

DOMOV MLÁDEŽE  
BARRANDOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
PORTFOLIO  
LS 2018/2019

KATEŘINA KUREŠOVÁ  
Fakulta architektury ČVUT, Praha

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
<p>Autor: Kateřina Kurešová</p> <p>Akademický rok / semestr: 2018/2019 / letní semestr</p> <p>Ústav číslo / název: 15127 / Ústav navrhování I</p> <p>Téma bakalářské práce - český název:</p> <p>SOCIÁLNÍ BYDLENÍ - DOMOV MLÁDEŽE, BARRANDOV</p> <p>Téma bakalářské práce - anglický název:</p> <p>SOCIAL HOUSING FOR HIGH SCHOOL STUDENTS</p> <p>Jazyk práce: čeština</p>	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Radek Lampa
Oponent práce:	Ing. arch. Adam Fröhlich
Klíčová slova (česká):	sociální bydlení, domov mládeže, Barrandov, Praha, internát
Anotace (česká):	Objekt slouží k dočasnému ubytování středoškolských studentů studujících v Praze. Hlavní myšlenkou budovy je umožnit vytvořit přátelský kolektiv suplující rodinu v době, kdy je od ní student kvůli studiu vzdálen.
Anotace (anglická):	Object serves as accomodation for high school students who does not have permanent residence in Prague. The main concept of the building is to allow the small community to live like a family while they are far away from their own.

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 24.5.2019



Podpis autora bakalářské práce

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

# OBSAH

## PRŮVODNÍ LIST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE STUDIE

### A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1 Identifikace stavby
- A.2 Seznam vstupních podkladů
- A.3 Údaje o území
- A.4 Údaje o stavbě
- A.5 Výčet stavebních objektů

### B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

### C SITUACE STAVBY

- C.1.1 Celková koordinační situace M 1:500

### D.1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

- D.1.1. Technická zpráva
- D.1.2. Výkresová část
  - D.1.2.1. Půdorys 1NP
  - D.1.2.2. Půdorys TYP
  - D.1.2.3. Střecha
  - D.1.2.4. Řez A-A'
  - D.1.2.5. Řez B-B'
  - D.1.2.6. Pohled severní
  - D.1.2.7. Pohled jižní
  - D.1.2.8. Pohled východní
  - D.1.2.9. Pohled západní
  - D.1.2.10. Detail atiky
  - D.1.2.11. Detail střešní vpusti
  - D.1.2.12. Detail světlíku
  - D.1.2.13. Detail T.O.P.
  - D.1.2.14. Detail okenní otvor
  - D.1.2.15. Detail ukočení L.O.P.
  - D.1.2.16. Tabulka oken
  - D.1.2.17. Tabulka dveří
  - D.1.2.18. Tabulka L.O.P.
  - D.1.2.19. Tabulka klempířský, zámečnických a truhlářských prvků
  - D.1.2.20. Skladby stěn
  - D.1.2.21. Skladby podlah
  - D.1.2.22. Skladby podlah
  - D.1.2.23. Tabulka místností

### D.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- D.2.1. Technická zpráva
  - D.2.1.1. Popis navrženého konstrukčního systému stavby
  - D.2.1.2. Popis vstupních podmínek
- D.2.2. Výpočtová část
  - D.2.2.1. Vstupní údaje a zatížení
  - D.2.2.2. Návrh a posouzení únosnosti železobetonové stěny
  - D.2.2.3. Návrh a posouzení únosnosti železobetonového sloupu
  - D.2.2.4. Návrh základové pasu pod stěnou
- D.2.3. Výkresová část
  - D.2.3.1. Výkres základů
  - D.2.3.2. Výkres 1.NP
  - D.2.3.3. Výkres typického podlaží

### D.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

- D.3.1. Technická zpráva
- D.3.2. Výkresová část
  - D.3.2.1. Situace M 1:500
  - D.3.2.2. Výkres 1.NP M 1:100
  - D.3.2.3. Výkres typického podlaží M 1:100
- D.3.3. Příloha
  - D.3.3.1. – Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

### D.4. TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

- D.4.1. Technická zpráva
- D.4.2. Výpočtová část
  - D.4.2.1. Kanalizace
  - D.4.2.2. Vodovod
  - D.4.2.3. Vytápění
  - D.4.2.4. Vzduchotechnika
- D.4.3. Výkresová část
  - D.4.3.1. Situace M 1:500
  - D.4.3.2. Výkres 1.NP M 1:100
  - D.4.3.3. Výkres 2.NP M 1:100
  - D.4.3.4. Výkres typického podlaží M 1:100

### D.5. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- D.5.1. Technická zpráva
- D.5.2. Výkresová část
  - D.5.2.1. Situace stavby M 1:500
  - D.5.2.2. Situace staveniště M 1:500

### D.6. INTERIÉR

- D.6.1. Technická zpráva
  - D.6.1.1. Charakteristika řešeného prostoru
  - D.6.1.2. Materiálové řešení
- D.6.2. Výkresová část
  - D.6.2.1. Půdorys a řez M 1:20
  - D.6.2.2. Pohled vně M 1:20
  - D.6.2.3. Pohled dovnitř M 1:20

### E DOKLADOVÁ ČÁST

# PRŮVODNÍ LIST

## BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2018/2019 / LETNÍ SEMESTR	
Ateliér	ATELIÉR LAMPA	
Zpracovatel	KATEŘINA KUREŠOVÁ	<i>Kateřina Kurešová</i>
Stavba	DOMOV MLÁDEŽE	
Místo stavby	HLUBOČEPY, PRAHA 5	
Konzultant stavební části	Ing. MAREK NOVOTNÝ, Ph.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.	
	Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.	
	Ing. JAN MIKA	
	Ing. VÍTĚZSLAV VACEK, CSc.	
	doc. Ing. arch. RADEK LAMPA	

### 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	1NP	
	TYPICKÉ PODLAŽÍ	
	STŘECHA	
Řezy	A-A'	ŘEZ PODÉLNÝ
	B-B'	ŘEZ PŘÍČNÝ
Pohledy	SEVERNÍ	
	JIŽNÍ	
	VÝCHODNÍ	
	ZÁPADNÍ	
Výkresy výrobků		
Details	D1 - ATIKA	D6 - L.O.P. V TERÉNU
	D2 - VPUST'	
	D3 - SVĚTLÍK	
	D4 - KOTVENÍ T.O.P.	
	D5 - NADPRAŽÍ A PARAPET	

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

### ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz zadání	<i>J. A.</i>
TZB	VIZ ZADÁNÍ	<i>U. K.</i>
Realizace	viz - zadání	<i>Ing. Raab</i>
Interiér	VIZ - ZADÁNÍ	<i>[Signature]</i>

### DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	viz zadání	<i>Subizpověd</i>

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**

Název projektu: Domov mládeže Barrandov

Místo stavby: Praha, k.ú. Hlubočepy

Vypracovala: Kateřina Kurešová

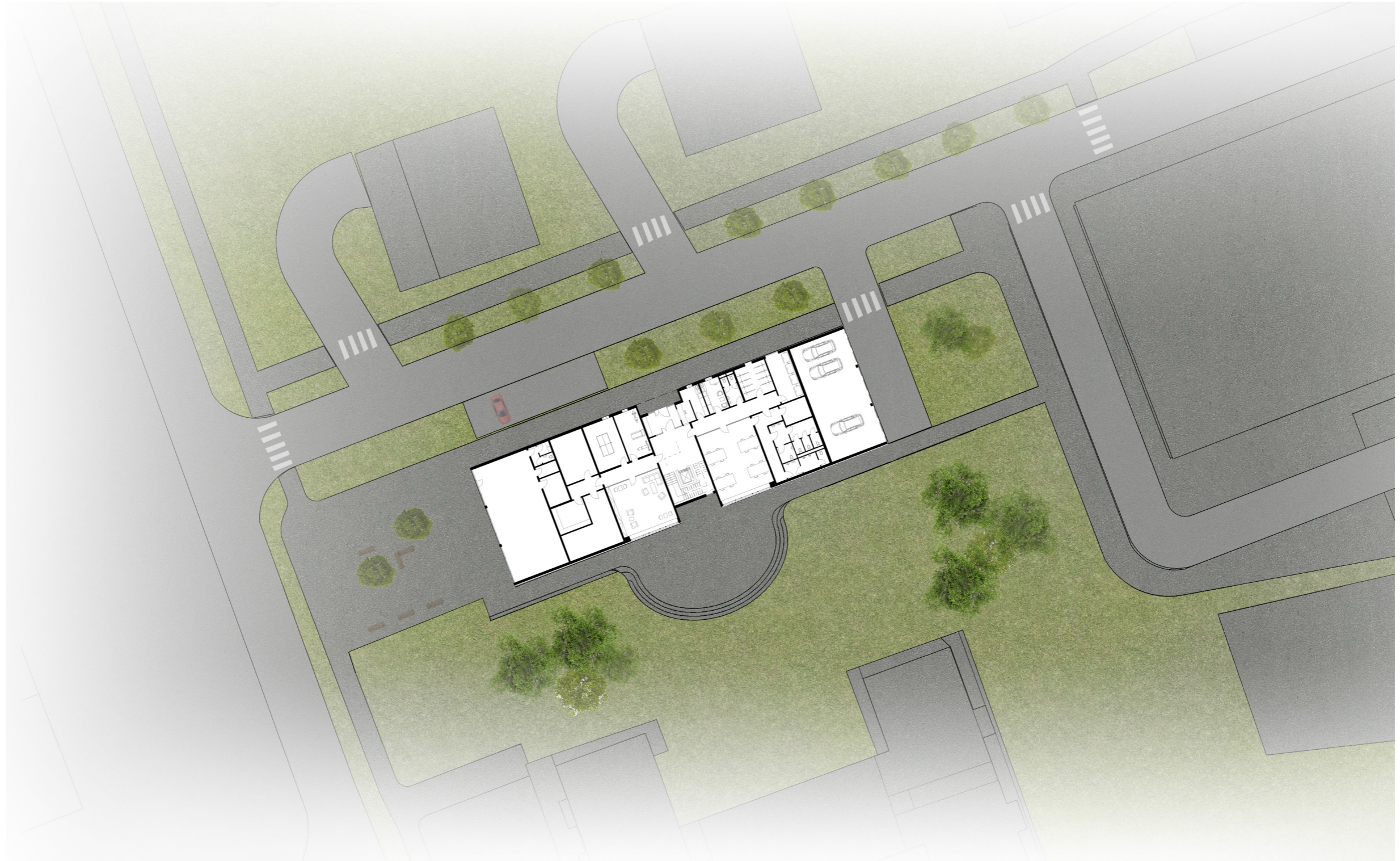
ČVUT – Fakulta architektury

Ústav: 15127

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa











V rámci ateliérového zadání jsme řešili rozvojovou plochu ve čtvrti Barrandov v Praze. Součástí řešení bylo urbanistické rozvržení území. Mou koncepcí urbanistického řešení je propojení tří přítomných budov – střední školy, domu s pečovatelskou službou a sociálního bydlení v podobě ubytování středoškolských studentů. Střední školu uvažuji jako zdravotní se zaměřením na pečovatelské služby, je tak možné propojit studium s praxí přímo v daném území. V rámci svého zadání jsem řešila budovu internátu.

Parcela pro sociální bydlení dle navrženého urbanistického řešení sousedí na západě a na severu s hlavními komunikacemi, na východě s vedlejší obslužnou komunikací a na jihu s bytovým domem. Objekt pro ubytování je navržen pro kapacitu 200 studentů v pokojích po dvou, čítá tedy 100 pokojů. Mimo samotné budovy je na pozemku navržen zpevněný prostor s posezením před prodejní plochou, přiléhá k hlavní ulici. Šest parkovacích stání pro návštěvy se nachází u hlavního vstupu do objektu, z boku vede k vázaným parkovacím stáním příjezdová komunikace. Za budovou je zpevněný plac sloužící primárně pro volnočasové aktivity studentů.

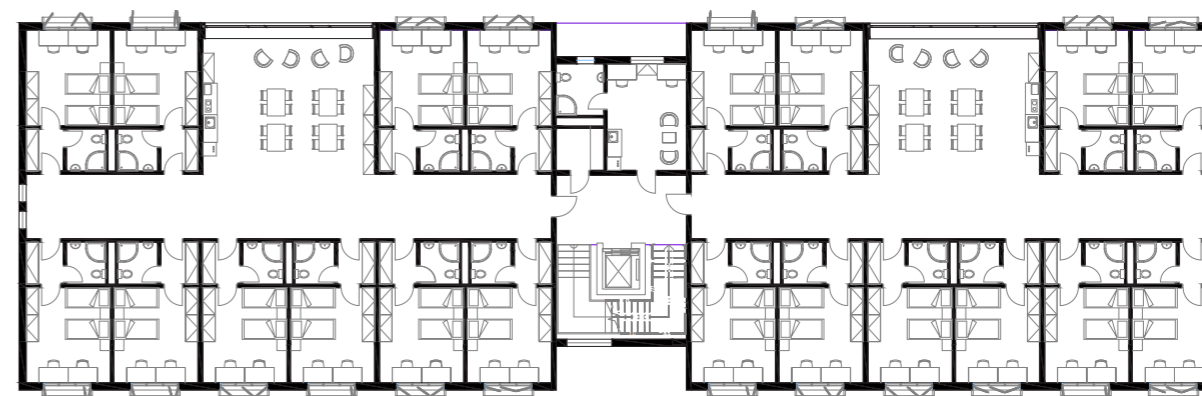
Nosnou myšlenkou stavby je vytvořit rodinné prostředí pro studenty střední školy. Ubytování je s ohledem na přítomnost vychovatelek rozčleněno do sekcí, na každém patře se nachází sekce dvě. Každá z nich umožňuje vznik rodinného prostředí, mimo jiné díky společenskému prostoru. Ten má potenciál stát se centrem dění prostřednictvím otevřené návaznosti na komunikaci vedoucí k pokojům. Do místnosti s kuchyňkou a obývacím přivádí světlo prosklená stěna se sedacím parapetem. Pokoje jsou navrženy pro dva studenty, každý má vlastní hygienické zázemí.

Koncepce propojení fungování budov ovlivnila i vnitřní dispozice přízemí, kdy jsem do návrhu zahrнула možnost stravování studentů v jídelně přilehlé střední školy a ve vlastní budově internátu proto jídelna umístěna není. Nachází se zde společenské prostory, konkrétně studovna a společenská místnost, orientované na opačnou stranu od hlavní ulice. Prosvětlené jsou skleněnou stěnou se sedacím parapetem. Interiér je jimi propojen s děním v zadní části pozemku, kde se nachází zpevněný plac se schody zvýšenými pro sezení. Obvodové zdi bez členění orientované do zadního dvora mohou sloužit jako legální plochy pro výtvarné vybití studentů.

## Úpravy studie pro projektovou dokumentaci

Z důvodu požární bezpečnosti byla do objektu přidána dvě požární schodiště umožňující bezpečný únik ubytovaných osob. Přidání požárních schodišť mělo za následek rozsáhlou změnu dispozice v přízemí, která vedla k ujasnění podoby přízemí a dala mu racionálnější formu. Ve vyšších podlažích došlo ke zúžení společenského prostoru o 14,5 m<sup>2</sup> v každém z křídel.

Změna byla v rámci ujasňování podoby budovy při zpracovávání projektové dokumentace provedena i na fasádě, která byla ve fázi studie nedotažená. Zvolený materiál pro obklad fasády a nové rozvržení oken vedlo k osvěžení vzhledu budovy.











## **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE**

Název projektu: Domov mládeže Barrandov  
Místo stavby: Praha, k.ú. Hlubočepy  
Vypracovala: Kateřina Kurešová  
ČVUT – Fakulta architektury

Ústav: 15127  
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel  
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa



## ČÁST A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název projektu: Domov mládeže Barrandov  
Místo stavby: Praha, k.ú. Hlubočepy  
Vypracovala: Kateřina Kurešová  
ČVUT – Fakulta architektury

Ústav: 15127  
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel  
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa

## A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1 Identifikace stavby
- A.2 Seznam vstupních podkladů
- A.3 Údaje o území
- A.4 Údaje o stavbě
- A.5 Výčet stavebních objektů

## A.1 Identifikace stavby

Název stavby:	Domov mládeže
Místo objektu:	Praha, k.ú. Hlubočepy, Barrandov
Účel objektu:	domov mládeže – ubytování středoškolských studentů
Charakter stavby:	novostavba
Stupeň dokumentace:	Dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)
Ateliér:	ateliér Lampa
Vypracovala:	Kateřina Kurešová
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Radek Lampa

Konzultant architektonicko-stavební části:	Ing. Marek Novotný, PhD.
Konzultant stavebně-konstrukční části:	Ing. Milostav Smutek, PhD.
Konzultant realizace stavby:	Ing. Vítězslav Vacek, PhD.
Konzultant požárně bezpečnostního řešení:	Ing. Stanislava Neubergová, PhD.
Konzultant techniky prostředí staveb:	Ing. Jan Míka
Konzultant interiérové části:	doc. Ing. arch. Radek Lampa
datum zpracování:	akademický rok 2018/2019

## A.2 Seznam vstupních podkladů

Primárním vstupním podkladem je studie k bakalářské práci vypracována dle zadání v letním semestru 2017/18 v ateliéru Lampa. Na území dále nebyly provedeny žádné specializované cílené průzkumy. Pro návrh byly použity podklady z katastrální mapy, ortofotomapy, data IG průzkumů poskytnuté Českou geologickou službou a Pražské stavební předpisy.

## A.3 Údaje o území

Objekt zpracováváný v rámci bakalářské práce navazuje na urbanistické řešení navržené při zpracovávání studie v rámci letního semestru 2017/2018. Území je v současné době nezastavěné, dle územního plánu určené pro bydlení a občanskou vybavenost. V rámci navrženého urbanistického plánu se zde počítá se střední školou, pečovatelským domem, sportovní stavbou (hokejovou tréninkovou halou) a bytovými domy. Každý student dle podkladů od vedoucích práce zpracoval vlastní návrh urbanistického řešení a dále pokračoval na návrhu samostatně vybraného objektu.

Území pro stavbu domova mládeže se nachází na severozápadní straně nezastavěného řešeného území a přiléhá k ulici Štěpařská. Terén je mírně svažité k severozápadu, pokrytý náletovou zelení.

Stavba je v souladu s územním rozhodnutím a dodržuje obecné požadavky na využití území dle územního plánu. Nenachází se v žádném stupni ochrany a splňuje obecné technické požadavky na využití území dle vyhlášky 269/2009 Sb.

V blízkosti zastavovaného území se nachází inženýrské sítě, které budou na řešené území přivedeny a objekt na ně bude napojen. Konkrétně se jedná o vodovod, splaškovou kanalizaci, teplovod a elektrické sítě.

Dopravní dostupnost je ze stávající silnice v ulici Štěpařská, ze které vede k území odbočka k již postavenému bytovému domu. Prozatím bezejmenná ulice má být dle návrhu prodloužena do celého nezastavěného území a má zajistit obsluhu všech navrhovaných objektů včetně dopravy v klidu.

## A.4 Údaje o stavbě

### Základní charakteristika stavby:

Zpracováváním objektem je novostavba v nově navrhované zástavbě řešeného nezastavěného území. Jedná se o domov mládeže, tedy objekt sloužící pro ubytování středoškolských studentů. V přízemí je část vyčleněna samostatně pronajimatelné obchodní ploše a krytým parkovacím stáním pro pět osobních automobilů. Objekt má 6 nadzemních podlaží, nedisponuje podlažím podzemním. Hlavní

vstup do objektu je orientován na sever k hlavní dopravní komunikaci. Vstup do obchodu je ze zpevněné plochy na západní straně objektu. Příjezd ke krytým parkovacím stáním je po příjezdové komunikaci na východní straně objektu.

Ubytovací jednotky jsou situovány ve 2.NP až 6.NP po celé délce jižní a severní fasády. Na jižní fasádě je modul narušen společenskou místností a požárním schodištěm. Zázemí objektu a hromadné společenské místnosti jsou umístěny v 1.NP objektu.

Konstrukční systém je kombinovaný. Příčný nosný stěnový systém a obvodové stěny jsou železobetonové. Obvodové stěny na východní a západní straně objektu jsou v přízemí nahrazeny sloupy a průvlaky. Pro založení stavby byly zvoleny vyztužené betonové základové pasy.

Konstrukční výšky 1.NP je 3,4 metru, 2.NP až 6.NP má konstrukční výšku 3,05 m.

### Údaje o dodržení technických požadavků:

Stavba splňuje technické požadavky na výstavbu dle vyhlášky 268/2009 Sb. a požadavky na bezbariérové užívání staveb dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

### Navrhované kapacity stavby:

Celková užitná plocha všech podlaží: 4573 m<sup>2</sup>  
Obestavěný prostor: 5300,88 m<sup>3</sup>  
Zastavěná plocha: 883,48 m<sup>2</sup>  
Nadmořská výška: 330,5 m n.m.

## A.5 Výčet stavebních objektů

S.O.01	Hrubé terénní úpravy
S.O.02	Domov mládeže
S.O.03	Přípojka elektřiny
S.O.04	Přípojka vodovodu
S.O.05	Přípojka teplovodu
S.O.06	Přípojka kanalizace
S.O.07	Dopravní komunikace
S.O.08	Zpevněné plochy
S.O.09	Čisté terénní úpravy, zeleň



## **ČÁST B**

### **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Název projektu: Domov mládeže Barrandov  
Místo stavby: Praha, k.ú. Hlubočepy  
Vypracovala: Kateřina Kurešová  
ČVUT – Fakulta architektury

Ústav: 15127  
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel  
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa

## **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

## B.1 Popis území stavby

Stavební pozemek se nachází na nezastavěném území v Praze, k.ú. Hlubočepy. Dle zpracovaného urbanismu byly stanoveny rozměry a tvar pozemku. V severní části je pozemek vymezen nově navrženou dopravní komunikací, v západní části je vymezen stávající pěší komunikací a ulicí Štěpařská. Na východní straně jej vymezuje další nová dopravní komunikace vedoucí k pečovatelskému domu. Na jižní straně sousedí se stávající obytnou stavbou.

Přestože se pozemek mírně svažuje směrem na severozápad, objekt se prakticky nachází v jedné výškové úrovni. Vzniklého nízkého terénního skoku je využito pro terénní úpravy za objektem, které počítají s parkem a zpevněnou plochou doplněnou o zvýšené schody volně se zapouštějící do zvýšeného terénu. Přístup do objektu je přirozeně bezbariérový, není třeba překonávat žádný terénní skok.

Doprava v okolí objektu je v ulici Štěpařská poměrně rušná, ale stavební linie objektů je tomu přizpůsobena větší vzdáleností od dopravní komunikace. Nově navržené komunikace budou klidného charakteru sloužící převážně pro obsluhu nově vybudovaných objektů. Současně s budováním dopravních komunikací budou na nezastavěném území přivedeny inženýrské sítě. Objekt nezasáhne do žádného ochranného pásma.

Parkování je řešeno prostřednictvím návštěvnických parkovacích stání podél nově vybudované obslužné komunikace a krytými parkovacími místy pro vázané parkování přímo v navrženém objektu. Ke krytým parkovacím stáním vede z nově navržené silnice příjezdová komunikace.

Celková rozloha pozemku činí 4365 m<sup>2</sup>  
Celková zastavěná plocha činí 883,48 m<sup>2</sup>  
Celkový obestavěný prostor činí 5300,88 m<sup>3</sup>

### Výčet a závěry provedených hydrogeologických průzkumů

Na daném území jsou dostupné informace z průzkumných vrtů. Nejbližší z nich byl proveden do hloubky 10,7 metru a při jeho provádění nebyla zastižena hladina spodní vody. Do hloubky přibližně 10 metrů se nachází převážně půda stupně těžitelnosti III. Radonový průzkum nebyl proveden.

### Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v okolí:

Stavba nemá zásadní vliv na okolní stavby. Při provádění zemních prací se nepředpokládá zásadní vliv na hydrogeologické poměry. Základová spára se nachází v hloubce 1,550 m.

### Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

V současnosti je pozemek pokryt nízkou náletovou zelení. Při zahájení výstavby dojde k jejímu odstranění. Dále dojde k sejmutí a uložení ornice, která bude po skončení prací zpět použita pro terénní úpravy. Konkrétní návrh vegetace není součástí projektové dokumentace.

### Požadavky na maximální zábory ZPF a pozemků určených k plnění funkce lesa:

Pozemky určené k plnění funkce lesa se v okolí nenachází.

### Územně technické podmínky

Jedná se o samostatně stojící objekt. Stavební parcela na západní, severní a východní straně přiléhá k dopravním komunikacím, na jižní straně je navržena parková úprava převážně pro ubytované studenty. Objekt bude napojen na nově navržené inženýrské sítě.

### Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané související investice:

Návrh je v souladu s urbanistickým řešením pro danou lokalitu. Ta je v současnosti nezastavěným územím mezi obytnou zástavbou. Předpokládá se využití a investice do území, budování inženýrských sítí a doplnění stávající silniční sítě.

## B.2 Celkový popis stavby

### Účel užívání stavby

Jedná se o obytnou stavbu sloužící pro ubytování středoškolských studentů především pro přilehlou střední školu. Kapacita ubytování je 200 studentů. Ubytovací jednotky se nachází od 2.NP do 6.NP, přízemí objektu je využito pro technické zázemí, případný přístup veřejnosti a společenské aktivity studentů v k tomu určených místnostech – malá posilovna, malá tělocvična, společenská místnost a studovna. Ubytovací část slouží především pro studenty. Objekt je veřejnosti přístupný pouze přes recepci, kde se musí přichodit ohlásit. V západní části objektu se nachází samostatný pronajimatelný prostor, který je možné použít například jako obchodní plochu.

### Celkové urbanistické a architektonické řešení stavby

Sociální bydlení v podobě domova mládeže spadá do urbanistického návrhu na kultivaci nezastavěného území na Barrandově budovami občanské vybavenosti. Navrženými budovami jsou pečovatelský dům, tréninková hokejová hala, střední škola a sociální bydlení. Zbylá část území bude doplněna bytovou zástavbou s ohledem na současné stojící objekty. Hlavní ulicí tohoto území bude prodloužená odbočka aktuálně zakončená u již postaveného bodového bytového domu, která spojí ulici Štěpařská s ulicí Kabátovou.

Navržený objekt navazuje na západní straně na uliční čáru tvořenou dalšími bytovými domy již strojícími podél ulice Štěpařská. Na severní straně přiléhá k pěší a dopravní komunikaci. Podélné uspořádání pozemku a styl okolní bytové zástavby vede k navržení podélné stavby. Výška šest nadzemních podlaží reaguje na výšku okolní zástavby tak, aby byl objekt přiměřený svému okolí. Podlouhlý tvar objektu je narušen středovou částí, která je uskočena od chodníku a dělí tak objekt na tři části, z nichž dvě jsou ubytovací křídla a středová část slouží jako hlavní komunikace. V přízemí je možné projít skrz objekt od hlavního vstupu na zadní zpevněný plac. Ten není oplocen a je veřejně přístupný. Určení primárně pro studenty vyplývá ze ztížené dostupnosti pro veřejnost zajištěné obcházením stavby díky pozici za objektem.

### Celkové provozní řešení

Vstup do objektu je navržen přes dvoje dveře, kdy je třeba projít okolo recepce. Přístup je omezený a hlídáný, každá návštěva se musí ohlásit. S ohledem na pobyt mládeže musí být odděleno ubytování pro různá pohlaví. Každé patro je proto odděleno do dvou sekcí a na patře se nachází pokoj pro vychovatelku, která má na starost dohled nad ubytovnými. Jakýkoliv vstup či odchod z/do budovy je přes vstupní halu, jejíž dění je možné sledovat z recepce. Pro návštěvy jsou určeny především společenské místnosti v přízemí. Přístup do vyšších pater je zajištěn po centrálním schodišti a výtahem umístěným v jeho zrcadle. Požární schodiště ve středu ubytovacích křídel slouží pouze pro evakuaci osob.

V každé ubytovací sekci jsou ubytovány osoby stejného pohlaví, kapacita jedné sekce činí 20 osob v 10 pokojích po 2 osobách. V ubytovacím křídle se nachází kromě pokojů i chodba propojená se společenskou místností pro odehrávání společenských událostí.

Pro zajištění stravování slouží kuchyňka v rámci každé ubytovací sekce, a zároveň bude pro hlavní chody využívána přilehlá školní jídelna v sousední navrhované základní škole či dodávka potravy.

### Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen s ohledem na bezbariérové užívání. V hlavní schodišťové hale se nachází výtah umožňující přístup do vyšších podlaží. U hlavního vstupu vnitřní podlaha navazuje přímo na vnější dlažbu bez výrazného výškového rozdílu.

### Bezpečnost při užívání stavby

Budova je navržena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Předpokládá se způsob užívání, který je v souladu s návrhem projektu a předpoklady výrobců dílčích materiálů a součástí. Údržba bude prováděna standardními udržovacími pracemi.



### Základní charakteristika objektu

Zpracovávaným objektem je novostavba v nově navrhované zástavbě řešeného nezastavěného území. Jedná se o domov mládeže, tedy objekt sloužící pro ubytování středoškolských studentů. V přízemí je část vyčleněna samostatně pronajimatelné obchodní ploše a krytým parkovacím stáním pro pět osobních automobilů. Objekt má 6 nadzemních podlaží, nedisponuje podlažím podzemním. Hlavní vstup do objektu je orientován na sever k hlavní dopravní komunikaci. Vstup do obchodu je ze zpevněné plochy na západní straně objektu. Příjezd ke krytým parkovacím stáním je po příjezdové komunikaci na východní straně objektu.

Ubytovací jednotky jsou situovány ve 2.NP až 6.NP po celé délce jižní a severní fasády. Na jižní fasádě jsou přerušeny společenskou místností a požárním schodištěm. Zázemí objektu a hromadné společenské místnosti jsou umístěny v 1.NP objektu.

Konstrukční systém je kombinovaný. Příčný nosný stěnový systém a obvodové stěny jsou železobetonové. Obvodové stěny na východní a západní straně objektu jsou v přízemí nahrazeny sloupy a průvlaků. Pro založení stavby byly zvoleny vyztužené betonové základové pasy.

Konstrukční výšky 1.NP je 3,4 metru, 2.NP až 6.NP má konstrukční výšku 3,05 m.

### Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V objektu jsou navržena technická zařízení odpovídající požadavkům současných platných norem a předpisů. Objekt je napojen na teplovod, který slouží pro ohřev teplé vody a vytápění objektu. Vzduchotechnika se nachází pouze v přízemí objektu na toaletách, v odpadové místnosti a v dalších prostorech bez možnosti přirozeného větrání. Odvodní ventilátor pro odvod vzduchu z přízemí je umístěn na střechu. Odtah z koupelen v ubytovacích jednotkách je zajištěn lokálními ventilátory ústíci do potrubí vyvedeného na střechu. S ohledem na řešení požární bezpečnosti je v objektu navržen rozvod sprinklerového potrubí.

### Požárně bezpečnostní řešení

Stavba spadá do kategorie obytných staveb OB4. Vzhledem k vysoké kapacitě ubytovaných osob byla do původního objektu přidána dvě požární schodiště sloužící pro evakuaci osob. Celkem jsou navrženy tři chráněné únikové cesty typu A. V objektu se nachází EPS a SHZ. Podrobnější specifikace viz část Požární bezpečnosti.

### Zásady hospodaření s energiemi

Stavba je provedena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy SN 73 0540-2 a požadavky zákona č. 177/2006 Sb. Skladby konstrukcí jsou provedeny na základě těchto předpisů s vhodným součinitelem prostupu tepla U. Stěny objektu jsou nad úrovní terénu opatřeny minerální tepelnou izolací. Pro izolaci střechy jsou použity desky EPS. Základové pasy jsou izolovány pomocí XPS. Celková tepelná ztráta byla vypočtena jako 68,182 kW. Více viz část Technika prostředí staveb.

### Hygienické požadavky stavby

Stavba je navržena v souladu s požadavky na patřičné hygienické parametry na osvětlení, vytápění, větrání, zásobování vodou a další. Nemá negativní vliv na své okolí z hlediska znečištění. Převážně je budova větrána přirozeně. V místnostech bez možnosti přirozeného větrání je navržen odvod vzduchu prostřednictvím odvodních střešních ventilátorů.

### Ochrana před negativními vlivy vnějšího prostředí

Radonový průzkum ani monitoring bludných proudů nebyly před zpracováním PD provedeny. Objekt se nenachází v seismické ani záplavové ani jinak ohrožené oblasti, nejsou tudíž navržena žádná zvláštní opatření. Ochrana proti hluku je zajištěna skladbou obvodových konstrukcí. Stěny v interiéru jsou navrženy s ohledem na vnitřní akustické požadavky mezi jednotlivými místnostmi. Odvod dešťové vody ze střechy je zajištěn střešními vpustmi a pojistnými přepady. Zpevněný povrch je vyspádován směrem od objektu.

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

K doplnění inženýrských sítí do nezastavěného území dojde před zahájením výstavby. Objekt bude napojen na vodovod, splaškovou kanalizaci, elektrické vedení a teplovod. Veškerá dešťová voda je zpracována na pozemku ve vsakovacích jámách.

Bližší specifikace jednotlivých přípojek viz část Technika a prostředí staveb.

## **B.4 Dopravní řešení**

Dopravní dostupnost je ze stávající silnice v ulici Štěpařská, ze které vede k území odbočka k již postavenému bytovému domu. Prozatím bezejmenná ulice má být dle návrhu prodloužena do celého nezastavěného území a má zajistit obsluhu všech navrhovaných objektů, včetně dopravy v klidu.

Pro parkování je navrženo 10 stání navazujících přímo na probíhající novou dopravní komunikaci, jedná se o stání návštěvnická sloužící především pro dopravu studentů do ubytování. Na východní straně objektu je v přízemí vyhrazen prostor pro 5 krytých vázaných parkovacích stání s vlastní příjezdovou komunikací z průběžné silnice.

Plochy v okolí objektu jsou navrženy jako zpevněné či jako parková úprava. Automobilová doprava v přehledném okolí není ve vysoké frekvenci. Z budovy domova mládeže lze dle navrženého urbanistického řešení dojít ke střední škole bez nutnosti překonat silnici více než jednou.

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

Severní část pozemku bude v rámci hrubých terénních úprav vyrovnána pro zajištění jedné úrovně pro celé přízemní podlaží objektu. Další terénní úpravy proběhnou po dokončení výstavby na jižní straně pozemku, kde bude terén upraven pro umístění vyvýšených schodů překonávajících vzniklý výškový rozdíl, které postupně přejdou do terénu a naváže na ně parková úprava.

Na pozemku v jeho jižní části bude po dokončení výstavby vysazeno několik stromů dle návrhu krajinného architekta v konceptu celé jižní části pozemku a její parkové úpravy.

## **B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí**

Stavba svým provozem nijak významně negativně neovlivní životní prostředí.

Sběrné kontejnery na tříděný i směsný odpad budou umístěny v odpadové místnosti v přízemí s dobrou dostupností z dopravní komunikace.

Nová ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navrhována.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Na objekt nejsou kladeny požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

### Odvodnění staveniště

Dno stavební jámy bude vyspádováno a pomocí drenáží odvodněno do jímek, odkud bude voda čerpána do nádrže na kalovou vodu. Hloubka základové spáry nedosahuje hladiny spodní vody.

### Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu

Staveniště je napojeno na západní a severní straně na přilehlé dopravní komunikace.

### Vliv provádění stavby na okolní pozemky

Stavba nemá v rámci provádění vliv na okolní pozemky. Pozemek stavebníka je svou plochou dostačující pro provoz stavby, nebudou proto prováděny žádné zábory okolních pozemků.

#### Ochrana okolí staveniště

Okolí staveniště nebude ohroženo.

#### Maximální produkovaná množství odpadů a emisí

Nebylo stanoveno pro PD na úrovni bakalářské práce.

#### Bilance zemních prací

Celkový objem odtěženého materiálu vyplývá z PD.

#### Ochrana životního prostředí

Prostředky užívané na stavbě splňují příslušné emisní normy. Povrchy budou zpevněny betonovými panely, případně bude zajištěno kropení zeminy v případě hrozící vyšší prašnosti.

Prosáknutí nežádoucích látek do půdy je zabráněno skladováním materiálů na příslušných vyhovujících místech a pravidelnou kontrolou automobilů. Obdobným způsobem bude postupováno i v případě vody. S chemikáliemi lze manipulovat pouze na vyhrazených místech.

Na stavební parcele není zeleň, která by potřebovala ochránit.

V rámci ochrany proti hluku a vibracím budou práce probíhat výhradně 6:00 - 21:00. Hluk by neměl přesáhnout 65 dB, v městské zástavbě je dle tohoto požadavku potřeba volit užití stroje.

Vozidla vyjíždějící ze staveniště budou mechanicky očišťována.

Kanalizace bude chráněna běžným způsobem.

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

V rámci výstavby není potřeba stanovit speciální podmínky výstavby.

#### Postup výstavby

Nejprve bude strojově vytěžena stavební jáma, dále rýhy pro základové konstrukce v podobě pasů. Základová spára se nachází v hloubce 1,55 metru. Dále bude provedena hrubá vrchní stavba kombinovaného nosného systému příčných železobetonových nosných stěch a sloupů s průvlaky, dále železobetonové stropy, opět stěnový příčný nosný systém. Takto až do dosažení 6.NP, po němž následuje zastřešení objektu.

Pro podrobnější zprávu viz část Realizace staveb.

## C SITUACE STAVBY

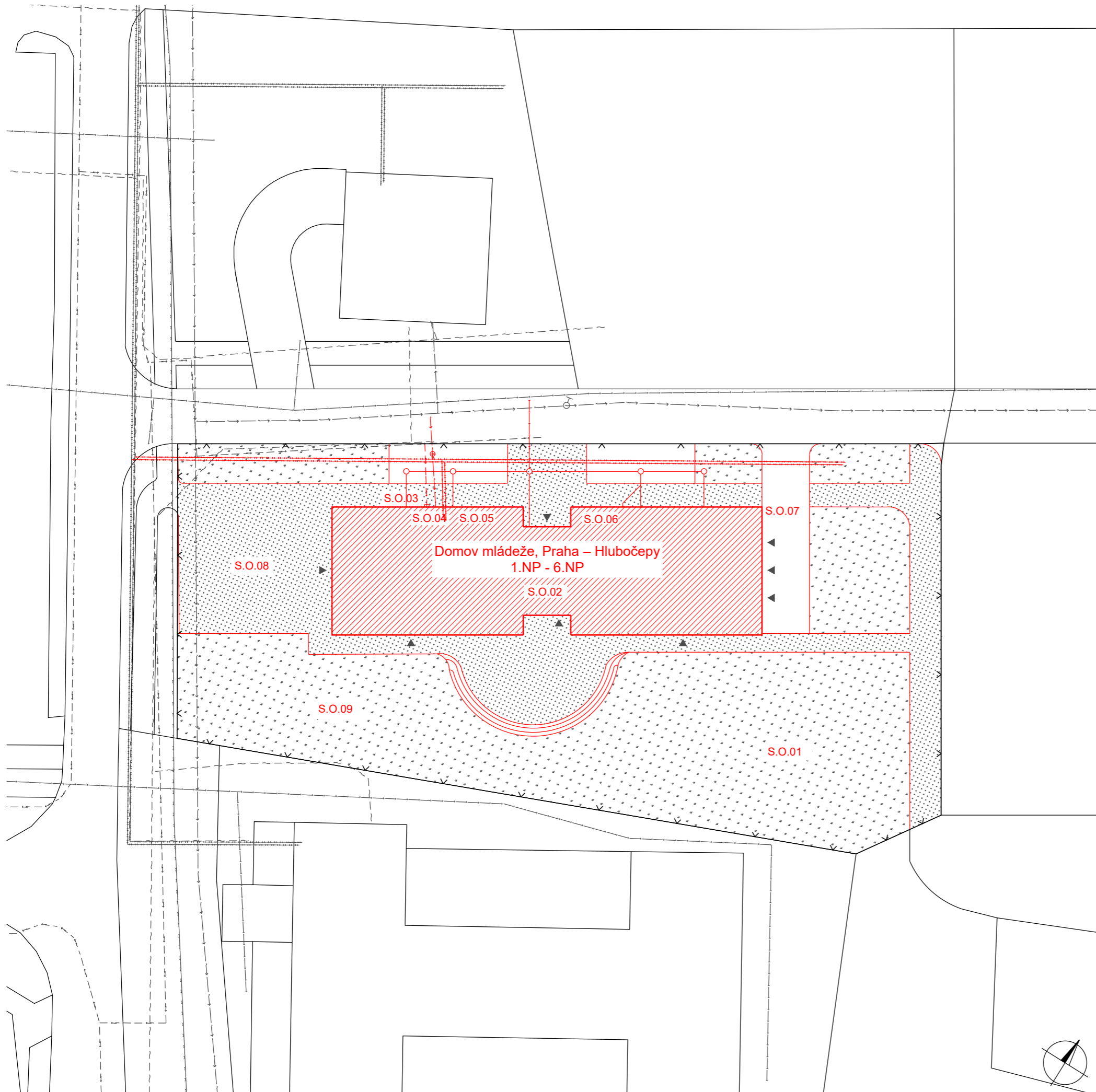
C.1.1 Celková koordináční situace M 1:500



### ČÁST C SITUACE STAVBY

Název projektu: Domov mládeže Barrandov  
Místo stavby: Praha, k.ú. Hlubočepy  
Vypracovala: Kateřina Kurešová  
ČVUT – Fakulta architektury

Ústav: 15127  
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel  
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa



## STAVEBNÍ OBJEKTY

S.O.01	HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
S.O.02	DOMOV MLÁDEŽE
S.O.03	PŘÍPOJKA ELEKTRIKY
S.O.04	PŘÍPOJKA VODOVODU
S.O.05	PŘÍPOJKA TEPOVODU
S.O.06	PŘÍPOJKA KANALIZACE
S.O.07	DOPRAVNÍ KOMUNIKACE
S.O.08	ZPEVNĚNÉ PLOCHY
S.O.09	ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY, ZELEŇ

## LEGENDA ZNAČEK

	VCHOD DO OBJEKTU
	KANALIZACE
	VODOVOD
	SILNOPROUD
	TEPOVOD
	HRANICE POZEMKU
	HRANICE OBJEKTU
	NOVÉ OBJEKTY
	NAVRHOVANÁ PŘÍPOJKA KANALIZACE DN 150
	NAVRHOVANÁ PŘÍPOJKA VODOVOD DN 55
	NAVRHOVANÁ PŘÍPOJKA SILNOPROUD
	NAVRHOVANÁ PŘÍPOJKA TEPOVOD
	NAVRHOVANÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY
	NAVRHOVANÉ NEZPEVNĚNÉ PLOCHY

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## DOMOV MLÁDEŽE Praha, Barrandov

Bpv.  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV  
15127

ATELIÉR  
Lampa

ČÁST  
REALIZACE STAVEB

ČÍSLO VÝKRESU  
C.1.1.

OBSAH VÝKRESU  
KOORDINAČNÍ SITUACE

VEDOUcí ÚSTAV  
prof. Ing. arch. Ján Stempel

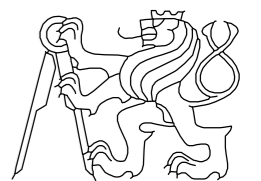
VEDOUcí PRÁCE  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

KONZULTANT  
Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

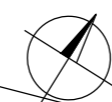
VYPRACOVALA  
Kateřina Kurešová

MĚŘÍTKO  
1:500

DATUM  
5/2019



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6





## ČÁST D.1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Název projektu: Domov mládeže Barrandov  
Místo stavby: Praha, k.ú. Hlubočepy  
Vypracovala: Kateřina Kurešová  
ČVUT – Fakulta architektury

Ústav: 15127  
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel  
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa

## D.1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### D.1.1. Technická zpráva

- D.1.1.1 Účel objektu
- D.1.1.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
- D.1.1.3 Bezbariérové užívání stavby
- D.1.1.4 Kapacita, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha
- D.1.1.5 Konstruktivní a stavebně technické řešení
- D.1.1.6 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů
- D.1.1.7 Vliv objektu na životní prostředí
- D.1.1.8 Dopravní řešení
- D.1.1.9 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

### D.1.2. Výkresová část

- D.1.2.1. Půdorys 1NP
- D.1.2.2. Půdorys TYP
- D.1.2.3. Střecha
- D.1.2.4. Řez A-A'
- D.1.2.5. Řez B-B'
- D.1.2.6. Pohled severní
- D.1.2.7. Pohled jižní
- D.1.2.8. Pohled východní
- D.1.2.9. Pohled západní
- D.1.2.10. Detail atiky
- D.1.2.11. Detail střešní vpusti
- D.1.2.12. Detail světlíku
- D.1.2.13. Detail T.O.P.
- D.1.2.14. Detail okenní otvor
- D.1.2.15. Detail ukočení L.O.P.
- D.1.2.16. Tabulka oken
- D.1.2.17. Tabulka dveří
- D.1.2.18. Tabulka L.O.P.
- D.1.2.19. Tabulka klempířský, zámečnických a truhlářských prvků
- D.1.2.20. Skladby stěn
- D.1.2.21. Skladby podlah
- D.1.2.22. Skladby podlah
- D.1.2.23. Tabulka místností



### D.1.1. Technická zpráva

#### D.1.1.1. Účel objektu

Jedná se o obytnou stavbu sloužící pro ubytování středoškolských studentů především pro přilehlou střední školu. Kapacita ubytování je 200 studentů. Ubytovací jednotky se nachází od 2.NP do 6.NP, přízemí objektu je využito pro technické zázemí, případný přístup veřejnosti a společenské aktivity studentů v k tomu určených místnostech – malá posilovna, malá tělocvična, společenská místnost a studovna. Ubytovací část slouží především pro studenty. Objekt je veřejnosti přístupný pouze přes recepci, kde se musí přichodzí ohlásit. V západní části objektu se nachází samostatný pronajimatelný prostor, který je možné použít například jako obchodní plochu.

#### D.1.1.2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Sociální bydlení v podobě domova mládeže spadá do urbanistického návrhu na kultivaci nezastavěného území na Barrandově budovami občanské vybavenosti. Navrženými budovami jsou pečovatelský dům, tréninková hokejová hala, střední škola a sociální bydlení. Zbylá část území bude doplněna bytovou zástavbou s ohledem na současné stojící objekty. Hlavní ulicí tohoto území bude prodloužená odbočka aktuálně zakončená u již postaveného bodového bytového domu, která spojí ulici Štěpařská s ulicí Kabátovou.

Navržený objekt navazuje na západní straně na uliční čáru tvořenou dalšími bytovými domy již strojícími podél ulice Štěpařská. Na severní straně přiléhá k pěší a dopravní komunikaci. Podélné uspořádání pozemku a styl okolní bytové zástavby vede k navržení podélné stavby. Výška šest nadzemních podlaží reaguje na výšku okolní zástavby tak, aby byl objekt přiměřený svému okolí. Podlouhlý tvar objektu je narušen středovou částí, která je uskočena od chodníku a dělí tak objekt na tři části, z nichž dvě jsou ubytovací křídla a středová část slouží jako hlavní komunikace. V přízemí je možné projít skrz objekt od hlavního vstupu na zadní zpevněný plac. Ten není oplocen a je veřejně přístupný. Určení primárně pro studenty vyplývá ze ztížené dostupnosti pro veřejnost zajištěné obcházením stavby díky pozici za objektem.

Dispoziční řešení vychází z nutnosti oddělit ubytované osoby dle pohlaví a ročlenit je na menší celky, které je možno kooridnovat vychovatelkou. Ta musí mít svou vlastní místnost v blízkosti svého svěřeného celku. Při návrhu jsem vycházela z provozního řádu domovů mládeže a také z blízkosti střední školy, kde se nachází školní jídelna, kterou jsem se rozhodla využít pro stravování ubytovaných studentů.

Vzhledem k malé potřebě vázaných parkovacích stání a vysoké potřebě rychle dostupných návštěvnických parkovacích stání jsem zvolila formu krytých parkovacích stání na východní straně objektu v úrovni přízemí v kombinaci s návštěvnickými parkovacími místy přímo před hlavním vstupem do objektu na jeho severní straně. Na východní i západní straně objektu v přízemí je svislá nosná stěna nahrazena sloupy. Ve východní části s ohledem na parkovací stání, v západní části vzhledem k použití L.O.P. pro výlohu obchodní plochy.

Monotónní vzhled fasády vycházející z vnitřního uspořádání pokojů pro dvě osoby byl narušen užitím kombinace jednoho okna š. 1900 mm a dvou oken š. 900 mm, která jsou v dispozici prostřídána. Pevné zasklení ve spodní části bylo zvoleno s ohledem na umístění stolů u okenních otvorů. Aby nedocházelo ke kolizím s předměty umístěnými na stolech, vrchní díl okna je výklopný ven. Údržba vzhledem k použitým pevným zasklením musí probíhat z exteriéru.

Ubytovací část se dělí na sekce/křídla, v každém patře se nachází dvě křídla. V každém křídle je ckelem 10 pokojů, které slouží pro ubytování 2 osob. Každý pokoj má vlastní předsíň a koupelnu. V rámci křídla se kromě pokojů nachází i požární schodiště určené pouze k evakuaci a obývací pokoj s kuchyní sloužící jako hlavní společenský prostor pro obyvatele daného křídla.

Technické zázemí budovy se nachází v přízemí – technické místnosti, odpadová místnost, parkování, skladování.

Použité materiály v interiéru mají zajistit především psychickou pohodu a navodit domácí atmosféru.

### D.1.1.3. Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen s ohledem na bezbariérové užívání. V hlavní schodišťové hale se nachází výtah umožňující přístup do vyšších podlaží. U hlavního vstupu vnitřní podlaha navazuje přímo na vnější dlažbu bez výrazného výškového rozdílu.

#### D.1.1.4. Kapacita, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

Dle platné normy ČSN 73 0818 je předpokládáno maximální možné zaplnění objektu 481 osobami. Ve skutečnosti ale vzhledem k typu ubytovaných osob a vysoké míře kontroly nad pohybem osob uvnitř budovy je takto vysoké naplnění nepravděpodobné.

Objekt má 6 nadzemních podlaží.  
Objekt nemá podzemní podlaží.  
Celková užitná plocha všech podlaží: 4573 m<sup>2</sup>  
Obestavěný prostor: 5300,88 m<sup>3</sup>  
Zastavěná plocha: 883,48 m<sup>2</sup>

#### D.1.1.5. Konstrukční a stavebně technické řešení

Objekt není podsklepen, není proto potřeba hluboká stavební jáma. Způsob založení je na vyztužených betonových základových pasech. Výkop bude proveden spuštěním pažíciho boxu a odtěžením zeminy do úrovně základové spáry (hloubka 1550 mm). Podzemní voda nebyla při provádění vrtu zastižena.

Konstrukční systém je železobetonový monolitický kombinovaný. Převažují příčné nosné stěny o tl. 200 mm a obvodové stěny o tl. 200 mm. V přízemí na západní a východní straně objektu je stěna nahrazena sloupy 200 x 300 mm a průvlakem. Strop je železobetonový monolitický o tl. 250 mm. Obvodové stěny jsou obaleny do TIZ v podobě desek minerálních vláken. Obklad fasády tvoří dále bvodový plášť s provětrávanou vzduchovou mezerou tl. 50 mm zakončený obkladem z vláknocementových desek EQ-UITONE. V 1.NP mají hladký povrch, ve 2. až 6.NP mají svislé žlábkování. Příčky uvnitř jsou navrženy s ohledem na akustickou pohodu a blíže specifikovány v tabulce stěn.

Střecha je navržena pro extenzivní vegetační zeleň s klasickým pořadím vrstev a třemi vrstvami asfaltových pásů s příslušnou ochranou pro zelené střechy.

Skladby podlah mají v přízemí tloušťku 190 mm, v dalších podlažích poté 100 mm. Jednotlivé skladby jsou blíže specifikovány v tabulce podlah ve výkresové části.

Všechna schodiště v objektu jsou navržena jako prefabrikovaná ŽLB. Hlavní schodiště je trojramenné. V každém patře je rozděleno na tři dílce (1. dílec: 1. rameno, 2. dílec: 2. rameno a obě mezipodesty, 3. dílec: 3. rameno). Dílec s mezipodestou je uložen do nosných stěn. Požární schodiště jsou dvouramenná, ramena jsou prefabrikovaná a mezipodesta je monolitická.

V objektu se nachází prosklené plochy především v přízemí v místě hlavního vstupu, výkladních oken obchodu a společenských místností; dále je lehký obvodový plášť umístěn v prostoru centrálního schodiště. Použit je zde systém sloupek-příčnick, přičemž sloupek je kotven do I-profilu namísto ŽB stropní desky.

V jižní části pozemku budou pod úrovní terénu uloženy vsakovací jámy na dešťovou vodu. Umístění bude na samostatné základové desce. Detailní návrh není součástí PD.

Okenní otvory jsou navrženy jako dřevo-hliníkové s dřevěnou úpravou v interiéru a hliníkovou v exteriéru. Dveře jsou převážně jednokřídlé. Viz tabulky jednotlivých prvků.

#### D.1.1.6. Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů

Obvodová konstrukce stavby je zateplena tepelnou izolací z minerálních vláknitých desek tl. 140 mm, střecha je zateplena deskami EPS o tl. 140 mm. Základové pasy jsou zatepleny pomocí XPS o tl. 100 mm. Speciální pozornost je v případě zateplení věnována krytým parkovacím stáním, kdy je do tepelné izolace obalena z exteriéru i stropní deska a vnitřní nosná stěna sousedící s parkovací plochou.

#### **D.1.1.7. Vliv objektu na životní prostředí**

Stavba svým provozem nijak významně negativně neovlivní životní prostředí.

Sběrné kontejnery na tříděný i směsný odpad budou umístěny v odpadové místnosti v přízemí s dobrou dostupností z dopravní komunikace.

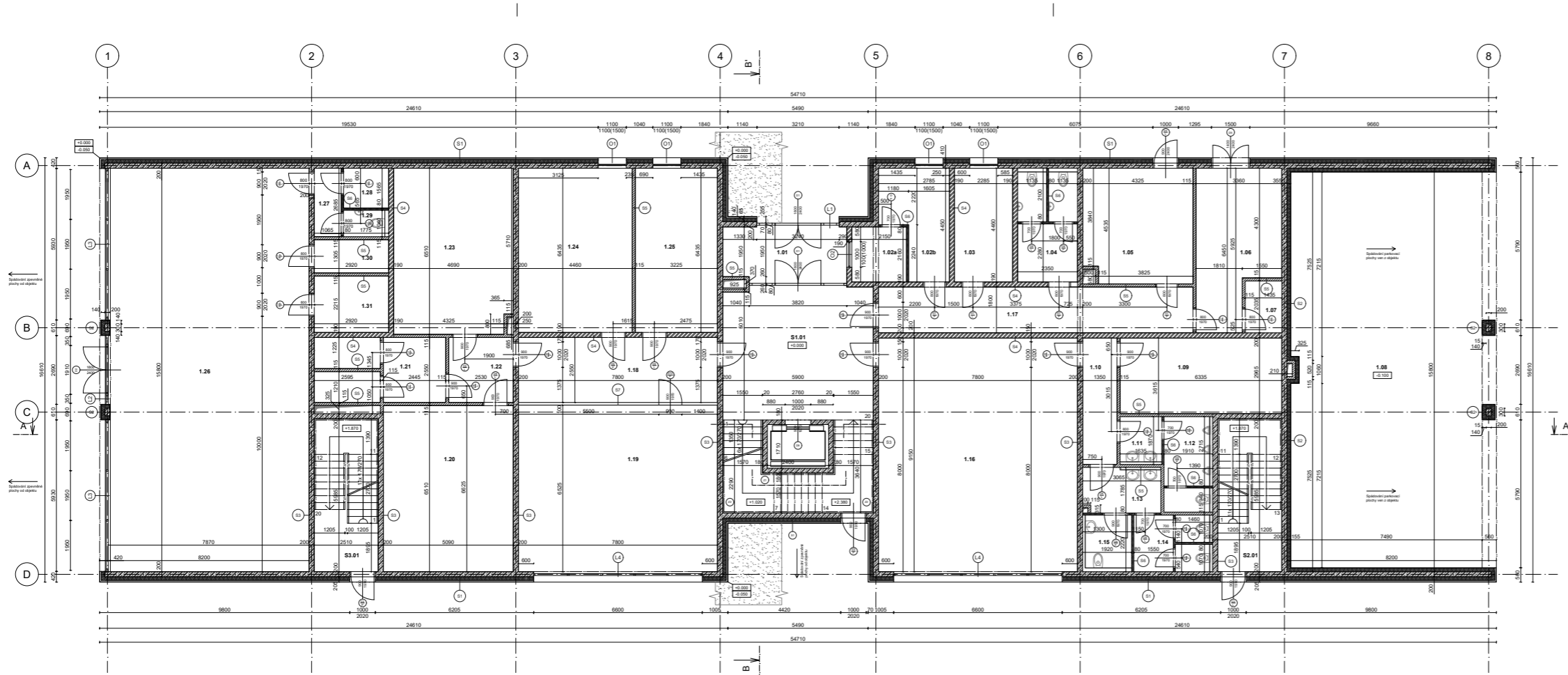
#### **D.1.1.8. Dopravní řešení**

Dopravní dostupnost je ze stávající silnice v ulici Štěpařská, ze které vede k území odbočka k již postavenému bytovému domu. Prozatím bezejmenná ulice má být dle návrhu prodloužena do celého nezastavěného území a má zajistit obsluhu všech navrhovaných objektů, včetně dopravy v klidu.

Pro parkování je navrženo 10 stání navazujících přímo na probíhající novou dopravní komunikaci, jedná se o stání návštěvnická sloužící především pro dopravu studentů do ubytování. Na východní straně objektu je v přízemí vyhrazen prostor pro 5 krytých vázaných parkovacích stání s vlastní příjezdovou komunikací z průběžné silnice.

#### **D.1.1.9. 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
-  PROSTÝ BETON
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS
-  POROTHERM AKU 19
-  POROTHERM Dryfix 11.5
-  POROTHERM Prof 8
-  MALTY A OMITKY

LEGENDA PRVKŮ

- O OKNO
- D DVEŘE
- L LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT
- P PODLAHY
- S STĚNY
- ST STŘECHA
- K KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
- T TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY
- Z ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

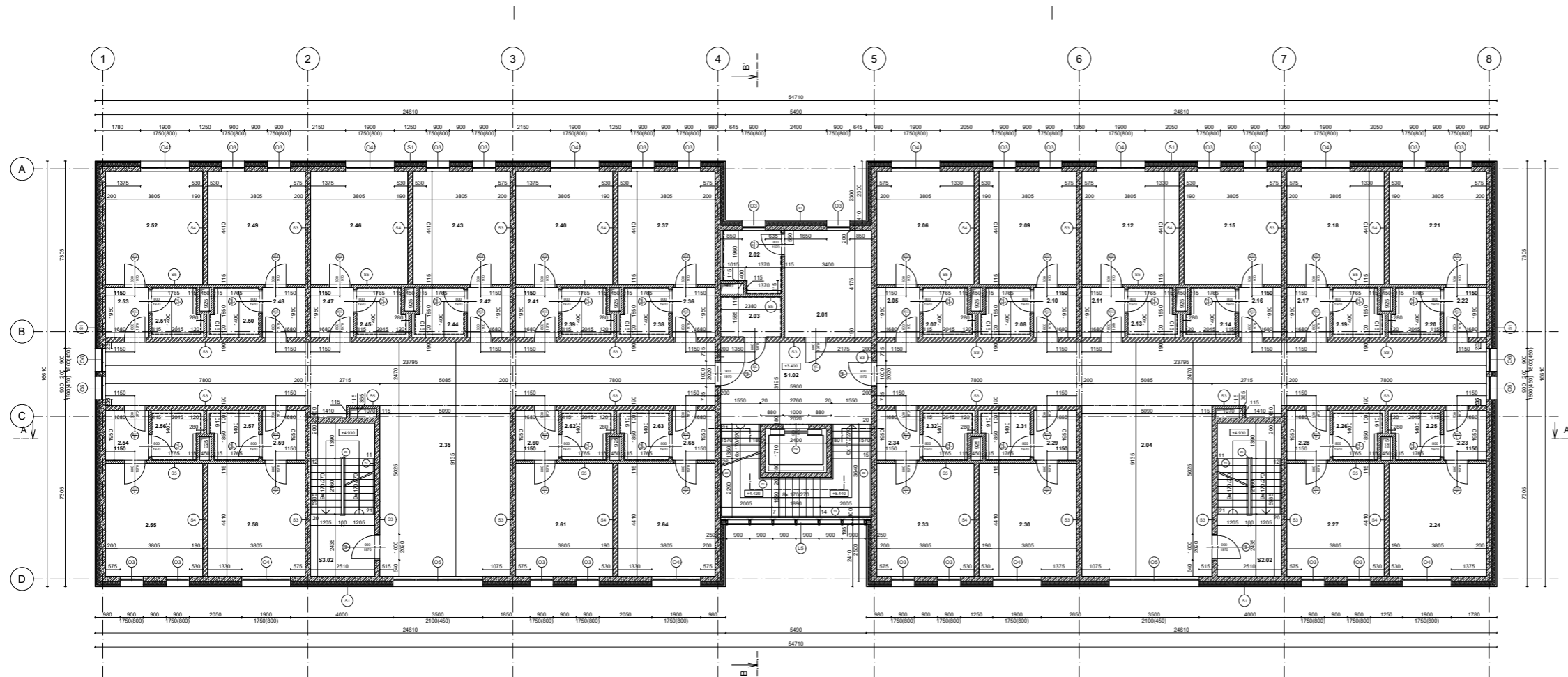
DOMOV MLÁDEŽE  
Praha, Barrandov

Šk.: ± 0,000 = 330,5 m. n. m.









ÚSTAV	VEDOUcí ÚSTAVŮ
15127	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ATELIER	VEDOUcí PRÁCE
Lampa	doc. Ing. arch. Radek Lampa
ČÁST	KONZULTANT
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
ČÍSLO VÝKRESU	VYPRACOVALA
D.1.2.01	Kateřina Kurešová
OBSAH VÝKRESU	MĚŘÍTKO
1. NP	1:100
	DATUM
	5/2019



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thakurova 8, Praha 6



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON
-  PROSTÝ BETON
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS
-  POROTHERM AKU 19
-  POROTHERM Dryfix 11.5
-  POROTHERM Profi 8
-  MALTY A OMÍTKY

LEGENDA PRVKŮ

- O OKNO
- D DVEŘE
- L LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT
- P PODLAHY
- S STĚNY
- ST STŘECHA
- K KLEMPÍRSKÉ VÝROBKY
- T TRUHLÁRSKÉ VÝROBKY
- Z ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DOMOV MLÁDEŽE  
Praha, Barrandov

Brz. ± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV 15127

ATELIER Lampa

ČÁST ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ČÍSLO VÝKRESU D.1.2.02

OBSAH VÝKRESU 2. NP (typické)



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thakurova 9, Praha 6

VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Ján Stempel

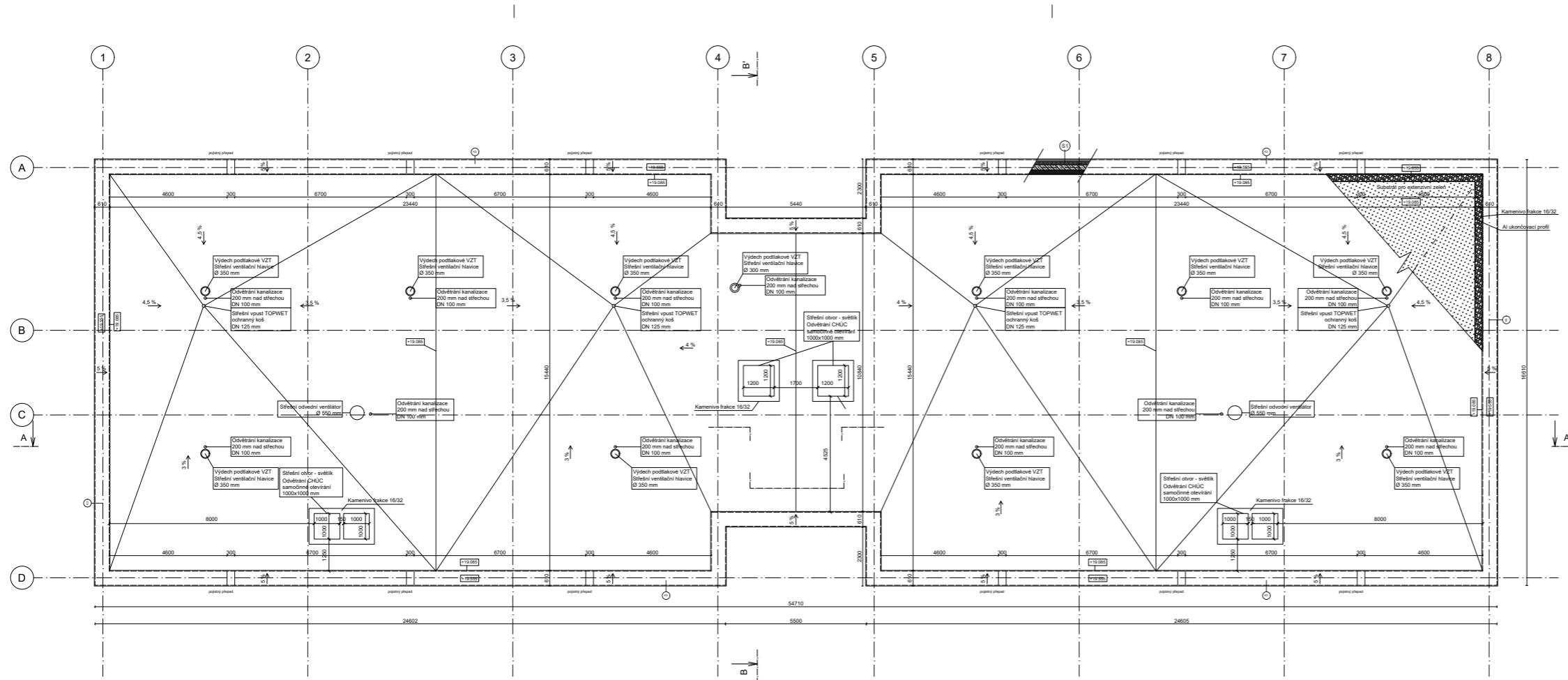
VEDOUcí PRÁCE doc. Ing. arch. Radek Lampa

KONZULTANT Ing. Marek Novotný, Ph.D.

VYPRACOVALA Kateřina Kurešová

MĚŘÍTKO 1:100

DATUM 5/2019



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- KACÍREK
- MALTY A OMÍTKY
- PŮVODNÍ ZEMINA
- SUBSTRÁT

LEGENDA PRVKŮ

- O OKNO
- D DVEŘE
- L LEHKÝ OBVODOVÝ PĚLAŠT
- P PODLAHY
- S STĚNY
- ST STŘECHA
- K KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
- T TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY
- Z ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DOMOV MLÁDEŽE  
Praha, Barrandov

Škála: ± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV VEDOUcí ÚSTAVU  
15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ATELIER VEDOUcí PRÁCE  
Lampa doc. Ing. arch. Radek Lampa

ČÁST KONZULTANT  
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ Ing. Marek Novotný, Ph.D.

ČÍSLO VÝKRESU VYPRACOVALA  
D.1.2.03 Katerína Kurešová

OBSAH VÝKRESU MĚŘÍTKO DATUM  
STŘECHA 1:100 5/2019











České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thakurova 9, Praha 6





LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON
-  PROSTÝ BETON
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS
-  POROTHERM AKU 19
-  POROTHERM Dryfix 11.5
-  POROTHERM Profi 8
-  MALTY A OMÍTKY

LEGENDA PRVKŮ

- O OKNO
- D DVEŘE
- L LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT
- P PODLAHY
- S STĚNY
- ST STŘECHA
- K KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
- T TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY
- Z ZÁMEČNÍCKÉ VÝROBKY

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**DOMOV MLÁDEŽE**  
Praha, Barrandov

Byt  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV  
15127

ATELIER  
Lampa

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ČÍSLO VÝKRESU  
D.1.2.04

OSAH VÝKRESU  
REZ PODÉLNÝ A-A'



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

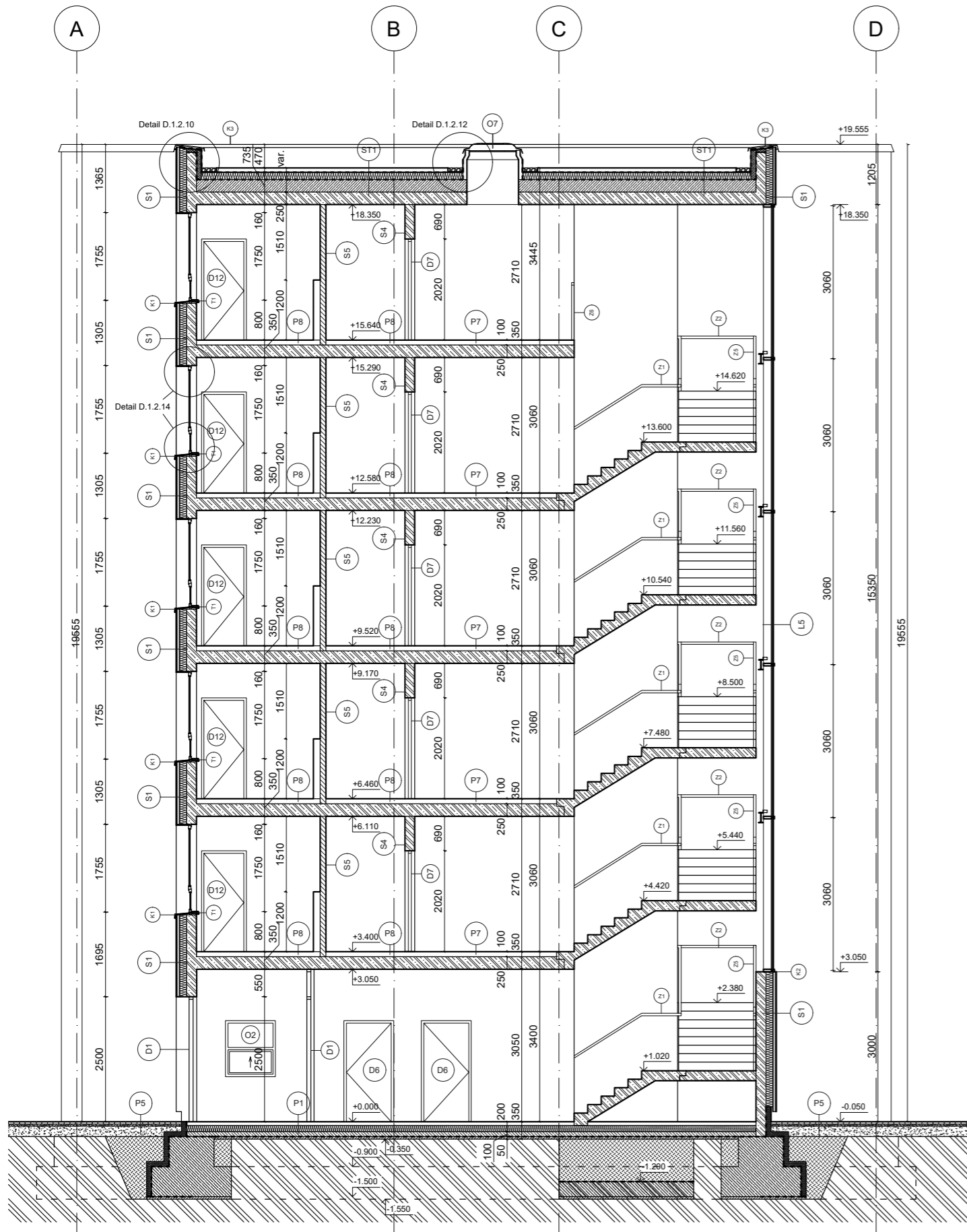
VEDOUcí ÚSTAVU  
prof. Ing. arch. Ján Stempel

VEDOUcí PRÁCE  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

KONZULTANT  
Ing. Marek Novotný, Ph.D.

VYPRACOVALA  
Kateřina Kurešová

MĚŘÍTKO DATUM  
1:100 5/2019



### LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON
	PROSTÝ BETON
	TEPELNÁ IZOLACE EPS
	TEPELNÁ IZOLACE XPS
	POROTHERM AKU 19
	POROTHERM Dryfix 11,5
	POROTHERM Profi 8
	MALTY A OMÍTKY

### LEGENDA PRVKŮ

O	OKNO
D	DVEŘE
L	LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
P	PODLAHY
S	STĚNY
ST	STŘECHA
K	KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
T	TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY
Z	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## DOMOV MLÁDEŽE Praha, Barrandov

Bpv. VEDOUcí ÚSTAVU  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

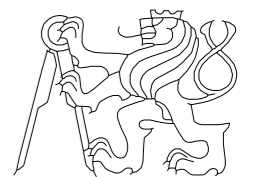
ÚSTAV VEDOUcí PRÁCE  
15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ATELIÉR KONZULTANT  
Lampa doc. Ing. arch. Radek Lampa

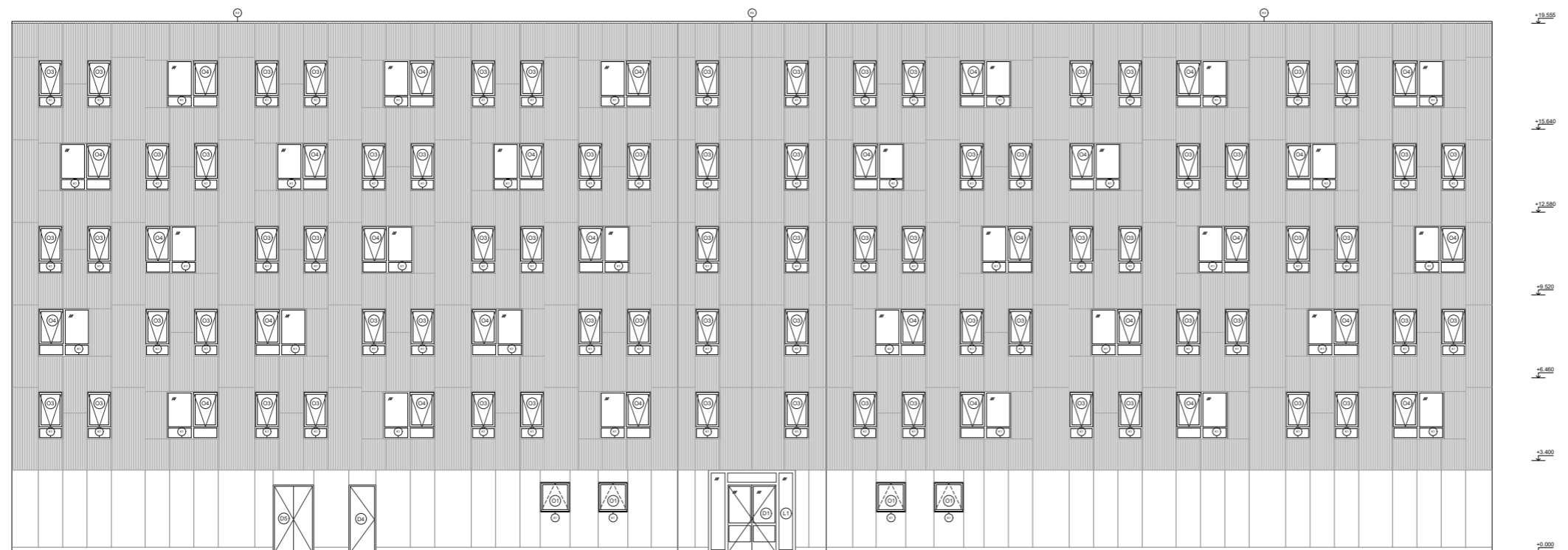
ČÁST VYPRACOVALA  
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ Ing. Marek Novotný, Ph.D.

ČÍSLO VÝKRESU VYPRACOVALA  
D.1.2.05 Kateřina Kurešová








OBSAH VÝKRESU MĚŘITKO DATUM  
ŘEZ PŘÍČNÝ B-B' 1:100 5/2019



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Tháškova 9, Praha 6



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON
-  PROSTÝ BETON
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS
-  POROTHERM AKU 19
-  POROTHERM Dryfix 11.5
-  POROTHERM Profi 8
-  MALTY A OMITKY

LEGENDA PRVKŮ

- O OKNO
- D DVEŘE
- L LEHKÝ OBVODOVÝ PLAŠT
- P PODLAHY
- S STĚNY
- ST STŘECHA
- K KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
- T TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY
- Z ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DOMOV MLÁDEŽE  
Praha, Barrandov

Stř. ± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV VEDOUcí ÚSTAVŮ

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ATELIER VEDOUcí PRÁCE

Lampa doc. Ing. arch. Radek Lampa

ČÁST KONZULTANT

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ Ing. Marek Novotný, Ph.D.

ČÍSLO VÝKRESU VYPRACOVALA

D.1.2.06 Kateřina Kurešová

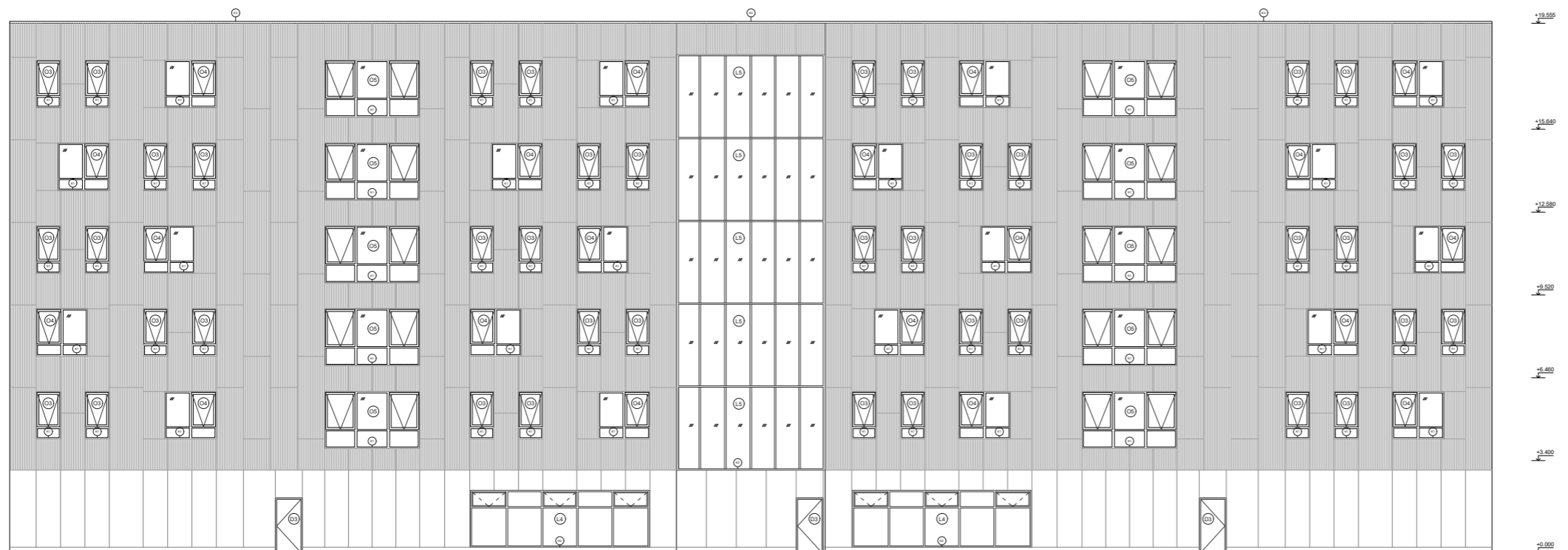
OBSAH VÝKRESU MĚŘÍTKO DATUM

SEVERNÍ POHLED 1:100 5/2019



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thakurova 8, Praha 6





LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- POROTHERM AKU 19
- POROTHERM Dryfix 11.5
- POROTHERM Profi 8
- MALTY A OMÍTKY

LEGENDA PRVKŮ

- O OKNO
- D DVEŘE
- L LEHKÝ OBVODOVÝ PLAŠT
- P PODLAHY
- S STĚNY
- ST STŘECHA
- K KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
- T TRUHLÁRSKÉ VÝROBKY
- Z ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DOMOV MLÁDEŽE  
Praha, Barrandov









Stř.: ± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV	VEDOUcí ÚSTAVŮ
15127	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ATELIER	VEDOUcí PRÁCE
Lampa	doc. Ing. arch. Radek Lampa
ČÁST	KONZULTANT
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
ČÍSLO VÝKRESU	VYPRACOVALA
D.1.2.07	Kateřina Kurešová
OBSAH VÝKRESU	MĚŘÍTKO
JIŽNÍ POHLED	1:100
	DATUM
	5/2019



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thakurova 8, Praha 6

## LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON
	PROSTÝ BETON
	TEPELNÁ IZOLACE EPS
	TEPELNÁ IZOLACE XPS
	POROTHERM AKU 19
	POROTHERM Dryfix 11,5
	POROTHERM Profi 8
	MALTY A OMÍTKY

## LEGENDA PRVKŮ

O	OKNO
D	DVEŘE
L	LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
P	PODLAHY
S	STĚNY
ST	STŘECHA
K	KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
T	TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY
Z	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## DOMOV MLÁDEŽE Praha, Barrandov

Bpv.  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

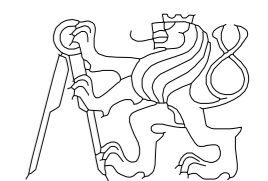
ÚSTAV VEDOUcí ÚSTAVU  
15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ATELIÉR VEDOUcí PRÁCE  
Lampa doc. Ing. arch. Radek Lampa

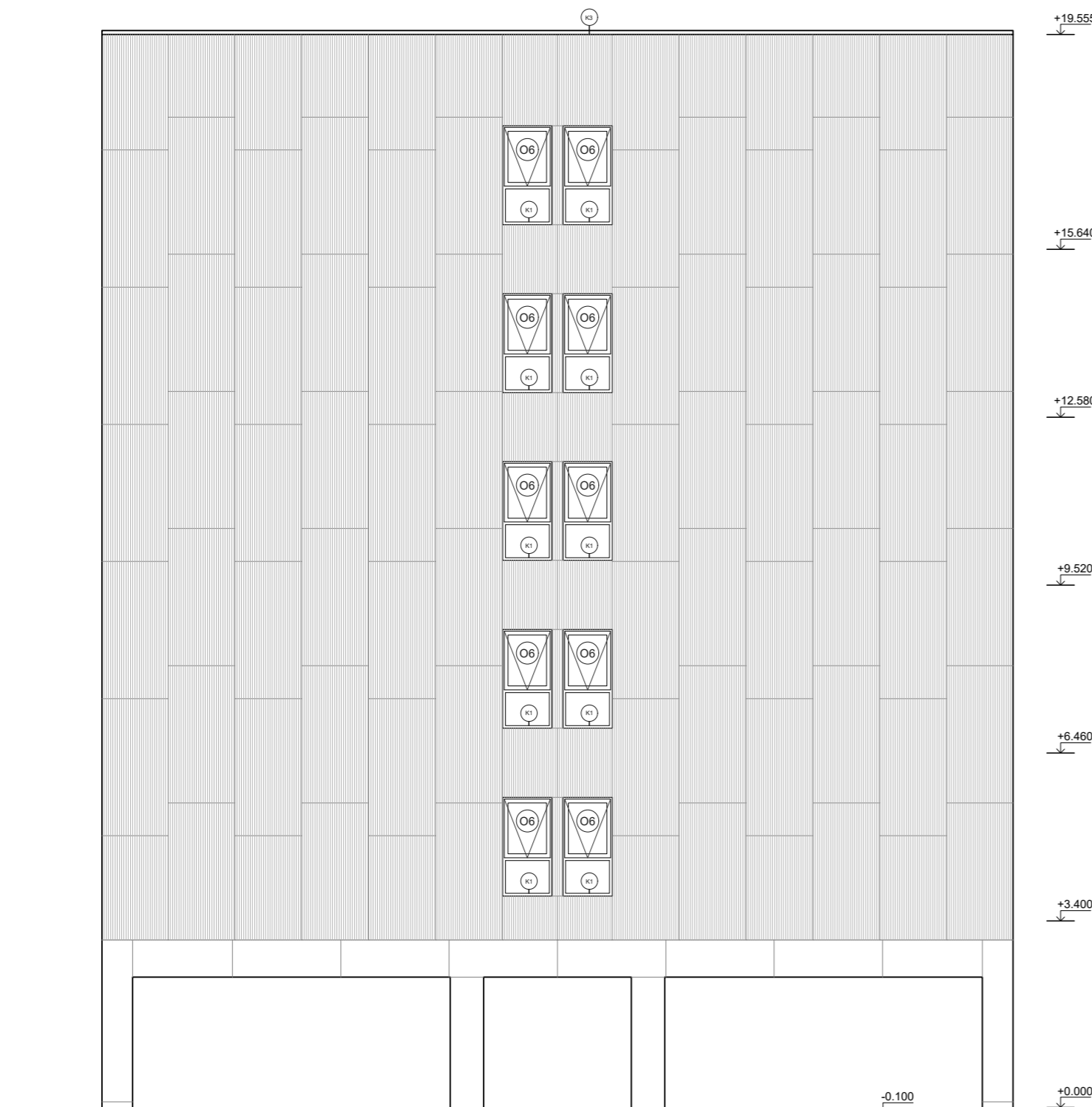
ČÁST KONZULTANT  
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ Ing. Marek Novotný, Ph.D.

ČÍSLO VÝKRESU VYPRACOVALA  
D.1.2.08 Kateřina Kurešová









OBSAH VÝKRESU MĚŘITKO DATUM  
VÝCHODNÍ POHLED 1:100 5/2019



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

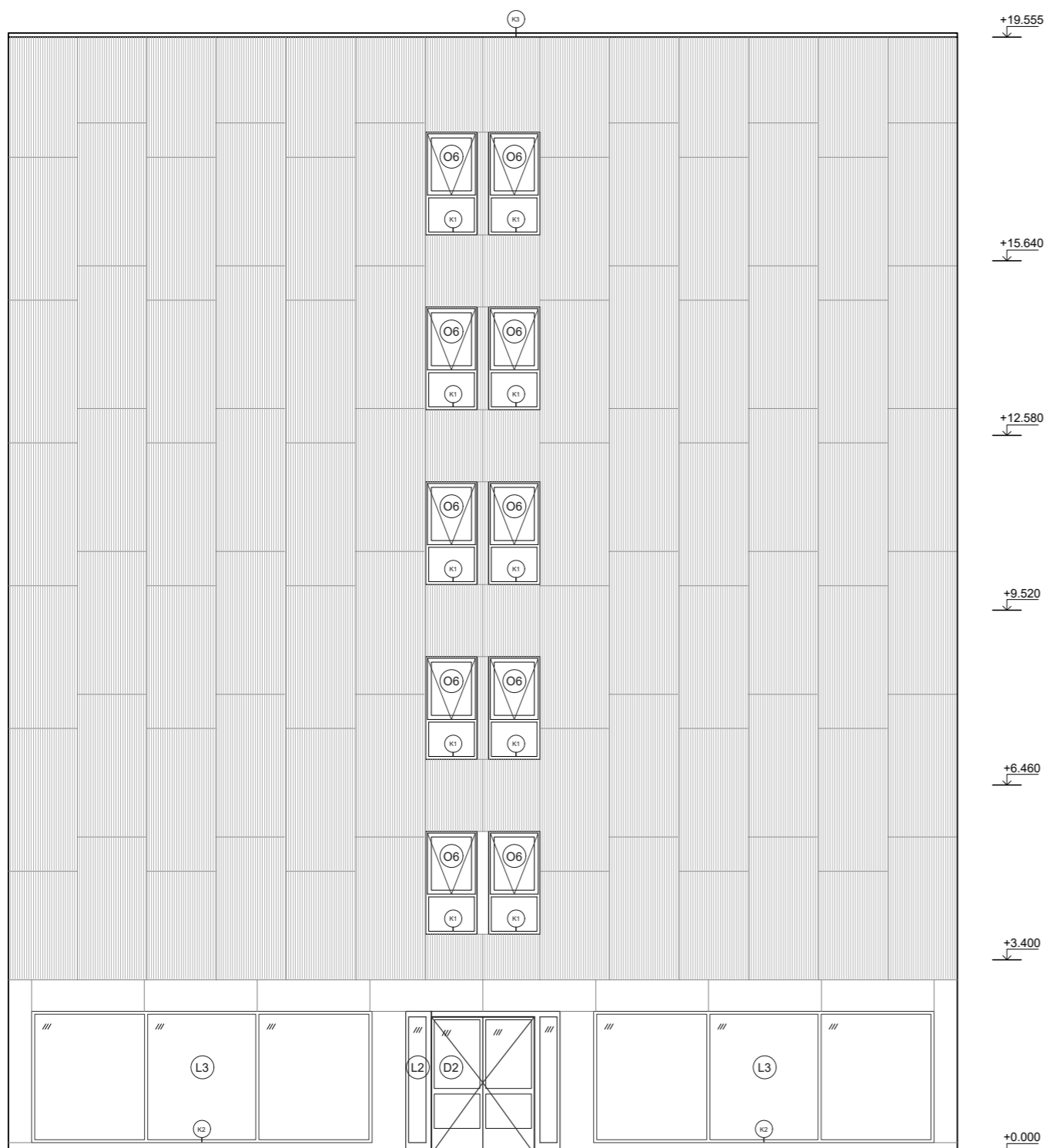


## LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON
	PROSTÝ BETON
	TEPELNÁ IZOLACE EPS
	TEPELNÁ IZOLACE XPS
	POROTHERM AKU 19
	POROTHERM Dryfix 11,5
	POROTHERM Profi 8
	MALTY A OMÍTKY

## LEGENDA PRVKŮ

O	OKNO
D	DVEŘE
L	LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
P	PODLAHY
S	STĚNY
ST	STŘECHA
K	KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
T	TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY
Z	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY



PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## DOMOV MLÁDEŽE Praha, Barrandov

Bpv.

± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV

15127

ATELIÉR

Lampa

ČÁST

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ČÍSLO VÝKRESU

D.1.2.09

OBSAH VÝKRESU

ZÁPADNÍ POHLED

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Ján Stempel

VEDOUcí PRÁCE

doc. Ing. arch. Radek Lampa

KONZULTANT

Ing. Marek Novotný, Ph.D.

VYPRACOVALA

Kateřina Kurešová

MĚŘÍTKO






1:100

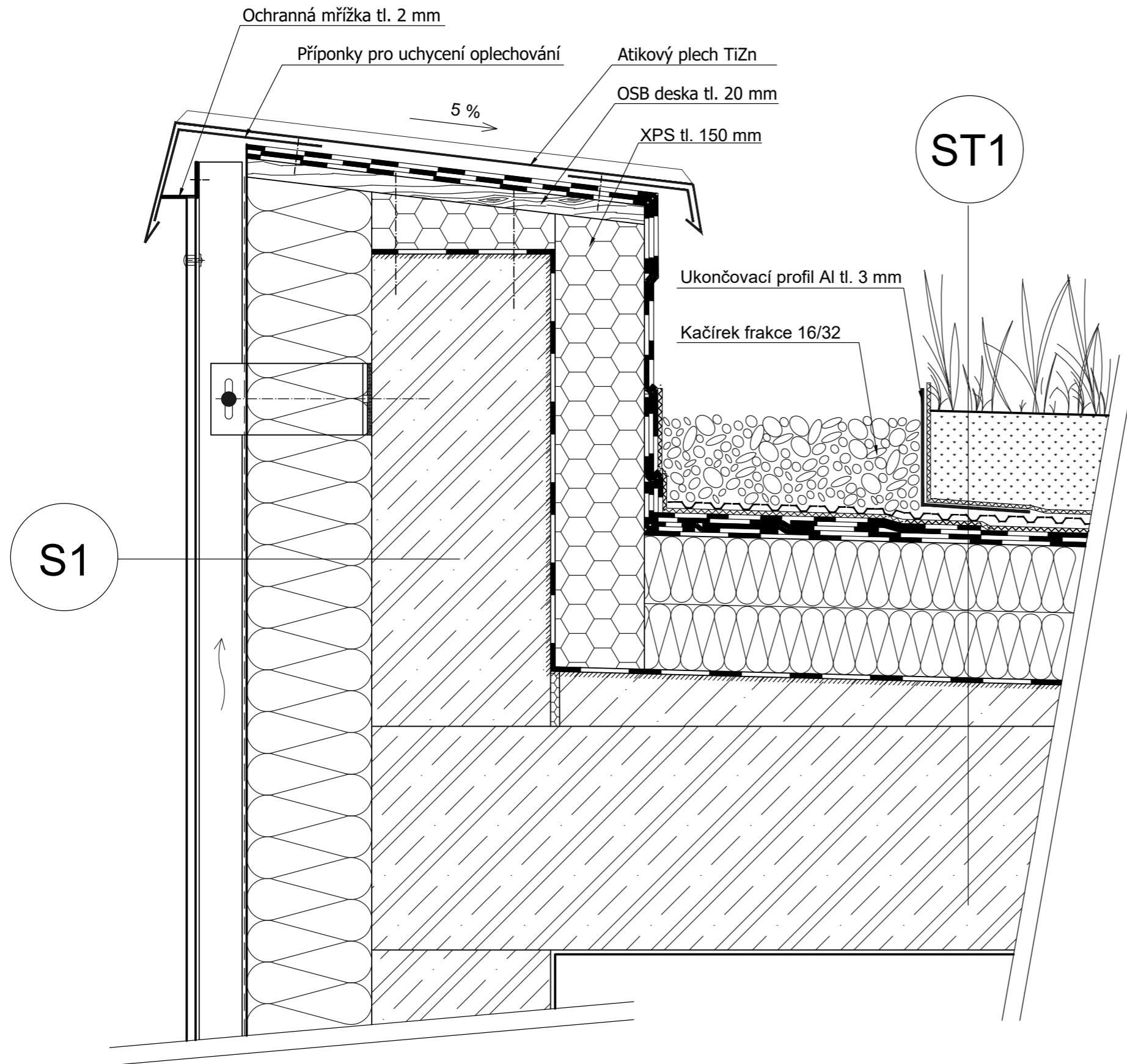
DATUM

5/2019



LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON
	PROSTÝ BETON
	TEPELNÁ IZOLACE EPS
	TEPELNÁ IZOLACE XPS
	KAČÍREK
	MALTY A OMÍTKY
	PŮVODNÍ ZEMINA
	SUBSTRÁT



PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DOMOV MLÁDEŽE  
Praha, Barrandov

Bpv.  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV  
15127

ATELIÉR

Lampa

ČÁST

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ČÍSLO VÝKRESU

D.1.2.10

OBSAH VÝKRESU

DETAIL ATIKY A T.O.P.

VEDOUcí ÚSTAVU  
prof. Ing. arch. Ján Stempel

VEDOUcí PRÁCE  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

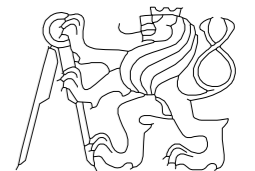
KONZULTANT  
Ing. Marek Novotný, Ph.D.

VYPRACOVALA  
Kateřina Kurešová

MÉRÍTKO

1:5

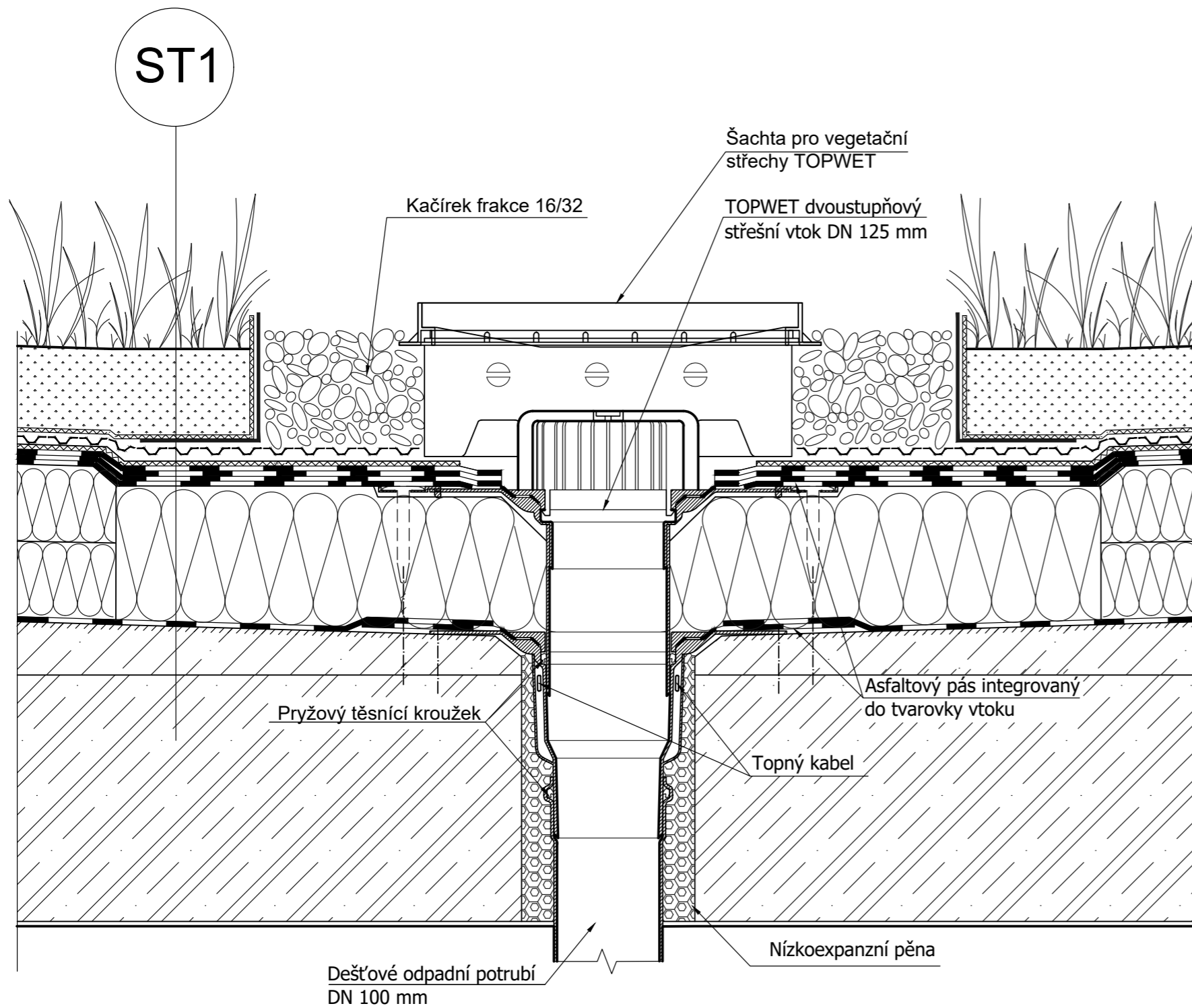
DATUM  
5/2019



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON
	PROSTÝ BETON
	TEPELNÁ IZOLACE EPS
	TEPELNÁ IZOLACE XPS
	KAČÍREK
	MALTY A OMÍTKY
	PŮVODNÍ ZEMINA
	SUBSTRÁT



PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DOMOV MLÁDEŽE  
Praha, Barrandov

Bpv.  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV  
15127

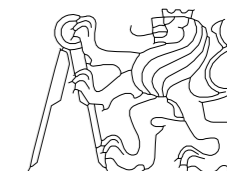
ATELIÉR  
Lampa

ČÁST  
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ČÍSLO VÝKRESU  
D.1.2.11

OBSAH VÝKRESU  
DETAIL STŘEŠNÍ VPUSTI

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

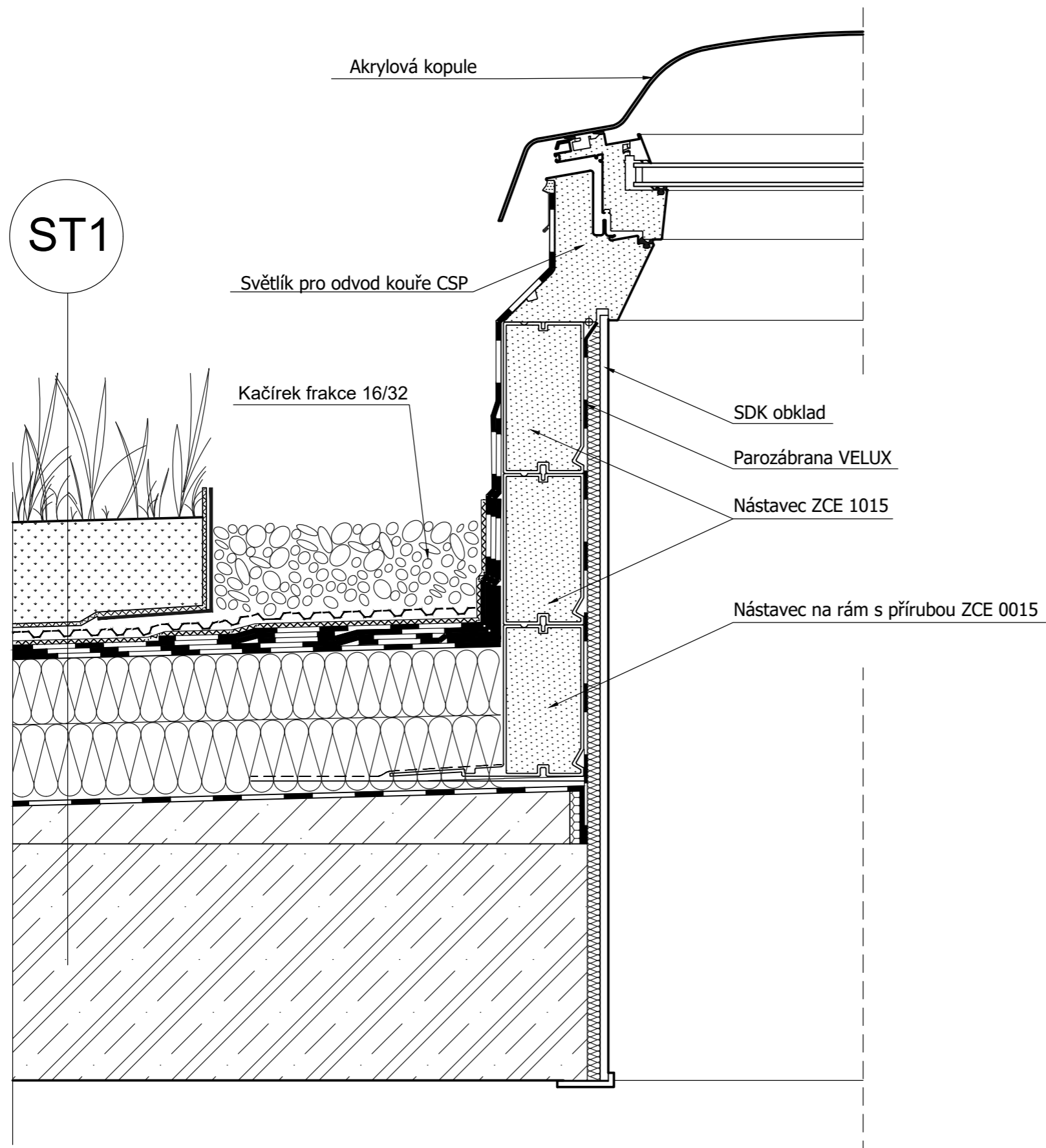
VEDOUcí ÚSTAVU  
prof. Ing. arch. Ján Stempel

VEDOUcí PRÁCE  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

KONZULTANT  
Ing. Marek Novotný, Ph.D.

VYPRACOVALA  
Kateřina Kurešová

MÉRITKO DATUM  
1:5 5/2019



LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON
	PROSTÝ BETON
	TEPELNÁ IZOLACE EPS
	TEPELNÁ IZOLACE XPS
	KAČÍREK
	MALTY A OMÍTKY
	PŮVODNÍ ZEMINA
	SUBSTRÁT

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DOMOV MLÁDEŽE  
Praha, Barrandov

Bpv.  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV  
15127

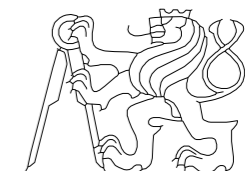
ATELIÉR  
Lampa

ČÁST  
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ČÍSLO VÝKRESU  
D.1.2.12

OBSAH VÝKRESU  
DETAIL SVĚTLÍKU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Tháškova 9, Praha 6

VEDOUcí ÚSTAVU  
prof. Ing. arch. Ján Stempel

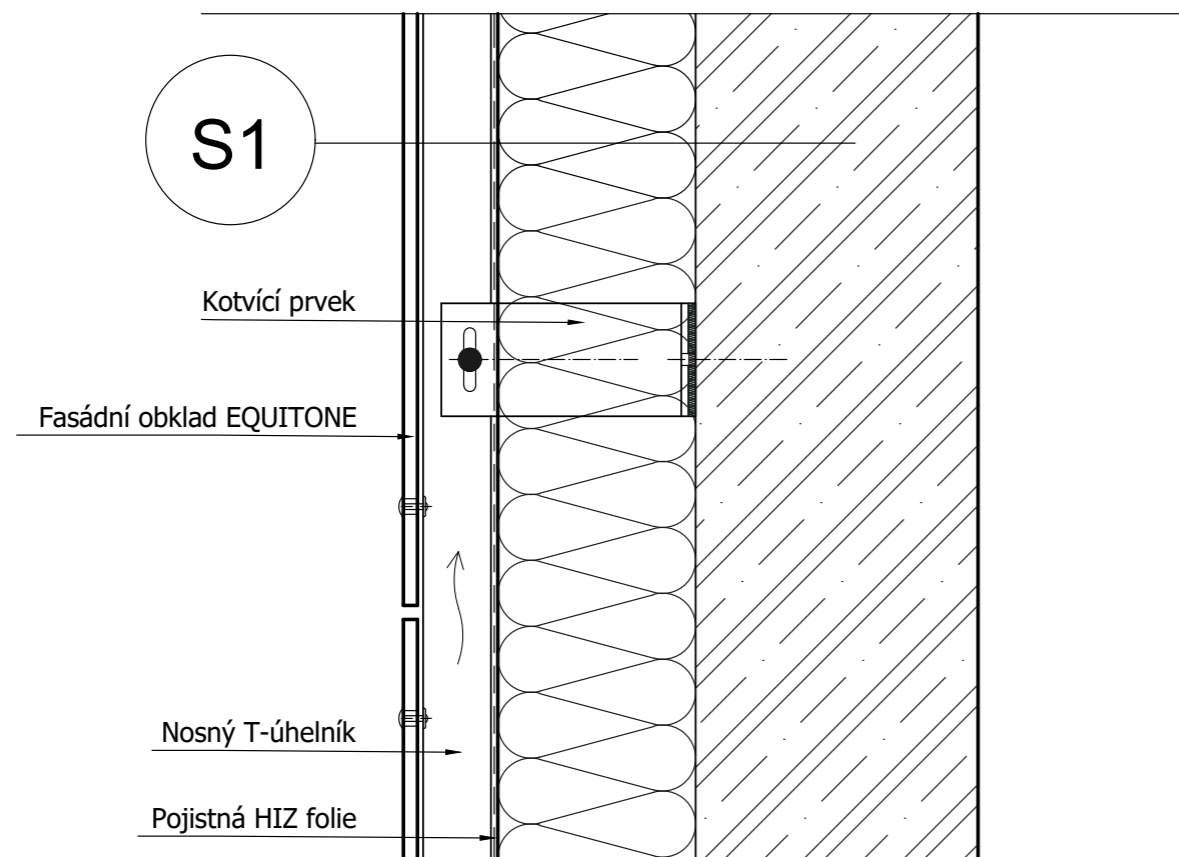
VEDOUcí PRÁCE  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

KONZULTANT  
Ing. Marek Novotný, Ph.D.

VYPRACOVALA  
Kateřina Kurešová

MĚŘITKO DATUM  
1:5 5/2019

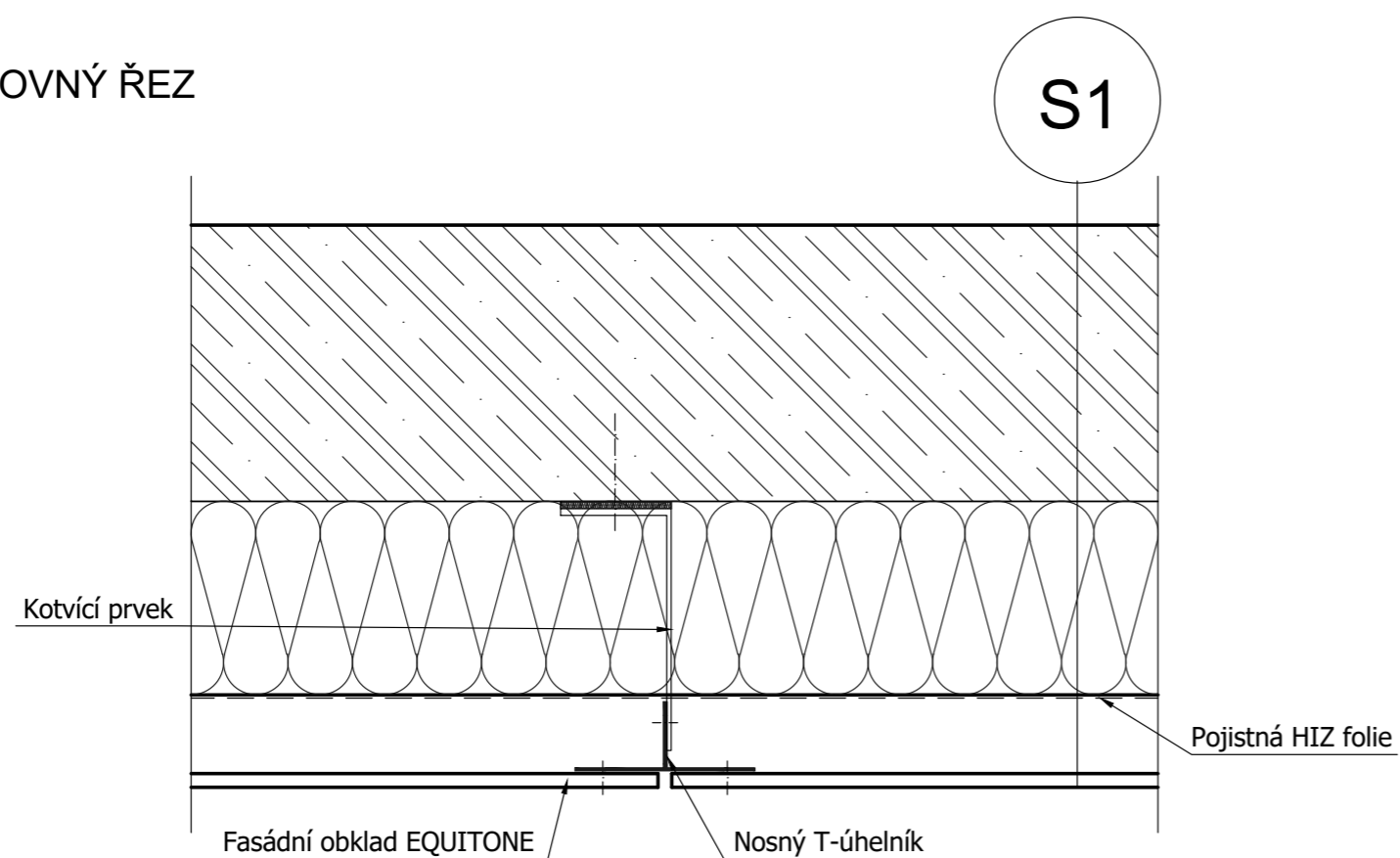
# SVISLÝ ŘEZ



## LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON
	PROSTÝ BETON
	TEPELNÁ IZOLACE
	MALTY A OMÍTKY

# VODOROVNÝ ŘEZ



PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**DOMOV MLÁDEŽE**  
Praha, Barrandov

Bpv. \_\_\_\_\_  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV  
15127

ATELIÉR  
Lampa

ČÁST  
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ČÍSLO VÝKRESU  
D.1.2.13

OBSAH VÝKRESU  
DETAIL KOTVENÍ T.O.P.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

VEDOUcí ÚSTAVU  
prof. Ing. arch. Ján Stempel

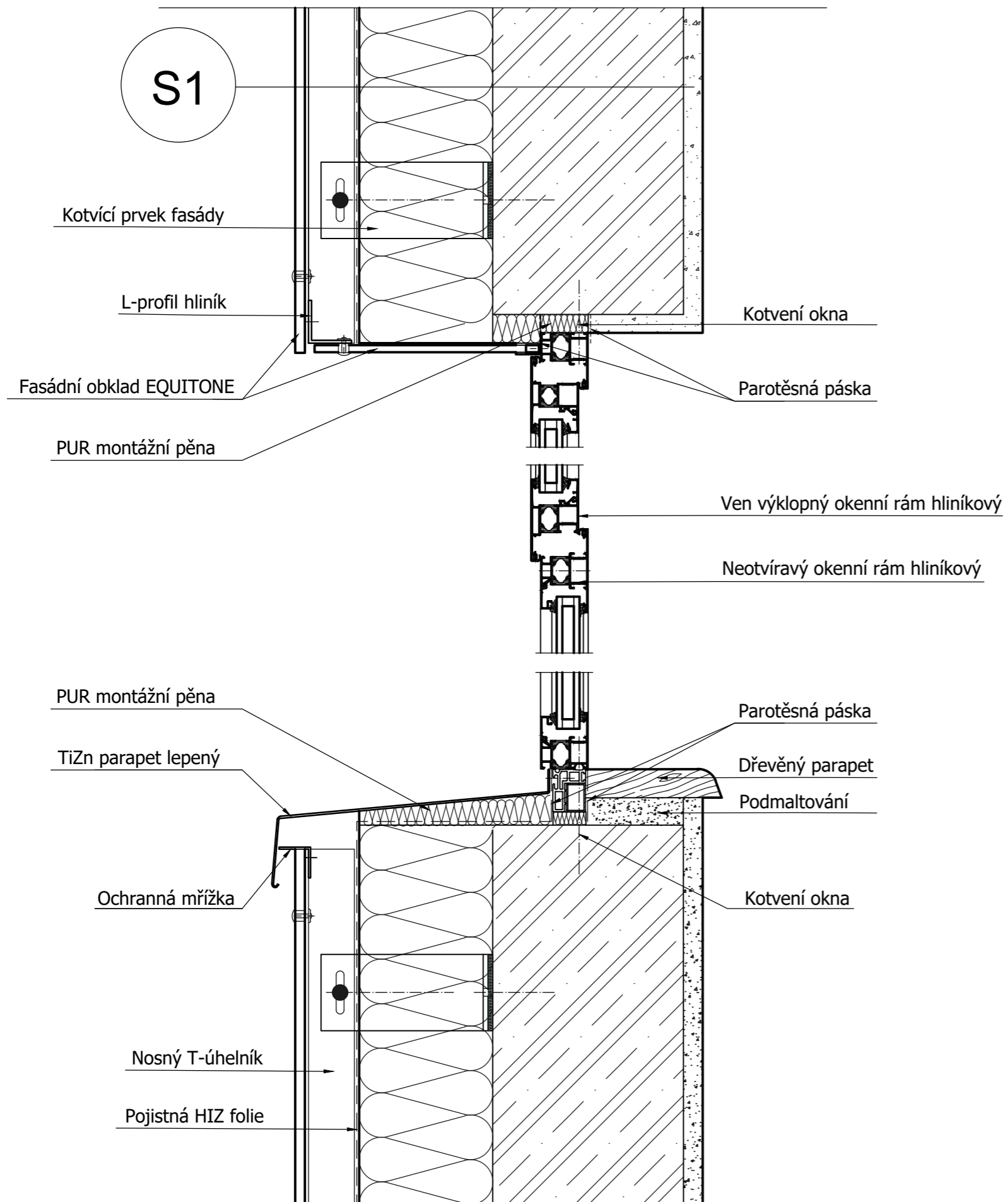
VEDOUcí PRÁCE  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

KONZULTANT  
Ing. Marek Novotný, Ph.D.

VYPRACOVALA  
Kateřina Kurešová

MĚŘÍTKO DATUM  
1:5 5/2019





	ŽELEZOBETON
	PROSTÝ BETON
	TEPELNÁ IZOLACE
	MALTY A OMÍTKY

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## DOMOV MLÁDEŽE Praha, Barrandov

Bpv.  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV  
15127

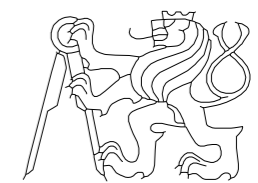
ATELIÉR  
Lampa

ČÁST  
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ČÍSLO VÝKRESU  
D.1.2.14

OBSAH VÝKRESU  
DETAIL NADPRAŽÍ A PARAPETU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

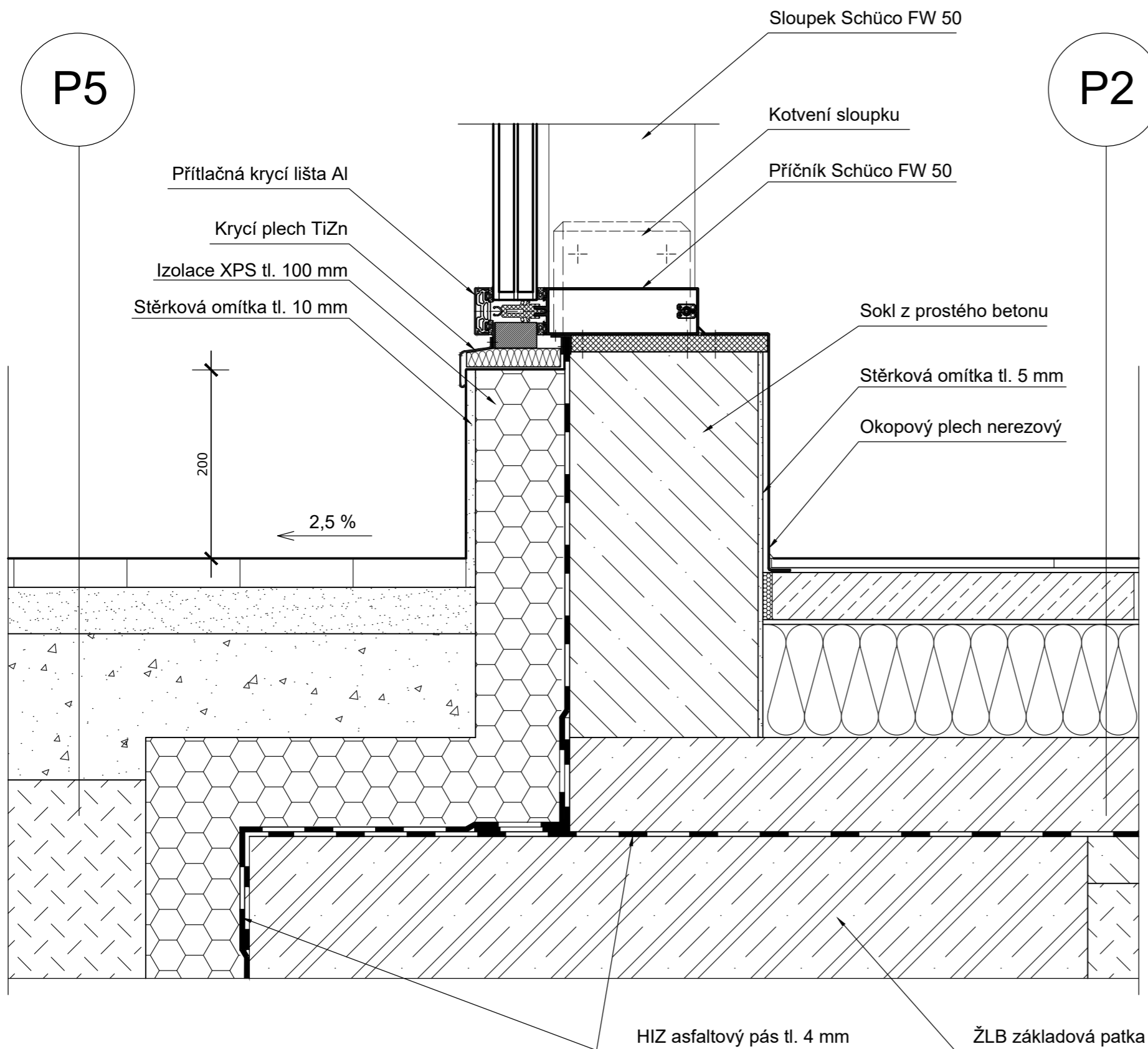
VEDOUcí ÚSTAVU  
prof. Ing. arch. Ján Stempel

VEDOUcí PRÁCE  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

KONZULTANT  
Ing. Marek Novotný, Ph.D.

VYPRACOVALA  
Kateřina Kurešová

MĚŘÍTKO DATUM  
1:5 5/2019



- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- KAČÍREK
- MALTY A OMÍTKY
- PŮVODNÍ ZEMINA
- SUBSTRÁT

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**DOMOV MLÁDEŽE**  
Praha, Barrandov

Bpv.  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV  
15127

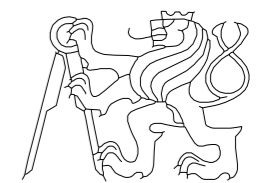
ATELIÉR  
Lampa

ČÁST  
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ČÍSLO VÝKRESU  
D.1.2.15

OBSAH VÝKRESU  
DETAIL UKONČENÍ L.O.P.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

VEDOUcí ÚSTAVU  
prof. Ing. arch. Ján Stempel

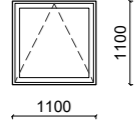
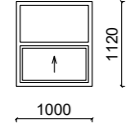
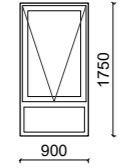
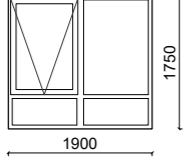
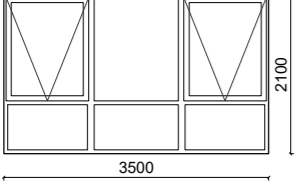
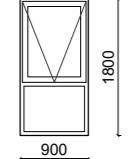
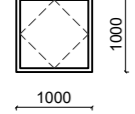
VEDOUcí PRÁCE  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

KONZULTANT  
Ing. Marek Novotný, Ph.D.

VYPRACOVALA  
Kateřina Kurešová

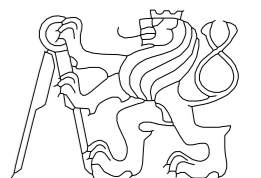
MĚŘITKO DATUM  
1:5 5/2019

# TABULKA OKEN

Označení	Schéma	Popis	Počet
O1		hliníkové okno dovnitř sklopné izolační dvojsklo hliníkové kování	4 ks
O2		hliníkové okno nahoru posuvné hliníkové kování recepce	1 ks
O3		dřevohliníkové okno ven výklopné, pevné zasklení izolační dvojsklo hliníkové kování	110 ks
O4		dřevohliníkové okno ven výklopné, pevné zasklení izolační dvojsklo hliníkové kování	50 ks
O5		dřevohliníkové okno ven výklopné, pevné zasklení izolační dvojsklo hliníkové kování	10 ks
O6		dřevohliníkové okno ven výklopné, pevné zasklení izolační dvojsklo hliníkové kování	20 ks
O7		střešní světlík pro odvod kouře a tepla	4 ks

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## DOMOV MLÁDEŽE Praha, Barrandov



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

Bpv. ± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV VEDOUCÍ ÚSTAVU  
15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ATELIÉR VEDOUCÍ PRÁCE  
Lampa doc. Ing. arch. Radek Lampa

ČÁST KONZULTANT  
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ Ing. Marek Novotný, Ph.D.

ČÍSLO VÝKRESU VYPRACOVALA  
D.1.2.16 Kateřina Kurešová

OBSAH VÝKRESU MĚŘÍTKO DATUM  
TABULKA OKEN 1:100 5/2019

# TABULKA DVEŘÍ

Označení	Schéma	Popis	Počet	Označení	Schéma	Popis	Počet	Označení	Schéma	Popis	Počet
D1		vstupní dveře dvoukřídle s nadsvětlíkem hliníkový rám zasklení čiré dvojsklo kování nerez horizontální madlo	2 ks	D6		dveře interiér jednokřídle protipožární EI 30 DP3 obložková zárubeň dřevěné plné kování nerez	P: 8 ks L: 9 ks	D11		dveře interiér jednokřídle protipožární EI 30 DP3 obložková zárubeň dřevěné plné kování nerez	P: 50 ks L: 50 ks
D2		vstupní dveře dvoukřídle hliníkový rám zasklení čiré dvojsklo kování nerez horizontální madlo	1 ks	D7		dveře interiér jednokřídle protipožární EI 30 DP3 obložková zárubeň dřevěné plné kování nerez	P: 8 ks L: 8 ks	D12		dveře interiér jednokřídle obložková zárubeň dřevěné plné kování nerez	P: 50 ks L: 55 ks
D3		dveře jednokřídle s ocelovou zárubní únikové dveře plné hliníkové kování nerez	P: 2 ks L: 1 ks	D8		dveře interiér jednokřídle obložková zárubeň dřevěné plné kování nerez	P: 5 ks L: 3 ks	D13		dveře interiér jednokřídle obložková zárubeň dřevěné plné, pruh skleněné výplně kování nerez	P: 50 ks L: 50 ks
D4		dveře jednokřídle s ocelovou zárubní vstup do kolárny plné hliníkové kování nerez	L: 1 ks	D9		dveře výtahové typové KONE nerez automatické otevírání	6 ks				
D5		dveře dvoukřídle s ocelovou zárubní vstup do odpadové místnosti plné hliníkové kování nerez	1 ks	D10		dveře interiér jednokřídle celoprosklenné hliníkový rám ve skleněné příčce kování nerez	1 ks				

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DOMOV MLÁDEŽE  
Praha, Barrandov

Bpv.  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV  
15127

ATELIÉR  
Lampa

ČÁST  
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ČÍSLO VÝKRESU  
D.1.2.17

OBSAH VÝKRESU  
TABULKA DVEŘÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

VEDOUcí ÚSTAVU  
prof. Ing. arch. Ján Stempel

VEDOUcí PRÁCE  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

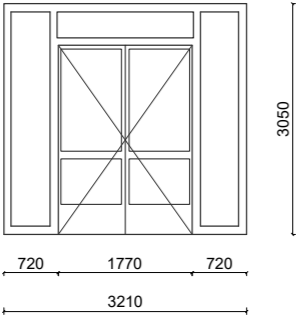
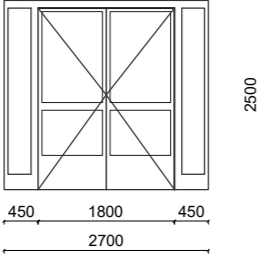
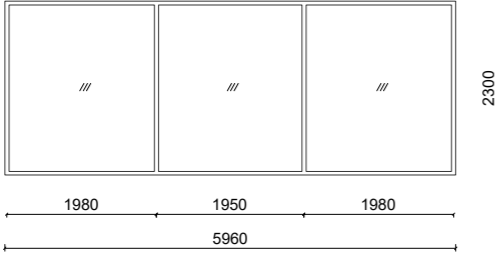
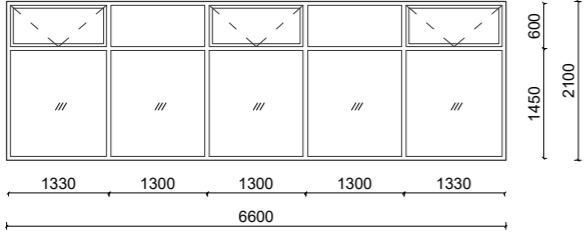
KONZULTANT  
Ing. Marek Novotný, Ph.D.

VYPRACOVALA  
Kateřina Kurešová

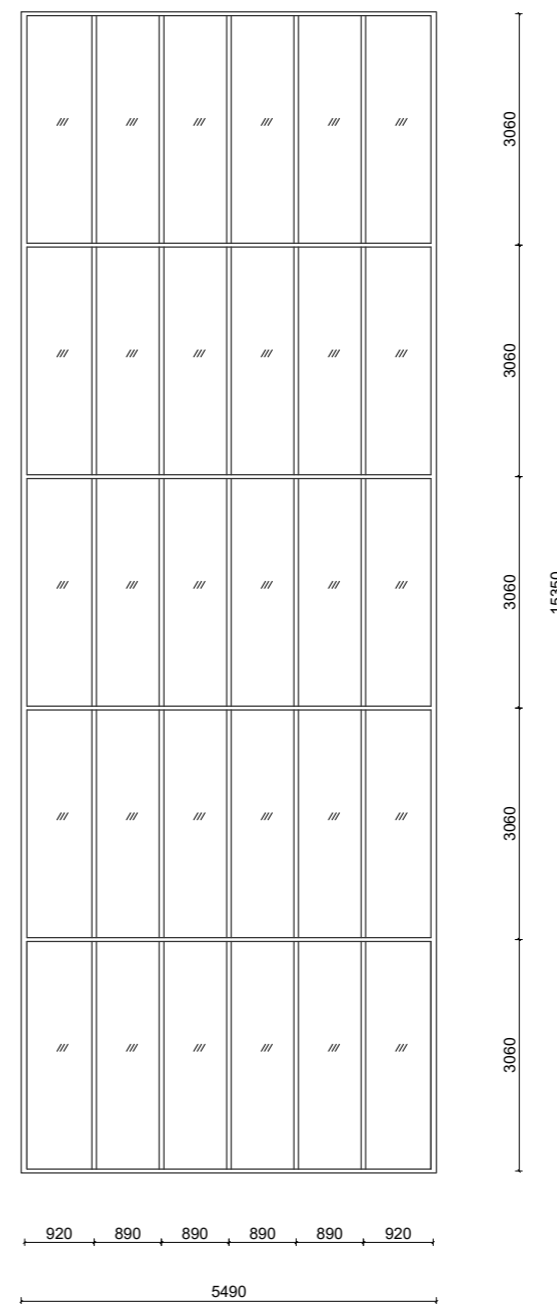
MĚŘÍTKO DATUM  
1:100 5/2019



# TABULKA LEHKÝCH OBVODOVÝCH PLÁŠŤŮ

Označení	Schéma	Popis	Počet
L1		exteriérové zasklení hlavní vstup hliníkový rám bezpečnostní protipožární zasklení pevné a otevíravé výplně	1 ks
L2		exteriérové zasklení vstup do obchodního prostoru hliníkový rám bezpečnostní protipožární zasklení pevné a otevíravé výplně	1 ks
L3		exteriérové pevné zasklení výkladní skříň obchodu hliníkový rám bezpečnostní protipožární zasklení	2 ks
L4		exteriérové zasklení okno do společenských prostor hliníkový rám bezpečnostní protipožární zasklení pevné a otevíravé výplně	2 ks

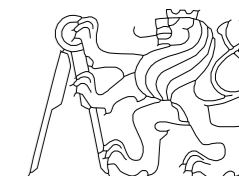
L5



exteriérové zasklení  
hlavní schodiště  
systém sloupek-příčník  
kotveno do I-profilu  
hliníkový rám  
termoizolační trojsklo  
pevné zasklení

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DOMOV MLÁDEŽE  
Praha, Barrandov



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Tháškova 9, Praha 6

Bpv.  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV  
15127

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Ján Stempel

ATELIÉR

VEDOUcí PRÁCE

Lampa

doc. Ing. arch. Radek Lampa

ČÁST

KONZULTANT

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Ing. Marek Novotný, Ph.D.

ČÍSLO VÝKRESU

VYPRACOVALA

D.1.2.18

Kateřina Kurešová

OBSAH VÝKRESU

MĚŘITKO

DATUM

TABULKA L.O.P.

1:100

5/2019

## TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

Označení	Popis	Počet
Z1	Schodišťové zábradlí Nerezové madlo kruhové Kotvené do ŽB stěny Výška: 1100 mm Délka: 6,9 m	5 ks
Z2	Schodišťové zábradlí Nerezové madlo kruhové Kotvené do ŽB stěny Výška: 1100 mm Délka: 3,7 m	10 ks
Z3	Schodišťové zábradlí 28 vertikálních sloupků Nerezové madlo kruhové Kotvené do ŽB desky Výška: 1100 mm Délka: 4,4 m	10 ks
Z4	Schodišťové zábradlí Nerezové madlo kruhové Kotvené do ŽB stěny Výška: 1100 mm Délka: 9,6 m	10 ks
Z5	Schodišťové zábradlí 35 vertikálních sloupků Nerezové madlo kruhové Kotvené do ŽB stěny/desky Výška: 1100 mm Délka: 5,9 m	5 ks
Z6	Schodišťové zábradlí 8 vertikálních sloupků Nerezové madlo kruhové Kotvené do ŽB stěny/desky Výška: 1100 mm Délka: 1,5 m	1 ks

## TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

Označení	Popis	Počet
K1	Parapet exteriér Titanzinkový plech tl. 0,6 mm Rozvinutá šířka: 380 mm	4 x dl. 1100 mm 130 x dl. 900 mm 50 x dl. 1900 mm 10 x dl. 3500 mm
K2	Parapet exteriér Titanzinkový plech tl. 0,6 mm Rozvinutá šířka: 75 mm	1 x dl. 5490 mm 2 x dl. 5930 mm 2 x dl. 6600 mm
K3	Atikový plech Titanzinek tl. 0,5 mm Rozvinutá šířka: 830 mm	celková délka: 75,8 m

## TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

Označení	Popis	Počet
T1	Okenní parapet vnitřní Vnitřní materiál dřevotřísková Vnější podýhovaný	4 x dl. 1100 mm 130 x dl. 900 mm 50 x dl. 1900 mm

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

### DOMOV MLÁDEŽE Praha, Barrandov

Bpv.  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV

15127

ATELIÉR

Lampa

ČÁST

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

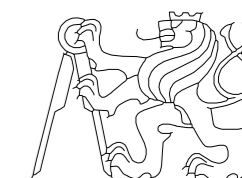
ČÍSLO VÝKRESU

D.1.2.19

OBSAH VÝKRESU

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH, TRUHLÁŘSKÝCH  
A ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Ján Stempel

VEDOUcí PRÁCE

doc. Ing. arch. Radek Lampa

KONZULTANT

Ing. Marek Novotný, Ph.D.

VYPRACOVALA

Kateřina Kureřová

MĚŘITKO

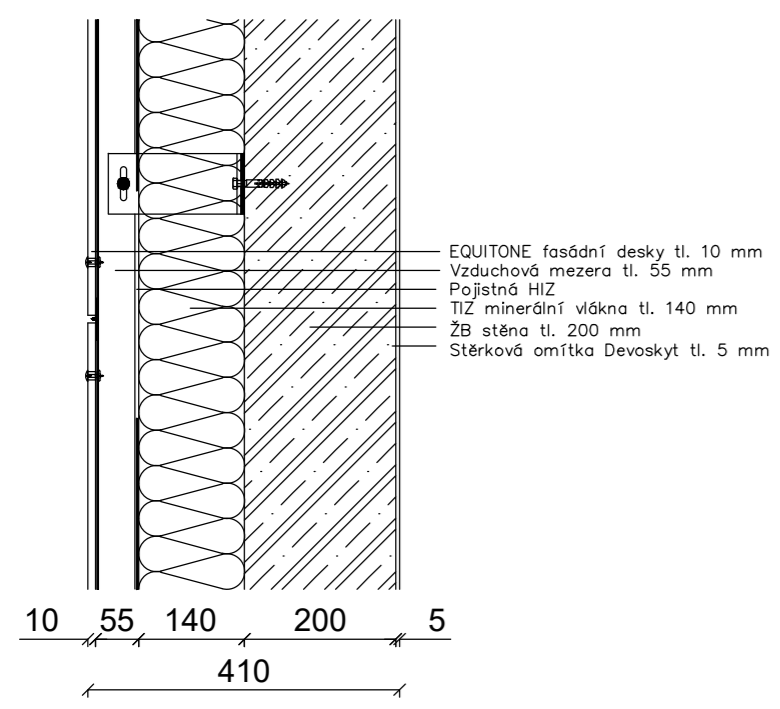
-

DATUM

5/2019

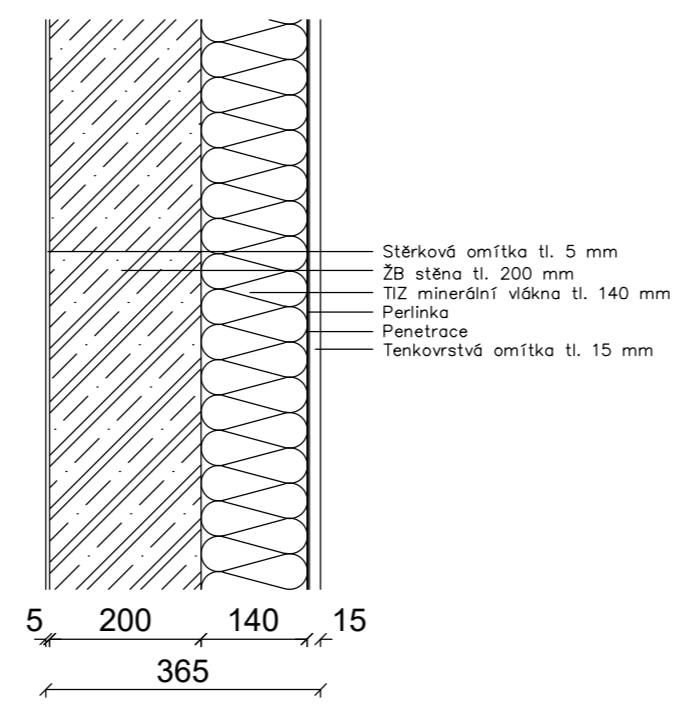
S1

Obvodová stěna, provětrávaná fasáda  
 $U = 0.22 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$ ,  $R_T = 4.51 \text{ m}^2\text{.K/W}$  VYHOVUJE  
Doporučená hodnota  $U_N = 0.25 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$



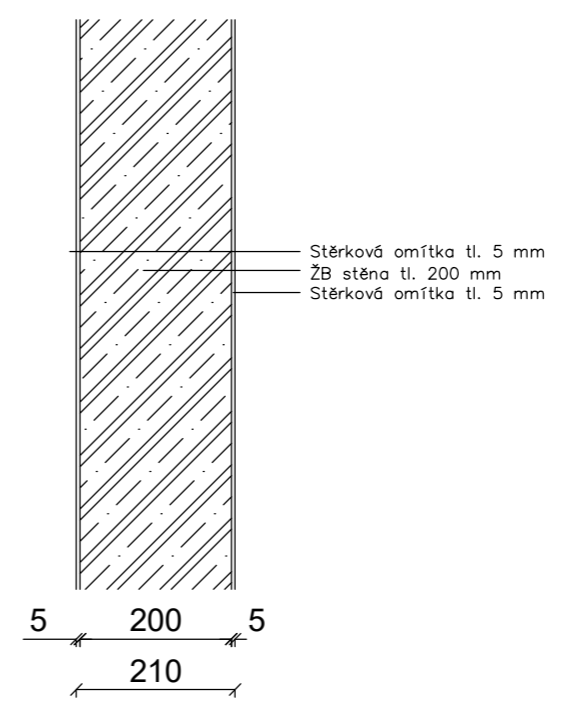
S2

Nosná stěna u garáží  
 $U = 0.23 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$ ,  $R_T = 4.34 \text{ m}^2\text{.K/W}$  VYHOVUJE  
Doporučená hodnota  $U_N = 0.25 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$



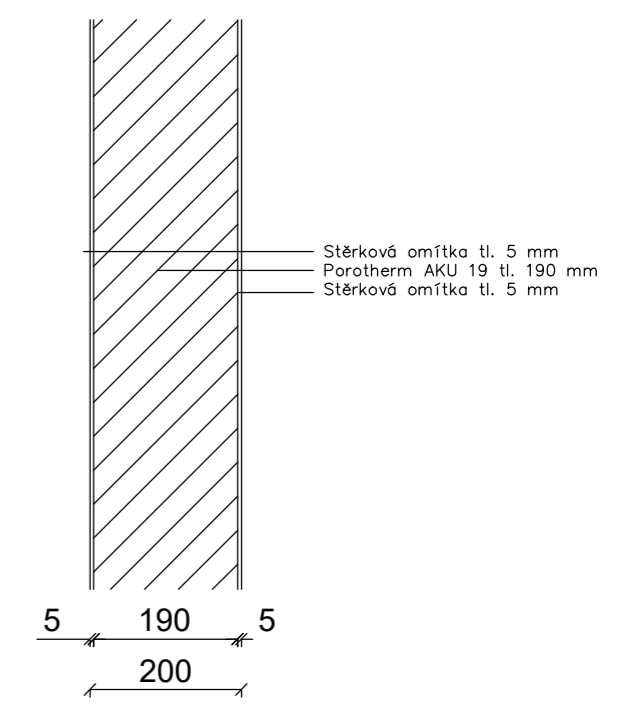
S3

Vnitřní nosná stěna



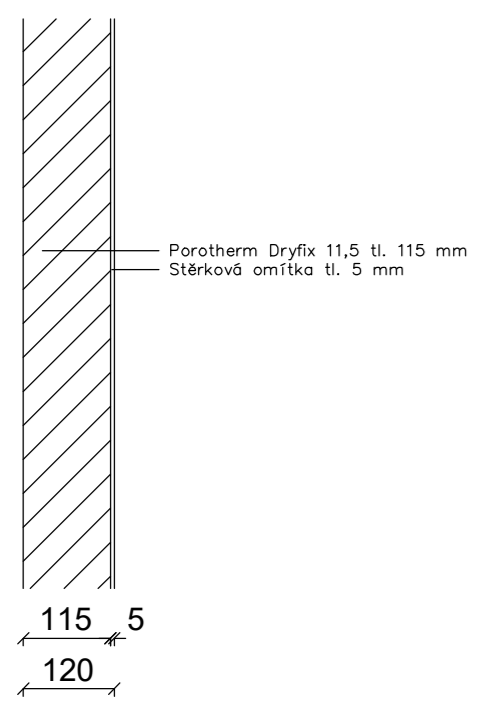
S4

Mezipokojová nenosná příčka



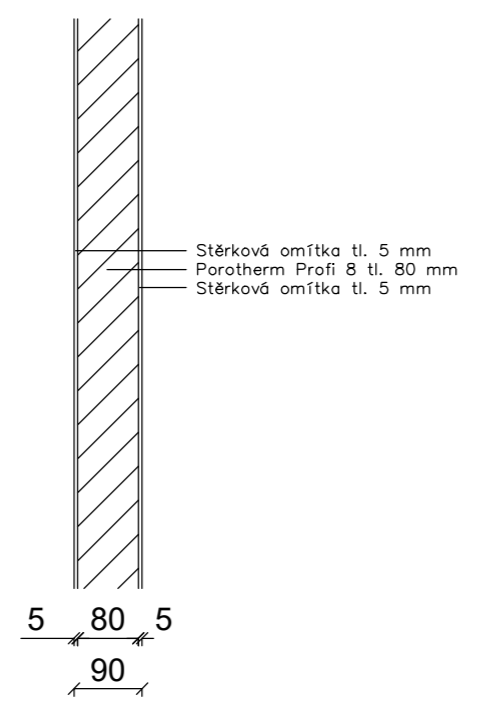
S5

Stěna instalačních šachet, pokojová příčka



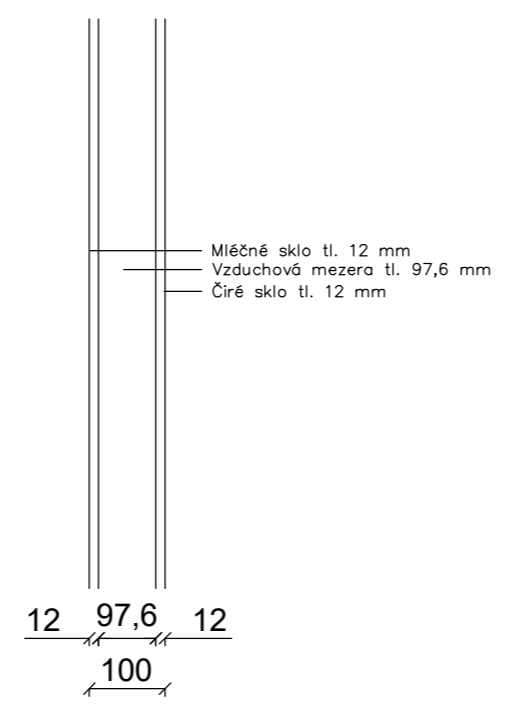
S6

Příčka sklady, hygienické zázemí



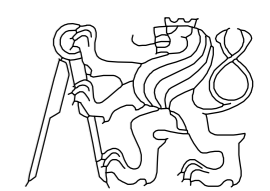
S7

Skleněná příčka



PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

# DOMOV MLÁDEŽE Praha, Barrandov



Bpv.  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

ÚSTAV 15127 VEDOUCÍ ÚSTAVU prof. Ing. arch. Ján Stempel

ATELIÉR Lampa VEDOUCÍ PRÁCE doc. Ing. arch. Radek Lampa

ČÁST ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ KONZULTANT Ing. Marek Novotný, Ph.D.

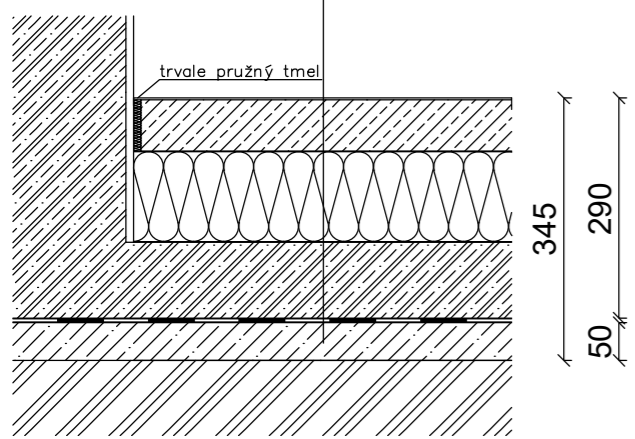
ČÍSLO VÝKRESU D.1.2.20 VYPRACOVALA Kateřina Kurešová

OBSAH VÝKRESU TABULKA STĚN MĚŘÍTKO 1:10 DATUM 5/2019

P1

Chodby  
Sklady  
Technické místnosti  
Společenská místnost  
Studovna

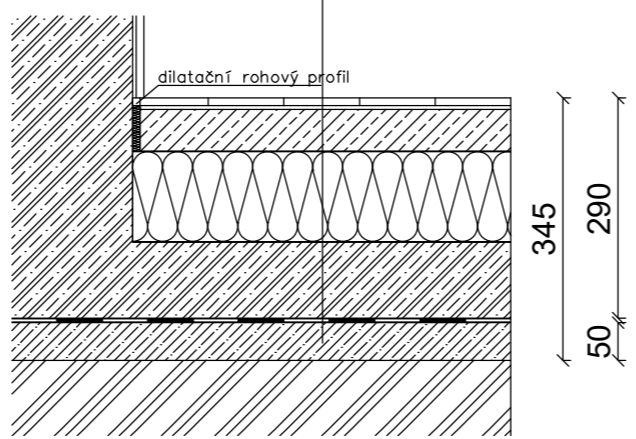
- SIKA Comfortfloor PS-23 tl. 2,5 mm
- Betonová mazanina tl. 67 mm
- SeparáčnÍ PE folie
- Tepelná izolace ISOVER EPS tl. 120 mm
- ŽB podkladní deska tl. 100 mm
- Ochranná geotextilie
- HIZ asfaltový pás tl. 4 mm
- Ochranná geotextilie
- Podkladová mazanina tl. 50 mm



P2

Hygienické zázemí  
Pronajímatelná  
obchodní plocha

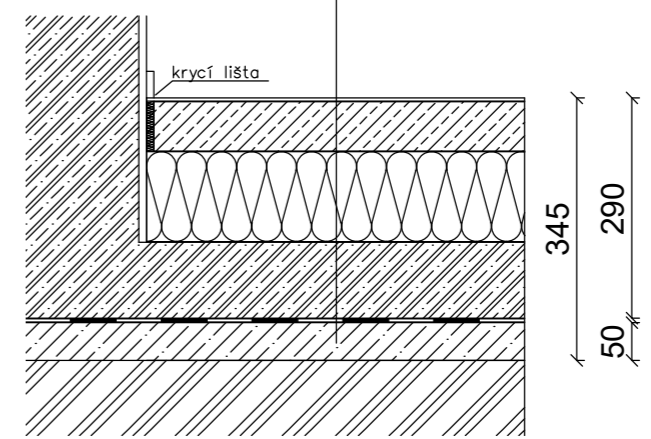
- Keramická dlažba tl. 10 mm
- Lepicí stěrka tl. 5 mm
- Betonová mazanina tl. 55 mm
- SeparáčnÍ PE folie
- Tepelná izolace ISOVER EPS tl. 120 mm
- ŽB podkladní deska tl. 100 mm
- Ochranná geotextilie
- HIZ asfaltový pás tl. 4 mm
- Ochranná geotextilie
- Podkladová mazanina tl. 50 mm



P3

Recepce  
Kancelář

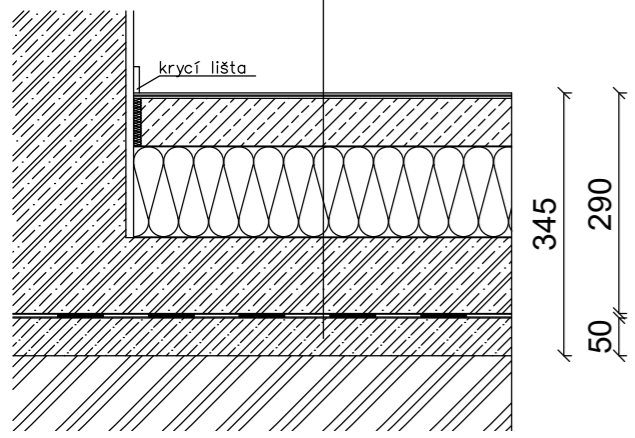
- Vinylová podlaha Quickstep 4,5 mm
- Podkladní podložka tl. 1 mm
- Betonová mazanina tl. 65 mm
- SeparáčnÍ PE folie
- Tepelná izolace ISOVER EPS tl. 120 mm
- ŽB podkladní deska tl. 100 mm
- Ochranná geotextilie
- HIZ asfaltový pás tl. 4 mm
- Ochranná geotextilie
- Podkladová mazanina tl. 50 mm



P4

Malé tělocvična  
Posilovna

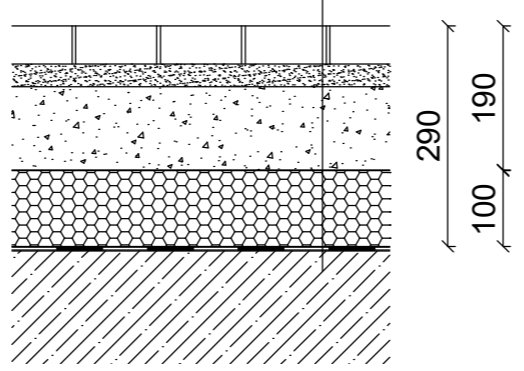
- PVC podlaha tl. 3 mm
- Disperzní lepidlo tl. 1 mm
- Vyrovnávací stěrka tl. 3 mm
- Betonová mazanina tl. 63 mm
- SeparáčnÍ PE folie
- Tepelná izolace ISOVER EPS tl. 120 mm
- ŽB podkladní deska tl. 100 mm
- Ochranná geotextilie
- HIZ asfaltový pás tl. 4 mm
- Ochranná geotextilie
- Podkladová mazanina tl. 50 mm



P5

Chodník před objektem

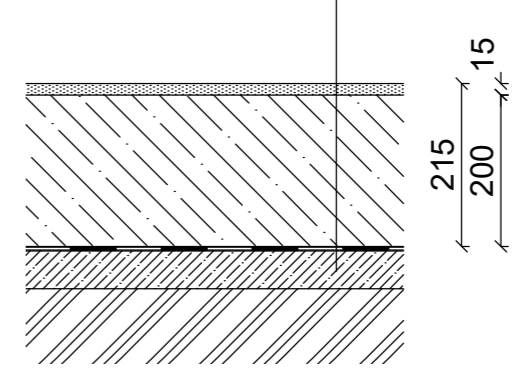
- Zámková dlažba BEST tl. 50 mm
- Kladečí vrstva tl. 30 mm
- Štěrkožt, tř. B tl. 110 mm
- Ochranná geotextilie
- SeparáčnÍ PE folie
- Tepelná izolace XPS tl. 100 mm
- Ochranná geotextilie
- HIZ asfaltový pás tl. 4 mm
- Ochranná geotextilie
- Betonový základový pás



P6

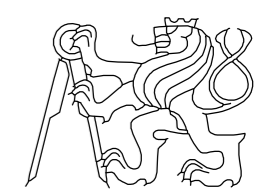
Krytá parkovací stání

- Obrusná a ochranná vrstva Sikafloor tl. 15 mm
- Betonová pojízdná deska
- HIZ asfaltový pás tl. 4 mm
- Ochranná geotextilie
- Podkladová mazanina tl. 50 mm



PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

# DOMOV MLÁDEŽE Praha, Barrandov



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

Bpv. \_\_\_\_\_  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV 15127 VEDOUCÍ ÚSTAVU prof. Ing. arch. Ján Stempel

ATELIÉR Lampa VEDOUCÍ PRÁCE doc. Ing. arch. Radek Lampa

ČÁST ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ KONZULTANT Ing. Marek Novotný, Ph.D.

ČÍSLO VÝKRESU D.1.2.21 VYPRACOVALA Kateřina Kurešová

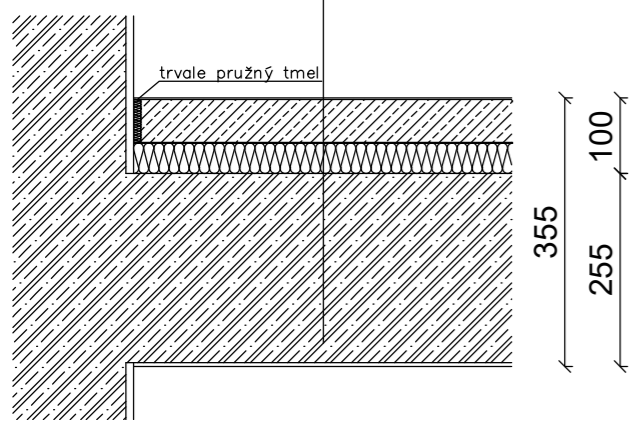
OBSAH VÝKRESU TABULKA PODLAH MĚŘÍTKO 1:10 DATUM 5/2019



P7

Chodba  
Společenské prostory  
Pokoje

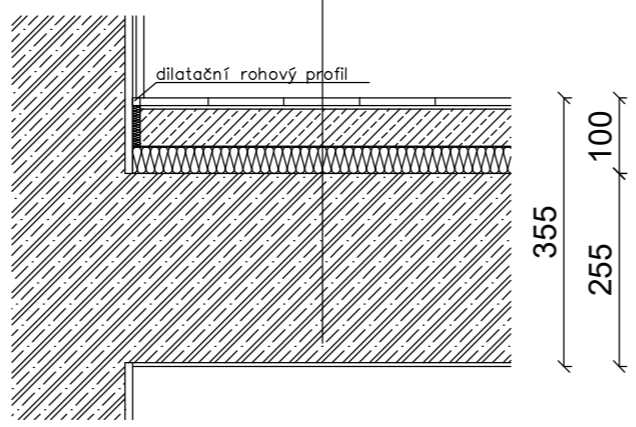
- SIKA Comfortfloor PS-23 tl. 2,5 mm
- Betonová mazanina tl. 57 mm
- SeparáčnÍ PE folie
- Kročeiová izolace ISOVER tl. 40 mm
- ŽB stropní deska tl. 250 mm



P8

Hygienické zázemí  
Úklidová místnost

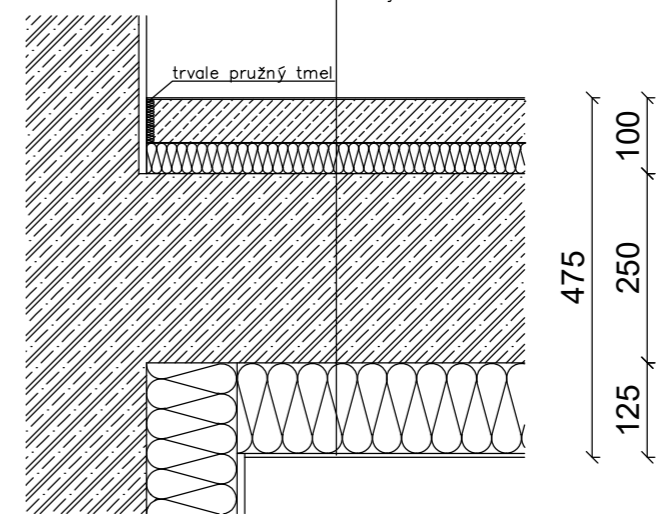
- Keramická dlažba tl. 10 mm
- Lepící stěrka tl. 5 mm
- Betonová mazanina tl. 50 mm
- SeparáčnÍ PE folie
- Kročeiová izolace ISOVER tl. 35 mm
- ŽB stropní deska tl. 250 mm



P9

Podlaha nad exteriérem

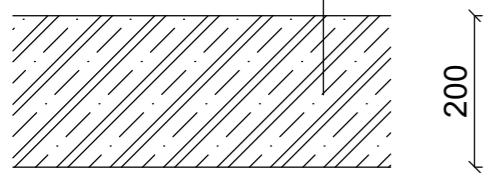
- SIKA Comfortfloor PS-23 tl. 2,5 mm
- Betonová mazanina tl. 57 mm
- SeparáčnÍ PE folie
- Kročeiová izolace ISOVER tl. 40 mm
- ŽB stropní deska tl. 250 mm
- Tepelná izolace ISOVER tl. 120 mm
- Systémová omítka



P10

Mezipodesta požárního  
schodiště

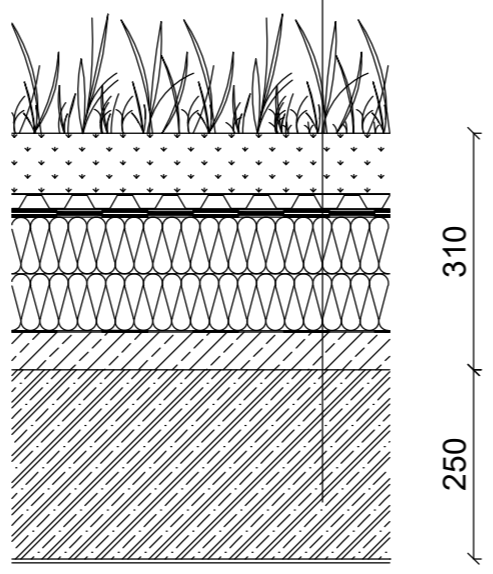
- Penetrační nátěr
- Broušená ŽB deska tl. 200 mm



ST1

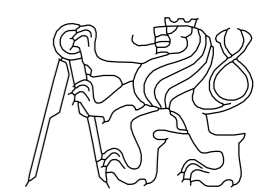
Skladba střechy

- Souvrství pro suchomilné rostliny tl. 80 mm
- Geotextilie
- Nopová folie
- Geotextilie
- Modifikovaný asfaltový pás proti prorůstání kořínků
- Modifikovaný asfaltový pás pro vyšší pevnost
- Modifikovaný asfaltový pás pro lepivost
- TIZ ISOVER EPS tl. 140 mm
- Parozábrana
- Silikátová vrstva ve spádu
- Stropní deska tl. 250 mm



PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

# DOMOV MLÁDEŽE Praha, Barrandov



Bpv.  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

ÚSTAV 15127 VEDOUCÍ ÚSTAVU prof. Ing. arch. Ján Stempel

ATELIÉR Lampa VEDOUCÍ PRÁCE doc. Ing. arch. Radek Lampa

ČÁST ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ KONZULTANT Ing. Marek Novotný, Ph.D.

ČÍSLO VÝKRESU D.1.2.22 VYPRACOVALA Kateřina Kurešová

OBSAH VÝKRESU TABULKA PODLAH MĚŘÍTKO 1:10 DATUM 5/2019

## TABULKA MÍSTNOSTÍ PŘÍZEMÍ

Č. M.	MÍSTNOST	ROZLOHA [m <sup>2</sup> ]
S01.01	HLAVNÍ SCHODIŠTĚ	52,23
S02.01	POŽÁRNÍ SCHODIŠTĚ	14,66
S03.01	POŽÁRNÍ SCHODIŠTĚ	14,66
1.01	ZÁDVEŘÍ	10,47
1.02	RECEPCE SE ZÁZEMÍM	14,47
1.03	KANCELÁŘ	10,34
1.04	WC ZAMĚSTNANCI	10,46
1.05	KOLÁRNA	19
1.06	MÍSTNOST NA ODPAD	18,26
1.07	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	6,9
1.08	KRYTÁ PARKOVACÍ STÁNÍ	126,16
1.09	TECHNICKÁ MÍSTNOST SPRINKLERY	18,7
1.10	CHODBA	6,68
1.11	WC MUŽI PŘEDSÍŇ	3,02
1.12	WC MUŽI	7,38
1.13	WC ŽENY PŘEDSÍŇ	5,49
1.14	WC ŽENY	7,04
1.15	WC INVALIDNÍ	4,07
1.16	STUDOVNA	71,37
1.17	CHODBA	22,19
1.18	CHODBA	19,85
1.19	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	51,1
1.20	SKLADOVACÍ PROSTORY	33,48
1.21	TECHNICKÁ MÍSTNOST ELEKTŘINA	12,93
1.22	CHODBA	6,38
1.23	TECHNICKÁ MÍSTNOST	30,1
1.24	TĚLOCVIČNA	28,65
1.25	POSILOVNA	20,88
1.26	PRONAJÍMATELNÁ OBCHODNÍ PLOCHA	124,19
1.27	CHODBA	2,78
1.28	ŠATNA	2,74
1.29	WC ZAMĚSTNANCI	1,77
1.30	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,81
1.31	SKLAD	6,48

## TABULKA MÍSTNOSTÍ TYP PODLAŽÍ

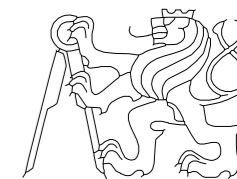
Č. M.	MÍSTNOST	ROZLOHA [m <sup>2</sup> ]
S01.02	HLAVNÍ SCHODIŠTĚ	40,56
S02.02	POŽÁRNÍ SCHODIŠTĚ	14,66
S03.02	POŽÁRNÍ SCHODIŠTĚ	14,66
2.01	POKOJ VYCHOVATELEK	14,2
2.02	KOUPELNA	5,32
2.03	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,64
2.04	CHODBA SE SPOLEČENSKOU MÍSTNOSTÍ	95,4
2.05	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.06	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.07	KOUPELNA	3,6
2.08	KOUPELNA	3,6
2.09	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.10	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.11	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.12	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.13	KOUPELNA	3,6
2.14	KOUPELNA	3,6
2.15	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.16	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.17	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.18	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.19	KOUPELNA	3,6
2.20	KOUPELNA	3,6
2.21	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.22	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.23	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.24	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.25	KOUPELNA	3,6
2.26	KOUPELNA	3,6
2.27	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.28	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.29	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.30	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.31	KOUPELNA	3,6
2.32	KOUPELNA	3,6
2.33	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.34	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.35	CHODBA SE SPOLEČENSKOU MÍSTNOSTÍ	95,4
2.36	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.37	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.38	KOUPELNA	3,6
2.39	KOUPELNA	3,6
2.40	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.41	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.42	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.43	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.44	KOUPELNA	3,6
2.45	KOUPELNA	3,6
2.46	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.47	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.48	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.49	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83

Č. M.	MÍSTNOST	ROZLOHA [m <sup>2</sup> ]
2.50	KOUPELNA	3,6
2.51	KOUPELNA	3,6
2.52	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.53	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.54	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.55	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.56	KOUPELNA	3,6
2.57	KOUPELNA	3,6
2.58	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.59	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.60	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22
2.61	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.62	KOUPELNA	3,6
2.63	KOUPELNA	3,6
2.64	POKOJ PRO 2 OSOBY	16,83
2.65	PŘEDSÍŇ POKOJE	3,22

PROJEKT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## DOMOV MLÁDEŽE Praha, Barrandov



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákuova 9, Praha 6

Bpv.

± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV

15127

ATELIÉR

Lampa

ČÁST

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ČÍSLO VÝKRESU

D.1.2.23

OBSAH VÝKRESU

TABULKA MÍSTNOSTÍ

VEDOUcí ÚSTAVU

prof. Ing. arch. Ján Stempel

VEDOUcí PRÁCE

doc. Ing. arch. Radek Lampa

KONZULTANT

Ing. Marek Novotný, Ph.D.

VYPRACOVALA

Kateřina Kurešová

MĚŘÍTKO

-

DATUM

5/2019



## ČÁST D.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: Domov mládeže Barrandov  
Místo stavby: Praha, k.ú. Hlubočepy  
Vypracovala: Kateřina Kurešová  
ČVUT – Fakulta architektury

Ústav: 15127  
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel  
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa

## D.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

### D.2.1. Technická zpráva

#### D.2.1.1. Popis navrženého konstrukčního systému stavby

- a) Popis objektu
- b) Konstrukční systém
- c) Způsob založení
- d) Vertikální konstrukce
- e) Horizontální konstrukce

#### D.2.1.2. Popis vstupních podmínek

- a) Základové poměry
- b) Sněhová oblast
- c) Větrná oblast
- d) Užitná zatížení

### D.2.2. Výpočtová část

#### D.2.2.1. Vstupní údaje a zatížení

#### D.2.2.2. Návrh a posouzení únosnosti železobetonové stěny

#### D.2.2.3. Návrh a posouzení únosnosti železobetonového sloupu

#### D.2.2.4. Návrh základové pasu pod stěnou

### D.2.3. Výkresová část

#### D.2.3.1. Výkres základů

#### D.2.3.2. Výkres 1.NP

#### D.2.3.3. Výkres typického podlaží

## D.2.1. Technická zpráva

### D.2.1.1. Popis navržené konstrukčního systému stavby

#### a) Popis objektu

Stavba se nachází v hlavním městě Praze v katastrálním území Hlubočepy. Jedná se o domov mládeže, tedy objekt sloužící pro ubytování středoškolských studentů. V přízemí je část vyčleněna samostatně pronajímatelné ploše a krycím parkovacím stáním pro pět osobních automobilů. Objekt má 6 nadzemních podlaží, nedisponuje podlažím podzemním. Hlavní vstup do objektu je orientován na sever k hlavní dopravní komunikaci. Vstup do obchodu je ze zpevněné plochy na západní straně objektu. Příjezd ke krytým parkovacím stáním je po samostatné příjezdové cestě na východně straně objektu napojené na průběžnou silnici. Ubytovací jednotky jsou situovány ve 2.NP až 6.NP po celé délce jižní a severní fasády. Na jižní fasádě je modul přerušen společenskou místností a požárním schodištěm. Zázemí objektu a hromadné společenské místnosti jsou umístěny v 1.NP objektu.

#### b) Konstrukční systém

Objekt má 6 nadzemních podlaží a žádné podlaží podzemní. Nosný systém je tvořen vnitřními příčnými a obvodovými nosnými železobetonovými monolitickými stěnami o tloušťce 200 mm. Konstrukční výška 1.NP je 3,4 metru, 2.NP až 6.NP je 3,05 metru. Na východní a západní straně přebírají v 1.NP funkci nosných obvodových stěn železobetonové sloupy a průvlaky.

#### c) Způsob založení

Objekt je založen na základových pasech v příčném směru pod sloupy a vnitřními nosnými stěnami a v podélném směru pod obvodovými stěnami. Základová spára se nachází v hloubce 1,5 metru. Podzemní voda nebyla při provádění vrtu do hloubky 10,7 metru zastižena. Základové pasy jsou navrženy z prostého betonu C 16/20. Pasy šířky 1,6 a 1,9 metru jsou stupňovité, základový pas o šířce 1 metr je obdélníkový.

#### d) Vertikální konstrukce

**Nadzemní podlaží**  
Obvodové stěny nadzemních podlaží jsou monolitické železobetonové o tloušťce 200 mm. Třída betonu je C 20/25. Těžké nenosné i lehké nenosné příčky jsou ze zdiva Porotherm.

**Schodiště**  
Všechna schodiště v objektu jsou navržena jako prefabrikovaná ŽLB. Hlavní schodiště je trojramenné. V každém patře je rozděleno na tři dílce (1. dílec: 1. rameno, 2. dílec: 2. rameno a obě mezipodesty, 3. dílec: 3. rameno). Dílec s mezipodestou je uložen na ocelové nosné profily kotvené do nosných stěn. Požární schodiště jsou dvouramenná, ramena jsou prefabrikovaná a mezipodesta je monolitická. Ve výkresu je zahrnuto schodiště hlavní A i schodiště požární B.

#### e) Horizontální konstrukce

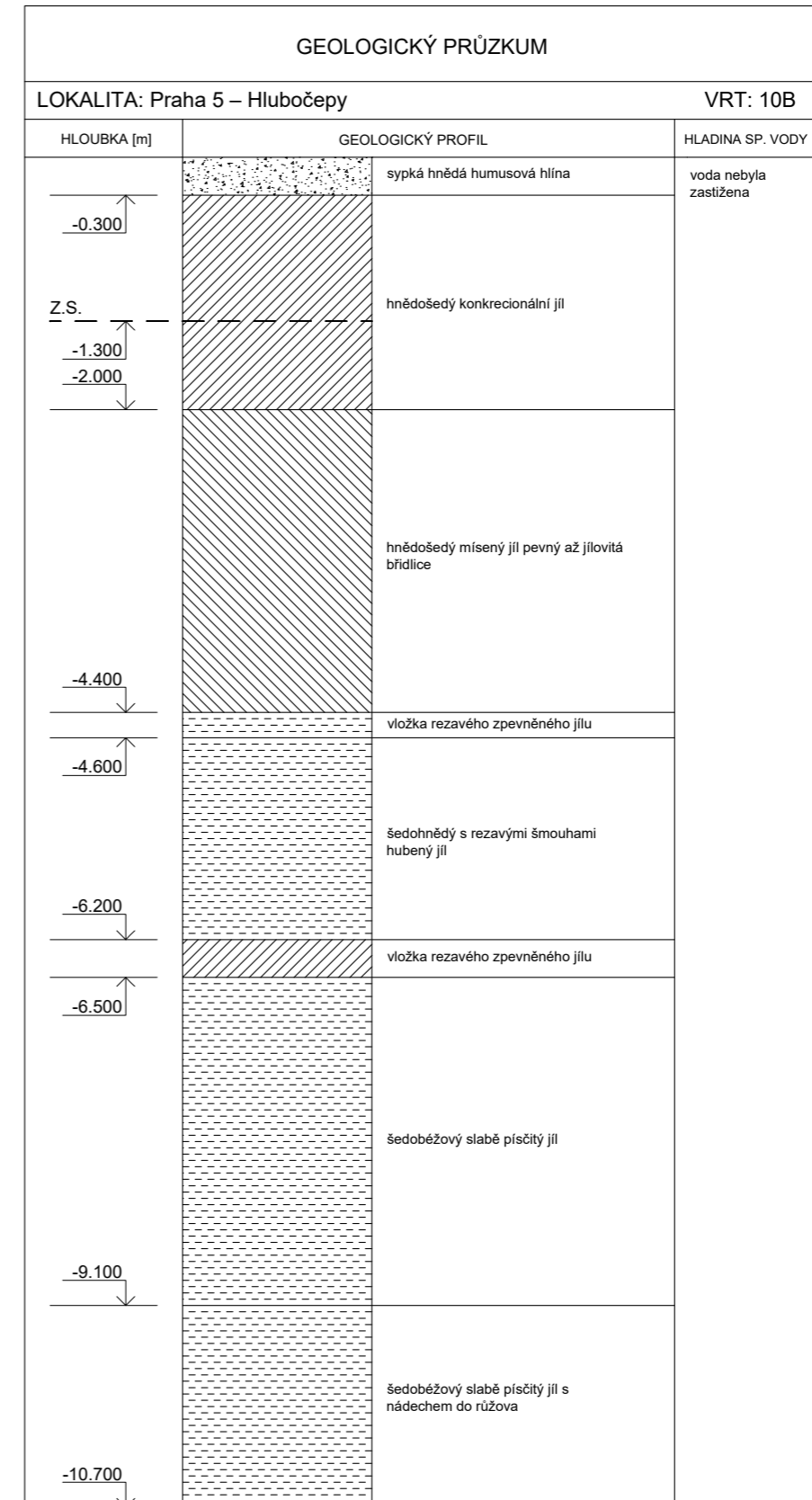
Stropy jsou nad všemi podlažními navrženy jako ŽLB monolitické desky o tloušťce 250 mm stanovené podle převažujících rozponů.

## D.2.1.2. Popis vstupních podmínek

### a) Základové poměry

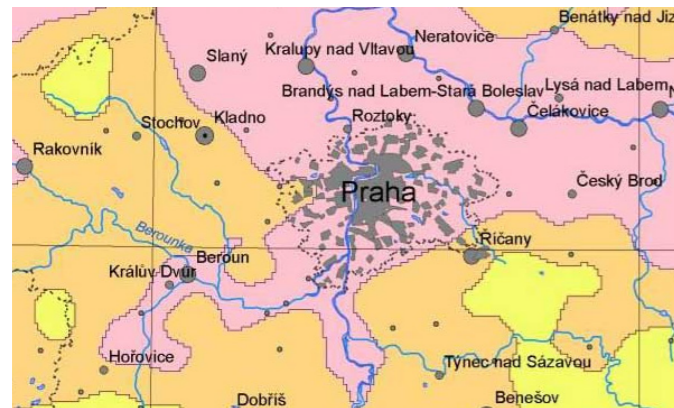
Pozemek se lehce svažuje od jihu k severu, v místě stavby je převýšení menší než 1 metr. Podmínky zakládání vychází z geologického průzkumu. Podzemní voda se na pozemku nenachází. Základová spára se nachází v úrovni 1,5 metru.

Na pozemku byla provedena inženýrsko geologická sonda do hloubky 10,7 metru.



## b) Sněhová oblast

Praha – Hlubočepy spadají do sněhové oblasti II.



ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006  
MAPA SNĚHOVÝCH OBLASTÍ NA ÚZEMÍ ČR

Zatížení sněhem na střeších  $s = \mu_i \cdot C_e \cdot C_i \cdot s_k$

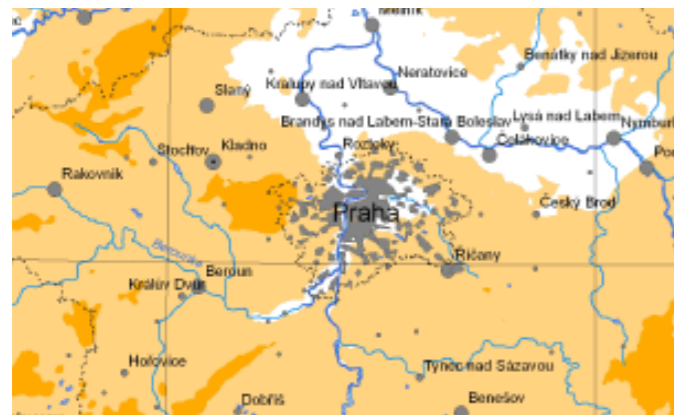
Oblast	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Charakteristická hodnota $s_k$ [kPa]	0,7	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	>4,0 <sup>*)</sup>

\*) Charakteristickou hodnotu určí příslušná pobočka Českého hydrometeorologického ústavu

Vypracoval Český hydrometeorologický ústav

## c) Větrná oblast

Praha – Hlubočepy spadají do větrné oblasti II.



MAPA VĚTRNÝCH OBLASTÍ NA ÚZEMÍ ČR

Oblast	I	II	III	IV	V
Výchozí základní rychlost větru $v_{b,0}$ [m/s]	22,5	25	27,5	30	36 <sup>*)</sup>

\*) Charakteristickou hodnotu určí příslušná pobočka Českého hydrometeorologického ústavu

Vypracoval Český hydrometeorologický ústav v roce 2006

## d) Užitná zatížení

Bytové jednotky – Kategorie A:  $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$   
Společenské prostory – Kategorie C1:  $q_k = 3 \text{ kN/m}^2$

### POUŽITÉ PODKLADY

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

## D.2.2. Výpočtová část

### D.2.2.1. Vstupní údaje a zatížení

Počet podlaží		6
Výška 1.NP	$h_p$ [m]	3,55
Výška 2.NP – 6.NP	$h_{np}$ [m]	3,05
Zatěžovací šířka stěny	$b_{st}$ [m]	8
Zatěžovací šířka sloupu	$b_{sl}$ [m]	4,75
Zatěžovací šířka průvlastku	$b_{pr}$ [m]	4
Výška stropní desky (I/30 – I/33)	$h$ [m]	0,25
Průvlastek $h=(l/12 - l/8)$ , $b=(0,3 - 0,5)h$	$h$ [m]	0,55
	$b$ [m]	0,2

Zatížení od střechy					
Typ	vrstva	tloušťka [m]	objemová tíha [kN/m <sup>3</sup> ]	charakteristické zat. [kN/m <sup>2</sup> ]	návrhové zat. [kN/m <sup>2</sup> ]
Stálé	pěstební souvrství	0,06	18	1,08	
	šterkový podsyp	0,05	19	0,95	
	kačírek	0,05	17	0,85	
	HIZ asfaltové pásy	0,004	12	0,048	
	TIZ spádovaný EPS	0,2	0,2	0,04	
	ŽLB deska	0,25	25	6,25	
	$\Sigma$			9,22	12,44
Proměnné	sníh: $s = s_n \cdot s_e \cdot s_i \cdot s_k = 0,8 \cdot 0,9 \cdot 1 \cdot 0,7$			0,50	0,76
	$\Sigma$			0,50	0,76
Celkem	$\Sigma$			9,72	13,20

Zatížení stropní desky					
Typ	vrstva	tloušťka [m]	objemová tíha [kN/m <sup>3</sup> ]	charakteristické zat. [kN/m <sup>2</sup> ]	návrhové zat. [kN/m <sup>2</sup> ]
Stálé	PVC	0,004	14	0,056	
	samonivelační stěrka	0,004	20	0,08	
	betonová mazanina	0,06	23	1,38	
	separační folie	0,002	15	0,03	
	vláknitá izolační deska	0,03	0,5	0,015	
	ŽLB deska	0,25	25	6,25	
	$\Sigma$			7,81	10,54
Proměnné	užitné A			2	
	$\Sigma$			2	3
Celkem	$\Sigma$			9,81	13,54



D.2.2.1. Návrh a posouzení únosnosti železobetonové stěny

Zatížení stěny pod střechou					
Typ	druh zatížení	zatížení [kN/m <sup>2</sup> ]	zat. šířka [m]	charakteristické zat. [kN/m]	návrhové zat. [kN/m]
Stálé	vlastní tíha (b=0,2; h=2,8)	25	0,56	14	
	od střechy	9,22	8	73,74	
	Σ			87,74	118,45
Proměnné	od sněhu	0,50	8	4,03	
	Σ			4,03	6,25
Celkem	Σ			91,78	124,70

Posouzení stěny		
Zatížení celkem	Nsd [kN/m]	764,17
Beton 20/25	fck [MPa]	20
	fcd	13,33
Zatěžovací šířka	z.š. [m]	1
Tloušťka stěny	b [m]	0,2
Zatížení Rd = A . fcd	Rd [kN]	2 666,67
<b>Nsd &lt; Rd</b>	<b>764,17 &lt; 2 666,67</b>	<b>vyhovuje</b>

Zatížení stěny pod stropem TYP					
Typ	druh zatížení	zatížení [kN/m <sup>2</sup> ]	zat. šířka [m]	charakteristické zat. [kN/m]	návrhové zat. [kN/m]
Stálé	vlastní tíha (b=0,2; h=2,8)	25	0,56	14	
	od stropu	7,81	8	62,49	
	Σ			76,49	103,26
Proměnné	užitné A	2	8	16	
	Σ			16,00	24,80
Celkem	Σ			92,49	128,06

Zatížení stěny pod stropem 1.NP					
Typ	druh zatížení	zatížení [kN/m <sup>2</sup> ]	zat. šířka [m]	charakteristické zat. [kN/m]	návrhové zat. [kN/m]
Stálé	vlastní tíha (b=0,2; h=3,3)	25	0,66	16,5	
	od stropu	7,81	8	62,49	
	Σ			78,99	106,63
Proměnné	užitné A	2	8	16	
	Σ			16,00	24,80
Celkem	Σ			94,99	131,43

Zatížení stěny nad základovým pasem			
Typ	umístění	charakteristické zat. [kN/m]	návrhové zat. [kN/m]
Stálá	Pod střechou	87,74	
	Pod stropem 4x	305,95	
	Pod stropem 1.NP	78,99	
	Σ	472,68	638,12
Proměnné	Pod střechou	4,03	
	Pod stropem 5x	80	
	Σ	84,03	126,05
Celkem	Σ	556,72	764,17

D.2.2.3. Návrh a posouzení únosnosti železobetonového sloupu

Zatížení stěny pod střechou					
Typ	druh zatížení	zatížení [kN/m <sup>2</sup> ]	zat. šířka [m]	charakteristické zat. [kN/m]	návrhové zat. [kN/m]
Stálé	vlastní tíha (b=0,2; h=2,8)	25	0,56	14	
	od střechy	9,22	4	36,87	
	Σ			50,87	68,68
Proměnné	od sněhu	0,50	4	2,02	
	Σ			2,02	3,12
Celkem	Σ			52,89	71,80

Zatížení stěny pod stropem TYP					
Typ	druh zatížení	zatížení [kN/m <sup>2</sup> ]	zat. šířka [m]	charakteristické zat. [kN/m]	návrhové zat. [kN/m]
Stálé	vlastní tíha (b=0,2; h=2,8)	25	0,56	14	
	od stropu	7,81	4	31,24	
	Σ			45,24	61,08
Proměnné	užitné A	2	4	8	
	Σ			8,00	12,40
Celkem	Σ			53,24	73,48

Zatížení průvlaku pod stropem 1.NP					
Typ	druh zatížení	zatížení [kN/m <sup>2</sup> ]	zat. šířka [m]	charakteristické zat. [kN/m]	návrhové zat. [kN/m]
Stálé	vlastní tíha (b=0,2; h=0,55)	25	0,11	2,75	
	od stropu	7,81	4	31,24	
	Σ			33,99	45,89
Proměnné	užitné A	2	4	8	
	Σ			8,00	12,40
Celkem	Σ			41,99	58,29

Zatížení sloupu pod stropem 1.NP					
Typ	druh zatížení	zatížení [kN/m <sup>2</sup> ]	zat. šířka [m]	charakteristické zat. [kN/m]	návrhové zat. [kN/m]
Stálé	vlastní tíha (b=0,2; a=0,3)	25	0,213	5,33	
	od stropu	33,99	4,75	161,47	
	Σ			166,80	225,18
Proměnné	užitné A	8	4,75	38	
	Σ			38,00	58,90
Celkem	Σ			204,80	284,08

Zatížení sloupu nad základovým pasem			
Typ	umístění	charakteristické zat. [kN/m]	návrhové zat. [kN/m]
Stálá	Pod střechou	50,87	
	Pod stropem 4x	180,98	
	Pod stropem 1.NP	166,80	
	Σ	398,64	538,17
Proměnné	Stěna pod střechou	2,02	
	Stěna pod stropem 4x	32,00	
	Sloup pod stropem	8,00	
	Σ	42,02	63,02
Celkem	Σ	440,66	601,19

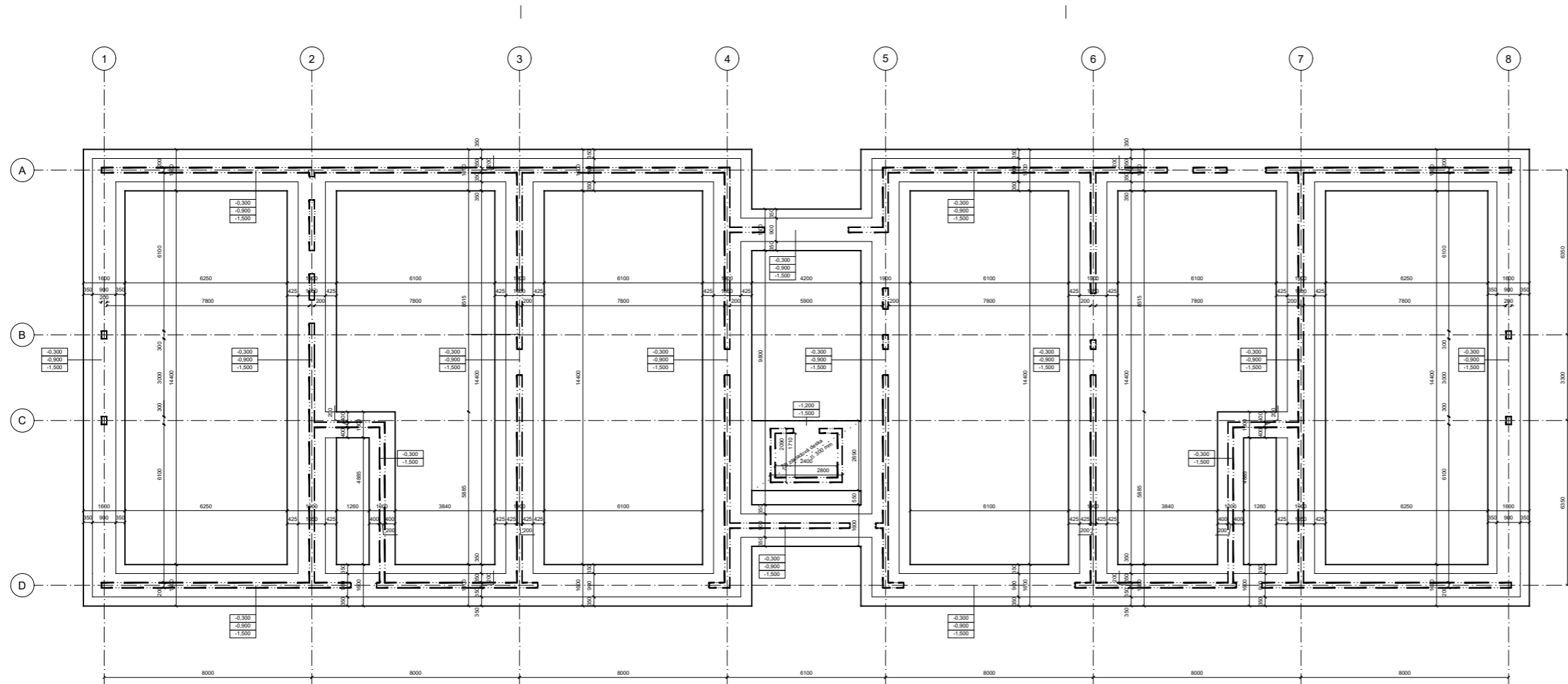
Posouzení sloupu		
Zatížení celkem	$N_{sd}$ [kN/m]	601,19
Beton 20/25	$f_{ck}$ [MPa]	20
	$f_{cd}$	13,33
Sloup	b [m]	0,2
	a [m]	0,3
Zatížení $Rd = A \cdot f_{cd}$	$Rd$ [kN]	800,00
<b><math>N_{sd} &lt; Rd</math></b>	<b>601,19 &lt; 800,00</b>	<b>vyhovuje</b>

#### 02.04) Návrh základové pasu

Výpočet základového pasu pod stěnou		
Extrémní zatížení	$N_{sd}$ [kN/m]	764,17
Provozní zatížení	$N_{sd}$ [kN/m]	636,81
Únosnost podloží	$R_{dt}$ [kPa]	350
Zatěžovací šířka	z.š. [m]	1
Potřebná plocha pasu	$A_{potr}$	1,85

Výpočet základového pasu pod sloupem		
Extrémní zatížení	$N_{sd}$ [kN/m]	601,19
Provozní zatížení	$N_{sd}$ [kN/m]	501,00
Únosnost podloží	$R_{dt}$ [kPa]	350
Zatěžovací šířka	z.š. [m]	1
Potřebná plocha pasu	$A_{potr}$	1,49

Návrh stupňovitého základového pasu		
Šířka [mm]	1600	1900
Výška [mm]	1200	1200
Výška stupně [mm]	600	600
Roznášecí úhel	60°	55°
a1 [mm]	350	425
a2 [mm]	350	425



#### LEGENDA MATERIÁLŮ

- SVISLÉ KONSTRUKCE  
ŽELEZOBETON
- SKLOPENÝ REZ  
ŽELEZOBETON
- OTVOR VE VODOROVNÉ KONSTRUKCI
- PREFABRIKOVANÝ PRVEK V ŘEZU

#### LEGENDA PRVKŮ

OBVODOVÁ STĚNA ŽB tl. 200 mm  
 VNITŘNÍ STĚNA ŽB tl. 200 mm  
 STROPNÍ DESKA ŽB tl. 250 mm  
 SLOUP ŽB 300 x 200 mm

#### TŘÍDY BETONU

stěny: C30/37 – XF1, (XC1) – C1 0,4  
 sloupy: C30/37 – XF1, (XC1) – C1 0,4  
 stropní deska: C20/25 – XC1 – C1 0,4



PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

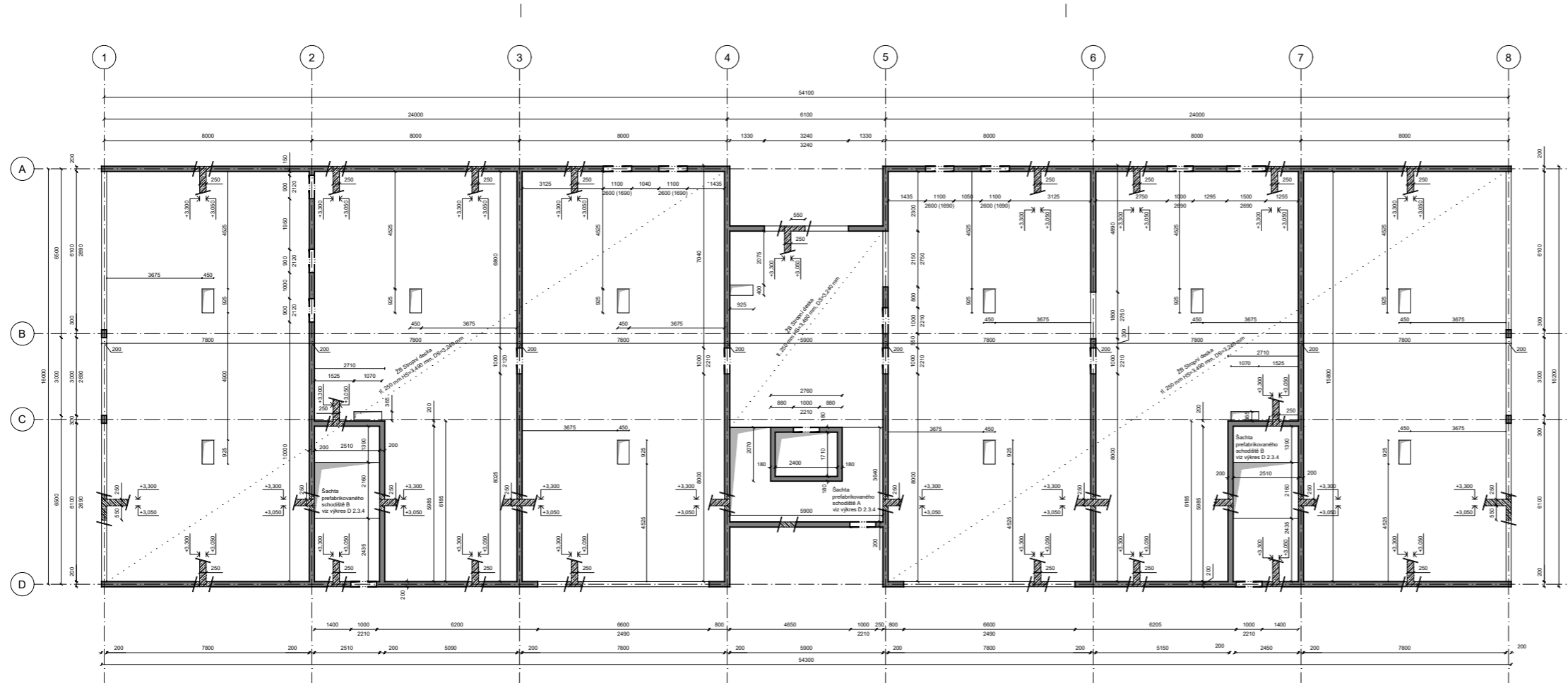
**DOMOV MLÁDEŽE**  
 Praha, Barrandov







České vysoké učení technické  
 FAKULTA ARCHITECTURY  
 Thákurova 9, Praha 6

Brn. ± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV 15127	VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Ján Stempel
ATELIER Lampa	VEDOUcí PRÁCE doc. Ing. arch. Radek Lampa
ČÁST STAVEBNÉ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	KONZULTANT Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
ČÍSLO VÝKRESU D.2.3.1	VYPRACOVALA Kateřina Kurešová
OBSAH VÝKRESU ZÁKLADY	MĚŘÍTKO 1:100
	DATUM 5/2019



**LEGENDA MATERIÁLŮ**

-  SVISLÉ KONSTRUKCE ŽELEZOBETON
-  SKLOPENÝ REZ ŽELEZOBETON
-  OTVOR VE VODOROVNÉ KONSTRUKCI
-  PREFABRIKOVANÝ PRVEK V ŘEZU

**LEGENDA PRVKŮ**

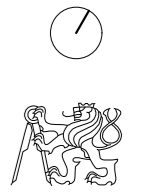
- OBVODOVÁ STĚNA ŽB tl. 200 mm
- VNITŘNÍ STĚNA ŽB tl. 200 mm
- STROPNÍ DESKA ŽB tl. 250 mm
- SLOUP ŽB 300 x 200 mm

**TŘÍDY BETONU**

- stěny: C30/37 – XF1, (XC1) – C1 0,4
- sloupy: C30/37 – XF1, (XC1) – C1 0,4
- stropní deska: C20/25 – XC1 – C1 0,4

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

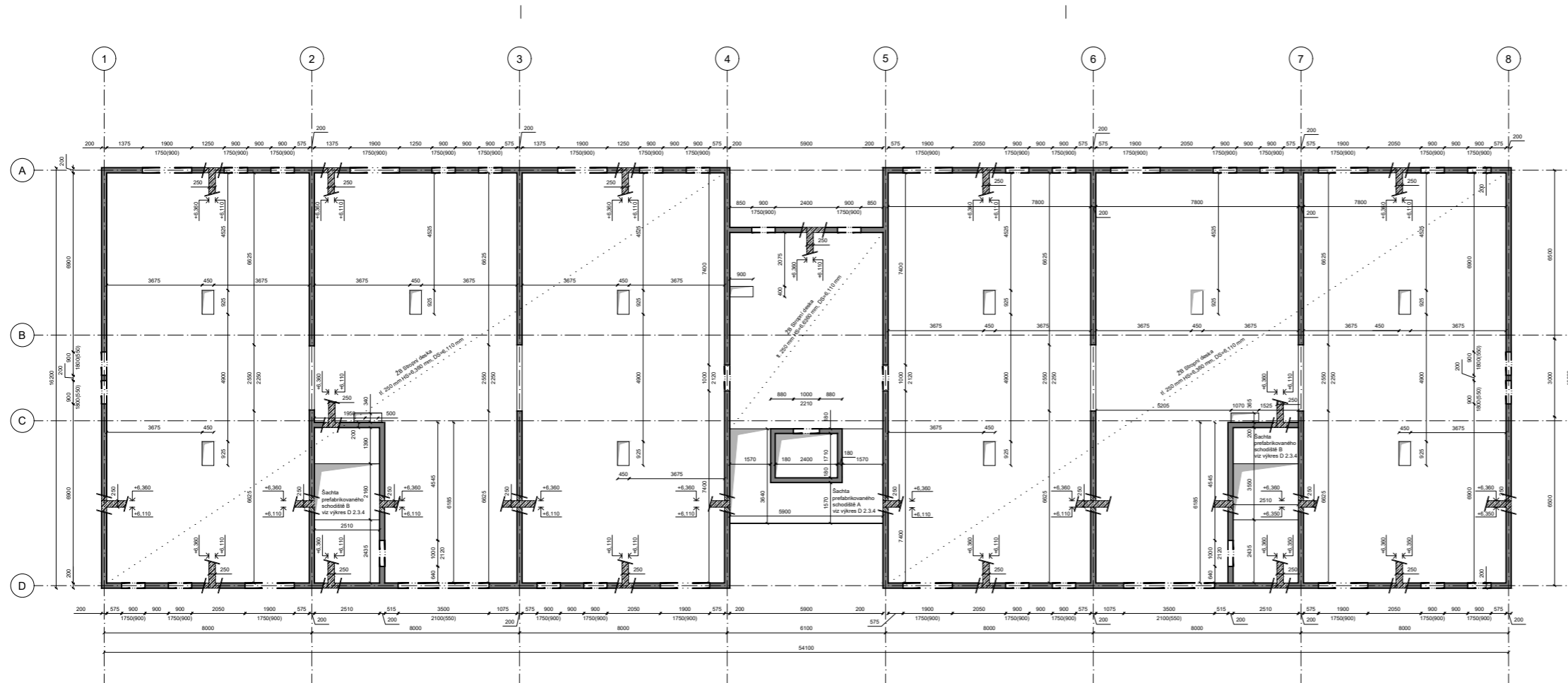
**DOMOV MLÁDEŽE**  
Praha, Barrandov







České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITECTURY  
Thákurova 9, Praha 6

1:100 ± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV	VEDOUcí ÚSTAVU	
15127	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
ATELIER	VEDOUcí PRÁCE	
Lampa	doc. Ing. arch. Radek Lampa	
ČÁST	KONZULTANT	
STAVEBNÉ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	
ČÍSLO VÝKRESU	VYPRACOVALA	
D.2.3.2	Kateřina Kurešová	
OBSAH VÝKRESU	MĚŘÍTKO	DATUM
NOSNÉ KONSTRUKCE 1. NP	1:100	5/2019



#### LEGENDA MATERIÁLŮ

-  SVISLÉ KONSTRUKCE ŽELEZOBETON
-  SKLOPENÝ REZ ŽELEZOBETON
-  OTVOR VE VODOROVNÉ KONSTRUKCI
-  PREFABRIKOVANÝ PRVEK V ŘEZU

#### LEGENDA PRVKŮ

- OBVODOVÁ STĚNA ŽB tl. 200 mm
- VNITŘNÍ STĚNA ŽB tl. 200 mm
- STROPNÍ DESKA ŽB tl. 250 mm
- SLOUP ŽB 300 x 200 mm

#### TŘÍDY BETONU

- stěny: C30/37 – XF1, (XC1) – CI 0,4
- słoupy: C30/37 – XF1, (XC1) – CI 0,4
- stropní deska: C20/25 – XC1 – CI 0,4

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**DOMOV MLÁDEŽE**  
Praha, Barrandov

Brn. ± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV 15127

ATELIER Lampa

ČÁST STAVEBNÍ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

ČÍSLO VÝKRESU D.2.3.3

OBSAH VÝKRESU NOSNÉ KONSTRUKCE 2. NP (typická)



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thakurova 9, Praha 6

VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Ján Stempel

VEDOUcí PRÁCE doc. Ing. arch. Radek Lampa

KONZULTANT Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.

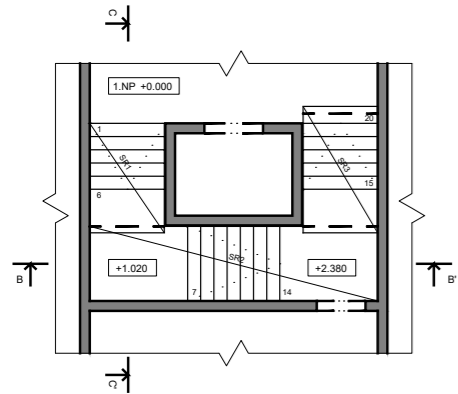
VYPRACOVALA Kateřina Kurešová

MĚŘÍTKO 1:100

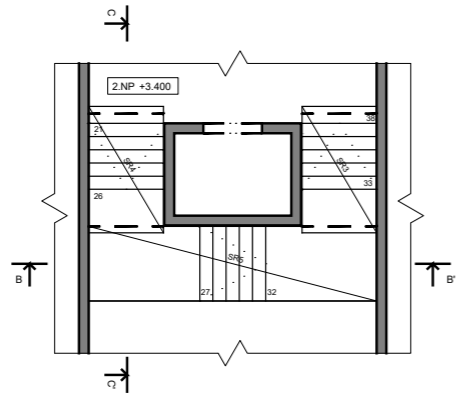
DATUM 5/2019



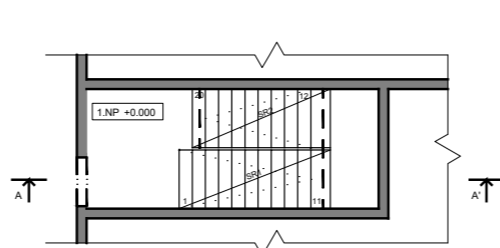
PŮDORYS 1.NP SCHODIŠTĚ A



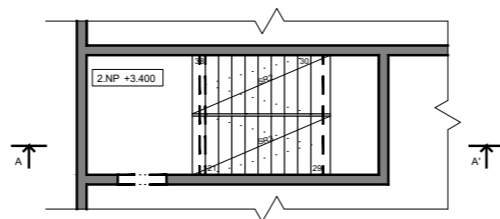
PŮDORYS TYP SCHODIŠTĚ A



PŮDORYS 1.NP SCHODIŠTĚ B



PŮDORYS TYP SCHODIŠTĚ B



Tabulka prefabrikovaných prvků schodiště A

Označení	L [mm]	B [mm]	ks
SR1	2240	1530	1
SR2	6100	1530	1
SR3	2590	1530	5
SR4	2590	1530	4
SR5	6100	1530	4

Tabulka prefabrikovaných prvků schodiště B

Označení	L [mm]	B [mm]	ks
SR1	3400	1200	1
SR2	3000	1200	4
SR3	3000	1200	5

LEGENDA MATERIÁLŮ



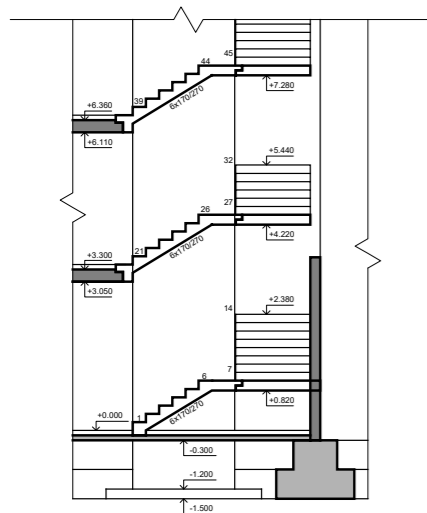
LEGENDA PRVKŮ

OBVODOVÁ STĚNA ŽB tl. 200 mm  
 VNITŘNÍ STĚNA ŽB tl. 200 mm  
 STROPNÍ DESKA ŽB tl. 250 mm  
 SLOUP ŽB 300 x 200 mm

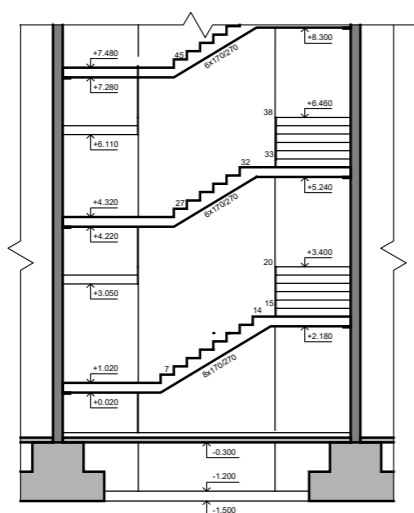
TŘÍDY BETONU

stěny: C30/37 – XF1, (XC1) – CI 0,4  
 sloupy: C30/37 – XF1, (XC1) – CI 0,4  
 stropní deska: C20/25 – XC1 – CI 0,4

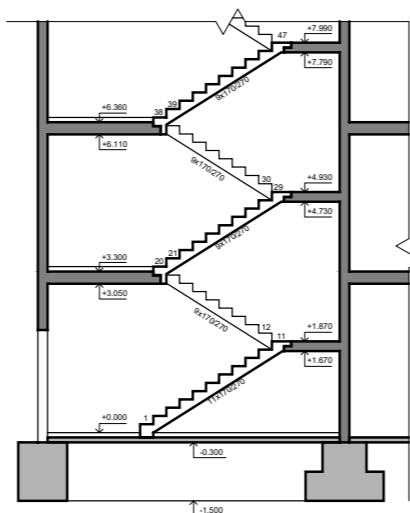
ŘEZ B-B' SCHODIŠTĚ A



ŘEZ C-C' SCHODIŠTĚ A



ŘEZ A-A' SCHODIŠTĚ B



PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DOMOV MLÁDEŽE  
 Praha, Barrandov



České vysoké učení technické  
 FAKULTA ARCHITEKTURY  
 Thákurova 9, Praha 6

Bpv. ± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV VEDOUCÍ ÚSTAVU  
 15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel  
 ATELIER VEDOUCÍ PRÁCE  
 Lampa doc. Ing. arch. Radek Lampa  
 ČÁST KONZULTANT  
 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.  
 ČÍSLO VÝKRESU VYPRACOVALA  
 D.2.3.4 Kateřina Kurešová  
 OBSAH VÝKRESU MĚŘÍTKO DATUM  
 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ 1:100 5/2019



## **ČÁST D.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST**

Název projektu: Domov mládeže Barrandov  
Místo stavby: Praha, k.ú. Hlubočepy  
Vypracovala: Kateřina Kurešová  
ČVUT – Fakulta architektury

Ústav: 15127

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel  
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa

## **D.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST**

### D.3.1. Technická zpráva

- a) Popis a umístění stavby
- b) Rozdělení stavby do požárních úseků
- c) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- d) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- e) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- f) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
- g) Způsob zabezpečení stavby požární vodou
- h) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
- i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- j) Zhodnocení technických zařízení stavby
- k) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

### D.3.2. Výkresová část

D.3.2.1. Situace M 1:500

D.3.2.2. Výkres 1.NP M 1:100

D.3.2.3. Výkres typického podlaží M 1:100

### D.3.3. Příloha

D.3.3.1. – Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

### D.3.1. Technická zpráva

#### a) Popis a umístění stavby

Stavba se nachází v hlavním městě Praze v katastrálním území Hlubočepy. Jedná se o domov mládeže, tedy objekt sloužící pro ubytování středoškolských studentů. V přízemí je část vyčleněna samostatně pronajímatelné ploše a krycím parkovacím stáním pro pět osobních automobilů. Objekt má 6 nadzemních podlaží, nedisponuje podlažím podzemním. Hlavní vstup do objektu je orientován na sever k hlavní dopravní komunikaci. Vstup do obchodu je ze zpevněné plochy na západní straně objektu. Příjezd ke krytým parkovacím stáním je po samostatné příjezdové cestě na východně straně objektu napojené na průběžnou silnici. Ubytovací jednotky jsou situovány ve 2.NP až 6.NP po celé délce jižní a severní fasády. Na jižní fasádě je modul přerušen společenskou místností a požárním schodištěm. Zázemí objektu a hromadné společenské místnosti jsou umístěny v 1.NP objektu.

Konstrukční systém je nehořlavý, kombinovaný. Příčný nosný stěnový systém a obvodové stěny jsou železobetonové. Obvodové stěny jsou zatepleny minerální tepelnou izolací (třída reakce na oheň A). V přízemí jsou krátké obvodové stěny na východní a západní straně objektu nahrazeny průvlaky a sloupy. Příčky jsou z keramického zdiva Porotherm. Schodiště v objektu jsou prefabrikovaná. Konstrukční výška 1.NP = 3,55 m, konstrukční výška dalších NP = 3,05 m. Požární výška objektu je h=15,75 m.

#### b) Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je rozdělen do 202 požárních úseků, které jsou odděleny požárně odolnými konstrukcemi (požární stěny, stropy a požární uzávěry s požadovanou požární odolností). V objektu se nachází tři chráněné únikové cesty typu A. Dvě CHÚC typu A jsou tvořeny požárními schodišti v ubytovacích křídlech, třetí je v centrální části budovy – středové schodiště a hala. Evakuačních výtah tvoří samostatný požární úsek, ústí do středové CHÚC typu A.

#### c) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Značení PÚ	PÚ	Pv (vypoč.p.z.) [kg/m <sup>2</sup> ]	SPB
A-N01.01/06 (02, 03)	CHÚC typ A	nestanovuje se	II
N01.04/06	Evakuační výtah	nestanovuje se	II
N01.05	Odpadky	27,38	IV
N01.06	Garáže	15	II
N01.07	Sprinklery	bez požárního rizika	I
N01.08	Kanceláře, společenská místnost, hygienické zázemí, kolárna	16,92	III
N01.09	Společenské místnosti, tělocvičny	12,04	III
N01.10	Sklad	60	IV
N01.11	Záložní zdroj energie	nestanovuje se	II
N01.12	Technické zázemí	4,54	I
N01.13	Pronajímatelná plocha	69,68	IV
Š-N01.14 (-01.22)	Instalační šachta	nestanovuje se	II
N02.04	Pokoj pro vychovatelku	18,05	III
N02.14 (a 02.25)	Chodba se společenskou místností	22,7	III
N02.06 (-13, 15, 16 a 17-24, 26, 27)	Pokoj pro 2 osoby	35	III
N02.28 (-40)	Instalační šachta	nestanovuje se	II

Podrobnější výpočet – Příloha D.3.3.1.

#### d) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Svislé nosné konstrukce jsou železobetonové (DP1), příčky jsou zděné Porothermem (DP1). Stropy jsou železobetonové (DP1). Střeška je jednovrstvá, vegetační, s běžným pořadím vrstev. Z dolní strany je požární strop, shora vegetační konstrukce nepodporuje šíření tepla a ohně. Objekt je zateplen minerální vlnou nad úrovní terénu (třída reakce na oheň A) a XPS (třída reakce na oheň E) v přízemí nad úrovní terénu.

Objekt nemusí být vybaven požárními pasy horizontálními ani vertikálními vzhledem k přítomnosti SHZ ve všech PÚ s požárním rizikem. Viz ČSN 73 802 - 8.4.10 d).

Požadovaná odolnost jednotlivých konstrukcí je vyznačena ve výkresové části a odpovídá normovým požadavkům dle ČSN 73 0821, viz následující tabulky.

Revizní dvířka instalačních šachet mají PO min. EW 15 DP1.

Požadované hodnoty požární odolnosti konstrukcí:

Položka	Typ konstrukce	Umístění	Stupeň PB			
			I.	II.	III.	IV.
1	Požární stěny a stropy	nadzemní	15 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1
		poslední nadzemní	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1
2	Požární uzávěry otvorů	nadzemní	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3
		poslední nadzemní	15 DP3	15 DP3	15 DP3	30 DP3
3	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	nadzemní	15 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1
		poslední nadzemní	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1
4	Nosné konstrukce střech	-	15	15	30	30
5	Nosné kce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu	nadzemní	15	30	45	60
		poslední nadzemní	15	15	30	30
6	Nosné kce vně objektu zajišťující stabilitu objektu	-	15	15	15	30
7	Nosné kce uvnitř PÚ nezajišťující stabilitu objektu	-	15	15	30	30
8	Nenosné kce uvnitř objektu	-				DP3
9	Kce schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí CHÚC	-		15 DP3	15 DP3	15 DP1
10a	Šachty evakuačních výtahů	pož. dělící kce	podle položky 1			
		pož. uzávěr otvoru	podle položky 2			
10b	Šachty TZB výšky < 45 m	pož. dělící kce	30 DP2	30 DP2	30 DP1	30 DP1
		pož. uzávěr otvoru	15 DP2	15 DP2	15 DP1	15 DP1
11	Střešní pláště	-	-	-	15	15

Skutečné hodnoty požární odolnosti konstrukcí:

Položka	Typ konstrukce	Požadovaná PO	Skutečná PO
1	Požární stěny a stropy	max. REI 60 DP1	REI 120 DP1
		max. EI 60 DP1	EI 180 DP1
2	Požární uzávěry otvorů	EI 30 DP3 (- C)	Dle požadavků PO ve výkresové části.
3	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	REI 60 DP1	REI 120 DP1
4	Nosné konstrukce střech	REI 45 DP1	REI 180 DP1
5	Nosné kce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu	REI 45 DP1	REI 120 DP1

Položka	Typ konstrukce	Požadovaná PO	Skutečná PO
6	Nosné kce vně objektu zajišťující stabilitu objektu	V objektu se takové kce nenachází.	
7	Nosné kce uvnitř PÚ nezajišťující stabilitu objektu	V objektu se takové kce nenachází.	
8	Nenosné kce uvnitř objektu	-	Dle PÚ v němž se nachází.
9	Kce schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí CHÚC	V objektu se takové kce nenachází.	
10a	Šachty evakuačních výtahů	max. EI 30 DP1	REI 120 DP1
10b	ŠachtyTZB výšky < 45	max. EI 60 DP1	EI 60 DP1
11	Střešní pláště	shora EI 15	REI 60 DP1
		zdola	PO zajištěna požárním stropem.

e) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Obsazenost objektu osobami dle ČSN 73 0833

Č.	Prostor	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Počet osob dle PD	m <sup>2</sup> /osoba*	Součinitel*	Celkem	Pozn.
1	Recepce	14,8		5		3	
2	Kancelář	10,34		5		2	
3	Hyg. Pracovníci	10,46	2		1,35	3	
4	Kolárna	17		10		2	
5	Odpadky	24,67		10		2	
6	Garáže	126,4	5		0,5	3	
7	Sprinklery	17,5		10		2	
8	WC páni	10,6	3		1,3	4	
9	WC dámy	17,64	3		1,3	4	
10	Společná studovna s PC	71,37		2		36	
11	Společenská místnost	51,1		2		26	
12	Skladovací prostory	31,6		10		3	
13	Záložní zdroj energie	14,9		10		1	
14	Tech. Zázemí	30,3		10		3	
15	Tělocvična	20,88		4		5	
16	Posilovna	20,12		4		5	
17	Pronajimatelná plocha	124,19		2		62	
18	Šatna pronájmu	7,74	2			0	
19	WC pronájem	1,77					**
20	Úklidová pronájmu	3,81					**
21	Sklad pronájmu	6,48		10		1	
22	Pokoj vychovatelek	14,2		5		3	5x ***
23	Úklidová místnost	3,64	1		1,35	1	
24	Chodba se společ. Prostory	93,25		2		47	**
25	Pokoj 2 osoby	23,52	2		1,5	3	**
26	Levé křídlo	328,45	20		1,5	30	5x ***
27	Pravé křídlo	328,45	20		1,5	30	5x ***
Celková obsazenost objektu osobami						481	

\* dle ČSN 73 0818

\*\* Osoby v tomto prostoru jsou dle PD již zahrnuty v jiném z prostorů, do celkové obsazenosti se proto nezapočítávají.

\*\*\* Nutno vypočítat pro všechna podlaží, proto jsou hodnoty v rámci jednoho podlaží ve výpočtu vynásobena 5x.

Typy únikových cest

K evakuaci objektu slouží tři chráněné únikové cesty typu A, v centrální je umístěn jeden evakuační výtah, který tvoří samostatný požární úsek. Výtah je dimenzován dle požadavků 9.6.5 normy ČSN 73 0802, je napojen na záložní zdroj energie.

Odvětrání všech tří CHÚC je zajištěno přívodem vzduchu v 1.NP a světlíkem pro odvod vzduchu ve střeše. Na každém patře je tlačítkový hlásič pro ovládání větrání, které je napojeno na záložní zdroj energie.

Z každého křídla existuje únik do dvou směrů; první po CHÚC v rámci křídel vede na volné prostranství na jižní stranu budovy, druhý po centrálním schodišti přes vstupní halu a vstupní dveře na volné prostranství na severní straně budovy. CHÚC v rámci křídel slouží především pro evakuaci osob z jednotlivých ubytovacích částí, centrální CHÚC slouží pro únik osob z přízemí i z ubytovací části.

Vstupní dveře do jednotlivých obytných buněk i vstupní dveře do CHÚC jsou samozavírací.

Z řadových garáží lze uniknout přímo na volné prostranství. Z obchodu (pronajimatelné plochy) lze uniknout vstupními dveřmi na volné zpevněné prostranství před obchodem.

Mezní šířka ÚC

Vyhodnocení kritického místa KM1

Kritické místo únikové cesty v 1.NP, šíře schodišťového ramene. Počet unikajících osob po schodech dolů  $K=140$ , evakuace je současná.

Výpočet KM1:

$u$  – požadovaný počet únikových pruhů

$K$  – počet evakuovaných osob v jednom pruhu (Sylabus, příloha 13) = 120

$E$  – počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě = 140

$s$  – součinitel vyjadřující podmínky evakuace,  $s = 1,0$  (sylabus, příloha 14)

$u = (E*s)/K = (140*1)/120 = 1,17 \approx 1,5$

požadovaná šířka =  $1,5*55 = 82,5$  cm, skutečná šířka = 155 cm → Mezní šířka v KM1 vyhoví.

Vyhodnocení kritického místa KM2

Kritické místo únikové cesty v 1.NP, šíře dveří pro únik na veřejné prostranství. Počet unikajících po rovině  $K=241$ , evakuace je současná.

Výpočet KM2:

$u$  – požadovaný počet únikových pruhů

$K$  – počet evakuovaných osob v jednom pruhu (Sylabus, příloha 13) = 160

$E$  – počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě = 241

$s$  – součinitel vyjadřující podmínky evakuace,  $s = 1,0$  (sylabus, příloha 14)

$u = (E*s)/K = (241*1)/160 = 1,51 \approx 2$

požadovaná šířka =  $2*55 = 110$  cm, skutečná šířka = 160 cm → Mezní šířka v KM2 vyhoví.

Vyhodnocení kritického místa KM3

Kritické místo únikové cesty v 1.NP, šíře schodišťového ramene požárního schodiště. Počet unikajících po schodech dolů  $K=90$ , evakuace je současná.

Výpočet KM3:

$u$  – požadovaný počet únikových pruhů

$K$  – počet evakuovaných osob v jednom pruhu (Sylabus, příloha 13) = 120

$E$  – počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě = 90

$s$  – součinitel vyjadřující podmínky evakuace,  $s = 1,0$  (sylabus, příloha 14)

$u = (E*s)/K = (90*1)/120 = 0,75 \approx 1$

požadovaná šířka =  $1*55$  cm, skutečná šířka = 125,5 cm → Mezní šířka v KM3 vyhoví.

Vyhoví i šířka dveří v KM4 sloužících pro únik z CHÚC 2 a 3 na veřejné prostranství = 90 cm.



## Délky CHÚC

Vyhodnocení délky CHÚC

Vyhodnocována byla CHÚC 1 ve středové části objektu. Nedelší vzdálenost z 6.NP na volné prostranství před vstupními dveřmi na severní straně objektu činí 71,24 m. Délka 71,24 m < 120 m (mezní délka pro CHÚC typu A) → Vyhovuje.

Vyhodnocení délek NÚC

Na NÚC pro objekty OB4 platí požadavek dle normy ČSN 73 0833 7.3.3 a 7.3.4. Postačující šířka NÚC je 1,1 m, šířka dveří pak 0,9 m, obojí je splněno. Mezní délka NÚC dle 7.3.3 d) smí být 30 m k nejbližšímu ze dvou východů do CHÚC.

TYP podlaží – kritická délka NÚC k bližšímu z východů = 19,6 m < 30 m → Vyhovuje.

NÚC z vyhodnocovaných míst vedou skrz požární úseky s hodnotou a v rozmezí 0,9 a 1. Platí proto požadavek mezní délky 25 m pro únik v jednom směru.

1NP – kritická délka NÚC z nejbližšího místa PÚ (tělocvična) = 11,64 m < 25 m → Vyhovuje.

1NP – kritická délka NÚC z nejbližšího místa PÚ (místnost pro odpad) = 19,2 m < 25 m → Vyhovuje.

1NP pronájem – kritická délka úniku pro a = 0,9 z pronajímatelné plochy = 13,95 m < 30 m → Vyhovuje.

f) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Vzhledem k instalaci SHZ se odstupové vzdálenosti uvažují pouze v místech, kde se SHZ nenachází. Určení těchto odstupových vzdáleností bylo provedeno podrobným výpočtem sálání tepla (dle Stefan-Boltzmannova zákona). Požárně nebezpečný prostor PNP je vymezen ve výkresové části. PNP nezasahují do konstrukce jiných budov a zároveň se objekt nenachází v PNP okolních budov. Ze všech částí objektu je umožněn únik mimo požárně nebezpečný prostor.

Objekt se nachází v dostatečné vzdálenosti od okolní zástavby, nemůže tudíž dojít k přenosu požáru z/na okolní objekty. Nejbližší objekt směrem na sever je vzdálený 23 metrů, nejbližší objekt směrem na jih je vzdálený 24 metrů. Stavbě nepřiléhají žádné bližší objekty.

g) Způsob zabezpečení stavby požární vodou

V objektu je navrženo dle ČSN 73 0833 7.2.2.1 do všech místností s  $p_v > 7,5 \text{ kg.m}^2$  SHZ. Nádrž a čerpadlo jsou umístěny v 1.NP ve východní části objektu. Vzhledem k navrhovanému SHZ nejsou v budově umístěny vnitřní hydranty.

Vnější zdroj vody v podobě hydrantu smí být maximálně 150 m od líce fasády, DN potrubí je 100 mm. Odběr vody pro  $v = 0,8 \text{ m/s}$  je  $Q = 6 \text{ l/s}$ , pro  $v = 1,5 \text{ m/s}$  je  $Q = 12 \text{ l/s}$ . Nejbližší podzemní hydrant se nachází v severovýchodní části objektu 12,5 metru od fasády.

h) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

V objektu dle ČSN 73 0833 7.4 vzhledem k užití SHZ nemusí být instalován hasicí přístroj v každé obytné buňce. V každém patře jsou proto umístěny tři pěnové hasicí přístroje s hasicí schopností 21A. V každém ubytovacím křídle je umístěn jeden, třetí je umístěn v pokoji vychovatelek. V přízemí se nachází dva PHP pěnové typ 13A a dva PHP pěnové typ 21A. Pro umístění vizte výkresovou část.

V místě hlavního domovního rozvaděče se nachází práškový PHP 21A.

V prostoru garáží je umístěn jeden PHP pěnový s hasicí schopností 183B.

Přenosná hasicí zařízení jsou instalována na viditelném a dostupném místě a výška rukojeti nesmí přesáhnout 1,5 metru od podlahy.

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

EPS – V celé budově je instalována elektrická požární signalizace v podobě detekce a signalizace požáru. Budova je vybavena nouzovým, zvukovým a vizuálním systémem a samočinným vyhlášením

poplachu. Centrála EPS je umístěna na recepci s neustálou přítomností dozoru (vždy min. 2 osoby).

SOZ – Samočinné odvětrávací zařízení je umístěno ve všech CHÚC v podobě samočinně otevíraných otvorů, jejichž aktivace je zajištěna kouřovým čidlem umístěným ve 2.NP, 4.NP a 6NP. Otevírací mechanismus je napojen na dálkové ovládání, které má ovládací tlačítko v každém podlaží. Otvírací zařízení je napojeno na záložní zdroj energie.

Nouzové osvětlení – V objektu je navrženo nouzové osvětlení na NÚC i CHÚC. Je napojeno na záložní zdroj energie, která zajistí osvětlení alespoň po dobu 30 minut. Únikové cesty jsou označeny bezpečnostními značkami ukazujícími směr úniku z budovy; označeny jsou dveře, schodiště a vstup na něj (pořadovým číslem NP).

SHZ – V objektu je navrženo samočinné stabilní hasicí zařízení dle ČSN 73 0833 7.2.2.1. Nádrž o objemu 30 m<sup>3</sup> spolu s čerpadlem jsou umístěny ve východní části objektu v přízemí.

Poplachové signalizační zařízení a domácí rozhlas - V objektu je do všech místností navrženo zvukové zařízení (rozhlas) pro koordinaci evakuace. Do společenských prostor jsou navrženy sirény.

j) Zhodnocení technických zařízení stavby

Veškerá zařízení PBZ jsou napájena z autonomního zdroje energie.

Elektroinstalace jsou vedeny ve stěnových drážkách nebo v podhledech.

Vytápění objektu je prováděno teplovodně.

Objekt je větrán přirozeně, výjimkou jsou hygienické prostory, kdy je potrubí VZT vedeno v instalačních šachtách s vývodem na střeche.

Při průchodu požárně dělící konstrukcí jsou rozvody vyplněny ucpávkami s potřebnou požární odolností. Instalační šachty jsou průběžné a tvoří samostatný požární úsek, v úrovni stropu pouze opatřeny přebetonávkou, která plní akustickou funkci.

Plyn není do objektu zaveden.

k) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

U objektu nemusí být dle ČSN 73 0802 - 12.4.4 e) (vybavení objektu SHZ) zřízeny nástupní plochy.

Vnitřní zásahová cesta nemusí být zřízena. Přístup k zařízením potřebným pro pož. zásah je zajištěn.

Přístup na střeche je zajištěn prostřednictvím světlíků umístěných v CHÚC.

Objekt je přístupný pro požární vozidla po celé severní straně z obousměrné dopravní komunikace o šířce 6 metrů, která je od objektu vzdálená 8 metrů. Pěší zásah je umožněn po celém obvodu stavby.

V blízkosti hlavního vchodu jsou umístěny OPPO (obslužné pole požární ochrany), CS (central stop), TS (total stop) a KTPO (klíčový trezor požární ochrany).

## POUŽITÉ PODKLADY

POKORNÝ Marek, Požární bezpečnost staveb - Sylabus pro praktickou výuku

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

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (07/2016)

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

ČSN 73 0833 - Budovy pro bydlení a ubytování (09/2010)

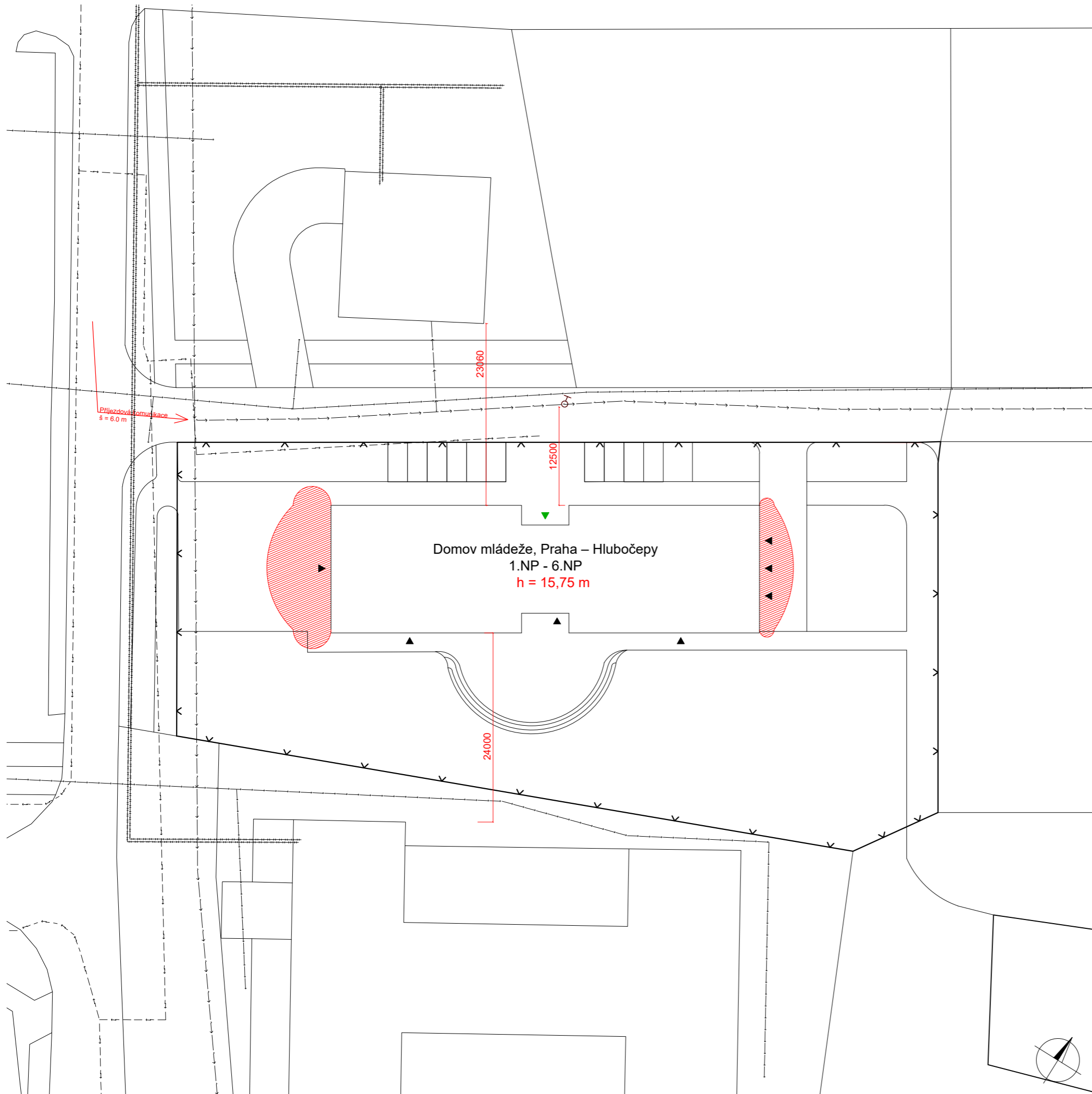


### D.3.3.1. – Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti







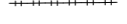

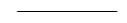


Č.	Značení PÚ	PÚ	Plo- cha [m <sup>2</sup> ]	pn (nah.p.z.) [kg/m <sup>3</sup> ]	an	ps (stálé p.z.) [kg/m <sup>3</sup> ]	as	p	a	S0	S0/S	h0 [m]	hs [m]	h0/hs	n	k	b	c	Pv (vypoč.p.z.) [kg/m <sup>2</sup> ]	SPB	pozn.	
1	A-N01.01/06 (02, 03)	CHÚC typ A	var.																		II	
2	N01.04/06	Evakuační výtah	4,06																		II	
4	N01.05	Odpadky	24,2	60	1,05	5	0,9	65	1,04	2	0,08	2	3,3	0,61	0,06	0,09	0,8	0,5	26,86	IV		
5	N01.06	Garáže	126,4																15	II		
6	N01.07	Sprinklery	17,5																		I	*
3	N01.08	Kanceláře, spol. místnost, kolárna	175,04	29,84	0,95	10	0,9	39,84	0,94	2,88	0,02	1,8	3,3	0,55	0,01	0,02	0,91	0,5	16,92	III		
7	N01.09	Společenské místnosti, tělocvičny	118,33	21,85	0,96	10	0,9	31,85	0,94	8	0,07	1,8	3,3	0,55	0,04	0,07	0,8	0,5	12,04	III		
8	N01.10	Sklad	31,6																60	IV	**	
9	N01.11	Záložní zdroj energie	14,9																		II	
10	N01.12	Technické zázemí	30,3	15	0,9	2	0,9	17	0,9	0	0	0	3,3	0	0	0,01	0,42	0,7	4,54	I	*	
11	N01.13	Pronajímatelná plocha	146,77	68,27	0,83	5	0,9	73,27	0,83	2	0,01	2,5	3,3	0,76	0,01	0,03	1,64	0,7	69,68	IV		
12	Š-N01.14 (-01.22)	Instalační šachta	var.																		II	
13	N02.04	Pokoj pro vychovatelku	22,48	40	1	7	0,9	47	0,99	1,44	0,06	1,8	2,8	0,64	0,05	0,07	0,78	0,5	18,05	III		
14	N02.14 (a 02.25)	Chodba se společenskou místností	93,25	40	1	10	0,9	50	0,98	6	0,06	1,8	2,8	0,64	0,05	0,08	0,93	0,5	22,7	III		
15	N02.06 (-13, 15, 16 a 17-24, 26, 27)	Pokoj pro 2 osoby	23,52																35	III	**	
16	N02.28 (-40)	Instalační šachta	var.																		II	

\* PÚ bez požárního rizika (dle typu provozu, resp. Dle výpočtu  $p_v < 7,5 \text{ kg/m}^2$ ,  $a < 1,1$ , ohraničující konstrukce DP1)

\*\* Hodnota převzata (ČSN 73 0833 7.1.1. A 7.1.3.)



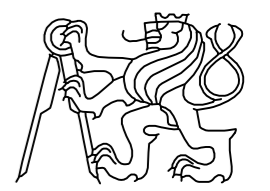
**LEGENDA ZNAČEK**

-  VNĚJŠÍ ODBĚROVÉ MÍSTO - PODZEMNÍ HYDRANT
-  VCHOD DO OBJEKTU
-  HLAVNÍ VCHOD DO OBJEKTU
-  KANALIZACE
-  VODOVOD
-  SILNOPROUD
-  TEPLOVOD
-  HRANICE POZEMKU
-  STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
-  HRANICE OBJEKTU
-  POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR - SÁLÁNÍ TEPLA

Domov mládeže, Praha – Hlubočepy  
 1.NP - 6.NP  
 h = 15,75 m

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**DOMOV MLÁDEŽE**  
 Praha, Barrandov



České vysoké učení technické  
 FAKULTA ARCHITEKTURY  
 Thákurova 9, Praha 6

Bpv. VEDOUcí ÚSTAV  
 ± 0,000 = 330,5 m. n. m.

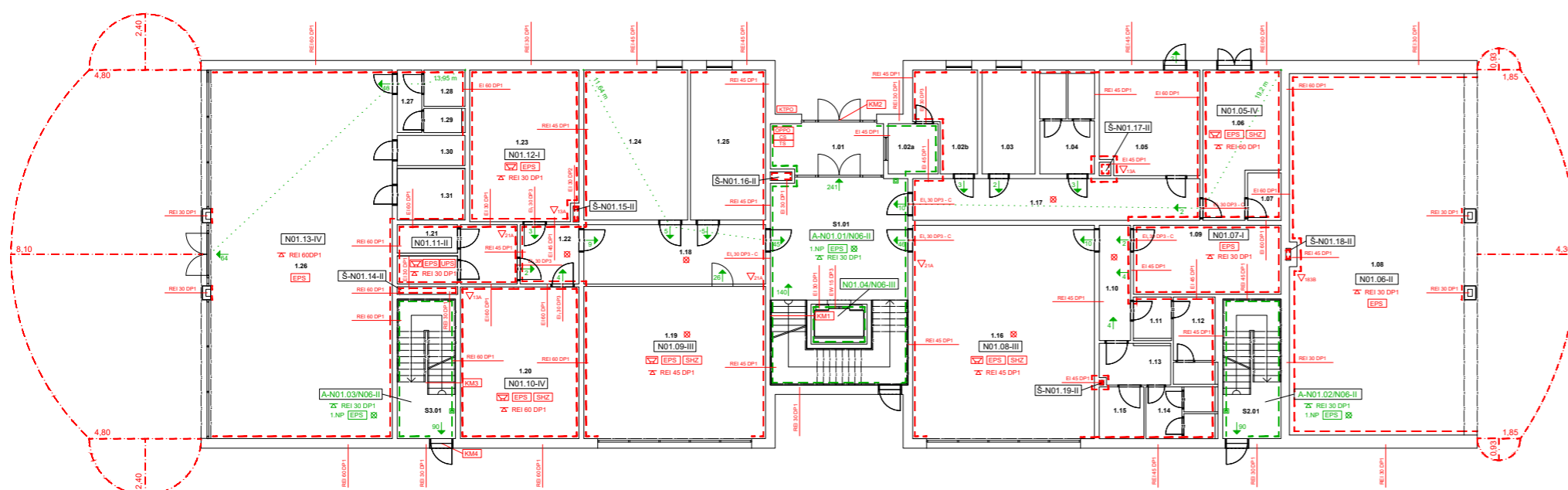
15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

Lampa doc. Ing. arch. Radek Lampa

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

D.3.2.1 Kateřina Kurešová

KOORDINAČNÍ SITUACE MĚŘITKO 1:500 DATUM 5/2019



**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

C. M.	MÍSTNOST
S01.01	HLAVNÍ SCHODIŠTĚ
S02.01	POŽÁRNÍ SCHODIŠTĚ
S03.01	POŽÁRNÍ SCHODIŠTĚ
1.01	ZÁČEŤNÍ
1.02	RECEPCE SE ZÁZEMÍM
1.03	KANCELÁŘ
1.04	WC ZAMĚSTNANCŮ
1.05	KOLÁRNA
1.06	MÍSTNOST NA ODPAD
1.07	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
1.08	KRYTÁ PARKOVACÍ STÁNÍ
1.09	TECHNICKÁ MÍSTNOST SPRINKLERY
1.10	CHODBA
1.11	WC MUŽŮ PŘEDSÍŘ
1.12	WC MUŽŮ
1.13	WC ŽENŮ PŘEDSÍŘ
1.14	WC ŽENŮ
1.15	WC INVALIDNÍ
1.16	STUDOVNĚ
1.17	CHODBA
1.18	CHODBA
1.19	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST
1.20	SKLADOVACÍ PROSTORY
1.21	TECHNICKÁ MÍSTNOST ELEKTRINA
1.22	CHODBA
1.23	TECHNICKÁ MÍSTNOST
1.24	TĚLOOČVNĚ
1.25	POSLOVNĚ
1.26	PRONAJMATELNÁ OBCHODNÍ PLOCHA
1.27	CHODBA
1.28	ŠATNA
1.29	WC ZAMĚSTNANCŮ
1.30	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
1.31	SKLAD

**LEGENDA ZNAČEK**

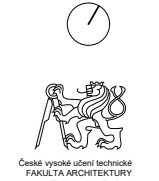
1.01	ČÍSLO MÍSTNOSTI
N01.04-II	POŽÁRNÍ ÚSEK
---	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
---	HRANICE CHŮC
→	SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
---	TRASA A DÉLKA NŮC
---	HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
---	OOSTUPOVÁ VZDÁLENOST
∇	HASIČÍ PŘÍSTROJ
⊗	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
⊗	STABILNÍ HASIČÍ ZAŘÍZENÍ
⊗	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
⊗	NÁHRADNÍ ZDROJ EL. ENERGIE
⊗	VYHODNOCOVANÉ KRITICKÉ MÍSTO
⊗	POŽÁRNÍ OODLNOST SVISLE KONSTRUKCE
⊗	POŽÁRNÍ OODLNOST STROPU
⊗	SÍŘENÍ
⊗	ROZHLAS
⊗	Tlačítkový hlásič
⊗	Klíčový trezor požární ochrany
⊗	Obslužné pole požární ochrany
⊗	CENTRAL STOP
⊗	TOTAL STOP

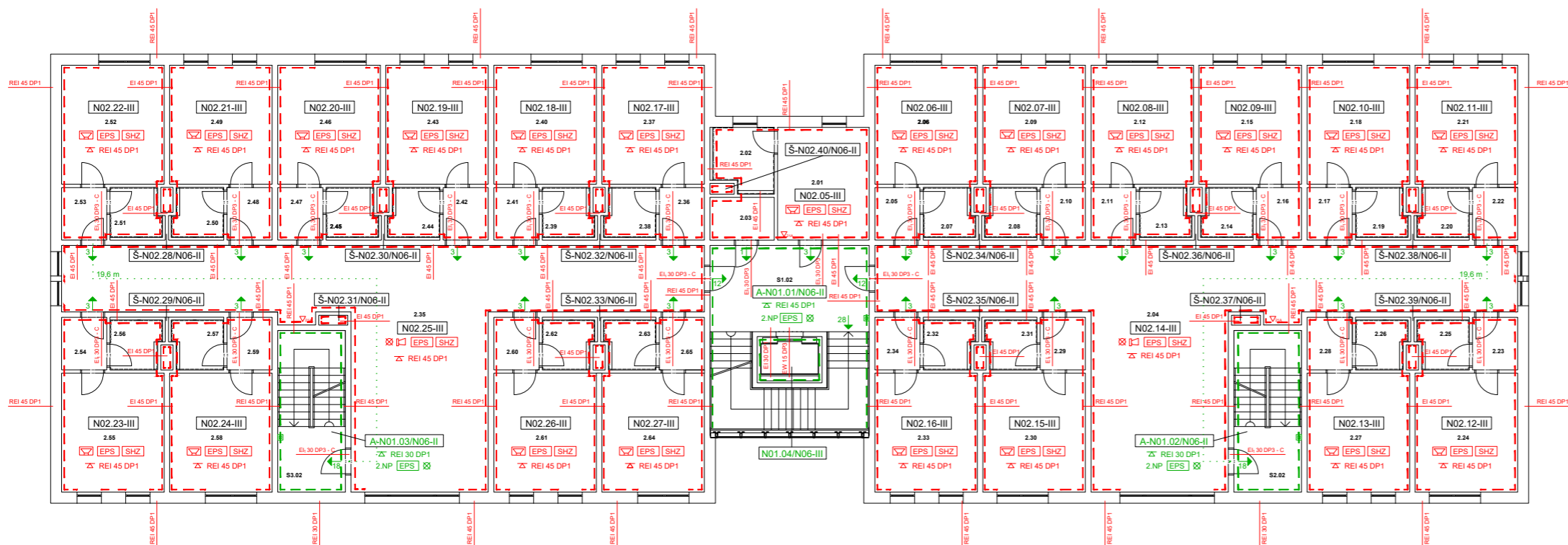
PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**DOMOV MLÁDEŽE**  
Praha, Barrandov

± 0,000 = 330,5 m. n.

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel  
 15127 VEDOUCÍ PRÁCE  
 Lampa doc. Ing. arch. Radek Lampa  
 KART KONZULTANT  
 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.  
 D.3.2.2 KATEŘINA KUREŠOVÁ  
 1. NP MĚŘITVO DATUM  
 1:100 5/2019





**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

Č. M.	MÍSTNOST
S01.02	HLAVNÍ SCHODIŠTĚ
S02.02	POŽÁRNÍ SCHODIŠTĚ
S03.02	POŽÁRNÍ SCHODIŠTĚ
2.01	POKOJ VYCHOVATELEK
2.02	KOUPELNA
2.03	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
2.04	CHODBA SE SPOLEČENSKOU MÍSTNOSTÍ
2.05	PŘEDŠÍN POKOJE
2.06	POKOJ PRO 2 OSOBY
2.07	KOUPELNA
2.08 - 2.31	PŘEDŠÍN POKOJ, KOUPELNA
2.32	KOUPELNA
2.33	POKOJ PRO 2 OSOBY
2.34	PŘEDŠÍN POKOJE
2.35	CHODBA SE SPOLEČENSKOU MÍSTNOSTÍ
2.36	PŘEDŠÍN POKOJE
2.37	POKOJ PRO 2 OSOBY
2.38	KOUPELNA
2.39 - 2.62	PŘEDŠÍN POKOJ, KOUPELNA
2.63	KOUPELNA
2.64	POKOJ PRO 2 OSOBY
2.65	PŘEDŠÍN POKOJE

**LEGENDA ZNAČEK**

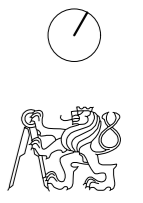
1.01	ČÍSLO MÍSTNOSTI
N01.04-III	POŽÁRNÍ ÚSEK
---	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
---	HRANICE ČUCH
→	SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
---	TRASA A DÉLKA NÚC
---	HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
---	ODSTUPOVÁ VZDÁLENOST
▽	HASÍČÍ PŘÍSTROJ
⊗	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
⊗	STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ
⊗	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
⊗	NÁHRADNÍ ZDROJ EL. ENERGIE
⊗	VYHODNOCOVANÉ KRITICKÉ MÍSTO
---	POŽÁRNÍ ODOLNOST SVISLE KONSTRUKCE
---	POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPU
⊗	SÍŘENÝ
⊗	ROZHLAS
⊗	TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
⊗	KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY
⊗	OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY
⊗	CENTRAL STOP
⊗	TOTAL STOP

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**DOMOV MLÁDEŽE  
Praha, Barrandov**

Bev. ± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV 15127	VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Ján Stempel
ATELIER Lampa	VEDOUcí PRÁCE doc. Ing. arch. Radek Lampa
ČÁST POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	KONZULTANT Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
ČÍSLO VÝKRESU D.3.2.3	VYPRACOVALA Kateřina Kurešová
OBSAH VÝKRESU 2. NP (typické)	MĚŘÍTKO 1:100
	DATUM 5/2019



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURNÍ  
Thákurova 9, Praha 6



## **ČÁST D.4. TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB**

Název projektu: Domov mládeže Barrandov  
Místo stavby: Praha, k.ú. Hlubočepy  
Vypracovala: Kateřina Kurešová  
ČVUT – Fakulta architektury

Ústav: 15127  
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel  
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa

## **D.4. TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB**

### D.4.1. Technická zpráva

- a) Popis a umístění stavby
- b) Elektrorozvody
- c) Plynovod
- d) Kanalizace
- e) Vodovod
- f) Vytápění
- g) Vzduchotechnika, větrání
- h) Komunální odpad
- i) Výtah

### D.4.2. Výpočtová část

- D.4.2.1. Kanalizace
- D.4.2.2. Vodovod
- D.4.2.3. Vytápění
- D.4.2.4. Vzduchotechnika

### D.4.3. Výkresová část

- D.4.3.1. Situace M 1:500
- D.4.3.2. Výkres 1.NP M 1:100
- D.4.3.3. Výkres 2.NP M 1:100
- D.4.3.4. Výkres typického podlaží M 1:100



#### D.4.1. Technická zpráva

##### a) Popis a umístění stavby

Stavba se nachází v hlavním městě Praze v katastrálním území Hlubočepy. Jedná se o domov mládeže, tedy objekt sloužící pro ubytování středoškolských studentů. V přízemí je část vyčleněna samostatně pronajímatelné ploše a krycím parkovacím stáním pro pět osobních automobilů. Objekt má 6 nadzemních podlaží, nedisponuje podlažím podzemním. Hlavní vstup do objektu je orientován na sever k hlavní dopravní komunikaci. Vstup do obchodu je ze zpevněné plochy na západní straně objektu. Příjezd ke krytým parkovacím stáním je po samostatné příjezdové cestě na východně straně objektu napojené na průběžnou silnici. Ubytovací jednotky jsou situovány ve 2.NP až 6.NP po celé délce jižní a severní fasády. Na jižní fasádě je modul přerušen společenskou místností a požárním schodištěm. Zázemí objektu a hromadné společenské místnosti jsou umístěny v 1.NP objektu.

Konstrukční systém je kombinovaný. Příčný nosný stěnový systém a obvodové stěny jsou železobetonové. Obvodové stěny jsou zatepleny minerální tepelnou izolací. Lehký obvodový plášť se nachází u hlavního schodišťového prostoru po celé výšce od 2. do 6.NP a dále v přízemí u společenských místností a u pronajímatelné obchodní plochy. Příčky a instalační šachty jsou z keramického zdiva Porotherm. Schodiště v objektu jsou prefabrikovaná.

V blízkosti obektu se v dostupné vzdálenosti nachází veškeré inženýrské sítě napojené na sítě v ulici Štěpařská. Veškeré přípojky se nachází v přízemí objektu. Vodoměrná soustava je umístěna ve vodoměrné šachtě 1 metr od severní hrany pozemku. V objektu je zavedeno stabilní hasicí zařízení, sprinklerová nádrž se nachází v přízemí. Plyn do objektu není zaveden. Splašková kanalizace je napojena na kanalizační stoku. Dešťová voda je řešena na pozemku pomocí vsakovacích jam.

##### b) Elektrorozvody

Elektrická přípojka pro silnoproud vede z místní sítě k přípojkové skříni s hlavním domovním jističem a elektroměrem. Přípojková skříň se nachází na úrovni 1. NP ve fasádním výklenku na severní straně budovy. Kabelové vedení dále pokračuje k hlavnímu rozvaděči umístěnému v rámci technické místnosti pro elektrické rozvody. Na hlavní rozvaděč je napojen rozvaděč se samostatným elektroměrem pro pronajímatelnou obchodní plochu, podružný rozvaděč v hlavní schodišťové hale a rozvaděč pro výtah umístěný ve výtahovém prostoru. Z podružného rozvaděče je navrženo vedení do vyšších pater. V každém patře je samostatný patrový rozvaděč, na něž jsou napojeny jednotlivé světelné a zásuvkové rozvody. Rozvody jsou vedeny ve stěnových drážkách, v rámci podhledu nebo v lištách.

Bateriový záložní zdroj energie je situován v samostatné místnosti v rámci technické místnosti určené pro elektrické rozvody. Na záložní zdroj energie je napojen evakuační výtah, systém požární vzduchotechniky (automatické otevírání otvorů sloužících pro přívod a odvod vzduchu), čerpadlo stabilního hasicího zařízení, systém nouzového osvětlení a centrální systém EPS.

##### c) Plynovod

Plyn není do objektu zaveden.

##### d) Kanalizace

Odvodnění budovy a pozemku je provedeno oddílným systémem.

Splašková voda je odváděna do kanalizačního řádu napojujícího se na hlavní stoku v ulici Štěpařská. Připojovací potrubí je z plastu ve sklonu alespoň 3 % vedeno stěnou či instalační příčkou za zařizovacími předměty. Odpadní splaškové potrubí je vedeno instalační šachtou (Ks). Svodné potrubí je z plastu, vedeno pod zemí v úrovni základových pasů a ve sklonu minimálně 2 %. Průchod základovými pasy je zajištěn předem zabetonovanými prostupy. Jednotlivé větve svodného potrubí jsou svedeny do revizních šachet vně objektu, z revizních šatech ústí do výstupní šachty, ze které se dále napojuje na kanalizační řád. Těsně před napojením na kanalizační řád má přípojka DN 150. Větrání splaškových odpadů je zajištěno prodloužením svislého odpadního potrubí nad střechu. Čistící tvarovky jsou umístěny před každým zalomením odpadního potrubí, 1 metr nad podlahou přízemí, v místech s rizikem ucpání a každých 12

metrů potrubí.

Dešťová voda je odváděna z ploché střechy pomocí čtyř vpustí DN 125 do svislých vnitřních potrubí (Kd). Ta jsou umístěna v instalačních šachtách. Dešťová svodná portubí jsou pod povrchem svedena do akumulací nádrže a z ní je vyveden přepad do vsakovací jámy v zadní části pozemku. Dešťová voda je plně zpracována na pozemku. Odvod dešťové vody ze zpevněných ploch v okolí objektu je zajištěn pomocí vyspádování ploch k odvodným liniovým kanálkům, v nich se nachází vpusti, které jsou napojeny na dešťové svodné potrubí a voda je odváděna do akumulací nádrže s přepadem do vsakovací jámy.

##### e) Vodovod

Napojení na vodovodní řad je provedeno pomocí přípojky DN 65 navrtávkou. Dále je vedena přes vodoměrnou šachtu, kde je umístěna vodoměrná soustava. Vodoměrná šachta se nachází ve vzdálenosti 1 metr od hrany pozemku. Dále pokračuje do budovy, kde se v přízemí nachází hlavní uzávěr vody. Připojovací potrubí je vedeno ve sklonu 2 % směrem k hlavnímu řadu v hloubce přibližně 1,8 metru. Hlavní uzávěr vody je navržen v technické místnosti na severní straně objektu v levém křídle asi 1,2 metru nad úrovní podlahy.

Vnitřní vodovod je navržen z plastu, izolován pěnovým polyethylenem. Potrubí je zatepleno z důvodu možné kondenzace vody. Vnitřní vodovod má tři okruhy – jeden pro studenou (SV), teplou (TV) a cirkulační (CV) vodu. V přízemí bude ležaté potrubí vedeno v podhledu, jednotlivé navržené odbočky vedou k zařizovacím předmětům či ke stoupacímu potrubí vedoucímu do vyšších podlaží. Ve vyšších podlažích bude potrubí vedeno v instalačních šachtách a instalačních předstěnách. Do instalačních šachet umístěných nad otevřenými garážemi jsou rozvody přivedeny z jedné instalační šachty u požárního schodiště a podhledem v rámci 2. podlaží. Vypouštění je navrženo přes zařizovací předměty. Navrženými koncovými prvky jsou nástěnné a stojánkové baterie a výtkové ventily. Uzávěry vody jsou umístěny v každé instalační šachtě v každém podlaží a musí k nim být zajištěn přístup prostřednictvím revizních dvířek. Průtok vody je měřen vodoměrem umístěným ve venkovní vodoměrné šachtě a podružnými vodoměry pro prostory domova mládeže a zvláště pro pronajímatelnou obchodní plochu.

Teplá voda je připravována pomocí předávací stanice v technické místnosti v přízemí a tří zásobníků teplé vody (ZTV), každý o objemu 1000 l.

V objektu je navrženo stabilní hasicí zařízení s trvale zavodněným potrubím napojeným na nádrž o objemu 30 m<sup>3</sup> umístěnou v přízemí v technické místnosti ve východním křídle. Nádrž je redukována, s čerpadlem. Ležaté potrubí je vedeno v přízemí i ve vyšších podlažích v podhledu. Dopravu vody z přízemí do vyšších podlaží zajišťují dvě stoupací potrubí (SHZ), pro každé křídlo objektu jedno samostatně.

##### f) Vytápění

Objekt je napojen na teplovod vedený u severního okraje pozemku v nové ulici ústící do ulice Štěpařská. Pro předávání tepla slouží předávací stanice umístěná v přízemí v technické místnosti situované u severní strany fasády v západním křídle objektu. Tři zásobníky teplé vody o objemu 1000 litrů každý jsou napojeny na předávací stanici. Pomocí předávací stanice je zajištěno zásobování teplou vodou pro teplovodní vytápění a také ohřev teplé vody.

V objektu jsou navrženy dva teplovodní okruhy. Jeden pro desková otopná tělesa a otopné žebříky v prostorách ubytování a druhý pro konvektory v pronajímatelné obchodní ploše. Otopná soustava má teplotní spád 55/45°C, je navržena jako dvoutrubková s převažujícími ležatými rozvody.

V přízemí je potrubí vedeno v podhledu, odbočky vedou ke svislému potrubí vedenému do vyšších podlaží v šachtách či ke svislému potrubí pro koncové prvky v přízemí. Pro koncové prvky v přízemí je svislé potrubí vyvedeno z podhledu směrem k podlaze v rohu místnosti, je přiznané. Ležaté rozvody ke koncovým prvkům v přízemí jsou vedeny v podlaze. Do kanceláří, malých tělocvičen, hygienického zázemí a schodišťové haly jsou navržena desková otopná tělesa. Ve společenských místnostech jsou navrženy konvektory v podlaze u okenních otvorů přikryté mřížkou.

V typickém podlaží slouží pro vytápění obytných prostor desková otopná tělesa umístěná pod okenními otvory. Pro vytápění hygienického zázemí slouží otopné žebříky. Ve schodišťové hale je rovněž v každém podlaží navrženo deskové otopné těleso. Ve společenské místnosti v rámci každého křídla je v místě sedacího parapetu navržen lavicový konvektor přikrytý sedací deskou.

Odvzdušnění soustavy je navrženo v nejvyšším a nejvzdálenějším místě systému na otopných tělesech v každém podlaží.

## g) Vzduchotechnika, větrání

Přirozené větrání je umožněno ve všech obytných místnostech v přízemí i v typických podlažích v objektu, kde se nachází otvíravá okna. Pronajímatelná obchodní plocha je rovněž větrána přirozeně za pomoci elektronicky otevíravých výklopných oken zabudovaných v lehkém obvodovém plášti.

Řadová krytá parkovací stání jsou ohraničena konstrukcí ze tří stran. Čtvrtá strana je otevřená směrem k příjezdové komunikaci a slouží pro vjezd vozidel i pro odvětrání parkovací plochy.

Chráněné únikové cesty jsou větrány přirozeně pomocí tzv. komínového efektu. V přízemí slouží pro přívod vzduchu únikové dveře, pro odvod vzduchu jsou v nejvyšším podlaží navrženy ve stropní konstrukci automaticky otevíravé světlíky.

Nucené větrání je navrženo do všech neobytných prostor, kterými jsou sklady, technické místnosti, kolárna, místnost pro skladování odpadu a hygienická zázemí. V přízemí je navrženo nucené centrální podtlakové větrání. Odvod vzduchu zajišťují talířové regulační ventily ústící do kruhového potrubí vedeného v podhledu. Kruhové vodorovné potrubí v každém křídle ústí do centrálního obdélného svislého potrubí vyvedeného nad střechu. V hygienickém zázemí pokojů je navrženo decentrální podtlakové větrání. Odvod vzduchu zajišťuje ventilátor napojený na svislé potrubí umístěné v instalační šachtě, to je vyvedeno nad úroveň střechy, kde je zakončeno výfukovou hlavicí. Přívod vzduchu je do všech podtlakově větraných místností zajištěn pomocí mřížky ve spodním okraji dveří a neuzavíratelnými otvory v oknech pobytových místností. (Vyznačeno ve výkresech 2. NP v pokojích 2.37 a 2.40.)

Dimenze potrubí viz výpočtová část vzduchotechniky.

## h) Komunální odpad

Místnost pro shromažďování komunálního odpadu je navržena v přízemí ve východním křídle. Přístup k odpadové místnosti je po zpevněné ploše z nové komunikace napojující se na ulici Štěpařská. V místnosti jsou navrženy tři kontejnery o objemu 1100 litrů na směsný odpad, jedna popelnice o objemu 240 litrů na sklo a po dvou popelnicích o objemu 240 litrů na papír i na plasty. Svoz odpadu je zajištěn centrálně.

210 osob, 25 litrů na osobu → 210\*25 = 5250 litrů

60 % směsný odpad = 3150 litrů

3x1100 litrů kontejner = 3300 litrů

## i) Výtah

Navržen je výtah EcoSpace šířky 2100 mm a hloubky 1100 mm bez strojovny od společnosti KONE. Šířka vstupního otvoru činí 1000 mm. Vnitřní rozměry výtahové šachty jsou 2500x1800 mm. Výtah je navržen jako evakuační a je napojen na záložní zdroj energie.

## POUŽITÉ PODKLADY

Materiály pro výuku TZB I, ústav 15124, FA ČVUT  
www.tzb-info.cz

## D.4.2. Výpočtová část

### D.4.2.1. Kanalizace

k = 0,5 pro bytové domy

Zařizovací předmět	DU	Počet	DU*n
Umyvadlo	0,5	110	55
Umývatko	0,3	3	0,9
Sprcha	0,6	105	63
Pisoár	0,2	3	0,6
Kuchyňský dřez	0,8	12	9,6
Záchodová mísa	2,0	112	224
Podlahová vpust	1,5	3	4,5
$Q_s = Q_{tot} = k \cdot \sum(DU \cdot n) = 0,5 \cdot \sqrt{357,6} = 9,46 \text{ l/s}$			

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ			
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 9,46 \text{ l/s} \text{ ???}$			
Potrubí	Minimální normové rozměry ▼	DN 150 ▼	
Vnitřní průměr potrubí	d =	0,146 m	???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 %	???
Průtočný průřez potrubí	S =	0,012517 m <sup>2</sup>	???
Sklon splaškového potrubí	ι =	2,0 %	???
Rychlost proudění	v =	1,349 m/s	???
Součinitel drsnosti potrubí	k <sub>ser</sub> =	0,4 mm	???
Maximální dovolený průtok	Q <sub>max</sub> =	16,883 l/s	???
$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)			

Těsně před připojením na hlavní stoku splaškové kanalizace bude mít přípojka kanalizace rozměr DN 150.

### D.4.2.2. Vodovod

#### Průměrná potřeba vody Q<sub>p</sub>

100x Pokoj	100 * 2 * 100	20 000
5x Pokoj vychovatelek	100 * 2 * 5	1 000
6 x Úklidová místnost	10 * 6	60
2x Kanceláře	10 * 2 * 2	40
Hygienické zázemí	6 * 25	150
$Q_p = 21 250 \text{ l/den}$		

#### Maximální denní spotřeba vody

$Q_m = Q_p \cdot k_d = 21 250 \cdot 1,25 = 26 562,5 \text{ l/den}$

k<sub>d</sub> pro města nad 100 000 obytel = 1,25

### Maximální hodinová potřeba vody

kh pro sídlištní zástavbu = 2,1  
z = 24 hodin

$$Q_h = (Q_m \cdot k_h) / z = (26\,562,5 \cdot 2,1) / 24 = 2\,324,21 \text{ l/hod}$$

Typ budovy		Obytné budovy			
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q <sub>i</sub> [l/s]	Požadovaný přetlak vody p <sub>i</sub> [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ <sub>i</sub> [-]
7	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
112	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
	vanová	15	0.3	0.05	0.5
113	Mísící barterie umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
12	dřezová	15	0.2	0.05	0.3
105	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok  $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 3.26 \text{ l/s}$

### Světlost potrubí

$$d = \sqrt{(4 \cdot Q_d / \pi \cdot v)} = \sqrt{(4 \cdot 3,26 / \pi \cdot 1,5)} = 0,0526 \text{ m} = 55 \text{ mm}$$

### D.4.2.3. Vytápění

Tepelná ztráta objektu byla pomocí On-line kalkulačky na tzb.info stanovena na 68,182 kW. Celková roční potřeba pro vytápění a ohřev teplé vody byla stanovena na 547,7 MWh/rok.

**Lokalita (Tabulka)** 
 t<sub>em</sub> = 12 °C
  t<sub>em</sub> = 13 °C
  t<sub>em</sub> = 15 °C ???

Město  Délka topného období d =  [dny]

Venkovní výpočtová teplota t<sub>e</sub> =  °C Prům. teplota během otopného období t<sub>es</sub> =  °C

---

**Vytápění**

Tepelná ztráta objektu Q<sub>C</sub> =  kW

Průměrná vnitřní výpočtová teplota t<sub>is</sub> =  °C ???

Vytápěcí denostupně D = d · (t<sub>is</sub> - t<sub>es</sub>) = 3533 K.dny

Opravné součinitele a účinnosti systému

e<sub>i</sub> =  ??? η<sub>o</sub> =  ???

e<sub>t</sub> =  ??? η<sub>r</sub> =  ???

e<sub>d</sub> =  ???

Opravný součinitel ε ???

ε = e<sub>i</sub> · e<sub>t</sub> · e<sub>d</sub> = 0.612

ε =

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

Q<sub>VYT,r</sub> = (  GJ/rok /  MWh/rok )

**Ohřev teplé vody**

t<sub>1</sub> =  °C ??? ρ =  kg/m<sup>3</sup> ???

t<sub>2</sub> =  °C ??? c =  J/kgK ???

V<sub>2p</sub> =  m<sup>3</sup>/den ???

Koeficient energetických ztrát systému z =  ???

Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody

$$Q_{TUV,d} = (1+z) \cdot \frac{\rho \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} = 824.1 \text{ kWh}$$

Teplota studené vody v létě t<sub>svl</sub> =  °C

Teplota studené vody v zimě t<sub>svz</sub> =  °C

Počet pracovních dní soustavy v roce N =  [dny]

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

Q<sub>TUV,r</sub> = (  GJ/rok /  MWh/rok )

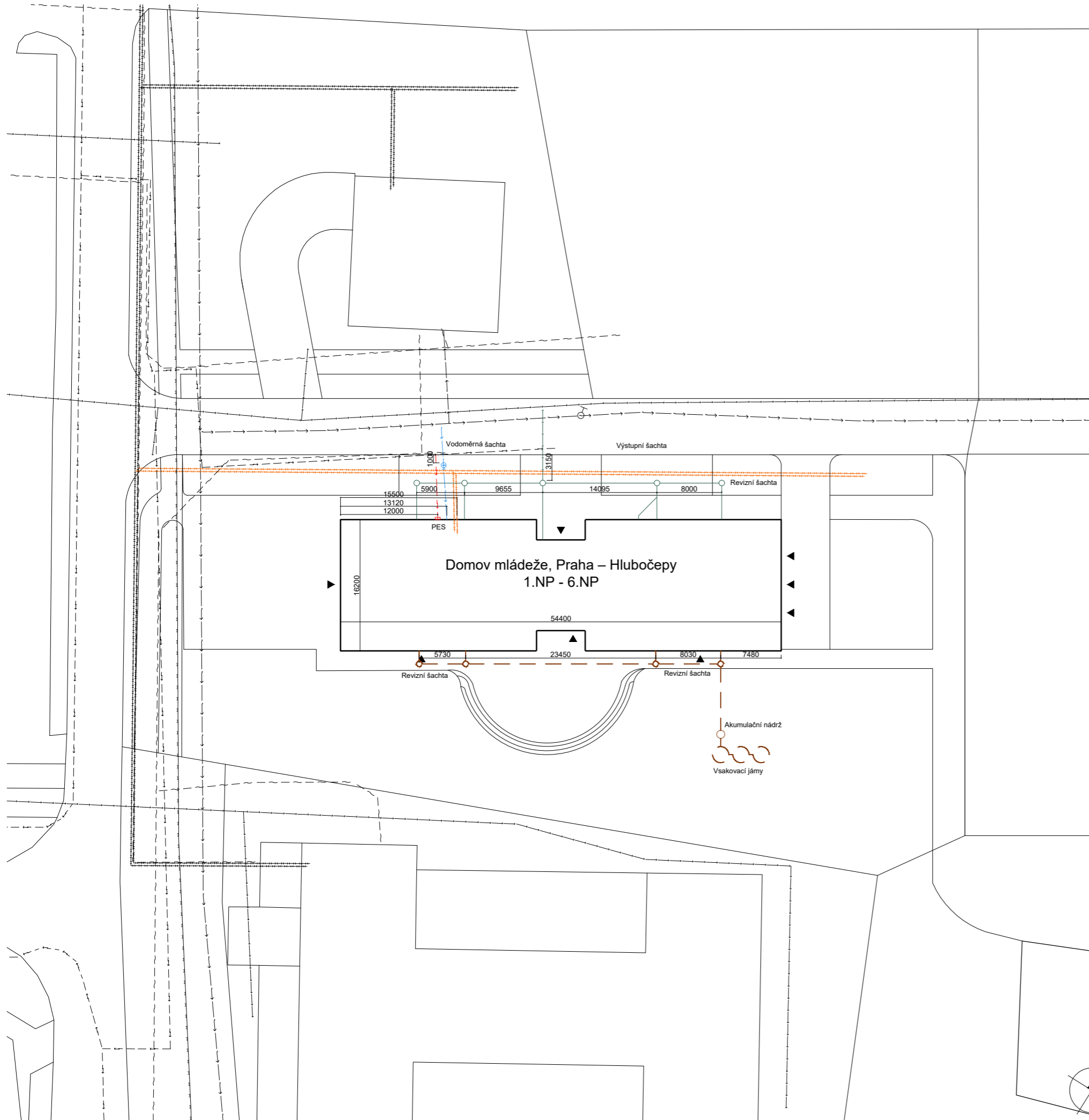
**Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody**

Q<sub>r</sub> = Q<sub>VYT,r</sub> + Q<sub>TUV,r</sub> = (  GJ/rok /  MWh/rok )

### D.4.2.4. Vzduchotechnika

Místnost	V <sub>p</sub> [m <sup>3</sup> /h]	n	v [m.s <sup>-1</sup> ]	Avz [m <sup>2</sup> ]	r [mm]	Průřez [mm]
Koupelna	100	1	1,5	0,019	77,77	160
Stoupačka běžné pokoje	100	5	2	0,07	149,27	300
Stoupačka pokoj vychovatelky	100	3	2	0,042	115,6	250
Sklad odpadu	65	5	2	0,045	120	240
Kolárna	60	1	1,5	0,011	60	120
Toalety zaměstnanci	50	2	1,5	0,019	77	160
Společné toalety	275	1	1,5	0,026	90	180
Velký sklad	100	1	2	0,014	70	140
Technická místnost velká	30	3	1,5	0,017	73	150
Technická místnost malá	13	3	1,5	0,007	50	100
Sklad pronajimatelné plochy	12	3	2,5	0,006	44	100
Toalety pronájem	50	1	1,5	0,009	54	110
Stoupačí potrubí z přízemí	760	1	3	0,07	150	200x350
Stoupačí potrubí z přízemí	315	1	3	0,03	100	



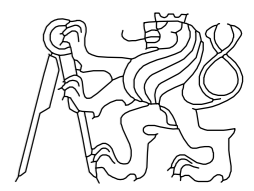


### LEGENDA ZNAČEK

- VCHOD DO OBJEKTU
- KANALIZACE
- VODOVOD
- SILNOPROUD
- TEPLOVOD
- HRANICE POZEMKU
- HRANICE OBJEKTU
- NOVÉ OBJEKTY
  
- PODZEMNÍ HYDRANT
- VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- VÝSTUPNÍ ŠACHTA
- PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- PŘÍPOJKA KANALIZACE DN 150
- PŘÍPOJKA VODOVOD DN 55
- PŘÍPOJKA SILNOPROUD
- PŘÍPOJKA TEPLOVOD
- SVOD DEŠŤOVÉ VODY, VSAK

PROJEKT \_\_\_\_\_ BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## DOMOV MLÁDEŽE Praha, Barrandov



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

Bpv. \_\_\_\_\_  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

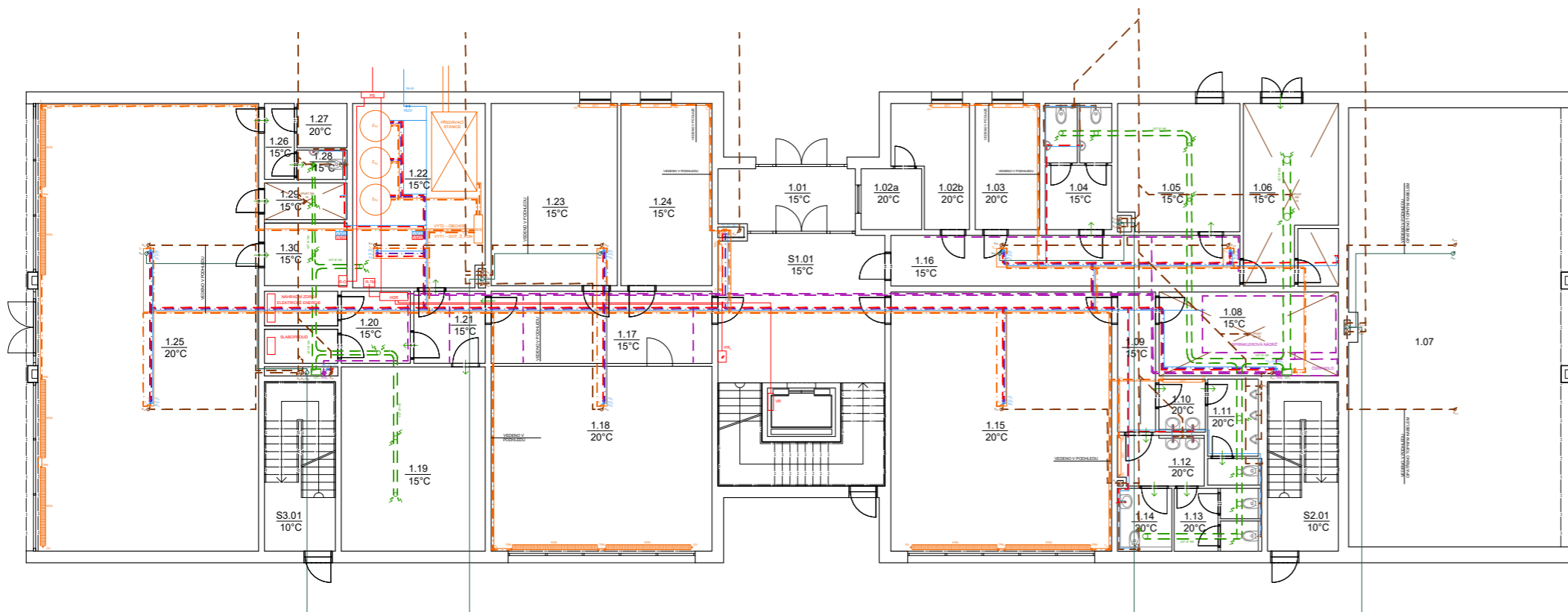
ÚSTAV \_\_\_\_\_ VEDOUCÍ ÚSTAV  
15127 \_\_\_\_\_ prof. Ing. arch. Ján Stempel

ATELIÉR \_\_\_\_\_ VEDOUCÍ PRÁCE  
Lampa \_\_\_\_\_ doc. Ing. arch. Radek Lampa

ČÁST \_\_\_\_\_ KONZULTANT  
TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB \_\_\_\_\_ Ing. Jan Míka

ČÍSLO VÝKRESU \_\_\_\_\_ VYPRACOVALA  
D.4.3.1. \_\_\_\_\_ Kateřina Kurešová

OBSAH VÝKRESU \_\_\_\_\_ MĚŘÍTKO \_\_\_\_\_ DATUM \_\_\_\_\_  
KOORDINAČNÍ SITUACE \_\_\_\_\_ 1:500 \_\_\_\_\_ 5/2019



**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

Č. M.	MÍSTNOST
S01.01	HLAVNÍ SCHODIŠTĚ
S02.01	POŽÁRNÍ SCHODIŠTĚ
S03.01	POŽÁRNÍ SCHODIŠTĚ
1.01	ZADVEŘÍ
1.02	RECEPCE SE ZÁZEMÍM
1.03	KANCELÁŘ
1.04	WC ZAMĚSTNANCÍ
1.05	KOLÁRNA
1.06	MÍSTNOST NA ODPAD
1.07	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
1.08	KRYTÁ PARKOVACÍ STÁŇ
1.09	TECHNICKÁ MÍSTNOST SPRINKLERY
1.10	CHODBA
1.11	WC MUŽI PŘEDSÍNĚ
1.12	WC MUŽI
1.13	WC ŽENY PŘEDSÍNĚ
1.14	WC ŽENY
1.15	WC INVALIDNÍ
1.16	STUDOVNA
1.17	CHODBA
1.18	CHODBA
1.19	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST
1.20	SKLADOVACÍ PROSTORY
1.21	TECHNICKÁ MÍSTNOST ELEKTRINA
1.22	CHODBA
1.23	TECHNICKÁ MÍSTNOST
1.24	TĚLOCVIČNA
1.25	POSILOVNA
1.26	PRONAJÍMATELNÁ OBCHODNÍ PLOCHA
1.27	CHODBA
1.28	ŠATNA
1.29	WC ZAMĚSTNANCÍ
1.30	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
1.31	SKLAD

**LEGENDA ZNAČEK**

—	ELEKTRINA SILNOPROUD
---	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
---	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ V ÚROVNI ZÁKLADŮ
---	KANALIZACE DEŠŤOVÁ
---	KANALIZACE DEŠŤOVÁ V ÚROVNI ZÁKLADŮ
---	TEPLOVOD PŘÍVOD
---	TEPLOVOD ODVOD
---	STABILNÍ HASIČÍ ZAŘÍZENÍ
---	VODA CÍRKULACE
---	VODA STUDENÁ
---	VODA TEPLÁ
---	VZDUCHOTECHNIKA V PODHLEDU
PS	PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
HDR	HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
R - TM	ROZVADĚČ PRO TECHNICKOU MÍSTNOST
R - O	ROZVADĚČ PRO OBCHOD
VR	VYTAHOVÝ ROZVADĚČ
PR1	PATROVÝ ROZVADĚČ
HUV	HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
Z <sub>TV</sub>	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
R/S	ROZVADĚČ SMĚŠOVAČ
DOT	DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
Z	OTOPNÝ ŽEBŘÍK
KON	KONVEKTOR
TRN	TERMOREGULAČNÍ VENTIL
OV	ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
OV	VĚTRACÍ MRÍŽKY A ŠTĚRBINY
OV	PODROZŮNY VODOMĚR

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**DOMOV MLÁDEŽE**  
Praha, Barrandov

Bp. ± 0,000 = 330,5 m. n. m.

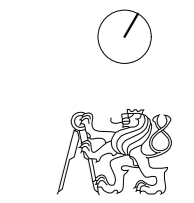
ÚSTAV 15127

ATELIER Lampa

ČÁST TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVEB

ČÍSLO VÝKRESU D.4.3.2

OBSAH VÝKRESU 1. NP



Česká vysoká učená technická  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

VEDOUcí ÚSTAVU prof. Ing. arch. Ján Stempel

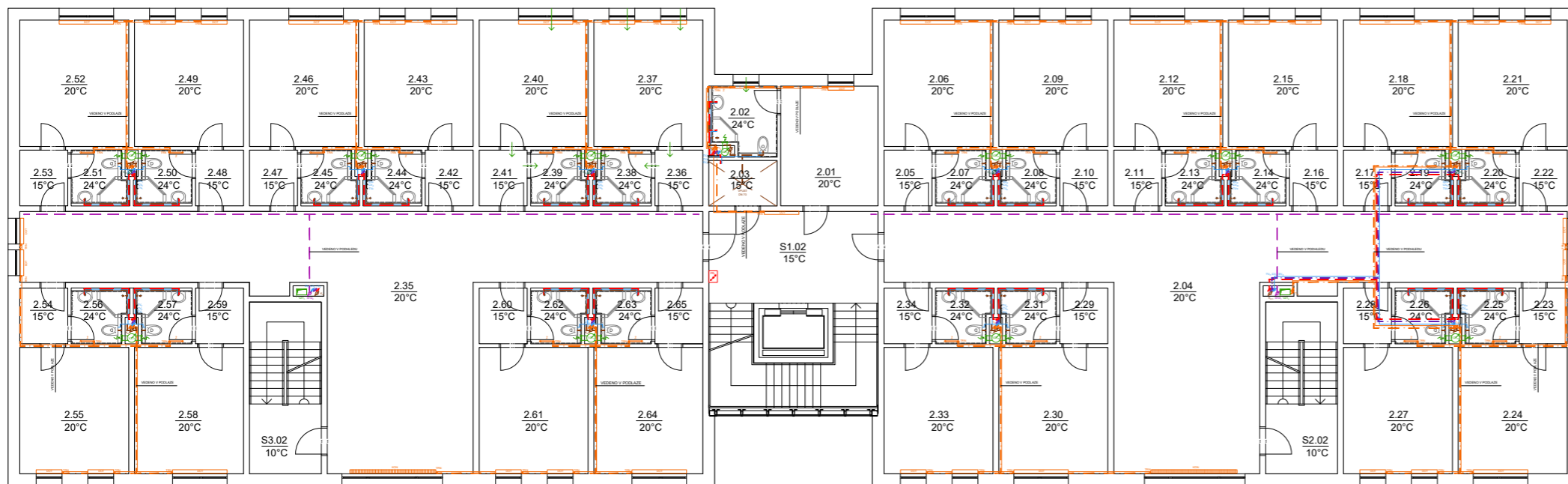
VEDOUcí PRÁCE doc. Ing. arch. Radek Lampa

KONZULTANT Ing. Jan Mika

VYPRACOVALA Kateřina Kurešová

MĚŘÍTKO 1:100 DATUM 5/2019



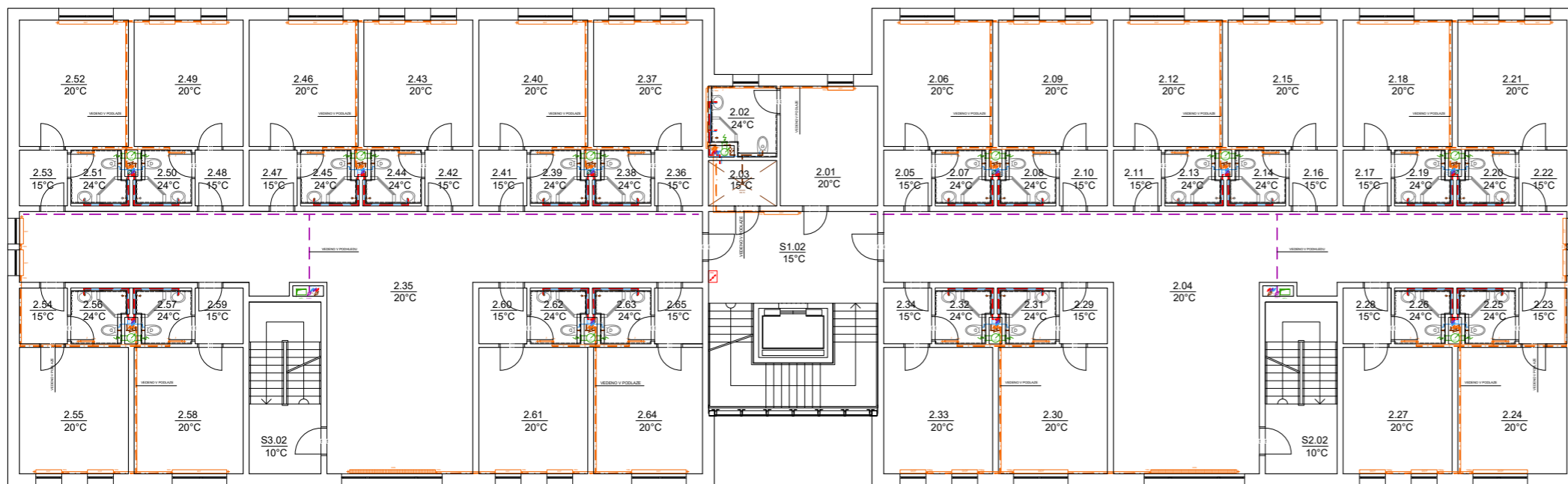


**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

Č. M.	MÍSTNOST
S01.02	HLAVNÍ SCHODIŠTĚ
S02.02	POŽÁRNÍ SCHODIŠTĚ
S03.02	POŽÁRNÍ SCHODIŠTĚ
2.01	POKOJ VYCHOVATELEK
2.02	KOUPELNA
2.03	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
2.04	CHODBA SE SPOLEČENSKOU MÍSTNOSTÍ
2.05	PŘEDSÍŇ POKOJE
2.06	POKOJ PRO 2 OSOBY
2.07	KOUPELNA
2.08 - 2.31	PŘEDSÍŇ, POKOJ, KOUPELNA
2.32	KOUPELNA
2.33	POKOJ PRO 2 OSOBY
2.34	PŘEDSÍŇ POKOJE
2.35	CHODBA SE SPOLEČENSKOU MÍSTNOSTÍ
2.36	PŘEDSÍŇ POKOJE
2.37	POKOJ PRO 2 OSOBY
2.38	KOUPELNA
2.39 - 2.62	PŘEDSÍŇ, POKOJ, KOUPELNA
2.63	KOUPELNA
2.64	POKOJ PRO 2 OSOBY
2.65	PŘEDSÍŇ POKOJE

**LEGENDA ZNAČEK**

	ELEKTŘINA SILNOPROUD
	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ V ÚROVNI ZÁKLADŮ
	KANALIZACE DEŠŤOVÁ
	KANALIZACE DEŠŤOVÁ V ÚROVNI ZÁKLADŮ
	TEPLOVOD PŘÍVOD
	TEPLOVOD ODVOD
	STABILNÍ HASIČÍ ZAŘÍZENÍ
	VODA CÍRKULACE
	VODA STUDENÁ
	VODA TEPLÁ
	VZDUCHOTECHNIKA V PODHLEDU
	PS
	HDR
	R - TM
	R - O
	VR
	PR1
	HUV
	Z <sub>TV</sub>
	R/S
	DOT
	Z
	KON
	TRN
	OV
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→
	→



**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

Č. M.	MÍSTNOST
S01.02	HLAVNÍ SCHODIŠTĚ
S02.02	POŽÁRNÍ SCHODIŠTĚ
S03.02	POŽÁRNÍ SCHODIŠTĚ
2.01	POKOJ VYCHOVATELEK
2.02	KOUPELNA
2.03	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
2.04	CHODBA SE SPOLEČENSKOU MÍSTNOSTÍ
2.05	PŘEDSÍŇ POKOJE
2.06	POKOJ PRO 2 OSOBY
2.07	KOUPELNA
2.08 - 2.31	PŘEDSÍŇ, POKOJ, KOUPELNA
2.32	KOUPELNA
2.33	POKOJ PRO 2 OSOBY
2.34	PŘEDSÍŇ POKOJE
2.35	CHODBA SE SPOLEČENSKOU MÍSTNOSTÍ
2.36	PŘEDSÍŇ POKOJE
2.37	POKOJ PRO 2 OSOBY
2.38	KOUPELNA
2.39 - 2.62	PŘEDSÍŇ, POKOJ, KOUPELNA
2.63	KOUPELNA
2.64	POKOJ PRO 2 OSOBY
2.65	PŘEDSÍŇ POKOJE

**LEGENDA ZNAČEK**

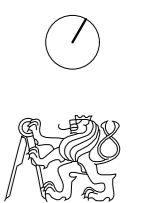
—	ELEKTRÁNA SILNOPROUD
- - - -	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
—	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ V ÚROVNI ZÁKLADŮ
—	KANALIZACE DEŠŤOVÁ
—	KANALIZACE DEŠŤOVÁ V ÚROVNI ZÁKLADŮ
—	TEPLOVOD PŘÍVOD
—	TEPLOVOD ODVOD
—	STABILNÍ HASIČÍ ZAŘÍZENÍ
—	VODA CÍRKULACE
—	VODA STUDENÁ
—	VODA TEPLÁ
—	VZDUCHOTECHNIKA V PODHLEDU
PS	PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
HDR	HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
R - TM	ROZVADĚČ PRO TECHNICKOU MÍSTNOST
R - O	ROZVADĚČ PRO OBCHOD
VR	VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
PR1	PATROVÝ ROZVADĚČ
HUV	HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
Ztv	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
R/S	ROZVADĚČ SMĚŠOVAČ
DOT	DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
Z	OTOPNÝ ŽEBŘÍK
KON	KONVEKTOR
TRN	TERMOREGULAČNÍ VENTIL
OV	ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
→	VĚTRACÍ MŘÍŽKY A ŠTĚRBINY
000	PODŘUŽNÝ VODOMĚR

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

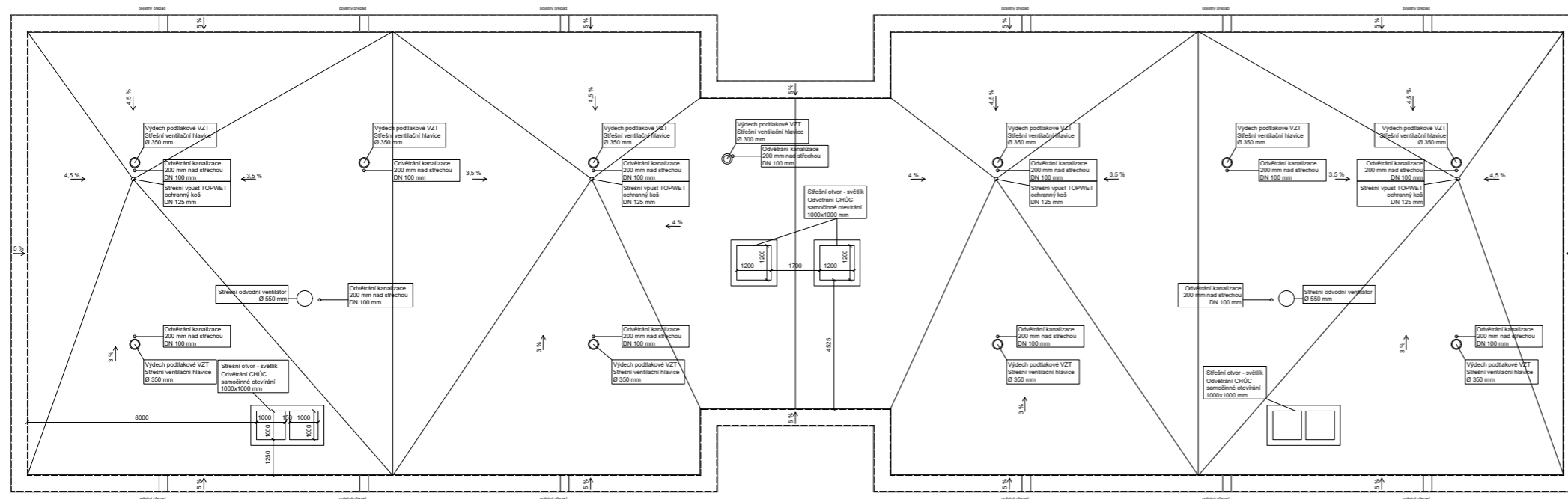
**DOMOV MLÁDEŽE  
Praha, Barrandov**

Št.: ± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV	15127	VEDOUcí ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ATELIER	Lampa	VEDOUcí PRÁCE	doc. Ing. arch. Radek Lampa
ČÁST	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	KONZULTANT	Ing. Jan Mlka
ČÍSLO VÝKRESU	D.4.3.4	VYPRACOVALA	Kateřina Kurešová
OBSAH VÝKRESU	3. NP (typické)	MĚŘÍTKO	1:100
		DATUM	5/2019



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITECTURY  
Tháurova 9, Praha 6



**LEGENDA PRVKŮ**

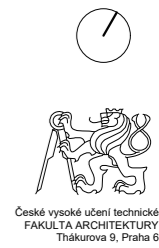
STŘEŠNÍ ODVODNÍ VENTILÁTOR	Ø 550 mm
VÝDECH PODTLAKOVÉ VZT	Ø 350 mm
VÝDECH PODTLAKOVÉ VZT	Ø 300 mm
ODVĚTRÁNÍ KANALIZACE	DN 100 mm
STŘEŠNÍ VPUSŤ TOPWET	DN 125 mm
POJISTNÝ PŘEPAD HRANATÝ	1000 x 1000 mm šířka 300 mm

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**DOMOV MLÁDEŽE**  
Praha, Barrandov

± 0,000 = 330,5 m. n. m.

15127	VEDOUcí ÚSTAVU	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ATELIER	VEDOUcí PRÁCE	
Lampa	KONZULTANT	doc. Ing. arch. Radek Lampa
ČÁST	KONZULTANT	Ing. Jan Mika
TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	VYPRACOVÁVALA	
ČÍSLO VÝKRESU	VYPRACOVÁVALA	Kateřina Kurešová
D.4.3.5	MÉRITKO	DATUM
STŘECHA	1:100	5/2019





## **ČÁST D.5. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

Název projektu: Domov mládeže Barrandov  
Místo stavby: Praha, k.ú. Hlubočepy  
Vypracovala: Kateřina Kurešová  
ČVUT – Fakulta architektury

Ústav: 15127  
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel  
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa

## **D.5. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **D.5.1. Technická zpráva**

- a) Základní údaje o stavbě, základní charakteristika staveniště
- b) Návrh postupu výstavby
- c) Návrh zdvihacích prostředků
- d) Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch
- e) Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
- f) Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště
- g) Ochrana životního prostředí během výstavby
- h) Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

### **D.5.2. Výkresová část**

- D.5.2.1. Situace stavby M 1:500
- D.5.2.2. Situace staveniště M 1:500

## D.5.1. Technická zpráva

### a) Popis a umístění stavby

Stavba se nachází v hlavním městě Praze v katastrálním území Hlubočepy. Jedná se o domov mládeže, tedy objekt sloužící pro ubytování středoškolských studentů. V přízemí je část vyčleněna samostatně pronajímatelné ploše a krycím parkovacím stáním pro pět osobních automobilů. Objekt má 6 nadzemních podlaží, nedisponuje podlažím podzemním. Hlavní vstup do objektu je orientován na sever k hlavní dopravní komunikaci. Vstup do obchodu je ze zpevněné plochy na západní straně objektu. Příjezd ke krytým parkovacím stáním je po samostatné příjezdové cestě na východně straně objektu napojené na průběžnou silnici.

Konstrukční systém je kombinovaný. Příčný nosný stěnový systém a obvodové stěny jsou železobetonové. Obvodové stěny na východní a západní straně objektu jsou v přízemí nahrazeny sloupy a průvlaky. Lehký obvodový plášť se nachází u hlavního schodišťového prostoru a dále v přízemí u společenských místností a u pronajímatelné obchodní plochy. Příčky a instalační šachty jsou z keramického zdiva Porotherm. Schodiště v objektu jsou žlb prefabrikovaná. Konstrukční výška 1.NP je 3,4 metru, 2.NP až 6.NP je 3,06 metru.

Pozemek stavebníka je nepravidelného tvaru a má rozlohu 4620 m<sup>2</sup>. Nachází se v oblasti nově navrhované výstavby v obci Praha – Hlubočepy mezi ulicemi Štěpařská a K Barrandovu. V okolí se nachází převážně bytová výstavba. Na pozemku se nenachází žádná současná zástavba, bude potřeba odstranit náletovou zeleň. Terén je na pozemku mírně svažité směrem k severozápadu.

Staveniště se nenachází v žádném ochranném pásmu ani v záplavovém území. Příjezd na staveniště bude umožněn z ulice Štěpařská a po zpevněné příjezdové komunikaci napojené na stávající komunikaci ústící do ulice Štěpařská. Parcela má dostatečnou rozlohu pro umístění všech objektů pro provádění stavby i sociálního zařízení.

V blízkosti objektu se v ulici Štěpařská a pod novou silniční komunikací nachází veškeré potřebné inženýrské sítě. Na stávající síť bude napojen vodovod, kanalizace a elektrorozvody. K pozemku je nutné přivést teplovod vedoucí v ulici Štěpařská.

Na pozemku byl proveden geologický průzkum. Na základě geologické sondy do hloubky 10,7 metru byly stanoveny podmínky pro zakládání a zemní práce. Podzemní voda nebyla při provádění vrtu zastížena. Na pozemku se vyskytují převážně soudržené jílovité hlíny do hloubky 6 metrů, od hloubky 6 metrů do 10,7 metrů byly nalezeny slabě písčité jíly.

### b) Návrh postupu výstavby

Výstavba stavebních objektů na pozemku stavebníka probíhá v tomto sledu:

Sejmutí ornice a hrubé terénní úpravy celého území (S.O.01). Vytyčení stavební jámy a základových rýh pro základové pasy a vedení kanalizace, odtěžení zeminy a betonáž stupňovitých základových pasů pro obytnou stavbu (S.O.02). Přivedení inženýrských sítí vedených ve výkopech – přípojka elektriky (S.O.03), vodovodní přípojka (S.O.04), teplovodní přípojka (S.O.05) a kanalizační přípojka (S.O.06). Dokončení výstavby obytné stavby (S.O.02). Postup výstavby je završen dokončením terénních úprav (dopravní komunikace S.O.07, chodníky a zpevněné plochy S.O.08, parková úprava, čisté terénní úpravy S.O.09).

### c) Návrh zdvihacích prostředků

Jeřáb je určen pro zdvihání a manipulaci s těžkými břemeny na stavbě. S ohledem na umístění prefabrikovaných prvků a rozměry hlavního stavebního objektu jsou navrženy dva jeřáby.

Věžový jeřáb Liebherr typu 130 EC-B 8 FR.tronic o poloměru 41,5 metru je umístěn u jižní strany bytového objektu ve středu její délky. Nejtěžší břemeno pro tento jeřáb je díl prefabrikovaného schodiště o hmotnosti 5,1 tun a nachází se ve vzdálenosti 12 metrů od jeřábu.

Druhý věžový jeřáb stejného typu Liebherr 130 EC-B 8 FR.tronic o poloměru 34 metrů se nachází na východní straně objektu. Nejtěžším břemenem pro tento jeřáb je prefabrikované schodišťové rameno o hmotnosti 2,2 tun a bádíe s rukávem při úplném naplnění o váze 2,7 tuny.

Bádíe s rukávem o objemu 1 m<sup>3</sup>, typ 1017, je navržena pro betonování monolitických železobetonových konstrukcí, samostatná váha je 285 kg, maximální nosnost činí 2,4 tuny, celková váha při maximálním naplnění je 2,7 tuny.

		130 EC-B 8 FR.tronic®																				
		m/kg																				
m	r	m/kg	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	57,5	60,0	
40,0	(r = 41,5)	2,8 – 18,2 8000	8000	8000	7210	6330	5620	5050	4570	4160	3820	3510	3250									
32,5	(r = 34,0)	2,8 – 19,6 8000	8000	8000	7840	6890	6130	5510	4990	4550												

### d) Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Plocha pro skladování materiálu je navržena na jihovýchodní straně pozemku. Plocha bude využita pro skladování bednění, svazků ocelové výztuže, lešení a keramického zdiva Porotherm.

Manipulační prostor pro přípravu železobetonových konstrukcí, sestavování dílců bednění a další výrobní a montážní činnosti je navržen v blízkosti skladovacích ploch na jihovýchodní části pozemku.

V jihozápadní části pozemku je vyhrazen prostor pro sociální zázemí, denní místnost a sklad nářadí. Vrátnice se nachází u obou vjezdů na staveniště. Kontejner na odpad je umístěn v jižní části pozemku v blízkosti hlavního stavebního objektu.

Beton bude na stavbu dopravován z TGB METROSTAV s.r.o. betonárna Radlice pomocí automixů Tatra s objemem 6 m<sup>3</sup>.

### e) Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Základová spára objektu je v hloubce 1,55 metru. Stavební rýhy budou zajištěny proti sesunutí. Plocha celé stavební jámy činí 900 m<sup>2</sup>. Stavební jáma má hloubku 0,4 metru. V místě budoucího umístění výtahu je hloubka na ploše 7 m<sup>2</sup> snížena na 1,6 metru. Stabilita výkopu rýhy je zajištěna prostřednictvím pažících boxů, které se do rýhy spustí, rozepřou a zůstanou až do skončení prací.

Spodní voda nebyla při geologickém průzkumu objevena. Odvodnění je proto navrženo pouze pro dešťovou vodu. Dešťová voda je ze stavební jámy a rýh odvedena po vyspádaných plochách drenáží a odčerpána.

### f) Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště

Plochy potřebné pro výstavbu jsou navrženy na pozemku stavebníka. Vjezd na staveniště je možný na jihozápadní straně pozemku přímo z ulice Štěpařská a na severu pozemku z dočasně zpevněné příjezdové komunikace ústící do komunikace Štěpařská. Staveniště je průjezdné. V průběhu výstavby budou zřízeny dočasné zábory pro provedení přípojek inženýrských sítí.

### g) Ochrana životního prostředí během výstavby

#### Ochrana ovzduší

Veškeré dopravní prostředky a stroje využívané na stavbě splňují platné emisní normy. Komunikace sloužící pro pohyb těchto strojů jsou ze zpevněných betonových panelů či šterku, aby nebyla zvýšena prašnost. V případě prací s hrozbou zvýšené prašnosti musí být prováděno kropení.

#### Ochrana půdy

Před začátkem stavebních prací bude z povrchu sejmuta ornice do hloubky 300 mm, bude odvezena na předem určené místo a po dokončení stavebních prací bude použita pro navrhované zelené plochy. Vytěžená zemina nebude skladována na pozemku staveniště, zemina potřebná pro zasypání stavebních výkopů bude zpětně dovezena. Manipulace a skladování chemikálií bude probíhat pouze na nepropustném podkladu. Ochrana půdy před kontaminací ropnými produkty bude zajištěna umístěním čerpací stanice, skladováním pohonných hmot na zpevněné ploše a zajištěním dobrého technického stavu vozidel.



### Ochrana podzemních a povrchových vod

Veškerá voda znečištěná výstavbou bude shromažďována do jímky a odčerpána k ekologické likvidaci. Mytí stavebních nástrojů a vozidel bude prováděno ve vyhrazeném čistícím zařízení, které zamezí vsakování zbytků stavebních materiálů do půdy a tím i možnému ohrožení kvality spodní vody. Automixy budou vyplachovány v betonárce, kde jsou pro jejich vyplachování vhodnější podmínky.

### Ochrana zeleně na staveništi

Na pozemku se nenachází vegetace, která by podléhala ochraně.

### Ochrana před hlukem a vibracemi

Stavební práce budou probíhat v čase 7 – 21 hodin, limity zvuku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb., nesmí ovšem překročit hluk 65 dB. Mezi 21 - 6 hodinou mohou stavební práce probíhat pouze bude-li udělena výjimka.

### Ochrana pozemních komunikací

Pro zamezení znečištění pozemních komunikací bude vozidlo před výjezdem ze staveniště očištěno mechanicky či tlakovou vodou. Odpadní voda bude odvedena do stavební jímky. Vjezd a výjezd bude pod neustálým dozorem. Bude zajištěno dostatečné čištění okolních komunikací v době, kdy se po nich budou pohybovat stavební přístroje.

### Ochrana kanalizace

Vjezd a výjezd ze stavby bude situován tak, aby při vjezdu či výjezdu vozidla na staveništi nedošlo k poškození kanalizační přípojky. Odpadní voda nesmí být odvedena do veřejné kanalizace. Do kanalizace nesmí být vpouštěn chemický odpad pro kanalizační síť nevhodný.

### Hospodaření s odpady

Pro uložení odpadního materiálu slouží kontejner uložený v jižní části pozemku, ten musí být pravidelně vyvážen na skládku nebo do sběrného dvoru. Nebezpečný odpad bude odvezen na příslušné místo. Odpadní beton bude odvezen zpět do betonárny.

### h) Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci 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. Pracovníci pohybující se na staveništi musí být poučeni o BOZP. Všichni pracovníci musí být vybaveni pracovním oděvem a ochrannými pomůckami dle jejich činnosti (helma, reflexní vesta, rukavice, brýle, rouška). Práce na staveništi musí být koordinována pověřeným pracovníkem. Dopravní prostředky a stroje nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví pracovníků. Při současné strojní i ruční práci bude zajištěn dostatečný odstup. Konkrétní požadavky budou stanoveny koordinátorem pro bezpečnost práce.

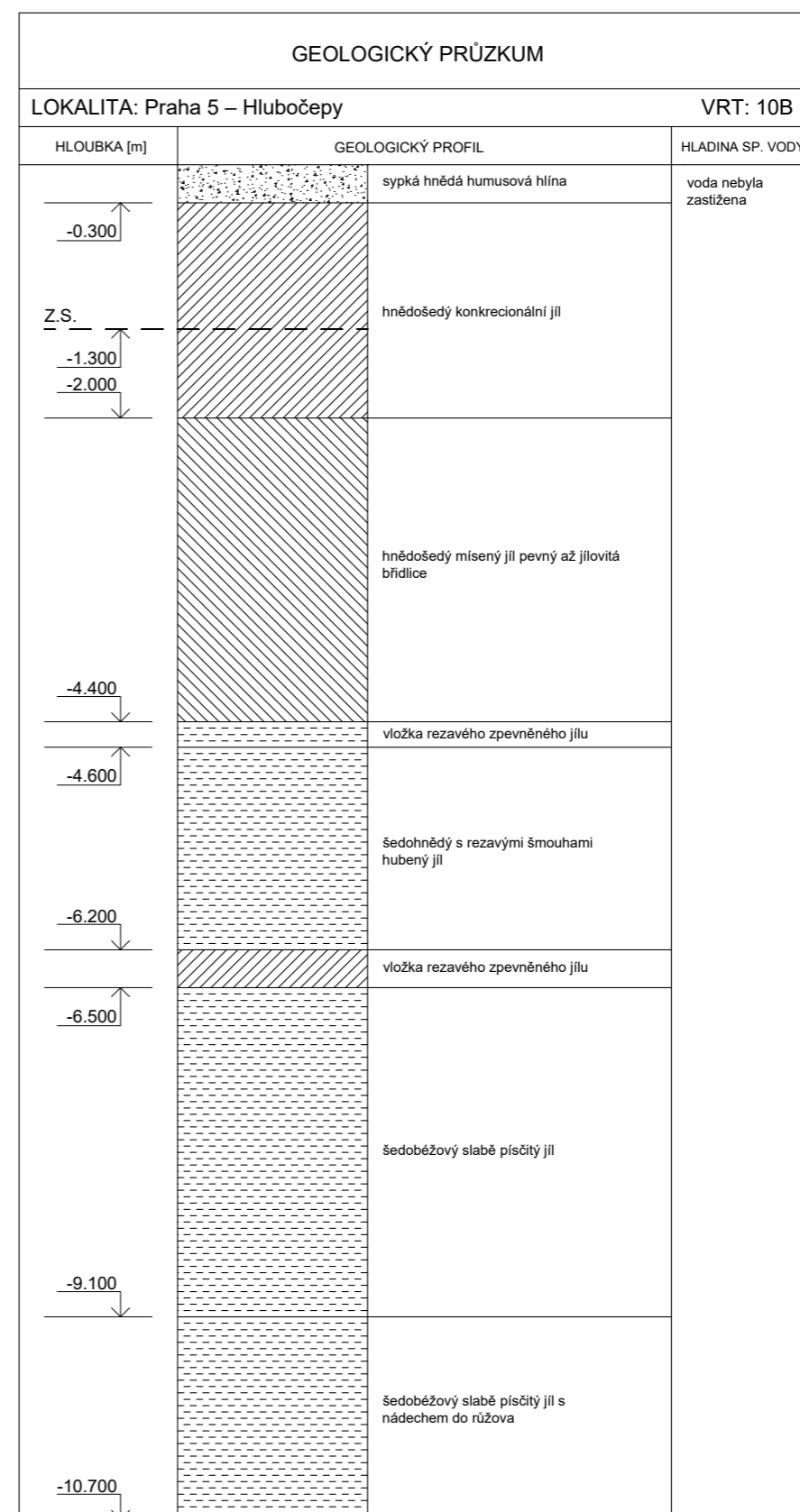
Okolo staveniště je navrženo neprůhledné oplocení do výšky 2 metrů. Oplocení slouží pro zamezení vstupu nepovolaných osob. V prostoru staveniště budou vyznačeny trasy technických rozvodů dle projektové dokumentace. Vstup a výstup na staveništi je řádně označen a podléhá trvalému dozoru.

K ochraně proti pádu z výšky větší než 1,5 metru bude zřízeno zábradlí. Toto zábradlí bude umístěno na hraně výkopů, lešení či stropní desky. Při betonáži bude zábradlí součástí bednění. Nesmí dojít k zatížení okrajů výkopu ve vzdálenosti 0,5 metru od jeho hrany. Vstup a výstup do výkopů je zajištěn prostřednictvím žebříků s protiskluzovým opatřením.

V případě nepříznivých povětrnostních podmínek musí být práce přerušeny. Za nepříznivé povětrnostní podmínky se považuje silný déšť či vítr, bouřka, sněžení, nízká dohledová vzdálenost a mráz.

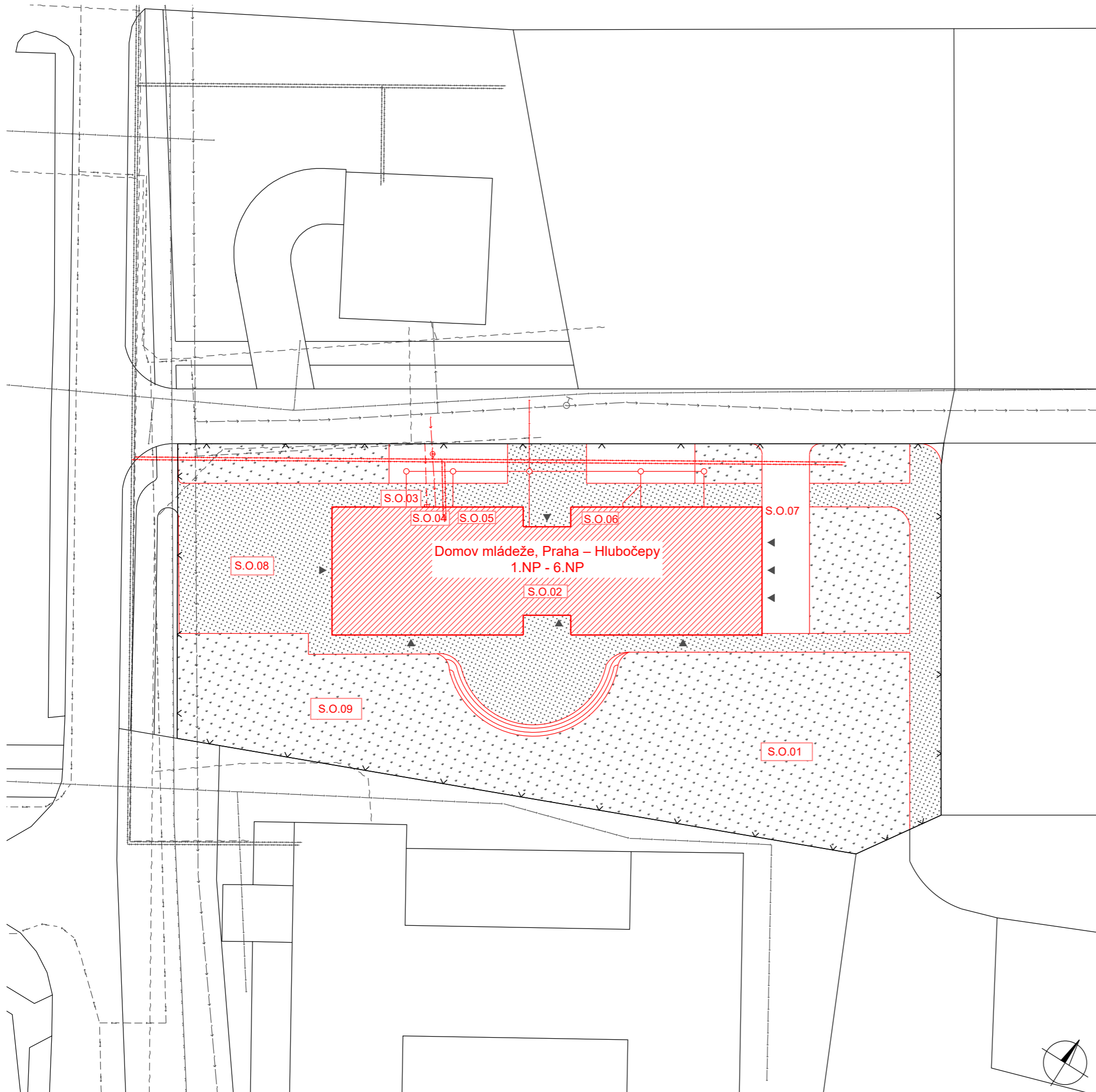
Betonářské, bednicí a odbedňovací práce musí provádět dostatečně kvalifikovaní pracovníci. Svařování výztuže nesmí být prováděno za mokra, musí ho provádět odborně kvalifikovaní pracovníci.

Materiály budou skladovány dle doporučení dodavatele, nesmí dojít k jejich poškození a musí být vytvořen dostatečný prostor pro manipulaci. K přemísťování břemene slouží věžový jeřáb, břemeno musí být řádně upevněno a zavěšeno.



### POUŽITÉ PODKLADY

Podklady z předmětu PAM1, FA ČVUT (Ing. Vítězslav Vacek, CSc.)  
Podklady dodavatele jeřábu [www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)



### STAVEBNÍ OBJEKTY

- S.O.01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- S.O.02 DOMOV MLÁDEŽE
- S.O.03 PŘÍPOJKA ELEKTRIKY
- S.O.04 PŘÍPOJKA VODOVODU
- S.O.05 PŘÍPOJKA TEPOVODU
- S.O.06 PŘÍPOJKA KANALIZACE
- S.O.07 DOPRAVNÍ KOMUNIKACE
- S.O.08 ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- S.O.09 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY, ZELEŇ

### LEGENDA ZNAČEK

- VCHOD DO OBJEKTU
- KANALIZACE
- VODOVOD
- SILNOPROUD
- TEPOVOD
- HRANICE POZEMKU
- HRANICE OBJEKTU
- NOVÉ OBJEKTY
- NAVRHOVANÁ PŘÍPOJKA KANALIZACE DN 150
- NAVRHOVANÁ PŘÍPOJKA VODOVOD DN 55
- NAVRHOVANÁ PŘÍPOJKA SILNOPROUD
- NAVRHOVANÁ PŘÍPOJKA TEPOVOD
- NAVRHOVANÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- NAVRHOVANÉ NEZPEVNĚNÉ PLOCHY

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## DOMOV MLÁDEŽE Praha, Barrandov

Bpv. VEDOUcí ÚSTAV  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

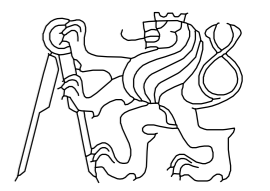
ÚSTAV prof. Ing. arch. Ján Stempel  
15127

ATELIÉR VEDOUcí PRÁCE  
Lampa doc. Ing. arch. Radek Lampa

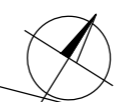
ČÁST KONZULTANT  
REALIZACE STAVEB Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

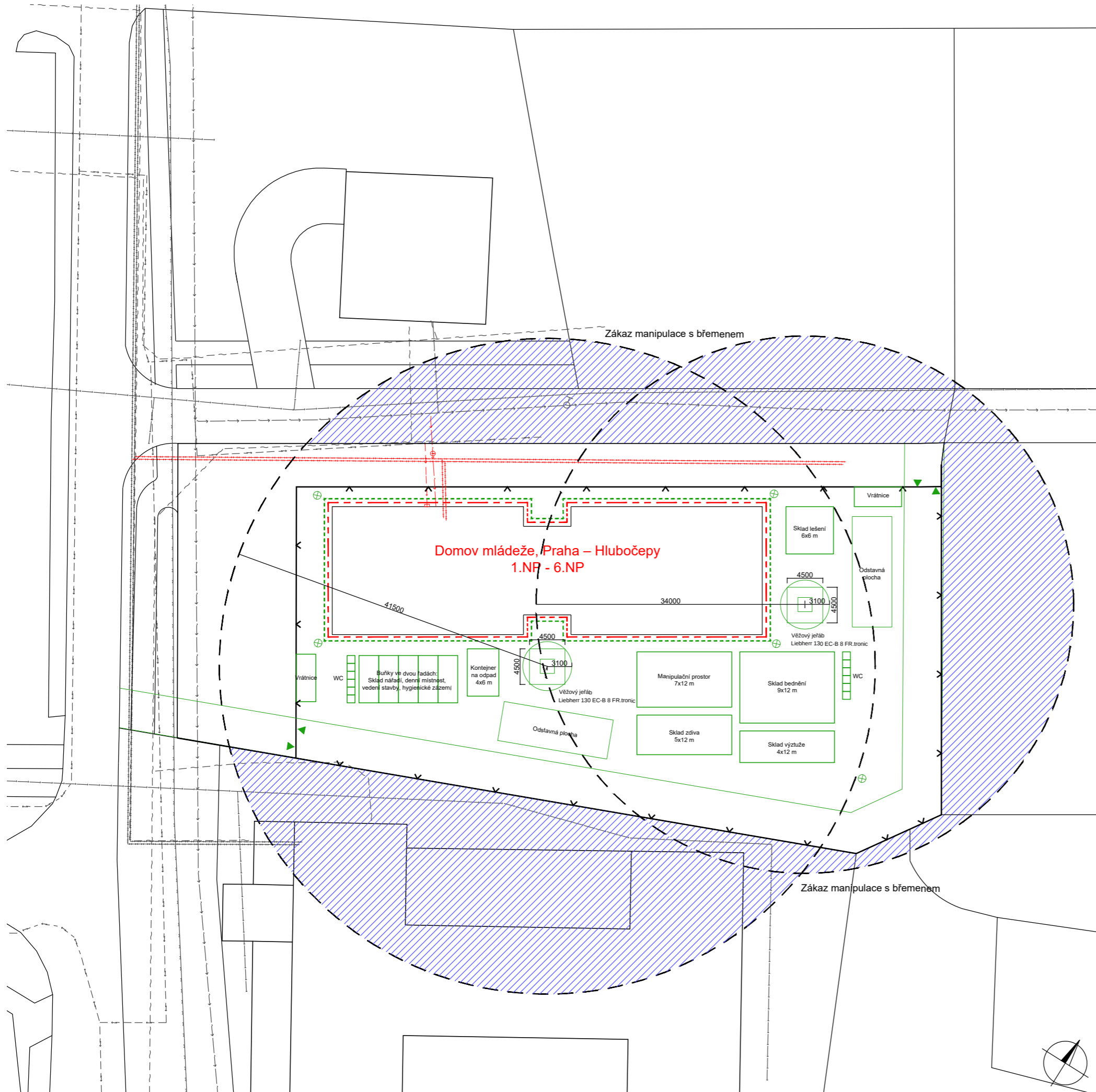
ČÍSLO VÝKRESU VYPRACOVALA  
D.5.2.1 Kateřina Kurešová

OBSAH VÝKRESU MĚŘITKO DATUM  
KOORDINAČNÍ SITUACE 1:500 5/2019



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6



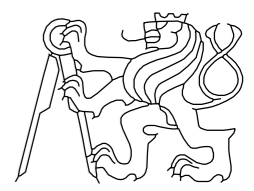


**LEGENDA ZNAČEK**

- VJEZD/VÝJEZD NA STAVENIŠTĚ
- OSVĚTLENÍ STAVENIŠTĚ
- OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ
- HRANICE POZEMKU
- HRANICE STAVEBNÍ JÁMY
- OPLOCENÍ STAVEBNÍ JÁMY
- NAVRHOVANÁ PŘÍPOJKA KANALIZACE DN 150
- NAVRHOVANÁ PŘÍPOJKA VODOVOD DN 55
- NAVRHOVANÁ PŘÍPOJKA SILNOPROUD
- NAVRHOVANÁ PŘÍPOJKA TEPLOVOD
- KANALIZACE
- VODOVOD
- SILNOPROUD
- TEPLOVOD

PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**DOMOV MLÁDEŽE  
Praha, Barrandov**



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

Bpv. ± 0,000 = 330,5 m. n. m.

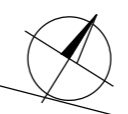
ÚSTAV VEDOUcí ÚSTAVU  
15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ATELIÉR VEDOUcí PRÁCE  
Lampa doc. Ing. arch. Radek Lampa

ČÁST KONZULTANT  
REALIZACE STAVEB Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

ČÍSLO VÝKRESU VYPRACOVALA  
D.5.2.2 Kateřina Kurešová

OBSAH VÝKRESU MĚŘÍTKO DATUM  
SITUACE STAVENIŠTĚ 1:500 5/2019





## **ČÁST D.6. INTERIÉR**

Název projektu: Domov mládeže Barrandov  
Místo stavby: Praha, k.ú. Hlubočepy  
Vypracovala: Kateřina Kurešová  
ČVUT – Fakulta architektury

Ústav: 15127  
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel  
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa

## **D.6. INTERIÉR**

### D.6.1. Technická zpráva

D.6.1.1. Charakteristika řešeného prostoru  
D.6.1.2. Materiálové řešení

### D.6.2. Výkresová část

D.6.2.1. Půdorys a řez M 1:20  
D.6.2.2. Pohled vně M 1:20  
D.6.2.3. Pohled dovnitř M 1:20

## D.6.1. Technická zpráva

### D.6.1.1. Charakteristika řešeného prostoru

Prostorem řešeným pro zadání interiér je studentský obývací nacházející se v každé obytné sekci/křídle. Na jižní fasádě jsou z modulového poskládání pokojů vynechané dva pokoje a místo nich je umístěno požární schodiště a společenský prostor propojený s chodbou. Ve společenském prostoru se odehrává život skupiny studentů spolubydlících v jedné sekci. Je zde prostor pro trávení volného času, psaní úkolů i společné stravování. Právě pro ohřívání a konzumaci jídla je v obývacíku umístěna i kuchyňka se základním vybavením. Kuchyň neslouží pro vaření složitých pokrmů.

Předmětem řešení interiéru byla právě malá kuchyně. Jelikož se jedná o místo pro setkávání, měla by tato kuchyně disponovat dostatkem nádobí alespoň pro 20 studentů, kteří budou v ubytovacím křídle spolu bydlet. Navrženy proto jsou rozsáhlé úložné prostory pro nádobí. Nechybí ani prostor pro uložení trvanlivých potravin či základní vybavení pro přípravu snadných pokrmů. Mezi spotřebiče jsem zařadila lednici, vestavěnou mikrovlnnou troubu, myčku a rychlovarnou konvici.

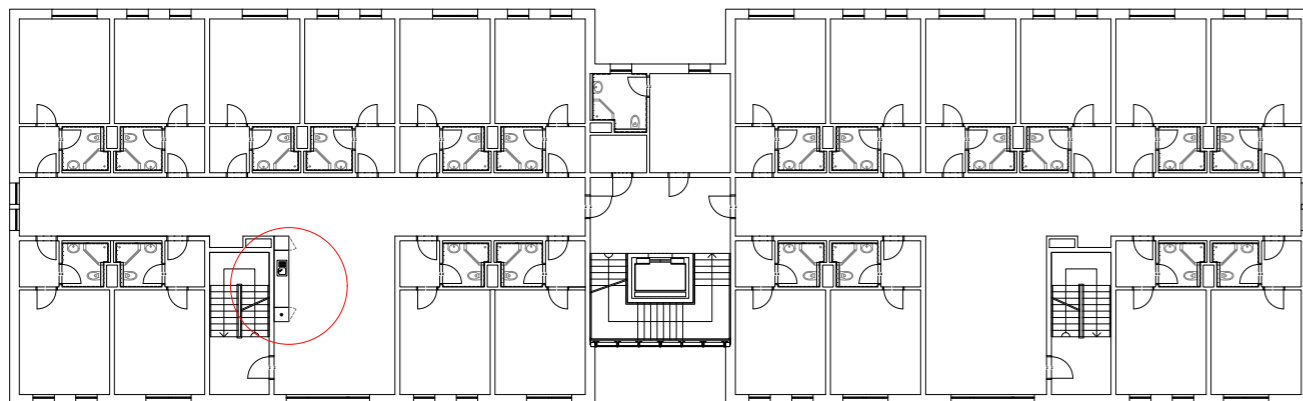
Ve zbytku obývací místnosti se nachází stoly a sedací lavice, u stěny jsou stoly zavěšené a je možné je v případě potřeby sklopit a snížit tak jejich prostorovou náročnost. Oknu se sníženým parapetem je předsažen sedací konvektor sloužící jako sedací parapet u okna.

### D.6.1.2. Materiálové řešení prostoru

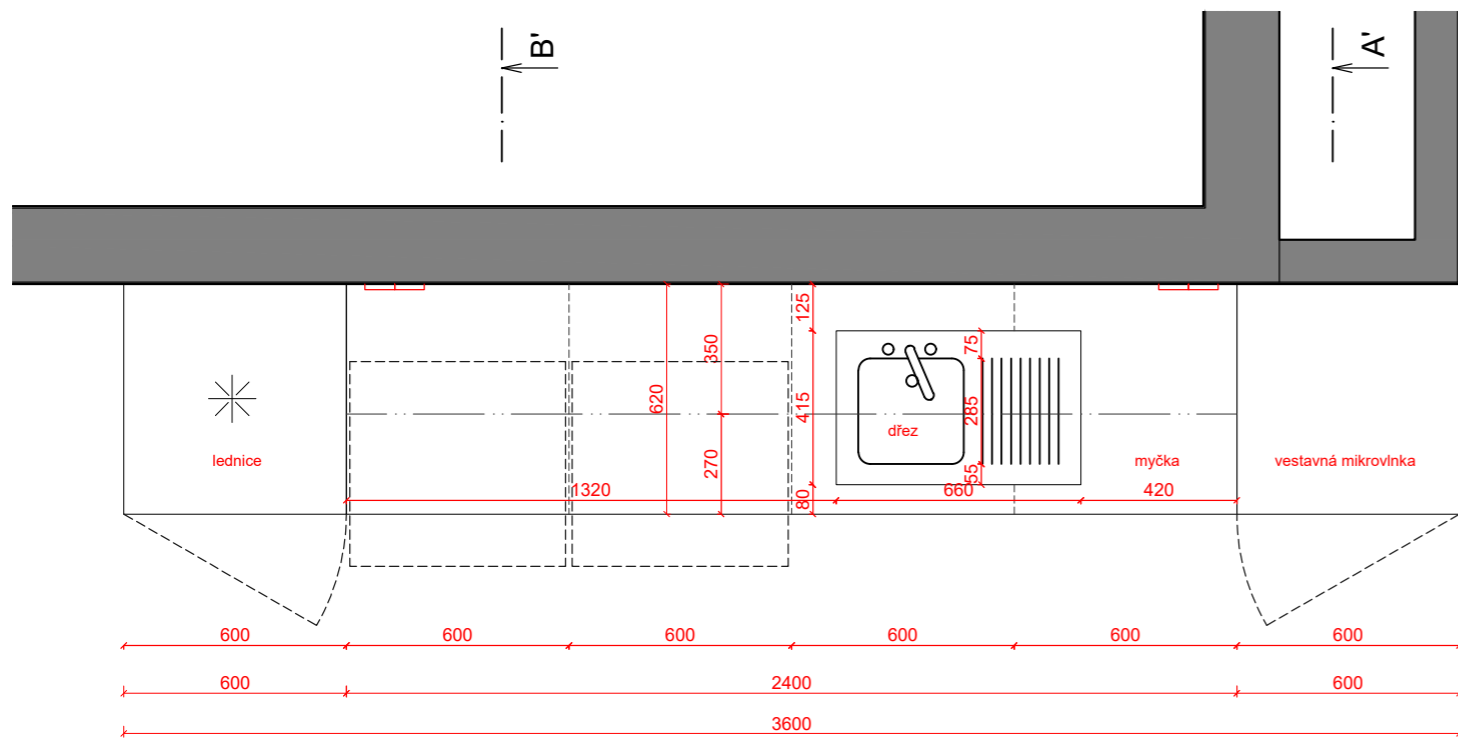
Navržená kuchyně je po stranách orámovaná vysokými skříněmi. V té umístěné blíže k chodbě se nachází vestavěná mikrovlnná trouba a úložné prostory, v té vzdálenější je vestavěná lednice a úložné prostory. Další čtyři spodní skříňky a čtyři závěsné skříňky se nachází mezi nimi.

Na povrch dvířek byla zvolena imitace dřeva, která by měla ladit s nábytkem nacházejícím se ve zbylé části obývacíku. Ten má být v barvě světlého dřeva. Kuchyňská deska je zároveň použita jak na skříňky, tak na obložení stěny za kuchyňskou linkou.

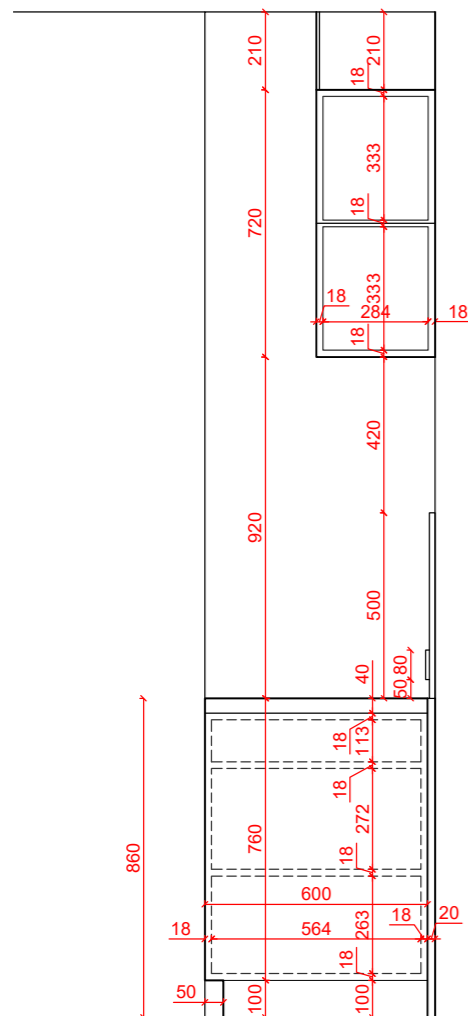
Vyznačení umístění řešené kuchyně v půdorysu:



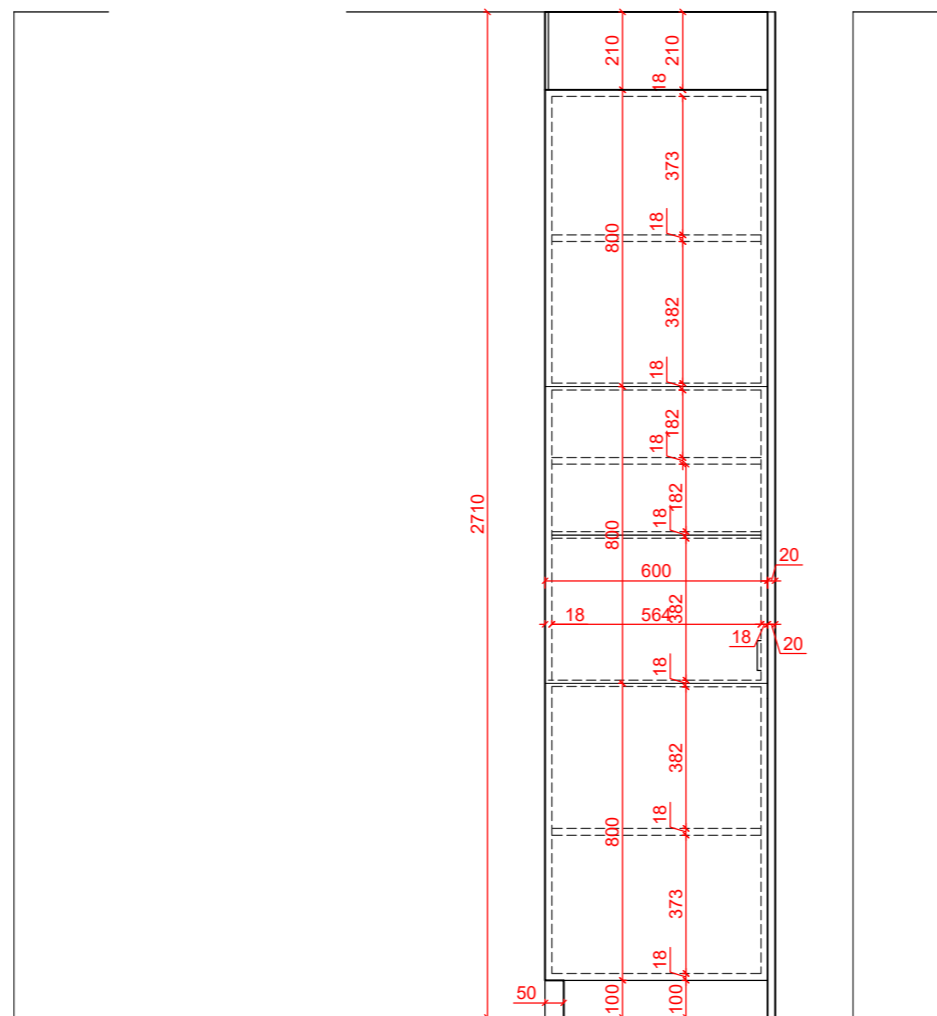




ŘEZ B-B'



ŘEZ A-A'



PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## DOMOV MLÁDEŽE Praha, Barrandov

Bpv. VEDOUcí ÚSTAVU  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

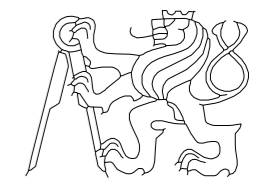
ÚSTAV  
15127

ATELIÉR  
Lampa

ČÁST  
INTERIÉR

ČÍSLO VÝKRESU  
D.6.2.1

OBSAH VÝKRESU  
PŮDORYS A ŘEZ



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6

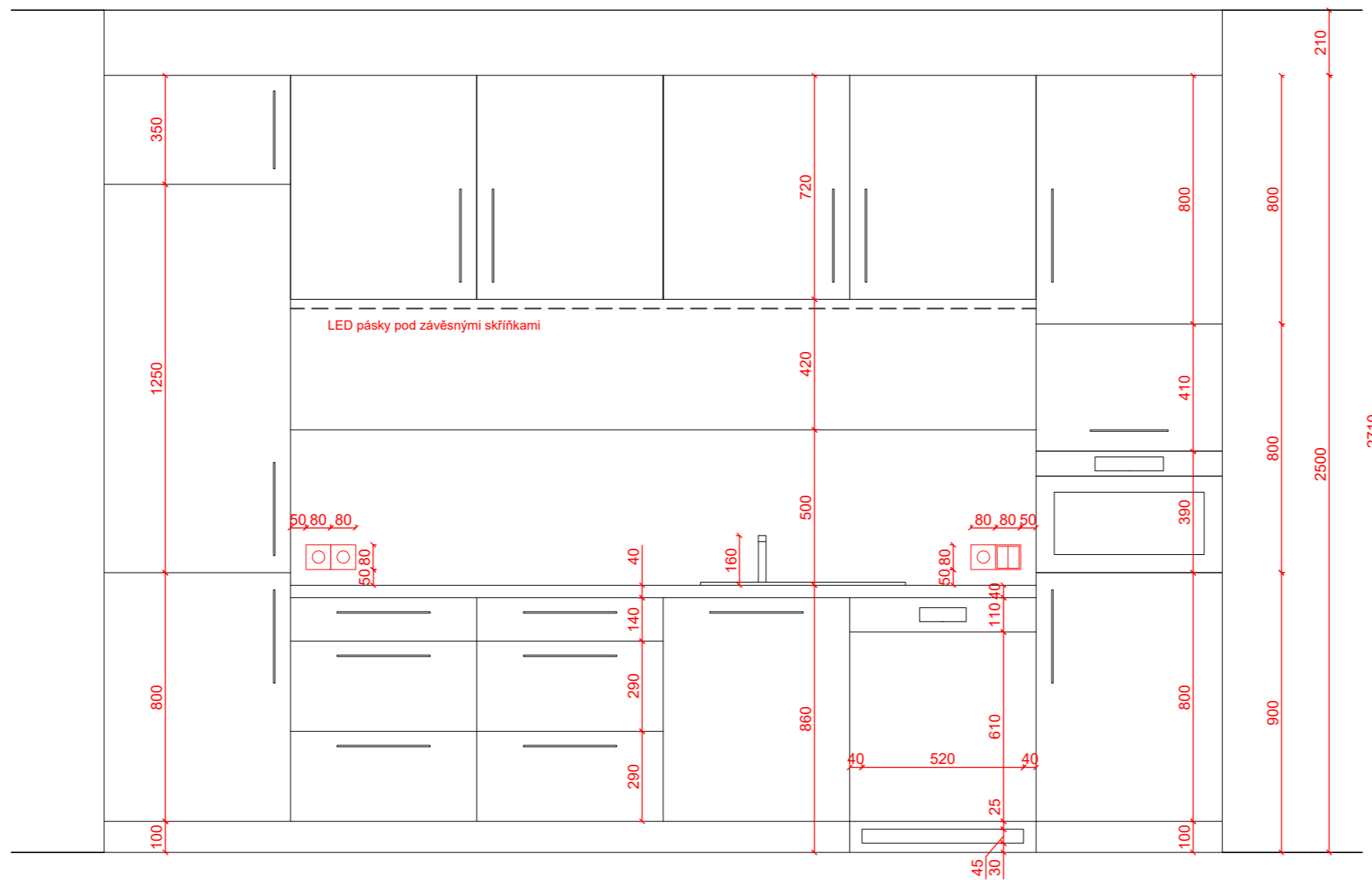
VEDOUcí PRÁCE  
prof. Ing. arch. Ján Stempel

VEDOUcí PRÁCE  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

KONZULTANT  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

VYPRACOVALA  
Kateřina Kurešová

MĚŘÍTKO DATUM  
1:20 5/2019



PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## DOMOV MLÁDEŽE Praha, Barrandov

Bpv. \_\_\_\_\_  
± 0,000 = 330,5 m. n. m.

ÚSTAV VEDOUcí ÚSTAVU

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ATELIÉR VEDOUcí PRÁCE

Lampa doc. Ing. arch. Radek Lampa

ČÁST KONZULTANT

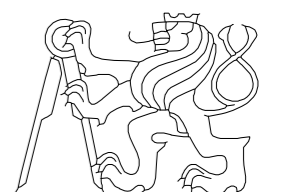
INTERIÉR doc. Ing. arch. Radek Lampa

ČÍSLO VÝKRESU VYPRACOVALA

D.6.2.2 Kateřina Kurešová

OBSAH VÝKRESU MĚŘÍTKO DATUM

POHLED VNĚ 1:20 5/2019



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9, Praha 6





## **ČÁST E** **DOKLADOVÁ ČÁST**

Název projektu: Domov mládeže Barrandov  
Místo stavby: Praha, k.ú. Hlubočepy  
Vypracovala: Kateřina Kurešová  
ČVUT – Fakulta architektury

Ústav: 15127  
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel  
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa

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

jméno a příjmení: Kateřina Kurešová  
 datum narození: 17.08.1996  
 akademický rok / semestr: 2018/2019, zimní  
 obor: Architektura a urbanismus  
 ústav: Ústav navrhování I. – 15127  
 vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa  
 téma bakalářské práce: Domov mládeže Barrandov  
 viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:  
 1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Práce bude vypracována dle studie k bakalářské práci na téma Domov mládeže z letního semestru 2017/2018.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Bude vypracováno dle obsahu bakalářské práce pro zimní semestr 2018/2019.

Textová část

- Technické zprávy
- Tabulky

Výkresy – měřítka

- situace – 1:200 až 1:1000
- půdorysy – 1:50 až 1:150
- řezy – 1:50 až 1:150
- pohledy – 1:50 až 1:150
- detaily – 1:5 až 1:10
- koordinační výkresy – 1:50 až 1:150

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Interiér – 1:10 až 1:20 – dle domluveného zadání

8.10.2018 *Kateřina Kurešová*  
 Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího BP

8.10.2018

registrováno studijním oddělením dne

Ústav : Stavitelství II – 15124  
 Předmět : **Bakalářský projekt**  
 Obor : **Realizace staveb (PAM)**  
 Ročník : 4. ročník, 7. semestr  
 Semestr : zimní  
 Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry  
 Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	KATEŘINA KUREŠOVÁ	Podpis <i>Kateřina Kurešová</i>
Konzultant	Ing. VITĚZSLAV VACEK, CSc.	Podpis <i>Ing. Vacek</i>

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

**Obsah – bakalářské práce– zimní semestr**

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

**Obsah části Realizace staveb (PAM):**

1. Textová část:

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

2. Výkresová část:

- 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
  - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
  - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
  - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
  - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
  - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.



# BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Ročník : 4. Ročník, 7.semestr  
Akademický rok : 2018/2019  
Semestr : zimní  
Konzultant : Ing. Jan Míka  
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	KATEŘINA KUREŠOVÁ
Konzultant	Ing. JAN MÍKA

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 stoupační 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, 4.1.2019

  
Podpis konzultanta

\* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Bakalářský projekt

## ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: KATEŘINA KUREŠOVÁ

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, 6.12.2018

  
Podpis konzultanta