

*BAKALÁŘSKÁ PRÁCE*

*Kulturní centrum Klatovy*

*Kristýna Pokojová*

*Ateliér Novotný- Koňata - Zmek*

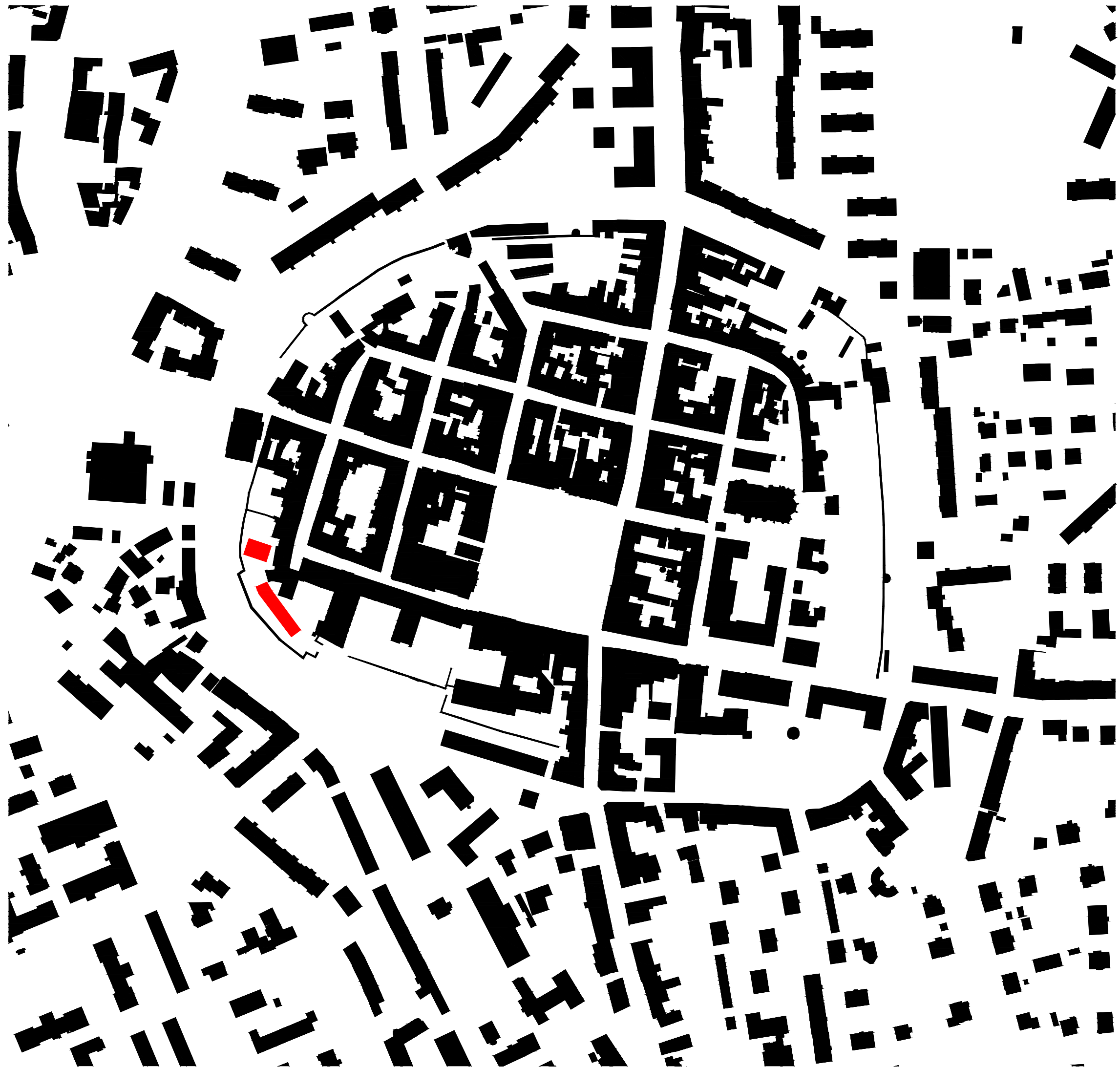
*FA ČVUT*

*2017*

# OBSAH

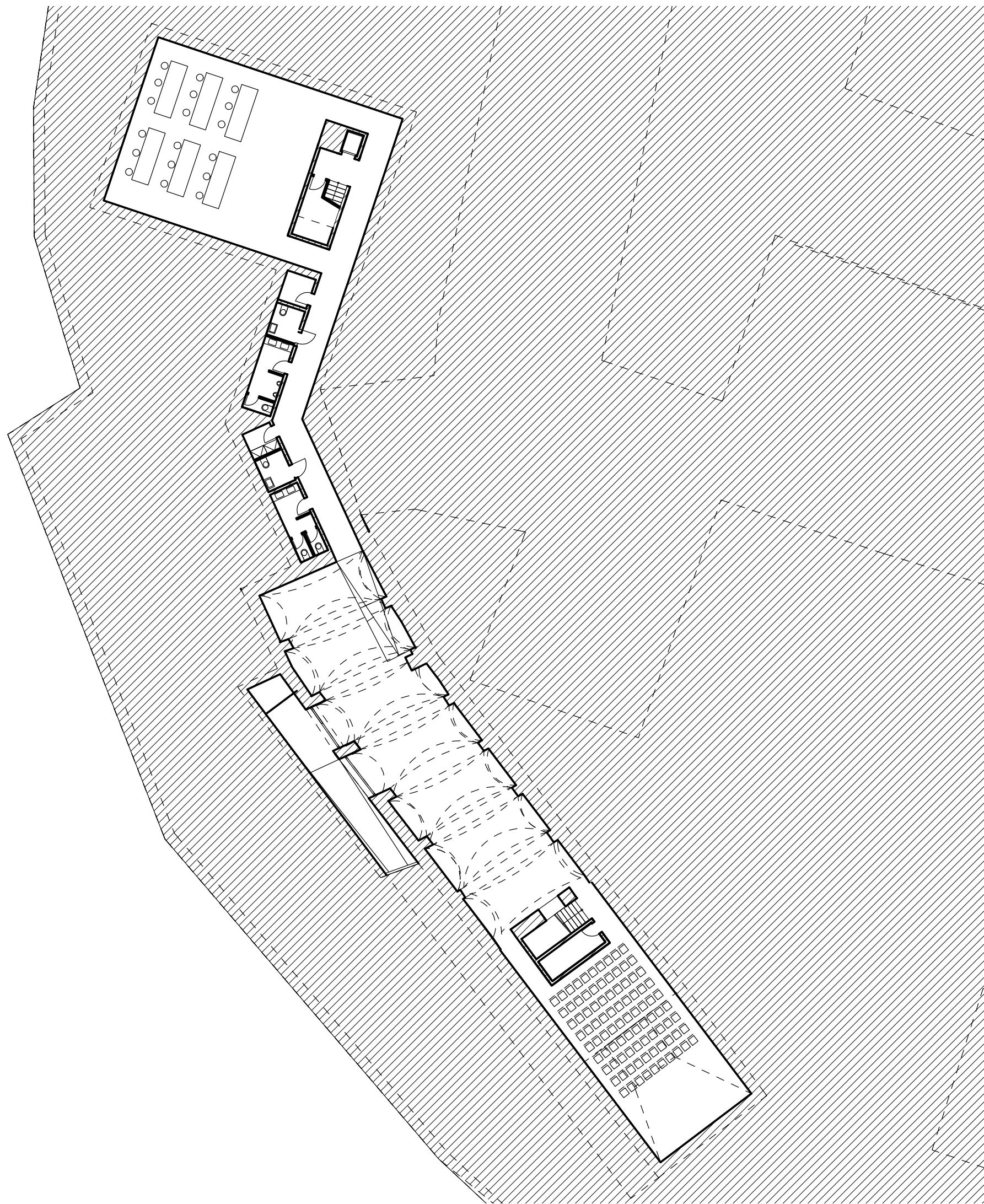
Část A.	Studie
Část B.	Průvodní zpráva
Část C.	Architektonicko konstrukční řešení
Část C1.	Detaily
Část C2.	Skladby a tabulky
Část D.	Stavebně konstrukční řešení
Část E.	Požárně bezpečnostní řešení
Část F.	Technické zařízení budov
Část G.	Provádění stavby
Část H.	Interiér

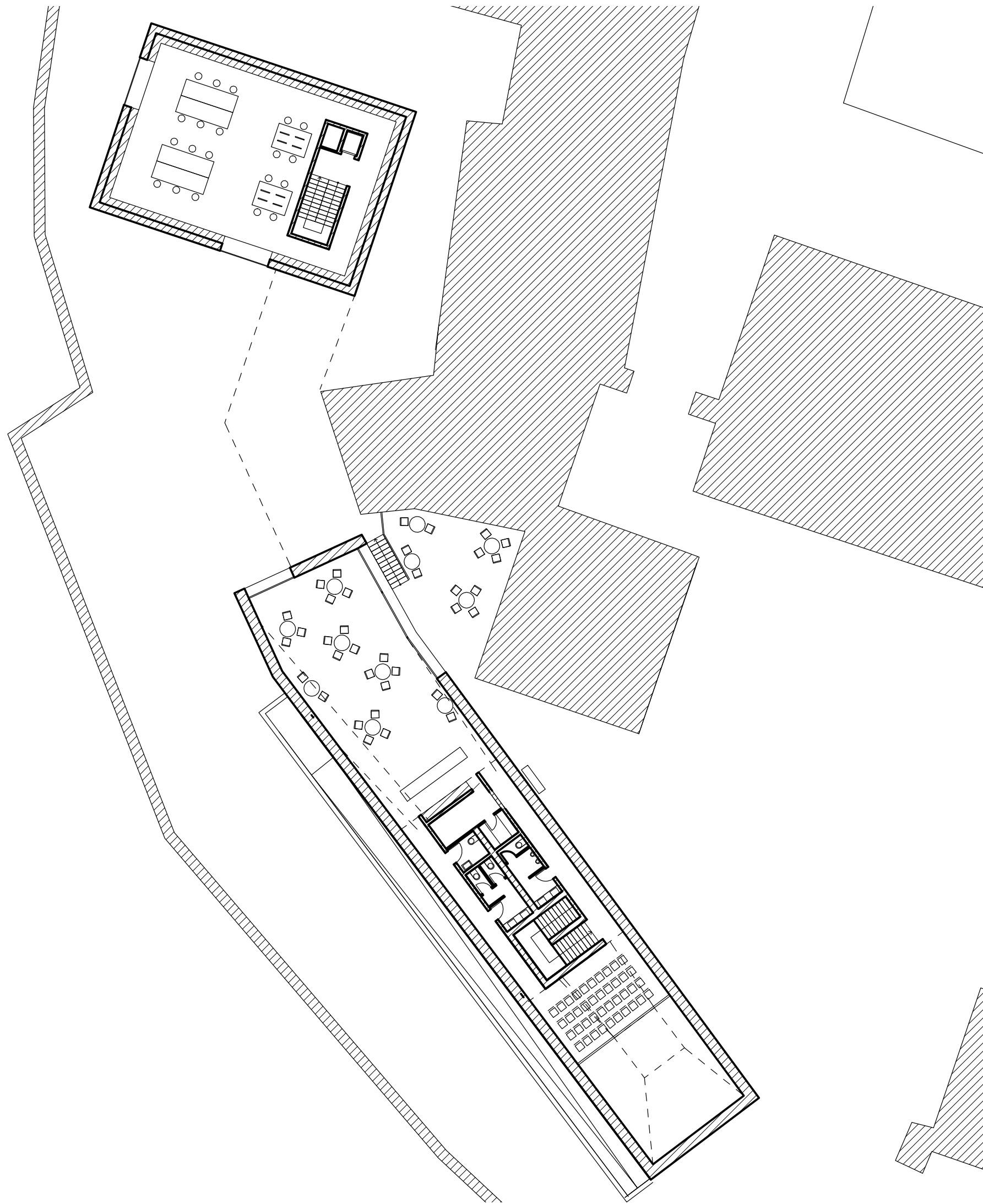
*A. Studie*

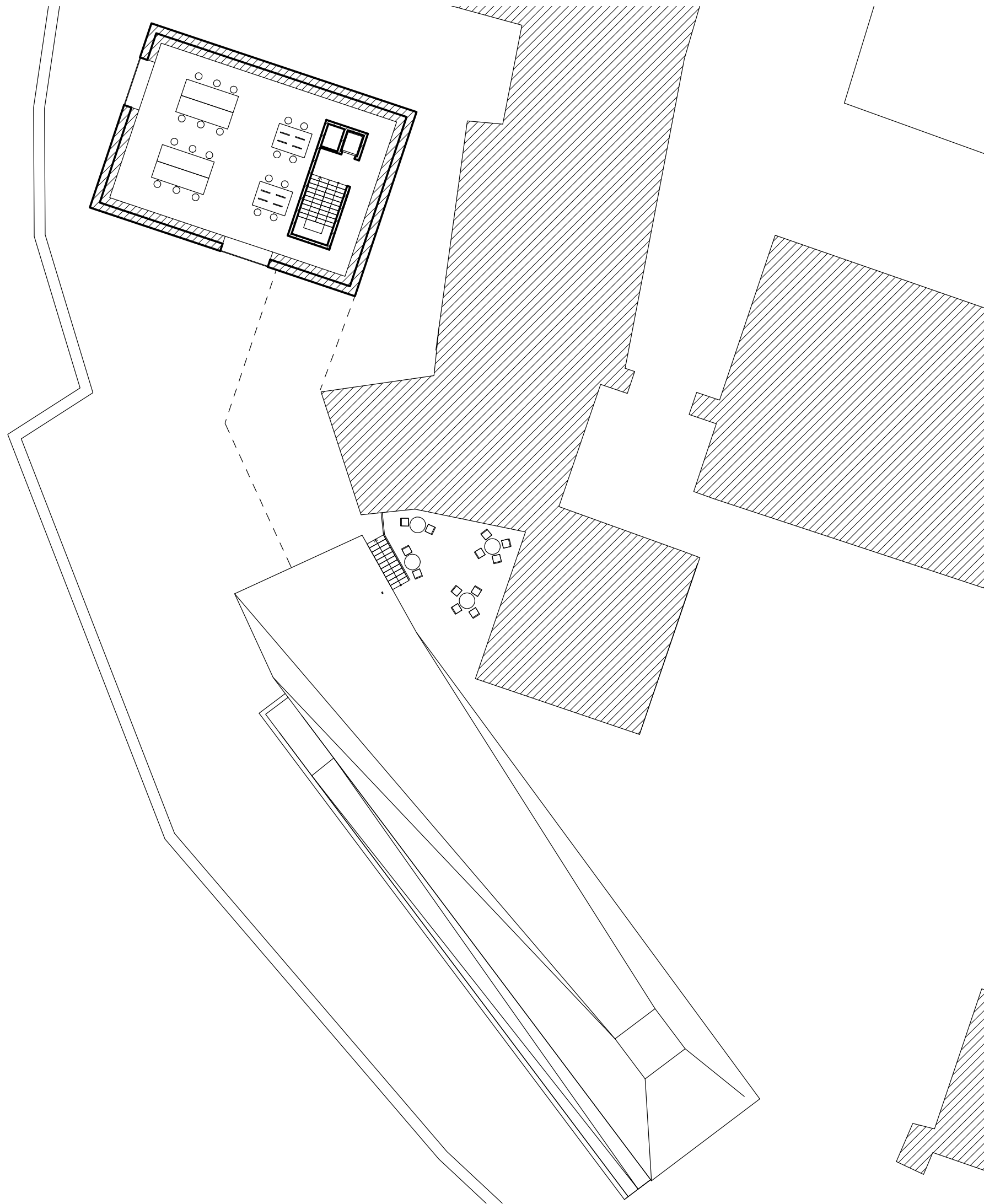


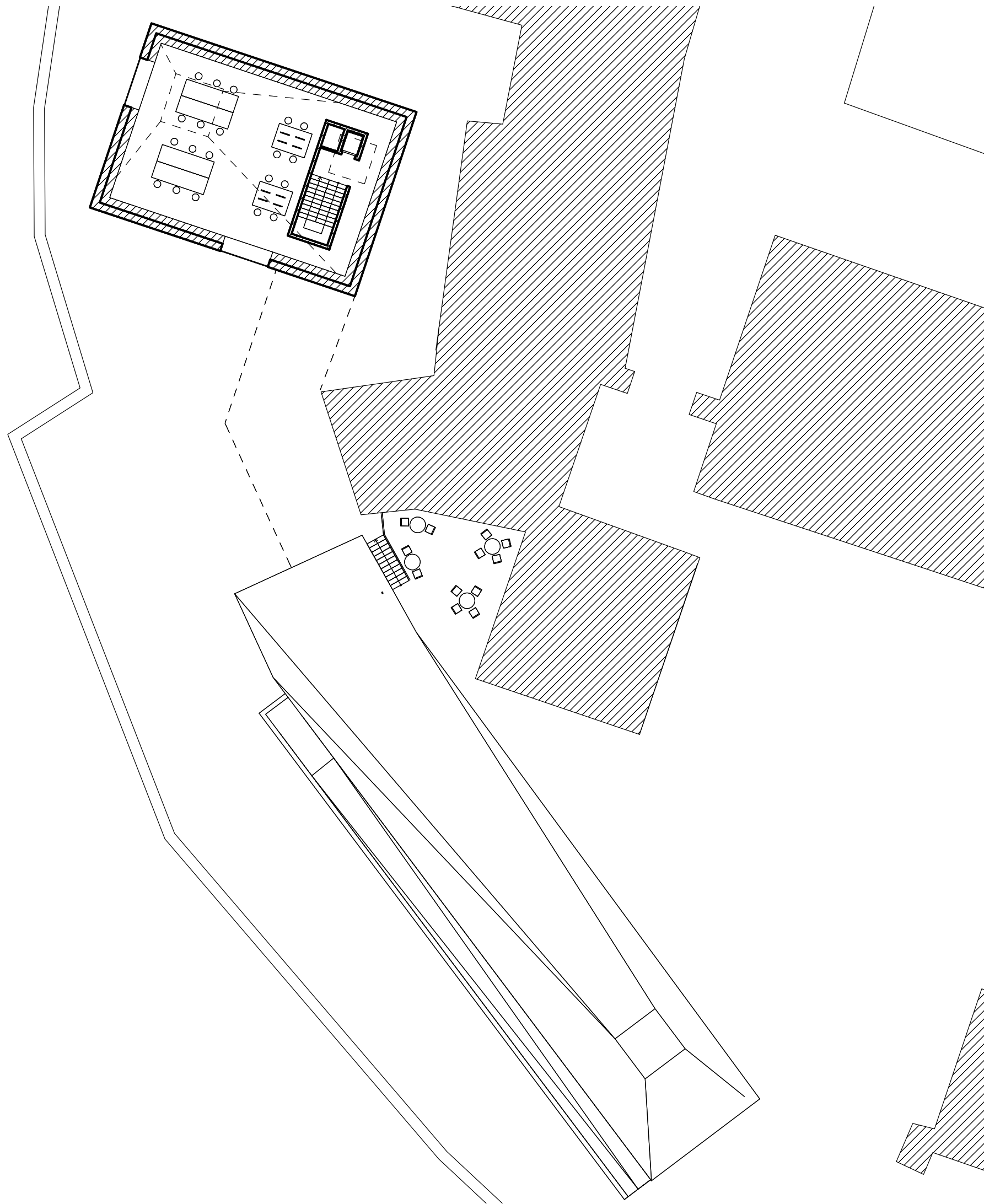


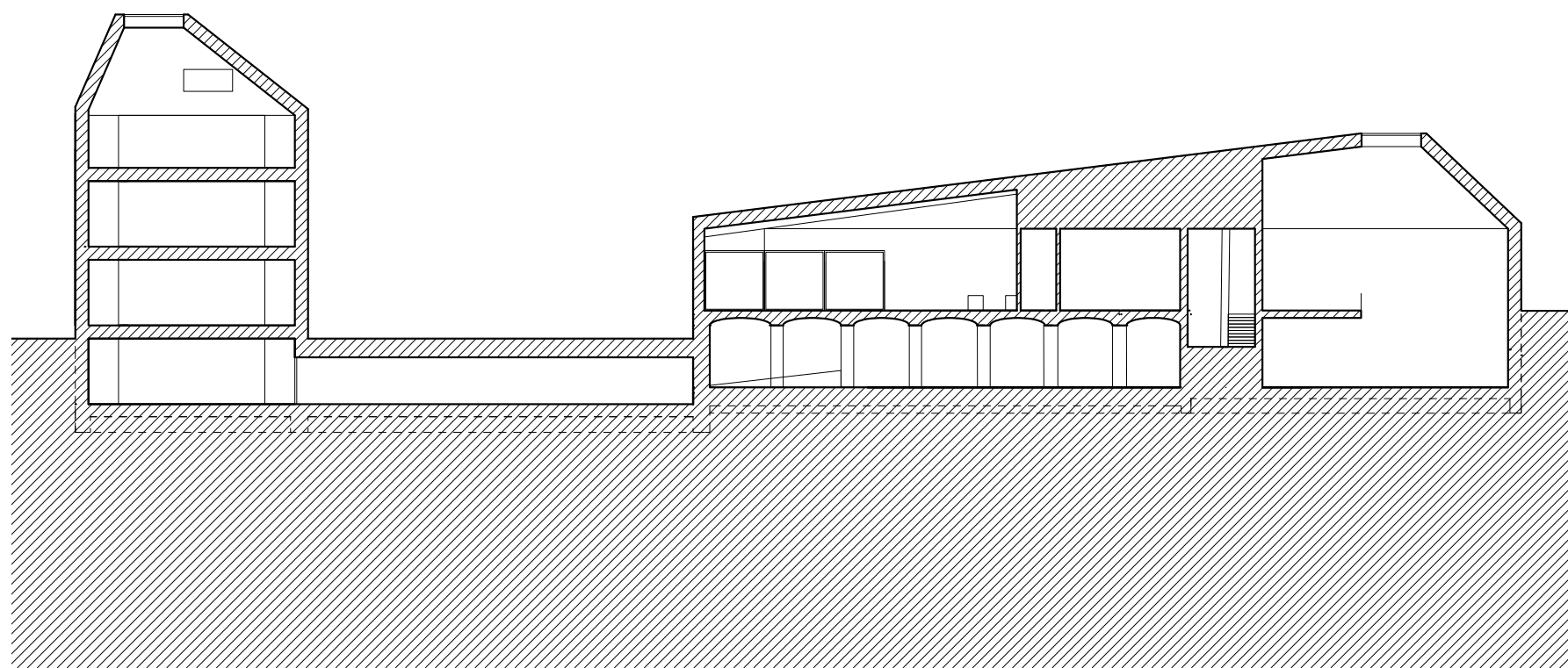


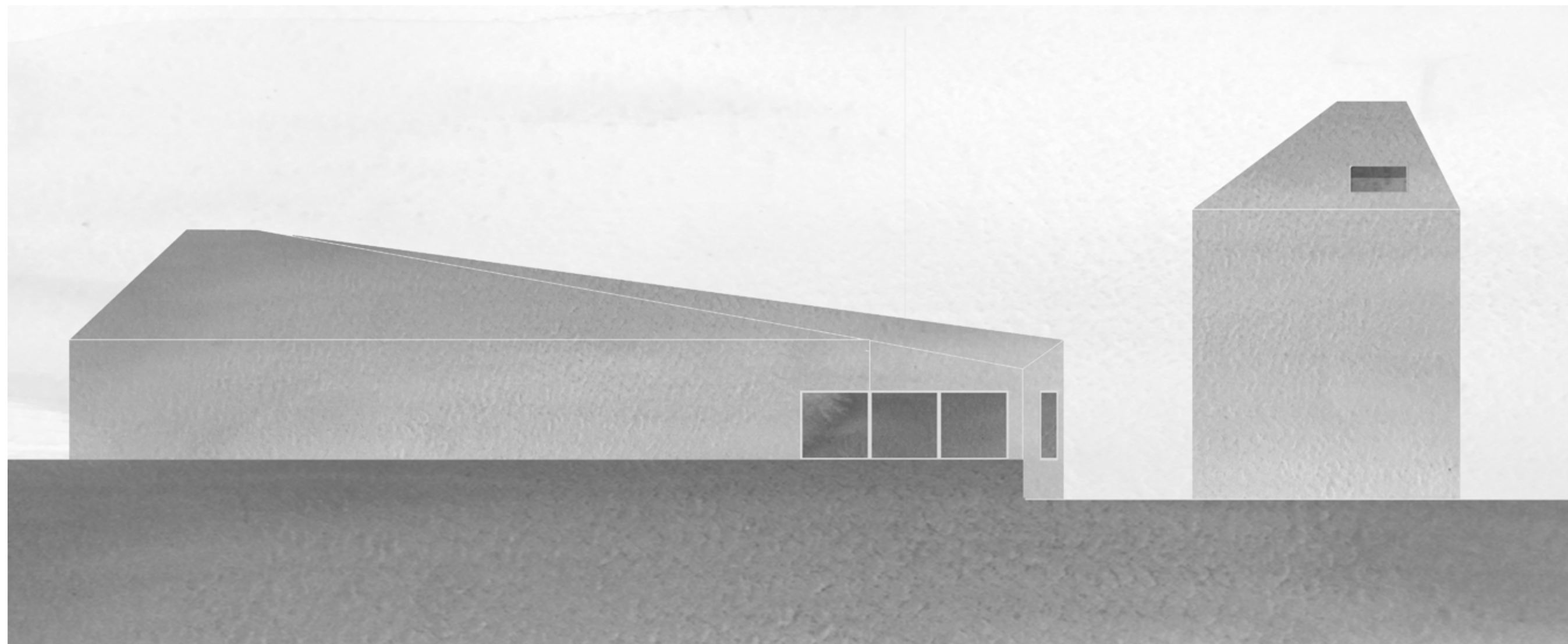




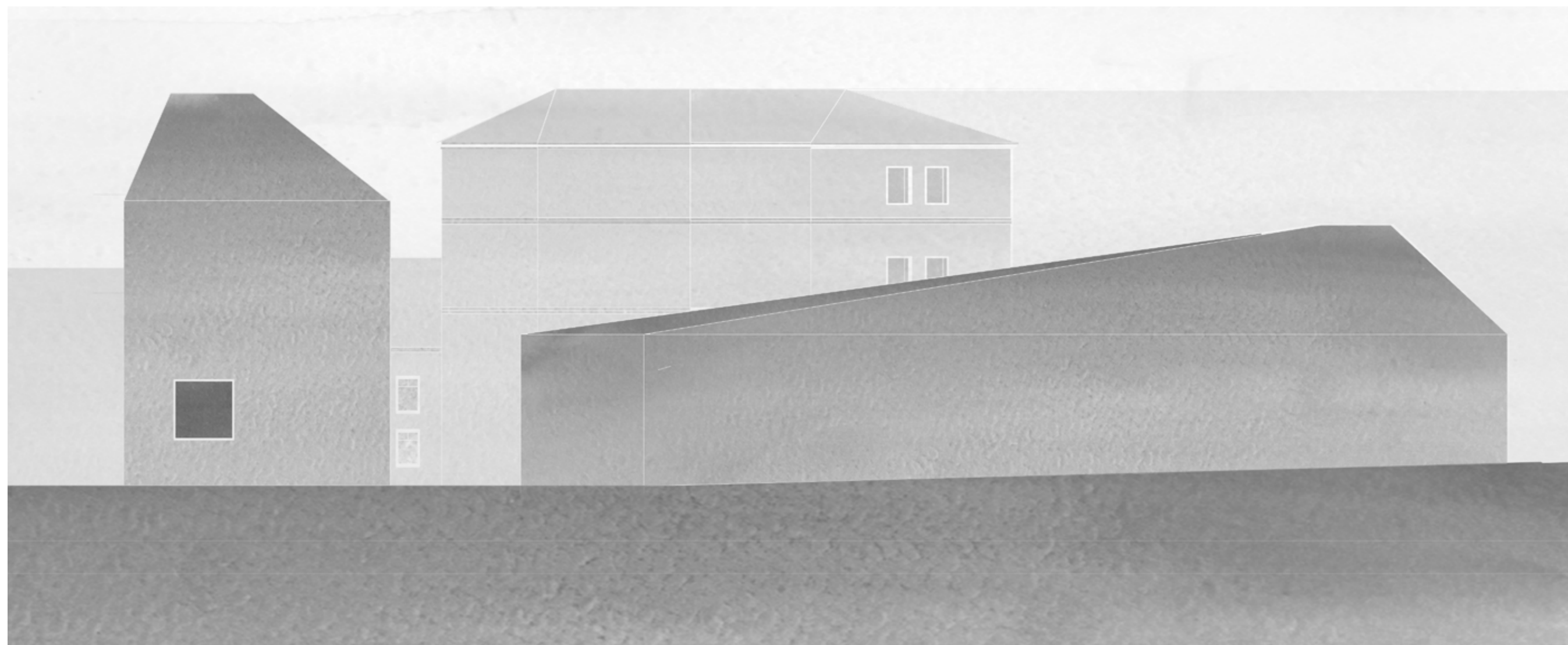






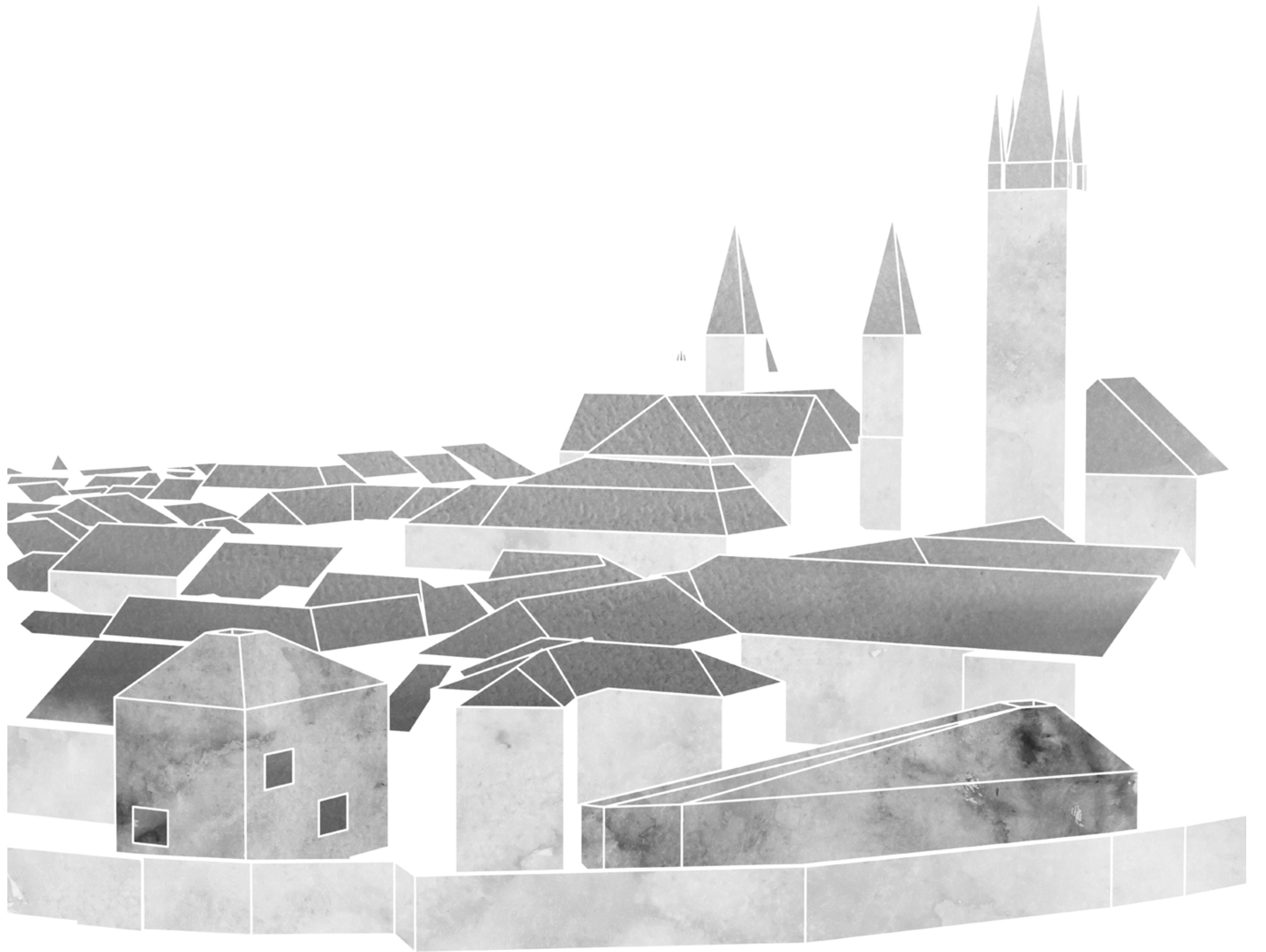


*pohled východní*



*pohled západní*







## *B. Zprávy a doklady*

# **B.**

## *B.1 Doklady*

*B.1.1 Prohlášení bakaláře*

*B.1.2 Průvodní list*

*B.1.3 Zadaní statické části*

*B.1.4 Zadaní části technické zařízení staveb*

*B.1.5 Zadaní části provádění stavby*

## *B.2 Průvodní zpráva*

*B.2.1 Identifikační údaje*

*B.2.2 Údaje o stavbě*

*B.2.3 Údaje o stavebníkovi*

*B.2.4 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace<sup>4</sup>*

## *B.3 Seznam vstupních podkladů*

*B.4 Údaje o území*

*B.5 Údaje o stavbě*

*B.6 Členění stavby na objekty*

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: KRISTÝNA POKOJOVÁ	
Akademický rok / semestr: 2016-2017, 8. semestr	
Ústav číslo / název: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	
Téma bakalářské práce - český název: KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY	
Téma bakalářské práce - anglický název: KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY	
Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	Ing. Tomáš Novotný
Oponent práce:	MgA. Jan Vybíral
Klíčová slova (česká):	
Anotace (česká):	Předmětem bakalářské práce je návrh kulturního a vzdělávacího centra v Klatovech, který je situován na parcele podél hradby. Centrum je rozděleno do dvou objektů, bakalářská práce řeší objekt studoven a propojovací chodby. Nachází se zde studovny a sociální zařízení stavby.
Anotace (anglická):	The subject of my Bachelor thesis is a project of a cultural and educational center in Klatovy, which is situated on the plot along the medieval defensive wall. The cultural center is divided into two objects: the bachelor thesis solves the object of studios and connection corridor. There are studios and social facilities of the building.

**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 25/5/2017

  
Podpis autora bakalářské práce

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



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: KRISTÝNA POKOJOVÁ

datum narození: 10.10.1993

akademický rok / semestr: 2016-2017, 2. semestr

obor: ARCHITEKTURA A URBANISMUS

ústav:

vedoucí bakalářské práce: Ing. Tomáš Novotný

téma bakalářské práce:

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

PROJEKT ŘEŠÍ NÁVRH KULTURNÍHO CENTRA  
V KLATOVĚCH

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

PROJEKT BUDE ZPRACOVÁN V ROZSAHU PRO STA-  
VEBNÍ POVOLENÍ VČETNĚ DETAILU

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

ARCHITEKTONICKO-INTERIEROVÝ DETAIL A INTERIER

Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího DP

27.2.2017  
Tomáš Novotný

registrováno studijním oddělením dne

Bakalářský projekt

## ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: KRISTÝNA POKOJOVÁ

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, rozměrů stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u přefa, 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, 10/15/2017

  
.....  
Podpis konzultanta



## BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

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

Jméno studenta	KRISTÝNA POKOJOVÁ	Podpis	
Konzultant	Ing. Vítězslav Voček CSc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

### Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

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

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

- Textová část:
  - Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
  - Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
  - Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
  - Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
  - Ochrana životního prostředí během výstavby.
  - 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.
- Výkresová část:
  - Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
    - Hranic staveniště – trvalý zábor.
    - Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
    - Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
    - Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
    - Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Ročník : 3. Ročník, 6. semestr  
Akademický rok : ...20.16...20.17...  
Semestr : letní  
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry  
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	KRISTÝNA POKOJOVÁ
Konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

### Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- Koordinální výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo ~~1 : 50~~. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U elektrorozvodů umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu ( nebo souboru staveb ) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení. Vymezit prostor pro nádrž sprinklerů a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

- Souhrnná technická situace**

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

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

- Technická zpráva**

Praha, 11. 4. 2017

  
Podpis konzultanta

\* Možnost případné úpravy zadání konzultantem



# PRŮVODNÍ LIST

## BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2016-2017, 2. SEMESTR	
Ateliér	Novotý - Konžata - Zemek	
Zpracovatel	Kristýna Pokojová	
Stavba	Kulturní centrum Klatovy	
Místo stavby	Klatovy	
Konzultant stavební části	Ing. Aleš Poděbrad	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Tomáš Novotný	
	Ing. Vítězslav Kocák CSc.	
	Ing. Miloslav Šmudek Ph.D.	
	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.	
	Ing. Marta Bláhová	

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	půdorys základů	1:50
	půdorys 1PP	1:50
	půdorys 1NP	1:50
	půdorys 2NP	1:50
	půdorys 3NP	1:50
	půdorys 4NP	1:50
	výkres střechy	1:50
Řezy	řez A-A'	1:50
	řez B-B'	1:50
	řez C-C'	1:50
Pohledy	pohled východní	1:50
	pohled jižní	1:50
	pohled západní	1:50
	pohled severní	1:50
Výkresy výrobků		
Detaily	D1	D6
	D2	D7
	D3	D8
	D4	
	D5	

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	viz tabulka	
TZB	viz. radám	
Realizace	viz. radám Ing. Aleš	
Interiér	KVIKOVNA	
		Tomáš Novotný

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
POZ. REZ. STAVEB Bláhová		

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2016 – 17.

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

V Praze 9. 9. 2016

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



## **B.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

*B.1 Identifikační údaje*

*B.1.1 Údaje o stavbě*

*B.1.2 Údaje o stavebníkovi*

*B.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace*

*B.2 Seznam vstupních podkladů*

*B.3 Údaje o území*

*B.4 Údaje o stavbě*

*B.5 Členění stavby na objekty*

## B.1 Identifikační údaje

### B.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: KULTURNÍ CENTRUM

Místo stavby: ulice Bohuslava Balbína, Klatovy

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení

### B.1.2 Údaje o stavebníkovi

Nevztahuje se k předpokládané projektové dokumentaci

### B.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Hlavní projektant: Kristýna Pokojová  
Ateliér Novotný-Koňata-Zmek  
Fakulta architektury ČVUT v Praze  
Thákurova 9, 166 34, Praha 6

Vedoucí projektu: Ing. Tomáš Novotný

Konzultant architektonické stavební části:	Ing. Aleš Poděbrad
Konzultant stavebně konstrukční části:	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Konzultant realizace staveb:	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.
Konzultant požárně bezpečnostního řešení:	Ing. Marta Bláhová
Konzultant techniky a prostředí staveb:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Konzultant části interiér:	Ing. Tomáš Novotný

## B.2 Seznam vstupních podkladů

studie k bakalářské práci  
data IG průzkumu  
snímek katastrální mapy  
výpis z katastru

## B.3 Údaje o území

rozsah řešeného území:	2992 m <sup>2</sup>
celková zastavěná plocha:	822 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor: ;	67240 m <sup>3</sup>

## B.3.1 Dosavadní využití

V současné době se na pozemku nachází parkoviště a zchátralý objekt bývalé sodovkárny. Obě tyto využití budou zrušeny. Sklepení stávajícího objektu sodovkárny v rámci projektu zachováno.

## B.3.2 Majetkoprávní vztahy

Celý pozemek je ve vlastnictví města Klatovy.

## B.3.3 Údaje o průzkumech a možnosti napojení na technické a dopravní sítě

Pro návrh byl použit archivní geologický vrt.č. 454679. Hloubka vrtu je 6m. V hloubce 0,0 - 0,7 m se nachází navážka, 0,7 - 1,4 m hlína slabě písčitá, 1,4 - 2,5 m štěrkopísek velmi slabě hlinitý, ulehlý, 2,5 - 2,8 m štěrk stmelený přítomnost štěrkopísek, 2,8 - 3,8 m žulorula, 3,8 - 6,0 m šumavské a české maldanobikum. Hladina je ustálená. Základová spára se nenachází po hladinou podzemní vody.

Objekt je dopravně napojený asfaltovou příjezdovou cestou na jižní straně pozemku na hlavní komunikaci Miroslava Tyrše.

Pěší přístup je umožněn z ulice Bohuslava Balbína či ulice Miroslava Tyrše.

Napojení na veškerou technickou infrastrukturu bude provedeno na sítě podél silnice M. Tyrše. Na tyto sítě bude objekt napojen pomocí nově vybudovaných přípojek.

## B.3.4 Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Stavbou dotčené území nezasahuje do jiných ochranných pásem.

## B.3.5 Údaje o odtokových poměrech

Pozemek se nenachází v povodňovém území a nedochází zde k nadměrnému shromažďování vody.

## B.3.6 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Nevztahuje se k předpokládané projektové dokumentaci

## B.3.7 Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Nevztahuje se k předpokládané projektové dokumentaci

## B.3.8 Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Nevztahuje se k předpokládané projektové dokumentaci

### B.3.9 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Nevztahuje se k předpokládané projektové dokumentaci

### B.3.10 Seznam vyjimek a úlevových řešení

Nevztahuje se k předpokládané projektové dokumentaci

### B.3.9 Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nevztahuje se k předpokládané projektové dokumentaci

### B.3.10 Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Parcely: 3402/20

před zahájením výstavby nebude demolována nadzemní část objektu bývalé sodovkárny, podzemní část bude zachována. Zeleň bude zachována

### B.4 Údaje o stavbě

*Druh stavby: novostavba, trvalá*

*Funkce: kulturní a vzdělávací centrum*

Stavby se netýká ochrana dle jiných právních předpisů

Byly dodrženy technické požadavky na stavby dle nařízení, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby. Byly dodrženy obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Byly splněny všechny požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů

Seznam vyjimek a úlevových řešení: nevztahuje se k předpokládané projektové dokumentaci

Navrhované kapacity stavby:

#### Plochy řešené části objektu:

Studovny	4 x 140	m <sup>2</sup>
Podzemní chodba	32,5	m <sup>2</sup>
Sociální zařízení	21,5	m <sup>2</sup>
Schodiště	4 x 14,5	m <sup>2</sup>
Technické zázemí	58,8	m <sup>2</sup>
<b>Celkem</b>	<b>730,8</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

#### Počet osob řešené části objektu:

Studovny:	4 x 56	osob
Technické zázemí:	1	osoba
<b>Celkem:</b>	<b>225</b>	<b>osob</b>

Celková plocha pozemku:	2992	m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha:	311	m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	4338	m <sup>3</sup>
Nadmořská výška:	0,000 = 420 m.n.m.	Bpv

Základní bilance stavby: nevztahuje se k předpokládané projektové dokumentaci

Základní předpoklady výstavby: nevztahuje se k předpokládané projektové dokumentaci

Orientační náklady stavby: nevztahuje se k předpokládané projektové dokumentaci

### B.5. Členění stavby na objekty

SO 01 hrubé terénní úpravy

SO 02 bouraný objekt sodovkárny

SO 03 kulturní centrum

SO 04 přípojovací potrubí kanalizace

SO 05 přípojovací potrubí - vodovod

SO 06 přípojovací potrubí - plynovod NTL

SO 07 přípojovací vedení elektřiny - NN

SO 08 vnější rampa do budovy

SO 09 vyrovnávací schodiště

SO 10 zpevněné plochy - mlatová povrchová úprava

## B.2 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

### B.2 Celkový popis stavby

#### B.2.1 Účel užívání stavby

#### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení stavby

#### B.2.3. Celkové provozní řešení

#### B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

#### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

#### B.2.6 Základní charakteristika objektů

#### B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

#### B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

#### B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

#### B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

### B.4 Dopravní řešení

### B.5 Řešení vegetace a souvisejících terenních 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

Rozloha parcely: 2992 m<sup>2</sup>

Celková zastavěná plocha: 311 m<sup>2</sup>

Pro návrh byl použit archivní geologický vrt č. 454679. Hloubka vrtu je 6m. V hloubce 0,0 - 0,7 m se nachází navážka, 0,7 - 1,4 m hlína slabě písčitá, 1,4 - 2,5 m štěrkopísek velmi slabě hlinitý, ulehlý, 2,5 - 2,8 m štěrk stmelový přítomnost štěrkopísek, 2,8 - 3,8 m žulorula, 3,8 - 6,0 m šumavské a české maldanobikum. Hladina je ustálená. Základová spára se nachází po hladině podzemní vody.

Objekt je dopravně napojený asfaltovou příjezdovou cestou na jižní straně pozemku na hlavní komunikaci Miroslava Tyrše.

Pěší přístup je umožněn z ulice Bohuslava Balbína či ulice Miroslava Tyrše.

Napojení na veškerou technickou infrastrukturu bude provedeno na sítě podél silnice M. Tyrše. Na tyto sítě bude objekt napojen pomocí nově vybudovaných přípojek.

Stavba dotčeního území nezasahuje do jiných ochranných pásem.

Řešené území se nenachází v záplavové ani poddolované oblasti.

Stavba nemá vliv na okolní zástavbu, ani na odtokové poměry v území.

Materiál bude na stavbu dovážen nákladními vozy. Veškeré prostory pro skladování materiálu se nachází mimo pozemek, na předem určené skládce.

### B.2. Celkový popis stavby

#### B.2.1 Účel užívání stavby

Navrhované kulturní centrum v Klatovech reaguje na požadavky místní knihovny - vytvoření osvětového místa pro konání přednášek a zároveň pronajimatelné prostory studoven.

Objekt poskytuje místo pro soustředění kulturního prostředí Klatov. Centrum je roděleno do dvou provozních částí - přednášková síň s kavárnou a foyer umožňující dočasné výstavy a věž se studovny. Dvě nadzemní části jsou navzájem propojené podzemní chodbou se sociálním zázemím.

Bakalářská práce je věnována části objektu - studovny a podzemní krček.

#### Plochy řešené části objektu:

Studovny	4 x 140	m <sup>2</sup>
Podzemní chodba	32,5	m <sup>2</sup>
Sociální zařízení	21,5	m <sup>2</sup>
Schodiště	4 x 14,5	m <sup>2</sup>
Technické zázemí	58,8	m <sup>2</sup>
Celkem	730,8	m <sup>2</sup>

#### Počet osob řešené části objektu:

Studovny:	4 x 56	osob
Technické zázemí:	1	osoba
Celkem:	225	osob

Celková plocha pozemku:	2992	m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha:	311	m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	4338	m <sup>3</sup>
Nadmořská výška:	0,000 = 420 m.n.m.	Bpv

#### B.2.2 Celková urbanistická a architektonická řešení stavby

Pozemek se nachází na západě Čech, v Klatovech, přímo na dvoře bývalých Jezuitských kolejí. V okolí pozemku je mnoho tajmných zákoutí, průchod v parteru Jezuitského semináře, slepý dvůr. Nárh tato místa zachovává. Slepý dvůr s úzkým průsmekem mezi budovami zůstává, za ním se otevírá dvůr pro ventovní posezení kavárny. Prostory mezi domy vytváří další zákoutí a dvory.

Půdorysná stopa objektu navazuje na historické, z části zachované, hradební opevnění. Chátrající budově bývalé sodovkárny návrh zachovává klenebné sklepení, na kterém vyrůstá nová hmota pro přednáškový sál a kavárnu. K podzemní části sodovkárny navazuje propojovací chodba respektující tvar nedochované části hradeb. Jako druhá nadzemní hmota je umístěna věž se studovnami.

Dům je navržen stejně pevně jako je hradební zeď, ze které vyrůstá. Kompaktní betonový monolit se zkosenými střechy, které se vztahují ke střešním světlíkům. Střechy reagují na střešní krajinu historického centra Klatov a zároveň okolní zástavbu nepřevyšují.

Srdcem domu je přednáškový sál, který je osvětlen pouze střešním světlíkem obracejícím se k nebi. Stejně se chová i prostor studovny v nejvyšším posdlaží budovy.

#### B.2.3 Celkové provozní řešení

Objekt je navržen do dvou provozních celků, do kterých se však vstupuje společným hlavním vchodem v 1.PP. Na úroveň vstupu v podzemí se návštěvníci dostanou venkovní rampou podél budovy.

Vstupuje se do foyer, které je umístěno v původním klenebném suterénu. Prostor předsálí se je koncipován i jako výstavní galerie. Z foyer je možnost vstoupit do přednáškového sálu nebo se vydat podzemním krčkem do budovy studoven. Tyto provozy jsou na sobě navzájem nezávislé. Hlediště v přednáškové síni je umístěno do dvou výškových úrovní.

V 1. NP v jižní budově je umístěna kavárna se samostatným vstupem, tudíž není závislá na hlavním vchodu do budovy v podzemí. Kavárna může fungovat nezávisle na provoz přednášek či studoven. Kavárna je vybavena vlastním zázemím a sociálním zařízením.

Ve druhé budově - věži se studovnamy jsou místnosti umístěny rigidně nad sebe propojené vertikální komunikací v jádře. Každá studovna se okny obrací k jinému výhledu na město. V posledním patře se pozornost návštěvníků uklidní a soustředí se směrem k nebi střešním světlíkem.

Suterénní propojovací chodba zajistí sociální a technické zázemí. Technická místnost pro vzduchotechniku je umístěna pod střechou nad jádrem vertikálních komunikací.

#### B.2.3 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen v souladu s platnou vyhláškou číslo 398/2007 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Objekt je plně bezbariérový, přístup do všech místností je bezbariérový. Prostory uvnitř budovy jsou v rovině, maximální výška výstupků je do 20mm. Výškové rozdíly mezi úrovněmi jsou překonávány pomocí výtahu, který rozměrově vyhovuje nárokům na přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace (1200/1500). Přístupové komunikace a chodníky jsou opatřeny bezpečnostními prvky a vodícími liniemi a tato opatření jsou napojena na již existující v okolí stavby.

### *B.2.5 Bezpečnost užívání stavby*

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č. 591/2006 Sb. a nařízením vlády 362/2005 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládal projekt nebo tak, jak předpokládal výrobce materiálu či konstrukce. Konstrukce bude udržována v dobrém stavu. Dále budou prováděny standartní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

### *B.2.6 Základní charakteristika objektů*

Stavební řešení:

Budova řešená v rozsahu bakalářské práce. Bakalářská práce se zabývá částí objektu - studovny a spojovací chodba v podzemí. Je definována jako kulturní a vzdělávací centrum, doplnění stávajících potřeb knihovny v Jezuitském semináři. Budova má 4 nadzemních podlaží a 1 podzemní podlaží.

V podzemní části je umístěna chodba, sociální a technické zázemí.

Ve všech podlažích nadzemní části budovy jsou studovny navzájem oddělené.

Konstrukční a materiálové řešení:

Stavba je z monolitického železobetonu s nenasákovou izolací a fasádou z monolitického pohledového samočisticího betonu. Stropní konstrukce se stávají z železobetonové monolitické desky. Střecha je šikmá tvořená zkoseným železobetonovými deskami.

Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení, kterým bude stavba vystavena během výstavby a užívání nemohly způsobit zřícení eventuelně nepřístupné přetvoření. Statické řešení je předmětem samostatné části - Stavebně konstrukční řešení.

### *B.2.7 Základní charakteristika technických zařízení*

Technická zařízení jsou navržena v souladu s platnými normovými a legislativními předpisy v aktuálním znění jako zařízení atestovaná a certifikovaná pro použití v ČR. Příslušné atesty a certifikáty a podmínky provozu předloží dodavatelé.

### *B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení*

Řešená část objektu je rozdělena do požárních úseků podle účelu prostoru a jejich požárního zatážení. Jednotlivé požární úseky jsou od sebe odděleny požárními bezpečnostními konstrukcemi a požárními uzávěry. V celém objektu je protipožární zařízení. V budově je jedno únikové schodiště CHÚC A.

Odstupové vzdálenosti od otvorů jsou dodrženy. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední objekty, ani nepřesahuje mezi jednotlivými požárními úseky.

U objektu je zajištěno zásobování požární vodou vnějším odběrným místem - požárním hydrantem na vodovodním řádu.

Vnitřní odběrná místa jsou v chodbě na každém podlaží stavby. Jedná se o hadicové systémy se sploštělou hadicí o jmenovité světlosti alespoň 19mm.

Přístupovými komunikacemi pro zásahové jednotky jsou ze západní strany pozemku

U objektu je zřízena nástupní plocha NAP - 1, která se nachází na zpevněné ploše jižně od řešeného objektu.

Vnitřní zásahové cesty v objektu nejsou zřízeny.

Chráněné únikové cesty jsou vybaveny nouzovým osvětlením (15 min.).

Ze západní části objektu je možnost přistavení vozidla a vedení požárního zásahu. Tyto plochy nepřesahují podélný spád 8% a příčný 4%.

Požárně bezpečnostní řešení je předmětem samostatné části Požárně bezpečnostní řešení staveb.

### *B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi*

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy SN 730540 - 2 a splňuje požadavky zákona č.177/2006 Sb. Dále splňuje vyhlášku MPO 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky na normy SN 730540 - 2 - duben 2007 na doporučený součinitel prostupu tepla U. V projektu není navržen alternativní zdroj a využití energie.

### *B.2.10 Hygienické požadavky na stavby*

Větrání prostor objektu je zajištěno s použitím VZT. Odvětrání hygienických prostor je zajištěno nuceným podtlakovým větráním pomocí ventilátoru v potrubí, ústícím nad střechu podzemní části objektu. Objekt je vytápěn teplovodně. Denní osvětlení je zajištěno ve studovnách . Umělé osvětlení bude zajištěno jednotlivými svítidly dle výběru stavebníka a projektu elektroinstalace. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí. Stavba bude zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví.

### B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Radonový průzkum nebyl pro účel této dokumentace proveden.  
Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyl proveden. Tento průzkum bude proveden dodavatelem před zahájením stavby a podle jeho výsledků bude případně upraveny železobetonové konstrukce domu a konstruktivní řešení uzemnění.  
Namáhání technickou seizmicitou (např. trhacími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá. Konkrétní ochrana není řešena. Stavba nevyžaduje ani nevytváří protipovodňová opatření. Vlivům zemní vlhkosti a podzemní vody bude stavba odolávat skladbou hydroizolace spodní stavby, jež je navržena s využitím modí kovaných asfaltových pásů. Vlivům atmosférickým a chemickým, bude odolávat navrženými obvodovými konstrukcemi a střechou.

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Veškeré inženýrské sítě jsou vedeny v jižní straně pozemku připojující se na stávající technickou infrastrukturu města.

#### Vodovod

Vodovod je napojen pomocí přípojky DN150, materiál PP. Na pozemku je umístěna vodoměrná šachta o vnitřním průměru 1200mm a se vstupním otvorem o průměru 800mm. Požární vodovod je veden tímtež podhledem v odděleném měděném potrubí. Teplá voda je ohřívána otopnou vodou z tepelného výměníku v zásobníku tepelé vody.

#### Teplovod

Objekt je připojen na procházející teplovod telovodní přípojkou. Výpěna média probíhá v tepelném výměníku umístěného v technické místnosti v podzemním krčku.

#### Elektrorozvody

Přípojková skříň s hlavním rozvodem a jističem se nachází ve stěně budovy. Z tohoto rozvaděče se větví elektrické vedení do všech objektů.

#### Kanalizace

Přípojky jsou navrženy z kameniny DN250 ve sklonu 5% ke hlavní kanalizaci. Přípojky vycházejí z míst, kde jsou sociální zařízení, která jsou uspořádána, aby bylo vedení kanalizačního potrubí co nejsnazší.

### B.4 Dopravní řešení

Parkoviště není zřízeno.

Pěší průchodnost pozemku je volná a bezbariérová.

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

Terén bude zbaven případné náletové zeleně. Sklon terénu zůstane zachován, zídka v 2/3 pozemku také.

#### Biotechnická opatření

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

### B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Stavba svým provozem negativně neovlivní životní prostředí v okolí. Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. Nová ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navrhována.

### B.7 Ochrana obyvatelstva

Na objekt se nekladou požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva, resp. v domě není navrženo zřízení IUO CO (= improvizovaný úkryt obyvatel civilní obrany), v případě krizové situace bude využito stávajících úkrytů v blízkosti či okolí navrhované stavby.

### B.8 Zásady organizace výstavby

Jsou specifikovány v samostatné části - Provádění a stavební management.

*C. Architektonicko konstrukční řešení*



## D.1 Architektonicko stavební řešení

D.1.1 Technická zpráva

D.1.2 Výkres základů

D.1.3 Půdorys 1.NP

D.1.4 Půdorys 2.NP

D.1.5 Půdorys 3.NP

D.1.6 Půdorys 5.NP

D.1.7 Půdorys střechy

D.1.8 Řez A-A

D.1.9 Řez B-B

D.1.10 Řez C-C

D.1.11 Pohled severní

D.1.12 Pohled jižní

D.1.13 Pohled západní

D.1.14 Pohled východní

D.1.15 Detail ukončení LOP

D.1.16 Detail kotvení LOP běžné podlaží

D.1.17 Detail založení

D.1.18 Detail ukotvení otevíravých vrat

D.1.19 Tabulka oken a dveří

D.1.20 Tabulka prefabrikovaných schodišť

D.1.21 Tabulka zámečnických prvků

D.1.22 Skladby vodorovných konstrukcí

## D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

*D.1. Urbanistické, architektonické a dispoziční řešení*

Pozemek se nachází na západě Čech, v Klatovech, přímo na dvoře bývalých Jezuitských kolejí. Budova řešená v rozsahu bakalářské práce. Bakalářská práce se zabývá částí objektu - studovny a spojovací chodba v podzemí. Je definována jako kulturní a vzdělávací centrum, doplnění stávajících potřeb knihovny v Jezuitském semináři. Budova má 4 nadzemních podlaží a 1 podzemní podlaží.

V podzemní části je umístěna chodba, sociální a technické zázemí.

Ve všech podlaží nadzemní části budovy jsou studovny navzájem oddělené.

Objekt je navržen do dvou provozních celků, do kterých se však vstupuje společným hlavním vchodem v 1.PP. Na úroveň vstupu v podzemí se návštěvníci dostanou venkovní rampou podél budovy.

Vstupuje se do foyer, které je umístěno v původním klenebném suterénu. Prostor předsálí se je koncipován i jako výstavní galerie. Z foyer je možnost vstoupit do přednáškového sálu nebo se vydat podzemním krčkem do budovy studoven. Tyto proozy jsou na sobě navzájem nezávislé. Hlediště v přednáškové síni je umístěno do dvou výškových úrovní.

V 1. NP v jižní budově je umístěna kavárna se samostatným vstupem, tudíž není závislá na hlavním vchodu do budovy v podzemí. Kavárna může fungovat nezávisle na provoz přednášek či studoven. Kavárna je vybavena vlastním zázemím a sociálním zařízením.

Ve druhé budově - věži se studovnamy jsou místnosti umístěny rigidně nad sebe propojené vertikální komunikací v jádře. Každá studovna se okny obrací k jinému výhledu na město. V posledním patře se pozornost návštěvníků uklidní a soustředí se směrem k nebi střešním světlíkem.

Suterénní propojovací chodba zajistí sociální a technické zázemí. Technická místnost pro vzduchotechniku je umístěna pod střechou nad jádrem vertikálních komunikací.

*D.2 Pozemní stavby*

*D.2.1. Založení objektu*

Hladina podzemní vody se nachází na úrovni základové spáry v hloubce 3,2 m, proto Stavba neleží v zátopovém pásmu ani v pásmu hydrologické ochrany. Z předběžného průzkumu je patrné, že stavba bude založena na štěrku – soudržné zemině, 3. třída těžitelnosti.

Základová konstrukce se skládá z podkladního betonu, hydroizolační vany a železobetonové nosné konstrukce.

Základová spára se nachází v hloubce 4,05 m.

Podkladní vrstva betonu pod základovou deskou má tloušťku 100 mm.

Základová deska má tloušťku 300 mm.

### *D.2.2. Svislé konstrukce*

Konstrukční systém objektu je stěnový. Přenos zatížení zajišťují železobetonové stěny tl. 200mm, ztužující příčné stěny kolem obslužného jádra - výtah, schodiště, šachty. Příčky v 1PP jsou vyzdívané z pórobetonových tvarovek tl. 150mm.

Nosné vnitřní stěny z monolitického železobetonu o tl. 200 mm. Skladbu obvodové stěny tvoří monolitická železobetonová stěna tl. 200 mm, 160 mm tepelná izolace - extrudovaný polystyren, 140 mm monolitická železobetonová pohledová fasáda. Fasáda je opatřena penetračním voděodolným nátěrem.

### *D.2.3. Vodorovné konstrukce*

Vodorovné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové monolitické desky jednostranně pruté. Vetknuté do nosných zdí. V místech instalačních šachet, výtahových šachet a prefabrikovaných schodišť budou vytvořeny požadované otvory.

### *D.2.4. Obvodový plášť*

Návrh a posouzení obvodových konstrukcí a střešních plášťů byl proveden dle platných norem o tepelné ochraně budov. Obvodový plášť je sendvičová konstrukce kontaktní s vloženou tepelnou izolací mezi nosnou a pohledovou vrstvou železobetonu. Nosná část je tvořena železobetonem. Pohledová vrstva je tvořena monolitickým železobetonem provázaným s nosnou konstrukcí halven kotvami.

### *D.2.5. Střešní plášť*

Střecha budovy studoven je šikmá tvořená zkoseným železobetonovými deskami. Na nich je umístěna tepelná izolace- extrudovaný polystyren nenasákavý, tl. 160mm. Vnější vrstva je v pohledového monolitického betonu. Střešní plášť podzemní chodby je tvořen nosnou železobetonovou stropní deskou tl. 300mm opatřená asfaltovou penetrací sloužící jako parozábrana. Spádová vrstva střechy je z klínů z pěnového polystyrenu 125mm. Na izolaci je umístěna hydroizolace - geotextilií ochráněná. Nenasákavá tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu slouží také jako ochrana hydroizolace proti mechanickému poškození. Geotextilie na XPS separuje štěrkodrt a následnou skladbu mlatového povrchu.

### *D.2.6. Vertikální komunikace*

Schodiště jsou prefabrikovaná železobetonová. Ochrana proti kročejovému hluku je zajištěná dilatací uložení. Schodiště jsou bez vnější povrchové úpravy z probarvovaného pohledového betonu. Jsou zhotovena jako prefabrikovaná s uložení na desku. Schodiště je umístěno v železobetonovém jádře studoven.

Vertikální doprava osob se sníženou schopností pohybu a orientace je zajištěna výtahem bez strojovny Schindler3100 (kabina 1100\*1400mm, šachta 1600\*1450mm, spodní dojezd 1500mm). Všechny výtahy umožňují bezbariérový pohyb.

### *D.2.7. Podlahy*

Skladby podlah jsou upřesněné v tabulce skladeb podlah. Podlahy jsou kladeny dle pokynů výrobců. Všechny podlahy jsou po obvodu odděleny dilatačním páskem a obsahují akustickou vrstvu z minerální vlny. V objektu jsou navrženy čtyři povrchové úpravy cementová stěrka s povrchovou úpravou betonová mazanina oštrěna nátěrem.

### *D.2.8. Povrchové úpravy konstrukcí*

Svislé vnitřní příčkové konstrukce jsou navrženy z pórobetonových tvárnic TL. 150mm a nosných železobetonových zdí 200mm.

### *D.2.9. Výplně otvorů*

#### *Okna*

Okna jsou ocelová izolční trojsko od výrobce Jansen - Janisol. S povrchovou úpravou černý mat. Okno střešního světlíku je řešeno jako ocelové okno od steného výrobce. Okno je navrženo s požární odolností EI 30 DPI.

#### *Dveře*

Vstupní požární dveře jsou ocelové sedvičové se zapuštěným rámem. Ostatní zárubně kromě dveří vstupních a posuvných jsou navrženy jako ocelové, osazované dodatečně. Na příslušných místech jsou v objektu navrženy ocelové protipožární dveře, které jsou jak posuvné, otevíravé. Dveře ústící do CHÚC jsou dýmotěsné a ovládány centrální požárním systémem.

### *D.2.10. Šachty*

Instalační i výtahové šachty jsou monolitické železobetonové, dělené na další části vyzdívkou z tvárnic.

#### *D.2.11. Zámečnické výrobky*

V objektu je nerezové broušené madlo ve výšce 900mm opatřené transparentním lakem. Madlo je kotvené chemickými kotvami do železobetonové zdi.

Technický žebřík hliníkový s osovými vzdálenostmi příčlí 300mm a stojek 400mm. Výška žebříku je 3500mm.

Mřížka na montážní otvor je ocelové s protikorozním ochranným nátěrem - černý mat o velikosti 3000 x 3000mm.

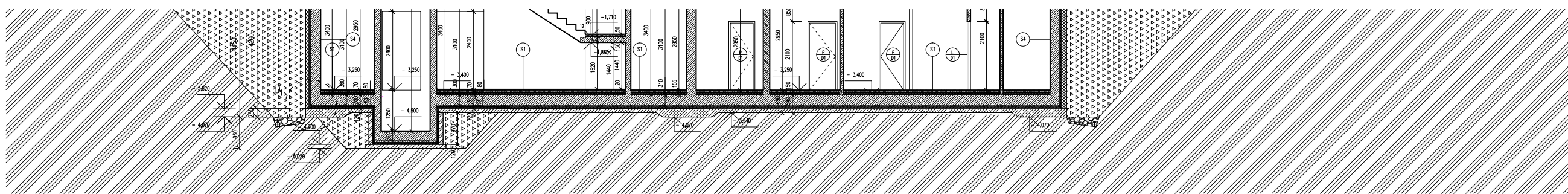
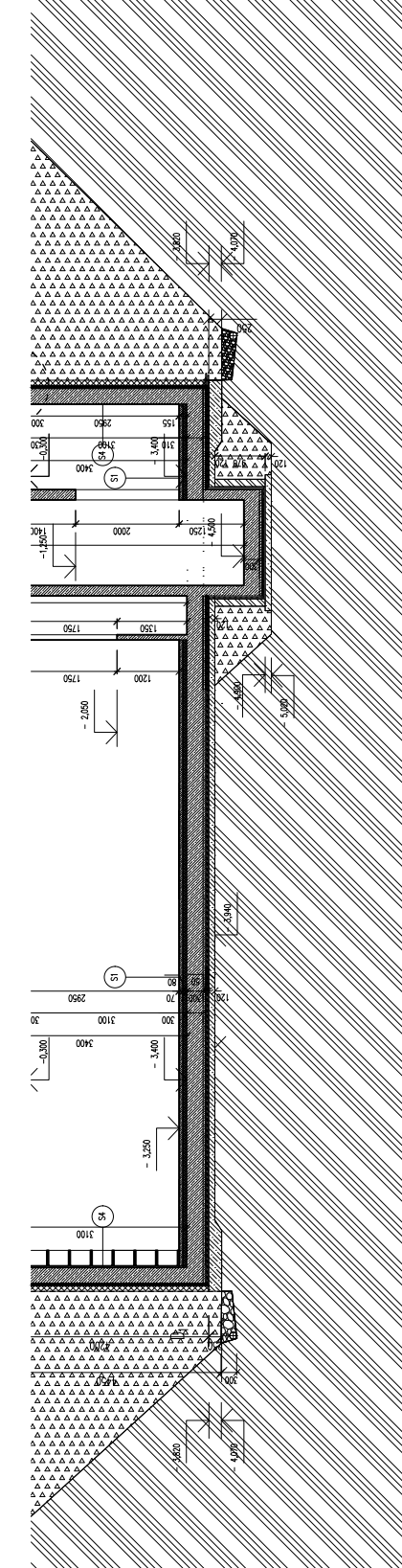
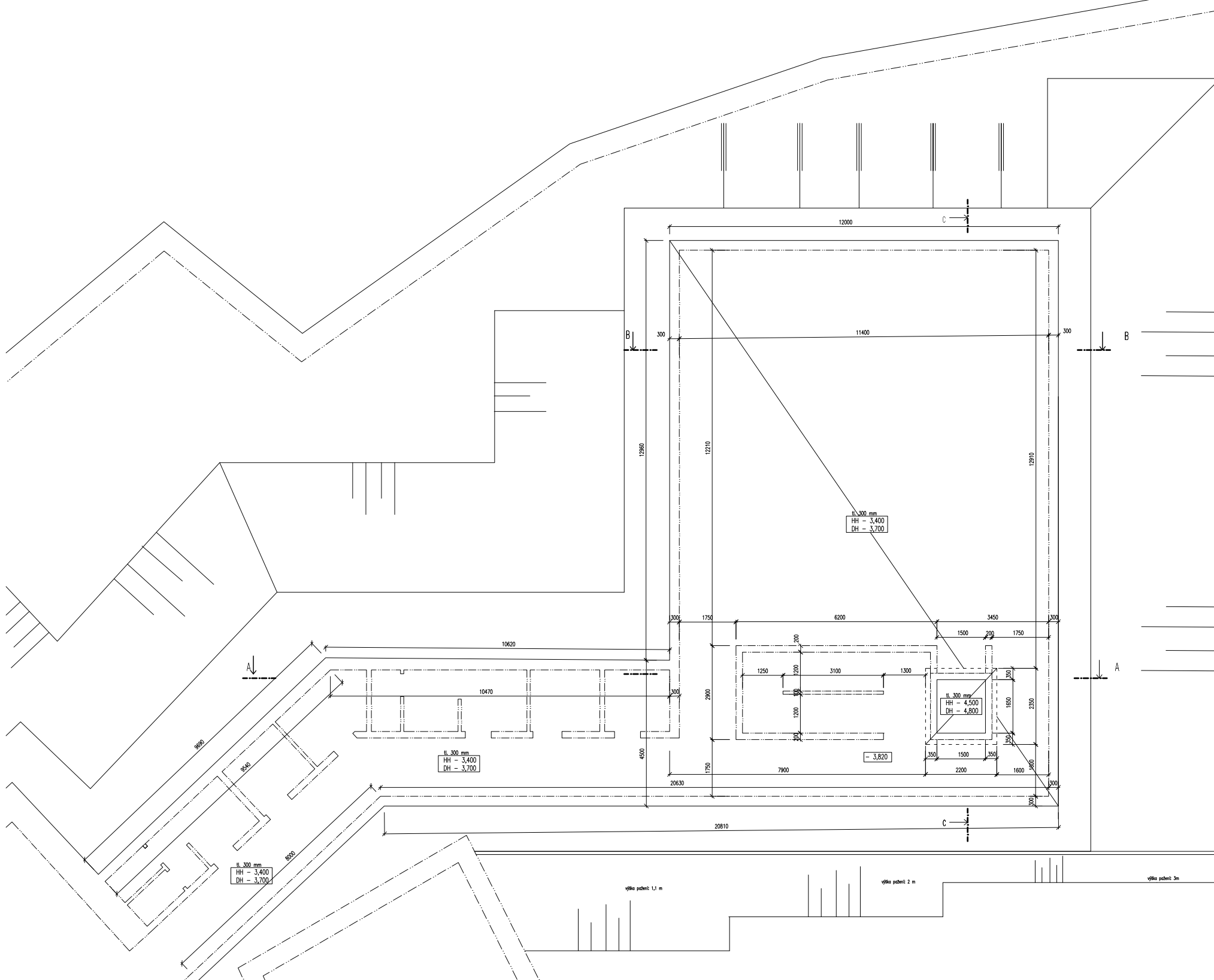
Plechový tunel - plechy tl. 5mm ukotvené pomocí zapuštěných šroubů. Podlahový plech má protiskluzovou ochranu. Výrobek je opatřený protikorozní ochranný nátěr - černý mat

#### *D.2.12. Řešení vnějších ploch*

Vnější povrch je mlatová úprava ve složení - jemná lomová prosívka - 40mm, kamenivo 16-32mm 80 mm a štěrkodrtě 160mm. Povrch musí být řádně udusán, aby nedošlo k erozivním posunům povrchu.

#### *D.2.13. Tepelně technické řešení stavby*

Stavební konstrukce a provedení detailů jsou navrženy v souladu s požadavky příslušných předpisů a norem na součinitel prostupu tepla konstrukcí. Obvodový plášť je zateplen extrudovaným polystyrenem tl. 150 mm. Veškeré výplně otvorů mají přerušené tepelné mosty a jsou zaskleny izolačním dvojsklem. Střecha je zateplena extrudovaným polystyrénem tl. 160 mm. Hydroizolační systém střechy je řešen PVC folií s ochrannou geotextílií.

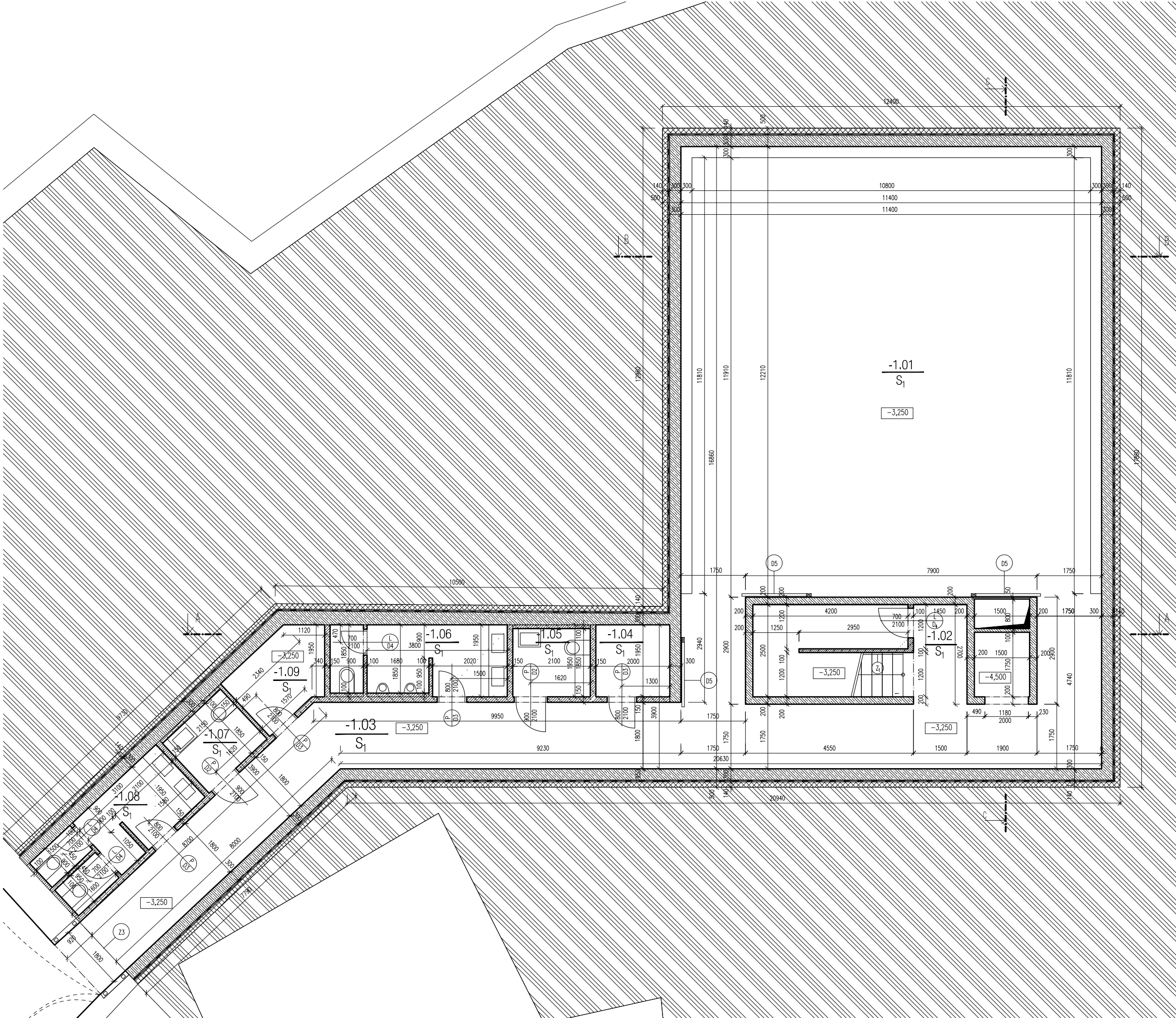


**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- PLNÁ OHĽA
- ŽELEZOBETON C 45/55
- PROSTÝ BETON
- KROČEJOVÁ IZOLÁCIE, tl. 80mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIE, XPS, tl. 160mm
- HYDROIZOLÁCIE, fólie PVC, tl. 1,5mm
- PROSTÝ TERÉN
- ZHUTNĚNÝ NÁSYP

0,000 = 420 m.n.m. d.o.k.  
 KOTOVANÍ V MM, METROCH, VŠEOBĚ KOTY V METROCH

VYPRACOVÁVA	Krištof Pokorný	 FAKULTA ARCHITEKTURY OÚP LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kolář - Zemek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Procházka		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VYKRES	VYKRES ZÁKLADŮ	MĚŘITKO	1:50



### LEGENDA MATERIÁLŮ

- ROSTLÝ TERÉN
- ŽELEZOBETON C 45/55
- PROSTÝ BETON
- PÓRBETONOVÉ TVÁRNICE
- TEPELNÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm
- HYDROIZOLACE, folie PVC, tl. 1,5mm

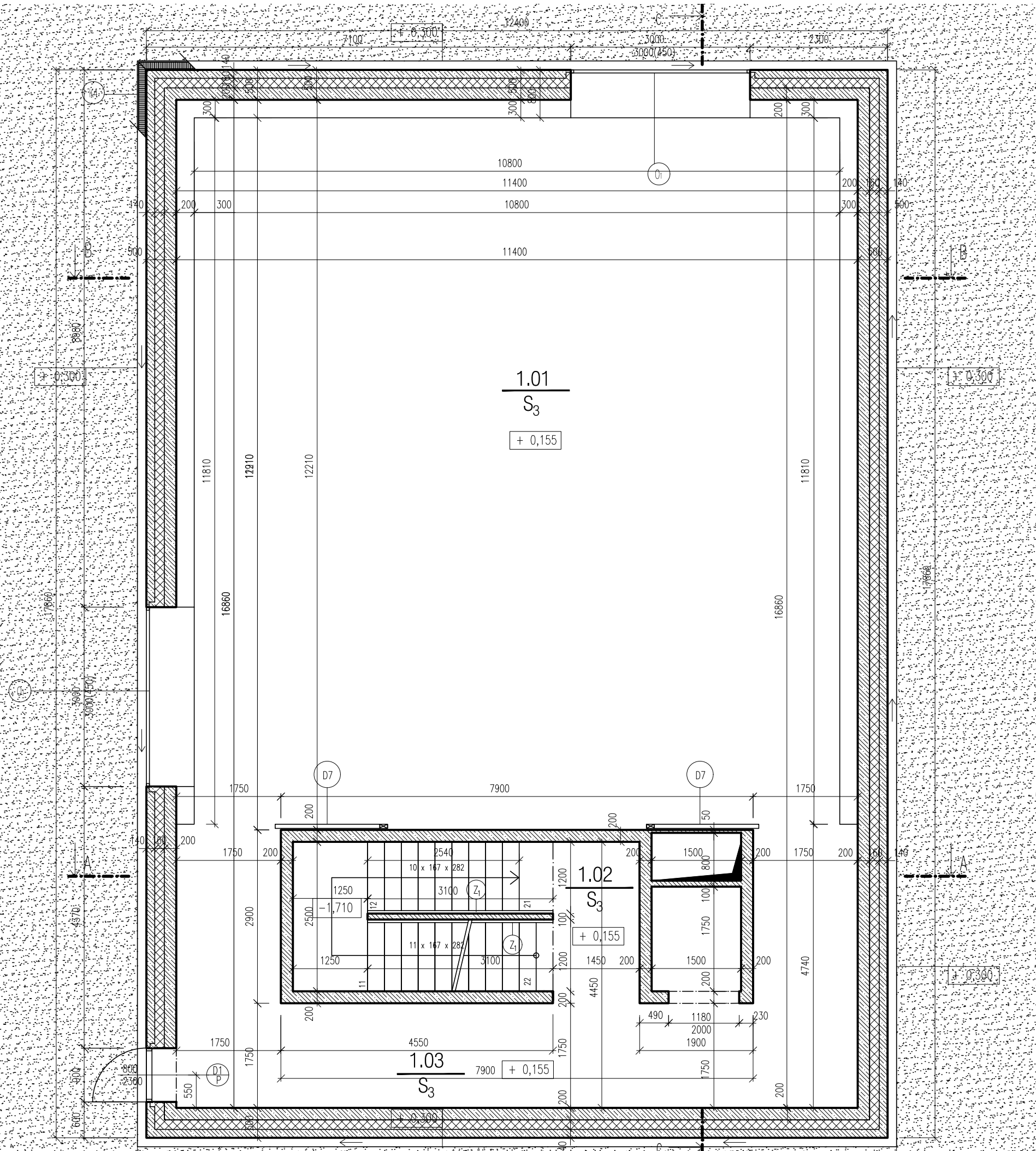
### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	SKLADBA PODLAHY	PODLAHA	SKLADBA STĚN	STĚNA	STROP
-1.0.1	studovna	140	S <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>1</sub>	pořledový beton	pořledový beton
-1.0.2	schodiště	14,5	S <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>1</sub>	pořledový beton	pořledový beton
-1.0.3	chodba	32,5	S <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>1</sub>	pořledový beton	pořledový beton
-1.0.4	technická místnost	4	S <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>1</sub>	cementová stěrka	pořledový beton
-1.0.5	wc invalida	4	S <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>1</sub>	cementová stěrka	pořledový beton
-1.0.6	wc muž	9	S <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>1</sub>	cementová stěrka	pořledový beton
-1.0.7	wc invalida	4	S <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>1</sub>	cementová stěrka	pořledový beton
-1.0.8	wc ženy	4,5	S <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>1</sub>	cementová stěrka	pořledový beton
-1.0.9	technická místnost	4	S <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>1</sub>	cementová stěrka	pořledový beton

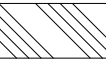



0,000 = 420 m.n.m. b.p.v.  
KÓTOVÁNÍ V MILIMETRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V METRECH

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořáta - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	PŮDORYS 1.PP	MĚŘÍTKO	1:50






### LEGENDA MATERIÁLŮ

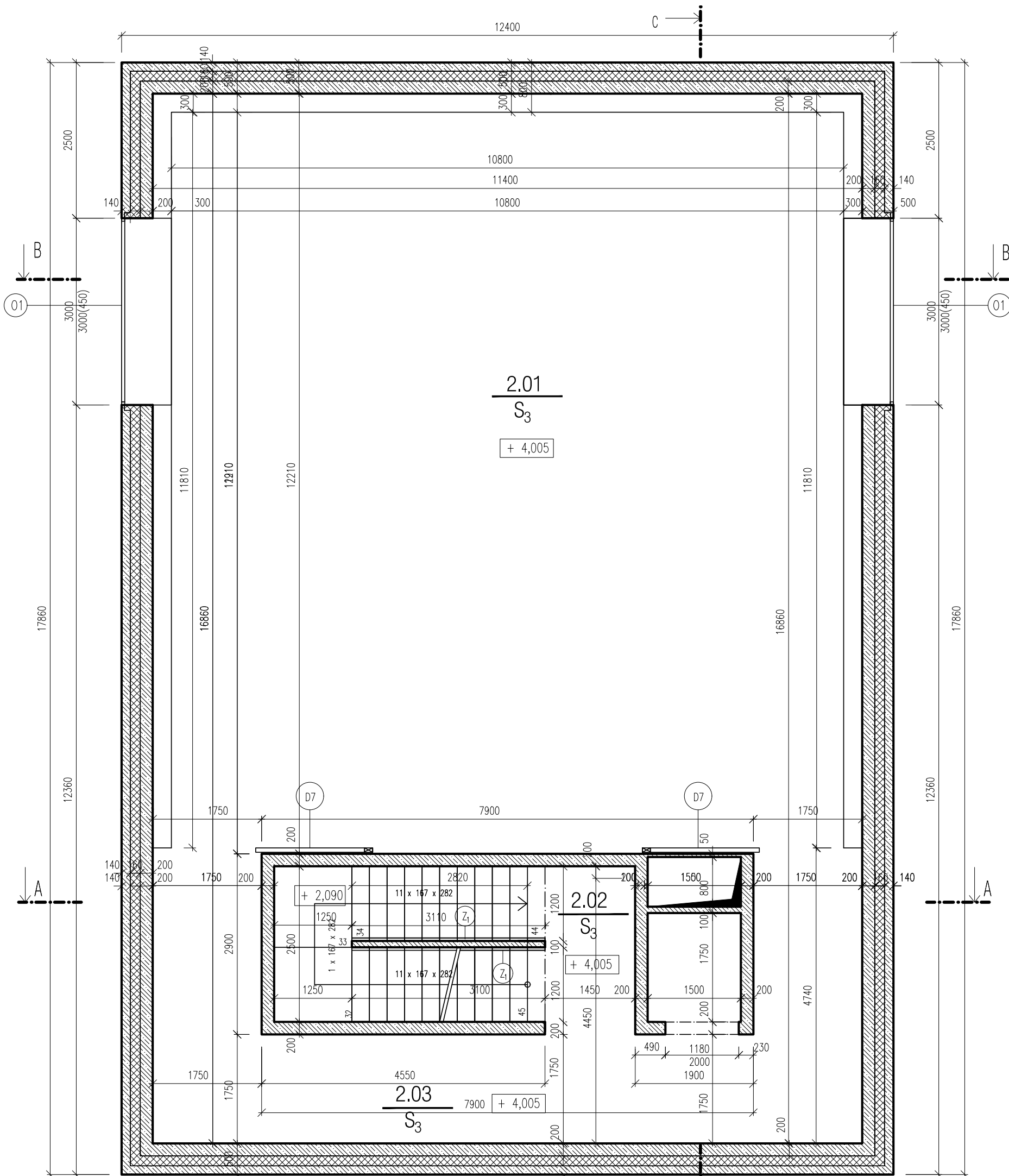
-  ROSTLÝ TERÉN
-  ŽELEZOBETON C 45/55
-  TEPELNÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm
-  MLATOVÝ POVRCH

### LEGENDA MÍSTNOSTÍ




OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	SKLADBA PODLAHY	PODLAHA	SKLADBA STĚN	STĚNA	STROP
1.01	studovna	140	S <sub>3</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
1.02	schodiště	14,5	S <sub>3</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
1.03	chodba	32,5	S <sub>3</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton

0,000 = 420 m.n.m. b.p.v.  
KÓTOVÁNÍ V MILIMETRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V METRECH

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	PŮDORYS 1.NP	MĚŘÍTKO	1:50



### LEGENDA MATERIÁLŮ


-  ROSTLÝ TERÉN
-  ŽELEZOBETON C 45/55
-  TEPELNÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm

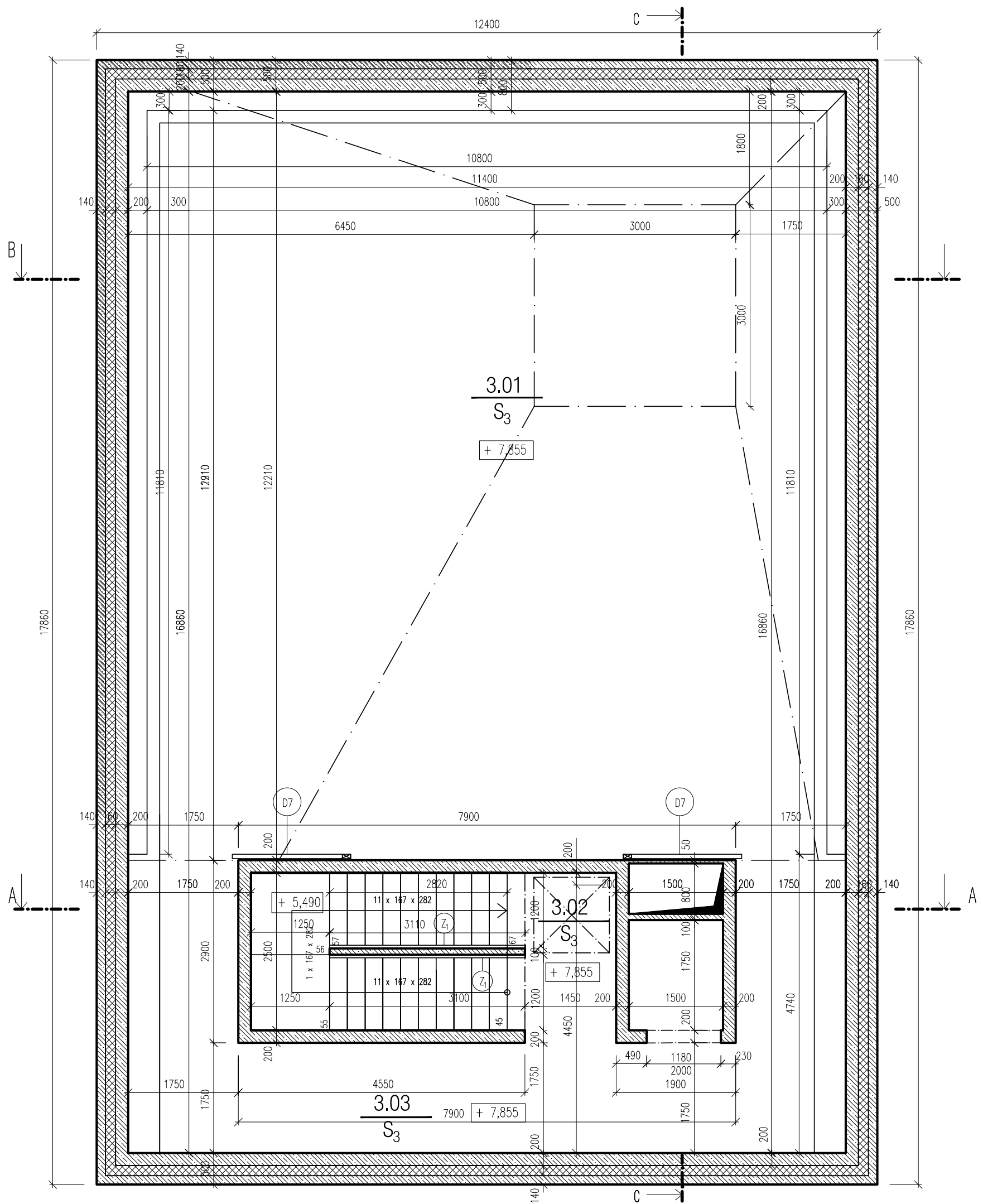
### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	SKLADBA PODLAHY	PODLAHA	SKLADBA STĚN	STĚNA	STROP
2.01	studovna	140	S <sub>3</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
2.02	schodiště	14,5	S <sub>3</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
2.03	chodba	32,5	S <sub>3</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton



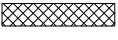
0,000 = 420 m.n.m. b.p.v.

KÓTOVÁNÍ V MILIMETRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V METRECH

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT LS 2016/2017
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek	
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad	
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY	
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	




### LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ROSTLÝ TERÉN
-  ŽELEZOBETON C 45/55
-  TEPELNÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm

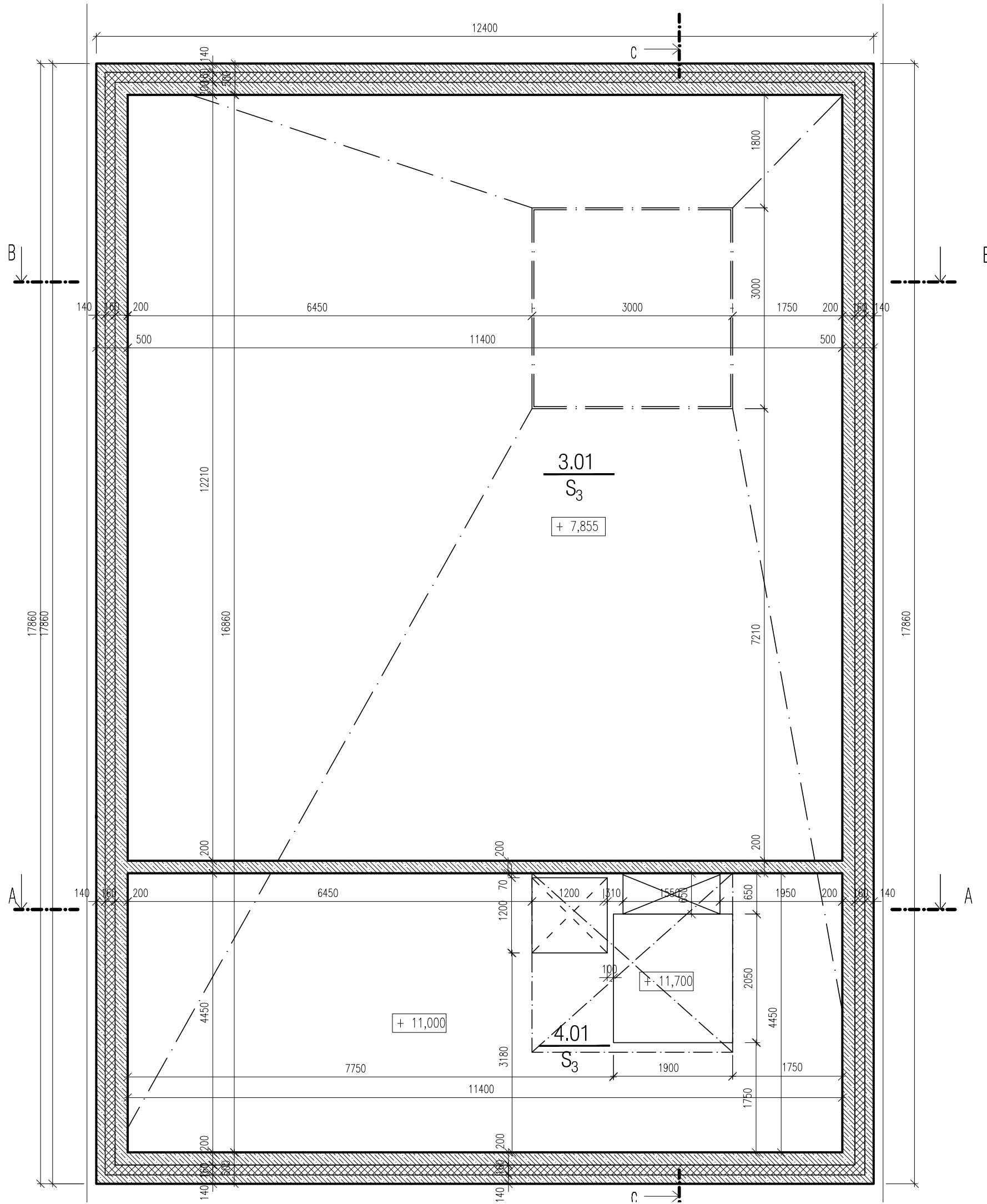
### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	SKLADBA PODLAHY	PODLAHA	SKLADBA STĚN	STĚNA	STROP
3.01	studovna	140	S <sub>3</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
3.02	schodiště	14,5	S <sub>3</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
3.03	chodba	32,5	S <sub>3</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton

0,000 = 420 m.n.m. b.p.v.  
KÓTOVÁNÍ V MILIMETRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V METRECH

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	PŮDORYS 3.NP	MĚŘÍTKO	1:50





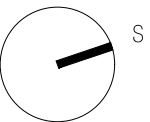
### LEGENDA MATERIÁLŮ


-  ROSTLÝ TERÉN
-  ŽELEZOBETON C 45/55
-  TEPelnÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm

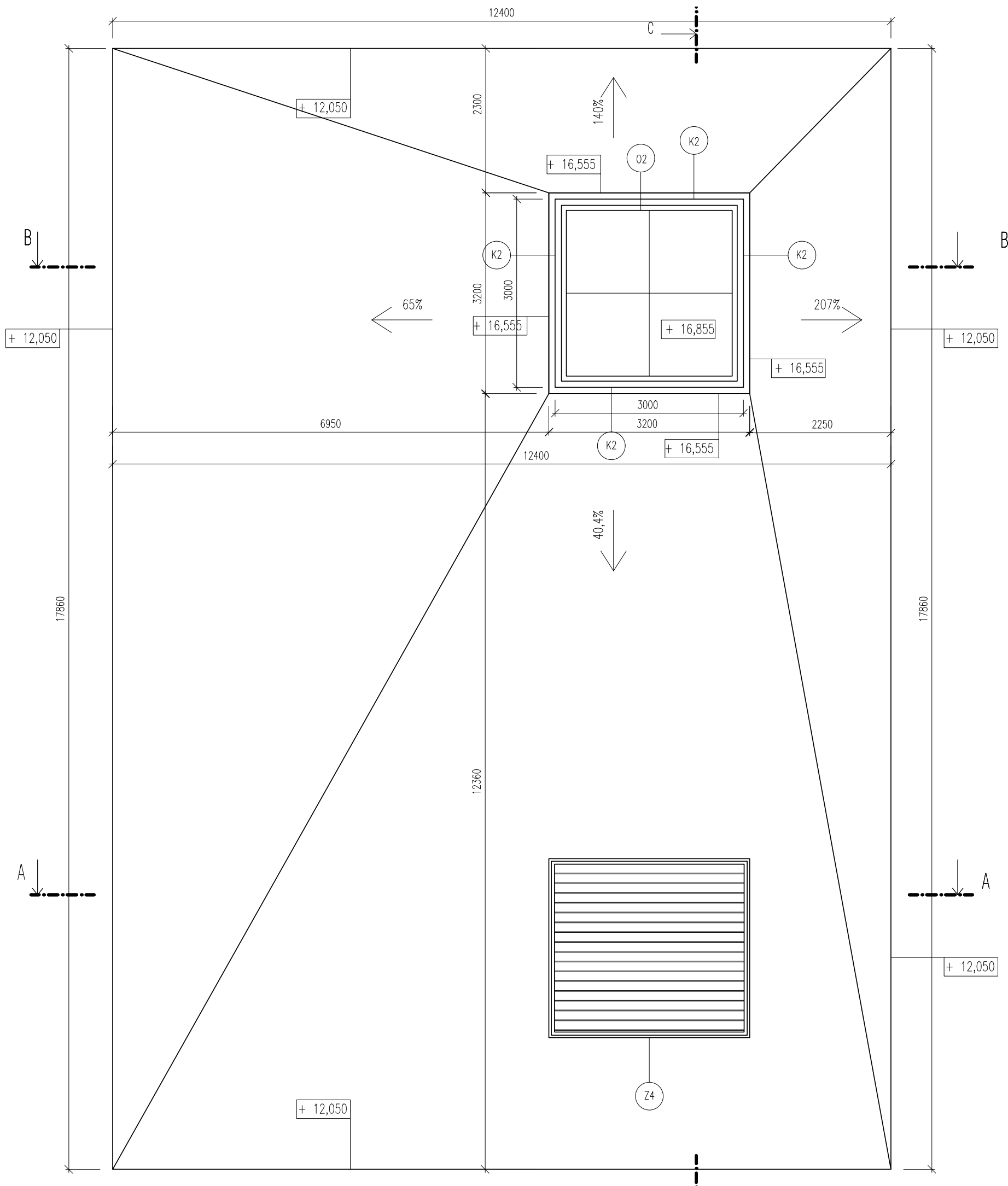
### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	SKLADBA PODLAHY	PODLAHA	SKLADBA STĚN	STĚNA	STROP
3.01	studovna	140	S <sub>3</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
4.01	technická místnost	50,73	S <sub>3</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton

0,000 = 420 m.n.m. b.p.v.  
KÓTOVÁNÍ V MILIMETRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V METRECH



VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	PŮDORYS 4.NP	MĚŘÍTKO	1:50

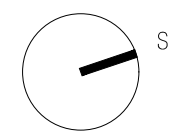


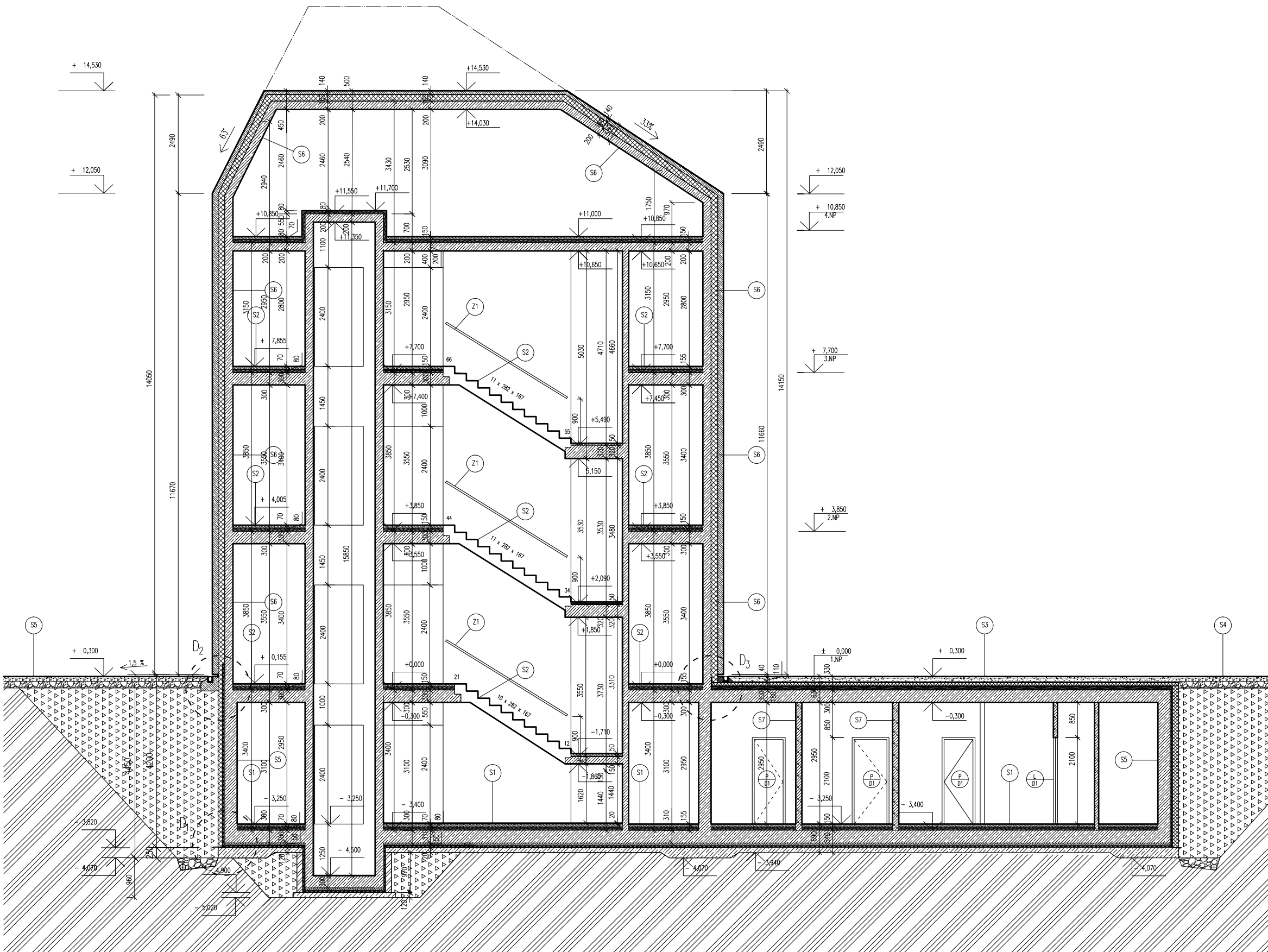
### LEGENDA MATERIÁLŮ

 MONOLITICKÝ BETON

0,000 = 420 m.n.m. b.p.v.  
KÓTOVÁNÍ V MILIMETRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V METRECH

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	VÝKRES STŘEŠOVÝ	MĚŘÍTKO	1:50



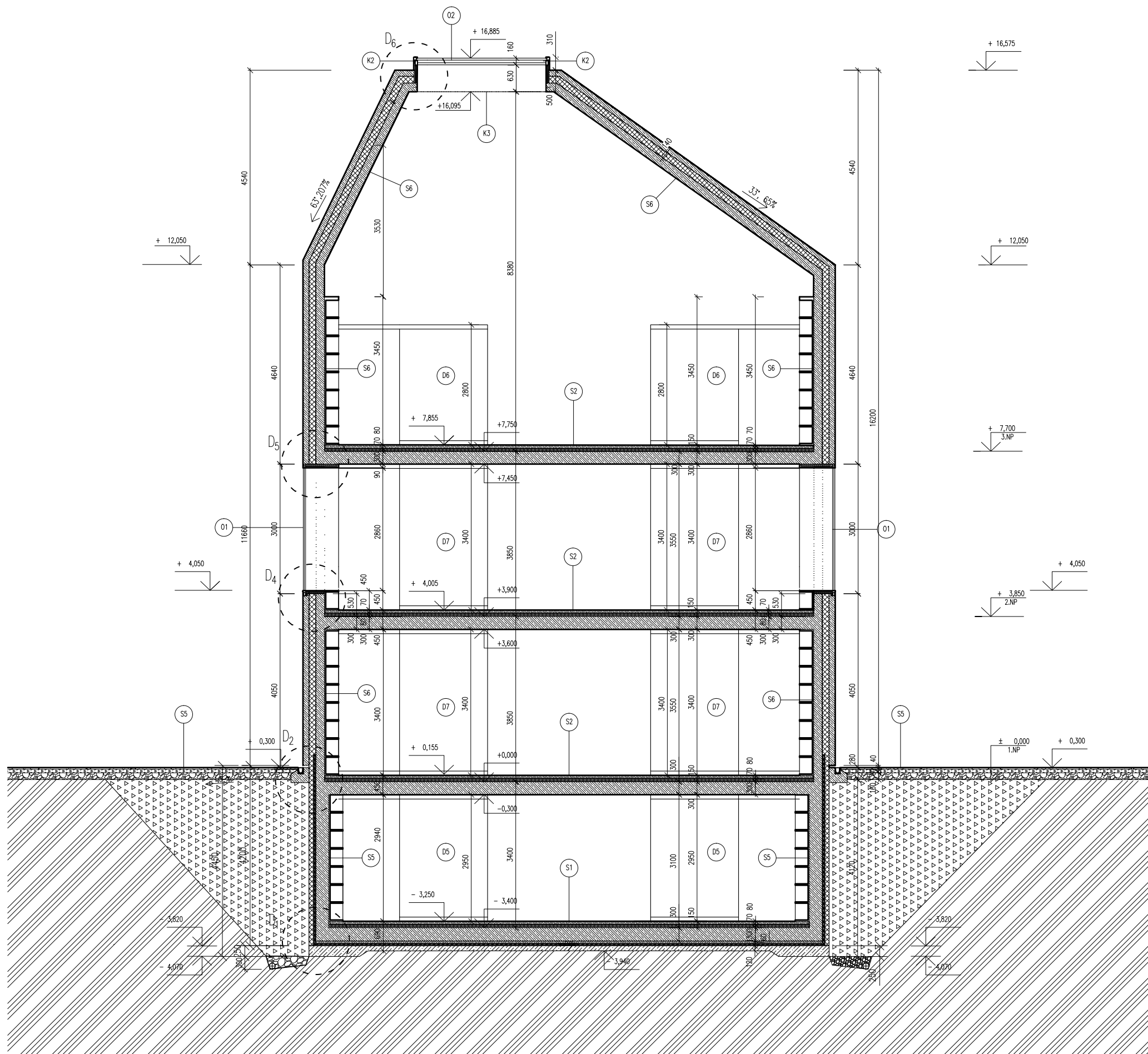


LEGENDA MATERIÁLŮ












- |  |                                    |  |                             |
|--|------------------------------------|--|-----------------------------|
|  | PLNÁ OHĽA                          |  | ROSTLÝ TERÉN                |
|  | ŽELEZOBETON C 45/55                |  | ZHUTNĚNÝ NÁSYP              |
|  | PROSTÝ BETON                       |  | KAMENIVO 32-64              |
|  | PÓROBETONOVÉ TVÁRNICE              |  | STĚRKODŘŮ, 80mm             |
|  | KROČEJOVÁ IZOLACE, tl. 80mm        |  | JEMNÁ LOMOVÁ PROSÍVKA, 40mm |
|  | TEPELNÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm    |  |                             |
|  | HYDROIZOLACE, folie PVC, tl. 1,5mm |  |                             |

0,000 = 420 m.n.m. b.p.v.  
 KÓTOVÁNÍ V MILIMETRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V METRECH


VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořáta - Žmек		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ REŠENÍ		
VÝKRES	ŘEZ A-A'	MĚŘÍTKO	1:50



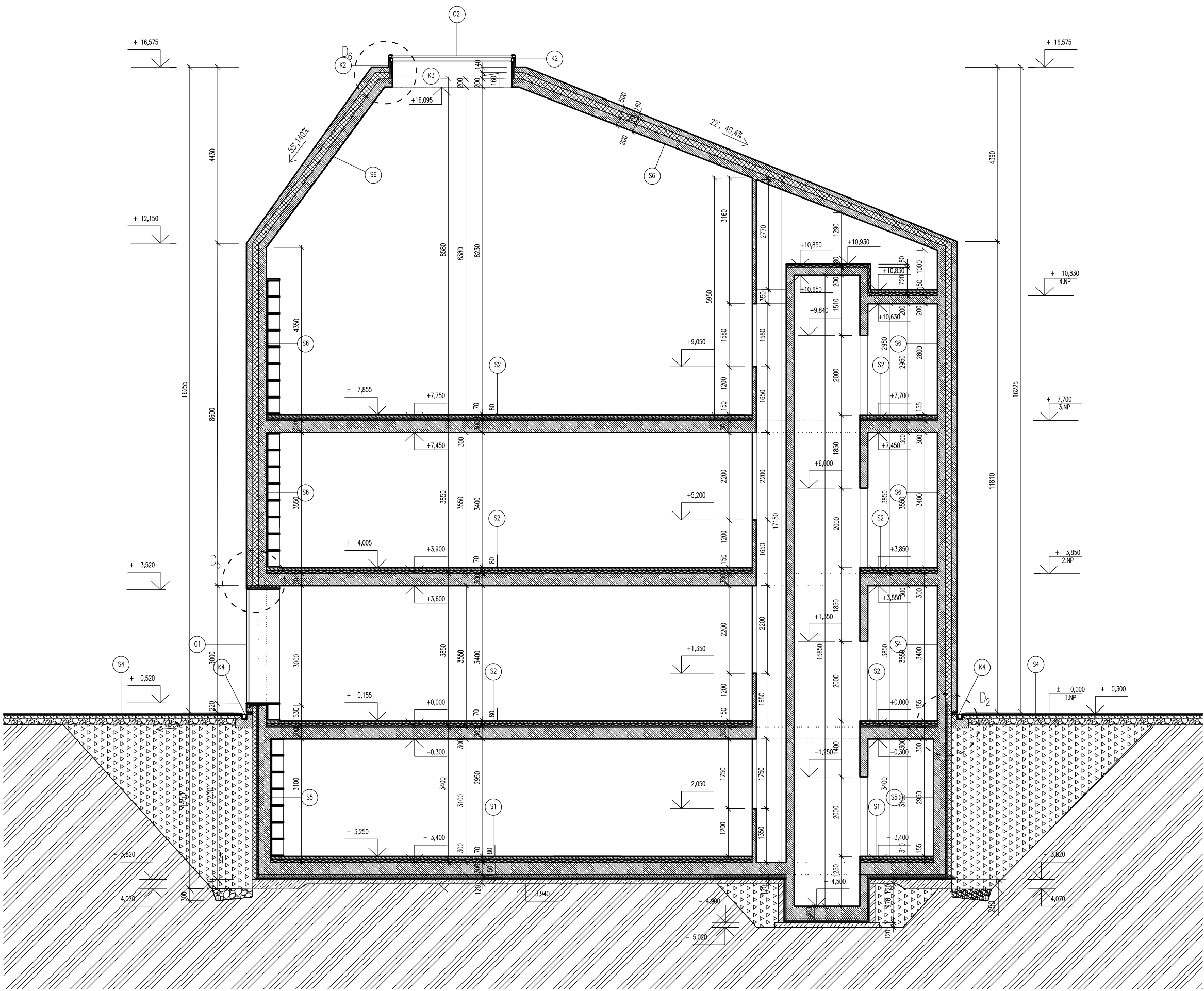
### LEGENDA MATERIÁLŮ

	PLNÁ CIHLA		ROSTLÝ TERÉN
	ŽELEZOBETON C 45/55		ZHUTNĚNÝ NÁSYP
	PROSTÝ BETON		KAMENIVO 32-64
	KROČEJOVÁ IZOLACE, tl. 80mm		ŠTĚRKODŘŤ, 80mm
	TEPELNÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm		JEMNÁ LOMOVÁ PROSÍVKA, 40mm
	HYDROIZOLACE, folie PVC, tl. 1,5mm		












0,000 = 420 m.n.m. b.p.v.  
KÓTOVÁNÍ V MILIMETRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V METRECH

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	ŘEZ B-B'	MĚŘÍTKO	1:50




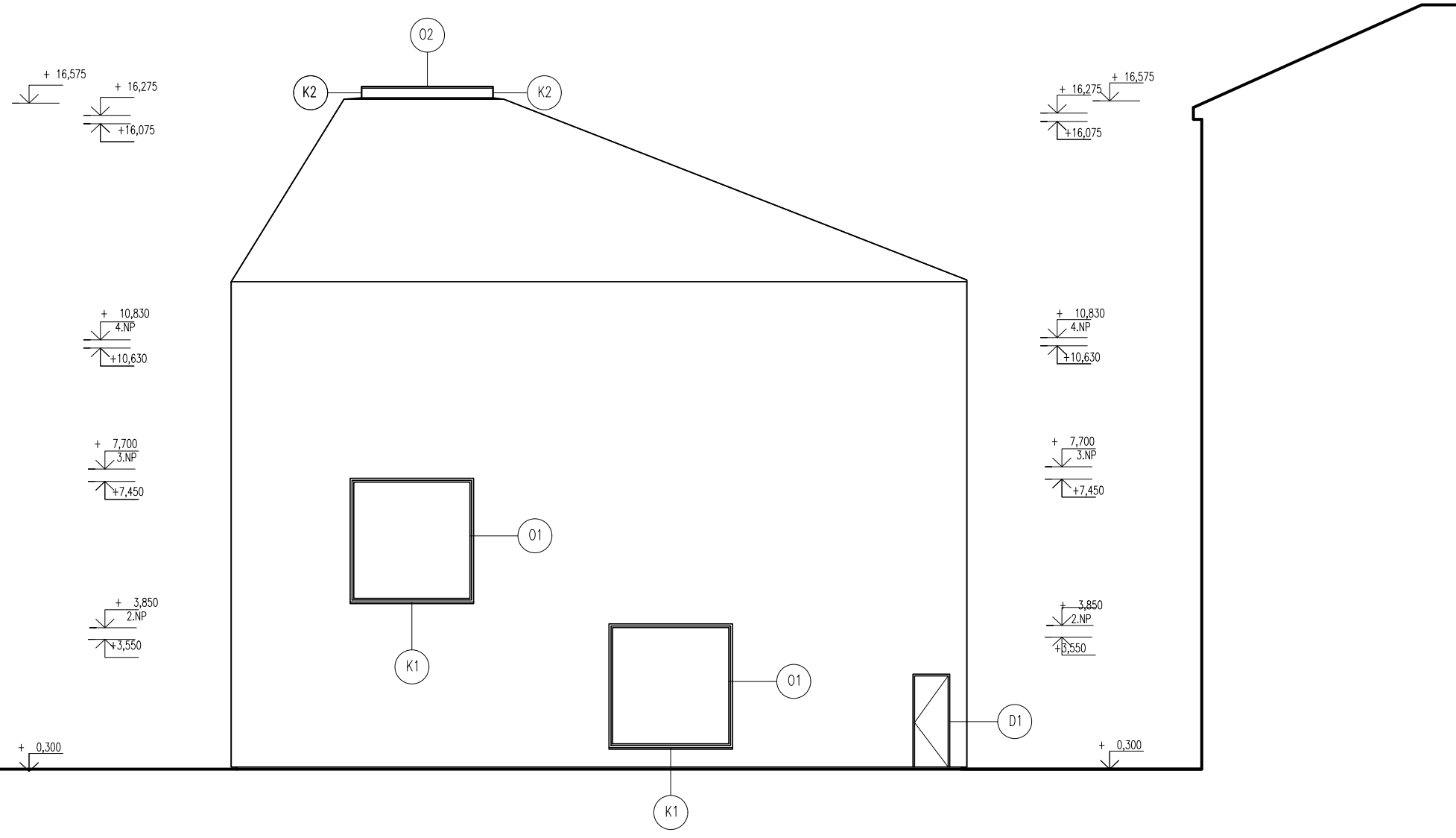


### LEGENDA MATERIÁLŮ

- |   |                                    |   |                             |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------|
|  | PLNÁ CIHLA                         |  | ROSTLÝ TERÉN                |
|  | ŽELEZOBETON C 45/55                |  | ZHUTNĚNÝ NÁSYP              |
|  | PROSTÝ BETON                       |  | KAMENIVO 32-64              |
|  | KROČEJOVÁ IZOLACE, tl. 80mm        |  | ŠTĚRKODŘŮ, 80mm             |
|  | TEPELNÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm    |  | JEMNÁ LOMOVÁ PROSÍVKA, 40mm |
|  | HYDROIZOLACE, folie PVC, tl. 1,5mm |   |                             |

0,000 = 420 m.n.m. b.p.v.  
 KÓTOVÁNÍ V MILIMETRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V METRECH

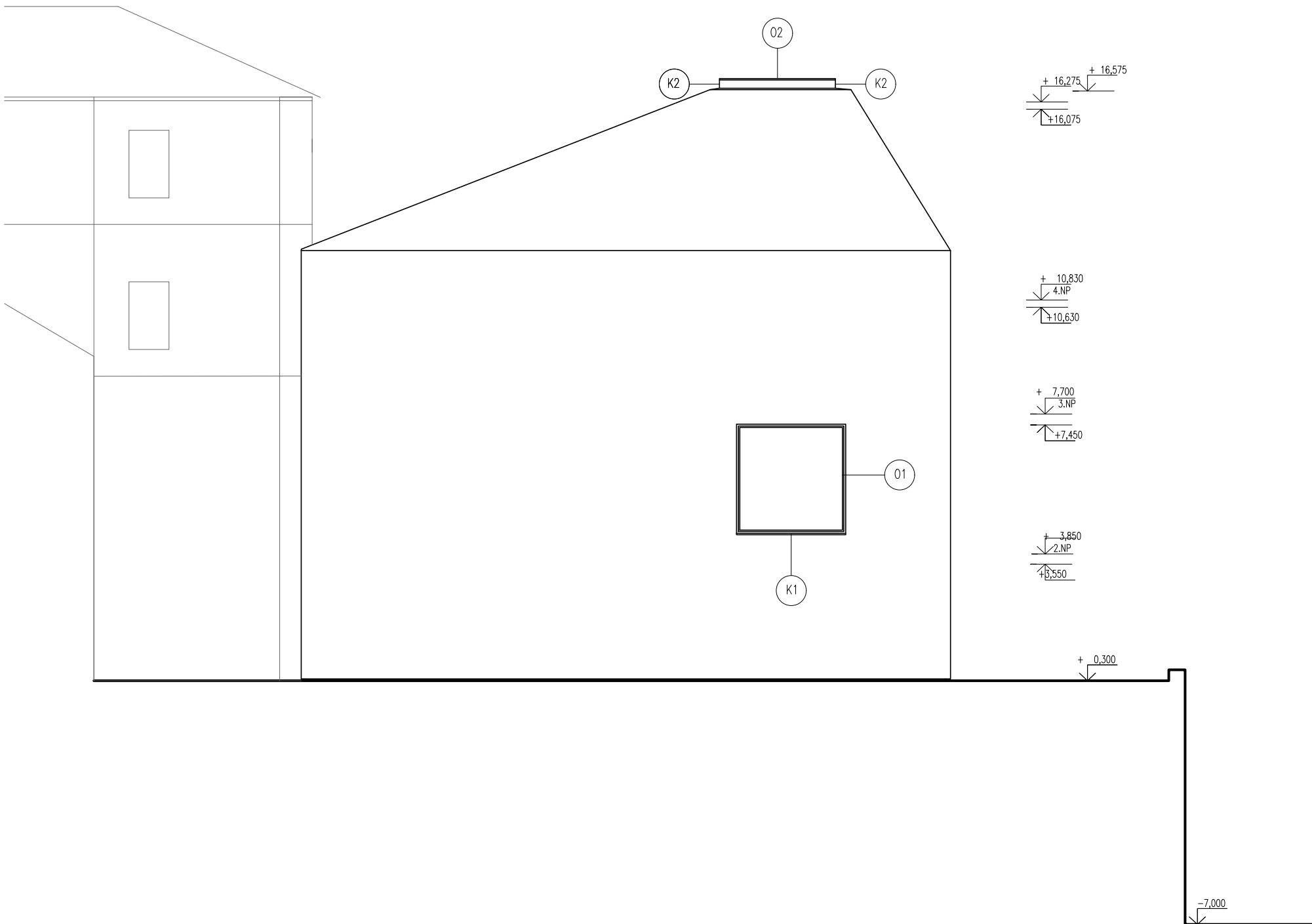
VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITECTONICKÉ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	ŘEZ C-C'	MĚŘÍTKO	1:50



 monolitický pohledový železobeton


0,000 = 420 m.n.m. b.p.v.  
 KÓTOVÁNÍ V MILIMETRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V METRECH

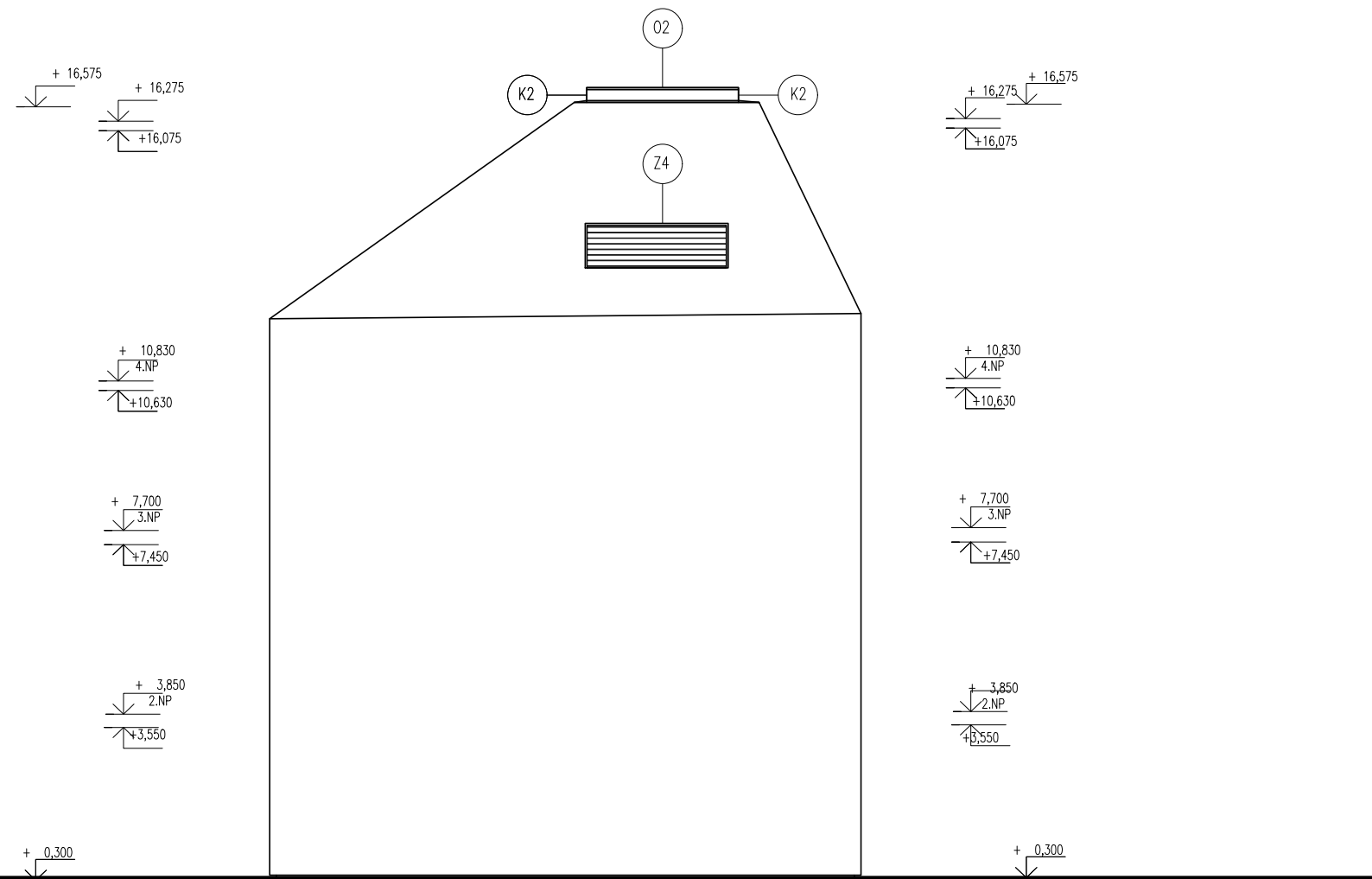
VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	POHLED JIŽNÍ	MĚŘÍTKO	1:100



 monolitický pohledový železobeton

0,000 = 420 m.n.m. b.p.v.  
KÓTOVÁNÍ V MILIMETRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V METRECH

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek	
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad	
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY	
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	
VÝKRES	POHLED SEVERNÍ	MĚŘÍTKO 1:100

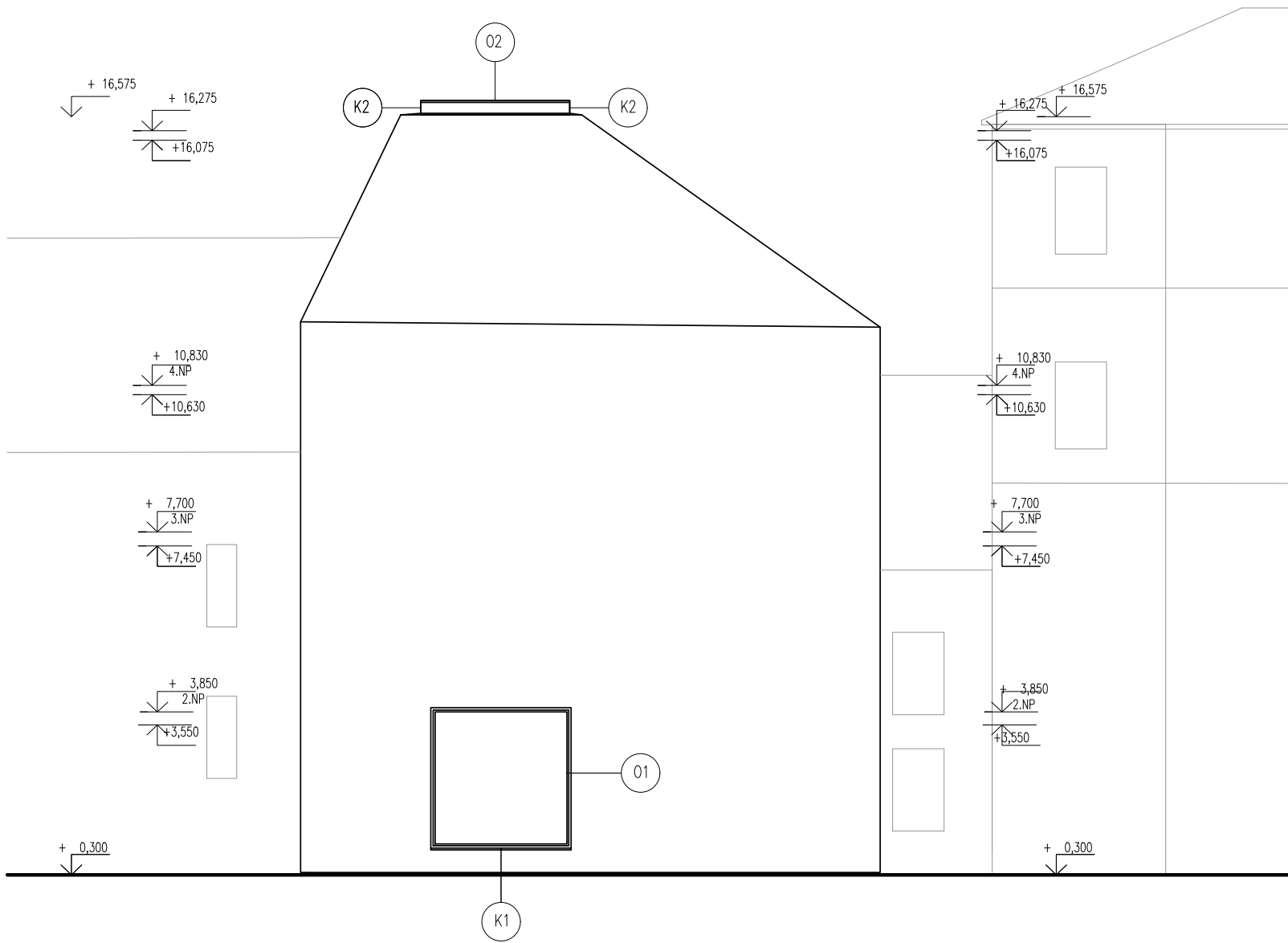


 monolitický pohledový železobeton

0,000 = 420 m.n.m. b.p.v.  
KÓTOVÁNÍ V MILIMETRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V METRECH

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	POHLED VÝCHODNÍ	MĚŘÍTKO	1:100

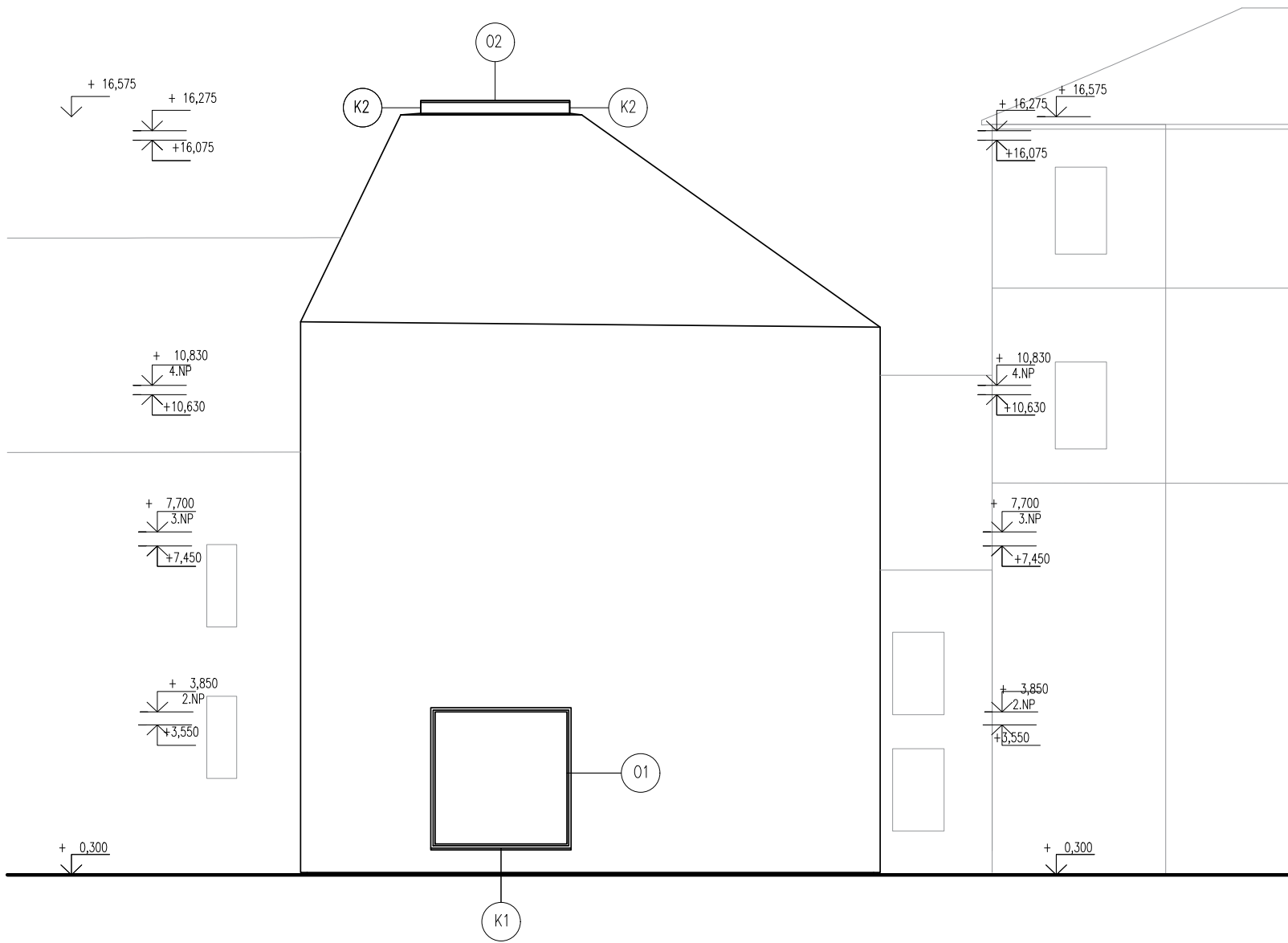




 monolitický pohledový železobeton


0,000 = 420 m.n.m. b.p.v.  
 KÓTOVÁNÍ V MILIMETRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V METRECH

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	POHLED ZÁPADNÍ	MĚŘÍTKO	1:100



 monolitický pohledový železobeton

0,000 = 420 m.n.m. b.p.v.  
 KÓTOVÁNÍ V MILIMETRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V METRECH

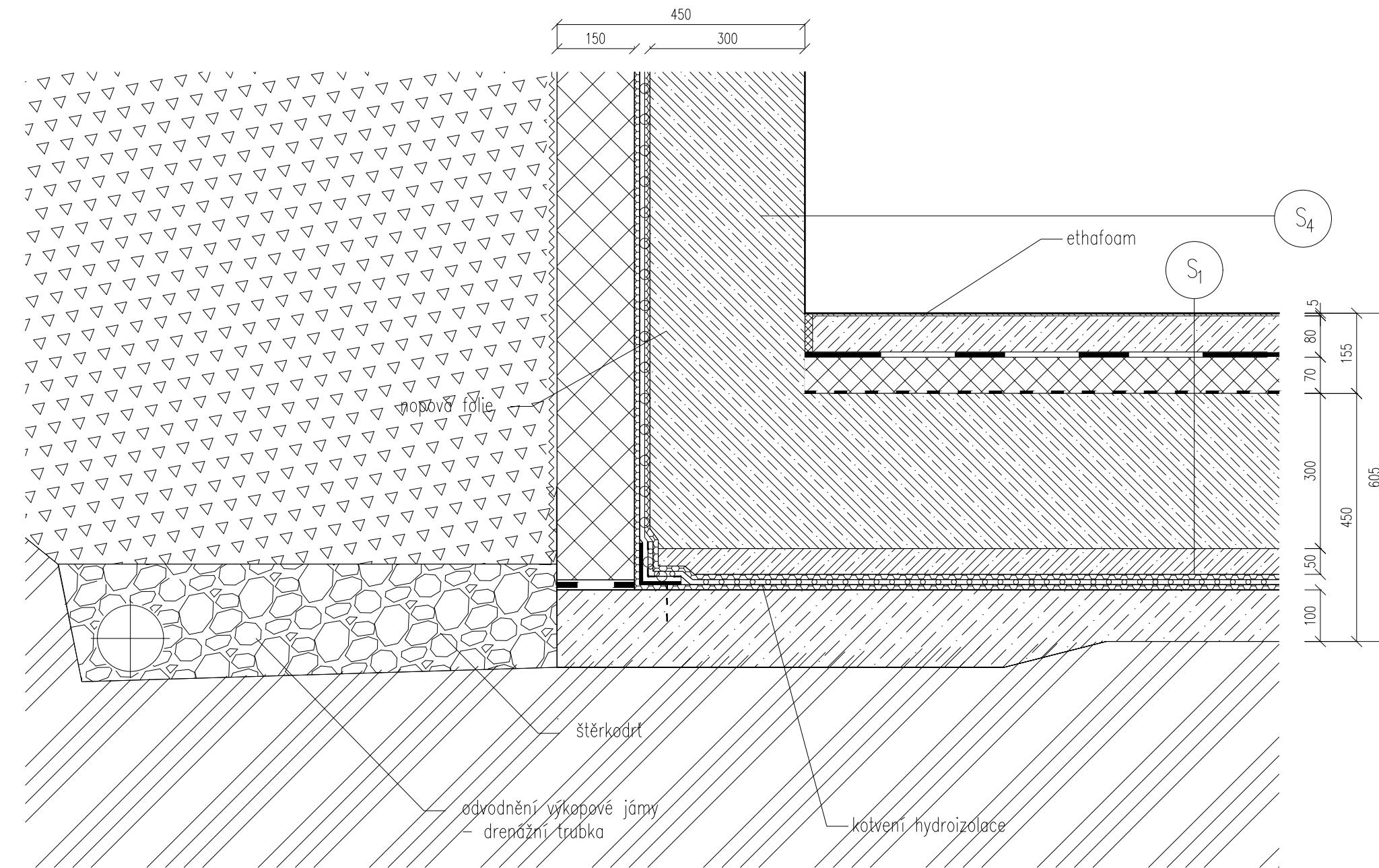
VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	POHLED ZÁPADNÍ	MĚŘÍTKO	1:100

## ***C1. Stavební detaily***

# LEGENDA MATERIÁLŮ

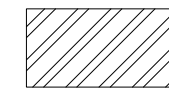
	PLNÁ CIHLA		ROSTLÝ TERÉN
	ŽELEZOBETON C 45/55		ZHUTNĚNÝ NÁSYP
	PROSTÝ BETON		KAMENIVO 32-64
	TEPELNÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm		
	HYDROIZOLACE, folie PVC, tl. 1,5mm		

S <sub>4</sub>	nopová folie tepelná izolace XPS - tl. 140mm geotextilie hydroizolace - folie PVC, tl. 1,5mm geotextilie nosná železobetonová stěna - tl. 300mm
S <sub>1</sub>	pohledová cementová stěrka hladká, sv.šedá - tl. 5mm betonová mazanina - tl. 70mm PE separační folie tepelná izolace EPS - tl. 80mm asfaltová penetrace železobetonová stropní konstrukce - tl. 300mm ochranná betonová mazanina - tl. 50mm geotextilie HIZ folie PVC - tl. 1,5mm geotextilie betonová mazanina 80mm + cementový potěr 20mm

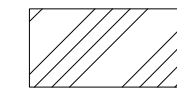


VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		
VÝKRES	D1 - DETAIL ZÁKLADŮ	MĚŘÍTKO	1:10

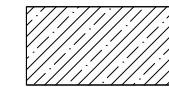
## LEGENDA MATERIÁLŮ



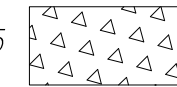
PLNÁ CIHLA



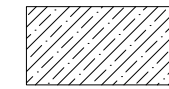
ROSTLÝ TERÉN



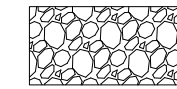
ŽELEZOBETON C 45/55



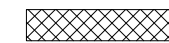
ZHUTNĚNÝ NÁSYP



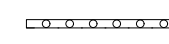
PROSTÝ BETON



KAMENIVO 32-64



TEPELNÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm



HYDROIZOLACE, folie PVC, tl. 1,5mm

S<sub>2</sub>

pohledový beton - samočisticí úprava - tl.90mm  
tepelná izolace XPS - tl. 140mm  
nosná železobetonová stěna - tl. 200mm

S<sub>3</sub>

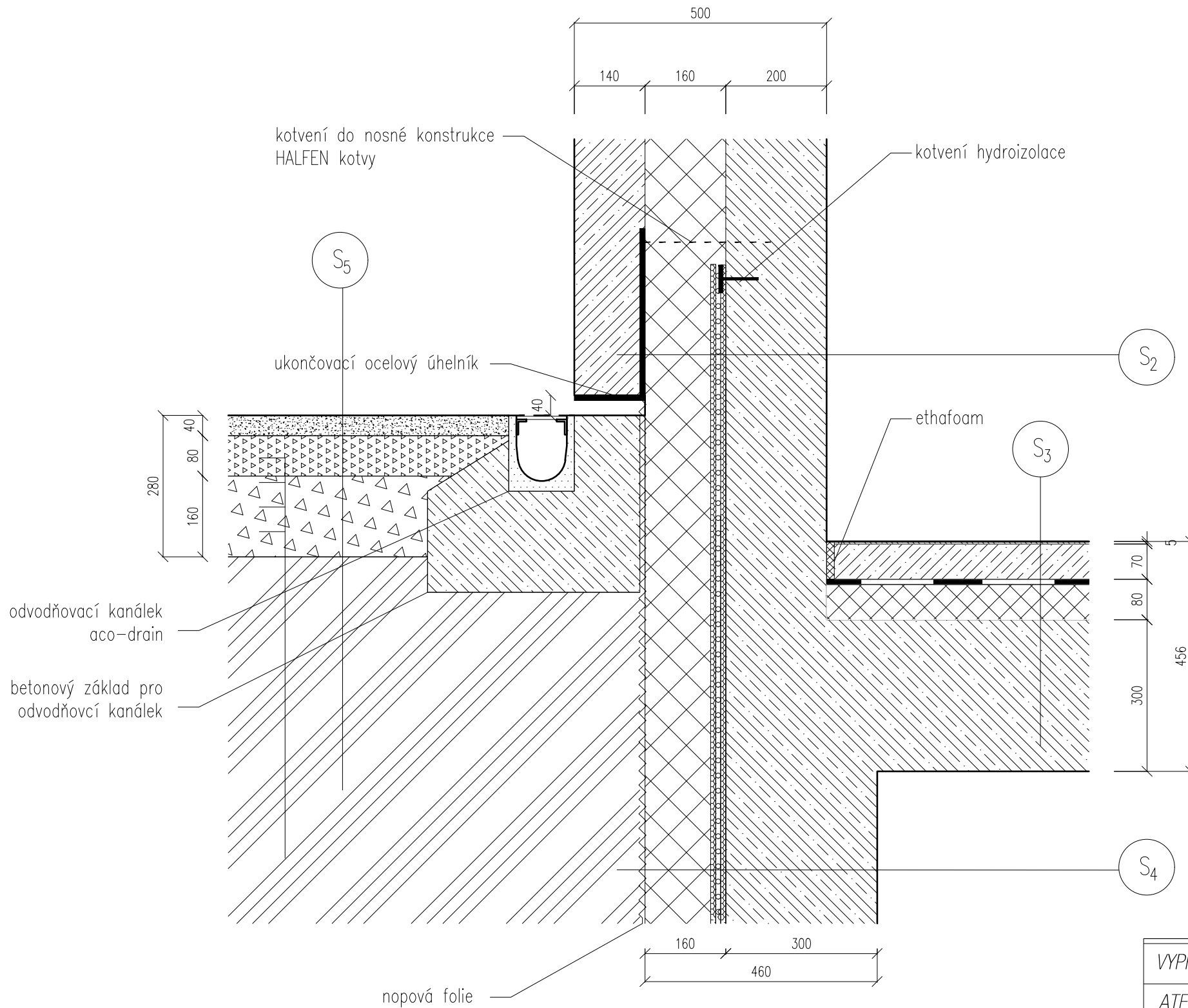
pohledová cementová stěrka hladká, sv.šedá - tl. 5mm  
betonová mazanina - tl. 70mm  
PE separační folie  
tepelná izolace EPS - tl. 80mm  
asfaltová penetrace  
železobetonová stropní konstrukce - tl. 300mm

S<sub>4</sub>

nopová folie  
tepelná izolace XPS - tl. 140mm  
geotextilie  
hydroizolace - folie PVC, tl. 1,5mm  
geotextilie  
nosná železobetonová stěna - tl. 300mm

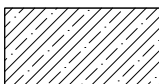
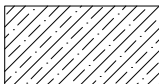

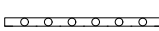
S<sub>5</sub>

jemná lomová prosívka - 40 mm  
šterkodrt' - 80 mm  
kamenivo 32-64 - 160 mm  
zhutněná pláň



VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek	
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad	
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY	
ČÁST	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ	

## LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON C 45/55
-  PROSTÝ BETON
-  TEPELNÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm
-  HYDROIZOLACE, folie PVC, tl. 1,5mm

S<sub>2</sub>

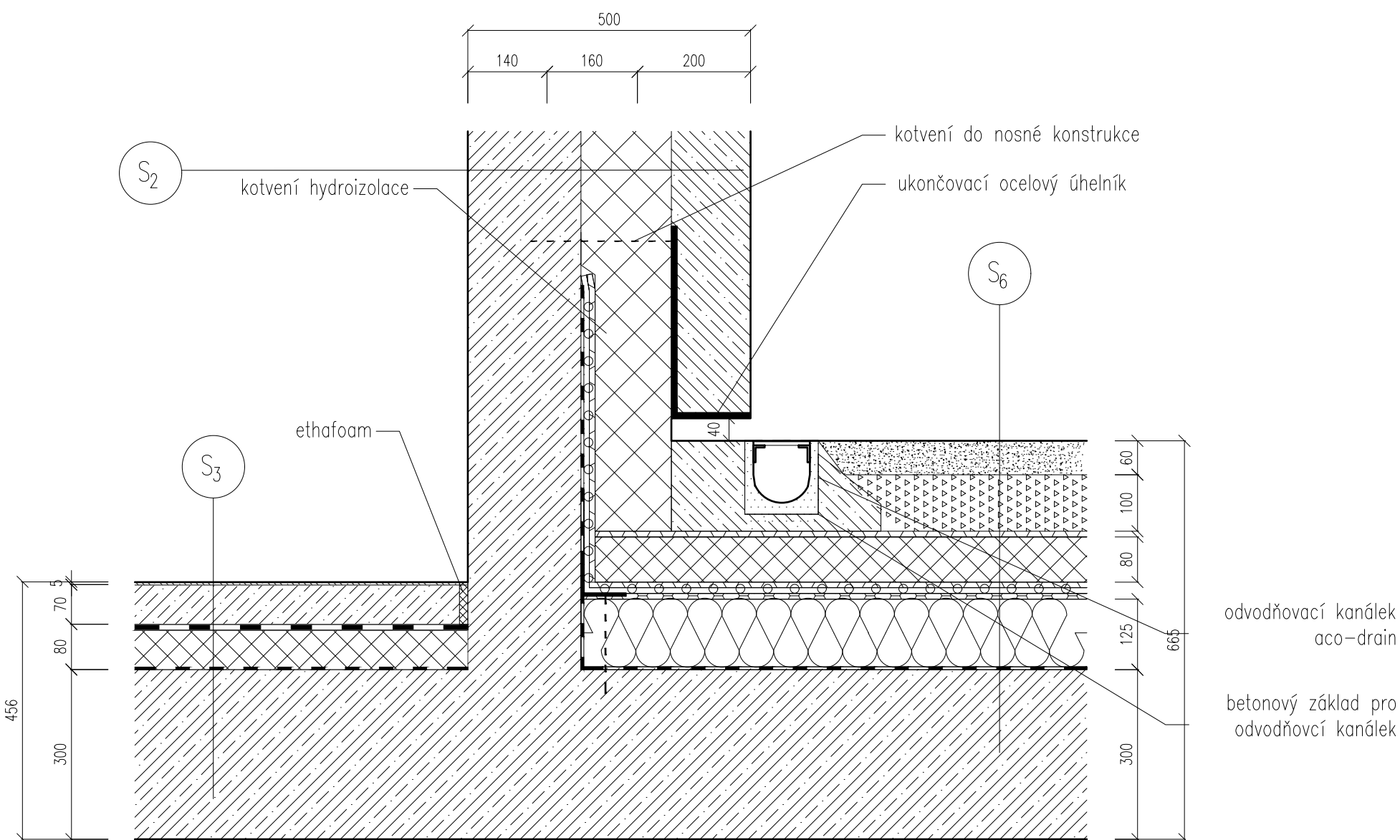
pohledový beton - samočistící úprava - tl. 90mm  
 tepelná izolace XPS - tl. 140mm  
 nosná železobetonová stěna - tl. 200mm

S<sub>3</sub>

pohledová cementová stěrka hladká, sv.šedá - tl. 5mm  
 betonová mazanina - tl. 70mm  
 PE separační folie  
 tepelná izolace EPS - tl. 80mm  
 asfaltová penetrace  
 železobetonová stropní konstrukce - tl. 300mm

S<sub>4</sub>

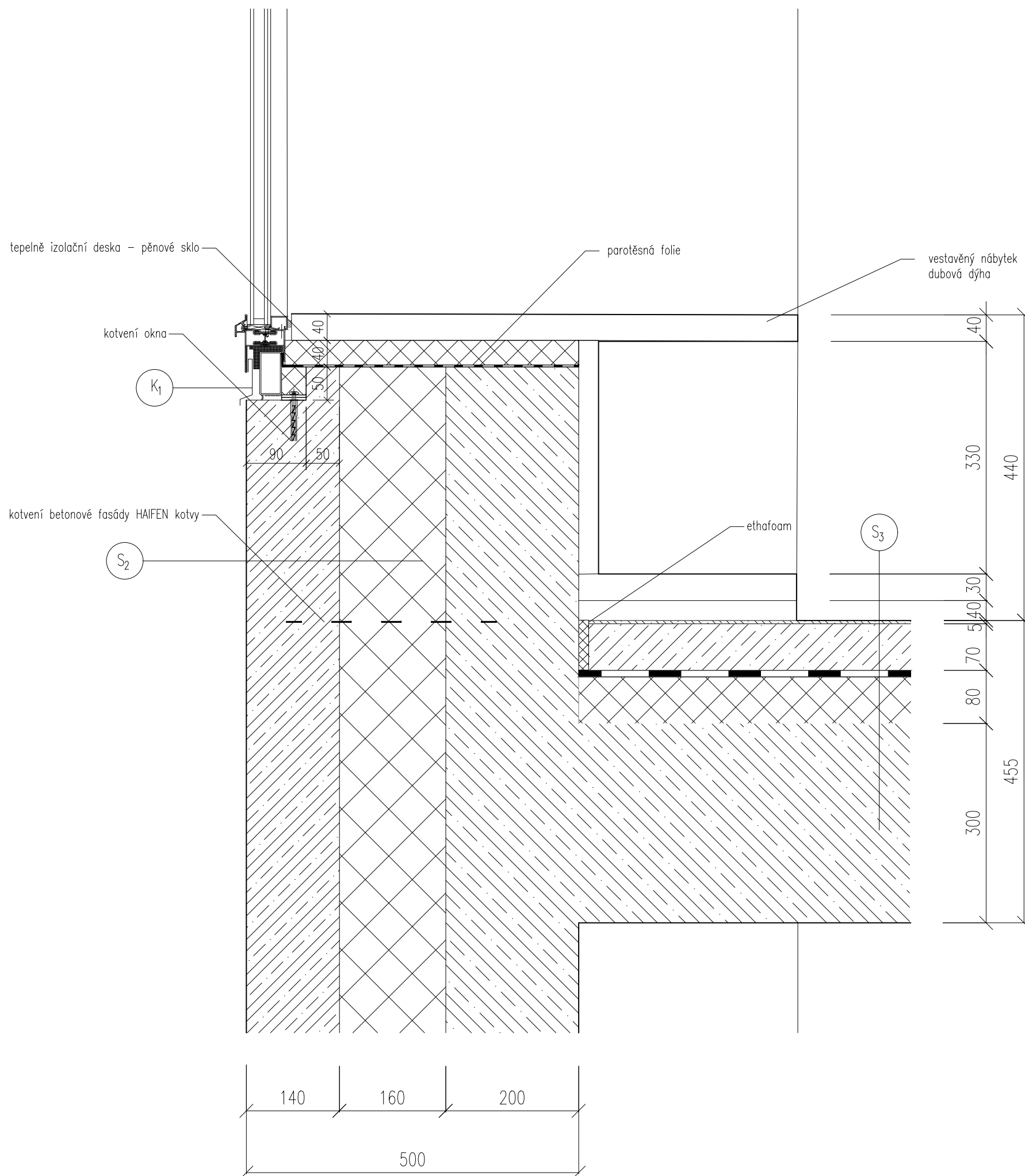
jemná lomová prosívka - 60 mm  
 štěrkodrt' - 100 mm  
 geotextilie  
 XPS tepelná izolace, ochranná vrstva HIZ, tl 80mm  
 geotextilie  
 hydroizolace - folie PVC - tl. 1,5mm  
 geotextilie  
 spádová vrstva - pěnový polystyren 125mm  
 asfaltová penetrace  
 železobetonová stropní kce - tl. 300mm



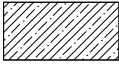
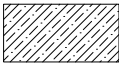

odvodňovací kanálek  
 aco-drain

betonový základ pro  
 odvodňovací kanálek

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek	
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad	
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY	
ČÁST	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ	



### LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON C 45/55
-  PROSTÝ BETON
-  TEPELNÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm

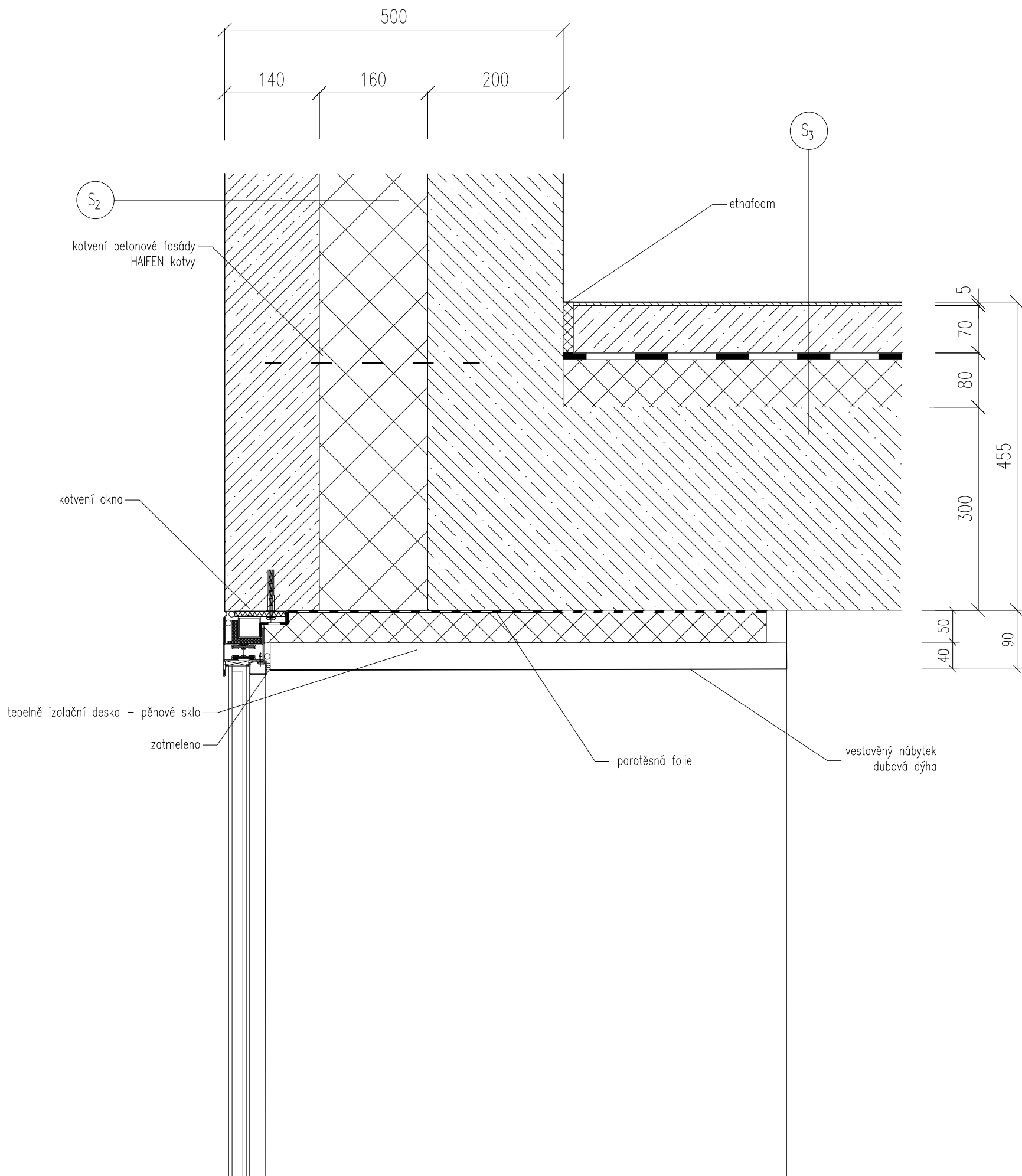
S<sub>2</sub>

pohledový beton - samočisticí úprava - tl. 90mm  
 tepelná izolace XPS - tl. 140mm  
 nosná železobetonová stěna - tl. 200mm

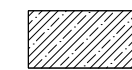
S<sub>3</sub>

pohledová cementová stěrka hladká, sv.šedá - tl. 5mm  
 betonová mazanina - tl. 70mm  
 PE separační folie  
 tepelná izolace EPS - tl. 80mm  
 asfaltová penetrace  
 železobetonová stropní konstrukce - tl. 300mm

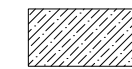
VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		
VÝKRES	D4 - DETAIL PARAPETU	MĚŘÍTKO	1:5



## LEGENDA MATERIÁLŮ



ŽELEZOBETON C 45/55



PROSTÝ BETON



TEPELNÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm

S<sub>2</sub>

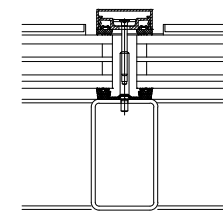
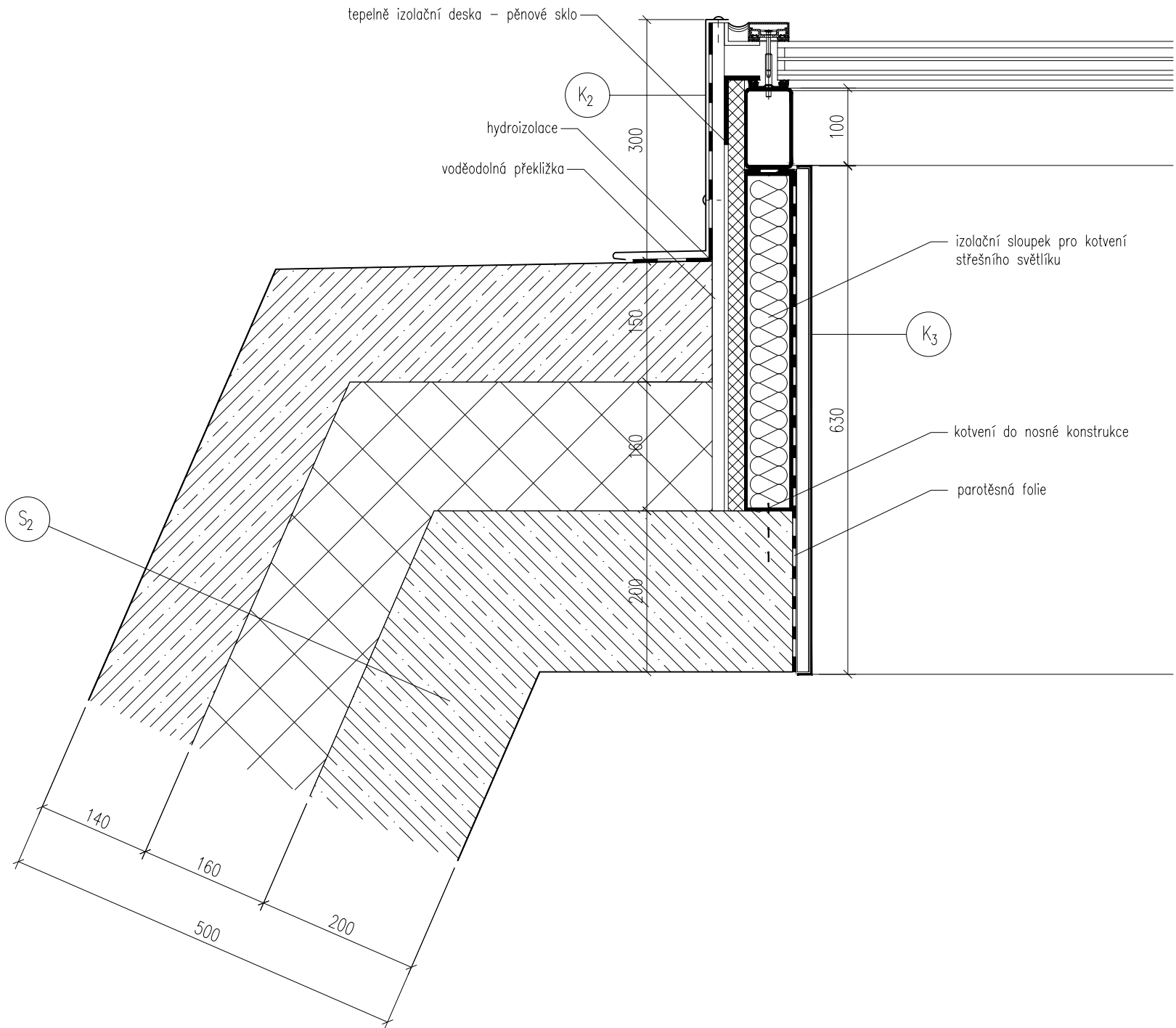
pohledový beton - samočistící úprava - tl. 90mm  
tepelná izolace XPS - tl. 140mm  
nosná železobetonová stěna - tl. 200mm

S<sub>3</sub>

pohledová cementová stěrka hladká, sv.šedá - tl. 5mm  
betonová mazanina - tl. 70mm  
PE separační folie  
tepelná izolace EPS - tl. 80mm  
asfaltová penetrace  
železobetonová stropní konstrukce - tl. 300mm

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		
VÝKRES	D5 - DETAIL NADPRAŽÍ	MĚŘÍTKO	1:5





**LEGENDA MATERIÁLŮ**

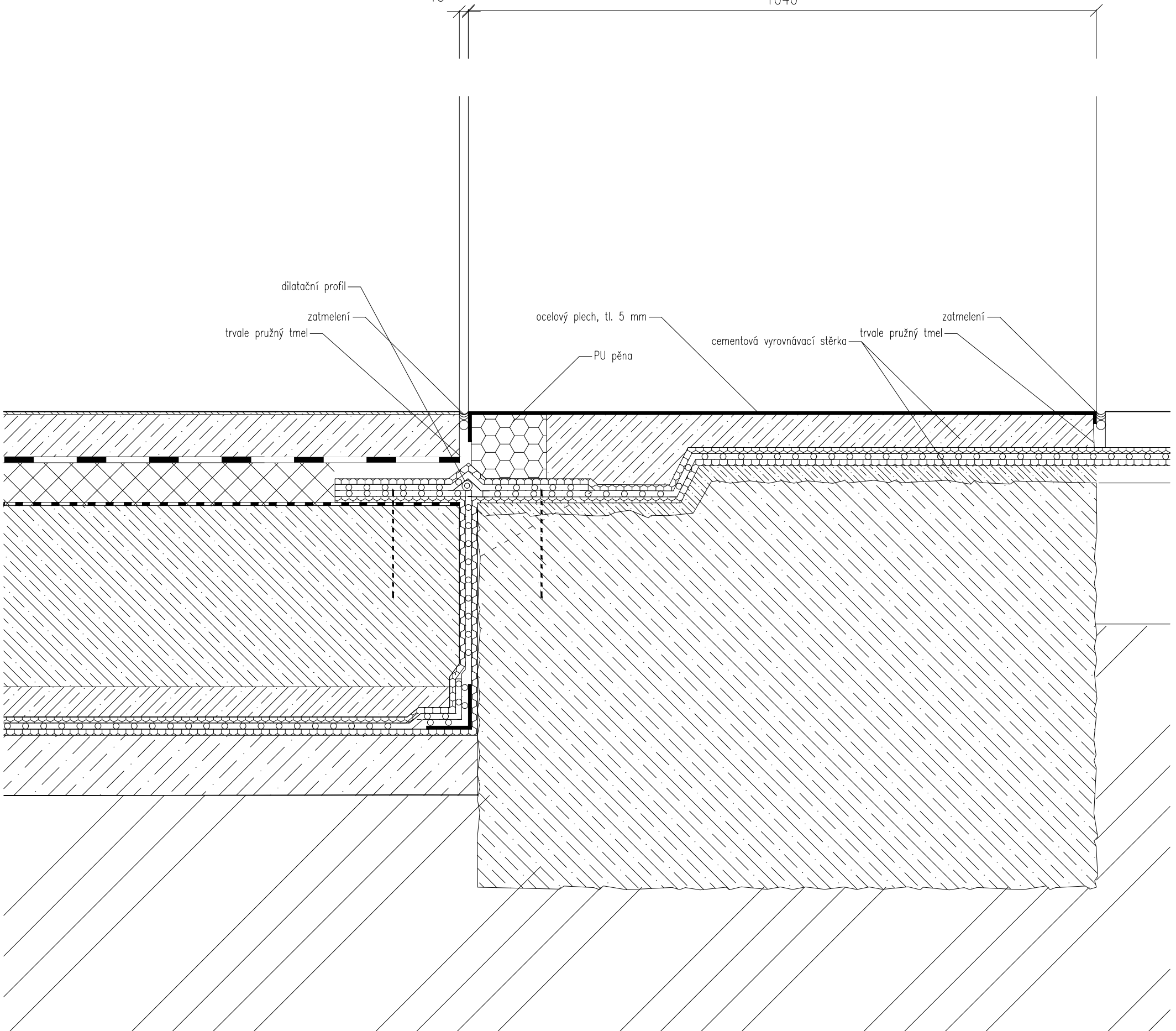
- ŽELEZOBETON C 45/55
- PROSTÝ BETON
- TEPELNÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm

S<sub>2</sub>  
 pohledový beton - samočistící úprava - tl. 90mm  
 tepelná izolace XPS - tl. 140mm  
 nosná železobetonová stěna - tl. 200mm




VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek	
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad	
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY	
ČÁST	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ	
VÝKRES	D6 - DETAIL SVĚTLÍKU	MĚŘÍTKO 1:5

15 1040

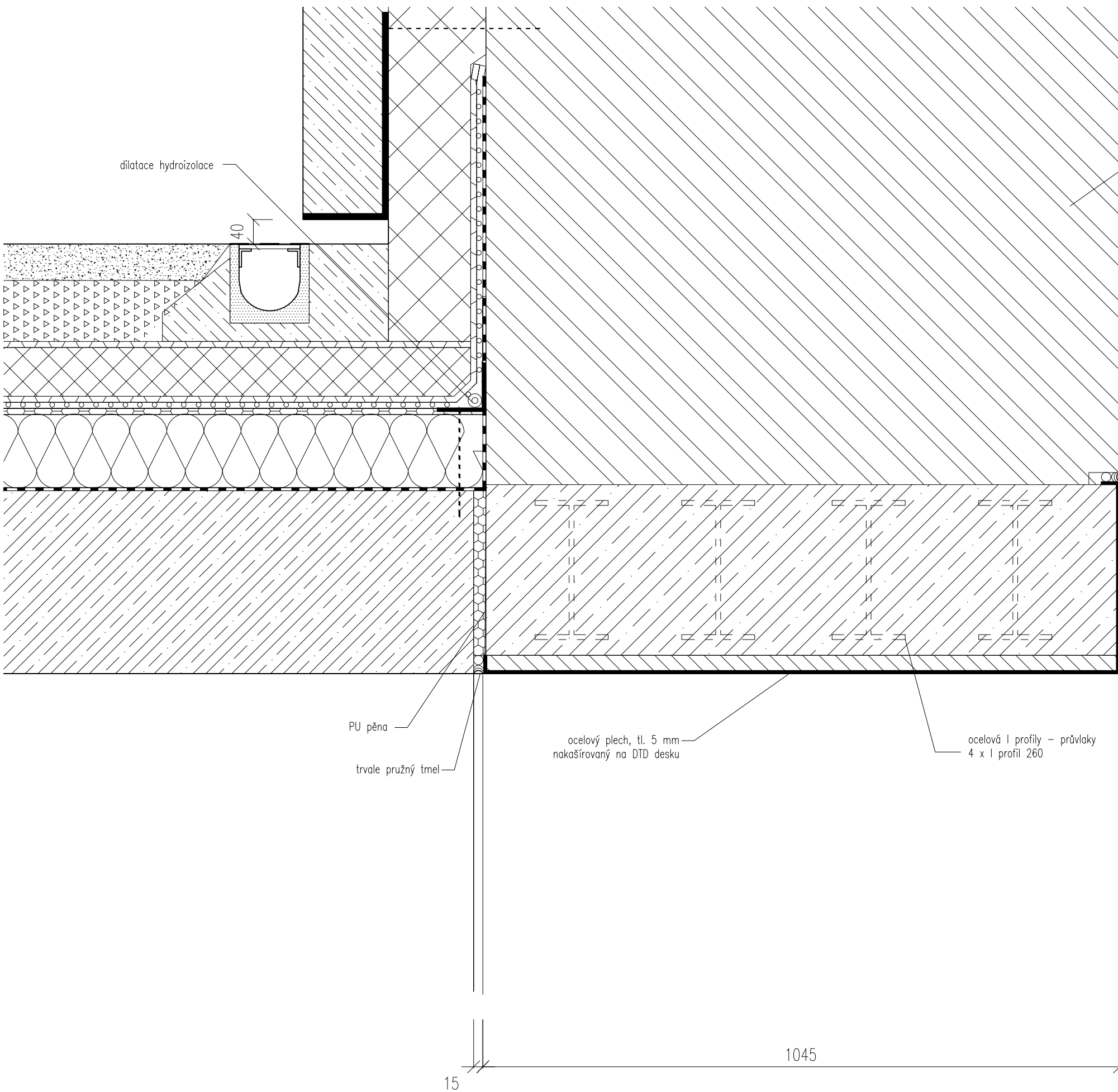
dilatační profil  
 ztmelení  
 trvale pružný tmel  
 ocelový plech, tl. 5 mm  
 PU pěna  
 cementová vyrovnávací stěrka  
 trvale pružný tmel  
 ztmelení



### LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON C 45/55
-  PROSTÝ BETON
-  TEPelná IZOLACE, XPS, tl. 160mm

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořáta - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		
VÝKRES	D7 - DETAIL PROPOJENÍ PODZEMNÍ CHODBY	MĚŘÍTKO	1:5



dilatace hydroizolace

40

původní cihelné zdivo

PU pěna

trvale pružný tmel

ocelový plech, tl. 5 mm  
nakaširovaný na DTD desku

ocelová I profily – průvlaky  
4 x I profil 260

25  
280  
310

1045

15

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON C 45/55
-  PROSTÝ BETON
-  TEPELNÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		
VÝKRES	D8 - DETAIL ŘEZU NADPRAŽÍM PRŮCHODU	MĚŘÍTKO	1:5

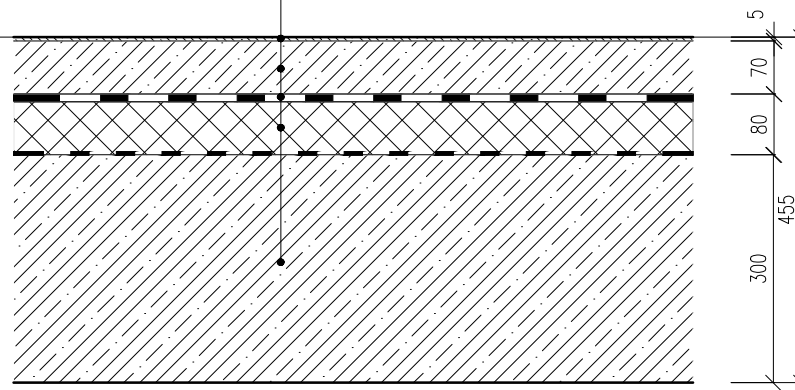
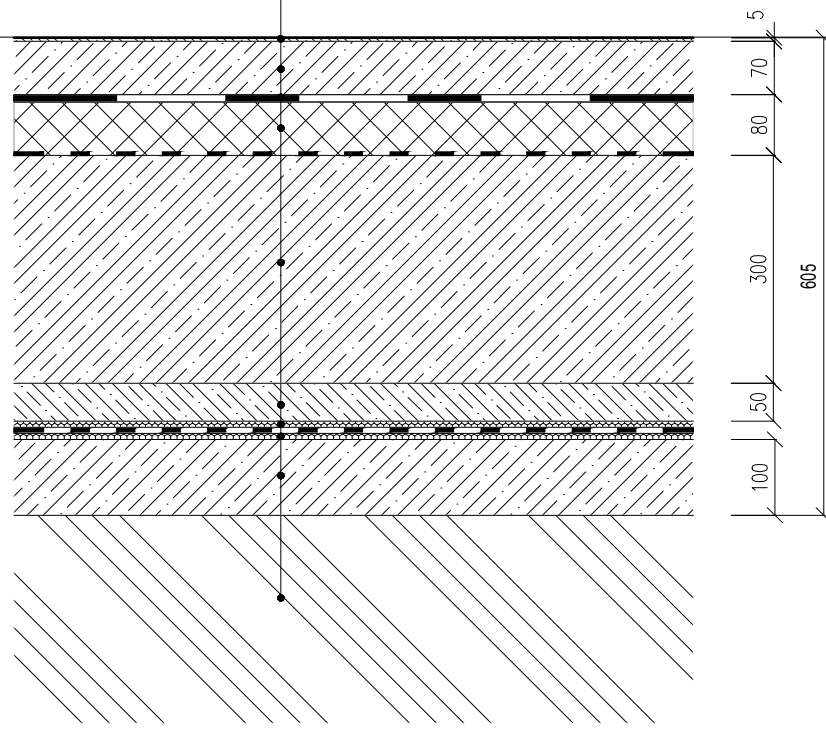
## **C2.** *Skladby stěn*

S<sub>1</sub>

S<sub>2</sub>

- pohledová cementová stěrka hladká, sv.šedá - tl. 5mm
- betonová mazanina - tl. 70mm
- PE separační folie
- tepelná izolace EPS - tl. 80mm
- asfaltová penetrace
- železobetonová stropní konstrukce - tl. 300mm
- ochranná betonová mazanina - tl. 50mm
- geotextilie
- HIZ folie PVC - tl. 1,5mm
- geotextilie
- betonová mazanina 80mm + cementový potěr 20mm

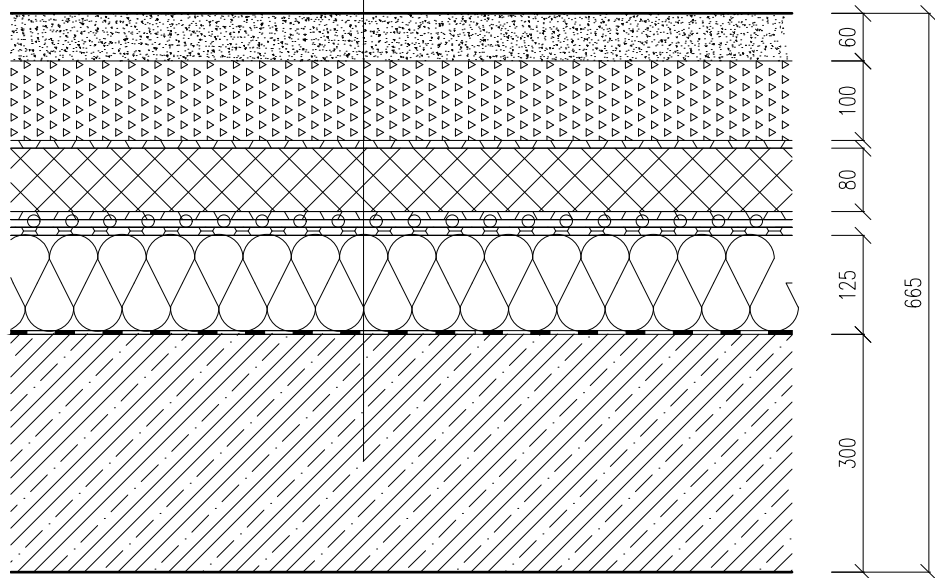
- pohledová cementová stěrka hladká, sv.šedá - tl. 5mm
- betonová mazanina - tl. 70mm
- PE separační folie
- tepelná izolace EPS - tl. 80mm
- asfaltová penetrace
- železobetonová stropní konstrukce - tl. 300mm



VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		
VÝKRES	SKLADBY	MĚŘÍTKO	1:10

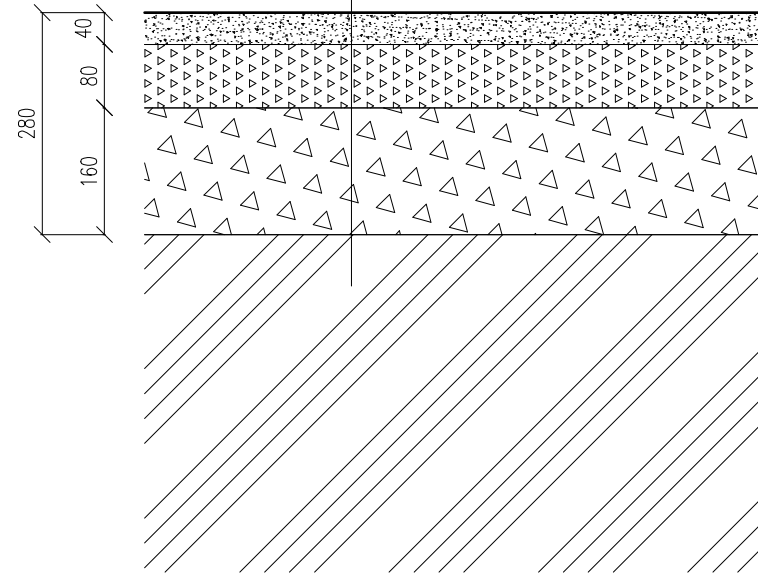
S<sub>3</sub>

- jemná lomová prosívka - 60 mm
- štěrkodrt' - 100 mm
- geotextilie
- XPS tepelná izolace, ochranná vrstva HLZ, tl 80mm
- geotextilie
- hydroizolace - folie PVC - tl. 1,5mm
- geotextilie
- spádová vrstva - pěnový polystyren 125mm
- asfaltová penetrace
- železobetonová stropní kce - tl. 300mm



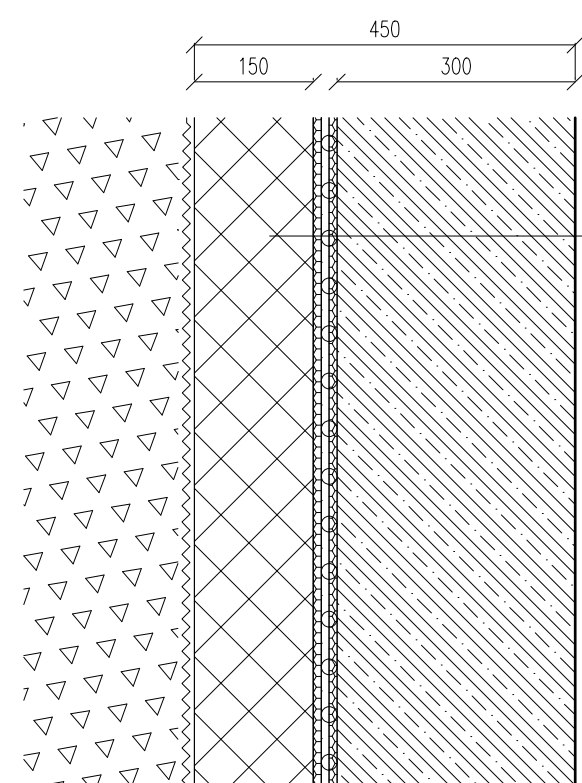
S<sub>4</sub>

- jemná lomová prosívka - 40 mm
- štěrkodrt' - 80 mm
- kamenivo 32-64 - 160 mm
- zhutněná pláň



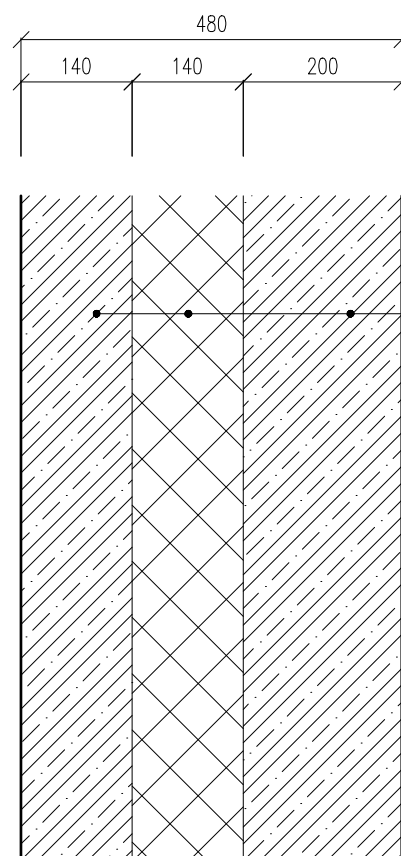
VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek	
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad	
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY	
ČÁST	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ	

S<sub>5</sub>



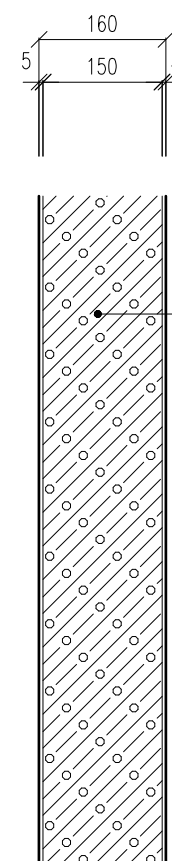
- *nopová folie*
- *tepelná izolace XPS - tl. 140mm*
- *geotextilie*
- *hydroizolace - folie PVC, tl. 1,5mm*
- *geotextilie*
- *nosná železobetonová stěna - tl. 300mm*

S<sub>6</sub>



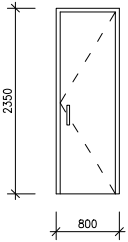
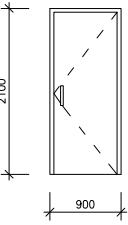
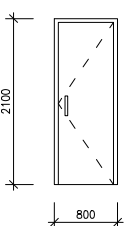
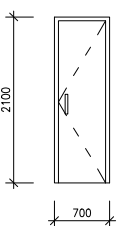
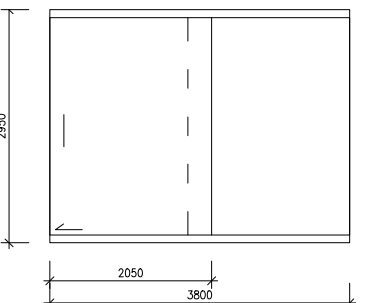
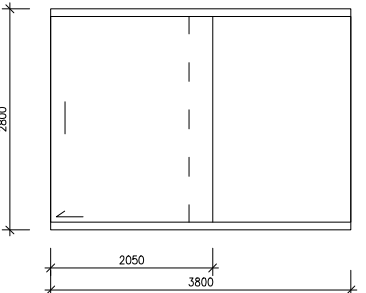
- *pohledový beton - samočisticí*
- *tepelná izolace XPS - tl. 140*
- *nosná železobetonová stěna*

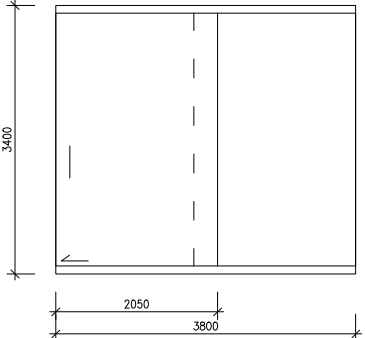
S<sub>7</sub>




- *cementová střeška, sv. šedá*
- *pórobetonvé tvárnice, tl. 150mm*
- *cementová střeška, sv. šedá*

VYPRACOVALA	<i>Kristýna Pokojová</i>	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017
ATELIER	<i>Novotný - Koňata - Zmek</i>	
KONZULTANT	<i>Ing. Aleš Poděbrad</i>	
STAVBA	<i>KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY</i>	
ČÁST	<i>ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ</i>	

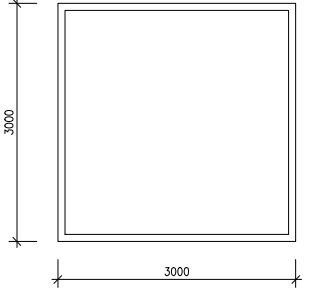
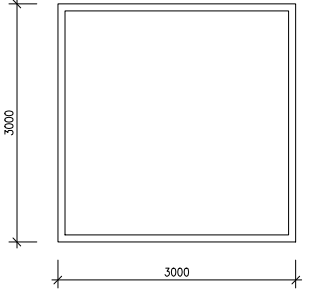
ozn.	schéma 1:100	P	L	počet
$D_1$	 <p>exteriérové dveře jednokřídlé dveře plné Janisol SG - Jansen sendvičový systém s plechovým pláštěm černá bava kování: nerezová klika 800x2350 mm</p>	1		1
$D_2$	 <p>interiérové dveře jednokřídlé dveře plné zárubeň: ocelová lisovaná 50mm černá bava kování: nerezová klika 900x2100 mm</p>	2		2
$D_3$	 <p>interiérové dveře jednokřídlé dveře plné zárubeň: ocelová lisovaná 50mm černá bava kování: nerezová klika 800x2100 mm</p>	4		4
$D_4$	 <p>interiérové dveře jednokřídlé dveře plné zárubeň: ocelová lisovaná 50mm černá bava kování: nerezová klika 700x2100 mm</p>		4	4
$D_5$	 <p>interiérové protipožární dveře posuvné plné materiál: ocelové zárubeň: ocelová povrchová úprava: černá prášková barva kování: nerezová klika 1750 x 2950 mm</p>			3
$D_6$	 <p>interiérové protipožární dveře posuvné plné materiál: ocelové zárubeň: ocelová povrchová úprava: černá prášková barva kování: nerezová klika 1750 x 2800 mm</p>			2

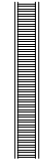
ozn.	schéma 1:100	P	L	počet
$D_7$	 <p>interiérové protipožární dveře posuvné plné materiál: ocelové zárubeň: ocelová povrchová úprava: černá prášková barva kování: nerezová klika 1750 x 3400 mm</p>			4

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	TABULKY PRVKŮ	MĚŘÍTKO	1:100

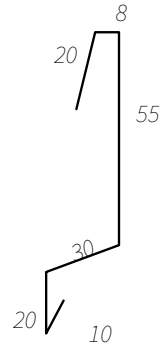
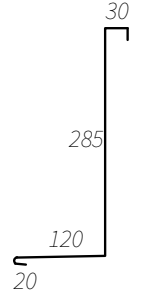
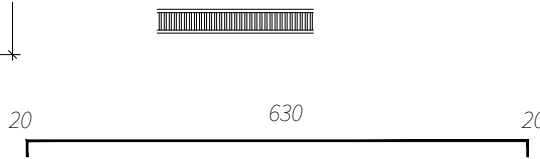


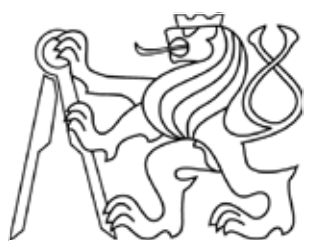
OKENNÍ SVĚTLÍKY

ozn.	schéma 1:100	počet
O <sub>1</sub>		4
	<p>okno Janisol Jansen HI pevného zasklení zasklení: izolační trojsklo rám: ocelový s přerušným tepelným mostem povrchová úprava: černý mat</p> <p>3000x3000 mm</p>	
O <sub>2</sub>		1
	<p>střešní světlík Janisol Jansen pevného zasklení zasklení: izolační trojsklo, venkovní ochranná folie SC4 rám: ocelový s přerušným tepelným mostem povrchová úprava: černý mat</p> <p>3000x3000 mm</p>	

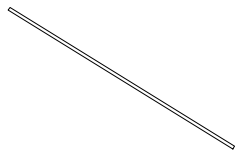
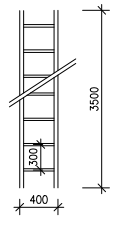
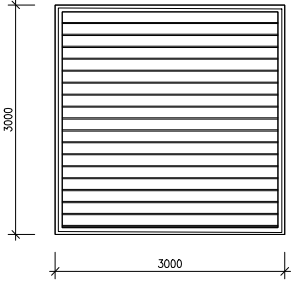
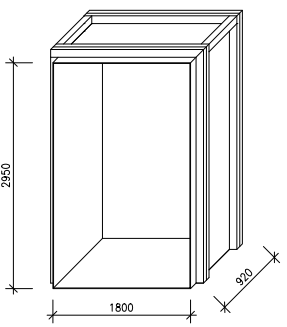
ozn.	schéma 1:50	počet
K <sub>4</sub>		4
	<p>mřížka na odvodňovací kanálek aco-drain délka : 2 x 18,16 m 2 x 12,7 m žárově pozinkováno</p>	

klempířské prvky

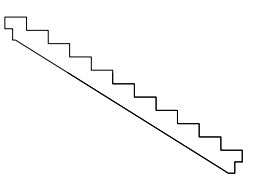
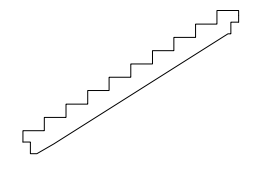
ozn.	schéma 1:5	počet
K <sub>1</sub>		4
	<p>oplechování venkovního parapetu rozvinutá šířka 143 mm pozinkovaný plech</p>	
	schéma 1:10	
K <sub>2</sub>		4
	<p>oplechování střešního světlíku rozvinutá šířka 455 mm pozinkovaný plech</p>	
K <sub>3</sub>		4
	<p>oplechování střešního světlíku rozvinutá šířka 670 mm povrchová úprava - černý mat</p>	

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT</p>  <p>LS 2016/2017</p>
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek	
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad	
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY	
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	

## zámečnické výrobky

ozn.	schéma 1:100	počet
Z <sub>1</sub>		6
		<p>ocelové interiérové zábradlí ocelové madlo z broučeného nerezového profilu ve výšce 0,9 m opatřeno transparentním lakem do železobetonové zdi kotveno chemickými kotvami délka: 3450 mm</p>
Z <sub>2</sub>		1
		<p>technický žebřík hliníkový osová vzd. příčlí 300 mm, stojek 400 mm výška žebříku 3500 mm</p>
Z <sub>3</sub>		1
		<p>mřížka na montážní otvor ocelový výrobek protikorozní ochranný nátěr - černý mat 3000 x 3000 mm</p>
Z <sub>4</sub>		1
		<p>plechový tunel rámová konstrukce pro kotvení: 2 x C profil 100x100 / 5mm ukotvení pomocí patečních plechů tl 8mm přes chemickou kotvu do ŽLB desky plechové pláty - 2 x 1800 x 920 mm 2 x 2950 x 920 mm kotvený zápusnými šrouby do ocel.profilů podlahový plech - protiskluzová protikorozní ochranný nátěr - černý mat</p>

## prefabrikované ŽLB prvky

ozn.	schéma 1:100	počet
S <sub>2</sub>		5
		<p>schodišťové rameno šířka - 1200mm rozměry - dle schéma stupně - 11 (s mezi podestou) b/š 167/282</p>
S <sub>1</sub>		1
		<p>schodišťové rameno šířka - 1200mm rozměry - dle schéma stupně - 10 (s mezi podestou) b/š 167/282</p>

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT</p>  <p>LS 2016/2017</p>	
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	TABULKY PRVKŮ	MĚŘÍTKO	1:100

*D. Stavebně konstrukční řešení*

## Obsah

### 1. Technická zpráva

1. Popis objektu
2. Konstrukční systém
3. Geologické podmínky
4. Základové konstrukce
5. Svislé nosné konstrukce
6. Vodorovné nosné konstrukce
7. Ostatní konstrukce
8. Předpokládané zatížení
9. Použitá literatura

### 2. Výkresová část

1. Výřez tvaru - základy
2. Výkres tvaru - 1.NP
3. Výkres tvaru - 3.NP

### 3. Statický výpočet

#### 1. Popis objektu

Navrhovaným objektem je kulturní centrum v Klatovech. Řešená část objektu kulturního centra je o třech nadzemních podlažích a jedné propojovací chodby v 1PP. V posledním patře se nachází strojovna vzduchotechniky.

V podzemním podlaží je průchozí chodba mezi dvěma nadzemními objekty se sociálním zázemím a první podlaží studoven. Další studovny jsou umístěny nad sebou v nadzemní části objektu.

Konstrukční systém objektu je stěnový. Nosné konstrukce objektu jsou ze železobetonu. Želeobetonové je i jádro se vertikálními komunikacemi v rámci objektu.

Celková výška objektu je 16,5m. Požární výška objektu je 7,7m. Objekt se nachází v I. sněhové a I. větrné oblasti. ±0,000 = 197,5 m. n. m. BVP.

#### 2. Konstrukční systém

Nosnou konstrukci tvoří monolitický železobeton. Konstrukční systém je stěnový.

#### 3. Geologické podmínky

Na pozemku byla provedena geologická sonda do hloubky 6 m. Byla zjištěna soudržná zemina s hladinou podzemní vody.

Základová spára se nachází v hloubce - 4,07 m.

Geologický profil sondy:

0,00 - 1,00 navážka

1,00 - 1,70 hlína stlačená písčitá

1,70 - 3,00 štěrkopísek velmi slabě hlinitý, ulehlý

3,00 - 3,20 štěrk stmelovaný přítomnost štěrkopísek Preterozoikum

3,20 - 6,00 žula silně středně zvětralá

vody 3,2 m pod povrchem 416,8 m. n. m. BPV.

#### 4. Základové konstrukce

Základová konstrukce se skládá z podkladního betonu, hydroizolační vany a železobetonové nosné konstrukce.

Základová spára se nachází v hloubce 4,05 m.

Podkladní vrstva betonu pod základovou deskou má tloušťku 100 mm.

Základová deska má tloušťku 300 mm.

#### 5. Svislé nosné konstrukce

Obvodové i vnitřní stěny mají tloušťku 200 mm.

Pro svislé konstrukce je použit beton C 30/37 a ocel B 500B.

#### 6. Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou ve všech patrech tvořeny monolitickou železobetonovou deskou o tloušťce 300 mm.

Pro vodorovné konstrukce je použit beton C 30/37 a ocel B 500B.

## 7. Ostatní konstrukce

### Schodiště

Veškerá schodišťová ramena a mezipodesty jsou v objektu z prefabrikovaného železobetonu. Mezipodesty o tloušťce 200 mm, schodišťová ramena o tloušťce 200 mm.

Schodiště jsou dvouramenná s mezipodestou pro překonání výšky 1.PP- 3.NP.

### Prostupy

Prostupy v deskách jsou navrženy otvory pro prostupy instalačních šachet a schodišť.

### 8. Předpokládaná zatížení

Hodnoty proměnných zatížení

- klimatické zatížení - sníh = 0,504 kN/m<sup>2</sup>
- užitné zatížení - divadelní scéna = 4 kN/m<sup>2</sup>
- schodiště = 2 kN/m<sup>2</sup>
- nepochozí střecha = 0,75 kN/m<sup>2</sup>

### 9. Použitá literatura

ČSN EN 1992-1-1. Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Praha: ČNI, 2006.

ČSN EN 1993-1-3. Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí. Praha: ČNI, 2008.

HOŘEJŠÍ, Jiří, ŠAFKA, Jan a kol. Statické tabulky. Praha: SNTL, 1987.

## Výpočet zatížení stropní desky a návrh výztuže

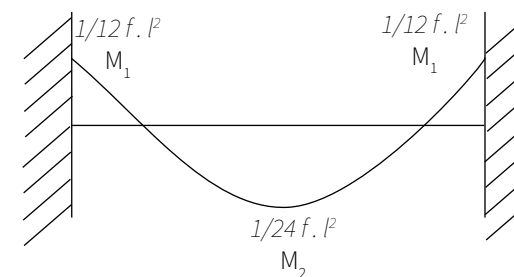
	tloušťka [mm]	objemová tíha [KN/m <sup>3</sup> ]	charakteristická hodnota zatížení [KN/m <sup>2</sup> ]	[KN/m <sup>2</sup> ]
<b>STÁLÉ ZATÍŽENÍ</b>				
cementová stěrka	0,05	23	0,115	
betonová mazanina	0,075	23	1,725	
PE kročejová izolace	0,08	1,4	0,112	
asfaltová penetrce	-	-	-	
ŽLB stropní konstrukce	0,3	25	7,5	
		$g_k$	<b>9,452</b>	1,35
		$g_d$		<b>12,76</b>
<b>PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ</b>				
	$q_k$		3	1,5
	$q_d$			<b>4,5</b>
	$g_k + q_k$	12,452		
	$g_d + q_d$		<b>17,26 kN/m<sup>2</sup></b>	

Momenty na stropní desce

$$f = g_d + q_d = 17,26 \text{ kN/m}^2$$

$$M_1 = 1/12 f l^2 = 186,93 \text{ kNm}$$

$$M_2 = 1/24 f l^2 = 93,465 \text{ kNm}$$



Návrh výztuže desky

geometrie:

$$h = 300 \text{ mm}$$

$$d_2 = h - d_1 = 265 \text{ mm} \rightarrow 0,27 \text{ m}$$

$$d_1 = c + \text{průřez prutu}/2 = 25 + 10 = 35 \text{ mm}$$

průřez prutu: 20mm

krycí vrstva: c = 25mm

MATERIÁL

BETON : C45/55  
 $f_{ck} = 45 \text{ MPa}$

$$f_{cd} = 45/1,5 = 30 \text{ MPa}$$

OCEL : B 500  
 $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$

$$f_{yd} = 500/1,15 = 434,78 \text{ MPa}$$

Návrh ohybové výztuže pro  $M_1 = 186,96 \text{ kNm}$

$$u = M_{sd} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 186,93 / (1 \cdot 0,27^2 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^3) = 0,085$$

z tabulky:  $u = 0,09$   $\xi = 0,1118 < 0,459$   
 $u = 0,0945$  VYHOVUJE

PLOCHA VÝZTUŽE:

$$A_s = u \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot f_{cd} / f_{yd} = 0,0945 \cdot 1 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 30 / 434,78 = 0,00176 \text{ m}^2 = 1760 \text{ mm}^2$$

dle tabulky 21b navrženo:

$$d_s = 20 \text{ mm}$$

$$A_s = 1795 \text{ mm}^2 \rightarrow \text{vzdálenost vložek } 175 \text{ mm}$$

$$1 \text{ m} : 0,175 = 5,7 \rightarrow 6 \text{ ks/m}$$

průřez 20 mm á 167 mm

POSOUZENÍ

$$\rho_{(d)} = A_s / b \cdot d = 1795 / 1000 \cdot 265 = 0,0068 > \rho_{\min} = 0,0015 \dots\dots \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(h)} = A_s / b \cdot h = 1795 / 1000 \cdot 300 = 0,0059 > \rho_{\max} = 0,04 \dots\dots \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 0,001795 \cdot 434780 \cdot 0,9 \cdot 0,27 = 189,65 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} > M_{sd}$$

$$189,6 \text{ kNm} > 186,9 \text{ kNm} \dots\dots \text{VYHOVUJE}$$

Návrh ohybové výztuže pro  $M_2 = 93,465 \text{ kNm}$

$$u = M_{sd} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 93,465 / (1 \cdot 0,27^2 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^3) = 0,0425$$

z tabulky:  $u = 0,05$   $\xi = 0,064 < 0,459$   
 $u = 0,0513$  VYHOVUJE

PLOCHA VÝZTUŽE:

$$A_s = u \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot f_{cd} / f_{yd} = 0,0513 \cdot 1 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 30 / 434,78 = 0,000956 \text{ m}^2 = 956 \text{ mm}^2$$

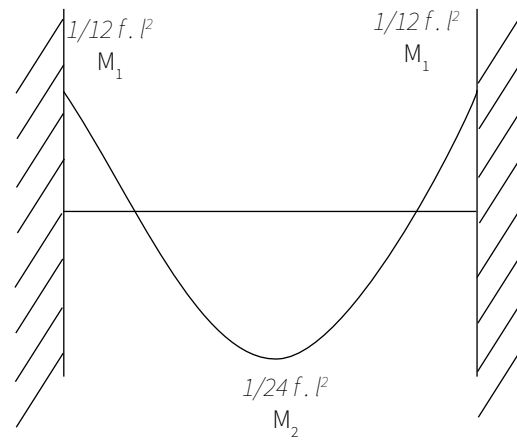
dle tabulky 21b navrženo:

$$d_s = 20 \text{ mm}$$

$$A_s = 1047 \text{ mm}^2 \rightarrow \text{vzdálenost vložek } 300 \text{ mm}$$

$$1 \text{ m} : 0,3 = 3,3 \rightarrow 4 \text{ ks/m}$$

průřez 20 mm á 250 mm



POSOUZENÍ

$$\rho_{(d)} = A_s / b \cdot d = 1047 / 1000 \cdot 265 = 0,0034 > \rho_{\min} = 0,0015 \dots\dots \text{VYHOVUJE}$$

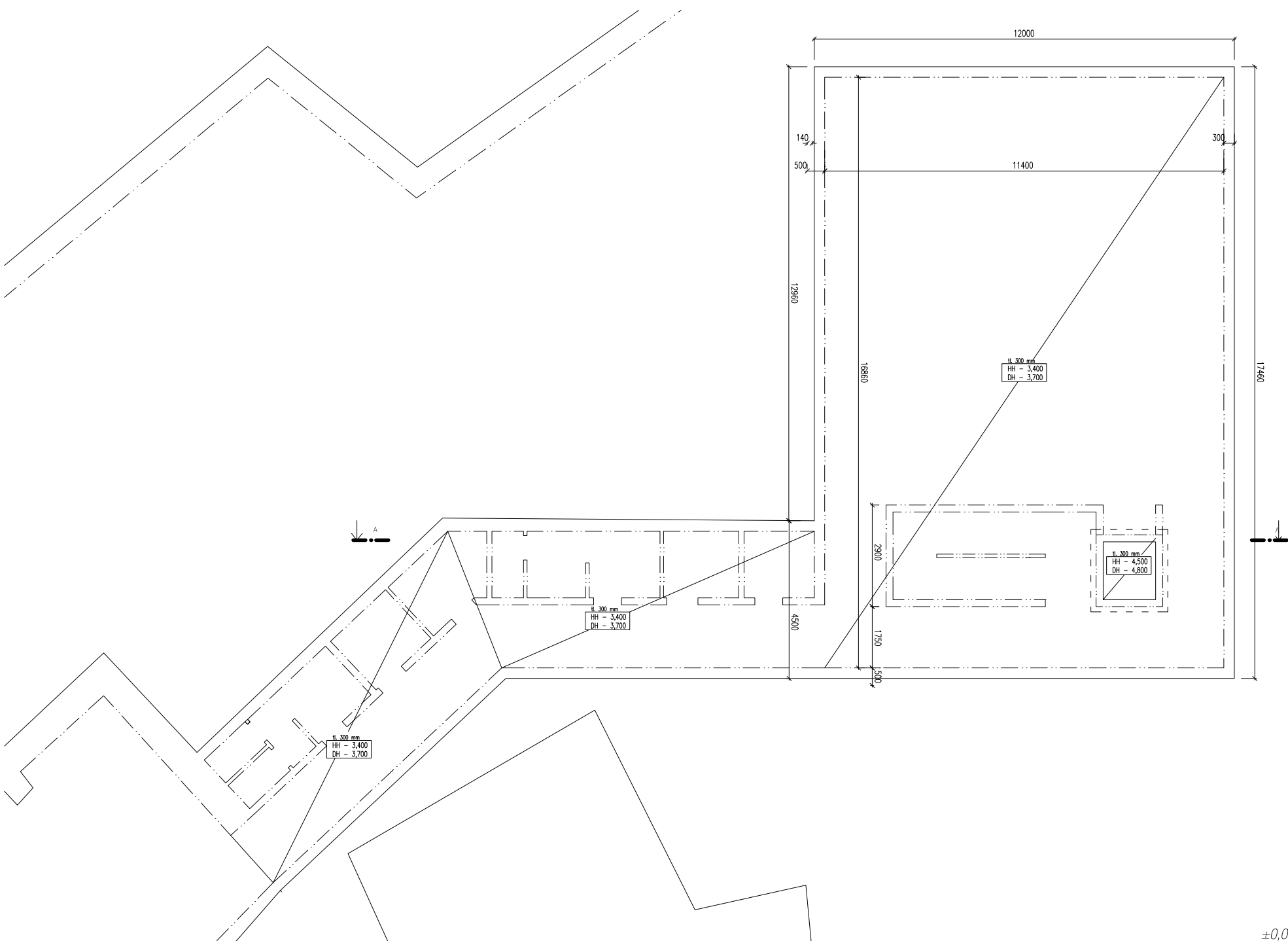
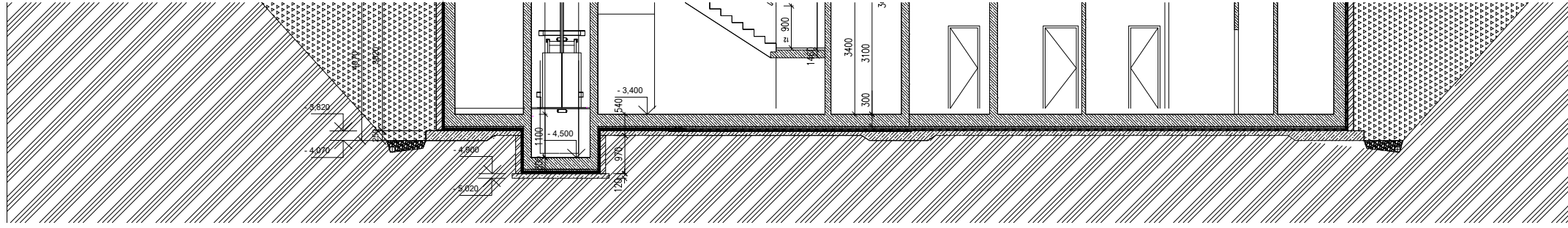
$$\rho_{(h)} = A_s / b \cdot h = 1047 / 1000 \cdot 300 = 0,00349 > \rho_{\max} = 0,04 \dots\dots \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 0,001047 \cdot 434780 \cdot 0,9 \cdot 0,27 = 110,62 \text{ kNm}$$

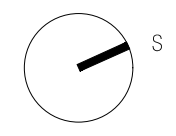
$$M_{rd} > M_{sd}$$

$$110,62 \text{ kNm} > 93,464 \text{ kNm} \dots\dots \text{VYHOVUJE}$$

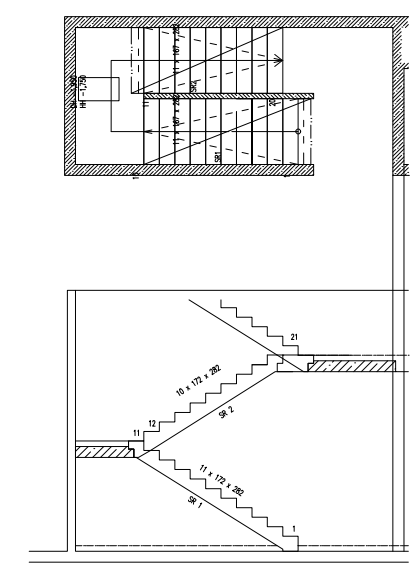
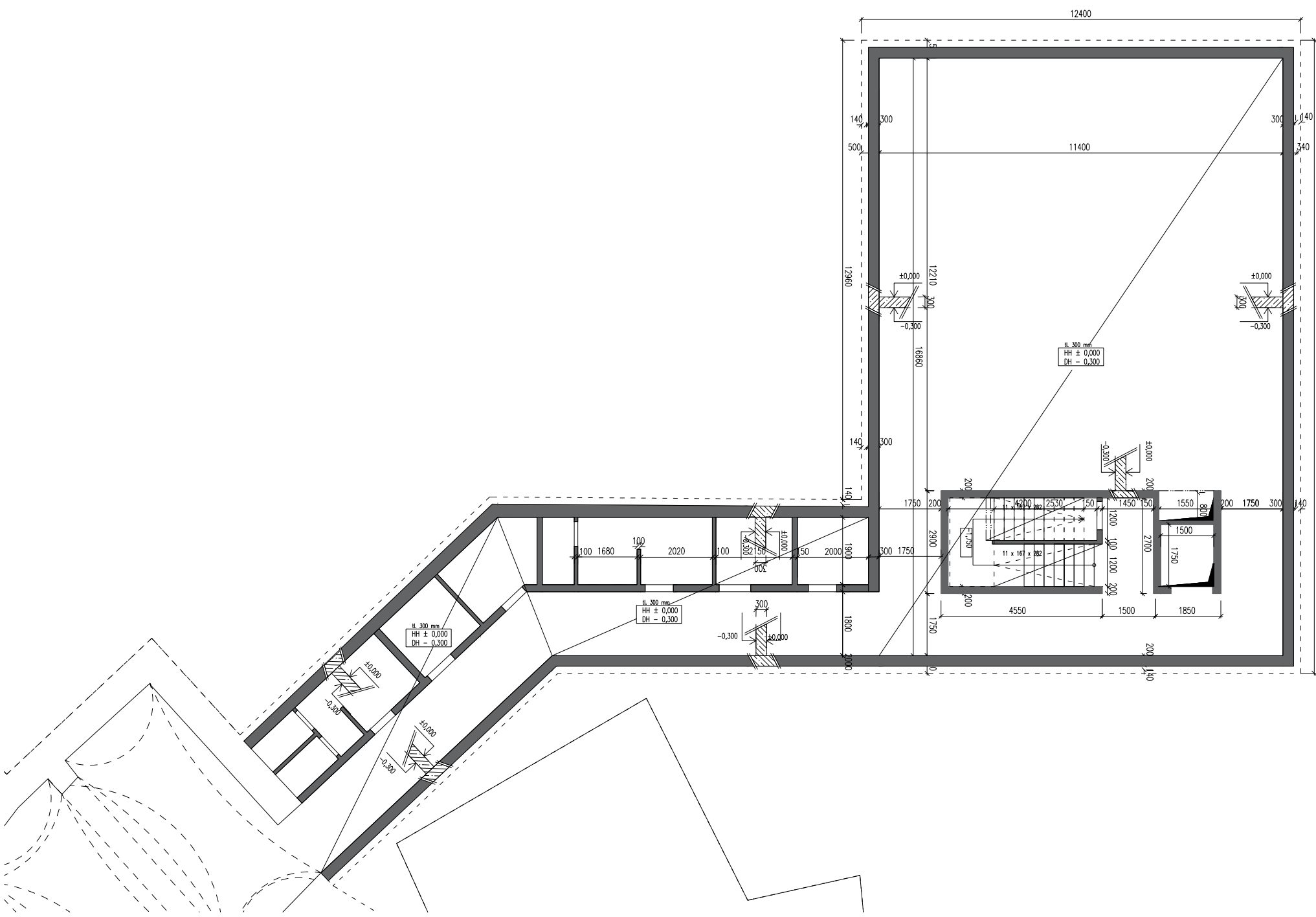




- ŽELEZOBETON C 45/55  
XC4, CI 0,4, D<sub>max</sub> 16
- SKLOPENÝ ŘEZ
- ŠACHTA




VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ		
VÝKRES	VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ	MĚŘÍTKO	1:100

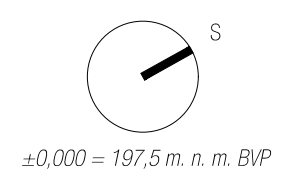


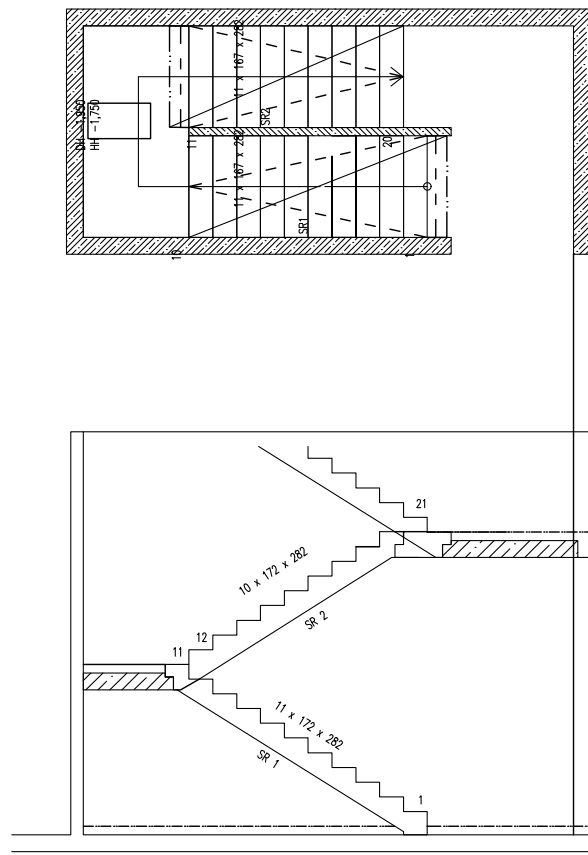
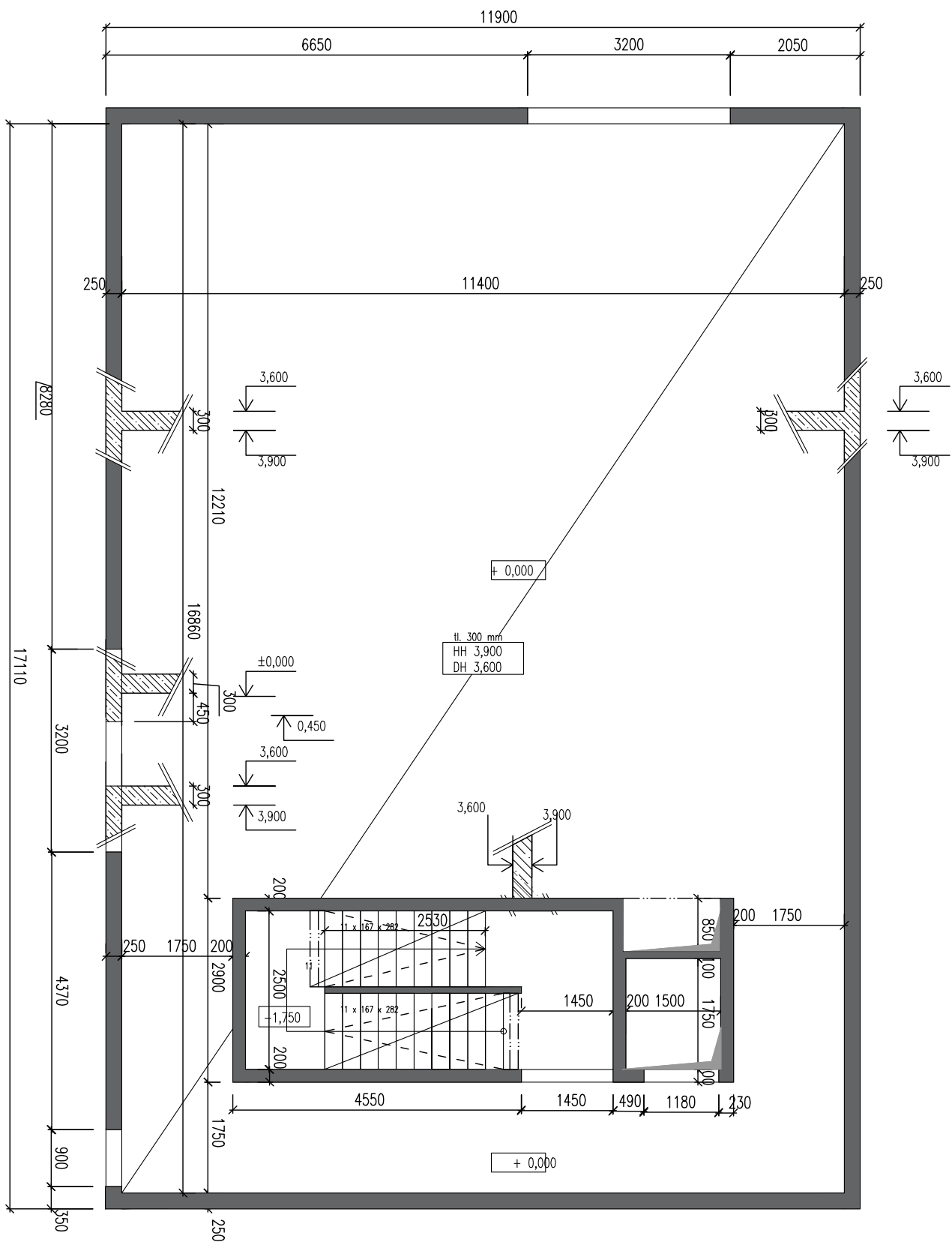
ROZMĚRY - [m]

typ	L	B	H	OBJEM	HMOTNOST	POČET
SR1	2,83	1,2	1,82	6,1 m <sup>3</sup>	1421,5 kg	1
SR2	2,53	1,2	1,75	5,313 m <sup>3</sup>	1221 kg	5

- ŽELEZOBETON C 45/55  
XC4, CI 0,4, D<sub>max</sub> 16
- SKLOPENÝ ŘEZ
- ŠACHTA


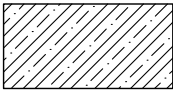

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ		
VÝKRES	VÝKRES TVARU 1PP	MĚŘÍTKO	1:100

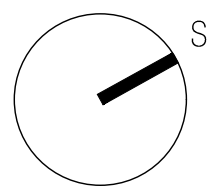




ROZMĚRY - [m]

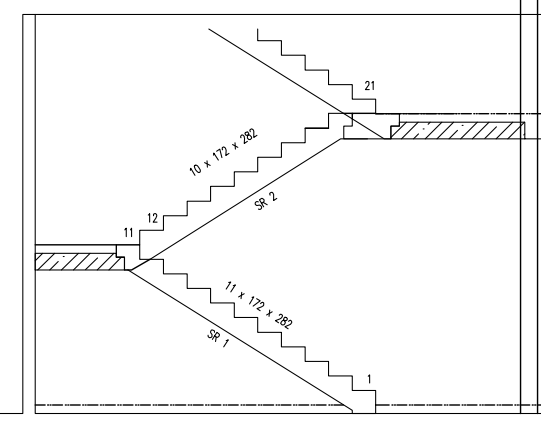
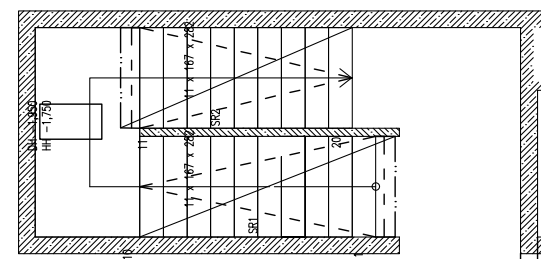
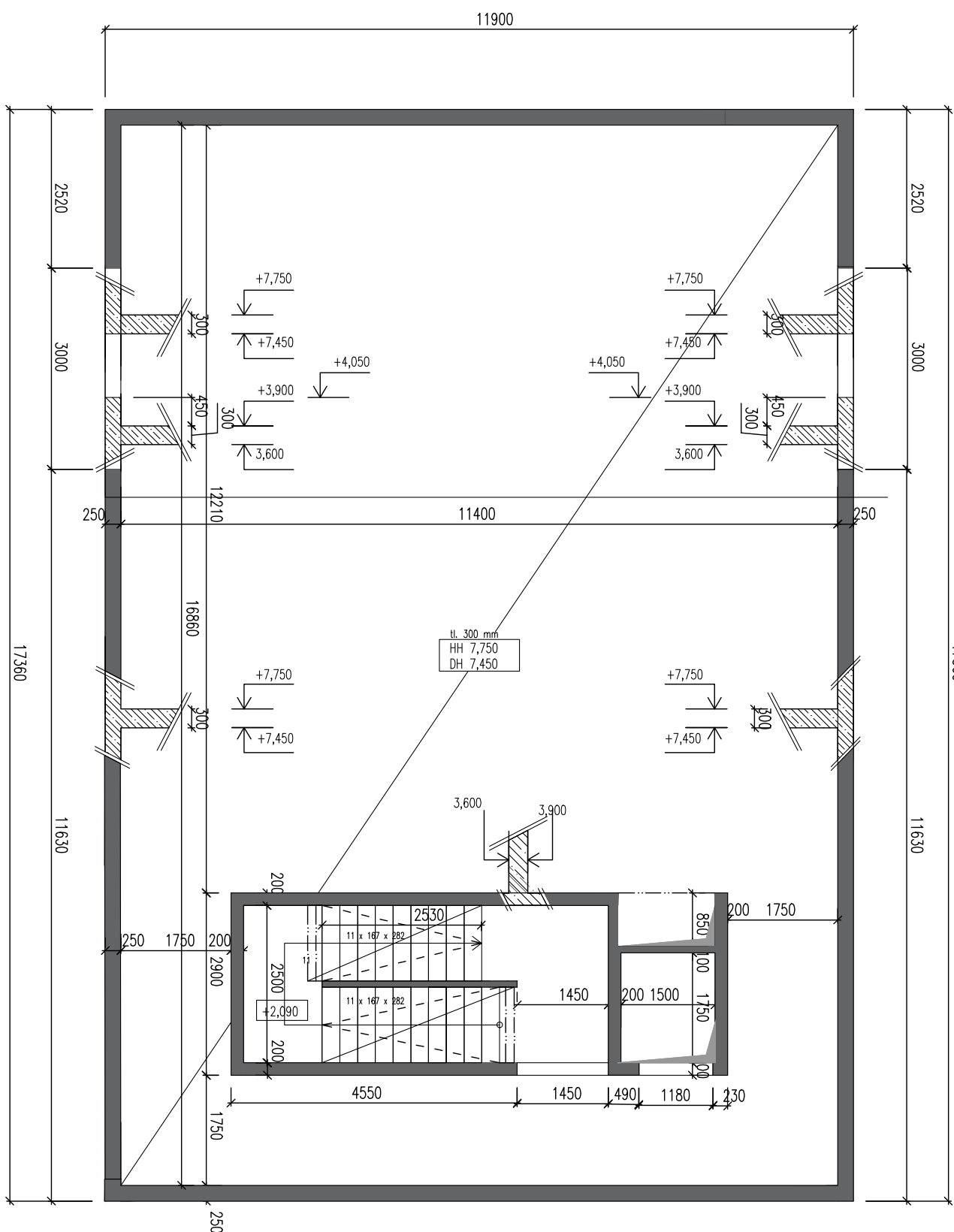
typ	L	B	H	OBJEM	HMOTNOST	POČET
SR1	2,83	1,2	1,82	6,1m <sup>3</sup>	1421,5 kg	1
SR2	2,53	1,2	1,75	5,313 m <sup>3</sup>	1221 kg	5

-  ŽELEZOBETON C 45/55  
XC4, CI 0,4, D<sub>max</sub>16
-  SKLOPENÝ ŘEZ
-  ŠACHTA



±0,000 = 197,5 m. n. m. BVP

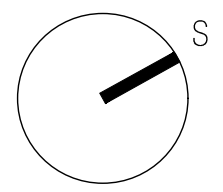
VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ		
VÝKRES	VÝKRES TVARU 1NP	MĚŘÍTKO	1:100



ROZMĚRY - [m]

typ	L	B	H	OBJEM	HMOTNOST	POČET
SR1	2,83	1,2	1,82	6,1m <sup>3</sup>	1421,5 kg	1
SR2	2,53	1,2	1,75	5,313 m <sup>3</sup>	1221 kg	5

- ŽELEZOBETON C 45/55  
XC4, Cl 0,4, D<sub>max</sub>16
- SKLOPENÝ ŘEZ
- ŠACHTA



±0,000 = 197,5 m. n. m. BVP

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ		
VÝKRES	VÝKRES TVARU 2NP	MĚŘÍTKO	1:100



*E. Požárně bezpečnostní řešení*

# Obsah

## 1. Technická zpráva

- 1.1 Popis a umístění stavby a jejích objektů
- 1.2 Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků
- 1.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- 1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- 1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- 1.6 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
- 1.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou
- 1.8 Přenosné hasící přístroje
- 1.9 Zhodnocení technických zařízení stavby
- 1.10 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

## 2. Výkresová část

- 2.1 Půdorysy jednotlivých podlaží
- 2.2 Situace

### 1.1 Popis a umístění stavby a jejích objektů

Kulturní centrum v Klatovech, ulice Boh. Balbína. 339 01. Na místě dvora bývalého Jezuitského semináře. Kulturní centrum tvoří dvě nadzemní budovy navzájem propojené podzemní chodbou. Konstruktivní systém objektu je navržen jako železobetonový stěnový systém. Nosné konstrukce objektu jsou nehořlavé ze železobetonu. Vnitřní dělicí konstrukce jsou vyzdívané z tvárnic Porotherm. Celková výška objektu je 16,6 m. Požární výška objektu je 7,7 m. Objekt se nachází v I. sněhové a I. větrné oblasti.  $\pm 0,000 = 197,5$  m. n. m. BVP.

### 1.2 Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

Objekt je rozdělen do 9 samostatných požárních úseků PÚ (viz. Tabulka rozdělení požárních úseků a stupně požární odolnosti). V objektu jsou navrženy dvě chráněné únikové cesty typu A.

### 1.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

U všech požárních úseků bylo vypočteno požární riziko a stanoven stupně požární bezpečnosti (viz. Tabulka rozdělení požárních úseků a stupně požární bezpečnosti)

#### STUDOVNY

##### - požární úsek 1

$$pv = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$pv = 43 \cdot 0,99 \cdot 1,72 \cdot 1$$

$$pv = \underline{73,22 \text{ kg/m}^2}$$

$$pn = 40 \text{ kg/m}^2, an = 1,0 ps = 3$$

$$a = (40 \cdot 1 + 3 \cdot 0,9) / 43 = 0,99$$

$$b = k / 0,005 \cdot hs^{1/2} = 0,015 / 0,005 \cdot 3,4^{1/2} = 1,72$$

$$SPB = IV$$

#### CHODBY

##### - požární úsek 2

$$pv = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$pv = 5 \cdot 0,8 \cdot 1,398 \cdot 1$$

$$pv = \underline{5,592 \text{ kg/m}^2}$$

$$pn = 5 \text{ kg/m}^2, an = 0,8 ps = 0$$

$$a = (5 \cdot 0,8 + 0) / 5 = 0,8$$

$$b = k / 0,005 \cdot hs^{1/2} = 0,013 / 0,005 \cdot 3,4^{1/2} = 1,398$$

$$SPB = II$$

#### CHODBY V KRČKU

##### - požární úsek 3

$$pv = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$pv = 5 \cdot 0,8 \cdot 1,613 \cdot 1$$

$$pv = \underline{6,452 \text{ kg/m}^2}$$

$$pn = 5 \text{ kg/m}^2, an = 0,8 ps = 0$$

$$a = (5 \cdot 0,8 + 0) / 5 = 0,8$$

$$b = k / 0,005 \cdot hs^{1/2} = 0,015 / 0,005 \cdot 3,4^{1/2} = 1,613$$

$$SPB = I$$



Příklady výpočtu požárního rizika (pv) a stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB):

podlaží	označení	účel	požární zatížení [kg/m <sup>2</sup> ]	SPZ	SPB
1PP	P 01.01 - V	studovna	73,22		V.
1PP	P 01.03 - II	chodba	9,36		II.
1PP/3NP	A-P01.02/N03	CHÚC	-		II.
1NP	N 01.04 - V	studovna	73,22		V.
2NP	N 02.05 - V	studovna	73,22		V.
3NP	N 03.05 - V	studovna	73,22		V.

#### 1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí byla určena na základě stupňů požární bezpečnosti přilehlých požárních úseků.

Nosné a obvodové nadzemní konstrukce jsou z monolitického železobetonu o tloušťce 200 mm, podzemní obvodové stěny jsou o tloušťce 300mm. Schodišťová ramena jsou z prefabrikovaného železobetonu a vnitřní dělicí konstrukce jsou vyzdívané z betonových tvárnic a stěrkované. Budova je zateplena v nadzemních podlažích expandovaným polystyrenem(160mm). Lícovou vrstvu fasády tvoří monolitický litý beton (140mm).

Dveře mezi požárními úseky jsou navrženy dle vyššího stupně SPB.

podlaží	stavební konstrukce	stupeň požáru bezpečnosti	požadovaná PO konstrukce	skutečná PO konstrukce	druh konstrukce
PP1	požární stěny a požární stropy	II.	45DP1	60DP1	NP1
PP1	stěna obvodová, nosná	V.	90DP1	90DP1	ŽLB stěna, tl. 300mm
PP1	nenosná konstrukce	II.	15DP1	90DP1	porobetonové tvárnice, tl.100mm
NP1	stěna obvodová, nosná	V.	120DP1	120DP1	ŽLB stěna, tl. 200mm
NP1	požární stěny a požární stropy	II.	30DP1	180DP1	ŽLB stěna, tl. 200mm
NP2	stěna obvodová, nosná	V.	120DP1	120DP1	ŽLB stěna, tl. 200mm
NP2	požární stěny a požární stropy	II.	30DP1	180DP1	ŽLB stěna, tl. 200mm
NP3	stěna obvodová, nosná	V.	120DP1	120DP1	ŽLB stěna, tl. 200mm
NP3	požární stěny a požární stropy	II.	30DP1	180DP1	ŽLB stěna, tl. 200mm

podlaží	stavební konstrukce	stupeň požáru bezpečnosti	požadovaná PO konstrukce	skutečná PO konstrukce	druh konstrukce
NP1/NP3	požární uzávěry otvorů	V.	45DP2	45DP2	Hliníkové požární dveře (skutečná PO - garantována výrobcem)
PP1	stěna obvodová, nosná	V.	60DP1	60DP1	Hliníkové požární dveře (skutečná PO - garantována výrobcem)

#### 1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Tabulka obsazení objektu osobami – zpracováno na základě ČSN 73 0818

podlaží	označení PÚ	účel	počet	S[m <sup>2</sup> ]	m <sup>2</sup> /os	součinitel	osob./jedm.	osob celk.
1PP	P 01.01 - V	studovna	1	140	2,5	1	56	56
1NP	N 01.04 - V	studovna	1	140	2,5	1	56	56
2NP	N 02.05 - V	studovna	1	140	2,5	1	56	56
3NP	N 03.07 - V	studovna	1	140	2,5	1	56	56

V budově je navrženo 1 chráněná úniková cesta typu A (CHÚC – A). Nosná konstrukce chráněné únikové cesty je navržena z monolitického železobetonu. Šířka schodiště je 1,2 m, šířka dveří do CHÚC – A je 1,8 m, maximální délka CHÚC je 25,6 m. Chráněné únikové cesty jsou požárně větrány kombinovaným způsobem. Ve všech CHÚC – A je zajištěno nouzové osvětlení po dobu min. 15min.

podlaží	označení PÚ	účel	počet	PBZ	SPB	počet směrů úniku	mezní délka ÚC [m]	max.mezní délka ÚC [m]
1PP	P 01.01 - V	studovna	1	PHP	V	1	13,15	25
1NP	N 01.04 - V	studovna	1	PHP	V	1	13,15	25
2NP	N 02.05 - V	studovna	1	PHP	V	1	13,15	25
3NP	N 03.07 - V	studovna	1	PHP	V	1	13,15	25
1PP/3NP	A-P01.02/N03	CHÚC	1			1	60	120

### 1.6 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

podlaží	specifikace PÚ	orientace stěny	účel	shodné jednotky	plocha oken $S_o$ [m <sup>2</sup> ]	výška stěny $h_o$ [m]	délka stěny [m]	plocha stěny $S_p$ [m <sup>2</sup> ]	$P_o$ [%]	$p_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	odstup vzdálenost $d$ [m]
1NP	N 01.04 - V	jih	studovna	-	10,24	3,8	11,4	43,32	23,6	73,22	4,53
1NP	N 01.04 - V	východ	studovna	-	10,24	3,8	16,86	64,068	16	73,22	4,53
2NP	N 02.05 - V	západ	studovna	-	10,24	3,8	16,86	64,068	16	73,22	4,53
2NP	N 02.05 - V	východ	studovna	-	10,24	3,8	16,86	64,068	16	73,22	4,53

### 1.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

U objektu je zajištěno zásobování požární vodou vnějším odběrným místem - požárním hydrantem na vodovodním řádu.

Vnitřní odběrná místa jsou v chodbě na každém podlaží stavby. Jedná se o hadicové systémy se sploštělou hadicí o jmenovité světlosti alespoň 19mm.

### 1.8 Přenosné hasící přístroje

#### studovny

pro stanovení počtu PHP je zapotřebí výpočtu.

$$nr = 0,15 \cdot \sqrt{S} \cdot a \cdot c3$$

S - plocha PÚ [m<sup>2</sup>] - 176 m<sup>2</sup>

a - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání - 0,99

c3 - součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ - 1,0 bez instalace

$$nr = 0,15 \cdot \sqrt{176} \cdot 0,99 \cdot 1,0 = 1,98$$

požadovaný počet HJ

$$hHJ = 6 \cdot nr$$

$$hHJ = 6 \cdot 1,98 = 11,88$$

dle tabulky

$$HJ1 = 12 \text{ (pro 43 A)}$$

celkový počet PHP

$$hPHP = hHJ / HJ1$$

$$hPHP = 11,88 / 12 = 0,99 \sim 1$$

Navrhují 1 x PHP 43A - 6 kg

#### chodba IPP

pro stanovení počtu PHP je zapotřebí výpočtu.

$$nr = 0,15 \cdot \sqrt{S} \cdot a \cdot c3$$

S - plocha PÚ [m<sup>2</sup>] - 74,5 m<sup>2</sup>

a - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání - 0,8

c3 - součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ - 1,0 bez instalace

$$nr = 0,15 \cdot \sqrt{74,5} \cdot 0,8 \cdot 1,0 = 1,16$$

požadovaný počet HJ

$$hHJ = 6 \cdot nr$$

$$hHJ = 6 \cdot 1,16 = 6,96$$

dle tabulky

$$HJ1 = 9 \text{ (pro 27 A)}$$

celkový počet PHP

$$hPHP = hHJ / HJ1$$

$$hPHP = 6,96 / 9 = 0,773 \sim 1$$

Navrhují 1 x PHP 27A - 6 kg

### 1.9 Zhodnocení technických zařízení stavby

Technická zařízení stavby jsou řešena dle požadavků platných ČSN.

Výtahová šachta je součástí chráněné únikové cesty.

V objektu se nachází jedna instalační šachta. Průběžná šachta tvoří samostatný požární úsek - opláštění šachty je PDK, revizní dvířka jsou požární uzávěry a instalace prostupující pláštěm jsou protipožárně utěsněné.

V místě prostupu instalace skrz PDK nevznikají požární mosty mezi PÚ. Utěsněné prostupy vykazují PO shodnou s PO konstrukce, včetně mezních stavů - maximálně však 90 minut.

VZT rozvody jsou opatřeny speciálními požárními klapkami.

### 1.10 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Přístupovými komunikacemi pro zásahové jednotky jsou ze západní strany pozemku

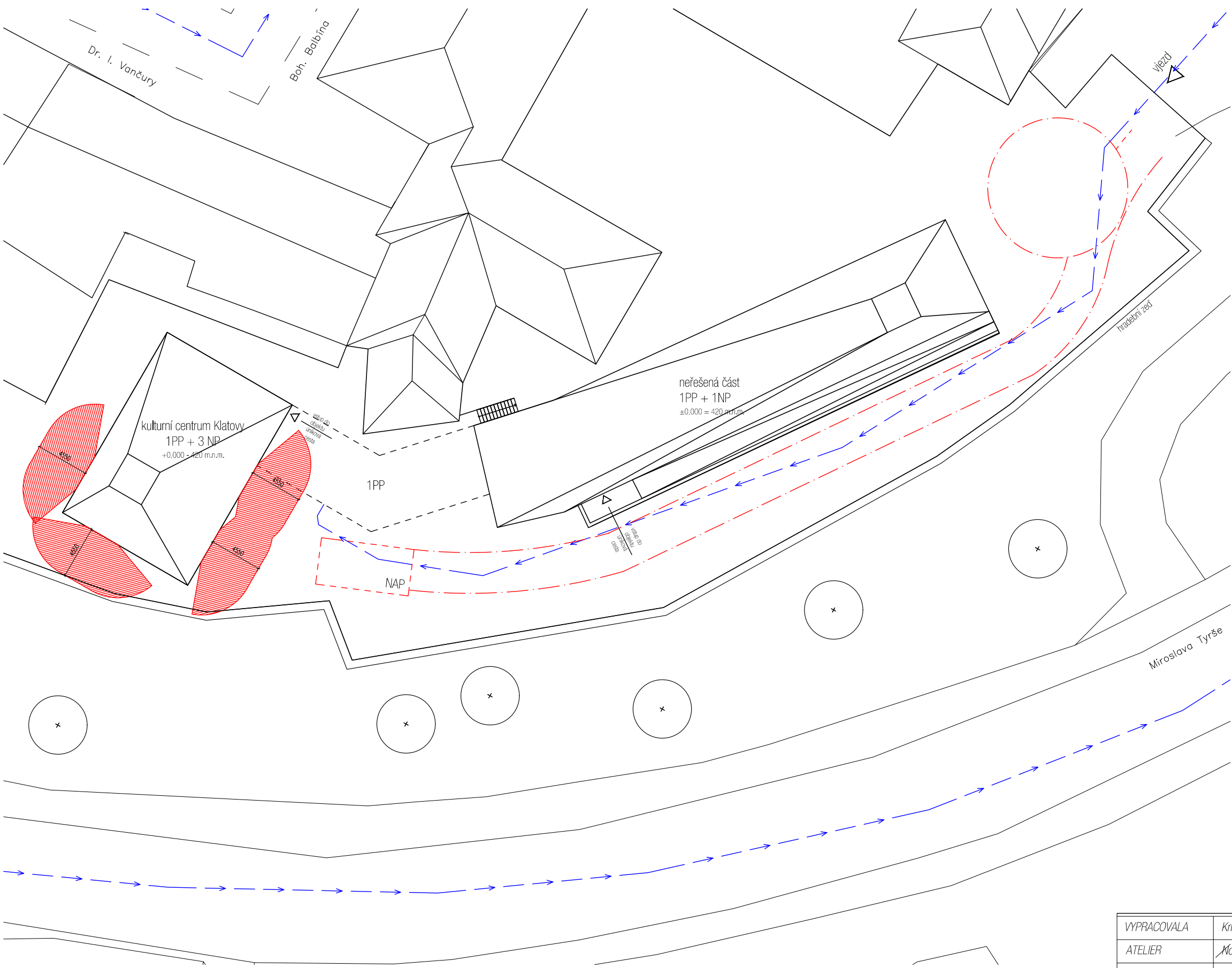
U objektu je zřízena nástupní plocha NAP - 1, která se nachází na zpevněné poše jižně od řešeného objektu.

Vnitřní zásahové cesty v objektu nejsou zřízeny.

Chráněné únikové cesty jsou vybaveny nouzovým osvětlením (15 min.).


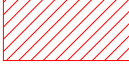



### LEGENDA ČAR A SYMBOLŮ

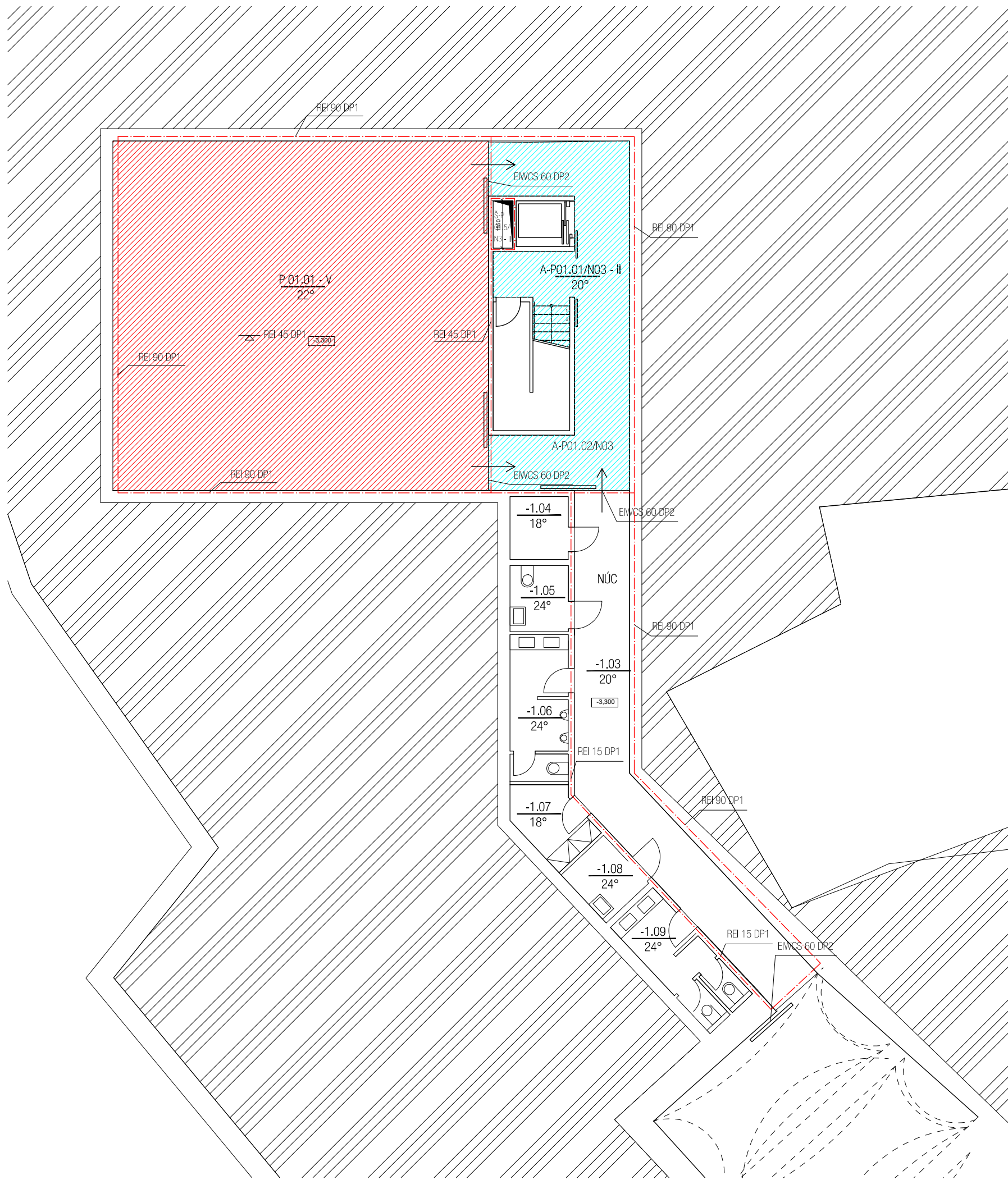
- hranice odstupové vzdálenosti
- - - nástupní plocha pro vnější zásah
- · - · - přístupová komunikace pro potipožární zásah š.3,5m
- řešený objekt
- - - vodovod



VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořáta - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Marta Bláhová		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST		
VÝKRES	SITUACE	MĚŘÍTKO	1:250

## LEGENDA ČAR A SYMBOLŮ

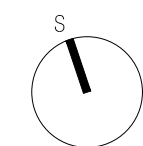
-  chráněná únková cesta
-  požární úsek - stupeň zatížení V
-  ohraničení požárně dělících konstrukcí
-  směr evakuace
-  požadovaná požární odolnost stropu



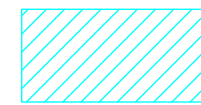
## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

PŮJ	OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	SKLADBA PODLAHY	PODLAHA	SKLADBA STĚN	STĚNA	STROP
P-01.01 - V	-1.0.1	studovna	140	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
A-P01.02/N03	-1.0.2	schodiště	14,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
A-P01.02/N03	-1.0.3	chodba	32,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
-	-1.0.4	technická místnost	4	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>3</sub>	cementová stěrka	pohledový beton
-	-1.0.5	wc invalida	4	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>3</sub>	cementová stěrka	pohledový beton
-	-1.0.6	wc muži	9	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>3</sub>	cementová stěrka	pohledový beton
-	-1.0.7	wc invalida	4	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>3</sub>	cementová stěrka	pohledový beton
-	-1.0.8	wc ženy	4,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>3</sub>	cementová stěrka	pohledový beton

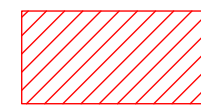
VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Marta Bláhová		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST		
VÝKRES	PŮDORYS 1PP	MĚŘÍTKO	1:100



## LEGENDA ČAR A SYMBOLŮ



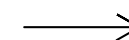
chráněná úniková cesta



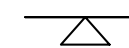
požární úsek - stupeň zatížení V



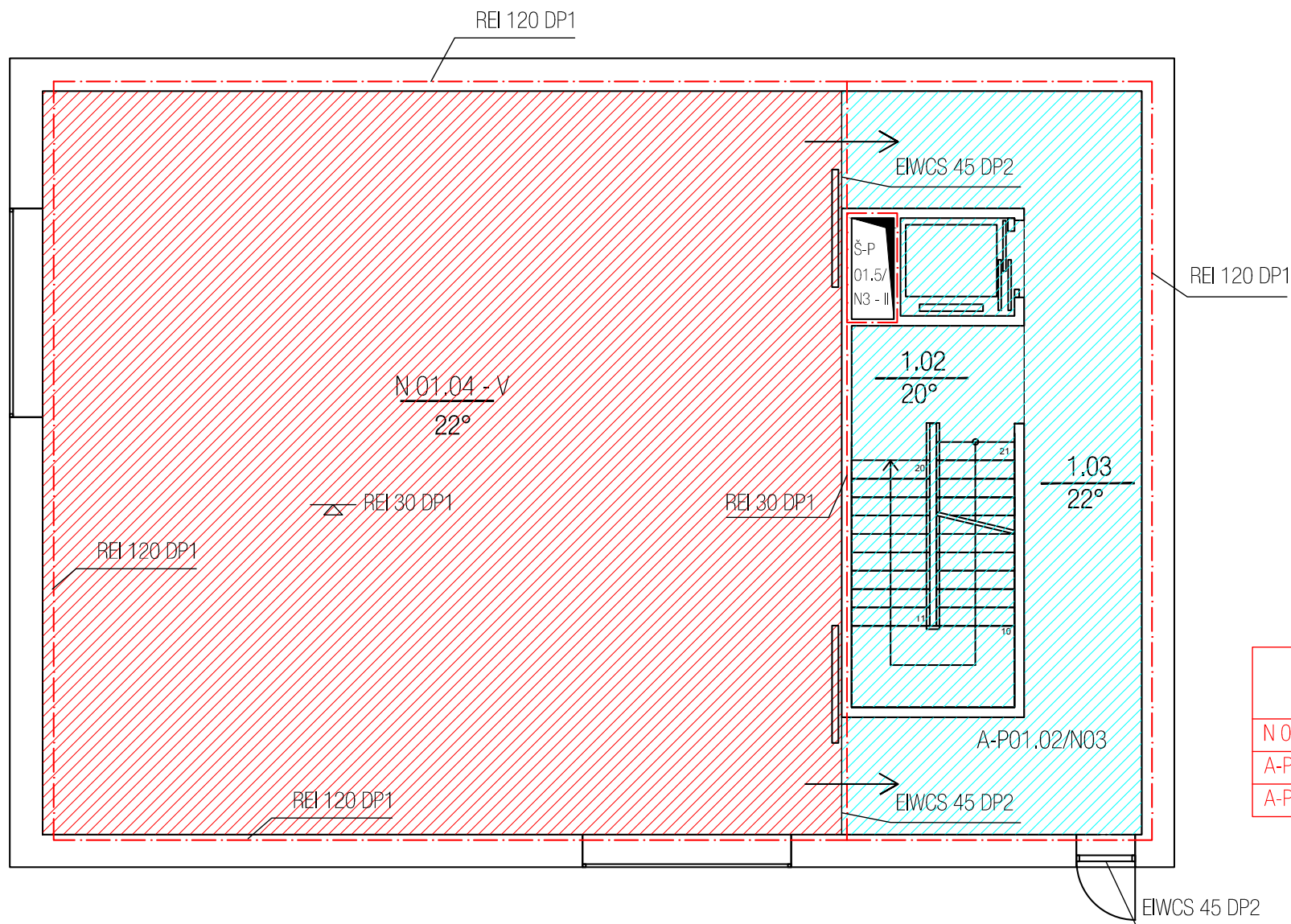
ohraničení požárně dělicích konstrukcí



směr evakuace



požadovaná požární odolnost stropu

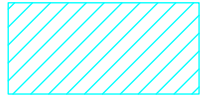
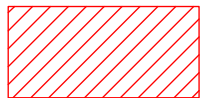

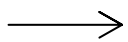



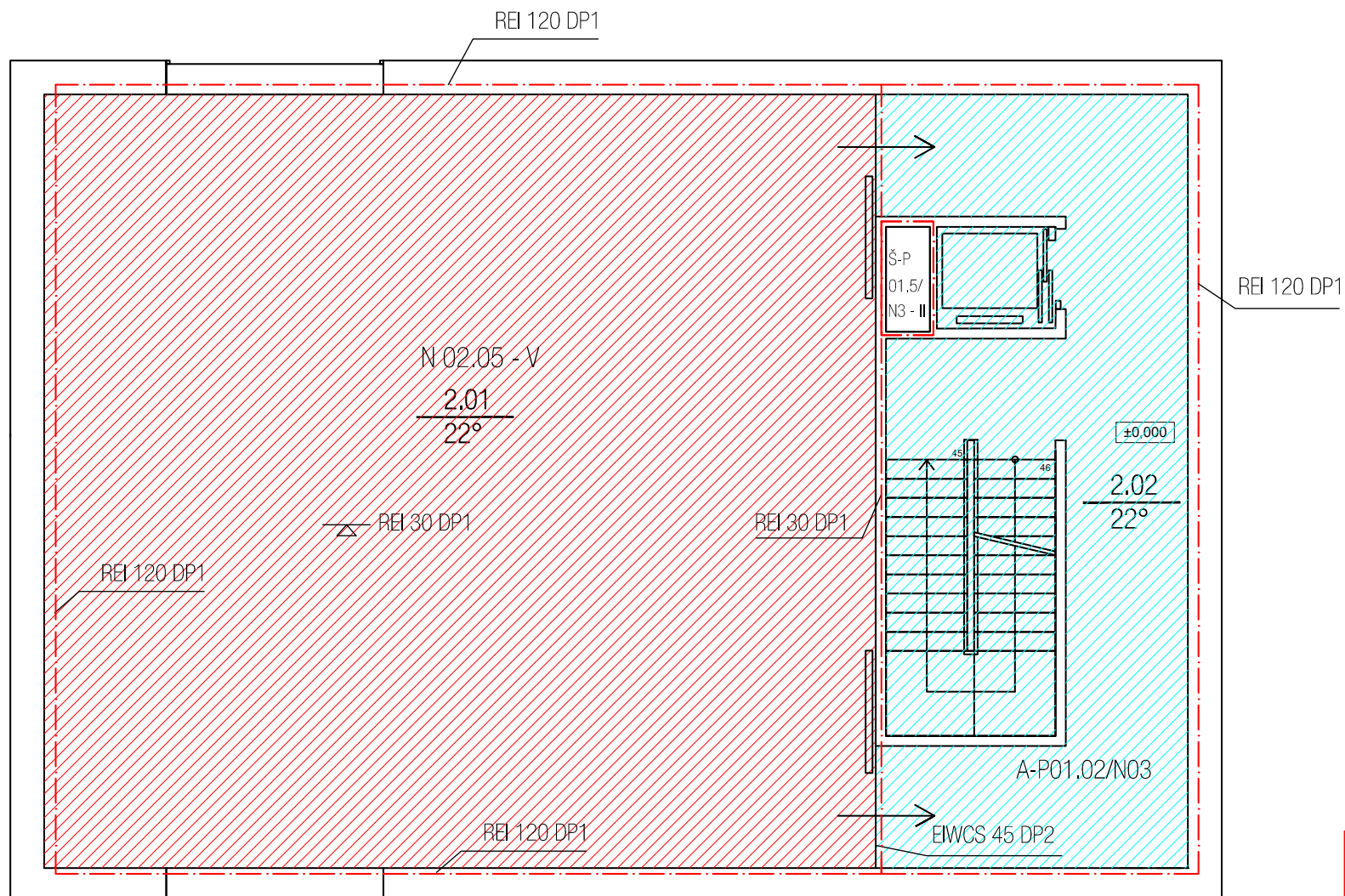
## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

PÚ	OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	SKLADBA PODLAHY	PODLAHA	SKLADBA STĚN	STĚNA	STROP
N 01.04 - V	1.01	studovna	140	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
A-PO1.02/N03	1.02	schodiště	14,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
A-PO1.02/N03	1.03	chodba	32,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Marta Bláhová		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST		
VÝKRES	PŮDORYS 1NP	MĚŘÍTKO	1:100

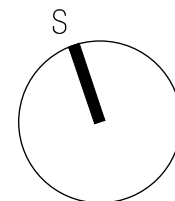
## LEGENDA ČAR A SYMBOLŮ

	chráněná úniková cesta
	požární úsek - stupeň zatížení V
	ohraničení požárně dělících konstrukcí
	směr evakuace
	požadovaná požární odolnost stropu



## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

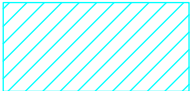


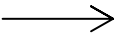

PÚ	OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	SKLADBA PODLAHY	PODLAHA	SKLADBA STĚN	STĚNA	STROP
N 02.05 - V	2.01	studovna	140	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
A-P01.02/N03	2.02	schodiště	14,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
A-P01.02/N03	2.03	chodba	32,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton



VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Marta Bláhová		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST		
VÝKRES	PŮDORYS 2NP	MĚŘÍTKO	1:100



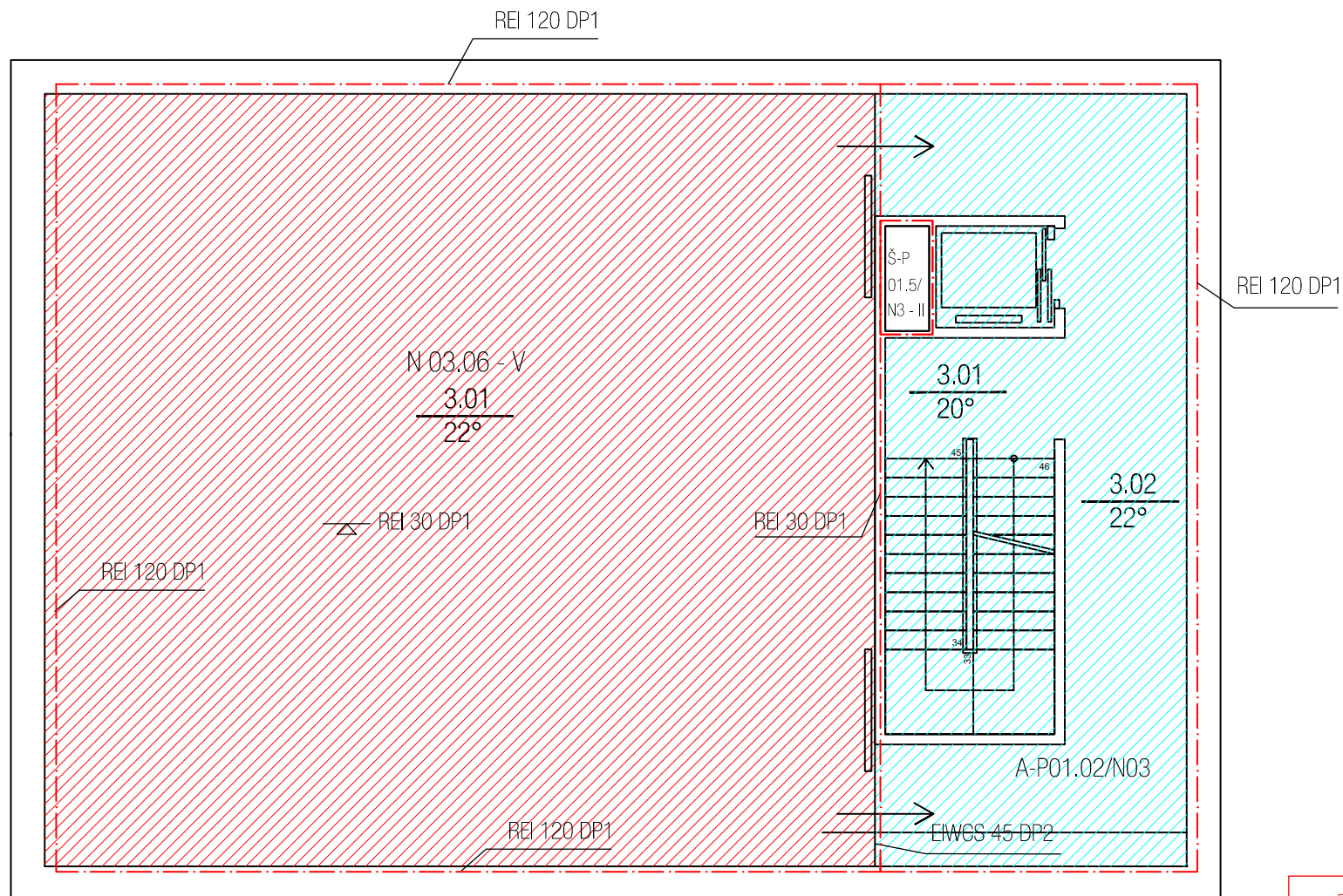
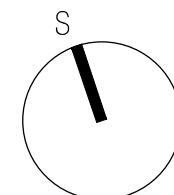
## LEGENDA ČAR A SYMBOLŮ

	chráněná úniková cesta
	požární úsek - stupeň zatížení V
	ohraničení požárně dělících konstrukcí
	směr evakuace
	požadovaná požární odolnost stropu

## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

PÚ	OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	SKLADBA PODLAHY	PODLAHA	SKLADBA STĚN	STĚNA	STROP
N 03.06 - V	3.01	studovna	140	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
A-P01.02/N03	3.02	schodiště	14,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
A-P01.02/N03	3.03	chodba	32,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Marta Bláhová		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST		
VÝKRES	PŮDORYS 3NP	MĚŘÍTKO	1:100



## ***F.** Technické zařízení budov*



## Obsah

### 1. Technická zpráva

1. Popis projektu
2. Větrání
3. Vytápění
4. Vodovod
5. Kanalizace
6. Elektrorozvody
7. Zařízení vertikální dopravy osob
8. Seznam použité literatury

### 2. Výkresová část

1. Situace stavby
2. Výkresy podlaží

### 1. Popis objektu

Navrhovaným objektem je kulturní centrum v Klatovech. Řešená část objektu kulturního centra je o třech nadzemních podlažích a jedné propojovací chodby v 1PP. V posledním patře se nachází strojovna vzduchotechniky.

V podzemním podlaží je průchozí chodba mezi dvěma nadzemními objekty se sociálním zázemím a první podlaží studoven. Další studovny jsou umístěny nad sebou v nadzemní části objektu.

Konstrukční systém objektu je stěnový. Nosné konstrukce objektu jsou ze železobetonu. Železobetonové je i jádro se vertikálními komunikacemi v rámci objektu. Vnitřní dělicí konstrukce v podzemí jsou vyztužované z betonových tvárnic.

Celková výška objektu je 16,5m. Objekt se nachází v I. sněhové a I. větrné oblasti.  
±0,000 = 197,5 m. n. m. BVP.

### 2. Větrání

Většina protor objektu je nuceně větrána vzduchotechnickými zařízeními. V objektu je umístěna jedna strojovna vzduchotechniky. Strojovna VZT1 je umístěna v posledním podlaží budovy a zajišťuje výměnu vzduchu celého objektu.

V celém objektu je tak navržena 1 VZT jednotka. Celkový výkon vzduchotechniky je vypočítán na 12 000 m<sup>3</sup> /h. Proto zde navrhuji VZT jednotku Duplex roto 12000(rozměry : 3130x1800x2100), která bude na stavbu dovezena během realizace - vložena do posledního podlaží pomocí zdvihací jednotky. Přívod a odvod čerstvého/zkaženého vzduchu

je řešen nad rovinou střechy. Stoupací rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách. Vzduchotechnika je po objektu rozvedena pod stropem a vzduch je distribuován pomocí obdélných výustek. Všechna zařízení VZT jsou řízena centrálním systémem pro řízení a regulaci.

### 3. Vytápění

#### 3.1. Zdroj tepla

Zdrojem tepla pro vytápění objektu je tepelný výměník, napojený na přivedený teplovod, umístěn v chodbovém krčku v 1.PP. Výměník je dle požadované tepelné potřeby domu navržen na 20kW, což odpovídá půdorysným rozměrům zařízení 1,5 x 0,6m. Na tepelný výměník navazuje rozdělovač/sběrač, který rozděluje otopné médium do zásobníku teplé vody( 10l), teplá voda do otopných těles a teplá voda na vytápění aktivním betonem.

Celková tepelná ztráta objektu je přibližně 20 kW.

#### 3.2. Rozvody

Stoupací rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách, ležaté rozvody v jednotlivých podlažích jsou vedené v roznášecí vrstvě podlahy. Potrubí jsou kovová, izolovaná minerální vlnou.

#### 3.3. Otopná tělesa

Prostor studoven a hlavní chodby je vytápěn pomocí aktivního betonu (ve stěnách). Sociální zařízení budovy je vytápěn pomocí deskových otopných těles. Všechna otopná tělesa jsou vybavena termoregulačním ventilem a nejvyšší místo otopného systému je vybaveno odvětrávacím ventilem.

### 4. Vodovod

Studená voda je do objektu přiváděna pomocí nově zřízené vodovodní přípojky (DN 80mm). Uvnitř objektu je hlavní uzávěr vody v 1. podzemním podlaží. Vodovodní rozvody jsou z PVC. Vertikální potrubí je umístěno v instalační šachtě, horizontální je vedeno buď v příčkách nebo pod stropem. Ohřev užitkové vody je zajištěn centrálně pomocí tepla z tepelného výměníku v zásobníku teplé vody o objemu 10l. V objektu jsou navrženy

## 5. Kanalizace

Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů jsou vedena ve vyzdívaných příčkách v 1.PP. Jsou provedena z tvrzeného PVC. Kanalizační přípojka je navržena v 1. PP.

Střechy jsou odvodněny pomocí žlabu v patě budovy, které vyúsťují do svodu DN125mm dešťové kanalizace, která se napojuje na místní jednotnou kanalizaci.

Svislá potrubí dešťové i splaškové kanalizace jsou svedena do jednotného kanalizačního potrubí s pravidelně umístěnými čistícími tvarovkami po 12 metrech.

## 6. Elektrorozvody

Budova je napojena na místní silnoproudou síť. Přípojka, elektrorozvodna a elektroměr je umístěn v 1. PP. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn ve stejné místnosti. Dále jsou navrženy patrové rozvodnice 80\*800\*1200 mm. Hlavní rozvody jsou vedené v instalačních šachtách, dílčí rozvody jsou vedeny pod stropem, či v drážce pod omítkou.

## 7. Zařízení vertikální dopravy osob

Vertikální doprava osob se sníženou schopností pohybu a orientace je zajištěna výtahem bez strojovny Schindler 3100 (kabina 1100\*1400mm, šachta 1600\*1450mm, spodní dojezd 1500mm).

## 8. Seznam použitých podkladů







www.tzb.info.cz

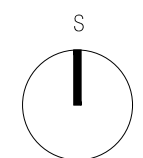
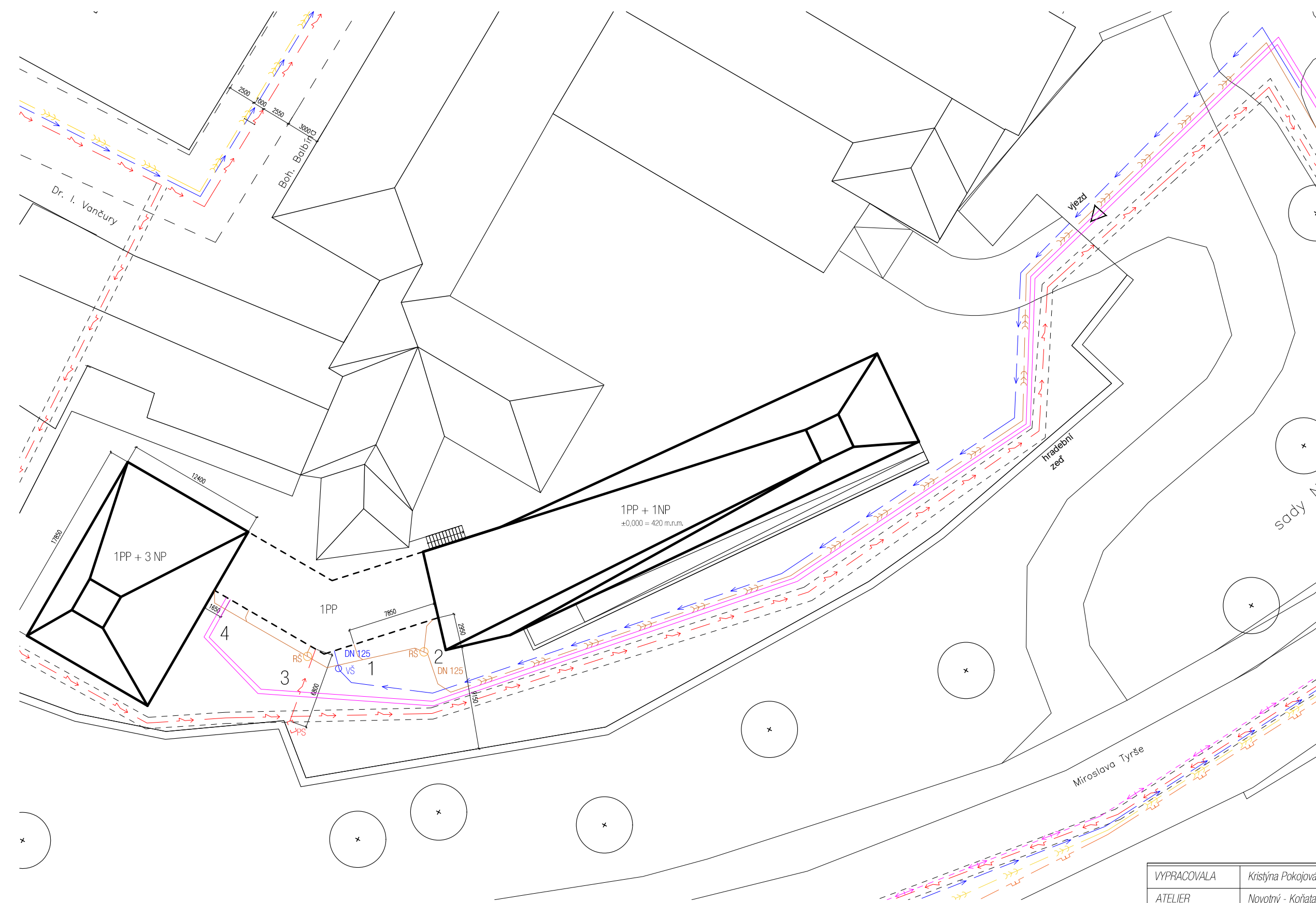
přibližné výpočty dimenze dílčích vedení TZB viz příloha

## Výpočet zatížení střešní desky na 1PP

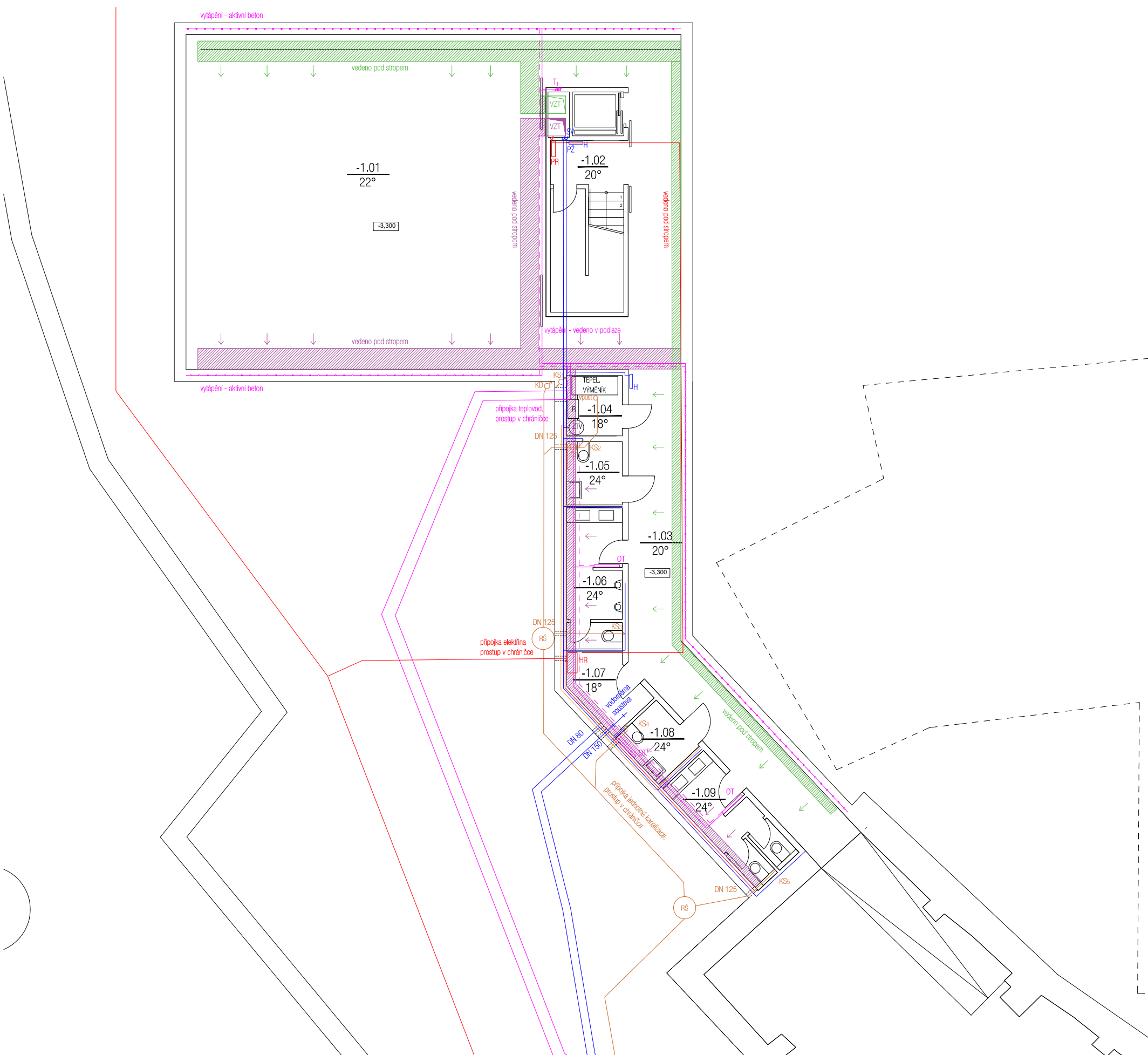
	tloušťka [mm]	objemová tíha [KN/m3]	charakteristická hodnota zatížení [KN/m2]	[KN/m2]
<b>STÁLÉ ZATÍŽENÍ</b>				
kačírek	0,05	18	0,9	
separační folie	0,002	10	0,02	
extrudovaný polystyren	0,16	0,3	0,048	
hydroizolační folie s ochrannou geotextilií	0,02	14	0,28	
železobetonová deska	0,3	25	8,5	
		$g_k$	<b>8,748</b>	1,35
		$g_d$		<b>11,81</b>
<b>PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ</b>				
	$q_k$	0,8 . 1,2 . 1 . 0,7	0,672	1,5
	$q_d$			<b>1,008</b>
	$g_k + q_k$	12,818	1,5	
Návrh výztuže	$g_d + q_d$		<b>19,227</b>	
C 30/37	$f_{ck} = 30$ MPa			
B 500 B	$f_{yk} = 500$			
	$f_{ctm} = 2,9$			
	$f_{ck,0,05} = 2,0$ MPA			
	$E_{cm} = 32$ GPa			
tl. desky	L/20 - L/25			
	$h_s = 1/25 \cdot l_s = 456 \sim 460$ mm			
	teoretické rozpětí — 11,500 mm			
-stálé		- proměnné		
$g_k = 8,748$ KN/m <sup>2</sup>		$g_d = 4$ KN/m <sup>2</sup>		
$q_k = 11,81$ KN/m <sup>2</sup>		$q_d = 6$ KN/m <sup>2</sup>		
	$(g_k + g_d) = 12,748$ KN/m <sup>2</sup>			
	$(q_k + q_d) = 17,81$ KN/m <sup>2</sup>			

# LEGENDA ČAR A SYMBOLŮ

- 1 - vodovodní přípojka
  - 2 - kanalizační přípojka
  - 3 - elektrická přípojka
  - 4 - přívod teplotodu
- 
-  zeleň
  -  stavební objekt - kulturní centrum
  -  elektrické vedení - délka přípojky 8,9 m
  -  potrubí jednotné kanalizace - délka přípojky 98m
  -  vodovodní potrubí - délka přípojky 100m
  -  teplovodní potrubí - délka přípojky 100m

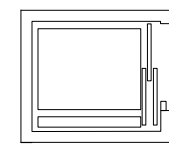


VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVEB		
VÝKRES	SITUACE	MĚŘÍTKO	1:250



## LEGENDA ČAR A SYMBOLŮ

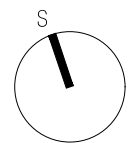
- stoupací potrubí - požární voda
- stoupací potrubí - kanalizace - odvětrání
- stoupací potrubí - kanalizace - dešťová
- stoupací potrubí - teplá voda
- PBR - patrový rozvaděč
- HR - hlavní rozvaděč
- přívodné potrubí - teplovod
- přívodné potrubí elektřina
- přívodné potrubí studená voda
- kanalizace - jednotná
- vytápění - aktivní beton
- přívodné potrubí - teplá voda
- vratné potrubí - teplá voda
- přívod vzduchu
- odvod vzduchu
- stoupací rozvod - elektřina
- VZT - vzduchotechnika - přívod
- VZT - vzduchotechnika - odvod
- H - požární hydrant
- otopné těleso
- TEPEL. VÝMĚNÍK - tepelný výměník 20kW rozměry 1,x0,6m
- R - rozdělovač
- ZTV - zásobník teplé vody - 10l
- RS ČT - revizní šachta s čistící tvarovkou kanalizace



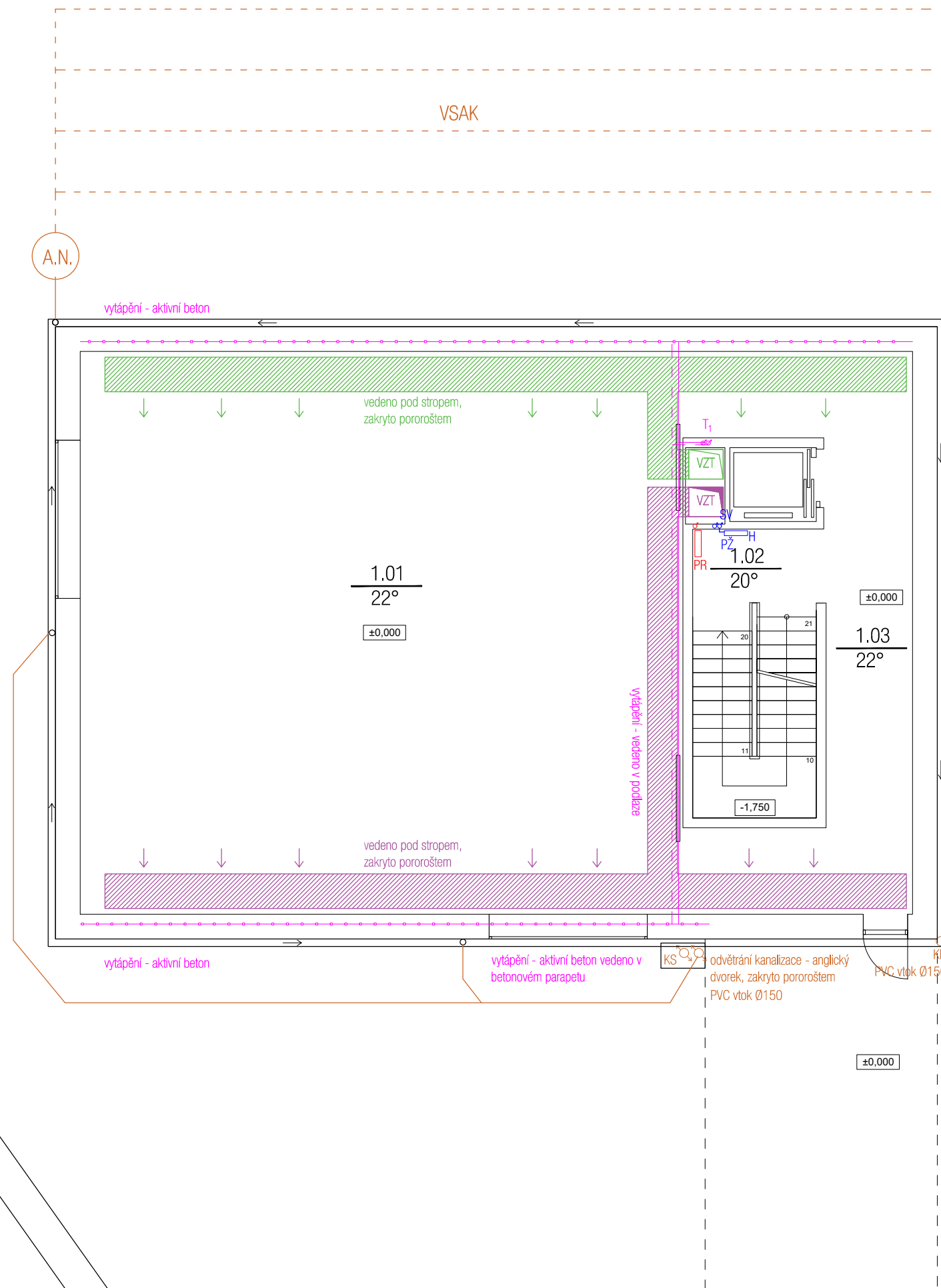
výtah Schindler 3100 pro 6-8 osob

## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

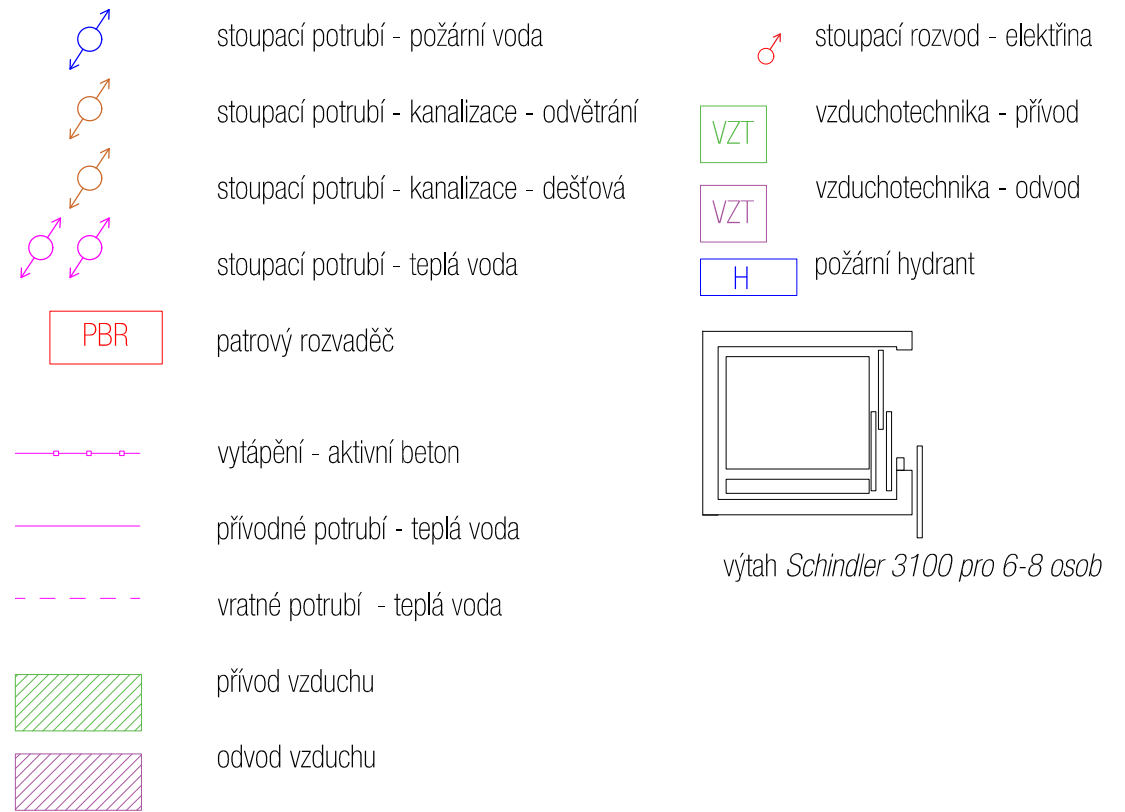
OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	SKLADBA PODLAHY	PODLAHA	SKLADBA STĚN	STĚNA	STROP
-1.0.1	studovna	140	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
-1.0.2	schodiště	14,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
-1.0.3	chodba	32,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
-1.0.4	technická místnost	4	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>3</sub>	cementová stěrka	pohledový beton
-1.0.5	wc invalida	4	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>3</sub>	cementová stěrka	pohledový beton
-1.0.6	wc muži	9	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>3</sub>	cementová stěrka	pohledový beton
-1.0.7	wc invalida	4	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>3</sub>	cementová stěrka	pohledový beton
-1.0.8	wc ženy	4,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>3</sub>	cementová stěrka	pohledový beton



VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT</b>  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořáta - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Žuzana Vyoralová Ph.D.		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVEB		
VÝKRES	PŮDORYS 1.PP	MĚŘÍTKO	1:100



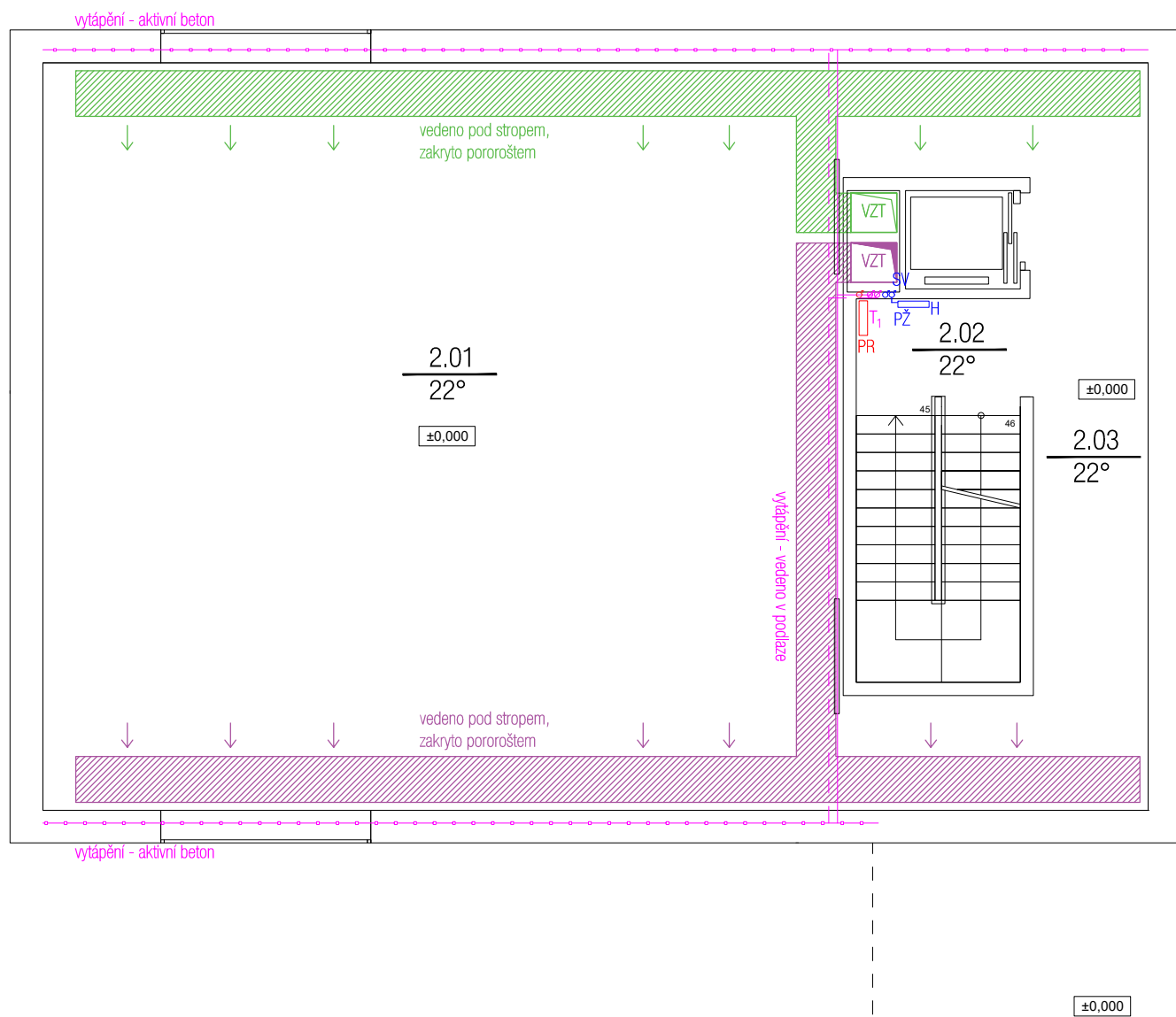
## LEGENDA ČAR A SYMBOLŮ

















## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

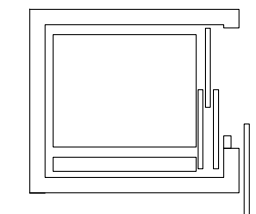
OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	SKLADBA PODLAHY	PODLAHA	SKLADBA STĚN	STĚNA	STROP
1.0.1	studovna	140	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
1.0.2	schodiště	14,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
1.0.3	chodba	32,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVEB		
VÝKRES	PŮDORYS 1.NP	MĚŘÍTKO	1:100



## LEGENDA ČAR A SYMBOLŮ

-  stoupací potrubí - požární voda
-  stoupací potrubí - kanalizace - odvětrání
-  stoupací potrubí - kanalizace - dešťová
-  stoupací potrubí - teplá voda
-  patrový rozvaděč
-  vytápění - aktivní beton
-  přívodné potrubí - teplá voda
-  vratné potrubí - teplá voda
-  přívod vzduchu
-  odvod vzduchu
-  stoupací rozvod - elektřina
-  vzduchotechnika - přívod
-  vzduchotechnika - odvod
-  požární hydrant

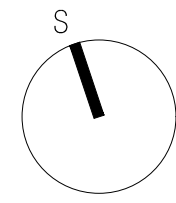


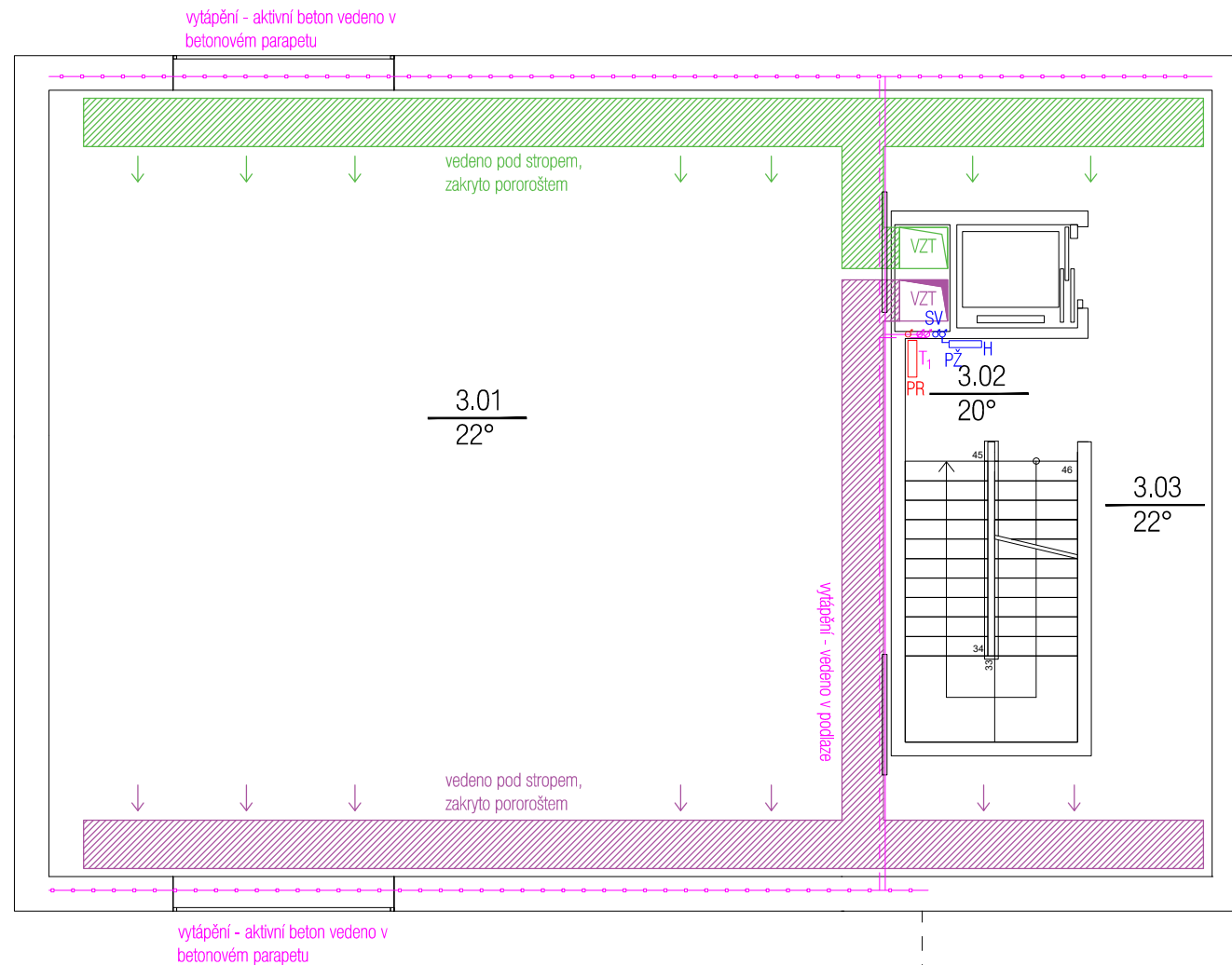
výtah Schindler 3100 pro 6-8 osob

## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	SKLADBA PODLAHY	PODLAHA	SKLADBA STĚN	STĚNA	STROP
2.0.1	studovna	140	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
2.0.2	schodiště	14,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
2.0.3	chodba	32,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVEB		
VÝKRES	PŮDORYS 2.NP	MĚŘÍTKO	1:100





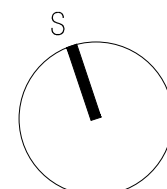
## LEGENDA ČAR A SYMBOLŮ

	stoupací potrubí - požární voda		stoupací rozvod - elektřina
	stoupací potrubí - kanalizace - odvětrání		vzduchotechnika - přívod
	stoupací potrubí - kanalizace - dešťová		vzduchotechnika - odvod
	stoupací potrubí - teplá voda		požární hydrant
	patrový rozvaděč		výtah Schindler 3100 pro 6-8 osob
	vytápění - aktivní beton		
	přívodné potrubí - teplá voda		
	vratné potrubí - teplá voda		
	přívod vzduchu		
	odvod vzduchu		

## LEGENDA MÍSTNOSTÍ











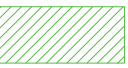

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	SKLADBA PODLAHY	PODLAHA	SKLADBA STĚN	STĚNA	STROP
3.0.1	studovna	140	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
3.0.2	schodiště	14,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton
3.0.3	chodba	32,5	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVEB		
VÝKRES	PŮDORYS 3.NP	MĚŘÍTKO	1:100





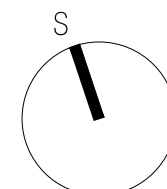
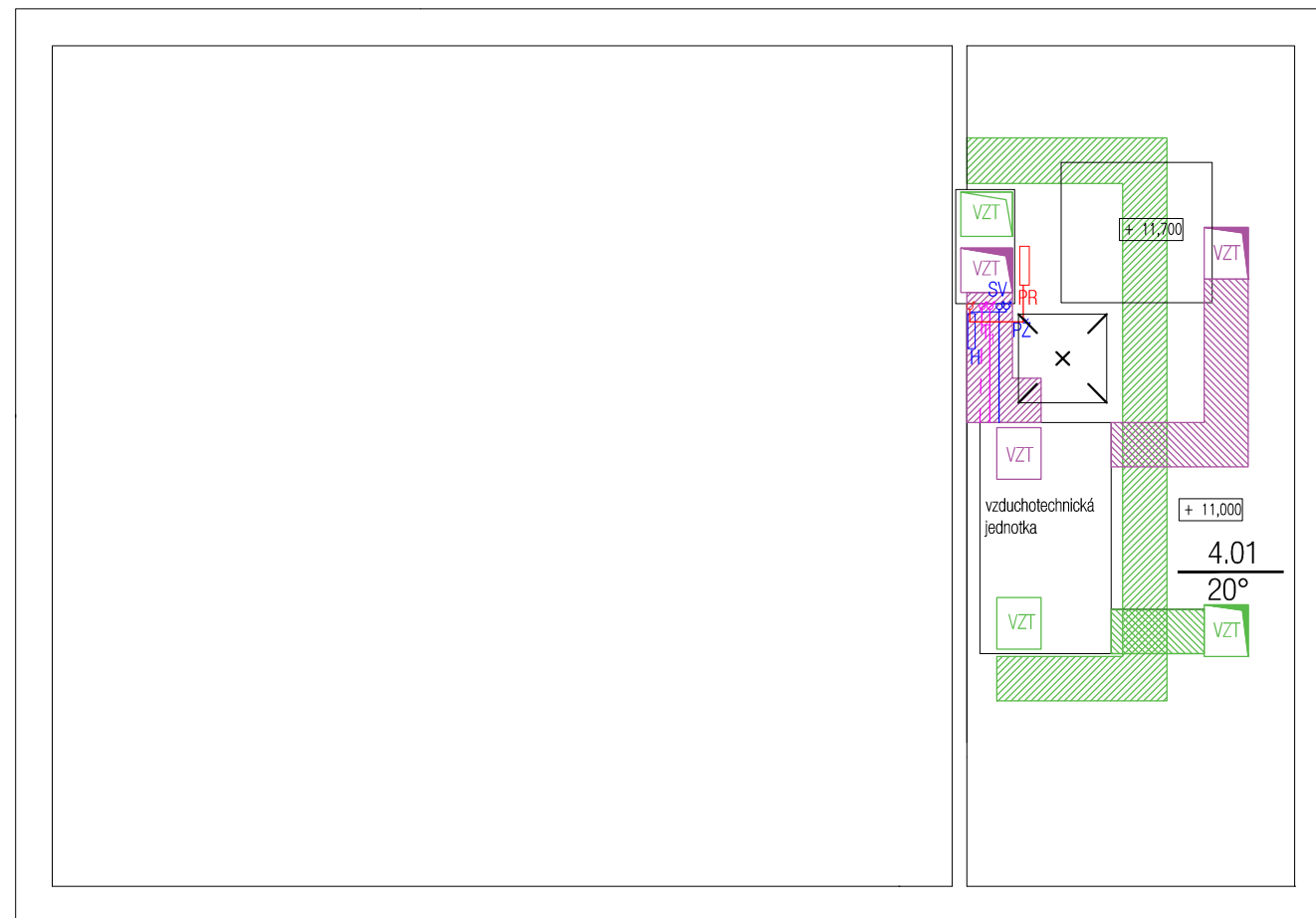
## LEGENDA ČAR A SYMBOLŮ

	stoupací potrubí - požární voda		vzduchotechnika - přívod
	stoupací potrubí - teplá voda		vzduchotechnika - odvod
	patrový rozvaděč		požární hydrant
	stoupací rozvod - elektřina		vzduchotechnická jednotka <i>Duplex Roto 12000</i>
	přívodné potrubí - teplá voda		
	vrátané potrubí - teplá voda		
	přívod vzduchu		
	odvod vzduchu		


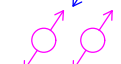








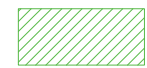

## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

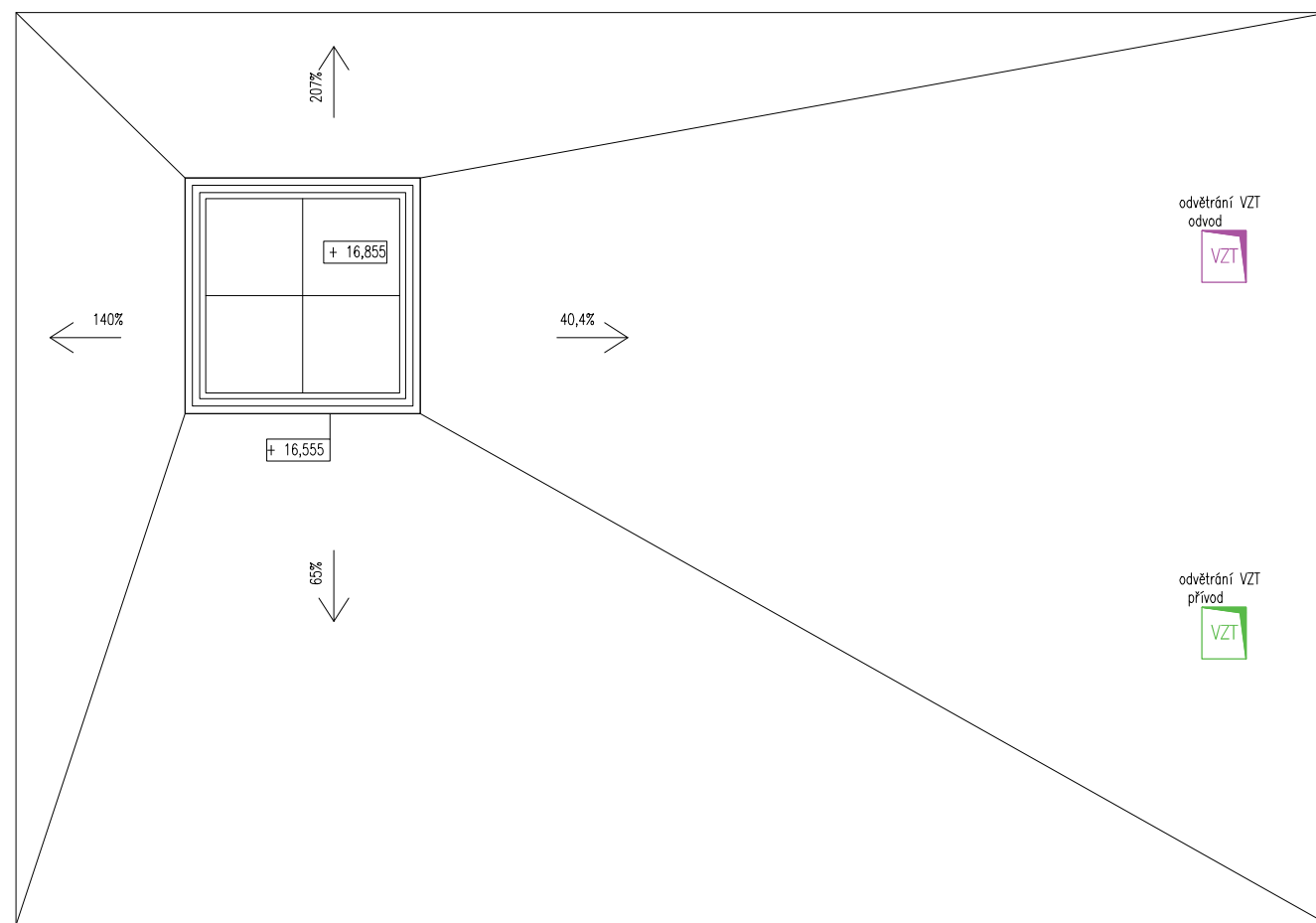
OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	SKLADBA PODLAHY	PODLAHA	SKLADBA STĚN	STĚNA	STROP
4.0.1	technická místnost	48	P <sub>1</sub>	betonová stěrka	S <sub>2</sub>	pohledový beton	pohledový beton

VYPRACOVALA	<i>Kristýna Pokojová</i>	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	<i>Novotný - Kořata - Zmek</i>		
KONZULTANT	<i>Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.</i>		
STAVBA	<i>KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY</i>		
ČÁST	<i>TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVEB</i>		
VÝKRES	<i>PŮDORYS 4.NP</i>	MĚŘÍTKO	<i>1:100</i>

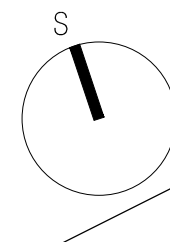


# LEGENDA ČAR A SYMBOLŮ

-  stoupací potrubí - požární voda
-  stoupací potrubí - teplá voda
-  patrový rozvaděč
-  stoupací rozvod - elektřina
-  vzduchotechnika - přívod
-  vzduchotechnika - odvod
-  požární hydrant
-  vzduchotechnická jednotka Duplex Roto 12000
-  přívodné potrubí - teplá voda
-  vratné potrubí - teplá voda
-  přívod vzduchu
-  odvod vzduchu



VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVEB		
VÝKRES	STŘECHA	MĚŘÍTKO	1:100



**G.** *Provádění stavby*

## Obsah

### 1. Technická zpráva

1. Zadávací a vymezení údajů
2. Návrh konstrukčně výrobního systému TE hrubé vrchní stavby pro svislé konstrukce a vodorovné konstrukce
3. Návrh zvedacího prostředku - věžový jeřáb
4. Způsob zajištění a tvar stavební jámy s návrhem odvodnění
5. Bezpečnost a ochrana zdraví (BOZ) na staveništi při provádění jednotlivých činností

### 2. Výkresová část

1. Situace stavby
2. Zařízení staveniště

### 1. Zadávací a vymezení údajů

#### 1.1. Základní údaje o stavbě

Kulturní centrum v Klatovech, ulice Boh. Balbína. 339 01. Na místě dvora bývalého Jezuitského semináře. Stavba zasahuje přes 3 pozemky. Kulturní centrum tvoří dvě nadzemní budovy navzájem propojené podzemní chodbou.

#### 1.2. Popis základní charakteristiky staveniště

Rovinný terén ohraničený z jihu opěrnou konstrukcí – hradební zdí.

V nejbližším bodě je stavba vzdálená od linie hradeb 6 metrů.

Nadzemní část objektu bývalé sodovkárny je určena k demolici, suterén s klenbami je zachován. Sousední plocha vedle sodovkárny je využívána jako parkoviště.

Vedení nízkého elektrického napětí prochází pozemkem. Ostatní inženýrské sítě jsou vedeny v ulici B. Balbína, od které jsou vedeny přípojky přes průchod pod budovou Jezuitského semináře.

Příjezd vozidel na stavbu je navrhován asfaltovou příjezdovou cestou na jižní straně pozemku, který se napojuje na hlavní komunikaci Miroslava Tyrše.

#### 1.3. Výkres situace stavby

Situace stavby, M 1:400

#### 1.4. Stručná konstrukčně-výrobní charakteristika objektu

Číslo SO	Název objektu	Technologická etapa (TE)	Konstrukčně výrobní systém (KVS)
SO 03	Kulturní centrum	Příprava území	Hrubé terénní úpravy – sejmutí ornice demolice stavebního objektu SO10 – strojně těžené
		Zemní konstrukce (ZK)	Stavební jáma svahovaná - těžení strojně, tryskový injektáž – zajištění základů stávajících objektů
		Základové konstrukce	Pokladní beton – prostý – monolitický Hydroizolace foliemi, PVC, tl.1,5 Základová deska - monolitická, železobetonová betonová (provázána s nosnými stěnami)
		Hrubá spodní stavba (HSS)	svislé kce: monolitický železobetonový stěnový systém hydroizolace foliemi vodorovné kce: železobetonová deska monolitická, oboustranně pnutá

Číslo SO	Název objektu	Technologická etapa (TE)	Konstrukčně výrobní systém (KVS)
SO 03	Kulturní centrum	Hrubá vrchní stavba (HVS)	svislé kce: monolitický železobetonový stěnový systém vodorovné kce: železobetonová deska monolitická, oboustranně pnutá
		Konstrukce zastřešení	šikmá střecha monolitická železobetonová, foliová izolace
		Hrubé vnitřní konstrukce	osazení oken do obvodového pláště, vyzdění příček betonovými tvárnicemi, osazení ocelových zárubní, hrubé rozvody elektřiny, vody, kanalizace, plynu provedení hrubé podlahy
		Dokončovací konstrukce	kompletace rozvodů TZB, dokončení podhledů, dokončení podlahy
		Úpravy povrchů	předsazený monolitický betonový obvodový plášť, kompaktní, bez větrané mezery, tepelná izolace – expandovaný polystyren, fasáda kotvená do nosné konstrukce

### 1.5 Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce

Podle geologické sondy jsou ve stavební jámě tyto horniny do hloubky:

0,0 - 1,00 : navážka, propustná, třída těžitelnosti 1

1.00 - 1.70 : hlína slabě písčitá, propustná, třída těžitelnosti 1

1.70 - 3.00 : štěrkopísek velmi slabě hlinitý, ulehlý, propustná, třída těžitelnosti 2

3.00 - 3.20 : štěrk stmelovaný přítomnost : štěrkopísek Proterozoikum, nepropustná, třída těžitelnosti 2

3.20 - 6.00 : žulorula silně středně zvětralá ZJIŠTĚNÉ REGIONÁLNĚ GEOLOGICKÉ JEDNOTKY, nepropustná, třída těžitelnosti 3

3.20 - 6.00 : Šumavské a české moldanubikum - nesoudržná, nepropustná, třída těžitelnosti 3

Hladina podzemní vody se nachází přibližně 4m pod povrchem.

Podrobnosti viz v příloze:

1.5.1 Geologické profily sond, M 1:150

### 2. Způsob zajištění stavební jámy

Stavební jáma bude zajištěna záporovým pažením, svahováním terénu, částečným svahováním a pažením nebo tryskovou injektáží k zajištění základů přilehlých objektů.

Zápory budou tvořeny svislými tyčemi IPE, mezi které budou vkládány dřevěné pažiny. Záporové pažení (zápory) bude kotveno v dočasnými lanovými kotvami. Hlavy kotev budou opřeny o nasazené ocelové převázky.

Záporové pažení bude před definitivní ŽLB kcí předsazeno o 1500mm.

Pata svahování bude umístěna 1m před základovou desku a bude svahováno ve sklonu 45°.

Odvodnění stavební jámy bude zajištěno drenážní trubkou podél jižní strany výkopové jámy, kam je terén svahován. Přecherpání odvodnění do dvou separačních jímek, z nich voda odvedena do přilehlých sadů Na Valech nebo skrze drén stávající hradební zdi.

viz. Výkres stavební jámy, 1:300

Schematický řez stavební jámou

### 3. Návrh konstrukčně výrobního systému TE hrubé vrchní stavby pro svislé konstrukce a vodorovné konstrukce

#### 3.1. Sled dílčích činností pro provedení svislých a vodorovných konstrukcí

Svislé nosné konstrukce

Svislé konstrukce jsou z monolitického železobetonu. Železobetonové stěny tl. 250mm.

Bednění stěn je systémové rámové např. od firmy PERI bednění TRIO. Maximální velikost panelů je 270 x 330 mm).

Základem bednění je panel, který je tvořen ocelovým rámem a bednicí deskou. Panely se spojují pomocí zámků či klipů, vodorovné síly jsou zachyceny pomocí rádlování. Rozpěry mezi bedněním trubičkami z PVC – kónus na konci se po betonáži vyndá a zatěsní špunty z vlákna betonu.

Sestavení bednění probíhá následovně:

konstr. prvek	postup	pomocné konstrukce	zařízení a stroje	poznámky
ŽB STĚNA	Sestavení 1. strany dílů rámového bednění  - pomocí reflexního spreje, přiložením záložky, nakreslení hrany se určí umístění bednění - zajištění stability pomocí vzpěr	lešení součástí bednění PERI – TRIO (obr. 01)	věžový jeřáb - doprava dílů	
	montáž armatury - navázání svislých prvků na vetknutou výztuž z ŽLB desky - výztuž ve dvou půdorysných řadách - vodorovné prvky nad sebou á 20cm - navzájem vázané drátováním		věžový jeřáb - doprava dílů	

<i>konstr. prvek</i>	<i>postup</i>	<i>pomocné konstrukce</i>	<i>zařízení a stroje</i>	<i>poznámky</i>
	sestavení 2. strany rámového bednění	lešení součástí bednění PERI - TRIO	věžový jeřáb - doprava dílů plenty	
	betonáž - po vrstvách cca 300mm, ukládání z max. výšky 500mm, - každou vrstvu hutnit vibrací	plošina při horním okraji bednění - součást rámového bednění PERI - TRIO	věžový jeřáb - doprava betonu auto	
	-zalití betonu v bednění vodou během procesu tuhnutí a tvrdnutí			
	demontáž stěnového rámového bednění - demontáž vzpěr, spínacích tyčí - odjištění zámku BFD - odsun bednění -očištění bednění	PERI-TRIO	věžový jeřáb - doprava prvků	očištění prvků pro další použití

#### Vodorovné nosné konstrukce – ŽB DESKA

Vodorovná konstrukce ve všech podlaží je tvořena monolitickou železobetonovou deskou pnutou obousměrně. Tloušťka desky je 300mm.

Nosníkové bednění – MULTIFLEX, PERI – skládající se z betonářské desky, roštu z dřevěných nosníků a ocelových stojky.

Montáž bude prováděna následovně: zasazení křížové/přímé hlavy do stojky, svislé postavení stojek (např. pomocí trojnožky), zavětrování stojek, osazení spodního nosníku, poté osazení horního nosníku, pokládka betonářských desek, postřik desek. Následuje betonáž: beton bude na stavbu dopravován autodomíchávačem s čerpadlem a čerpán do příslušné výšky. Zhutňování betonu pomocí ponorného čerpadla po vrstvách. Kropení betonu a zakrytí folií, minimální doba tuhnutí dle pevnosti betonu - minimálně 75%.

<i>konstr. prvek</i>	<i>postup</i>	<i>pomocné konstrukce</i>	<i>zařízení a stroje</i>	<i>poznámky</i>
ŽB STĚNA	sestavení dílů nosníkového bednění a jejich montáž PERI - umístění stojek do svislé polohy, stabilizace pomocí trojnožky - zavětrování stojek pomocí příhradových rámců - osazení nosníku do hlavic stojek pomocí pracovní vidlice	ocelové stojky	věžový jeřáb - doprava prvků bednění MULTIFLEX, PERI	

<i>konstr. prvek</i>	<i>postup</i>	<i>pomocné konstrukce</i>	<i>zařízení a stroje</i>	<i>poznámky</i>
ŽB STĚNA	ukládání a vázání výztuže - vázání ve dvou vrstvách, křížené		věžový jeřáb - doprava výztuže	
	ukládání a vázání výztuže - vázání ve dvou vrstvách, křížené		věžový jeřáb - doprava výztuže	
	betonáž - po záběrech - každou vrstvu hutnit vibrací	plošina při horním okraji bednění - součást bednění - MULTIFLEX, PERI	věžový jeřáb - doprava autodomíchávačem, autočerpadlo, ponorný vibrátor	
	odbednění na probírku při 75% pevnosti, 4. třída			
	tvrdnutí betonu, zajištění únosnosti a stability do provedení kompletní nosné konstrukce, včetně nabytí 90% pevnosti stropní konstrukce posledního podlaží			
	- zbylé části bednění - nosníků odstranění stojek		věžový jeřáb – doprava stojek	

### 3.2

#### 3.2.1 Princip řešení dopravy

Vjezd na staveniště je zajištěn z jižní strany pozemku, vykládka probíhá na dvoře bývalého Jezuitského semináře. Doprava betonové směsi bude zajištěna autodomíhačem s čerpadlem (PUMI) – obr. 02 - z nejbližší betonárny (Klatovy – Čertovka). Bude zpracována do 105min od příjezdu autodomíhače na staveniště. Stěny budou betonovány pomocí jeřábu. Stropní desky pomocí čerpadla. Ocelové vložky budou dovezeny v předepsaných profilech, délkách a tvarech ve svazcích. Svazky budou na staveniště dopraveny nákladním vozem. Bednění bude dovezeno nákladním vozem. Skladování stěnového bednění, bednění desek a sklad výztuže bude umístěné na pozemku stavebníka.

#### Způsob skladování

- Plocha pro uložení stěnového bednění celkem činí 582m<sup>2</sup>. Bednění bude uloženo nad sebe do 12 pater při ploše 48,5m<sup>2</sup>. Tj. 5 x 9,7m, výška skládky je cca 1,2m.
- Skládka bednění pro vodorovné konstrukce. Plocha bednění = 738m<sup>2</sup>, plocha pro nosníky vychází cca 2 x 2,4m při výšce 1,6m
- Na skládku vložek je vyhrazena plocha o velikosti 4,2 x 11,3m
- Skládka zeminy je navržena na 3 místech. Materiál zeminy na skládce bude po dokončení stavby použit k zasypaní svahování výkopové jámy kolem řešených stavebních objektů. Skládky zeminy jsou navrženy pro 1600 m<sup>3</sup> zeminy, přebytečná zemina bude odvezena na nejbližší výkopy zeminy (tj. AZS 98, s.r.o.- Zavlekov)

#### Plocha pro zaměstnance

Plocha pro zaměstnance obsahuje dvě buňky. Sloužící jako šatna a sociální zařízení pro zaměstnance. Jsou napojeny na elektřinu, vodu a kanalizaci. Vytápění je elektrické.

#### 3.3 Stavebně technologická připravenost

##### Hrubá spodní stavba

##### Základová konstrukce

- železobetonová vana, zvenčí hydroizolačně zajištěná tzv. hydroizolační vanou, s etapovým spojem ve výšce 1,5 m nad základovou spárou

- izolace chráněna betonovou vyrovnávací vrstvou proti poničení od zeminy

Betonáž podkladové vyrovnávací desky tl. 100mm, položení hydroizolační folie tl.1,5mm z obou stran zakrytých geofolií, pokládka armatury a betonáž základové vany. Po ztuhnutí základové desky se bude pokračovat betonováním svislých stěn – proces podrobněji popsán v bodě 3.1.. Hrubá spodní stavba bude zakončena vybetonováním stropu, ze kterého bude přesahovat výztuž pro stěny prvního nadzemního podlaží.

##### Hrubá vrchní stavba

Vrchní stavba bude pokračovat po dokončení hrubé spodní stavby. Betonování svislé a vodorovné konstrukce jednotlivých pater, aby bylo zajištěno jejich vzájemné spolupůsobení. Hrubá vrchní stavba bude zakončena vybetonováním šikmé nosné konstrukce střechy, u které se bude později pokračovat konstrukcí zastřešení.

#### 4. Návrh zvedacího prostředku - věžový jeřáb

Navrhované dva věžové jeřáby budou po stavbě manipulovat s betonem pro betonáž nosných stěn, s výztuží, bedněním a prefabrikovaným schodištěm.

Nejtěžší břemena:

prefabrikované schodiště 3360 kg

balík s prvky bednění pro přesun jeřábem 1000 kg

Navrhují dva stabilní věžový jeřáb LIEBHERR 42K.1 s dosahem 36 m, který na takto vzdáleném rameni osy otáčení unese břemeno o hmotnosti 1200kg. Na rameni ve vzdálenosti 26 m od osy otáčení unese břemeno o hmotnosti 1920kg.

Jeřáby jsou založeny na úrovni terénu +- 0,000m, druhý - 4000m pod terénem. Plocha základny má rozměry 4x4m. Po jejím obvodu je manipulační prostor minimální šířky 0,500m. Jeřáb nemůže manipulovat s břemenem mimo staveniště.

Po posledním záběru bude demontován a odvezen.

viz. Schématický řez s jeřábem. M:200

#### 5. Bezpečnost a ochrana zdraví (BOZ) na staveništi při provádění jednotlivých činností

práce ve výkopové jámě

zasypaní osob ve výkopové jámě

riziko úrazů pracovníků

pád z výšky do výkopové jámy

od nebezpečného místa

sesunutí strojů do výkopové jámy

hutnění zeminy

poranění pracovníků bagrem

práce ve výškách, betonáž

nebezpečí pádu osob

pád bednění na pracovníky

pád osob z otvorů ve stropní desce - poklapy

Zásady práce s elektrickými zařízeními

probití elektrickým proudem

zranění zaměstnanců pádem, či svažením ostatních předmětů – zákaz vytahování předmětů a prvků zesponu nebo ze strany stohu. nesmí se vystupovat a šplhat po navršeném materiálu

el. nářadí nesmí být vystaveno dešti, nesmí být používáno ve vlhku a mokru, nářadí musí být odpojováno, není-li používáno, před opravami a při výměně příslušenství nebo nástrojů

Zásady ruční manipulace s materiálem

el. nářadí nesmí být vystaveno dešti, nesmí být používáno ve vlhku a mokru, nářadí musí být odpojováno, není-li používáno, před opravami a při výměně příslušenství nebo nástrojů

Zásady ruční manipulace s materiálem

zranění zaměstnanců pádem, či svažením ostatních předmětů – zákaz vytahování předmětů a prvků zesponu nebo ze strany stohu. nesmí se vystupovat a šplhat po navršeném materiálu

el. nářadí nesmí být vystaveno dešti, nesmí být používáno ve vlhku a mokru, nářadí musí být odpojováno, není-li používáno, před opravami a při výměně příslušenství nebo nástrojů

Zásady ruční manipulace s materiálem

zranění zaměstnanců pádem, či svažením ostatních předmětů – zákaz vytahování předmětů a prvků zesponu nebo ze strany stohu. nesmí se vystupovat a šplhat po navršeném materiálu

el. nářadí nesmí být vystaveno dešti, nesmí být používáno ve vlhku a mokru, nářadí musí být odpojováno, není-li používáno, před opravami a při výměně příslušenství nebo nástrojů

Zásady ruční manipulace s materiálem

zranění zaměstnanců pádem, či svažením ostatních předmětů – zákaz vytahování předmětů a prvků zesponu nebo ze strany stohu. nesmí se vystupovat a šplhat po navršeném materiálu

el. nářadí nesmí být vystaveno dešti, nesmí být používáno ve vlhku a mokru, nářadí musí být odpojováno, není-li používáno, před opravami a při výměně příslušenství nebo nástrojů

Zásady ruční manipulace s materiálem

zranění zaměstnanců pádem, či svažením ostatních předmětů – zákaz vytahování předmětů a prvků zesponu nebo ze strany stohu. nesmí se vystupovat a šplhat po navršeném materiálu

el. nářadí nesmí být vystaveno dešti, nesmí být používáno ve vlhku a mokru, nářadí musí být odpojováno, není-li používáno, před opravami a při výměně příslušenství nebo nástrojů

Zásady ruční manipulace s materiálem

zranění zaměstnanců pádem, či svažením ostatních předmětů – zákaz vytahování předmětů a prvků zesponu nebo ze strany stohu. nesmí se vystupovat a šplhat po navršeném materiálu

el. nářadí nesmí být vystaveno dešti, nesmí být používáno ve vlhku a mokru, nářadí musí být odpojováno, není-li používáno, před opravami a při výměně příslušenství nebo nástrojů

Zásady ruční manipulace s materiálem

zranění zaměstnanců pádem, či svažením ostatních předmětů – zákaz vytahování předmětů a prvků zesponu nebo ze strany stohu. nesmí se vystupovat a šplhat po navršeném materiálu

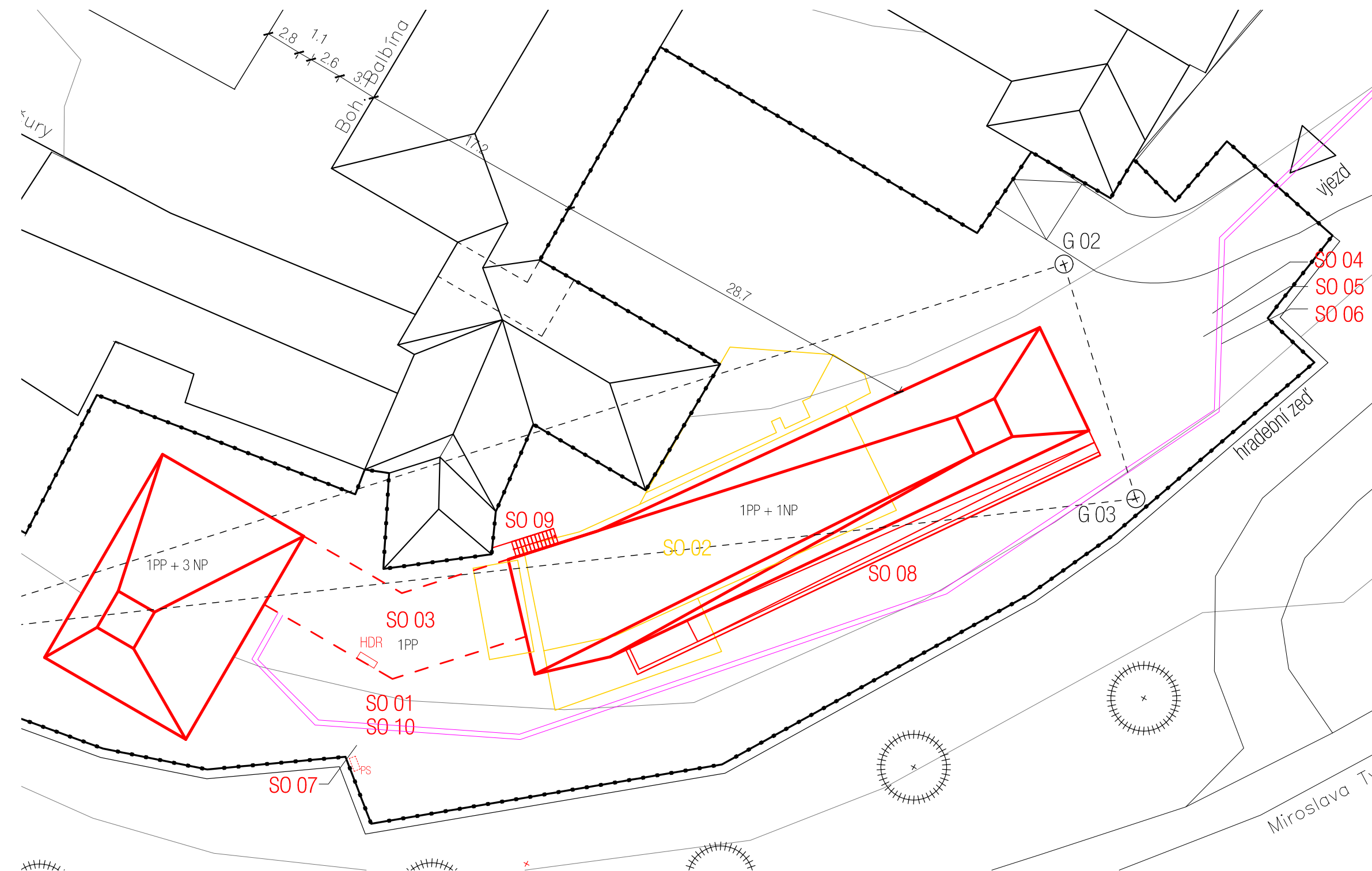
el. nářadí nesmí být vystaveno dešti, nesmí být používáno ve vlhku a mokru, nářadí musí být odpojováno, není-li používáno, před opravami a při výměně příslušenství nebo nástrojů

Zásady ruční manipulace s materiálem

zranění zaměstnanců pádem, či svažením ostatních předmětů – zákaz vytahování předmětů a prvků zesponu nebo ze strany stohu. nesmí se vystupovat a šplhat po navršeném materiálu

el. nářadí nesmí být vystaveno dešti, nesmí být používáno ve vlhku a mokru, nářadí musí být odpojováno, není-li používáno, před opravami a při výměně příslušenství nebo nástrojů

Zásady ruční manipulace s materiálem



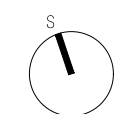
### STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 01 hrubé terénní úpravy
- SO 02 bouraný objekt sodovkárny
- SO 03 kulturní centrum
- SO 04 přípojovací potrubí kanalizace
- SO 05 přípojovací potrubí - vodovod
- SO 06 přípojovací potrubí - teplovod
- SO 07 přípojovací vedení elektriny - NN
- SO 08 vnější rampa do budovy
- SO 09 vyrovnávací schodiště
- SO 10 zpevněné plochy - mlatová povrchová úprava

G 0X geologická sonda

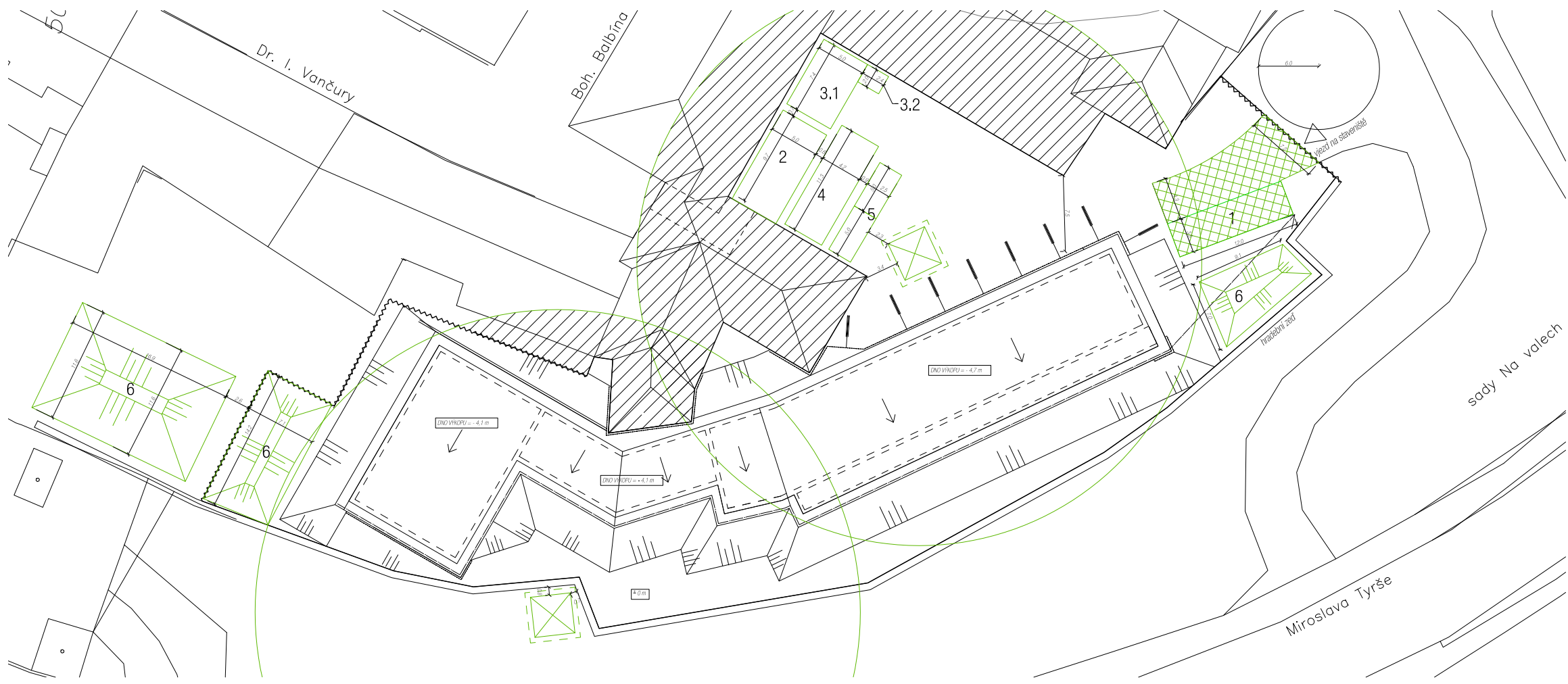
### LEGENDA

- navrhované objekty
- stávající objekty
- odstraňované objekty
- hranice pozemku stavebníka
- NN elektrické vedení
- potrubí jednotné kanalizace
- plynovod NTL
- vodovodní potrubí
- NN elektrické vedení
- zpevněné plochy, povrchová úprava - mlat
- stávající stromy



VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	KOORDINAČNÍ SITUACE	C.1	MĚŘÍTKO 1:400





**STAVEBNÍ OBJEKTY**

- 1 plocha pro auto s čerpadlem betonu
- 2 skládka rámového bednění stěn (9,7x5m)
- 3.1 skládka stropního bednění (7,4 x 5m)
- 3.2 skládka stropního bednění - nosníků VT 20 (2,4 x 2m)
- 4 skládka výztuže
- 5 staveništní buňky
- 6 skládka zeminy k dosypu svahování stavební jámy

- zpevněný pojezdový povrch
- oplocení pozemku

**LEGENDA**

- hranice stavební jámy
- budoucí konstrukce domů
- drenážní trubka pro dočasné odvodnění stavební jámy
- vyspádování ploch pro odvodnění - sklon 0,5 - 1 %
- výškové stupně v zákl. spáře s označením výšky dna výkopu
- svahování stavební jámy
- zemní kotvy při záporovém roubení

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITECTURY ČIUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zemek		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	PROVÁDĚNÍ STAVBY		
VÝKRES	SITUACE STAVENIŠTĚ	MĚŘÍTKO	1:250

*I. Interiér*

## **Obsah**

### *1. Technická zpráva*

- 1. Zadávací a vymežovací údaje*
- 2. Charakteristika truhlářského výrobku*
- 3. Konstrukční a materiálové řešení*

### *2. Výkresová část*

- 1. Axonometrie*
- 2. Axonometrie*
- 3. Pohledy a půdorys*
- 4. Architektonický detail*

### *1. Zadávací a vymežovací údaje*

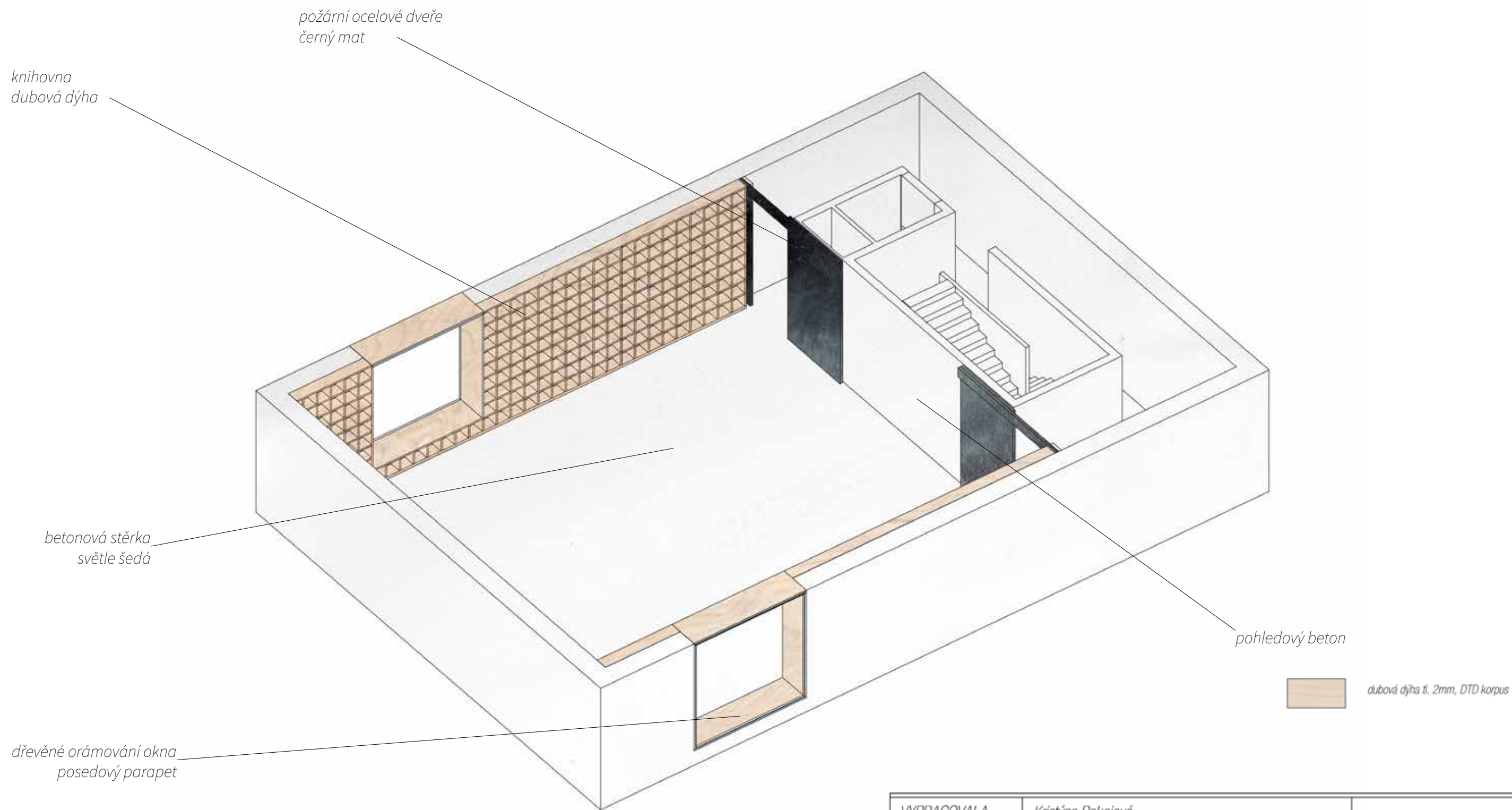
Návrh interiéru studovny a vestavěného nábytku.  
Navrhovaným detailem je návaznost nábytku na okenní parapet.


### *2. Charakteristika truhlářského výrobku*

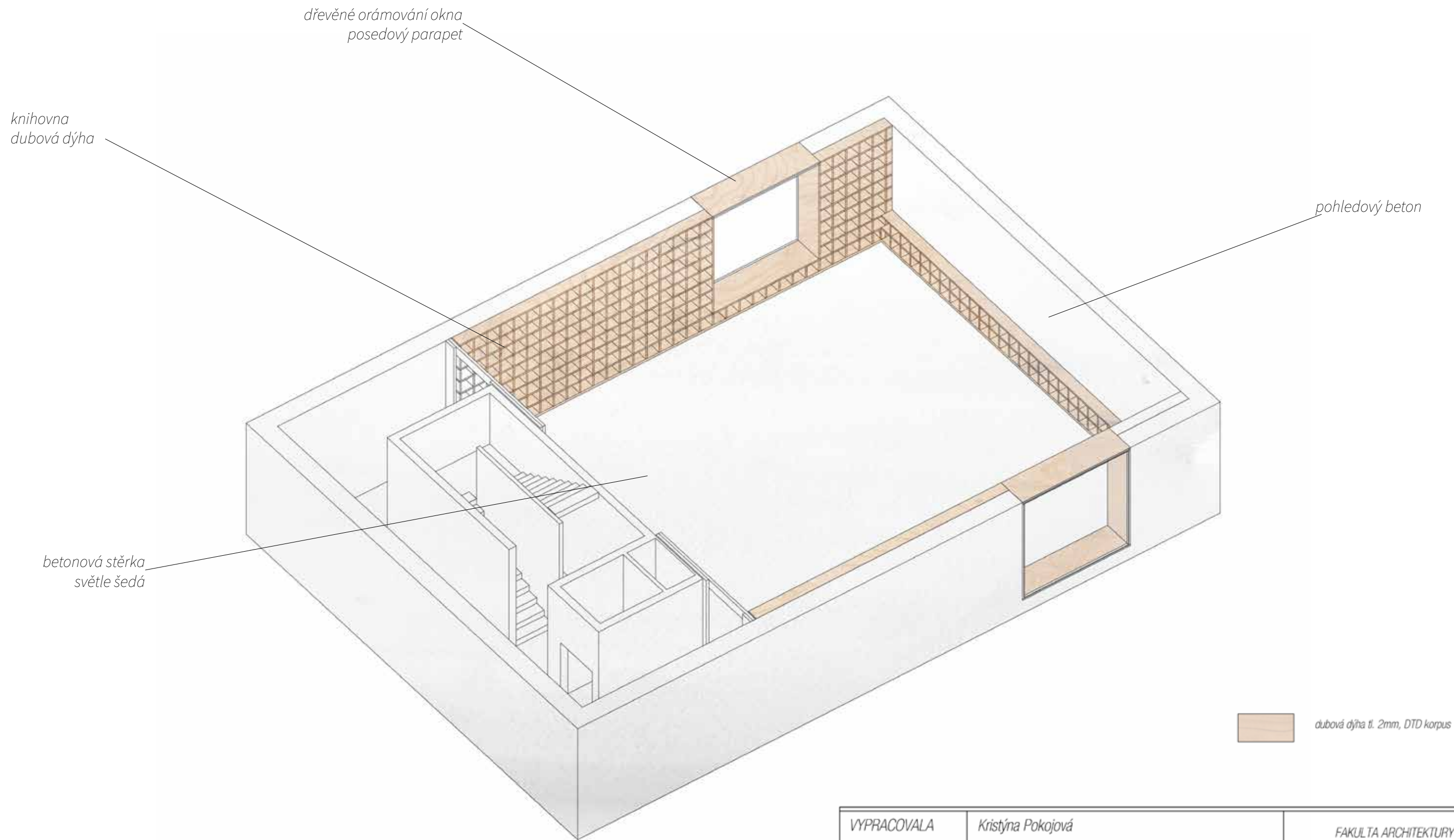
Vestavěná dubová knihovna umocňuje tloušťku obvodové stěny.  
Knihovna se dle potřeb mění na posedovou lavici na parapetu okna, polici na odložení věcí uživatelů studovny a hlavně na knihovnu.


### *3. Konstrukční a materiálové řešení*

Zvoleným materiálem pro vestavěný nábytek je dubová dýha tloušťky 2mm. Dubový materiál je v přírodní barvě opatřený pouze ochranným nátěrem.  
Police knihovny tvoří skladbný rozměr čtvercových oken 370 x 370 mm. Tloušťka nábytkových desek je 40 mm.  
Čtvercová pole polic korespondují se čtvercovým tvarem oken.



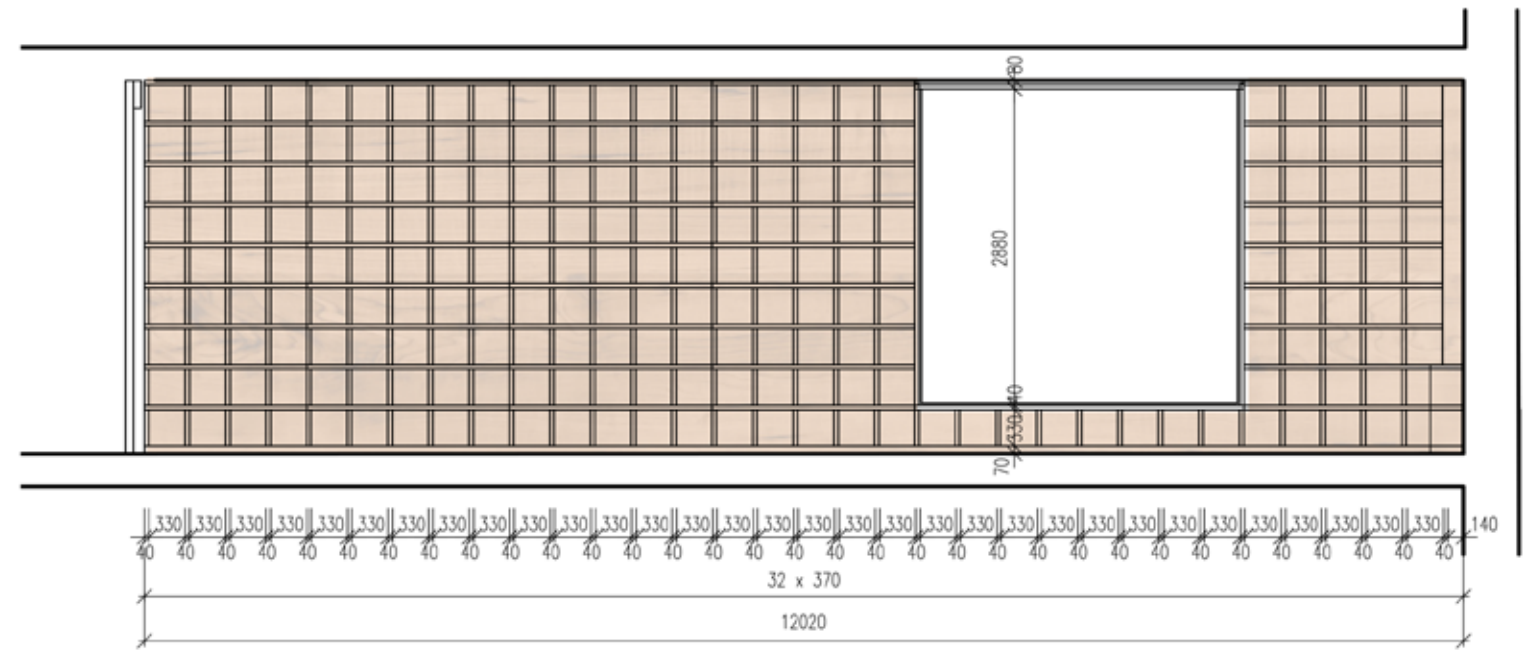
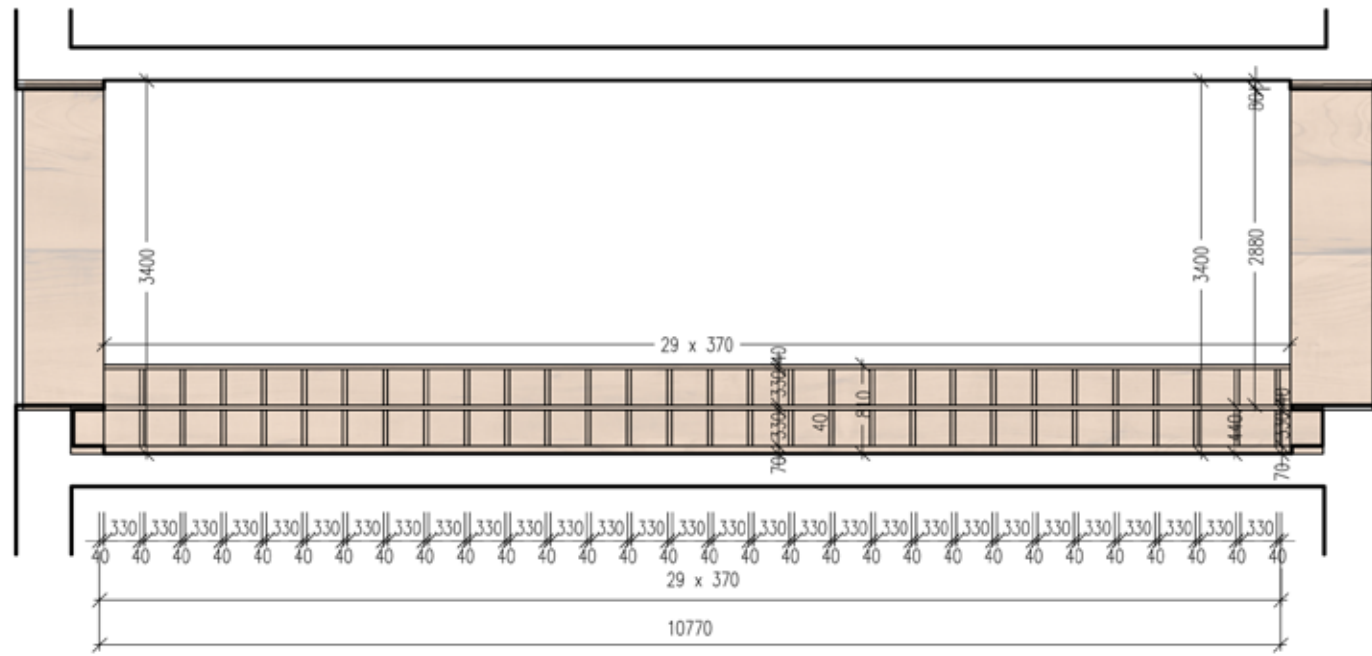
VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Tomáš Novotný		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	INTERIER	MĚŘÍTKO	



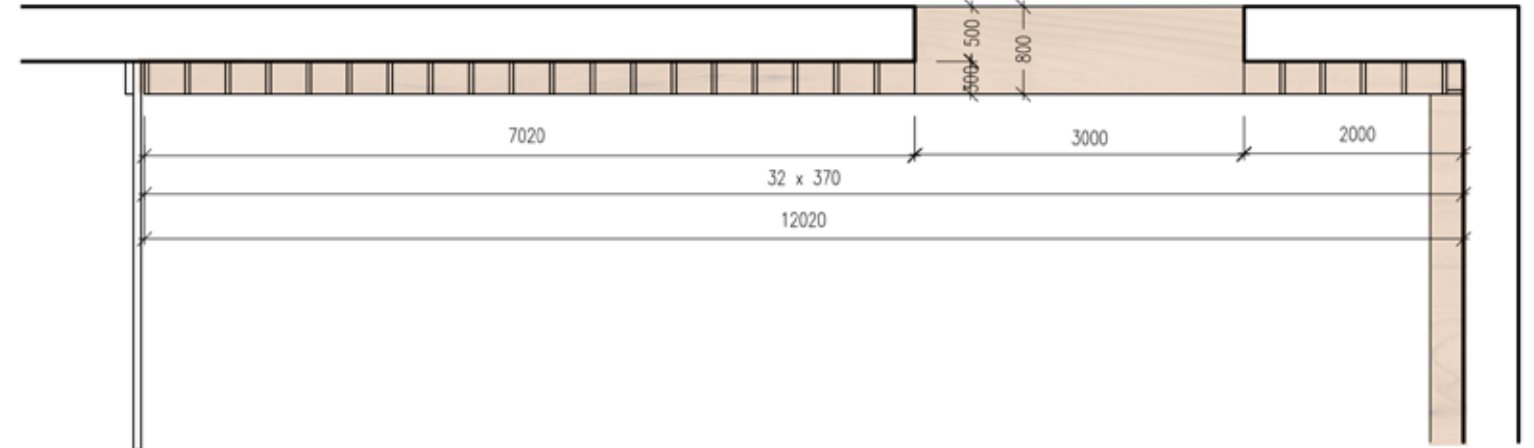
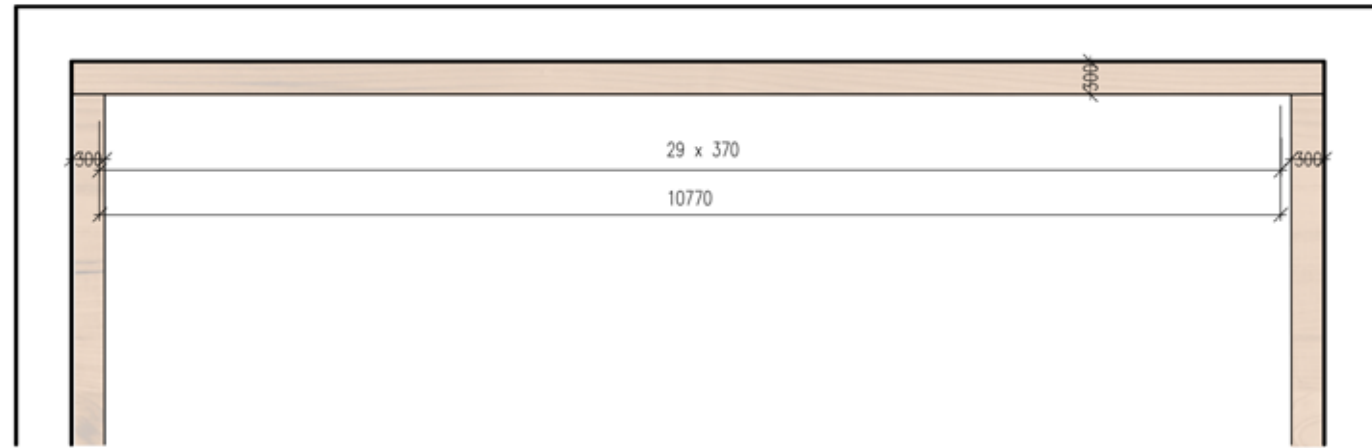
VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Koňata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Tomáš Novotný		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	INTERIER	MĚŘÍTKO	



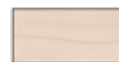

řezopohled



půdorys



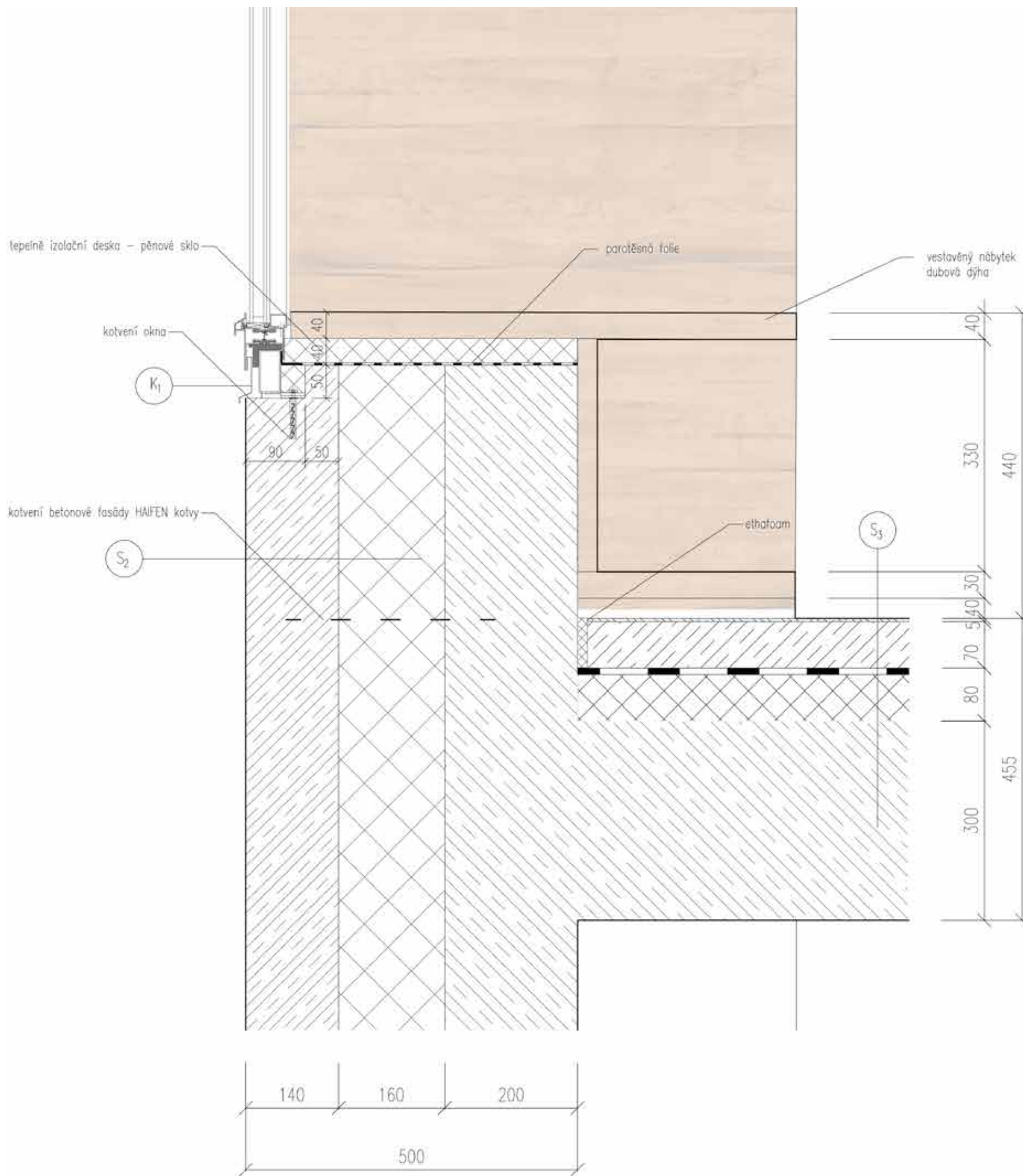
LEGENDA MATERIÁLŮ

-  dubová dýha tl. 2mm, DTD korpus
-  pohledový beton

0,000 = 420 m.n.m. b.p.v.  
KÓTOVÁNÍ V MILIMETRECH, VÝŠKOVÉ KÓTY V METRECH

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořáta - Žmek		
KONZULTANT	ing. Tomáš Novotný		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	INTERIER	MĚŘÍTKO	1:50





### LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON C 45/55
	PROSTÝ BETON
	TEPELNÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm
	dubová dýha tl. 2mm, DTD korpus

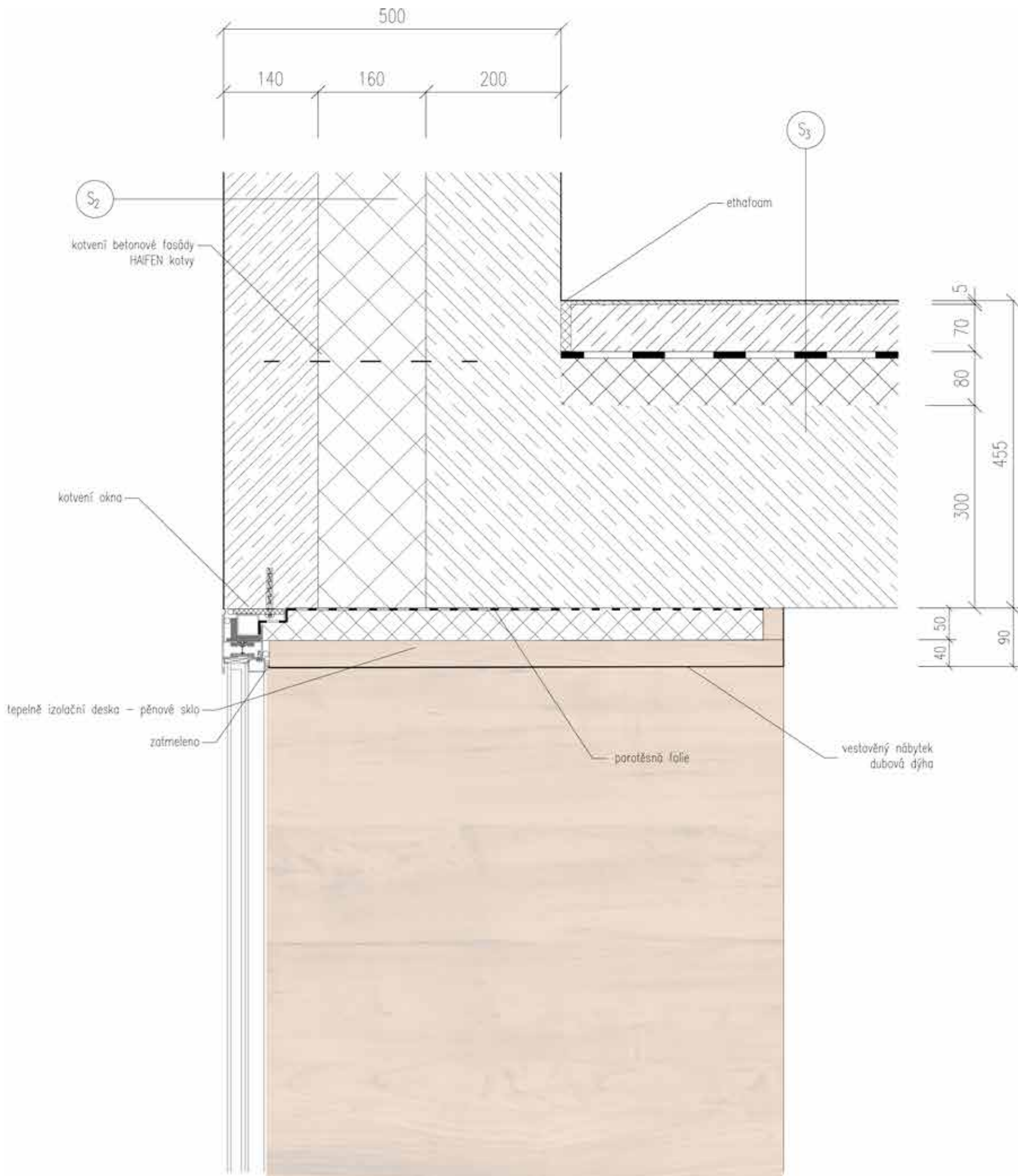
S<sub>2</sub>

pohledový beton - samočisticí úprava - tl. 90mm  
 tepelná izolace XPS - tl. 140mm  
 nosná železobetonová stěra - tl. 200mm




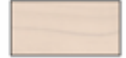
S<sub>3</sub>

pohledová cementová stěrka hladká, sv. šedá - tl. 5mm  
 betonová mazanina - tl. 70mm  
 PE separační fólie  
 tepelná izolace EPS - tl. 80mm  
 asfaltová penetrace  
 železobetonová stropní konstrukce - tl. 300mm

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Tomáš Novotný		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	INTERIER	MĚŘÍTKO	1:5



### LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON C 45/55
-  PROSTÝ BETON
-  TEPelnÁ IZOLACE, XPS, tl. 160mm
-  dubová dýha tl. 2mm, DTD korpus

S<sub>2</sub>

pohledový beton - samočistící úprava - tl. 90mm  
 tepelná izolace XPS - tl. 140mm  
 nosná železobetonová stěna - tl. 200mm

S<sub>3</sub>

pohledová cementová stěrka hladká, sv. šedá - tl. 5mm  
 betonová mazanina - tl. 70mm  
 PE separační fólie  
 tepelná izolace EPS - tl. 80mm  
 asfaltová penetrace  
 železobetonová stropní konstrukce - tl. 300mm

VYPRACOVALA	Kristýna Pokojová	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT  LS 2016/2017	
ATELIER	Novotný - Kořata - Zmek		
KONZULTANT	Ing. Tomáš Novotný		
STAVBA	KULTURNÍ CENTRUM KLATOVY		
ČÁST	ARCHITECTONICKÉ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
VÝKRES	INTERIER	MĚŘÍTKO	1:5