.1.20)
- D DVEŘE (viz. tab. D.1.21)
- K KLEMPŘÍSKÉ PRVKY (viz. tab. D.1.22)
- P PODLAHY (viz. tab. D.1.23)
- ST STŘECHY (viz. tab. D.1.24)
- Z ZÁMEČNÍCKÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.24)
- S SVISLÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.25)

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	OZNACENÍ	PODLAHA	STŘEŠ	STĚNA
1.00	CHŮDČ. A - vstupní	36,2	F00	stěra	stěrková omítka	stěrková omítka
1.01	CHŮDČ. A - vstupní	39,4	F00	stěra	stěrková omítka	stěrková omítka
1.02	CHŮDČ. A - vstupní	27,9	F10	stěra	stěrková omítka	stěrková omítka
1.03	CHŮDČ. A - vstupní	82,7	F10	stěra	stěrková omítka	stěrková omítka
1.04	CHŮDČ. A - vstupní	80,49	F10	stěra	stěrková omítka	stěrková omítka
1.05	CHŮDČ. A - vstupní	76,5	F10	stěra	stěrková omítka	stěrková omítka
1.06	CHŮDČ. A - vstupní	136	F01	stěra	stěrková omítka	stěrková omítka
1.07	CHŮDČ. A - vstupní	8	F10	stěra	stěrková omítka	stěrková omítka
1.08	CHŮDČ. A - vstupní	52,4	F10	stěra	stěrková omítka	stěrková omítka

- P04** PODLAHA P04
Připravky - laváma, poslucháma
 — lák podlaha, cementová stěrka, tl. 4 mm
 — samonivelační potěr tl. 10 mm
 — betonová mazanina vyztužená ocelovou, tl. 85 mm
 — podvytláková separační fólie, tl. 0,007 mm
 — minerální akustická izolace tovar, tl. 50 mm
 — nosná ZB deska tl. 240 mm
- P10** PODLAHA P10
Technické místnosti
 — protisklizná cementová stěrka, tl. 20 mm
 — betonová mazanina ve spádě
 — ochranná geotextilie, tl. 2,5 mm
 — hydroizolační fólie
 — nosná ZB deska tl. 240 mm
- S07** STĚNA S07
Spodní stavba
 — tepelná izolace XPS tl. 100 mm
 — ochranná geotextilie
 — hydroizolační fólie
 — nosná železobetonová stěna tl. 300 mm
 — vnitřní stěrková omítka s perlitkou tl. 10 mm
- S02** STĚNA S02
Vnitřní zdívko
 — výparmo-cementová omítka, tl. 10 mm, vyztužená armovací šarounou
 — závliv Parotherm 14 Profi Dryfil
 — výparmo-cementová omítka, tl. 10 mm, vyztužená armovací šarounou
- S03** STĚNA S03
Příčka
 — závliv Parotherm 14 Profi Dryfil
 — závliv Parotherm 14 Profi Dryfil
 — závliv Parotherm 14 Profi Dryfil
- S04** STĚNA S04
Příčka
 — závliv Parotherm 14 Profi Dryfil
 — závliv Parotherm 14 Profi Dryfil
 — závliv Parotherm 14 Profi Dryfil
- S06** STĚNA S06
Vnitřní zdívko
 — výparmo-cementová omítka, tl. 10 mm, vyztužená armovací šarounou
 — závliv Parotherm 14 Profi Dryfil
 — výparmo-cementová omítka, tl. 10 mm, vyztužená armovací šarounou
- C04** PODHLÉD C04
tepelné izolaci
 — nosná železobetonová deska tl. 240 mm
 — perlitko
 — tepelná izolace KNAUF Thermal, tl. 100 mm
 — armovací železo
 — armovací šarouna

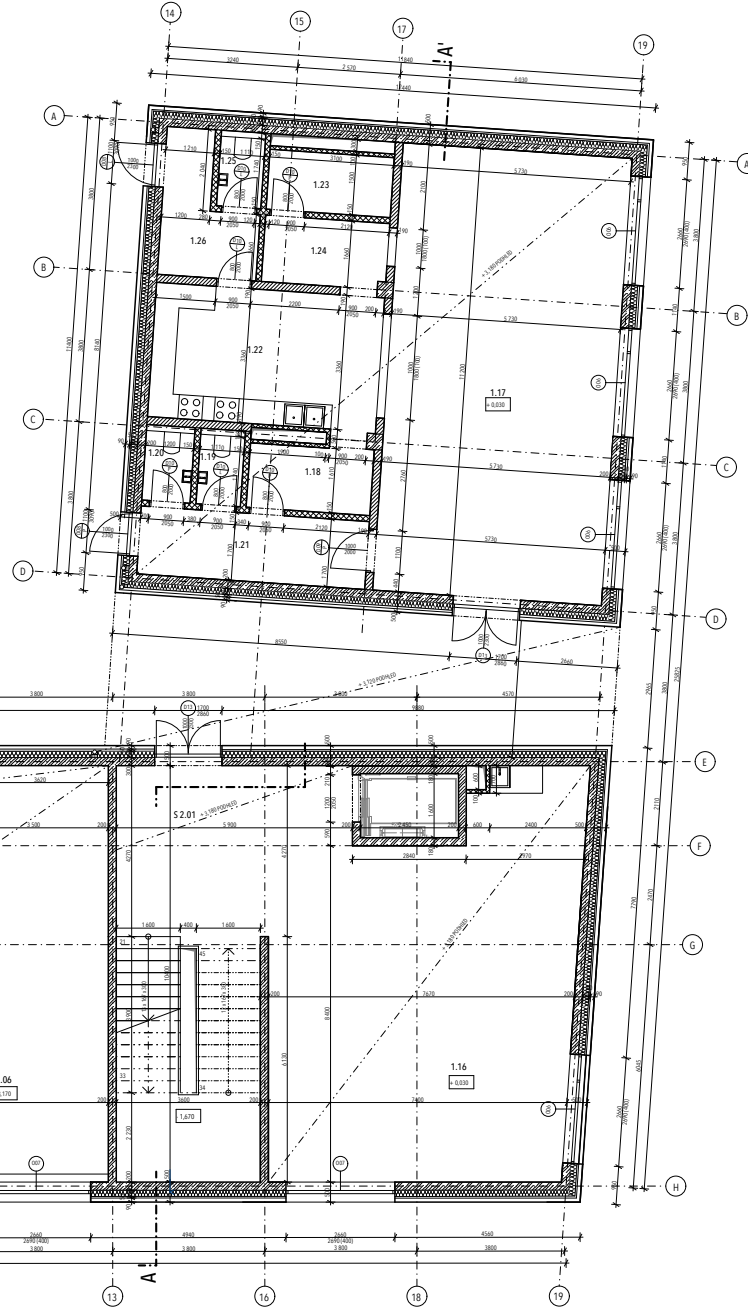


- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- Železobeton
 - Tepelná izolace - minerální vlna, EPS
 - Tepelná izolace - XPS
 - Závliv Parotherm 14, 19 AKU
 - Lehká SDK příčka
- LEGENDA ZNAČENÍ**
- O OKNA (viz. tab. D.1.20)
 - D OVBĚS (viz. tab. D.1.21)
 - K KLEMPŘÍSKÉ PRVKY (viz. tab. D.1.22)
 - P PODLAHY (viz. tab. D.1.23)
 - ST STŘECHY (viz. tab. D.1.24)
 - Z ZÁMEČNÍKOVÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.24)
 - S SVISLÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.25)

LEGENDA MÍSTNOSTI

Č.	NÁZEV	FLOCHA (m ²)	OZNACENÍ	PODLAHA	STŘEŠ	STĚNA
S06	podlahová	156	F04	litá podlaha - omítka	akustický podhled	obložena omítkou
S101	CHLUPČA - vstřížková	36,7	F00	omítka	obložena omítkou	obložena omítkou
S102	CHLUPČA - vstřížková	29,2	F02	omítka	obložena omítkou	obložena omítkou
S103	obložba	7,15	F04	litá podlaha - omítka	podhled SDK	obložena omítkou
S104	okraj	7,9	F04	litá podlaha - omítka	podhled SDK	obložena omítkou
S105	látina samostatná	3,3	F04	litá podlaha - omítka	podhled SDK	obložena omítkou
S106	KČC - samostatná	3,76	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S108	Kuchyně klenba	8,4	F04	litá podlaha - omítka	podhled SDK	obložena omítkou
S109	Kuchyně klenba	12,24	F04	litá podlaha - omítka	podhled SDK	obložena omítkou
S110	obložba	1,6	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S111	KČC - samostatná	2,1	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S112	KČC - samostatná	2,1	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S113	KČC - samostatná	2,1	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S114	KČC - samostatná	10,2	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S115	KČC - samostatná	3,3	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S116	KČC - samostatná	4,2	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S117	KČC - samostatná	4,2	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S118	KČC - samostatná	4,2	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S119	KČC - samostatná	9,5	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S120	KČC - samostatná	8,7	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S121	KČC - samostatná	18,3	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S122	KČC - samostatná	4,2	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S123	KČC - samostatná	1,6	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S124	KČC - samostatná	1,6	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S125	KČC - samostatná	1,6	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou
S126	KČC - samostatná	8,7	F04	keramická dlažba	podhled SDK	obložena omítkou

- P01** PODLAHA P01
Koupelny, kuchyně, WC
— keramická dlažba tl. 10 mm
— hydroizolace lepidlo Teplot. tl. 4 mm
— anhydridová nánášeň vrstva tl. 30 mm
— systémová deska podlahového vytápění TOP THERM tl. 33 mm
— polyetylenová separační fólie tl. 0,007 mm
— minerální akustická izolace tenze, tl. 50 mm
— nosná žb. deska tl. 240 mm
- P03** PODLAHA P03
Kavárna, recepce, předstí, studovna 1
— mramor tl. 4 mm
— lepidlo tl. 0,2 mm
— samostatná patka tl. 10 mm
— anhydridová nánášeň vrstva tl. 30 mm
— systémová deska podlahového vytápění TOP THERM tl. 33 mm
— polyetylenová separační fólie tl. 0,007 mm
— minerální akustická izolace tenze, tl. 50 mm
— nosná žb. deska tl. 240 mm
- P04** PODLAHA P04
Připravny - kavárna, posluchárna
— litá podlaha, cementová omítka, tl. 4 mm
— keramická dlažba tl. 10 mm
— hydroizolace lepidlo Teplot. tl. 4 mm
— anhydridová nánášeň vrstva tl. 30 mm
— systémová deska podlahového vytápění TOP THERM tl. 33 mm
— polyetylenová separační fólie tl. 0,007 mm
— minerální akustická izolace tenze, tl. 50 mm
— nosná žb. deska tl. 240 mm
- S01** STĚNA S01
Obvodová nosná stěna
— litá železobetonová deska tl. 12,5 mm
— izolace masiv KLINEX, modul 190/190/10 mm
— izolace masiv tl. 40 mm
— dilanční kula
— minerální vlna tl. 140 mm
— nosná železobetonová stěna tl. 200 mm
— vnější obložba omítka s parketkou tl. 10 mm
- S02** STĚNA S02
Vnitřní zdívko
— zápornocementová omítka, tl. 10 mm, vytváření armovací šaržiny
— zápornocementová omítka, tl. 10 mm, vytváření armovací šaržiny
- S03** STĚNA S03
Příčka
— zápornocementová omítka tl. 12,5 mm
— izolace masiv klinkovými profily tl. 100 mm
— zápornocementová omítka tl. 12,5 mm
- P07** PODLAHA P07
Bistro
— mramor tl. 4 mm
— lepidlo tl. 0,2 mm
— samostatná patka tl. 10 mm
— anhydridová nánášeň vrstva tl. 30 mm
— systémová deska podlahového vytápění TOP THERM tl. 33 mm
— polyetylenová separační fólie tl. 0,007 mm
— minerální akustická izolace tenze, tl. 50 mm
— nosná žb. deska tl. 240 mm
- P08** PODLAHA P08
Připravny - bistro
— litá podlaha, cementová omítka, tl. 4 mm
— keramická dlažba tl. 10 mm
— hydroizolace lepidlo Teplot. tl. 4 mm
— anhydridová nánášeň vrstva tl. 30 mm
— systémová deska podlahového vytápění TOP THERM tl. 33 mm
— polyetylenová separační fólie tl. 0,007 mm
— minerální akustická izolace tenze, tl. 50 mm
— nosná žb. deska tl. 240 mm
- P09** PODLAHA P09
WC
— keramická dlažba tl. 10 mm
— hydroizolace lepidlo Teplot. tl. 4 mm
— anhydridová nánášeň vrstva tl. 30 mm
— systémová deska podlahového vytápění TOP THERM tl. 33 mm
— polyetylenová separační fólie tl. 0,007 mm
— minerální akustická izolace tenze, tl. 50 mm
— nosná žb. deska tl. 240 mm
- S04** STĚNA S04
Příčka
— zápornocementová deska KNAUF tl. 12,5 mm
— izolace masiv klinkovými profily tl. 75 mm
— zápornocementová deska KNAUF tl. 12,5 mm
- S06** STĚNA S06
Vnitřní zdívko
— zápornocementová omítka, tl. 10 mm, vytváření armovací šaržiny
— zápornocementová omítka, tl. 10 mm, vytváření armovací šaržiny
- C01** POHLED C01
SDK podhled
— nosná železobetonová deska tl. 240 mm
— akustická izolace
— izolace konstrukce podhledu
— podhled SDK desky tl. 12,5 mm
- C02** POHLED C02
SDK podhled - zateplený
— nosná železobetonová deska tl. 240 mm
— tepelná izolace KNAUF Thermal, tl. 100 mm
— akustická izolace
— izolace konstrukce podhledu
— podhled SDK desky tl. 12,5 mm
- C03** POHLED C03
akustický
— nosná železobetonová deska tl. 240 mm
— akustická izolace
— izolace konstrukce podhledu
— akustický divný panel Acoustic FibrePRO320 tl. 10 mm
- C04** POHLED C04
ventilovaný
— nosná železobetonová deska tl. 240 mm
— tepelná izolace minerální vlna tl. 140 mm
— akustická izolace pro umělé osvětlení
— izolace konstrukce podhledu
— izolovaný ventilovaný podhled

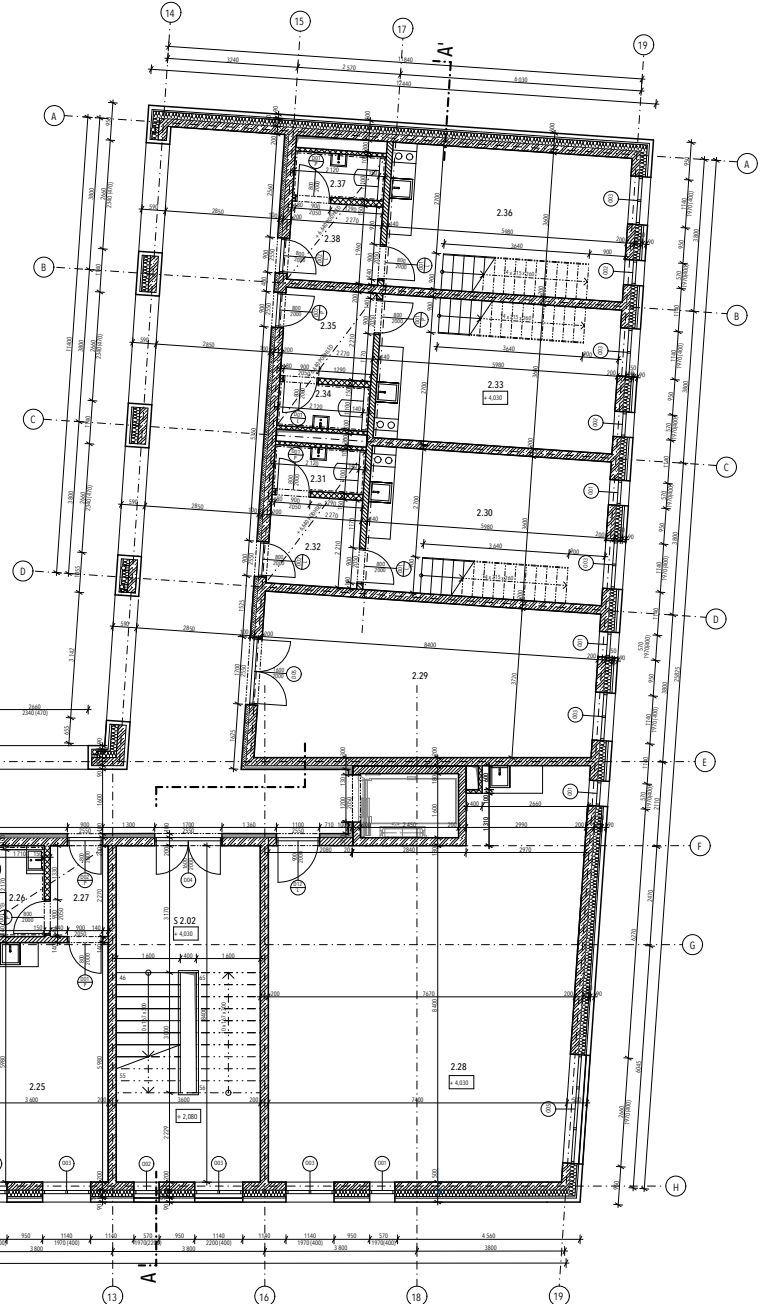


- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- Železobeton
 - Tepelná izolace - minerální vlna, EPS
 - Tepelná izolace - XPS
 - Ždívko Porotherm 14, 19 AKU
 - Lehká SDK příčka
- LEGENDA ZNAČENÍ**
- O OKNA (viz. tab. D.1.20)
 - D DVĚŘE (viz. tab. D.1.21)
 - K KLEMPŘSKÉ PRVKY (viz. tab. D.1.22)
 - P PODLAHY (viz. tab. D.1.23)
 - ST STŘECHY (viz. tab. D.1.24)
 - Z ZÁMĚČNÍKOVÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.24)
 - S SVISLÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.25)

LEGENDA MÍSTNOSTI

Table with columns: Č., NÁZEV, PLOCHA (m²), OZNACENÍ, PODLAHA, STŘIOP, STĚNA. Lists various rooms and their specifications.

- PODLAHA P01: Koupelny, kuchyně, WC. Specifications for floor construction in bathrooms, kitchens, and toilets.
PODLAHA P02: Byty, mezonety. Specifications for floor construction in apartments and mezzanines.
PODLAHA P03: Kávárna, recepce, předáči, studovna 1. Specifications for floor construction in the cafe, reception, and service areas.
STĚNA S01: Obvodové nosné stěny. Specifications for perimeter load-bearing walls.
STĚNA S02: Vnitřní zdivo. Specifications for interior masonry.
STĚNA S03: Příčka. Specifications for partition walls.
PODLAHA P05: Studovna 2. Specifications for floor construction in the second service area.
PODLAHA P06: Pavlač. Specifications for floor construction on the balcony.
STĚNA S04: Příčka. Specifications for partition walls.
STĚNA S05: Pavlač. Specifications for balcony walls.
STĚNA S06: Studovna. Specifications for service area walls.
POHLED C01: Byty. Specifications for apartment views.

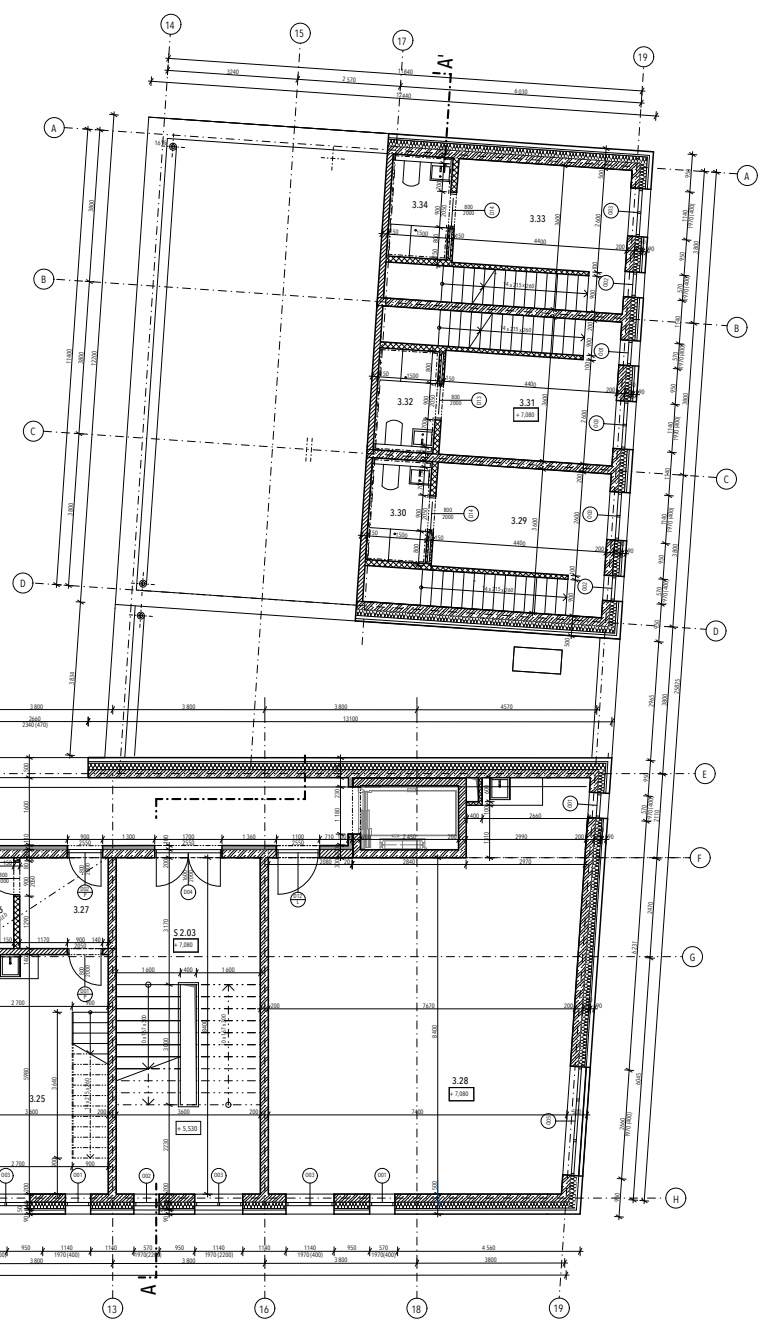


- LEGENDA MATERIÁLŮ: Symbols for concrete, thermal insulation (mineral wool EPS, XPS), brick (Porotherm 14, 19 AKU), and brick partition walls.
LEGENDA ZNAČENÍ: Symbols for doors, windows, kitchen fixtures, floor slabs, stairs, structural construction, and vertical elements.

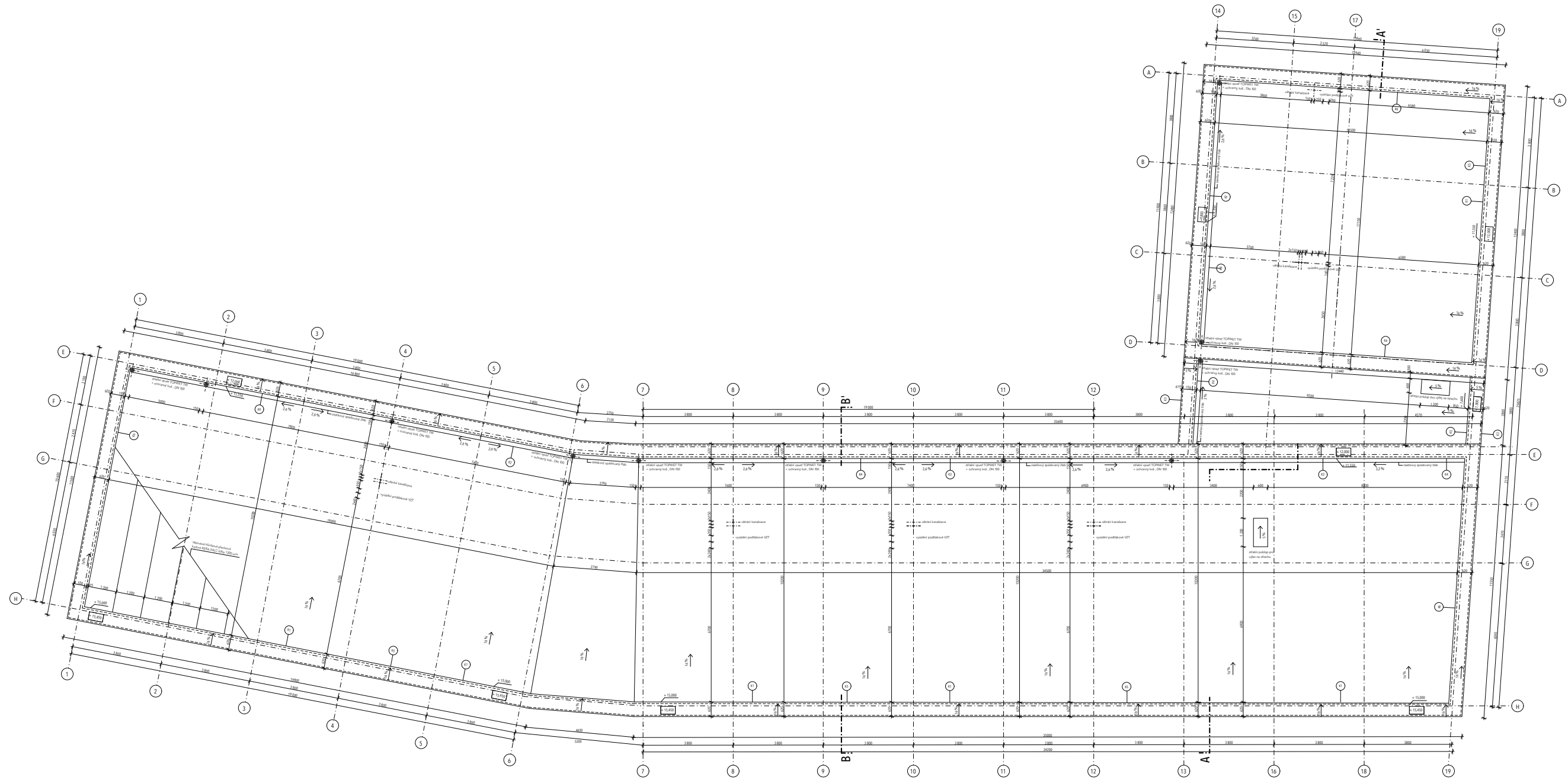
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	OZNACENÍ	PODLAHA	STŘIOP	STĚNA
1.01	CHŮDČI A, vstupní	36,7	F00	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.02	CHŮDČI A, vstupní	36,7	F00	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.03	chodba E.1 - podlaží	28,4	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.04	chodba E.2 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.05	chodba E.3 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.06	chodba E.4 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.07	chodba E.5 - podlaží	18,6	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.08	chodba E.6 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.09	chodba E.7 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.10	chodba E.8 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.11	chodba E.9 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.12	chodba E.10 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.13	chodba E.11 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.14	chodba E.12 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.15	chodba E.13 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.16	chodba E.14 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.17	chodba E.15 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.18	chodba E.16 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.19	chodba E.17 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.20	chodba E.18 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.21	chodba E.19 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.22	chodba E.20 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.23	chodba E.21 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.24	chodba E.22 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.25	chodba E.23 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.26	chodba E.24 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.27	chodba E.25 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.28	chodba E.26 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.29	chodba E.27 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.30	chodba E.28 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.31	chodba E.29 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.32	chodba E.30 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.33	chodba E.31 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.34	chodba E.32 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.35	chodba E.33 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.36	chodba E.34 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.37	chodba E.35 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.38	chodba E.36 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.39	chodba E.37 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.40	chodba E.38 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.41	chodba E.39 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.42	chodba E.40 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.43	chodba E.41 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.44	chodba E.42 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.45	chodba E.43 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.46	chodba E.44 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.47	chodba E.45 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.48	chodba E.46 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.49	chodba E.47 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka
1.50	chodba E.48 - podlaží	21,5	F02	obrázka	obrázka omítka	obrázka omítka

- P01** PODLAHA P01
Koupelny, kuchyně, WC
— keramická dlažba tl. 10 mm
— hydroizolace lepená páska Tenalot, tl. 4 mm
— anhydritová nánáška tl. 50 mm
— systémová deska podlahového vytápění TOP THERM tl. 3 mm
— polyetylenová separační fólie tl. 0,200 mm
— minerální akustická izolace tloušť. tl. 50 mm
— nosná žb. deska tl. 240 mm
- P02** PODLAHA P02
Byty, mezonety
— keramická dlažba tl. 12 mm
— minerální akustická izolace tl. 3 mm
— betonová masivní vytvářená tloušťkou, tl. 85 mm
— polyetylenová separační fólie tl. 0,200 mm
— minerální akustická izolace tloušť. tl. 50 mm
— nosná žb. deska tl. 240 mm
- P03** PODLAHA P03
Kavárna, recepce, předáči, studovna 1
— marmolám tl. 4 mm
— lagrida tl. 0,2 mm
— akustická podla tl. 10 mm
— anhydritová nánáška tl. 50 mm
— systémová deska podlahového vytápění TOP THERM tl. 3 mm
— polyetylenová separační fólie tl. 0,200 mm
— minerální akustická izolace tloušť. tl. 50 mm
— nosná žb. deska tl. 240 mm
- S01** STĚNA S01
Obvodové nosná stěna
— litá závla KLINEX, modul 190x90x50 mm
— závla masera tl. 40 mm
— dilanční kula
— minerální vlna tl. 150 mm
— nosná železobetonová stěna tl. 200 mm
— vnější obkladová omítka s parčíkou tl. 10 mm
- S02** STĚNA S02
Vnitřní závla
— výškově nastavitelná omítka, tl. 10 mm, vytváření armovací šarouny
— závla Porotherm 14 Profi Dryfil
— výškově nastavitelná omítka, tl. 10 mm, vytváření armovací šarouny
- S03** STĚNA S03
Příčka
— železobetonová deska KNAUF tl. 12,5 mm
— izolace mezi křížovými profily tl. 100 mm
— železobetonová deska KNAUF tl. 12,5 mm
- P06** PODLAHA P06
Pavlač
— protisklizovací cementová obklad, tl. 20 mm
— betonová masivní ve spádě
— ochranná gresová vrstva, tl. 2,5 mm
— hydroizolace páska
— nosná žb. deska tl. 240 mm
- S04** STĚNA S04
Příčka
— železobetonová deska KNAUF tl. 12,5 mm
— izolace mezi křížovými profily tl. 75 mm
— železobetonová deska KNAUF tl. 12,5 mm
- S05** STĚNA S05
Pavlač
— výškově nastavitelná omítka, tl. 10 mm, vytváření armovací šarouny
— tepelná izolace EPS tl. 100 mm
— nosná železobetonová stěna tl. 10 mm
— vnější obkladová omítka s parčíkou tl. 10 mm
- S06** STĚNA S06
Studovna
— výškově nastavitelná omítka, tl. 10 mm, vytváření armovací šarouny
— závla Porotherm 19 AKU
— výškově nastavitelná omítka, tl. 10 mm, vytváření armovací šarouny
- C01** POHLED C01
Byty
— nosná železobetonová deska tl. 240 mm
— akustická masera
— sovková konstrukce podhledu
— podhled SDK desky tl. 12,5 mm



- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- Železobeton
 - Tepelná izolace - minerální vlna, EPS
 - Tepelná izolace - XPS
 - Závla Porotherm 14, 19 AKU
 - Lehká SDK příčka
- LEGENDA ZNAČENÍ**
- O OKNA (viz. tab. D.1.20)
 - D OTVĚRE (viz. tab. D.1.21)
 - K KLEMPŘSKÉ PRVKY (viz. tab. D.1.22)
 - P PODLAHY (viz. tab. D.1.23)
 - ST STŘECHY (viz. tab. D.1.24)
 - Z ZÁMEČNÍKOVÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.24)
 - S SVISLÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.25)



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
- Tepelná izolace - minerální vlna, EPS
- Tepelná izolace - XPS
- Zdivo Porotherm 14, 19 AKU
- Lehká SDK příčka

LEGENDA ZNAČENÍ

- O OKNA (viz. tab. D.1.20)
- D OVĚSĚ (viz. tab. D.1.21)
- K KLEMPŘSKÉ PRVKY (viz. tab. D.1.22)
- P PODLAHY (viz. tab. D.1.23)
- ST STŘECHY (viz. tab. D.1.24)
- Z ZÁMEČNÍKOVÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.24)
- S SVISLÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.25)

ŘEZ A-A'

M 1:75

P01 PODLAHA P01
Koupelny, kuchyně, WC

- keramická dlažba tl. 10 mm
- hydroizolační lepicí stěrka Terizol, tl. 4 mm
- anhydridová rozněšecí vrstva tl. 50 mm
- systémová deska podlahového vytápění TOP THERM, tl. 33 mm
- polyethylenová separační fólie, tl. 0,007 mm
- minerální akustická izolace Isover, tl. 50 mm
- nosná ŽB deska tl. 240 mm

P02 PODLAHA P02
Byty, mezonety

- korková plovoucí podlaha, tl. 12 mm
- mirelon podložka tl. 3 mm
- betonová mazanina vyztužená síťovinou, tl. 85 mm
- polyethylenová separační fólie, tl. 0,007 mm
- minerální akustická izolace Isover, tl. 50 mm
- nosná ŽB deska tl. 240 mm

S01 STĚNA S01
Obvodová nosná stěna

- lícové zdivo KLINKER, modul 190x90x50 mm
- větraná mezera tl. 40 mm
- difúzní fólie
- minerální vlna tl. 160 mm
- nosná železobetonová stěna tl. 200 mm
- vnitřní stěrková omítka s perlínkou tl. 10 mm

S05 STĚNA S05
Pavlač

- vápencementová omítka, tl. 10 mm, vyztužení armovací tkaninou
- tepelná izolace EPS tl. 100 mm
- nosná železobetonová stěna tl. 10 mm
- vnitřní stěrková omítka s perlínkou tl. 10 mm

C02 PODHLED C02
SDK podhled - zateplený

- nosná železobetonová deska tl. 240 mm
- tepelná izolace KNAUF Thermal, tl. 100 mm
- vzduchová mezera
- ocelová konstrukce podhledu
- podhled SDK desky tl. 12,5 mm

P07 PODLAHA P07
Bistro

- marmoleum tl. 4 mm
- lepidlo tl. 0,2 mm
- samonivelační potěr, tl. 10 mm
- anhydridová rozněšecí vrstva tl. 50 mm
- systémová deska podlahového vytápění TOP THERM, tl. 33 mm
- polyethylenová separační fólie, tl. 0,007 mm
- minerální akustická izolace Isover, 2x tl. 55 mm
- nosná ŽB deska tl. 240 mm

P06 PODLAHA P06
Pavlač

- protisklizová cementová stěrka, tl. 20 mm
- betonová mazanina ve spádu
- ochranná geotextilie, tl. 2,5 mm
- hydroizolační fólie
- nosná ŽB deska tl. 240 mm

S03 STĚNA S03
Příčka

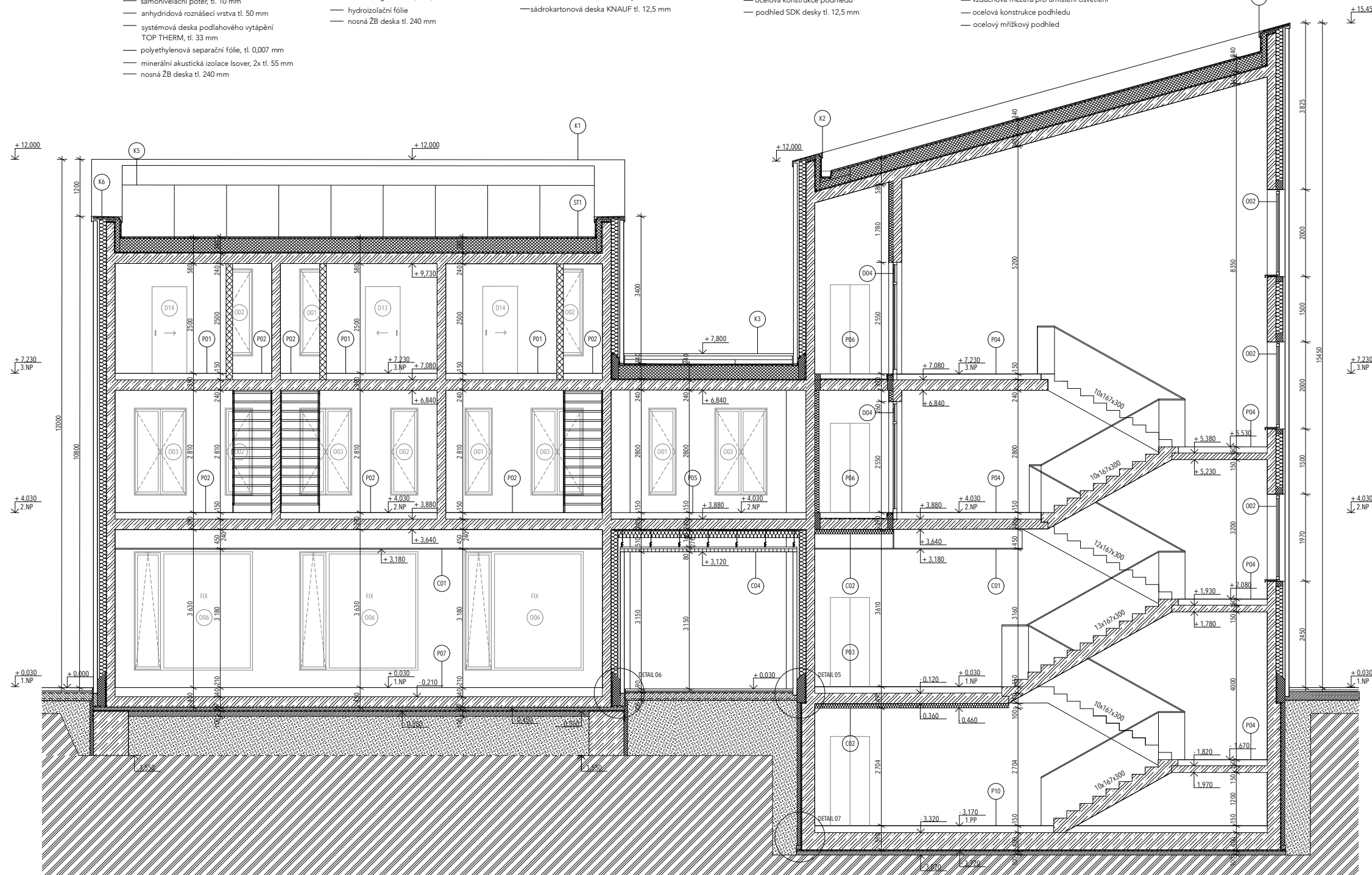
- sádrokartonová deska KNAUF tl. 12,5 mm
- izolace mezi hliníkovými profily tl. 100 mm
- sádrokartonová deska KNAUF tl. 12,5 mm

C01 PODHLED C01
SDK podhled

- nosná železobetonová deska tl. 240 mm
- vzduchová mezera
- ocelová konstrukce podhledu
- podhled SDK desky tl. 12,5 mm

C04 PODHLED C04
venkovní

- nosná železobetonová deska tl. 240 mm
- tepelná izolace minerální vlna tl. 160 mm
- vzduchová mezera pro umístění osvětlení
- ocelová konstrukce podhledu
- ocelový mřížkový podhled



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
- Tepelná izolace - minerální vlna, EPS
- Tepelná izolace - XPS
- Zdivo Porotherm 14, 19 AKU
- Lehká SDK příčka

LEGENDA ZNAČENÍ

- O OKNA (viz. tab. D.1.20)
- D DVEŘE (viz. tab. D.1.21)
- K KLEMPÍŘSKÉ PRVKY (viz. tab. D.1.22)
- P PODLAHY (viz. tab. D.1.23)
- ST STŘECHY (viz. tab. D.1.24)
- Z ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.24)
- S SVISLÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.25)

Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m n.m., Bpv



projekt STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA

stav 15127

vedoucí útvaru Prof. Ing. Arch. Ján Stempel

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

konzultant Ing. Aleš Podkřad

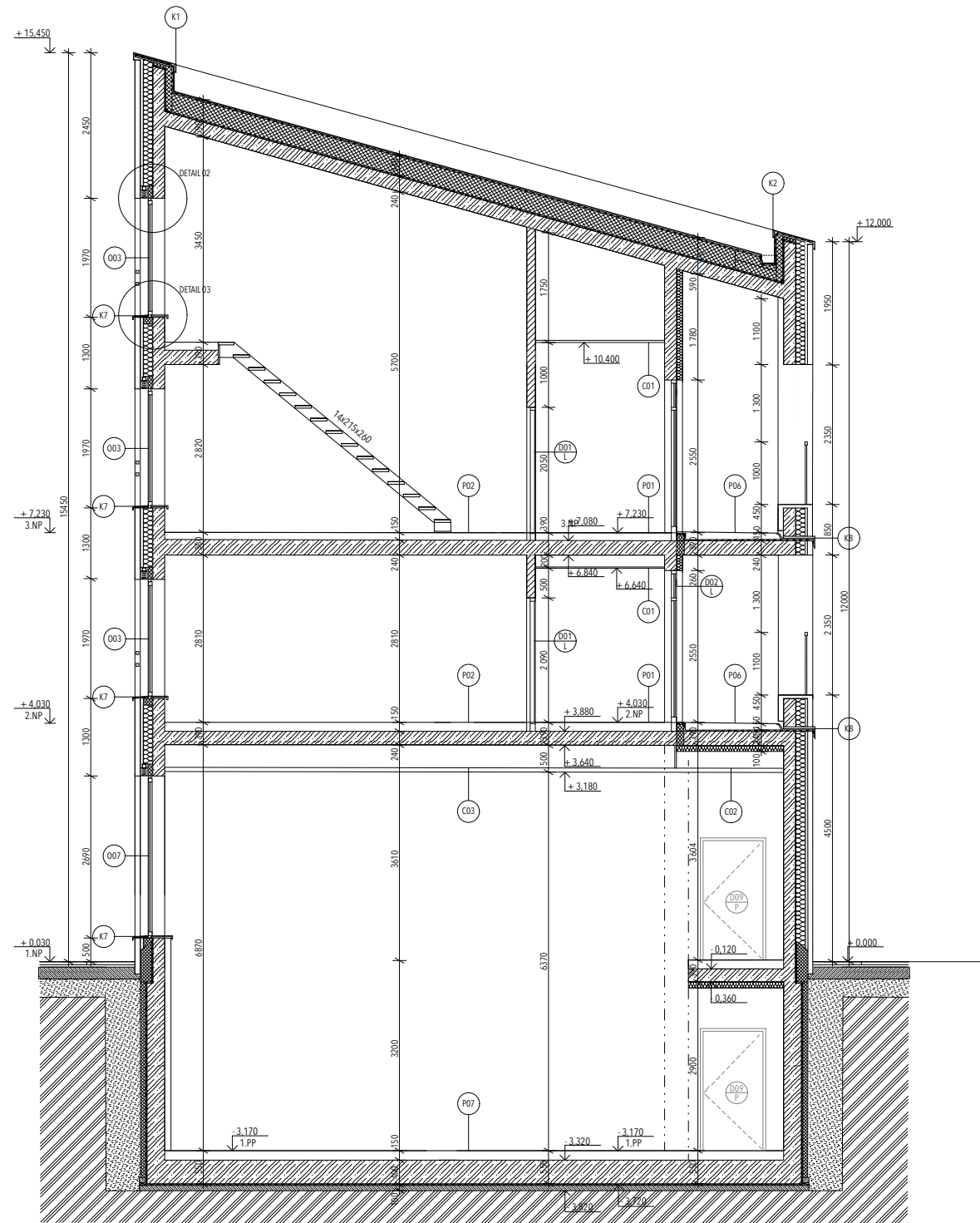
výpracovala Kristýna Vařková

č. výkresu É výkresu D.1.2.07 měřítko 1:75

obsah výkresu ŘEZ A-A' datum 1/2019

ŘEZ B-B'

M 1:75



- | | | |
|---|--|---|
| <p>P02 PODLAHA P02
Byty, mezonety</p> <ul style="list-style-type: none"> — korková plovoucí podlaha, tl. 12 mm — mirelon podložka tl. 3 mm — betonová mazanina vyztužená síťovinou, tl. 85 mm — polyethylenová separační fólie, tl. 0,007 mm — minerální akustická izolace Isover, tl. 50 mm — nosná ŽB deska tl. 240 mm | <p>P06 PODLAHA P06
Pavlač</p> <ul style="list-style-type: none"> — protiskluzová cementová stěrka, tl. 20 mm — betonová mazanina ve spádu — ochranná geotextilie, tl. 2,5 mm — hydroizolační fólie — nosná ŽB deska tl. 240 mm | <p>P10 PODLAHA P10
Technické místnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> — protiskluzová cementová stěrka, tl. 20 mm — betonová mazanina ve spádu — ochranná geotextilie, tl. 2,5 mm — hydroizolační fólie — nosná ŽB deska tl. 240 mm |
|---|--|---|

- | | | |
|---|---|---|
| <p>S01 STĚNA S01
Obvodová nosná stěna</p> <ul style="list-style-type: none"> — lícové zdivo KLINKER, modul 190x90x50 mm — větraná mezera tl. 40 mm — difúzní fólie — minerální vlna tl. 160 mm — nosná železobetonová stěna tl. 200 mm — vnitřní stěrková omítka s perlínkou tl. 10 mm | <p>S02 STĚNA S02
Vnitřní zdivo</p> <ul style="list-style-type: none"> — vápennocementová omítka, tl. 10 mm, vyztužení armovací tkaninou — zdivo Porotherm 14 Profi Dryfix — vápennocementová omítka, tl. 10 mm, vyztužení armovací tkaninou | <p>S05 STĚNA S05
Pavlač</p> <ul style="list-style-type: none"> — vápennocementová omítka, tl. 10 mm, vyztužení armovací tkaninou — tepelná izolace EPS tl. 100 mm — nosná železobetonová stěna tl. 10 mm — vnitřní stěrková omítka s perlínkou tl. 10 mm |
|---|---|---|

- | | | |
|---|--|--|
| <p>C01 PODHLED C01
SDK podhled</p> <ul style="list-style-type: none"> — nosná železobetonová deska tl. 240 mm — vzduchová mezera — ocelová konstrukce podhledu — podhled SDK desky tl. 12,5 mm | <p>C02 PODHLED C02
SDK podhled - zateplený</p> <ul style="list-style-type: none"> — nosná železobetonová deska tl. 240 mm — tepelná izolace KNAUF Thermal, tl. 100 mm — vzduchová mezera — ocelová konstrukce podhledu — podhled SDK desky tl. 12,5 mm | <p>C03 PODHLED C03
akustický</p> <ul style="list-style-type: none"> — nosná železobetonová deska tl. 240 mm — vzduchová mezera — ocelová konstrukce podhledu — absorpční dřevěný panel Acoustic FiberPRO120 tl. 90 mm |
|---|--|--|

- S07** STĚNA S07
Spodní stavba
- tepelná izolace XPS tl. 100 mm
 - ochranná geotextilie
 - hydroizolační fólie
 - nosná železobetonová stěna tl. 300 mm
 - vnitřní stěrková omítka s perlínkou tl. 10 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ

- | | |
|--|---------------------------------------|
| | Železobeton |
| | Tepelná izolace - minerální vlna, EPS |
| | Tepelná izolace - XPS |
| | Zdivo Porotherm 14, 19 AKU |
| | Lehká SDK příčka |

LEGENDA ZNAČENÍ

- | | |
|----|--|
| O | OKNA (viz. tab. D.1.20) |
| D | DVEŘE (viz. tab. D.1.21) |
| K | KLEMPÍŘSKÉ PRVKY (viz. tab. D.1.22) |
| P | PODLAHY (viz. tab. D.1.23) |
| ST | STŘECHY (viz. tab. D.1.24) |
| Z | ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.24) |
| S | SVISLÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.25) |

Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m n.m., Bpv



projekt STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA

ústav 15127

vedoucí ústavu Prof. Ing. Arch. Jan Stempel

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

konzultant Ing. Aleš Poděbrad

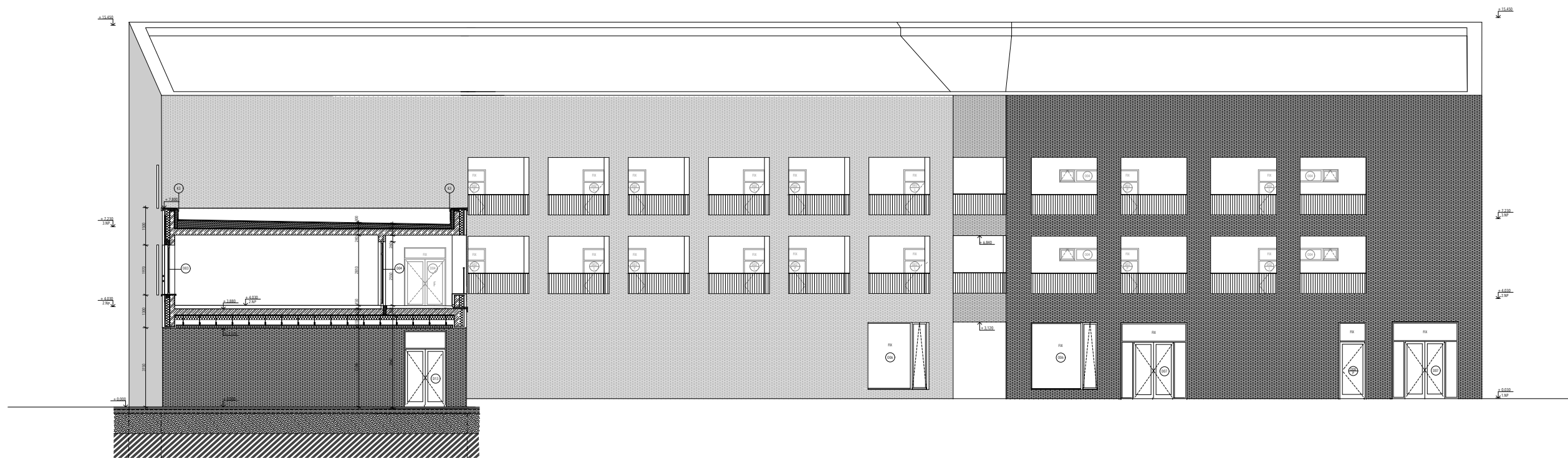
vypracovala Kristýna Vaňková

č. výkresu D.1.2.08 měřítko 1:75






obsah výkresu ŘEZ B-B' datum 1/2019

POHLED SEVERNÍ

M 1:75



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  Železobeton
-  Tepelná izolace - minerální vlna, EPS
-  Tepelná izolace - XPS
-  Zdivo Porotherm 14, 19 AKU
-  Lehká SDK příčka

LEGENDA ZNAČENÍ

- O OKNA (viz. tab. D.1.20)
- D OVĚŘE (viz. tab. D.1.21)
- K KLEMPŘSKÉ PRVKY (viz. tab. D.1.22)
- P PODLAHY (viz. tab. D.1.23)
- ST STŘECHY (viz. tab. D.1.24)
- Z ZÁMEČNÍKOVÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.24)
- S SVISLÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.25)

POHLED JIŽNÍ

M 1:75

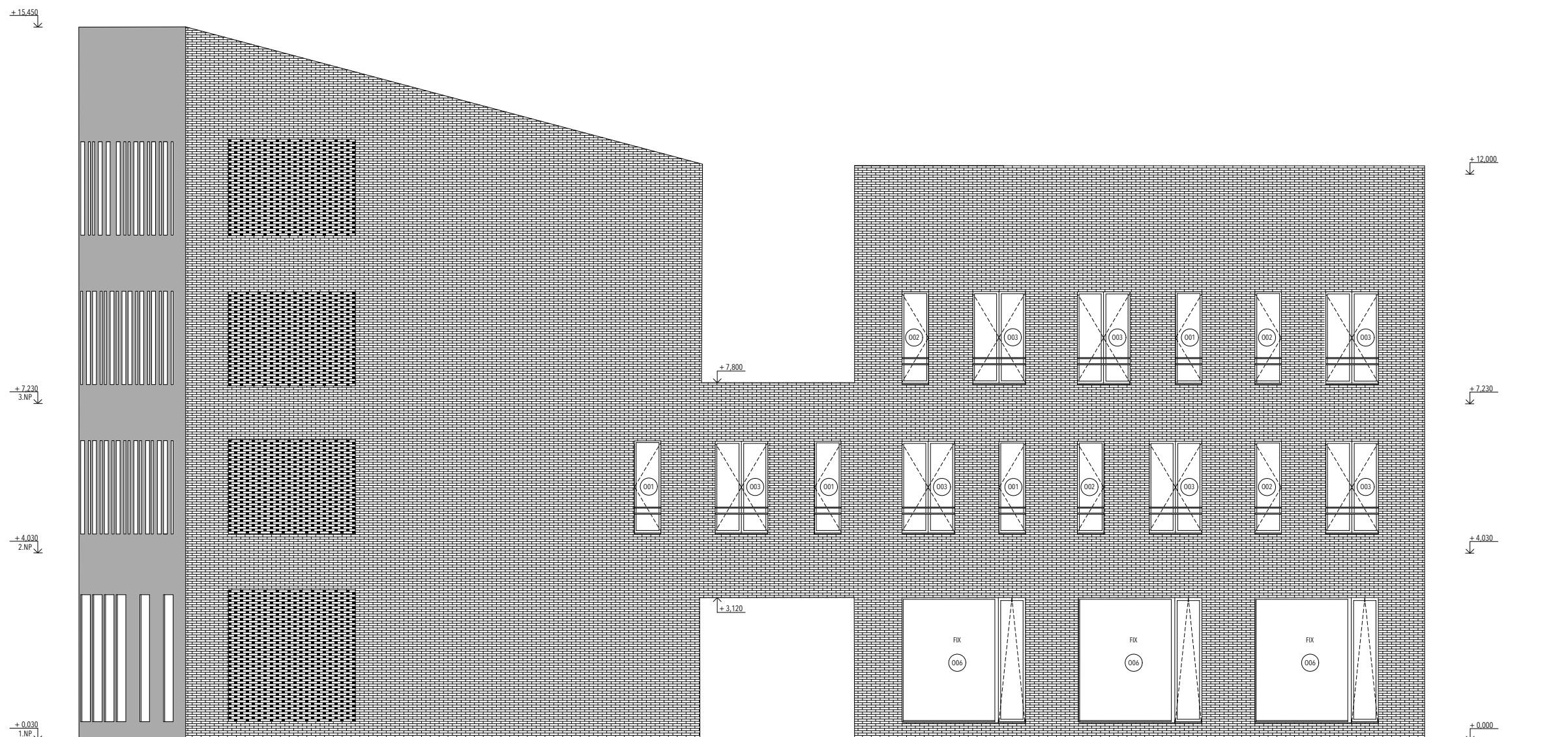


LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
- Tepelná izolace - minerální vlna, EPS
- Tepelná izolace - XPS
- Zdivo Porotherm 14, 19 AKU
- Lehká SDK příčka

LEGENDA ZNAČENÍ

- O OKNA (viz. tab. D.1.20)
- D DVEŘE (viz. tab. D.1.21)
- K KLEMPÍŘSKÉ PRVKY (viz. tab. D.1.22)
- P PODLAHY (viz. tab. D.1.23)
- ST STŘECHY (viz. tab. D.1.24)
- Z ZÁMEČNICOVÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.24)
- S SVISLÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.25)



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  Železobeton
-  Tepelná izolace - minerální vlna, EPS
-  Tepelná izolace - XPS
-  Zdivo Porotherm 14, 19 AKU
-  Lehká SDK příčka

LEGENDA ZNAČENÍ

- O OKNA (viz. tab. D.1.20)
- D DVEŘE (viz. tab. D.1.21)
- K KLEMPÍŘSKÉ PRVKY (viz. tab. D.1.22)
- P PODLAHY (viz. tab. D.1.23)
- ST STŘECHY (viz. tab. D.1.24)
- Z ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.24)
- S SVISLÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.25)

Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m n.m., Bpv



projekt STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA

ústav 15127

vedoucí ústavu Prof. Ing. Arch. Jan Stempel

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

konzultant Ing. Aleš Poděbrad

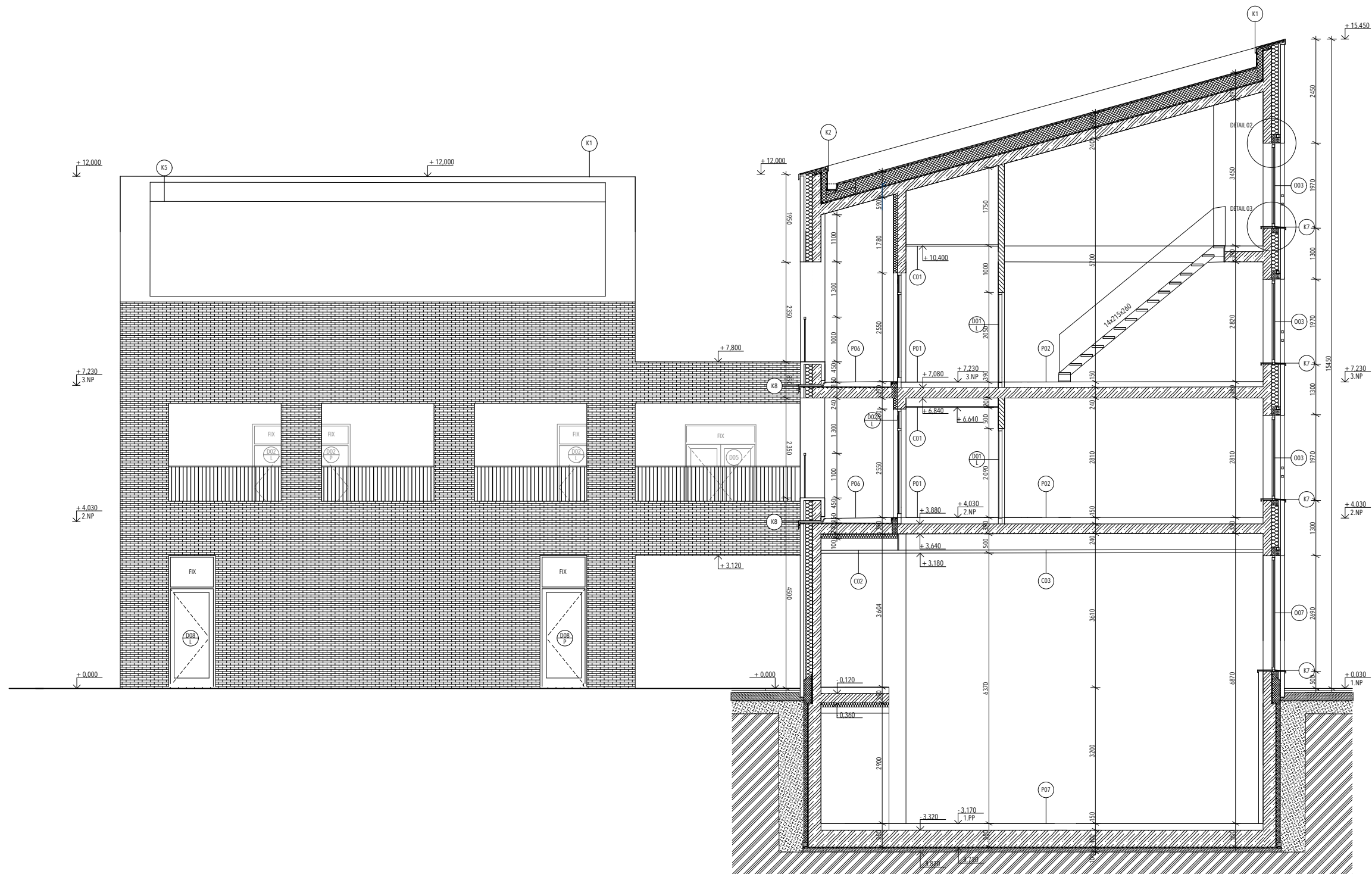
vypracovala Kristýna Vaňková

č. výkresu D.1.2.11 měřítko 1:75






obsah výkresu POHLED VÝCHODNÍ datum 1/2019

POHLED ZÁPADNÍ

M 1:75



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  Železobeton
-  Tepelná izolace - minerální vlna, EPS
-  Tepelná izolace - XPS
-  Zdivo Porotherm 14, 19 AKU
-  Lehká SDK příčka

LEGENDA ZNAČENÍ

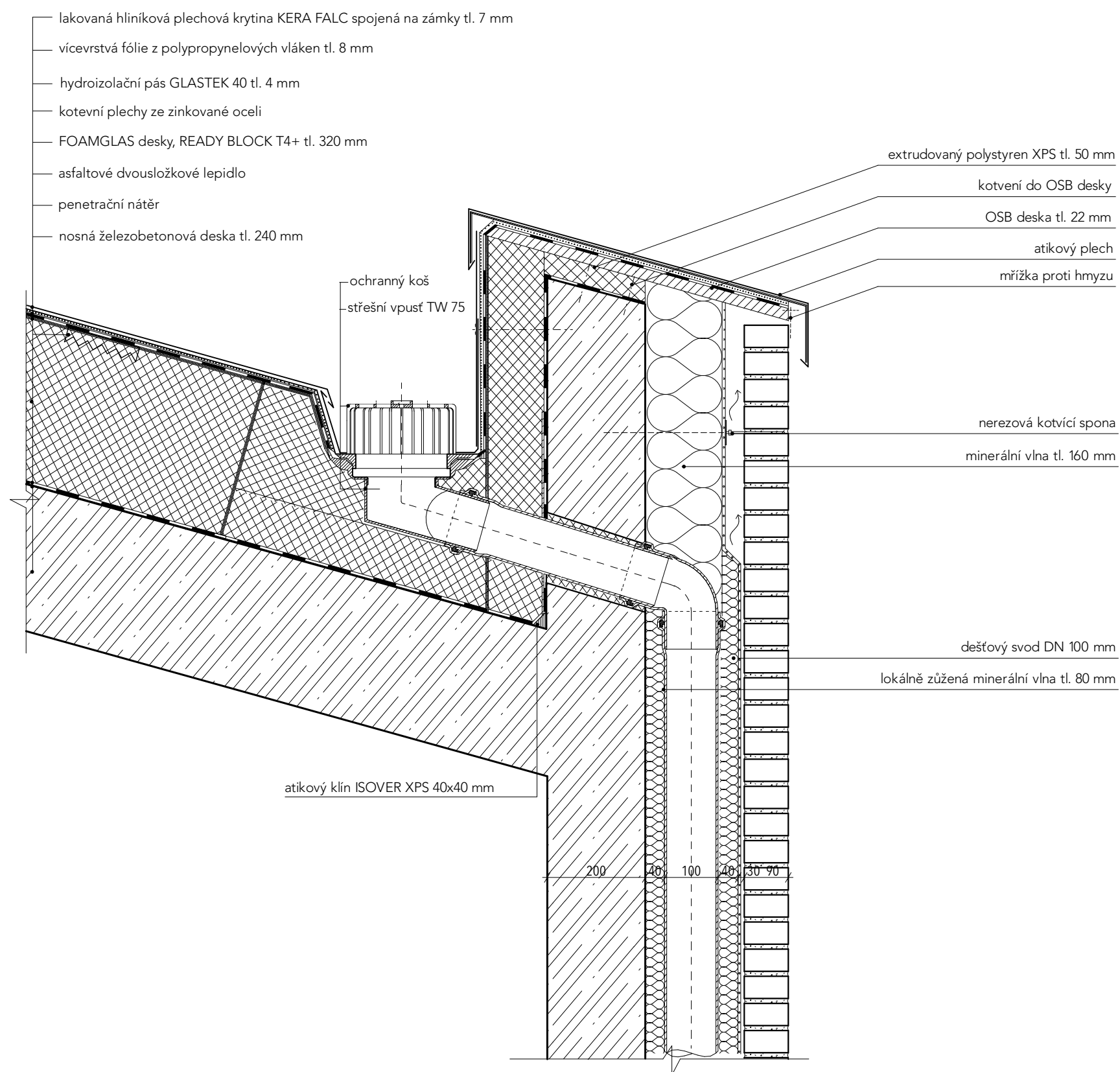
- O OKNA (viz. tab. D.1.20)
- D DVEŘE (viz. tab. D.1.21)
- K KLEMPÍŘSKÉ PRVKY (viz. tab. D.1.22)
- P PODLAHY (viz. tab. D.1.23)
- ST STŘECHY (viz. tab. D.1.24)
- Z ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.24)
- S SVISLÉ KONSTRUKCE (viz. tab. D.1.25)

Fakulta architektury ČVUT



± 0.000 = + 254 m n.m., Bpv

projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA
ústav	15127
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad
výpracovala	Kristýna Vařková
č. výkresu	D.1.2.12 měřítko 1:75
obsah výkresu	POHLED ZÁPADNÍ datum 1/2019



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv



projekt STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA

ústav 15127

vedoucí ústavu Prof. Ing. Arch. Ján Stempel

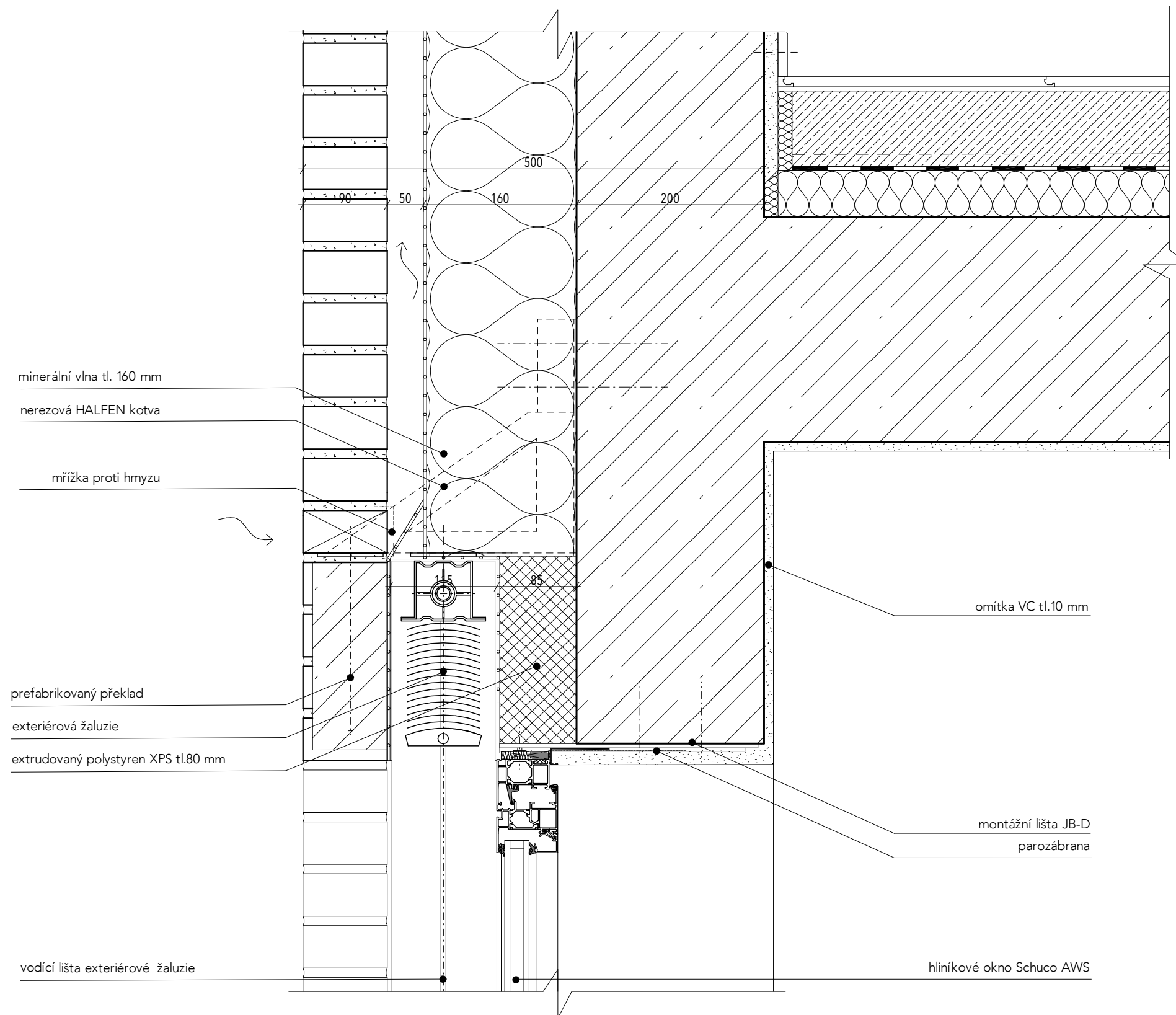
vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

konzultant Ing. Aleš Poděbrad

vpracovala Kristýna Vaňková

č. výkresu č. výkresu D.1.2.13 měřítko 1:10

obsah výkresu DETAIL ATIKY datum 1/2019



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv



projekt STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA

ústav 15127

vedoucí ústavu Prof. Ing. Arch. Ján Stempel

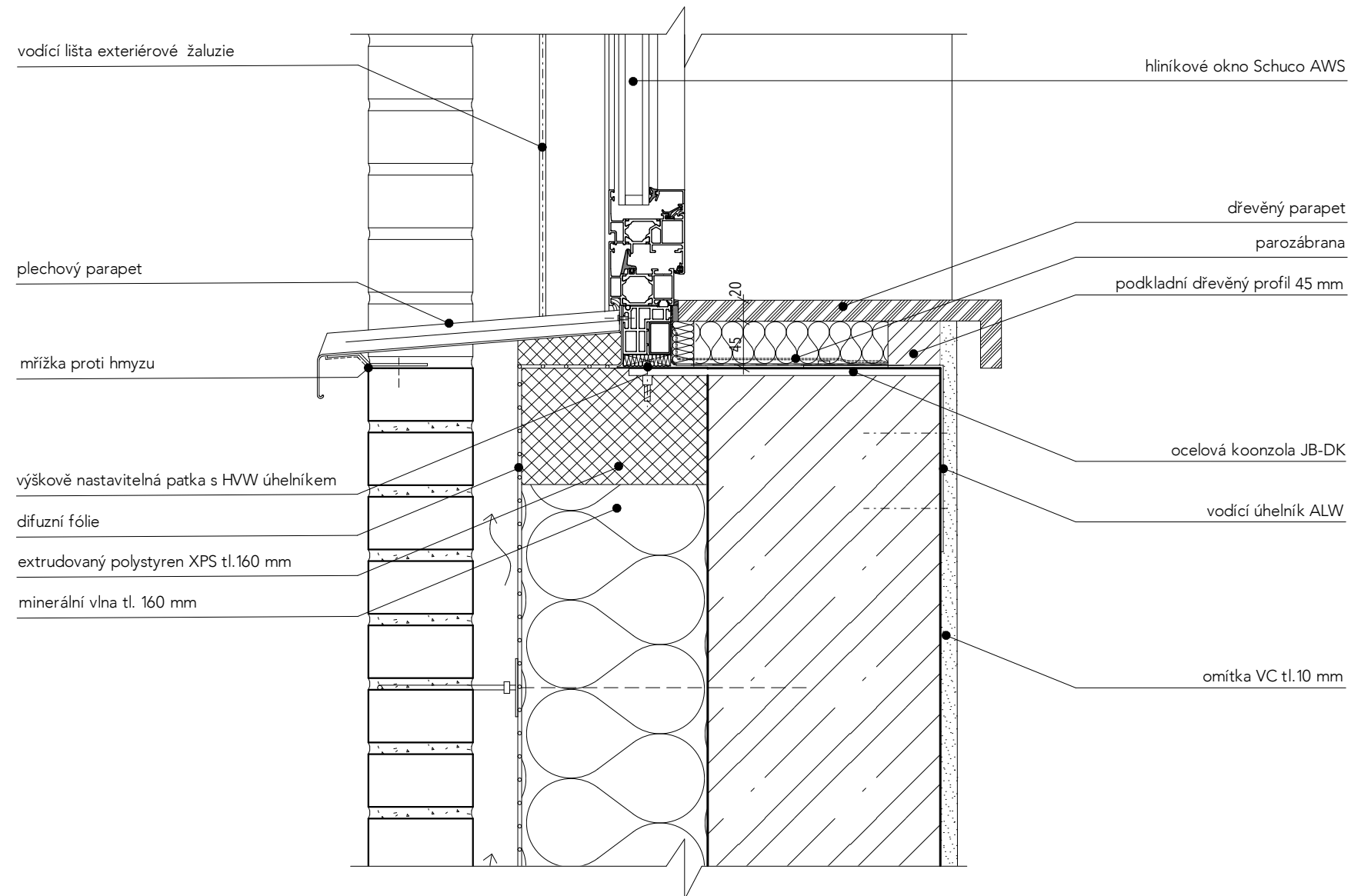
vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

konzultant Ing. Aleš Poděbrad

vypracovala Kristýna Vaňková

č. výkresu č. výkresu D.1.2.14 měřítko 1:5

obsah výkresu DETAIL NADPRAŽÍ datum 1/2019

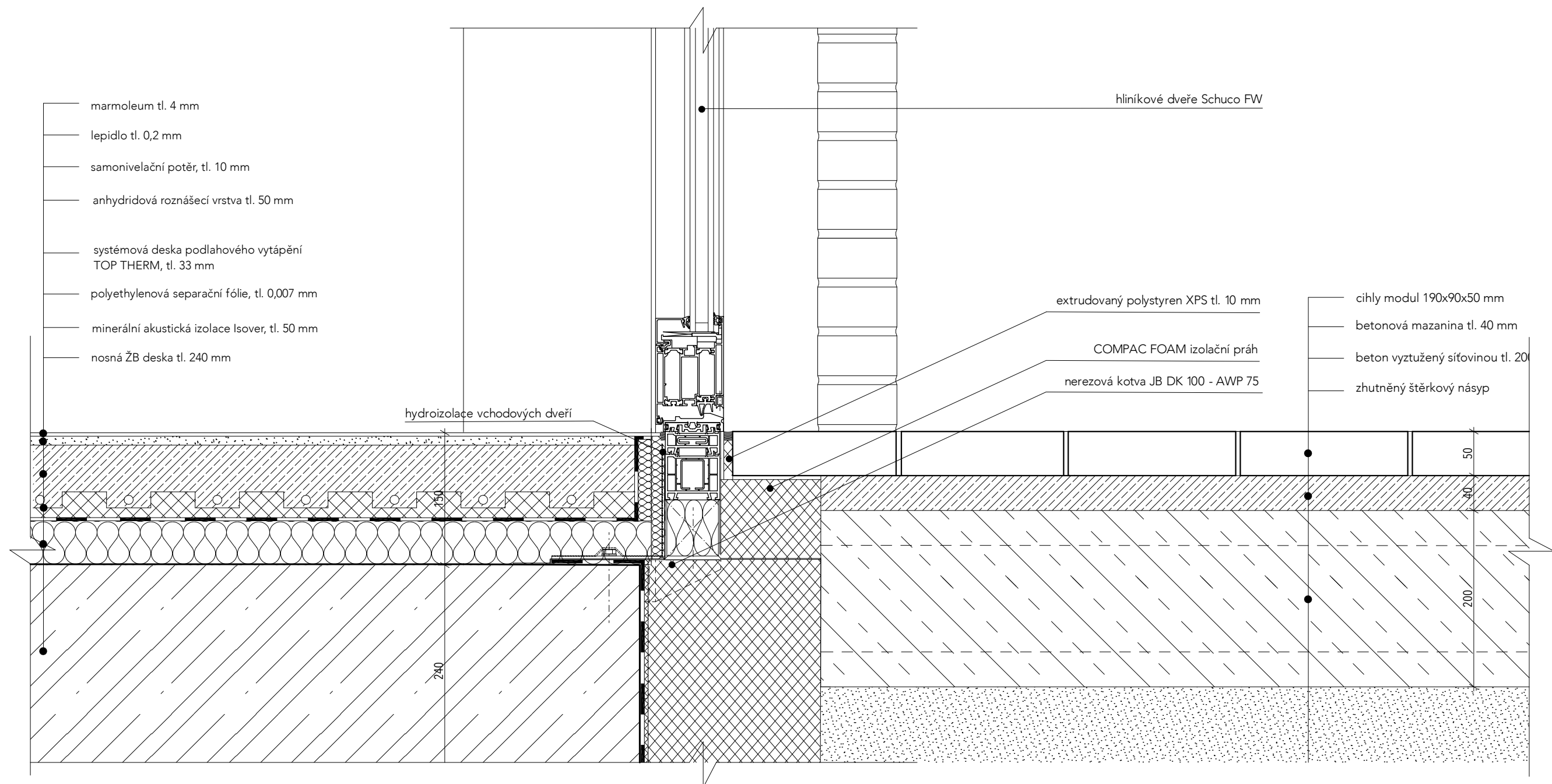


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv



projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA		
ústav	15127		
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel		
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný		
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad		
vypracovala	Kristýna Vaňková		
č. výkresu	D.1.2.15	měřítka	1:5
obsah výkresu	DETAIL PARAPETU	datum	1/2019

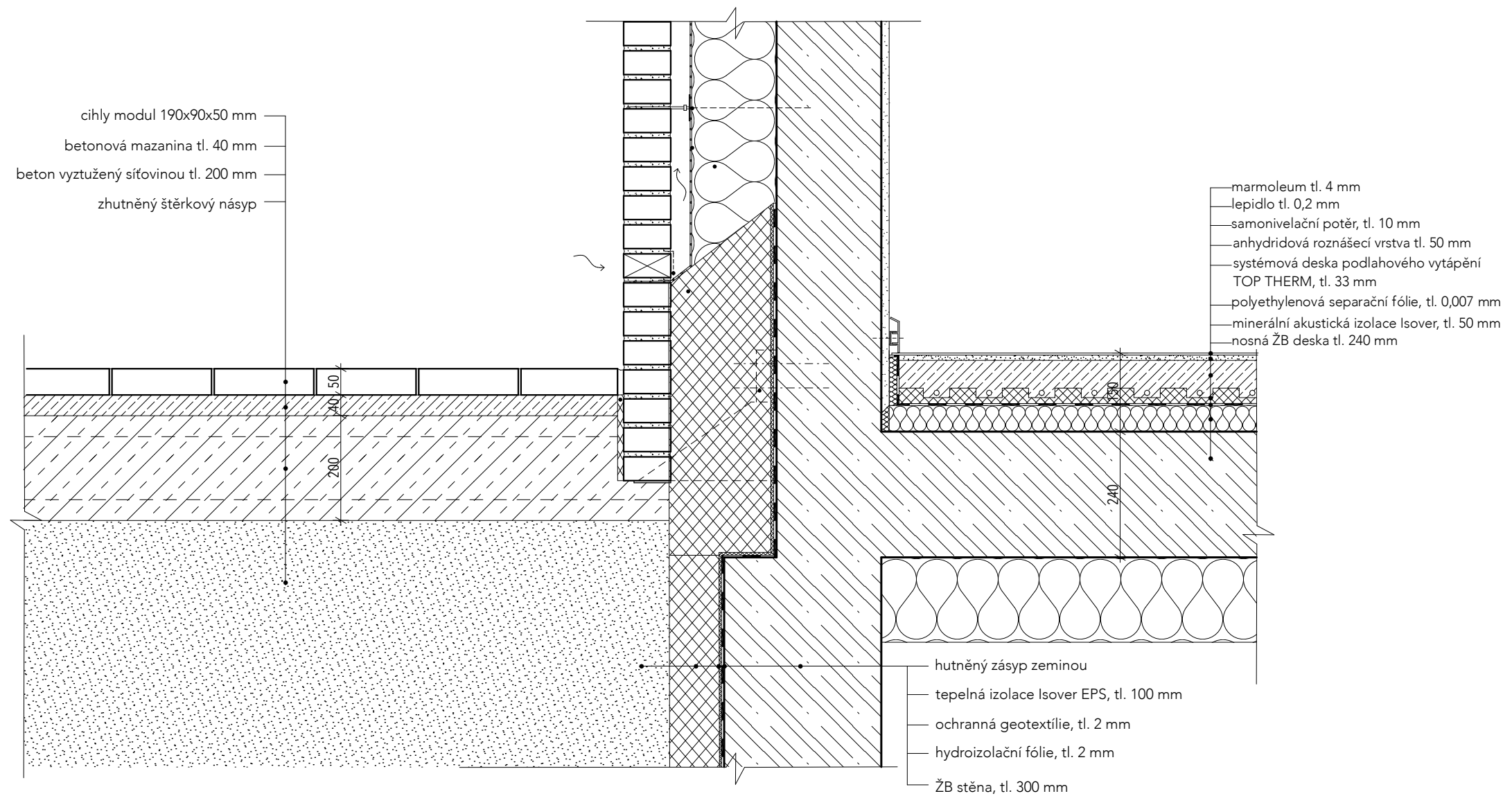


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv



projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA		
ústav	15127		
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel		
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný		
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad		
vypracovala	Kristýna Vaňková		
č. výkresu	č. výkresu	D.1.2.16	měřítko 1:5
obsah výkresu	DETAIL PRAHU	datum	1/2019

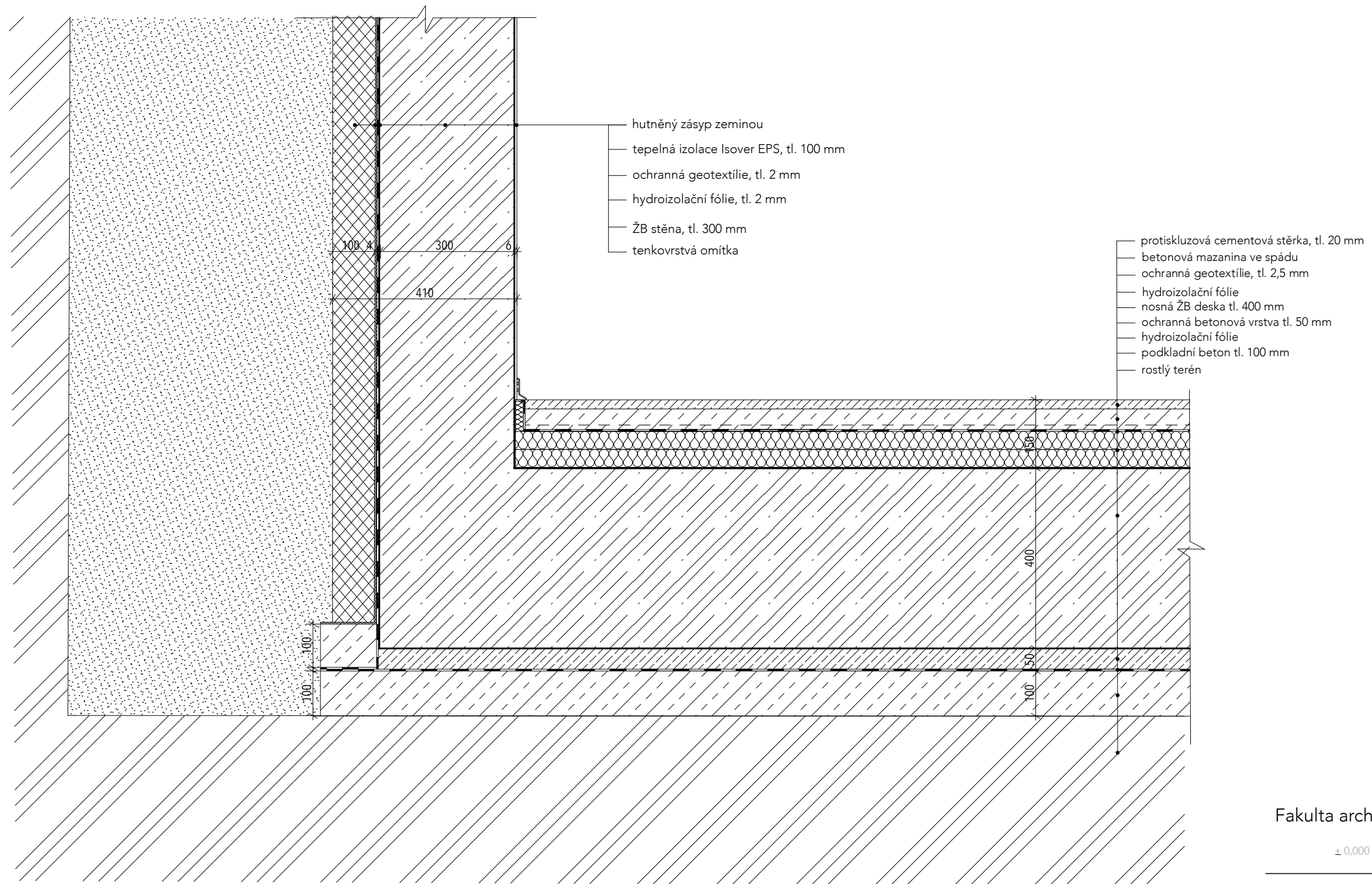


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv



projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA		
ústav	15127		
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel		
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný		
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad		
vypracovala	Kristýna Vaňková		
č. výkresu	D.1.2.17	měřítka	1:10
obsah výkresu	DETAIL SOKLU	datum	1/2019



- hutněný zásyp zeminou
- tepelná izolace Isover EPS, tl. 100 mm
- ochranná geotextílie, tl. 2 mm
- hydroizolační fólie, tl. 2 mm
- ŽB stěna, tl. 300 mm
- tenkovrstvá omítka

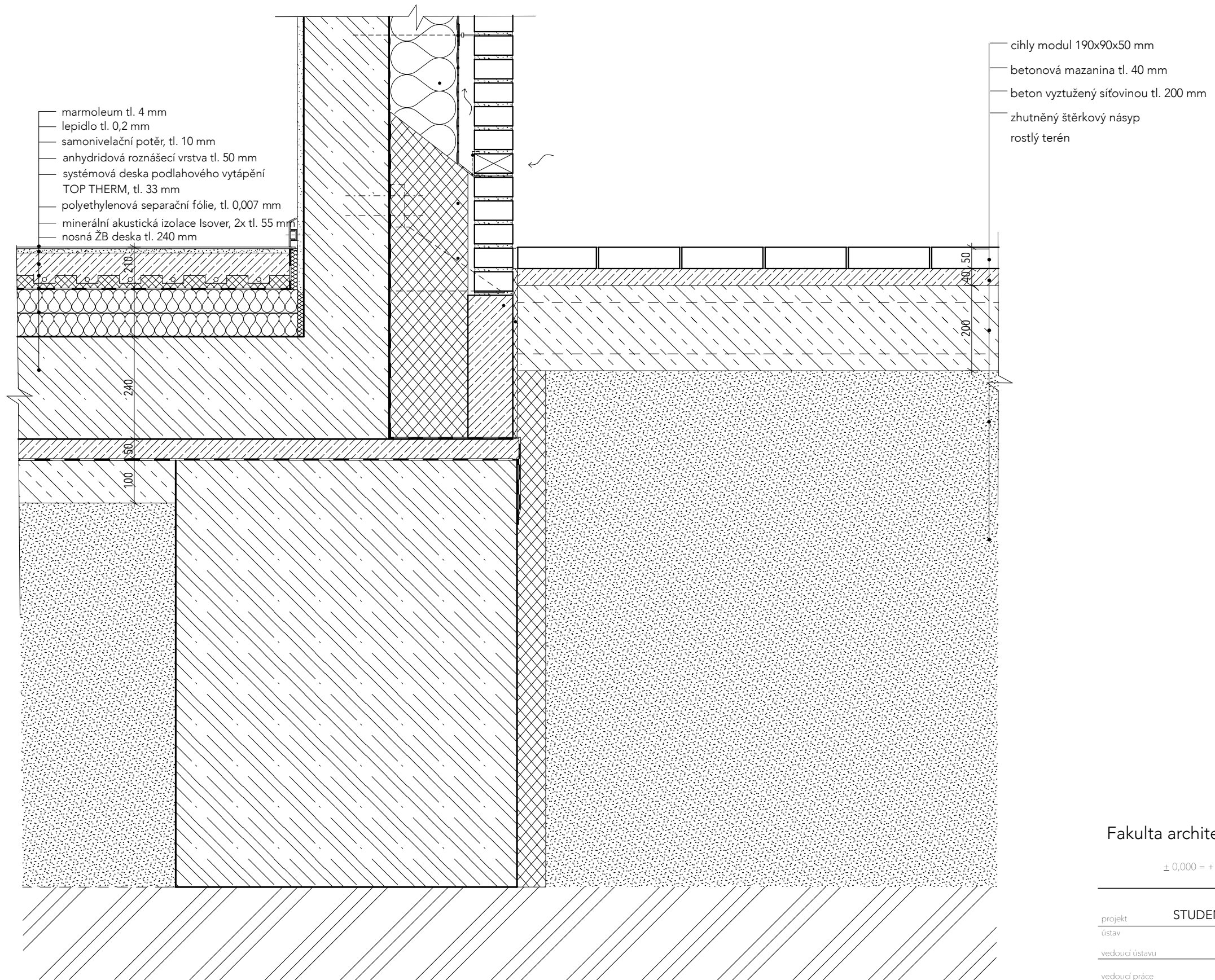
- protiskluzová cementová stěrka, tl. 20 mm
- betonová mazanina ve spádu
- ochranná geotextílie, tl. 2,5 mm
- hydroizolační fólie
- nosná ŽB deska tl. 400 mm
- ochranná betonová vrstva tl. 50 mm
- hydroizolační fólie
- podkladní beton tl. 100 mm
- rostlý terén

Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv



projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA		
ústav	15127		
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel		
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný		
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad		
vypracovala	Kristýna Vaňková		
č. výkresu	D.1.2.19	měřítko	1:10
obsah výkresu	DETAIL ZÁKLADOVÉ DESKY	datum	1/2019



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv



projekt STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA

ústav 15127

vedoucí ústavu Prof. Ing. Arch. Ján Stempel

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

konzultant Ing. Aleš Poděbrad

vypracovala Kristýna Vaňková

č. výkresu č. výkresu D.1.2.18 měřítko 1:10

obsah výkresu DETAIL ZÁKLADOVÉHO PASU datum 1/2019

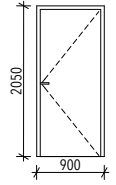
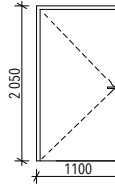
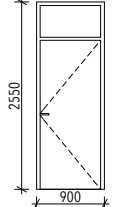
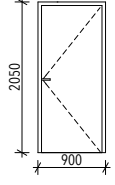
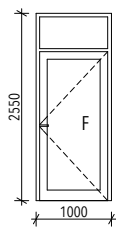
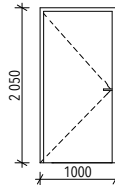
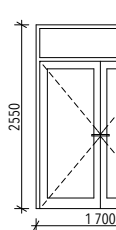
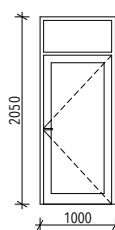
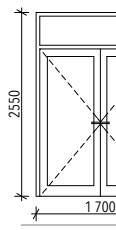
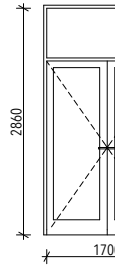
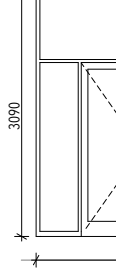
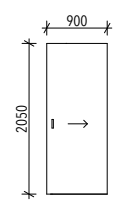
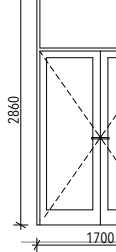
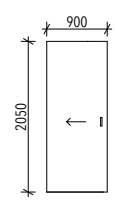
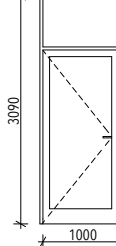
SCHÉMA	ZNAČENÍ/ROZMĚRY/KS	POPIS
	001 630x2000 25 ks	hliníková konstrukce okno otevíravé izolační dvojsklo povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak, barva - antracit RAL 7016 - matný
	002 630x2000 18 ks	hliníková konstrukce okno otevíravé izolační dvojsklo povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak, barva - antracit RAL 7016 - matný
	003 1200x2000 43 ks	hliníková konstrukce okno otevíravé izolační dvojsklo povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak, barva - antracit RAL 7016 - matný
	004 2100x500 4 ks	hliníková konstrukce okno výklopné/fix izolační dvojsklo povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak, barva - antracit RAL 7016 - matný
	005 2720x2000 3 ks	hliníková konstrukce okno posuvné izolační dvojsklo povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak, barva - antracit RAL 7016 - matný
	006 2720x2720 6 ks	hliníková konstrukce okno výklopné/fix izolační dvojsklo povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak, barva - antracit RAL 7016 - matný
	007 2720x2720 11 ks	hliníková konstrukce okno fix izolační dvojsklo povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak, barva - antracit RAL 7016 - matný
	008 3460x2470 2 ks	hliníková konstrukce okno fix izolační dvojsklo s protipožární odolností povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak, barva - antracit RAL 7016 - matný
	009 3850x2470 2 ks	hliníková konstrukce okno fix izolační dvojsklo s protipožární odolností povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak, barva - antracit RAL 7016 - matný

Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv



projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA		
ústav	15127		
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel		
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný		
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad		
vypracovala	Kristýna Vaňková		
č. výkresu	č. výkresu	D.1.2.20	měřítko 1:100
obsah výkresu	TABULKA OKEN	datum	1/2019

SCHÉMA	ZNAČENÍ/ROZMĚRY/KS	POPIS	SCHÉMA	ZNAČENÍ/ROZMĚRY/KS	POPIS
	D01 800x2000 L 18 P 18	dveře s ocelovou zárubní otočné jednokřídlé interiérové dřevěné deskové, RAL 7005 lakrosetové kování CORNO		D09 1000x2000 L 4 P 5	ocelový rám, ocelová konstrukce otočné jednokřídlé interiérové povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak , barva - antracit RAL 7016 matný
	D02 800x2500 L 10 P 9	ocelový rám, ocelová konstrukce exteriérové jednokřídlé, otočné s fixním nadsvětlíkem povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak , barva - antracit RAL 7016 - matný		D10 900x2000 L 8 P 8	ocelový rám, ocelová konstrukce otočné jednokřídlé interiérové povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak , barva - antracit RAL 7016 matný
	D03 900x2500 L 2	ocelový rám, ocelová konstrukce exteriérové jednokřídlé, otočné s fixním nadsvětlíkem samozavírač, kouřotěsné, požární odolnost 30min povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak , barva - antracit RAL 7016 - matný		D11 900x2000 L 1	ocelový rám, ocelová konstrukce otočné jednokřídlé interiérové povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak , barva - antracit RAL 7016 matný
	D04 1600x2000 2	ocelový rám, ocelová konstrukce exteriérové dvojkřídlé, otočné s fixním nadsvětlíkem samozavírač, kouřotěsné, požární odolnost 30min povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak , barva - antracit RAL 7016 - matný		D12 900x2000 L 2	ocelový rám, ocelová konstrukce otočné jednokřídlé exteriérové s fixním nadsvětlíkem povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak , barva - antracit RAL 7016 matný
	D05 1600x2000 1	ocelový rám, ocelová konstrukce exteriérové dvojkřídlé, otočné s fixním nadsvětlíkem povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak , barva - antracit RAL 7016 - matný		D13 1600x2000 2	ocelový rám, ocelová konstrukce otočné dvoukřídlé exteriérové s fixním nadsvětlíkem povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak , barva - antracit RAL 7016 matný
	D06 1600x2000 2	ocelový rám, ocelová konstrukce exteriérové otočné dvojkřídlé s fixním nadsvětlíkem povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak , barva - antracit RAL 7016 - matný		D13 800x2000 4	hliníkový rám, hliníková konstrukce interiérové posuvné do pouzdra povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak , barva - antracit RAL 7016 matný
	D07 1600x2000 2	ocelový rám, ocelová konstrukce exteriérové dvojkřídlé, otočné s fixním nadsvětlíkem samozavírač, kouřotěsné, požární odolnost 30min povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak , barva - antracit RAL 7016 - matný		D14 800x2000 5	hliníkový rám, hliníková konstrukce interiérové posuvné do pouzdra povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak , barva - antracit RAL 7016 matný
	D08 900x2000 L 1 P 2	ocelový rám, ocelová konstrukce exteriérové jednokřídlé, otočné s fixním nadsvětlíkem povrchová úprava rámu - hladká, broušená povrchová úprava kování - UV lak , barva - antracit RAL 7016 - matný			

TABULKA DVEŘÍ

M 1:100

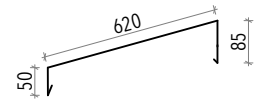
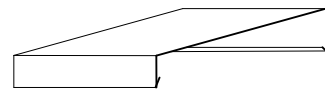
Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv



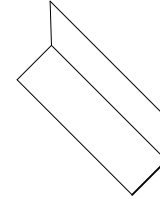
projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA		
ústav	15127		
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel		
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný		
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad		
vypracovala	Kristýna Vaňková		
č. výkresu	D.1.2.21	měřítko	1:100
obsah výkresu	TABULKA DVEŘÍ	datum	1/2019

K1



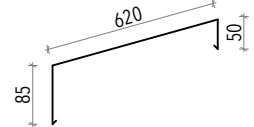
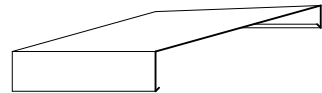
ATIKOVÉ OKAPNÍ PLECHY
počet kusů - 85
tloušťka - 3 mm
materiál - hliník
rozvinutá šířka - 755 mm
povrchová úprava - RAL 7016

K5



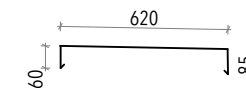
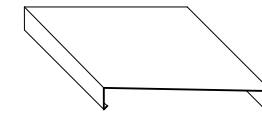
ATIKOVÁ LIŠTA
počet kusů - 265
tloušťka - 3 mm
materiál - hliník
rozvinutá šířka - 380 mm
povrchová úprava - RAL 7016

K2



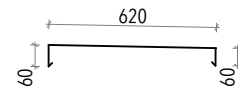
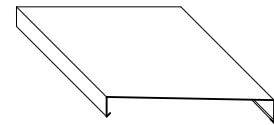
ATIKOVÉ OKAPNÍ PLECHY
počet kusů - 85
tloušťka - 3 mm
materiál - hliník
rozvinutá šířka - 755 mm
povrchová úprava - RAL 7016

K6



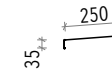
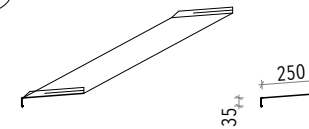
ATIKOVÉ OKAPNÍ PLECHY
počet kusů - 10
tloušťka - 3 mm
materiál - hliník
rozvinutá šířka - 875 mm
povrchová úprava - RAL 7016

K3



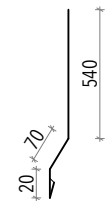
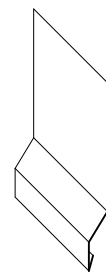
ATIKOVÉ OKAPNÍ PLECHY
počet kusů - 10
tloušťka - 3 mm
materiál - hliník
rozvinutá šířka - 740 mm
povrchová úprava - RAL 7016

K7



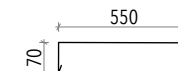
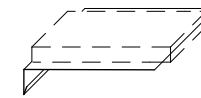
OKENNÍ PARAPET
počet kusů - variabilní, závislé na l
rozvinutá šířka - 285 mm
tloušťka - 3 mm
materiál - hliník
povrchová úprava - RAL 7016

K4



ATIKOVÁ LIŠTA
počet kusů - 265
tloušťka - 3 mm
materiál - hliník
rozvinutá šířka - 630 mm
povrchová úprava - RAL 7016

K8



PODCHRLIČOVÝ PLECH
počet kusů - 85
tloušťka - 3 mm
materiál - hliník
rozvinutá šířka - 620 mm
povrchová úprava - RAL 7016

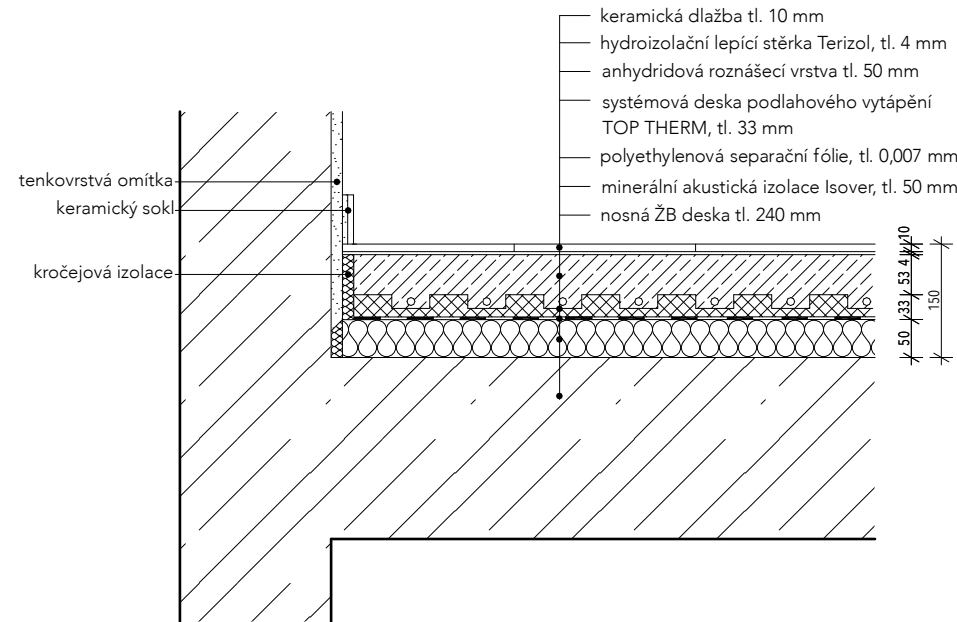
Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv

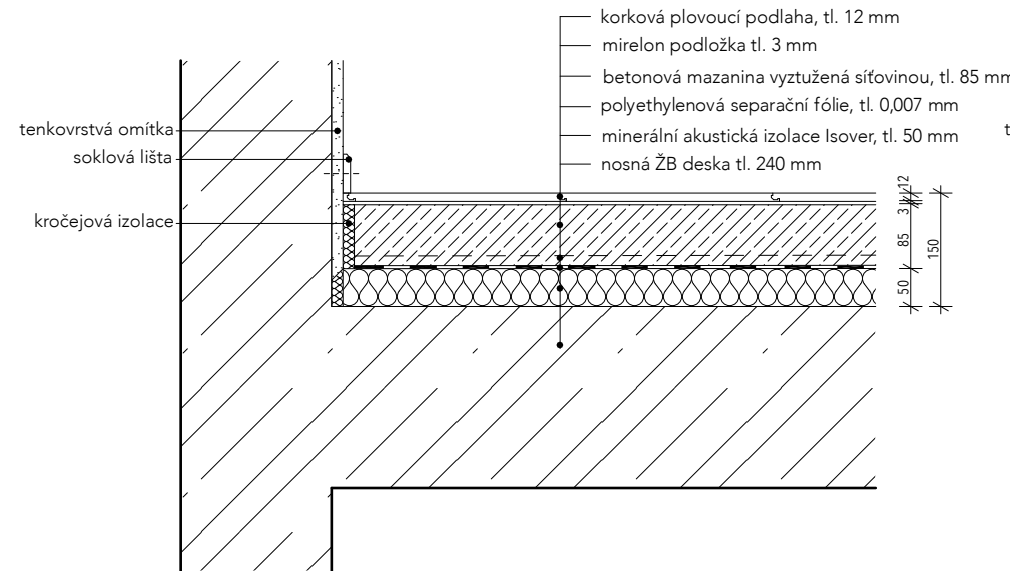


projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA
ústav	15127
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad
vypracovala	Kristýna Vaňková
č. výkresu	D.1.2.22 měřítko
obsah výkresu	TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ datum 1/2019

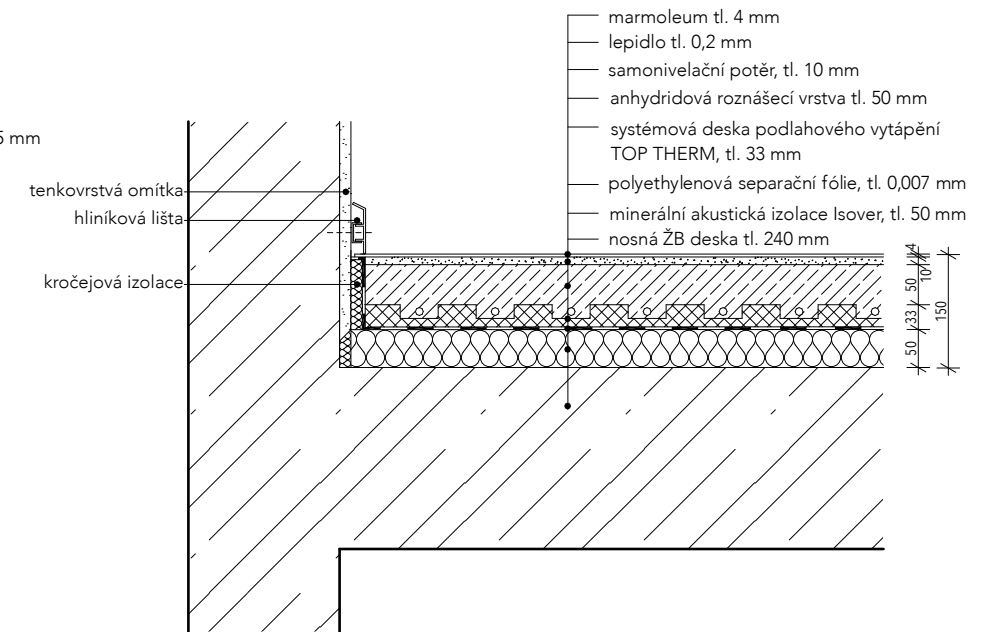
P01 PODLAHA P01
Koupelny, kuchyně, WC



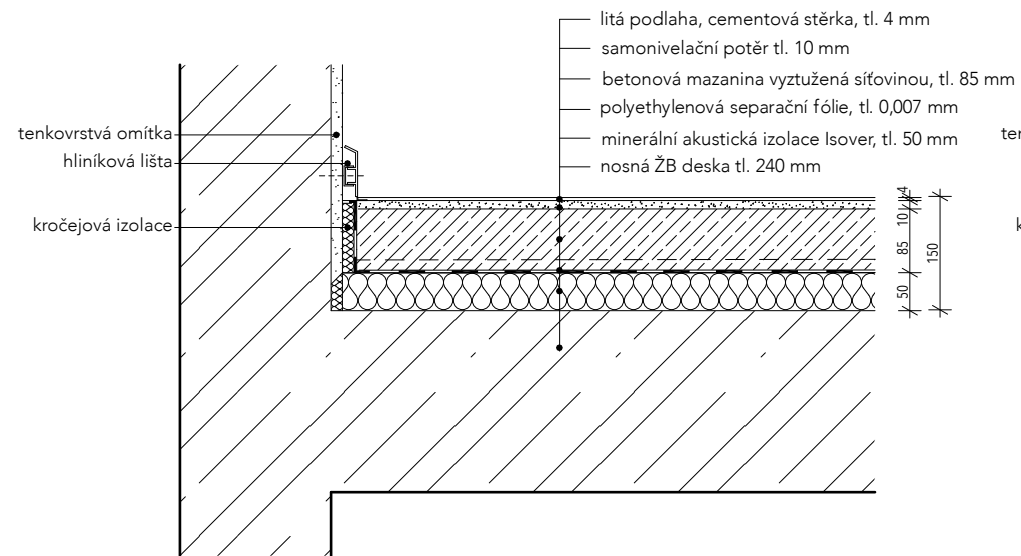
P02 PODLAHA P02
Byty, mezonety



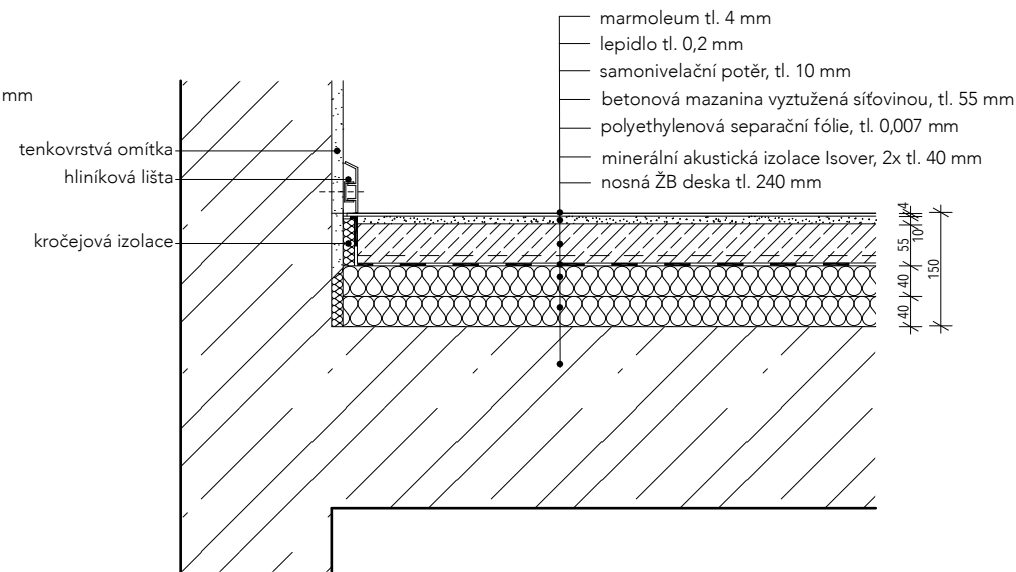
P03 PODLAHA P03
Kavárna, recepce, předsálí, studovna 1



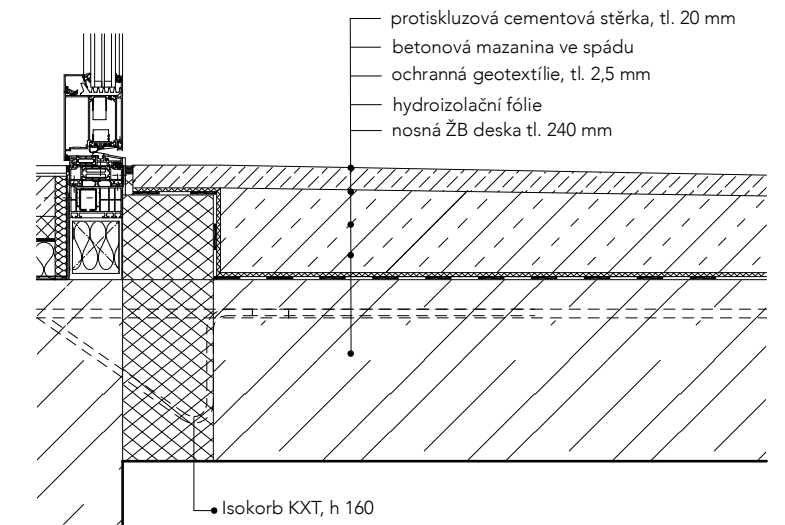
P04 PODLAHA P04
Přípravny - kavárna, posluchárna



P05 PODLAHA P05
Studovna 2



P06 PODLAHA P06
Pavlač



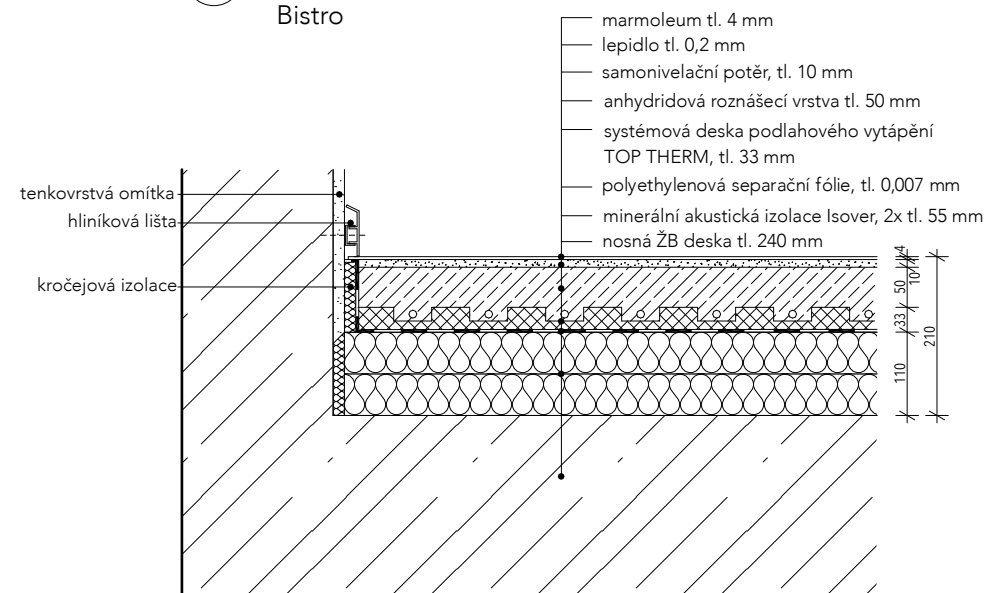
Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv

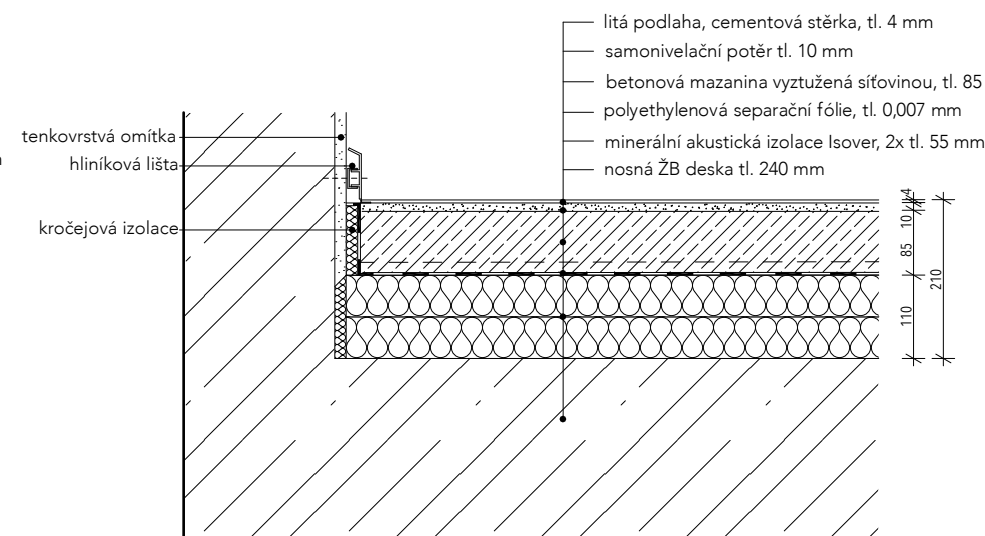


projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA		
ústav	15127		
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel		
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný		
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad		
vypracovala	Kristýna Vaňková		
č. výkresu	D.1.2.23	měřítko	1:10
obsah výkresu	SKLADBA PODLAH 01	datum	1/2019

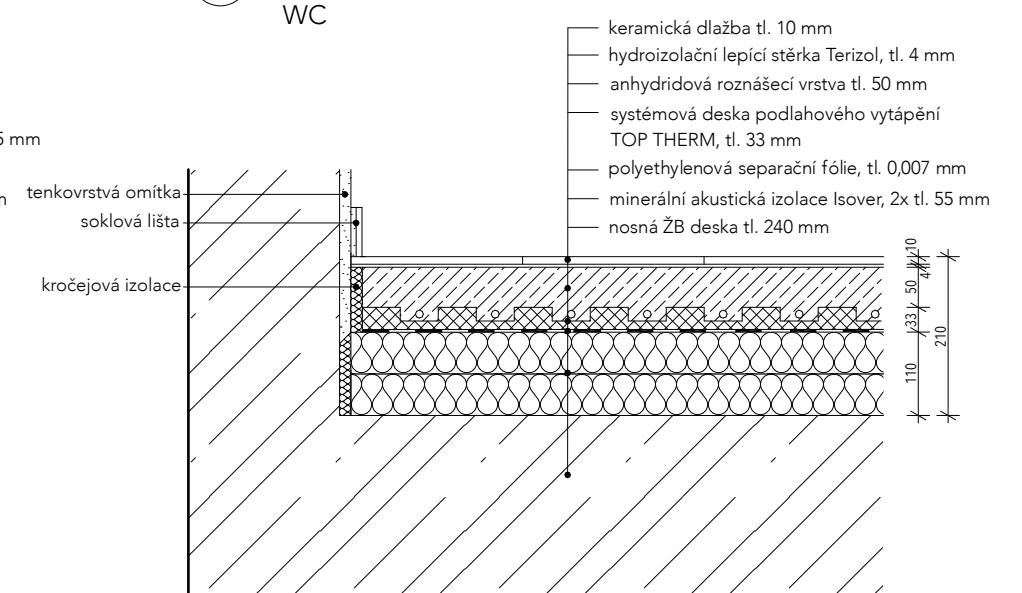
P07 PODLAHA P07
Bistro



P08 PODLAHA P08
Přípravny - bistro



P09 PODLAHA P09
WC

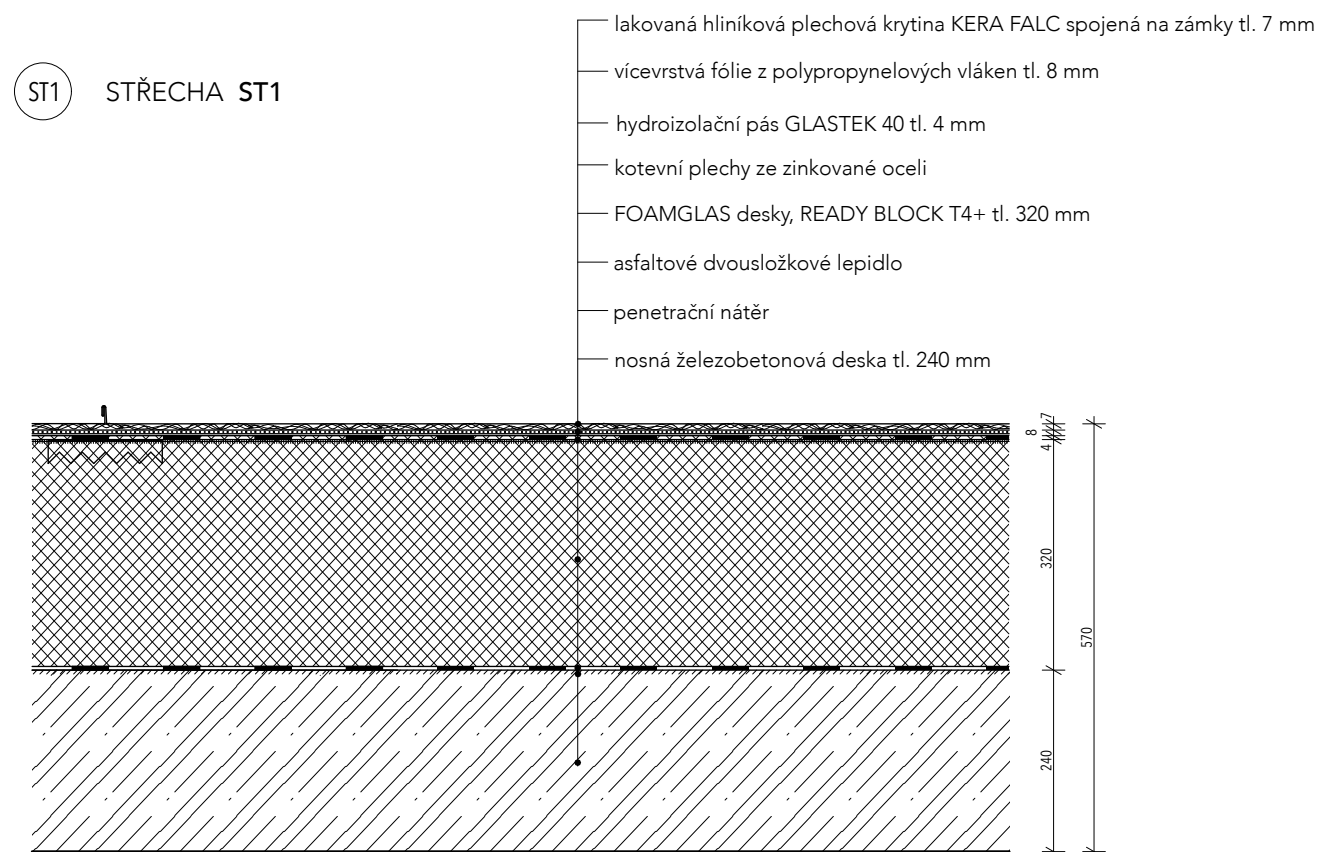


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv



projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA		
ústav	15127		
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel		
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný		
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad		
vypracovala	Kristýna Vaňková		
č. výkresu	D.1.2.23.1	měřítko	1:10
obsah výkresu	SKLADBA PODLAH 02	datum	1/2019



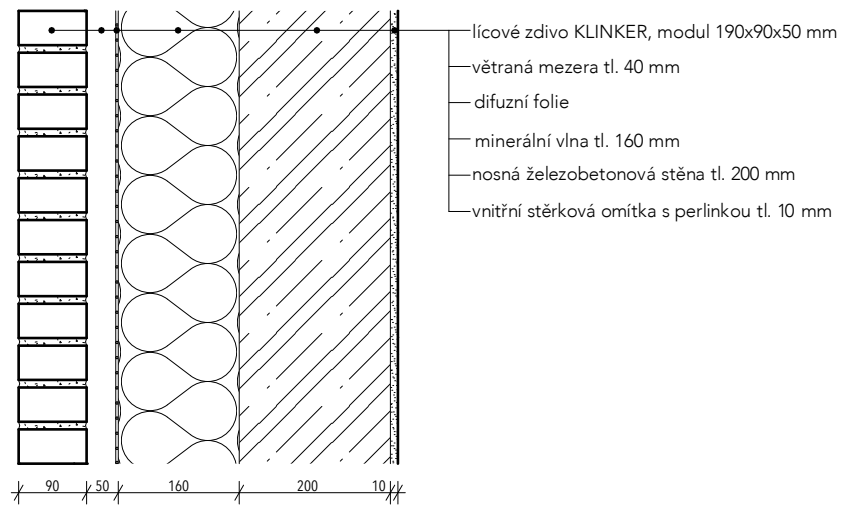
Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv

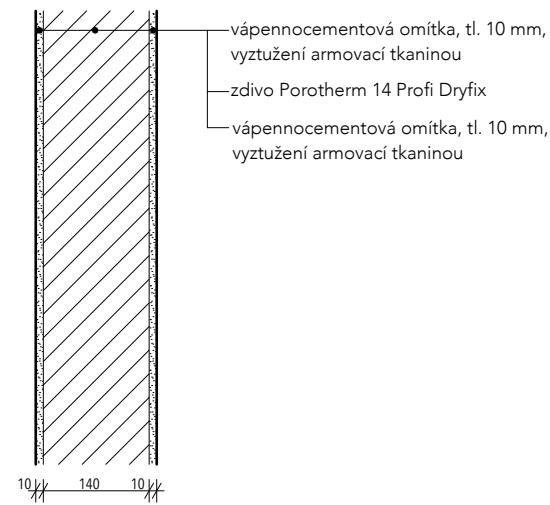


projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA		
ústav	15127		
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel		
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný		
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad		
vypracovala	Kristýna Vaňková		
č. výkresu	č. výkresu	D.1.2.24	měřítko 1:10
obsah výkresu	SKLADBA STŘECHY	datum	1/2019

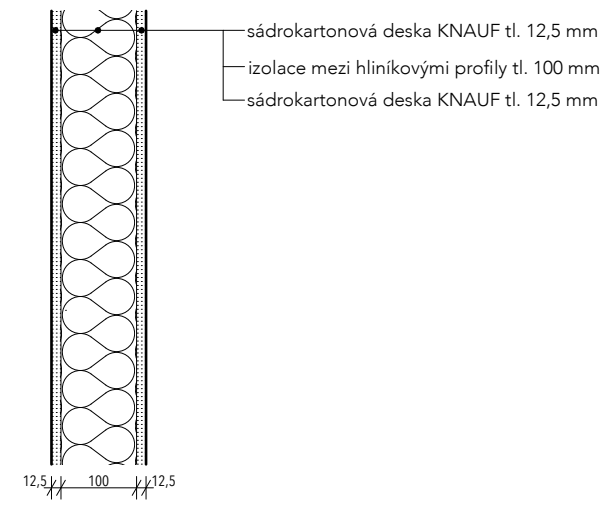
S01 STĚNA S01
Obvodová nosná stěna



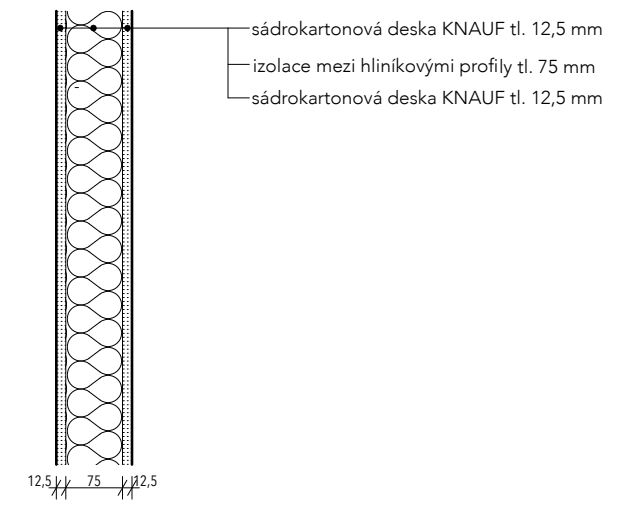
S02 STĚNA S02
Vnitřní zdivo



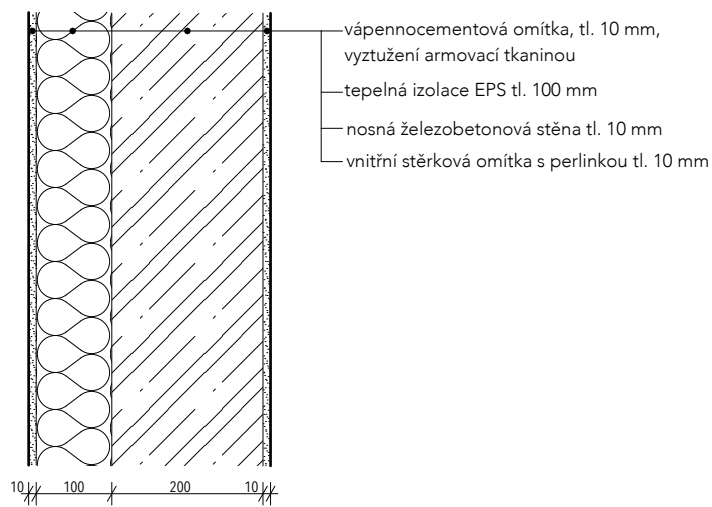
S03 STĚNA S03
Příčka



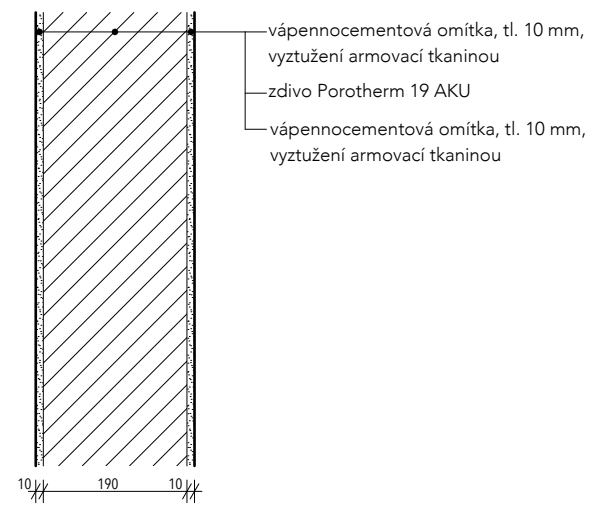
S04 STĚNA S04
Příčka



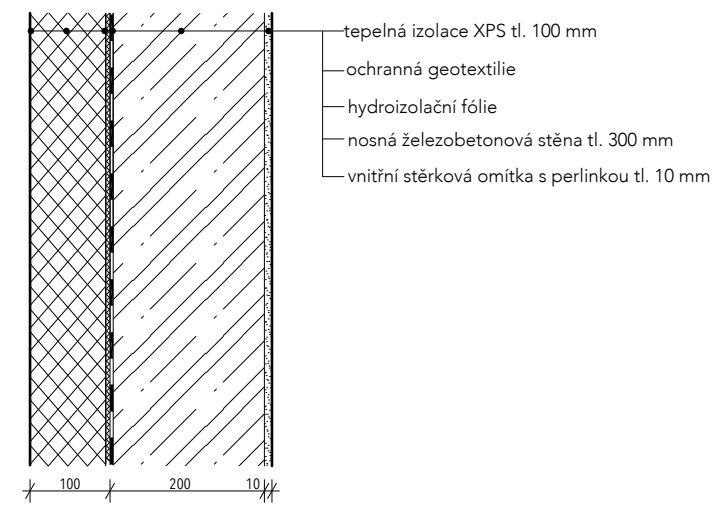
S05 STĚNA S05
Pavlač



S06 STĚNA S06
Vnitřní zdivo



S07 STĚNA S07
Spodní stavba



Fakulta architektury ČVUT



± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv

projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA		
ústav	15127		
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel		
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný		
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad		
vypracovala	Kristýna Vaňková		
č. výkresu	D.1.2.25	měřítka	1:10
obsah výkresu	SKLADBA STĚN	datum	1/2019



ČÁST D.2 STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ČÁST

Název projektu: Studentské ubytování

Místo stavby: Kutná Hora, Sokolská

Datum: 12/2018

Konzultant: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

Vypracovala: Kristýna Vaňková

ČVUT Fakulta architektury

D.2 – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

OBSAH

D.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1) Popis navrženého konstrukčního systému stavby
- 2) Popis vstupních podmínek
 - a) Základové poměry
 - b) Sněhová oblast
 - c) Větrná oblast
 - d) Užitná zatížení
- 3) Literatura a použité normy

D.2.2 STATICKÝ VÝPOČET

D.2.2.1 NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU 1.PP

D.2.3. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2.3.1	VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ	M1:100
D.2.3.2	VÝKRES TVARU 1.PP	M1:100
D.2.3.3	VÝKRES TVARU 1.NP	M1:100
D.2.3.4	VÝKRES TVARU 2.NP	M1:100

D.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) Popis navrženého konstrukčního systému stavby

POPIS OBJEKTU

Stavba se nachází blízko historického centra Kutné Hory. Jedná se o polyfunkční objekt kombinující bydlení pro studenty spolu s občanskou vybaveností pro místní obyvatele. Objekt je členěn do dvou hmot, propojených průchody. Větší z hmot má jedno podzemní a 3 nadzemní podlaží s mezonetem, menší je nepodsklepená a má 2 nadzemní podlaží s mezonetem. Na severozápadní straně pozemku je navržena zahrada. V 1PP se jsou technické místnosti se sklady a prádelnou. V 1NP se nachází kavárna, přednáškový sál a bistro. V dalších patrech se nachází jednotlivé ubytovací buňky, dostupné z pavlače. Zastavěná plocha pozemku činí 782,11 m².

KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Objekt členěný do dvou hmot, z nichž první z nich má jedno podzemní podlaží a 3 nadzemní s mezonetem a druhá je nepodsklepená se dvěma nadzemními podlažími a mezonetem. Konstrukční systém je kombinovaný a je tvořen nosnými obvodovými stěnami a sloupy z monolitického železobetonu. Konstrukční výška 1PP je 3,2 m, 1NP 4 m, 2NP a 3NP je 3,2 m. Ve druhém a třetím podlaží se směrem do zahrady nachází pavlač.

ZPŮSOB ZALOŽENÍ

Budova je vzhledem k základovým poměrům u podsklepené části založena na základové desce tl. 400 mm, která je zesílena v oblasti pod sloupy. Tloušťka stěn vany je 300 mm. Pro dojezd výtahu je deska lokálně snížena o 800 mm, základová spára se nachází v úrovni -4,520 m. Nepodsklepená část objektu je založena na základových pasech a patkách, základová spára je v této části v úrovni -1,550 m.

VERTIKÁLNÍ KONSTRUKCE

Nosné obvodové stěny jsou z monolitického železobetonu tl. 200 mm, třídy C 35/45. Kontaktní skladba je tvořena izolací z minerální vlny, vzduchové mezery a lícových cihel Klinker. Lícové zdivo je kotveno pomocí kotev Halfen do svislé nosné konstrukce. Nosné sloupy jsou čtvercového půdorysu o straně 400 mm, které jsou také z monolitického železobetonu. Všechna schodiště jsou z kombinovaného monolitického a prefabrikovaného systému. Podesty a mezipodesty jsou monolitické uložené do nosných stěn. Schodišťová ramena jsou prefabrikovaná.

HORIZONTÁLNÍ KONSTRUKCE

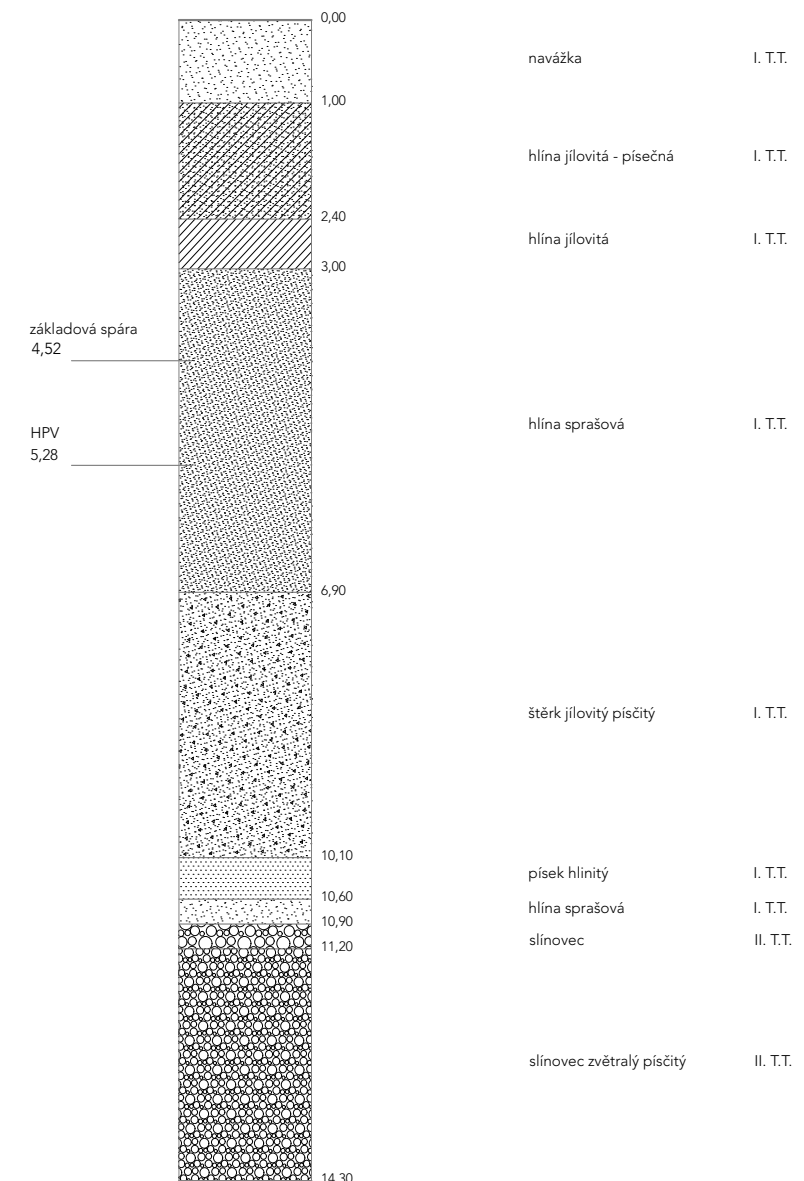
Stropní a střešní železobetonové desky, třídy betonu 35/45 mají tloušťku 240 mm

2) Popis vstupních podmínek

a) Základové poměry

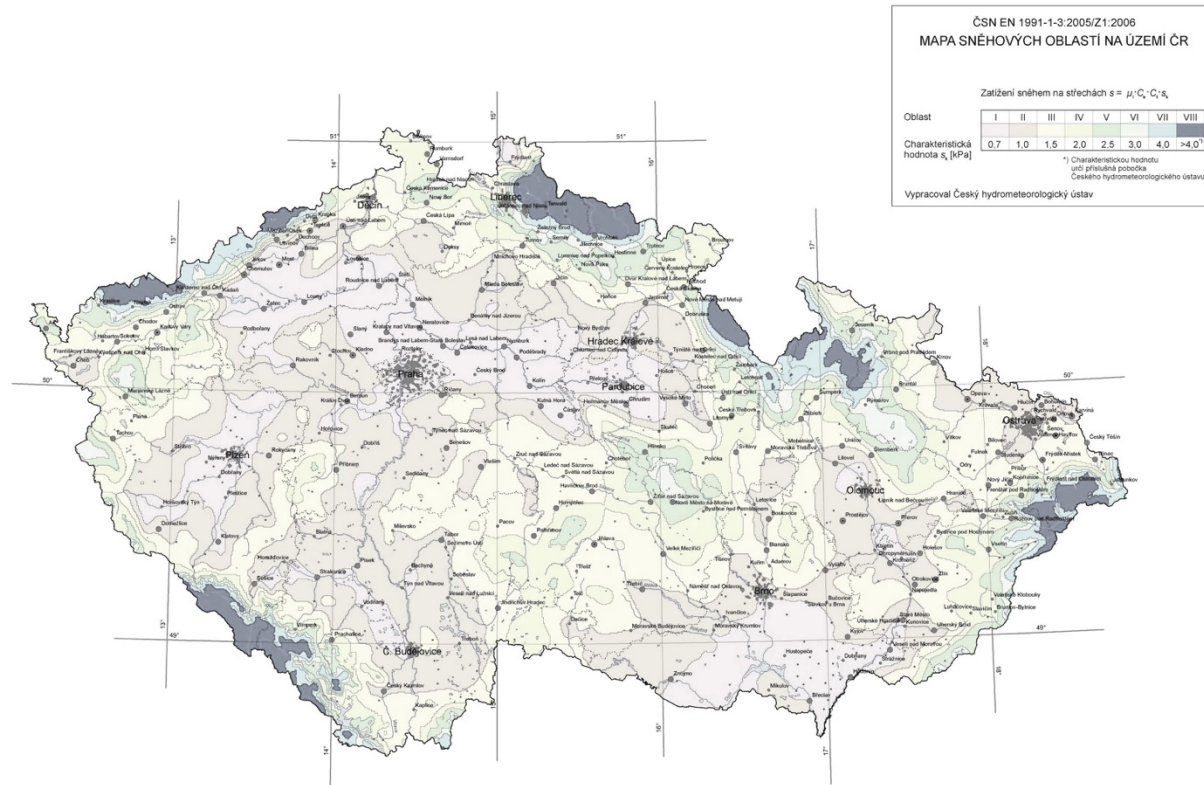
Pozemek o téměř obdélníkovém půdorysu je ze západní části rovinný, směrem k jeho východní části se poté mírně svažuje. Podmínky pro zakládání vycházejí průzkumu vrtné geologické sondy, která byla zajištěna v těsné blízkosti pozemku. Její dokumentace byla získána z databáze pražského Geofondu. Ustálená hladina podzemní vody se nachází v hloubce 5,280 m pod úrovní terénu. Základové podloží prozkoumané sondou sahající do hloubky 14 m, obsahuje půdy dvou tříd těžitelnosti, převažující je první třída těžitelnosti – navážky, hlíny.

IG SONDA



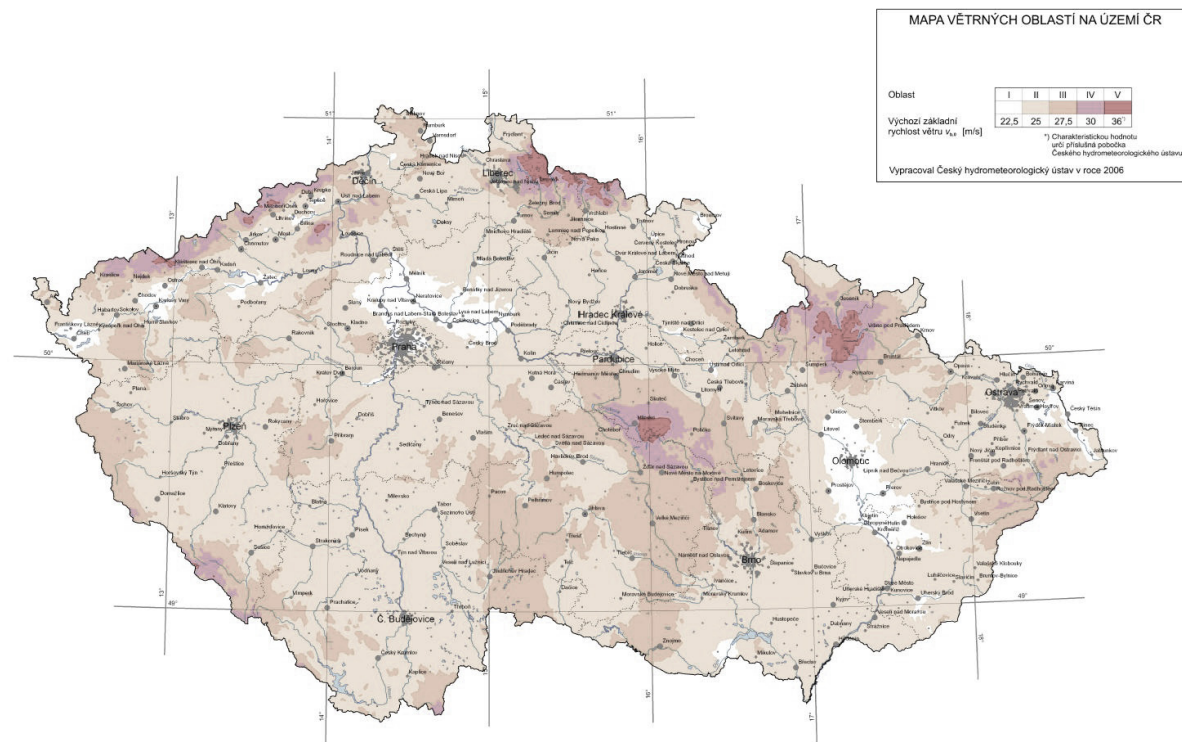
b) Sněhová oblast

Místo stavby: Kutná Hora, ulice Sokolská – sněhová oblast I (0,75 kNm²)



c) Větrná oblast

Místo stavby: Kutná Hora, ulice Sokolská – větrná oblast II (25 m/s)



d) Užitná zatížení

Kat.	Stanovené použití	Příklad	q _k [kN/m ²]	Q _k [kN]
A	plochy pro domácí a obytné činnosti	místnosti obytných budov a domů; místnosti a čekárny v nemocnicích; ložnice hotelů a ubytoven, kuchyně a toalety	1,5	2,0
		stropní konstr.	3,0	2,0
		schodiště balkóny	3,0	2,0
B	kancelářské plochy		2,5	4,0
C	plochy, kde dochází ke shromažďování lidí (kromě ploch uvedených v kategoriích A, B a D)	C1: plochy se stoly atd., např. plochy ve školách, kavárnách, restauracích, jídelnách, čítárnách, recepcích.	3,0	3,0
		C2: plochy se zabudovanými sedadly, např. plochy v kostelech, divadlech nebo kinech, v konferenčních sálech, přednáškových nebo zasedacích místnostech, nádražních a jiných čekárnách	4,0	4,0
		C3: plochy bez překážek pro pohyb osob, např. plochy v muzeích, ve výstavních sálech a přístupové plochy ve veřejných a administrativních budovách, hotelích, nemocnicích, železničních nádražních halách.	5,0	4,0
		C4: plochy určené k pohybovým aktivitám, např. taneční sály, tělocvičny, scény atd.	5,0	7,0
		C5: plochy, kde může dojít ke koncentraci lidí, např. budovy pro veřejné akce jako koncertní a sportovní haly, včetně tribun, teras a přístupových ploch, železniční nástupiště atd.	5,0	4,5
D	obchodní prostory	D1: plochy v malých obchodech	5,0	5,0
		D2: plochy v obchodních domech	5,0	7,0
E	skladovací prostory, včetně přístupových, kde může dojít k nahromadění zboží	E1: plochy pro skladovací účely, včetně knihoven a archivů	7,5	7,0
		E2: plochy pro průmyslové využití	individuálně	individuálně
F	dopravní a parkovací plochy pro lehká vozidla (≤ 30 kN tíhy)	garáže; parkovací místa, parkovací haly	1,5 ÷ 2,5	10 ÷ 20

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staven. 2004.

Užitná zatížení v budově:

kategorie A	místnosti obytných budov	q _k =1,5 kN/m ²
kategorie C1	kavárna, bistro	q _k =3 kN/m ²
kategorie C2	posluchárna	q _k =4 kN/m ²

3) Literatura a použité normy

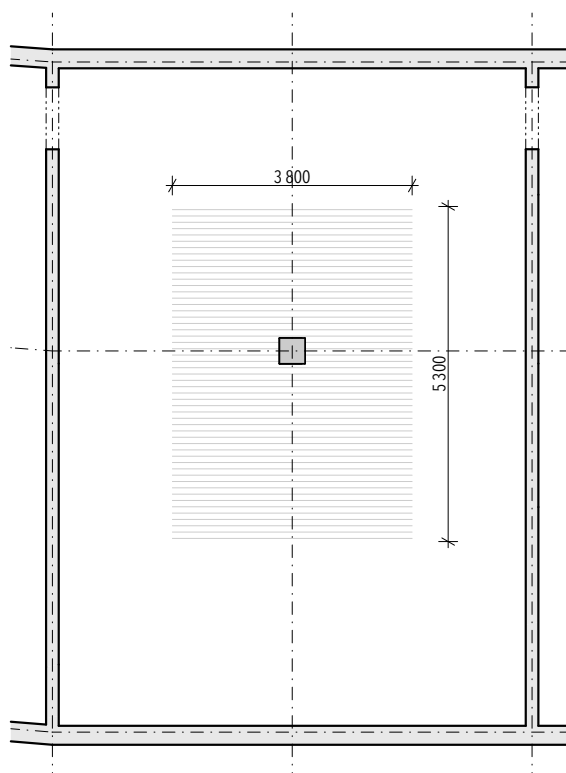
Podklady z předmětu Nosné konstrukce (Prof. Ing. Milan Holický, DrSc., Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.)

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staven. 2004.

RECOC spol. s.r.o.: Podklady pro studenty ČVUT [online]. Praha: FRONTYCORE, 2018 [cit. 2018-11-21]. Dostupné z: <https://recoc.cz/ke-stazeni/pro-studenty-cvut/>

D.2.2 STATICKÝ VÝPOČET

D.2.2.1 NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU 1.PP



Výpočet zatížení

STŘECHA

stálé zatížení	tloušťka [m]	objemová tíha [KN/m3]	charakteristická hodnota zatížení [KN/m2]	návrhová hodnota zatížení [KN/m2]
hladká plechová krytina	0,001	75	0,075	
PVC folie	0,008	1	0,008	
mod. asfaltový pás	0,004	11	0,044	
deska na bázi pěnového skla	0,26	1,5	0,39	
penetrační nátěr	0,002	-	0,03	
železobetonová deska	0,24	25	6	
			6,547	8,834
proměnné zatížení				
sníh	$s = \mu_1 \cdot c_e \cdot c_t \cdot s_k$	$s = 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,75$	0,6	0,9
celkové			7,15	9,73

STROPNÍ DESKA 2.NP - 4NP

stálé zatížení	tloušťka [m]	objemová tíha [KN/m3]	charakteristická hodnota zatížení [KN/m2]	návrhová hodnota zatížení [KN/m2]
korkové dlaždice	0,004	3	0,012	
penetrační nátěr	0,002	-	0,03	
betonová mazanina	0,055	25	1,375	
akustická izolace	0,6	1	0,6	
železobetonová deska	0,24	25	6	
			8,017	10,95
proměnné zatížení				
užitné zatížení - kategorie A			1,5	2,25
celkové			10,017	13,2

STROPNÍ DESKA 1.NP

stálé zatížení	tloušťka [m]	objemová tíha [KN/m3]	charakteristická hodnota zatížení [KN/m2]	návrhová hodnota zatížení [KN/m2]
marmoleum	0,004	12	0,048	
betonová mazanina	0,05	25	1,25	
akustická izolace	0,5	1	0,5	
železobetonová deska	0,24	25	6	
			7,798	10,53
proměnné zatížení				
užitné zatížení - kategorie C1			3	4,5
celkové			10,798	15,03

STĚNA mezonet

stálé zatížení	tloušťka [m]	výška [m]	objemová tíha [KN/m3]	charakteristická hodnota zatížení [KN/m2]	návrhová hodnota zatížení [KN/m2]
železobetonová stěna	0,2	3,4	25	17	

STĚNA mezonet

stálé zatížení	tloušťka [m]	výška [m]	objemová tíha [KN/m3]	charakteristická hodnota zatížení [KN/m2]	návrhová hodnota zatížení [KN/m2]
SDK příčka	0,2	3,4	-	1,02	1,37

STĚNA 2.NP - 3.NP

stálé zatížení	tloušťka [m]	výška [m]	objemová tíha [KN/m3]	charakteristická hodnota zatížení [KN/m2]	návrhová hodnota zatížení [KN/m2]
železobetonová stěna	0,2	2,96	25	14,8	19,98

STĚNA 2.NP - 3.NP

stálé zatížení	tloušťka [m]	výška [m]	objemová tíha [KN/m3]	charakteristická hodnota zatížení [KN/m2]	návrhová hodnota zatížení [KN/m2]
SDK příčka	0,2	2,96	-	0,88	1,19

STĚNA POD STŘECHOU

stálé zatížení	gk	ZŠ [m2]	charakteristická hodnota zatížení [KN/m2]	návrhová hodnota zatížení [KN/m2]
od střechy	6,547	20,14	131,850	178
			131,85	178
proměnné	qk		-	-
celkové			131,85	178

STĚNA POD 4.NP

stálé zatížení	gk	ZŠ [m2]	charakteristická hodnota zatížení [KN/m2]	návrhová hodnota zatížení [KN/m2]
od stropu	8,017	11,67	93,56	
od stěny SDK	1,02	0,71	0,72	
od stěny ŽB	17	0,66	11,22	
			105,5	142,43
proměnné	qk			
užitné	1,5	20,14	30,21	45,32
celkové			135,71	187,75

STĚNA POD 3.NP

stálé zatížení	gk	ZŠ [m2]	charakteristická hodnota zatížení [KN/m2]	návrhová hodnota zatížení [KN/m2]
od stropu	8,017	20,14	161,462	
od stěny SDK	0,88	0,77	0,678	
od stěny ŽB	14,8	0,66	9,768	
			171,908	232,076
proměnné	qk			
užitné	1,5	20,14	30,21	45,32
celkové			202,12	277,40

SLOUP POD 2.NP

stálé zatížení	gk	ZŠ [m2]	charakteristická	návrhová
			hodnota zatížení [KN/m2]	hodnota zatížení [KN/m2]
od stropu	8,017	20,14	161,462	
od stěny SDK	0,88	0,77	0,678	
od stěny ŽB	14,8	0,66	9,768	
			171,908	232,076
proměnné	qk			
užitné	3	20,14	60,42	90,62
celkové			232,33	322,70

SLOUP POD 1.NP

stálé zatížení	gk	ZŠ [m2]	charakteristická	návrhová
			hodnota zatížení [KN/m2]	hodnota zatížení [KN/m2]
od stropu	7,798	20,14	157,052	
od stěny SDK	0,88	1,5	1,320	
vlastní tíha	29,6		29,600	
			187,972	253,76
proměnné	qk			
užitné	3	20,14	60,42	90,62
celkové			248,39	344,38

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ V PATĚ SLOUPU

	počet pater	charakteristická hodnota zatížení [KN/m2]	návrhová hodnota zatížení [KN/m2]
stěna pod střechou	1	131,85	178
stěna pod 4.NP	1	135,71	187,75
stěna pod 3.NP	1	202,12	277,4
sloup pod 2.NP	1	232,33	322,7
sloup pod 1.NP	1	248,39	344,77
celkové		950,4	1310,62

Návrh výztuže sloupu

Beton: C35/45

Ocel: B500

$f_{ck} = 35 \text{ MPa}$

$f_{cd} = 35/1,5 = 25 \text{ MPa}$

$F_{yD} = 500/1,15 = 434,783 \text{ MPa}$

$A_c = 0,4 * 0,4$

VÝPOČET PLOCHY VÝZTUŽE

$$N_{SD} = 0,8 * F_{CD} + F_{CD} = 0,8 * A_c * f_{cd} + A_s * f_{yD}$$

$$N_{SD} = 1310,62$$

$$A_s = (N_{SD} - 0,8 * A_c * f_{cd}) / f_{yD} = - 0,00435 \text{ m}^2, 4350 \text{ mm}^2$$

zatížení přeneše beton, návrh minimální výztuže 4Ø 20 mm

NÁVRH VÝZTUŽE

$$A_{SN} = 5024 \text{ mm}^2 - 4 \text{ pruty } \varnothing 20 \text{ mm}$$

PODMÍNKY

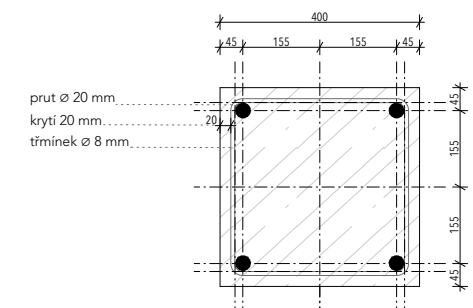
$$0,03 * A_c \leq A_{SN} \leq 0,08 * A_c$$

$$0,03 * A_c \leq A_{SN} \leq 0,08 * A_c$$

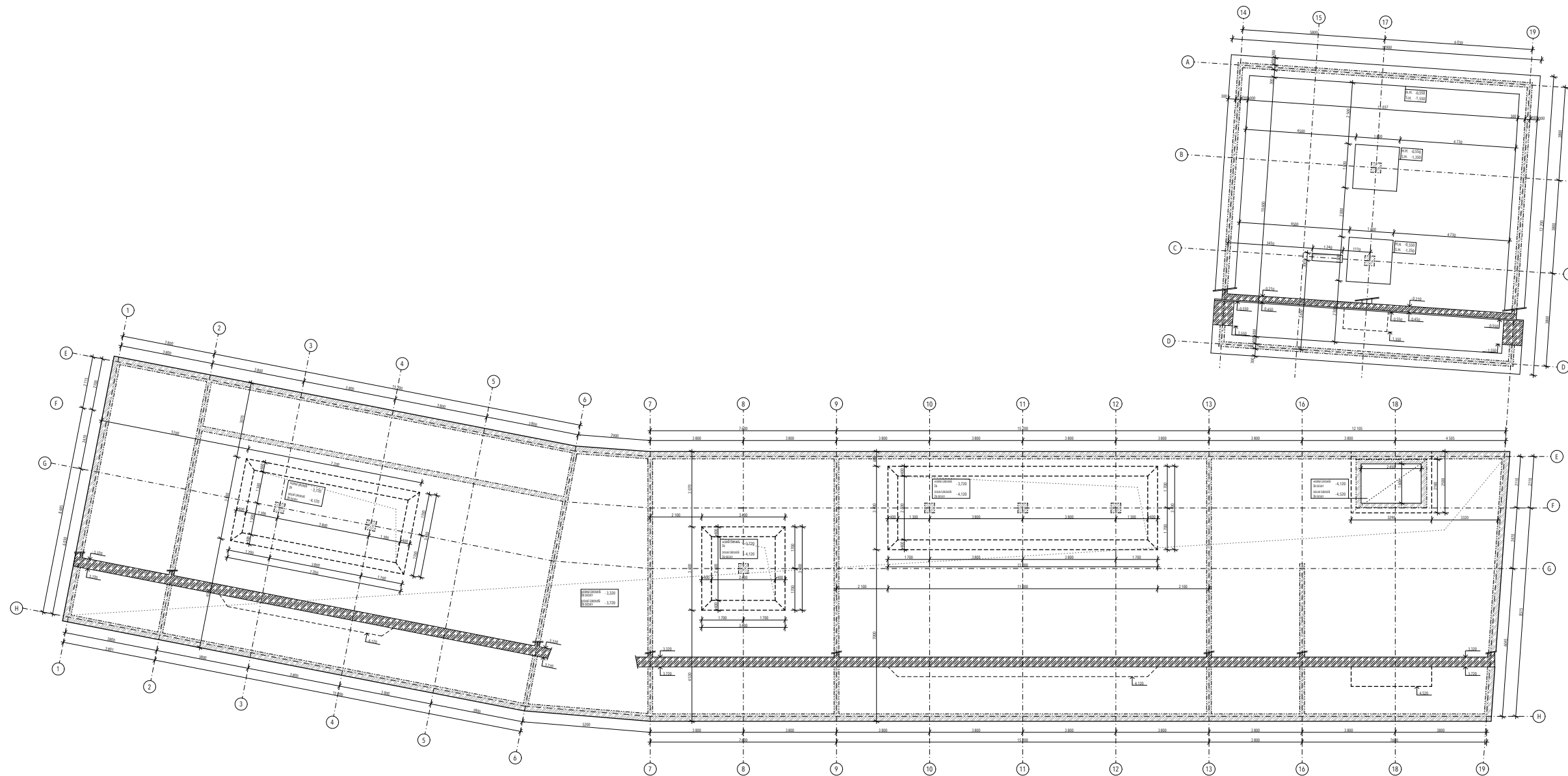
$$0,0048 \leq 0,00502 \leq 0,0128$$

vyhovuje

Schéma výztuže sloupu



VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ M 1:100



LEGENDA MATERIÁLŮ

- SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

VNĚJŠÍ NOSNÁ ŽB KONSTRUKCE 300 mm
 VNITŘNÍ NOSNÁ ŽB KONSTRUKCE 200 mm
 SLOUP 400 x 400 mm

TRÍDA BETONU C 20/25 - XC2 - CI 0,4 základy
 C 30/37 - XC2 - CI 0,4 obvodní stěny
 C 35/45 - XD - CI 0,4 vnitřní nosné kce
 C 20/25 - XD - CI 0,4 vnitřní nosné kce

TRÍDA OCELI B 500

Fakulta architektury ČVUT
 ± 0,000 = + 254 m n. m., Bpiv

projekt STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA 15127

vedoucí učitelka Prof. Ing. Arch. Jitka Štampalová

vedoucí projektanta Ing. Tomáš Novotný

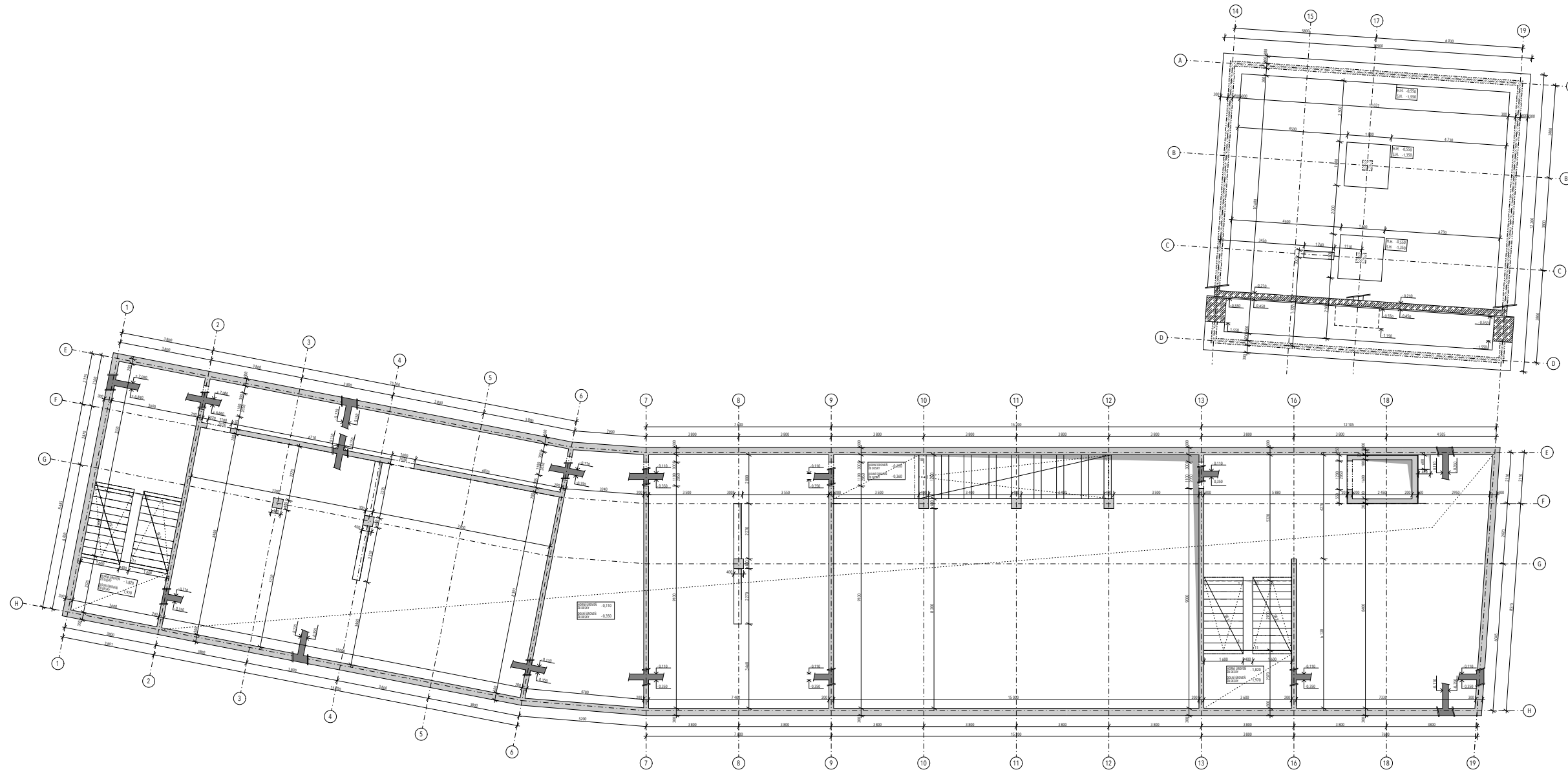
konzultant Ing. Miroslav Šmucík, Ph.D.

autor výkresu Katerina Váňková

číslo výkresu 2 výkresu D.2.1. měřítko 1:100

oblast výkresu VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ datum 11.02.18

VÝKRES TVARU 1.PP M 1:100



LEGENDA MATERIÁLŮ

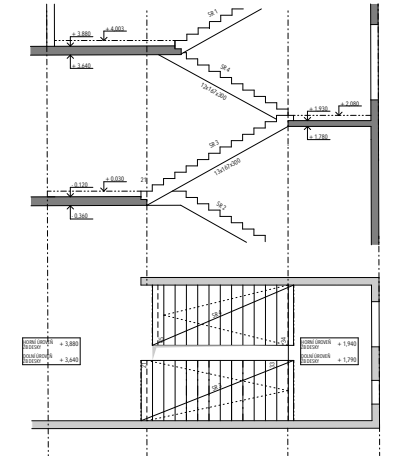
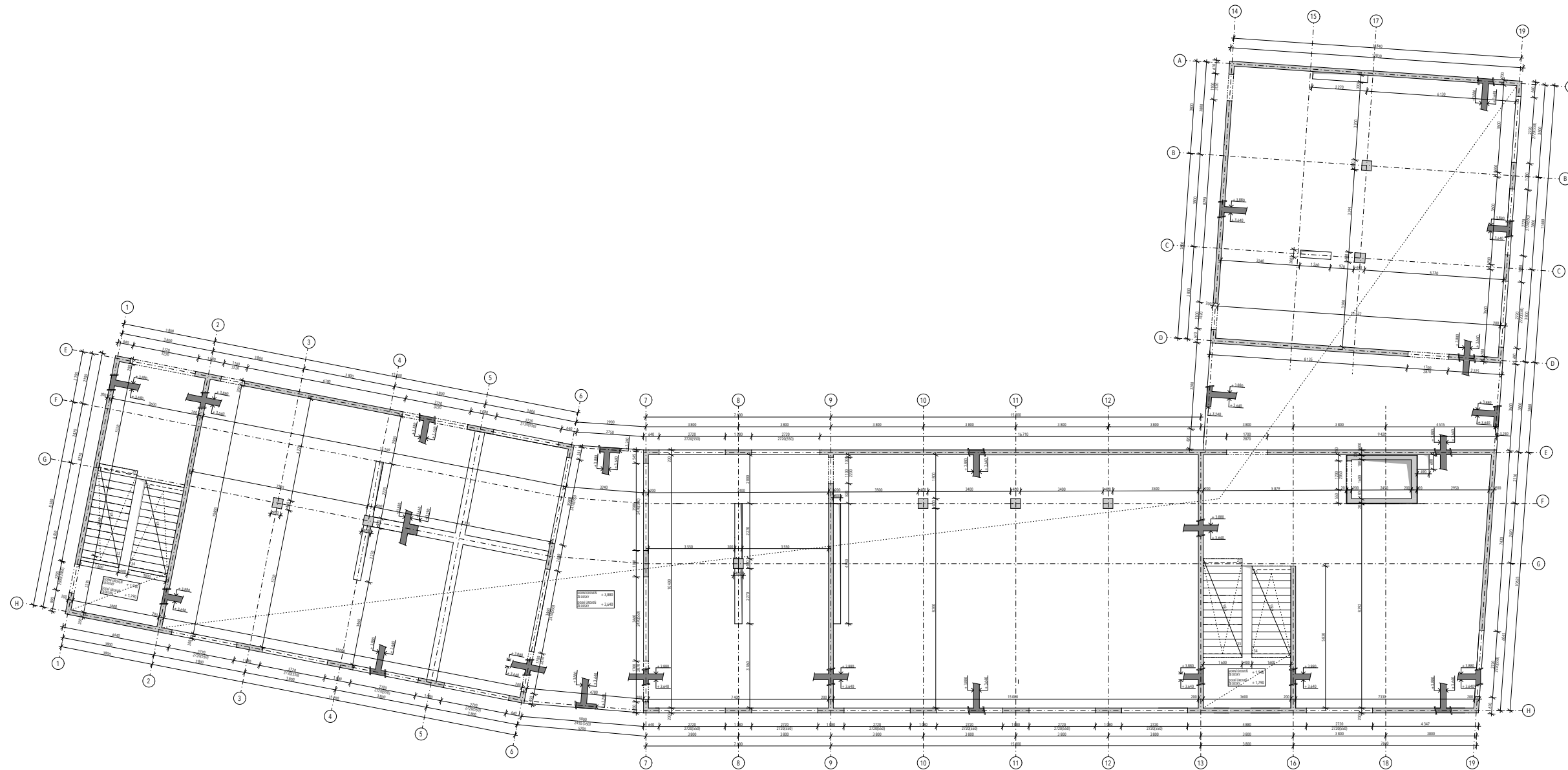
- SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- VNĚJŠÍ NOSNÁ ŽB KONSTRUKCE 300 mm
- VNITŘNÍ NOSNÁ ŽB KONSTRUKCE 200 mm
- SLOUP 400 x 400 mm

- TRÍDA BETONU C 20/25 - XC2 - CI 0,4 základy
 C 30/37 - XC2 - CI 0,4 obvodní stěny
 C 35/45 - XD - CI 0,4 vnitřní nosné kce
 C 20/25 - XD - CI 0,4 vnitřní nenos. kce

- TRÍDA OCELI B 500

Fakulta architektury ČVUT
 ± 0,000 = + 254 m n. m. Bpiv

projekt	STUDENSKÉ UBYTOVÁNÍ KUTNÁ HORA
datum	15127
vedoucí učitel	Prof. Ing. Arch. Jan Stampal
vedoucí student	Ing. Tomáš Novotný
konzultant	Ing. Miroslav Sruček, Ph.D.
autor výkresu	Kristína Valčíková
č. výkresu	D.2.2
měřítko	1:100
oblast výkresu	VÝKRES TVARU 1.PP
datum	11.2018



VÝPIS PREFABRIKOVANÝCH SCHODIŠŤOVÝCH RAMEN M 1:100

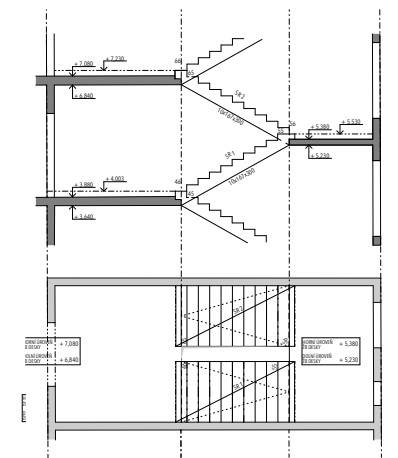
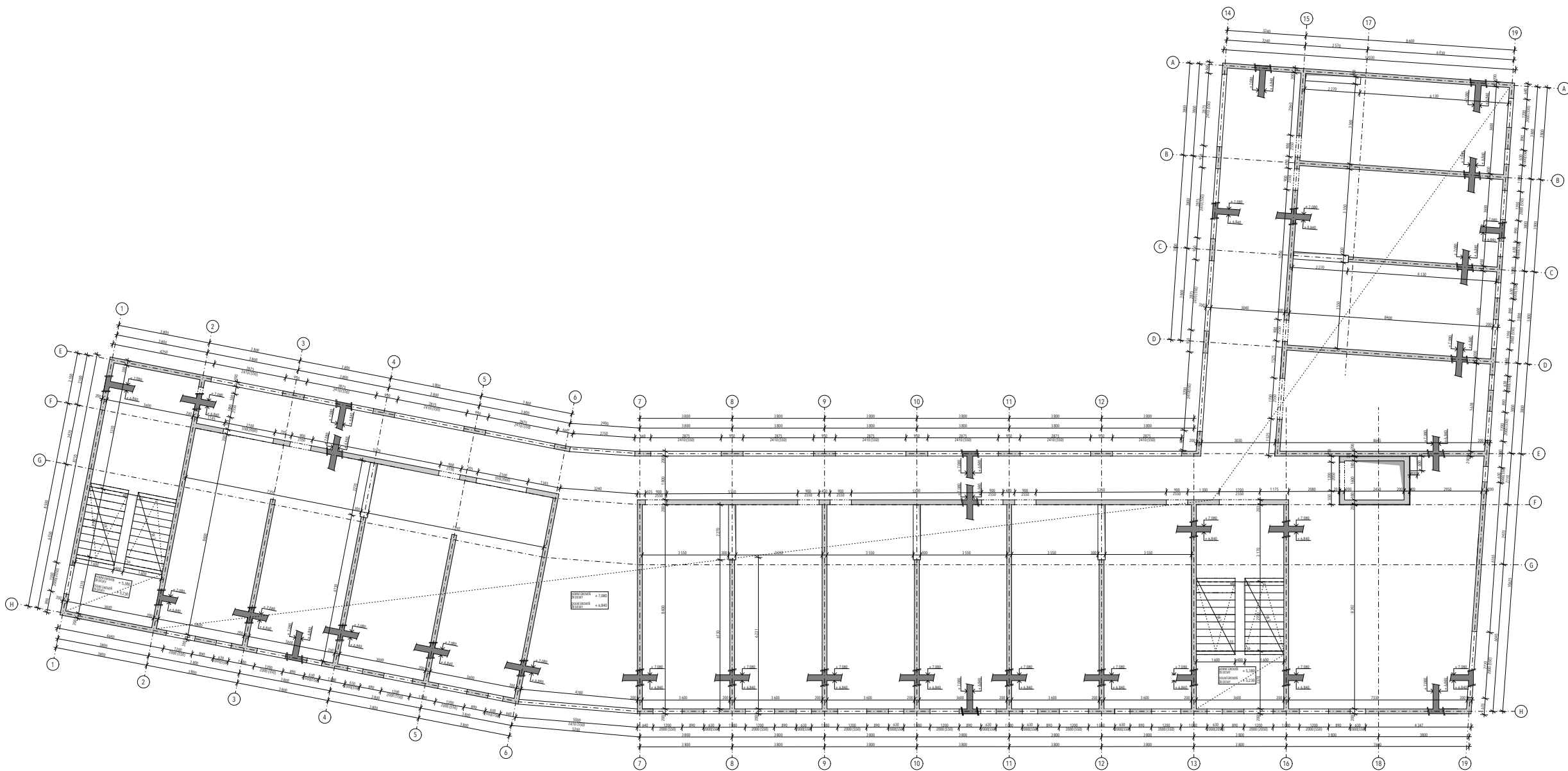
TYP	ROZMĚRY (mm)			OBJEM (m ³)	TŘA (kg)	POČET (ks)
	L	B	H			
SR 3	4000	1600	2600	2,224	5338	2
SR 4	3700	1600	2100	1,984	4762	2

LEGENDA MATERIÁLŮ

- SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- VNĚJŠÍ NOSNÁ ŽB KONSTRUKCE 200 mm
- VNITŘNÍ NOSNÁ ŽB KONSTRUKCE 200 mm
- SLOUP 400 x 400 mm

TŘÍDA BETONU C 20/25 - XC2 - CI 0,4 základy
 C 30/37 - XC2 - CI 0,4 sbováci stěny
 C 35/45 - XD - CI 0,4 vnitřní nosné kce
 C 20/25 - XD - CI 0,4 vnitřní nenos. kce

TŘÍDA OCELI B 500



VÝPIS PREFABRIKOVANÝCH SCHODIŠŤOVÝCH RAMEN M 1:100

TYP	ROZMĚRY [mm]			OBJEM [m ³]	TÍHA [kg]	POČET [ks]
	L	B	H			
SR 1	3200	1600	1800	1,712	410P	2
SR 2	3200	1600	1800	1,712	410P	2

LEGENDA MATERIÁLŮ

- SVISLE NOSNÉ KONSTRUKCE
- VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

VNĚJŠÍ NOSNÁ ŽB KONSTRUKCE 200 mm

VNITŘNÍ NOSNÁ ŽB KONSTRUKCE 200 mm

SLOUP 400 x 400 mm

TRÍDA BETONU C 20/25 - XC2 - CI 0,4 základy
C 30/37 - XC2 - CI 0,4 obvodové stěny
C 35/45 - XD - CI 0,4 vnitřní nosné kce
C 20/25 - XD - CI 0,4 vnitřní menší kce

TRÍDA OCELI B 500

Fakulta architektury ČVUT

1:00000 = 25,4 m v m, Bp

STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ KUTNÁ HORA 15127

autor: Prof. Ing. Arch. Jan Stampal

vedoucí práce: Ing. Tomáš Novotný

konstruktér: Ing. Miloš Smutek, Ph.D.

kontrola: Kristýna Varková

č. výkresu: D.2.4 měřítko: 1:100

oblast: výkres: VÝKRES TVARU 2.NP datum: 11/2018



ČÁST D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ OCHRANA

Název projektu: Studentské ubytování

Místo stavby: Kutná Hora, Sokolská

Datum: 12/2018

Konzultant: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

Vypracovala: Kristýna Vaňková

ČVUT Fakulta architektury

D.3 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ OCHRANA

OBSAH

D.3.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1) Popis a umístění stavby a jejich objektů
- 2) Rozdělení stavby a jejich objektů do požárních úseků
- 3) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně bezpečnosti
- 4) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- 5) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- 6) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
- 7) Způsob zabezpečení stavby požární vodou
 - a) Vnější odběrná místa požární vody
 - b) Vnitřní odběrná místa požární vody
- 8) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů
- 9) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
 - a) Elektrická požární signalizace (EPS)
 - b) Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)
 - c) Samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ)
 - d) Nouzové osvětlení
- 10) Zhodnocení technických zařízení stavby
- 11) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce
- 12) Literatura a použité normy

D.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.3.2.1	SITUACE	M1:500
D.3.2.2	PŮDORYS 1.PP	M1:100
D.3.2.3	PŮDORYS 1.NP	M1:100
D.3.2.4	PŮDORYS 2.NP	M1:100
D.3.2.5	PŮDORYS 3.NP	M1:100
D.3.2.6	PŮDORYS MEZONET	M1:100

D.3.1 TEXTOVÁ ČÁST

1) Popis a umístění stavby a jejich objektů

Stavba se nachází blízko historického centra Kutné Hory. Jedná se o polyfunkční objekt, který kombinuje bydlení pro studenty spolu s občanskou vybaveností pro místní obyvatele. Objekt je členěn do dvou hmot, propojených průchody. Větší z hmot má jedno podzemní podlaží a 3 nadzemní, menší je nepodsklepená a má 2 nadzemní podlaží. Na severozápadní straně pozemku je navržena zahrada, dostupná dvěma průchody z jižní a východní strany objektu.

V 1.PP se nachází technické místnosti spolu se skladovacími prostory a prádelnou. V 1.NP se nachází kavárna a přednáškový sál orientovaný k ulici Sokolské a zázemí recepce pro studenty s občerstvením k ulici Uhelné. Ve 2.NP a 3.NP se nachází jednotlivé buňkové pokoje dostupné z pavlače orientované do zahrady. Konstrukční výšky jsou v 1.PP a 2.NP, 3.NP 3,2 m. V 1NP a mezonetu je konstrukční výška 4 m.

Konstrukční systém je kombinovaný a je tvořen nosnými zdmi a sloupy z monolitického železobetonu. Vnitřní příčky jsou navrženy ze sádkkartonu SDK. Stropní desky jsou monolitické železobetonové. Schodiště mají monolitické vstupní podesty a mezipodesty, schodišťová ramena jsou prefabrikovaná. Vnější obvodový plášť je navržen jako trojvrstvý sendvič s větranou mezerou. Tepelná izolace je z minerální vlny a povrchová vrstva z lícových cihel.

Požární výška objektu je $h = 7,08$ m. Všechny nosné konstrukce jsou nehořlavé a lze je tak zařadit z hlediska požární ochrany do kategorie DP1 – konstrukce, které nezvyšují intenzitu požáru.

2) Rozdělení stavby a jejich objektů do požárních úseků

Objekt je rozdělen do 45 požárních úseků, které jsou odděleny požárně dělícími konstrukcemi (požární stěny, stropy a požární uzávěry s požadovanou požární odolností). V objektu se nachází dvě chráněné únikové cesty typu A, jedna vedoucí z oblasti ubytování a druhá sloužící rovněž jako úniková cesta pro návštěvníky posluchárny. V budově je zřízen jeden evakuační výtah.

3) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně bezpečnosti

viz. příloha D.3.1.3

4) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	SPB I	SPB II	SPB III
POŽÁRNÍ STĚNY A POŽÁRNÍ STROPY			
podzemí	30 DP1	45 DP1	60 DP1
nadzemí	15 DP1	30 DP1	45 DP1
poslední nadzemní	15 DP1	15 DP1	30 DP1
POŽÁRNÍ UZÁVĚRY VE STĚNÁCH A STROPECH			
podzemí	15 DP1	30 DP1	30 DP1
nadzemí	15 DP3	15 DP3	30 DP3
poslední nadzemí	15 DP3	15 DP3	15 DP3
OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU			
podzemí	30 DP1	45 DP1	60 DP1
nadzemí	15 DP1	30 DP1	45 DP1
poslední nadzemí	15 DP1	15 DP1	30 DP1
NOSNÉ STĚNY UVNITŘ PÚ ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU			
podzemí	30 DP1	45 DP1	60 DP1
nadzemí	15 DP1	30 DP1	45 DP1
poslední nadzemí	15 DP1	15 DP1	30 DP1
NENOSNÉ STĚNY UVNITŘ PÚ			
	-	-	-
SCHODIŠTĚ UVNITŘ PÚ NESLOUŽÍCÍ JAKO CHÚC			
	-	15 DP3	15 DP3
VÝTAHOVÉ A INSTALAČNÍ ŠACHTY VÝŠKY < 45m			
požárně dělící konstrukce	30 DP2	30 DP2	30 DP1
požární uzávěry otvorů	15 DP2	15 DP2	15 DP1
STŘEŠNÍ PLÁŠTĚ			
	-	-	15

SKUTEČNÁ POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	MATERIÁL	POŽÁRNÍ ODOLNOST
OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY	monolit. železobeton	REI 180 DP1
VNITŘNÍ NOSNÉ SLOUPY	monolit. železobeton	REI 180 DP1
VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY	monolit. železobeton	REI 180 DP1
NOSNÉ STROPNÍ DESKY	monolit. železobeton	REI 180 DP1
PŘÍČKY	zděné SDK	RE 120 DP1 EI 45 DP1
SCHODIŠTĚ V CHÚC	železobeton	R 70 DP1
POŽÁRNÍ UZÁVĚRY	ocel, pozinkovaný plech	EI 90 DP1
PROSKLENÉ VÝKLADCE 1.NP	sklo z požární odolnosti	EIC 30 DP1

5) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

OBSAZENÍ OBJEKTU OSOBAMI

ÚDAJE Z PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

PODLAŽÍ	NÁZEV MÍSTNOSTÍ	PLOCHA	POČ. OSOB DLE PD	m2/OSOBA	SOUČINITEL	POČ.OSOB
1PP+1NP	posluchárna	156	72		1,1	80
1NP	vestibul	55,3		3		19
1NP	kavárna	82,48	30	1,4		59
1NP	přípravna kavárna	32,85	4		1,3	6
1NP	bistro	64,18	24	1,4		46
1NP	přípravna bistro	25,67	5		1,3	7
1NP	recepce	84	4		1,5	6
2NP	studovny	94,9		2,5		38 *
2NP	byt č.1 (2x)	55,84	4		1,5 6x2	12
2NP	byt č.2 (6x)	25,3	2		1,5 3x6	18
2NP	mezonet č.1. (3x)	38,63	2		1,5 3x3	9
3NP	čítárna	63,95		2,5		26 *
3NP	mezonet č.2. (2x)	74,63	4		1,5 6x2	12
3NP	mezonet č.1. (6x)	38,63	2		1,5 3x6	18
CELKEM OSOB						292

* Osoby v tomto prostoru jsou již zahrnuty v jiném z vyhodnocovaných prostorů, dle PD a nezapočítávají se tedy do celkové obsazenosti objektu osobami.

Objekt obsahuje dvě chráněné únikové cesty typu A, které zajišťují včasnou evakuaci osob z požárem ohroženého objektu, nebo jeho části na volné prostranství. První z nich CHÚC A – 1 zajišťuje evakuaci pro osoby, ubytované ve studentském domě. Druhá z nich CHÚC A – 2 slouží rovněž ubytovaným osobám, zároveň však slouží také jako evakuační cesta pro návštěvníky posluchárny v 1.PP-1.NP. Posluchárna je dle projektu určena právě pro 72 osob a dle normy ČSN 73 0818, je klasifikována jako posluchárna se zabudovanými sedadly o součiniteli 1,1, který zvýší kapacitu na 80 osob. Dle normy ČSN 730831 se nejedná o shromažďovací prostor. V objektu je navržen také jeden evakuační výtah, napojen na záložní zdroj energie.

V prostorách obou CHÚC A je zajištěno dostatečné přirozené odvětrání o přísunu čerstvého vzduchu. O rozměrech min. 10%, z podlahové plochy v maximální výšce 1,8 m. V 1.PP je odvětrání zajištěno přívodem vzduchu ze vzduchotechnické jednotky, která je napojena na záložní zdroj energie.

Z prostorů kavárny je navržen směr úniku přímo na volné prostranství, stejně tak je tomu i v prostorech sloužících jako bistro. Z posluchárny jsou navrženy dva směry úniku, jeden ústí do CHÚC A – 1 a druhý vede přes jeden požární úsek rovněž na volné prostranství.

MEZNÍ DÉLKA A ŠÍŘKA ÚNIKOVÝCH CEST

MEZNÍ DÉLKA NÚC

ÚČEL	a	2 směry	1 směr
posluchárna	1,07	35	
vestibul	0,9		30
kavárna	1,07		20
bistro	0,9		30
byt č.1,2.		30	*
mezonet č.1. (2NP)			15 *
studovna	0,98		25
studovna/herna	1,05		20
mezonet č.1. (3NP)		30	*
mezonet č.2.		30	*
čítárna	0,98		25

* Mezní délka byla stanovena dle 73 0833 - OB4

Mezní délka žádné z CHÚC nebyla nikde v objektu překročena. Největší vzdálenost pro CHÚC A, která byla v objektu posuzována ze 3NP na volné prostranství byla naměřena 42,6 m.

Mezní délka obou CHÚC A 42,6 m < 120 m – **vyhovuje**

Mezní délka žádné z NÚC nebyla nikde v objektu překročena.

Každá mezní délka NÚC – **vyhovuje**

Výpočet

E = počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém bodě
K = počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu pro NÚC a CHÚC
s = součinitel vyjadřující podmínky evakuace
u = požadovaný počet únikových pruhů

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

MEZNÍ ŠÍŘKA CHÚC

		E	K	s	u	ŠÍŘKA (m)	SKUTEČNÁ ŠÍŘKA (m)
CHÚC A - 1	schody	69	120	0,8	1	550	1600
	východ	69	120	0,8	1	550	900
CHÚC A - 2	schody	225	120	0,8	2	1100	1600
	východ	225	120	0,8	2	1100	1600

MEZNÍ ŠÍŘKA NÚC

pavlač	šířka	69	100	1	1	1100	1600
--------	-------	----	-----	---	---	------	------

Mezní šířka všech únikových cest posouzených v kritickém bodě -

vyhovuje

6) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Určení odstupových vzdáleností d bylo provedeno pomocí normového postupu využitím tabulkových hodnot dle Syllabus, příloha 18, 19. Výkresy požárně nebezpečného prostoru PNP jsou součástí výkresové části D.3.2. V 2.NP a 3.NP jsou směrem do NÚC otvory 01, které jsou navrženy dle normy ČSN 73 0834 pro pavlače ve výšce více jak 1,9 m nad podlahou, tudíž se nachází nad hranici požárně nebezpečného prostoru.

Konstrukce CHÚC a obvodové konstrukce odpovídají parametrům DP1. Všechny požárně nebezpečné prostory nijak nenarušují půdorysy okolních budov a nenachází se v PNP těchto budov. Z obou CHÚC A je zajištěn únik na volné prostranství mimo požárně nebezpečný prostor. Otvory které se nachází v těsné blízkosti průchodu do kterého ústí úniková cesta z vestibulu posluchárny byly navrženy z materiálů splňujících požární odolnost. Ostatní otvory v obvodových konstrukcích v blízkosti vyústění únikových cest byly posouzeny pro nižší kritickou hodnotu l_0 , $c_r = 10 \text{ kg/m}^2$. Objekt nesousedí s žádným domem, nehrozí tedy šíření požáru přes střechu.

7) Způsob zabezpečení stavby požární vodou

a) **Vnější odběrná místa** - Jako vnější odběrná místa požární vody slouží podzemní hydranty v ulici Sokolské a Uhelné DN 120, ve vzdálenosti 11,62 m a 7,26 m od líce fasády.

b) **Vnitřní odběrná místa vody** - V budově je užitých požárních hydrantů umístěných v 2NP a 3NP ve výšce vždy 1,3 m nad podlahou. Tyto hydranty jsou napojeny na vnitřní vodovod a jmenovitá světlost hadice je 25 mm.

8) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů

Stanovení počtu PHP v PÚ

n_r - základní počet PHP

S - celková půdorysná plocha PÚ nebo součet ploch PÚ na posuzované části podlaží

a - součinitel rychlosti odhořívání

c_3 - součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c_3}$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r \quad (n_r - \text{požadovaný počet hasících jednotek HJ v PÚ na posuzované části})$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = PHP$$

Výpočet

1.PP TECHNICKÉ ZÁZEMÍ + SKLAD

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c_3} = 0,15 \cdot \sqrt{209,9 \cdot 0,9 \cdot 1} = 2,06$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2,06 = 12,36$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 12,36 / 4 =$$

($n_{HJ} = 4$) 4 PHP, práškový 13A

1.NP KAVÁRNA + PŘÍPRAVNA

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c_3} = 0,15 \cdot \sqrt{154,58 \cdot 1,07 \cdot 1} = 1,93$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,93 = 11,58$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 11,58 / 9 =$$

($n_{HJ} = 9$) 2 PHP, práškový 27A

1.NP BISTRO + PŘÍPRAVNA

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c_3} = 0,15 \cdot \sqrt{129,74 \cdot 0,9 \cdot 1} = 1,62$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,62 = 9,72$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 9,72 / 9 =$$

($n_{HJ} = 9$) 2 PHP, práškový 27A

1.PP - 1.NP POSLUCHÁRNA

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c_3} = 0,15 \cdot \sqrt{156 \cdot 1,07 \cdot 1} = 1,93$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,93 = 11,58$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 11,58 / 9 =$$

($n_{HJ} = 9$) 2 PHP, práškový 27A

2.NP, 3.NP – BYTOVÉ JEDNOTKY

Dle ČSN 730833, 1 PHP v každém požárním úseku obytné buňky s hasící schopností 21A. Dle této normy uvažujeme sdružení samostatných pokojů s projektovanou kapacitou do 20 osob, tzv. 3 obytné buňky na podlaží.
3 PHP, práškový 21A na podlaží

2.NP STUDOVNY

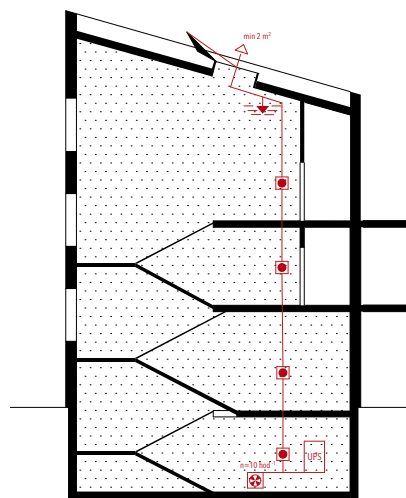
Dle ČSN 730833, 1PHP vodní, nebo pěnový s hasící schopností 13A o půdorysné ploše nad 20 m², nebo 34A nad každých započatých 100 m².
Plocha S = 102,07 m² = 1PHP, práškový 34A

2.NP STUDOVNY

Dle ČSN 730833, 1PHP vodní, nebo pěnový s hasící schopností 13A o půdorysné ploše nad 20 m², nebo 34A nad každých započatých 100 m².
Plocha S = 63,95 m² = 1PHP, vodní 13A

9) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

- Elektrická požární signalizace (EPS)** - Dle normy ČSN 73 0833 pro budovy OB4 není v objektu zřízena elektrická požární signalizace EPS. V jednotlivých bytových buňkách je dle této normy zřízeno zařízení pro autonomní detekci a signalizaci.
- Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)** - Samočinné odvětrávací zařízení je zřízeno v obou CHÚC A v podobě samočinně otevíracích otvorů na střeše. Jejich aktivace je zajištěna dálkovým ovládním, tlačítkem zřízeným na každém NP, nebo aktivací kouřového čidla v nejvyšším patře CHÚC. Systém větrání je napojen na záložní zdroj energie UPS.



- Samočinné hasící zařízení (SHZ)** – Samočinné stabilní požární zabezpečení není v objektu navrženo, dle normy ČSN 73 0833 pro budovy OB4, která stanovuje užití tohoto zařízení pro objekty mající více jak 3NP a 20 ubytovacích jednotek. Budova má právě 19 ubytovacích jednotek, tudíž nejsou naplněné podmínky pro nutnost užití SHZ.
- Nouzové osvětlení** – V budově je navrženo nouzové osvětlení chráněných únikových cest a pavlače, která do těchto cest ústí z jednotlivých ubytovacích jednotek. Osvětlení bude napájeno ze záložního zdroje energie, umístěného v 1.PP. Dále bude použito vnitřně osvětlených únikových značek vedle dveří do CHÚC.

10) Zhodnocení technických zařízení stavby

V budově je zřízeno teplovodní vytápění. Elektroinstalace jsou vedeny v drážkách zřízených ve svislých konstrukcích, nebo jsou vedeny v podhledech. Objekt je až na 1PP a 1NP z většiny odvětrán přirozeně, pomocí okenních otvorů. Potrubí VZT je odvedeno jsou vedena v instalačních šachtách vyvedených do soklu budovy na západní straně. Plyn není do objektu zaveden.

11) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Objekt je přístupný přímo z komunikace pro požární vozidla po celé délce jižní a východní strany z ulic Sokolské a Uhelné. Tyto cesty splňují požadavky pro přístupové komunikace dle normy ČSN 730802. Pro pěší je objekt přístupný po celém svém obvodu. V budově jsou zřízeny dvě CHÚC A a jeden evakuační výtah. Nástupní plocha je parkoviště na jižní straně pozemku.

12) Literatura a použité normy

POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. V Praze: České vysoké učení technické, 2014. ISBN 978-80-01-05456-7.

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování (1996/01)

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (2009/05)

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami (1997/07)

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (2011/03)

ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (2011/06)

PŘÍLOHA D.3.3.3

Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Č.	ZNAČENÍ PO	PO	PLOCHA [m2]	pv	ps	pn	p	a	an	as	b	c	hs	ho	so	so/s	ho/hs	n	k	SPB	POZN.	
1	Š-P 01.01,03/N04	instalační šachta	0,68																		II	
2	Š-P 01.02,04/N01	instalační šachta	0,68																		II	
3	Š-P 01.05/N04	instalační šachta	1,48																		II	
4	Š-N 01.06,07/N03	instalační šachta	0,68																		II	
5	Š-P 01.45/N03	Instalační šachta	0,8																		II	
6	Š-P 01.08/N04	výtahová šachta	2,8																		I	
7	P 01.09	prádelna	61,79																		I	*
8	P 01.10	sklepní kóje	61,17	45																	II	**
9	P 01.11	kotelna	38,23	6,75	2	5,0	7,0	0,61	0,5	0,9	1,57	1,00	2,74					0,005	0,013		I	
10	P 01.12	technická místnost	78,22	27,69	2	15,0	17,0	0,90	0,9	0,9	1,81	1,00	2,74					0,005	0,015		II	
11	P 01.13	sklad/sklepní kóje	45,02	45																	II	**
12	P 01.14	chodba	27,03	2,00	0	5,0	5,0	0,80	0,8	0,9	0,50	1,00									I	*
13	P 01.15/N01	posluchárna	156	39,36	5	25,0	30,0	1,07	1,1	0,9	1,23	1,00	6,23					0,005	0,016		III	
14	N 01.16	kavárna	154,58	29,75	10	20,91	30,91	1,07	1,15	0,9	0,90	1,00	3,24	2	8,54	0,055	0,62	0,036	0,089		II	
15	N 01.17	vestibul posluchárny	75,24	25,38	10	20,0	30,0	0,90	0,9	0,9	0,94	1,00	3,24	2	4,1	0,05	0,62	0,039	0,093		II	
16	N 01.18	bistro	129,74	34,83	10	20,0	30,0	0,90	0,9	0,9	1,29	1,00	3,24	1,85	9,5	0,07	0,57	0,062	0,129		II	
17	N 02.19,20	byt č.1	55,84	40,00																	II	**
18	N 02.21-26	byt č.2	25,3	40,00																	II	**
19	N 02.27-29/N03	mezonet č.1	38,63	40,00																	II	**
20	N 02.30	studovna	71,07	9,31	10	40,0	50,0	0,98	1	0,9	0,19	1,00	2,85	1,85	7,53	0,11	0,65	0,009	0,027		I	
21	N 02.31	studovna/herna	30,97	6,55	10	30,0	40,0	1,05	1,1	0,9	0,16	1,00	2,85	1,8	5,9	0,19	0,63	0,017	0,04		I	
22	N 02.32	pavlač	164,1																		I	*
23	N 03.33,34/N04	mezonet č.2	74,63	40,00																	II	**
24	N 03.35-40/N04	mezonet č.1	38,63	40,00																	II	**
25	N 03.41/N04	čítárna	63,95	44,10	10	40,0	50,0	0,98	1	0,9	0,90	1,00	5,63	1,85	7,53	0,12	0,33	0,066	0,145		II	
26	N 03.42	pavlač	113,9																		I	*
27	P 01.43/N04	CHÚC A																			II	
28	P 01.44/N05	CHÚC A																			II	










* prostor bez požárního rizika

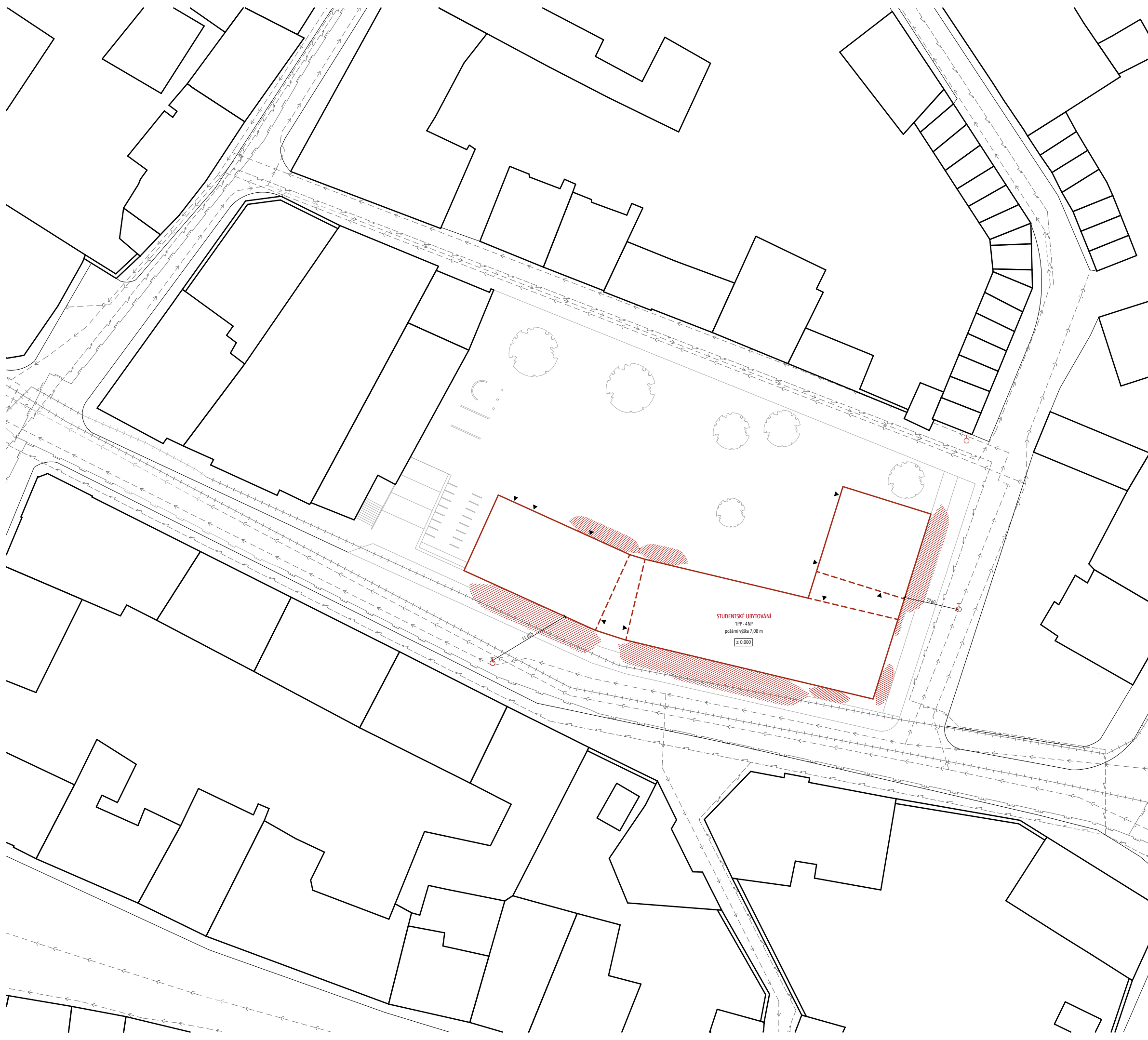
** hodnota převzata ze Sylabu

POŽÁR SITUACE


M 1:500

LEGENDA

-  kanalizační síť
-  vodovodní řad
-  elektrická síť
-  teplovodní síť
-  plynovod VTL
-  hranice objektu
-  vchod do objektu
-  požární hydrant
-  požárně nebezpečný prostor

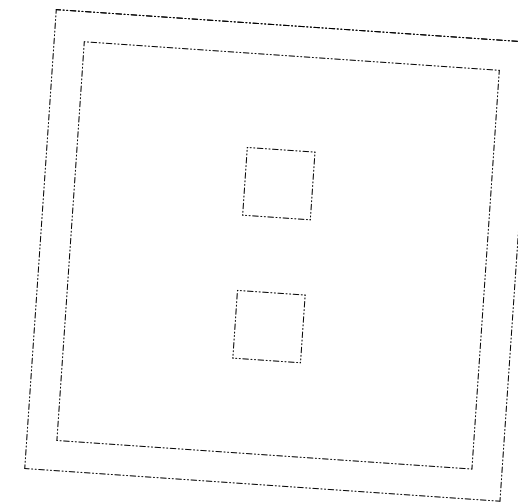
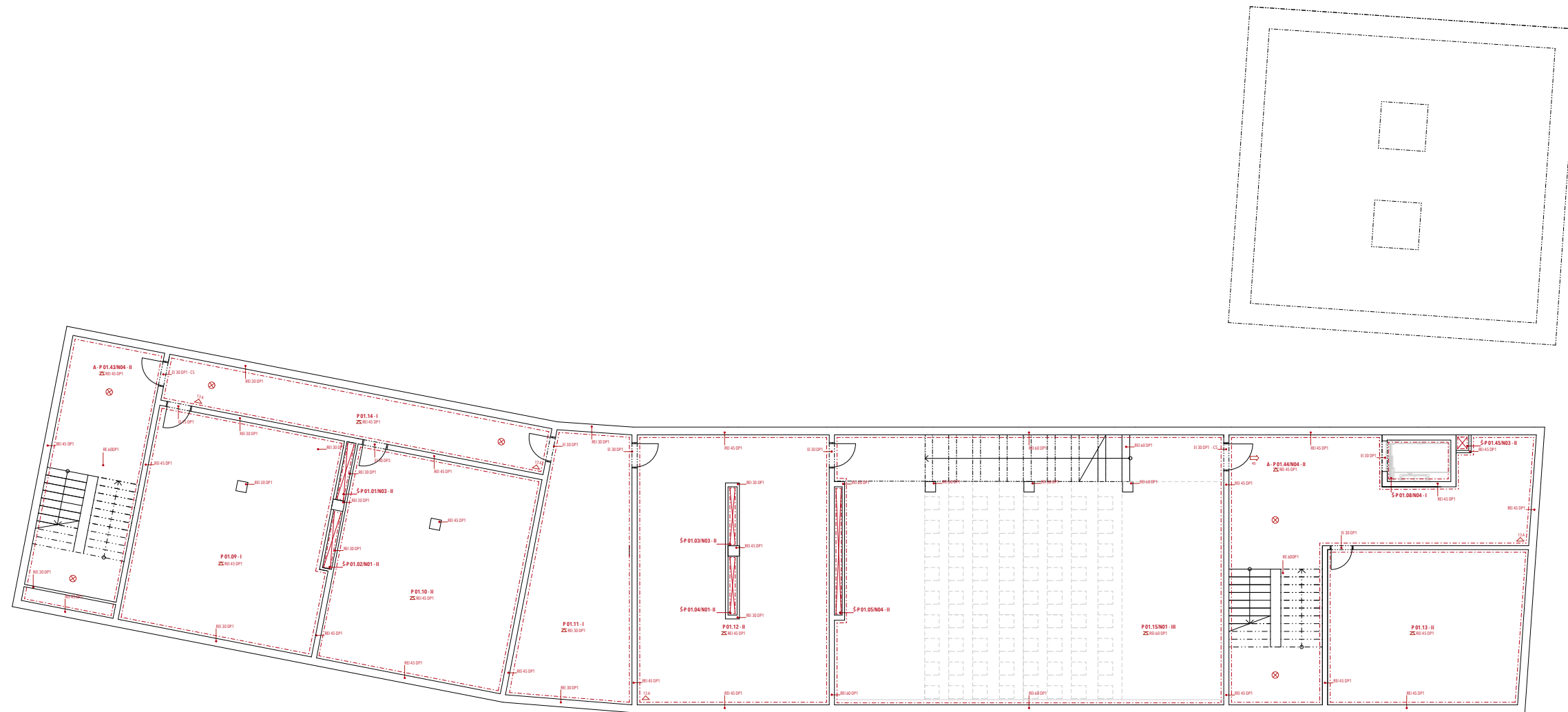


Fakulta architektury ČVUT

 ± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv



projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA		
ústav	15127		
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel		
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný		
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
vypracovala	Kristýna Vaňková		
č. výkresu	č. výkresu	D.3.2.1 měřítko	1:500
obsah výkresu	POŽÁRNÍ SITUACE	datum	11/2018



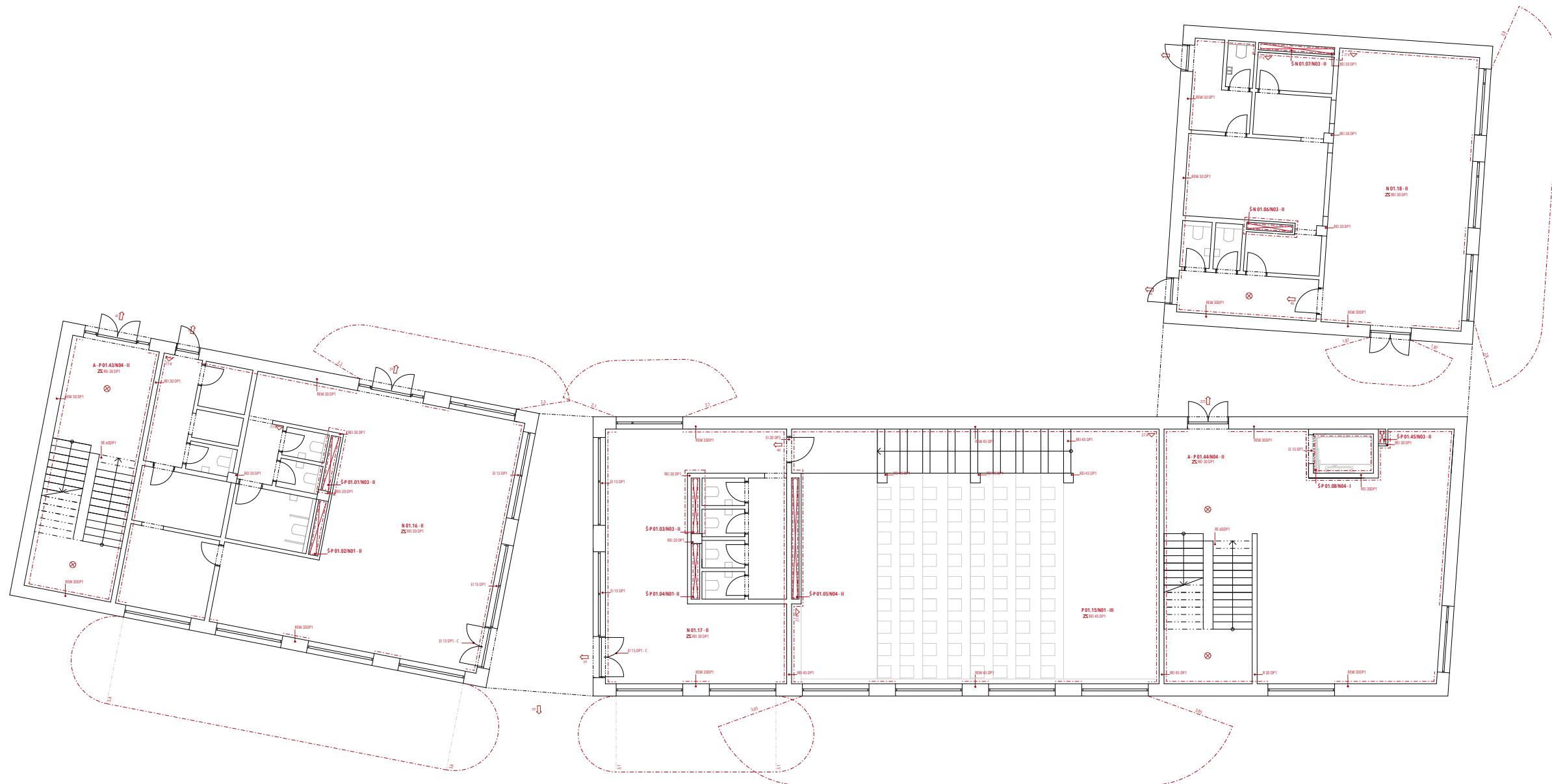
LEGENDA

- hranice PŮ
- požární odolnost svazých konstrukcí
- požární odolnost stropních konstrukcí
- směr úniku
- počet unikajících osob
- nouzové osvětlení
- hasiči přístroj PHP
- zařízení automatické detekce a signalizace
- hydrant

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

- S1.0 CHUC A - schodiště
- S2.0 CHUC B - schodiště
- 0.01 chodba
- 0.02 prádelna
- 0.03 sklepni kóje
- 0.04 kotelna
- 0.05 technická místnost
- 0.06 posluchárna
- 0.07 sklad





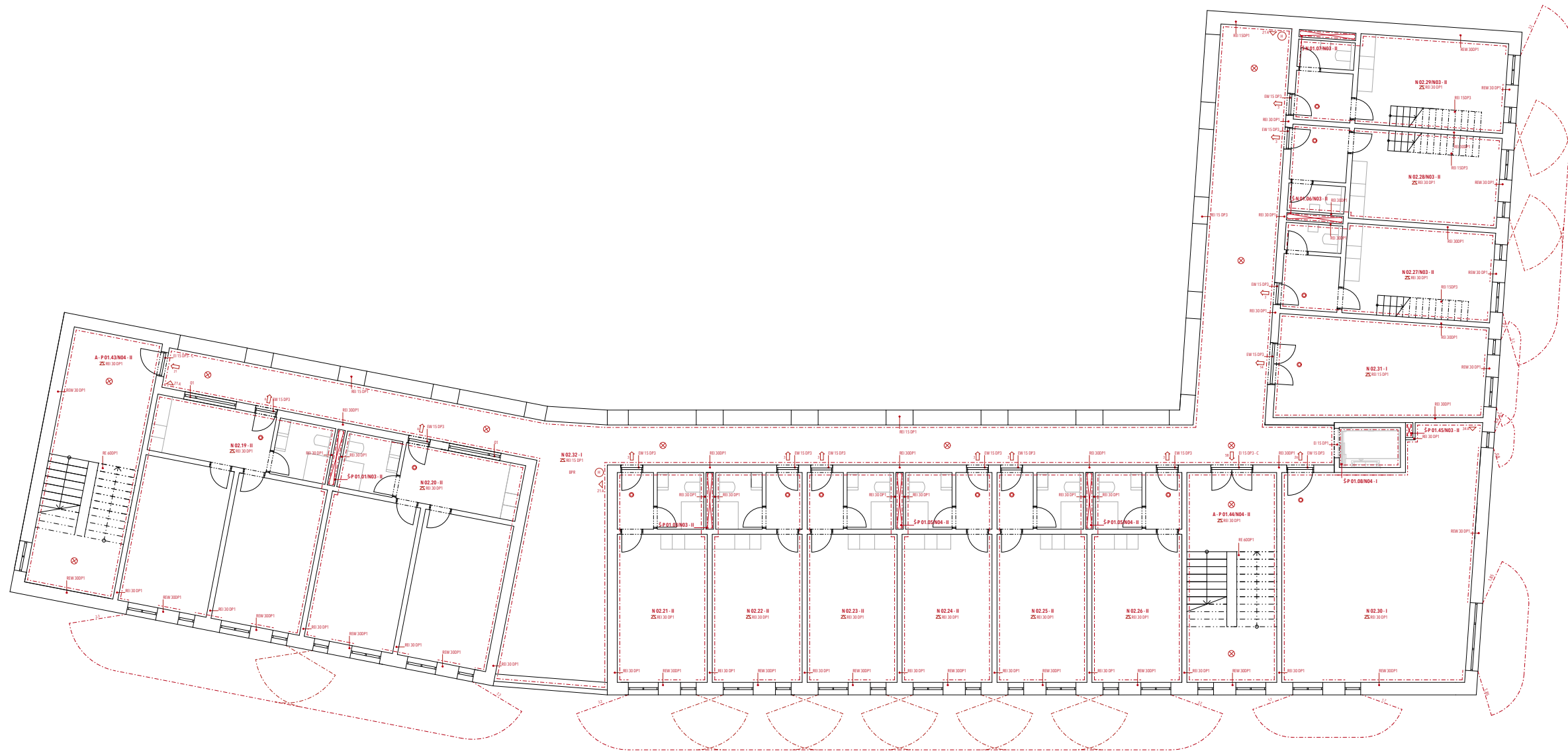
LEGENDA

- hranice PŮ
- požární odolnost svídných konstrukcí
- požární odolnost stropních konstrukcí
- směr úniku
- ☒ počet unikajících osob
- ☒ nové ověření
- ☒ hasiči přístroj PHP
- ☒ zařízení automatické detekce a signalizace
- hydrant

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

- | | | | |
|-------|--------------------|------|----------------------|
| 51.01 | CHÚC A - schodiště | 1.12 | ventilul posluchárny |
| 1.01 | chodba | 1.13 | WC ženy |
| 1.02 | sládk | 1.14 | WC muži |
| 1.03 | šatna | 1.15 | šatna |
| 1.04 | WC zaměstnanci | 1.16 | WC ženy |
| 1.05 | kuchyně | 1.17 | WC muži |
| 1.06 | kuchyně | 1.18 | šládk |
| 1.07 | chodba | 1.19 | kuchyně |
| 1.08 | WC ženy | 1.20 | WC zaměstnanci |
| 1.09 | WC muži | 1.21 | centralní řídicí |
| 1.10 | WC pro invalidy | 1.22 | chodba |
| 1.11 | kavárna | 1.23 | technická místnost |
| | | 1.24 | chodba |





LEGENDA

- hranice PÚ
- polární odolnost stropních konstrukcí
- polární odolnost svíjících konstrukcí
- polární odolnost stropních konstrukcí
- směr úniku
- počet unikajících osob
- novozose osvětlení
- hasičí přístroj PHP
- zařízení automatické detekce a signalizace
- hydrant
- polární otvor nad hranicí polárně nebezpečného prostoru

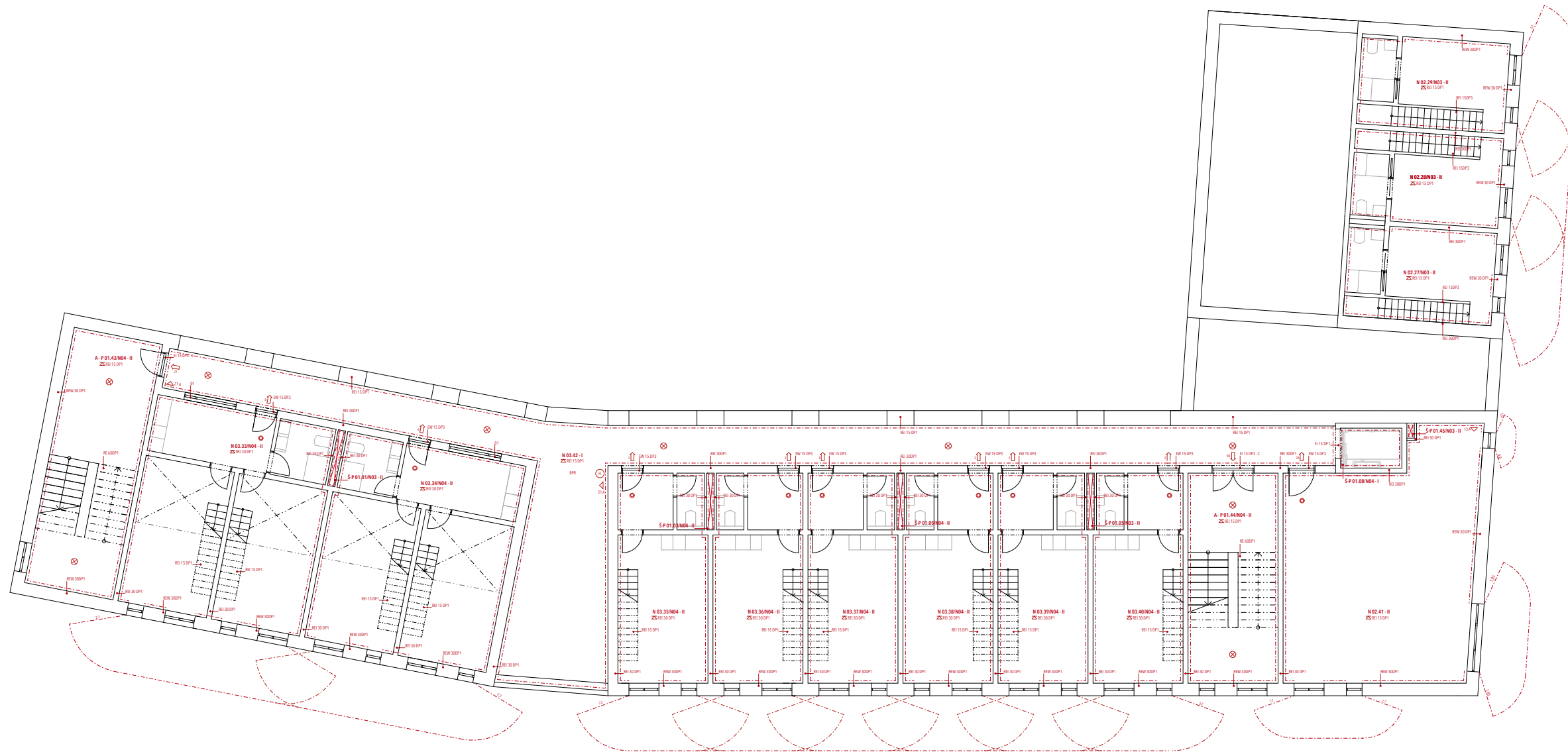
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

51.02	CHÚC A - schodiště	215	byť E.2 - koupelna
52.02	CHÚC A - schodiště	216	byť E.2
2.01	byť E.1 - kuchyně	217	byť E.2 - koupelna
2.02	byť E.1 - koupelna	218	byť E.2
2.03	byť E.1 - pokoj	219	byť E.2 - koupelna
2.04	byť E.1 - pokoj	220	byť E.2
2.05	byť E.1 - kuchyně	221	byť E.2 - koupelna
2.06	byť E.1 - koupelna	222	studovna
2.07	byť E.1 - pokoj	223	studovna
2.08	byť E.1 - pokoj	224	mezonet E.1
2.09	pavlač	225	mezonet E.1 - koupelna
2.10	byť E.1 - pokoj	226	mezonet E.1
2.11	byť E.2 - koupelna	227	mezonet E.1 - koupelna
2.12	byť E.2	228	mezonet E.1
2.13	byť E.2 - koupelna	229	mezonet E.1 - koupelna
2.14	byť E.2		



PŮDORYS 3.NP

M 1:100



LEGENDA

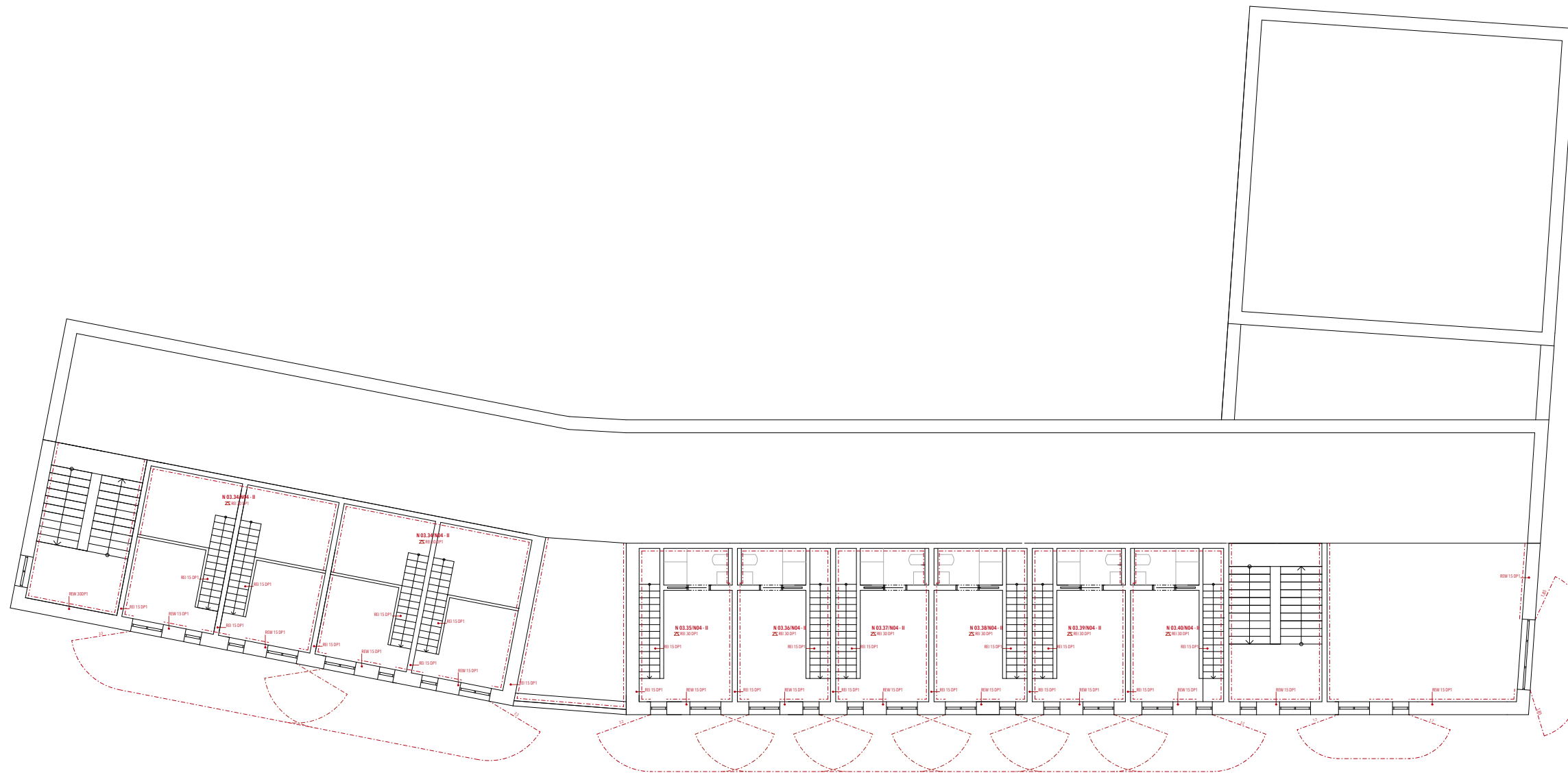
- hranice PŮ
- požiární odolnost svazých konstrukcí
- požiární odolnost stropních konstrukcí
- směr úniku
- počet unikajících osob
- nouzové osvětlení
- hasičí přístroj PFP
- zařízení automatické detekce a signalizace
- hydrant
- požiární otvor nad hranicí požární nebezpečného prostoru

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

51.03	CHÚC A - schodiště	3.15	mezonet 1.1 - koupelna
52.03	CHÚC A - schodiště	3.16	mezonet 1.1
3.01	mezonet 2.2 - kuchyně	3.17	mezonet 1.1 - koupelna
3.02	mezonet 2.2 - koupelna	3.18	mezonet 1.1
3.03	mezonet 2.2 - pokoj	3.19	mezonet 1.1 - koupelna
3.04	mezonet 2.2 - pokoj	3.20	mezonet 1.1
3.05	mezonet 2.2 - kuchyně	3.21	mezonet 1.1
3.06	mezonet 2.2 - koupelna	3.22	studovna
3.07	mezonet 2.2 - pokoj	3.23	mezonet 1.1 - pokoj
3.08	mezonet 2.2 - pokoj	3.24	mezonet 1.1 - koupelna
3.09	pasáž	3.25	mezonet 1.1 - pokoj
3.10	mezonet 1.1	3.26	mezonet 1.1 - koupelna
3.11	mezonet 1.1 - koupelna	3.27	mezonet 1.1 - pokoj
3.12	mezonet 1.1	3.28	mezonet 1.1 - pokoj
3.13	mezonet 1.1 - koupelna		
3.14	mezonet 1.1		

MEZONET

M 1:100



LEGENDA

- hranice PÚ
- požiární odolnost svíjých konstrukcí
- požiární odolnost stropních konstrukcí
- směr úniku
- počet umýkajících osob
- nouzové osvětlení
- hasičí přístroj PŠP
- zařízení automatické detekce a signalizace
- hydrant

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

- 4.01 mezonet E.2 - pracovna
- 4.02 mezonet E.2 - pracovna
- 4.03 mezonet E.2 - pracovna
- 4.04 mezonet E.2 - pracovna
- 4.05 mezonet E.1 - pokoj
- 4.06 mezonet E.1 - koupelna
- 4.07 mezonet E.2 - pokoj
- 4.08 mezonet E.1 - koupelna
- 4.09 mezonet E.1 - pokoj
- 4.10 mezonet E.1 - koupelna
- 4.11 mezonet E.1 - pokoj
- 4.12 mezonet E.1 - koupelna
- 4.13 mezonet E.1 - pokoj
- 4.14 mezonet E.1 - koupelna
- 4.15 mezonet E.1 - pokoj
- 4.16 mezonet E.1 - koupelna

Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 ± + 254 mm m. Bpvr



STUDENTSKE UBYTOVANI, KUTNA HORA

15127

prof. Ing. Arch. Jan Stampal

Ing. Tomáš Novotný

Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.

Kateřina Váňková

D 3.2.A měřítka: 1:100

PŘEDVÝS MEZONET datum: 11/2018



ČÁST D.4 TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

Název projektu: Studentské ubytování

Místo stavby: Kutná Hora, Sokolská

Datum: 12/2018

Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Vypracovala: Kristýna Vaňková

ČVUT Fakulta architektury

D.4 – TECHNIKA PROSTŘEDÍ A STAVEB

OBSAH

D.4.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1) Charakteristika objektu
- 2) Vzduchotechnika
- 3) Vytápění
- 4) Vodovod
 - a) Vodovodní přípojka
 - b) Vnitřní vodovod
 - c) Příprava teplé vody (TV)
- 5) Kanalizace
 - a) Splašková kanalizace
 - b) Dešťová kanalizace
- 6) Elektrorozvody
- 7) Plynovod

D.4.2. VÝPOČTOVÁ ČÁST

- 1) Vzduchotechnika
- 2) Vytápění
- 3) Vodovod
- 4) Kanalizace

D.4.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.4.3.1	SITUACE	M1:500
D.4.3.2	PŮDORYS 1.PP	M1:100
D.4.3.3	PŮDORYS 1.NP	M1:100
D.4.3.4	PŮDORYS 2.NP	M1:100
D.4.3.5	PŮDORYS 3.NP	M1:100
D.4.3.6	PŮDORYS MEZONET	M1:100

D.4.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) Charakteristika objektu

POPIS OBJEKTU

Stavba se nachází blízko historického centra Kutné Hory. Jedná se o polyfunkční objekt, kombinující bydlení pro studenty spolu s občanskou vybaveností pro místní obyvatele. Objekt je členěn do dvou hmot, propojených průchody. Celková zastavěná plocha pozemku je 782,11 m². Na severozápadní straně pozemku je navržena zahrada. Nadmořská výška vstupního podlaží je ±0,000m a je ve výšce + 254 m.n.m. Přípojky inženýrských sítí se nacházejí na jižní straně objektu z ulice Sokolské.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Větší z hmot má jedno podzemní podlaží a 3 nadzemní, menší je nepodsklepená a má 2 nadzemní podlaží. V 1.PP se nachází technické místnosti spolu se skladovacími prostory a prádelnou. V 1.NP se nachází kavárna a přednáškový sál orientovaný k ulici Sokolské a zázemí recepce pro studenty s občerstvením k ulici Uhelné. Ve 2.NP a 3.NP se nachází jednotlivé buňkové pokoje, některé mezonetové, přístupné z pavlače orientované do zahrady. Všechny stoupací rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách.

KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Konstrukční systém stavby je kombinovaný a je tvořen nosnými zdmi a sloupy z monolitického železobetonu. Vnitřní příčky jsou navrženy ze sádkokartonu SDK, nebo jsou zděné. Stropní desky jsou monolitické železobetonové. Vnější obvodový plášť je navržen jako trojvrstvý sendvič s větranou mezerou. Jednotlivá patra jsou obsloužena pomocí dvou schodišť a jednoho výtahu. Konstrukční výška 1PP je 3,2 m, 1NP 4 m, 2NP a 3NP je 3,2 m. Ve druhém a třetím podlaží se směrem do zahrady nachází pavlač.

2) Vzduchotechnika

V objektu jsou navrženy celkem 4 vzduchotechnické jednotky. Tři z nich jsou umístěny v technických místnostech v 1PP, čtvrtá je umístěna v technické místnosti v 1NP nepodsklepené části objektu. Čerstvý vzduch do jednotek VZT1 a VZT2 je zajištěn přívodem z vyzdívky ve venkovní kolárně na západní straně objektu, odkud je nasáván a vypouštěn dle požadované vzdálenosti. Přívod vzduchu do VZT3 a VZT 4 je zajištěn nasávacími mřížkami na fasádě, rovněž splňujícími požadavky na vzdálenosti přisunu a odvodu vzduchu. Vzduch přivedený z exteriéru je ve vzduchotechnických jednotkách teplotně upraven v ohřívacím dílu VZT jednotky. Rozměry vzduchotechnického potrubí jsou navrženy převážně v poměru 1:4. Pomocí jednotky je zajištěno temperování sklepních prostor na teplotu 15°C.

Jednotlivé vzduchotechnické okruhy jsou rozděleny dle jednotlivých funkcí a provozů různých částí budovy. Samostatné rozvody jsou pro kavárnu, bistro, schodiště se zázemím recepce a posluchárnu

doplněnou o sklepní prostory a nástupní patro schodiště. Proudění vzduchu ve schodišťovém prostoru je zajištěno tak, aby v případě požáru vznikl potřebný přetlak vzduchu v CHÚC A.

Koupelny a kuchyňské linky bytů jsou větrány podtlakově. Vzduch do těchto místností je přiveden z okolních větraných prostorů. Odtah vzduchu je zajištěn pomocí lokálních ventilátorů do potrubí, které ho vyvádí na střechu.

Zbylé prostory jsou vzhledem ke svému užívání přirozeně větrány otevíravými okny, nebo z přilehlých prostor. Všechny VZT rozvody s jsou v podhledech.

3) Vytápění

Objekt je napojen na teplovod, který se nachází v jižní části v ulici Sokolské. Teplovodní přípojka vede do 1.PP, kde je napojena na výměník tepla, který je napojen na ZTV. V objektu jsou navrženy 4 otopné rozvody VYT1, VYT2, VYT3, VYT4. Okruh VYT1 je navržen pro rozvody podlahového vytápění. Druhý okruh je navržen pro rozvody otopných těles. Třetí okruh je navržen pro rozvod stěnového vytápění a čtvrtý zásobuje teplem vzduchotechnické jednotky.

Otopné soustavy jsou navrženy jako dvoutrubkové. Přebíhá horizontální rozvod vedený v podlahách, podhledech, nebo instalačních předstěnách.

4) Vodovod

a) Vodovodní přípojka

Objekt je napojen na vodovodní řád, který se nachází v ulici Sokolské. Přípojka je navržena z litiny, DN 80. Hlavní uzávěr vody s vodoměrnou sestavou je umístěn v technické místnosti v 1PP.

b) Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod je navržen z PVC potrubí. Skládá se z SV – studená voda, TV – teplá voda, CV – cirkulace. Ležaté potrubí je vedeno v instalačních předstěnách, příčkách nebo v podhledu. Stoupací potrubí je vedeno v instalačních šachtách. Potrubí je izolováno z důvodu možné kondenzace vody. Uzavírací armatury jsou stojánkové, nástěnné baterie a rohové ventily.

c) Příprava teplé vody

Příprava teplé vody je v Z_{TV}, napojeném na výměník v 1PP.

5) Kanalizace

a) Splašková kanalizace

Splašková je navržena z PVC a je odvedena do veřejného kanalizačního řádu, který se nachází na jižní straně objektu v ulici Sokolské. Z nepodsklepeného objektu vede splašková kanalizační svodné potrubí do podsklepené části, kde je napojeno na svod z domu, vedoucí

pod stropem. Čistící tvarovky na splaškové potrubí jsou navrženy v 1PP každých 12 m. Odvod z praček v 1PP je zajištěn čerpadlem, které zajišťuje odvod do svodného potrubí pod stropem. Splaškové svislé potrubí je ve většině případů vedeno v instalačních šachtách a je odvětráno na střechu.

b) Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace je navržena odděleně od splaškové kanalizace a dešťová voda je plně zpracována na pozemku. Voda je vedena ze šikmé pultové střechy vpustmi vedenými ve fasádě. Po obvodu severní strany domu je navržena drenáž v úrovni základů, která je svedena do systému dešťové kanalizace. Ta je následně svedena do retenčních nádrží umístěných pod terénem na zahradě na severovýchodní straně objektu, kde je navržen i nouzový přepad do vsakovací jámky. Z těchto nádrží je voda čerpána do technické místnosti v 1PP, kde je přefiltrována a dále distribuována po objektu. Tato voda je užívána ke splachování WC a praní prádla. K pračkám je také zajištěn přívod s pitnou vodou. V 1PP je také předpokládáno filtrování užitkové vody, kvůli požadavkům na její tvrdost. Do retenční nádrže je svedeno 100 procent dešťové vody z plochy střech. V případě nedostatku dešťové vody je do čerpacího zařízení pro distribuci dešťové vody přivedena pitná voda z vodovodního řádu.

6) Elektroinstalace

Objekt je napojen na silnouproudé vedení z elektrické sítě z ulice Sokolské. Přípojkové skříň s elektroměrem je navržena v 1NP vestavěná do obvodové zdi na západní straně objektu v oblasti exteriérové kolárny. Z toho místa vede rozvod do 1PP do hlavního rozvaděče a odtud je rozveden do patrových rozvaděčů, obsahujících jistící prvky světelných zásuvkových obvodů. Rozvaděče pro výtahy jsou umístěny ve výtahových šachtách.

7) Plynovod

Rozvod plynu není v objektu navržen.

D.4.2. VÝPOČTOVÁ ČÁST

VZDUCHOTECHNIKA

A = plocha průřezu vzduchotechniky
 v = rychlost proudění vzduchu
 n = počet výměn vzduchu za hodinu

$$A = (v \cdot n) / (v \cdot 3600)$$

NUCENÉ VĚTRÁNÍ VZT JEDNOTKOU

Č.	VZT OKRUH	OBJEM [m3]	n	v (m/s)	A [m2]	VELIKOST PRŮŘEZU [mm]
1	VZT 1				0,184	250 x 750
	kavárna	379,64	10	8		
	přípravna	103,64	15	8		
2	VZT 2				0,382	450 x 800
	posluchárna	626,60	8	8	0,174	250 x 700
	vestibul posluchárny	277,20	6	8	0,029	200 x 350
	prádelna 1.PP	197,37	8	8		
	sklepní kóje 1.PP	195,38	2	8		
	technické místnosti	366,26	10	8		
	schodiště 1	75,20	10	8		
3	VZT 3				0,048	200 x 250
	sklad	143,64	2	8		
	schodiště 2	112,20	10	8		
4	VZT 4				0,148	250 x 600
	bistro	255,64	10	8		
	přípravna	118,04	15	8		

PODTLAKOVÉ VĚTRÁNÍ

Č.	VZT OKRUH	WC	koupelna	kuchyň	výkon celkem [m3/h]	A [m2]	VELIKOST PRŮŘEZU [mm]
		počet (50m3/h) v=1,5 m/s	počet (75m3/h) v=1,5 m/s	počet (100m3/h) v=2 m/s			
1	byt č.1	-	1	1	175	0,027	140 x 200
2	byt č.2	-	1	1	175	0,027	140 x 200
3	mezonet č.1	1	1	1	225	0,036	140 x 260
4	mezonet č.2	-	1	1	175	0,027	140 x 200

VODOVOD

q = specifická spotřeba vody
 n = počet jednotek

$$Q_p = q \cdot n$$

SPOTŘEBA VODY

prostor	specifická spotřeba vody	počet jednotek (n)	Qp [l]
byt č.1	68,5	4x2	548
byt č.2	68,5	2x6	817,8
mezonet č.1	68,5	2x9	1233
mezonet č.2	68,5	4x2	548
bistro	21,9	29	635,1
kavárna	21,9	34	744,6
posluchárna	2	72	144
recepce	10	4	40

4710,5 litrů/den

Maximální denní spotřeba vody
 k_D = součinitel denní nerovnoměrnosti

$$Q_M = Q_p \cdot k_D = 5888,13 \text{ litrů /den}$$

Maximální hodinová spotřeba vody

$$Q_H = (Q_M \cdot K_N) / z = 1030,42 \text{ litrů/h}$$

VÝPOČET VNITŘNÍCH ROZVODŮ

VNITŘNÍ ROZVOD

zařizovací předmět	QN	počet jednotek (n)
umyvadlo	0,2	43
záchodová mísa	0,1	39
kuchyňský dřez	0,2	19
velkokuchyňský dřez	0,4	4
pračka	0,15	9
myčka nádobí	0,15	3

Navrhuji DN 80

KANALIZACE

Výpočet splaškové kanalizace

K=součinitel odtoku

DU= součinitel výtokových odtoků

n = počet zařizovacích předmětů

zařizovací předmět	DU	počet jednotek (n)
umývátko	0,3	20
umyvadlo	0,5	23
záchodová mísa	0,5	39
kuchyňský dřez	0,4	19
velkokuchyňský dřez	0,9	4
pračka	1,5	9
myčka nádobí	0,8	3

Navrhuji DN 150

Spotřeba dešťové vody

S1 = 782,3 m² (střecha)

S2 = 364 m² (zahrada)

Vypočítaný objem vody na základě dostupného množství dešťové vody je 28152 l.

Navrhovaná nádrž – 3 nádrže COLUMBUS – XL o celkovém objemu 3x10000l.

Výpočet proběhl pomocí webové kalkulačky { [HYPERLINK "http://www.nicoll.cz"](http://www.nicoll.cz) }.

$$Q_D = \sum Q_N \cdot \sqrt{n} = (l/s)$$

Výpočet dešťové kanalizace

r = intenzita deště (0,03)

A = plocha střechy (782,3)

C = součinitel odtoku dešťových vod (0,4)

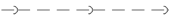




$$Q_D = r \cdot A \cdot C = 9,38 \text{ l/s}$$






Potrubí dešťové kanalizace bude ve svém nejširším místě 150 DN. Dešťová voda bude dle předešlého výpočtu z 90 procent využita na určený provoz v objektu.



TZB SITUACE

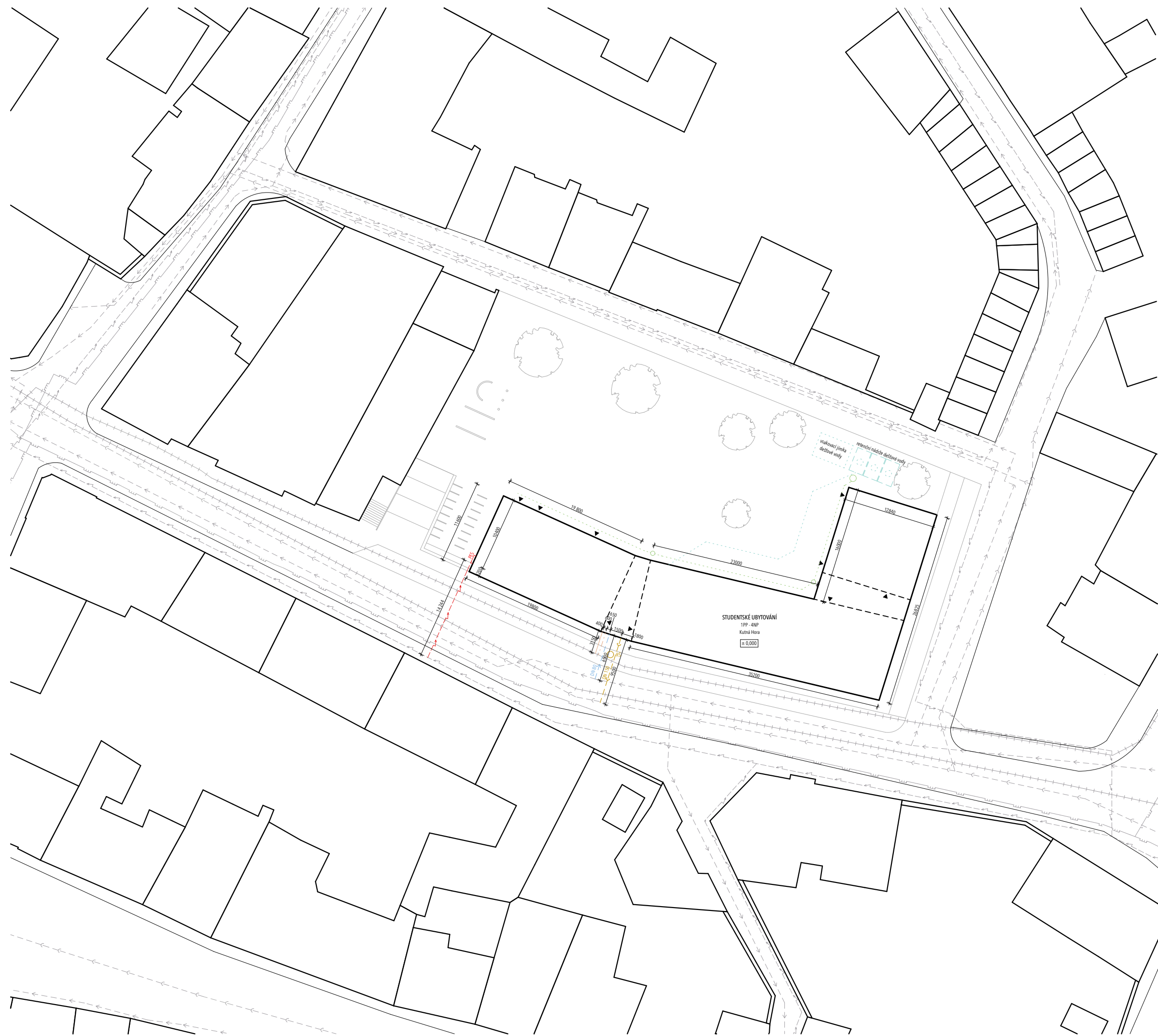
M 1:500

LEGENDA

-  kanalizační síť
-  vodovodní řád
-  elektrická síť NN
-  teplovodní síť
-  plynovod VTL

-  přípojka kanalizace
-  přípojka vodovodu
-  přípojka elektřiny
-  ležatý rozvod dešťové kanalizace
-  ležatý rozvod splaškové kanalizace

-  hranice objektu
-  vchod do objektu



Fakulta architektury ČVUT

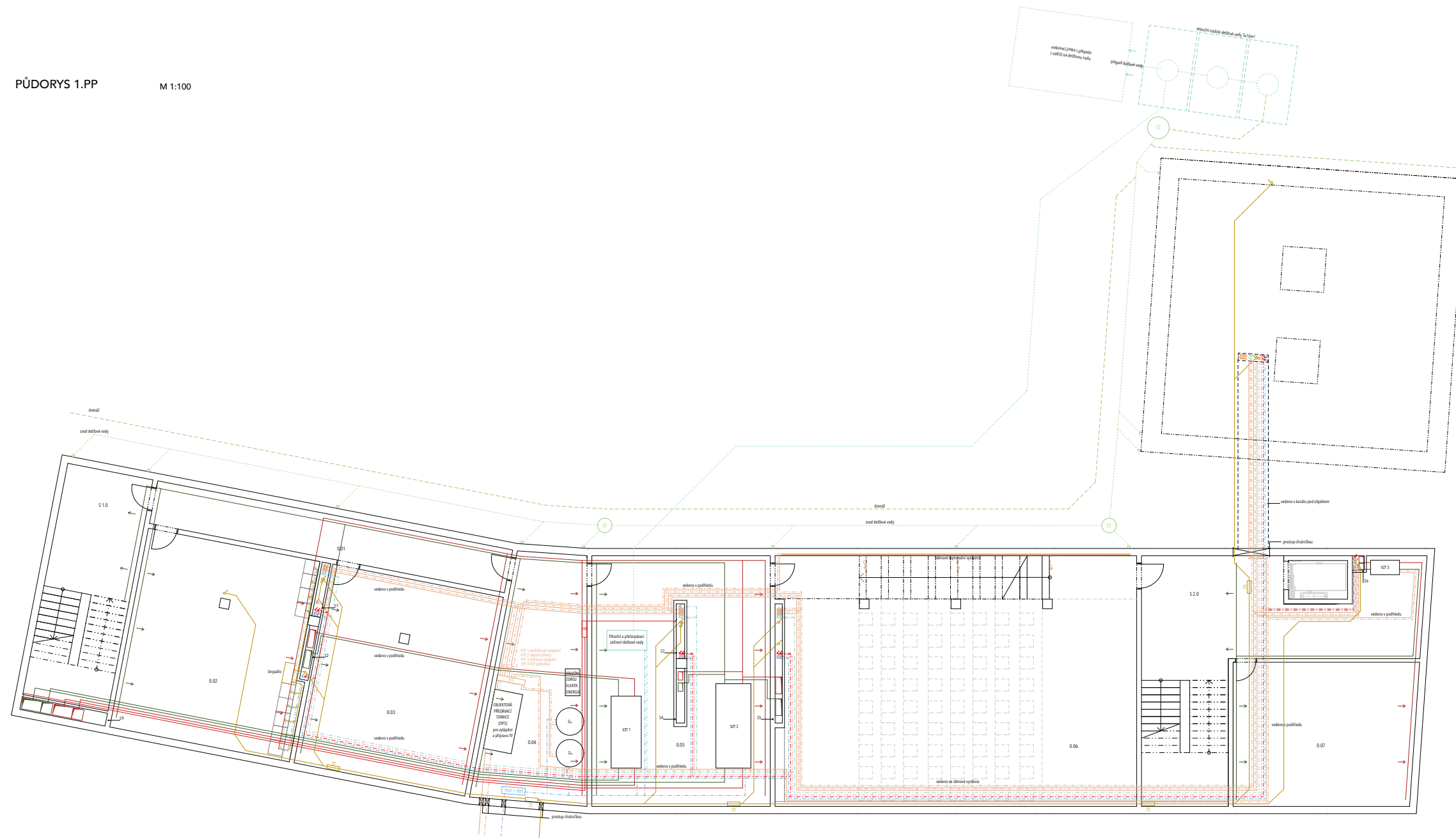


± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv

projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA			15127
ústav				
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel			
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný			
konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.			
vypracovala	Kristýna Vaňková			
č. výkresu	č. výkresu	D.4.3.1	měřítko	1:500
obsah výkresu	TZB SITUACE	datum	12/2018	

PŮDORYS 1.PP

M 1:100



LEGENDA

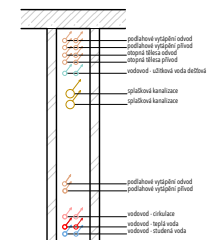
— VODOVOD - studená	— VODOVOD - teplá	— VODOVOD - cirkulace	— VODOVOD	— VODOVOD - užitková	— VYTÁPĚNÍ - přívod	— VYTÁPĚNÍ - odvod	— KANALIZACE	— ELEKTRINA	— VZT přívod	— VZT odvod	— VYTÁPĚNÍ - podlahové	— VYTÁPĚNÍ - radiátorové	— VYTÁPĚNÍ - deskové	— VYTÁPĚNÍ - deskové	— ELEKTRINA - přípojnová	— ELEKTRINA - patrový	— ČISTIČI ŠACHTY - dešťová	— REVIZNÍ ŠACHTY - splašková	— ČISTIČI TVAROVKA	— VZT přívodní	— VZT odvodní
---------------------	-------------------	-----------------------	-----------	----------------------	---------------------	--------------------	--------------	-------------	--------------	-------------	------------------------	--------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------------	--------------------	----------------	---------------

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

51.0	CHUC A - schodiště
52.0	CHUC A - schodiště
0.01	chodba
0.02	průběžná
0.03	sklepní kóje
0.04	kotelna
0.05	technická místnost
0.06	posluchárna
0.07	sklad

DETAIL TYPICKÉ ŠACHTY

INSTALACE ŠACHTY S1 1PP M 1:40

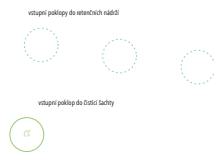
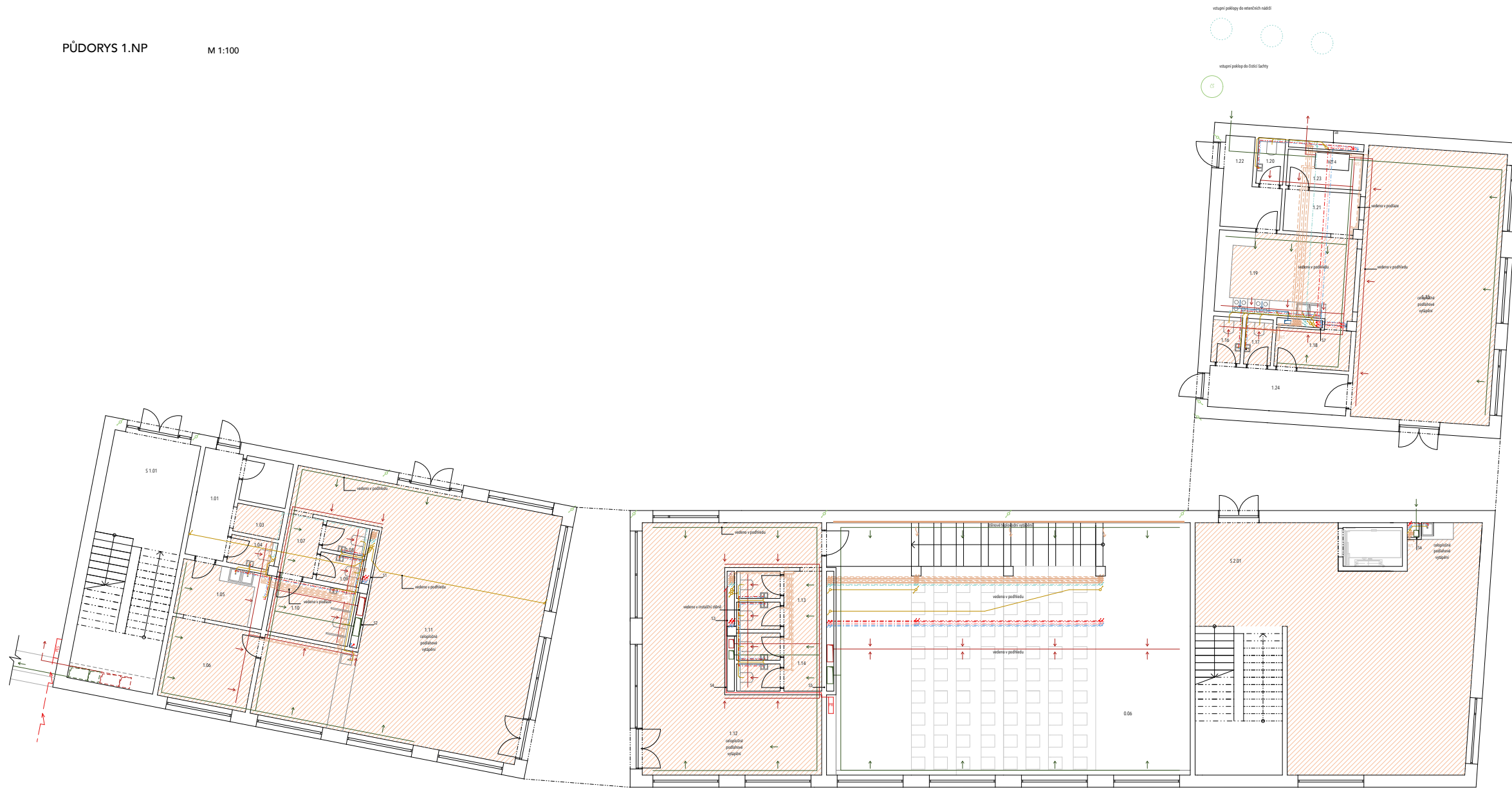


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = + 254 m.n.m. Bpv



projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA
stav	15127
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Jan Štampal
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný
autor práce	Ing. Zuzana Votršková, Ph.D.
vypracoval	Kristína Váňková
č. výkresu	D 4.3.2
č. výkresu	1:100
oblast výtvaru	PŮDORYS 1.PP
datum	11/2018



LEGENDA

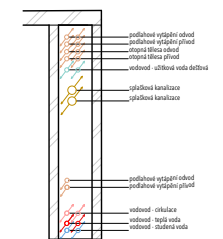
	VODOVOD - studená		VYTÁPĚNÍ - podlahové
	VODOVOD - teplá		Hlavní uzávěr vody + vodoměrná soustava
	VODOVOD - cirkulace		VODOVOD - cirkulace
	VODOVOD		TOPENÍ - rozdělovač/zaměšovač
	VODOVOD - úžitková		TOPENÍ - deskové otopné těleso
	VYTÁPĚNÍ - přívod		ELEKTRÁNA - přípojková elektrická skříň
	VYTÁPĚNÍ - odvod		ELEKTRÁNA - paměťový rozvaděč
	KANALIZACE splašková		CISTIČI ŠACHTA - desťová kanalizace ø900mm
	KANALIZACE		REVIZNÍ ŠACHTA - splašková kanalizace ø900mm
	ELEKTRÁNA		CISTIČI NÁROKVA
	VZT přívod		VZT přívodní výústka
	VZT odvod		VZT odvodní výústka

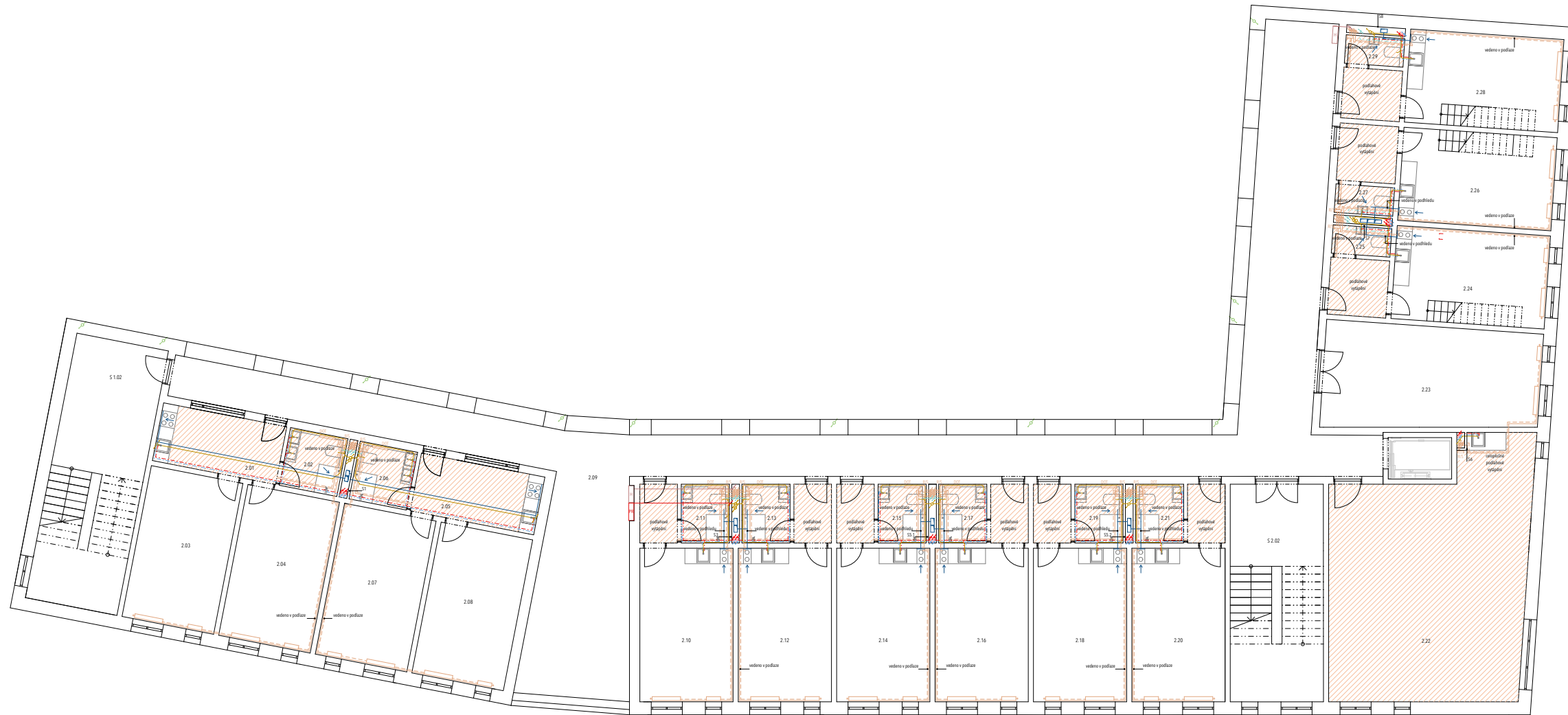
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

5101	CHOC A - schodiště	112	vestibul posluchárny
5201	CHOC A - schodiště	113	WC ženy
101	chodba	114	WC muži
102	sklad	115	biatno
103	stána	116	WC ženy
104	WC zaměstnanci	117	WC muži
105	kuchyně	118	sklad
106	kuchyně	119	kuchyně
107	chodba	120	WC zaměstnanci
108	WC ženy	121	umývací nádobí
109	WC muži	122	chodba
110	WC pro invalidy	123	technická místnost
111	kavárna	124	chodba

DETAIL TYPICKÉ ŠACHTY

INSTALAČNÍ ŠACHTA S1 1NP M 1:40





LEGENDA

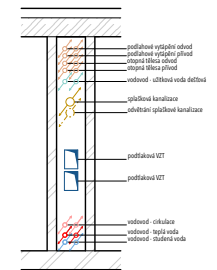
--- VODOVOD - studená	--- VODOVOD - teplá	--- VODOVOD - cirkulace	--- VODOVOD	--- VODOVOD - uštková	--- VYTÁPĚNÍ - přívod	--- VYTÁPĚNÍ - odvod	--- KANALIZACE	--- ELEKTRINA	--- VZT přívod	--- VZT odvod	--- VYTÁPĚNÍ - podlahové	--- VYTÁPĚNÍ - radiátorové	--- VODOVOD - cirkulace	--- VYTÁPĚNÍ - rozdělovač/termoizolace	--- TOPENÍ - deskové topné těleso	--- ELEKTRINA - přípojnová elektrická úkřin	--- ELEKTRINA - patrový rozvaděč	--- ČISTIČI ŠACHTY - desková kanalizace ø100mm	--- REVIZNÍ ŠACHTY - splašková kanalizace ø100mm	--- ČISTIČI TVAROVKA	--- VZT přívodní výústka	--- VZT odvodní výústka
-----------------------	---------------------	-------------------------	-------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	----------------	---------------	----------------	---------------	--------------------------	----------------------------	-------------------------	--	-----------------------------------	---	----------------------------------	--	--	----------------------	--------------------------	-------------------------

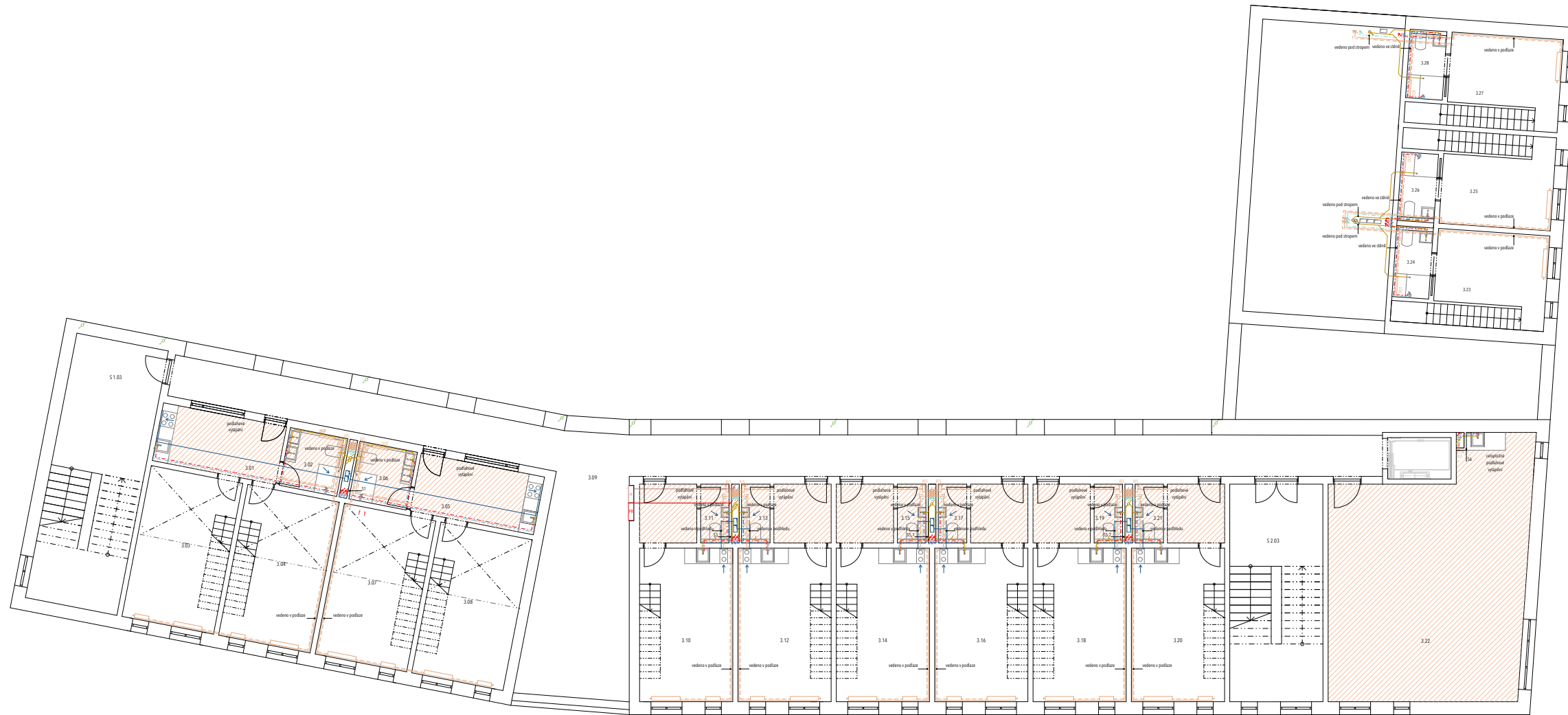
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

5.1.02	CHUC A - schodiště	2.15	byť E.2 - koupelna
5.2.02	CHUC A - schodiště	2.16	byť E.2
2.01	byť E.1 - kuchyně	2.17	byť E.2 - koupelna
2.02	byť E.1 - koupelna	2.18	byť E.2
2.03	byť E.1 - pokoj	2.19	byť E.2 - koupelna
2.04	byť E.1 - pokoj	2.20	byť E.2
2.05	byť E.1 - kuchyně	2.21	byť E.2 - koupelna
2.06	byť E.1 - koupelna	2.22	studovna
2.07	byť E.1 - pokoj	2.23	studovna
2.08	byť E.1 - pokoj	2.24	mezonet E.1
2.09	pavlač	2.25	mezonet E.1 - koupelna
2.10	byť E.2	2.26	mezonet E.1
2.11	byť E.2 - koupelna	2.27	mezonet E.1 - koupelna
2.12	byť E.2	2.28	mezonet E.1
2.13	byť E.2 - koupelna	2.29	mezonet E.1 - koupelna
2.14	byť E.2		

DETAIL TYPICKÉ ŠACHTY

INSTALAČNÍ ŠACHTA S1 2NP M 1:40





LEGENDA

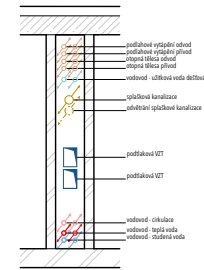
--- VODOVOD - studená	--- VODOVOD - teplá	--- VODOVOD - cirkulace	--- VODOVOD	--- VODOVOD - ušitková	--- VYTÁPĚNÍ - příloha	--- VYTÁPĚNÍ - odvod	--- KANALIZACE	--- KANALIZACE	--- ELEKTRINA	--- VZT příloha	--- VZT odvod	--- VYTÁPĚNÍ - podlahové	--- Kvalitní ušitkové vody + vodotěsná soustava	--- VODOVOD - cirkulace	--- VODOVOD - rozdělovač/řadič	--- TOPENÍ - deskové topné těleso	--- ELEKTRINA - přípojnová elektrická síť	--- ELEKTRINA - patrový rozvaděč	--- ČISTIČI ŠACHTY - dešťová kanalizace ø900mm	--- REVIZNÍ ŠACHTY - splašková kanalizace ø900mm	--- ČISTIČI TVAROVKA	--- VZT příloha výústka	--- VZT odvodní výústka
-----------------------	---------------------	-------------------------	-------------	------------------------	------------------------	----------------------	----------------	----------------	---------------	-----------------	---------------	--------------------------	---	-------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---	----------------------------------	--	--	----------------------	-------------------------	-------------------------

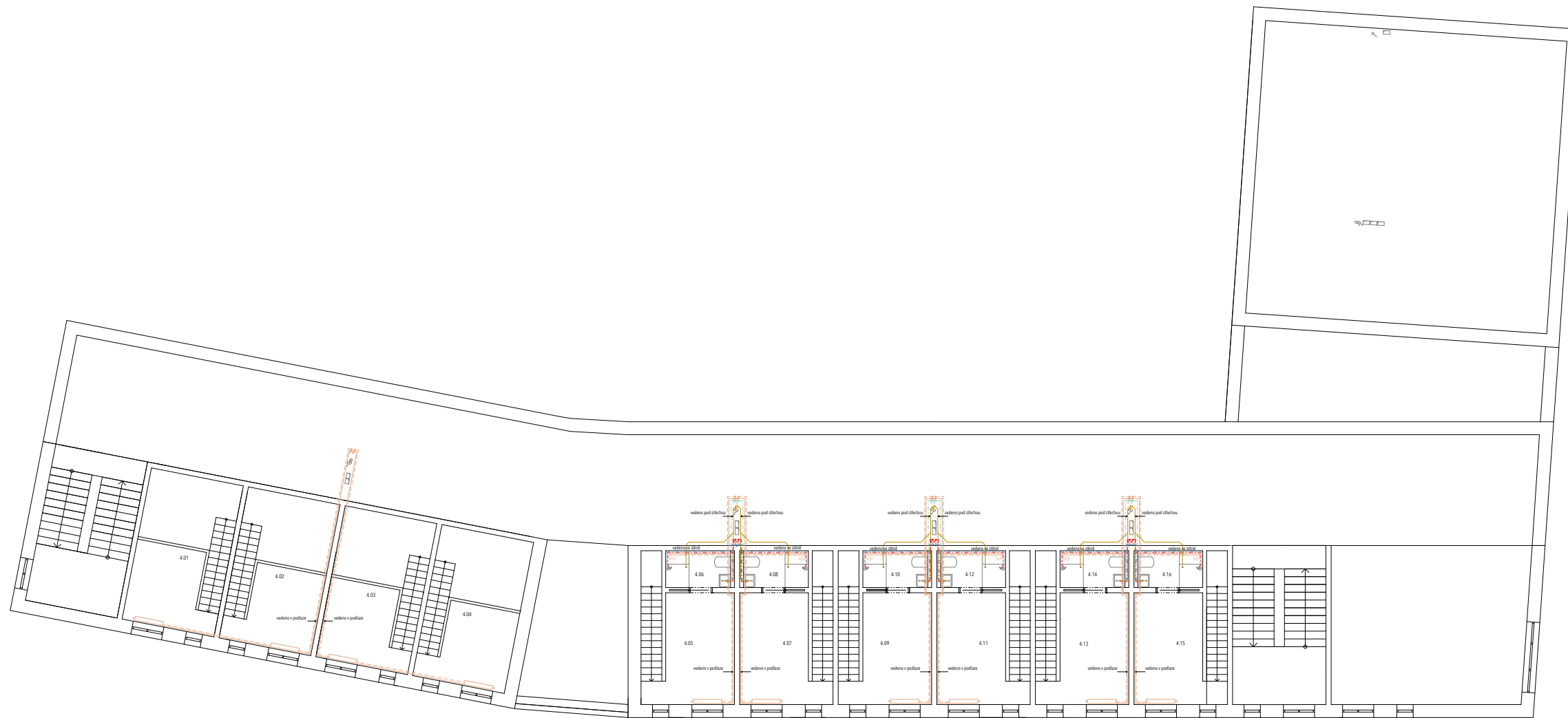
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

5103	CHÚC A - schodiště	315	mezonet E.1 - koupelna
5203	CHÚC A - schodiště	316	mezonet E.1
301	mezonet E.2 - kuchyně	317	mezonet E.1 - koupelna
302	mezonet E.2 - koupelna	318	mezonet E.1
303	mezonet E.2 - pokoj	319	mezonet E.1 - koupelna
304	mezonet E.2 - pokoj	320	mezonet E.1
305	mezonet E.2 - kuchyně	321	mezonet E.1
306	mezonet E.2 - koupelna	322	studovna
307	mezonet E.2 - pokoj	323	mezonet E.1 - pokoj
308	mezonet E.2 - pokoj	324	mezonet E.1 - koupelna
309	pavlač	325	mezonet E.1 - pokoj
310	mezonet E.1	326	mezonet E.1 - koupelna
311	mezonet E.1 - koupelna	327	mezonet E.1 - pokoj
312	mezonet E.1	328	mezonet E.1 - pokoj
313	mezonet E.1 - koupelna		
314	mezonet E.1		

DETAIL TYPICKÉ ŠACHTY

INSTALAČNÍ ŠACHTA S1 3NP M 1:40





LEGENDA

---	VODOVOD - studená	▨	VYTÁPĚNÍ - podlahové
---	VODOVOD - teplá	▨	Hlavní ústředí vody + vodoměrná soustava
---	VODOVOD - cirkulace	▨	VODOVOD - cirkulace
---	VODOVOD	▨	TOPENÍ - rozdělovač/směšovač
---	VODOVOD - ústředí	▨	TOPENÍ - deskové otopné těleso
---	VYTÁPĚNÍ - plynové	▨	ELEKTRÁNA - přípojnová elektrická síť
---	VYTÁPĚNÍ odvod	▨	ELEKTRÁNA - patrový rozvaděč
---	KANALIZACE splašková	▨	ČISTIČI SACHTA - dešťová kanalizace ø900mm
---	KANALIZACE	▨	REVIZNÍ SACHTA - splašková kanalizace ø900mm
---	ELEKTRÁNA	▨	ČISTIČI TVAROVKA
---	VZT pívod	▨	VZT pívodní výtka
---	VZT odvod	▨	VZT odvodní výtka

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

4.01	mezonet 2.2 - pracovna
4.02	mezonet 2.2 - pracovna
4.03	mezonet 2.2 - pracovna
4.04	mezonet 2.2 - pracovna
4.05	mezonet 1.1 - pokoj
4.06	mezonet 1.1 - koupelna
4.07	mezonet 1.2 - pokoj
4.08	mezonet 1.1 - koupelna
4.09	mezonet 1.1 - pokoj
4.10	mezonet 1.1 - koupelna
4.11	mezonet 1.1 - pokoj
4.12	mezonet 1.1 - koupelna
4.13	mezonet 1.1 - pokoj
4.14	mezonet 1.1 - koupelna
4.15	mezonet 1.1 - pokoj
4.16	mezonet 1.1 - koupelna



ČÁST D.5 REALIZACE STAVEB (PAM)

Název projektu: Studentské ubytování

Místo stavby: Kutná Hora, Sokolská

Datum: 1/2019

Konzultant: Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

Vypracovala: Kristýna Vaňková

ČVUT Fakulta architektury

D.5 – REALIZACE STAVEB (PAM)

OBSAH

D.5.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1) Základní údaje o stavbě
- 2) Základní charakteristika staveniště
- 3) Návrh postupu výstavby
- 4) Návrh zdvihacího prostředku
- 5) Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch
- 6) Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
- 7) Návrh trvalých záběrů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště
- 8) Ochrana životního prostředí během výstavby
- 9) Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

D.4.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.5.2.1	SITUACE STAVBY	M1:500
D.5.2.2	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	M1:300

D.5.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) Základní údaje o stavbě

Stavba se nachází blízko historického centra Kutné Hory. Jedná se o polyfunkční objekt, kombinující bydlení pro studenty spolu s občanskou vybaveností pro místní obyvatele. Objekt je členěn do dvou hmot, propojených průchody. Větší z hmot má jedno podzemní podlaží a 3 nadzemní, menší je nepodsklepená a má 2 nadzemní podlaží. Na severozápadní straně pozemku je navržena zahrada.

V 1.PP se nachází technické místnosti spolu se skladovacími prostory a prádelnou. V 1.NP se nachází kavárna a přednáškový sál orientovaný k ulici Sokolské a zázemí recepce pro studenty s občerstvením k ulici Uhelné. Ve 2.NP a 3.NP se nachází jednotlivé buňkové pokoje dostupné z pavlače orientované do zahrady. Celková zastavěná plocha pozemku je 782,11 m².

Nadmořská výška vstupního podlaží je ± 0,000m a je ve výšce + 254 m.n.m. bpv.

2) Základní charakteristika staveniště

Pozemek stavebníka o rozloze 2 754 m² se nachází blízko centra Kutné Hory mezi ulicemi Sokolská, Uhelná a Slavíkova. V současné době je parcela nezastavěná, zatravněná se dvěma vyššími dřevinami na severozápadní straně pozemku, které budou po dobu výstavby chráněny. Terén je na západní straně pozemku mírně svažité. Rozdíl převýšení západní a jižní strany pozemku je 1 m, který se odstraněním násypu na západní straně srovná.

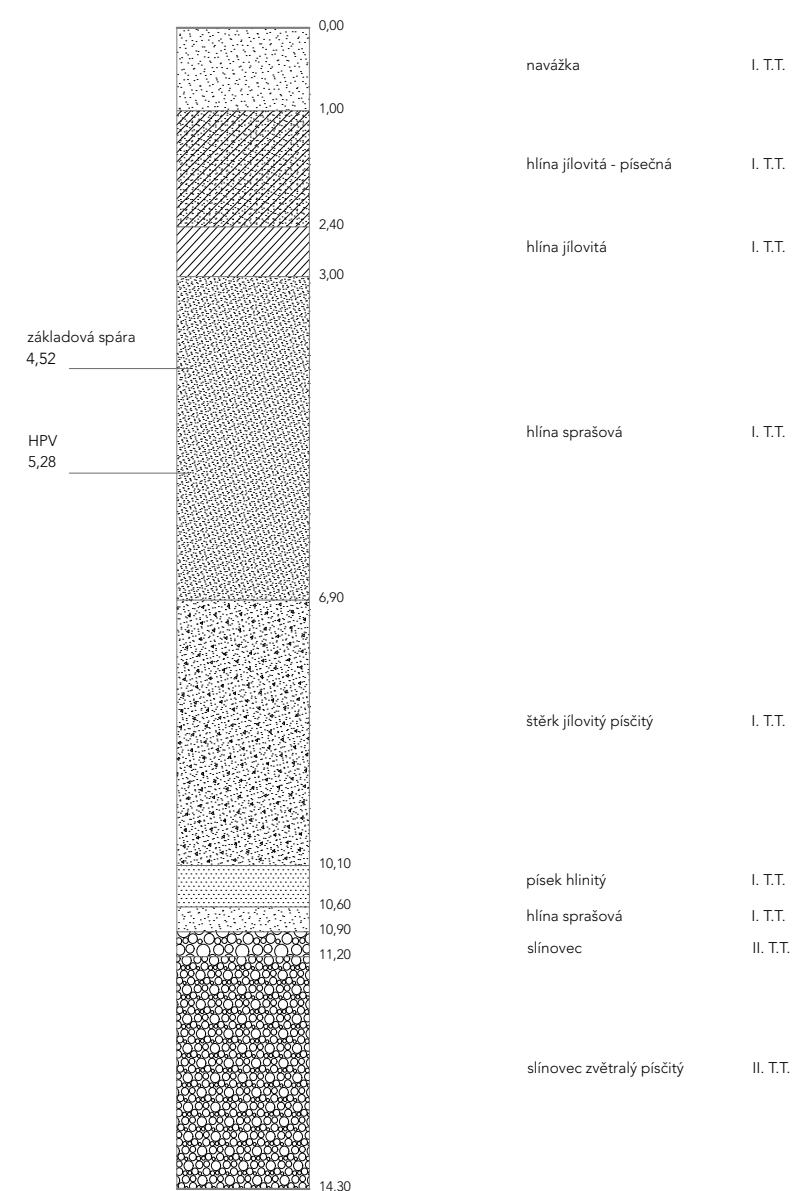
Pozemek se nachází v městské památkové rezervaci Kutné Hory. Pozemek je na své severní, jižní a východní straně ohraničen místní komunikací III. třídy. V blízkosti pozemku se nachází stávající ochranná pásma podzemních vedení VN, STL plynovodu, vodovodních řadů a kanalizačních stok, elektronických komunikačních zařízení.

Na území pozemku byly zpracovány 2 geologické sondy do hloubky 15 m, jejichž výsledky jsou vymezující pro zakládání stavby a zemní práce.

Vjezd na staveniště je umožněn ze třech přilehlých ulic – Sokolská, Uhelná a Slavíkova. Po dobu výstavby bude doprava omezena.

IG PROFIL

Podmínky pro zakládání vycházejí průzkumu vrtné geologické sondy, která byla zajištěna v těsné blízkosti pozemku. Její dokumentace byla získána z databáze pražského Geofondu. Ustálená hladina podzemní vody se nachází v hloubce 5,280 m pod úrovní terénu. Základové podloží prozkoumané sondou sahající do hloubky 14 m, obsahuje půdy dvou tříd těžitelnosti, převažující je první třída těžitelnosti – navážky, hlíny.



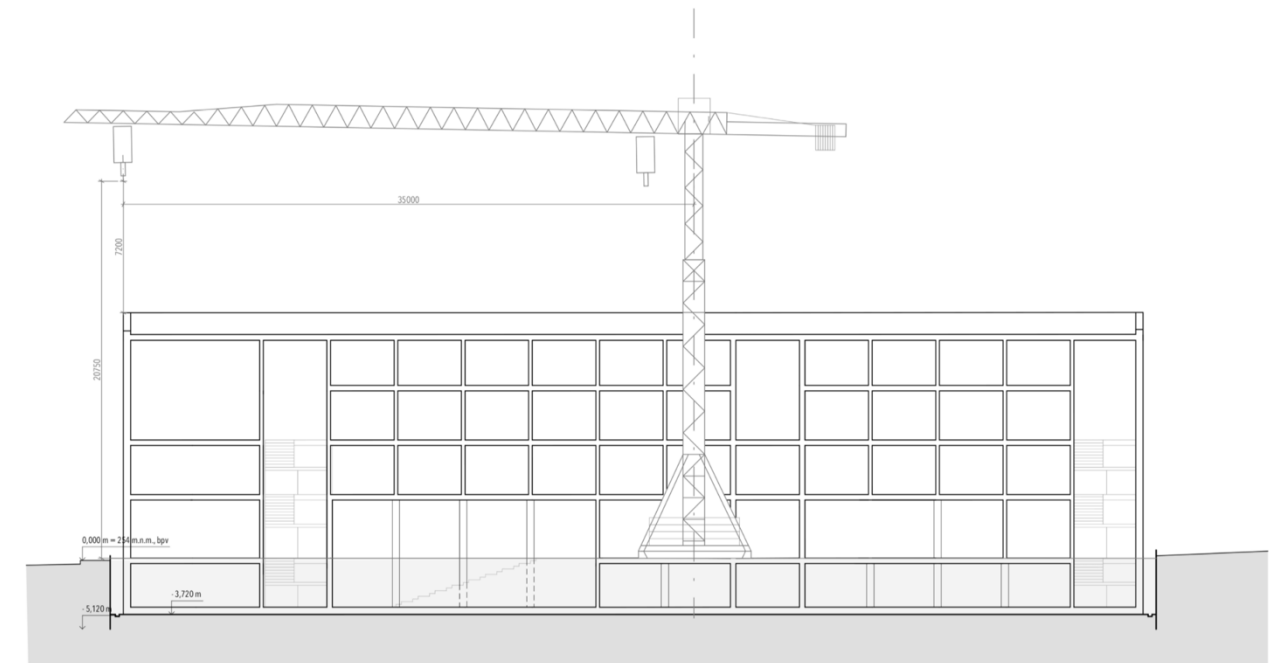
3) Návrh postupu výstavby

ČÍSLO OBJEKTU	NÁZEV OBJEKTU	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉMY (KVS)
S03	Studentské ubytování	zemní konstrukce (ZK)	jáma záporově pažená, strojně těžená
		základové konstrukce (ZK)	základová deska – monolitický ŽB základové pasy – monolitický ŽB základové patky – monolitický ŽB
		hrubá spodní stavba (HSS)	monolitická ŽB deska kombinovaný systém obvodových nosných stěn a sloupů stěny – monolitický ŽB sloupy – monolitický ŽB deska – monolitický ŽB, obousměrně pnutá schodišťová ramena – prefabrikovaná, podesty – monolitický ŽB
		hrubá vrchní stavba (HVS)	kombinovaný stěnový systém nosných stěn a sloupů stěny – monolitický ŽB sloupy – monolitický ŽB deska – monolitický ŽB, obousměrně pnutá schodišťová ramena – prefabrikovaná, podesty – monolitický ŽB
		konstrukce zastřešení (KZ)	deska – monolitický ŽB šikmá jednoplášťová nepochozí střecha (asfaltová hydroizolace – asf. pásy) provedení klempířských konstrukcí osazení hromosvodu
		úprava povrchu (ÚP)	tepelná izolace větraná mezera – kotvy pro lícové zdivo lícové zdivo
		hrubé vnitřní konstrukce (HVK)	osazení oken do obvodového pláště příčky – zděné hrubé rozvody TZB hrubé omítky hrubé podlahy
		dokončovací konstrukce	kompletace TZB podhledy obklady, dlažby nášlapné vrstvy podlah osazení dveří omítky tenkovrstvé, malby

4) Návrh zdvihacího prostředku

TABULKA BŘEMENE

ZVEDANÝ NÁKLAD	HMOTNOST [t]	PŘEKONANÁ VZDÁLENOST (m)
bednění DOKA pro stěny	1,48	35
bednění DOKA pro stropy	0,66	35
bednění DOKA pro sloupy	0,777	25
svazek výztuže	0,7	35
betonářský koš 1091S.14 1,5m ³	1,5x2,5+0,340 = 4,09	35
paleta lícových obkladů	0,5	35
beton	3,75	35
schodišťové rameno	5,34	27



		m/kg		m/kg										
m	r	m/kg		20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	
42,5	(r = 44,0)	2.8-41,9 3000	2.8-23,4 6000	6000	6000	5560	4980	4500	4090	3740	3440	3180	2950	
40,0	(r = 41,5)	2.8-40,0 3000	2.8-24,1 6000	6000	6000	5750	5150	4650	4240	3880	3570	3300		
37,5	(r = 39,0)	2.8-37,5 3000	2.8-24,5 6000	6000	6000	5870	5260	4760	4330	3970	3650			
35,0	(r = 36,5)	2.8-35,0 3000	2.8-25,2 6000	6000	6000	6000	5430	4910	4480	4100				

Jeřáb Liebherr 130 EC – B6

- rameno 35,0 m

Jeřáb je určen ke zvedání těžkých břemen na stavbě. Umístěn bude centrálně na pozemku. Rozměry základny činí 4,5 x 4,5m. Nejtěžším a zároveň určujícím břemenem bude schodišťové prefabrikované rameno o tíze 5,34 t na vzdálenosti 27 m od základny jeřábu.

5) Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Skladovací plochy budou navrženy v severní polovině pozemku. Jedná se o plochy pro skladování bednění, svazky ocelových výztuží a manipulační prostor pro přípravu železobetonových konstrukcí a prostor pro sestavování dílců bednění, jeho čištění a další činnosti. Na pozemku je rovněž navrhnut prostor pro odpad, recyklaci a prostor pro umístění buněk vrátnice, sociálního zařízení, denní místnosti a sklad nářadí.

Hlavní nosná konstrukce je z monolitického železobetonu. Beton bude dovážen z betonárny CEMEX - Čáslav. Vzdálenost betonárny od stavby je 11,2 km. Beton bude dovážen domíchávačem betonu značky Scania s obsahem 5 m³, ta zajistí bezprostřední použití betonu po příjezdu na stavbu.

BEDNĚNÍ

Bednění sloupů, stěn a stropních desek je použit od výrobce DOKA. Podle hrubých výpočtů na požadavky prvků a jednotlivých dílů bednění budou stanoveny pomocné konstrukce a vyhrazené plochy na staveništi v dosahové vzdálenosti jeřábu.

- STĚNOVÉ A SLOUPOVÉ BEDNĚNÍ

Bude použito stěnové bednění typu Framax X life. Základ je tvořen pozinkovaným rámem Framax X life, systém je spojený pomocí rychloupínačů Framax, které zajišťují pevnost v tahu a lícování rámu v jedné rovině. Pro zajištění prostorové tuhosti je budou použity vzpěry Framax 120 a opěry Framax 260. Skladujeme po 10 kusech do maximální výšky 1,5 m.

- STROPNÍ BEDNĚNÍ

Bude použito stropní bednění typu Doka Xtra. Základ je tvořen hlavou Doka Xtra, která disponuje funkcí rychlého spouštění během odbedňování. Dále jsou užity stropní podpěry Eurex a nosníky H20 top, stropní panely ProFrame a opěrná trojnožka. Stropní desky skladujeme maximálně po 75 kusech na sobě, stropní podpěry maximálně po 180 kusech a nosníky maximálně po 60 kusech.

VÝZTUŽ

Svazky armovacích vložek budou označeny číslem dle tabulky výztuže, typem, počtem kusů a dle konstrukčních prvků a pracovních záběrů. Prostor pro skladování výztuže je vymezen dle hrubých výpočtů na požadované množství potřebné ke stavbě. Skladujeme do maximální výšky 1,5 m.

6) Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Základová spára podsklepené části objektu je v hloubce 4,52 m, což je nad hladinou podzemní vody. Horninové podloží v hloubce základové spáry je tvořeno sprašovou hlínou. Plocha stavební jámy je 735 m². Stavební jáma bude zajištěna pomocí záporového pažení, které bude sahat do hloubky 5,12 m. Záporové pažení je složeno z IPE 360 nosníků, dřevěných pažin.

Základová spára u nepodsklepené části objektu je v hloubce 1,55 m. U této části objektu budou hloubeny svahované základové rýhy pro zakládání železobetonového pasu a patek.

Odvodnění obou typů základových jam se nepředpokládá, vzhledem k tomu, že se základové spáry nacházejí nad hladinou podzemní vody. V krajních případech bude použito čerpadlo.

7) Návrh trvalých záběrů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveništi

Trvalé zábory nejsou navrženy, protože jsou veškeré potřebné plochy navrženy na pozemku stavebníka. Staveniště bude po obvodu oplocen mobilním oplocením o výšce 1,8 m. Vjezd a výjezd na staveniště je orientován ze severovýchodní strany pozemku z ulice Slavíkova. Po dobu výstavby bude tato ulice uzavřena. Objízdná trasa povede ulicemi Uhelná nebo Sokolská.

8) Ochrana životního prostředí během výstavby

Během provádění zemních prací nesmí dojít ke znečištění životního prostředí. Při výstavbě bude vlivem stavebních činností v okolí stavby zvýšená prašnost a hluchost.

- OCHRANA OVZDUŠÍ

Zvýšení prašnosti bude eliminováno důsledným dočištěním dopravních prostředků, před vjezdem na veřejnou komunikaci. Sypký materiál bude uložen pod plachtami a používané komunikace budou udržovány v čistotě.

- OCHRANA PŘED HLUKEM A VIBRACEMI

Při stavbě nedojde k překročení přípustných hladin hluku před stávajícími obytnými i jinými objekty. Po dobu výstavby budou užívány stroje s mechanismy s nižší vyzařovanou hluchostí v náležitém technickém stavu. Práce budou probíhat od 7 do 21 h.

- OCHRANA PŮDY A KANALIZACE

Během používání stavebních strojů je nutné předcházet kontaminaci půdy a vody ropnými látkami. Technický stav strojů bude procházen pravidelnou kontrolou. Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách na zpevněném a nepropustném podkladu. Nutné je zabránění kontaminace spodních a povrchových vod před oleji, ředidly, nátěry, ropnými produkty apod. Veškeré tyto odpadní a škodlivé látky budou přesunuty na skladovací plochy, do odpadních kádí a následně nákladními vozy odvezeny ze staveniště. Odpadní beton bude převezen zpět do betonárny. Toxický odpad bude odvážen na skládku toxického odpadu. V případě havárie bude na stavbě dostupná přenosná plechová vana.

- OCHRANA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Před výjezdem ze staveniště budou vozidla řádně mechanicky očištěna, při nedostatečné očištění budou opláchnuta tlakovou vodou. Tato odpadní voda bude odtékat do staveništní jímky. Materiál usazený v jímce bude odtěžen a odvezen na skládku. Výjezd ze stavby bude pod stálým dozorem a případné znečištění komunikace bude ihned odstraněno.

- OCHRANA ZELENĚ

Zachovávané dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením, např.: prkenným bedněním. Výsadba rostlin a trávníků bude probíhat dle norem pro práce s půdou a rostlinami.

9) Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Všechny práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.0

Bude nutné zajistit stavební jámu proti pádu. Zajišťujeme v místech, kde hrozí pád z místa vyššího než 1,5 m. Okraje stavební jámy nesmí být zatěžovány do 0,5 m od okraje jámy. Pro zabezpečení proti pádu vystavíme ochranné ocelové zábradlí o minimální výšce 1,1 m v místě pažení, podél stavební jámy. Výkopy budou řádně označeny výstražnými cedulemi. V případě zhoršení mikroklimatických podmínek se stavební práce přeruší.



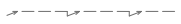








Všichni pracovníci jsou povinně vybaveni ochrannými prvky, kterými jsou: reflexní vesta, ochranná helma a specializovaná obuv. Během práce ve výškách, přesahujících 1,5 m je nutné užití kolektivního, nebo osobního jištění osob. Zajišťujeme pomocí lešení se zábradlím, které je součástí systémového bednění DOKA. Osobní jištění je zprostředkováno pomocí jisticího lana.

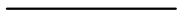



Domíchávač betonu bude stavět na vyhrazeném místě. Během manipulování s betonářským košem je nutné zkontrolovat jeho pevné zavěšení. Před manipulací s armaturou musí proběhnout kontrola zajištění svazku výztuže, zdali je pevně zajištěna a semknuta.




SITUACE STAVBY

M 1:500

LEGENDA

-  kanalizační síť
-  vodovodní řad
-  elektrická síť
-  teplovodní síť
-  plynovod VTL
-  plánovaná kanalizační přípojka
-  plánovaná vodovodní přípojka
-  plánovaná elektrická přípojka
-  plánovaná přípojka přívodu teplovodu
-  plánovaná přípojka odvodu teplovodu
-  hranice pozemku

-  stávající objekty
-  nové objekty
-  vstup do objektu
-  geologická sonda

-  navržené nezpevněné plochy
-  nová zeleň
-  stávající zeleň

STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 01 hrubé stavební úpravy
- SO 02 studentské ubytování
- SO 03 přípojka elektřiny
- SO 04 přípojka teplovodu
- SO 05 přípojka vodovodu
- SO 06 přípojka kanalizace
- SO 07 retenční nádrže na dešťovou vodu
- SO 08 pobytové schody
- SO 09 chodník
- SO 10 parkovací místa
- SO 11 zpevněná plocha
- SO 12 dětské hřiště
- SO 13 instalační kanál TZB
- SO 14 čistě terénní úpravy

Fakulta architektury ČVUT



± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv



projekt **STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA**

ústav 15127

vedoucí ústavu Prof. Ing. Arch. Ján Stempel

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

konzultant Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

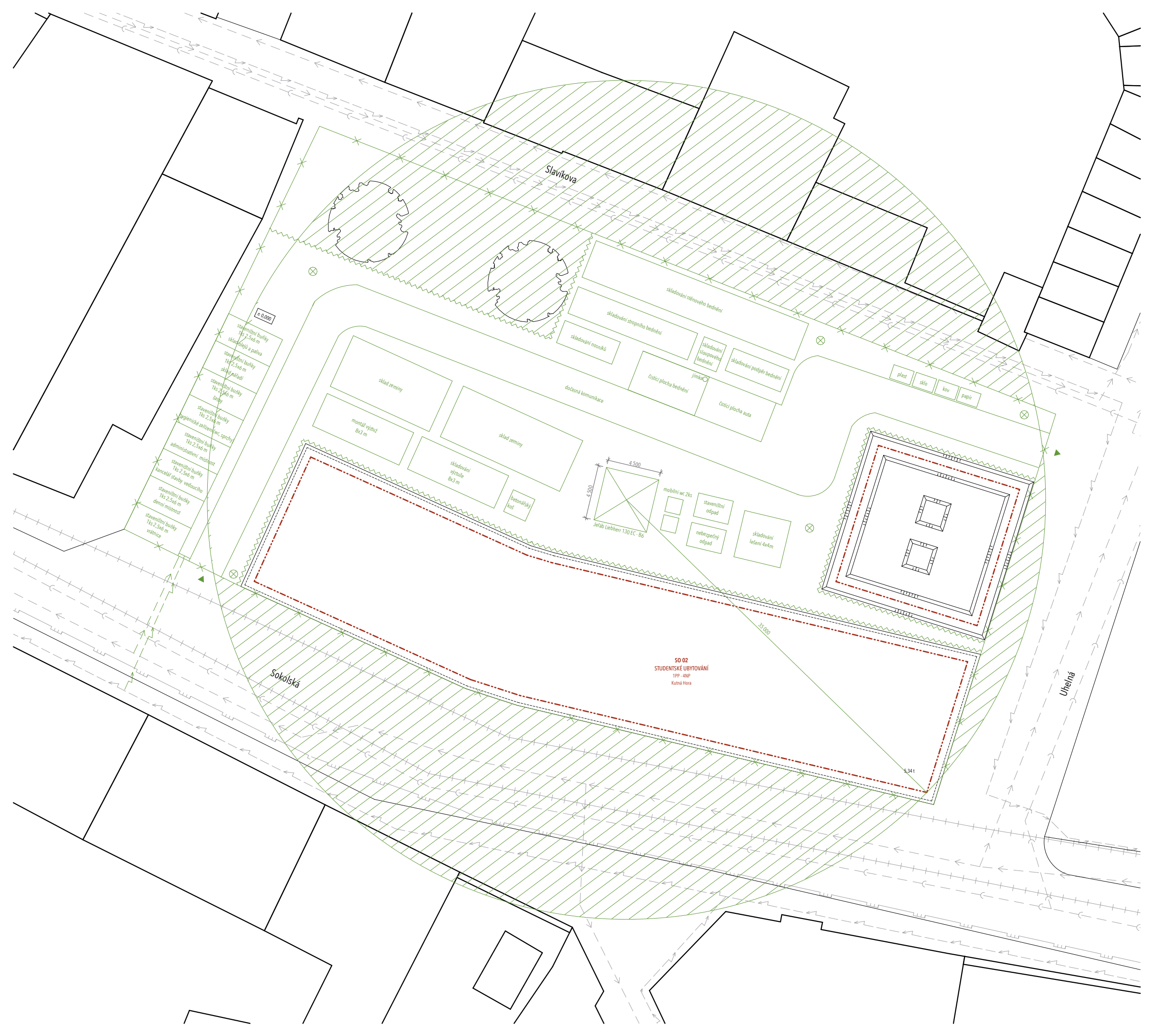
vypracovala Kristýna Vaňková

č. výkresu č. výkresu D.5.2.1 měřítko 1:500

obsah výkresu SITUACE STAVBY datum 1/2019

LEGENDA

- → → → → kanalizační síť
- → → → → vodovodní řad
- → → → → elektrická síť
- → → → → teplovodní síť
- → → → → plynovod VTL
- → → → → vodovodní přípojka staveniště
- → → → → elektrická přípojka staveniště
- → → → → oplocení staveniště
- → → → → oplocení stavení jámy
- stávající objekty
- - - - - nové objekty
- ▲ vjezd na staveniště
- přípojková skříň
- ⊗ dočasné osvětlení
- ▨ zákaz manipulace s břemenem



Fakulta architektury ČVUT 
 ± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv

projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA		
ústav	15127	vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný	konzultant	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.
vypracovala	Kristýna Vaňková	č. výkresu	č. výkresu D.5.2.2 měřítko 1:300
obsah výkresu	SITUACE STAVBY	datum	1/2019



ČÁST D.6 INTERIÉR

Název projektu: Studentské ubytování

Místo stavby: Kutná Hora, Sokolská

Datum: 1/2019

Konzultant: Ing. Tomáš Novotný

Vypracovala: Kristýna Vaňková

ČVUT Fakulta architektury

D.6 – INTERIÉR

OBSAH

D.6.1. TEXTOVÁ ČÁST

- 1) Charakteristika pavlačového prostoru
- 2) Povrchové úpravy
- 3) Lavice

D.6.1. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.6.2.01	PŮDORYS A POHLED	M 1:50
D.6.2.02	DETAILY PAVLAČOVÉ LAVICE	
D.6.2.03	VIZUALIZACE	

D.6.1. TEXTOVÁ ČÁST

1) Charakteristika pavlačového prostoru

Řešeným detailem interiéru je prvek ve vertikální komunikaci objektu na obytné pavlači. Jedná se o lavici z cihelných prvků, volně navazující na exteriérovou fasádu z lícových cihel, využívající její dostatečné šířky pro umístění tohoto prvku. Šířka pavlače je 1600 mm. Samotná lavice má šířku 590 mm, na základě modulu lícového zdiva KLINKER (190*90*50). Nosnou konstrukcí je obvodová nosná konstrukce objektu, železobetonová stěna s otvory. Ty jsou posléze obloženy po vzoru exteriérového líce fasády z vnitřní strany, směrem do pavlače.

Odvodnění prostoru pavlače je zajištěno pomocí obdélníkového chrlíče, ukončeného hliníkovou lištou na vnější straně objektu. Výška pavlačové lavice je 450 mm. Z důvodu rizika pádu z výšky je navrženo ocelové zábradlí ve výšce 1000 mm nad horní hranou lavice.

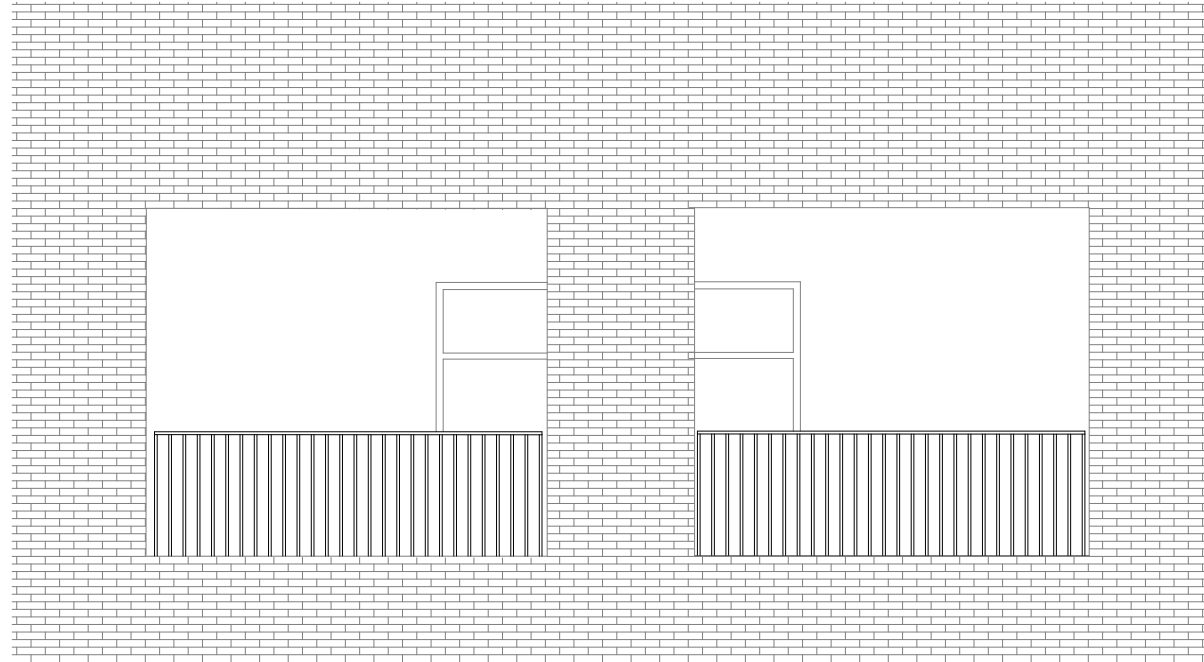
2) Povrchové úpravy

Povrch řešeného detailu je tvořen cihelným lícovým zdivem v odstínu červené barvy, které se bude dodatečně impregnovat. Povrch ocelového zábradlí je natřen lakem RAL 7016, stejným, jakým jsou natřeny dveřní zárubně a ostatní kovové povrchy užití v objektu.

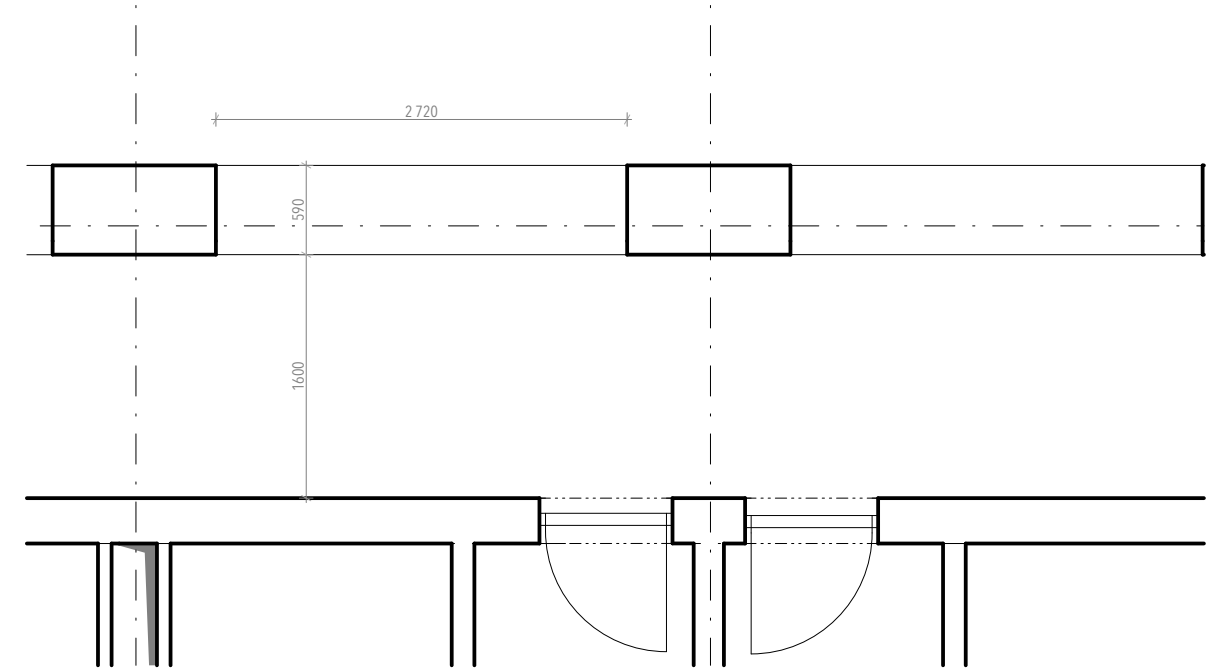
3) Lavice

Nosná konstrukce lavice bude kotvena do nosné obvodové zdi pomocí kotev fungujících na obdobném principu, jako nosné HALFEN kotvy. Lícové zdivo bude ukládáno na maltu. Z jedné strany bude podepřeno nosnou konstrukcí kotvy. Ze vnitřní strany pavlače bude podepřeno vyzdívkou rovněž z lícových cihel. Zábradlí bude díky svému tenkému profilu vedeno ve styčné spáře cihel a ukotveno na nosnou konstrukci kotvy.

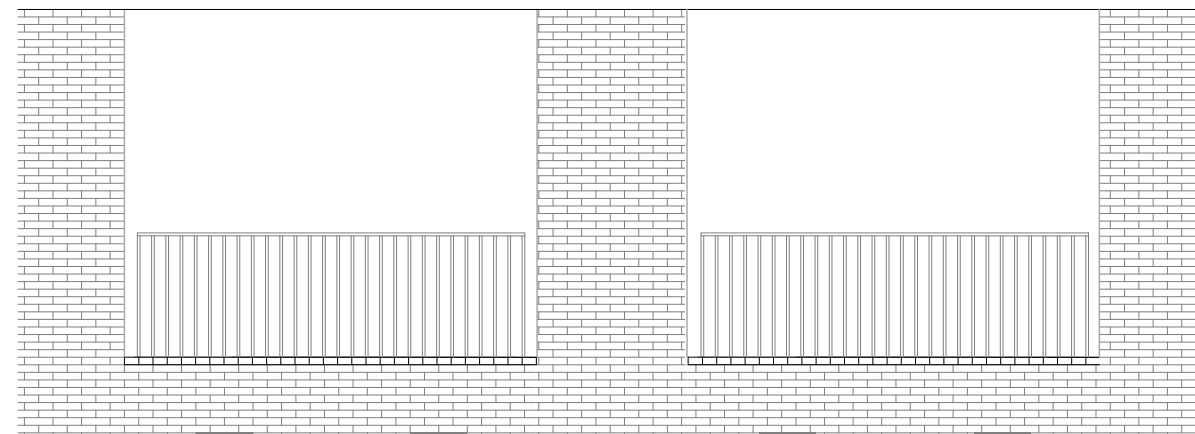
POHLED ZE ZAHRADY



PŮDORYS



POHLED Z PAVLAČE



Fakulta architektury ČVUT



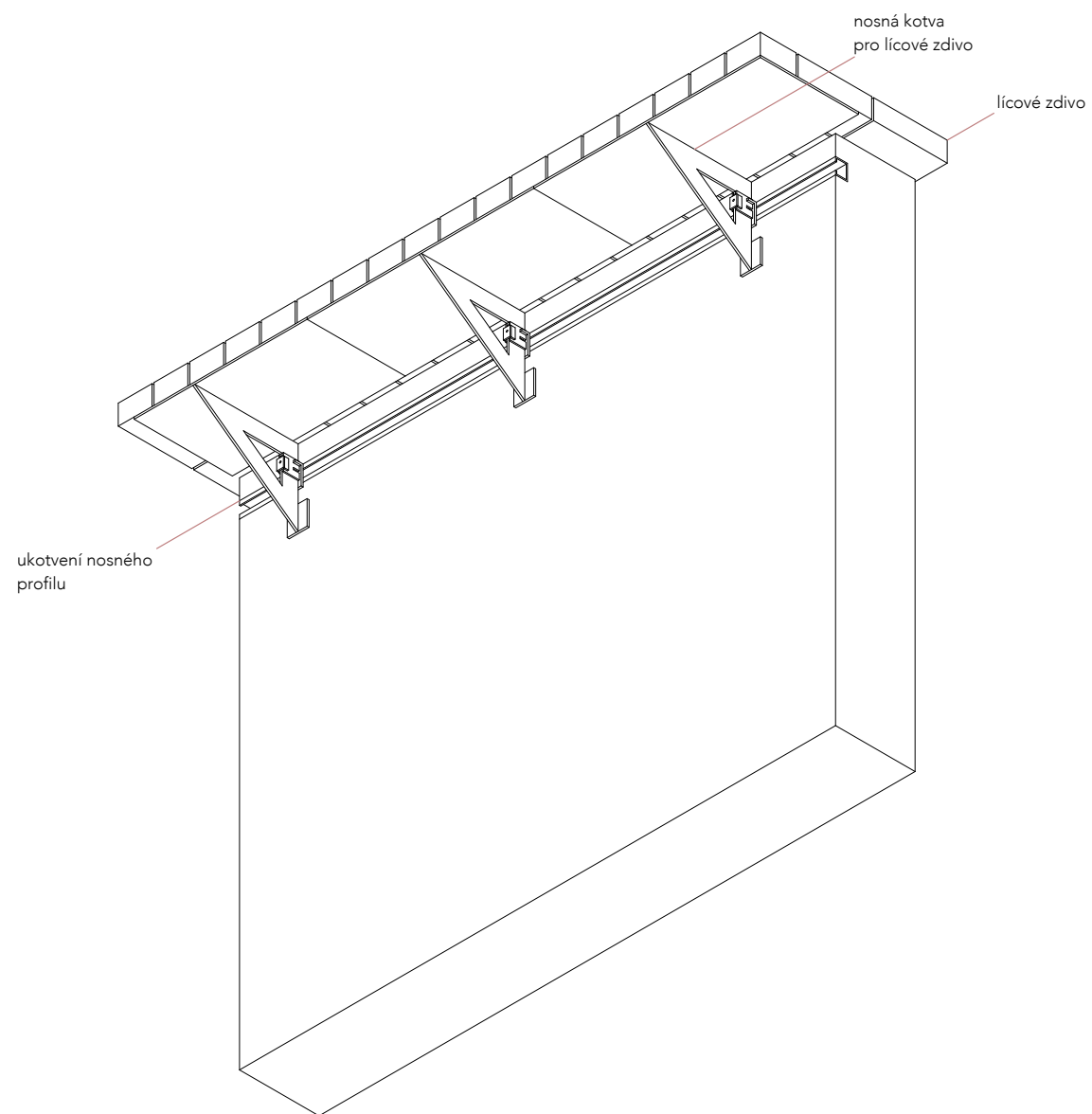
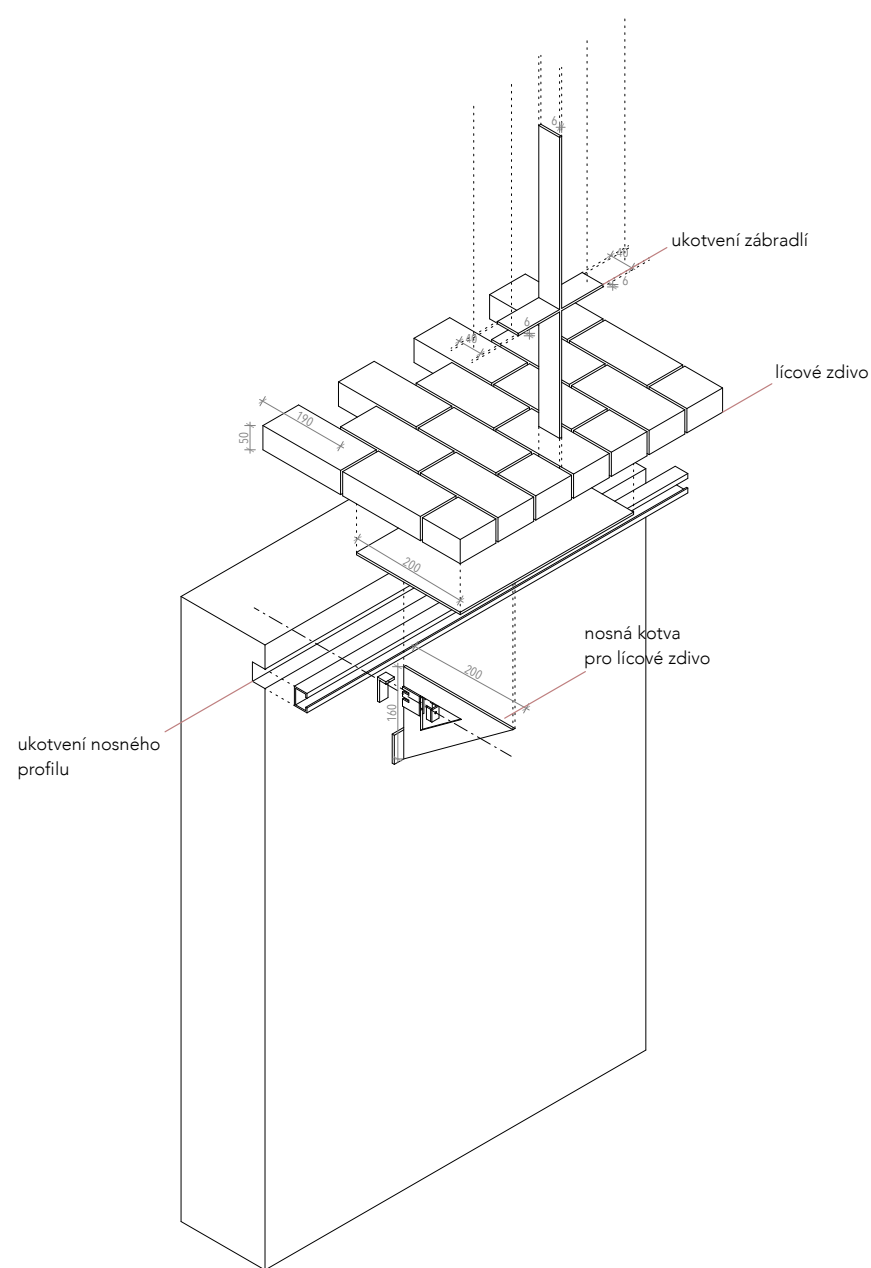
± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv



projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA		
ústav	15127		
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel		
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný		
konzultant	Ing. Stanislava Nebergová, Ph.D.		
vypracovala	Kristýna Vaňková		
č. výkresu	č. výkresu	D.6.2.01 měřítko	1:75
obsah výkresu	PŮDORYS A POHLED	datum	11/2018

NADHLED

PODHLED



lícové zdivo



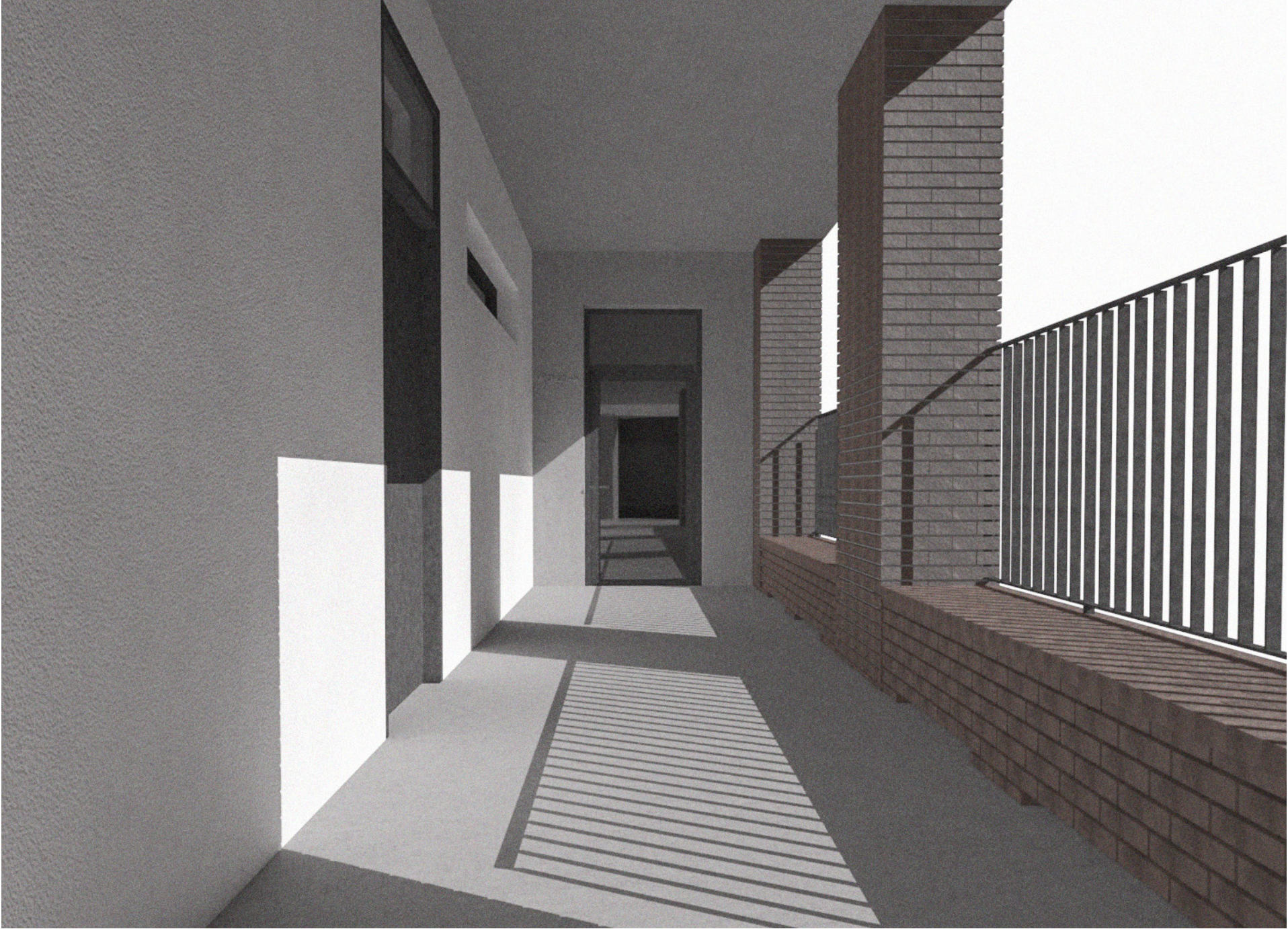
zábradlí
lakovaná ocelová
konstrukce RAL 7026

Fakulta architektury ČVUT



± 0,000 = + 254 m.n.m., Bpv

projekt	STUDENTSKÉ UBYTOVÁNÍ, KUTNÁ HORA		
ústav	15127		
vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel		
vedoucí práce	Ing. Tomáš Novotný		
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
vypracovala	Kristýna Vaňková		
č. výkresu	D.6.2.02	měřítka	
obsah výkresu	DETAIL PAVLAČOVÉ LAVICE	datum	1/2019





ČÁST E DOKUMENTACE

Název projektu: Studentské ubytování
Místo stavby: Kutná Hora, Sokolská
Datum: 1/2019
Vypracovala: Kristýna Vaňková
ČVUT Fakulta architektury

ČÁST E – DOKUMENTACE

OBSAH

E	DOKUMENTACE
E.1	ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
E.2	ZADÁNÍ TECHNIKY A PROSTŘEDÍ STAVEB
E.3	ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI
E.4	ZADÁNÍ REALIZACE STAVEB (PAM)

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

jméno a příjmení: Kristýna Vaňková
 datum narození: 6. 12. 1995
 akademický rok / semestr: 2018-2019 / ZS
 obor: Architektura a Urbanismus
 ústav: 15127 Ústav navrhování I
 vedoucí bakalářské práce: Ing. Tomáš Novotný
 téma bakalářské práce: Studentské ubytování

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Studentské ubytování tvoří samostatně fungující stavební objekt blízko historického centra v Kutné Hoře. Cílem bakalářské práce je rozpracování architektonické studie projektu z předchozího semestru a dořešení studie do detailu stavebního povolení.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Rozsah a podrobnost bude odpovídat pokynu Obsahu bakalářské práce. Výsledkem bude odevzdání souhrnu všech profesí a stavebních výkresů, tabulek, prvků a vyřešení zadaných detailů. Stavební výkresy budou vypracovány v měřítku 1:50 – 1:100, detaily v měřítku 1:5 – 1:10.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Vyřešení dohodnutého interiérového detailu.

Datum a podpis studenta 8.10.2018 *Kristýna Vaňková*

Datum a podpis vedoucího DP 8.10.2018 *Ing. Tomáš Novotný*

registrováno studijním oddělením dne

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

Jméno studenta	KRISTÝNA VAŇKOVÁ	Podpis <i>Kristýna Vaňková</i>
Konzultant	Ing. Viktor Novotný	Podpis <i>Ing. Novotný</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.

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: VAŇKOVÁ KRISTÝNA

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

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok :
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	KRISTÝNA VAŇKOVÁ
Konzultant	Ing. ZUZANA VOKALOVÁ, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.


- **Koordinální výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy
Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo ~~1 : 50~~. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U elektrorozvodů umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení. Vymezit prostor pro nádrž sprinklerů 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 vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace odpadních vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku ~~1 : 250~~, 1 : 500.

- **Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžný návrh dimenze vzduchotechnického potrubí, případně předběžná tepelná ztráta objektu.**

- **Technická zpráva**

Praha, 19. 12. 2018
.....


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem