

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce
Pinocchiova dětská knihovna

Dominika Kratinová

LS 2017/2018
Ateliér Šestáková

OBSAH

PROHLÁŠENÍ BAKALÁŘE

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

STUDIE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. SITUACE

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

D.1 DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ČÁST

- D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.2-01	Výkres základů	1:100
D.1.1.2-02	Půdorys 2. PP	1:100
D.1.1.2-03	Výsek půdorysu 2. PP	1:50
D.1.1.2-04	Půdorys 1. PP	1:100
D.1.1.2-05	Půdorys 1. NP	1:100
D.1.1.2-06	Půdorys 2. NP	1:100
D.1.1.2-07	Půdorys 3. NP	1:100
D.1.1.2-08	Výkres střechy	1:100
D.1.1.2-09	Řez A-A'	1:100
D.1.1.2-10	Řez B-B'	1:100
D.1.1.2-11	Pohled jihovýchodní	1:100
D.1.1.2-12	Pohled jihozápadní	1:100
D.1.1.2-13	Detail A – Detail spodní stavby	1:10
D.1.1.2-14	Detail B – Detail soklu	1:10
D.1.1.2-15	Detail C – Detail uchycení LOP a PF	1:10
D.1.1.2-16	Detail D – Detail uchycení LOP a PF	1:10
D.1.1.2-17	Detail E – Detail ukončení atiky	1:10

D.1.1.3 VÝKAZ PRVKŮ

D.1.1.3-01	Tabulka skladeb podlah
D.1.1.3-02	Tabulka skladeb střechy
D.1.1.3-03	Tabulka skladeb stěn
D.1.1.3-04	Tabulka dveří
D.1.1.3-05	Tabulka skleněných příček

D.1.1.3-06 Tabulka lehkých obvodových plášťů

D.1.1.3-07 Tabulka předsazených fasád

D.1.1.3-08 Tabulka zámečnických prvků

D.1.1.3-09 Tabulka klempířských prvků

D.1.1.3-10 Tabulka truhlářských prvků

D.1.2 STATICKÁ ČÁST

- D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.2.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.2-01	Výkres tvaru stropu nad 2. NP	1:100
D.1.2.2-02	Výkres výztuže průvlaku	1:20
D.1.2.2-03	Výkres výztuže sloupu	1:20

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

- D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3.2-01	Situace	1:250
D.1.3.2-02	Půdorys 1.PP	1:100

D.1.3.3 PŘÍLOHY

D.1.3.3-01	Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
D.1.3.3-02	Porovnání doby zakouření a doby evakuace

D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

- D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.2-01	Koordinační situace	1:250
D.1.4.2-02	Půdorys 2.PP	1:100
D.1.4.2-03	Půdorys 1.PP	1:100
D.1.4.2-04	Půdorys 1.NP	1:100
D.1.4.2-05	Půdorys 2.NP	1:100
D.1.4.2-06	Půdorys 3.NP	1:100

E. INTERIÉR

- E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- E.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

E.2-01	Půdorys schodiště, Řez A-A'	1:50
E.2-02	Detail A – Detail osazení schodiště	1:5
	Detail B – Detail osazení schodiště	1:5
E.2-03	Detail C – Detail madla	1:5
	Detail D – Detail styku se stěnou	1:5

	Detail D – Detail styku se stěnou	1:5
	Detail E – Detail zapuštěného madla	1:2
E.2-04	Schéma sestavení zapuštěného madla	1:2
E.2-05	3D zobrazení	

F. REALIZACE STAVBY

F.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

F.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

F.2.-01	Situace staveništního provozu	1:250
---------	-------------------------------	-------

G. DOKLADOVÁ ČÁST

Průvodní list bakalářské práce

Zadání statické části

Zadání části TZB

Zadání části realizace staveb

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Dominika Kratinová	
Akademický rok / semestr: 2017/2018, letní semestr	
Ústav číslo / název: 15118 – Ústav nauky o budovách	
Téma bakalářské práce - český název: PINOCCHIOVA DĚTSKÁ KNIHOVNA	
Téma bakalářské práce - anglický název: PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY	
Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch Irena Šestáková
Oponent práce:	Ing. Vratislav Jílek
Klíčová slova (česká):	knihovna, Pinocchiova dobrodružství, Carlo Collodi
Anotace (česká):	Bakalářský projekt navazuje na studii Pinocchiovy dětské knihovny, která se nachází ve vesnici Collodi v Itálii. Knihovna má sloužit fondům Národní nadace Carla Collodiho, která se věnuje šíření jména autora knihy „Pinocchiova dobrodružství“. V rámci bakalářské práce je řešena pouze část navrženého objektu.
Anotace (anglická):	The bachelor project follows the study of Pinocchio Children's Library, located in the village of Collodi, Italy. The library is to be used for the funds of the Carlo Collodi National Foundation, which spreads the name of the author of the book, „The Adventures of Pinocchio“. The bachelor thesis deals with only one part of the designed 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

15. 5. 2018



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 prácejméno a příjmení: **Dominika Kratinová**

datum narození: 30. 4. 1994

akademický rok / semestr: 2017-18 / letní

ústav: 15118 - Ústav nauky o budovách

studijní obor: Architektura

vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Irena Šestáková

téma bakalářské práce: **Pinocchio Children's Library, Colloni, Itálie**

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Podkladem pro projekt je studie areálu Pinocchio Children's Library v italském městě Collodi zpracovaná v zimním semestru akademického roku 2017-18. Jedná se o soubor objektů, zadáním bakalářské práce je pětipodlažní část novostavba objektu knihovny, kde se nachází prodejna a kavárna.

Podrobný rozsah bakalářské práce je definován v dokumentu Obsah bakalářské práce AR 2017-18, který je umístěn na: <http://www.fa.cvut.cz/Cz/Studium/Bs>

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Obsah dokumentace:

Průvodní zpráva

Souhrnná technická zpráva

Koordinační situace celého souboru

Dokumentace řešeného objektu:

Architektonicko – stavební část

- Technická zpráva

- Výkresová část – situace, půdorysy všech podlaží 1:200, 2 řezy, pohledy, 5 stavebních detailů, 1 architektonický detail (detaily budou upřesněny v průběhu práce)

- Tabulky prvků

Statická část

Část TZB

Část realizace staveb

Část interiér – zadání bude upřesněno během práce na projektu

Podrobněji viz Průvodní list bakalářské práce, který je umístěn na: <http://www.fa.cvut.cz/Cz/Studium/Bs>

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

1. projekt bude odevzdán v deskách formátu A4 opatřených rozpiskou, každá část projektu bude v samostatných deskách A4 vložena do hlavních desek, na rubu desek všech částí projektu bude umístěn seznam dokumentace příslušné části

OZNAČENÍ VÝKRESŮ - ROZPISKY

Všechny výkresy a přílohy budou označeny názvem školy, ústavu a ateliéru, dále pak jménem vedoucí práce, konzultanta a autora práce, názvem zadání a datem odevzdání.

2. student dále odevzdá portfolio formátu A3, které bude obsahovat studii řešeného projektu (ATZBP) a samotný projekt – bakalářskou práci + 2x CD se studií bakalářské práce a bakalářskou prací

Datum a podpis studenta

16. 2. 18 Kratinová

Datum a podpis vedoucího BP

20. 2. 18

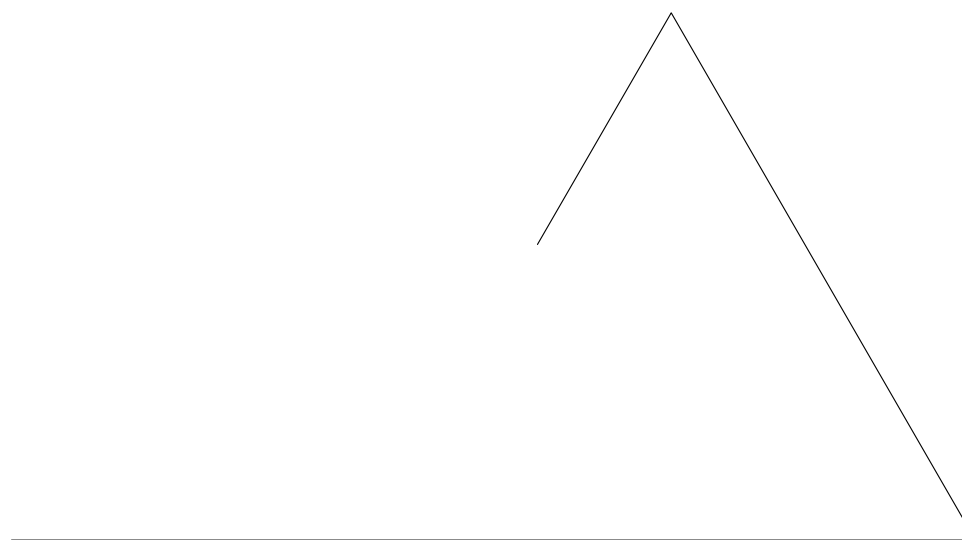


registrováno studijním oddělením dne

27. 2. 18



STUDIE



PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

DOMINIKA KRATINOVÁ | ATZBP
ATELIÉR ŠESTÁKOVÁ | ZS 2017/2018

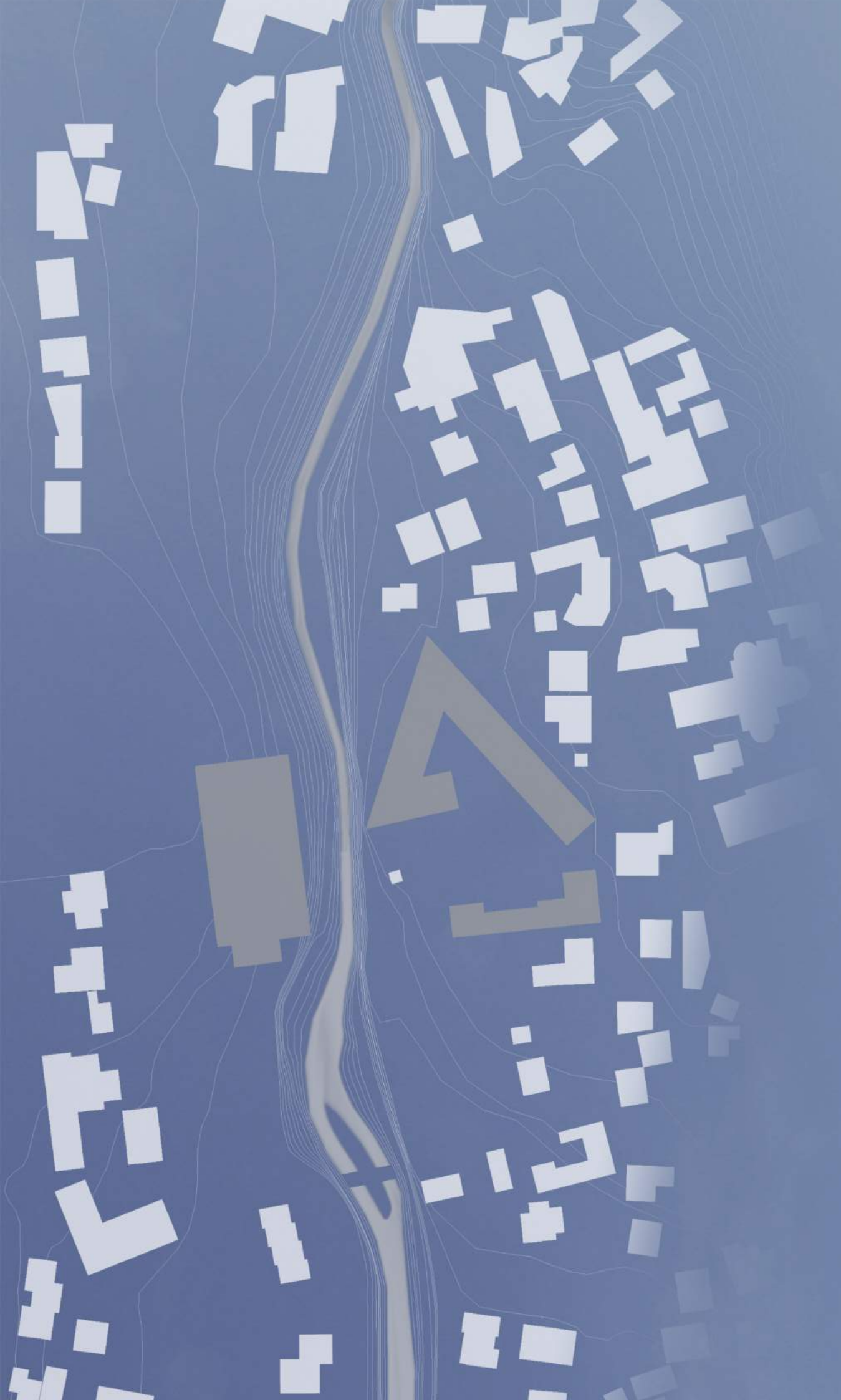
V tomto semestru jsem navrhovala dětskou knihovnu v rámci architektonické soutěže vypsané Národní nadací Carla Collodiho, která se věnuje šíření jména a díla autora Pinocchiova dobrodružství a budova by měla sloužit fondu této nadace. Cílem této práce je přilákat do oblasti více turistů.

Pozemek se nachází v Itálii v Toskánsku. Přesněji v provincii Pistoia ve městě Pescia. Součástí Pescii je vesnička Collodi, rodiště spisovatele Carla Lorenziniho (Collodiho).

Pozemkem protéká říčka, která jej dělí na dvě části. Na levém břehu stojí historická budova v žalostném stavu, bývalá továrna na výrobu papíru, kterou jsem v rámci projektu obnovila a očistila od nepůvodních přístaveb. V jejích prostorách můžeme nalézt kavárnu, obchod se suvenýry, prostory pro workshopy a multimédia a výstavní prostory. Na tomto břehu se nachází i budova knihovny s rozšířenou funkcí o posluchárnu, kavárnu a obchod s knihami. Na pravé břehu, na místě zchátralých skleníků, se nachází budova galerie a dvoupatrové podzemní parkování v těsné blízkosti Pinocchiova parku. Oba břehy jsou spojeny nedalekým původním mostem.

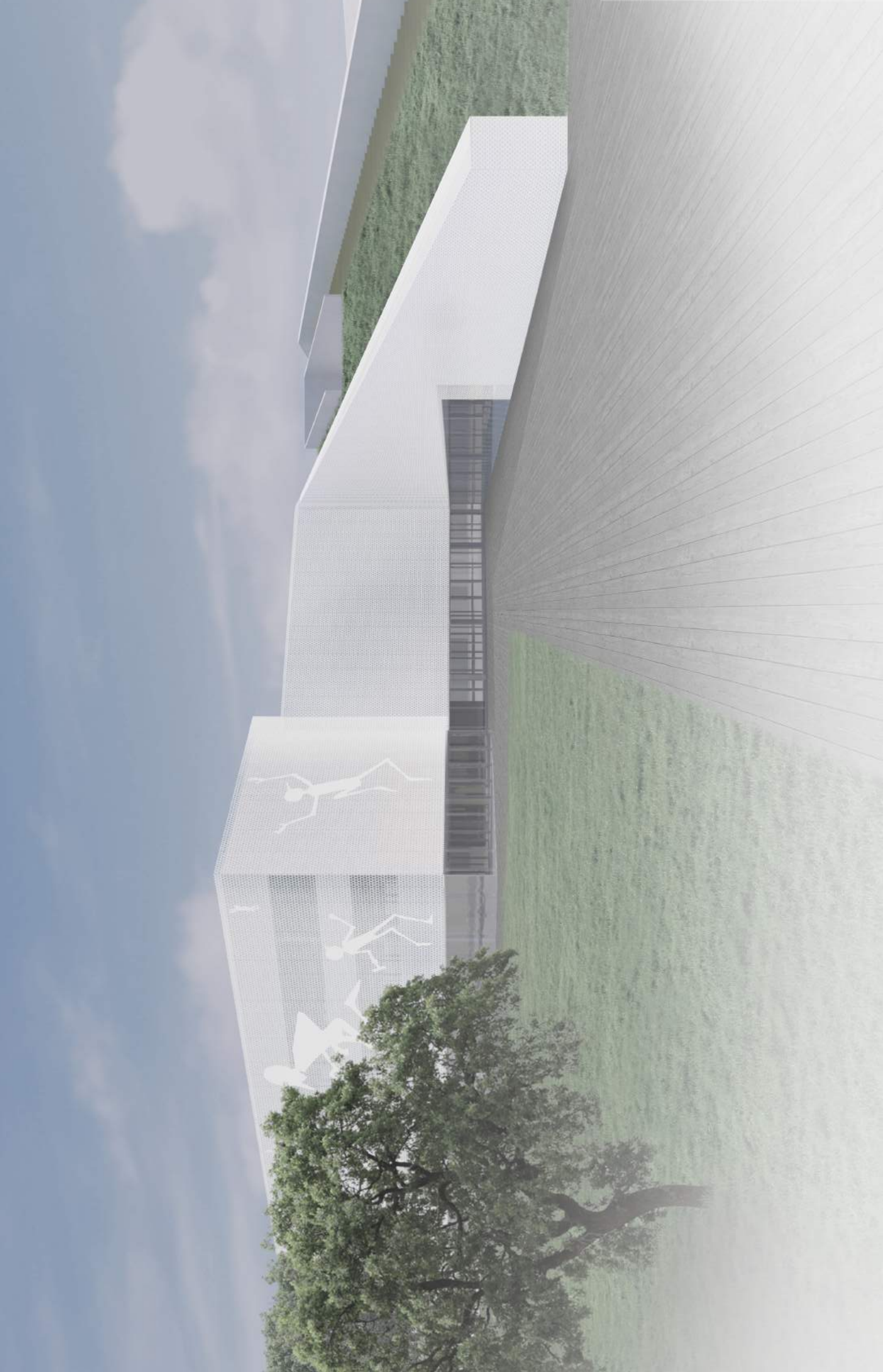
Budova knihovny zaujme především svým tvarem. Jedná se o objekt na nepravidelném půdoryse, který symbolizuje Pinocchiovu cestu za dobrodružstvím. Další symbolikou je číslo 3. 3 ramena knihovny znamenají 3 hlavní postavy – synáček Pinocchio s dlouhým nosem, tatínek Geppetto a maminka Víla Modrovláška. Dále pak lze najít na fasádě výjevy z původního vydání knihy o dřevěném panáčkovi.

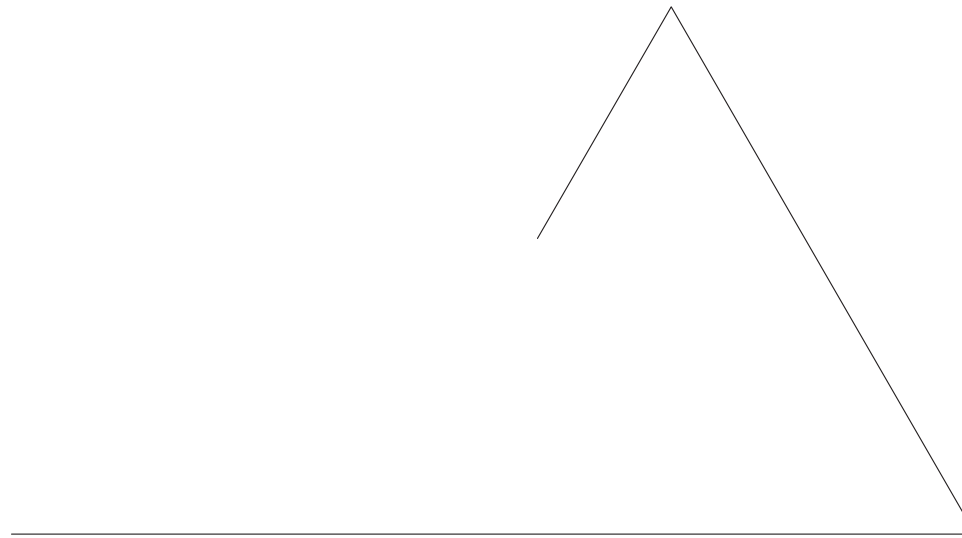
Přímo z terénu je možné vystoupat po zelené střeše do třetího patra knihovny nebo si jen tak na střeše odpočinout. Knihovna čítá 2 podzemní a 3 nadzemní podlaží. V 1. podlaží se nachází kavárna a obchod s knihami. Posluchárna pro pořádání konferencí nebo přednášek se nachází v 1. podzemním podlaží.



PINOCCHIO CHILDREN'S LIBRARY

DOMINIKA KRATINOVÁ | ATZBP

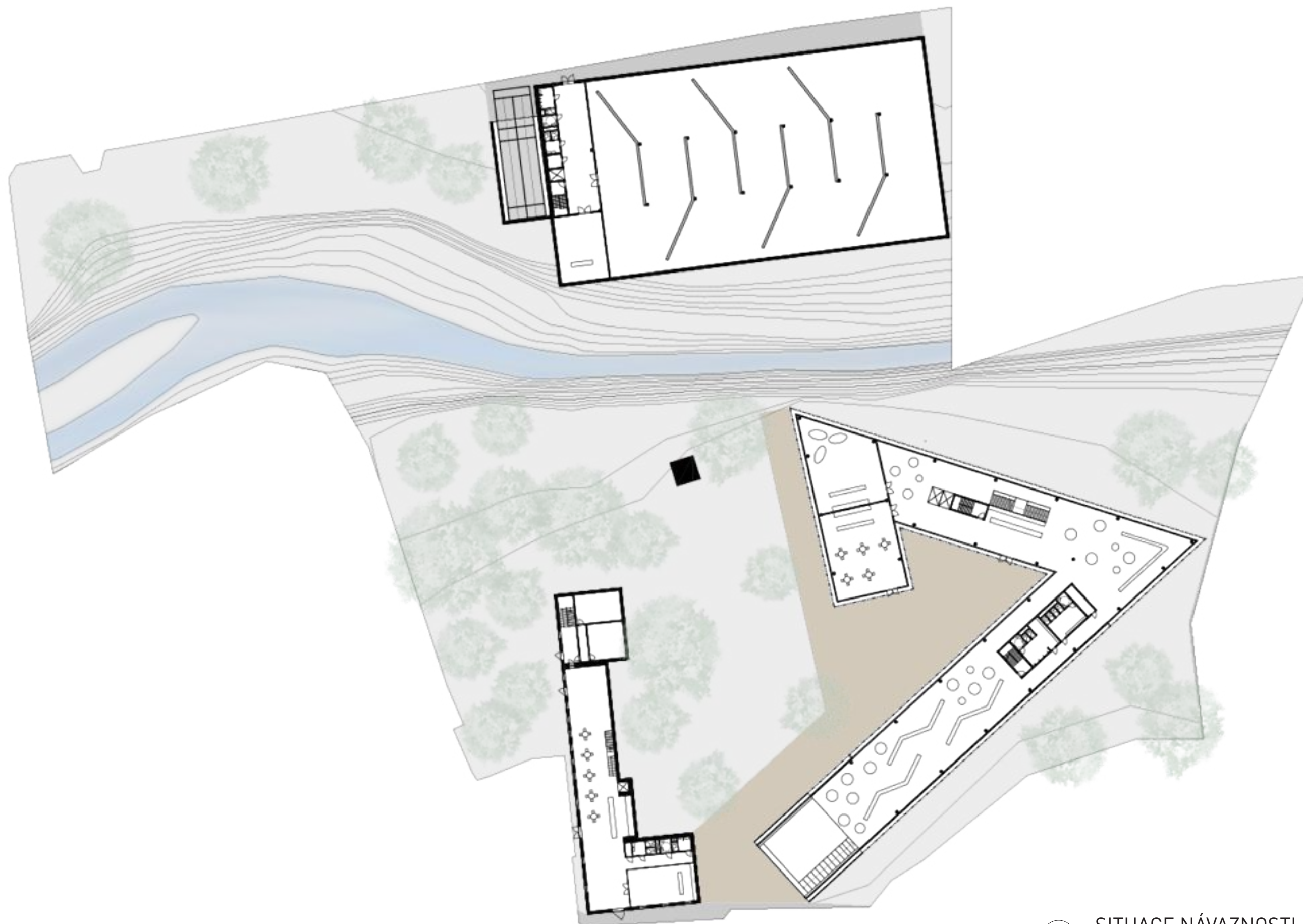




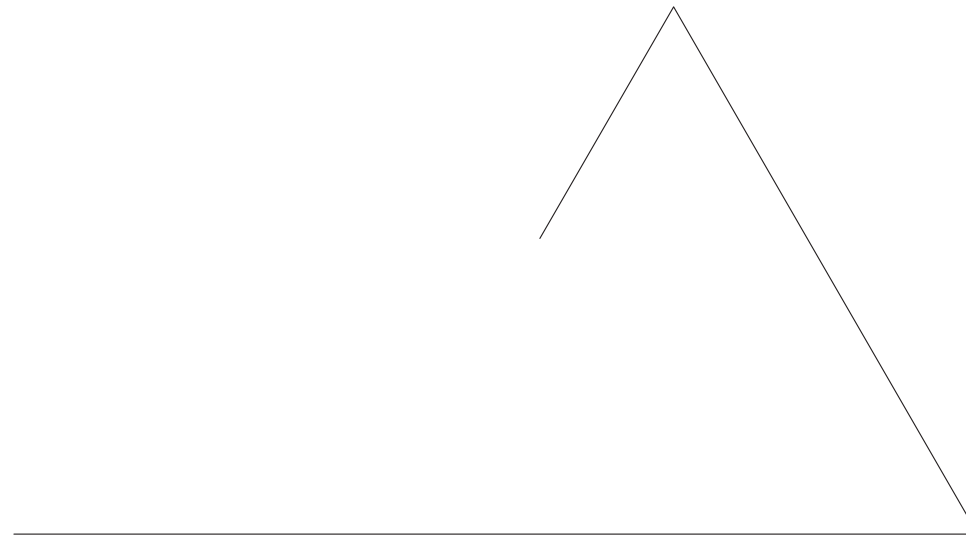
SITUACE



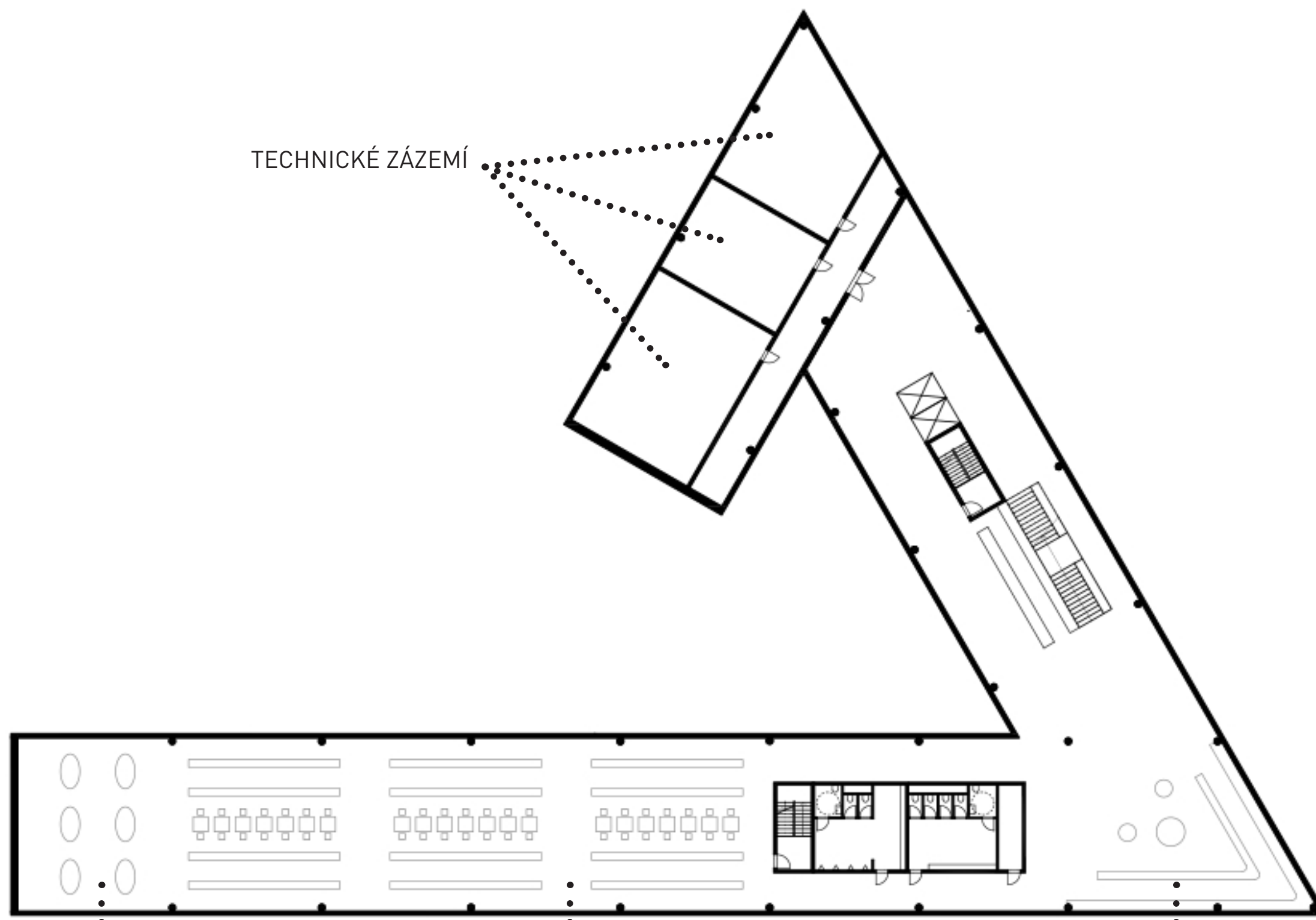
⊙ CELKOVÁ SITUACE



SITUACE NÁVAZNOSTI NA 1. NP



KNIHOVNA



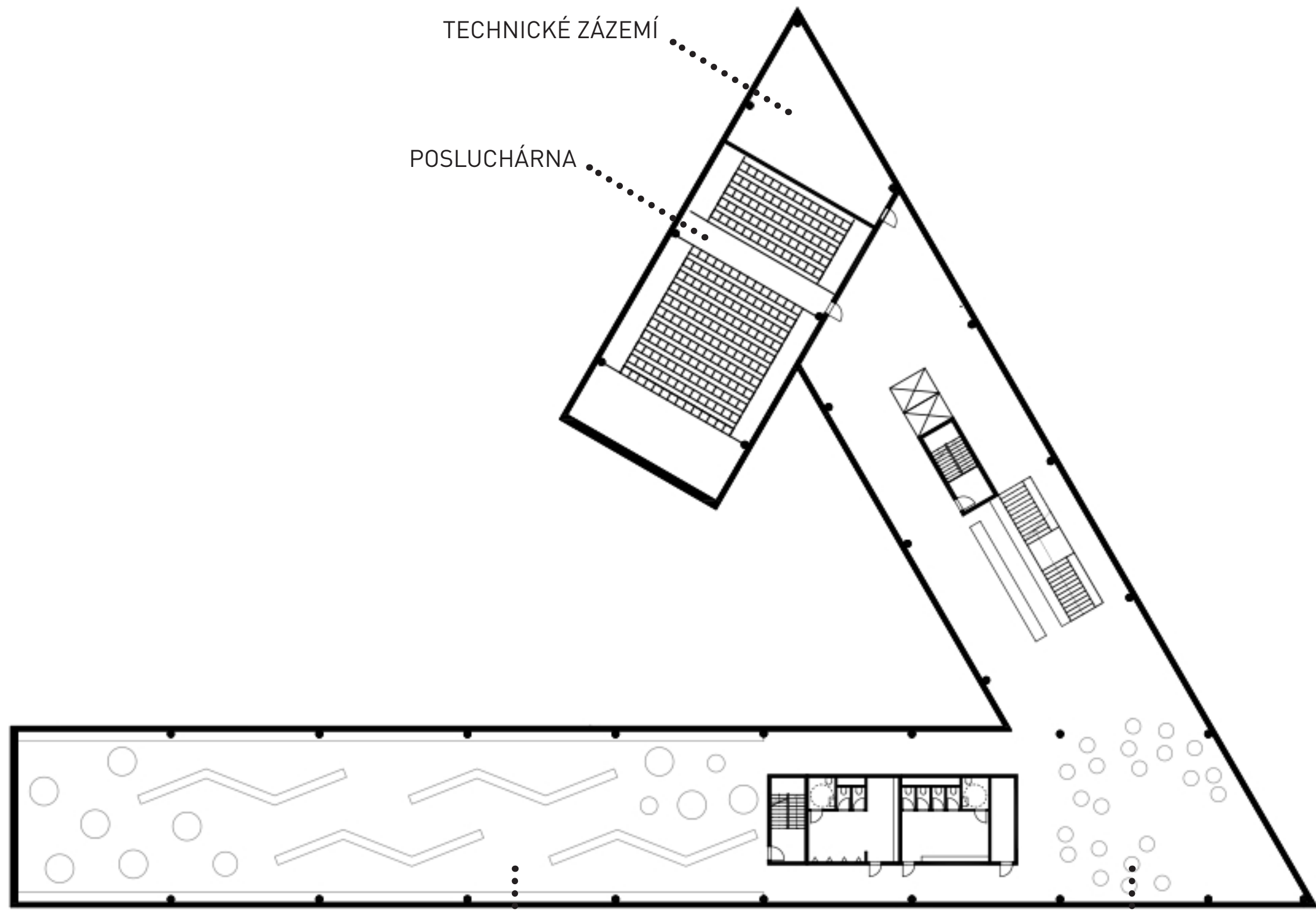
TECHNICKÉ ZÁZEMÍ

TICHÁ ZÓNA

ČÍTÁRNA

ČÍTÁRNA

PŮDORYS 2. PP



TECHNICKÉ ZÁZEMÍ

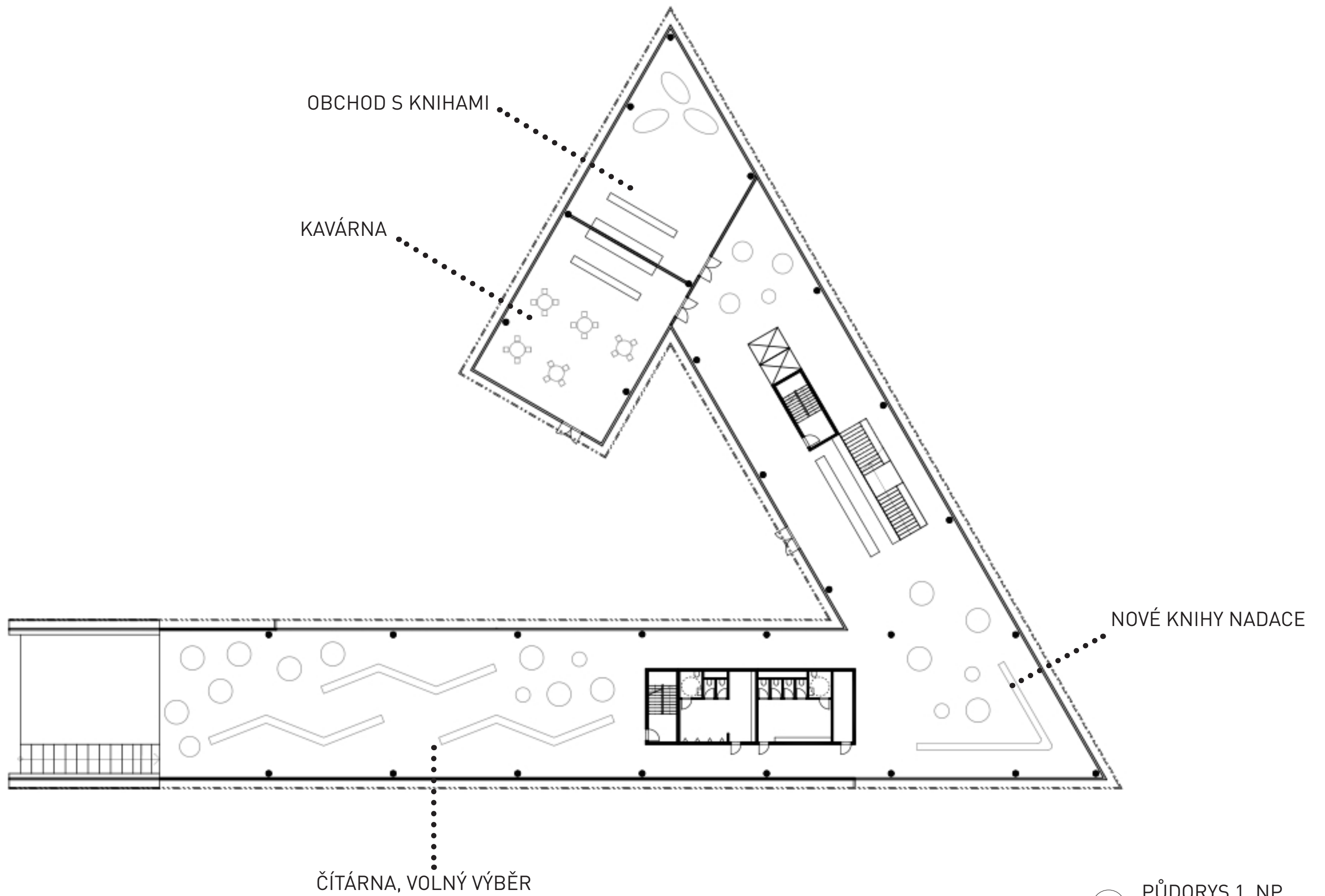
POSLUCHÁRNA

ČÍTÁRNA, VOLNÝ VÝBĚR

DĚTSKÝ ČTECÍ KOUTEK

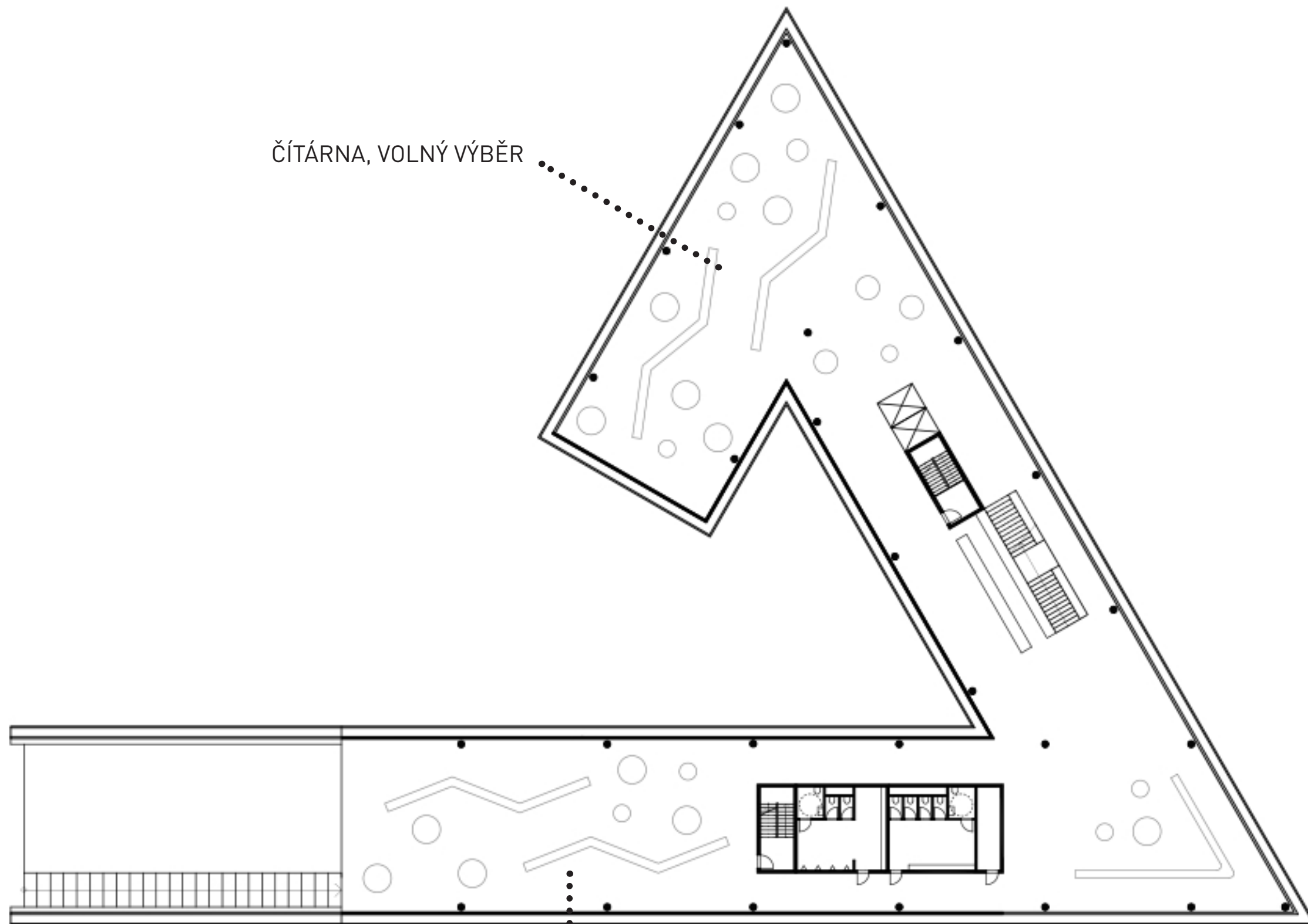
○ PŮDORYS 1. PP





⊙ PŮDORYS 1. NP



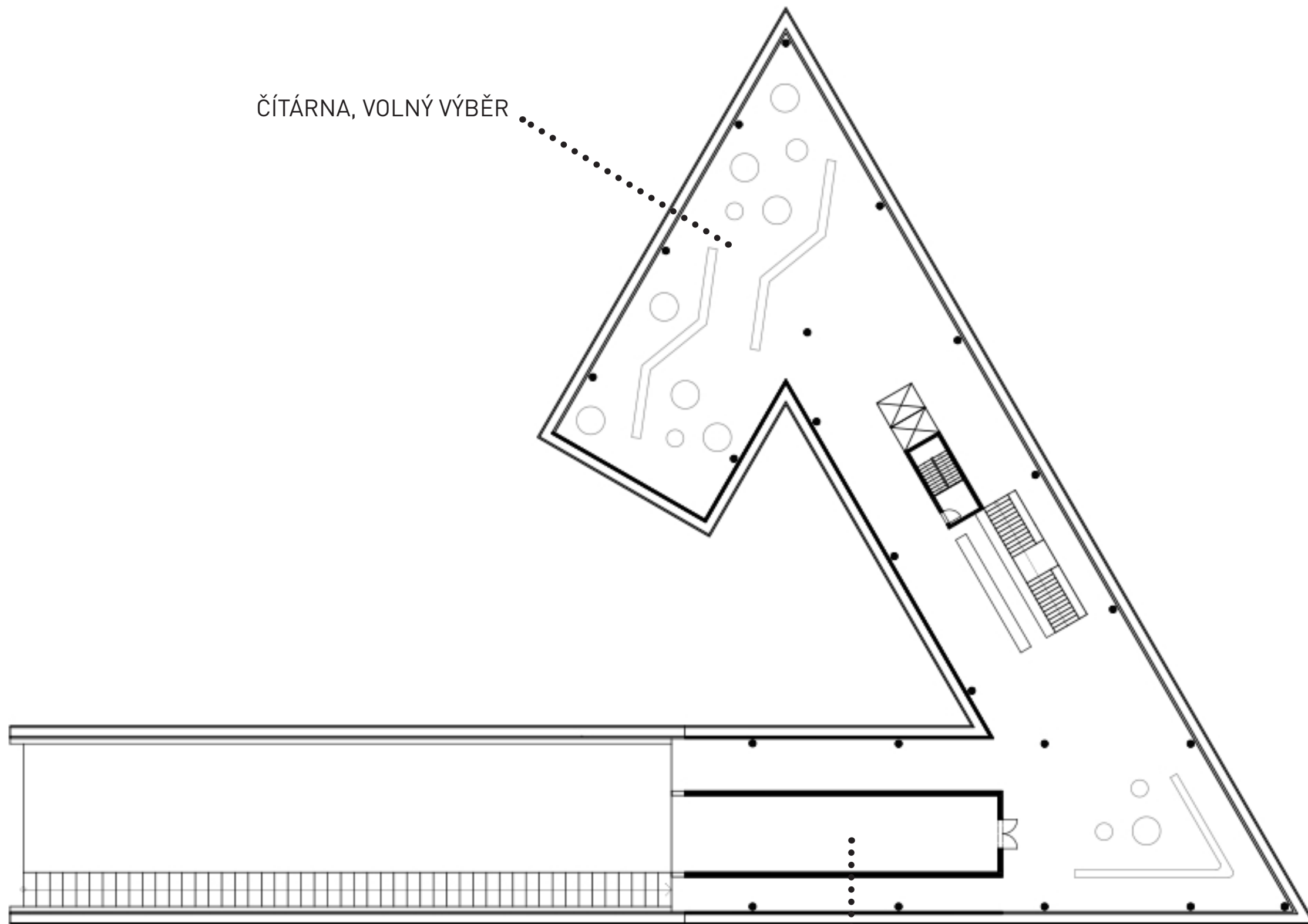


ČÍTÁRNA, VOLNÝ VÝBĚR

ČÍTÁRNA, VOLNÝ VÝBĚR

○ PŮDORYS 2. NP





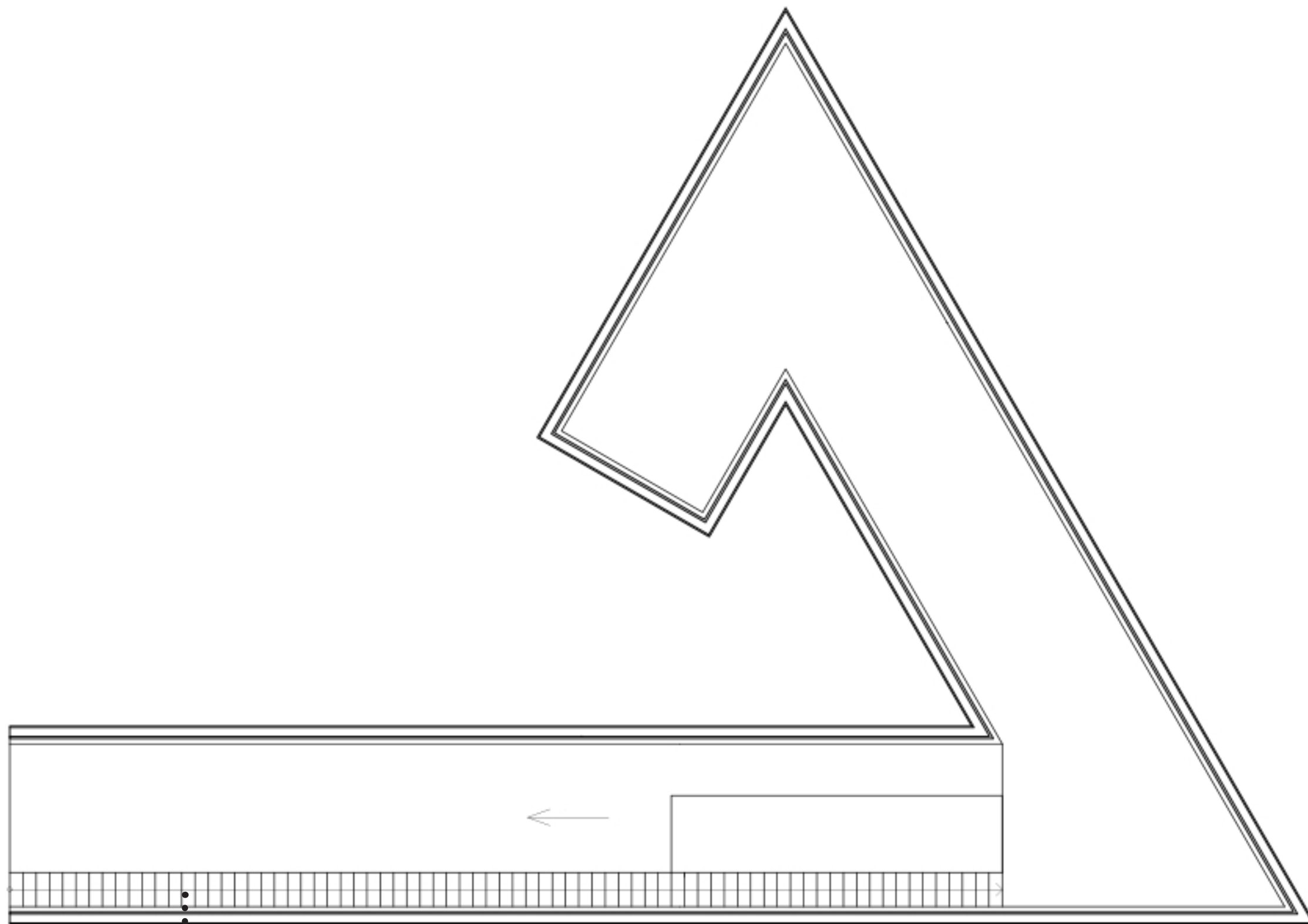
ČÍTÁRNA, VOLNÝ VÝBĚR

NÁSTUP NA STŘECHU Z 3. NP



PŮDORYS 3. NP



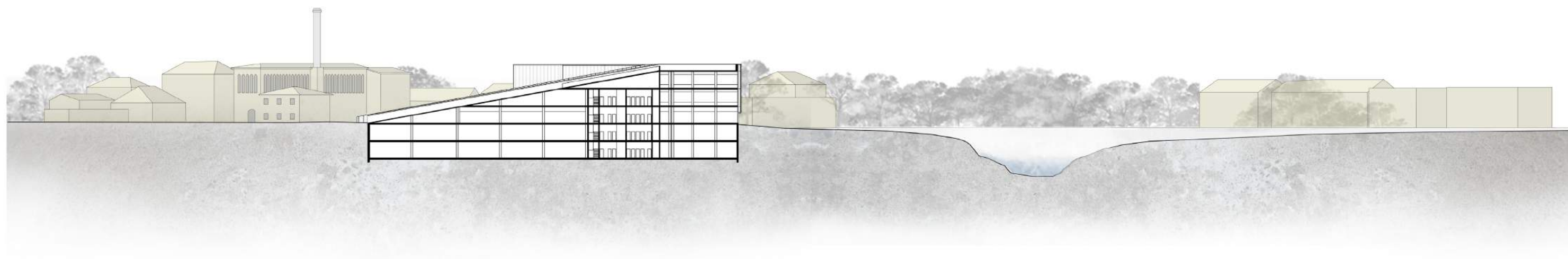


NÁSTUP NA STŘECHU Z TERÉNU

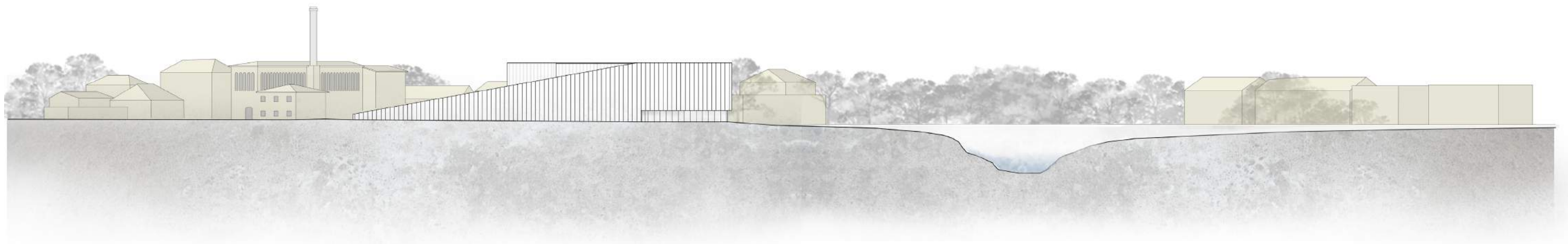
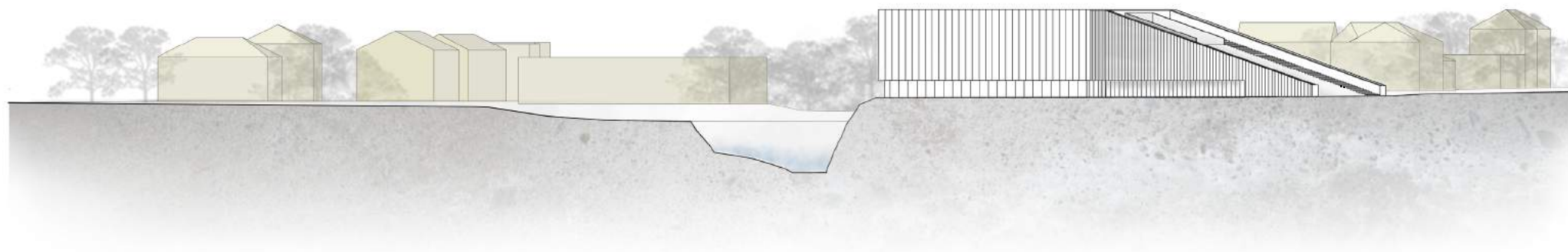


POHLED NA STŘECHU

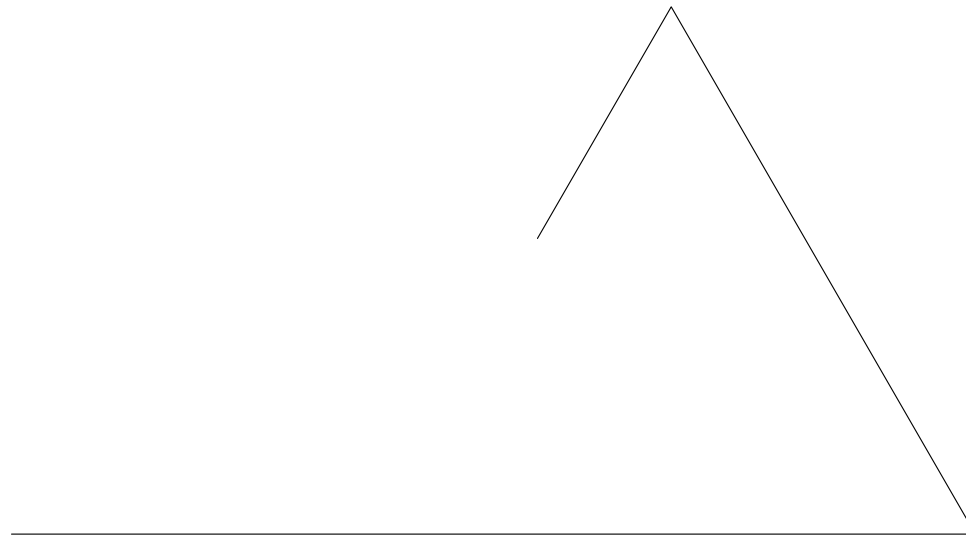




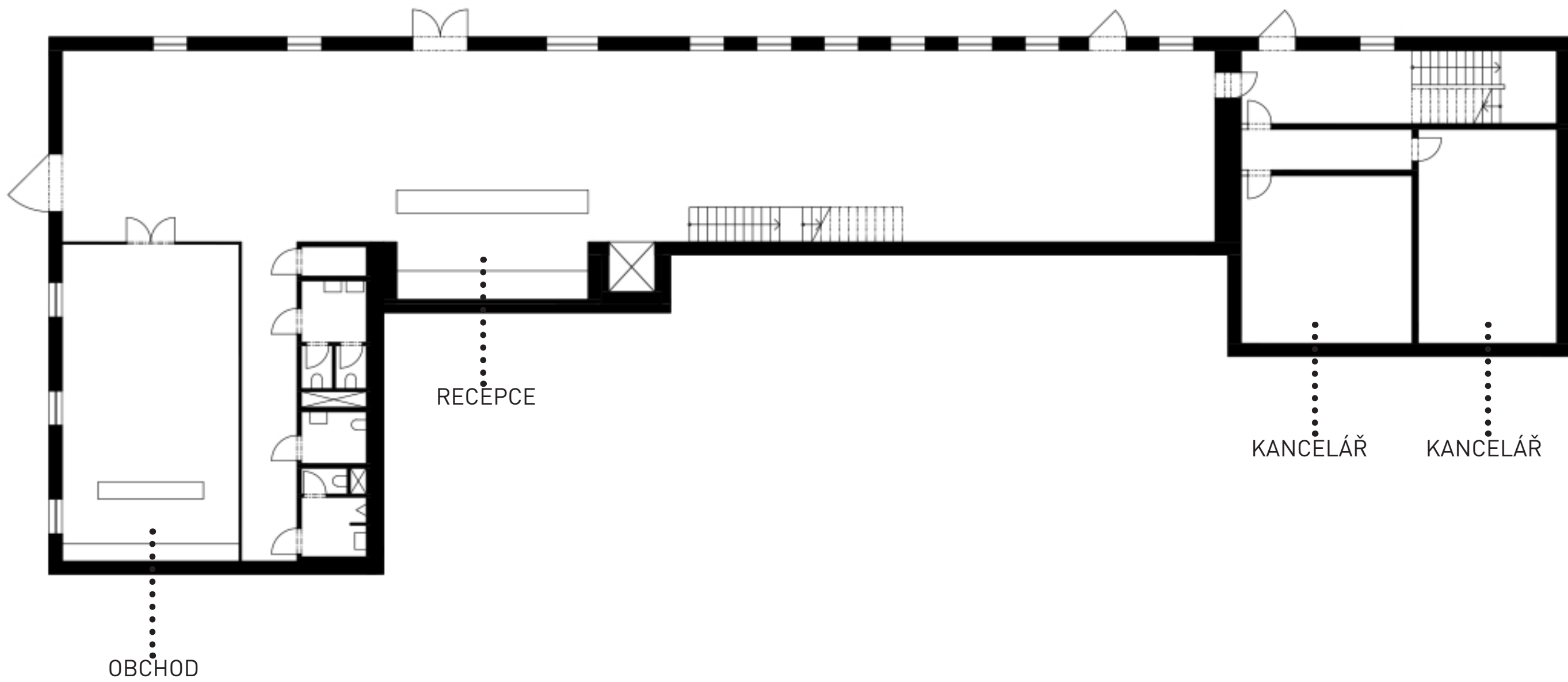
ŘEZ



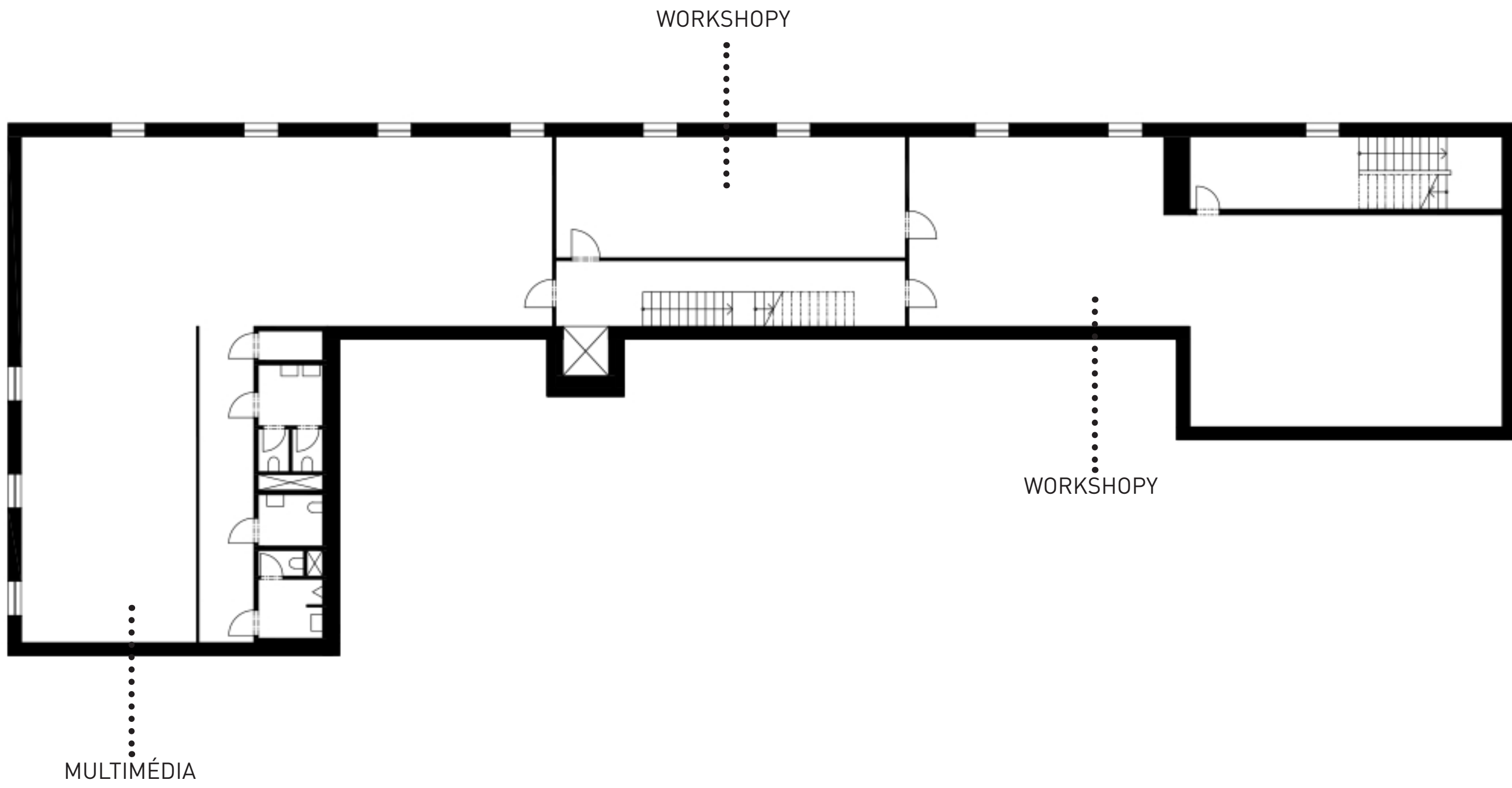
POHLEDY



TOVÁRNA



○ PŮDORYS 1. NP
— — — —



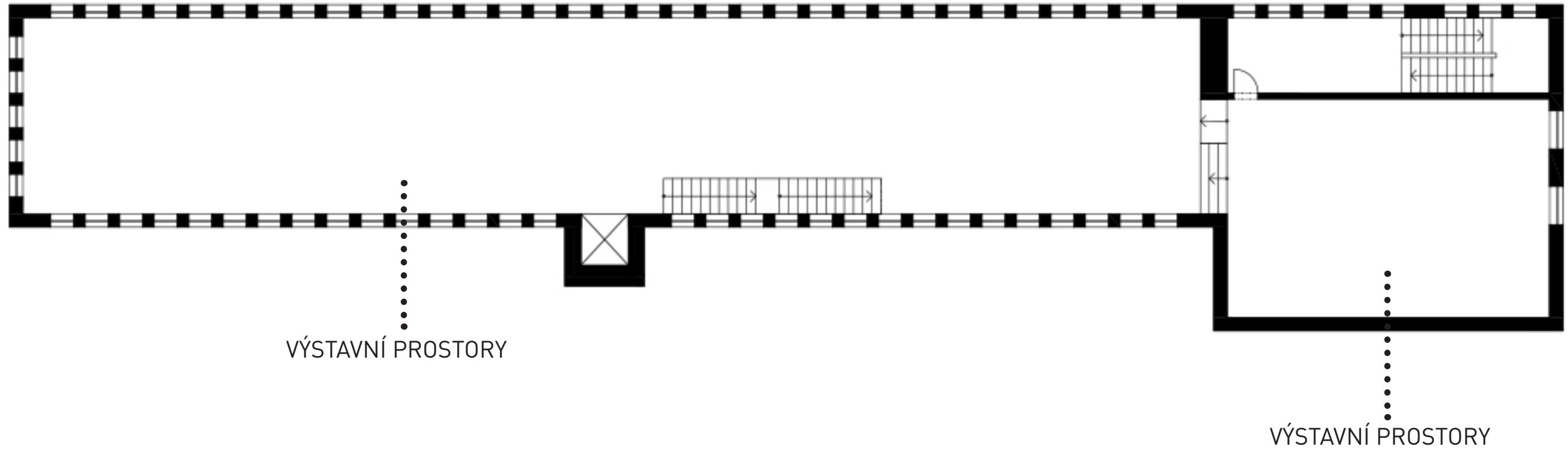
MULTIMÉDIA

WORKSHOPY

WORKSHOPY

○ PŮDORYS 2. NP

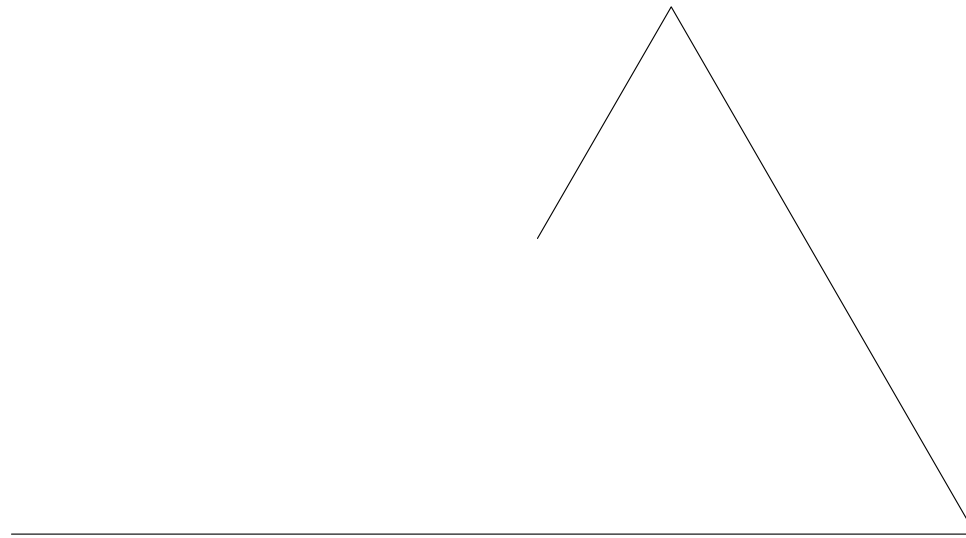




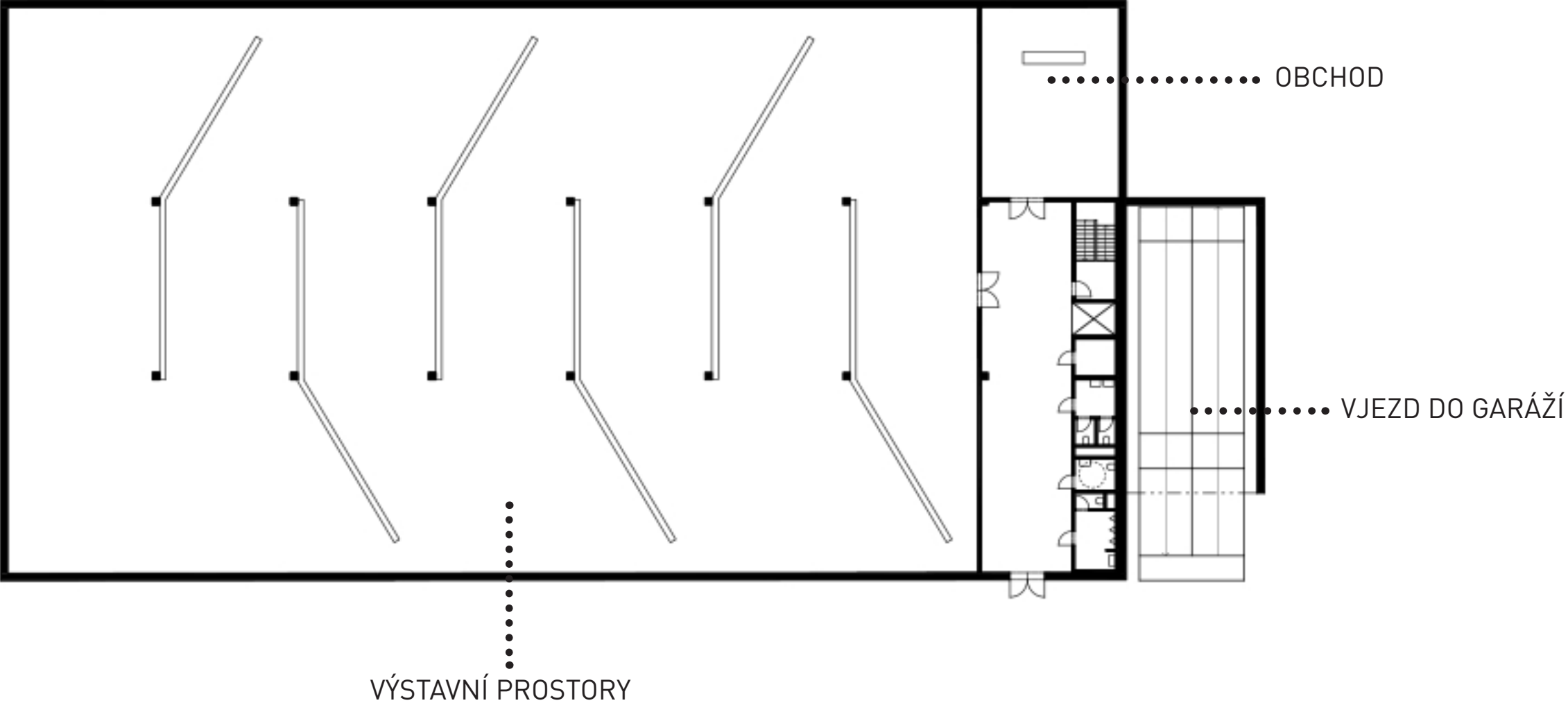
VÝSTAVNÍ PROSTORY

VÝSTAVNÍ PROSTORY

○ PŮDORYS 3. NP
— — — —



GALERIE



⊙ PŮDORYS PODLAŽÍ



A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH

- 1. Identifikační údaje**
 - 1.1 Údaje o stavbě
 - 1.2 Údaje o stavebníkovi
 - 1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
- 2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**
- 3. Seznam vstupních podkladů**

1. Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Pinocchiova dětská knihovna

Místo stavby: Itálie, Collodi, Via delle Cartiere 123

Charakter stavby: novostavba

Jde o část objektu Pinocchiovy dětské knihovny. V řešené části objektu se nachází kavárna, obchod s knihami, posluchárna, volné knižní fondy a čítárny. Objekt je pětipodlažní, má dvě podzemní a tři nadzemní podlaží.

1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník: Národní nadace Carla Collodiho

Bakalářská práce: České vysoké učení technické, Fakulta architektury
Thákurova 9, 160 00 Praha 6

1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel projektové dokumentace:

Dominika Kratinová
Zámecká 446,
387 01, Volyně

Ateliér: Šestáková

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Irena Šestáková

Konzultanti:

Architektonicko stavební část: Ing. Bedřiška Vaňková
Statická část: doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.
Požárně bezpečnostní řešení: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Technické zařízení budovy: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.
Realizace stavby: Ing. Vítězslav Vacek, CSc.
Interiér: Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.

2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Před započítáním výstavby dojde k demolici stávajících objektů na pozemku. (viz. F. Realizace stavby)

Stavební objekty:

- SO 01 hrubé terénní úpravy
- SO 02 knihovna
- SO 03 schodiště
- SO 04 elektropřípojka
- SO 05 vodovodní přípojka
- SO 06 kanalizační přípojka
- SO 07 zpevněná plocha
- SO 08 objekt dostavby – další část výstavby
- SO 09 objekt galerie – další část výstavby

3. Seznam vstupních podkladů

youngarchitectscompetition – dwg dokument se zákresem pozemku a stávající budovou továrny, fotodokumentace místa, seznam požadavků

architektonická studie ATZBP – ZS 2017/2018

mapové podklady – Mapy.cz, Google Maps

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

- 1. Popis území stavby**
 - 1.1 Charakteristika stavebního pozemku
 - 1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů
 - 1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma
 - 1.4 Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území
 - 1.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, vliv stavby na odtokové poměry v území
 - 1.6 Požadavky na demolice a kácení dřevin
 - 1.7 Územně technické podmínky, napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
- 2. Celkový popis stavby**
 - 2.1 Účel užívání stavby
 - 2.2 Celkové provozní řešení
 - 2.3 Bezbariérové užívání stavby
 - 2.4 Bezpečnost při užívání stavby
 - 2.5 Základní charakteristiky objektů
 - 2.6 Základní charakteristiky technických a technologických objektů
 - 2.7 Požárně bezpečnostní řešení
 - 2.8 Zásady hospodaření s energiemi
 - 2.9 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
 - 2.10 Ochrana budovy před negativními účinky vnějšího prostředí
- 3. Připojení na technickou infrastrukturu**
- 4. Dopravní řešení**
- 5. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu**
- 6. Ochrana obyvatelstva**
- 7. Zásady organizace výstavby**

1. Popis území stavby

1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Pozemek o rozloze 18 300 m² se nachází na Via delle Cartiere 123, Collodi, Itálie. Pozemkem protéká řeka Torrente Pescia di Collodi, které jej púlí. Pozemek je svažitého charakteru směrem k řece. Na pozemku se nachází původní zástavba – budova bývalé továrny na výrobu papíru. Okolní zástavbu tvoří malé domky a kostel, který leží na náměstí přes ulici Via delle Cartiere.

Z důvodu nedostupnosti mapového podkladu z Itálie není řešena katastrální situace.

1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů

Na pozemku byl proveden inženýrsko-geologický průzkum, celkem 3 vrty o hloubce 15 m, kterými bylo zjištěno složení půdy – převážně štěrková a písčítá. Třída těžitelnosti 1 – není zapotřebí užití speciální techniky. Hladina podzemní vody byla zjištěna v hloubce -9,0 m a tedy dosahuje úrovně základové spáry (v hloubce - 10,42 m). V průběhu výstavby je navržené odvodnění stavební jámy pomocí studní a čerpadel.

1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Kolem stávající budovy továrny nebyla zjištěna žádná ochranná pásma. Ochranné pásmo je pouze kolem protékající řeky.

1.4 Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Pozemek se nenachází v poddolovaném ani záplavovém území. Koryto řeky je dostatečně vysoké pro odvod záplavové vody.

1.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude během svého užívání nijak ovlivňovat stávající zástavbu. Odtokové poměry v oblasti budou zachovány.

1.6 Požadavky na demolice a kácení dřevin

Na pozemku na severovýchodní straně u vjezdu z ulice Via delle Cartiere se nachází objekt garáží určený k demolici, aby se umožnil vstup na pozemek. Dále pak budou demolovány objekty „novodobé“ přístavby k historické budově továrny na papír, které narušují její historickou podobu. Bude přístavěna nová střídmější přístavba, která nemá tak rušivý efekt (neřešená část). Dále je naplánována demolice objektů skleníků ležících na druhém břehu řeky (neřešená část). Dřeviny na pozemku jsou pouze náletové, převážně keře, a budou pokáceny.

1.7 Územně technické podmínky, napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Pozemek je obsluhovaný po místní zpevněné komunikaci – Via delle Cartiere. Technická infrastruktura je zajištěna těmito inženýrskými sítěmi: elektrická síť, kanalizace, vodovod a plynovod. Veškeré tyto sítě probíhají v ulici Via delle Cartiere. Objekt je napojen na všechny sítě, kromě plynovodu. Pro potřeby BP nebyl zjištěn správce sítí.

2. Celkový popis stavby

2.1 Účel užívání stavby

Řešeným objektem je část nově navržené knihovny, ve které se nachází kavárna, obchod s knihami, posluchárna, volné knižní fondy a čítárny. Knihovna jako celek bude řešena jako volné knižní fondy s volným přístupem. V každém podlaží je umístěn výpůjční pult.

2.2 Celkové provozní řešení

Urbanistické řešení:

Navržený objekt má vytvořit novou dominantu pro přilákání turistů a pro rozšíření jména Carla Collodiho, autora Pinocchiových dobrodružství.

Architektonické řešení:

Knihovna je řešena jako jeden objekt. Pro bakalářskou práci je řešena pouze jeho část. Objekt je pětipodlažní, má dvě podzemní a tři nadzemní podlaží. V každém podlaží je prostor knihovny s výpůjčním pultem. V 2.PP se nachází technické místnosti, zázemí pro zaměstnance, v 1.PP se nachází posluchárna a technická místnost. V 1.NP je kavárna a obchod s knihami a 2. a 3.NP slouží čistě pro potřeby knihovny.

2.3 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je navržena jako bezbariérová. Jsou zde navrženy dva výtahy, které svou velikostí splňují požadavky na bezbariérové užívání. V každém patře, kromě 3.NP, se nachází bezbariérové WC (neřešená část objektu, podklad ze studie).

2.4 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude navržena a provedena tak, aby při jejím užívání nedošlo k ohrožení zdraví a života. Během udržování stavby budou dodržovány předpisy a podmínky provozu. Stavba bude pravidelně kontrolována dle plánu kontrolních prohlídek.

2.5 Základní charakteristiky objektů

Stavební řešení:

Objekt je pětipodlažní, má dvě podzemní a tři nadzemní podlaží. Podlaží jsou dostupná pomocí hlavního přímého schodiště, požárního schodiště nebo pomocí dvou výtahů.

Konstrukční a materiálové řešení:

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový skelet, příčky jsou sádrokartonové. Kvůli značným rozponům mezi sloupy je navržena obousměrně pnutá kazetová stropní a střešní deska. Obvodový plášť tvoří lehký obvodový plášť s předsazenou fasádou z děrovaného plechu, který propouští otvory dostatek světla a zároveň slouží jako stínící prvek. Stropní konstrukce je ve většině případů kryta SDK podhledem. Střecha je plochá a řešená jako vegetační s extenzivní zelení a pochozí část dlažbou na podložkách (přístup z neřešené části). Schodiště jsou železobetonové prefabrikáty.

Mechanická odolnost a stabilita:

Železobetonový skelet – sloupy o průměru 450 mm, průvlaky 850 x 450 mm, žebra kazetové desky 700 x 200 mm. Použitý beton C 50/60, ocel B500.

viz. D.1.2 – Statická část

2.6 Základní charakteristiky technických a technologických objektů

Objekt bude napojen na přípojky sítí v ulici Via delle Cartiere. Likvidace dešťové vody je řešeno v objektu do nádrže, ze které bude čerpána voda na zavlažování. Zdrojem tepla bude multikotel o výkonu 180 kW.

viz. D.1.4 – Technické zařízení budov

2.7 Požárně bezpečnostní řešení

V celém objektu je instalováno SHZ zařízení.

viz. D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení

2.8 Zásady hospodaření s energiemi

Pro potřeby bakalářské práce nebylo předmětem řešení.

2.9 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Prostory v podzemních podlažích jsou odvětrány VZT zařízením. Zázemí pro zaměstnance je v 2.PP a dále pak v historické továrně. Hygienické zařízení je navrženo v neřešené části objektu.

2.10 Ochrana budovy před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana před radonem: Pro potřeby bakalářské práce nebylo předmětem řešení.

Ochrana proti hluku: Nejsou navržena žádná zvláštní opatření.

Protipovodňová opatření: Pro potřeby bakalářské práce nebylo předmětem řešení.

Protiseismická opatření: V oblasti není známa seismická aktivita.

3. Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba se napojuje na stávající infrastrukturu. Přípojky jsou řešeny z ulice Via delle Cartiere.

4. Dopravní řešení

Část pozemku s knihovnou je napojena na ulici Via delle Cartiere. Druhá část pozemku je napojena na ulici Via Benvenuto Pasquinelli.

5. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu, nenachází se v chráněném území. Žádná nová ochranná pásma ani nenavrhuje.

6. Ochrana obyvatelstva

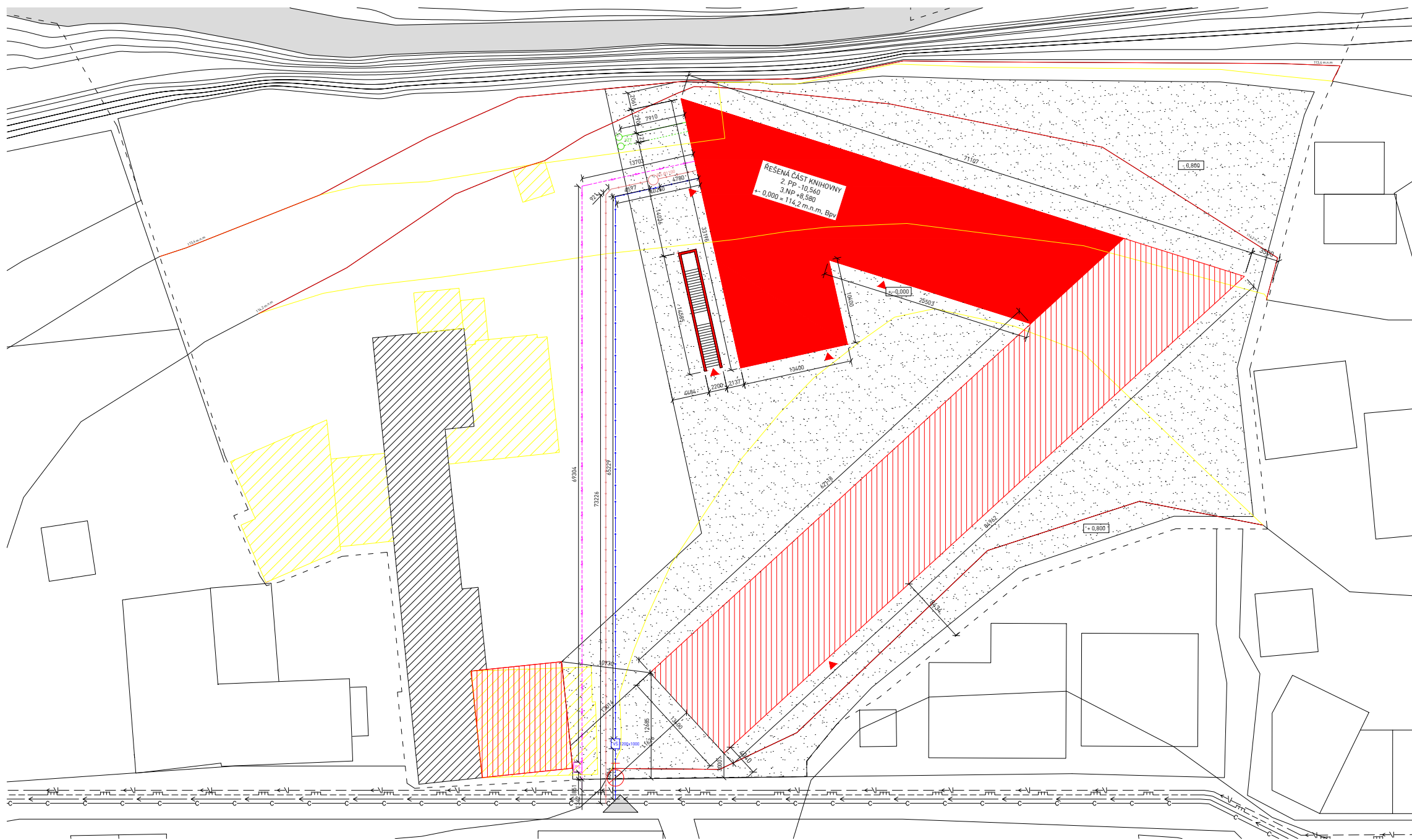
Nejsou zapotřebí zvláštní opatření.

7. Zásady organizace výstavby

Pro potřeby bakalářské práce viz F. Realizace stavby.

C. SITUACE

C.1	Koordinální situace	1:250
C.2	Situace širších vztahů	1:750



LEGENDA ČAR

- hranice pozemku
- nové objekty
- stávající objekty
- bourané objekty
- přípojka kanalizace
- přípojka vodovodu
- elektro přípojka
- VZT - přívod vzduchu
- VZT - odvod vzduchu
- elektřina
- kanalizace
- vodovod
- plynovod
- elektřina

LEGENDA ŠRAF


- řešená část
- ▨ nové objekty
- ▩ zpevněné cesty
- ▧ stávající objekty na pozemku
- ▧ okolní zástavba
- feka

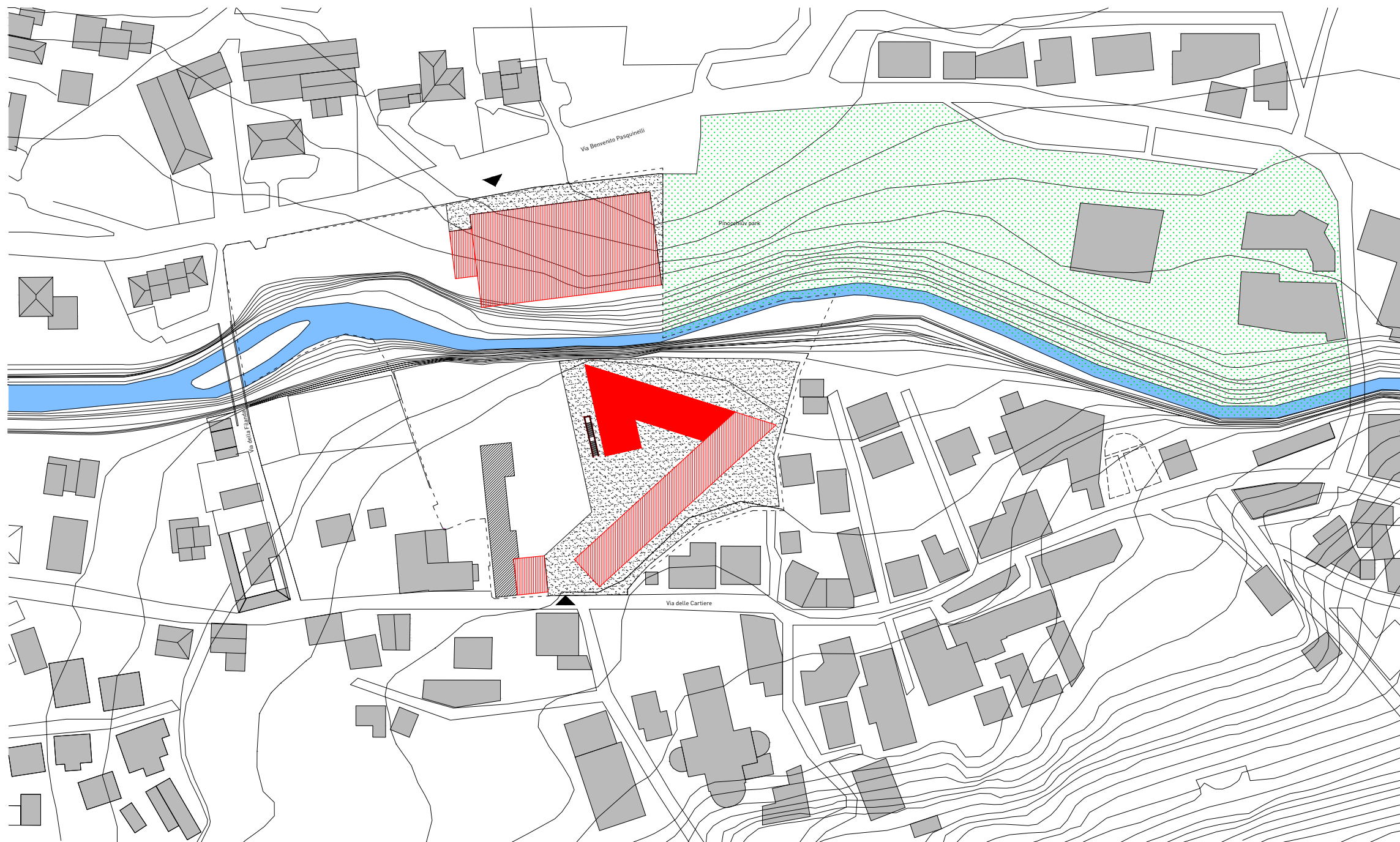
LEGENDA ZNAČENÍ

- ▲ vstup na pozemek
- ▲ vstup do objektu
- ⊗ podzemní hydrant
- PS přípojka skříně
- VŠ vodoměrná šachta
- VZT výstění vzduchotechniky
- RS revizní šachta



±0.000 = 114,2 m.n.m. Bpř

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	C. Situace		datum	5.2018
obsah výkresu	Koordinační situace		č. výkresu	1:250
				C.1



LEGENDA

- řešená část
- nové objekty
- zpevněné cesty
- stávající objekty na pozemku
- okolní zástavba
- řeka
- hranice pozemku
- vstup na pozemek



± 0.00 = 114.2 m.n.m., BpV

projekt		Pinocchiová dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stávkách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková		
vyráběla	Dominika Kratinová			datum	5.2018
část dokumentace	C. Situace			měřítko	1:750
obsah výkresu	Situace širších vztahů			č. výkresu	C.2

D.1 DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.2-01	Výkres základů	1:100
D.1.1.2-02	Půdorys 2. PP	1:100
D.1.1.2-03	Výsek půdorysu 2. PP	1:50
D.1.1.2-04	Půdorys 1. PP	1:100
D.1.1.2-05	Půdorys 1. NP	1:100
D.1.1.2-06	Půdorys 2. NP	1:100
D.1.1.2-07	Půdorys 3. NP	1:100
D.1.1.2-08	Výkres střechy	1:100
D.1.1.2-09	Řez A-A'	1:100
D.1.1.2-10	Řez B-B'	1:100
D.1.1.2-11	Pohled jihovýchodní	1:100
D.1.1.2-12	Pohled jihozápadní	1:100
D.1.1.2-13	Detail A – Detail spodní stavby	1:10
D.1.1.2-14	Detail B – Detail soklu	1:10
D.1.1.2-15	Detail C – Detail uchycení LOP a PF	1:10
D.1.1.2-16	Detail D – Detail uchycení LOP a PF	1:10
D.1.1.2-17	Detail E – Detail ukončení atiky	1:10

D.1.1.3 VÝKAZ PRVKŮ

D.1.1.3-01	Tabulka skladeb podlah
D.1.1.3-02	Tabulka skladeb střechy
D.1.1.3-03	Tabulka skladeb stěn
D.1.1.3-04	Tabulka dveří
D.1.1.3-05	Tabulka skleněných příček
D.1.1.3-06	Tabulka lehkých obvodových plášťů
D.1.1.3-07	Tabulka předsazených fasád
D.1.1.3-08	Tabulka zámečnických prvků
D.1.1.3-09	Tabulka klempířských prvků
D.1.1.3-10	Tabulka truhlářských prvků



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

D.1 DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ČÁST

OBSAH

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Charakteristika objektu

- 1.1 Účel objektu
- 1.2 Architektonické, výtvarné, funkční a dispoziční řešení
- 1.3 Bezbariérové užívání stavby
- 1.4 Kapacita, plochy

2. Technické a konstrukční řešení

- 2.1 Založení objektu
- 2.2 Svislé nosné konstrukce
- 2.3 Vodorovné nosné konstrukce
- 2.4 Vertikální komunikace
- 2.5 Obvodové pláště
- 2.6 Střešní pláště
- 2.7 Dělicí konstrukce
- 2.8 Skladba podlah
- 2.9 Povrchové úpravy konstrukcí
- 2.10 Výplně otvorů
- 2.11 Doplnkové konstrukce

3. Použité podklady a literatura

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Charakteristika objektu

1.1 Účel objektu

Název stavby: Pinocchiova dětská knihovna

Jedná se o objekt dětské knihovny určený pro využití Národní nadace Carla Collodiho a měl by sloužit knižnímu fondu této nadace. Pozemek o rozloze 18 300 m² se nachází na Via delle Cartiere 123, Collodi, Itálie. Pozemkem protéká řeka Torrente Pescia di Collodi. Na pozemku se nachází původní zástavba – budova bývalé továrny na výrobu papíru.

Řešeným objektem je část nově navržené knihovny, ve které se nachází kavárna, obchod s knihami, posluchárna, volné knižní fondy a čítárny. Knihovna jako celek bude řešena jako volné knižní fondy s volným přístupem. V každém podlaží je umístěn výpůjční pult.

1.2 Architektonické, výtvarné, funkční a dispoziční řešení

Navržený objekt má vytvořit novou dominantu pro přilákání turistů a pro rozšíření jména Carla Collodiho, autora Pinocchiových dobrodružství.

Knihovna je řešena jako jeden objekt. Pro bakalářskou práci je řešena pouze jeho část. Objekt je pětipodlažní, má dvě podzemní a tři nadzemní podlaží. V každém podlaží je prostor knihovny s výpůjčním pultem. V 2.PP se nachází technické místnosti, zázemí pro zaměstnance, v 1.PP se nachází posluchárna a technická místnost. V 1.NP je kavárna a obchod s knihami a 2. a 3.NP slouží čistě pro potřeby knihovny.

Hlavním použitým prvkem je sklo a kov. Lehký obvodový plášť je na celém objektu a od 2.NP se připojuje ještě předsazená fasáda s děrovaného plechu. Tyto pláště jsou použity k odlehčení velikosti stavby.

1.3 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je navržena jako bezbariérová. Jsou zde navrženy dva výtahy, které svou velikostí splňují požadavky na bezbariérové užívání. V každém patře, kromě 3.NP, se nachází bezbariérové WC (neřešená část objektu, podklad ze studie).

1.4 Kapacita, plochy

Plocha pozemku: 18 300 m²

Zastavěná plocha objektu: 1966,6 m²

Zastavěná plocha řešené části: 825 m²

Celková podlahová plocha řešené části: 4125 m²

Předpokládaná kapacita řešené části: 827 osob

2. Technické a konstrukční řešení

2.1 Založení objektu

Objekt je založen na základové desce s tloušťkou 600 mm.

2.2 Svislé nosné konstrukce

Objekt je navržen jako železobetonový monolitický skelet.

V podzemí tvoří svislé nosné konstrukce železobetonové podzemní stěny tloušťky 350 mm s žebry v místě sloupů. V nadzemní části jsou svislou nosnou konstrukcí železobetonové sloupy o průměru 450 mm. Konzultováno se statikem, viz. D.1.2.

2.3 Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovnými nosnými konstrukcemi jsou monolitické železobetonové průvlaky o rozměrech 850x450 mm, v příčném i v podélném směru a obousměrně pnuté kazetové železobetonové stropní desky. Konzultováno se statikem. Návrh a výpočty viz. D.1.2.

2.4 Vertikální komunikace

V řešené části jsou navrženy 2 typy schodiště – hlavní a požární a 2 výtahy.

Schodiště hlavní je navrženo jako prefabrikované železobetonové přímé s mezipodestou. V podzemní části o 32 stupních, v nadzemní části o 26 stupních. Rozměry stupně: 320x165 mm.

Schodiště požární je navrženo jako prefabrikované železobetonové dvouramenné. V podzemní části o 32 stupních, v nadzemní části o 26 stupních. Rozměry stupně: 320x165 mm.

2.5 Obvodové pláště

Lehký obvodový plášť:

Lehký obvodový plášť je tvořen průhlednými a neprůhlednými částmi. Velikost sloupku 50x185 mm. Plášť je na celém objektu.

viz. D.1.1.3-06 Tabulka lehkých obvodových plášťů

Předsazená fasáda:

Předsazenou fasádu tvoří desky děrovaného plechu. Pro údržby a opravy je prostor mezi pláští přístupný skrz okna lehkého obvodového pláště na pororošt. Plášť začíná ve výšce 3 m nad úrovní 1. NP.

viz. D.1.1.3-07 Tabulka předsazených fasád

2.6 Střešní pláště

Střecha je navržena jako pochozí. Z části s dlažbou na podložkách o rozměrech 400x400 mm a z části zelená střecha s extenzivní zelení.

viz. D.1.1.2-08 Výkres střechy, D.1.1.3-02 Tabulka skladeb střechy

2.7 Dělicí konstrukce

Dělicí konstrukce tvoří skleněné příčky, SDK příčky a železobetonové stěny. Skleněné příčky jsou vedeny k podhledu, SDK a železobetonové jsou vedeny k nosné stropní konstrukci.

viz. D.1.1.3-03 Tabulka skladeb stěn; D.1.1.3-05 Tabulka skleněných příček

2.8 Skladba podlah

V prostorách volných knižních fondů je navržena náslapná vrstva marmoleum. V kavárně, obchodě a tech. místnostech je navržena epoxidová stěrka a v hyg. zázemí pro zaměstnance keramická dlažba.

viz. D.1.1.3-01 Tabulka skladeb podlah

2.9 Povrchové úpravy konstrukcí

Železobetonové konstrukce jsou navrženy jako pohledový beton bílé barvy, SDK příčky jsou opatřeny malbou. Stěna přiléhající k hlavnímu schodišti je upravena omyvatelnou stěrkou.

2.10 Výplně otvorů

Okenní otvory jsou v lehkém obvodovém plášti.

viz. D.1.1.3-06 Tabulka lehkých obvodových plášťů

Dveře v objektu jsou bílé barvy s ocelovou lisovanou zárubní. Rozměry dle umístění.

viz. D.1.1.3-04 Tabulka dveří

2.11 Doplnkové konstrukce

Pro zakrytí TZB rozvodů jsou instalovány zavěšené SDK podhledy. Zábradlí jsou ocelová, dřevěná a s deskovou skleněnou výplní.

viz. D.1.1.3-08 Tabulka zámečnických prvků

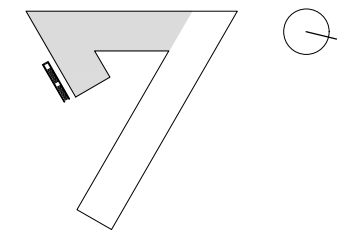
3. Použité podklady a literatura

Materiály pro výuku PS 3, PS 4 dostupné z: <http://15123.fa.cvut.cz/?page=cz,vyuka>

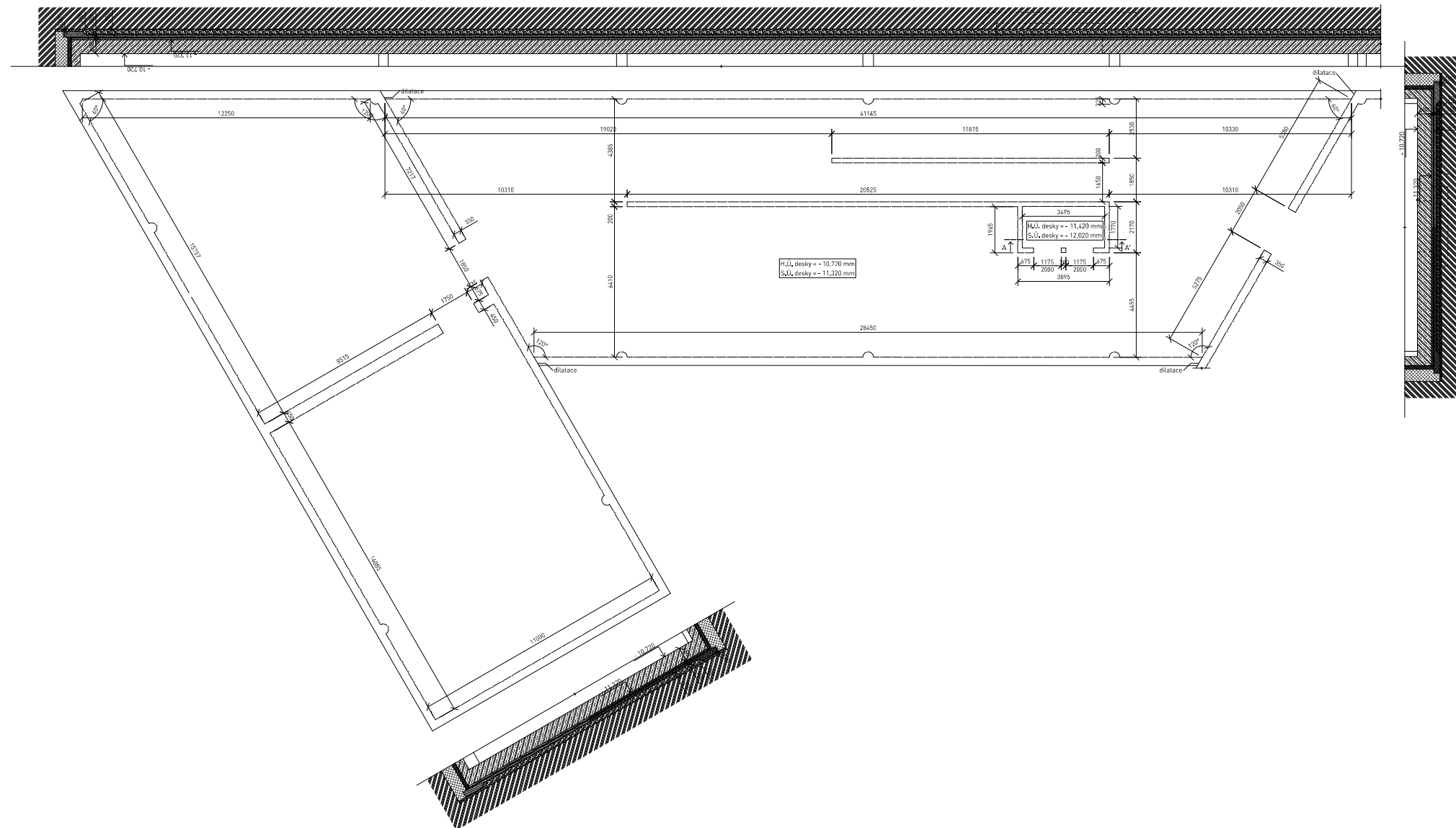
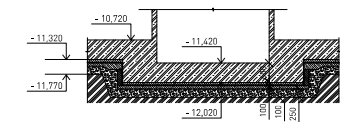
Lehké obvodové pláště, okna, dveře: <https://www.schueco.com/web2/cz>

<https://www.dekpartner.cz/>

V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.

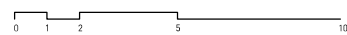


A-A' - Řez základu u výtahů



LEGENDA MATERIÁLŮ

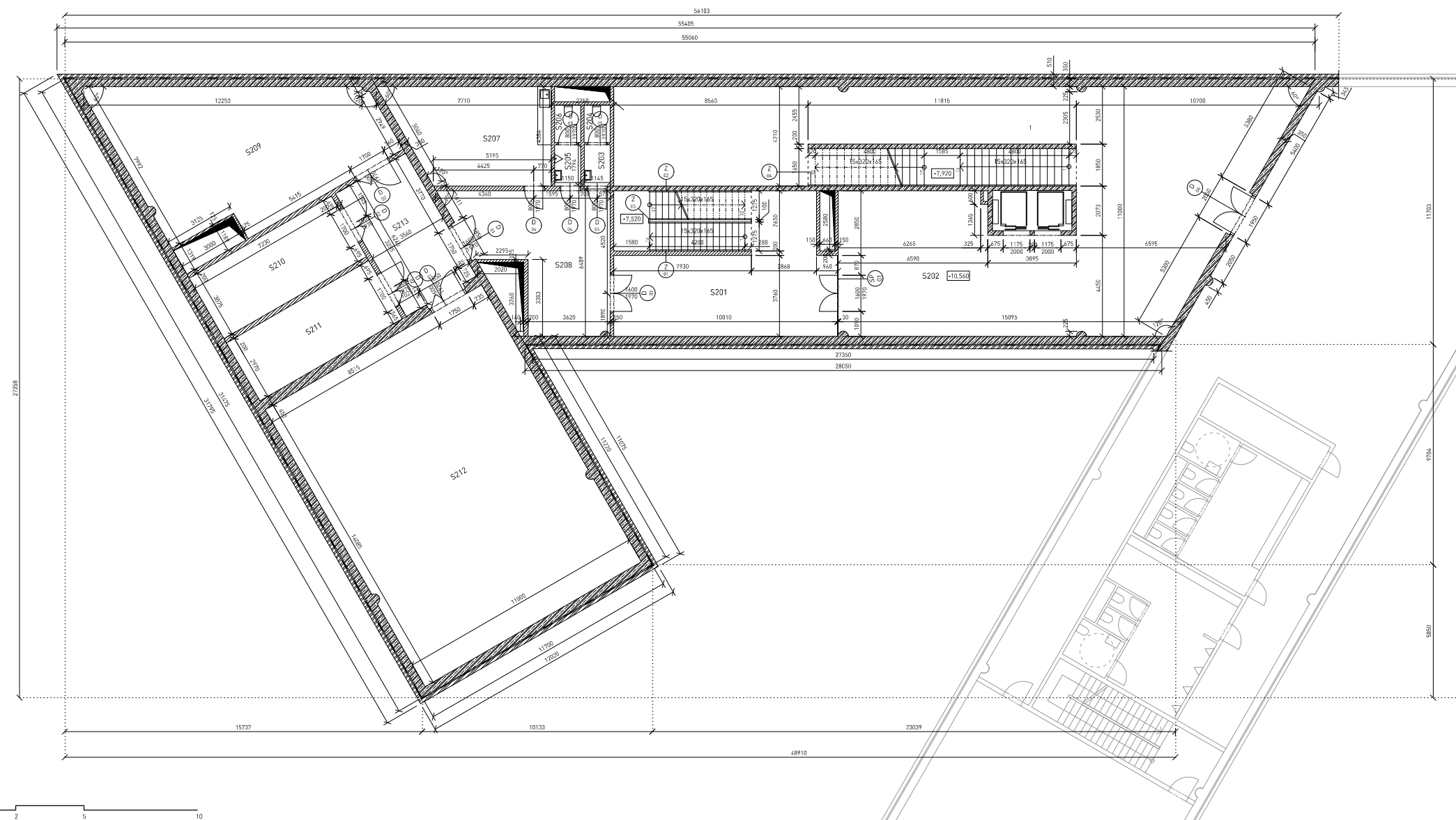
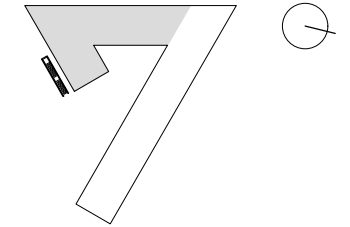
- železobeton
- příčky - sádkartonové
- příčivka
- tepelná izolace - XPS
- hydroizolace



— 0,00 : 11,42 m.p.m., R.p.

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky a stávkách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum	5.2018
obsah výkresu	Výkres základů		měřítko	1:100
			č. výkresu	D.1.1.2-01

V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č. m.	účel místnosti	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop	s.v. [m]	poznámky
S201	hala se schodištěm	60.60	marmoleum	akvo - příčky, SDK příčky	SDK podhled	3.94	CHÚC
S202	knihovna	226.40	marmoleum	pohledový beton, akvo - příčky, SDK příčky	SDK podhled	3.94	
S203	wc zaměstnanci - ženy - předšůl	2.10	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled	3.94	obklad do výšky 3.94 m
S204	wc zaměstnanci - ženy	1.29	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled	3.94	obklad do výšky 3.94 m
S205	wc zaměstnanci - muži - předšůl	2.10	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled	3.94	obklad do výšky 3.94 m
S206	wc zaměstnanci - muži	1.29	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled	3.94	obklad do výšky 3.94 m
S207	zázemní zaměstnanců	28.20	marmoleum	pohledový beton, SDK příčky	SDK podhled	3.94	
S208	chodba	33.23	marmoleum	pohledový beton, SDK příčky	SDK podhled	3.94	
S209	strojovna VZT	65.80	epoxidová stěrka	pohledový beton, SDK příčky		4.27	
S210	technická místnost	21.27	epoxidová stěrka	pohledový beton, SDK příčky		4.27	
S211	strojovna SHZ	21.23	epoxidová stěrka	pohledový beton, SDK příčky		4.27	
S212	sklad	155.00	epoxidová stěrka	pohledový beton		2.85	
S213	chodba	22.24	epoxidová stěrka	pohledový beton, SDK příčky		4.27	

poznámka 1: podhledy nezakresleny - podhledy a světelné výšky dle tabulky místností
 poznámka 2: místnosti S203 - S207 kótovány na samostatném výkrese v měřítku 1:50 - D.1.1.2-03

LEGENDA MATERIÁLŮ

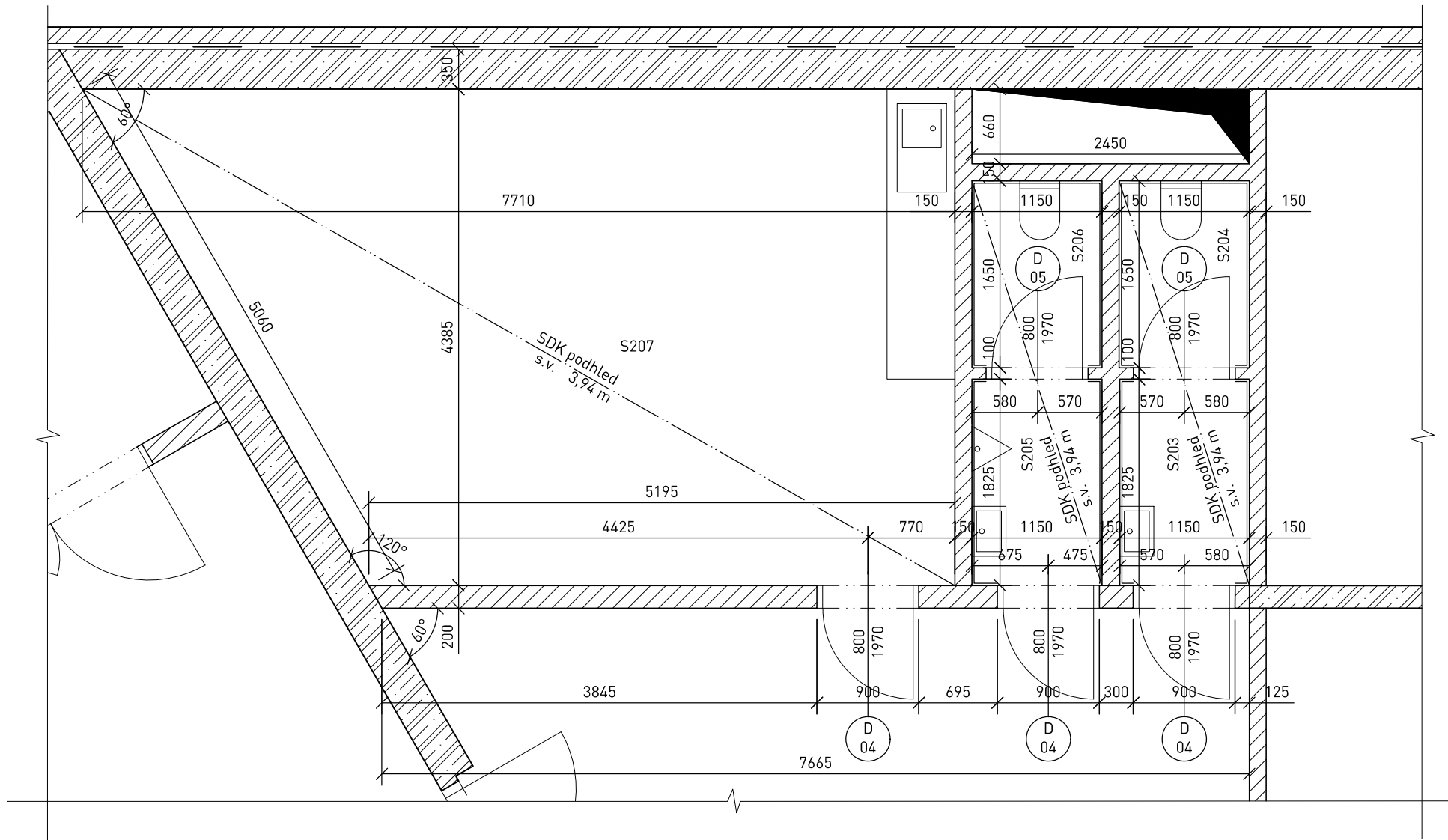
- železobeton
- příčky - sádkartonové
- přízdívka
- tepelná izolace - XPS
- hydroizolace

LEGENDA ZNAČENÍ

- P1 podlaha - viz. tab. D.1.1.2-01
- SF střeška - viz. tab. D.1.1.3-02
- S1 stěna - viz. tab. D.1.1.3-03
- D dveře - viz. tab. D.1.1.3-04
- SP skleněná příčka - viz. tab. D.1.1.3-05
- L lehký obv. pláště - viz. tab. D.1.1.3-06
- PF předsazená fasáda - viz. tab. D.1.1.3-07
- Z zámečnické prvky - viz. tab. D.1.1.3-08
- K klempířské prvky - viz. tab. D.1.1.3-09
- T truhlářské prvky - viz. tab. D.1.1.3-10

---0.000 + 11.1.2 m.n.m., Bp

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze
objekt	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	Fakulta architektury
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	
vypracovala	Dominika Kratinová		
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	datum	5.2018
obsah výkresu	Půdorys 2.PP	měřítko	1:100
		č. výkresu	D.1.1.2-02



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č. m.	účel místnosti	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop	s.v. [m]	poznámky
S203	wc zaměstnanci - ženy - předsíň	2,10	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled	3,94	obklad do výšky 3,94 m
S204	wc zaměstnanci - ženy	1,89	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled	3,94	obklad do výšky 3,94 m
S205	wc zaměstnanci - muži - předsíň	2,10	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled	3,94	obklad do výšky 3,94 m
S206	wc zaměstnanci - muži	1,89	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled	3,94	obklad do výšky 3,94 m
S207	zázemí zaměstnanců	28,20	marmoleum	omítka, SDK příčky	SDK podhled	3,94	

LEGENDA MATERIÁLŮ

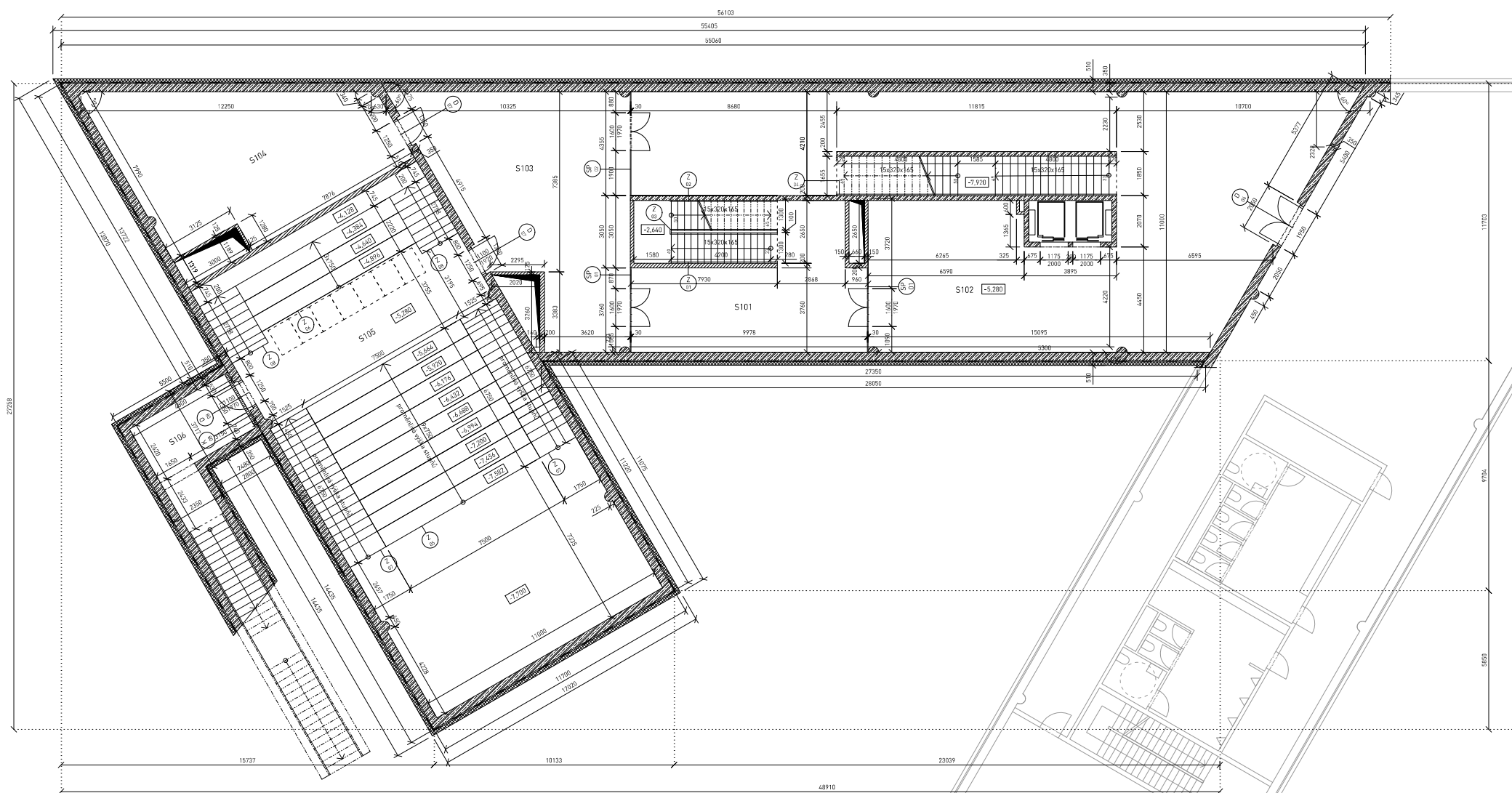
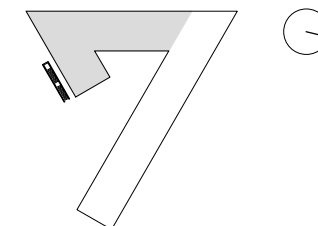
	železobeton
	příčky - sádkkartonové
	přizdívka
	hydroizolace

LEGENDA ZNAČENÍ

	dveře - viz. tabulka D.1.1.3-04
--	---------------------------------

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Dominika Kratinová		
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum 5.2018
obsah výkresu	Výsek půdorysu 2.PP		měřítko 1:50
			č. výkresu D.1.1.2-03

V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č. m.	účel místnosti	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop	s.v. [m]	poznámky
S101	hala se schodištěm	64,60	marmoleum	sklo - příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,9	CHUC
S102	krájkovna	22,40	marmoleum	pohledový beton, sklo - příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,9	
S103	předprostor tech. místnosti a posluchárny	73,95	marmoleum	sklo - příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,9	
S104	tech. místnost / sklad	65,80	epoxidová stěrka	SDK příčky	SDK podhled	4,32	
S105	posluchárna	228,59	marmoleum	omítka, SDK příčky	SDK podhled	3,9	
S106	prostor únikového schodiště	36,07	cementový potěr	pohledový beton		4,32	NÚC z posluchárny

poznámka 1: podhledy nezakresleny - podhledy a světla výšky dle tabulky místností

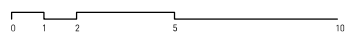
poznámka 2: místnost S105 - světla výška na úrovni -7,700 - 6,52 m

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- příčky - sádkartonové
- příčivka
- tepelná izolace - XPS
- hydroizolace

LEGENDA ZNAČENÍ

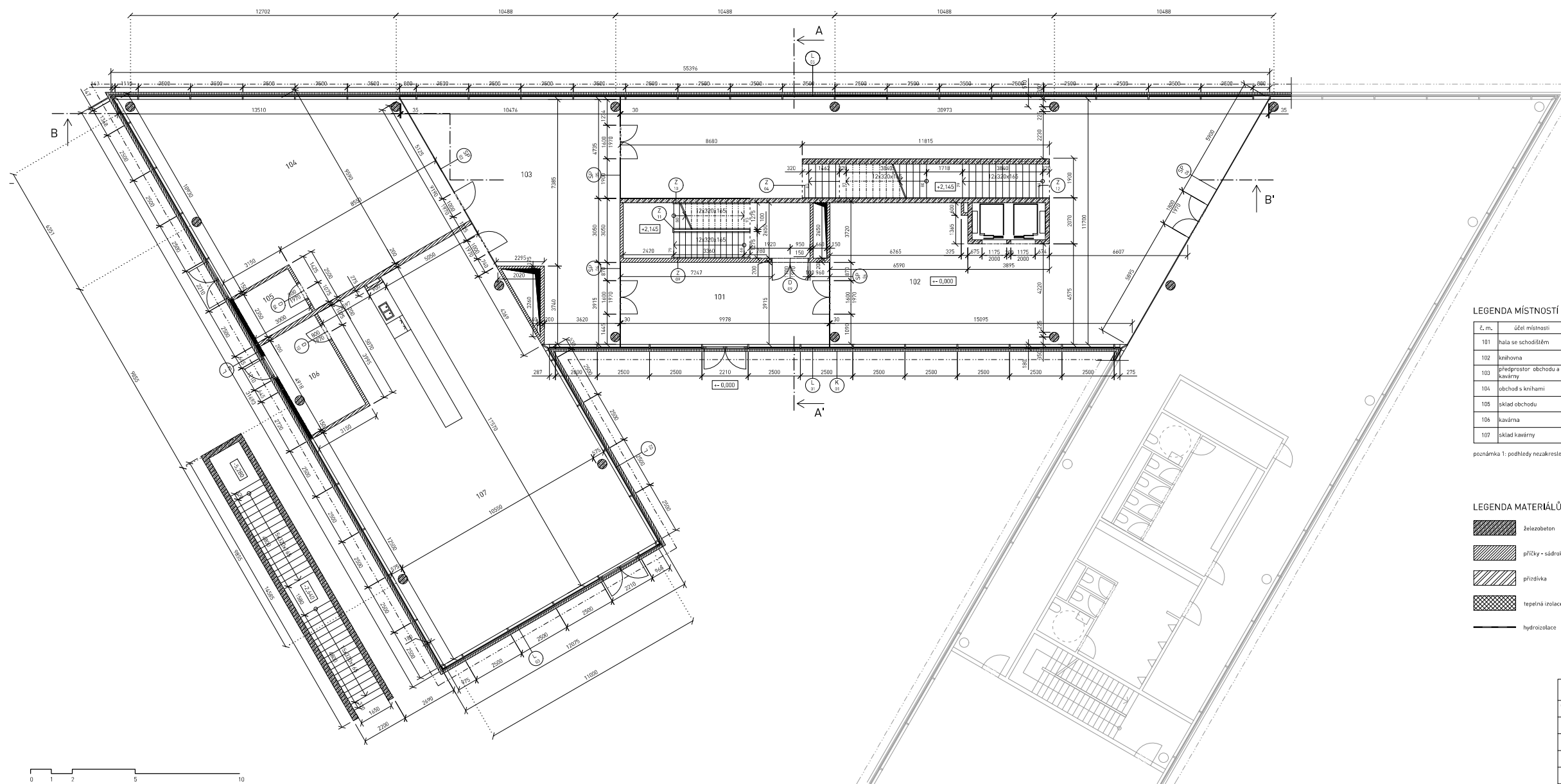
- P1 podlaha - viz. tab. D.1.1.3-01
- S1 stěna - viz. tab. D.1.1.3-03
- D1 dveře - viz. tab. D.1.1.3-04
- SP1 skleněná příčka - viz. tab. D.1.1.3-05
- L1
- P10 předřazená fasáda - viz. tab. D.1.1.3-07
- Z1 zámečnické prvky - viz. tab. D.1.1.3-08
- K1 klempířské prvky - viz. tab. D.1.1.3-09
- T1 truhlářské prvky - viz. tab. D.1.1.3-10



projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury
úřad:	15118 Ústav nauky a stávkách	vedoucí ústavu: Břof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant: Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala:	Dominika Kratínová		
část dokumentace:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum: 5.2018
obsah výkresu:	Půdorys 1.PP		měřítko: 1:100
			č. výkresu: D.1.1.2-04

— 6.00 : 1142 m.m.m. Rpr

V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č. m.	účel místnosti	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop	s.v. [m]	poznámky
101	hala se schodištěm	64,53	marmoleum	sklo - příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,0	CHUC, hlavní vstup
102	knihovna	226,40	marmoleum	pohledový beton, sklo - příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,0	
103	předprostor obchodu a kavárny	78,63	marmoleum	lehký obvodový plášť, sklo - příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,0	
104	obchod s knhami	110,55	marmoleum	lehký obvodový plášť, SDK příčky	SDK podhled	3,0	
105	sklad obchodu	7,25	marmoleum	lehký obvodový plášť, SDK příčky	SDK podhled	3,0	
106	kavárna	190,79	marmoleum	lehký obvodový plášť, SDK příčky	SDK podhled	3,0	
107	sklad kavárny	14,77	marmoleum	lehký obvodový plášť, SDK příčky	SDK podhled	3,0	

poznámka 1: podhledy nezakresleny - podhledy a světél výšky dle tabulky místností

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- příčky - sádkokartonové
- přízevka
- tepelná izolace - XPS
- hydroizolace

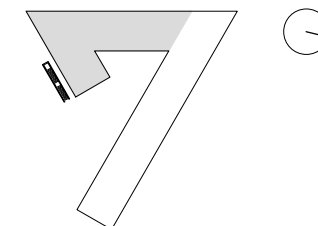
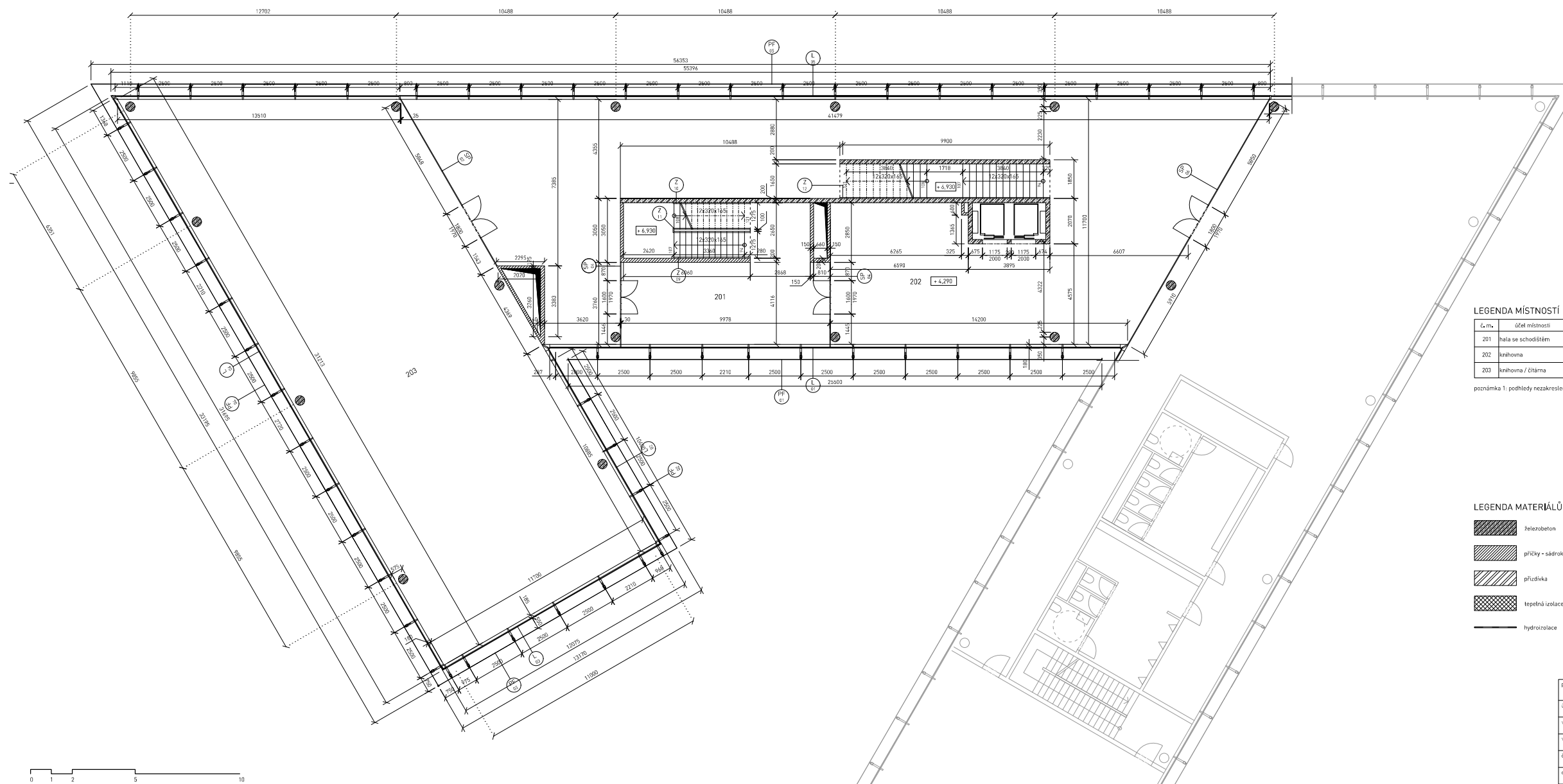
LEGENDA ZNAČENÍ

- podlaha - viz. tab. D.1.1.3-01
- střecha - viz. tab. D.1.1.3-02
- stěna - viz. tab. D.1.1.3-03
- dveře - viz. tab. D.1.1.3-04
- skleněná příčka - viz. tab. D.1.1.3-05
- lehký obv. plášť - viz. tab. D.1.1.3-06
- předsazená fasáda - viz. tab. D.1.1.3-07
- zámečnické prvky - viz. tab. D.1.1.3-08
- klempířské prvky - viz. tab. D.1.1.3-09
- truhlářské prvky - viz. tab. D.1.1.3-10

1:0.000 = 1:11,2 m.stm. Bp

projekt	Pinochhiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury
úřad	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu Brf. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Sestáková	konzultant Ing. Bedřicha Vaňková	
vypracovala	Dominika Kratínová		
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	datum 5.2018	mřížka 1:100
obsah výkresu	Půdorys 1.NP	č. výkresu	D.1.1.2-05

V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č. m.	účel místnosti	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop	s.v. [m]	poznámky
201	hala se schodištěm	64,53	marmoleum	lehký obvodový pláštěk, sklo-příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,0	CHUČ
202	knihovna	226,60	marmoleum	lehký obvodový pláštěk, sklo-příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,0	
203	knihovna / čítárna	375,58	marmoleum	lehký obvodový pláštěk, sklo-příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,0	

poznámka 1: podhledy nezakresleny - podhledy a světlé výšky dle tabulky místností

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- příčky - sádkartonové
- příčivka
- tepelná izolace - XPS
- hydroizolace

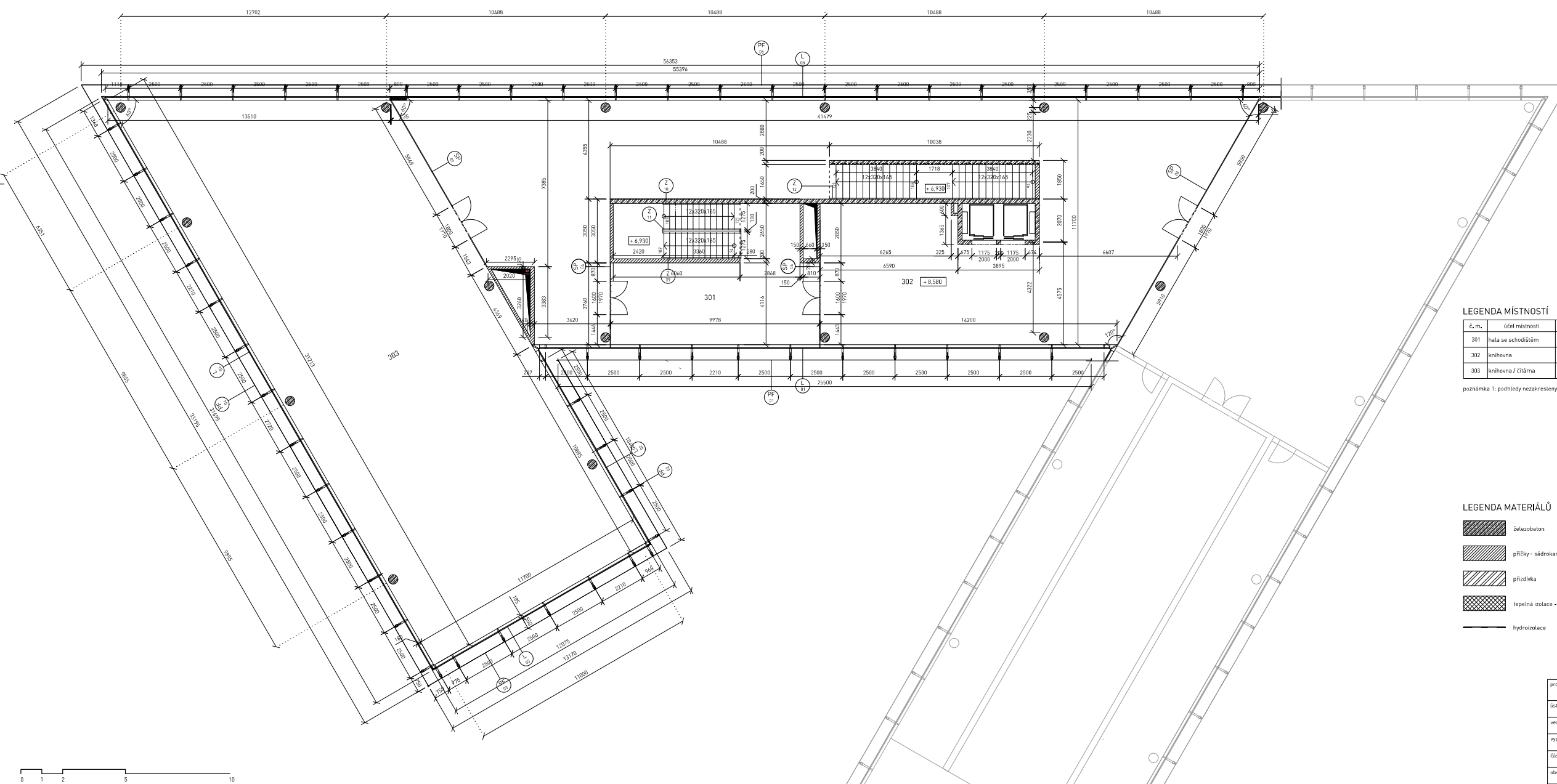
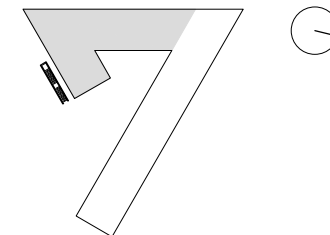
LEGENDA ZNAČENÍ

- podlaha - viz. tab. D.1.1.3-01
- střeška - viz. tab. D.1.1.3-02
- stěna - viz. tab. D.1.1.3-03
- dveře - viz. tab. D.1.1.3-04
- skleněná příčka - viz. tab. D.1.1.3-05
- lehký obl. pláštěk - viz. tab. D.1.1.3-06
- předřazená fasáda - viz. tab. D.1.1.3-07
- zámečnické prvky - viz. tab. D.1.1.3-08
- klempířské prvky - viz. tab. D.1.1.3-09
- truhlářské prvky - viz. tab. D.1.1.3-10

— 0,00 : 1:4,2 m.p.m. Rys

projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury
úřad:	15118 Ústav nauky a stávkách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Irena Šestáková	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala:	Dominika Kratínová		
část dokumentace:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum 5.2018
obsah výkresu:	Půdorys 2.NP		měřítko 1:100
			č. výkresu D.1.1.2-06

V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č. m.	účet místnosti	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop	s.v. [m]	poznámky
301	hala se schodištěm	44,23	marmoleum	lehký obvodový pláštět, sklo-příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,0	CHÚC
302	knihovna	226,60	marmoleum	lehký obvodový pláštět, sklo-příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,0	
303	knihovna / čítárna	325,58	marmoleum	lehký obvodový pláštět, sklo-příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,0	

poznámka 1: podhledy nezakresleny - podhledy a světlé výšky dle tabulky místností

LEGENDA MATERIÁLŮ

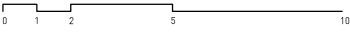
- železobeton
- příčky - sádkartonové
- přízižlika
- tepelná izolace - XPS
- hydroizolace

LEGENDA ZNAČENÍ

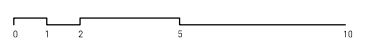
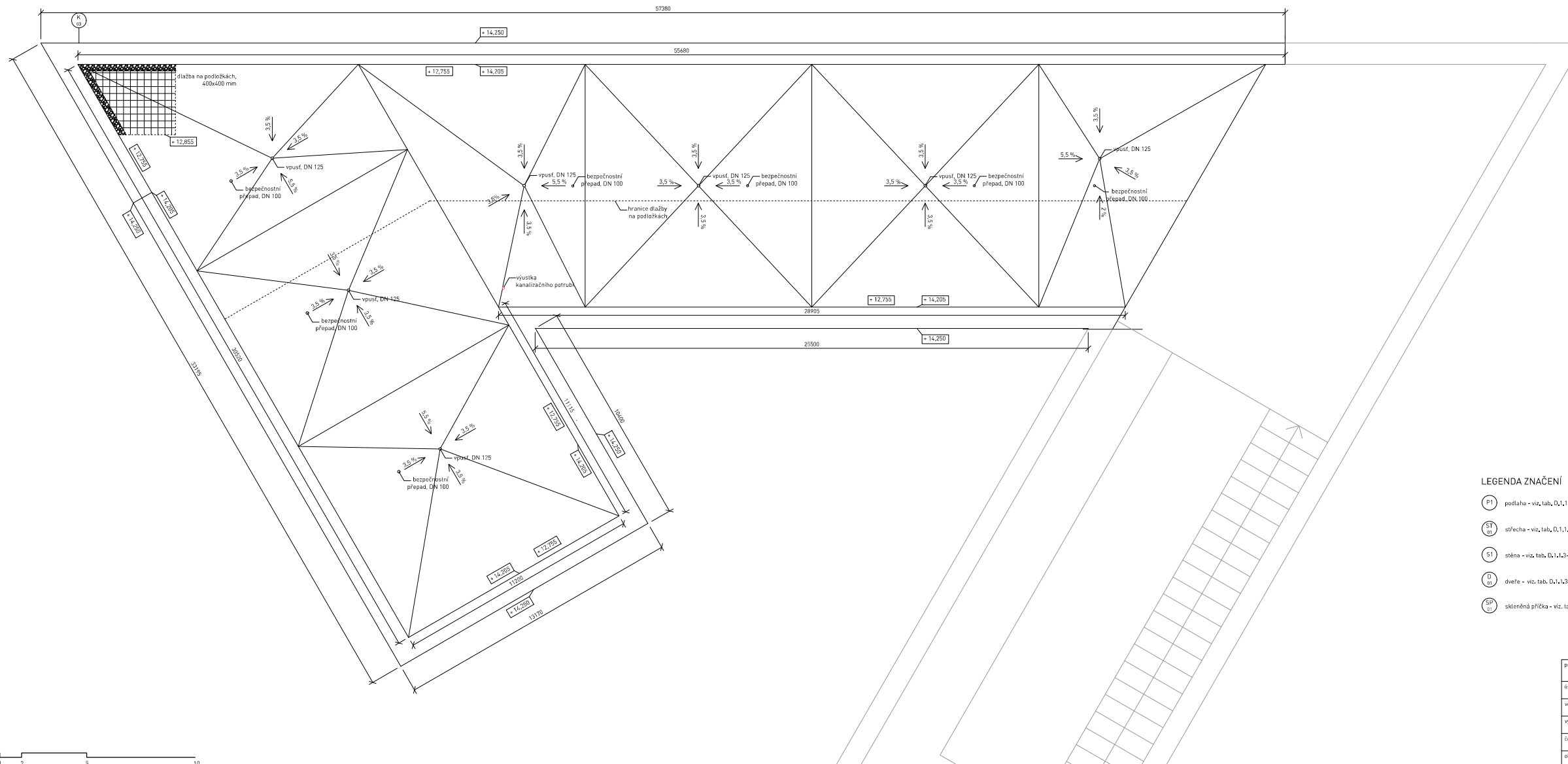
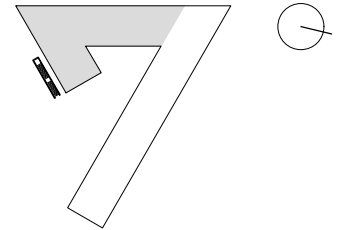
- P1 podlaha - viz. tab. D.1.1.2-01
- S1 střecha - viz. tab. D.1.1.3-02
- S2 stěna - viz. tab. D.1.1.3-03
- D1 dveře - viz. tab. D.1.1.3-04
- SP1 skleněná příčka - viz. tab. D.1.1.3-05
- L1 lehký obv. pláštět - viz. tab. D.1.1.3-06
- PF1 předřazená fasáda - viz. tab. D.1.1.3-07
- Z1 zámečnické prvky - viz. tab. D.1.1.3-08
- K1 klempířské prvky - viz. tab. D.1.1.3-09
- T1 truhlářské prvky - viz. tab. D.1.1.3-10

→ 0,00 = 14,2 n.n.m., Bp

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Colloidi, Itálie		ČVUT v Praze
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Dominika Kratinová		
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	datum 5. 2018	mřížka 1:100
obsah výkresu	Půdorys 3.NP	č. výkresu	D.1.1.2-07



V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.



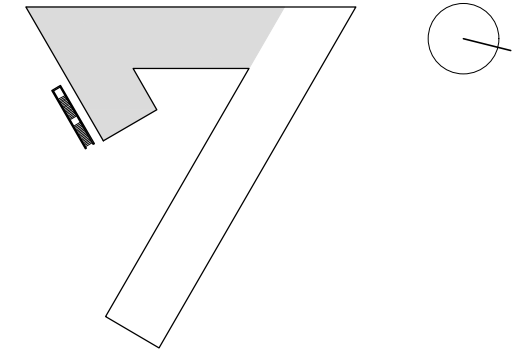
LEGENDA ZNAČENÍ

- (P1) podlaha - viz. tab. D.1.1.3-01
- (L) lehký obv. plášť - viz. tab. D.1.1.3-06
- (ST) střecha - viz. tab. D.1.1.3-02
- (PF) představená fasáda - viz. tab. D.1.1.3-07
- (S1) stěna - viz. tab. D.1.1.3-03
- (Z) zámečnické prvky - viz. tab. D.1.1.3-08
- (D) dveře - viz. tab. D.1.1.3-04
- (K) klempířské prvky - viz. tab. D.1.1.3-09
- (SP) skleněná přička - viz. tab. D.1.1.3-05
- (I) truhlářské prvky - viz. tab. D.1.1.3-10

--5800 - 114,3 mm, 1/20

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vařková	
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum	5.2018
obsah výkresu	Výkres střechy		měřítko	1:100
			č. výkresu	D.1.1.2-08

V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- příčky - sádkartonové
- přízdívka
- tepelná izolace - XPS
- hydroizolace

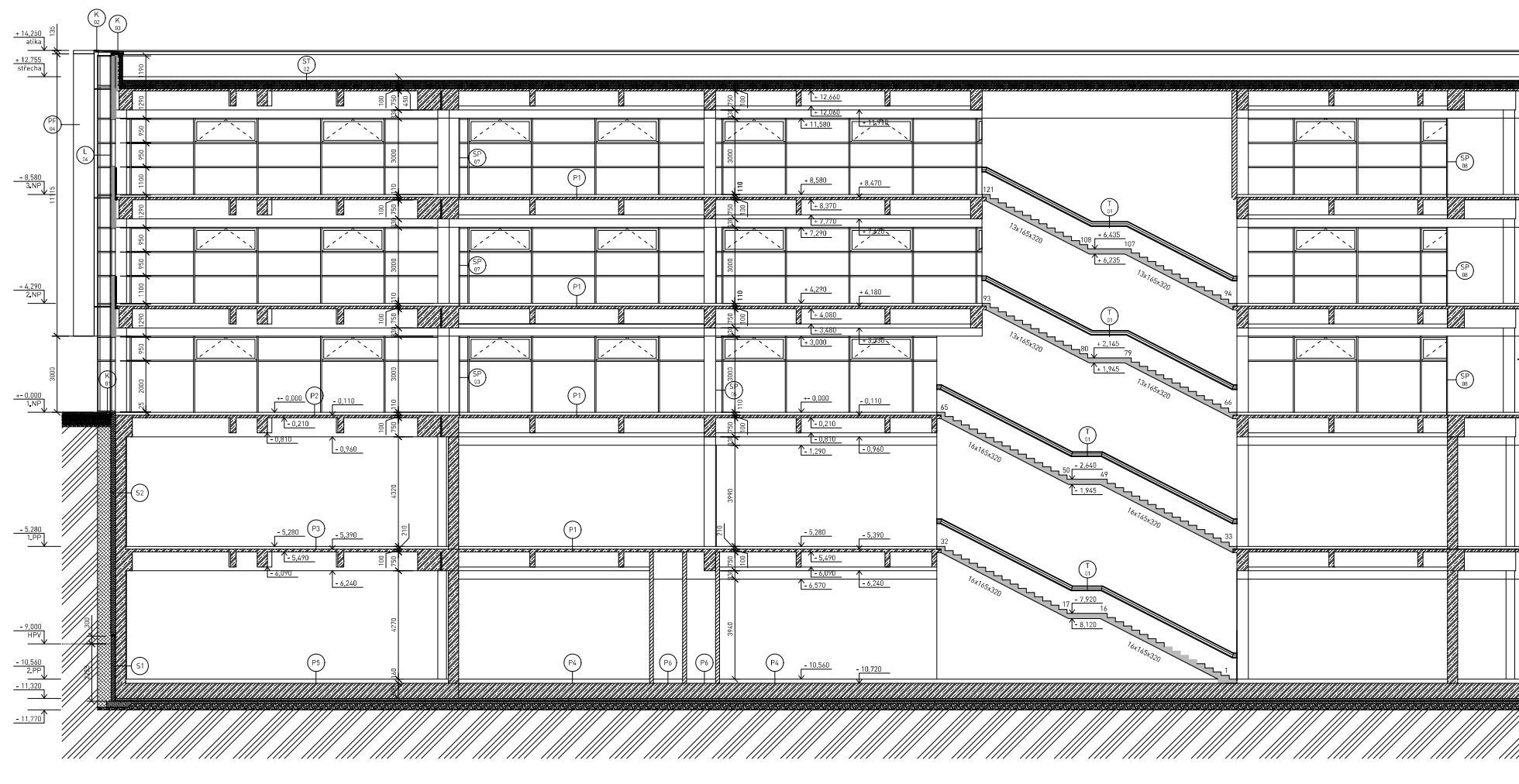
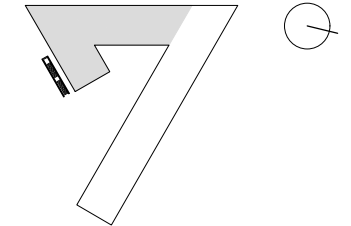
LEGENDA ZNAČENÍ

- (P1) podlaha - viz. tab. D.1.1.3-01
- (ST₀₁) střecha - viz. tab. D.1.1.3-02
- (S1) stěna - viz. tab. D.1.1.3-03
- (D₀₁) dveře - viz. tab. D.1.1.3-04
- (SP₀₁) skleněná příčka - viz. tab. D.1.1.3-05
- (L₀₁) lehký obv. plášť - viz. tab. D.1.1.3-06
- (PF₀₁) předsazená fasáda - viz. tab. D.1.1.3-07
- (Z₀₁) zámečnické prvky - viz. tab. D.1.1.3-08
- (K₀₁) klempířské prvky - viz. tab. D.1.1.3-09
- (T₀₁) truhlářské prvky - viz. tab. D.1.1.3-10

-- 0,000 = 114,2 m.n.m., BpV

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum	5.2018
obsah výkresu	Řez A-A'		měřítko	1:100
			č. výkresu	D.1.1-09

V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- příčky - sádrokartonové
- přízevlivka
- tepelná izolace - XPS
- hydroizolace

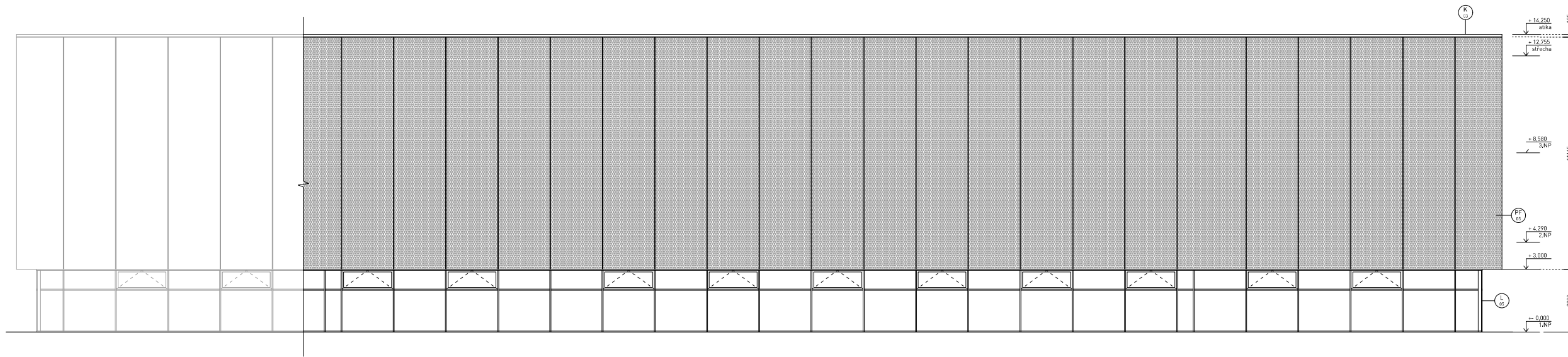
LEGENDA ZNAČENÍ

- P1 podlaha - viz. tab. D.1.1.3-01
- S1 stěna - viz. tab. D.1.1.3-03
- D1 dveře - viz. tab. D.1.1.3-04
- SP1 skleněná příčka - viz. tab. D.1.1.2-05
- L1 lehký obv. plášť - viz. tab. D.1.1.3-06
- PF1 předsazená fasáda - viz. tab. D.1.1.3-07
- Z1 zámečnické prvky - viz. tab. D.1.1.3-08
- K1 klempířské prvky - viz. tab. D.1.1.3-09
- T1 truhlářské prvky - viz. tab. D.1.1.2-10

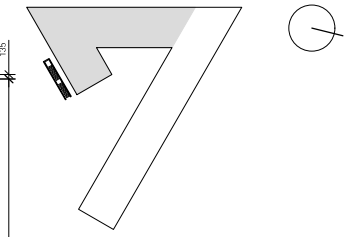
-0,000 = 114,2 m.n.m., Rpn

projekt	Pinochhiova dětská knihovna, Colodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	datum	5.2018	mřížko
obsah výkresu	Řez B-B'	č. výkresu	D.1.1.2-10	1:100

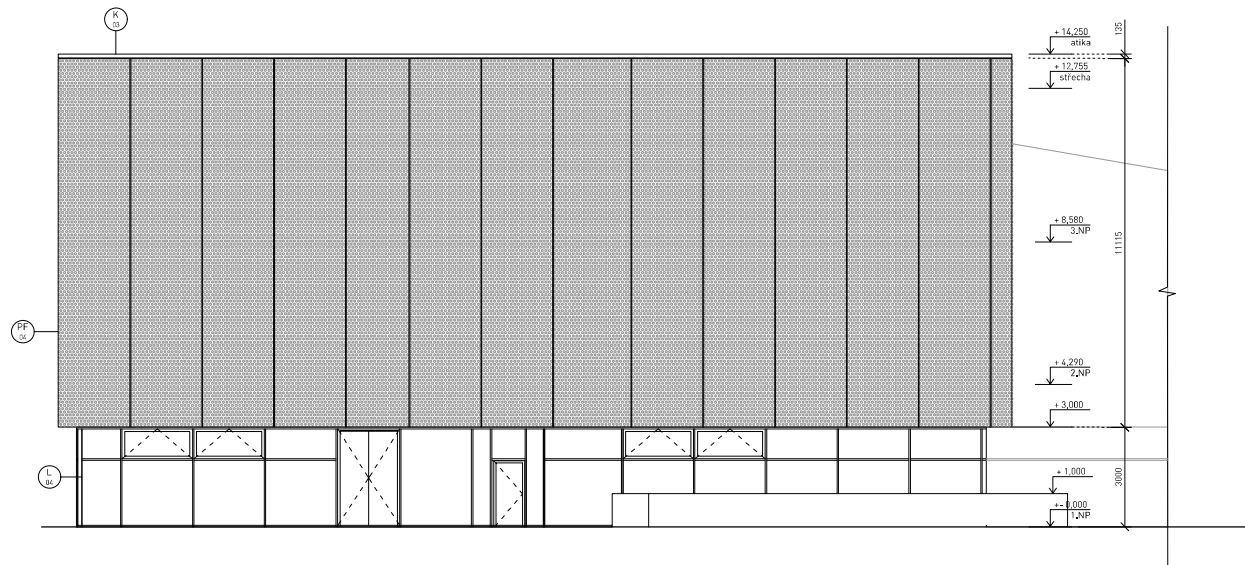
Pohled jihovýchodní



V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.






Pohled jihozápadní




LEGENDA MATERIÁLŮ

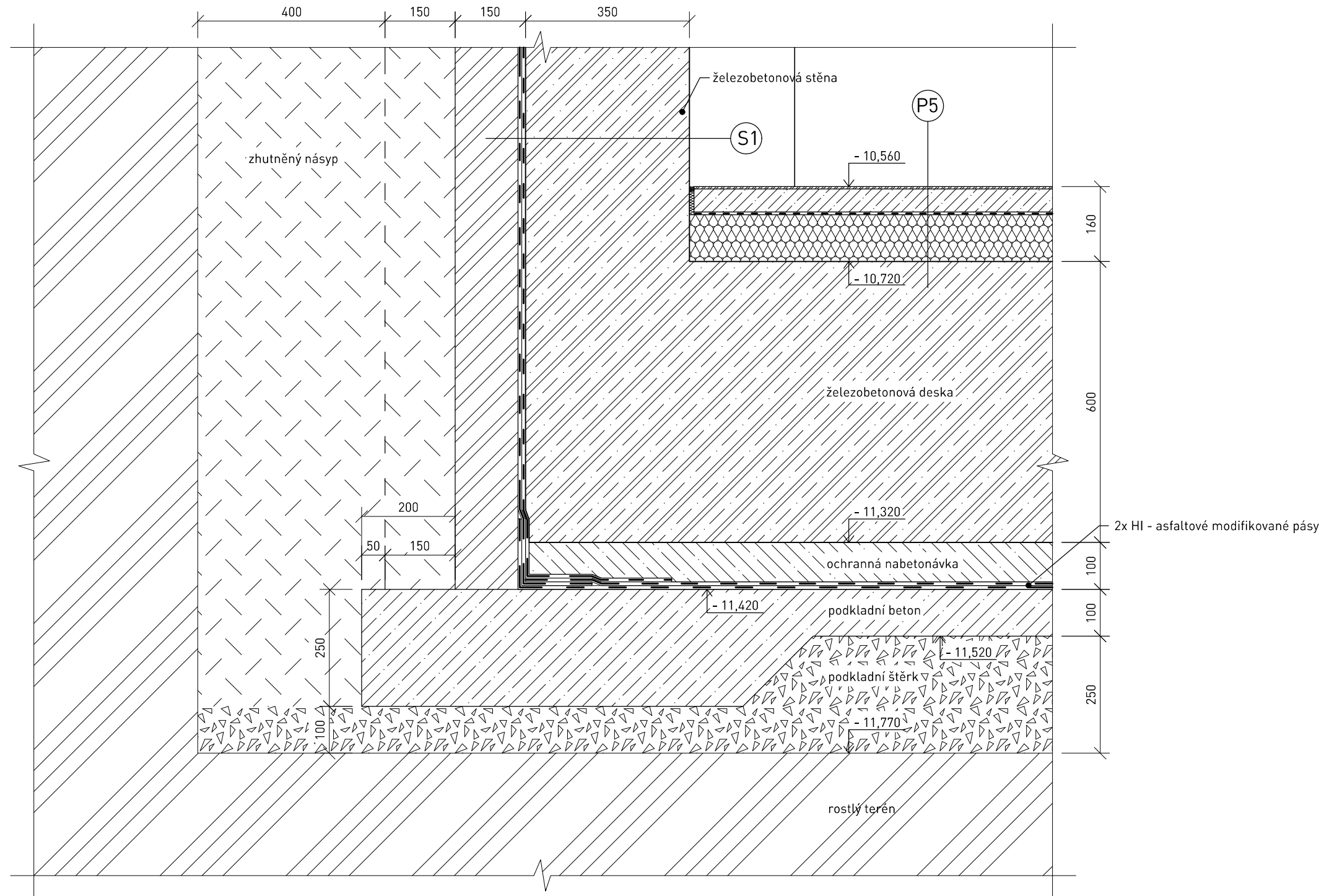
 předřazená fasáda z otvorného cihly

LEGENDA ZNAČENÍ

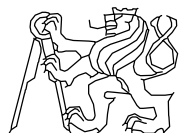
-  klamářské prvky - viz. tab. D.1.1.3-09
-  lehký obv. pláště - viz. tab. D.1.1.3-06
-  předřazená fasáda - viz. tab. D.1.1.3-07

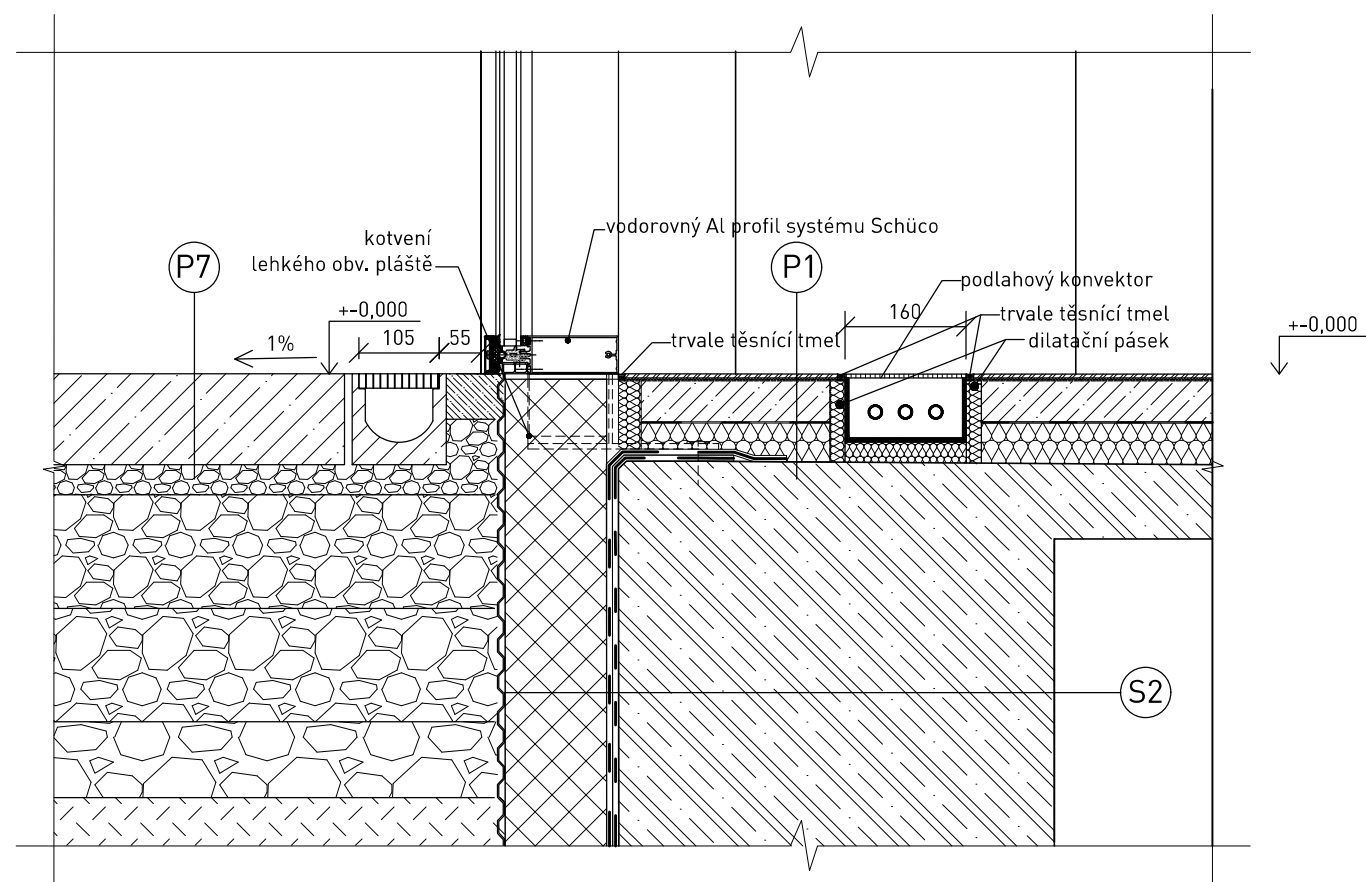
--880 = 11x7 modr. Bpr

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřicha Vaňková	
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum	5.2018
obsah výkresu	Pohled jihovýchodní, Pohled jihozápadní		mřížka	1:100
			č. výkresu	D.1.1.2-11;12



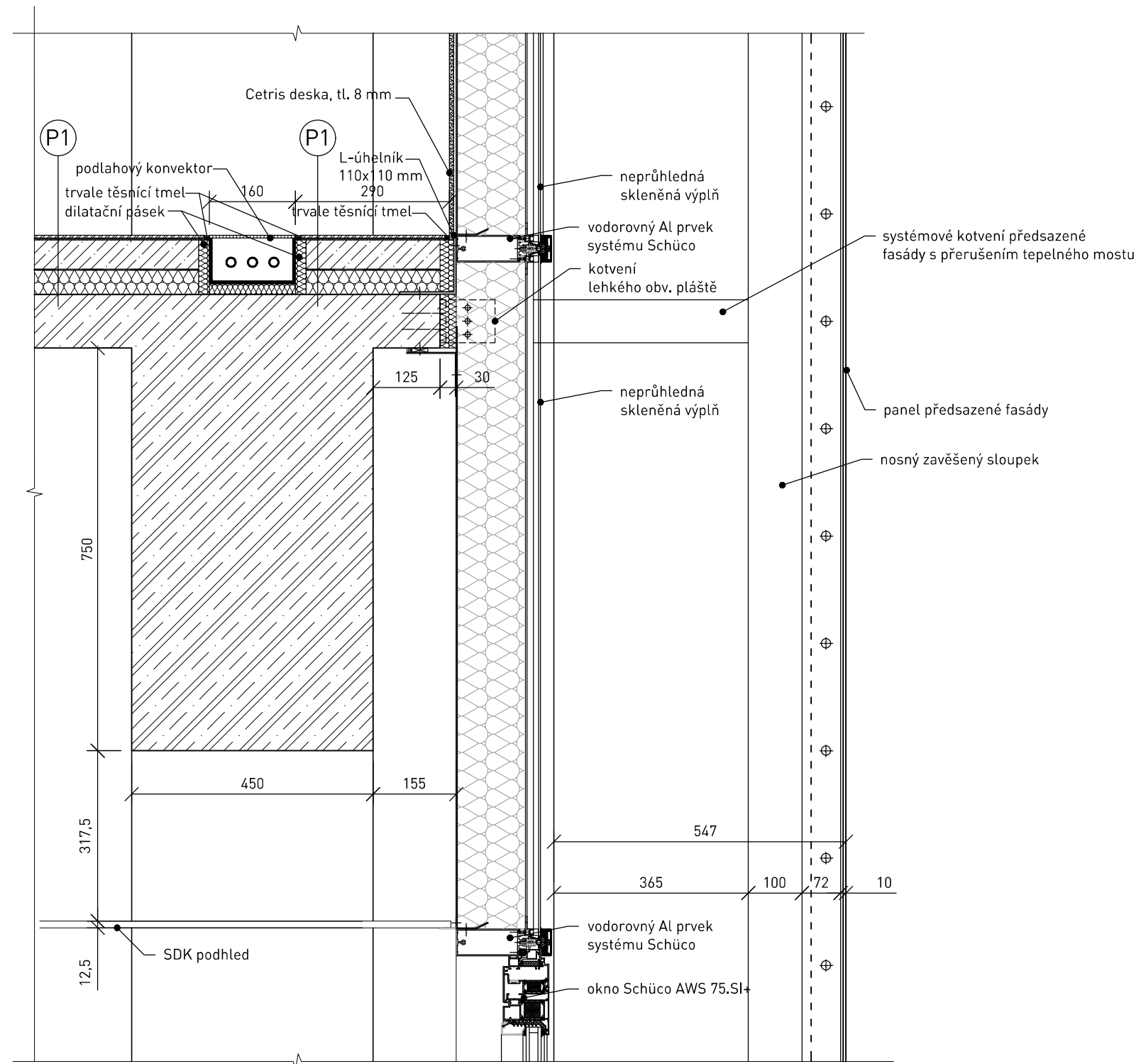
projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum	5.2018
obsah výkresu	Detail A - Detail spodní stavby		měřítko	1:10
			č. výkresu	D.1.1-13



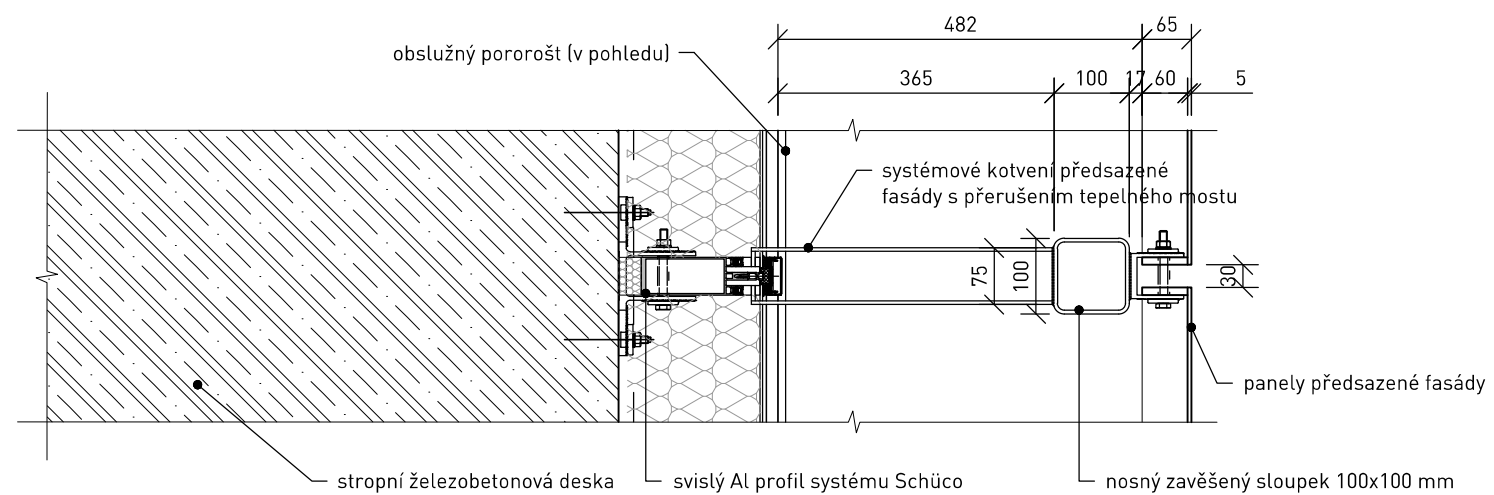


projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum	5.2018
obsah výkresu	Detail B - Detail soklu		měřítko	1:10
			č. výkresu	D.1.1.2-14

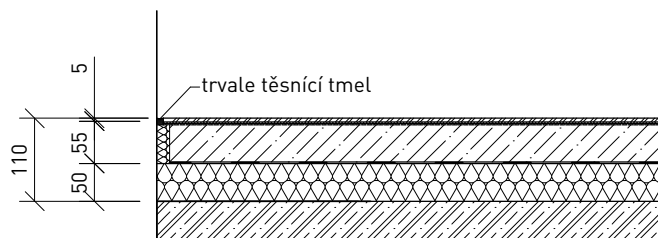




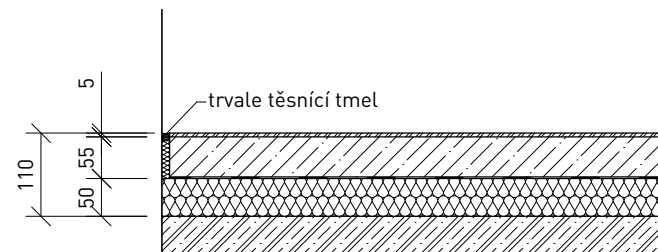
projekt		Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury		
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout			
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková			
vypracovala	Dominika Kratinová					
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum	5.2018	měřítko	1:10
obsah výkresu	Detail C - Detail uchycení LOP a PF			č. výkresu	D.1.1 15	



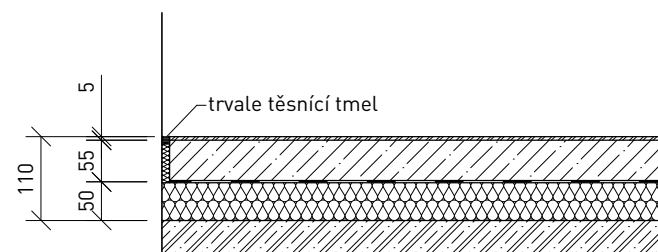
projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum	5.2018
obsah výkresu	Detail D - Detail uchycení LOP a PF		měřítko	1:10
			č. výkresu	D.1.1 16



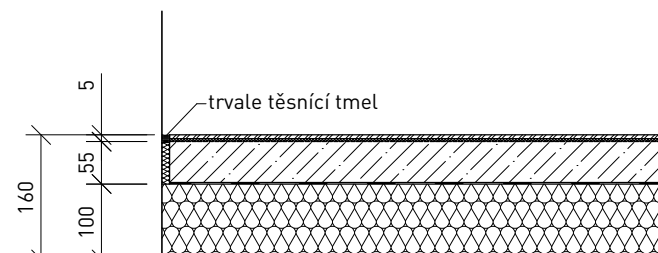
- P1 SKLADBA PODLAHY V 1. PP - 3. NP**
- PROSTORY KNIHOVNY
- marmoleum, tl. 3,5 mm
 - lepidlo, tl. 1,5 mm
 - penetrační nátěr
 - cementový potěr, tl. 55 mm
 - separační PE fólie, tl. 0,02 mm
 - tepelná a akustická vláknitá izolace, tl. 50 mm
 - nosná stropní konstrukce ze železobetonu



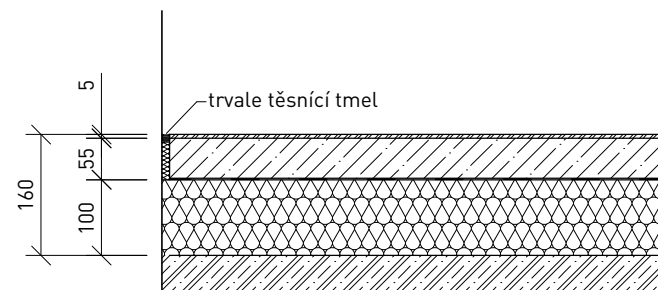
- P2 SKLADBA PODLAHY V 1.NP - KAVÁRNA, OBCHOD**
- epoxidová stěrka, tl. 5 mm
 - cementový potěr, tl. 55 mm
 - separační PE fólie, tl. 0,02 mm
 - tepelná a akustická vláknitá izolace, tl. 50 mm
 - nosná stropní konstrukce ze železobetonu



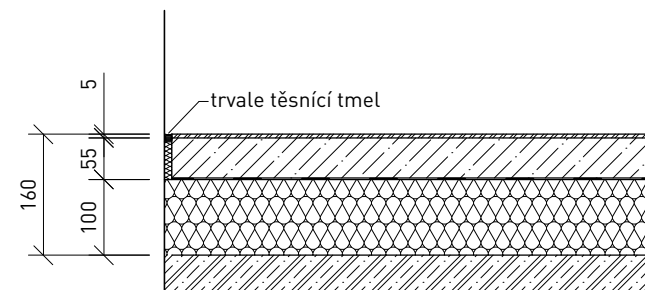
- P3 SKLADBA PODLAHY V 1.PP - TECHNICKÁ MÍSTNOST**
- epoxidová stěrka, tl. 10 mm
 - cementový potěr, tl. 55 mm
 - separační PE fólie, tl. 0,02 mm
 - tepelná a akustická vláknitá izolace, tl. 50 mm
 - nosná stropní konstrukce ze železobetonu



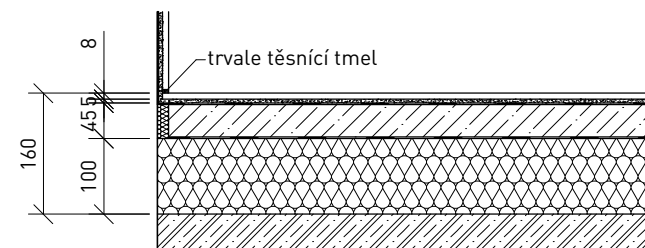
- P4 SKLADBA PODLAHY V 2.PP - PROSTORY KNIHOVNY**
- marmoleum, tl. 3,5 mm
 - lepidlo, tl. 1,5 mm
 - penetrační nátěr
 - cementový potěr, tl. 55 mm
 - separační PE fólie, tl. 0,02 mm
 - tepelná vláknitá izolace, tl. 100 mm
 - základová deska ze železobetonu



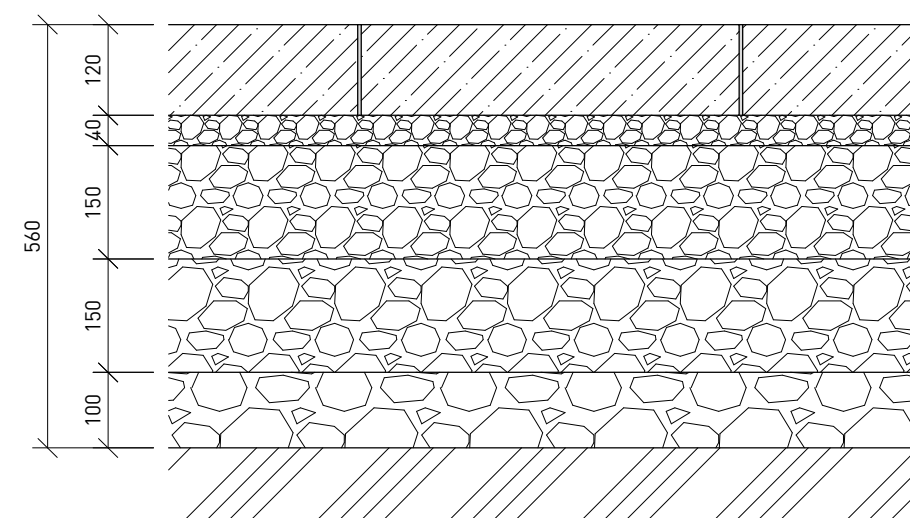
- P5 SKLADBA PODLAHY V 2.PP - TECHNICKÉ MÍSTNOSTI**
- epoxidová stěrka, tl. 5 mm
 - cementový potěr, tl. 55 mm
 - separační PE fólie, tl. 0,02 mm
 - tepelná vláknitá izolace, tl. 100 mm
 - základová deska ze železobetonu



- P5 SKLADBA PODLAHY V 2.PP - TECHNICKÉ MÍSTNOSTI**
- epoxidová stěrka, tl. 5 mm
 - cementový potěr, tl. 55 mm
 - separační PE fólie, tl. 0,02 mm
 - tepelná vláknitá izolace, tl. 100 mm
 - základová deska ze železobetonu

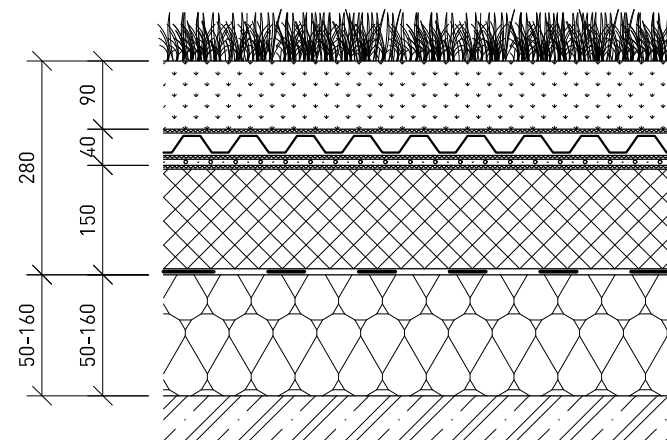


- P6 SKLADBA PODLAHY V 2.PP - HYG. ZÁZEMÍ**
- keramické dlaždice, tl. 8 mm
 - lepidlo, tl. 5 mm
 - stěrková hydroizolace
 - cementový potěr, tl. 45 mm
 - separační PE fólie, tl. 0,02 mm
 - tepelná vláknitá izolace, tl. 100 mm
 - základová deska ze železobetonu



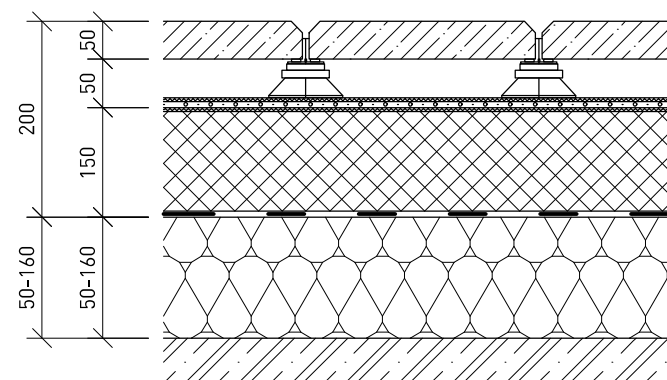
- P7 SKLADBA P. PŘED OBJEKTEM**
- velkoformátová betonová dlažba 1000x500 mm, tl. 120 mm
 - kladecí vrstva, frakce 4-8 mm, tl. 80 mm
 - kamenivo, frakce 8-16 mm, tl. 150 mm
 - kamenivo, frakce 32-63 mm, tl. 150 mm
 - kamenivo, frakce 63 mm, tl. 100 mm
 - rostlý terén

projekt		Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Dominika Kratinová				
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení			datum	5.2018
obsah výkresu	Tabulka skladeb podlah			měřitko	1:10
				č. výkresu	D.1.1.3-01



ST 01 SKLADBA ZELENÉ STŘECHY

- substrát pro extenzivní zeleň
- geotextile
- nopová fólie
- geotextilie
- hydroizolace - PVC fólie
- geotextilie
- tepelná izolace XPS
- hydroizolace - asfaltový pás
- spádová vrstva
- nosná stropní konstrukce ze železobetonu

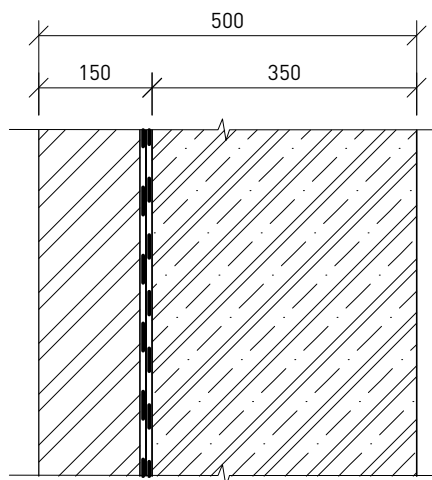


ST 02 SKLADBA STŘECHY S DLAŽBOU

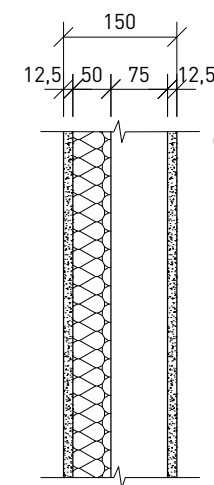
- betonová dlažba - 400x400x50 mm
- rektifikační podložky
- geotextilie
- hydroizolace - PVC fólie
- geotextilie
- tepelná izolace XPS
- hydroizolace - asfaltový pás
- spádová vrstva
- nosná stropní konstrukce ze železobetonu

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum	5.2018
obsah výkresu	Tabulka skladeb střechy		měřítko	1:10
			č. výkresu	D.1.1.3-02

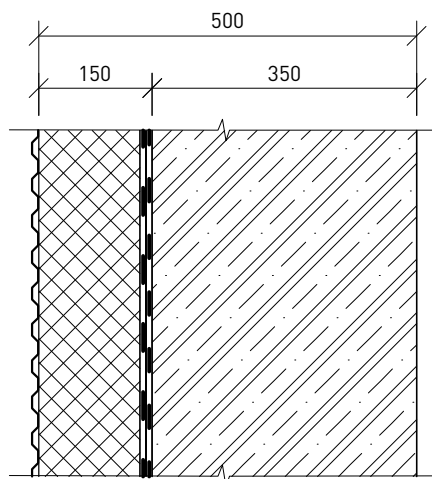




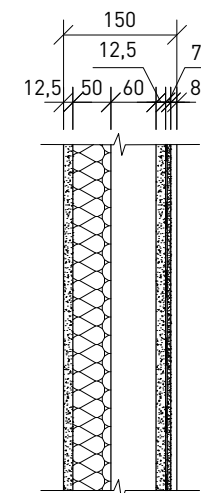
- S1 PODZEMNÍ STĚNA**
- přízdívka z betonových cihel
 - 2x hydroizolace - asfaltové pásy
 - železobetonová stěna (pohledový beton bílé barvy)



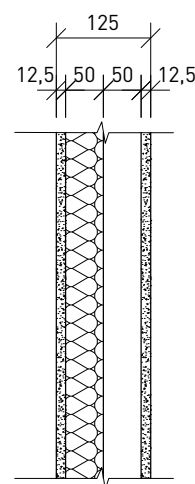
- S4 PŘÍČKA, tl. 150 mm**
- SDK deska Knauf, tl. 12,5 mm - červená
 - akustická izolace z minerální vaty, tl. 50 mm
 - vzduchová mezera
 - SDK deska Knauf, tl. 12,5 mm - červená



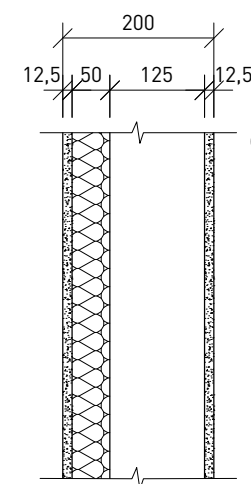
- S2 PODZEMNÍ STĚNA**
- nopová fólie
 - geotextile
 - tepelná izolace XPS
 - 2x hydroizolace - asfaltové pásy
 - železobetonová stěna (pohledový beton bílé barvy)



- S5 PŘÍČKA S KER. OBKLADEM, tl. 150 mm**
- SDK deska Knauf, tl. 12,5 mm - červená
 - akustická izolace z minerální vaty, tl. 50 mm
 - vzduchová mezera
 - SDK deska Knauf, tl. 12,5 mm - zelená
 - hydroizolační stěrka, tl. 2 mm
 - lepidlo na dlažbu, tl. 5 mm
 - keramický obklad, tl. 8 mm



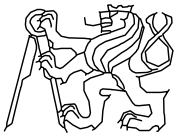
- S3 PŘÍČKA, tl. 125 mm**
- SDK deska Knauf, tl. 12,5 mm - červená
 - akustická izolace z minerální vaty, tl. 50 mm
 - vzduchová mezera
 - SDK deska Knauf, tl. 12,5 mm - červená



- S6 PŘÍČKA, tl. 200 mm**
- SDK deska Knauf, tl. 12,5 mm - červená
 - akustická izolace z minerální vaty, tl. 50 mm
 - vzduchová mezera
 - SDK deska Knauf, tl. 12,5 mm - červená

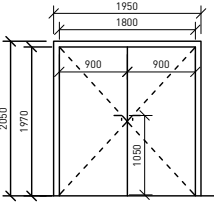
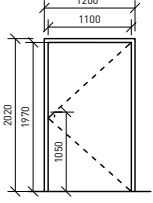
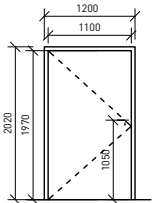
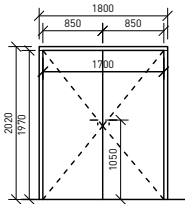
- SDK deska Knauf - červená - protipožární
- SDK deska Knauf - zelená - proti vlhkosti

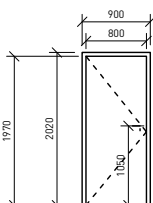
projekt		Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Dominika Kratinová				
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení			datum	5.2018
obsah výkresu	Tabulka skladeb stěn			měřítko	1:10
				č. výkresu	D.1.1.3-03

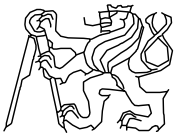
projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury 	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum 5.2018	měřítko
obsah výkresu	Tabulka dveří		č. výkresu	D.1.1.3-04

D.1.1.3-04		Vzorová tabulka dveří	str. 1
č.p.	rozměry	popis, poznámka	
D 01	výška: 1970 mm	druh: otočné, dvoukřídlé, interiérové osazení: do nosné ŽB stěny	2. PP - 2 ks
	šířka: 1600 mm	křídla: plná, hladká, MDF deska, bez polodrážky povrch - lakované barva - bílá	
	pravé/levé	kování: klíka - nerez ocel, leštěná štítek - celistvý, nerez ocel leštěná zámek - vložkový zárubeň: ocelová rámová pro dveře bez polodrážky povrch - lakováno barva - bílá práh: bezprahové samozavírač: ano požární odolnost: EI30 akustické požadavky: ne tepelně-izolační požadavky: ne Schéma: 1:20	

D.1.1.3-04		Tabulka dveří	str. 2	
č.p.	rozměry	popis, poznámka	schéma - měřítko 1:100	ks
D 02	výška: 1970 mm	dvoukřídlé, interiérové osazení: do SDK příčky, tl. 200 mm		3
	šířka: 1600 mm	křídla: plná, hladká, MDF deska, bez polodrážky povrch - lakované ocelová rámová zárubeň bezprahové		
	pravé/levé			
D 03	výška: 1970 mm	dvoukřídlé, interiérové osazení: do SDK příčky, tl. 150 mm		1
	šířka: 1600 mm	křídla: plná, hladká, MDF deska, bez polodrážky povrch - lakované ocelová rámová zárubeň bezprahové		
	pravé/levé			
D 04	výška: 1970 mm	jednokřídlé, interiérové osazení: do SDK příčky, tl. 200 mm		4
	šířka: 800 mm	křídla: plná, hladká, MDF deska, bez polodrážky povrch - lakované ocelová rámová zárubeň bezprahové		
	pravé			
D 05	výška: 1970 mm	jednokřídlé, interiérové osazení: do SDK příčky, tl. 125 mm		2
	šířka: 800 mm	křídla: plná, hladká, MDF deska, bez polodrážky povrch - lakované ocelová rámová zárubeň bezprahové		
	levé			


D.1.1.3-04		Tabulka dveří		str. 3
č.p.	rozměry	popis, poznámka	schéma - měřítko 1:100	ks
D 06	výška: 1970 mm	dvoukřídlé, interiérové osazení: do nosné ŽB stěny křídla: plná, hladká, MDF deska, bez polodrážky povrch - lakované ocelová rámová zárubeň bezprahové		2
	šířka: 1600 mm			
	pravé/levé			
D 07	výška: 1970 mm	jednokřídlé, interiérové osazení: do nosné ŽB stěny křídla: plná, hladká, MDF deska, bez polodrážky povrch - lakované ocelová rámová zárubeň bezprahové		2
	šířka: 1100 mm			
	pravé			
D 08	výška: 1970 mm	jednokřídlé osazení: do nosné ŽB stěny křídla: plná, hladká, MDF deska, bez polodrážky povrch - lakované ocelová rámová zárubeň bezprahové		1
	šířka: 800 mm			
	levé			
D 09	výška: 1970 mm			1
	šířka: 800 mm			
	levé			

D.1.1.3-04		Tabulka dveří		str. 4
č.p.	rozměry	popis, poznámka	schéma - měřítko 1:100	ks
D 10	výška: 1970 mm	jednokřídlé, interiérové osazení: do SDK příčky, tl. 150 mm křídla: plná, hladká, MDF deska, bez polodrážky povrch - lakované ocelová rámová zárubeň bezprahové		1
	šířka: 800 mm			
	levé			

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury 	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum 5.2018	měřítko
obsah výkresu	Tabulka skleněných příček		č. výkresu	D.1.1.3-05

D.1.1.3-05		Tabulka skleněných příček		str. 1
č.p.	rozměry	popis, poznámka	schéma - měřítko 1:100	ks
SP 01	výška: 3940 mm	rám hliníkový, bílý 1x otevíravé skleněné dveře čiré - označení z hlediska bezpečnosti provozu (polepení ve výšce 1,5 m)		3
	šířka: 3760 mm			
	výška dveří: 1970 mm			
	šířka dveří: 1600 mm			
SP 02	výška: 3940 mm	rám hliníkový, bílý 1x otevíravé skleněné dveře čiré - označení z hlediska bezpečnosti provozu (polepení ve výšce 1,5 m)		1
	šířka: 4355 mm			
	výška dveří: 1970 mm			
	šířka dveří: 1600 mm			
SP 03	výška: 3000 mm	rám hliníkový, bílý 2x otevíravé skleněné dveře čiré - označení z hlediska bezpečnosti provozu (polepení ve výšce 1,5 m)		1
	šířka: 9190 mm			
	výška dveří: 1970 mm			
	šířka dveří: 1000 mm			
SP 04	výška: 3000 mm	rám hliníkový, bílý 1x otevíravé skleněné dveře čiré - označení z hlediska bezpečnosti provozu (polepení ve výšce 1,5 m)		6
	šířka: 4050 mm			
	výška dveří: 1970 mm			
	šířka dveří: 1600 mm			

D.1.1.3-05		Tabulka skleněných příček		str. 2
č.p.	rozměry	popis, poznámka	schéma - měřítko 1:100	ks
SP 05	výška: 3000 mm	rám hliníkový, bílý 1x otevíravé skleněné dveře čiré - označení z hlediska bezpečnosti provozu (polepení ve výšce 1,5 m)		1
	šířka: 4865 mm			
	výška dveří: 1970 mm			
	šířka dveří: 1600 mm			
SP 06	výška: 3000 mm	rám hliníkový, bílý 1x otevíravé skleněné dveře čiré - označení z hlediska bezpečnosti provozu (polepení ve výšce 1,5 m)		2
	šířka: 13560 mm			
	výška dveří: 1970 mm			
	šířka dveří: 1800 mm			
SP 07	výška: 3000 mm	rám hliníkový, bílý 1x otevíravé skleněné dveře čiré - označení z hlediska bezpečnosti provozu (polepení ve výšce 1,5 m)		7
	šířka: 5065 mm			
	výška dveří: 1970 mm			
	šířka dveří: 1800 mm			

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury 	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum	měřítko
			5.2018	1:150
obsah výkresu	Tabulka lehkých obvodových plášťů		č. výkresu	D.1.1.3-06

č. p.

popis, poznámka, schéma 1:150

L
01

nosná konstrukce:

Al profily systému Schüco - FW 50+ - 50x185 mm

povrchová úprava - práškové lakování

barva - RAL 7035

výplně:

průhledné části- bezpečnostní číré samozatmavovací termoizolační dvojskla

neprůhledné části - tepelně izolační panely z neprůhledného skla (barva RAL 7035)

kovové profily:

povrchová úprava - práškové lakování

barva - RAL 7035

sklopná okna:

typ AWS 75.SI - elektrické otevírání se samozavíračem

dveře:

typ ADS 75.SI

vložené vstupní systémové dveře


povrchová úprava: dtto


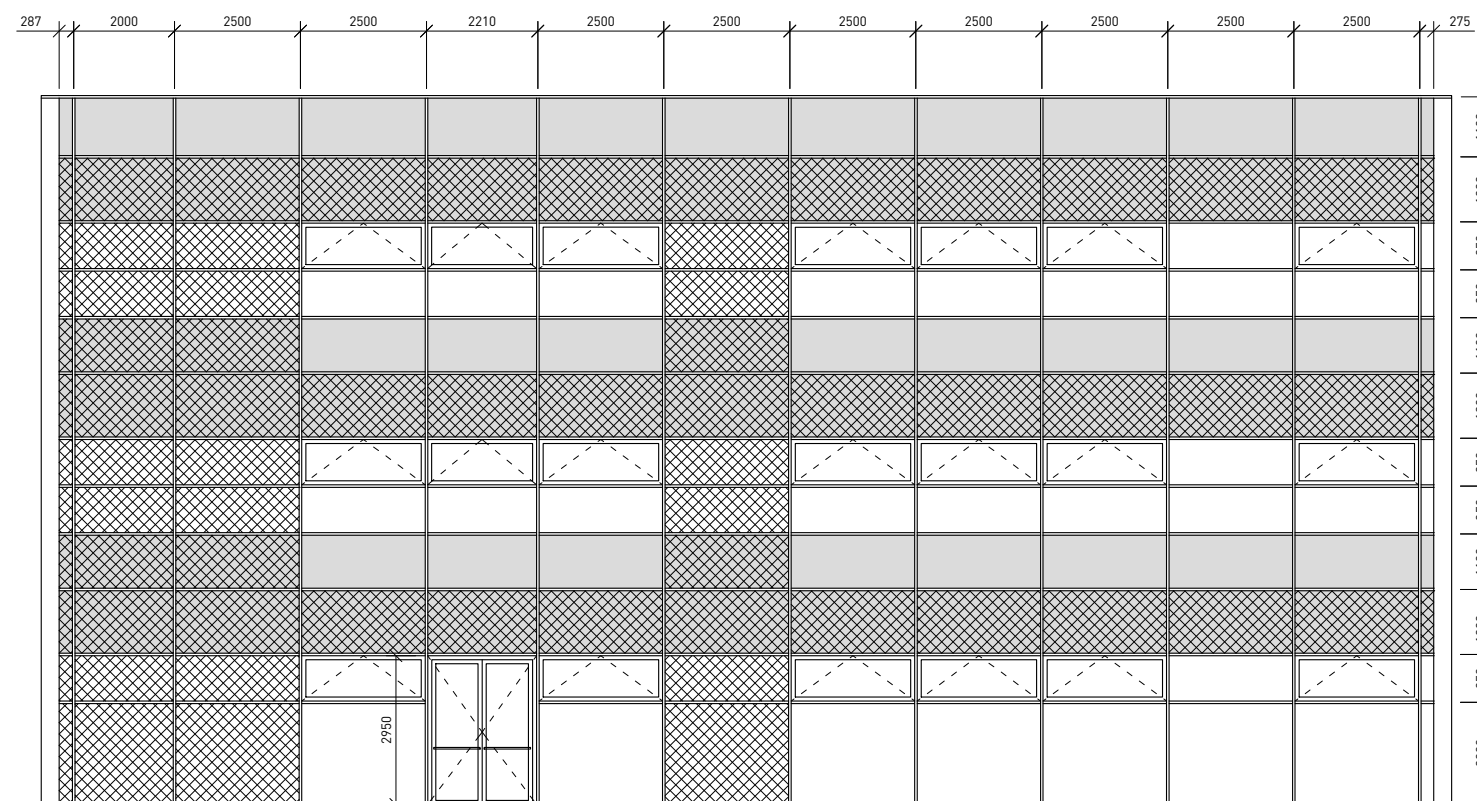
kotvení:

do železobetonových stropních desek

kotvení součásti dodávky

požární pásy - fólie lepené zvnitřku, které nenarušují výsledný venkovní vzhled

 neprůhledná výplň

 požární pás


č. p.

popis, poznámka, schéma 1:150

L
02

nosná konstrukce:

Al profily systému Schüco - FW 50+ - 50x185 mm

povrchová úprava - práškové lakování

barva - RAL 7035

výplně:

průhledné části- bezpečnostní čiré samozatmavovací termoizolační dvojskla

neprůhledné části - tepelně izolační panely z neprůhledného skla (barva RAL 7035)

kovové profily:

povrchová úprava - práškové lakování

barva - RAL 7035

sklopná okna:


typ AWS 75.SI - elektrické otevírání se samozavíračem


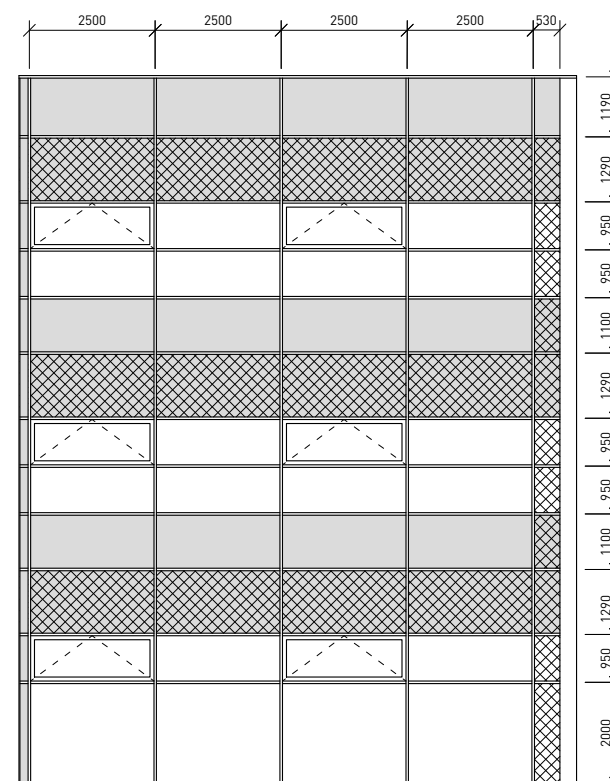
kotvení:

do železobetonových stropních desek

kotvení součásti dodávky

požární pásy - fólie lepené zvnitřku, které nenarušují výsledný venkovní vzhled

 neprůhledná výplň

 požární pás


č. p.

popis, poznámka, schéma 1:150

L
03

nosná konstrukce:

Al profily systému Schüco - FW 50+ - 50x185 mm

povrchová úprava - práškové lakování

barva - RAL 7035

výplně:

průhledné části- bezpečnostní čiré samozatmavovací termoizolační dvojskla

neprůhledné části - tepelně izolační panely z neprůhledného skla (barva RAL 7035)

kovové profily:

povrchová úprava - práškové lakování

barva - RAL 7035

sklopná okna:

typ AWS 75.SI - elektrické otevírání se samozavíračem

dveře:

typ ADS 75.SI

vložené vstupní systémové dveře


povrchová úprava: dtto


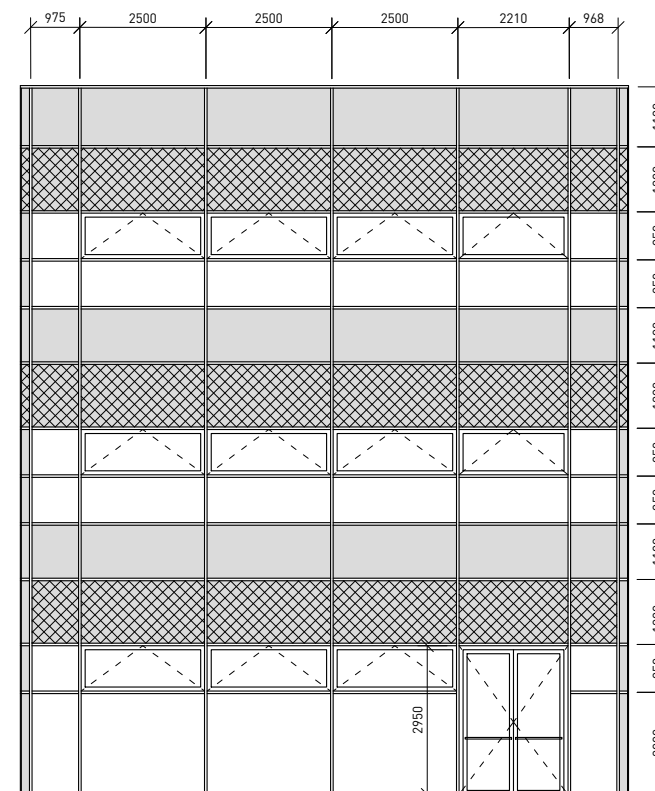
kotvení:

do železobetonových stropních desek

kotvení součásti dodávky

požární pásy - fólie lepené zvnitřku, které nenarušují výsledný venkovní vzhled

 neprůhledná výplň

 požární pás


č. p.

popis, poznámka, schéma 1:150

L
04

nosná konstrukce:

Al profily systému Schüco - FW 50+ - 50x185 mm

povrchová úprava - práškové lakování

barva - RAL 7035

výplně:

průhledné části- bezpečnostní číré samozatmavovací termoizolační dvojskla

neprůhledné části - tepelně izolační panely z neprůhledného skla (barva RAL 7035)

kovové profily:

povrchová úprava - práškové lakování

barva - RAL 7035

sklopná okna:

typ AWS 75.SI - elektrické otevírání se samozavíračem

dveře:

typ ADS 75.SI

vložené vstupní systémové dveře

povrchová úprava: dtto

kotvení:

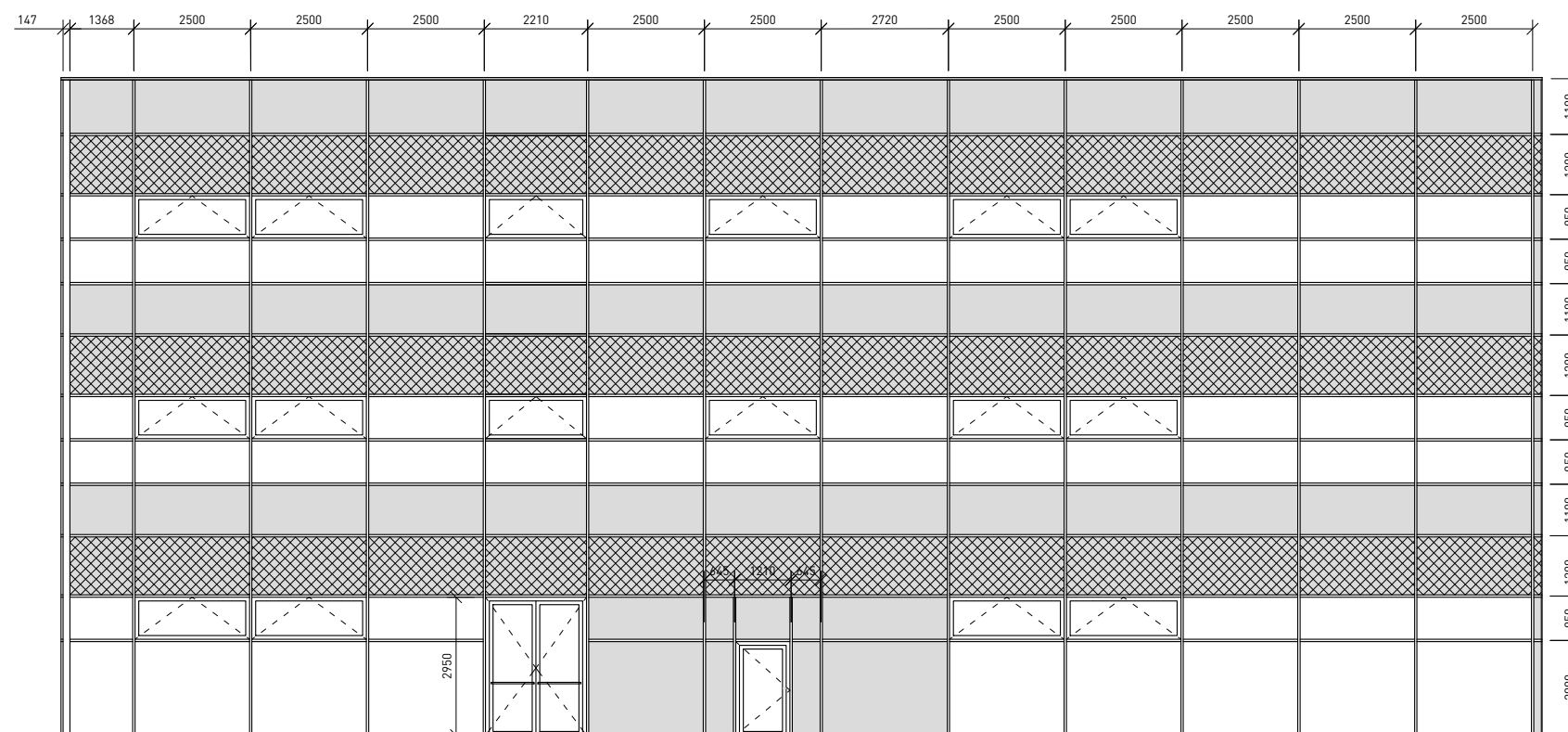
do železobetonových stropních desek


kotvení součásti dodávky

požární pásy - fólie lepené zvnitřku, které nenarušují výsledný venkovní vzhled

neprůhledná výplň

požární pás



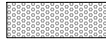
projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury 
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Dominika Kratinová		
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		
obsah výkresu	Tabulka předsazených fasád		datum 5.2018 měřítko 1:150 č. výkresu D.1.1.3-07

č. p.

popis, poznámka, schéma 1:150

PF
01

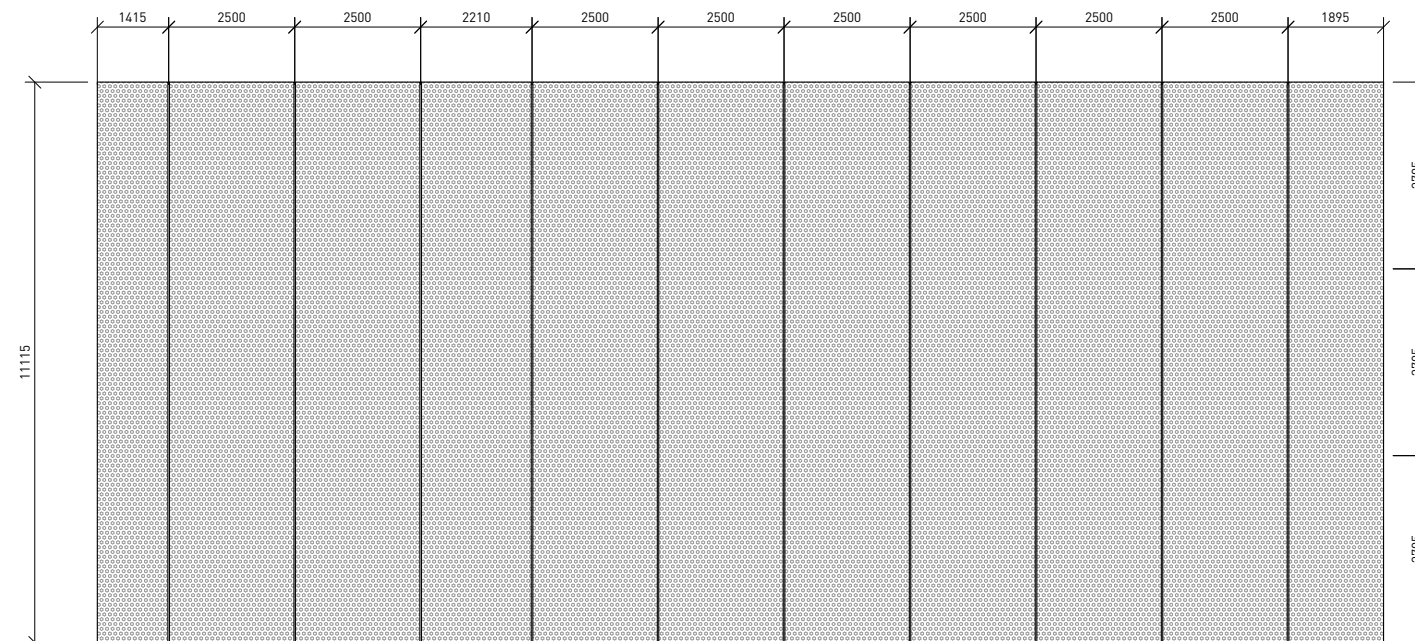
nosná konstrukce:
zavěšené Al sloupky 100x100 mm (viz Detail C, Detail D)
povrchová úprava - práškové lakování
barva - RAL 9010

 šrafa výplně

výplně:
desky z děrovaného plechu - rozměr oka 20 mm
mezera mezi deskami 30 mm
deska o celkové výšce 11115 mm, z výroby rozdělena na třetiny a před montáží na
stavbě spojeny, aby se nenarušil celistvý vzhled
povrchová úprava - pololesklé lakování
barva - RAL 9010



kotvení:
systémové kotvení pro druhé fasády, s přerušением tepelného mostu
kotvení součásti dodávky



č. p.

popis, poznámka, schéma 1:150

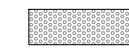
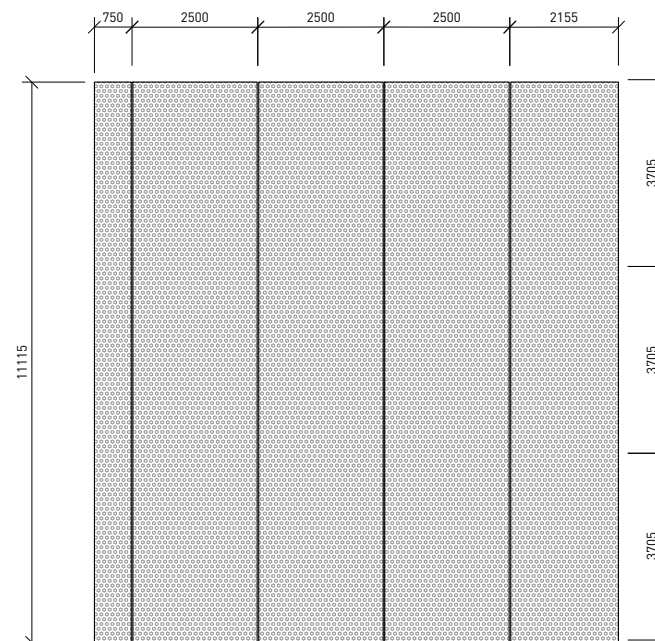
PF
02

nosná konstrukce:
zavěšené Al sloupky 100x100 mm (viz Detail C, Detail D)
povrchová úprava - práškové lakování
barva - RAL 9010

výplně:
desky z děrovaného plechu - rozměr oka 20 mm
mezera mezi deskami 30 mm
deska o celkové výšce 11115 mm, z výroby rozdělena na třetiny a před montáží na
stavbě spojeny, aby se nenarušil celistvý vzhled
povrchová úprava - pololesklé lakování
barva - RAL 9010



kotvení:
systémové kotvení pro druhé fasády, s přerušením tepelného mostu
kotvení součásti dodávky

 šrafa výplně


č. p.

popis, poznámka, schéma 1:150

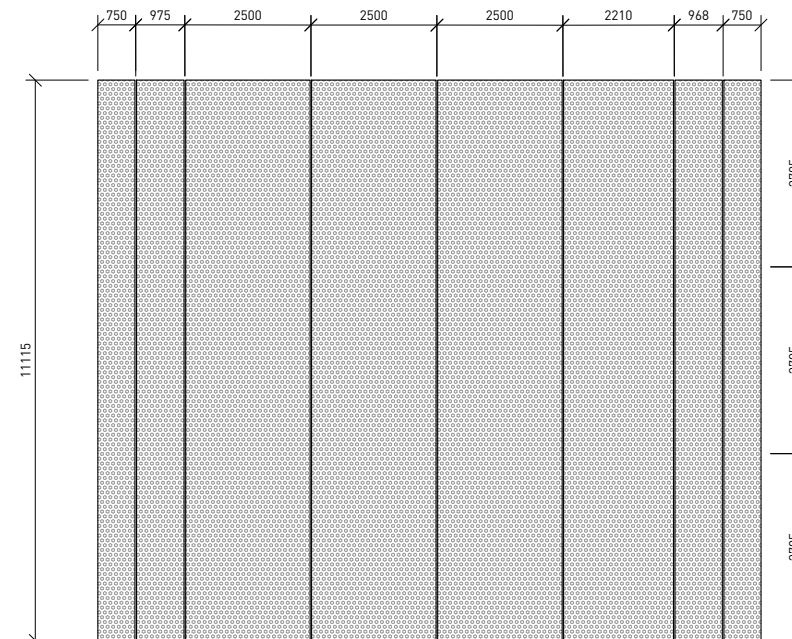
PF
03

nosná konstrukce:
zavěšené Al sloupky 100x100 mm (viz Detail C, Detail D)
povrchová úprava - práškové lakování
barva - RAL 9010

výplně:
desky z děrovaného plechu - rozměr oka 20 mm
mezera mezi deskami 30 mm
deska o celkové výšce 11115 mm, z výroby rozdělena na třetiny a před montáží na stavbě spojeny, aby se nenarušil celistvý vzhled
povrchová úprava - pololesklé lakování
barva - RAL 9010


 šrafa výplně

kotvení:
systémové kotvení pro druhé fasády, s přerušáním tepelného mostu
kotvení součásti dodávky




č. p.

popis, poznámka, schéma 1:150

PF
04

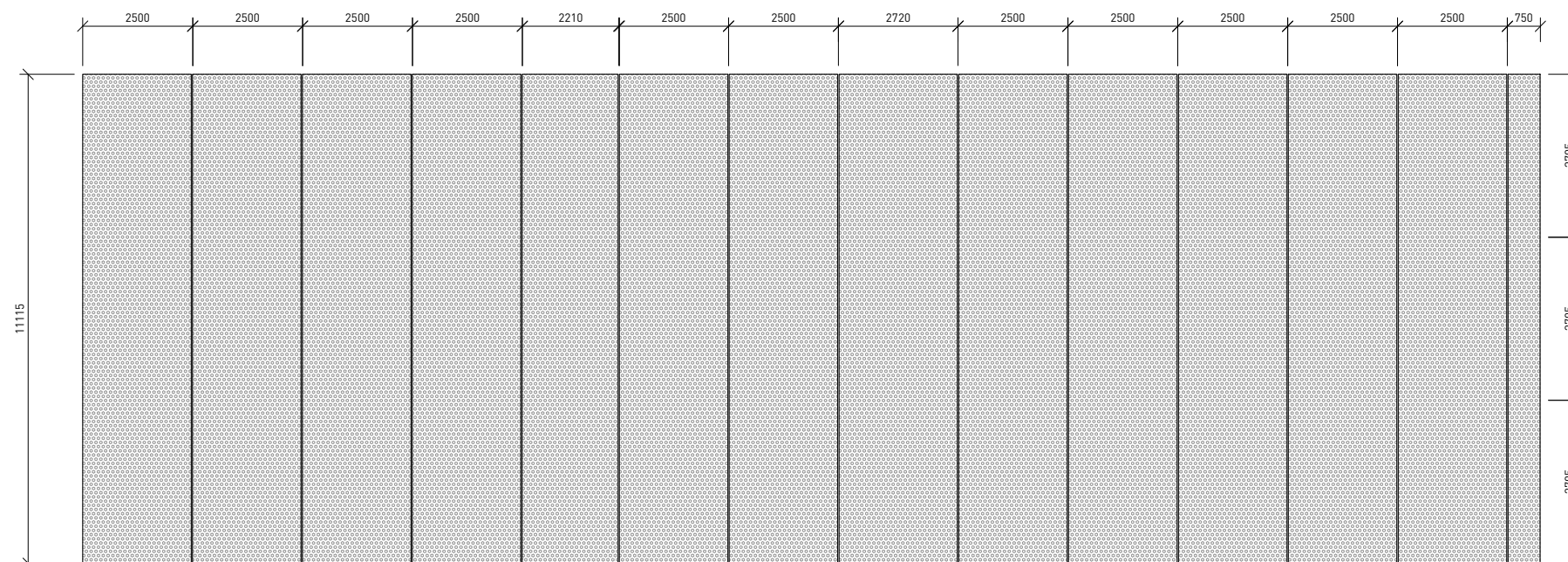
nosná konstrukce:
zavěšené Al sloupky 100x100 mm (viz Detail C, Detail D)
povrchová úprava - práškové lakování
barva - RAL 9010

 šrafa výplně

výplně:
desky z děrovaného plechu - rozměr oka 20 mm
mezera mezi deskami 30 mm
deska o celkové výšce 11115 mm, z výroby rozdělena na třetiny a před montáží na stavbě spojeny, aby se nenarušil celistvý vzhled
povrchová úprava - pololesklé lakování
barva - RAL 9010



kotvení:
systémové kotvení pro druhé fasády, s přerušením tepelného mostu
kotvení součásti dodávky




č. p.

popis, poznámka, schéma 1:150

PF
04

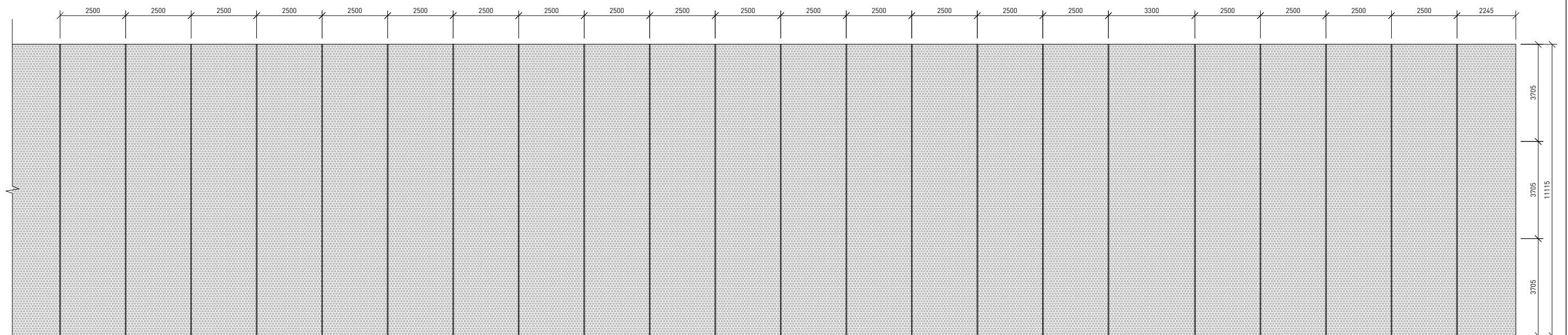
nosná konstrukce:
zavěšené Al sloupky 100x100 mm (viz Detail C, Detail D)
povrchová úprava - práškové lakování
barva - RAL 9010

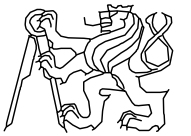
 šrafa výplně

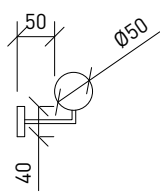
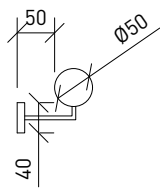
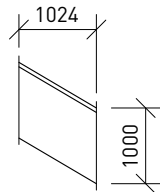
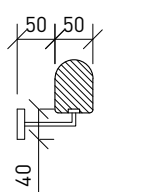
výplně:
desky z děrovaného plechu - rozměr oka 20 mm
mezera mezi deskami 30 mm
deska o celkové výšce 11115 mm, z výroby rozdělena na třetiny a před montáží na stavbě spojeny, aby se nenarušil celistvý vzhled
povrchová úprava - pololesklé lakování
barva - RAL 9010

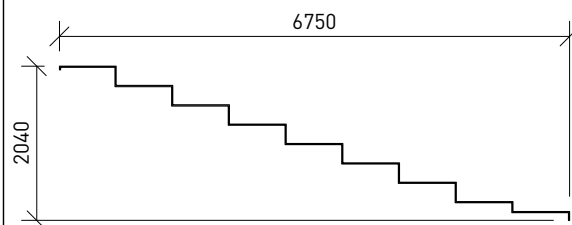
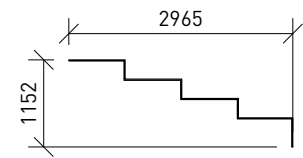
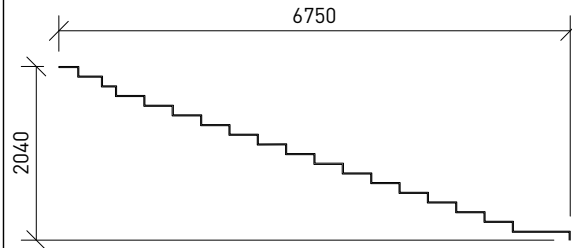
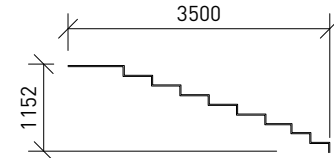


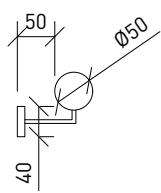
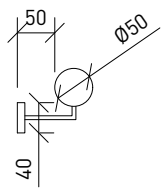
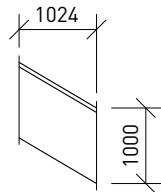
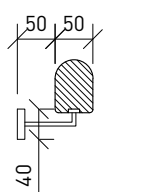
kotvení:
systémové kotvení pro druhé fasády, s přerušením tepelného mostu
kotvení součásti dodávky

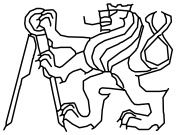


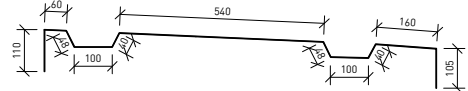
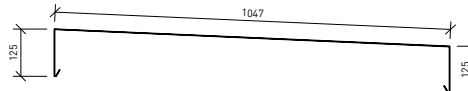
projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury 
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Dominika Kratinová		
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum 5.2018
obsah výkresu	Tabulka zámečnických prvků		č. výkresu D.1.1.3-08


D.1.1.3-08		Tabulka zámečnických prvků		str. 1
č.p.	rozměry	popis, poznámka	schéma - měřítko 1:10, 1:100	ks
Z 01	délka: 4530 mm + viz. schéma	madlo schodiště materiál - nerez ocel kotveno do SDK příčky přesná délka bude upřesněna při realizaci		
Z 02	délka: 4530 mm + viz. schéma	madlo schodiště materiál - nerez ocel kotveno do ŽB stěny přesná délka bude upřesněna při realizaci		
Z 03	viz. schéma	zábradlí schodiště materiál madla- nerez ocel materiál výplně - sklo bílé barvy kotveno do schodišťových stupňů počet kusů a rozměr bude upřesněn při realizaci		
Z 04	délka: 11815 mm + viz. schéma	madlo schodiště materiál - nerez ocel materiál madla - dub kotveno do ŽB stěny přesná délka bude upřesněna při realizaci viz. část E. Interiér		

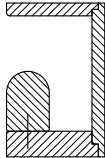
D.1.1.3-08		Tabulka zámečnických prvků		str. 2
č.p.	rozměry	popis, poznámka	schéma - měřítko 1:10, 1:100	ks
Z 05	šířka: 7500 mm + viz. schéma	praktikábl zasouvací stupně výška nejvyššího: 256 mm nábytková úprava kotvení a pojezdy součástí dodávky		1
Z 06	šířka: 7500 mm + viz. schéma	praktikábl zasouvací stupně výška nejvyššího: 256 mm nábytková úprava kotvení a pojezdy součástí dodávky		1
Z 07	šířka: 1750 mm + viz. schéma	ocelové stupně zasouvací stupně výška nejvyššího: 128 mm kotvení a pojezdy součástí dodávky		2
Z 08	šířka: 1750 mm + viz. schéma	ocelové stupně zasouvací stupně výška nejvyššího: 128 mm kotvení a pojezdy součástí dodávky		2

D.1.1.3-08		Tabulka zámečnických prvků		str. 3
č.p.	rozměry	popis, poznámka	schéma - měřítko 1:10, 1:100	ks
Z 09	délka: 3670 mm + viz. schéma	madlo schodiště materiál - nerez ocel kotveno do SDK příčky přesná délka bude upřesněna při realizaci		
Z 10	délka: 3670 mm + viz. schéma	madlo schodiště materiál - nerez ocel kotveno do ŽB stěny přesná délka bude upřesněna při realizaci		
Z 11	viz. schéma	zábradlí schodiště materiál madla- nerez ocel materiál výplně - sklo bílé barvy kotveno do schodišťových stupňů počet kusů a rozměr bude upřesněn při realizaci		
Z 12	délka: 10038 mm + viz. schéma	madlo schodiště materiál - nerez ocel materiál madla - dub kotveno do ŽB stěny přesná délka bude upřesněna při realizaci viz. část E. Interiér		

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury 	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum 5.2018	měřítko
obsah výkresu	Tabulka klempířských prvků		č. výkresu	D.1.1.3-09

D.1.1.3-09		Tabulka klempířských prvků		str. 1
č.p.	rozměry	popis, poznámka	schéma - měřítko 1:20	ks
K 01	šířka: 105 mm	okapní žlábek délka upřesněna na stavbě		
K 02	viz. schéma	průběžný příponkový plech délka a počet kusů upřesněna na stavbě		
K 03	viz. schéma	oplechování atiky délka a počet kusů upřesněna na stavbě		
K 04	šířka: 105 mm délka: 2520 mm	okapní žlábek		
		výčet ostatních prvků: oplechování vnitřních vpustí oplechování prostupů		

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury 
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Dominika Kratinová		
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum 5.2018
obsah výkresu	Tabulka truhlářských prvků		č. výkresu D.1.1.3-10

D.1.1.3-10		Tabulka truhlářských prvků		str. 1
č.p.	rozměry	popis, poznámka	schéma	ks
T 01		<p>madlo schodiště</p> <p>materiál - dub materiál madla - dub</p> <p>zapuštěno do ŽB stěny přesná délka bude upřesněna při realizaci</p> <p>viz. část E. Interiér</p>		

D.1 DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.2 STATICKÁ ČÁST

D.1.2.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.2.2	VÝKRESOVÁ ČÁST	
D.1.2.2-01	Výkres tvaru stropu nad 2. NP	1:100
D.1.2.2-02	Výkres výztuže průvlaku	1:20
D.1.2.2-03	Výkres výztuže sloupu	1:20



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

D.1 DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.2 STATICKÁ ČÁST

OBSAH

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis a umístění stavby

- 1.1 Základní údaje o stavbě
- 1.2 Dispoziční řešení
- 1.3 Popis navrženého konstrukčního systému

2. Popis vstupních podmínek

- 2.1 Základové poměry
- 2.2 Sněhová oblast
- 2.3 Větrná oblast
- 2.4 Užitná zatížení

3. Statické výpočty

3.1 Výpočet stropní desky

- 3.1.1 Návrh rozměrů prvků
- 3.1.2 Zatížení stropní desky
- 3.1.3 Návrh výztuže desky
 - 3.1.3.1 Návrh výztuže nad podporami
 - 3.1.3.2 Návrh výztuže mezi podporami

3.2 Výpočet průvlaků

- 3.2.1 Návrh rozměrů prvků
- 3.2.2 Zatížení průvlaků
- 3.2.3 Návrh výztuže průvlaků
 - 3.2.3.1 Návrh výztuže uprostřed rozpětí
 - 3.2.3.2 Návrh výztuže u podpory

3.3 Výpočet sloupu

- 3.3.1 Návrh rozměrů prvků
- 3.3.2 Zatížení sloupu
- 3.3.3 Návrh výztuže sloupu

4. Použité podklady a literatura

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis a umístění stavby

1.1 Základní údaje o stavbě

Název stavby: Pinocchiova dětská knihovna

Místo stavby: Itálie, Collodi, Via delle Cartiere 123

1.2 Dispoziční řešení

Jedná se o část budovy, která čítá dvě podzemní a tři nadzemní podlaží. Na terén se vstupuje z 1. NP. V řešené části se nachází ve 2. PP technické místnosti a volné knižní fondy, v 1. PP auditorium, technická místnost a volné knižní fondy, v 1. NP obchod s knihami, kavárna a vstupní prostor knihovny, ve 2. a 3. NP se nachází volné knižní fondy a čítárny.

1.3 Popis navrženého konstrukčního systému

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový skelet s lehkým obvodovým pláštěm a předsazenou fasádou. Vnitřní stěny jsou ze železobetonu, příčky jsou sádkartonové nebo skleněné. Stropní a střešní konstrukce tvoří železobetonové kazetové oboustranně pnuté desky. Schodiště jsou železobetonové prefabrikáty. Řešená část má plochou střechu s extenzivní vegetační vrstvou, z části pochozí. Objekt je založen na monolitické základové desce.

Vodorovné a svislé nosné konstrukce

prvek	tloušťka [mm]	rozměry [mm]
nosné stěny v podzemních podlažích (v místě sloupu rozšíření o žebro \varnothing 450 mm)	350 (575)	
sloupy v nadzemních podlažích		\varnothing 450
základová deska	700	
stropní a střešní kazetová deska	100	
průvlaky (vč. desky)		850x450
žebra (vč. desky)		700x200

2. Popis vstupních podmínek

2.1 Základové poměry

Původní terén byl mírně svažité. Hladina podzemní vody je v -9,0 m.

Geologický profil sondy:

0,0 – 1,6 m	oblázky, štěrk
1,6 – 4,8 m	oblázky, štěrk, písek
4,8 – 6,5 m	tmavě šedá hlína s vápenatými kousky
6,5 – 8,6 m	jílovo písčité hlína
8,6 – 12,5 m	písek
12,5 – 15 m	písek

Hloubka založení objektu je 11,26 m pod úrovní terénu.

2.2 Sněhová oblast

Objekt se nachází ve sněhové oblasti I. - 0,7 kN/m².

2.3 Větrná oblast

Větrná oblast pro střední Evropu je stanovena na 26 m/s.

2.4 Užitná zatížení

Užitná zatížení staveb podle ČSN EN 1991 - 1-1. (v řešené části)

účel	kategorie	qk [kN/m ²]
technické místnosti	E1	7
posluchárna	C2	4
kavárna	C1	3
obchod	D1	5
volné knižní fondy	E1	7
střecha	I	5

3. Statické výpočty

3.1 Výpočet stropní desky

3.1.1 Návrh rozměrů prvků

tloušťka desky 100 mm
rozměry žebra pod deskou 600x200 mm
osová vzdálenost žeber 3,66 m; 3,285 m

3.1.2 Zatížení – volné knižní fondy

STROP - volné knižní fondy					
typ	vrstva	tloušťka [m]	objemová tíha [kN/m ³]	char. zatížení [kN/m ²]	návrh. zatížení [kN/m ²]
STÁLÉ ($\gamma_M=1,35$)	marmoleum	0,0035	0,3	0,0010	0,0135
	beton. mazanina.	0,05	22	1,1	1,4175
	separační PE folie	0,075	0,000712	0,0000534	0,0000721
	kročejeová izolace	0,05	1,5	0,075	0,1013
	žlb deska	0,1	25	2,5	3,3750
	žebro - 0,6x0,2	0,12	25	3,0	4,0500
	podhled	0,03	0,15	0,005	0,0061
	Σ			6,6396	8,9634 kN/m ²
PROMĚNNÉ ($\gamma_M=1,5$)	užitné - volné knižní fondy			7,0	10,5
	Σ			7,0	10,5 kN/m ²
	Σ			13,6396	19,4634 kN/m ²

3.1.3 Návrh výztuže desky

tloušťka desky: h = 100 mm

beton C 50/60

f_{ck}= 50 MPa
f_{cd}= 33,33 MPa

ocel B 500

f_{yd}= 434,78 MPa

krytí c = 25 mm

3.2.3.1 Návrh výztuže nad podporami

Deska pnutá ve směru průvlnaku 11 m.

M_{ed1} = 1,01 kNm

volím výztuž \emptyset 10 mm

d₁ = c + $\emptyset_{\text{výztuže}}/2$ = 30 mm

d = h - d₁ = 70 mm

$\mu = M_{ed1} / (b \cdot d^2 \cdot a \cdot f_{cd}) = 0,00618$

$\omega = 0,0101$

A_s = 54,203 mm² → navrhují 2 pruty – A_{Snavržené} = 157 mm²

posouzení: $\rho_d > \rho_{\min}$

0,00224 > 0,0015

$\rho_h < \rho_{\max}$

0,00157 < 0,04

M_{rd1} = A_{Snavržené} * f_{yd} * z = 4,3 kNm

podmínka: M_{rd1} > M_{ed1}

4,3 > 1,01 kNm

M_{ed2} = 21,97 kNm

volím výztuž \emptyset 12 mm

d₁ = c + $\emptyset_{\text{výztuže}}/2$ = 31 mm

d = h - d₁ = 69 mm

$\mu = M_{ed2} / (b \cdot d^2 \cdot a \cdot f_{cd}) = 0,138$

$\omega = 0,151$

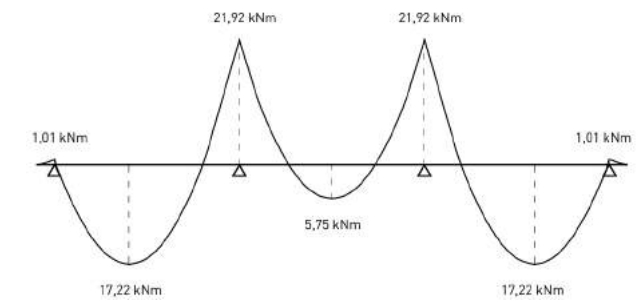
A_s = 798,79 mm² → navrhují 8 prutů – A_{Snavržené} = 905 mm²

posouzení: $\rho_d > \rho_{\min}$

0,0131 > 0,0015

$\rho_h < \rho_{\max}$

0,00905 < 0,04



2 \emptyset 10

VYHOVUJE

VYHOVUJE

VYHOVUJE

8 \emptyset 12

VYHOVUJE

VYHOVUJE

$$M_{rd2} = A_{S_{navrzené}} \cdot f_{yd} \cdot z = 24,435 \text{ kNm}$$

podmínka: $M_{rd2} > M_{ed2}$

$$24,435 > 21,97 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE

Deska pnutá ve směru spojitého průvltaku.

$$M_{ed3} = 14,84 \text{ kNm}$$

volím výztuž $\emptyset 12 \text{ mm}$

$$d1 = c + \emptyset_{výztuže} / 2 = 31 \text{ mm}$$

$$d = h - d1 = 69 \text{ mm}$$

$$\mu = M_{ed3} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 0,093$$

$$\omega = 0,0945$$

$$A_s = 499,9 \text{ mm}^2 \rightarrow \text{navrhují 5 prutů} - A_{S_{navrzené}} = 566 \text{ mm}^2$$

5 $\emptyset 12$

posouzení: $\rho_d > \rho_{min}$

$$0,0082 > 0,0015$$

$$\rho_h < \rho_{max}$$

$$0,00566 < 0,04$$

VYHOVUJE

VYHOVUJE

$$M_{rd3} = A_{S_{navrzené}} \cdot f_{yd} \cdot z = 15,282 \text{ kNm}$$

podmínka: $M_{rd3} > M_{ed3}$

$$15,282 > 14,84 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE

3.2.3.2 Návrh výztuže mezi podporami

Deska pnutá ve směru průvltaku 11 m.

$$M_{ed4} = 17,22 \text{ kNm}$$

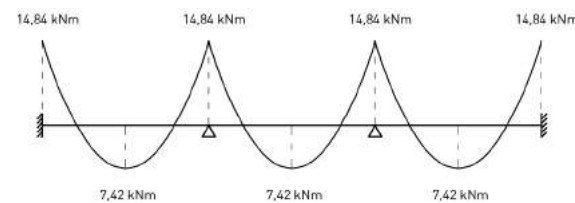
volím výztuž $\emptyset 12 \text{ mm}$

$$d1 = c + \emptyset_{výztuže} / 2 = 31 \text{ mm}$$

$$d = h - d1 = 69 \text{ mm}$$

$$\mu = M_{ed4} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 0,108$$

$$\omega = 0,117$$



$$A_s = 618,93 \text{ mm}^2 \rightarrow \text{navrhují 6 prutů} - A_{S_{navrzené}} = 679 \text{ mm}^2$$

6 $\emptyset 12$

posouzení: $\rho_d > \rho_{min}$

$$0,0098 > 0,0015$$

$$\rho_h < \rho_{max}$$

$$0,00679 < 0,04$$

VYHOVUJE

VYHOVUJE

$$M_{rd4} = A_{S_{navrzené}} \cdot f_{yd} \cdot z = 18,333 \text{ kNm}$$

podmínka: $M_{rd4} > M_{ed4}$

$$18,333 > 17,22 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE

$$M_{ed5} = 21,97 \text{ kNm}$$

volím výztuž $\emptyset 10 \text{ mm}$

$$d1 = c + \emptyset_{výztuže} / 2 = 30 \text{ mm}$$

$$d = h - d1 = 70 \text{ mm}$$

$$\mu = M_{ed5} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 0,035$$

$$\omega = 0,0408$$

$$A_s = 218,96 \text{ mm}^2 \rightarrow \text{navrhují 4 pruty} - A_{S_{navrzené}} = 314 \text{ mm}^2$$

4 $\emptyset 10$

posouzení: $\rho_d > \rho_{min}$

$$0,0044 > 0,0015$$

$$\rho_h < \rho_{max}$$

$$0,00314 < 0,04$$

VYHOVUJE

VYHOVUJE

$$M_{rd5} = A_{S_{navrzené}} \cdot f_{yd} \cdot z = 8,6 \text{ kNm}$$

podmínka: $M_{rd5} > M_{ed5}$

$$8,6 > 5,75 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE

Deska pnutá ve směru spojitého průvltaku.

$$M_{ed6} = 7,42 \text{ kNm}$$

volím výztuž \emptyset 10 mm

$$d1 = c + \emptyset_{výztuže} / 2 = 30 \text{ mm}$$

$$d = h - d1 = 70 \text{ mm}$$

$$\mu = M_{ed4} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 0,0454$$

$$\omega = 0,0513$$

$$A_s = 275,31 \text{ mm}^2 \rightarrow \text{navrhují 4 pruty} - A_{s\text{navržené}} = 314 \text{ mm}^2$$

posouzení: $\rho_d > \rho_{min}$

$$0,00448 > 0,0015$$

$\rho_h < \rho_{max}$

$$0,00314 < 0,04$$

$$M_{rd6} = A_{s\text{navržené}} \cdot f_{yd} \cdot z = 8,6 \text{ kNm}$$

podmínka: $M_{rd6} > M_{ed6}$

$$8,6 > 7,42 \text{ kNm}$$

4 \emptyset 10

VYHOVUJE

VYHOVUJE

VYHOVUJE

3.2 Výpočet průvltaků

3.2.1 Návrh rozměrů prvků

rozměry průvltaků	850x450 mm
osová vzdálenost průvltaků	11 m, 9,855 m
tloušťka desky	100 mm
rozměry žebra pod deskou	600x200 mm
osová vzdálenost žeber	3,66 m; 3,285 m

3.2.2 Zatížení průvltaků – volné knižní fondy

STROP - volné knižní fondy					
typ	vrstva	tloušťka [m]	objemová tíha [kN/m ³]	char. zatížení [kN/m ²]	návrh. zatížení [kN/m ²]
STÁLÉ ($\gamma_M=1,35$)	marmoleum	0,0035	0,03	0,010	0,0135
	beton. mazanina	0,05	22,00	1,1	1,4175
	separační PE folie	0,075	0,000712	0,0000534	0,0000721
	kročejová izolace	0,05	1,50	0,075	0,1013
	žlb deska	0,1	25,00	2,5	3,3750
	žebro - 0,6x0,2	0,12	25,00	3,0	4,0500
	podhled	0,03	0,15	0,005	0,0061
	Σ			6,6396	8,9634 kN/m ²
PROMĚNNÉ ($\gamma_M=1,5$)	užitné - volné knižní fondy			7,0	10,5
	Σ			7,0	10,5 kN/m ²
	Σ			13,6396	19,4634 kN/m ²

zatěžovací šířka průvltaku 1	6,57 m	89,6119	127,8745 kN/m
zatěžovací šířka průvltaku 2	1,833 m	25,0013	35,6764 kN/m

VLASTNÍ TÍHA PRŮVLTAKU				
typ	rozměr [m]	objemová tíha [kN/m ³]	char. zatížení [kN/m ²]	návrh. zatížení [kN/m ²]
STÁLÉ ($\gamma_M=1,35$)	0,45*0,85=	0,3825	25,00	9,5625
	Σ			9,5625
				12,9094 kN

celkové zatížení průvltaku 1	99,1094	140,6961 kN
celkové zatížení průvltaku 2	34,5457	48,5613 kN

3.2.3 Návrh výztuže průvlaku

Navrhuji výztuž průvlaku délky 11 m.

rozměry průvlaku: $h = 850 \text{ mm}$; $b = 450 \text{ mm}$

beton C 50/60

$f_{ck} = 50 \text{ MPa}$

$f_{cd} = 33,33 \text{ MPa}$

ocel B 500

$f_{yd} = 434,78 \text{ MPa}$

krytí $c = 35 \text{ mm}$

třmínek $\varnothing 8 \text{ mm}$

3.2.3.1 Návrh výztuže uprostřed rozpětí

$M_{ed1} = 2128 \text{ kNm}$

volím výztuž $\varnothing 36 \text{ mm}$

$d_1 = c + \varnothing_{výztuže}/2 = 61 \text{ mm}$

$d = h - d_1 = 789 \text{ mm}$

$\mu = M_{ed1} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 0,227$

$\omega = 0,265$

$A_s = 7213,43 \text{ mm}^2 \rightarrow$ navrhuji 8 prutů – $A_{Snavržené} = 8143 \text{ mm}^2$

posouzení: $\rho_d > \rho_{min}$

$0,0229 > 0,0015$

$\rho_h < \rho_{max}$

$0,0213 < 0,04$

$M_{rd1} = A_{Snavržené} \cdot f_{yd} \cdot z = 2514,063 \text{ kNm}$

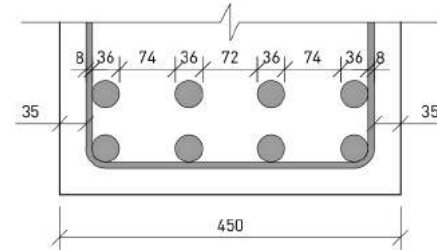
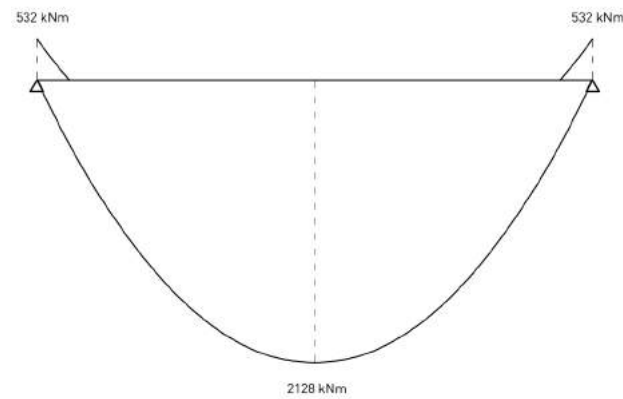
podmínka: $M_{rd1} > M_{ed1}$

$2514,063 > 2128 \text{ kNm}$

Kotevní délka výztuže

$l_{bnet} = \alpha_a \cdot l_b \cdot (A_s / A_{Snavržené}) \geq l_{bmin}$

$\alpha_a = 1$ – přímé ukončení



8 $\varnothing 36$

VYHOVUJE

VYHOVUJE

VYHOVUJE

$l_b = \alpha \cdot \varnothing_{výztuže} = 900 \text{ mm}$

$\alpha = 25$ (tab. 18.1 – základní kotevní délky výztuže)

$l_{bmin} = 10 \cdot \varnothing_{výztuže} = 360 \text{ mm}$

$l_{bnet} = 1 \cdot 900 \cdot (7213,433 / 8143) = 797,26 \text{ mm} \approx 800 \text{ mm}$

podmínka: $l_{bnet} \geq l_{bmin}$

$800 \geq 360 \text{ mm}$

3.2.3.2 Návrh výztuže u podpory – částečné vetknutí

$M_{ed2} = 0,25 \cdot 2365,7 = 532 \text{ kNm}$

volím výztuž $\varnothing 28 \text{ mm}$

$d_1 = c + \varnothing_{výztuže}/2 = 57 \text{ mm}$

$d = h - d_1 = 793 \text{ mm}$

$\mu = M_{ed2} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 0,056$

$\omega = 0,0619$

$A_s = 1693,491 \text{ mm}^2 \rightarrow$ navrhuji 4 pruty – $A_{Snavržené} = 2463 \text{ mm}^2$

posouzení: $\rho_d > \rho_{min}$

$0,0069 > 0,0015$

$\rho_h < \rho_{max}$

$0,0064 < 0,04$

$M_{rd2} = A_{Snavržené} \cdot f_{yd} \cdot z = 764,2796 \text{ kNm}$

podmínka: $M_{rd2} > M_{ed2}$

$764,2796 > 532 \text{ kNm}$

Kotevní délka výztuže

$l_b = \alpha \cdot \varnothing_{výztuže} = 700 \text{ mm}$

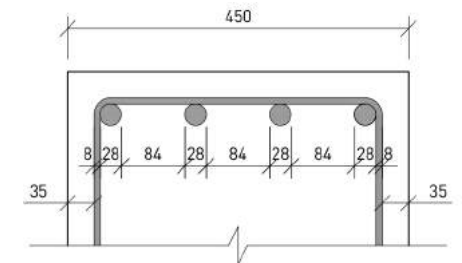
$l_{bmin} = 10 \cdot \varnothing_{výztuže} = 280 \text{ mm}$

$l_{bnet} = 1 \cdot 700 \cdot (1693,491 / 2463) = 481,3 \text{ mm} \approx 482 \text{ mm}$

podmínka: $l_{bnet} \geq l_{bmin}$

$482 \geq 280 \text{ mm}$

VYHOVUJE



4 $\varnothing 28$

VYHOVUJE

VYHOVUJE

VYHOVUJE

VYHOVUJE

VYHOVUJE

3.3 Výpočet sloupu

3.3.1 Návrh rozměrů prvků

rozměr sloupu	Ø 450 mm
rozměry průvleků	850x450 mm
osová vzdálenost průvleků	11 m, 9,855 m
tloušťka desky	100 mm
rozměry žebra pod deskou	600x200 mm
osová vzdálenost žeber	3,66 m; 3,285 m

3.3.2 Zatížení sloupu (od střechy po 1. NP)

STŘECHA					
typ	vrstva	tloušťka [m]	objemová tíha [kN/m ³]	char. zatížení [kN/m ²]	návrh. zatížení [kN/m ²]
STÁLÉ ($\gamma_M=1,35$)	substrát stř. exten.	0,1	6,30	0,6300	0,8505
	geotextilie	0,0028		0,0006	0,0008
	profilovaná nop. folie	0,02		0,0200	0,0270
	geotextilie	0,003		0,0006	0,0008
	asf. hydroizolační pás	0,0053	14,00	0,0742	0,1002
	asf. hydroizolační pás	0,004	14,00	0,0560	0,0756
	asf. hydroizolační pás	0,003	14,00	0,0420	0,0567
	tepelná izolace	0,15	0,40	0,0600	0,0810
	asf. hydroizolační pás	0,004	14,00	0,0560	0,0756
	asf. penetrační nátěr				
	spádový beton	0,05	25,00	1,25	1,69
	žlb deska	0,1	25,00	2,50	3,38
	žebro - 0,6x0,2	0,12	25,00	3,00	4,05
	podhled	0,03	0,15	0,0045	0,0061
	Σ			7,69	10,39 kN/m ²
PROMĚNNÉ ($\gamma_M=1,5$)	sníh I.			3,40	5,10
	provoz			5,00	7,50
	Σ			8,40	11,34 kN/m ²
	Σ			16,09	21,73 kN/m ²

zatěžovací šířka průvlatku 1	6,57 m	105,7367	142,7445 kN/m
zatěžovací šířka průvlatku 2	1,833 m	29,5000	39,8251 kN/m

VLASTNÍ TÍHA PRŮVLAKU				
typ	rozměr [m]	objemová tíha [kN/m ³]	char. zatížení [kN/m ²]	návrh. zatížení [kN/m ²]
STÁLÉ ($\gamma_M=1,35$)	0,45*0,85=	0,3825	25,00	9,5625
	Σ			9,5625
				12,9094 kN

celkové zatížení průvlatku 1	99,1094	140,6961 kN
celkové zatížení průvlatku 2	34,5457	48,5613 kN

zatěžovací plocha sloupu	54,20 m ²
zatížení od průvlatku 1	1136,27
zatížení od průvlatku 2	214,84
	1533,97 kN
	290,04 kN

VLASTNÍ TÍHA SLOUPU				
typ	rozměr [m]	objemová tíha [kN/m ³]	char. zatížení [kN/m ²]	návrh. zatížení [kN/m ²]
STÁLÉ ($\gamma_M=1,35$)	$[(\pi*0,45^2)/4]*4,29=$	0,681949	25,00	17,0487
	Σ			17,0487
				23,0158 kN

celkové zatížení na sloup	1368,17	1847,02 kN
---------------------------	---------	------------

STROP - volné knižní fondy					
typ	vrstva	tloušťka [m]	objemová tíha [kN/m ³]	char. zatížení [kN/m ²]	návrh. zatížení [kN/m ²]
STÁLÉ ($\gamma_M=1,35$)	marmoleum	0,0035	0,03	0,010	0,0135
	beton. mazanina	0,05	22,00	1,1	1,4175
	separační PE folie	0,075	0,000712	0,0000534	0,0000721
	kročejová izolace	0,05	1,50	0,075	0,1013
	žlb deska	0,1	25,00	2,5	3,3750
	žebro - 0,6x0,2	0,12	25,00	3,0	4,0500
	podhled	0,03	0,15	0,005	0,0061
	Σ			6,6396	8,9634 kN/m ²
PROMĚNNÉ ($\gamma_M=1,5$)	užitné - volné knižní fondy			7,0	10,5
	Σ			7,0	10,5 kN/m ²
	Σ			13,6396	19,4634 kN/m ²

zatěžovací šířka průvlastku 1	6,57 m	89,6119	127,8745 kN/m
zatěžovací šířka průvlastku 2	1,833 m	25,0013	35,6764 kN/m

VLASTNÍ TÍHA PRŮVLAKU				
typ	rozměr [m]	objemová tíha [kN/m ³]	char. zatížení [kN/m ²]	návrh. zatížení [kN/m ²]
STÁLÉ ($\gamma_M=1,35$)	0,45*0,85=	0,3825	25,00	9,5625
	Σ			9,5625
				12,9094 kN

celkové zatížení průvlastku 1	99,1094	140,6961 kN
celkové zatížení průvlastku 2	34,5457	48,5613 kN

zatěžovací plocha sloupu	54,20 m ²	
zatížení od průvlastku 1	976,72	1386,56 kN
zatížení od průvlastku 2	190	267,09 kN

VLASTNÍ TÍHA SLOUPU				
typ	rozměr [m]	objemová tíha [kN/m ³]	char. zatížení [kN/m ²]	návrh. zatížení [kN/m ²]
STÁLÉ ($\gamma_M=1,35$)	$[(\pi*0,45^2)/4]*4,29=$	0,681949	25,00	17,0487
	Σ			17,0487
				23,0158 kN

celkové zatížení na sloup 1183,77 1676,66 kN

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ NA SLOUP V 1.NP			
typ		char. zatížení [kN/m ²]	návrh. zatížení [kN/m ²]
STÁLÉ ($\gamma_M=1,35$)	2x zatížení od volných knižních fondů	2367,55	3353,33
	1x zatížení od střechy	1368,17	1847,02
	Σ	3735,71	5200,35 kN

Posouzení sloupu

beton C 50/60

$E_d = 5200,35 \text{ kN} = 5,20035 \text{ MN}$

$f_{ck} = 50 \text{ MPa}$

$f_{cd} = 33,33 \text{ MPa}$

$A = 0,156 \text{ m}^2$

$b = 0,39 \text{ m}$ (min. rozměr sloupu $\varnothing 0,4 \text{ m}$)

$N_d = 5298,75 \text{ kN}$

podmínka: $N_d > E_d$

$5200,35 > 5237,33 \text{ kN}$

→ navržený sloup $\varnothing 0,45 \text{ m}$

VYHOVUJE

3.3.3 Návrh výztuže sloupu

$$N_{sd} = 5237,33 \text{ kN} = 5,23733 \text{ MN}$$

beton C 50/60

$$f_{ck} = 50 \text{ MPa}$$

$$f_{cd} = 33,33 \text{ MPa}$$

ocel B 500

$$f_{yd} = 434,78 \text{ MPa}$$

$$N_{sd} = 0,8 \cdot F_{cd} + F_{sd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd}$$

$$A_c = \text{plocha betonu} = 0,159 \text{ m}^2$$

$$A_s = 2296,159 \text{ mm}^2 \rightarrow \text{navrhují 8 prutů} - A_{s\text{navržené}} = 4926 \text{ mm}^2$$

8 Ø 28

$$\text{podmínka: } 0,03 \cdot A_c \leq A_{s\text{navržené}} \leq 0,08 \cdot A_c$$

$$4768,875 \leq 4926 \leq 12717 \text{ mm}^2$$

VYHOVUJE

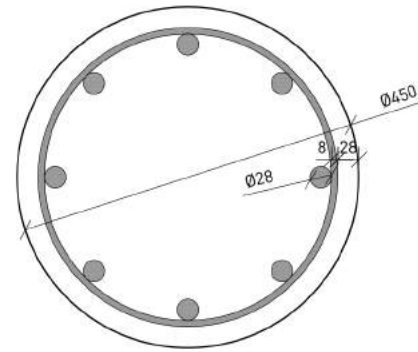
$$N_{rd} = \text{síla na mezi únosnosti} = 0,8 \cdot F_{cd} + F_{sd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_{s\text{navržené}} \cdot f_{yd}$$

$$N_{rd} = 6,3807 \text{ MN} = 6380,7 \text{ kN}$$

$$\text{podmínka: } N_{rd} \geq N_{sd}$$

$$6380,7 \geq 5237,33 \text{ kN}$$

VYHOVUJE



4. Použité podklady a literatura

Materiály pro výuku NK 1, NK 2 dostupné z: <http://15122.fa.cvut.cz/?page=cz,vyuka>

Materiály dostupné na:

https://www.fce.vutbr.cz/BZK/svarickova.i/default_soubory/pomucky.htm

Hodnoty fyzikálních veličin vybraných stavebních materiálů dostupné z: <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/58-hodnoty-fyzikalnich-velicin-vybranych-stavebnich-materialu>

HOŘEJŠÍ, Jiří, Jan ŠAFKA, a kol. Statické tabulky. 1. vydání. Praha: SNTL - Nakladatelství technické literatury, 1987. 688 stran

LORENZ, Karel, Jan KALOUSEK a Marcela VÍTOVÁ. Navrhování nosných konstrukcí: pomůcka pro architekty. 1. vydání. Praha: Vydavatelství ČVUT, 1992. 154 stran. ISBN 80-01-00868-1

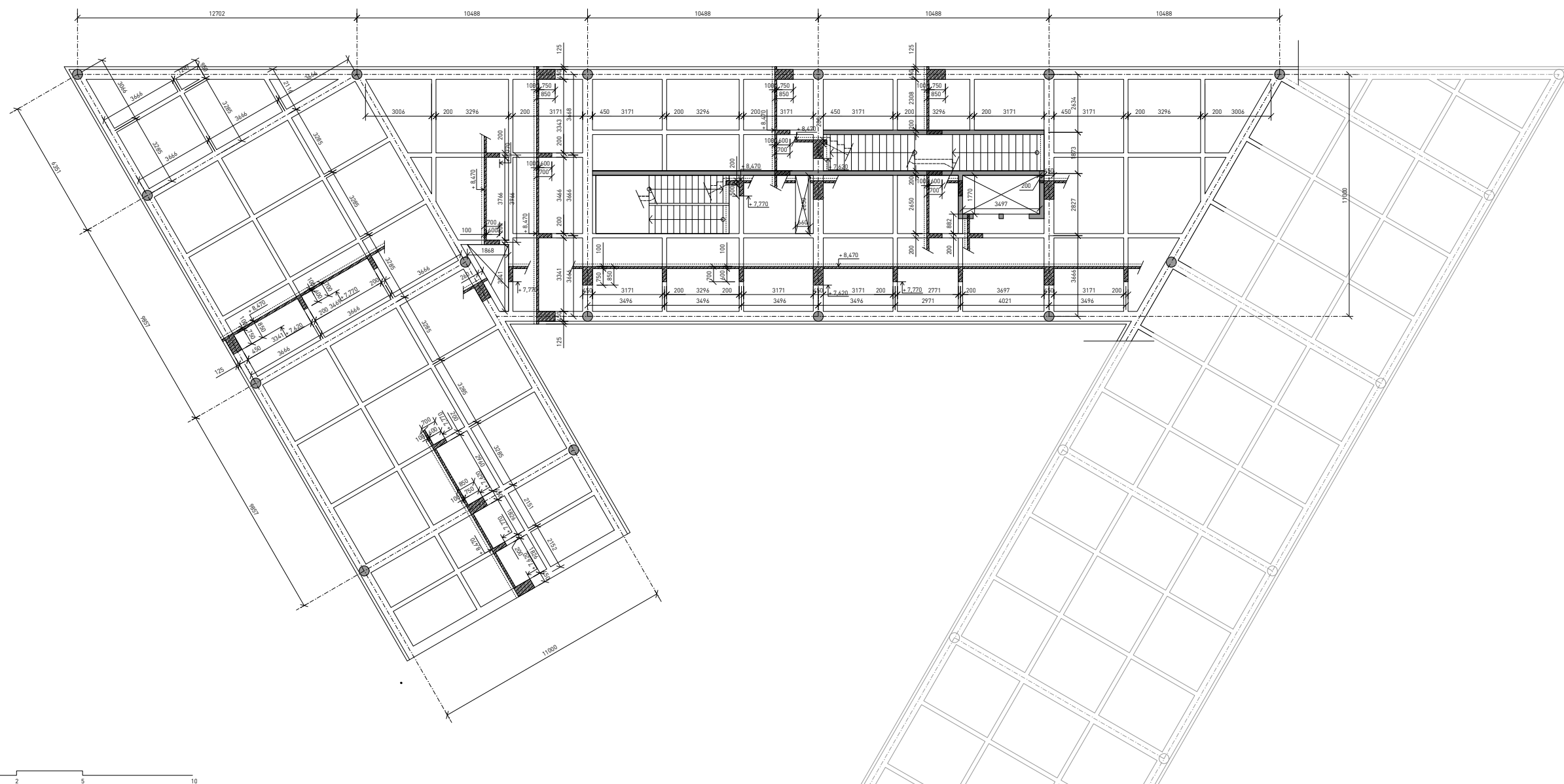
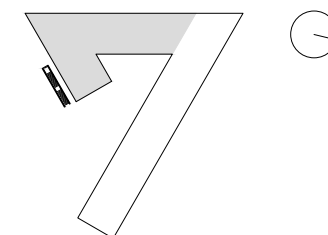
KALOUSEK, Jan. Nosné konstrukce I, Betonové konstrukce. 5. vydání. Praha: Vydavatelství ČVUT, 1999. 227 stran. ISBN 80-01-01347-2

JÍLEK, Antonín, Ludovít GREŇČÍK a Václav NOVÁK. Betonové konstrukce, I. díl. 3. přepracované vydání. Praha: SNTL - Nakladatelství technické literatury, 1985. 520 stran

PROCHÁZKA, Jaroslav, Jiří ŠMEJKAL, Jan L. VÍTEK, Jitka VAŠKOVÁ. Navrhování betonových konstrukcí. Příručka k ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-1-2. 1. vydání. Praha: ČKAIT, 2010. 338 stran. ISBN 978-80-87438-03-9

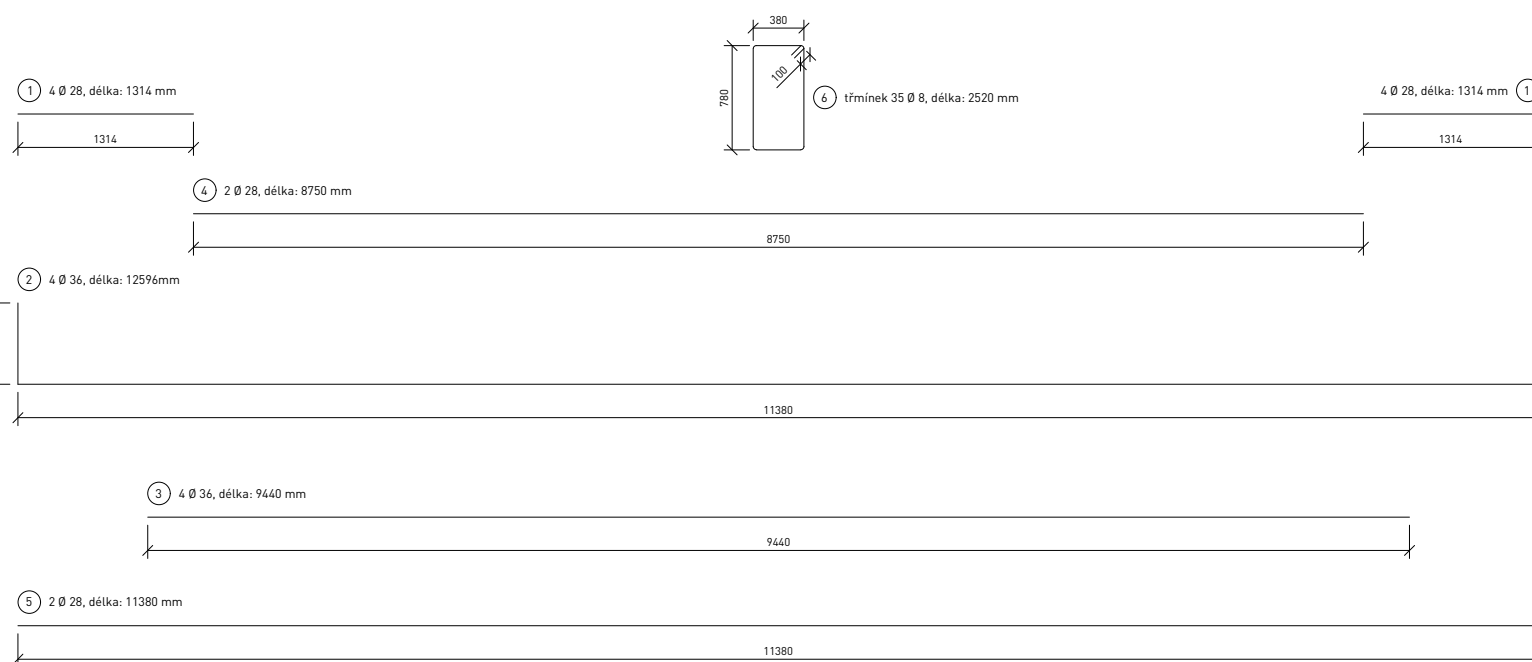
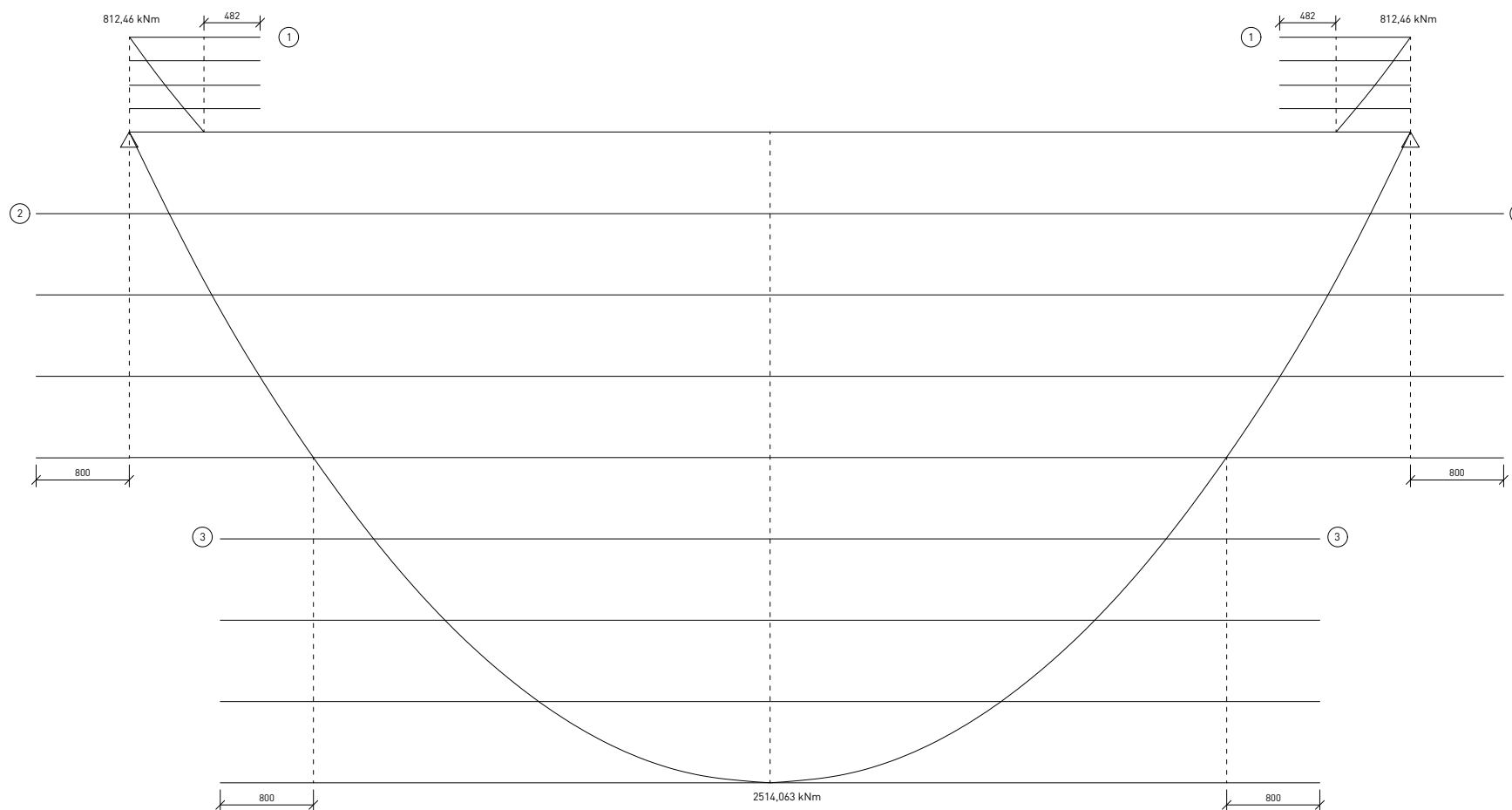
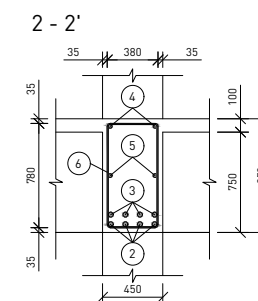
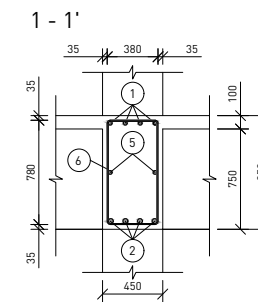
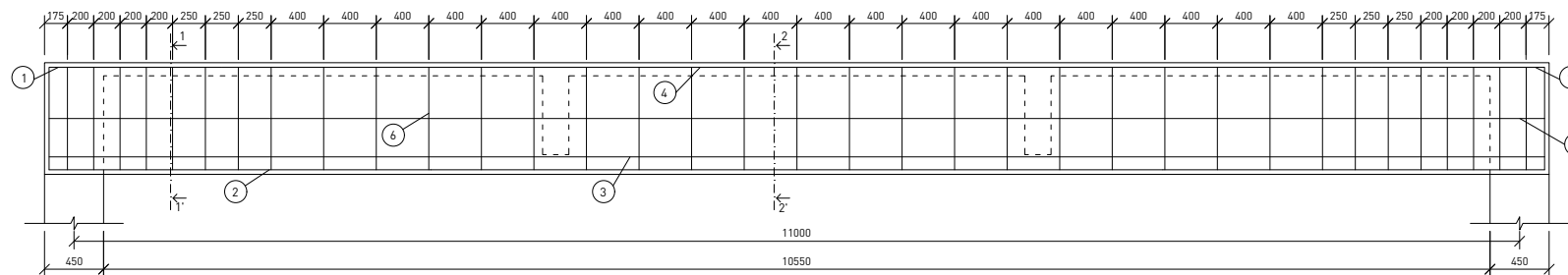
ČSN EN 1991-1-1 (730035) - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.



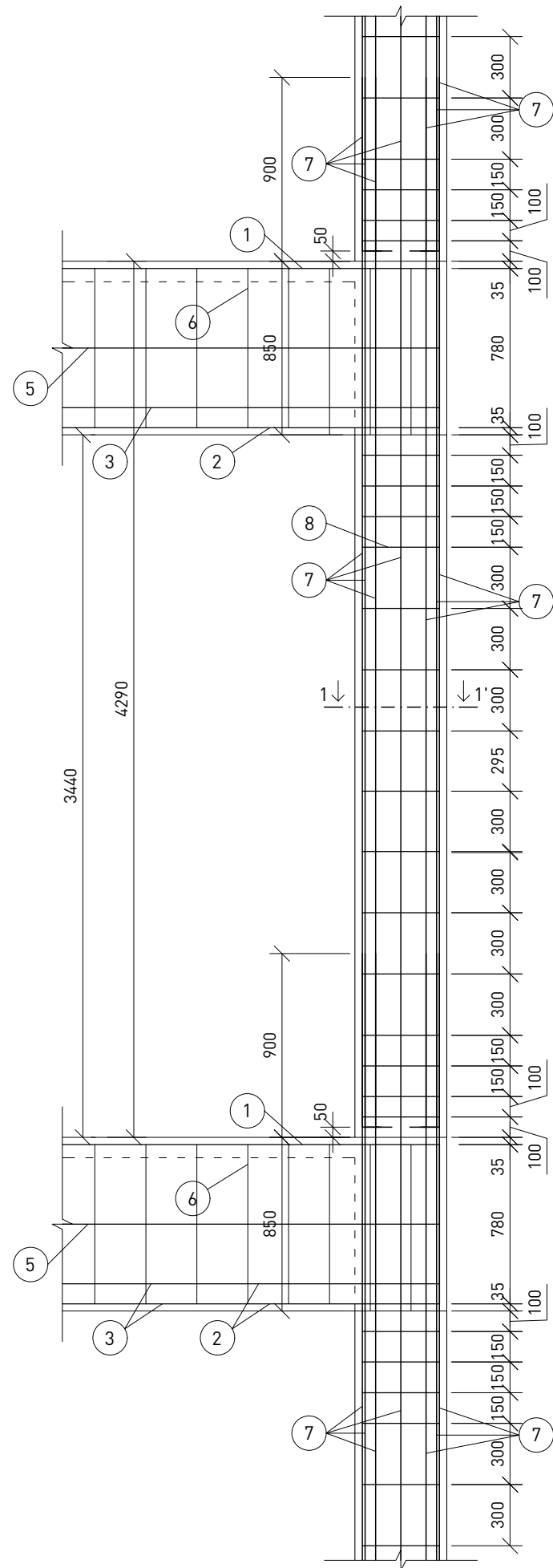
1:5000 = 114,2 m.n.m., Bpv

projekt	Pínochiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.	
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	D.1.2 Statická část	datum	5.2018	měřítko 1:100
obsah výkresu	Výkres tvaru stropu nad 2.NP	č. výkresu	D.1.2.2-01	



beton C 50/60
ocel B 500
krytí c = 35 mm

potočka	profil Ø	délka [mm]	ks	délka po Ø [m]		
				Ø 8	Ø 28	Ø 36
1	28	1314	8	10,51		
2	36	12596	4		50,38	
3	36	9440	4		37,76	
4	28	8750	2		17,5	
5	28	11380	2		22,76	
6	8	2520	35	88,2		
celková délka [m]				88,2	50,77	88,14
jednotková hmotnost [kg/m³]				0,395	4,4884	7,99
hmotnost [kg]				34,839	227,876	704,238
celková hmotnost [kg]					966,953	

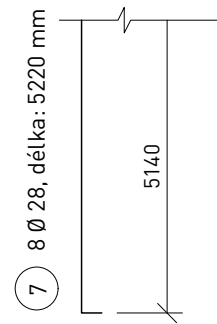
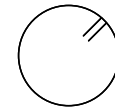


7 8 Ø 28, délka: 5220 mm

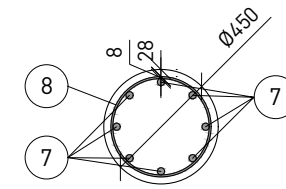


7 8 Ø 28, délka: 5220 mm

8 třímínek 16 Ø 8, délka: 1440 mm



1 - 1'



beton C 50/60
 ocel B 500
 krytí c = 35 mm

položka	profil Ø	délka [mm]	ks	délka po Ø [m]		
				Ø 8	Ø 28	
7	28	5220	32		167,04	
8	8	1440	64	23,04		
celková délka [m]					23,04	167,04
jednotková hmotnost [kg/m ³]					0,395	4,4884
hmotnost [kg]					9,1	749,74
celková hmotnost [kg]					758,84	

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.	
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	D.1.2 Statická část		datum	25.5.2018
obsah výkresu	Výkres výztuže sloupu		měřítko	1:20
			č. výkresu	D.1.2.2-03

D.1 DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3.2-01 Situace 1:250

D.1.3.2-02 Půdorys 1.PP 1:100



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

D.1 DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1. Popis a umístění stavby**
 - 1.1 Základní údaje o stavbě
 - 1.2 Dispoziční řešení
 - 1.3 Konstrukční řešení
- 2. Rozdělení stavby do požárních úseků**
- 3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti (D.1.3.3-01)**
- 4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí**
 - 4.1 Požadovaná požární odolnost
 - 4.2 Navržená požární odolnost
- 5. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest**
 - 5.1 Stanovení počtu osob
 - 5.2 Kapacity únikových cest
 - 5.3 Porovnání doby zakouření a doby evakuace (D.1.3.3-02)
- 6. Vymezení požárně nebezpečného prostoru a odstupové vzdálenosti**
- 7. Způsob zabezpečení stavby požární vodou**
 - 7.1 Vnější odběrná místa požární vody
 - 7.2 Vnitřní odběrná místa požární vody
- 8. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů**
- 9. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**
- 10. Zhodnocení technických zařízení budovy**
 - 10.1 Vzduchotechnika
 - 10.2 Vytápění
 - 10.3 Vodovod
 - 10.4 Kanalizace
 - 10.5 Plynovod
 - 10.6 Elektrorozvod
- 11. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce**
 - 11.1 Příjezdové komunikace
 - 11.2 Vnitřní odběrná místa vody
 - 11.3 Nástupní plochy
 - 11.4 Zásahové cesty
 - 11.4.1 Vnitřní zásahové cesty
 - 11.4.2 Vnější zásahové cesty
- 12. Použité podklady a literatura**

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis a umístění stavby

1.1 Základní údaje o stavbě

Název stavby: Pinocchiova dětská knihovna

Místo stavby: Itálie, Collodi, Via delle Cartiere 123

1.2 Dispoziční řešení

Jedná se o část budovy, která čítá dvě podzemní a tři nadzemní podlaží. Na terén se vstupuje z 1. NP. V řešené části se nachází ve 2. PP technické místnosti a volné knižní fondy, v 1. PP auditorium, technická místnost a volné knižní fondy, v 1. NP obchod s knihami, kavárna a vstupní prostor knihovny, ve 2. a 3. NP se nachází volné knižní fondy a čítárny.

1.3 Konstruktivní řešení

Požární výška objektu je 8,58 m. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový skelet s lehkým obvodovým pláštěm a předsazenou fasádou. Vnitřní stěny jsou ze železobetonu, příčky jsou sádkokartonové nebo skleněné. Stropní konstrukci tvoří železobetonový kazetový strop. Schodiště jsou železobetonové prefabrikáty. Řešená část má plochou střechu s extenzivní vegetační vrstvou, z části pochozí.

2. Rozdělení stavby do požárních úseků

Řešená část budovy je rozdělena celkem na 18 požárních úseků. Budova je rozdělena na požární úseky požárními stěnami, dveřmi a stropy. Samostatnými požárními úseky je chráněná úniková cesta (CHÚC), nechráněná úniková cesta (NÚC), výtahy a instalační šachty. V řešené části se nachází jedna CHÚC typu B s přetlakovým větráním, která ústí na volné prostranství, a jedna NÚC, která ústí taktéž na volné prostranství.

3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

viz. příloha - D.1.3.3-01

4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

4.1 Požadovaná požární odolnost

KONSTRUKCE	UMÍSTĚNÍ	POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST				
		I.	II.	III.	IV.	V.
požární stěny a stropy	podzemí	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
	nadzemí	15 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropech	podzemí	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1
	nadzemí	15 DP3	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
obvodové stěny (zajišťují stabilitu)	podzemí	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
nosná konstrukce střech	nadzemí	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
nosné konstrukce uvnitř PÚ (zajišťující stabilitu)	podzemí	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
	nadzemí	15 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
nenosné konstrukce uvnitř PÚ		-	-	-	DP3	DP3
konstrukce schodišť uvnitř PÚ (není součástí CHÚC)		-	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1
výtahové a instalační šachty		30 DP2	30 DP2	30 DP1	30 DP1	45 DP1

4.2 Navržená požární odolnost

KONSTRUKCE	UMÍSTĚNÍ
vnější nenosné konstrukce - LOP	nadzemí
vnitřní nosná konstrukce - ŽB	nadzemí, podzemí
ŽB stěna nenosná	nadzemí, podzemí
SDK příčky	nadzemí, podzemí
skleněné stěny	nadzemí, podzemí
výplně otvorů - požární dveře	nadzemí, podzemí
instalační šachta	nadzemí, podzemí

5. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Evakuace bude probíhat po CHÚC typu B s přetlakovým větráním a po NÚC z 1. PP na terén.

5.1 Stanovení počtu osob

PÚ		PROVOZ	PLOCHA [m ²]	[m ² /osoba]	zaměstnanci	počet osob
1	2.PP	knihovna	323,623	6	-	54
2	2.PP	tech. místnosti	234,32	-	-	-
3	2.PP	strojovna VZT	70,59	-	-	-
4	1.PP	knihovna	323,623	6	-	54
5	1.PP	auditorium	234,87	0,8	-	217
6	1.PP	tech. místnost	75,75	-	-	-
7	1.NP	vstupní prostor	330,623	2,5	-	132
8	1.NP	kavárna	131,13	1,4	5	99
9	1.NP	obchod	157,236	3	-	52
10	2.NP	knihovna	330,623	6	-	55
11	2.NP	knihovna	325,42	6	-	54
12	3.NP	knihovna	330,623	6	-	55
13	3.NP	knihovna	325,42	6	-	54

Obsazení části objektu celkem Σ 827 osob

5.2 Kapacity únikových cest

PÚ	ZNAČENÍ			E	s	K	u	požadovaná šířka ÚC	skutečná šířka ÚC
14	B - P 02.14/N 03 -II.								
	rameno schodiště	po schodech dolů	3. NP - 1. NP	218	1	150	1,5	825	1275
		po schodech nahoru	2. PP - 1. NP	216	1	125	2,0	1100	1275
	východ do předsíně	po rovině	1. NP	544	1	200	3,0	1650	1700
	východ na volné prostranství	po rovině	1. NP	676	1	200	3,5	1925	2000
19	N - P 01.19/N 01 -II.								
	dveře	po rovině	1. PP	108	1	150	1,0	550	1100

	rameno schodiště	po schodech nahoru	1. PP	108	1	95	1,5	825	1650
--	------------------	--------------------	-------	-----	---	----	-----	-----	------

5.3 Porovnání doby zakouření a doby evakuace

viz. příloha - D.1.3.3-02

6. Vymezení požárně nebezpečného prostoru a odstupové vzdálenosti

Není třeba stanovit díky použití SHZ a lehkému obvodovému plášti.

7. Způsob zabezpečení stavby požární vodou

7.1 Vnější odběrná místa požární vody

Jako vnější odběrné místo slouží podzemní hydranty, které jsou napojeny na veřejný vodovodní řad. Hydranty jsou umístěny ve vzdálenostech 150 – 300 m od sebe. Nejbližší hydrant leží ve vzdálenosti 12,4 m od objektu v ulici Via delle Cartiere.

7.2 Vnitřní odběrná místa požární vody

V objektu je celoplošně instalováno sprinklerové hasicí zařízení (SHZ). Nádrž pro SHZ je umístěna ve 2. PP. Je navrženo trvale zavodněné SHZ s dobou spuštění do 5 min.

8. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Hasicí přístroje jsou umístěny na viditelných místech s výškou rukojeti 1,2 m nad podlahou.

PÚ		PROVOZ	S [m ²]	a	c ₃	n _r	n _{HJ}	n _{PHP}	návrh
1	2.PP	knihovna	323,623	0,7	0,5	1,596	9,578	1,596	2x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A
2	2.PP	tech. místnosti	234,32	0,897	0,5	1,538	9,226	1,538	2x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A
3	2.PP	strojovna vzt	70,59	0,9	0,5	0,845	5,072	0,845	1x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A
4	1.PP	knihovna	323,623	0,7	0,5	1,596	9,578	1,596	2x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A
5	1.PP	auditorium	237,87	0,9	0,5	1,552	9,311	1,552	2x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A
6	1. PP	tech. místnost	75,75	0,9	0,5	0,876	5,255	0,876	1x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A
7	1.NP	vstupní prostory	330,623	0,838	0,5	1,765	10,59	1,765	2x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A
8	1.NP	kavárna	131,13	1,025	0,5	1,23	7,378	1,23	2x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A

9	1.NP	obchod	157,236	0,705	0,5	1,117	6,7	1,117	2x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A
10	2.NP	knihovna	330,623	0,705	0,5	1,619	9,716	1,619	2x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A
11	2.NP	knihovna	325,42	0,705	0,5	1,607	9,639	1,607	2x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A
12	3.NP	knihovna	330,623	0,705	0,5	1,619	9,716	1,619	2x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A
13	3.NP	knihovna	325,42	0,705	0,5	1,607	9,639	1,607	2x PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 21A

9. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

V celém objektu je instalováno SHZ. Nádrž pro SHZ je umístěna ve 2. PP v technické místnosti. V každé části knihovny, technických místnostech, auditoriu, obchodě a kavárně jsou umístěna čidla na detekci a signalizaci požáru (kouřový hlásič s baterií). V CHÚC se nachází nouzové osvětlení.

10. Zhodnocení technických zařízení budovy

10.1 Vzduchotechnika

Vzduchotechnika je vedena v celém objektu od 2. PP po 3. NP. Strojovna VZT se nachází ve 2. PP a tvoří samostatný požární úsek. Přívod vzduchu do 2. PP je veden šachtou.

10.2 Vytápění

Budova je vytápěna elektřinou. Kotle jsou umístěny v technické místnosti ve 2. PP.

10.3 Vodovod

Objekt je napojen přípojkou na veřejný vodovod uložený v ulici Via delle Cartiere. Ležatý rozvod v podzemních podlažích je zavěšen do podhledu. V nadzemních podlažích je veden podlahou. Svislý rozvod je vedený instalační šachtou.

10.4 Kanalizace

Kanalizační přípojka je napojena na veřejnou kanalizaci. Ležatý rozvod je veden v podhledu. Svislý rozvod je veden v instalační šachtě. Dešťová voda je svedena do svislého potrubí a následně použita pro zavlažování extenzivní vegetační vrstvy střechy a pro splachování WC.

10.5 Plynovod

V objektu není zřízena plynovodní přípojka.

10.6 Elektrorozvod

Přípojková skříň se nachází na hranici pozemku. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v technické místnosti.

11. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

11.1 Příjezdové komunikace

Příjezdová komunikace je asfaltová dvoupruhová silnice o šířce 6 m. Vede v ulici Via delle Cartiere. Přístup do objektu je umožněn po zpevněné ploše. V objektu je instalováno SHZ.

11.2 Vnitřní odběrná místa vody

viz. 7.2

11.3 Nástupní plochy

Všechny požární úseky mají instalováno SHZ, nemusí být zřízena nástupní plocha.

11.4 Zásahové cesty

11.4.1 Vnitřní zásahové cesty

Nenavrhují se v objektech s požární výškou $h < 22,5$ m a je instalováno SHZ.

11.4.2 Vnější zásahové cesty

-

12. Použité podklady a literatura

POKORNÝ, Marek. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB, Syllabus pro praktickou výuku. 1. vydání. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2014. 124 stran. ISBN 978-80-01-05456-7

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

PŘÍLOHA 1

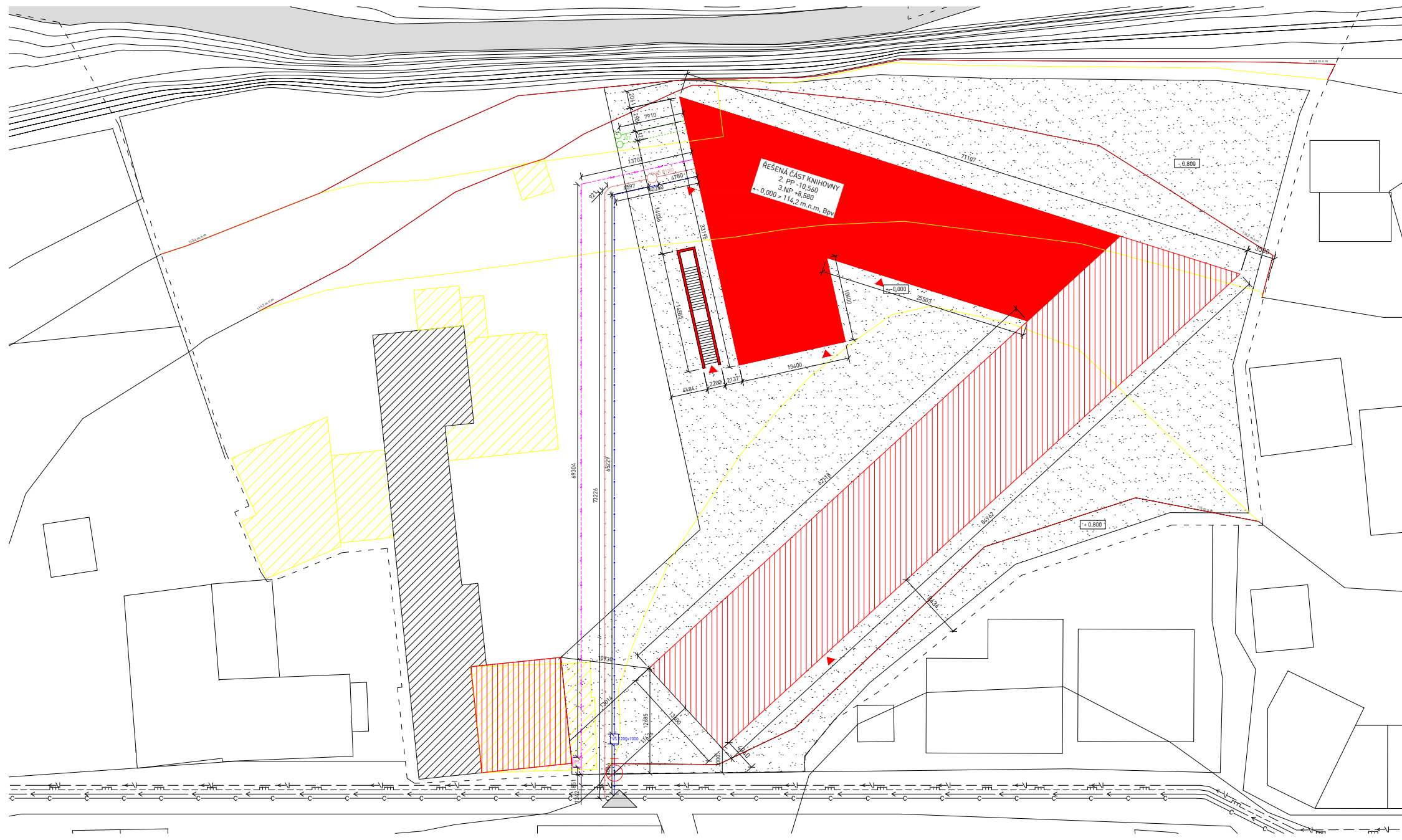
3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

PÚ		PROVOZ	an	pn	ps	as	a	S	So	So/S	ho	hs	ho/hs	n	k	b	b	c	pv	SBP	ZNAČENÍ PÚ
1	2.PP	knihovna	0,70	120,00	0	0,9	0,7	323,623				4,17		0,005	0,0171	1,675	1,6748	0,5	70,34	V.	P 02.01 -V.
2	2.PP	tech. místnosti	0,90	173,22	0	0,9	0,897	234,320				4,45		0,005	0,0153	1,451	1,4506	0,5	112,7	VI.	P 02.02 -VI.
		tech. míst.	0,90	15,00				159,000													
		tech. míst.	0,90	15,00				59,000													
		chodba	0,80	5,00				16,320													
3	2.PP	strojovna vzt	0,90	15,00	0	0,9	0,9	70,590				2,05		0,005	0,0138	1,928	1,7	0,5	11,48	II.	P 02.03 -II.
4	1.PP	knihovna	0,70	120,00	0	0,9	0,7	323,623				4,17		0,005	0,0171	1,675	1,6748	0,5	70,34	V.	P 01.04 -V.
5	1.PP	auditorium	0,90	20,00	0	0,9	0,9	234,870				7,70		0,005	0,0158	1,139	1,1388	0,5	10,25	II.	P 01.05 -II.
6	1.PP	tech. míst.	0,90	15,00	0	0,9	0,9	75,750				4,17		0,005	0,01403	1,374	1,3741	0,5	9,275	II.	P 01.06 -II.
7	1.NP	vstupní prostory	0,80	5,00	3	0,9	0,838	330,623	27,74	0,083902	0,76	3,05	0,249	0,038	0,1112	1,52	1,5203	0,5	5,093	I.	N 01.07 -I.
8	1.NP	kavárna	1,05	15,00	3	0,9	1,025	168,305	16,76	0,099581	0,76	3,05	0,249	0,049	0,122	1,405	1,405	0,5	12,96	I.	N 01.08 -I.
9	1.NP	obchod	0,70	120,00	3	0,9	0,705	157,236	10,85	0,069005	0,76	3,05	0,249	0,033	0,0854	1,42	1,4196	0,5	61,54	III.	N 01.09 -III.
10	2.NP	knihovna	0,70	120,00	3	0,9	0,705	330,623	14,42	0,043615	0,7	3,05	0,23	0,0192	0,0637	1,746	1,7	0,5	73,7	IV.	N 02.10 -IV.
11	2.NP	knihovna	0,70	120,00	3	0,9	0,705	325,420	15,8	0,048553	0,7	3,05	0,23	0,0235	0,0715	1,76	1,7	0,5	73,7	IV.	N 02.11 -IV.
12	3.NP	knihovna	0,70	120,00	3	0,9	0,705	330,623	14,42	0,043615	0,7	3,05	0,23	0,0192	0,0637	1,746	1,7	0,5	73,7	IV.	N 03.12 -IV.
13	3.NP	knihovna	0,70	120,00	3	0,9	0,705	325,420	15,8	0,048553	0,7	3,05	0,23	0,0235	0,0715	1,76	1,7	0,5	73,7	IV.	N 03.13 -IV.
14	2.PP- 3.NP	CHÚC B						62,36													B - P 02.14/N 03 -II.
15	2.PP- 3.NP	výtahy						7,74													P 02.15/N 03 -II.
16	2.PP- 3.NP	šachta						1,78													Š - P 02.16/N 03 -II.
17	2.PP- 3.NP	šachta						0,517													Š - P 02.17/N 03 -II.
18	1.PP- 1.NP	NÚC						36,93													N - P 01.18/N 01 -II.

PŘÍLOHA 2

5.3 Porovnání doby zakouření a doby evakuace

PÚ	PROVOZ	lu délka ÚC [m]	vu rychlost pohybu osob	Ku jednotková kap. ÚP	E počet osob	s	u započítatelné [m]	tu doba evakuace	hs	a	te
											doba zakouření
1	2.PP knihovna	35,4	25	30	54	1	1,6	2,187	4,17	0,7	3,646532
4	1.PP knihovna	35,4	25	30	54	1	1,6	2,187	4,17	0,7	3,646532
5	1.PP auditorium	15	25	30	217	1	1,1	3,512879	7,70	0,9	3,85401
7	1.NP vstupní prostory	36	35	50	132	1	1,6	2,421429	3,05	0,838	2,605049
8	1.NP kavárna	16,5	35	50	99	1	1,8	1,453571	3,05	1,025	2,129786
9	1.NP obchod	13,5	35	50	52	1	1,8	0,867063	3,05	0,705	3,096498
10	2.NP knihovna	36	30	40	55	1	1,6	1,759375	3,05	0,705	3,096498
11	2.NP knihovna	36	30	40	54	1	1,6	1,74375	3,05	0,705	3,096498
12	3.NP knihovna	36	30	40	55	1	1,6	1,759375	3,05	0,705	3,096498
13	3.NP knihovna	36	30	40	54	1	1,6	1,74375	3,05	0,705	3,096498



LEGENDA ČAR

- - - hranice pozemku
- noví objekty
- stávající objekty
- bourané objekty
- přípojka kanalizace
- přípojka vodovodu
- elektro přípojka
- VZT - přívod vzduchu
- VZT - odvod vzduchu
- elektřina
- kanalizace
- vodovod
- plynovod
- elektřina

LEGENDA ŠRAF


- řešená část
- ▨ nové objekty
- ▩ zpevněné cesty
- ▧ stávající objekty na pozemku
- ▧ okolní zástavba
- feka

LEGENDA ZNAČENÍ

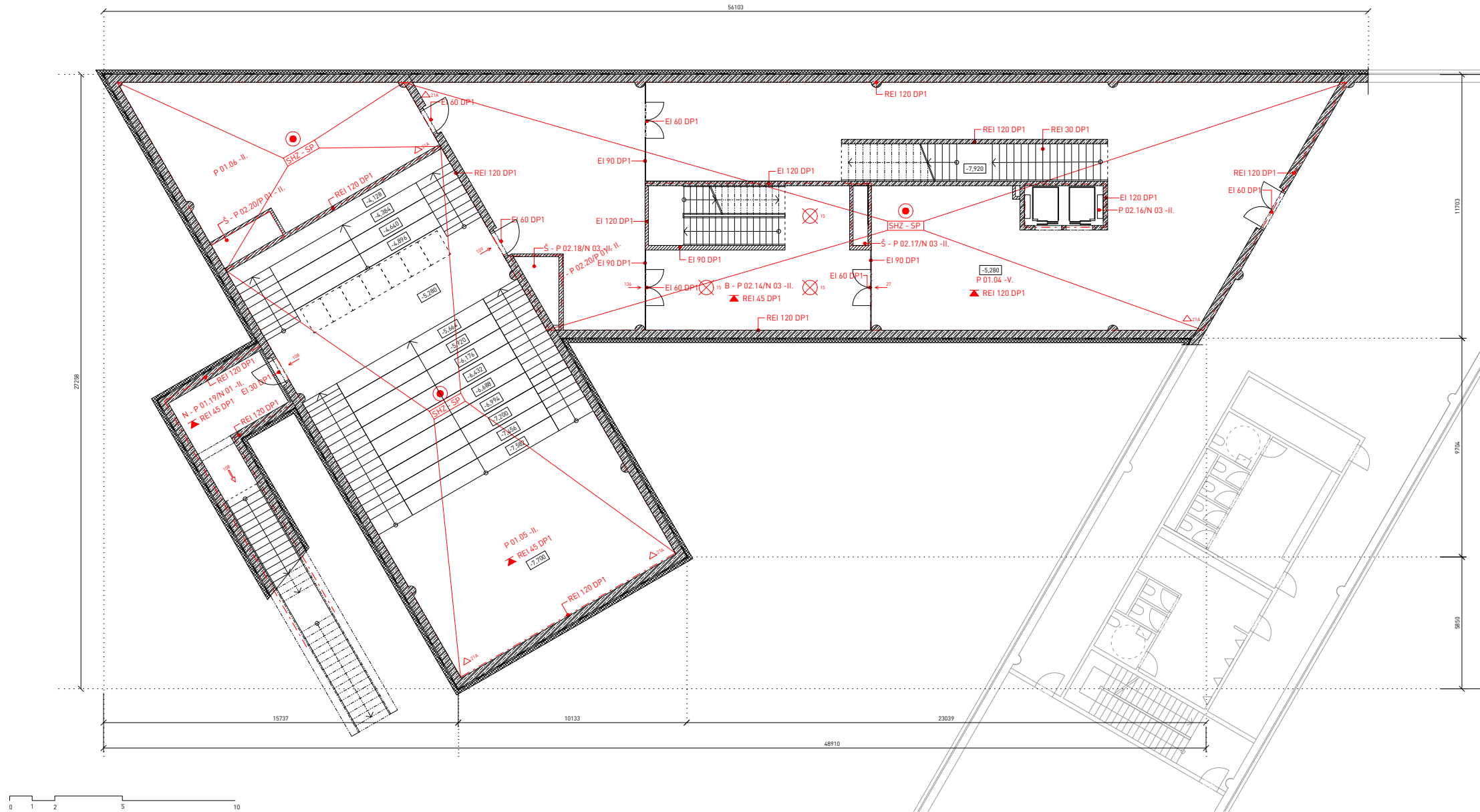
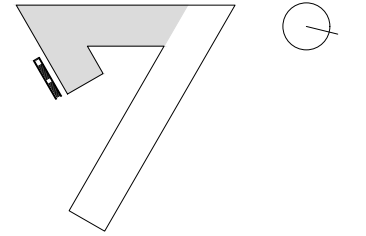
- ▲ vstup na pozemek
- ▲ vstup do objektu
- ⊕ podzemní hydrant
- PS přípojková skříň
- VŠ vodoměrná šachta
- VZT výústění vřechotechniky
- RS revizní šachta



-0,000 = 114,2 m.n.m. Bp

projekt	Pinocchiová dětská knihovna, Colloidi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury
úřad	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
výpracovala	Dominika Kratinová		
část dokumentace	D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení	datum: 5.2018	mřítko: 1:250
oblast výkresu	Situace	č. výkresu	D.1.3.2-01

V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.



- LEGENDA**
- hranice požárního úseku
 - signalizační detekční čidlo
 - sprinklerové zařízení
 - hasiči přístroj
 - nouzové osvětlení
 - směr evakuace

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
vypracovala	Dominika Kratinová		
část dokumentace	D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení		datum 5.2018
obsah výkresu	Půdorys 1. PP		mřížka 1:100 č. výkresu D.1.3.2-02

± 0,000 = 114,2 m.n.m., Bp

D.1 DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.2-01	Koordinační situace	1:250
D.1.4.2-02	Půdorys 2.PP	1:100
D.1.4.2-03	Půdorys 1.PP	1:100
D.1.4.2-04	Půdorys 1.NP	1:100
D.1.4.2-05	Půdorys 2.NP	1:100
D.1.4.2-06	Půdorys 3.NP	1:100



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

D.1 DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

OBSAH

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. **Popis a umístění stavby**
 - 1.1 Základní údaje o stavbě
 - 1.2 Dispoziční řešení
 - 1.3 Popis navrženého konstrukčního systému
2. **Větrání objektu**
3. **Vytápění objektu**
4. **Vodovod**
5. **Elektrorozvody**
6. **Kanalizace**
7. **Plynovod**
8. **Domovní odpad**
9. **Použité podklady a literatura**

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis a umístění stavby

1.1 Základní údaje o stavbě

Název stavby: Pinocchiova dětská knihovna

Místo stavby: Itálie, Collodi, Via delle Cartiere 123

1.2 Dispoziční řešení

Jedná se o část budovy, která čítá dvě podzemní a tři nadzemní podlaží. Na terén se vstupuje z 1. NP. V řešené části se nachází ve 2. PP technické místnosti a volné knižní fondy, v 1. PP auditorium, technická místnost a volné knižní fondy, v 1. NP obchod s knihami, kavárna a vstupní prostor knihovny, ve 2. a 3. NP se nachází volné knižní fondy a čítárny.

1.3 Popis navrženého konstrukčního systému

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový skelet s lehkým obvodovým pláštěm a předsazenou fasádou. Vnitřní stěny jsou ze železobetonu, příčky jsou sádkartonové nebo skleněné. Stropní a střešní konstrukce tvoří železobetonové kazetové obousměrně pnuté desky. Schodiště jsou železobetonové prefabrikáty. Řešená část má plochou střechu s extenzivní vegetační vrstvou, z části pochozí.

2. Větrání objektu

Objekt v podzemních podlažích bude větrán pomocí nuceného odvětrávání s třemi výměnami za hodinu. Jsou navrženy 2 VZT jednotky, jedna pro obě podzemní podlaží a odvětrání CHÚC a druhá pro posluchárnu. Vzduchotechnické jednotky jsou umístěné v 2.PP ve strojovně vzduchotechniky. Dohřívány budou teplou vodou z kotelny, kde se nachází zdroj tepla a zásobník teplé vody. Potrubí vzduchotechnického zařízení je vedeno v podhledu, kde jsou umístěny i větrací mřížky. Vzduch je nasáván a odváděn na místě na terénu, které je od objektu vzdálené x,x m. Průřez vzduchotechnické potrubí pro podzemní podlaží 300x500 mm, průřez pro posluchárnu 300x450 mm. Větrání nadzemních částí objektu je přirozené.

3. Vytápění objektu

Vytápění je zajištěno pomocí otopných těles a podlahovými konvektory o šířce 160 mm a výšce 80 mm. Jsou navrženy konvektory kryté mřížkou s ventilátorem.

Výpočet tepla:

Objem budovy: 16085,24 m³

Potřeba tepla: Q = 147,6 kW

Ohřev teplé vody zajišťuje elektrický multikotel, který je umístěn v 2.PP v technické místnosti (v kotelně), kde je umístěn i zásobník teplé vody. Teplovodní potrubí je vedeno v podleze, svislé rozvody jsou vedeny v instalační šachtě.

4. Vodovod

Objekt je napojen na veřejný vodovod v ulici Via delle Cartiere. Vodoměrná soustava je umístěna 1. PP v technické místnosti. Je navržena přípojka DN 80. Vodovod je veden zvlášť pro SHZ zařízení, pro ohřev teplé vody a pro studenou vodu. Vodovodní trubky jsou vedeny v podhledu a rozváděny k zázemí zaměstnanců a ke kavárně.

Potřeba vody:

	počet osob	potřeba vody na osobu/rok	celková potřeba vody/rok
zaměstnanci	15	14 m ³	210 m ³
návštěvníci knihovny	827	2 m ³	1654 m ³
		celkem	1864 m ³

Ve všech patrech je instalováno SHZ zařízení napojené na sprinklerovou nádrž umístěnou ve 2. PP. Příprava teplé vody probíhá pomocí multikotle o výkonu 180 kW (5 sekcí 36 kW).

5. Elektrorozvody

Objekt je napojen na veřejnou elektrosíť v ulici Via delle Cartiere. Přípojková skříň je umístěna na pozemku na objektu továrny na papír a dále je vedeno do objektu knihovny k hlavnímu domovnímu rozvaděči. V každém patře jsou navrženy podružné rozvaděče, pro různé proozy. Elektrické rozvody jsou vedeny v podhledu a v podlaze, případně na železobetonových stěnách, kde jsou vedeny v chrániče.

6. Kanalizace

Objekt bude napojen na stoku vedoucí v ulici Via delle Cartiere. Je navržena šachta o průměru 1000 mm. Připojovací potrubí je z PVC, DN 200. Kvůli vedení kanalizace v podzemních podlažích, jsou rozvody přečerpány do podhledu v 1. PP. Stoupací potrubí je vedeno v šachtách (DN 125).

Dešťová voda ze střechy je svedena pomocí 7 vnitřních vpustí (DN 125) do 2. PP, kde je jímána do nádrže na dešťovou vodu a dále využívána na zavlažování střechy a pozemku. Nádrž je napojena i na vnitřní vodovod, kvůli možnosti extrémního sucha a je vybavena měrkou, která kontroluje hladinu vody. Při přebytku vody vypustí část nádrže do kanalizace.

7. Plynovod

Do objektu není zavedena plynovodní přípojka.

8. Domovní odpad

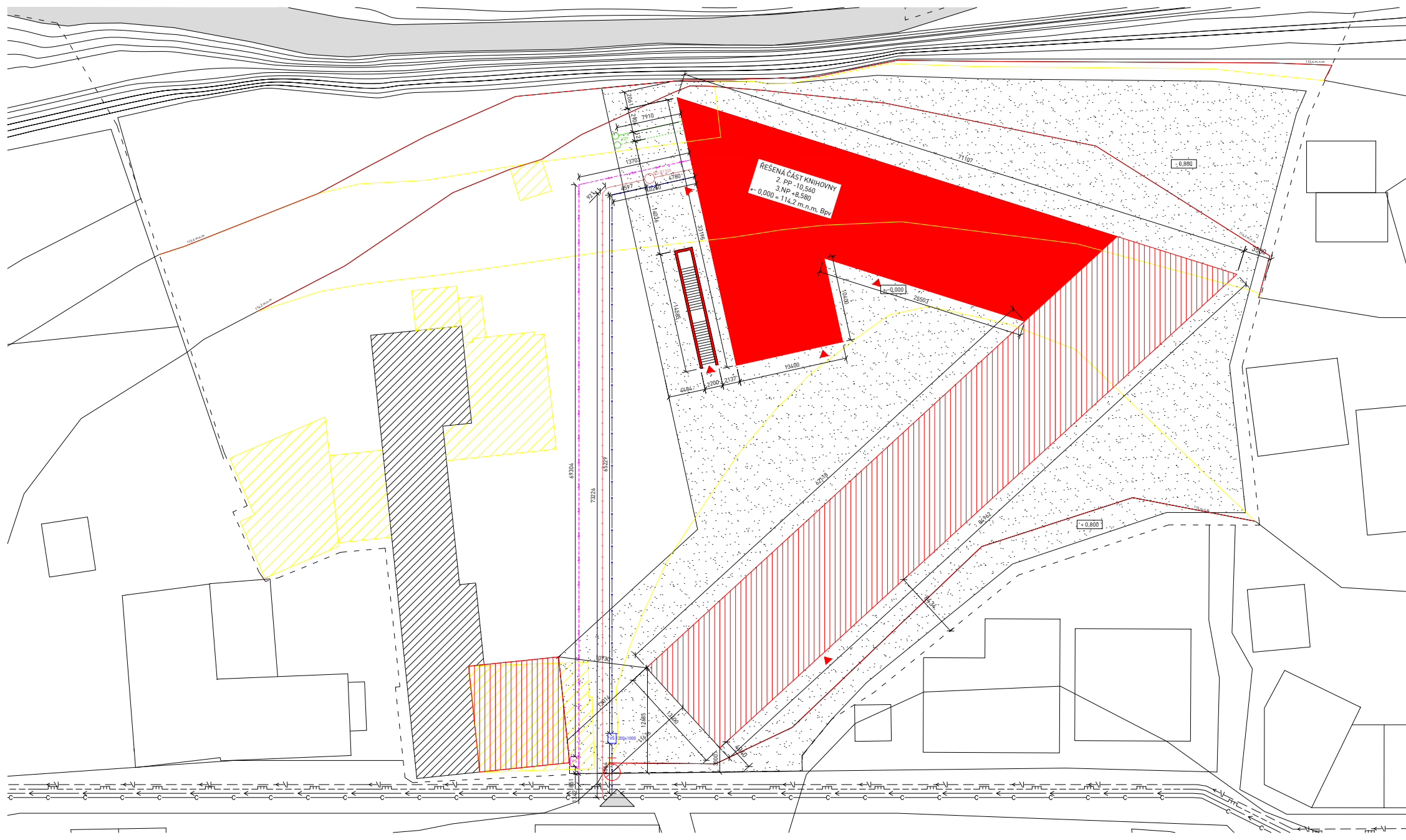
Popelnice a kontejnery pro domovní odpad budou řešeny v podzemním podlaží, umístěné v neřešené části objektu. Budou vyváženy jednou týdně. Odpad je řešen pro celý objekt.

9. Použité podklady a literatura

Výpočty: <https://tzb-info.cz/>

Podklady pro výuku TZIB dostupné na: <http://15124.fa.cvut.cz/?page=cz,tzb-a-infrastruktura-sidel-i>

<http://www.kopriva.cz/multikotle>



LEGENDA ČAR

- - - hranice pozemku
- nově objekty
- stávající objekty
- bourané objekty
- přípojka kanalizace
- přípojka vodovodu
- elektro přípojka
- VZT - přívod vzduchu
- VZT - odvod vzduchu
- elektřina
- kanalizace
- vodovod
- plynovod
- elektřina

LEGENDA ŠRAF

- řešená část
- ▨ nové objekty
- ▩ zpevněné cesty
- ▧ stávající objekty na pozemku
- ▧ okolní zástavba
- feka

LEGENDA ZNAČENÍ

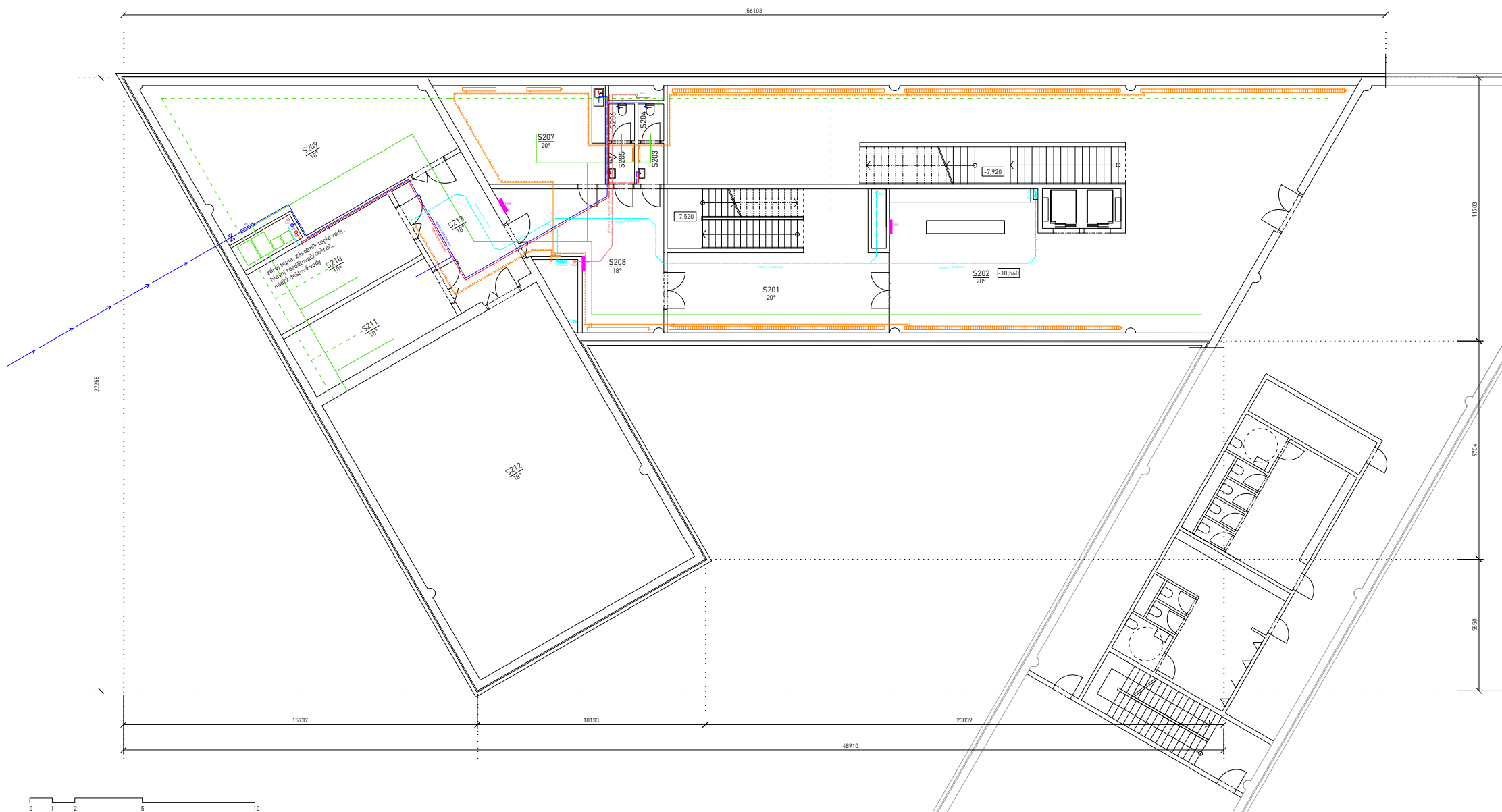
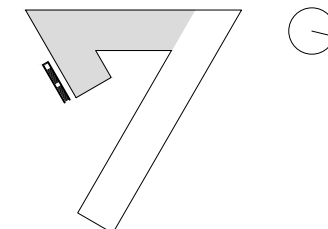
- ▲ vstup na pozemek
- ▲ vstup do objektu
- ⊗ podzemní hydrant
- PS přípojková skříň
- VŠ vodoměrná šachta
- VZT vyústění vzduchotechniky
- RS revizní šachta



-0,000 = 116,2 m.n.m. BpV

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Colloidi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	D.1.4 Technické zařízení budov		datum	5.2018
obsah výkresu	Koordinační situace		mřížko	1:250
			č. výkresu	D.1.4.2-01

V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

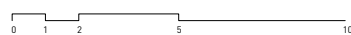
č. m.	účet místnosti	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop	s.v. [m]	poznámky
S201	hala se schodištěm	60.60	marmoleum	sklo - příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,94	CHÚC
S202	knihovna	226.60	marmoleum	pohledový beton, sklo - příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,94	
S203	wc zaměstnanci - ženy - předstí	2.10	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled	3,94	obklad do výšky 3,94 m
S204	wc zaměstnanci - ženy - předstí	1.89	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled	3,94	obklad do výšky 3,94 m
S205	wc zaměstnanci - muži - předstí	2.10	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled	3,94	obklad do výšky 3,94 m
S206	wc zaměstnanci - muži - předstí	1.89	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled	3,94	obklad do výšky 3,94 m
S207	zázemí zaměstnanců	28.20	marmoleum	pohledový beton, SDK příčky	SDK podhled	3,94	
S208	chodba	33.23	marmoleum	pohledový beton, SDK příčky	SDK podhled	3,94	
S209	strojovna VZT	65.80	epoxidová stěrka	pohledový beton, SDK příčky		4,27	
S210	technická místnost	22.27	epoxidová stěrka	pohledový beton, SDK příčky		4,27	
S211	strojovna SHZ	21.23	epoxidová stěrka	pohledový beton, SDK příčky		4,27	
S212	sklad	155.00	epoxidová stěrka	pohledový beton		2,05	
S213	chodba	22.24	epoxidová stěrka	pohledový beton, SDK příčky		4,27	

LEGENDA

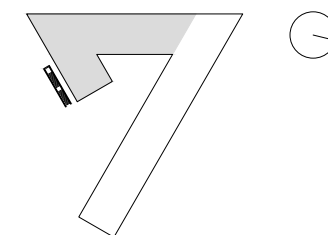
	vzduchotechnika - přívod vzduchu		HR/JS	vytápění - hlavní rozdělovač/sběrač
	vzduchotechnika - odvod vzduchu			podlahový konvektor
	vodovod - studená voda			deskové otopné těleso
	vodovod - teplá voda		KS	kanalizace splašková - svod
	vytápění		DV	kanalizace dešťová - vpust
	vytápění - vratné		DS	kanalizace dešťová - svod
	kanalizace - splašková		HDR	elektrifina - hlavní domovní rozvaděč
	kanalizace - dešťová		PR	elektrifina - patrový rozvaděč
	elektrifina		POR	elektrifina - podružný rozvaděč

± 0,000 = 114,2 m.n.m., Bp

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	
vypracovala	Dominika Kralinová		
část dokumentace	D.1.4 Technické zařízení budov	datum 5.2018	měřítko 1:100
obsah výkresu	Půdorys 2.PP	č. výkresu	D.1.4.2-02



V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.

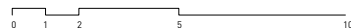


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č. m.	účel místnosti	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop	s.v. [m]	poznámky
S101	hala se schodištěm	60.60	marmoleum	sklo - příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,9	CHÚC
S102	knihovna	226.60	marmoleum	pohledový beton, sklo - příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,9	
S103	předprostor tech. místnosti a posluchárny	73.95	marmoleum	sklo - příčky, SDK příčky	SDK podhled	3,9	
S104	tech. místnost / sklad	45.80	epoxidová stěrka	SDK příčky		4,32	
S105	posluchárna	228.59	marmoleum	omítka, SDK příčky	SDK podhled	3,9	
S106	prostor unikového schodiště	36.07	cementový potěr	pohledový beton		4,32	NÚC z posluchárny

LEGENDA

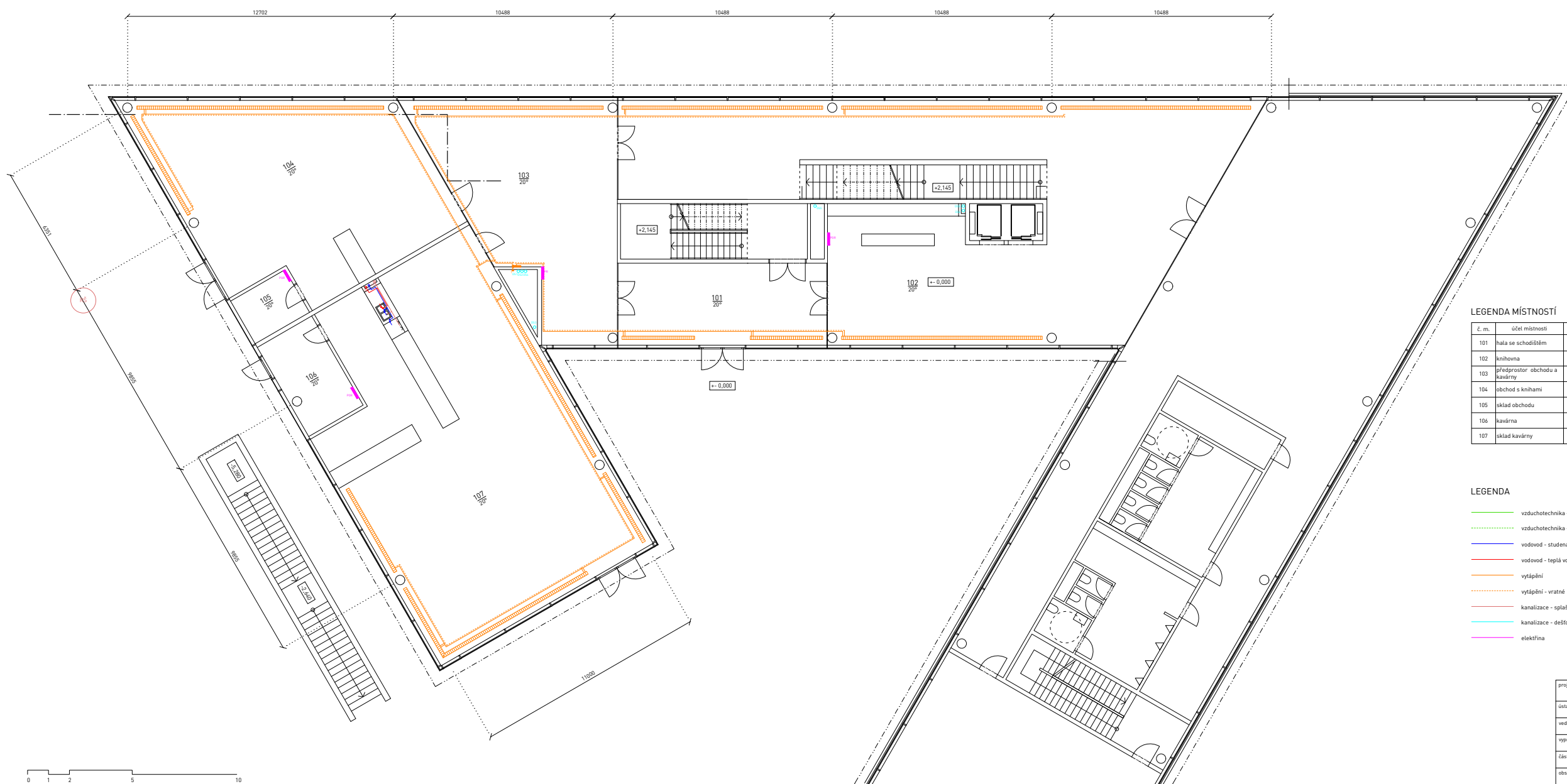
	vzduchotechnika - přívod vzduchu		vytápění - rozdělovač/sběrač
	vzduchotechnika - odvod vzduchu		podlahový konvektor
	vodovod - studená voda		deskové otopné těleso
	vodovod - teplá voda		KS kanalizace splašková - svod
	vytápění		DV kanalizace dešťová - vpust
	vytápění - vratné		DS kanalizace dešťová - svod
	kanalizace - splašková		HDR elektřina - hlavní domovní rozvaděč
	kanalizace - dešťová		PR elektřina - patrový rozvaděč
	elektrifina		POR elektřina - podružný rozvaděč



-- 0,000 - 114,2 m.n.m., Bp

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie	ČVUT v Praze Fakulta architektury
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.
vypracovala	Dominika Kratinová	
část dokumentace	D.1.4 Technické zařízení budov	datum 5.2018 měřítko 1:100
obsah výkresu	Půdorys 1.PP	č. výkresu D.1.4.2-03

V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č. m.	účel místnosti	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop	s.v. [m]	poznámky
101	hala se schodištěm	64.53	marmoleum	sklo - příčky, SDK příčky	SDK podhled	3.0	CHÚC, hlavní vstup
102	knihovna	226.60	marmoleum	pohledový beton, sklo - příčky, SDK příčky	SDK podhled	3.0	
103	předprostor obchodu a kavárny	78.63	marmoleum	lehký obvodový plášť, sklo - příčky, SDK příčky	SDK podhled	3.0	
104	obchod s knihami	110.55	marmoleum	lehký obvodový plášť, SDK příčky	SDK podhled	3.0	
105	sklad obchodu	7.05	marmoleum	lehký obvodový plášť, SDK příčky	SDK podhled	3.0	
106	kavárna	190.79	marmoleum	lehký obvodový plášť, SDK příčky	SDK podhled	3.0	
107	sklad kavárny	14.77	marmoleum	lehký obvodový plášť, SDK příčky	SDK podhled	3.0	

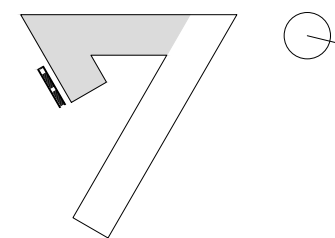
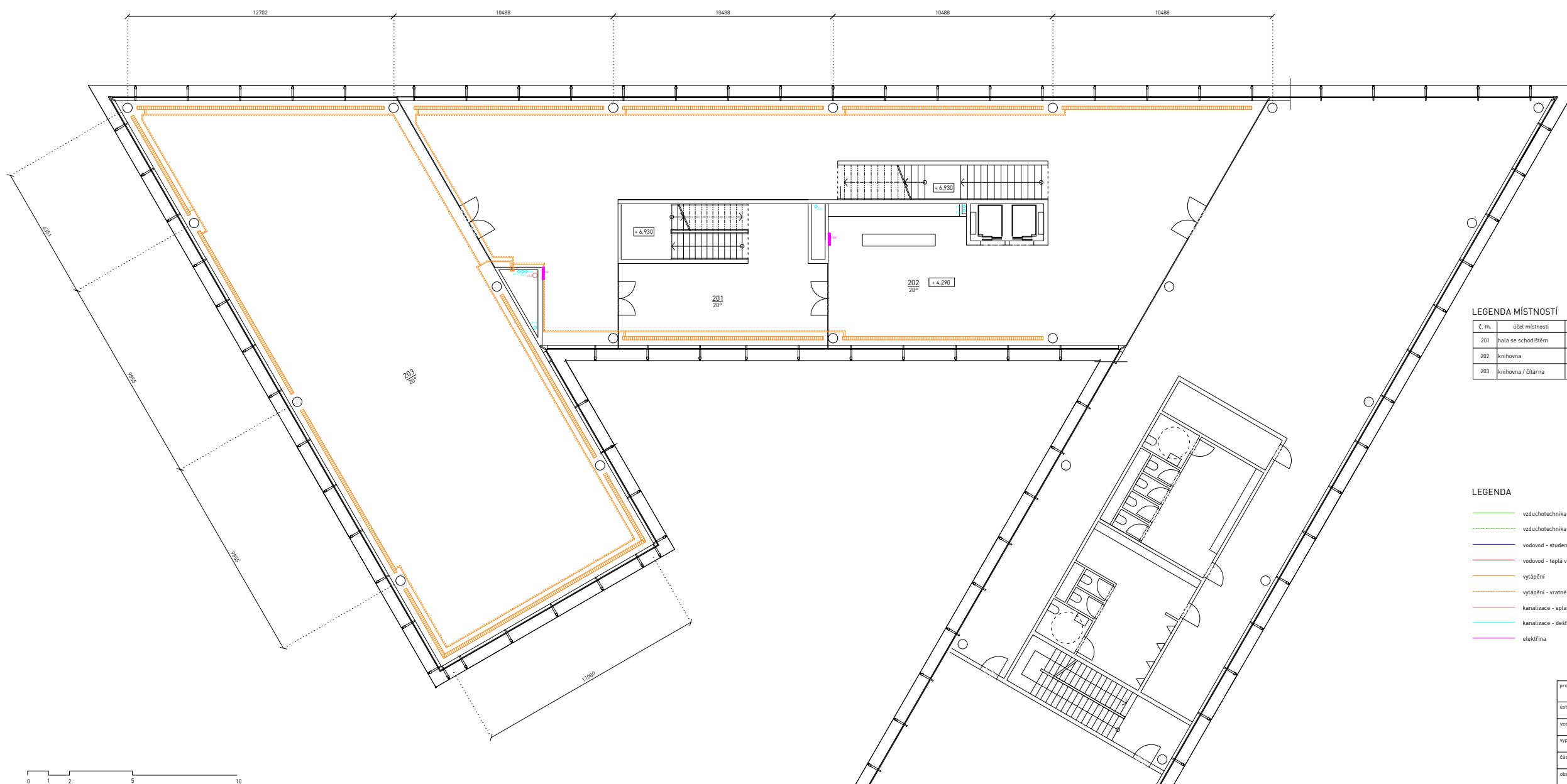
LEGENDA

	vzduchotechnika - přívod vzduchu		vytápění - rozdělovač/sběrač
	vzduchotechnika - odvod vzduchu		podlahový konvektor
	vodovod - studená voda		deskové otopné těleso
	vodovod - teplá voda		KS kanalizace sptáková - svod
	vytápění		DV kanalizace dešťová - vpust
	vytápění - vratné		DS kanalizace dešťová - svod
	kanalizace - sptáková		HDR elektřina - hlavní domovní rozvaděč
	kanalizace - dešťová		PR elektřina - patrový rozvaděč
	elektřina		POR elektřina - podružný rozvaděč

± 0,000 = 114,2 m.n.m., Bpv

projekt	Pinocchio dětská knihovna, Colodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	
vypracovala	Dominika Kratinová		
část dokumentace	D.1.4 Technické zařízení budov	datum 5.2018	mřížko 1:100
obsah výkresu	Půdorys 1.NP		č. výkresu D.1.4.2-04

V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.

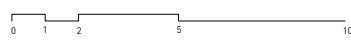


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č. m.	účel místnosti	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop	s.v. [m]	poznámky
201	hala se schodištěm	44.53	marmoleum	lehký obvodový plášť, sklo-příčky, SDK příčky	SDK podhled	3.0	CHÚC
202	knihovna	226.60	marmoleum	lehký obvodový plášť, sklo-příčky, SDK příčky	SDK podhled	3.0	
203	knihovna / čítárna	325.58	marmoleum	lehký obvodový plášť, sklo-příčky, SDK příčky	SDK podhled	3.0	

LEGENDA

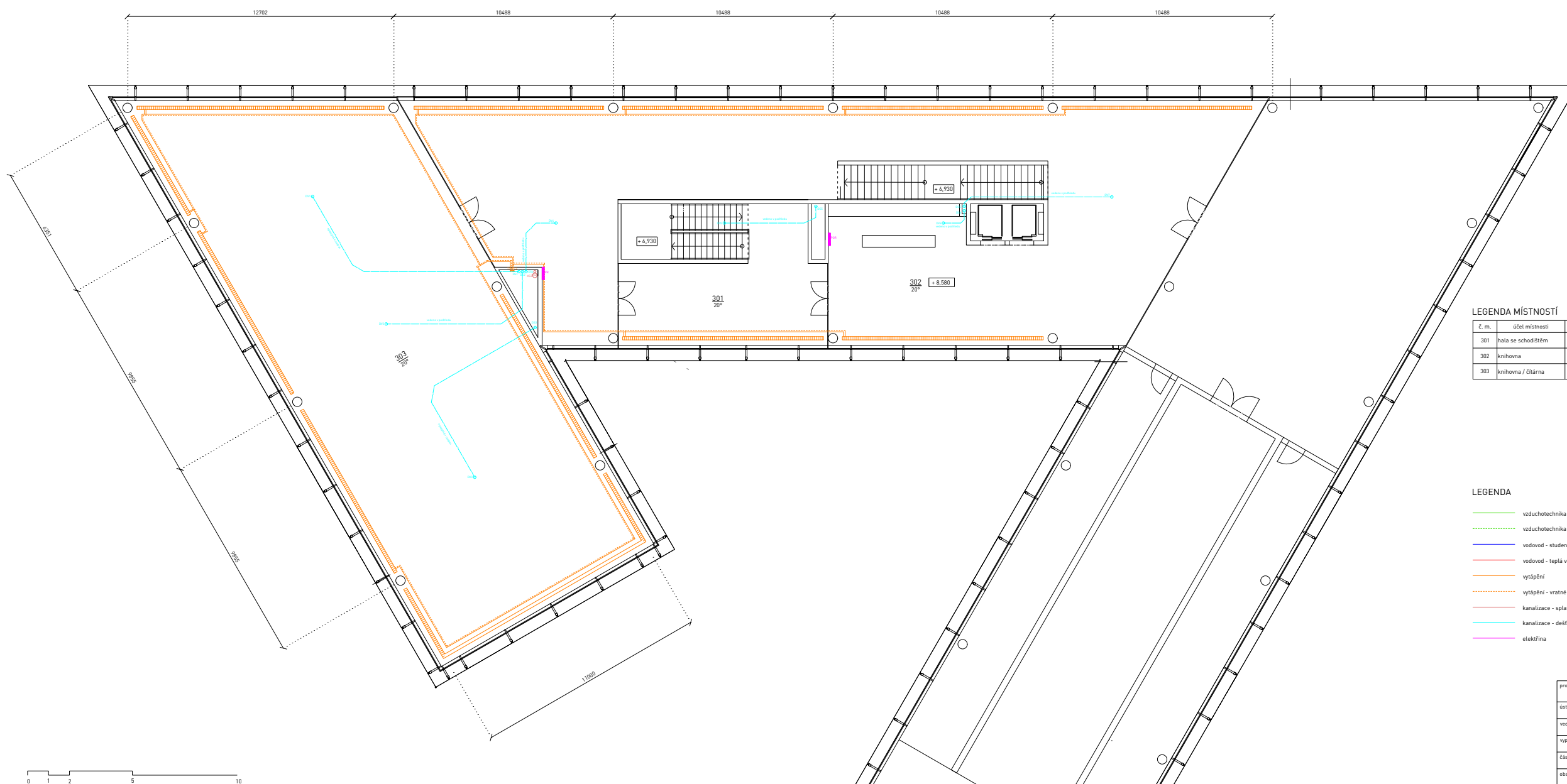
- vzduchotechnika - přívod vzduchu
- - - vzduchotechnika - odvod vzduchu
- vodovod - studená voda
- vodovod - teplá voda
- vytápění
- - - vytápění - vratné
- kanalizace - splašková
- kanalizace - dešťová
- elektřina
- vytápění - rozdělovač/sběrač
- - - podlahový konvektor
- deskové topné těleso
- KS kanalizace splašková - svod
- DV kanalizace dešťová - vpust
- DS kanalizace dešťová - svod
- HDR elektřina - hlavní domovní rozvaděč
- PR elektřina - patrový rozvaděč
- POR elektřina - podružný rozvaděč



± 0,000 - 114,7 m.n.m., Bp

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	
vypracovala	Dominika Kratinová		
část dokumentace	D.1.4 Technické zařízení budov	datum 5. 2018	mřížka 1:100
obsah výkresu	Půdorys 2.NP		č. výkresu D.1.4.2-05

V rámci bakalářské práce je řešena pouze část studie - vyšrafovaná část.

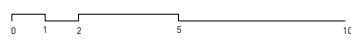


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č. m.	účel místnosti	plocha [m ²]	podlaha	stěny	strop	s.v. [m]	poznámky
301	hala se schodištěm	44.53	marmoleum	lehký obvodový plášť, sklo-příčky, SDK příčky	SDK podhled	3.0	CHÚC
302	knihovna	226.60	marmoleum	lehký obvodový plášť, sklo-příčky, SDK příčky	SDK podhled	3.0	
303	knihovna / čítárna	325.58	marmoleum	lehký obvodový plášť, sklo-příčky, SDK příčky	SDK podhled	3.0	

LEGENDA

	vzduchotechnika - přívod vzduchu		vytápění - rozdělovač/sběrač
	vzduchotechnika - odvod vzduchu		podlahový konvektor
	vodovod - studená voda		deskové topné těleso
	vodovod - teplá voda		KS
	vytápění		DV
	vytápění - vratné		DS
	kanalizace - splašková		HDR
	kanalizace - dešťová		PR
	elektrifina		POR



± 0,000 - 114,2 m.n.m., Bp

projekt	Pinocchio dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	
vypracovala	Dominika Kratinová		
část dokumentace	D.1.4 Technické zařízení budov	datum 5.2018	mřížka 1:100
obsah výkresu	Půdorys 3.NP	č. výkresu	D.1.4.2-06

E. INTERIÉR

E.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
E.2	VÝKRESOVÁ ČÁST	
E.2-01	Půdorys schodiště, Řez A-A'	1:50
E.2-02	Detail A – Detail osazení schodiště	1:5
	Detail B – Detail osazení schodiště	1:5
E.2-03	Detail C – Detail madla	1:5
	Detail D – Detail styku se stěnou	1:5
	Detail E – Detail zapuštěného madla	1:2
E.2-04	Schéma sestavení zapuštěného madla	1:2
E.2-05	3D zobrazení	



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

E. INTERIÉR

OBSAH

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1. Prvky
- 1.1 Schodiště
- 1.2 Zábradlí
- 1.3 Stěny

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Prvky

1.1 Schodiště

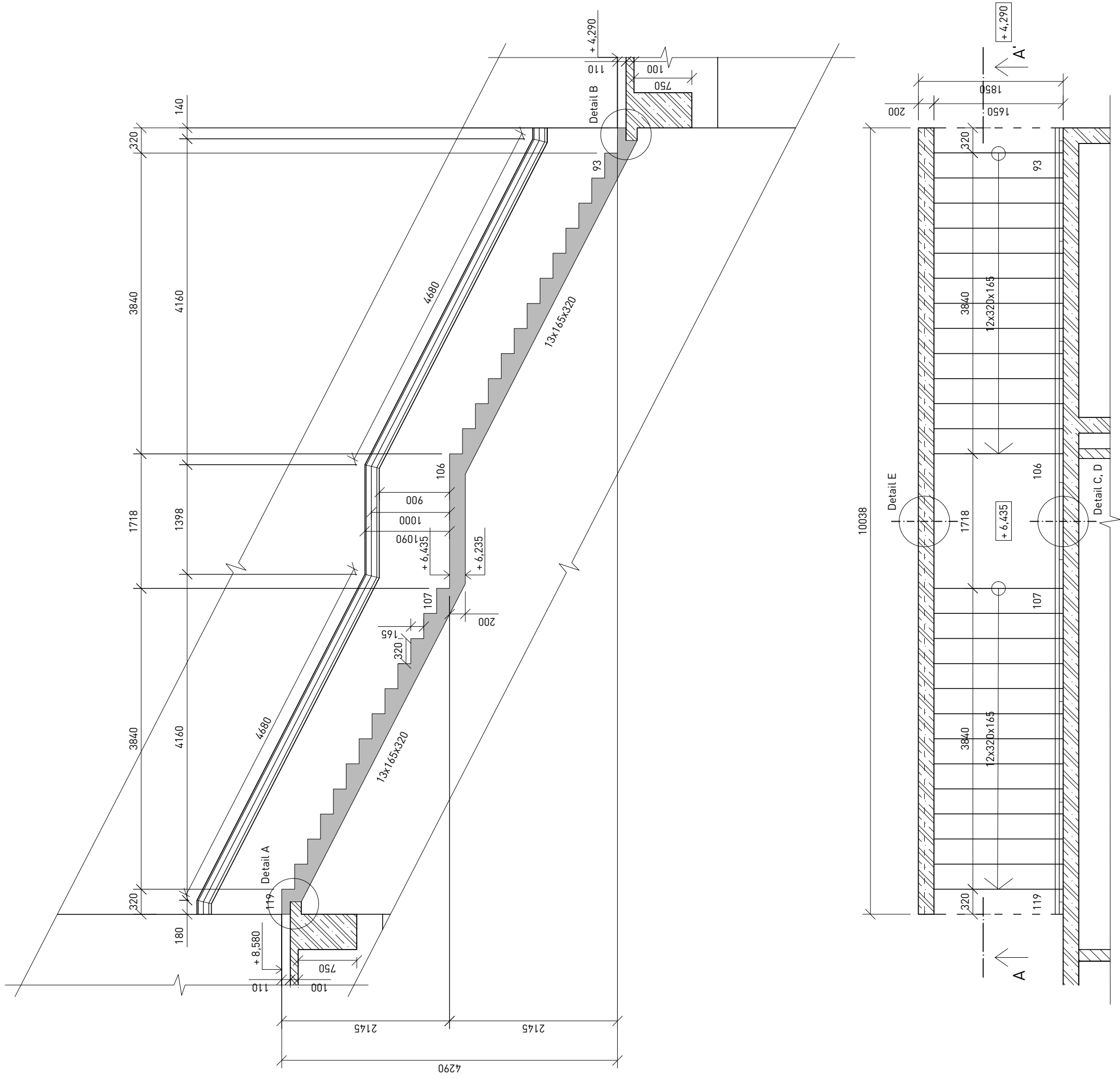
Navrhovaným interiérovým prvkem je hlavní železobetonové prefabrikované schodiště knihovny, které spojuje všechna podlaží. Jedná se o 2 varianty téhož schodiště, s rozdílem pouze v překonávané výšce – v podzemních podlažích 5280 mm a v nadzemních 4290 mm. Řešenou variantou je schodiště na výšku 4290 mm. Schodiště je přímé s podestou a čítá celkem 26 stupňů o rozměrech: výška stupně 165 mm, šířka stupně 320 mm a sklonem 27°. Hrany stupňů schodiště jsou zkoseny. Celková délka schodiště je 10038 mm a šířka 1650 mm. Schodiště má jalové stupně, kterými jsou uloženy na stropní železobetonovou desku (viz. výkres E.2-02 – Detail A, Detail B). Povrch schodiště je řešen jako pohledový leštěný železobeton světle šedé barvy.

1.2 Zábradlí

Zábradlí na jedné straně je řešeno jako klasické předsazené dřevěné madlo na ocelové kotvě stříbrné barvy (viz. výkres E.2-03 - Detail C), které je kotveno do železobetonové stěny pomocí chemických kotev. Zábradlí na druhé straně schodiště je zapuštěné do železobetonové stěny, otvor je obložen dubovým dřevem a madlo je rovněž z dubového dřeva (viz. výkres E.2-03 – Detail E, výkres E.2-04 – Schéma sestavení zapuštěného madla). Dřevo je do otvoru nalepeno a mezery jsou dotmelené bílým tmelem (v barvě stěny).

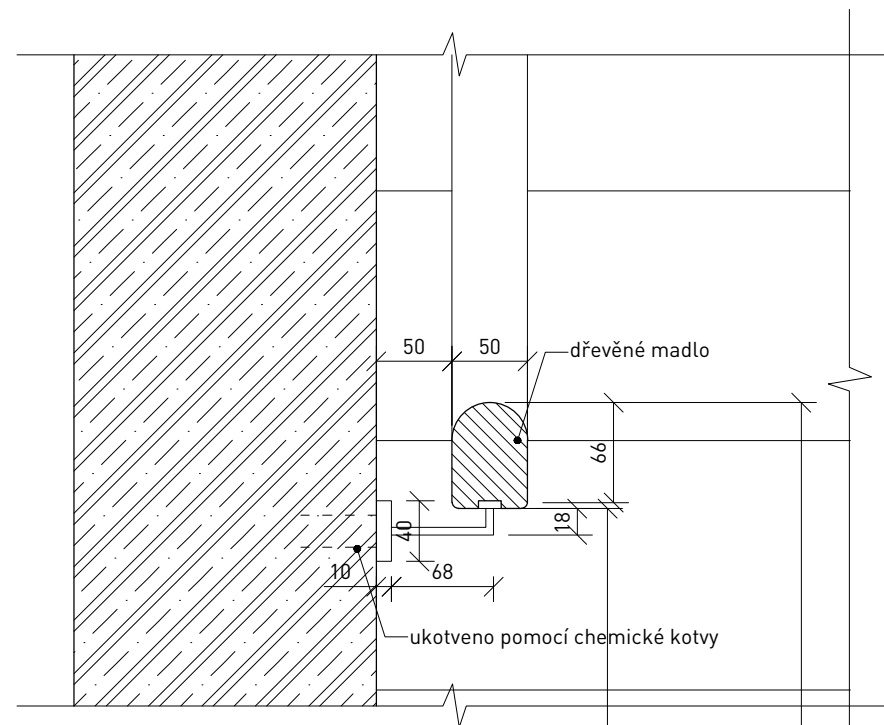
1.3 Stěny

Obě stěny přiléhající ke schodišti jsou bílé barvy, jejichž povrch je upraven omyvatelnou stěrkou. Mezi schodištěm a stěnami je mezera tl. 20 mm, která je vyplněna izolací a pružným tmelem světle šedé barvy (v barvě schodiště). Otvor pro zapuštěné zábradlí do železobetonové stěny je tvořen již ve fázi při bednění. Do místa otvoru je vložena polystyrénová vložka a stěna je vylita. Po vytvrdnutí betonu je vložka vyjmuta a otvor se dobrousí a připraví pro osazení madla.

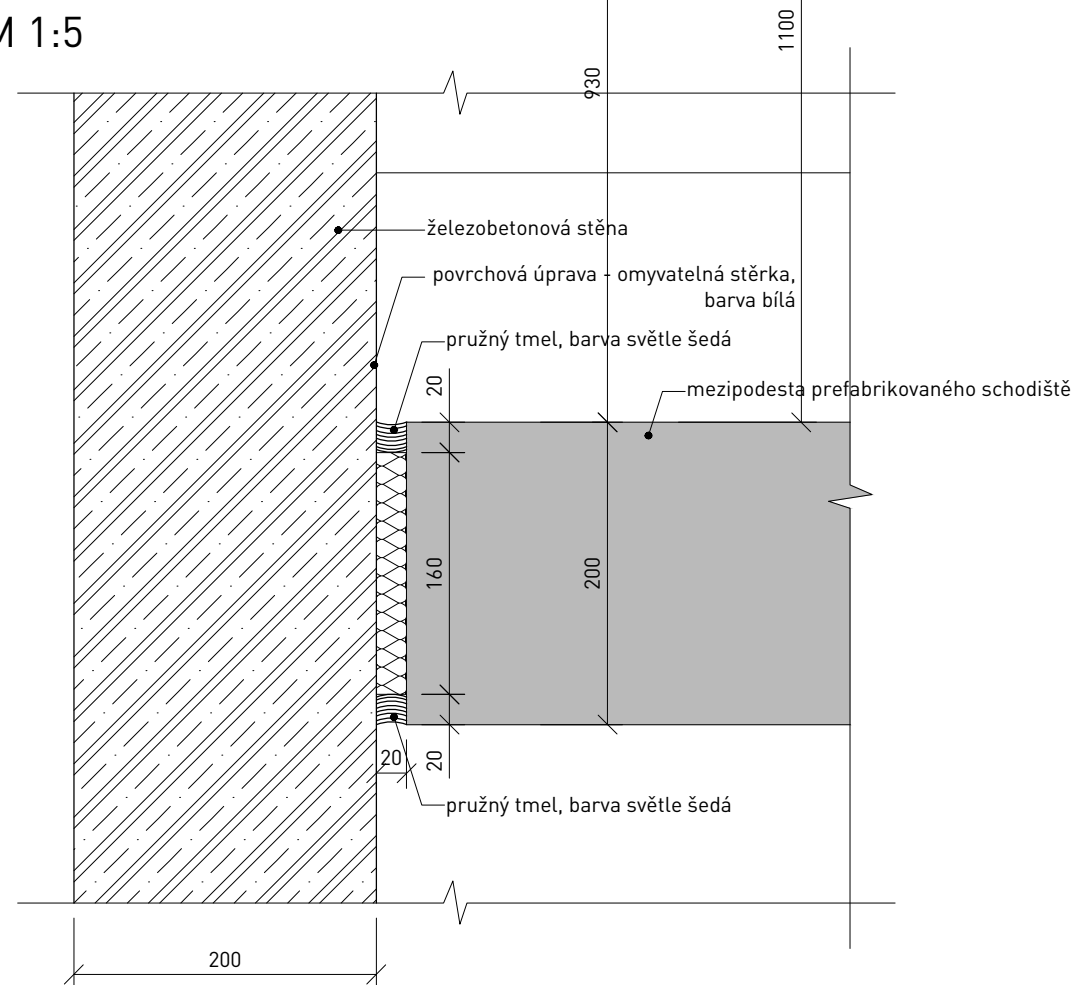


projekt		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.
vypracovala	Dominika Kratinová		
část dokumentace	E. Interiér		
obsah výkresu	Půdorys schodiště. Řez A-A'		
datum	25.5.2018	měřítko	1:50
č. výkresu	E.2-01		

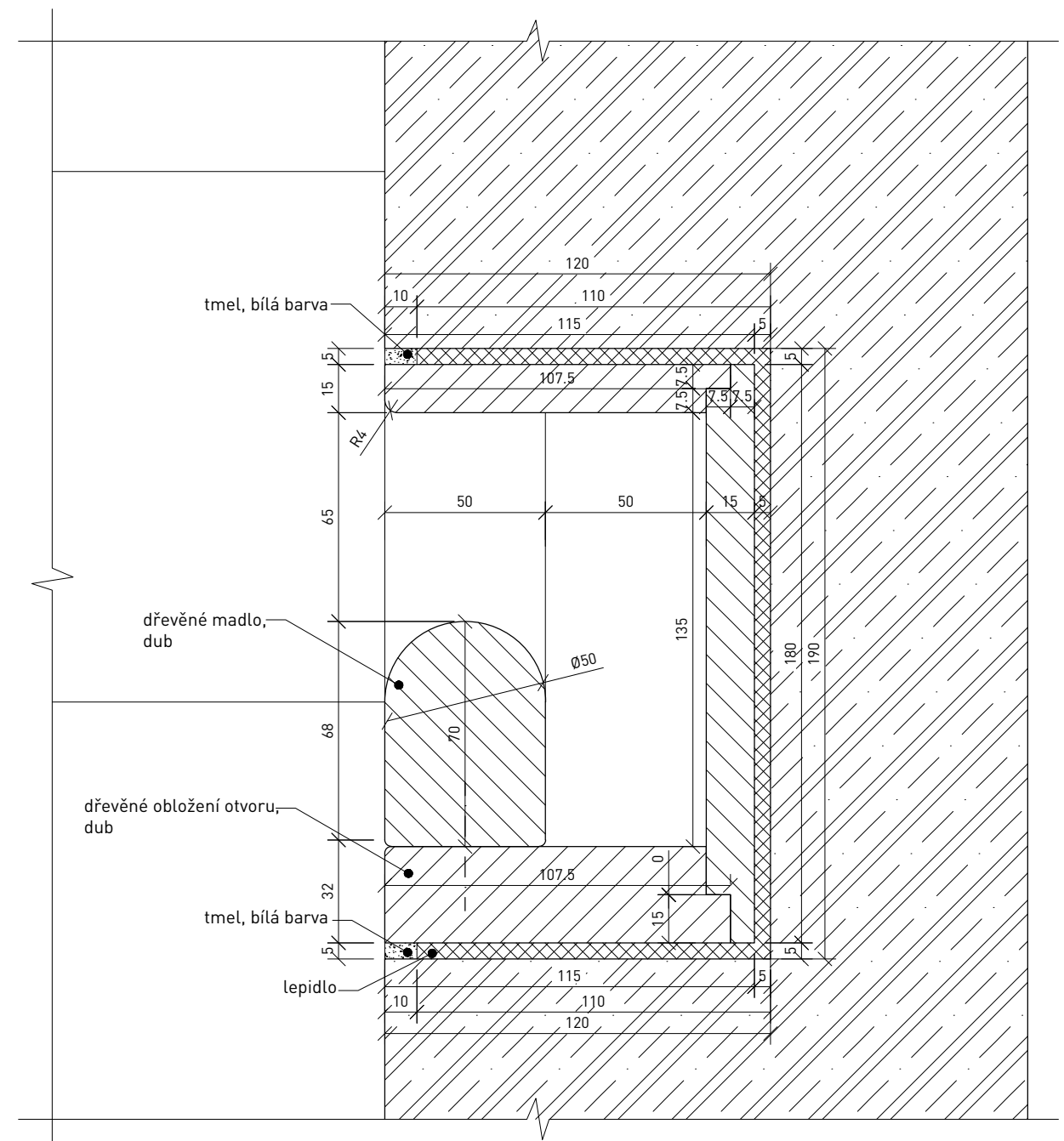
Detail C - M 1:5



Detail D - M 1:5

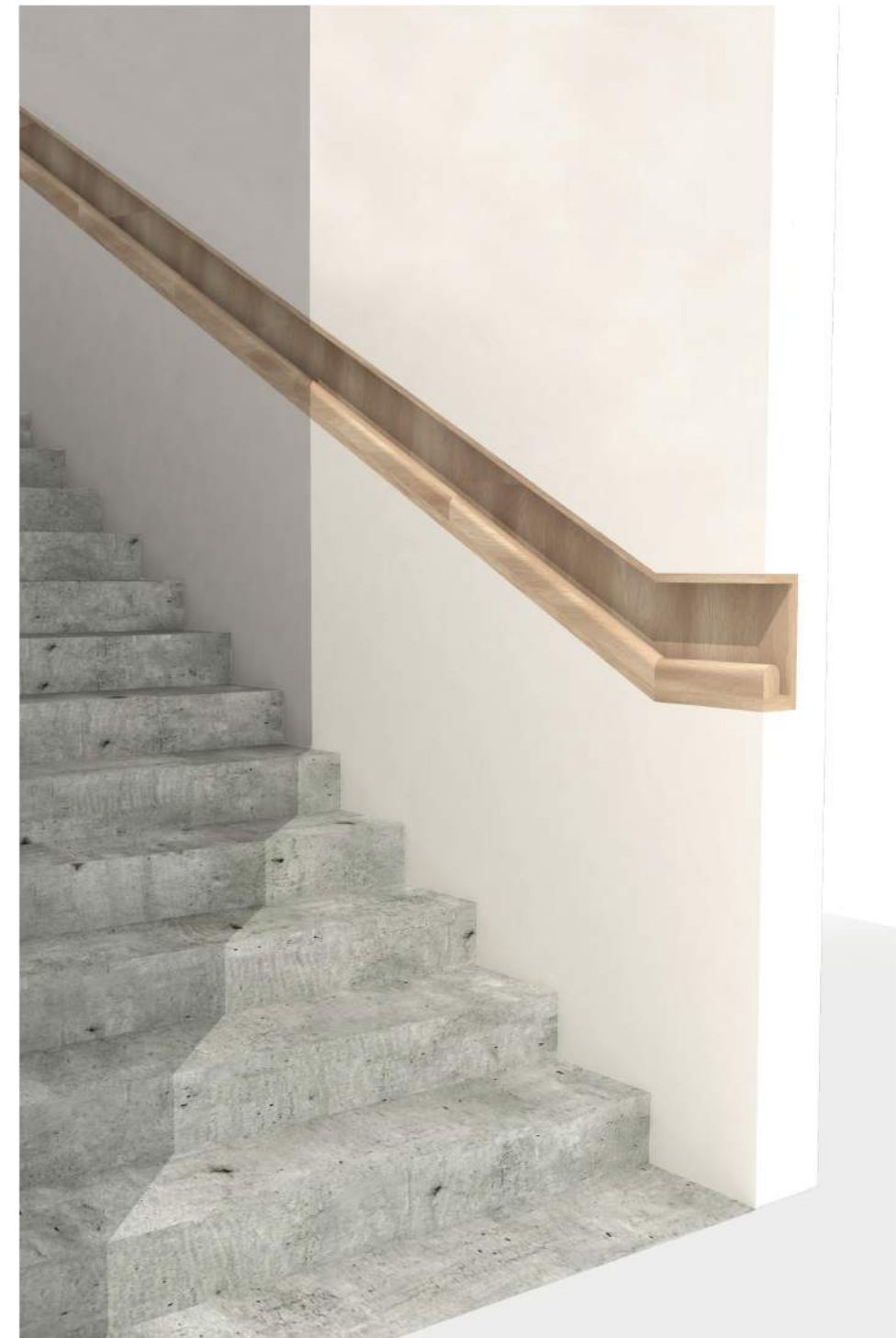
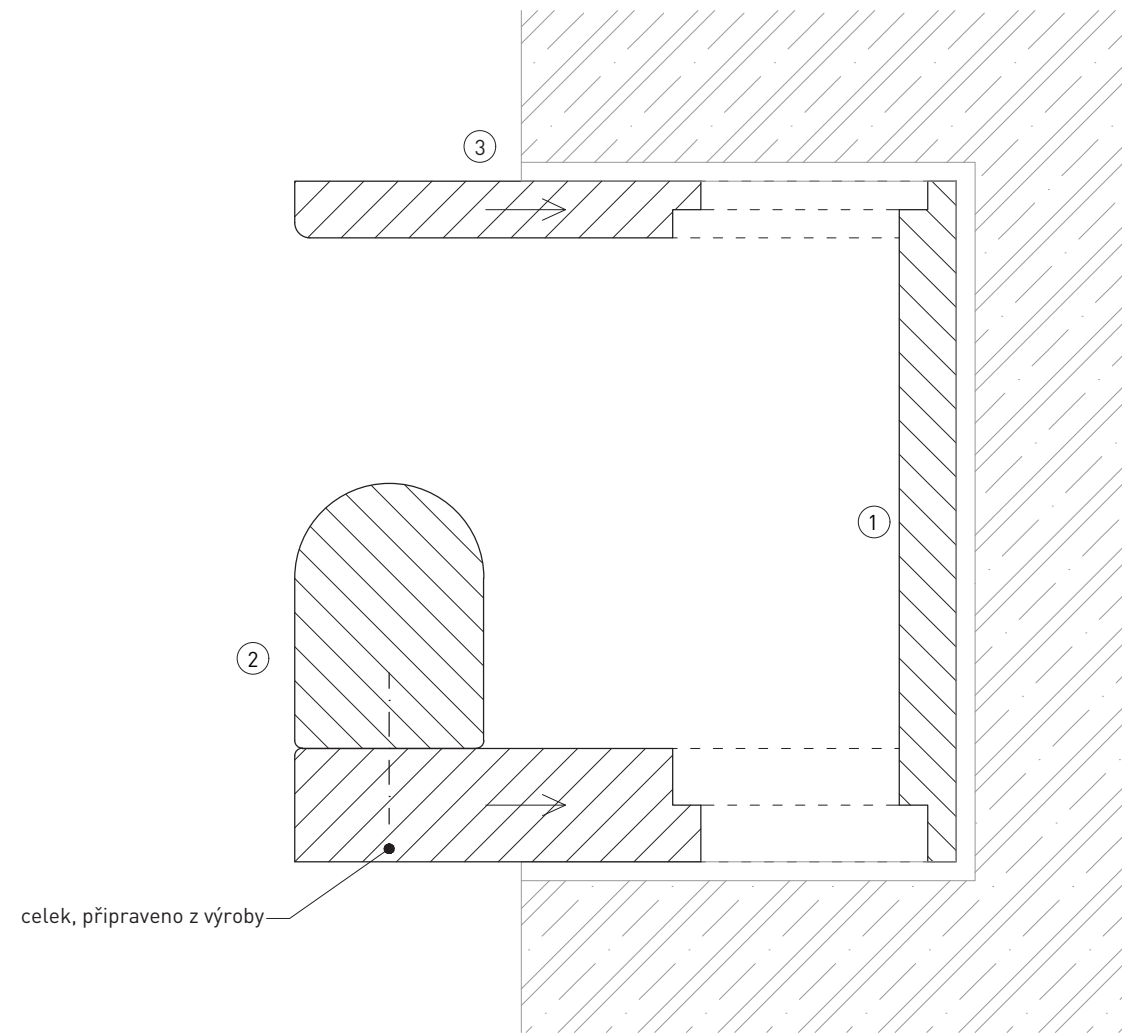


Detail E - M 1:2



projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.	
vypracovala	Dominika Kratinová			
část dokumentace	E. Interiér		datum	25.5.2018
obsah výkresu	Detail C, D, E		měřítko	1:2; 1:5
			č. výkresu	E.2-03

Schéma sestavení zapuštěného madla



projekt Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav 15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.		
vypracovala Dominika Kratinová			
část dokumentace E. Interiér	datum 5.2018	měřítko 1:2	
obsah výkresu Schéma sestavení zapuštěného madla		č. výkresu E.2-04	

projekt Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav 15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.		
vypracovala Dominika Kratinová			
část dokumentace E. Interiér	datum 5.2018	měřítko	
obsah výkresu 3D zobrazení		č. výkresu E.2-05	

F. REALIZACE STAVBY

F.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

F.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

F.2.-01 Situace staveništního provozu

1:250



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

F. REALIZACE STAVBY

OBSAH

F.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. **Návrh postupu výstavby v návaznosti na ostatní stavební objekty, vliv provádění stavby na okolní stavby a objekty**
 - 1.1 Základní údaje o stavbě
 - 1.2 Základní charakteristika staveniště
 - 1.3 Návrh postupu výstavby řešeného objektu
 - 1.4 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
2. **Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba**
 - 2.1 Návrh zdvihacího prostředku
 - 2.2 Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce
 - 2.3 Sled dílčích činností pro provedení svislých a vodorovných konstrukcí
3. **Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy**
4. **Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém**
5. **Návrh ochrany životního prostředí během výstavby**
6. **Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**
7. **Použité podklady a literatura**

F.1 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Návrh postupu výstavby v návaznosti na ostatní stavební objekty, vliv provádění stavby na okolní stavby a objekty

1.1 Základní údaje o stavbě

Název stavby: Pinocchiova dětská knihovna

Místo stavby: Itálie, Collodi, Via delle Cartiere 123

Jedná se o objekt dětské knihovny určený pro využití Národní nadace Carla Collodiho a měl by sloužit knižnímu fondu této nadace. Pozemek o rozloze 18 300 m² se nachází na Via delle Cartiere 123, Collodi, Itálie. Pozemkem protéká řeka Torrente Pescia di Collodi. Na pozemku se nachází původní zástavba – budova bývalé továrny na výrobu papíru. Budova knihovny má 5 podlaží – 3 nadzemní a 2 podzemní. Nosná konstrukce objektu je železobetonový monolitický skelet, sloupový systém s lehkým obvodovým pláštěm a předsazenou fasádou. Stavba je založena na základové vaně. Střecha je vegetační jednoplášťová s extenzivní zelení, pochozí. Zastavěná plocha: 1966,6 m².

1.2 Základní charakteristika staveniště

Staveniště o rozloze 18 300 m² je svažitého charakteru směrem k řece. Severovýchodní část pozemku (levý břeh řeky) bude vyrovnána. Pod silnicí Via delle Cartiere, která lemuje pozemek ze severovýchodu, jsou uloženy všechny inženýrské sítě (elektřina, kanalizace, vodovod, plynovod). Terén pozemku bude upraven dle výkresu situace. Přístup na staveniště je možný z ulice Via delle Cartiere.

Je zakázáno měnit koryto řeky. Kolem stávající budovy továrny nebyla zjištěna žádná ochranná pásma.

1.3 Návrh postupu výstavby řešeného objektu

V současné době se na pozemku nachází historická budova bývalé továrny s přístavbami. Přístavby budou odstraněny. Po přípravě území (sejmutí ornice) se zahájí zemní práce a bude vykopána pažená stavební jáma a navazující výkopy – výtahová šachta.

Dalším bodem bude vytvoření základové desky s již připravenými prostupy pro kanalizaci. Následně bude zahájena spodní hrubá stavba a vrchní hrubá stavba. Budou připraveny přípojky vody a elektřiny, které povedou do 1. PP do technické místnosti.

Po dokončení hrubé stavby budou zahájeny dokončovací práce v interiéru (tzb rozvody, podlahy, omítky). V této fázi bude současně budováno okolní prostředí – zpevněná plocha před objektem. Na závěr bude do okolí vrácena ornice a půda zatravněna.

1.4 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při výstavbě dojde k negativnímu ovlivnění životního prostředí v okolí staveniště běžným stavebním ruchem. Intenzita hluku a vibrací na staveništi je dána použitými pracovními postupy a mechanizací. Výstavba objektu nebude zdrojem nadměrného hluku a vibrací ve smyslu nařízení vlády č.272/2011 – povolená hladina hluku ve venkovním prostředí v době od 6:00 – 22:00 50 dB(A), v nočních hodinách (22:00 – 6:00) 40dB(A). Tato hladina nebude přerušena.

Prašnost prostředí stavby lze eliminovat po dohodě se zhotovitelem stavby, zejména v letním období.

S ohledem na stávající konfiguraci staveniště a odtokové poměry bude součástí předvýrobní přípravy zhotovitele stavby vypracování harmonogramu prací tak, aby zásadně omezil protierozní opatření zabraňující průniku kalového splachu do systému dešťové kanalizace a řeky.

2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

2.1 Návrh zdvihacího prostředku

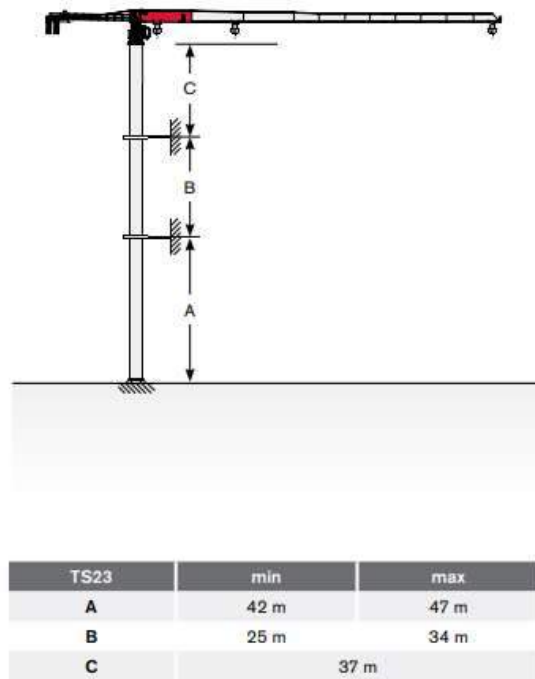
Tabulka břemen

KONSTRUKČNÍ PRVEK	VÁHA	POČET	VZDÁLENOST
schodiště hlavní vnitřní 1	10,1 t	3	18,3 m
schodiště hlavní vnitřní 2	10,6 t	2	18,3 m
schodiště požární 1	10,5 t	3	16 m
schodiště požární 2	10,9 t	2	16 m
schodiště venkovní	10,1 t	1	25 m
výztuž	6,6 t	1	31 m
bednění stěn		36 palet	36 m
bednění stropu		20 palet	38 m
bednění sloupů		8 palet	36 m

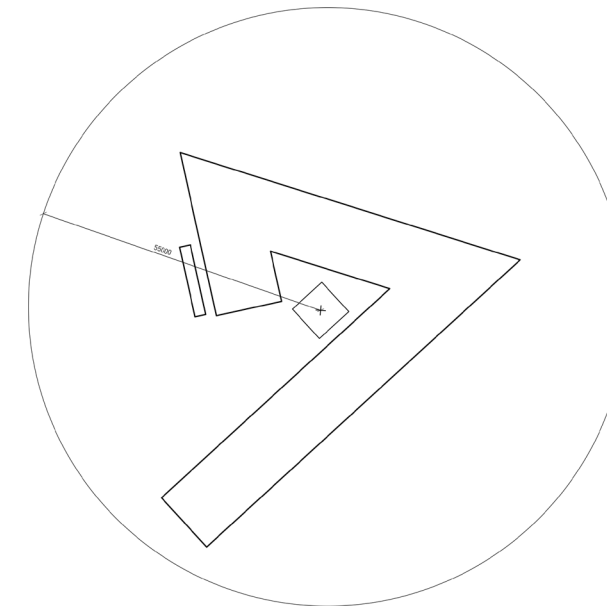
Na stavbě je pro dopravu betonu používáno čerpadlo na beton. Bude potřeba věžového jeřábu pro přepravu výztuže, bednění a prefabrikovaných schodišť.

Jako nejkritičtější břemeno je přemísťování prefabrikovaných schodišť, nejvíce o hmotnosti 10,9 t na vzdálenost 16 m.

Pro stavbu objektu navrhuji věžový jeřáb značky TEREX, typu CTT 231 – 12 s maximálním dosahem 70 m, nosností 2,1 t při maximálním vyložení. Nosnost 140 t. Postačí vyložení 55 m.



	20 m	25 m	30 m	35 m	40 m	45 m	50 m	55 m
45 AFC 60 (Vector)	7	0						
60 AFC 60 (Vector)	7	0						
6 t	39,76 m	6,00	6,00	6,00	5,96	5,20	4,59	4,10
6 t	38,32 m	6,00	6,00	6,00	5,70	4,94	4,34	3,85
12 t	21,01 m	12,00	9,85	7,99	6,68	5,70	4,94	4,34



2.2 Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce

Doprava veškerého materiálu bude provedena pomocí nákladních automobilů. Doprava betonové směsi bude probíhat pomocí čerpadla betonu typu KCP 60ZS5-225, max. rychlostí 225 m³/h, beton bude dovážen z betonárny v Pescii. Kvalita betonu bude zajištěna domíchávačem. Beton bude hutněn vibrátorem.

Vodorovná a svislá manipulace na staveništi bude zajištěna jeřábem. Skladovací plochy všech prvků jsou navrženy v dosahu jeřábu.

Na stavbě bude uloženo 50% potřebné výztuže a bednění. Bednění se bude používat opakovaně. Výztuž na staveništi bude přivážena postupně.

Pro spodní stavbu bude použito rámové bednění PERI systém TRIO – panely 3,3x2,4 m a 1,2x2,4 m a bednění systému SRS pro průměry sloupů 450 mm pro svislé konstrukce.

Stěny: za den se zhotoví celý obvod jednoho suterénu, 314,613 m, výška 4,48 m. Objem: 493,313 m³.

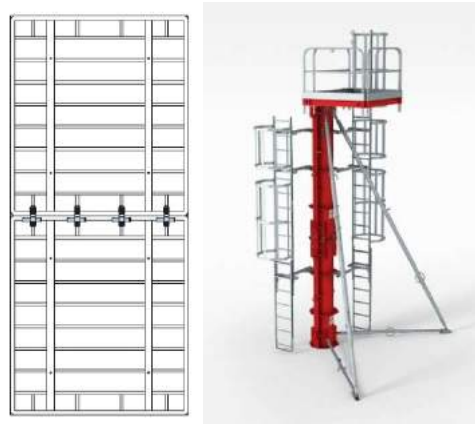
Potřebné bednění: $(314,613 * 2 \text{ (z obou stran)}) / 2,4 = 263$ ks panelu 3,3x2,4 a panelu 1,2x2,4 m.

Sloupy: Ø 0,45 m, výška 4,48 m. Objem: 0,712 m³. Počet sloupů na jedno podlaží: 30 ks.

Objem: $30 * 0,712 = 21,36$ m³.

Potřebné bednění: 30 ks

Bednění bude skladováno na staveništi a odvezeno po dokončení spodní stavby, ponecháno bude pouze bednění sloupů.



Pro betonáž stropních desek je navržen systém bednění PERI MULTIFLEX, určen pro bednění jakýchkoliv tloušťek, tvarů půdorysu a jakékoliv výšky.

Deska: 1805,2 m².

Potřebné bednění: 2 * 0,5 = 1 m² – 1806 ks (max. 75 ks uskladněných na sobě – výška skladování 1,5 m)



Výztuž:

Sloup: 0,022 m³ na jeden sloup + třmínky

30 * 0,022 = 0,661 m³ výztuže + třmínky

Stěny: vodorovná výztuž (1 m³ – 100 kg výztuže) – 493,31 m³ – 49331 kg

2.3 Sled dílčích činností pro provedení svislých a vodorovných konstrukcí

KONSTRUKČNÍ PRVEK	JEDNOTLIVÉ PROCESY	POMOCNÉ KONSTRUKCE	STROJE A ZAŘÍZENÍ	NÁŘADÍ
Nosná stěna – monolitický ŽB	příprava bednění (-umístění tepelné izolace XPS) -vnější bednění	systémové bednění	jeřáb	
	uložení výztuže -vložení armokoše	systémové bednění	jeřáb	
	vymezení krycí vrstvy			

	osazením distančním			
	bednění vnitřní strany, použití stabilizátorů			
	<u>betonáž</u> -tloušťka vrstvy 350 mm -hutnění vibrátorem	systémové bednění	čerpadlo betonu, vibrátor	
	<u>odbednění</u> -po 48 hodinách (kontrola)			
Sloupy ŽB	<u>příprava bednění</u> -sestavení	systémové bednění	jeřáb	
	<u>výztuže</u> -navázání, svaření	systémové bednění	jeřáb	svářečka
	<u>betonáž</u> -tloušťka vrstvy 450 mm -hutnění vibrátorem	systémové lešení	čerpadlo betonu, vibrátor	
	<u>odbednění</u> -po 48 hodinách (kontrola)	odbednění panelů a hlav stojek, odbednění po 21 dnech		
Stropní deska – kazetová ŽB	<u>příprava bednění</u> -sestavení	systémové bednění	jeřáb	
	<u>výztuže</u> -navázání, svaření	systémové bednění	jeřáb	svářečka
	<u>betonáž</u> -tloušťka vrstvy 100 mm + žebra -hutnění vibrátorem	systémové lešení	čerpadlo betonu, vibrátor	
	<u>odbednění</u> -po 48 hodinách (kontrola)	odbednění panelů a hlav stojek, odbednění po 21 dnech		

3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Základová spára objektu je v hloubce - 11,42 m = 102,78 m.n.m., Bpv (±0,000 = 114,2 m.n.m., Bpv). V místě dojezdu výtahu je základová spára v hloubce - 12,52 m = 101,68 m.n.m, Bpv. Geologickou sondou byla zjištěna hladina podzemní vody v hloubce - 9,0 m = 105,2 m.n.m. Objekt je založen na desce.

Stavební jáma bude vyhloubena v prostoru pod objektem, do hloubky - 11,42 m (základová spára) a minimálně dalších 0,25 m bude vyhloubeno ručně (pro vytvoření podkladní vrstvy betonu). Stavební jáma má plochu 2032,5 m².

Stavební jáma je zajištěna pomocí záporového pažení ze štětovic. Pažení bude provedeno ze všech stran okolo celé stavební jámy. Záporové pažení je pouze dočasné a není součástí stavěné budovy. Pažení nemá hydroizolační funkci. Vzhledem k hloubce pažení bude nutné ho kotvit – rozestupy kotev 4,5 m, 3 nad sebou v hloubce -2,1 m, v hloubce -5,9 m a v hloubce -9,7 m. Je zakázáno nadměrně zatěžovat hrany stavební jámy.

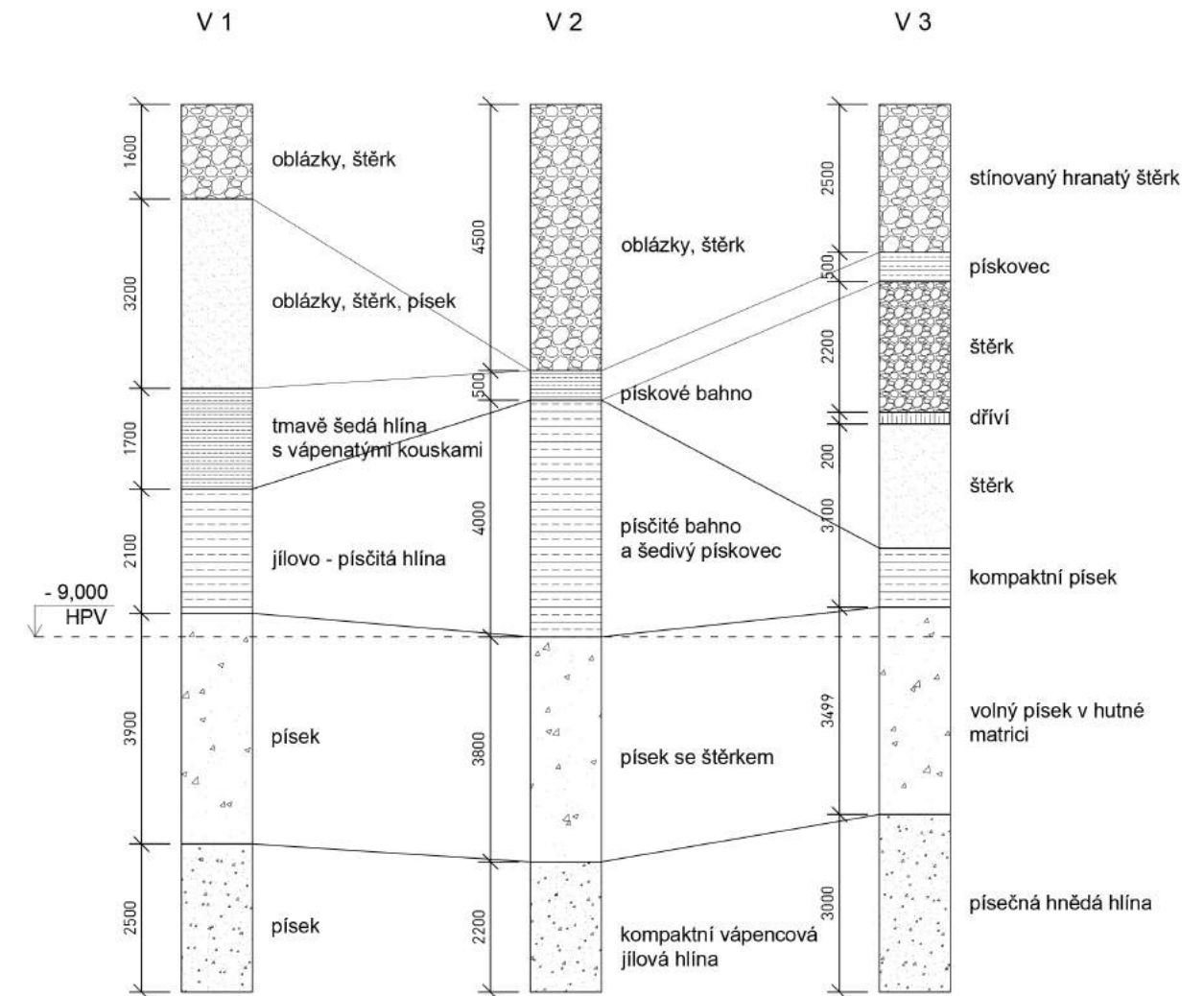
Vytěžená zemina bude skladována na pozemku a bude použita pro zasypání stavebních výkopů.

Odvodnění stavební jámy bude zajištěno v průběhu jejího hloubení pomocí několika čerpacími studnami, čímž bude hladina podzemní vody snížena pod úroveň základové spáry. Voda ze studny bude čerpána čerpadlem. Stavební jáma bude vyspádována ve sklonu 3%. Dešťová voda bude zachycena drenážními trubkami ve stavební jámě a odčerpána.

Stavební jáma musí být zajištěna proti pádu osob zábradlím. Zábradlí bude kovové o výšce 1,1 m ve vzdálenosti 0,7 m od okraje jámy.

Půdní profil

Na pozemku byly provedeny 3 vrty do hloubky 15 m.



4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

Celé staveniště bude oploceno. Komunikační připojení stavby bude zajištěno z ulice Via delle Cartiere.

5. Návrh ochrany životního prostředí během výstavby

Staveniště se nachází uvnitř zástavby stávající vesnice Collodi.

Na staveništi budou zajištěny kontejnery na stavební a tříděný odpad, které budou pravidelně vyváženy.

Je nutné zajistit dobrý technický stav strojů a jejich pravidelná kontrola a údržba, aby bylo zamezeno úniku pohonných hmot a jiných tekutin. Pohonné hmoty a jiné chemikálie budou skladovány v uzavřených nádobách, ve skladech s pevnou podlahou. Pohybem vozidel pouze po šterkové dočasné komunikaci bude omezena prašnost na staveništi a v okolí.

Práce se zvýšeným hlukem není možné vykonávat v rozmezí 22:00 – 6:00. Technika použitá při výstavbě musí být vybrána s ohledem na co nejnižší možnou hlučnost, vzhledem k městskému prostředí a blízkosti obytných domů.

Ochrana půdy:

Ornice bude stržena a vytěžená zemina z výkopových prací bude skladována na pozemku. Zemina bude uložena do pravidelné figury tak, aby byla do doby zpětného využití, zajištěna její ochrana před ztrátami a znehodnocením. Stroje budou jezdit na staveništi jen po příjezdové šterkové cestě. Stroje a vozidla před odjezdem ze staveniště musí být mechanicky očištěna na určené ploše, která je odvodněna. Odpadní voda z čištění strojů musí být před odvodem do kanalizace filtrována. Čištění bednění bude probíhat tamtéž.

Ochrana spodních a povrchových vod:

Do řeky nesmí být vpouštěny žádné nebezpečné látky, veškeré škodlivé látky budou skladovány a odváženy.

Ochrana vegetace:

Na pozemku se nenachází žádná zeleň mimo náletové dřeviny, které budou odstraněny.

Ochrana pozemních komunikací:

V souvislosti s provozem staveniště a jeho napojením na systém veřejné dopravní infrastruktury budou učiněna opatření zabezpečující dopravní napojení spočívající ve zřízení vjezdu do staveniště z ulice Via delle Cartiere. Připojení na místní komunikaci bude označeno dopravním značením v souladu s TP 66 – zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích a ve smyslu zákona č. 361/2000Sb., o provozu na pozemních komunikacích, § 77 odst. 1 písm. c). O povolení zvláštního užívání místní komunikace požádá dodavatel stavby minimálně 1 měsíc před požadovaným termínem příslušný odbor dopravy.

Ochrana kanalizace:

Je třeba zabránit znečištění půdy a kanalizace, případně řeky. Technický stav strojů bude pravidelně kontrolován. Místo pro plnění paliva musí být z nepropustného materiálu.

6. Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Staveništi bude zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob plotem do výšky 1,8 m. Vjezd a výjezd na staveništi (zároveň vstupy pro pěší) bude označen, opatřen bránou a vrátnicí. Všechny osoby pohybující se po staveništi musí být při příchodu i odchodu evidovány na vrátnici. Pohyb nepovolaných osob po staveništi je zakázán.

Všichni pracovníci a další osoby pohybující se po staveništi musí být řádně proškoleni. Každá osoba pohybující se na staveništi musí být vybavena ochrannou přilbou a reflexní vestou nebo pracovním oděvem. Požadavky bezpečnosti a organizaci prací stanoví koordinátor bezpečnosti práce.

Pohyb stavebních strojů nesmí ohrozit osoby pohybující se na staveništi. Při užívání strojů bude dbáno na používání zvukových systémů pro upozornění na zvýšenou pozornost při pohybu na staveništi. Je zakázáno používat stroje, jsou-li v nebezpečném dosahu další pracovníci a osoby, je-li odmontováno ochranné zařízení nebo je-li snížena viditelnost.

Okraj stavební jámy bude opatřen zábradlím výšky 1,1 m proti pádu osob, 0,7 m od okraje jámy.

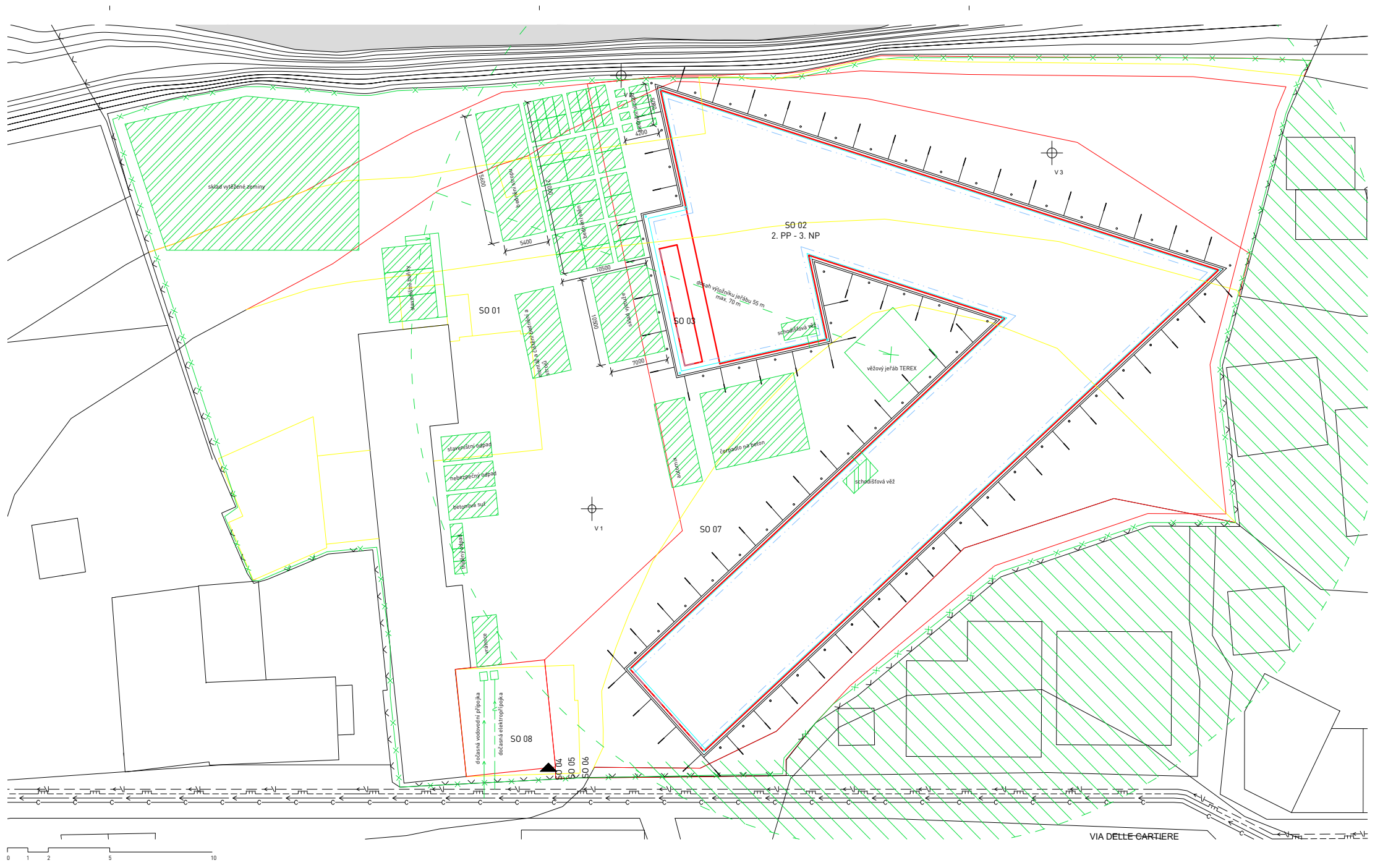
7. Podklady a použitá literatura

Bednění: <https://www.peri.cz/>

Čerpadlo na beton: <http://kcppump.eu/concrete-pump-kcp-60zs5-225.html>

Jeřáb: <http://www.jvsjeraby.cz/pronajem-jeřabu/>

Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích a ve smyslu zákona č. 361/2000Sb., o provozu na pozemních komunikacích, § 77 odst. 1 písm. c).



CELKOVÁ SITUACE 1:2000



STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 01	hrubé terénní úpravy
SO 02	knihovna
SO 03	schodiště
SO 04	elektrifikační
SO 05	vodovodní přípojka
SO 06	kanalizační přípojka
SO 07	zpevněná plocha
SO 08	objekt dostavby - další část výstavby
SO 09	objekt galerie - další část výstavby

SESTAVA STAVENIŠTNÍCH BUNĚK

kancelář
denní místnost
šatna
wc
sklad nářadí
sklad nebezpečných látek

LEGENDA

- stávající objekty
- nové objekty
- řešený objekt
- bourané objekty
- hranice pozemku
- oplocení staveniště
- obvod základové desky
- dočasné objekty
- zákaz manipulace s břemenem
- ▲ vjezd na staveniště
- stávající elektro-přípojka
- stávající plynovodní přípojka
- stávající vodovodní přípojka
- stávající kanalizační přípojka
- Feka

± 0,000 = 114,2 m.n.m., Bpv

projekt	Pinocchiova dětská knihovna, Collodi, Itálie		ČVUT v Praze Fakulta architektury
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	
vypracovala	Dominika Kratinová		datum 25.5.2018
část dokumentace	F. Realizace stavby		mřížka 1:250
obsah výkresu	Situační staveništního provozu		č. výkresu F.2-01

G. DOKLADOVÁ ČÁST

Průvodní list bakalářské práce
Zadání statické části
Zadání části TZB
Zadání části realizace staveb

PRŮVODNÍ LIST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	LS 2017/2018	
Ateliér	ATELIÉR ŠESTÁKOVÁ	94
Zpracovatel	DOMINIKA KRATIMOVÁ	Kratimová
Stavba	PINOCCHIOVA DĚTSKÁ KNIHOVNA	
Místo stavby	COLLODI, VIA DELLE CARTIERE 123	
Konzultant stavební části	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ	Vaňková
Další konzultace (jméno/podpis)	DOC. ING. MARTIN POSPÍŠIL, PH.D.	Pospíšil
	DOC. ING. DAMELA BOŠOVÁ, PH.D.	Bošová
	DOC. ING. VACLAV BYSTRICKÝ, CSc.	Bystrický
	ING. VÍTĚZSLAV VACEK, CSc.	Váček
	ING. ARCH. GUDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.	Dvořák

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	WSEK ZÁKLADŮ, M 1:100	
	PŮDORIS 2.PP, M 1:100	+ WSEK PŮDORISU 2.PP, M 1:50
	PŮDORIS 1.PP, M 1:100	
	PŮDORIS 1.NP, M 1:100	
	PŮDORIS 2.NP, M 1:100	
	PŮDORIS 3.NP, M 1:100	
	WSEK STŘECH, M 1:100	
Řezy	ŘEZ A-A', M 1:100	
	ŘEZ B-B', M 1:100	
Pohledy	POHLED JIHOVÝCHODNÍ, M 1:100	
	POHLED JIHOZÁPADNÍ, M 1:100	
Výkresy výrobků	TABULKA SKLENĚNÝCH PŘÍČEK	
	TABULKA LOP; TABULKA PF	
Details	DETAIL A - DETAIL SPODNÍ STAVBY, M 1:10	
	DETAIL B - DETAIL ŽOČKA, M 1:10	
	DETAIL C - DETAIL UCHYCENÍ LOP A PF, M 1:10	
	DETAIL D - DETAIL UCHYCENÍ LOP A PF, M 1:10	
	DETAIL E - DETAIL UKONČENÍ ADK, M 1:10	

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	VIZ ZADÁNÍ	[Podpis]
TZB	VIZ ZADÁNÍ	[Podpis]
Realizace	VIZ ZADÁNÍ	[Podpis]
Interiér		[Podpis]

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2017 – 18.

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

V Praze 6. 9. 2017

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

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Dominika Kratinová
Ateliér Šestáková

Konzultant: doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

· Výkresy nosné konstrukce včetně založení

A. Výkresy

- Výkres tvaru stropu nad typickým podlažím 1:100
- Výkres průvlastu včetně výztuže 1:20
- Výkres sloupu včetně výztuže 1:20


B. Technická zpráva statické části

- Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
- Popis vstupních podmínek:
 - základové poměry
 - sněhová oblast
 - větrová oblast
 - užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
 - literatura a použité normy

C. Statický výpočet

- Návrh a posouzení železobetonové stropní desky v typickém podlaží
- Návrh a posouzení železobetonového průvlastu ve stropu nad typickým podlažím
- Návrh a posouzení žb sloupu

Praha, 19. 2. 2018


.....
Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

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

Jméno studenta	DOMINIKA KRATINOVA
Konzultant	DOC. ING. VÁCLAV BYSTRČEK, CSc.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

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

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

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



- Technická zpráva**

Praha, 4. 4. 2018


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

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	DOBŘINĚA KRATKOVÁ	Podpis	
Konzultant	ING. VITĚZSLAV VACEK, CSc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

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