



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

NÁZEV STAVBY : Pinocchiova dětská knihovna

MÍSTO STAVBY : Via delle Cartiere, Collodi, Itálie

VEDOUcí PRÁCE : prof. Ing.arch. Irena Šestáková

VYPRACOVALA : Tereza Šantrůčková

LS 2018

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Tereza Šantrůčková	
Akademický rok / semestr: 2017/2018, 6.semestr	
Ústav číslo / název: 15118 – Ústav nauky o stavbách	
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:
Klíčová slova (česká):	
Anotace (česká):	Bakalářský projekt navazuje na studii Pinocchiovu dětské knihovny, která se nachází ve vesnici Collodi v Itálii. Předmětem bakalářské práce je jeden z navržených objektů s funkcí knihovny. Návrh je inspirován Pinocchiovým příběhem.
Anotace (anglická):	Bachelor's project follows up on previous study of Pinocchio Children's Library, which is situated in Collodi, Italy. The subject of bachelor's work is part of designed buildings with library function. The design was inspired by the Pinocchio's story.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 23.5.2018


Podpis autora bakalářské práce

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

jméno a příjmení: **Tereza Šantrůčková**

datum narození: 6. 8. 1995

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, Collodi, 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 novostavba čtyřpodlažní knihovny.

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 měřítko 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 1:100, 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 26.2.2018 

Datum a podpis vedoucího BP

26.1.2018 

registrováno studijním oddělením dne

27.2.18 



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

STUDIE

NÁZEV STAVBY : Pinocchiova dětská knihovna
MÍSTO STAVBY : Via delle Cartiere, Collodi, Itálie
VEDOUCÍ PRÁCE : prof. Ing.arch. Irena Šestáková
VYPRACOVALA : Tereza Šantrůčková
KONZULTANT : Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.

LS 2018



PINOCCHIOVA DĚTSKÁ VESNIČKA

ATZBP

TEREZA ŠANTRŮČKOVÁ





PINOCCHIOVA DĚTSKÁ KNIHOVNA

Zadáním tohoto semestru bylo navrhnout komplex budov s převážující funkcí knihovny na rozlehlém pozemku nacházejícím se ve vesničce Collodi ležící v provincii Lucca v Itálii.

Mimo knihovny zde bylo za úkol navrhnout taktéž kavárnu, výstavní prostory, auditorium, multimedia, aulu, recepci, workshopy a místa pro parkování. Specifickým rysem pro tento pozemek je zejména řeka, která celý pozemek púlí na 2 části, z nichž na severní polovině leží historická budova továrny na papír.

Náš pozemek též sousedí s umělecky pojatým Pinocchiovým parkem, ve kterém jsou sochařsky vyobrazena různá Pinocchiovova dobrodružství.

Mým úkolem bylo navrhnout knihovnu jako Pinocchiovu vesničku, poblíž které se budou hned v sousedství (Pinocchiov park) odehrávat jeho dobrodružství. Divák tak bude mít možnost prožít si celý Pinocchiov příběh.

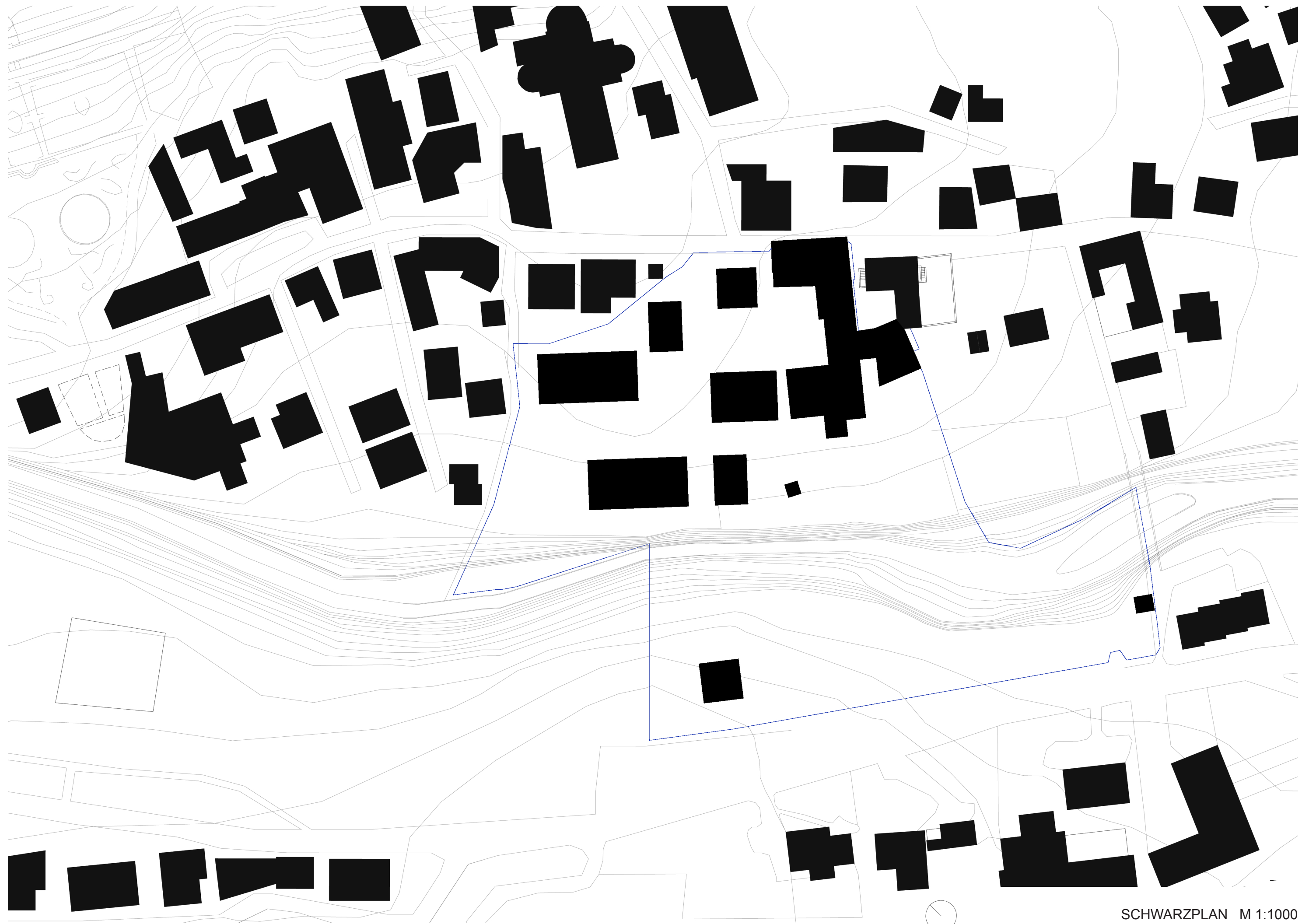
Na jižním břehu řeky se nachází podzemní garáže, ze kterých se návštěvník dostane do prostor recepcí. Zde si může zakoupit vstupenky do celé Pinocchiov vesničky či Pinocchiov parku.

Severní a jižní břeh je propojen širokou lávkou přes koryto řeky. Tato lávka se nachází na ose, která celým pozemkem prochází a umožňuje tak průhled z jednoho konce komplexu na druhý.

Na severním břehu stojí převážná část budov. V nově vystavěných domech se nachází knihovna, kavárna, auditorium a multimedia. Výstavy spolu s workshopy jsou umístěny v historické budově továrny.

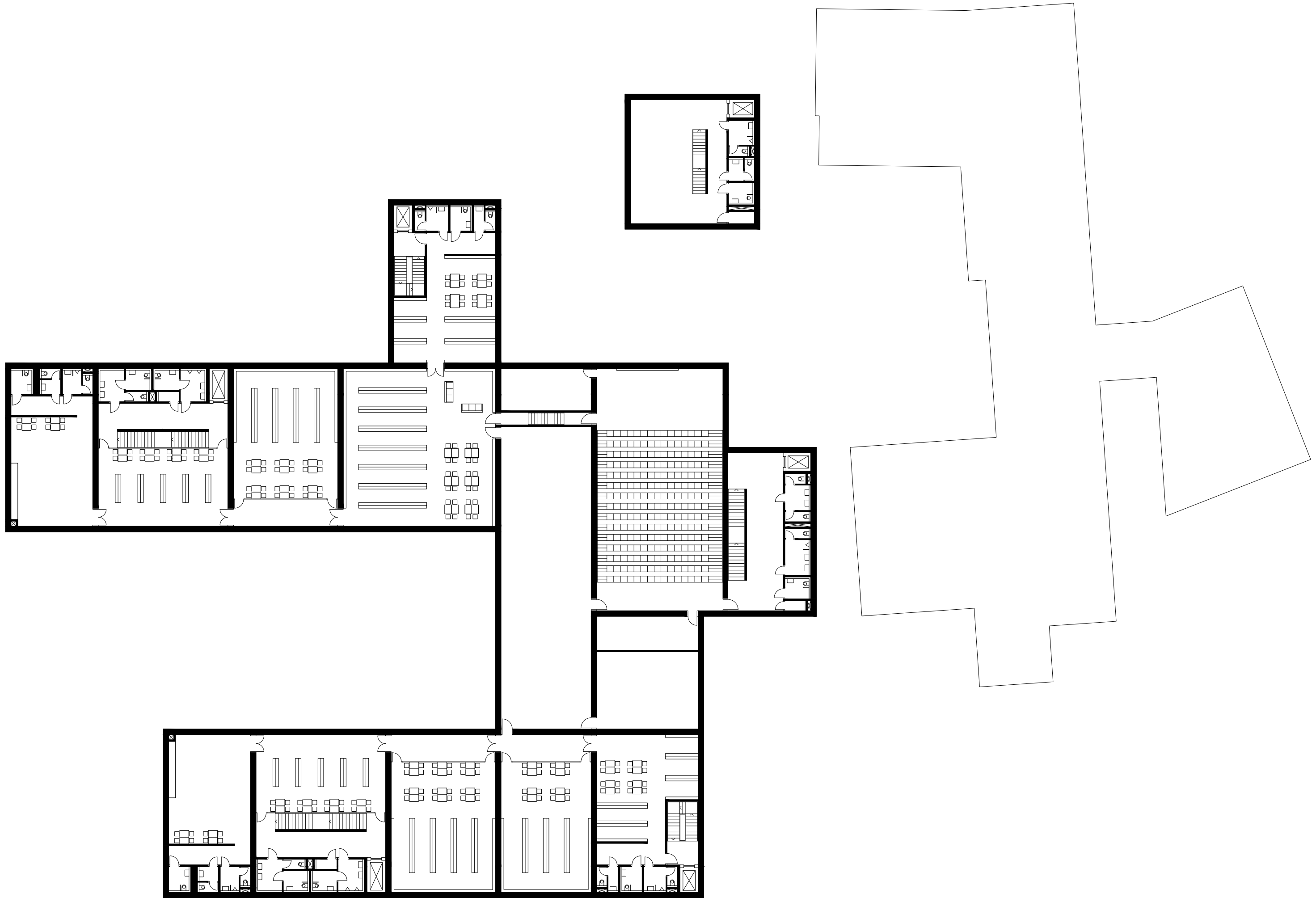
Domy jsou na severu uspořádány volněji vzhledem k okolní zástavbě a směrem k břehu řeky se postupně zarovnávají do jedné řady.

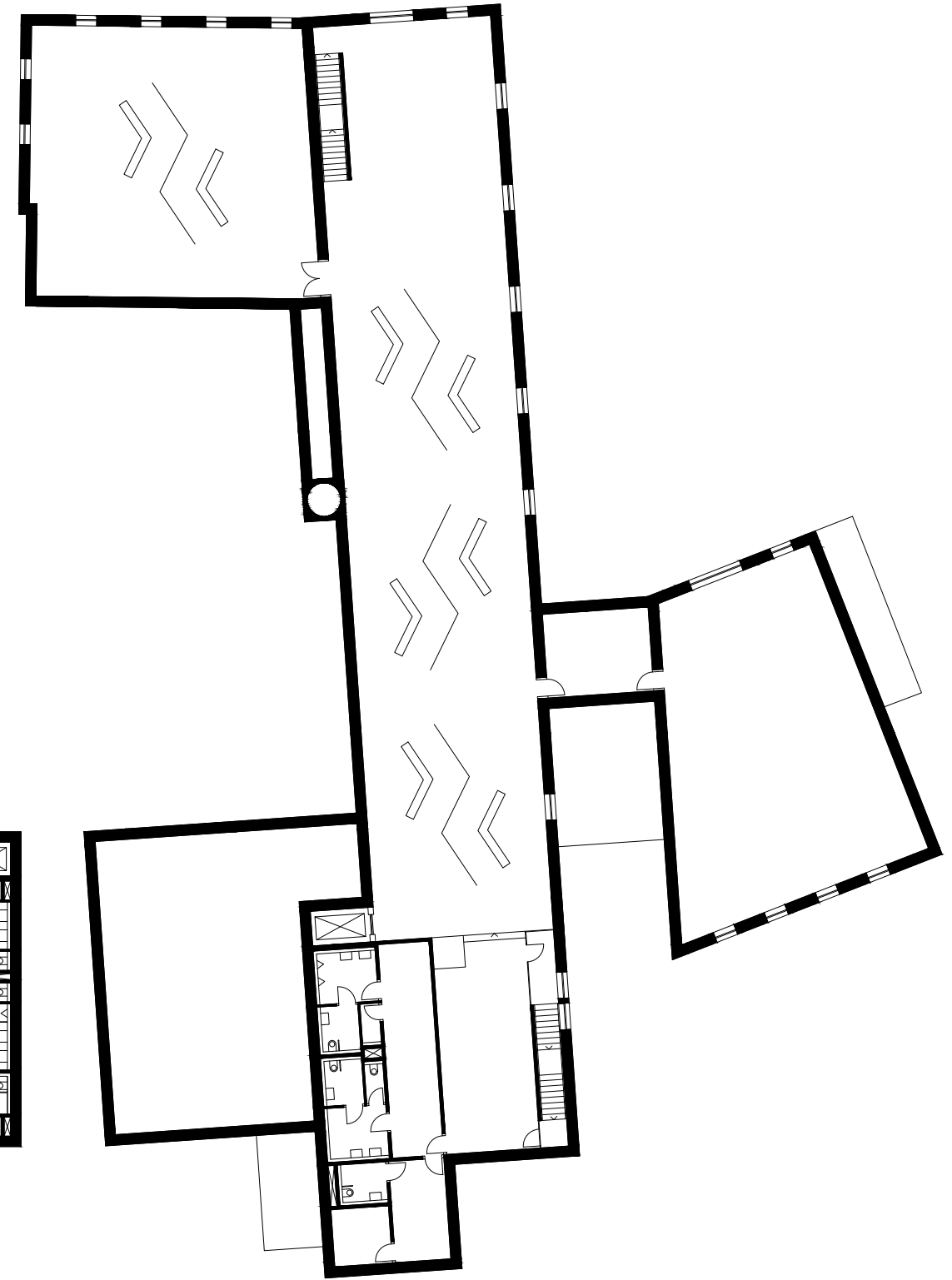
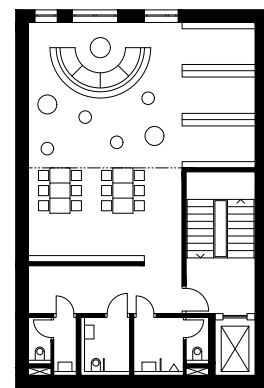
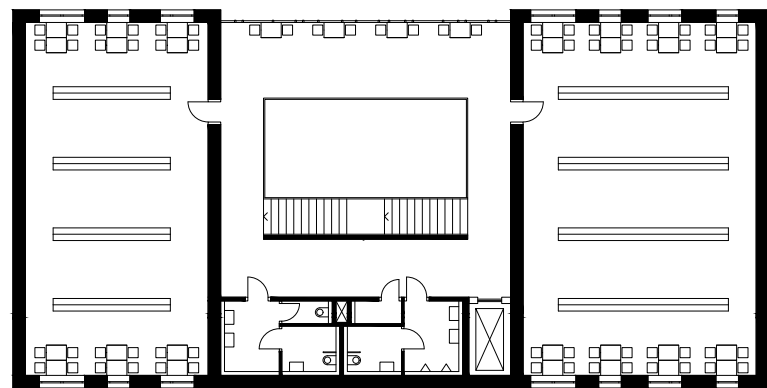
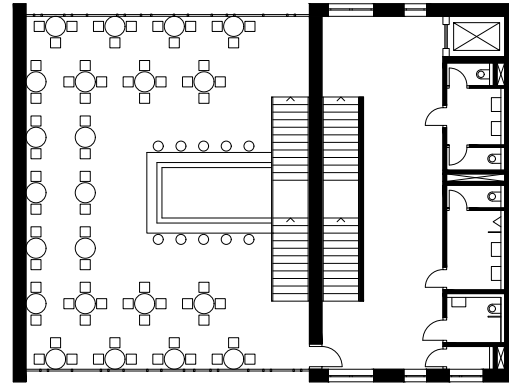
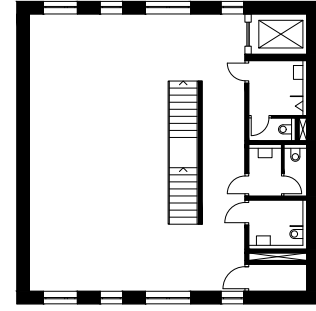
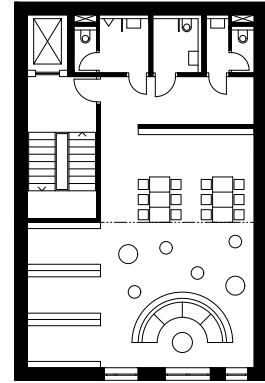
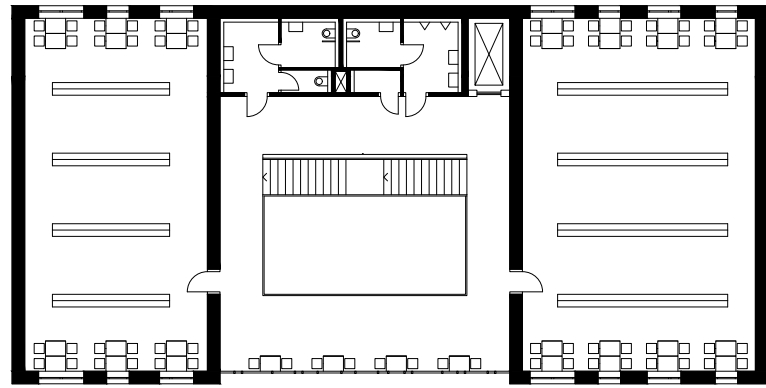


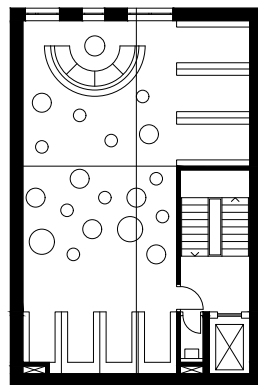
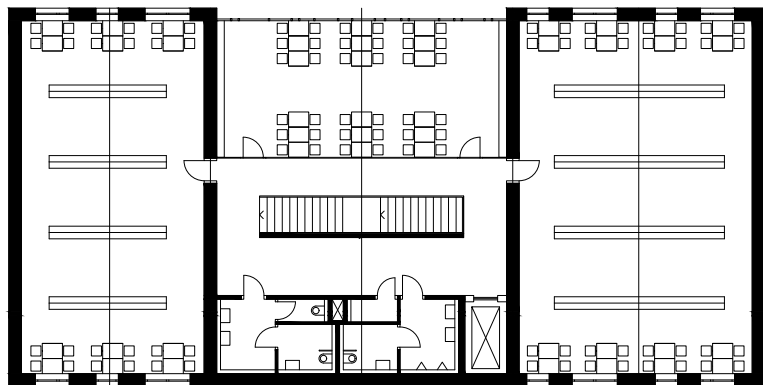
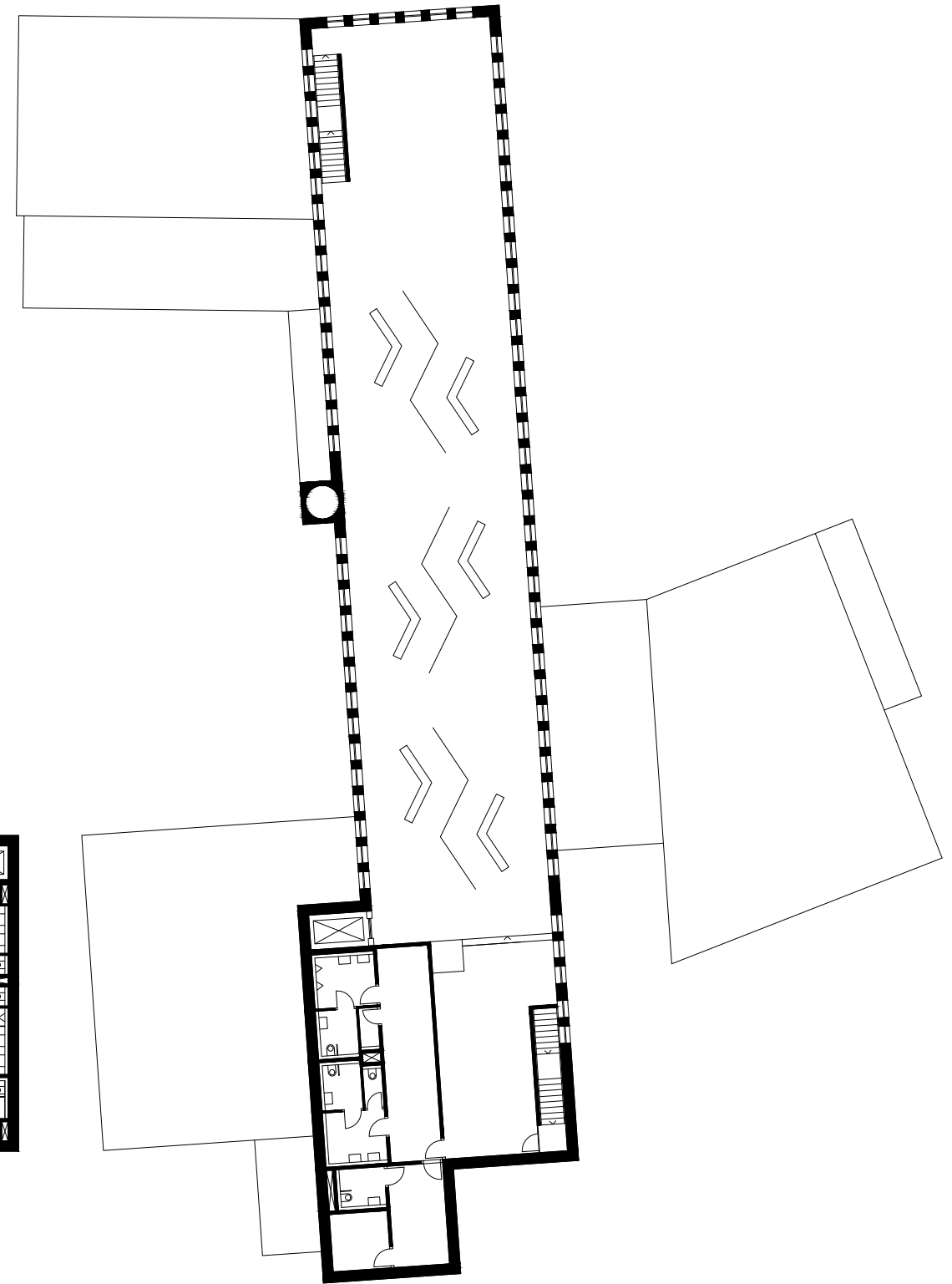
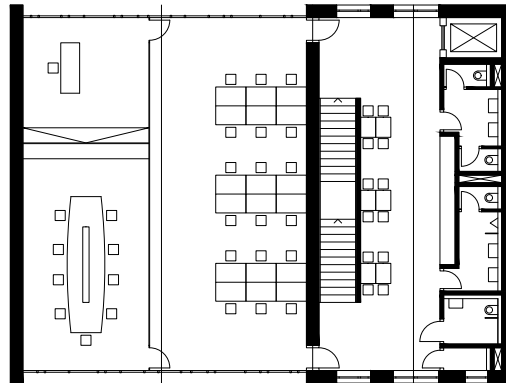
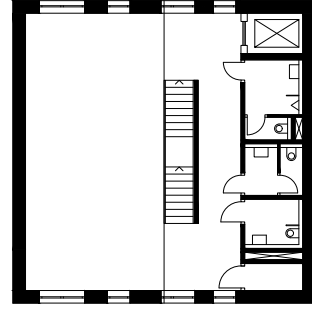
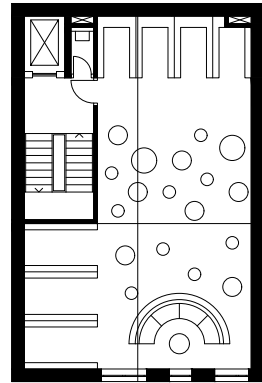
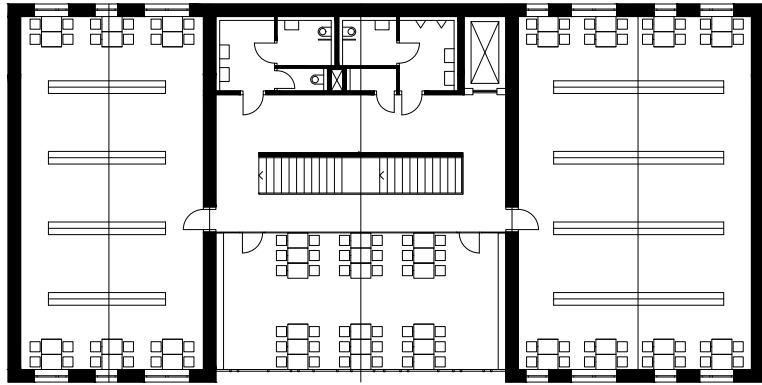


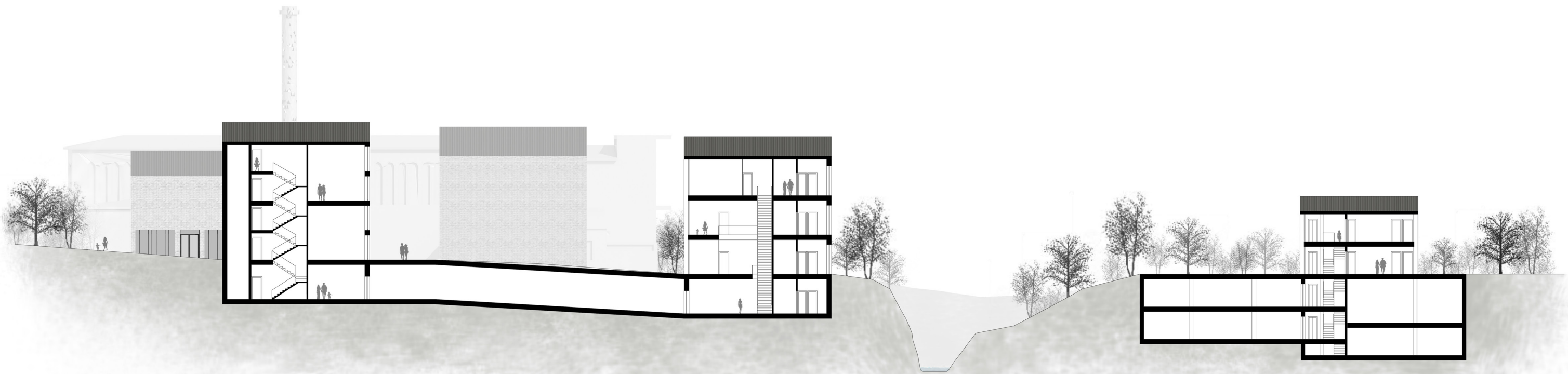




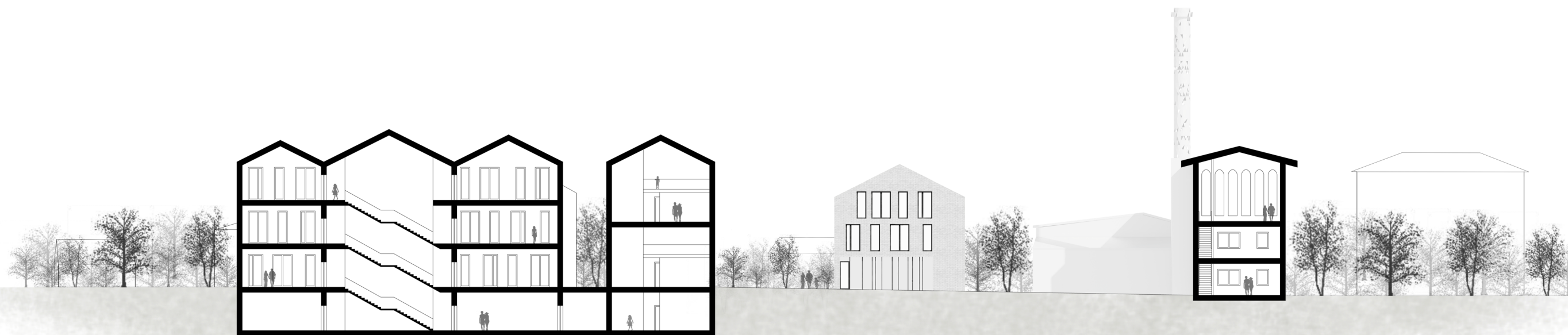






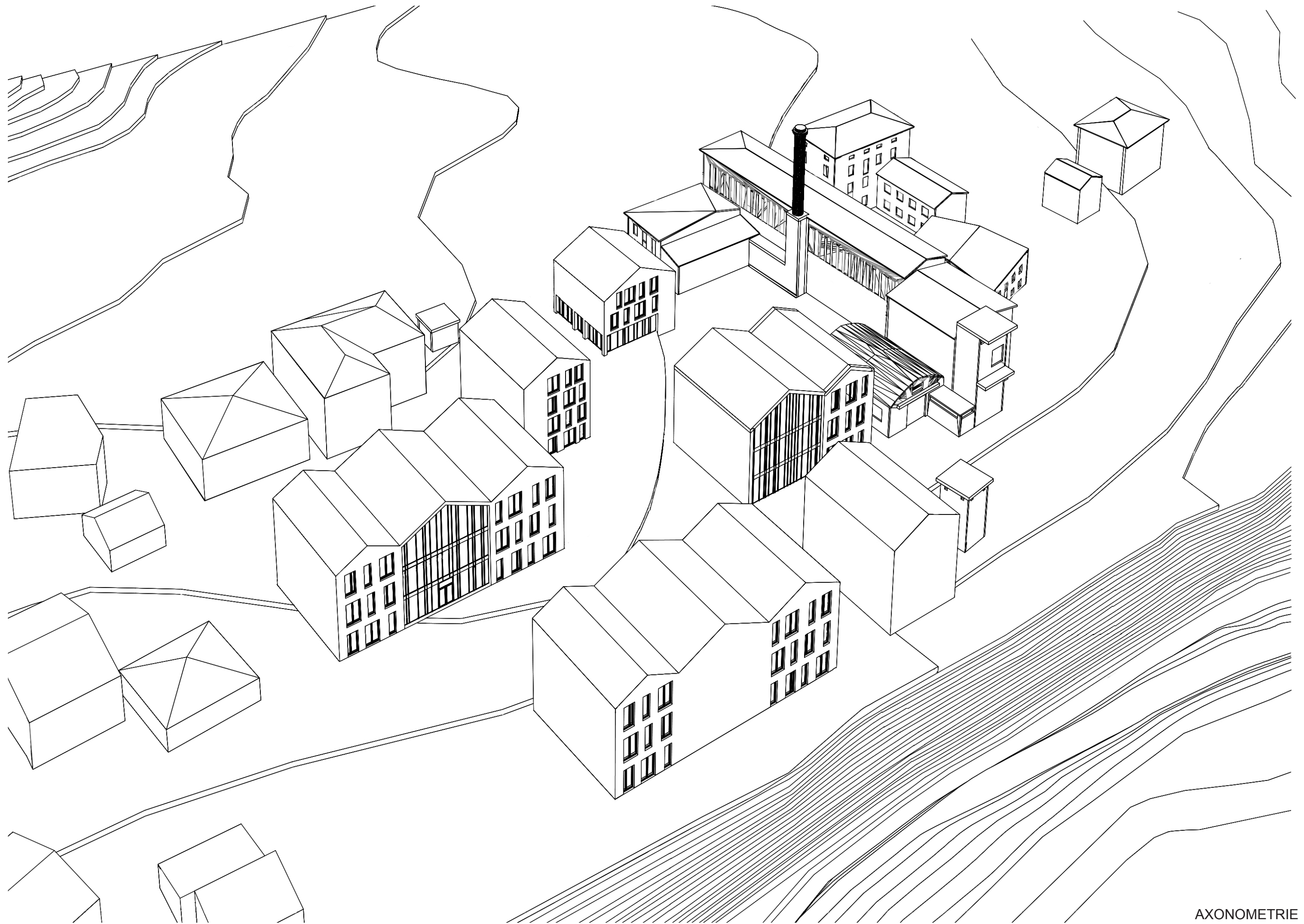


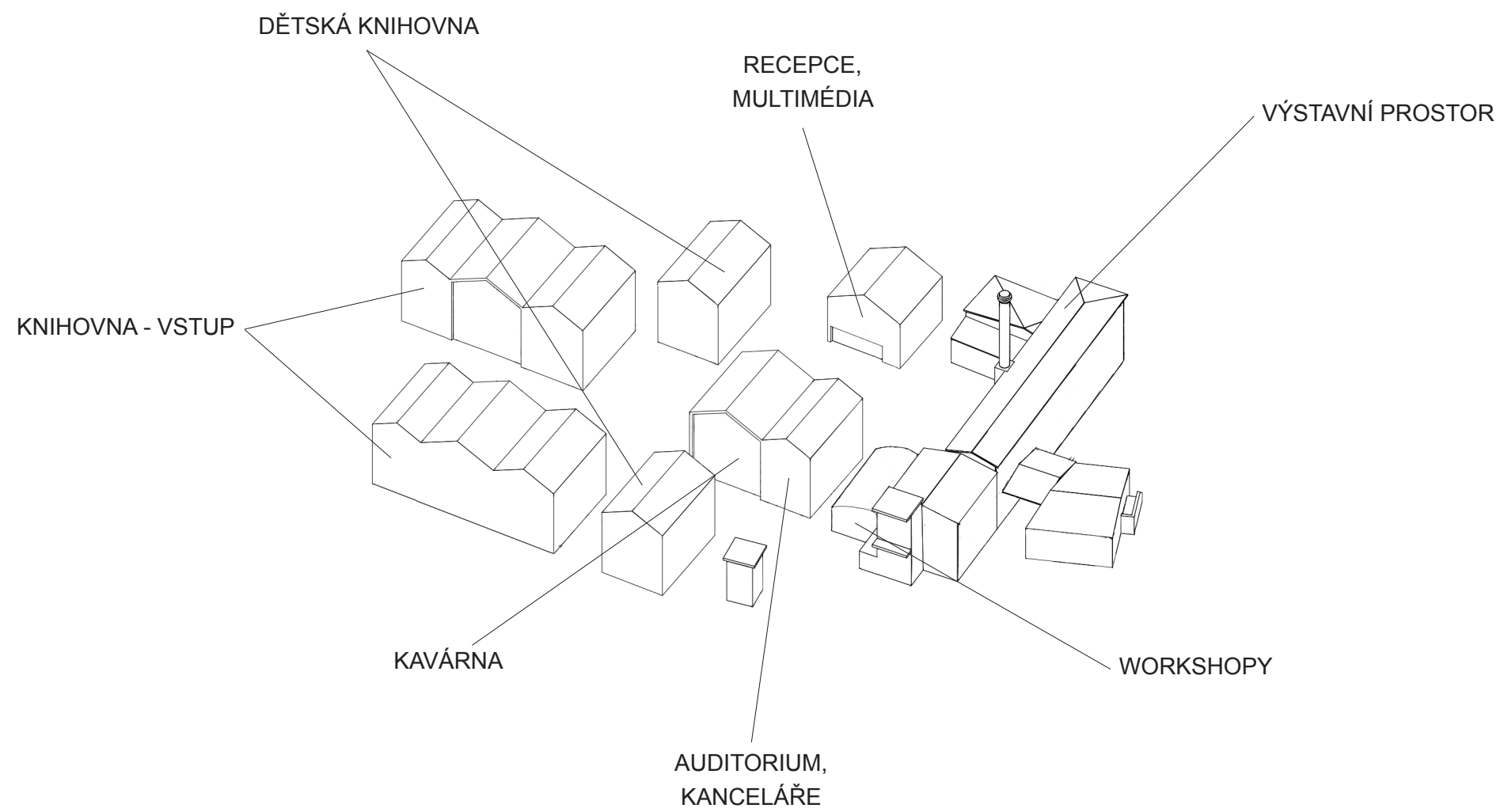
ŘEZOPOHLED 1:400

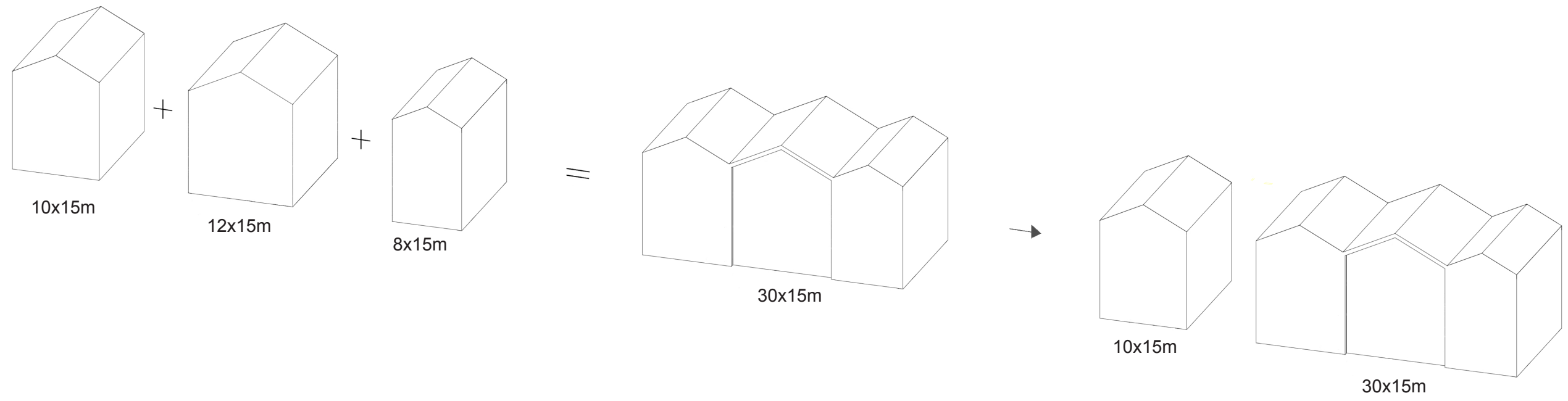


ŘEZOPOHLED 1:400











České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY : Pinocchiova dětská knihovna

MÍSTO STAVBY : Via delle Cartiere, Collodi, Itálie

VEDOUCÍ PRÁCE : prof. Ing.arch. Irena Šestáková

VYPRACOVALA : Tereza Šantrůčková

KONZULTANT : Ing. Bedřiška Vaňková

LS 2018

OBSAH

- 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**
- 2. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA BUDOVY A JEJÍ VAZBY NA OKOLÍ**
- 3. KAPACITY STAVBY**
- 4. KAPACITY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**
- 5. ÚDAJE O ÚZEMÍ, STAVEBNÍM POZEMKU A MAJETKO-PRÁVNÍCH VZTAZÍCH**
- 6. ÚDAJE O PRŮZKUMECH A O NAPOJOVACÍCH BODECH TECHNICKÝCH SÍTÍ**
- 7. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY NA OKOLÍ A NA SOUVISEJÍCÍ INVESTICE**
- 8. PODKLADY**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: Pinocchiova dětská knihovna
Účel stavby: Knihovna
Místo stavby: Via delle Cartiere 123, Collodi, Itálie
Charakter stavby: Novostavba
Stupeň projektové dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení:
Zpracovatel: Tereza Šantrůčková
Datum zpracování: květen 2018

2. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA BUDOVY A JEJÍ VAZBY NA OKOLÍ

Jedná se o čtyřpodlažní objekt knihovny, ležící ve středu vesničky Collodi v Itálii. Nachází se na svažitém pozemku směrem k řece Torrente Pescia di Collodi, která protéká jejím středem. Řeka protéká pozemkem od severo-západu k jiho-východu a k hladině řeky je 9 m vysoký výškový rozdíl. Pozemek sousedí s komunikací na severo-východě.

Budova má celkem tři nadzemní a jedno podzemní podlaží, které propojuje celý komplex. Do objektu se vstupuje z 1.NP z nově vybudované cesty. Budova z převážné části tvořena knihovnou.

Stavba je postavena na nevyužívaném pozemku, na kterém stojí historická budova továrny na papír. Pozemek je ze 3 stran obklopen komunikacemi a to ze severo-východu, jiho-východu a jiho-západu. Ze severo-západu přiléhá k pozemku Pinocchiův park a zástavba .

Objekt je z konstrukčního hlediska z monolitického železobetonu. Je zde použit stěnový systém. Fasáda je z vápeno-pískovcových cihel bílé barvy, vyjma přední střední části, kde je využit lehký obvodový plášť.

3. KAPACITY STAVBY

Plocha pozemku 18 300 m²
Zastavěná plocha objektů 6 110 m²
Plocha zpevněných ploch 3 220 m²
Zastavěná plocha řešeného objektu 450 m²
Užitná plocha řešeného objektu 1 485 m²
Nadmořská výška objektu 115m.n.m (Bpv)

4. KAPACITY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Objekt je připojen na všechny inženýrské sítě, vyjma plynovodu, z ulice Via delle Cartiere ze severo-východní strany pozemku. Kanalizační síť pro dešťové vody je vedena pouze na pozemku a všechny dešťové vody jsou odvedeny do nádrže na dešťovou vodu, ze které se dále využívají na zavlažování pozemku.

Do objektu je přiváděna pouze voda studená, která je pomocí elektrického kotle ohřívána. Vodohodměrná soustava se nachází v šachtě na pozemku.

Objekt je vytápěn pomocí dvoutrubkové otopné soustavy.

Elektrorozvody jsou rozvedeny po celém objektu.

5. ÚDAJE O ÚZEMÍ, STAVEBNÍM POZEMKU A MAJETKO-PRÁVNÍCH VZTAZÍCH

Nově navržený objekt se nachází na dnes nevyužívaném pozemku u ulice Via delle Cartiere. Součástí pozemku je i historická budova továrny na papír. Pozemek se nalézá uprostřed vesničky Collodi.

Pozemek je v dnešní době tvořen náletovou zelení a je zatravněn. Návrh řeší jak nově navržené budovy tak úpravy terénu, který by měl být jak zpevněný, pomocí betonové dlažby, tak nezpevněný a zatravněný. Tvar pozemku je nepravidelný, svažité směrem k řece, která jej pólí. Pozemek se mírně svažuje z obou stran, a u koryta řeky výrazně poklesne.

6. ÚDAJE O PRŮZKUMECH A O NAPOJOVACÍCH BODECH TECHNICKÝCH SÍTÍ

Technické sítě jsou dostupné z ulice Via delle Cartiere a dostatečné pro daný návrh. Objekt je napojen na všechny technické sítě vyjma plynovodu a to v nejkratší možné vzdálenosti.

Základová půda je tvořena především štěrky a písky kompaktního rázu. Jedná se o třídu těžitelnosti 1. Na pozemku byl zhotoven inženýrsko-geologický průzkum. Hladina podzemní vody je v hloubce - 9 m.

Na pozemku se nenachází žádná ochranná pásma, s výjimkou ochranného pásma kolem řeky.

7. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY NA OKOLÍ A NA SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Stavba knihovny není nijak závislá na výstavbě okolních budov. Jednotlivé budovy jsou plánovány stavět po etapách, po dokončení podzemní části. Stavba nevyžaduje zvláštní postupy. Jednotlivé fáze výstavby na sebe musí navazovat.

8. PODKLADY

Architektonická studie ATZBP- ZS 2017/2018, 6. semestr, FA ČVUT, ateliér Šestáková
Inženýrsko geologický průzkum

Vyhláška č. 268/2009 sb. o technických požadavcích na stavby

Vyhláška 398/2009 sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 26/1999 sb. OTPP o obecných technických požadavcích na výstavbu v hl. m. Praze

ČSN 73 0802- požární bezpečnost staveb- Nevýrobní objekty

ČSN 79 0818- požární bezpečnost staveb- Obsazení objektů osobami



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY : Pinocchiova dětská knihovna
MÍSTO STAVBY : Via delle Cartiere, Collodi, Itálie
VEDOUCÍ PRÁCE : prof. Ing.arch. Irena Šestáková
VYPRACOVALA : Tereza Šantrůčková
KONZULTANT : Ing. Bedřiška Vaňková

LS 2018

OBSAH

1. POPIS A UMÍSTĚNÍ 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 ÚZEMĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY, NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

- 2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK
- 2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
 - 2.2.1 URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ
 - 2.2.2 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
- 2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY
- 2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
- 2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY
- 2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ
 - 2.6.1 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
 - 2.6.2 KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ
 - 2.6.3 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA
- 2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ
 - 2.7.1 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ
 - 2.7.2 VÝČET TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ
- 2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
- 2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI
 - 2.9.1 KRITÉRIA TEPELNĚ-TECHNICKÉHO HODNOCENÍ
 - 2.9.2 POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIÍ
- 2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ
- 2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ
 - 2.11.1 OCHRANA PŘED HLUKEM
 - 2.11.2 PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ
 - 2.11.3 OSTATNÍ ÚČINKY

3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- 3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY
- 3.2 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- 4.1 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ
- 4.2 DOPRAVA V KLIDU
- 4.3 PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

5. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANU

- 5.1 VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
- 5.2 VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU
- 5.3 NAVRŽENÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY DLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

6. OCHRANA OBYVATELSTVA

7. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- 7.1 POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ
- 7.2 ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ
- 7.3 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
- 7.4 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY
- 7.5 OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ DEMOLICE A KÁCENÍ DŘEVIN
- 7.6 MAXIMÁLNÍ ZÁBORY STAVENIŠTĚ
- 7.7 PRODUKCE ODPADU A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE
- 7.8 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA JEJICH PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN
- 7.9 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ
- 7.10 ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI
- 7.11 ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB
- 7.12 ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ
- 7.13 STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
- 7.14 POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY



1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

1.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Pozemek se nachází ve vesnici Collodi v Itálii na adrese Via delle Cartiere 123. Jeho rozloha činí 18 300 m². Tvar pozemku je nepravidelný a jeho středem protéká řeka Torrente Pescia di Collodi, která jej půlí. Pozemek se svažuje na obou stranách směrem k řece a je zatravněný. Na pozemku se nachází historická budova továrny na papír, která leží na severo-východním břehu řeky.

Okolní zástavbu tvoří malé domky. Větší hmotou je kostel ležící na severo-východní straně přes ulici Via delle Cartiere.

1.2 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ

Na místě pozemku byl proveden inženýrsko-geologický průzkum, ve kterém bylo zjištěno složení půdy. Půda je z převážné části štěrkového a písčitého rázu. Třída těžitelnosti této půdy je TT1, tudíž není za potřebí speciální techniky. Hladina podzemní vody leží v hloubce - 9 m, tzn. že nedosahuje úrovně základové spáry. Základová spára leží v hloubce - 5,25 m. V průběhu výstavby objektu je navrženo odvodnění výkopové jámy za pomoci čerpadel do řeky protínající pozemek.

1.3 STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Na pozemku se nevyskytují žádná ochranná pásma, vyjma ochranného pásma kolem řeky Torrente Pescia di Collodi.

1.4 POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU A PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ

Lokalita pozemku 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 se na severo východní straně u vjezdu z ulice Via delle Cartiere nalézá demolovaný objekt nadzemní garáže, aby umožnil vstup na pozemek. Dále je naplánovaná demolice skleníků ležících na protějším břehu (neřešená část). Jiné demolice nejsou plánovány. Kácení dřevin proběhne odstraněním současných náletových dřevin.

1.7 ÚZEMĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY, NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Pozemek je obsluhovaný po místní zpevněné komunikaci přiléhající k pozemku ze severo-východu. Technická infrastruktura je zajištěna těmito inženýrskými sítěmi: elektrorozvody, kanalizace, vodovod, plynovod. Všechny tyto sítě probíhají v ulici Via delle Cartiere. Objekt je napojen na všechny inženýrské sítě vyjma plynovodu.

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Jedná se o komplex budov s různými funkcemi. Řešený objekt má převažující funkci knihovny. Objekt má tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Mimo knihovny se zde dále nachází obchod, šatna, tisk, zázemí pro zaměstnance a technické místnosti. Řešený objekt je celkem navržen pro 326 osob.

Zastavěná plocha objektů 6 110 m²

Zastavěná plocha řešeného objektu 450 m²

Užitná plocha řešeného objektu..... 1 485 m²

2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

2.2.1 URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Navržené řešení vychází z konceptu vytvořit Pinocchiovu vesničku, která přiléhá k Pinocchiovu parku, ve kterém se odehrávají jednotlivá Pinocchiova dobrodružství. Celý komplex se skládá celkem z šesti nově postavených budov propojených v podzemí.

2.2.2 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Vzhled jednotlivých nových objektů je velmi podobný. Hlavním materiálem fasád jsou bílé vápeno-pískovcové cihly, které dodávají budovám jednoduchý „domečkový“ výraz. Budovy dodržují základní rozměry a to 8x15 m, 10x15 m 12x15 m, nebo jejich kombinace. Výrazným prvkem je taktéž vždy jedna fasáda z lehkého obvodového pláště, díky které jsou budovy pohledově rozděleny na jednotlivé části „domečků“.

2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Řešená budova je čtyřpodlažní. Vstup do objektu leží v druhém podlaží tedy v 1.NP. Vstup do budovy je v prostřední části od jiho-západu.

1.PP slouží především pro technické místnosti a zázemí zaměstnanců. Dále se zde nachází taktéž čítárna a chodba spojující objekt se zbytkem objektů v podzemí a komunikační hala s hygienickým zázemím.

V 1.NP leží kromě vstupu též obchod, šatna, tisk, komunikační hala s hygienickým zázemím a část knihovny.

Další nadzemní podlaží, tedy 2.NP a 3.NP, jsou velmi podobná. Nachází se zde komunikační hala s přiléhajícím hygienickým zázemím a další částí knihovny. Ve 3.NP se ještě nachází čítárna, která svou rozlohou zmenšuje komunikační halu.

Vstup na pozemek leží na severo-východě z ulice Via delle Cartiere.

2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt je přístupný bezbariérově. Výtah splňuje požadavky na bezbariérové užívání staveb. Kabina výtahu má rozměry 1100x1400 mm. Volný prostor před výtahem splňuje minimální požadavky, a to 1500x1500 mm.

2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání či provozu nevzniklo nebezpečí nehod, nebo poškození osob. Během užívání stavby budou dodržovány legislativní předpisy.



2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

2.6.1 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je založen na ŽB vaně s rozšířenou ŽB deskou tl. 0,75 m. Základová spára leží v hloubce - 5,25 m a je nad úrovní hladiny podzemní vody (- 9 m). ŽB vana je izolovaná za pomoci dvou vrstev modifikovaných asfaltových pásů. V místě přechodu konstrukcí z vodorovné na svislou je využit zpětný spoj. Spodní stavba je tvořena stěnovým systémem z monolitického ŽB. Stěny obvodové mají tl. 0,3 m a stěny vnitřní nosné mají tl. 0,4 m. Stropní deska tloušťky 0,355 m probíhá nad celým 1.PP vyjma hygienického zázemí, kdy se stropní deska zužuje a má tl. 0,1 m. Stropní deska nad hygienickým zázemím je nesena průvlakem o rozměrech 0,355x0,75x12 m, který leží na stěnovém pilíři o rozměrech 0,4x0,5 m.

1.NP - 3.NP jsou konstrukčně řešeny stejně jako 1.PP, s rozdílem střední části, kde je místo čelní zdi použit lehký obvodový plášť. Obvodové stěny jsou řešeny jako těžký obvodový plášť s větranou mezerou. Pohledová část je řešena vápeno-pískovcovými cihlami bílé barvy. Jako zateplení je použita minerální vlna tl. 0,2 m, která leží na ŽB nosné stěně.

Střeška je tvořena sedlovou ŽB konstrukcí, na které leží tepelná izolace z PIR desek a větraná mezera. Materiál střešní krytiny je titanizinek.

Všechny příčky v objektu jsou sádkartonové, stejně tak podhledy.

Schodiště je prefabrikované ze železobetonu.

Podlahy v objektu jsou trojího typu. Podlaha ve vstupní hale a celé podzemní části je tvořena epoxidovou stěrkou. Podlaha hygienického zázemí je tvořena keramickou dlažbou a podlaha v prostorách knihovny a obchodu je tvořena PVC. Okna jsou hliníková s termoizolačním trojsklem. Barva oken je černo-šedá RAL 7021. Všechna okna mají odolnost proti požáru EI30. Výška oken je 3 m a jsou bez vnitřního parapetu. Šířky oken se liší.

Dveře jsou řešeny dle umístění a požadavků. Všechny dveře mají ocelovou zárubeň. V místech kdy jsou dveře vsazeny do nosné ŽB stěny je zárubeň uchycena k přízdívce.

Všechny omítky v objektu jsou tenkovrstvé stěrkové, bílé barvy.
viz. část D.1.1. Architektonicko-stavební část

2.6.3 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Objekt je navržen jako ŽB stěnový systém.

Beton: C40/50

Ocel: B500

Průvlak - 0,75 x 0,355 m

Deska - 0,355 m

Pilíř - 0,4x0,5 m

Stěna obvodová - 0,3 m

Stěna vnitřní nosná - 0,4 m

viz. část D.1.2. Statická část

2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

2.7.1 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ

Objek je napojen na všechny přípojky v ulici Via delle Cartiere. Technické zařízení budovy tvoří především technické místnosti, které se nacházejí v 1.PP. Celkem zde leží 3 oddělené technické místnosti. Každá technická místnost je tvořena samostatným požárním úsekem.

2.7.2 VÝČET TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Instalační šachty v objektu slouží pro vertikální rozvody instalací. Celkem jsou v řešeném objektu 2 šachty. Šachta pro vzduchotechnické vedení je oddělena od zbytku rozvodů a vede za výtahem. Šachta určena pro rozvod vody, a kanalizace je umístěna v hygienickém zázemí. Šachty jsou obestavěné SDK příčkami.
viz. část D.1.4. Technické zařízení budov

2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavba je rozdělena celkem do 22 požárních úseků jednotlivých místností. Spolu s instalačními šachtami je v řešené části 40 požárních úseků. Objekt je rozdělen do požárních úseků požárními stěnami, dveřmi, okny a stropy. Samostatnými požárními úseky jsou chráněné únikové cesty. V objektu se nachází 1 CHÚC typu A vedoucí na volné prostranství.

viz. část D.1.3. Požární bezpečnost

2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

2.9.1 KRITÉRIA TEPELNĚ-TECHNICKÉHO HODNOCENÍ

Obvodová konstrukce je navržena jako provětrávaná fasáda s kontaktním zateplením minerální vlnou tl. 0,2 m, ŽB stěna má tloušťku 0,3 m. Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$. Požadovaný součinitel prostupu tepla pro obvodové konstrukce je dle ČSN 73 0540-2:2007 $U = 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Obvodová konstrukce tak splňuje požadavek na tepelně-technické vlastnosti. S pomocí výpočtu z TZB-info.cz byl zjištěn energetický štítek budovy typu B.

2.9.2 POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIÍ

V projektu není navržen alternativní zdroj energie.

2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

V objektu je zajištěn dvojitý druh větrání a to přirozené větrání pomocí oken tam, kde je to možné (postranní části budovy) a větrání za pomoci vzduchotechniky (podzemí a střední část budovy).

Objekt je vytápěn pomocí dvourubkové otopné soustavy, napojené na elektrický kotel. Denní osvětlení je za pomoci oken a lehkého obvodového pláště. Umělé osvětlení bude zajištěno pomocí svítidel.

2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

2.11.1 OCHRANA PŘED HLUKEM

Vzhledem k umístění stavby se nepředpokládá nadměrné zatížení hlukem. Budova je odizolována pomocí běžných konstrukcí.

2.11.2 PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Stavba nevytváří nová protipovodňová opatření.



2.11.3 OSTATNÍ ÚČINKY

Vliv zemní vlhkosti je zajištěn pomocí hydroizolace spodní stavby. Vlivy atmosférické a chemické jsou zajištěny pomocí obvodových konstrukcí.

3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Napojení na inženýrské sítě probíhá v ulici Via delle Cartiere. Jedná se o napojení na kanalizační systém, vodovodní řad a elektrorozvody. Dešťová voda je svedena do nádrže na dešťovou vodu na pozemku a dále využita na zavlažování.

3.2 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

viz. část D.1.4. Technické zařízení budov

4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

4.1 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ

Pozemek je ze 3 stran obklopen komunikacemi. Na severo-východě vede ulice Via delle Cartiere, ze které je na pozemek vedlejší vstup. Taktéž se zde nachází autobusová stanice. Z jiho-západu vede ulice Via Benvenuto Pasquinelli, ze které je hlavní vstup na pozemek. Také je zde umístěn vjezd do podzemních garáží a autobusová zastávka. Z jiho-východu pozemek obkličuje vedlejší ulice Via della Filanda.

4.2 DOPRAVA V KLIDU

Na pozemku jsou navrženy podzemní garáže na jiho-západním břehu řeky v neřešené části.

4.3 PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Pěší a cyklistické stezky neovlivňují stavbu.

5. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANU

5.1 VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Životní prostředí je chráněno především po čas výstavby. Energetický štítek budovy je typu B, tudíž nedochází k nadprůměrné zátěži životního prostředí a využívání energetických zdrojů je v rámci standardu.
viz.bod 7. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

5.2 VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU

Stavba nebude mít nepříznivé vlivy na okolní přírodu a krajinu.

5.3 NAVRŽENÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY DLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Stavba nenavrhuje nová ochranná pásma, ani je nijak nenarušuje, či do nich nezasahuje.

6. OCHRANA OBYVATELSTVA

Nejsou zapotřebí zvláštní opatření.

7. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

7.1 POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Po dobu výstavby bude provedeno provizorní napojení na vodovod a elektrorozvody. Obojí napojení bude z veřejné sítě v ulici Via delle Cartiere.

7.2 ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Odvodnění stavební jámy je za pomoci čerpadel do řeky.

7.3 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Vjezd a výjezd se nachází na severo-východní části staveniště z ulice Via delle Cartiere. Na staveništi je zajištěna provizorní zpevněná cesta, po které je umožněn pohyb strojů. Všechny vstupy na staveniště jsou opatřeny dopravním značením pro zákaz vstupu neoprávněným osobám. Před výjezdem na veřejnou komunikaci budou všechny dopravní prostředky očištěny na ploše k tomu určené.

7.4 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Při výstavbě dojde k negativnímu ovlivnění životního prostředí v okolí staveniště běžným stavebním ruchem. Intenzita hluku nebude překračovat stanovené limity dle nařízení vlády č. 272/2011 - povolená hladina hluku ve venkovním prostředí v době od 6:00 - 22:00 50dB a v nočních hodinách 22:00 - 6:00 40dB. Prašnost stavby lze eliminovat po dohodě se zhotovitelem stavby.

7.5 OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ DEMOLICE A KÁCENÍ DŘEVIN

Staveniště bude zabezpečeno proti vstupu nepovolaným osobám plotem do výšky minimálně 1,8 m. Okraj stavební jámy je zajištěn zábradlím proti pádu osob. Zábradlí je do výšky 1,1 m ve vzdálenosti 0,7 m od okraje stavební jámy. Během výstavby jsou užívány pouze dopravní prostředky splňující předpisy na výfukové škodlivé plyny, které nadměrně neznečišťují ovzduší v okolí stavby. Prašnost staveniště je snižována pomocí kropení vodou v suchých obdobích. Dopravní prostředky a stroje se mohou pohybovat pouze po zpevněných plochách staveniště. Na stavbě je zakázáno zasahovat do ochranných pásem tj. především zásah do koryta řeky. Půda z výkopových prací je skladována na pozemku a následně znovu použita k zasypání výkopu. Přebytek půdy bude odvezen na skládku. Na staveništi se nenachází zeleň, která by vyžadovala zvláštní zacházení. Před počátkem stavby bude odstraněna náletová zeleň.

7.6 MAXIMÁLNÍ ZÁBORY STAVENIŠTĚ

Trvalý zábor staveniště je vymezen hranicí pozemku.

7.7 PRODUKCE ODPADU A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Odpady vzniklé na stavbě budou v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. o odpadech, skladovány na pozemku a následně odvezeny do sběrných surovin.

7.8 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA JEJICH PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Zemina z výkopu bude skladována na pozemku a následně použita na zásyp výkopové jámy. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

7.9 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Ochrana půdy je zajištěna šetrným zacházením a prevencí. Do půdy je zakázáno vsakování znečišťujících látek od automobilů či strojů užívaných na stavbě. Všechny chemikálie a pohonné hmoty jsou uskladněny v uzavřených nádobách na zpevněné ploše. Na staveništi nebude docházet k vsakování chemických látek a škodlivin. Ochrana je zajištěna především prevencí. Na staveništi je vyhrazena plocha pro očištění strojů. Tato plocha je odvodněna a napojena na kanalizační síť, kde je před vpustěním filtrovaná.

7.10 ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Staveniště bude zabezpečeno proti vstupu nepovolaným osobám plotem do výšky minimálně 1,8 m. Vstup na staveniště bude označen a opatřen vrátnicí s bránou. Všechny osoby pohybující se na staveništi budou evidovány na vrátnici. Všichni pracovníci a osoby na staveništi budou proškoleni a vybaveni ochrannou helmou s reflexní vestou či pracovním oděvem. Požadavky na bezpečnost a organizaci práce stanoví koordinátor bezpečnosti práce. Pohyb stavebních strojů nesmí ohrožovat pohybující se osoby na staveništi. Při užívání strojů je dbáno na užívání zvukových systémů na zvýšenou bezpečnost. Okraj stavební jámy je zajištěn zábradlím proti pádu osob. Zábradlí je do výšky 1,1 m ve vzdálenosti 0,7 m od okraje stavební jámy.

7.11 ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Stavbou nevznikají žádné požadavky na úpravu staveniště a okolí pro bezbariérové užívání staveb. Okolní stavby nebudou nijak výstavbou dotčeny.

7.12 ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Při zásobování staveniště bude respektován okolní provoz veřejné dopravy a chodců. Stavbou nevznikají speciální dopravně inženýrské opatření.

7.13 STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavba neleží v záplavovém území žádného vodního toku.

7.14 POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

Stavba je členěna na jednotlivé etapy, a to tak, že 1. etapu je výstavba suterénu, dalšími etapami je stavba jednotlivých nadzemních částí.
viz. část E Realizace staveb



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

C SITUACE

NÁZEV STAVBY : Pinocchiova dětská knihovna
MÍSTO STAVBY : Via delle Cartiere, Collodi, Itálie
VEDOUCÍ PRÁCE : prof. Ing.arch. Irena Šestáková
VYPRACOVALA : Tereza Šantrůčková
KONZULTANT : Ing. Bedřiška Vaňková

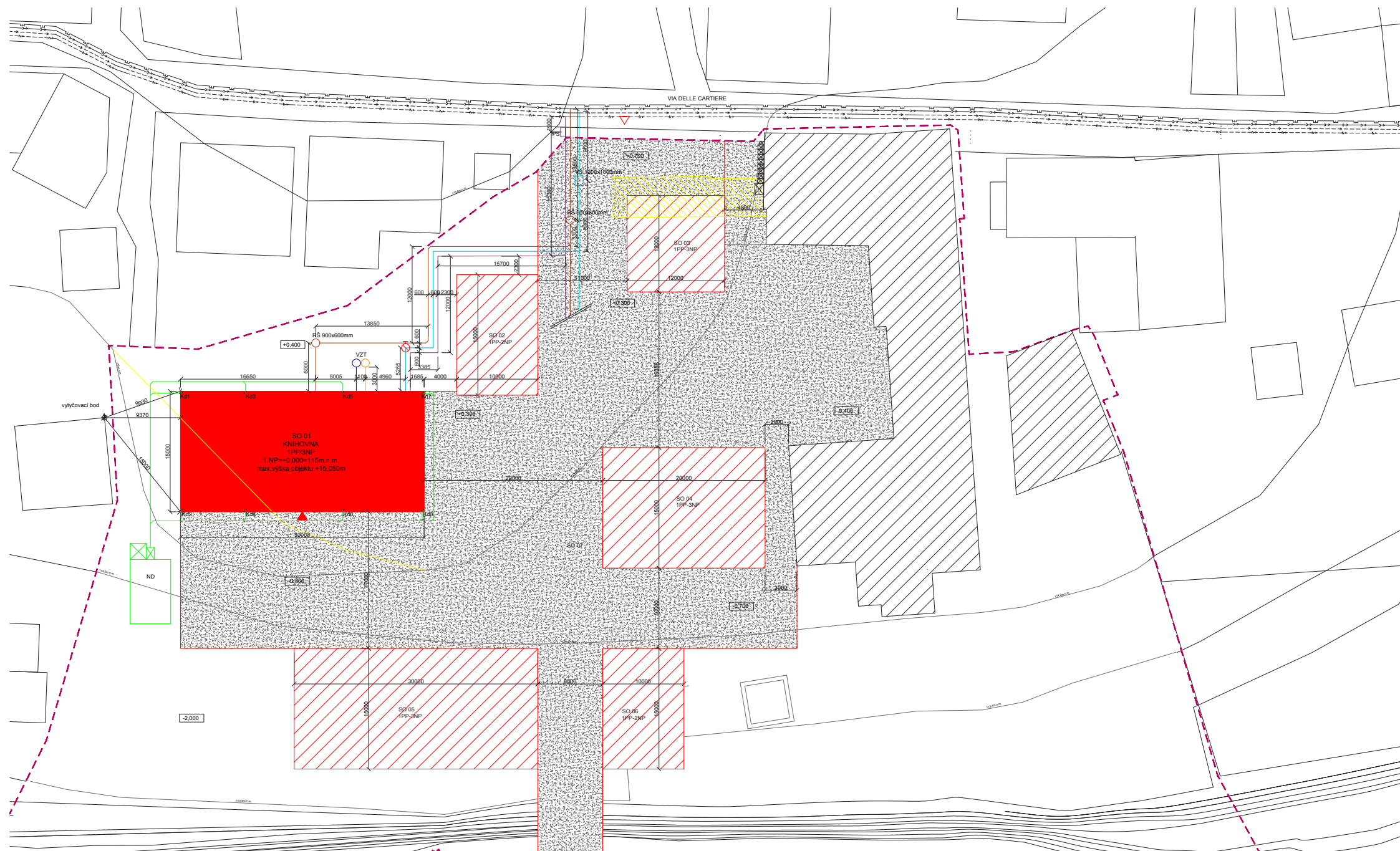
LS 2018

OBSAH

C SITUACE

C.1. KOORDINAČNÍ SITUACE

C.2. SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



LEGENDA ŠRAF

- řešený objekt
- nové objekty
- stávající objekty na pozemku
- bourané objekty;
- zpevněné cesty

LEGENDA ZKRATEK

- ND nádrž na dešťovou vodu
- RS revizní šachta
- VZT vyvětrání vzduchotechniky
- PS přípojková skříň
- VŠ vodoměrná šachta
- ▲ vstup na pozemek
- ▲ vstup do objektu
- ⊕ hydrant
- ⊗ popelnice

LEGENDA OBJEKTŮ

- SO 01 knihovna - řešený objekt
- SO 02 knihovna
- SO 03 recepce, multimédia
- SO 04 kavárna, auditorium, kanceláře
- SO 05 knihovna
- SO 06 knihovna
- SO 07 chodník

LEGENDA ČAR

- řešený objekt
- nové objekty
- nové cesty
- stávající objekty
- bourané objekty
- pozemek
- přípojka splaškové kanalizace
- kanalizace dešťová
- přípojka vody
- přípojka elektro
- VZT přívod vzduchu
- VZT odvod vzduchu
- elektřina
- kanalizace
- vodovod
- plynovod



+0,000 = 115m.n.m Bpv

Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Sestáková	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant:	Ing. Bedřicha Vaňková	
Vypracovala:	Tereza Santrůčková	
C Situace	Formát: 900x420mm	Datum: 25.5.2018
Koordinální situace	Měřítko: 1:250	Číslo výkresu: C.1.



LEGENDA ŠRAF

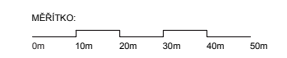
- řešený objekt
- nové objekty
- zpevněné cesty
- stávající objekty
- Pinocchioův park
- řeka

LEGENDA ZNAČEK

- vstup na pozemek

LEGENDA ČAR

- řešený objekt
- nové objekty
- nové cesty
- stávající objekty
- pozemek



+0.000 = 115m.n.m Bpv



Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Thakurova 9
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	Praha 6
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
C Situace	Formát: 900x420mm	Datum: 25.5.2018
Situace širších vztahů	Měřítko: 1:750	Číslo výkresu: C.2



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

D DOKUMENTACE OBJEKTU

NÁZEV STAVBY : Pinocchiova dětská knihovna

MÍSTO STAVBY : Via delle Cartiere, Collodi, Itálie

VEDOUCÍ PRÁCE : prof. Ing.arch. Irena Šestáková

VYPRACOVALA : Tereza Šantrůčková

LS 2018



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

NÁZEV STAVBY : Pinocchiova dětská knihovna
MÍSTO STAVBY : Via delle Cartiere, Collodi, Itálie
VEDOUCÍ PRÁCE : prof. Ing.arch. Irena Šestáková
VYPRACOVALA : Tereza Šantrůčková
KONZULTANT : Ing. Bedřiška Vaňková

LS 2018

OBSAH

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

D.1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.1.2.1 VÝKRES ZÁKLADŮ, M 1:50
- D.1.1.2.2 VÝKRES 1PP, M 1:50
- D.1.1.2.3 VÝKRES 1NP, M 1:50
- D.1.1.2.4 VÝKRES 2NP, M 1:50
- D.1.1.2.5 VÝKRES 3NP, M 1:50
- D.1.1.2.6 VÝKRES STŘECHY, M 1:50
- D.1.1.2.7 ŘEZ A-A', M 1:50
- D.1.1.2.8 ŘEZ B-B', M 1:50
- D.1.1.2.9 POHLED JIHO-ZÁPADNÍ, M 1:50
- D.1.1.2.10 POHLED SEVERO-VÝCHODNÍ, M 1:50
- D.1.1.2.11 POHLED JIHO-VÝCHODNÍ, SEVERO-ZÁPADNÍ, M 1:50
- D.1.1.2.12 DETAIL A, M 1:50
- D.1.1.2.13 DETAIL B, M 1:50
- D.1.1.2.14 DETAIL C, M 1:50
- D.1.1.2.15 DETAIL D, M 1:50
- D.1.1.2.16 DETAIL E, M 1:50
- D.1.1.2.17 DETAIL F, M 1:50
- D.1.1.2.18 DETAIL G, M 1:50

D.1.1.3. VÝKAZ PRVKŮ

- D.1.1.3.1 SKLADBY PODLAH
- D.1.1.3.2 SKLADBY PODLAH
- D.1.1.3.3 SKLADBY STĚN
- D.1.1.3.4 SKLADBY STĚN
- D.1.1.3.5 SKLADBY STŘECH A STROPŮ
- D.1.1.3.6 VZOROVÁ TABULKA OKEN
- D.1.1.3.7 TABULKA OKEN
- D.1.1.3.8 VZOROVÁ TABULKA DVEŘÍ
- D.1.1.3.9 TABULKA DVEŘÍ
- D.1.1.3.10 TABULKA DVEŘÍ
- D.1.1.3.11 TABULKA SKLENĚNÝCH PŘÍČEK
- D.1.1.3.12 TABULKA LEHKÝCH OBVODOVÝCH PLÁŠŤŮ
- D.1.1.3.13 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ
- D.1.1.3.14 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ



D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

D.1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

- 1.1 ÚČEL OBJEKTU
- 1.2 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ, PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
- 1.3 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
- 1.4 KAPACITY, UŽITNÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

- 2.1 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE
- 2.2 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY
- 2.3 HYDROIZOLACE SPODNÍ STAVBY
- 2.4 SVISLÉ A VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
 - 2.4.1 SPODNÍ STAVBA
 - 2.4.2 HORNÍ STAVBA
- 2.5 STŘECHA
- 2.6 ŽB KONSTRUKCE
- 2.7 SDK KONSTRUKCE
 - 2.7.1 SDK PODHLEDY
 - 2.7.2 SDK PŘÍČKY
- 2.8 SCHODIŠTĚ
- 2.9 PODLAHY
- 2.10 VÝPLNĚ OTVORŮ
 - 2.10.1 OKNA
 - 2.10.2 DVEŘE
- 2.11. OMÍTKY
- 2.12 KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE
- 2.13 ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE
- 2.14 OBKLADY, DLAŽBY

3. TEPelnĚ-TECHNICKÉ VLASTNOSTI KONSTRUKCE

4. VLIV OBJEKTU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

5. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

6. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU



1. CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Název stavby: Pinocchiova dětská knihovna
Místo stavby: Itálie, Collodi, Via delle Cartiere 123

1.1 ÚČEL OBJEKTU

Jedná se o dětskou knihovnu v Itálii, v provincii Lucca ve vesnici Collodi. Objekt má celkem čtyři podlaží a to tři nadzemní a jedno podzemní. Převážnou náplní objektu je knihovna. Mimo knihovny se v objektu taktéž nachází zázemí pro zaměstnance spolu s technickými místnostmi v 1.PP, šatna, obchod a tisk v 1.NP. Celým objektem prostupuje komunikační hala a to z 1.PP do 3.NP. Celkem je řešený objekt navržen pro 326 osob.

Objekt leží na pozemku nepravidelného tvaru o výměře 18 300 m². Středem pozemku protéká řeka Torrente Pescia di Collodi, která jej púlí. Pozemek se svažuje na obou stranách směrem k řece a je zatravněný. Jsou zde navrženy nové zpevněné cesty. Daný objekt se nachází na severo-východní polovině pozemku. Parcela je přístupná ze 2 stran. Hlavní vstup se nalézá na jiho-západní části. Vedlejší vstup leží na severo-východě z ulice Via delle Cartiere, pod kterou probíhají všechny inženýrské sítě.

1.2 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ, PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Konceptem návrhu bylo vytvořit Pinocchiovu vesničku sousedící s parkem, ve kterém se odehrávají jednotlivá Pinocchiova dobrodružství. Celkový návrh se skládá celkem z šesti jednotlivých budov, propojených v podzemí.

Řešená budova je čtyřpodlažní, má jedno podzemní a tři nadzemní podlaží.

Každé podlaží je rozděleno celkem do 3 částí a to tak, že prostřední část budovy je tvořena zpravidla komunikační prostornou halou, ze které se vstupuje do bočních částí, ve kterých se nachází knihovna, vyjma 1.NP, kde leží v jižní části obchod s knihami. Hala prostupuje celým objektem a přiléhá k ní hygienické zázemí. Je zde umístěn výtah. V 1.PP se v prostřední části mimo komunikační haly nachází čítárna. Boční části jsou tvořeny zázemím pro zaměstnance v severní části. Jižní část je tvořena technickými místnostmi a knihovnou propojující budovu se zbytkem podzemní části.

1.NP je tvořeno halou s átriem propojující 1.NP a 2.NP. Dále je v prostřední části vstupní zádveř, šatna a tisk. Severní část je tvořena knihovnou a jižní část obchodem.

V 2.NP se v severní a jižní části nachází knihovna a v části prostřední komunikační hala s hygienickým zázemím.

3.NP je shodné s 2.NP s výjimkou komunikační haly, která je zmenšená o část čítárny oddělené skleněnou příčkou.

Hlavním použitým materiálem jsou vápeno-pískovcové cihly bílé barvy, které jsou použity po celé fasádě, vyjma střední části, kde je použit z jiho-západní strany lehký obvodový plášť. Cihly jsou použity pro zdůraznění „domečkového“ dojmu působení celého komplexu.

1.3 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt je řešen bezbariérově. Vstup do objektu je bezbariérový z venkovního prostoru. Vchodové dveře jsou dvoukřídlé, šířky 1600 mm. Výtah splňuje požadavky na bezbariérové stavby a vnitřní kabina má rozměry 1100x1400 mm. Volný manipulační prostor před výtahem má rozměr 1500x1500 mm pro otočení invalidního vozíku, tento prostor je před vstupem do výtahu v každém podlaží.

1.4 KAPACITY, UŽITNÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Návrh je řešen jako komplex jednotlivých budov, vytvářejících dojem Pinocchiovy vesničky. Řešený objekt je navržen převážně jako knihovna. Mimo knihovny, se zde taktéž nachází zázemí pro zaměstnance, technické místnosti, obchod, šatna a tisk.

Plocha pozemku	18 300 m ²
Zastavěná plocha objektů	6 110 m ²
Plocha zpevněných ploch	3 220 m ²
Zastavěná plocha řešeného objektu	450 m ²
Užitná plocha knihovny	775 m ²
Užitná plocha obchodu	130 m ²
Užitná plocha komunikací	325 m ²
Užitná plocha hygienického zázemí	95 m ²
Užitná plocha tisk a šatna	28 m ²
Užitná plocha zázemí	92 m ²
Užitná plocha technických místností	60 m ²
Užitná plocha 1.PP.....	360 m ²
Užitná plocha 1.NP.....	375 m ²
Užitná plocha 2.NP.....	375 m ²
Užitná plocha 3.NP.....	375 m ²
Užitná plocha celkem	1 485 m ²

2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Objekt je založen na ŽB vaně s rozšířenou základovou deskou tl. 0,75 m. Deska leží na podkladním betonu tl. 0,1 m a štěrkovém násypu tl. 0,25 m. Základová spára se nachází v hloubce - 5,25 m a je nad hladinou podzemní vody, která je v hloubce - 9 m.

2.2 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Objekt má jedno podzemní podlaží. Základová spára je v hloubce - 5,25 m a je nad úrovní hladiny spodní vody. Hloubka výkopu je do hloubky 5,6 m. Stavební jáma je zajištěna dvěma způsoby, a to svahováním a pažením. Svahování probíhá tam, kde je to možné. Výkopová jáma je vytvořena pro celou podzemní část a má plochu 2270 m².

2.3 HYDROIZOLACE SPODNÍ STAVBY

Hydroizolace spodní stavby je navržena jako hydroizolační ŽB vana s rozšířenou základovou deskou. Jako hydroizolace je použit 2x modifikovaný asfaltový pás. U přechodu hydroizolace z vodorovné na svislou je využit zpětný spoj.

2.4 SVISLÉ A VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Beton: C40/50
Ocel: B500
Příčky: sádrokarton
Průvlak - 0,75 x 0,355 m
Deska - 0,355 m
Pilíř - 0,4x0,5 m



2.4.1 SPODNÍ STAVBA

1.PP je navrženo jako ŽB monolitický systém stěnový s obvodovými stěnami tl. 0,3 m a vnitřními nosnými stěnami tl. 0,4 m. Dále zde vede průvlak tl.0,355m a šířky 0,75 m, který nese stropní desku tl. 0,1 m nad hygienickým zázemím. Průvlak je nesen stěnovým pilířem o rozměrech 0,4x0,5 m. Stropní deska nad zbytkem patra je spojitá, tl. 0,355 m a je vylehčena plastovými tvarovkami. Boční pole jsou oboustranně vyztužené, zatímco pole uprostřed je pnuté jednosměrně.

2.4.2 HORNÍ STAVBA

1.- 3.NP je řešeno stejným způsobem jako 1.PP, tj. stěnový systém s obvodovými nosnými stěnami tl. 0,3 m a vnitřními nosnými stěnami tl. 0,4 m. Železobetonový strop o tl. 0,355 m vylehčený plastovými tvarovkami, vyjma hygienického zázemí, kde má strop tl. 0,1 m. Strop nad hygienickým zázemím je pnutý v příčném směru, z jedné strany podepřen obvodovou stěnou a ze strany druhé nesen průvlakem o rozměrech 0,355x0,75x12 m. Průvlak je nesen stěnovým pilířem o rozměrech 0,4x0,5 m. Střešní konstrukce se nachází nad 3.NP a skládá se ze 3 sedlových střech. Konstrukční systém je ŽB skořepina, která je ztužena táhly ve štítových stěnách. ŽB střešní deska má tloušťku 0,25 m.

2.5 STŘECHA

Střecha je sedlová, dvouplášťová ze železobetonu. Jako střešní krytina je použit titaniznek, s oplechováním na dvojitou stojatou drážku. Odvodnění střechy je řešeno skrytým žlabem a v úžlabí je využit sklon střešního pláště.

2.6 ŽB KONSTRUKCE

Všechny ŽB konstrukce jsou navrženy jako nosné konstrukce. Obvodová ŽB stěna má tloušťku 0,3 m. Nosné vnitřní stěny mají tl. 0,4 m, stěna kolem výtahu má tl. 0,25 m. Stropní deska má tl. 0,1 m nad hygienickým zázemím, nebo 0,355 m nad zbytkem budovy. Střešní konstrukce má tl. 0,25 m.

2.7 SDK KONSTRUKCE

2.7.1 SDK PODHLEDY

SDK podhled je instalován v celé podzemní části a v části prostřední, kde zakrývá rozvody TZB. Světlá výška je zde 3,185 m. Dále je podhled navržen v hygienickém zázemí kde je světlá výška 2,6 m.

2.7.2 SDK PŘÍČKY

Všechny příčky v objektu jsou sádkartonové. Nachází se zde celkem 3 druhy, a to klasické tl. 0,1 m, 0,15 m a pak příčka instalační tl. 0,35 m.

2.8 SCHODIŠTĚ

Schodiště v objektu je prefabrikované z ŽB. Schodiště je přímé a skládá se celkem z 24 stupňů. Celkem se v objektu nachází 3 stejná schodiště, a to po jednom v každém nadzemním podlaží. Povrchová úprava schodiště je pohledový beton bílé barvy.

2.9 PODLAHY

Podlahy v celém objektu jsou řešeny jako těžké plovoucí podlahy s různým druhem nášlapné vrstvy. Všechny interiérové podlahy mají výšku 0,11 m.

2.10 VÝPLNĚ OTVORŮ

2.10.1 OKNA

Všechna okna v objektu jsou navržena jako hliníková s termoizolačním dvojsklem. Okenní výplně jsou výklopné pomocí elektromotoru. Výška oken je jednotná a to 3 m, bez vnitřního parapetu. Šířky oken jsou 0,9 m, 1,35 m a 1,8 m. Všechna okna mají požární odolnost EI30.

2.10.2 DVEŘE

Dveře v objektu jsou bílé barvy s ocelovou lisovanou zárubní. Šířky a výšky se liší dle umístění.

2.11. OMÍTKY

Vnitřní omítky jsou stěrkové tenkovrstvé, bílé barvy.

2.12 KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE

Klempířské prvky se z převážné části nacházejí na střešní konstrukci, kde jsou použity u dešťového žlabu. Dále jsou použity u hřebene střechy a u soklu. Materiálem je titaniznek, nebo eloxovaný hliník tl. 0,7-1,5 mm.

2.13 ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE

Zámečnickými prvky jsou prvky u schodišťových zábradlí, rohožek u vstupu a požární žebřík na střechu.

2.14 OBKLADY, DLAŽBY

Obklady a dlažby jsou užitý v hygienických zázemích, kde výška obkladu dosahuje pod podhled, tj. do 2,6 m.

3. TEPELNĚ-TECHNICKÉ VLASTNOSTI KONSTRUKCE

Obvodová konstrukce je navržena jako provětrávaná fasáda s kontaktním zateplením minerální vlnou tl. 0,2 m, ŽB stěna má tloušťku 0,3 m. Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$. Požadovaný součinitel prostupu tepla pro obvodové konstrukce je dle ČSN 73 0540-2:2007 $U = 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Obvodová konstrukce tak splňuje požadavek na tepelně-technické vlastnosti. S pomocí výpočtu z TZB-info.cz byl zjištěn energetický štítek budovy typu B.

4. VLIV OBJEKTU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Životní prostředí je chráněno především v době výstavby. Energetický štítek B zajišťuje využívání energetických zdrojů v rámci standardu.



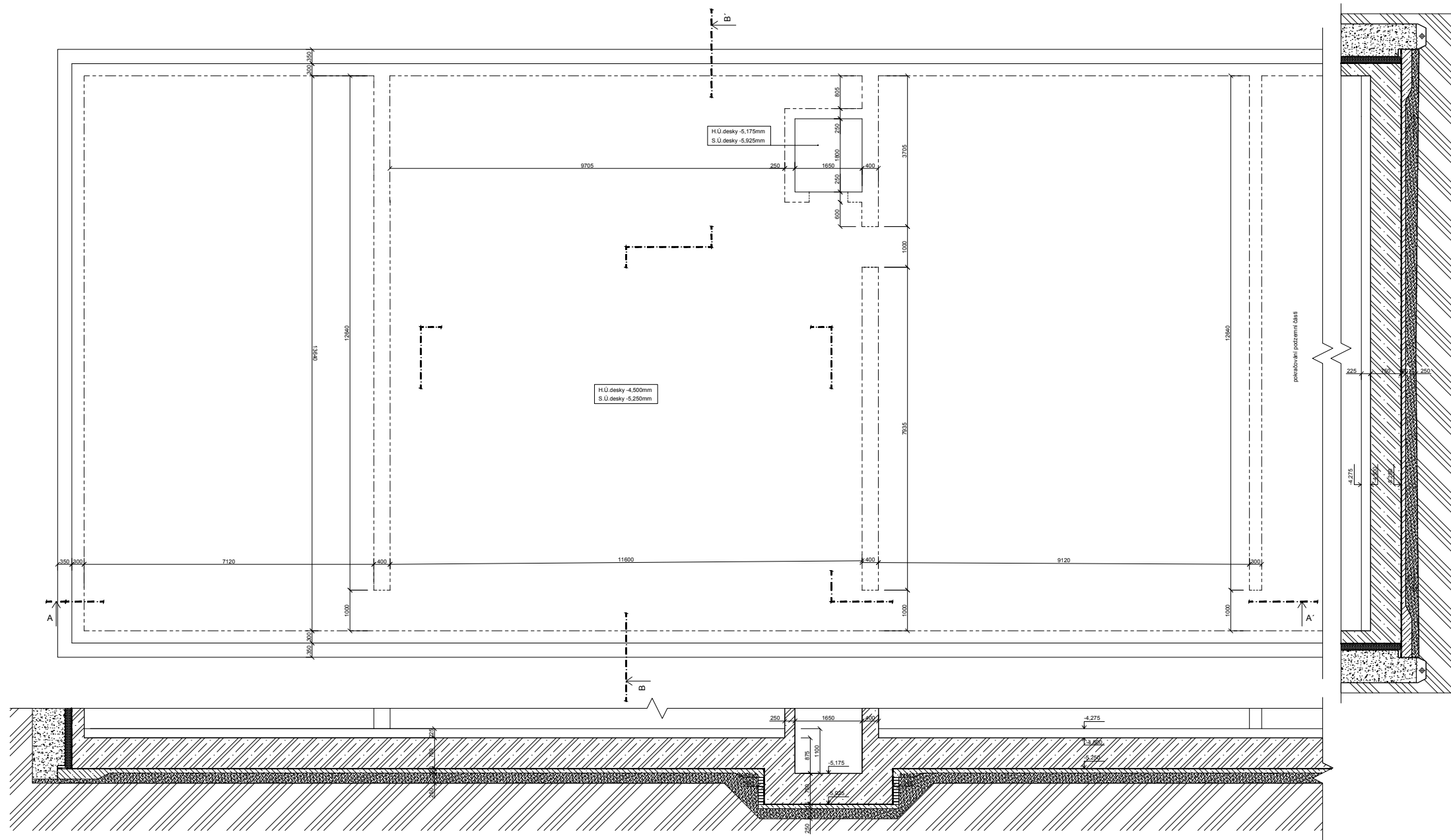
5. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Pozemek je ze 3 stran ohraničen komunikacemi. Na severo-východě vede ulice Via delle Cartiere, ze které je na pozemek vedlejší vstup. Taktéž se zde nachází autobusová stanice. Z jiho-západu vede ulice Via Benvenuto Pasquinelli, ze které je hlavní vstup na pozemek. Také je zde umístěn vjezd do podzemních garáží a autobusová zastávka. Z jiho-východu pozemek obkličuje vedlejší ulice Via della Filanda.

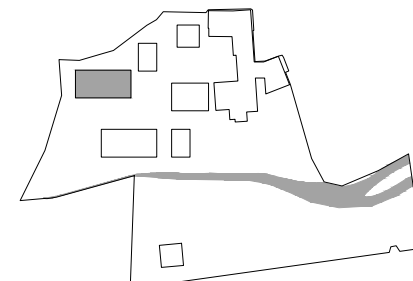
6. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU


Navržené řešení plně vyhovuje všem požadavkům.

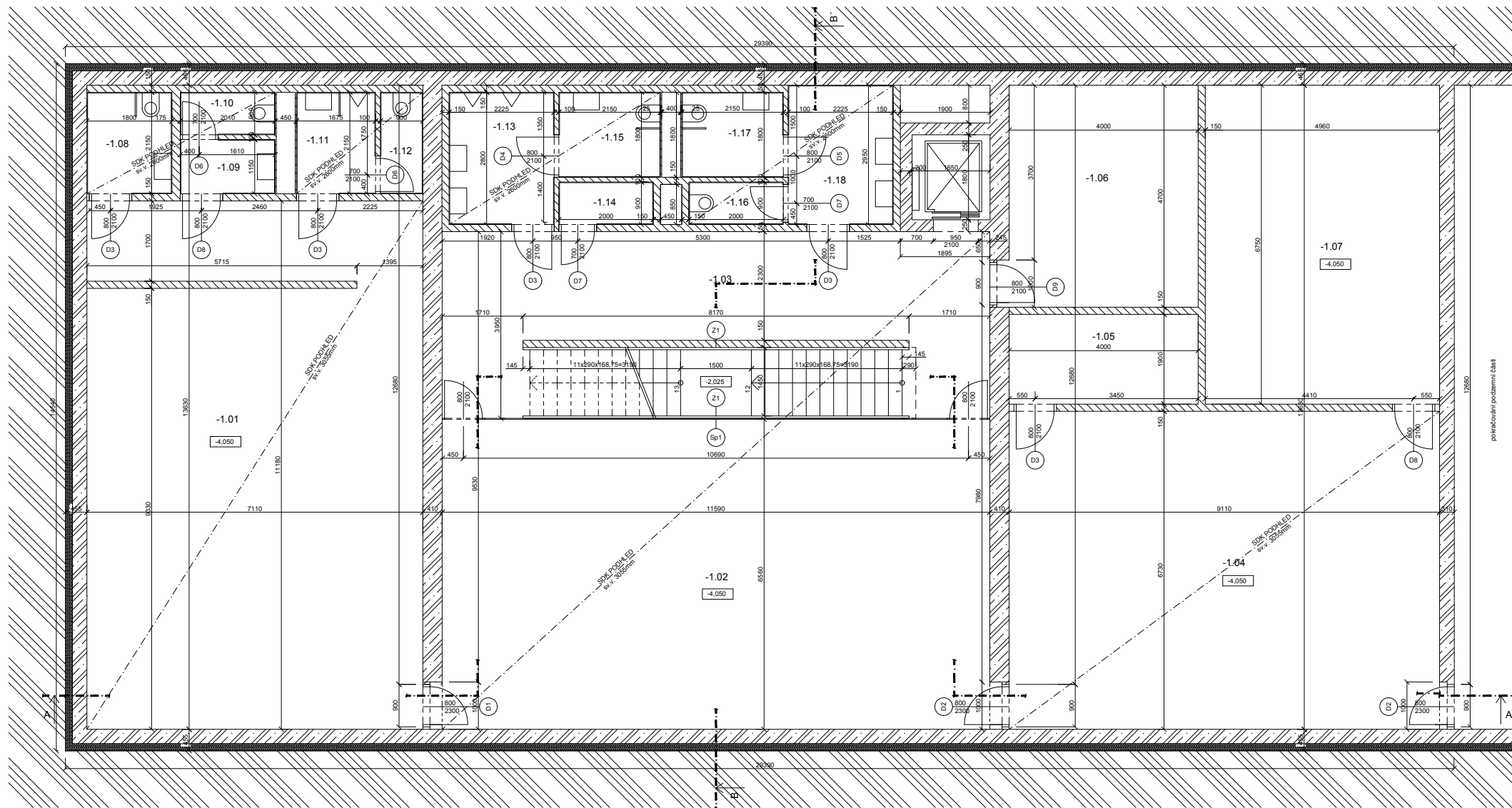




LEGENDA OZNAČENÍ	LEGENDA MATERIÁLŮ	
S	skladby	železobeton
P	skladby podlah	prefabrikovaný Zb
K	klenpřákové prvky	beton
Z	zámečnické prvky	sádkarton Knauf
Sp	skleněná příčka	minerální vlna ROCKWOOL
LOP	lehký obvodový plášť	PIR desky
O	okno	XPS
D	diela	
		vápenopískovcové cihly 290x140x65 mm
		skleněná příčka
		keramický obklad
		dozdívka
		rostitá zemina
		zhrutněný násep
		šlátkový násep
		okapový chodník



MĚŘÍTKO			
0m 1m 2m 3m 4m 5m			
+0,000+15 b.p.v.			
Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury 	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách		
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
Konzultant:	Ing. Bedřich Vaňková		
Vypracovala:	Tereza Santrůčková	Thákurova 9 Praha 6	
D.1.1	Architektonicko - stavební část	Formát: 945x420mm	Datum: 25.5.2018
Výkres základů		Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: D.1.1.2.1



TABULKA MÍSTNOSTÍ

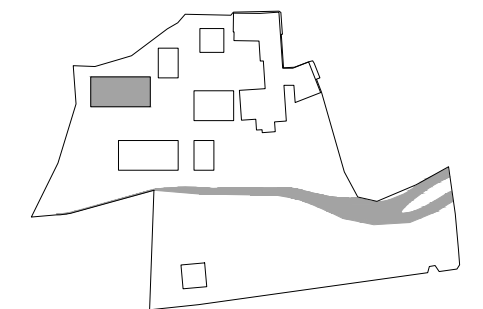
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]	POVRCHY			POZNÁMKY
			PODLAHA	STĚNY	STROP	
-1.01	zázemí	79.49	epoxid stěrka	omítka S2, S3, S6, S9	SDK podhled	S14
-1.02	čítárna	76.03	epoxid stěrka	omítka S2, S3	SDK podhled	S14
-1.03	hala	45.78	epoxid stěrka	omítka S2, S6, S9	SDK podhled	S14
-1.04	knihovna	61.31	epoxid stěrka	omítka S2, S3, S4, S9	SDK podhled	S14
-1.05	tech.místnost	7.60	epoxid stěrka	omítka S2, S9	omítka	
-1.06	tech.místnost	18.80	epoxid stěrka	omítka S2, S3, S9	omítka	
-1.07	tech.místnost	33.48	epoxid stěrka	omítka S3, S4, S9	omítka	
-1.08	hygienické zázemí	3.87	dižba	keramický obklad S6, S7, S10, S11	SDK podhled	S13 obklad do výšky 2600mm
-1.09	hygienické zázemí	1.85	dižba	keramický obklad S5, S6, S8, S10	SDK podhled	S13 obklad do výšky 2600mm
-1.10	hygienické zázemí	1.81	dižba	keramický obklad S5, S7, S8, S10	SDK podhled	S13 obklad do výšky 2600mm
-1.11	hygienické zázemí	3.52	dižba	keramický obklad S5, S6, S7, S8	SDK podhled	S13 obklad do výšky 2600mm
-1.12	hygienické zázemí	1.94	dižba	keramický obklad S6, S7, S8, S11	SDK podhled	S13 obklad do výšky 2600mm
-1.13	hygienické zázemí	6.23	dižba	keramický obklad S6, S7, S8	SDK podhled	S13 obklad do výšky 2600mm
-1.14	úklidová místnost	1.8	dižba	keramický obklad S6, S7, S8	SDK podhled	S13 obklad do výšky 1200mm
-1.15	hygienické zázemí	3.87	dižba	keramický obklad S5, S7, S8	SDK podhled	S13 obklad do výšky 2600mm
-1.16	hygienické zázemí	1.8	dižba	keramický obklad S6, S7, S8	SDK podhled	S13 obklad do výšky 2600mm
-1.17	hygienické zázemí	3.87	dižba	keramický obklad S5, S7, S8	SDK podhled	S13 obklad do výšky 2600mm
-1.18	hygienické zázemí	6.45	dižba	keramický obklad S6, S7, S8, S11	SDK podhled	S13 obklad do výšky 2600mm

LEGENDA OZNAČENÍ

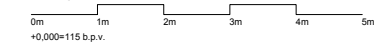
- S skladby
- P skladby podlah
- K klempířské prvky
- Z zámečnické prvky
- Sp skleněná příčka
- LOP lehký obvodový plášť
- O okno
- D dveře

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- prefabrikovaný ZB
- beton
- sádrokarton Knauf
- minerální vlna ROCKWOOL
- PIR desky
- XPS
- vápenopískovcové cihly 290x140x65 mm
- skleněná příčka
- keramický obklad
- dozdívka
- rostlá zemina
- zhuťný násyp
- štrkový násyp
- okapový chodník

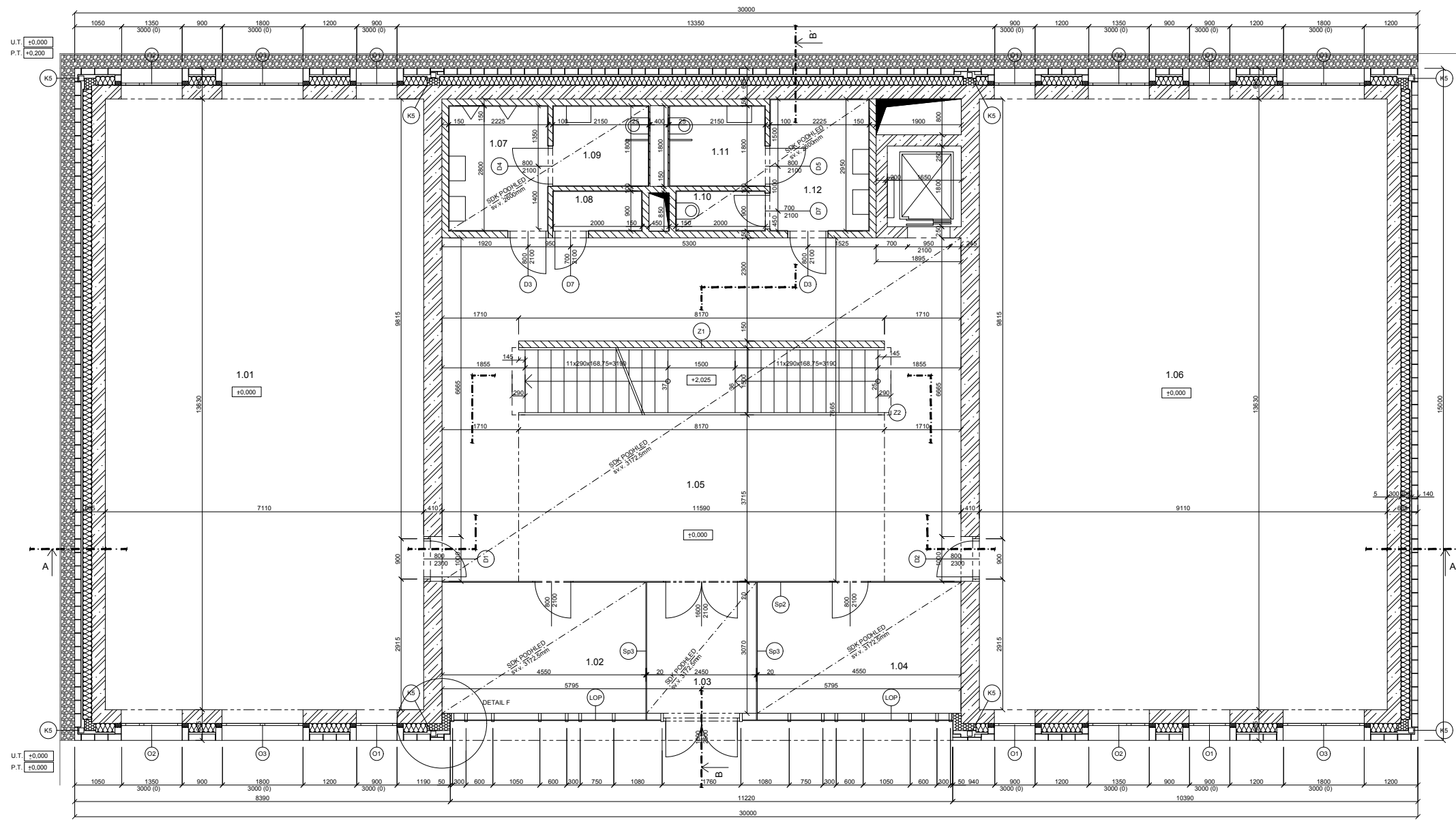


MĚŘÍTKO



+0,000=115 b.p.v.

Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Fakulta architektury
Konzultant:	Ing. Bedřicha Vaňková	Thákurova 9
Vypracovala:	Tereza Santrůčková	Praha 6
D.1.1	Architektonicko - stavební část	Formát: 900x420mm
Výkres 1PP		Datum: 25.5.2018
		Měřítko: 1:50
		Číslo výkresu: D.1.1.2.2



TABULKA MÍSTNOSTÍ

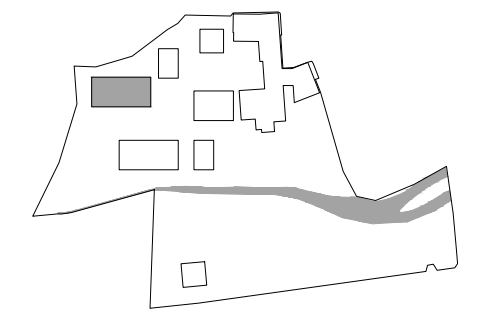
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m ²]	POVRCHY				POZNAMKY	
			PODLAHA	STĚNY	STROP			
1.01	knihovna	96.91	PVC	omítka	omítka	S15		
1.02	řek	13.98	epoxid stěrka	omítka	SDK podhled	S14		
1.03	vchod	7.53	epoxid stěrka	omítka	SDK podhled	S14		
1.04	šatna	13.98	epoxid stěrka	omítka	SDK podhled	S14		
1.05	hala	88.91	epoxid stěrka	omítka	S2, S6, S9	SDK podhled	S14	
1.06	obchod	124.17	PVC	omítka	S1, S2	omítka	S15	
1.07	hygienické zázemí	6.23	dlážba	keramická dlážba	S6, S7, S8	SDK podhled	S13	obklad do výšky 2600mm
1.08	úklid	1.80	dlážba	keramický obklad	S6, S7, S8	SDK podhled	S13	obklad do výšky 1200mm
1.09	hygienické zázemí	3.87	dlážba	keramický obklad	S5, S7, S8	SDK podhled	S13	obklad do výšky 2600mm
1.10	hygienické zázemí	1.80	dlážba	keramický obklad	S6, S7, S8	SDK podhled	S13	obklad do výšky 2600mm
1.11	hygienické zázemí	3.87	dlážba	keramický obklad	S5, S7, S8	SDK podhled	S13	obklad do výšky 2600mm
1.12	hygienické zázemí	6.45	dlážba	keramický obklad	S6, S7, S8, S11	SDK podhled	S13	obklad do výšky 2600mm

LEGENDA OZNAČENÍ

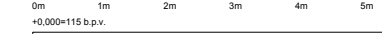
- (S) skřábky
- (P) skřábky podlah
- (K) klempířské prvky
- (Z) zámečnické prvky
- (Sp) skleněná příčka
- (LOP) lehký obvodový plášť
- (O) okno
- (D) dveře

LEGENDA MATERIÁLŮ

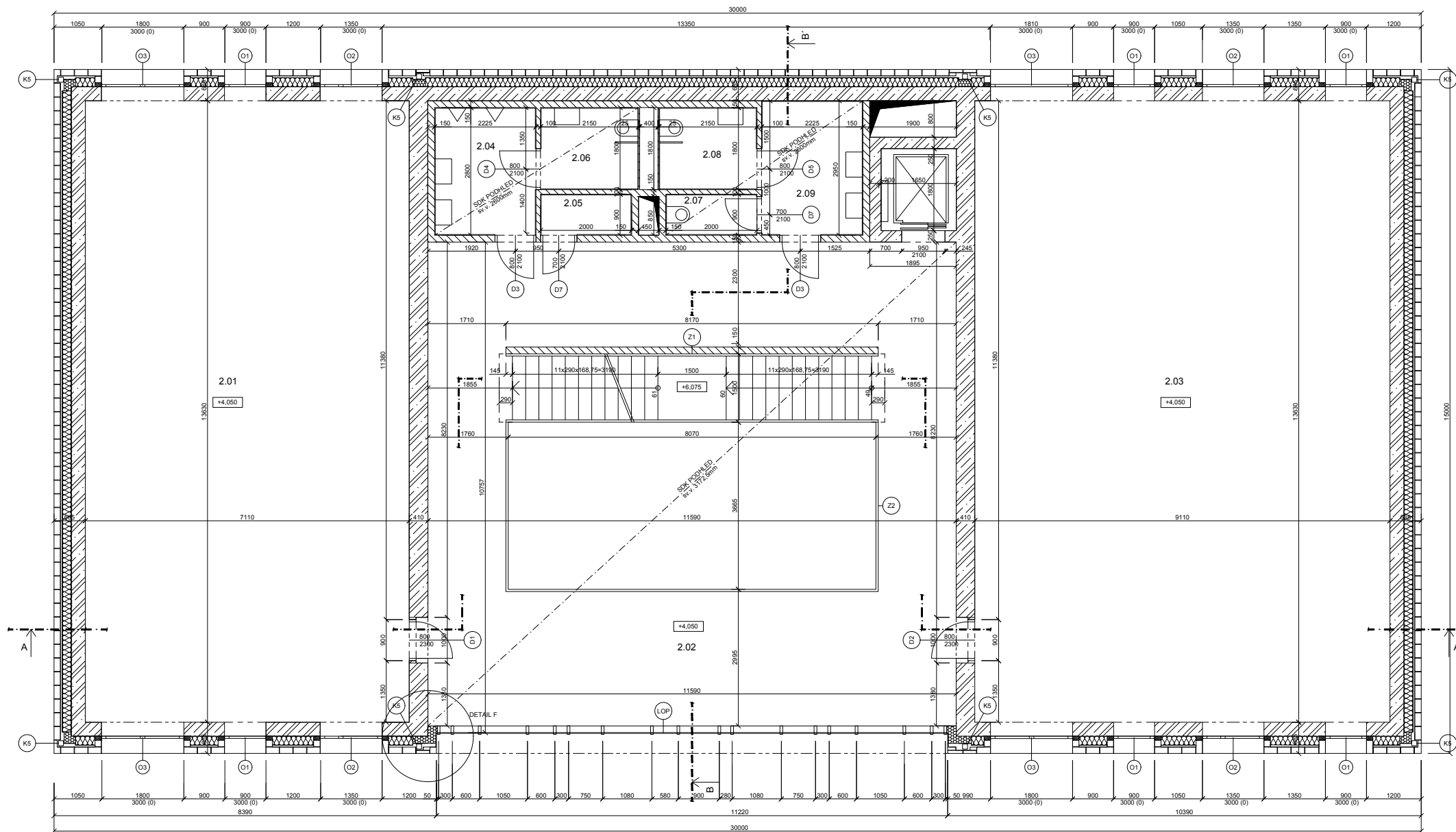
- železobeton
- prefabrikovaný ŽB
- beton
- sádkokarton Knauf
- minerální vlna ROCKWOOL
- PIR desky
- XPS
- vápenopískocementové cihly 290x140x65 mm
- skleněná příčka
- keramický obklad
- dozdivka
- rostlá zemina
- zhuťný násyp
- štrkovaný násyp
- okapový chodník



MĚŘÍTKO



Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Thákurova 9
Konzultant:	Ing. Bedřicha Vančková	Praha 6
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.1	Architektonicko - stavební část	
Výkres INP	Formát: 890x120mm	Datum: 25.5.2018
	Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: D.1.1.2.3



TABULKA MÍSTNOSTÍ

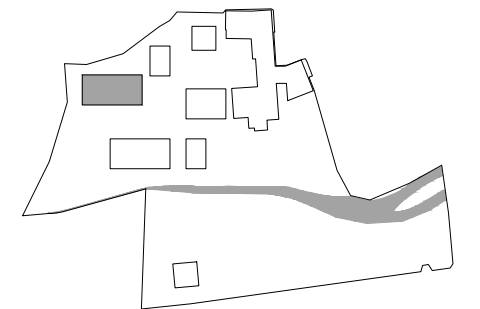
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]	POVRCHY					POZNÁMKY
			PODLAHA	STĚNY	STŘEŠ	STROP		
2.01	knihovna	96.91	PVC	P2 omítka	S1, S2 omítka	S15		
2.02	hala	125.27	epoxidová sádko	P1 omítka	S2, S6, S9 SDK podhled	S14		
2.03	knihovna	124.17	PVC	P2 omítka	S1, S2 omítka	S15		
2.04	hygienické zázemí	6.23	dlážba	P3 keramická dlážba	S6, S7, S8 SDK podhled	S13	obklad do výšky 2600mm	
2.05	úklid	1.80	dlážba	P3 keramický obklad	S6, S7, S8 SDK podhled	S13	obklad do výšky 1200mm	
2.06	hygienické zázemí	3.87	dlážba	P3 keramický obklad	S6, S7, S8 SDK podhled	S13	obklad do výšky 2600mm	
2.07	hygienické zázemí	1.80	dlážba	P3 keramický obklad	S6, S7, S8 SDK podhled	S13	obklad do výšky 2600mm	
2.08	hygienické zázemí	3.87	dlážba	P3 keramický obklad	S6, S7, S8 SDK podhled	S13	obklad do výšky 2600mm	
2.09	hygienické zázemí	6.45	dlážba	P3 keramický obklad	S6, S7, S8, S11 SDK podhled	S13	obklad do výšky 2600mm	

LEGENDA OZNAČENÍ

- (S) skřadby
- (P) skřadby podlah
- (K) klempířské prvky
- (Z) zámečnické prvky
- (Sp) skleněná příčka
- (LOP) lehký obvodový plášť
- (O) okno
- (D) dveře

LEGENDA MATERIÁLŮ

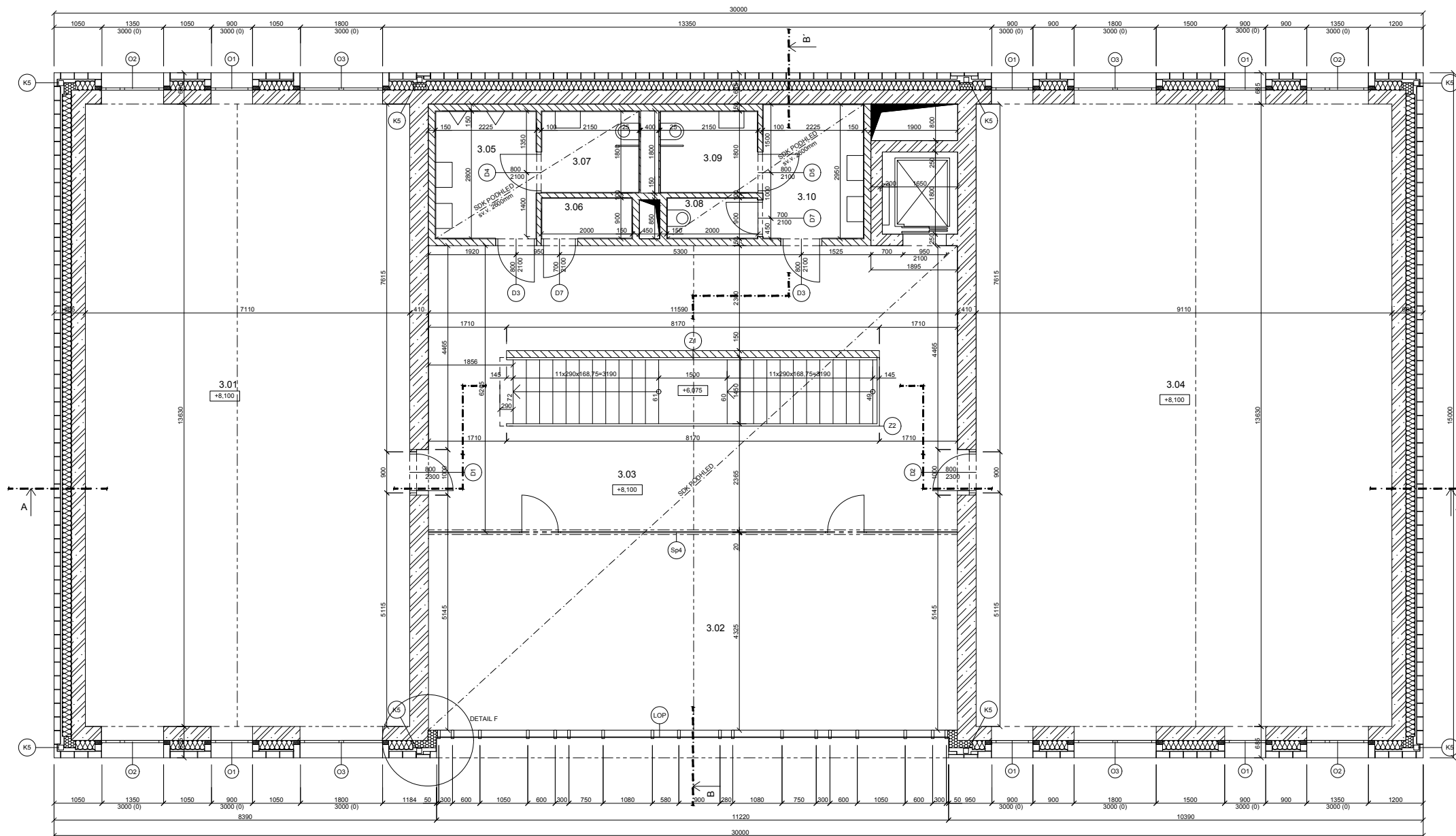
- železobeton
- prefabrikovaný ŽB
- beton
- sádrokarton Knauf
- minerální vlna ROCKWOOL
- PIR desky
- XPS
- vápenopískovcové cihly 290x140x65 mm
- skleněná příčka
- keramický obklad
- dozdívka
- rostlá zemina
- zhužtený násep
- stěrkový násep
- okapový chodník



MĚŘÍTKO



Projekt:	Pinocchiová dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Thákurova 9
Konzultant:	Ing. Bedřicha Vaňková	Praha 6
Vypracovala:	Tereza Santrůčková	
D.1.1 Architektonicko - stavební část		
Výkres 2NP	Formát: 900x420mm	Datum: 25.5.2018
	Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: D.1.1.2.4



TABULKA MÍSTNOSTÍ

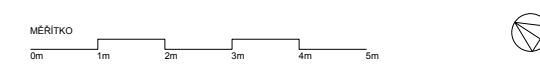
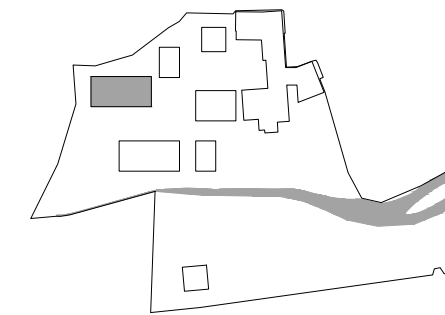
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m ²]	POVRCHY				POZNÁMKY
			PODLAHA	STĚNY	STROP		
3.01	knihovna	96.91	PVC	P2 omítka	S1, S2 omítka	S15	
3.02	čítárna	51.83	epoxidová stěrka	P1 omítka	S2 SDK podhled	S14	
3.03	hala	73.43	epoxidová stěrka	P1 omítka	S2, S6, S9 SDK podhled	S14	
3.04	knihovna	124.17	PVC	P2 omítka	S1, S2 omítka	S15	
3.05	hygienické zázemí	6.23	dlažba	P3 keramická dlažba	S6, S7, S8 SDK podhled	S13	obklad do výšky 2600mm
3.06	uklid	1.80	dlažba	P3 keramický obklad	S6, S7, S8 SDK podhled	S13	obklad do výšky 1200mm
3.07	hygienické zázemí	3.87	dlažba	P3 keramický obklad	S5, S7, S8 SDK podhled	S13	obklad do výšky 2600mm
3.08	hygienické zázemí	1.80	dlažba	P3 keramický obklad	S6, S7, S8 SDK podhled	S13	obklad do výšky 2600mm
3.09	hygienické zázemí	3.87	dlažba	P3 keramický obklad	S5, S7, S8 SDK podhled	S13	obklad do výšky 2600mm
3.10	hygienické zázemí	6.45	dlažba	P3 keramický obklad	S6, S7, S8, S11 SDK podhled	S13	obklad do výšky 2600mm

LEGENDA OZNAČENÍ

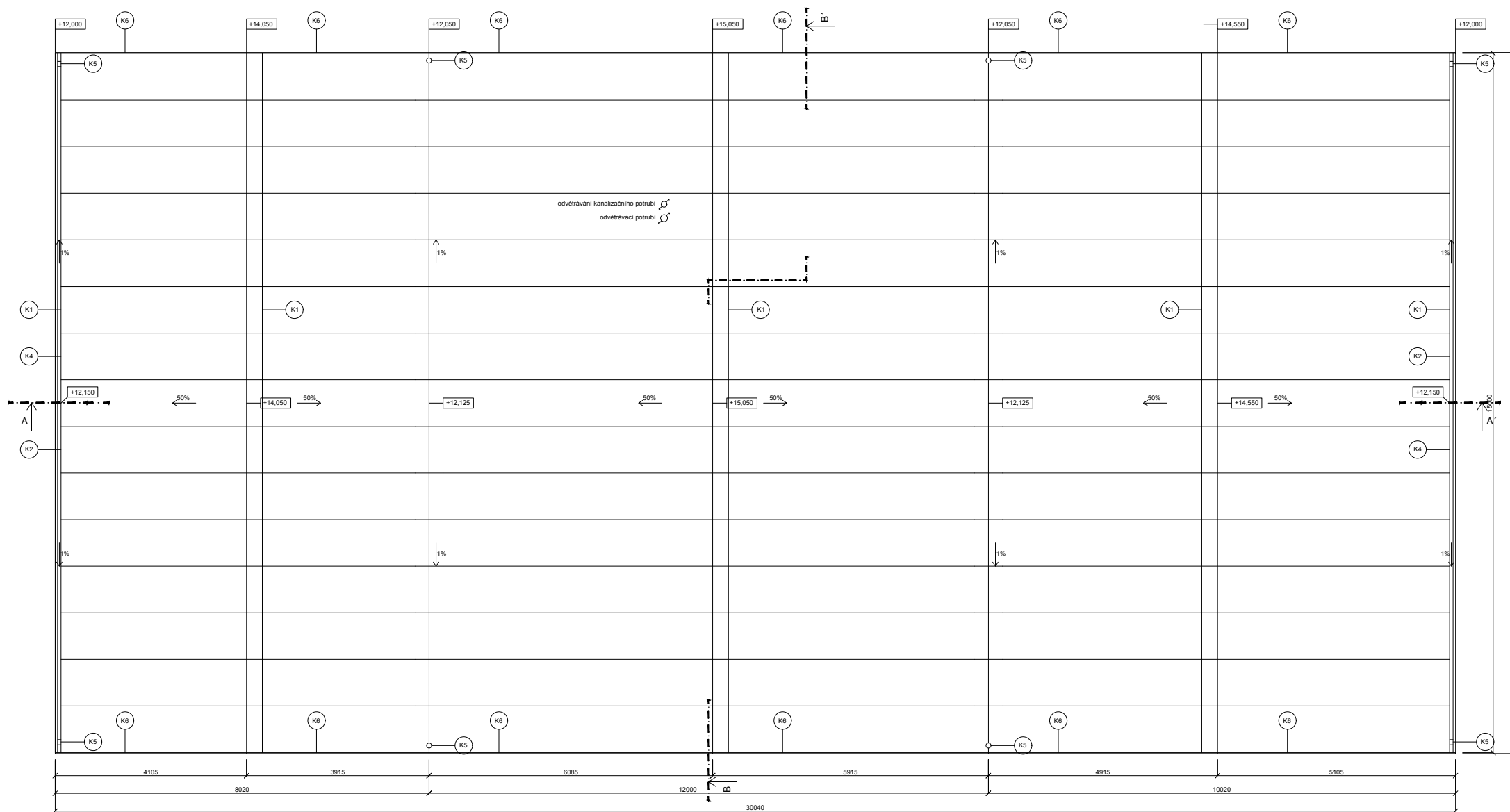
- S skladby
- P skladby podlah
- K klempířské prvky
- Z zámečnické prvky
- Sp skleněná příčka
- LOP lehký obvodový pláštěl
- O okno
- D dveře

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- prefabrikovaný ŽB
- beton
- sádrokarton Knauf
- minerální vlna ROCKWOOL
- PIR desky
- XPS
- výšerizolákové cihly 200x140x65 mm
- skleněná příčka
- keramický obklad
- dozdívka
- rostlá zemina
- zhuňněný násep
- štrkovaný násep
- okapový chodník



Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Thákurova 9
Konzultant:	Ing. Bedřicha Vaňková	Praha 6
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.1 Architektonicko - stavební část	Formát: 800x420mm	Datum: 25.5.2018
Výkres 3NP	Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: D.1.1.2.5

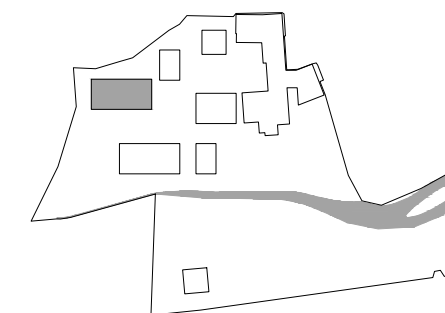


LEGENDA OZNAČENÍ

- S skladby
- P skladby podlah
- K klempířské prvky
- Z zámečnické prvky
- Sp skleněná příčka
- LOP lehký obvodový plášt
- O okno
- D dveře

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- prefabrikovaný ŽB
- beton
- sádrokarton Knauf
- minerální vlna ROCKWOOL
- PIR desky
- XPS
- vápenopískovcové cihly 290x140x65 mm
- skleněná příčka
- keramický obklad
- dozdívka
- rostlá zemina
- zhuštněný násep
- šitérový násep
- okapový chodník



Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.1 Architektonicko - stavební část		
Výkres střechy	Formát: 80x420mm	Datum: 25.5.2018
	Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: D.1.1.2.6

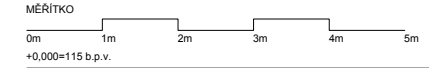


LEGENDA OZNAČENÍ

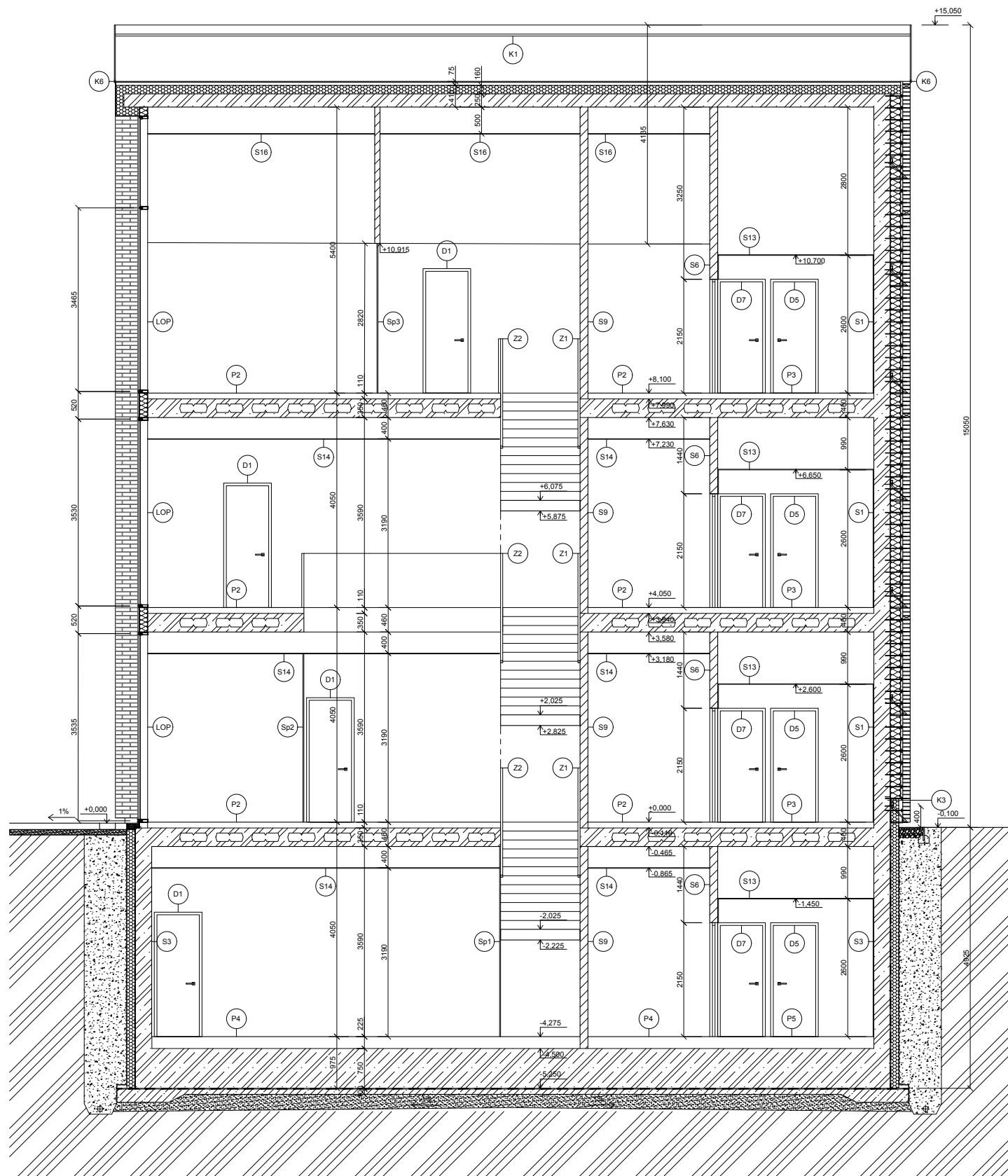
- (S) skladby
- (P) skladby podlah
- (K) klempířské prvky
- (Z) zámečnické prvky
- (Sp) skleněná příčka
- (LOP) lehký obvodový plášť
- (O) okno
- (D) dveře

LEGENDA MATERIÁLŮ

- (diagonal hatching) železobeton
- (staircase symbol) vápennopískovcové cihly 290x140x65 mm
- (horizontal hatching) prefabrikovaný ŽB
- (diagonal hatching) skleněná příčka
- (diagonal hatching) beton
- (diagonal hatching) keramický obklad
- (diagonal hatching) sádkartón Knauf
- (diagonal hatching) dozdívka
- (diagonal hatching) minerální vlna ROCKWOOL
- (diagonal hatching) rostlá zemina
- (diagonal hatching) PIR desky
- (diagonal hatching) zhutněný násep
- (diagonal hatching) XPS
- (diagonal hatching) štěrkový násep
- (diagonal hatching) okapový chodník



Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Thákurova 9
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	Praha 6
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.1 Architektonicko - stavební část		
Formát:	A1 841x594mm	Datum: 25.5.2018
Řez A-A'	Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: D.1.1.2.7



LEGENDA OZNAČENÍ

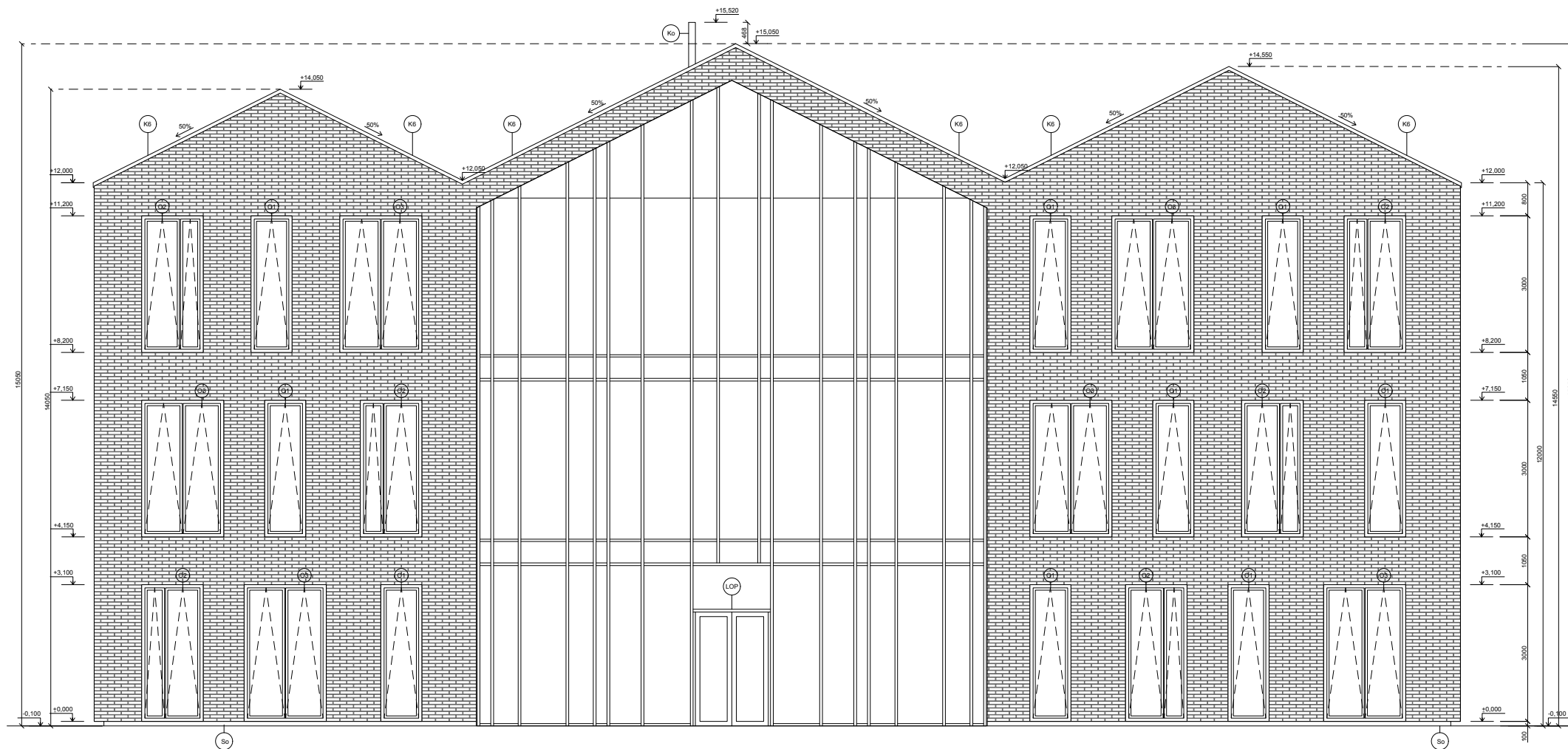
- (S) skladby
- (P) skladby podlah
- (K) klempířské prvky
- (Z) zámečnické prvky
- (Sp) skleněná příčka
- (LOP) lehký obvodový plášť
- (O) okno
- (D) dveře

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- prefabrikovaný ŽB
- beton
- sádkarton Knauf
- minerální vlna ROCKWOOL
- PIR desky
- XPS
- vápenopískovcové cihly 290x140x65 mm
- skleněná příčka
- keramický obklad
- dozdívka
- rostlá zemina
- zhuťný násep
- šlárkový násep
- okapový chodník

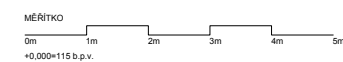
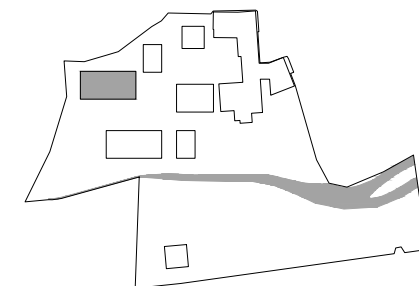


MEŘÍTKO		0m 1m 2m 3m 4m 5m	
+0,000=115 b.p.v.			
Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách		
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková		
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	Thákurova 9 Praha 6	
D.1.1 Architektonicko - stavební část		Formát: A2 420x594mm	Datum: 25.5.2018
Řez B-B'		Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: D.1.1.2.8

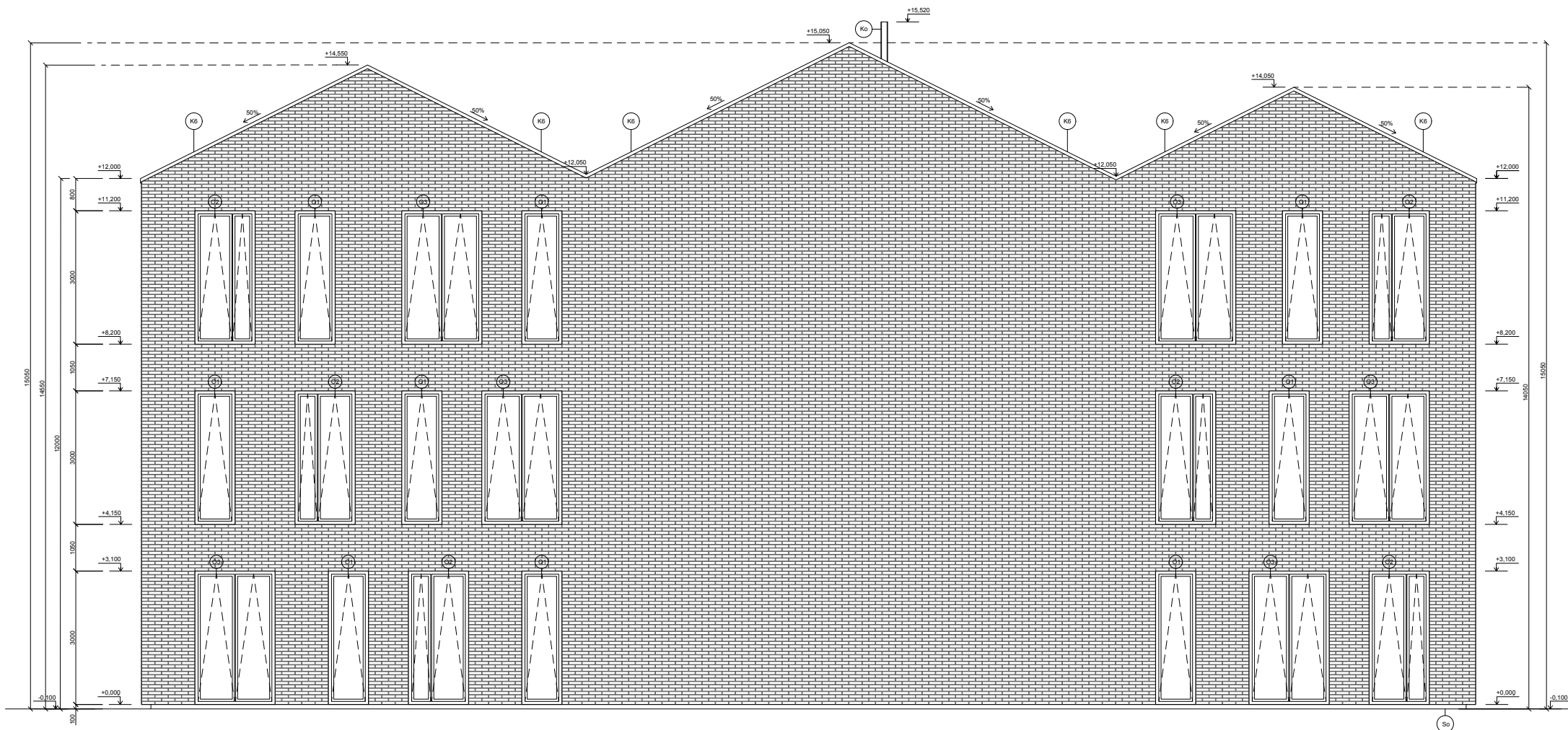


LEGENDA POVRCHŮ

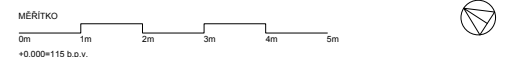
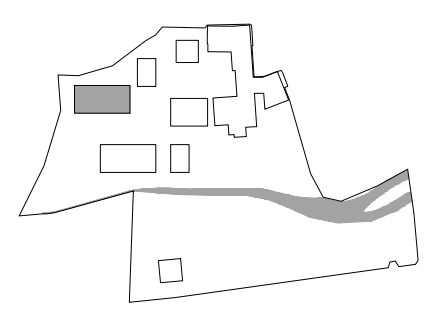
- ⊙ Kč komin nerezový
- ⊙ Ss sítí omlaný, bílá omítka
- ⊙ LCP lehký obvodový pásť - nosný rám barvy RAL7021, samozhazovací sklo
- ⊙ D okna - hliníková, barva RAL7021 termozátavní trojsklo, čtve
- ⊙ K keramické prvky, materiál staveček
- ▒ výpenziovacové chily 200x140x55mm, bílé spřávy světlé šedé



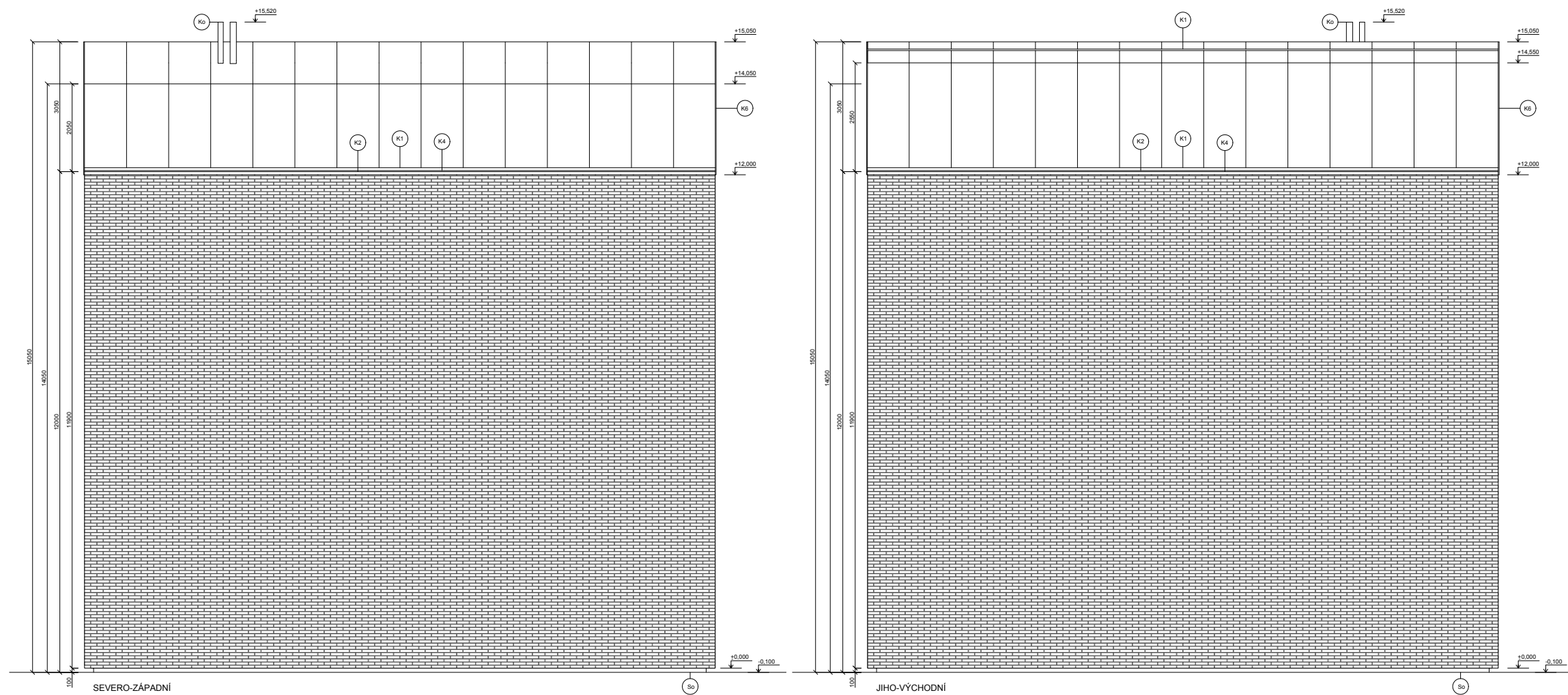
Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Sestáková	Thákurova 9
Konzultant:	Ing. Bedřicha Vařková	Praha 6
Vypracovala:	Tereza Santrůčková	
D.1.1	Architektonicko - stavební část	Formát: 940x420mm Datum: 25.5.2018
Pohled jiho-západní		Mřítko: 1:50 Číslo výkresu: D.1.1.2.9



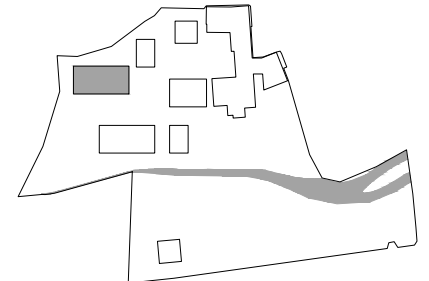
- LEGENDA POVRCHŮ**
- ⊙ Kc komin nerezový
 - ⊙ So sádko omítaný, bílá omítka
 - ⊙ LOP lehký obvodový plášť - rosný rám barvy RAL7021, samozatmavovací sklo
 - ⊙ O okna - hliníková, barva RAL7021 termoozářovací trojsklo, čtře
 - ⊙ K klempřířské prvky, materiál titanocinek
 - ⊙ všepenopiskovové cihly 290x140x65mm, bílé spáry světlé šedé



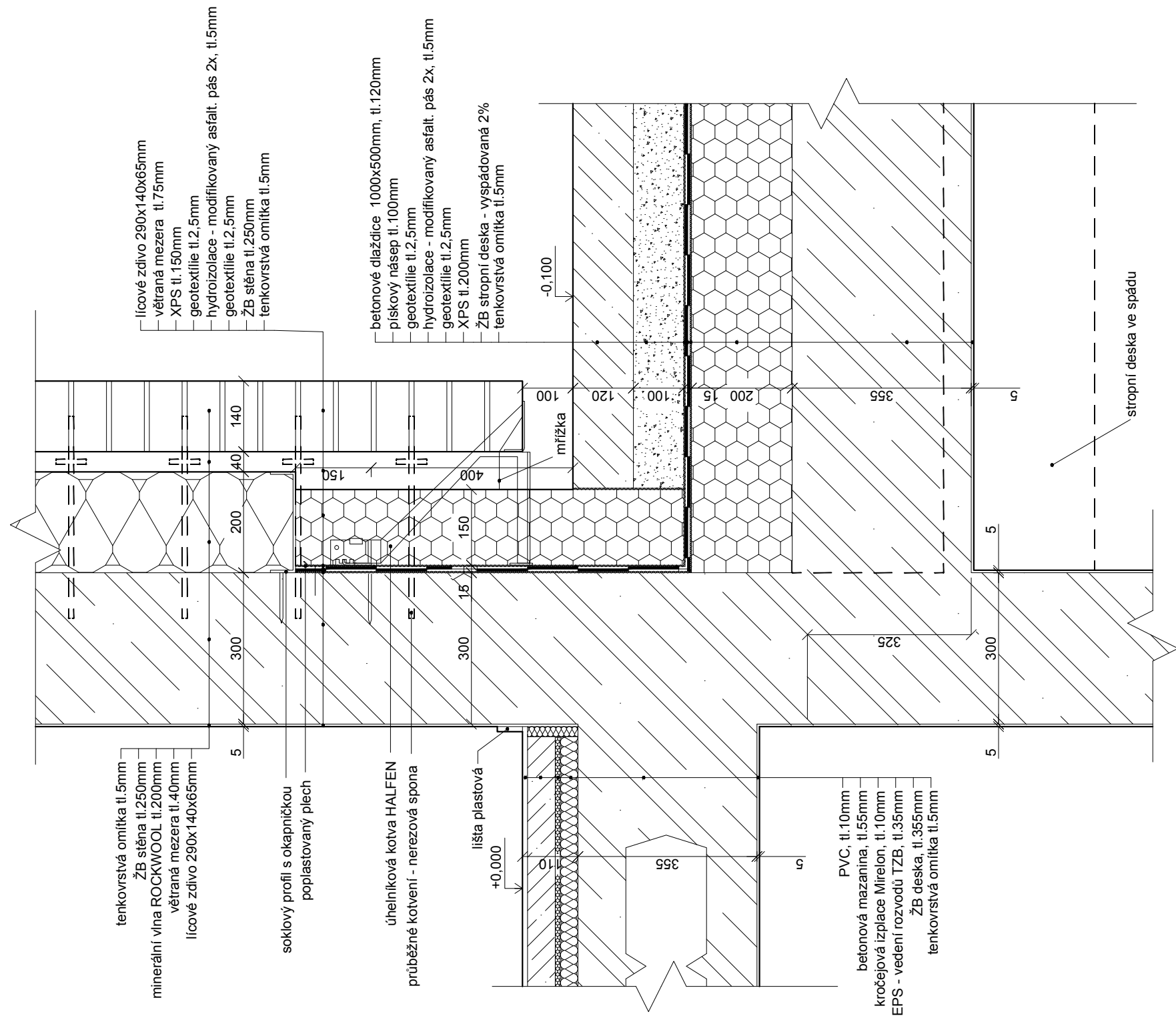
Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Thákurova 9
Konzultant:	Ing. Bedřicha Vaňková	Praha 6
Vypracovala:	Tereza Santrůčková	
D.1.1	Architektonicko - stavební část	Formát: 945x420mm Datum: 25.5.2018
Pohled severo-východní		Měřítko: 1:50 Číslo výkresu: D.1.1.2.10



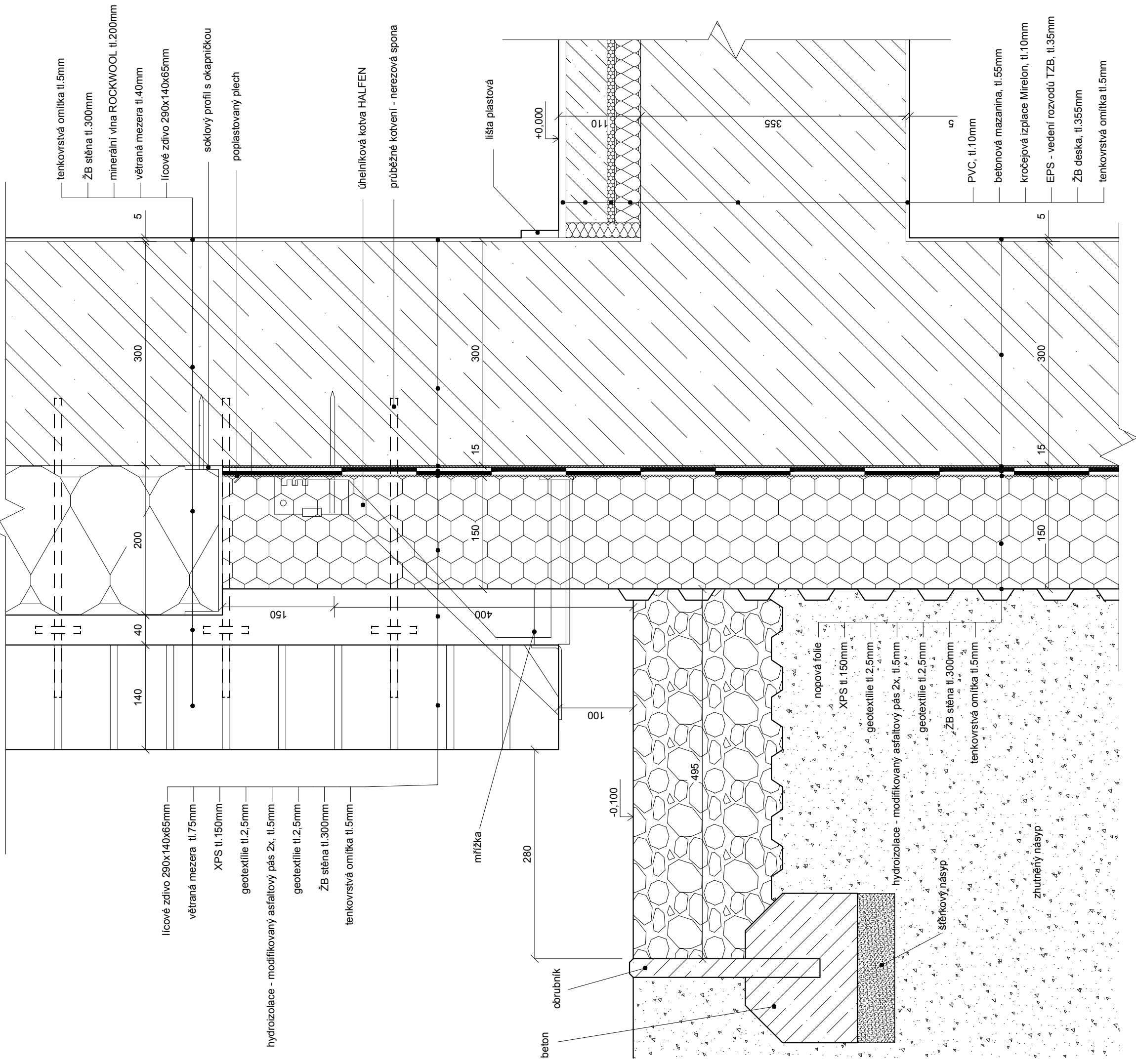
- LEGENDA POVRCHŮ**
- K0 komin nerezový
 - S0 skří omítaný, bílá omítka
 - L01 lehký obvodový plášť - nosný rám barvy RAL7021, samostatněvysívací sklo
 - O okna - hliníková, barva RAL7021 termoozlační trojasko, čtře
 - K klempířské prvky, materiál střízinek
 - výpenopískovcové cihly 290x140x65mm, bílé spřávy světlé šedé




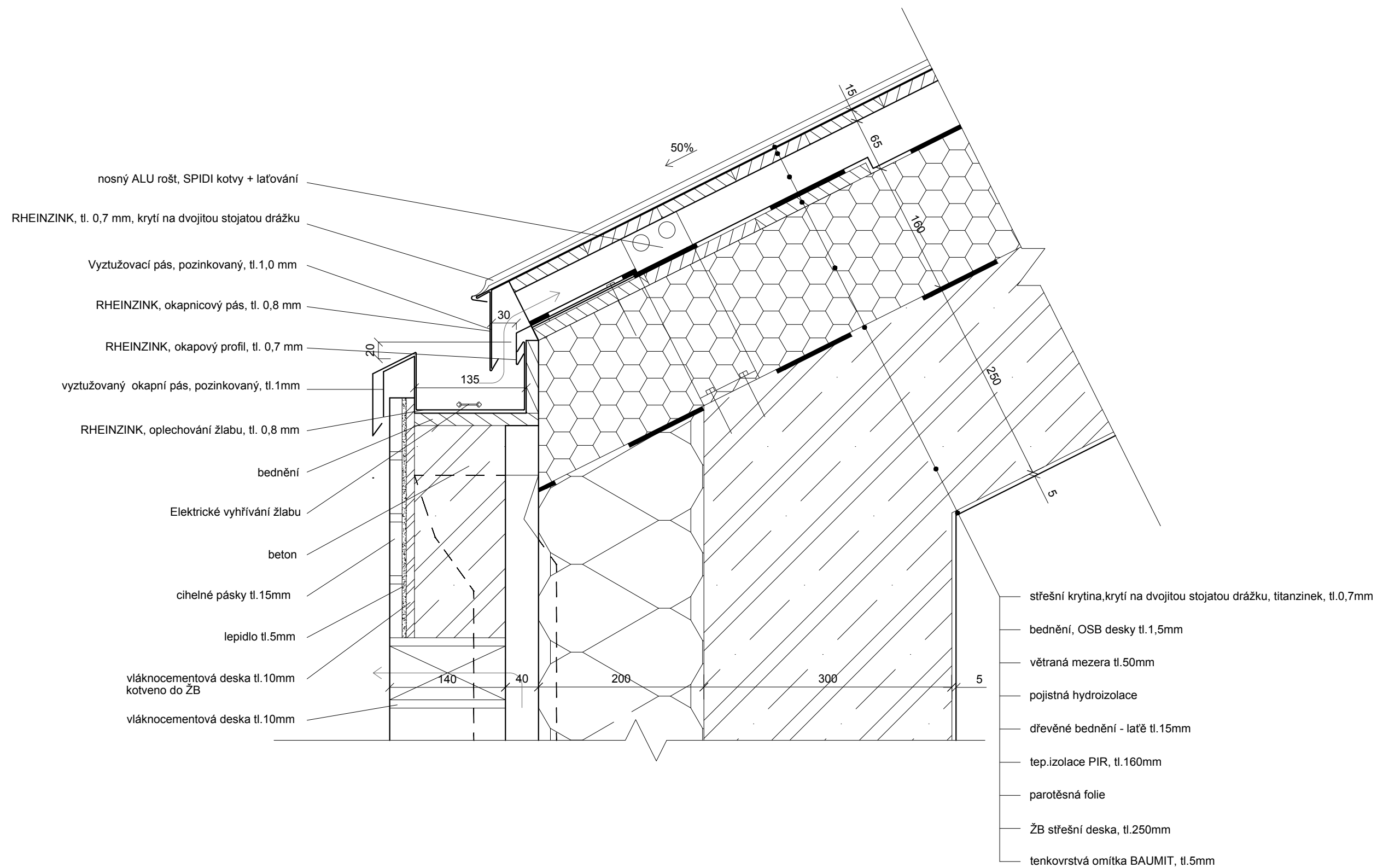
Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Thákurova 6
Konzultant:	Ing. Bedřicha Vaňková	Praha 6
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.1 Architektonicko - stavební část		
Pohled severo-západní, jiho-východní		Formát: 945x420mm Datum: 25.5.2018
		Měřítko: 1:50 Číslo výkresu: D.1.1.2.11



Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Colodi, Itálie		
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Thákurova 9 Praha 6	
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková		
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková		
D.1.1	Architektonicko - stavební část		
Detail	A		
Formát:	A3 297x420mm	Datum:	25.5.2018
Měřítko:	1:10	Číslo výkresu:	D.1.1.2.12




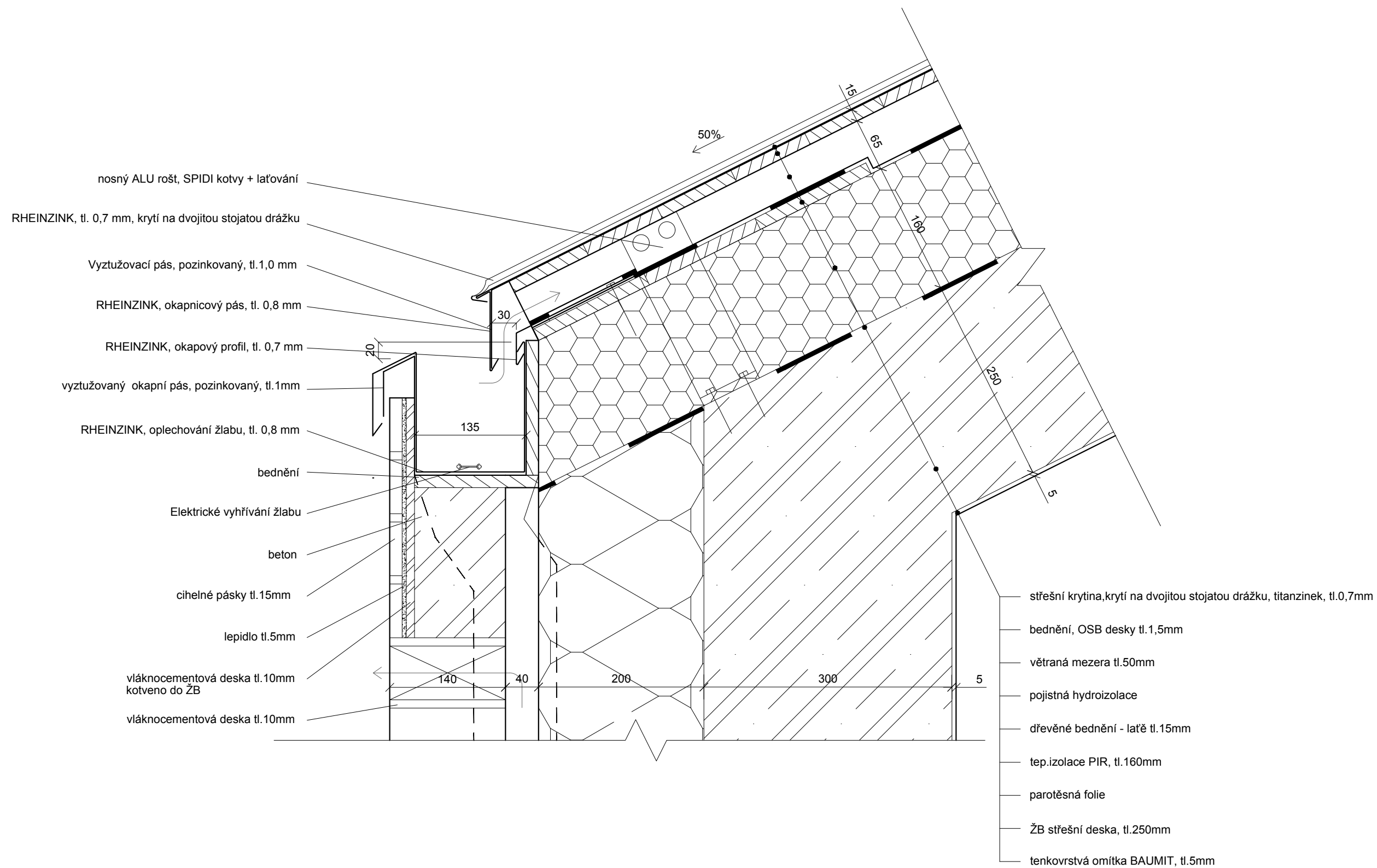
Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	
Vypracovala:	Tereza Šantručková	
D.1.1 Architektonicko - stavební část		
Detail B		
Formát:	A3 297x420mm	Datum: 25.5.2018
Měřítko:	1:5	Číslo výkresu: D.1.1.2.13



- nosný ALU rošt, SPIDI kotvy + laťování
- RHEINZINK, tl. 0,7 mm, krytí na dvojitou stojatou drážku
- Vyztužovací pás, pozinkovaný, tl. 1,0 mm
- RHEINZINK, okapnicový pás, tl. 0,8 mm
- RHEINZINK, okapový profil, tl. 0,7 mm
- vyztužovaný okapní pás, pozinkovaný, tl. 1mm
- RHEINZINK, oplechování žlabu, tl. 0,8 mm
- bednění
- Elektrické vyhřívání žlabu
- beton
- cihelné pásy tl. 15mm
- lepidlo tl. 5mm
- vláknocementová deska tl. 10mm kotveno do ŽB
- vláknocementová deska tl. 10mm


- střešní krytina, krytí na dvojitou stojatou drážku, titaninek, tl. 0,7mm
- bednění, OSB desky tl. 1,5mm
- větraná mezera tl. 50mm
- pojistná hydroizolace
- dřevěné bednění - lať tl. 15mm
- tep. izolace PIR, tl. 160mm
- parotěsná folie
- ŽB střešní deska, tl. 250mm
- tenkovrstvá omítka BAUMIT, tl. 5mm

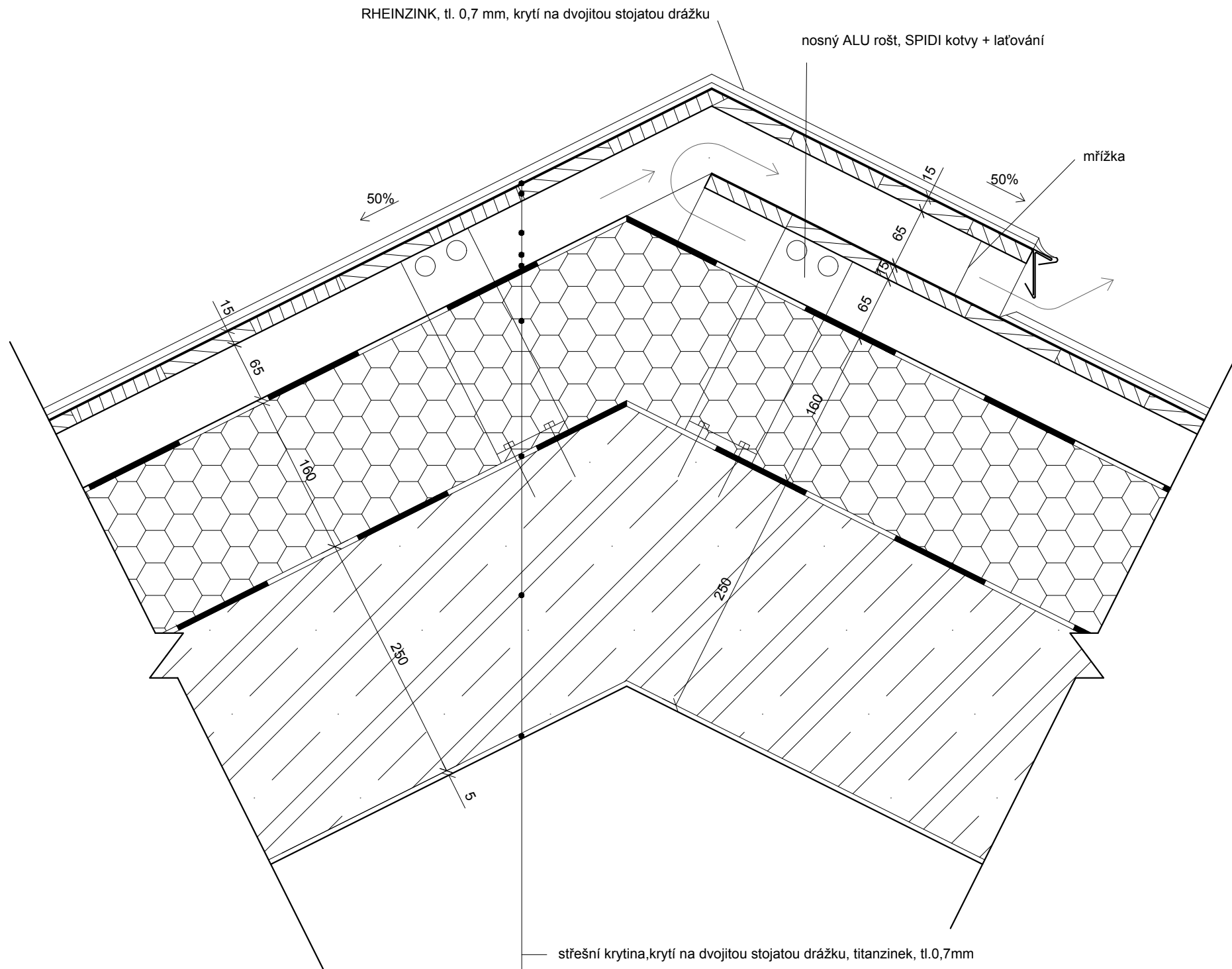
Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury  Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.1 Architektonicko - stavební část		Formát: A3 297x420mm
Detail C		Datum: 25.5.2018
		Měřítko: 1:5
		Číslo výkresu: D.1.1.2.14



nosný ALU rošt, SPIDI kotvy + laťování
 RHEINZINK, tl. 0,7 mm, krytí na dvojitou stojatou drážku
 Vyztužovací pás, pozinkovaný, tl. 1,0 mm
 RHEINZINK, okapnicový pás, tl. 0,8 mm
 RHEINZINK, okapový profil, tl. 0,7 mm
 vyztužovaný okapní pás, pozinkovaný, tl. 1mm
 RHEINZINK, oplechování žlabu, tl. 0,8 mm
 bednění
 Elektrické vyhřívání žlabu
 beton
 cihelné pásky tl. 15mm
 lepidlo tl. 5mm
 vláknocementová deska tl. 10mm kotveno do ŽB
 vláknocementová deska tl. 10mm

sřešní krytina, krytí na dvojitou stojatou drážku, titanizinek, tl. 0,7mm
 bednění, OSB desky tl. 1,5mm
 větraná mezera tl. 50mm
 pojistná hydroizolace
 dřevěné bednění - lať tl. 15mm
 tep. izolace PIR, tl. 160mm
 parotěsná folie
 ŽB sřešní deska, tl. 250mm
 tenkovrstvá omítka BAUMIT, tl. 5mm

Projekt: Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6 
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:	Tereza Šantrůčková	Formát: A3 297x420mm Datum: 25.5.2018 Měřítko: 1:5 Číslo výkresu: D.1.1.2.15
D.1.1 Architektonicko - stavební část		
Detail D		



RHEINZINK, tl. 0,7 mm, krytí na dvojitou stojatou drážku

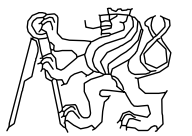
nosný ALU rošt, SPIDI kotvy + laťování

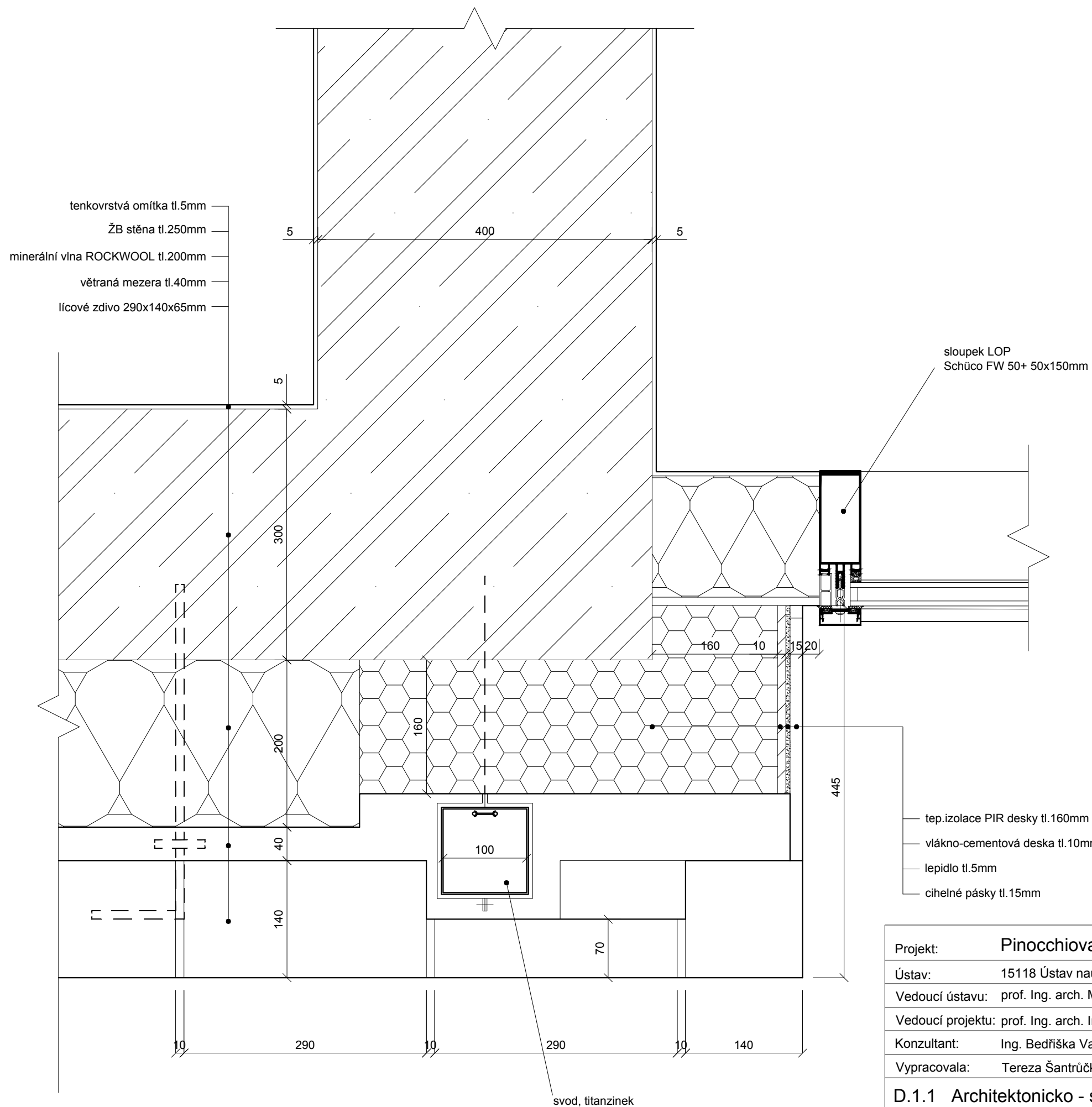
mřížka

50%


50%

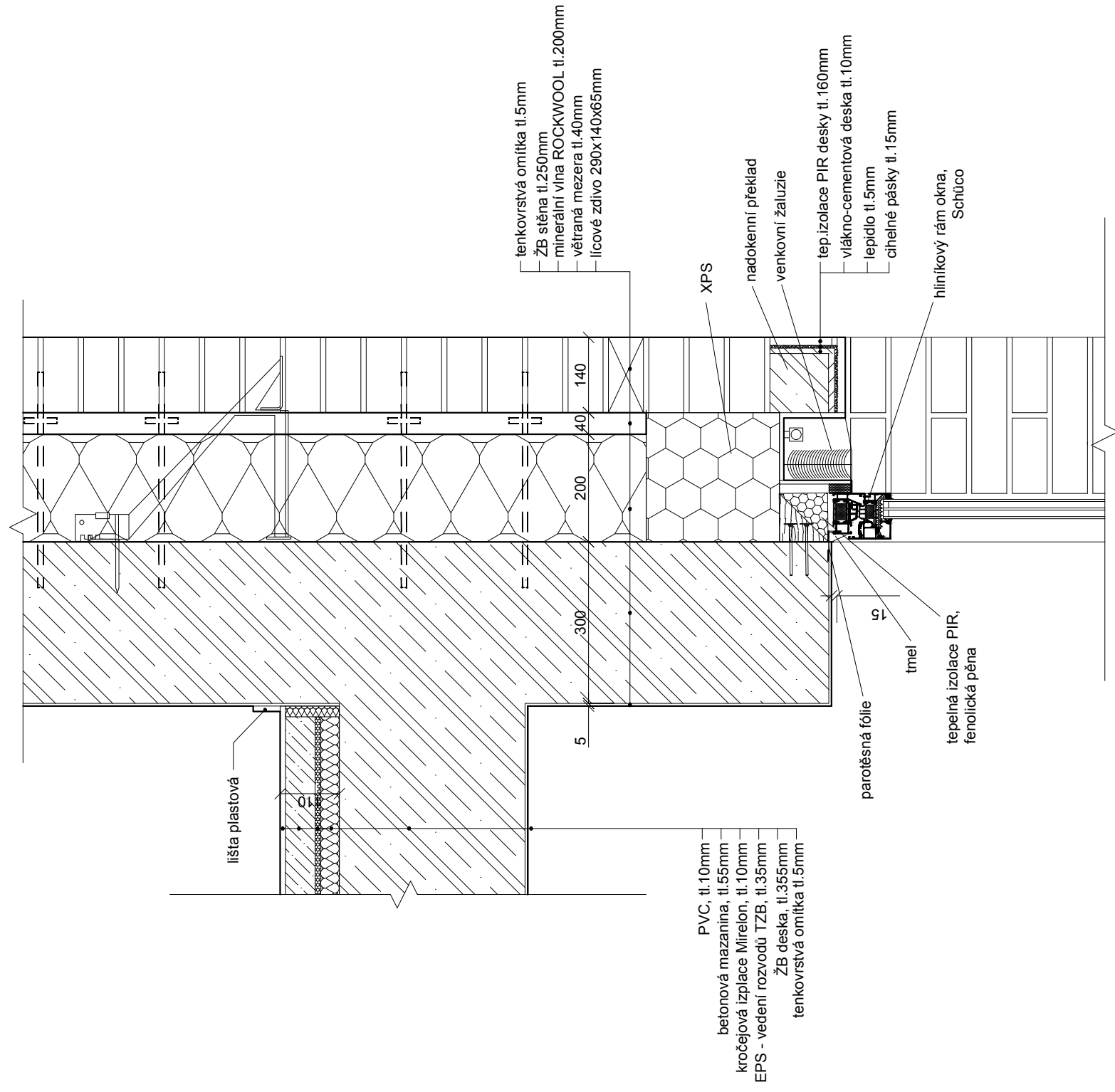
- střešní krytina, krytí na dvojitou stojatou drážku, titaninek, tl. 0,7 mm
- bednění, OSB desky tl. 1,5 mm
- větraná mezera tl. 50 mm
- pojistná hydroizolace
- tep. izolace PIR, tl. 160 mm
- parotěsná folie
- ŽB střešní deska, tl. 250 mm
- tenkovrstvá omítka BAUMIT, tl. 5 mm

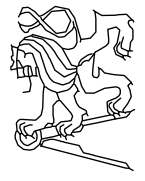
Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6 
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.1 Architektonicko - stavební část		Formát: A3 297x420mm
Detail E		Datum: 25.5.2018
		Měřítko: 1:5
		Číslo výkresu: D.1.1.2.16



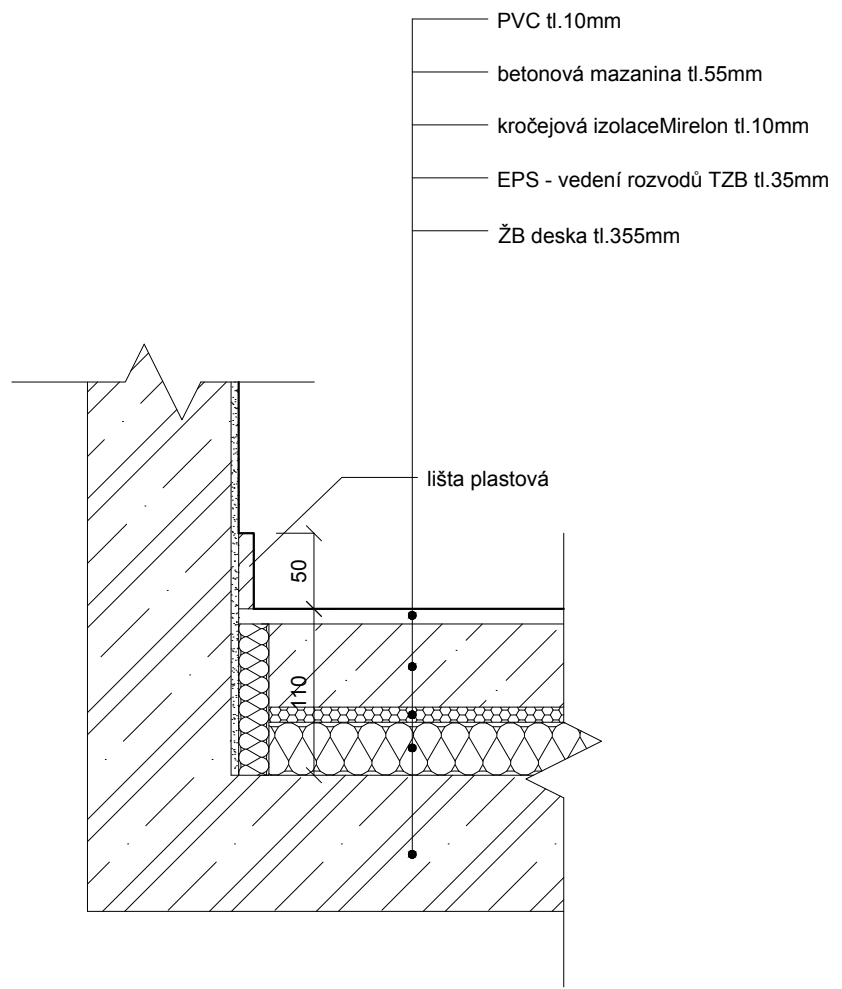
DETAIL NAPOJENÍ LOP a TOP

Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury  Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.1 Architektonicko - stavební část		
Detail F	Formát: A3 297x420mm	Datum: 25.5.2018
	Měřítko: 1:5	Číslo výkresu: D.1.1.2.17

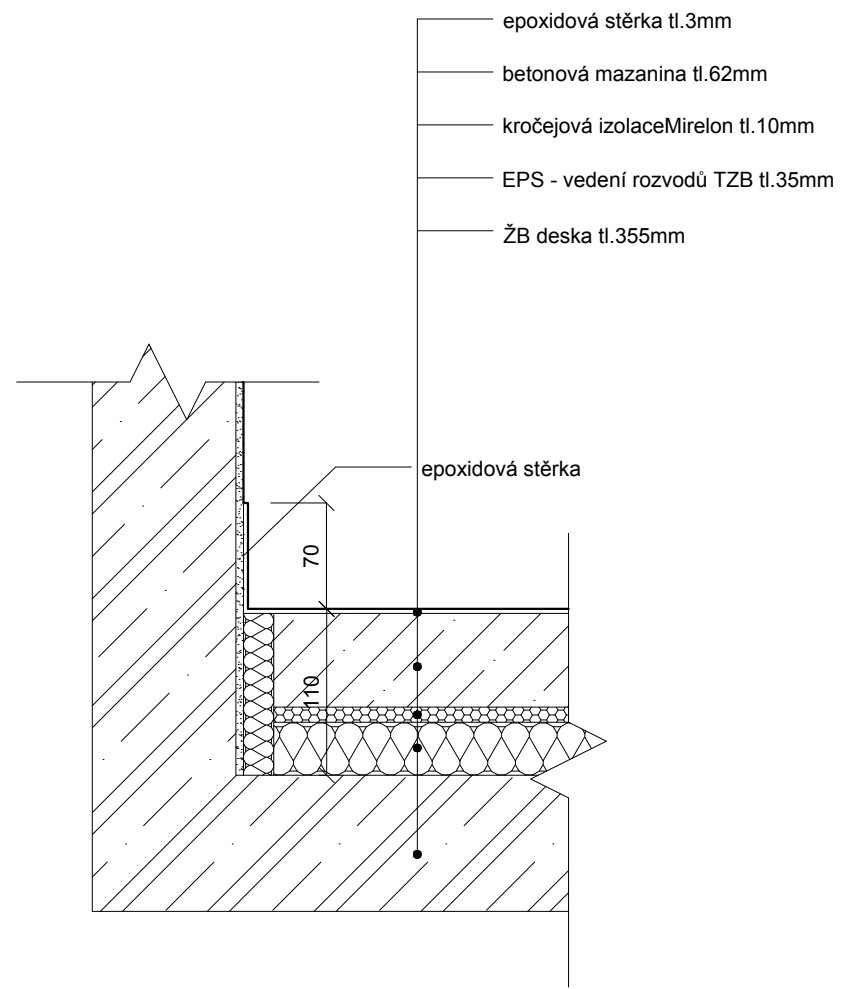


Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie		
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách		
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková		
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková		
D.1.1	Architektonicko - stavební část		
Detail G			
	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury		
	Thákurova 9 Praha 6		
	Formát: A3 297x420mm	Datum:	25.5.2018
	Měřítko: 1:10	Číslo výkresu:	D.1.1.2.18

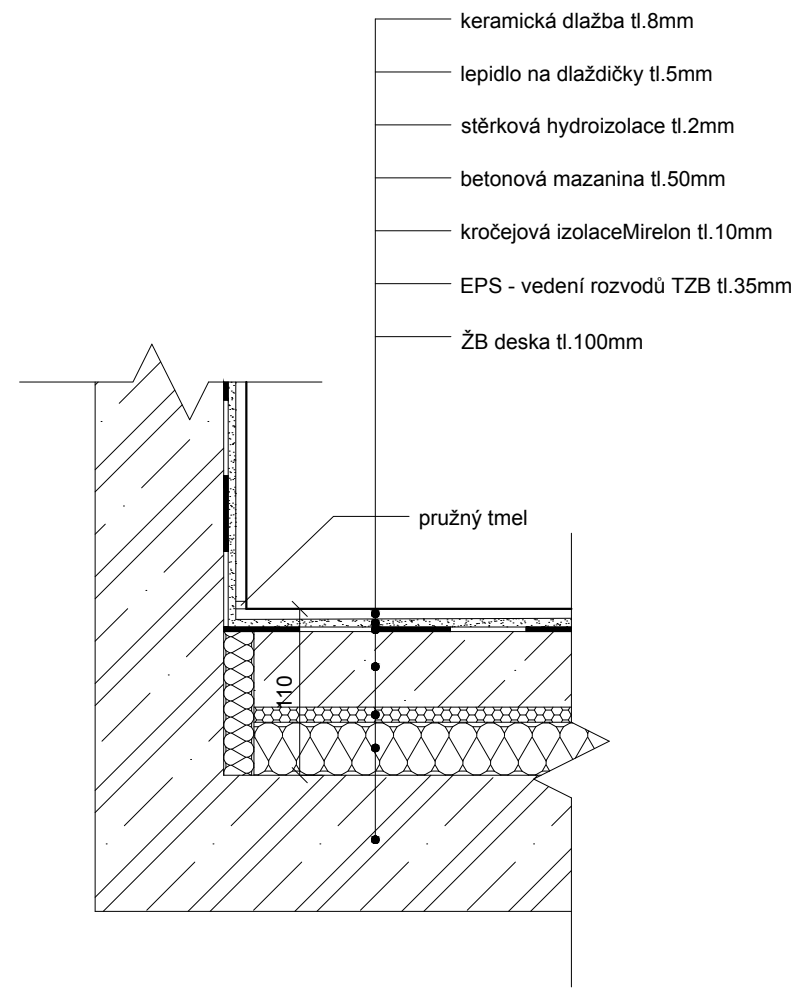
P1 PVC (knihovna, obchod)




P2 EPOXIDOVÁ STĚRKA (hala, šatna, tisk, čítárna)



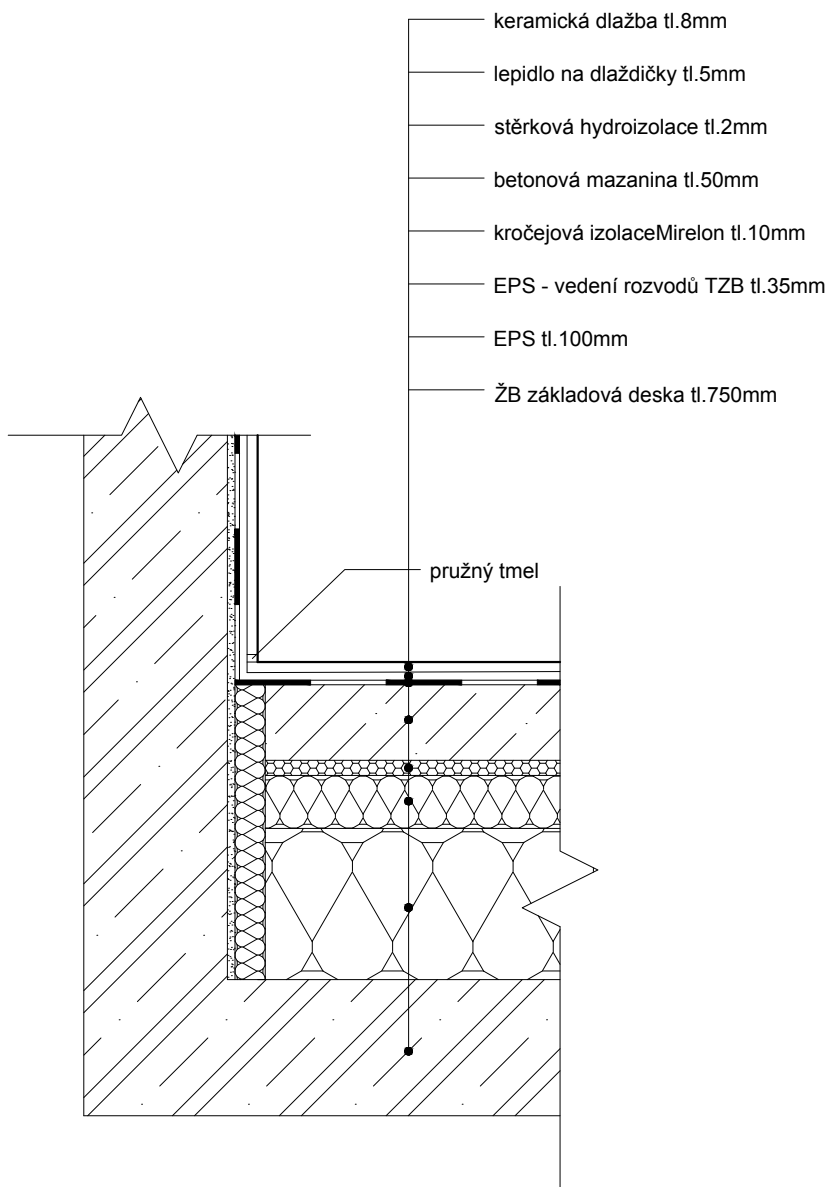
P3 KERAMICKÁ DLAŽBA (hygienické zázemí)



Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6 
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.1 Architektonicko - stavební část		
Skladby podlah		Formát: A3 297x420mm Datum: 25.5.2018 Měřítko: 1:5 Číslo výkresu: D.1.1.3.1

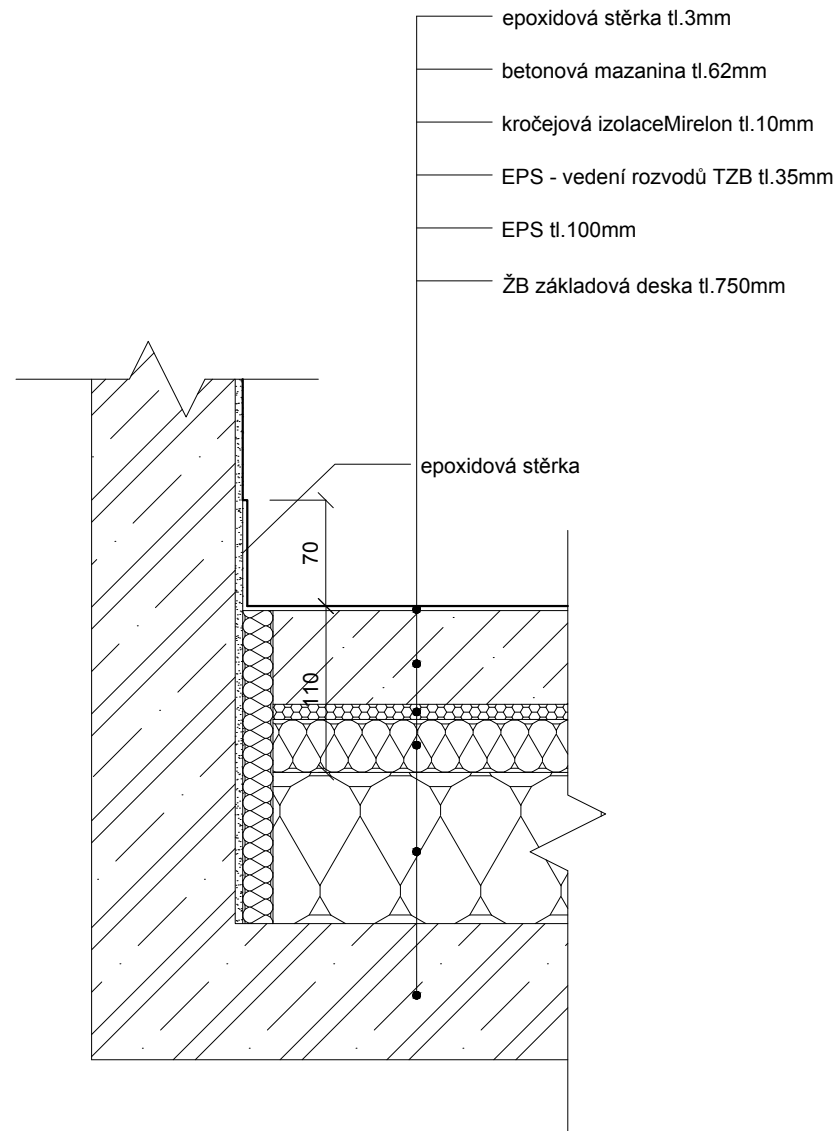
P4

KERAMICKÁ DLAŽBA (hygienické zázemí)



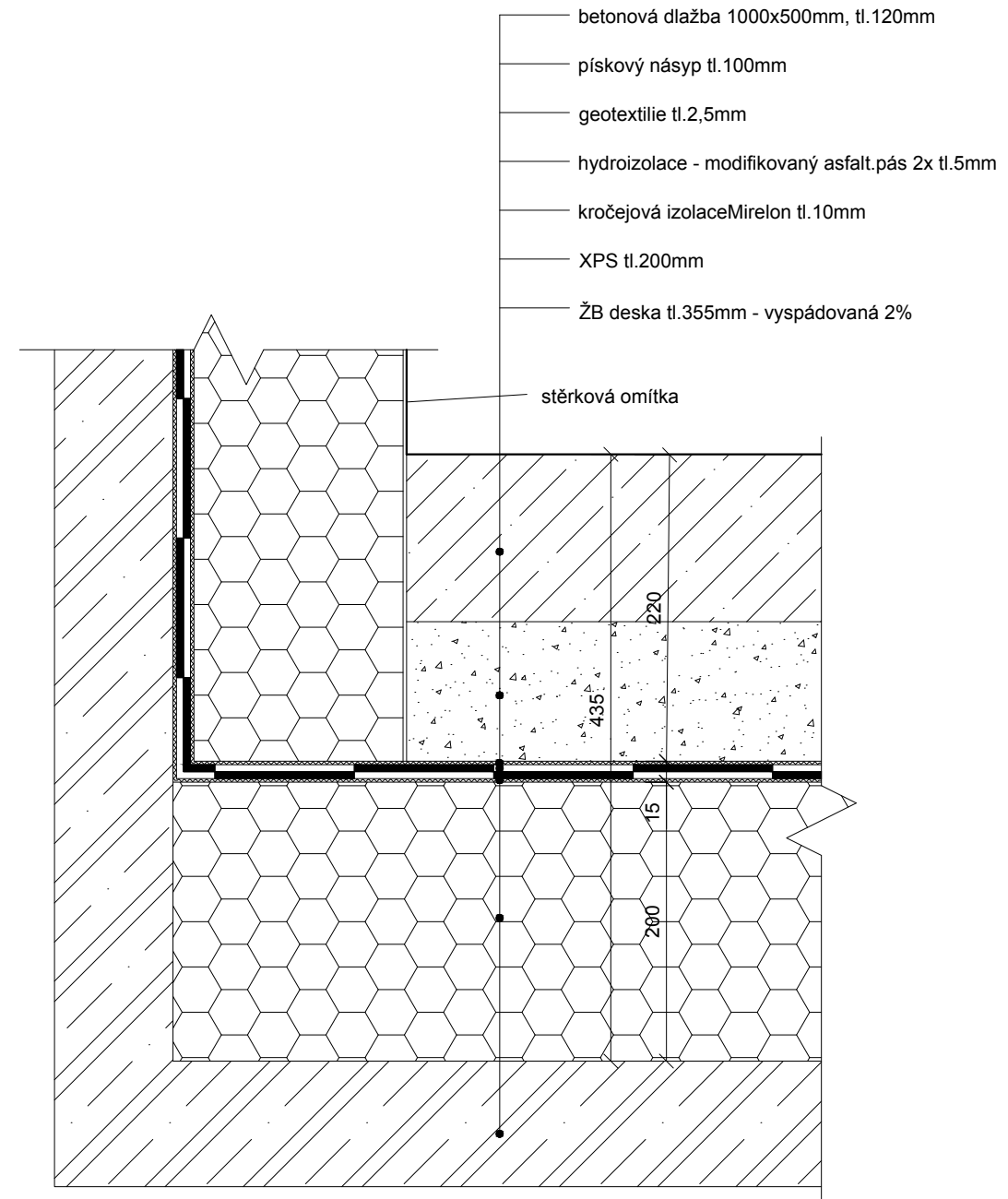
P5

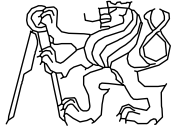
EPOXIDOVÁ STĚRKA (suterén)



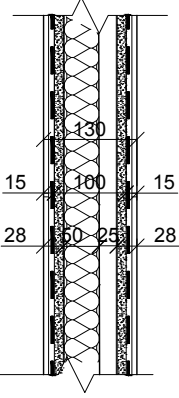
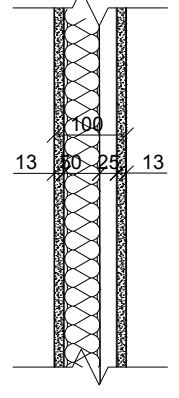
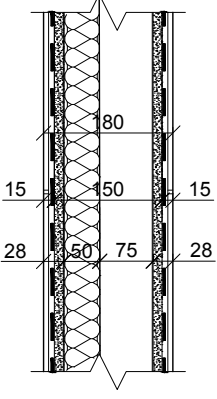
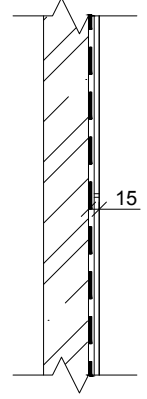
P6

BETONOVÁ DLAŽBA (exteriér)




Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.1 Architektonicko - stavební část		
Skladby podlah		Formát: A3 297x420mm
		Datum: 25.5.2018
		Měřítko: 1:5
		Číslo výkresu: D.1.1.3.2

S1		<p>OBVODOVÁ STĚNA tl.685mm</p> <p>vápenopískovcové cihly 290x140x65mm provětrávaná mezera tl.40mm pojistná hydroizolační fólie minerální vlna ROCKWOOL tl.200mm ŽB stěna tl.300mm tenkovrstvá omítka BAUMIT tl.5mm</p>	S5		<p>INSTALAČNÍ PŘÍČKA tl.380mm</p> <p>keramický obklad tl.8mm lepidlo na ker.dlaždice tl.5mm hydroizolační stěrka tl.2mm SDK deska Knauf 2x tl.12.5mm (zelená) akustická izolace - minerální vlna tl.50mm vzduchová mezera tl.200mm akustická izolace - minerální vlna tl.50mm SDK deska Knauf 2x tl.12.5mm (zelená) hydroizolační stěrka tl.2mm lepidlo na ker.dlaždice tl.5mm keramický obklad tl.8mm</p>																		
S2		<p>NOSNÁ STĚNA tl.410mm</p> <p>tenkovrstvá omítka BAUMIT tl.5mm ŽB stěna tl.400mm tenkovrstvá omítka BAUMIT tl.5mm</p>	S6		<p>SDK PŘÍČKA tl.165mm</p> <p>SDK deska Knauf tl.12.5mm (červená) akustická izolace - minerální vlna tl.50mm vzduchová mezera tl.75mm SDK deska Knauf tl.12.5mm (zelená) hydroizolační stěrka tl.2mm lepidlo na ker.dlaždice tl.5mm keramický obklad tl.8mm</p>																		
S3		<p>OBVODOVÁ STĚNA tl.470mm</p> <p>nopová fólie XPS tl.150mm geotextilie tl.2.5mm hydroizolace - modifikovaný asfalt.pás 2x tl.5mm penetrační nátěr ŽB stěna tl.300mm tenkovrstvá omítka BAUMIT tl.5mm</p>	S7		<p>SDK PŘEDSTĚNA tl.153mm</p> <p>ŽB stěna akustická izolace - minerální vlna tl.50mm vzduchová mezera tl.75mm SDK deska Knauf tl.12.5mm (zelená) hydroizolační stěrka tl.2mm lepidlo na ker.dlaždice tl.5mm keramický obklad tl.8mm</p>																		
S4		<p>NOSNÁ STĚNA tl.310mm</p> <p>tenkovrstvá omítka BAUMIT tl.5mm ŽB stěna tl.300mm tenkovrstvá omítka BAUMIT tl.5mm</p>	<p>SDK deska Knauf (bílá) - standardní SDK deska Knauf (zelená) - proti vlhkosti SDK deska Knauf (červená) - protipožární</p>																				
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Projekt:</td> <td colspan="2">Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie</td> </tr> <tr> <td>Ústav:</td> <td>15118 Ústav nauky o stavbách</td> <td rowspan="5"> ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6 </td> </tr> <tr> <td>Vedoucí ústavu:</td> <td>prof. Ing. arch. Michal Kohout</td> </tr> <tr> <td>Vedoucí projektu:</td> <td>prof. Ing. arch. Irena Šestáková</td> </tr> <tr> <td>Konzultant:</td> <td>Ing. Bedřiška Vaňková</td> </tr> <tr> <td>Vypracovala:</td> <td>Tereza Šantrůčková</td> </tr> <tr> <td colspan="2">D.1.1 Architektonicko - stavební část</td> <td>Formát: A3 297x420mm</td> <td>Datum: 25.5.2018</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Skladby stěn</td> <td>Měřítko: 1:10</td> <td>Číslo výkresu: D.1.1.3.3</td> </tr> </tbody> </table>		Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie		Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6 	Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	D.1.1 Architektonicko - stavební část		Formát: A3 297x420mm	Datum: 25.5.2018	Skladby stěn		Měřítko: 1:10	Číslo výkresu: D.1.1.3.3
Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie																						
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6 																					
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout																						
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková																						
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková																						
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková																						
D.1.1 Architektonicko - stavební část		Formát: A3 297x420mm	Datum: 25.5.2018																				
Skladby stěn		Měřítko: 1:10	Číslo výkresu: D.1.1.3.3																				

<p>S8</p>		<p>SDK PŘÍČKA tl.130mm</p> <p>keramický obklad tl.8mm lepidlo na ker.dlaždice tl.5mm hydroizolační stěrka tl.2mm SDK deska Knauf tl.12.5mm (zelená) akustická izolace - minerální vlna tl.50mm vzduchová mezera tl.25mm SDK deska Knauf tl.12.5mm (zelená) hydroizolační fólie tl.3mm lepidlo na ker.dlaždice tl.5mm keramické dlaždice tl.7mm</p>
<p>S9</p>		<p>SDK PŘÍČKA tl.100mm</p> <p>SDK deska Knauf tl.12.5mm (bílá) akustická izolace - minerální vlna tl.50mm vzduchová mezera tl.25mm SDK deska Knauf tl.12.5mm (bílá)</p>
<p>S10</p>		<p>SDK PŘÍČKA tl.180mm</p> <p>keramický obklad tl.8mm lepidlo na ker.dlaždice tl.5mm hydroizolační stěrka tl.2mm SDK deska Knauf tl.12.5mm (zelená) akustická izolace - minerální vlna tl.50mm vzduchová mezera tl.75mm SDK deska Knauf tl.12.5mm (zelená) hydroizolační stěrka tl.2mm lepidlo na ker.dlaždice tl.5mm keramický obklad tl.8mm</p>
<p>S11</p>		<p>STĚNA tl.15mm</p> <p>ŽB stěna hydroizolační stěrka tl.2mm lepidlo na ker.dlaždice tl.5mm keramický obklad tl.8mm</p>

SDK deska Knauf (bílá) - standardní
SDK deska Knauf (zelená) - proti vlhkosti
SDK deska Knauf (červená) - protipožární

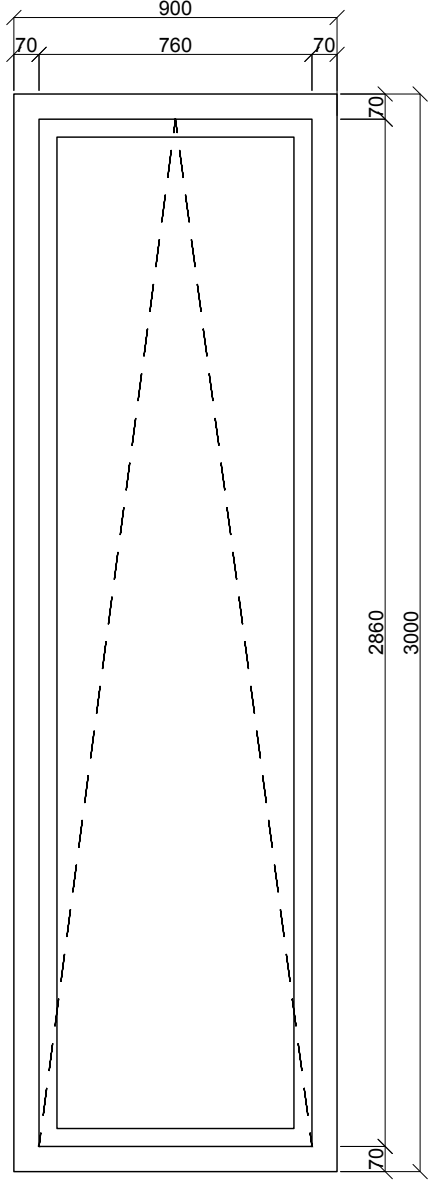
Projekt: Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6 
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	Formát: A3 297x420mm
D.1.1 Architektonicko - stavební část		Datum: 25.5.2018
Skladby stěn		Měřítko: 1:10
		Číslo výkresu: D.1.1.3.4

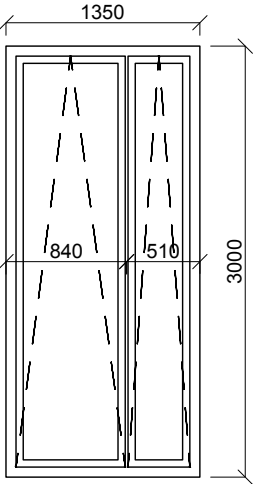
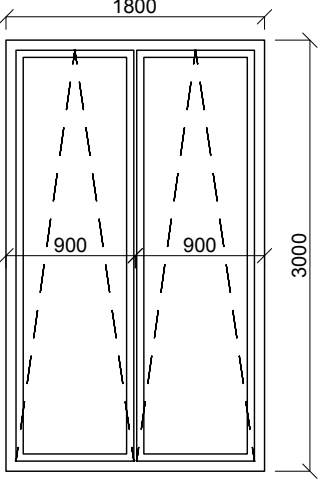
S12		<p>STŘECHA tl.490mm</p> <p>střešní krytina z titaninkum tl.0,7mm , krytí na dvojitou stojatou drážku</p> <p>bednění, OSB desky tl.15mm větraná mezera tl.50mm pojistná hydroizolace tep.izol PIR desky tl.160mm parotěsná fólie ŽB střešní deska tl.250mm tenkovrstvá omítka Baumit tl.5mm</p>
S13		<p>SDK PODHLED HYG.ZÁZEMÍ</p> <p>ŽB stropní deska tl.100mm závěc pro CD profily, kotveno stropním hřebem 2x CD profil 60x27, křížení v rovině, -osová vzd. nosných závěsných profilů 1200mm -osová vzd. montážních profilů 500mm SDK deska Knauf tl.12.5mm (červená)</p>
S14		<p>SDK PODHLED</p> <p>ŽB stropní deska tl.355mm závěc pro CD profily, kotveno stropním hřebem 2x CD profil 60x27, křížení v rovině, -osová vzd. nosných závěsných profilů 1200mm -osová vzd. montážních profilů 500mm SDK deska Knauf tl.12.5mm (červená)</p>
S15		<p>STROP</p> <p>ŽB stropní deska tl.355mm tenkovrstvá omítka BAUMIT tl.5mm</p>

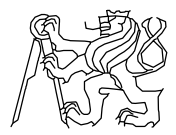
S16		<p>STŘECHA tl.490mm</p> <p>střešní krytina z titaninkum tl.0,7mm , krytí na dvojitou stojatou drážku</p> <p>bednění, OSB desky tl.15mm větraná mezera tl.50mm pojistná hydroizolace tep.izol PIR desky tl.160mm parotěsná fólie ŽB střešní deska tl.250mm SDK deska Knauf tl.12.5mm (červená)</p>
-----	--	--


SDK deska Knauf (bílá) - standardní
 SDK deska Knauf (zelená) - proti vlhkosti
 SDK deska Knauf (červená) - protipožární

Projekt: Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6	
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:	Tereza Šantrůčková	Thákurova 9 Praha 6	
D.1.1 Architektonicko - stavební část		Formát: A3 297x420mm	Datum: 25.5.2018
Skladby střech a stropů		Měřítko: 1:10	Číslo výkresu: D.1.1.3.5


OZN	SCHÉMA	M 1:20 POHLED Z KNIHOVNY	POPIS	POČET	
				PODLAŽÍ	CELKEM
O1			<p>Počet kusů</p> <p>1NP 6</p> <p>2NP 6</p> <p>3NP 6</p> <p>Celkem 18</p>		
			<p>druh - hliníkové okno</p> <p>otevírání - automatické, řetězovým motorem, výklopné zasklení</p> <p>izolační trojsklo čiré, Uf=0,7</p> <p>rám</p> <p>materiál - hliník</p> <p>povrchová úprava - práškové lakování</p> <p>barva - RAL 7021</p> <p>kování</p> <p>celoobvodové - součástí dodávky</p> <p>venkovní parapet</p> <p>hliníková tvarovka - součástí dodávky</p> <p>vnitřní parapet - tvoří podlaha</p> <p>stínění</p> <p>venkovní žaluzie, součást dodávky</p> <p>automatické ovládání elektromotorem, tlačítkové</p> <p>hliníkové lamely, barva RAL 7021</p> <p>viz. D.1.1.2.18 Detail G</p> <p>centrální dešťový a větrný senzor</p> <p>požární odolnost - EI30</p> <p>rozměry okna - 900x3000</p> <p>rozměry otvoru - 930x3030, do ŽB stěny</p> <p>zvukotěsnost - 47dB</p> <p>výrobce - Schüco, AWS 90.SI+ +</p> <p>kotevní prvky - součástí dodávky</p>		
PŘED VÝROBOU NUTNO OVĚŘIT ROZMĚRY NA STAVBĚ! NENAHRÁZUJE DÍLENSKOU DOKUMENTACI					

OZN	SCHÉMA	POPIS	POČET		
			PODLAŽÍ	CELKEM	
O2		<p>druh - hliníkové okno</p> <p>levé křídlo - sklopné</p> <p>pravé křídlo - sklopné</p> <p>elektrické otvírání řetězovým motorem</p> <p>rám - pov. úprava - práškové lakování</p> <p>- barva - RAL 7021</p> <p>výplň - čiré termoizolační trojsklo</p> <p>výrobce - Schüco</p> <p>rozměry - 1350x3000mm</p>	3NP	4	12
			2NP	4	
			1NP	4	
O3		<p>druh - hliníkové okno</p> <p>levé křídlo - sklopné</p> <p>pravé křídlo - sklopné</p> <p>elektrické otvírání řetězovým motorem</p> <p>rám - pov. úprava - práškové lakování</p> <p>- barva - RAL 7021</p> <p>výplň - čiré termoizolační trojsklo</p> <p>výrobce - Schüco</p> <p>rozměry - 1800x3000mm</p>	3NP	4	12
			2NP	4	
			1NP	4	

Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie		
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury  Thákurova 9 Praha 6	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková		
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková		
D.1.1 Architektonicko - stavební část		Formát: A4 297x210mm	Datum: 25.5.2018
Vzorová tabulka oken		Měřítko: 1:20	Číslo výkresu: D.1.1.3.6


Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie		
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury  Thákurova 9 Praha 6	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková		
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková		
D.1.1 Architektonicko - stavební část		Formát: A4 297x210mm	Datum: 25.5.2018
Tabulka oken		Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: D.1.1.3.7

OZN	SCHÉMA	M 1:20 POHLED Z HALY	POPIS
D1			<p>Počet kusů</p> <p>1PP 1 1NP 1 2NP 1 3NP 1 Celkem 4</p> <p>druh - otočné, jednokřídlé, interiérové otevírání - levé osazení - do nosné ŽB stěny - přízdívka křídlo hladké, plné, MDF deska, bez polodrážky povrch - lakované barvou, bílé, matné výrobce - SAPELI</p> <p>kování klíka-klíka štítek - dělený zámek - vložkový, součást systému generačního klíče materiál - broušený nerez</p> <p>zárubeň typ - ocelová lysovaná, pro dveře bez polodrážky povrch - lakovaná barvou barva - bílá</p> <p>práh - ne samozavírač - ano podlahový stavěč - ano požární odolnost - EI30 akustické požadavky - ano tepelně izolační požadavky - ne rozměry dveří - 800x2300 rozměry otvoru - 1000x2400</p>
PŘED VÝROBOU NUTNO OVĚŘIT ROZMĚRY NA STAVBĚ! NENAHAZUJE DÍLENSKOU DOKUMENTACI			

Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie		
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury  Thákurova 9 Praha 6	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková		
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková		
D.1.1 Architektonicko - stavební část		Formát: A4 297x410mm	Datum: 25.5.2018
Vzorová tabulka dveří		Měřítko: 1:20	Číslo výkresu: D.1.1.3.8

OZN	SCHÉMA	POPIS	POČET		
			PODLAŽÍ	CELKEM	
D2		<p>DVEŘE V NOSNÉ STĚNĚ</p> <p>druh - otočné, jednokřídlé, interiérové otevírání - pravé křídlo - hladké, plné, MDF deska zárubeň - ocelová lisovaná práh - ne kování - nerezové povrch - lamino, barva bílá rozměry dveří - 800x2300 rozměry otvoru - 1000x2400 požární odolnost - EI30</p>	3NP 2NP 1NP 1PP	1 1 1 2	5
D3		<p>DVEŘE V NOSNÉ STĚNĚ</p> <p>druh - otočné, jednokřídlé, interiérové otevírání - levé křídlo - hladké, plné, MDF deska zárubeň - ocelová lisovaná práh - ne kování - nerezové povrch - lamino, barva bílá rozměry dveří - 800x2100 rozměry otvoru - 1000x2200 požární odolnost - EI30</p>	3NP 2NP 1NP 1PP	2 2 2 5	11
D4		<p>DVEŘE V NOSNÉ STĚNĚ</p> <p>druh - otočné, jednokřídlé, interiérové otevírání - levé křídlo - hladké, plné, MDF deska zárubeň - ocelová lisovaná práh - ne kování - nerezové povrch - lamino, barva bílá rozměry dveří - 800x2100 rozměry otvoru - 1000x2200</p>	3NP 2NP 1NP 1PP	1 1 1 1	4
D5		<p>DVEŘE V NOSNÉ STĚNĚ</p> <p>druh - otočné, jednokřídlé, interiérové otevírání - pravé křídlo - hladké, plné, MDF deska zárubeň - ocelová lisovaná práh - ne kování - nerezové povrch - lamino, barva bílá rozměry dveří - 800x2100 rozměry otvoru - 1000x2200</p>	3NP 2NP 1NP 1PP	1 1 1 1	4

OZN	SCHÉMA	POPIS	POČET		
			PODLAŽÍ	CELKEM	
D6		<p>DVEŘE V NOSNÉ STĚNĚ</p> <p>druh - otočné, jednokřídlé, interiérové otevírání - levé křídlo - hladké, plné, MDF deska zárubeň - ocelová lisovaná práh - ne kování - nerezové povrch - lamino, barva bílá rozměry dveří - 700x2100 rozměry otvoru - 900x2200</p>	3NP 2NP 1NP 1PP	1 1 1 3	6
D7		<p>DVEŘE V NOSNÉ STĚNĚ</p> <p>druh - otočné, jednokřídlé, interiérové otevírání - pravé křídlo - hladké, plné, MDF deska zárubeň - ocelová lisovaná práh - ne kování - nerezové povrch - lamino, barva bílá rozměry dveří - 700x2100 rozměry otvoru - 900x2200</p>	3NP 2NP 1NP 1PP	1 1 1 1	4
D8		<p>DVEŘE V NOSNÉ STĚNĚ</p> <p>druh - otočné, jednokřídlé, interiérové otevírání - pravé křídlo - hladké, plné, MDF deska zárubeň - ocelová lisovaná práh - ne kování - nerezové povrch - lamino, barva bílá rozměry dveří - 800x2100 rozměry otvoru - 1000x2200 požární odolnost - EI30</p>	3NP 2NP 1NP 1PP		2

Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury  Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.1 Architektonicko - stavební část		
Formát:	A3 297x420mm	Datum: 25.5.2018
Tabulka dveří	Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: D.1.1.3.9


OZN	SCHÉMA	POPIS	POČET	
			PODLAŽÍ	CELKEM
D9		<p>DVEŘE V NOSNÉ STĚNĚ</p> <p>druh - otočné, jednokřídlo, interiérové</p> <p>otevírání - pravé</p> <p>křídlo - hladké, plné, MDF deska</p> <p>zárubeň - ocelová lisovaná</p> <p>práh - ne</p> <p>kování - nerezové</p> <p>povrch - lamino, barva bílá</p> <p>rozměry dveří - 800x2100</p> <p>rozměry otvoru - 1000x2200</p> <p>požární odolnost - EI30</p>	3NP	1
		2NP		
		1NP		
		1PP	1	

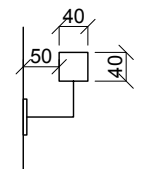
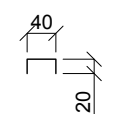
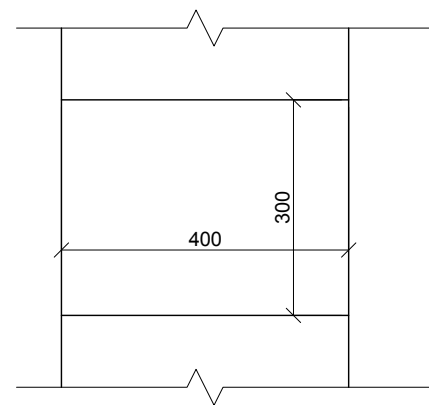
Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie		
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková		
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková		
D.1.1 Architektonicko - stavební část		Formát: A4 297x210mm	Datum: 25.5.2018
Tabulka dveří		Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: D.1.1.3.10


OZN	SCHEMA	POPIS	POČET
SP1		<p>SYSTEM GLASSVISION</p> <p>AI profily, těsnění a kotvení skel je součástí systému, - spojení modulů transparentní páskou rám - pov.úprava profilů - práškové lakování - barva - RAL 7021 výplň - čiré bezpečnostní sklo s bezpečnostní fólií kotevní prvky součástí dodávky světlý rozměr dveří - 800x2100mm celkový rozměr - 3055x11600mm, modul 1000mm požární odolnost - EI30</p>	1
SP2		<p>SYSTEM GLASSVISION</p> <p>AI profily, těsnění a kotvení skel je součástí systému, - spojení modulů transparentní páskou rám - pov.úprava profilů - práškové lakování - barva - RAL 7021 výplň - čiré bezpečnostní sklo s bezpečnostní fólií kotevní prvky součástí dodávky světlý rozměr dveří - 800x2100mm (jednokřídlé) - 1600x2100mm (dvoukřídlé) celkový rozměr - 3180x11600mm, modul 1000mm požární odolnost - EI30</p>	1
SP3		<p>SYSTEM GLASSVISION</p> <p>AI profily, těsnění a kotvení skel je součástí systému, - spojení modulů transparentní páskou rám - pov.úprava profilů - práškové lakování - barva - RAL 7021 výplň - čiré bezpečnostní sklo s bezpečnostní fólií kotevní prvky součástí dodávky celkový rozměr - 3180x3050mm, modul 1000mm požární odolnost - EI30</p>	2
SP4		<p>SYSTEM GLASSVISION</p> <p>AI profily, těsnění a kotvení skel je součástí systému, - spojení modulů transparentní páskou rám - pov.úprava profilů - práškové lakování - barva - RAL 7021 výplň - čiré bezpečnostní sklo s bezpečnostní fólií kotveno k SDK akustickému podhledu, ak.iz. součástí kotevních prvků světlý rozměr dveří - 800x2100mm celkový rozměr - 2820x11600mm, modul 1000mm požární odolnost - EI30</p>	1

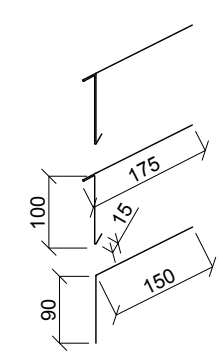
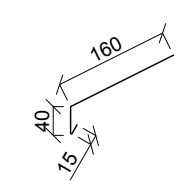
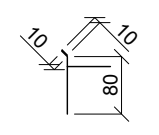
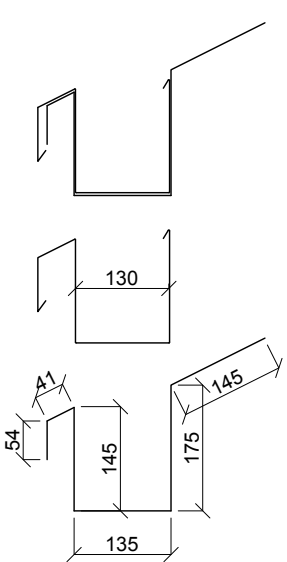
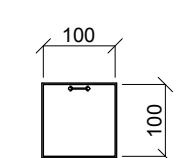
Projekt: Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Colodi, Itálie	
Ústav: 15118 Ústav nauky o stavbách	<p>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p> <p>Fakulta architektury</p> <p>Thákurova 9 Praha 6</p>
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu: prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant: Ing. Bedřiška Vaňková	
Vypracovala: Tereza Šantrůčková	
D.1.1 Architektonicko - stavební část	
Tabulka skleněných příček	
Formát: A3 297x420mm	Datum: 25.5.2018
Měřítko: 1:100	Číslo výkresu: D.1.1.3.11

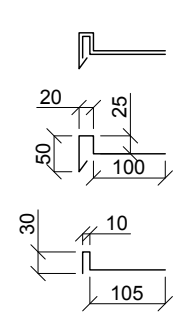
OZN	SCHEMA	POPIS	POČET
<p style="text-align: center;">(LOP)</p>		<p> nosná konstrukce - kovové hliníkové systémové profily Schüco FW 50+ 50x150mm - povrchová úprava - práškové lakování - barva - RAL 7021 výplně - průhledné části - samozatmavovací termoizolační dvojsklo - neprůhledné části - tepelně izolační panel s neprůhlednou skleněnou deskou tmavě šedé barvy s jednoduchým sklem kovové profily - povrchová úprava - práškové lakování - barva - RAL 7021 dveře - vložené vstupní dveře systémové - ADS75.SI - povrchová úprava - DTTO kotvení - kotvení do nosných ŽB konstrukcí - obvodová část - vestavěná, kotvení do obvodové stěny - vnitřní část - předsazený plášť, kotvený do čel stropních desek - kotevní prvky součástí dodávky požární pásy - požární sklo - odolnost EI30 DP1 </p>	<p style="text-align: center;">1</p>


Projekt: Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav: 15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury
Vedoucí projektu: prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Thákuřova 9 Praha 6
Konzultant: Ing. Bedřiška Vaňková	
Vypracovala: Tereza Šantrůčková	Formát: A3 297x420mm Datum: 25.5.2018
D.1.1 Architektonicko - stavební část	Měřítko: 1:100 Číslo výkresu: D.1.1.3.12
Tabulka lehkých obvodových plášťů	

OZN	SCHÉMA	POPIS
Z1		<p>SCHODIŠŤOVÉ MADLO</p> <p>rozměr 40x40mm materiál - ocel kotvení - do SDK stěny kotvení - součástí dodávky počty a tvary viz.předpis výrobce</p>
Z2		<p>SCHODIŠŤOVÉ MADLO NAKLAPÁVACÍ</p> <p>materiál - ocel kotvení - součástí dodávky počty a tvary viz.předpis výrobce</p>
Z2		<p>POŽÁRNÍ ŽEBŘÍK NA STŘECHU</p> <p>materiál - nerezová ocel délka - 11,935m max.nosnost - 200kg kotvení - součástí dodávky počty a tvary viz.předpis výrobce</p>
Z2		<p>ROHOŽKA U VSTUPU</p> <p>materiál - nerezová ocel</p>

Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury  Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.1 Architektonicko - stavební část		Formát: A4 297x210mm
Tabulka zámečnických prvků		Datum: 25.5.2018
		Měřítko: 1:10
		Číslo výkresu: D.1.1.3.13

OZN	SCHÉMA	POPIS	ROZVINUTÁ ŠÍŘKA	POČET
K1		<p>OKAPNICOVÝ PÁS materiál - titanzinek tl.0,8mm počty a tvary viz.předpis výrobce</p> <p>VYZTUŽOVACÍ PÁS materiál - titanzinek tl.1mm kotvení - mechanicky počty a tvary viz.předpis výrobce</p>	290 240	5
K2		<p>OKAPOVÝ PROFIL materiál - titanzinek tl.0,7mm kotvení - mechanicky počty a tvary viz.předpis výrobce</p>	215	2
K3		<p>POPLASTOVANÝ PLECH kotvení - mechanicky počty a tvary viz.předpis výrobce</p>	100	2
K4		<p>STŘEŠNÍ ŽLAB materiál - titanzinek tl.0,8mm počty a tvary viz.předpis výrobce</p> <p>VYZTUŽOVACÍ OKAPNÍ PÁS materiál - titanzinek tl.1mm kotvení - mechanicky počty a tvary viz.předpis výrobce</p>	590 695	2
K5		<p>SVOD materiál - titanzinek kotvení - součástí dodávky počty a tvary viz.předpis výrobce</p>	400	8

OZN	SCHÉMA	POPIS	ROZVINUTÁ ŠÍŘKA	POČET
K6		<p>UKONČOVACÍ PROFIL STŘECHY materiál - titanzinek tl.0,8mm počty a tvary viz.předpis výrobce</p> <p>VYZTUŽOVACÍ PÁS materiál - titanzinek tl.1mm kotvení - mechanicky počty a tvary viz.předpis výrobce</p>	195 145	12
K6		<p>OPLECHOVÁNÍ KOMÍNU</p>	195	2

Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6 
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.1 Architektonicko - stavební část		Formát: A3 297x420mm
Tabulka klempířských prvků		Datum: 25.5.2018
		Měřítko: 1:10
		Číslo výkresu: D.1.1.3.14



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

D.1.2. STATICKÁ ČÁST

NÁZEV STAVBY : Pinocchiova dětská knihovna
MÍSTO STAVBY : Via delle Cartiere, Collodi, Itálie
VEDOUCÍ PRÁCE : prof. Ing.arch. Irena Šestáková
VYPRACOVALA : Tereza Šantrůčková
KONZULTANT : doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

LS 2018

OBSAH

D.1.2. STATICKÁ ČÁST

D.1.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.2.1 VÝKRES TVARU STROPU, M 1:100

D.1.2.2.2 VÝKRES VÝZTUŽE PRŮVLAKU, M 1:20

D.1.2.2.3 VÝKRES VÝZTUŽE PILÍŘE POD PRŮVLAKEM, M 1:20



D.1.2. STATICKÁ ČÁST

D.1.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. POPIS KONSTRUKCE

- 1.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
- 1.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE
- 1.3 NOSNÉ KONSTRUKCE
 - 1.3.1 PODZEMNÍ PODLAŽÍ
 - 1.3.2 1.- 3. NADZEMNÍ PODLAŽÍ
 - 1.3.3 STŘEŠNÍ KONSTRUKCE
 - 1.3.4 ZTUŽUJÍCÍ PRVKY
 - 1.3.5 KOMUNIKACE

2. POPIS VSTUPNÍCH PODMÍNEK

- 2.1 ZÁKLADOVÉ POMĚRY
- 2.2 SNĚHOVÁ OBLAST
- 2.3 VĚTRNÁ OBLAST
- 2.4 ZATÍŽENÍ
- 2.5 POUŽITÉ PODKLADY A LITERATURA

3. STATICKÝ VÝČET

- 3.1 VÝPOČET STROPNÍ DESKY
- 3.2 VÝPOČET PRŮVLAKU
- 3.3 VÝPOČET PILÍŘE POD PRŮVLAKEM



1. POPIS KONSTRUKCE

1.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Jedná se o dětskou knihovnu v Itálii, v provincii Lucca ve vesnici Collodi. Objekt má celkem čtyři podlaží a to tři nadzemní a jedno podzemní. Základní rozměry objektu jsou 30x15 m. Vstupní podlaží ($\pm 0,000$) je na úrovni 115 m.n.m. bpv.

Objekt se nachází na pozemku nepravidelného tvaru o výměře 18 300 m². Středem pozemku protéká řeka Torrente Pescia di Collodi, která jej půlí. Pozemek se svažuje na obou stranách směrem k řece a je zatravněný. Daný objekt se nachází na severo-východní polovině pozemku. Parcela je přístupná ze 2 stran. Hlavní vstup se nalézá na jiho-západní části. Vedlejší vstup leží na severo-východě z ulice Via delle Cartiere. Konstrukční systém je u svislých konstrukcí stěnový. Vodorovné konstrukce jsou obousměrné, kobinované s jednosměrnými. Střeška je sedlová a je řešena jako skořepinová konstrukce ztužená táhly ve štítových stěnách. Jako materiál nosných konstrukcí je použit železobeton.

Konstrukční výšky v objektu jsou jednotné a to 4,05 m s výjimkou 1.PP, kde je konstrukční výška 4,165 m a posledního nadzemního podlaží, kde se výška mění dle sklonu sedlové střechy a to od 3,6 m do 6,255 m. Celková výška objektu včetně podzemních podlaží je 20,3 m, výška nadzemní části je v nejvyšším bodě 15,05 m.

Beton: C40/50

Ocel: B500

Příčky: sádrokarton

Návrh prvků:

Průvlak - 0,75 x 0,355 m

Deska - 0,355 m

Pilíř - 0,4x0,5 m

Krytí výztuže:

Deska - 20 mm

Průvlak - 25 mm

Sloup - 30 mm

Podrobnější zpracování prvků včetně výztuží viz. bod 3. Statický výpočet.

1.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Základovou konstrukci tvoří základová železobetonová vana s rozšířenou deskou o tloušťce 0,75 m. Deska je položena na podkladní betonové vrstvě tloušťky 0,1 m a násypu 0,25 m. Tato deska je provedena v plné půdorysné ploše, avšak kvůli výtahové šachtě s dojezdem bude deska v jednom místě upravena pod úroveň základové spáry tak, aby základ umožnil dojezd výtahu do hloubky 1,1 m. Podzemní podlaží se nachází nad úrovní spodní vody (hladina spodní vody je v hloubce - 9 m). Základová spára objektu je v hloubce 5,25 m.

1.3 NOSNÉ KONSTRUKCE

1.3.1 PODZEMNÍ PODLAŽÍ

1.PP je navrženo jako ŽB monolitický systém stěnový s obvodovými stěnami tl. 0,3 m a vnitřními nosnými stěnami tl. 0,4 m. Dále zde vede průvlak tl. 0,355 m a šířky 0,75 m, který nese stropní desku tl. 0,1 m nad hygienickým zázemím.

Průvlak je nesen stěnovým pilířem o rozměrech 0,4x0,5 m.

Stropní deska nad zbytkem patra je spojitá, tl. 0,355 m a je vylehčena plastovými tvarovkami. Boční pole jsou oboustranně vyztužená, zatímco pole uprostřed je pnuté jednosměrně.

1.3.2 1.- 3. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

1.- 3.NP je řešeno stejným způsobem jako 1.PP, tj. stěnový systém s obvodovými nosnými stěnami tl. 0,3 m a vnitřními nosnými stěnami tl. 0,4 m. Železobetonový strop o tl. 0,355 m vylehčený plastovými tvarovkami, vyjma hygienického zázemí, kde má strop tl. 0,1 m. Strop nad hygienickým zázemím je pnutý v příčném směru, z jedné strany podepřen obvodovou stěnou a ze strany druhé nesen průvlakem o rozměrech 0,355x0,75x12 m. Průvlak je nesen stěnovým pilířem o rozměrech 0,4x0,5 m.

1.3.3 STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Střešní konstrukce se nachází nad 3.NP a skládá se ze 3 sedlových střech. Konstrukční systém je ŽB skořepina, která je ztužena táhly ve štítových stěnách. ŽB střešní deska má tloušťku 0,25 m.

1.3.4 ZTUŽUJÍCÍ PRVKY

Ztužujícími prvky jsou příčné a podélné nosné železobetonové stěny vedoucí v obou směrech. Konstrukce střechy je stužena ocelovými táhly v štítových stěnách. Ve vodorovném směru je jako ztužující prvek využita stropní deska.

1.3.5 KOMUNIKACE

Vertikální komunikací je prefabrikované přímé železobetonové schodiště, překonávající vždy jedno patro. Celkem se v řešeném objektu nachází 1 schodiště v každém patře, tj. celkem 3 schodiště.

2. POPIS VSTUPNÍCH PODMÍNEK

2.1 ZÁKLADOVÉ POMĚRY

Skladba podloží : na povrchu do hloubky 2,5 m oblázky a hranatý štěrk
od 2,5 m do 3 m pod terénem se nachází písek
od 3 m do 5,2 m pod terénem se nachází štěrk
od 5,2 m do 5,4 m pod terénem se nachází tmavě šedá hlína
od 5,4 m do 7,5 m pod terénem se nachází štěrk
od 7,5 m do 8,5 m pod terénem se nachází kompaktní písek
od 8,5 m do 12 m pod terénem se nachází písek v hutné matici
od 12 m do 15 m pod terénem se nachází písčité hnědá hlína

Základová spára leží v hloubce - 5,25 m.

Hladina spodní vody je v hloubce - 9 m.

Hladina spodní vody nedosahuje k základové spáře.

Stavba je založena na železobetonové vaňe s rozšířenou deskou tl. 0,75 m.

2.2 SNĚHOVÁ OBLAST

Objekt se nachází ve sněhové oblasti kategorie I.

Charakteristická hodnota $s_k = 0,7$ kPa

2.3 VĚTRNÁ OBLAST

Objekt se nachází ve větrné oblasti I.

Výchozí rychlost větru $v_{b,0} = 22,5$ m/s.



2.4 ZATÍŽENÍ

viz. bod 3. Statický výpočet

2.5 POUŽITÉ PODKLADY A LITERATURA

Materiály pro výuku NK1, NK2 a NK3 dostupné z : <http://15122.fa.cvut.cz>

Materiály dostupné na: www.fce.vutbr.cz

Jiří HOŘEJŠÍ, Jan ŠAFKA, a kol. Statické tabulky, 1.vydání

Nakladatelství technické literatury, 1987. 688 stran

ČSN EN 1992-1-1:2006 – Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 206-1 – Beton

ČSN EN 13670-1 – Provádění betonových konstrukcí

ČSN EN 1991 - Zatížení stavebních konstrukcí

3. STATICKÝ VÝPOČET

Stanovení rozměrů

Stropní deska

$$h_1 = d_1/30 - d_1/35 = 7,47/30 - 7,47/35 = 0,249 - 0,213\text{m}$$

$$h_2 = d_2/30 - d_2/35 = 12/30 - 12/35 = 0,4 - 0,343\text{m}$$

$$h_3 = d_3/30 - d_3/35 = 9,47/30 - 9,47/35 = 0,316 - 0,27\text{m}$$

$$\rightarrow h = 0,355\text{m}$$

Průvlak

$$h = 0,355\text{m}$$

$$b = h/0,3 - h/0,5 = 1,183 - 0,71\text{m}$$

$$\rightarrow h/b = 0,355/0,75\text{m}$$

- skrytý průvlak

Pilíř

$$n = 4$$

$$\rightarrow b/d = 0,4/0,5\text{m}$$



3.1 VÝPOČET STROPNÍ DESKY

1) Zatížení stropní desky

a) Podlaha v hale

Stálé zatížení

Vrstva	h [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	g_d [kN/m ²]
epoxidová stěrka	0,003	200	0,600	
betonová mazanina	0,062	23	1,426	
kročejová izolace	0,01	0,35	0,004	
EPS	0,035	0,25	0,009	
ŽB stropní deska – vylehčená	0,35	6,975	2,441	
omítka	0,005	1,8	0,009	
Σ			4,489	6,059

Proměnné zatížení

Vrstva	q_k [kN/m ²]	q_d [kN/m ²]
užitné	7,000	10,5

Zatížení stropní desky celkem Σ 11,489 16,559

b) Podlaha v knihovně

Stálé zatížení

Vrstva	h [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	g_d [kN/m ²]
PVC	0,01	13	0,130	
betonová mazanina	0,055	23	1,265	
kročejová izolace	0,01	0,35	0,004	
EPS	0,035	0,25	0,009	
ŽB stropní deska – vylehčená	0,35	6,975	2,441	
omítka	0,005	1,8	0,009	
Σ			3,858	5,208

Proměnné zatížení

Vrstva	q_k [kN/m ²]	q_d [kN/m ²]
užitné	7,000	10,5

Zatížení stropní desky celkem Σ 10,858 15,708

2) Statické momenty

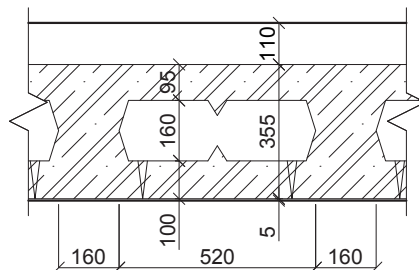
$$M_{1x} = 0,0031q_b l^2 = 35,776 \text{ kN/m}$$

$$M_{2y} = 0,0403q_b l^2 = 10,059 \text{ kN/m}$$

$$M_{3x} = 1/8q_a l^2 = 137,862 \text{ kN/m}$$

$$M_{4x} = 0,0362q_b l^2 = 50,117 \text{ kN/m}$$

$$M_{5y} = 0,0059q_b l^2 = 17,12 \text{ kN/m}$$



3) Návrh výztuže stropní desky

beton C40/50

$$f_{cd} = 40/1,5 = 26,67 \text{ MPa}$$

ocel B500

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

M_x :

$$c = 15-20 \text{ mm} \dots \text{ volím } c = 20 \text{ mm}$$

$$h = 355 \text{ mm}$$

$$\text{volím } \varnothing 12 \text{ mm}$$

$$d_1 = c + \varnothing/2 = 26 \text{ mm}$$

$$d = 329 \text{ mm}$$

M_y :

$$c = 15-20 \text{ mm} \dots \text{ volím } c = 20 \text{ mm}$$

$$h = 355 \text{ mm}$$

$$\text{volím } \varnothing 10 \text{ mm}$$

$$d_1 = c + \varnothing/2 = 25 \text{ mm}$$

$$d = 330 \text{ mm}$$

a) Návrh výztuže pro $M_{3x} = 137,862 \text{ kN/m}$

$$\mu = M_{3x} / b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd} = 0,04776$$

$$\text{tab. 9b- } \mu = 0,05$$

$$\omega = 0,0513$$

$$\epsilon = 0,064 \leq \epsilon_{\max} = 0,45$$

Plocha výztuže

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot f_{cd} / f_{yd} = 1035 \text{ mm}^2$$

$$\text{tab. průř. pl. výzt. - } A_{s3x} = 1077 \text{ mm}^2, \varnothing 12, \text{ vzd. vložek } 105 \text{ mm}$$

Posouzení výztuže

$$\rho_{(d)} = A_{s3x} / b \cdot d = 0,00327 > \rho_{\min} = 0,0015$$

$$\rho_{(n)} = A_{s3x} / b \cdot h = 0,00303 < \rho_{\max} = 0,04$$

Posouzení momentu na mez únosnosti

$$M_{rd} = A_{s3x} \cdot f_{yd} \cdot z = 138,651 \text{ kNm}$$

$$z = 0,9 \cdot d = 0,2961$$

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

$$138,651 > 137,862 \text{ kNm}$$

vyhovuje



3.2 VÝPOČET PRŮVLAKU

1) Zatížení průvlaku

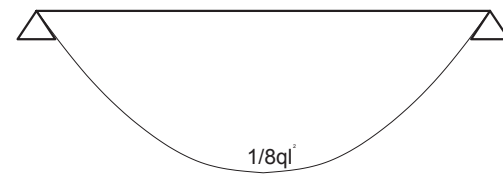
Stálé zatížení				
Vrstva	h [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	g_d [kN/m ²]
keramická dlažba	0,007	22	0,154	
lepidlo na dlažbu	0,005	1,5	0,008	
stěrková h.iz.	0,003	1,7	0,005	
betonová mazanina	0,05	23	1,150	
kročejová izolace	0,01	0,35	0,004	
EPS	0,035	0,25	0,009	
ŽB stropní deska	0,1	25	2,500	
omítka	0,005	1,8	0,009	
vlastní tíha $g_p = b \cdot h \cdot \gamma_{bet} = 0,75 \cdot 0,355 \cdot 25 =$			6,656	
		Σ	10,494	14,167

Proměnné zatížení		
Vrstva	q_k [kN/m ²]	q_d [kN/m ²]
užitné	2,000	
příčky	0,750	
	Σ	2,750
		4,125

Zatížení průvlaku celkem			
	Σ		
		13,244	18,292

2) Statické momenty

$$M_1 = 1/8ql^2 = 329,257 \text{ kN/m}$$



3) Návrh výztuže průvlaku

beton C40/50 ocel B500
 $f_{cd} = 40/1,5 = 26,67 \text{ MPa}$ $f_{yd} = 500/1,15 = 434,78 \text{ MPa}$

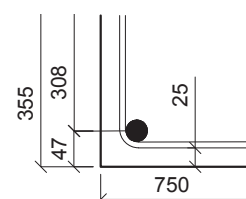
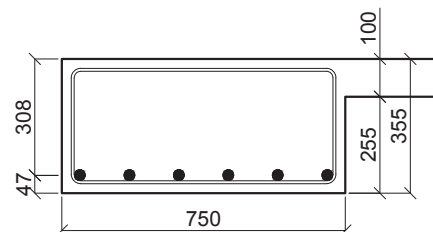
$c = 20-25 \text{ mm}$... volím $c = 25 \text{ mm}$

Třmínek $\varnothing 8 \text{ mm}$

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

$$d_1 = c + \varnothing_{trm} + \varnothing_{hosná} \cdot v / 2 = 47 \text{ mm}$$

$$d = 308 \text{ mm}$$



a) Návrh výztuže pro $M_1 = 329,257 \text{ kN/m}$

$$\mu = M_1 / b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd} = 0,174$$

$$\text{tab.9b- } \mu = 0,18$$

$$\omega = 0,2$$

$$\varepsilon = 0,25 \leq \varepsilon_{\max} = 0,45$$

Plocha výztuže

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot f_{cd} / f_{yd} = 3266 \text{ mm}^2$$

$$\text{tab.průř.pl.výzt.- } A_{s1} = 3695 \text{ mm}^2, 6\varnothing 28$$

Posouzení výztuže

$$\rho_{(d)} = A_{s1} / b \cdot d = 0,016 > \rho_{\min} = 0,0015$$

$$\rho_{(n)} = A_{s1} / b \cdot h = 0,014 < \rho_{\max} = 0,04$$

Posouzení momentu na mez únosnosti

$$M_{rd} = A_{s1} \cdot f_{yd} \cdot z = 445,325 \text{ kNm}$$

$$z = 0,9 \cdot d = 0,2772$$

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

$$445,325 > 329,257 \text{ kNm}$$

vyhovuje

4) Návrh Kotevní délky průvlaku

a) Návrh kotevní délky pro $M_1 = 329,257 \text{ kN/m}$

$$\text{požadovaná kotevní délka : } l_{bnet} = \alpha_a \cdot l_b \cdot A_{sreq} / A_{sprov} > l_{bmin}$$

$$A_{sreq} = 3266 \text{ mm}^2 / 6 = 544 \text{ mm}^2$$

$$A_{sprov} = 3695 \text{ mm}^2 / 6 = 616 \text{ mm}^2$$

$$\alpha_a = 1 \text{ (přímé ukončení)}$$

$$l_b = \alpha \cdot \varnothing_{hav} = 30 \cdot 28 = 840 \text{ mm}$$

$$l_{bmin} = 10 \cdot \varnothing = 10 \cdot 28 = 280 \text{ mm}$$

$$l_{bnet} = 742 \text{ mm} > l_{bmin} = 280 \text{ mm}$$

vyhovuje



3.3 VÝPOČET PILÍŘE POD PRŮVLAKEM

1) Zatížení pilíře nad základem

Stálé zatížení

Střecha

Vrstva	h [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	g_d [kN/m ²]
stř.kr. – titanzinek	0,0007	6	0,004	
OSB desky	0,0015	7	0,011	
PIR desky	0,16	20	3,200	
ŽB střešní deska	0,25	25	6,250	
omítka	0,005	1,8	0,009	
		Σ	9,474	12,789

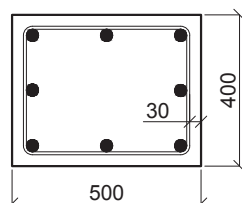
Proměnné zatížení

Vrstva		q_k [kN/m ²]	q_d [kN/m ²]
sníh	$s_k = U_i \cdot C_e \cdot C_{ti} \cdot s_n = 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7$	0,560	
vítr – sání	$W_e = g_p \cdot C_{pe} = -0,356$	0,000	
	Σ	0,560	0,840
Zatížení střechou celkem	Σ	10,034	13,629

Vlastní tíha pilíře = $b \cdot d \cdot h \cdot \gamma = 0,4 \cdot 0,5 \cdot 15,37 \cdot 25 = 76,85$ kN

Od průvlastku stálé = $g_{kpruvlastku} \cdot z_s = 10,494 \cdot 6 = 62,964$ kN

proměnné = $q_{kpruvlastku} \cdot z_s = 2,75 \cdot 6 = 16,5$ kN



Zatížení pilíře stálé

Vrstva	q_k [kN/m ²]	q_d [kN/m ²]
střecha	9,474	
vl.tíha pilíře	76,850	
od průvlastku 3x	188,892	
	Σ	275,216
		371,542

Zatížení pilíře proměnné

Vrstva	q_k [kN/m ²]	q_d [kN/m ²]
střecha	0,560	
od průvlastku 3x	49,500	
	Σ	50,060
		75,090

Zatížení pilíře nad základy celkem Σ 325,276 446,632

2) Posouzení pilíře

$E_D = (g_d + q_d) = 446,632$ kN

$R_D = A \cdot f_{cd} = 0,4 \cdot 0,5 \cdot 26670 = 5334$ kN

$f_{cd} = 40/1,5 = 26,67$ MPa

$E_D < R_D$

$446,632 < 5334$ kN

vyhovuje

3) Návrh výztuže pilíře

$N_{sd} = 446,632$ kN = 0,447 MN

beton C40/50

ocel B500

$f_{cd} = 40/1,5 = 26,67$ MPa

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

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

$\rightarrow A_s = (-0,8 A_c \cdot f_{cd} + N_{sd}) / f_{yd} = -0,00879$ m² $A_c = 0,4 \cdot 0,5 = 0,2$

tab.21a- $A_s = 6434$ mm², 8Ø32

Podmínka

$0,03 A_c \leq A_{snav} \leq 0,08 A_c$

$0,006 \leq 0,006434 \leq 0,016$

vyhovuje

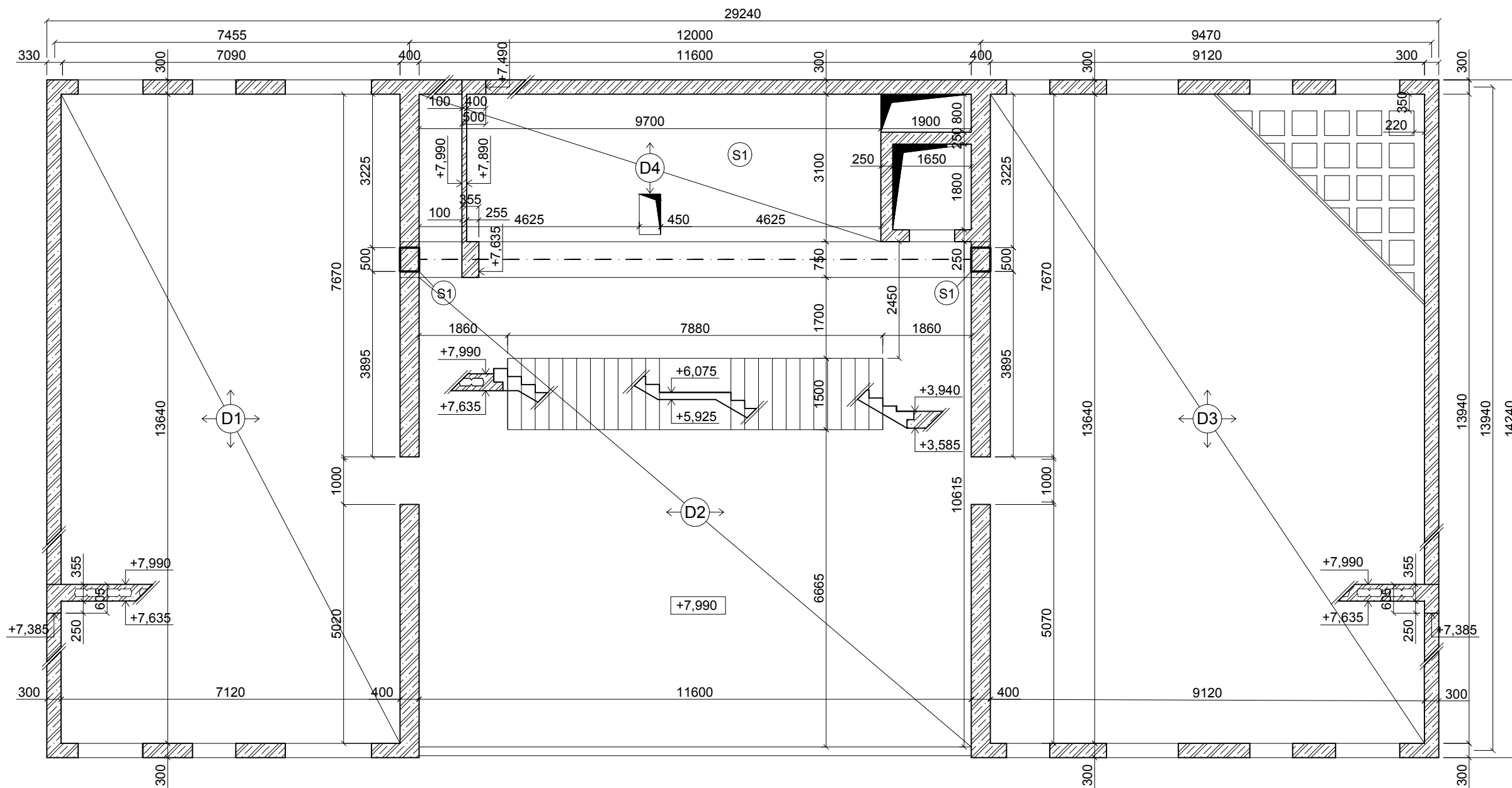
$N_{RD} = 0,8 F_{CD} + F_{SD} = 0,8 A_c \cdot f_{cd} + A_{snav} \cdot f_{yd} = 7,065$ MN = 7065 kN

$N_{sd} \leq N_{RD}$

$446,632 \leq 7065$ kN

vyhovuje



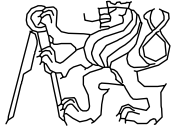


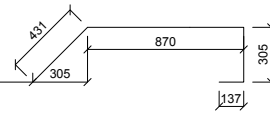
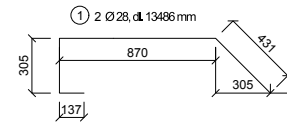
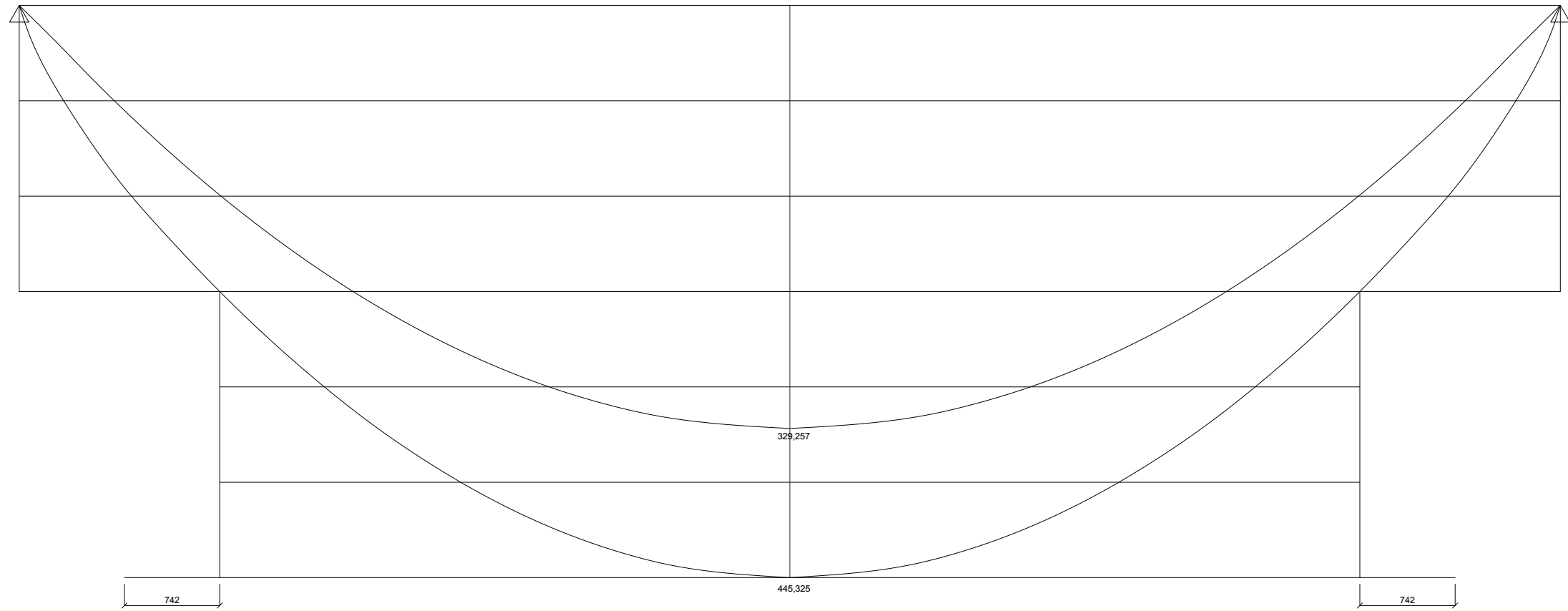
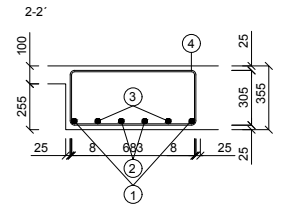
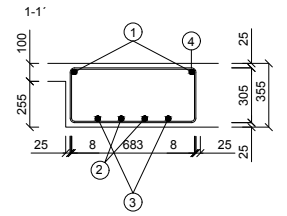
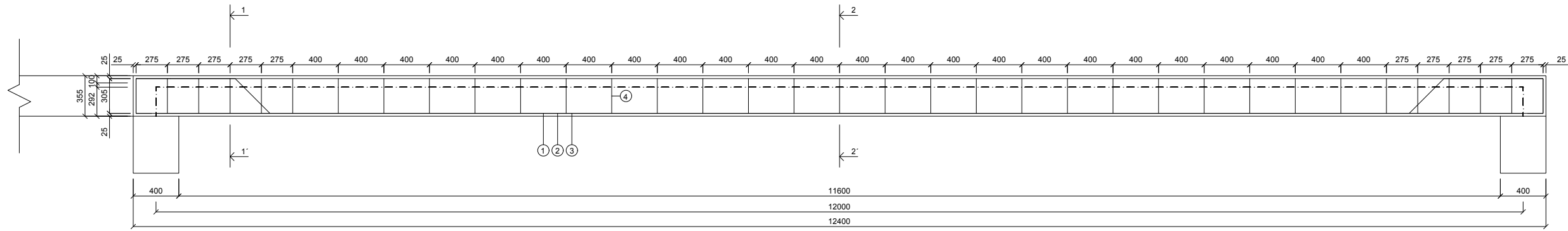
MĚŘÍTKO



+0,000=115 b.p.v.

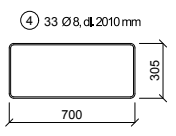


Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury  Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.2 Statická část		Formát: A3 297x420mm
Výkres tvaru stropu		Datum: 25.5.2018
		Měřítko: 1:100
		Číslo výkresu: D.1.2.2.1



② 2 Ø28, d. 10361 mm


③ 2 Ø28, d. 12000 mm

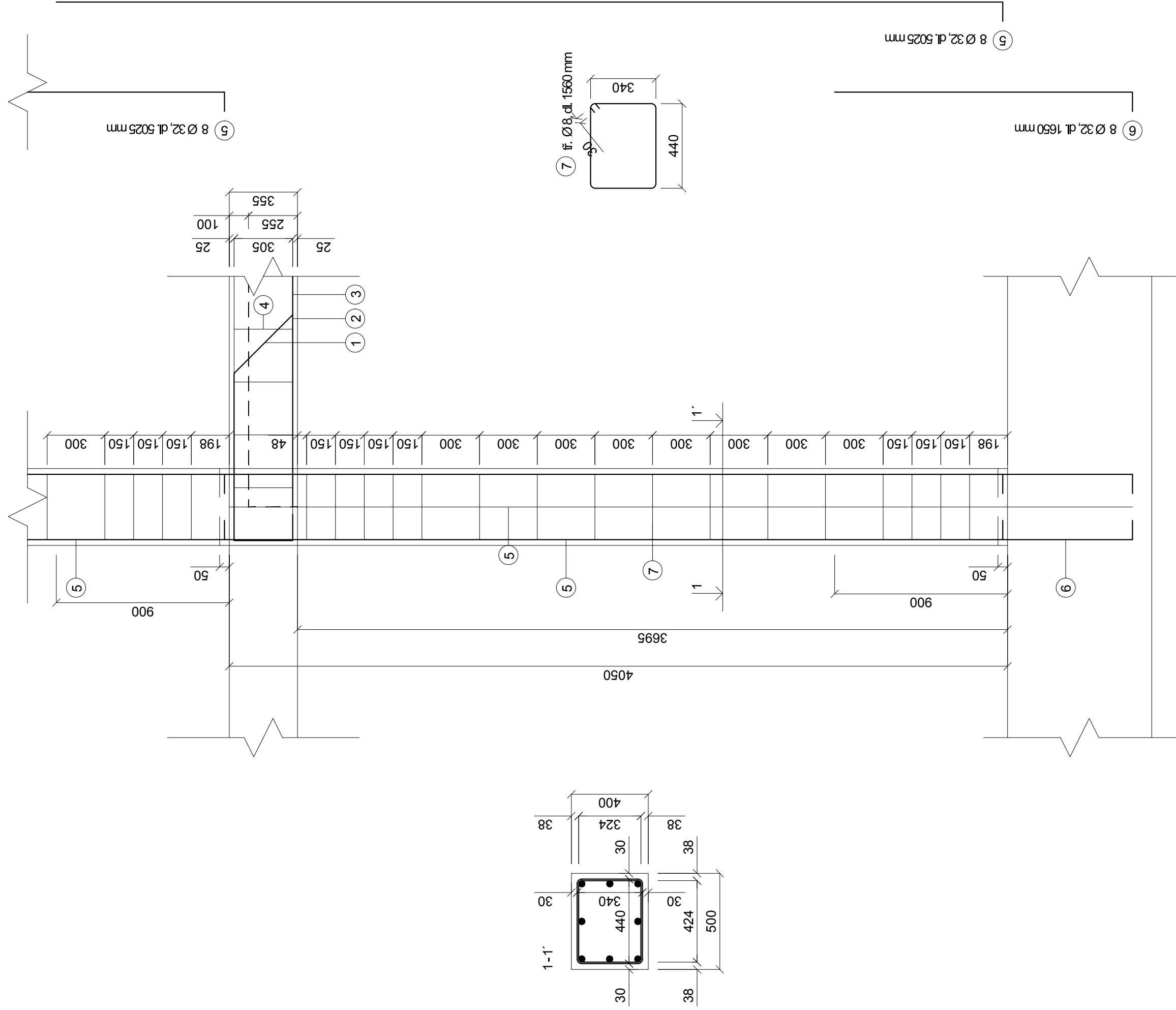


BETON C40/50
OCEL B500
krytí c=25

POLOŽKA	Ø [mm]	DÉLKA [m]	KS	DÉLKA [m] Ø 8m	DÉLKA [m] Ø 28m
①	28	13,486	2		26,972
②	28	10,361	2		20,722
③	28	12	2		24
④	8	2,01	33	66,33	
CELKOVÁ DÉLKA [m]				66,33	71,694
JEDNOTKOVÁ HMOTNOST [kg/m]				0,3946	4,4884
HMOTNOST [kg]				26,17	321,791
CELKOVÁ HMOTNOST [kg]					347,961



Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6 
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.	Formát: A3 297x420mm Datum: 25.5.2018 Měřítko: 1:20 Číslo výkresu: D.1.2.2.2
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.2 Statická část		
Výkres výtžže průvliaku		



BETON C40/50
 OCEL B500
 krytí c=30

MĚŘÍTKO
 0m 0,25m 0,5m 0,75m 1m 1,25m
 +0,000=115 b.p.v.

POLOŽKA	Ø [mm]	DĚLKA [m]	KS	DĚLKA [m] Ø 8m	DĚLKA [m] Ø 32m
5	32	5,025	32	160,800	
6	32	1,650	32	52,800	
7	8	1,560	64	99,840	
CELKOVÁ DĚLKA [m]			99,840	213,600	
JEDNOTKOVÁ HMOTNOST [kg/m]			0,3946	6,3133	
HMOTNOST [kg]			39,397	1348,521	
CELKOVÁ HMOTNOST [kg]				1387,918	

Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie
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:	Tereza Šantrůčková
D.1.2 Statická část	
Výkres výztuže pilíře pod průvlakem	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury	Datum: 25.5.2018
Thákuřova 9 Praha 6	Číslo výkresu: D.1.2.2.3





České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

D.1.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

NÁZEV STAVBY : Pinocchiova dětská knihovna
MÍSTO STAVBY : Via delle Cartiere, Collodi, Itálie
VEDOUCÍ PRÁCE : prof. Ing.arch. Irena Šestáková
VYPRACOVALA : Tereza Šantrůčková
KONZULTANT : doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

LS 2018

OBSAH

D.1.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

D.1.3.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3.2.1 VÝKRES 1PP, M 1:100

D.1.3.2.2 VÝKRES 1NP, M 1:100

D.1.3.2.3 VÝKRES 2NP, M 1:100

D.1.3.2.4 VÝKRES 3NP, M 1:100

D.1.3.2.5 SITUACE, M 1:250

D.1.3.3. PŘÍLOHY

D.1.3.3.1 TABULKA STUPŇŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI (SPB)

D.1.3.3.2 TABULKA POROVNÁNÍ DOBY ZAKOUŘENÍ A DOBY EVAKUACE

D.1.3.3.3 TABULKA POČTU HASICICH PŘÍSTROJŮ



D.1.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

D.1.3.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

- 1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY**
 - 1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ
 - 1.2 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ
 - 1.3 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
- 2. ROZDĚLENÍ STAVBY A JEJÍCH OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ**
- 3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI**
- 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
- 6. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, VÝPOČET ODSUPOVÝCH VZDÁLENOATÍ**
- 7. ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU**
 - 7.1 VNĚJŠÍ ODBĚRNÁ MÍSTA POŽÁRNÍ VODY
 - 7.2 VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA POŽÁRNÍ VODY
- 8. STANOVENÍ DRUHU, POČTU A ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ**
- 9. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI**
- 10. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY**
 - 10.1 VZDUCHOTECHNIKA
 - 10.2 VYTÁPĚNÍ
 - 10.3 VODOVOD
 - 10.4 KANALIZACE
 - 10.5 PLYNOVOD
 - 10.6 ELEKTROZVODY
- 11. STANOVENÍ POŽEDAVKŮ 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**



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

Budova má jedno podzemní a tři nadzemní podlaží. Na terén se vstupuje z 1.NP. V 1.PP se nachází zázemí pro zaměstnance, studovna, část knihovny, sklad, auditorium a technické místnosti. Toto podlaží propojuje celý komplex. Nadzemní části jsou dále řešeny jednotlivě po budovách. V řešeném objektu se v 1.NP nalézá obchod, šatna, knihovna a hygienické zázemí. 2.NP je propojeno s 1.NP átrem, dále zde leží další části knihovny spolu s hygienickým zázemím. V 3.NP leží knihovna, hygienické zázemí a studovna. Celou budovou také prostupuje komunikační hala která je navržena jako CHÚC A.

1.3 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Nosnou konstrukci tvoří železobetonové stěny. Stěny jsou zateplené pomocí minerální vlny, dále je větraná mezera a vápenopískovcové cihly, které tvoří pohledovou část fasády. Vnitřní nosné stěny jsou také z železobetonu, příčky jsou sádkokartonové, nebo skleněné. Stěny i příčky budou omítané, v hygienickém zázemí poté obkládané dlaždicemi. Stropní konstrukce jsou z monolitického železobetonu a jsou omítané, vyjma hygienického zázemí kde je výška stropu snížena z důvodu TZB instalací zakrytých podhledem. Střecha je z železobetonu.

Požární výška objektu je 8m.

2. ROZDĚLENÍ STAVBY A JEJÍCH OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Řešená část objektu je rozdělena celkem do 22 požárních úseků jednotlivých místností. Spolu s instalačními šachtami je v řešené části 40 požárních úseků. Objekt je rozdělen do požárních úseků požárními stěnami, dveřmi, okny a stropy. Samostatnými požárními úseky jsou chráněné únikové cesty. V objektu se nachází 5 CHÚC typu A vedoucích na volné prostranství. viz. příloha D.1.3.3.1

3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Při výpočtu byly použity vzorce :

Požární riziko

$$- p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

$$- a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s)$$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání dle přístupu vzduchu

$$- \text{vzduchotechnika } b = k / 0,005 \sqrt{h_s}$$

$$- \text{okna } b = S \cdot k / S_o \sqrt{h_s}$$

Koeficient vyjadřující okrajové podmínky

$$- c = c_3 = 0,5 - \text{sprinklery}$$

$$- c = c_1 = 1 - \text{EPS}$$

viz. příloha D.1.3.3.1

4. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

4.1 POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST

Konstrukce	Umístění	Požární odolnost stavebních konstrukcí				
		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
Nosné obvodové stěny	Podzemí	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
	Nadzemí	15 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
Nosné kce. střeš	Nadzemí	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1	60 DP1
Nosné kce. 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
Nosné kce. uvnitř PÚ (nezajišťující stabilitu)		15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1	60 DP1
Nenosné kce uvnitř PÚ		-	-	DP3	DP3	DP3
Instalační šachty		30 DP2	30 DP2	30 DP1	30 DP1	30 DP1
Pož. uzávěry otvorů v pož. stěnách a stropěch	Podzemí	15 DP1	30 DP1	30 DP1	-	-
	Nadzemí	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP3

4.2 NAVRŽENÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST

Konstrukce	Umístění	Požární odolnost stavebních kcí.
Vnější nosné konstrukce-ŽB	Nadzemí, podzemí	REI 120 DP1
Vnitřní nosné konstrukce-ŽB	Nadzemí, podzemí	REI 120 DP1
SDK podhledy	Nadzemí, podzemí	EI 90 DP1
SDK příčky	Nadzemí, podzemí	EI 90 DP1
Skleněné stěny	Nadzemí, podzemí	EI 30 DP1
Lehký obvodový plášť	Nadzemí	EI 30 DP1
Výplně otvorů - okna	Nadzemí	EI 30 DP1
Výplně otvorů – pož.dveře	Nadzemí, podzemí	EI 30 DP1
Výplně otvorů – dveře	Nadzemí, podzemí	EI 30 DP1
Instalační šachta	Nadzemí, podzemí	EI 90 DP1



5. EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

Evakuace bude probíhat po 5 CHÚC typu A odvětrávaných pomocí VZT zařízení.

5.1 STANOVENÍ POČTU OSOB

PÚ	S[m ²]	počet osob
1	270	69
2	19	-
3	8	-
4	34	-
5	292	52
6	315	250
7	28	7
8	215	12
9	30	-
10	30	-
11	196	39
12	34	-
13	19	-
14	8	-
15	270	69
16	130	31
17	14	9
18	14	19
19	130	43
20	130	31
21	130	43
22	323	88

5.2 KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

PÚ	ÚC	E	s	K	u	požad. šířka ÚC	skuteč. šířka ÚC
23	A-P01.23/N03-II	326	1	160	2,5	137,5 cm	160 cm
24	A-P01.24/N02-II	180	1	100	2	110 cm	110 cm
25	A-P01.25/N03-II	130	1	100	1,5	137,5 cm	160 cm
26	A-P01.26/N02-II	40	1	100	1	82,5 cm	110 cm
27	A-P01.27/N03-II	69	1	100	1	55 cm	90 cm

5.3 POROVNÁNÍ DOBY ZAKOUŘENÍ A DOBY EVAKUACE

viz. příloha D.1.3.3.2

6. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, VÝPOČET Odstupových vzdáleností

Dostupové vzdálenosti byly určeny dle ČSN 73 0802 a zasahují pouze na vlastní pozemek.

značení PO	název místnosti	odstupová vzdálenost d [m]
N01.16-III	knihovna	4,86
N01.19-III	obchod	5,04

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 na pozemku. Nejbližší hydrant leží ve vzdálenosti 5,625 m od objektu na pozemku.

7.2 VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA POŽÁRNÍ VODY

Vnitřní odběrná místa jsou napojena na vnitřní požární vodovod, který je napojen na vodovod v objektu. V řešené části objektu se v podzemní části nachází samohasící zařízení (sprinklery). Dále se sprinklery nacházejí v CHÚC.

8. STANOVENÍ DRUHU, POČTU A ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

Hasící přístroje jsou umístěny na viditelných místech s výškou rukojeti 1,3 m nad podlahou. viz. příloha D.1.3.3.3

9. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

V každé části knihovny je umístěno čidlo na detekci a signalizaci požáru (kouřový hlásič s baterií). V každé CHÚC se nachází nouzové osvětlení. Dále jsou čidla umístěna i do prostorů zázemí pro zaměstnance, hygienického zázemí, skladu, technických místností a auditoria.

10. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

10.1 VZDUCHOTECHNIKA

Vzduchotechnika je vedena jak v 1.PP tak v 1.NP až 3.NP. Rozvod vzduchotechniky je veden v instalační šachtě za výtahem. Strojovna VZT se nachází v 1.PP a tvoří samostatný požární úsek. Vzduchotechnika k hygienickému zázemí je vedena v instalační šachtě pro tyto prostory. Vzduchotechnika ústí na terénu za budovou ve vzdálenosti 3 m od fasády. Jednotlivé požární úseky jsou rozděleny požárními klapkami.

10.2 VYTÁPĚNÍ

Vytápění budovy je pomocí elektrického kotle a akumulčních nádrží. Dále je zde dvourubková otopná soustava s deskovými otopnými tělesy, konvektory a otopnými žebříky. Kotelná je umístěna v 1.PP a tvoří spolu s technickou místností samostatný požární úsek.



10.3 VODOVOD

Objekt je napojen na veřejnou vodovodní síť z ulice Via delle Cartiere. Ležaté rozvody jsou vedeny v přízdívkách či v podhledu. Svislá potrubí jsou umístěna v instalační šachtě nebo v instalačních příčkách u hygienického zázemí.

10.4 KANALIZACE

Kanalizační přípojka je vedena z veřejné kanalizační sítě. Ležaté rozvody jsou vedeny v přízdívkách. Svislý rozvod je veden v instalační stěně a šachtě. Dešťová voda je svedena do svislého potrubí, které je vedeno mezi obvodovým pláštěm a tepelnou izolací ve větrané mezeře.

10.5 PLYNOVOD

Plynovodní přípojka nevede do objektu.

10.6 ELEKTROROZVODY

Přípojková skříň se nachází na hranici pozemku. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v technické místnosti v 1.PP.

11. STANOVENÍ POŽEDAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

11.1 PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE

Příjezdová komunikace je zpevněná asfaltová dvoupruhá silnice o šířce 6 m. Vede v ulici Via delle Cartiere.

11.2 VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA VODY

viz bod 7.2

11.3 NÁSTUPNÍ PLOCHY

Nástupní plocha je umístěna na betonové cestě uvnitř areálu. Je provedena jako zpevněná plocha o rozměrech 4x15 m a je bez sklonu. K nástupní ploše vede skrz objekt zpevněná cesta, vydlážděná betonovou velkoformátovou dlažbou.

11.4 ZÁSAHOVÉ CESTY

11.4.1 VNITŘNÍ ZÁSAHOVÉ CESTY

Nenavrhují se v objektech s požární výškou $h < 22,5\text{m}$.

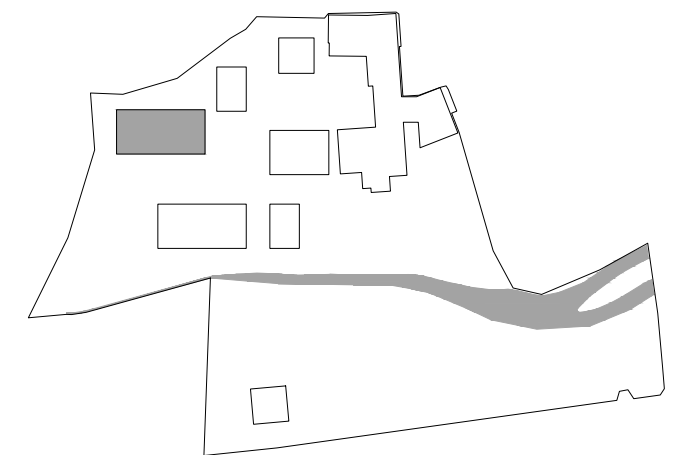
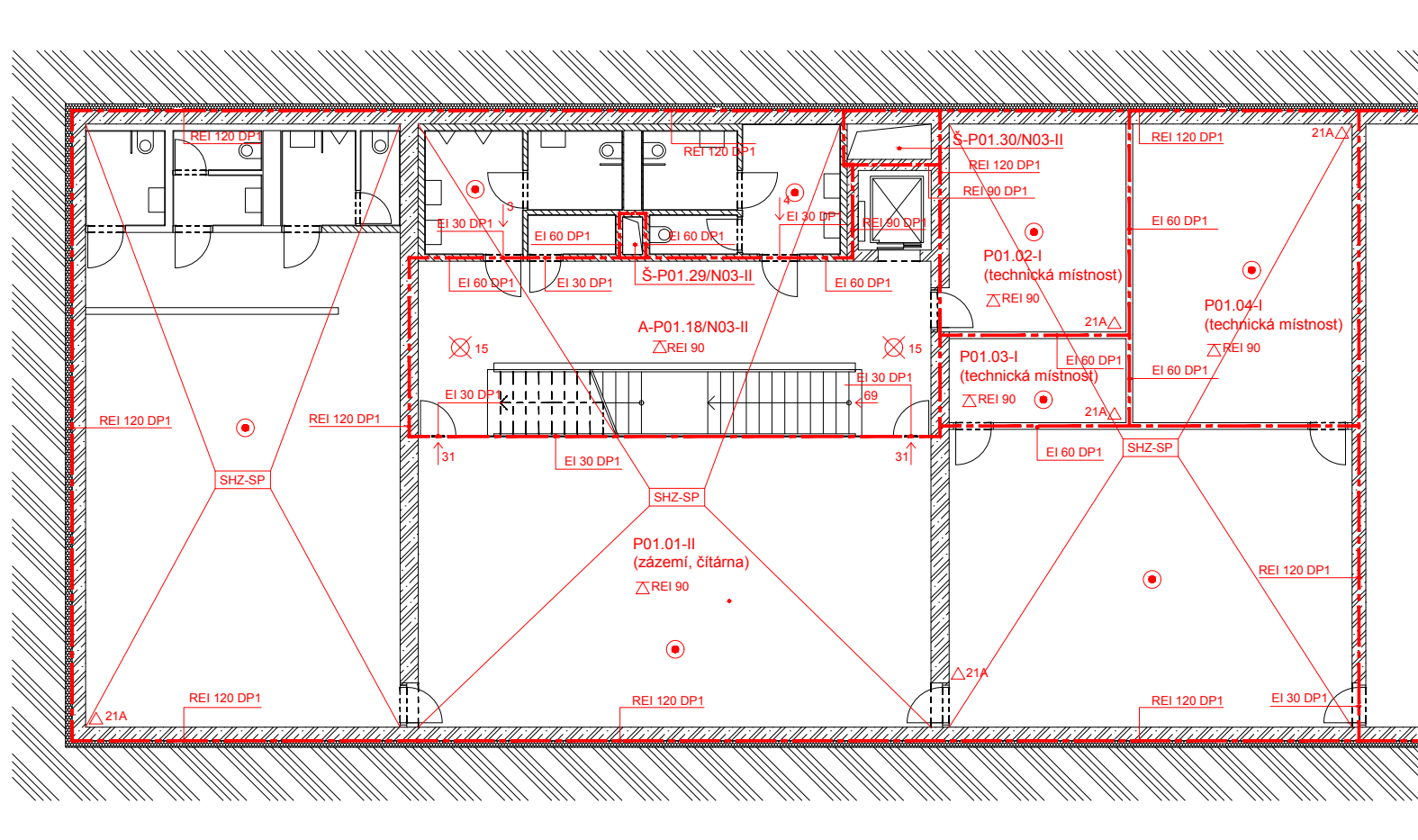
11.4.2 VNĚJŠÍ ZÁSAHOVÉ CESTY

Na severo-východní fasádě je umístěn požární žebřík vedoucí na střechu.

12. POUŽITÉ PODKLADY A LITERATURA

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB - Ing. Marek Pokorný, Ph.D. (Sylabus ČVUT)
ČSN 73 0802
ČSN 73 0818





LEGENDA :

- - - hranice PÚ
- - - - hranice požárně nebezpečného prostoru
- 24 → směr úniku s počtem osob
- 326 → východ na volné prostranství s počtem osob
- ⊗ 15 nouzové osvětlení, funkčnost 15min
- △ 21A přenosný hasicí přístroj, práškový, 6kg, hasicí schopnost 21A
- △ požární strop
- čidlo na detekci a signalizaci požáru

MĚŘÍTKO

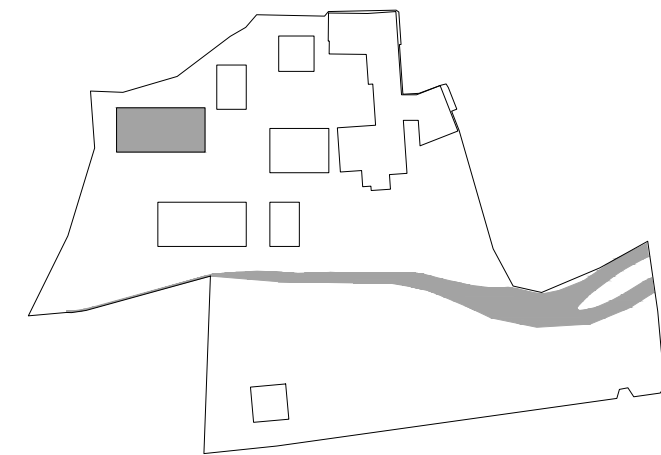
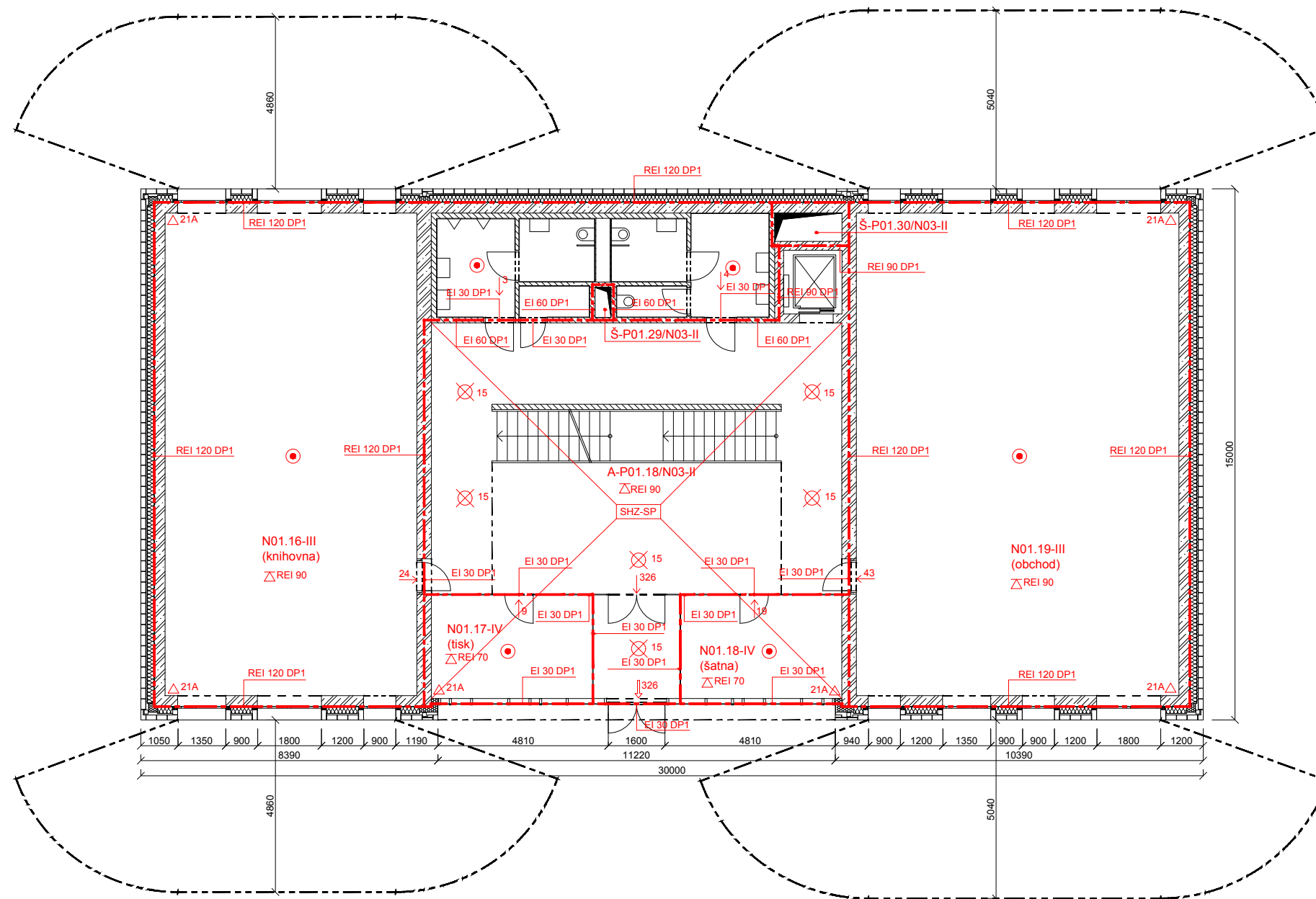
0m 1m 2m 3m 4m 5m

+0,000=115 b.p.v.



Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Fakulta architektury
Konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	Thákurova 9
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	Praha 6
D.1.3 Požární bezpečnost		
Výkres 1PP	Formát: A2 594x420mm	Datum: 25.5.2018
	Měřítko: 1:100	Číslo výkresu: D.1.3.2.1





MĚŘÍTKO

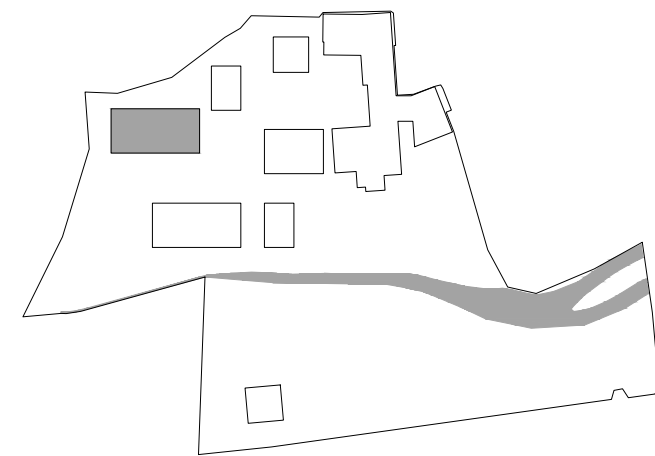
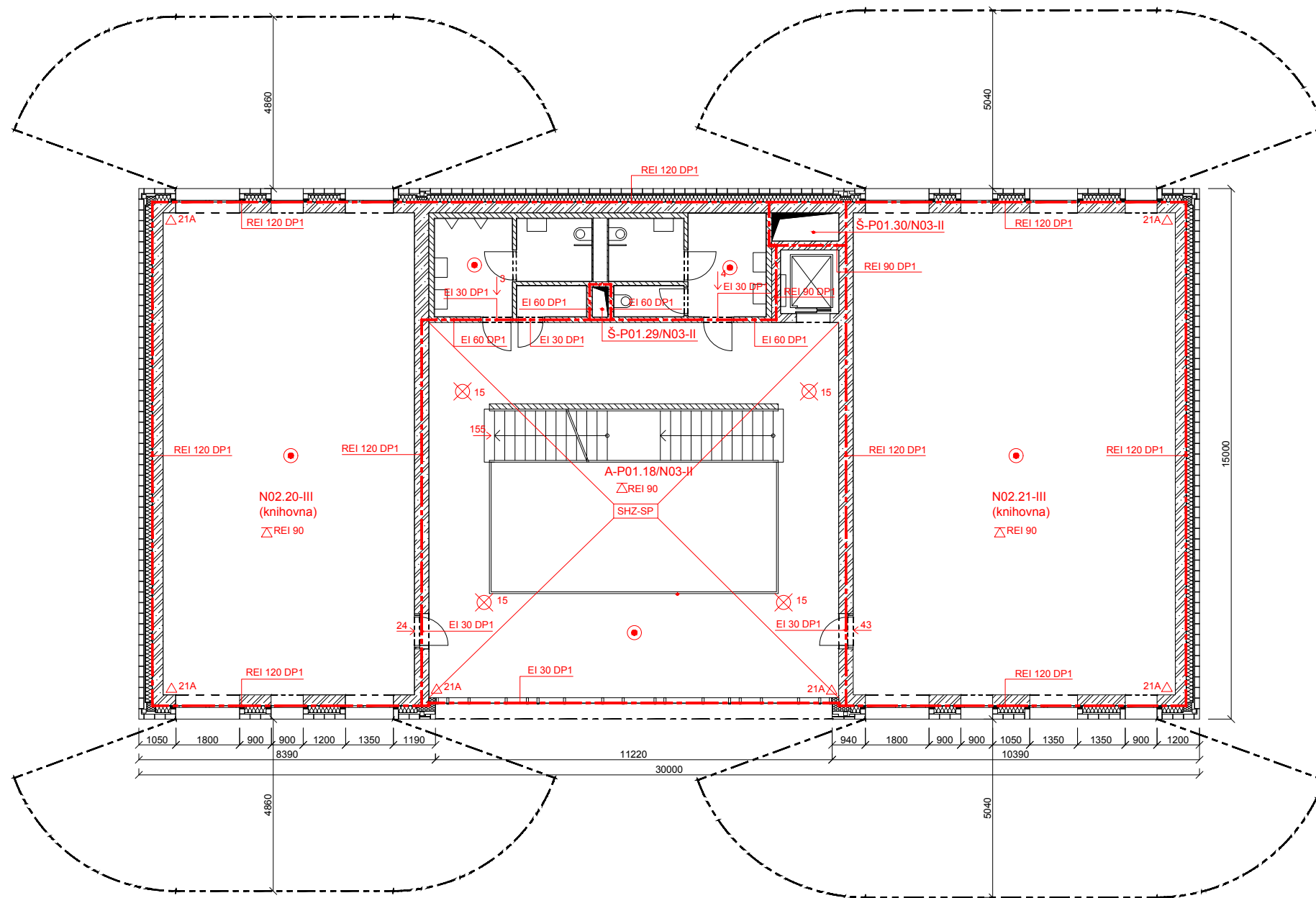
0m 1m 2m 3m 4m 5m

+0.000=115 b.p.v.

LEGENDA :

- hranice PÚ
- - - hranice požárně nebezpečného prostoru
- 24 směr úniku s počtem osob
- 326 východ na volné prostranství s počtem osob
- ⊗ 15 nouzové osvětlení, funkčnost 15min
- △ 21A přenosný hasicí přístroj, práškový, 6kg, hasicí schopnost 21A
- △ požární strop
- čidlo na detekci a signalizaci požáru

Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.3 Požární bezpečnost		
Výkres 1NP	Formát: A2 594x420mm	Datum: 25.5.2018
	Měřítko: 1:100	Číslo výkresu: D.1.3.2.2



LEGENDA :

- - - hranice PÚ
- - - - hranice požárně nebezpečného prostoru
- 24 → směr úniku s počtem osob
- 326 → východ na volné prostranství s počtem osob
- ⊗ 15 nouzové osvětlení, funkčnost 15min
- △ 21A přenosný hasicí přístroj, práškový, 6kg, hasicí schopnost 21A
- △ požární strop
- čidlo na detekci a signalizaci požáru

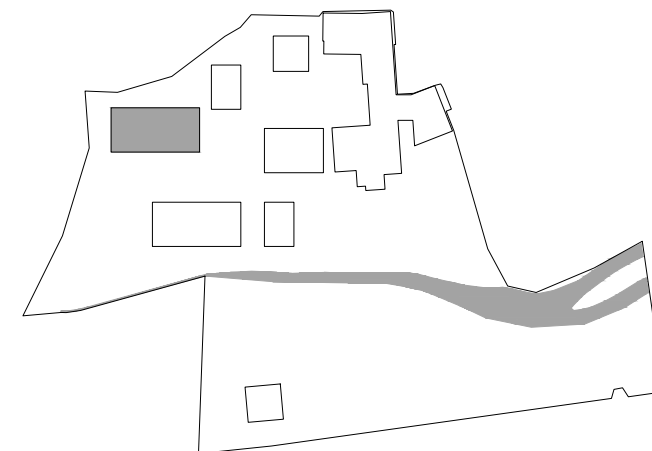
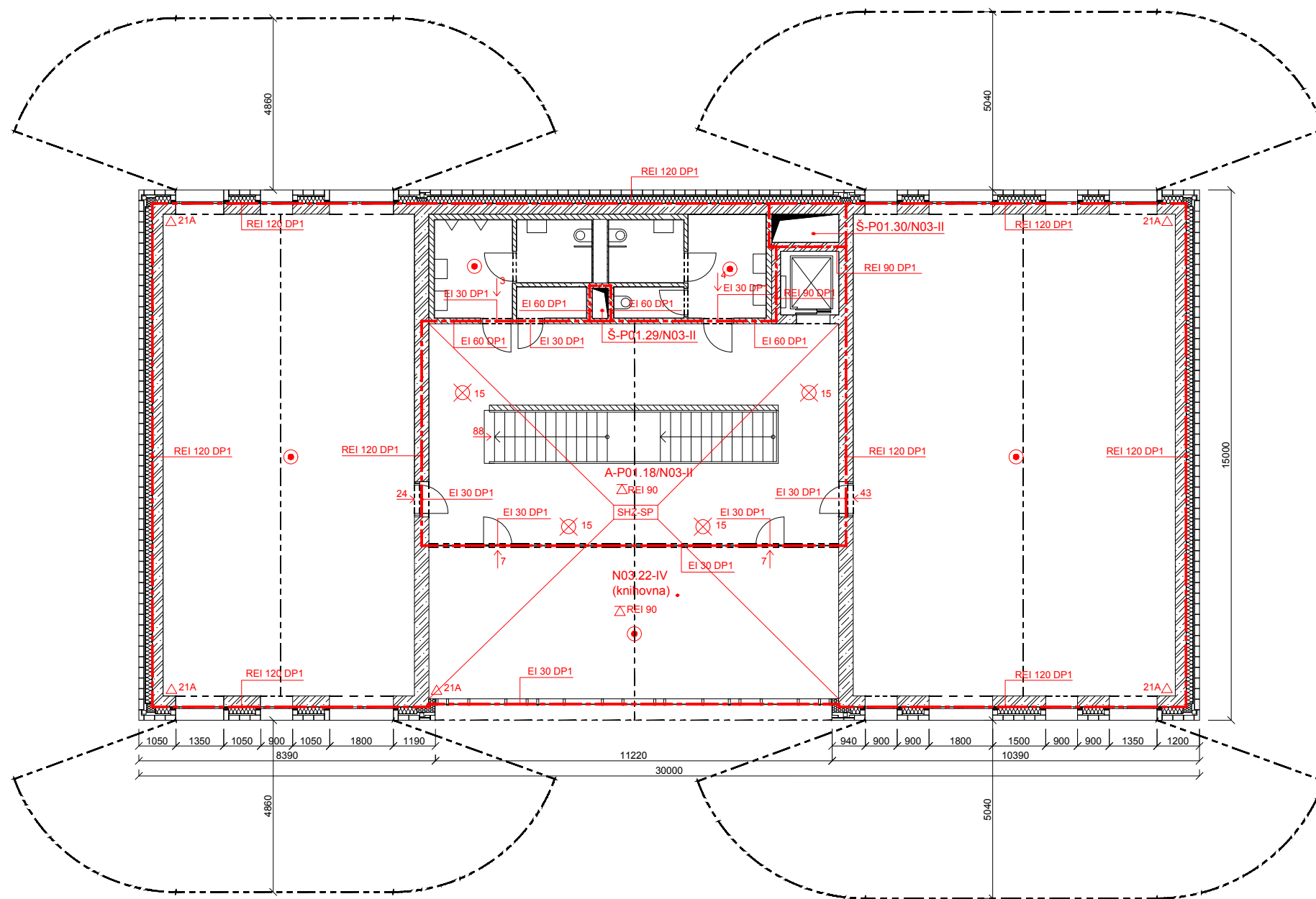
MĚŘÍTKO

0m 1m 2m 3m 4m 5m
+0,000=115 b.p.v.



Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Fakulta architektury
Konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	Thákurova 9 Praha 6
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.3 Požární bezpečnost		
Výkres 2NP	Formát: A2 594x420mm	Datum: 25.5.2018
	Měřítko: 1:100	Číslo výkresu: D.1.3.2.3





LEGENDA :


- hranice PÚ
- - - - hranice požárně nebezpečného prostoru
- směr úniku s počtem osob
- ⇒ východ na volné prostranství s počtem osob
- ⊗ 15 nouzové osvětlení, funkčnost 15min
- △ 21A přenosný hasičský přístroj, práškový, 6kg, hasičská schopnost 21A
- △ požární strop
- čidlo na detekci a signalizaci požáru

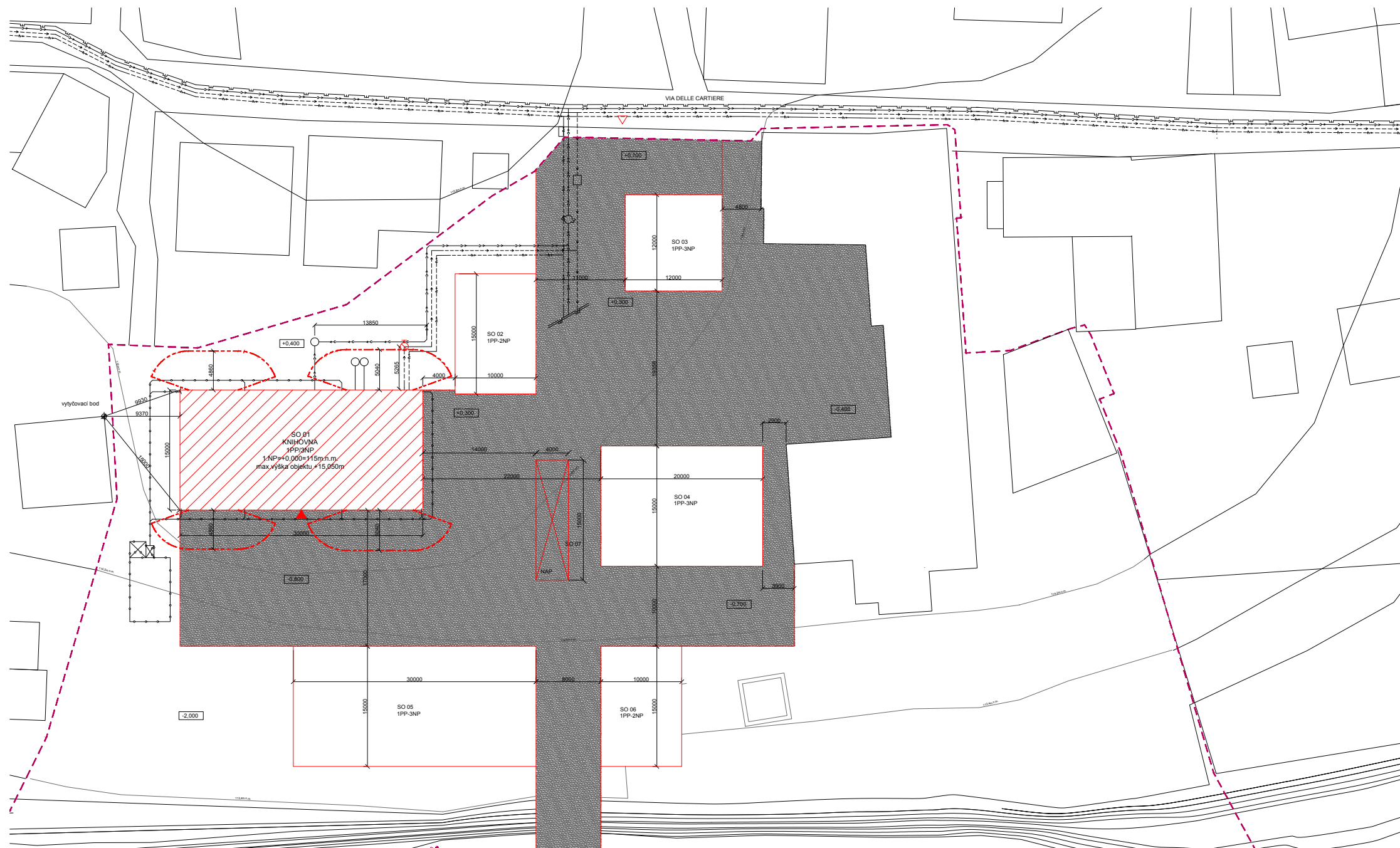
MĚŘÍTKO



+0,000=115 b.p.v.



Projekt: Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6 	
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.	D.1.3 Požární bezpečnost	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková		
Výkres 3NP		Formát: A2 594x420mm	Datum: 25.5.2018
		Měřítko: 1:100	Číslo výkresu: D.1.3.2.4



LEGENDA ŠRAF

- řešený objekt
- zpevněná cesta

LEGENDA ČAR

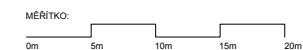
- řešený objekt
- nové objekty
- nové cesty
- stávající objekty
- pozemek
- elektrorozvody
- kanalizace
- kanalizace dešťová
- vodovod
- plynovod
- požárně nebezpečný prostor

LEGENDA ZKRATEK

- vstup na pozemek
- vstup do objektu
- hydrant
- nástupní plocha

LEGENDA OBJEKTŮ

- SO 01 knihovna - řešený objekt
- SO 02 knihovna
- SO 03 recepce, multimédia
- SO 04 kavárna, auditorium, kanceláře
- SO 05 knihovna
- SO 06 knihovna
- SO 07 chodník



+0,000 = 115m.n.m Bpv

Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	<p>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Tháškurova 9 Praha 6</p>
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.	<p>Formát: 900x220mm Datum: 25.5.2018</p>
Vypracovala:	Tereza Santrůčková	
D.1.3. Požární bezpečnost staveb		<p>Měřítko: 1:250 Číslo výkresu: D.1.3.2.5</p>
Situace		

D.1.3.3.1
TABULKA STUPŇŮ
POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
(SPB)

PÚ	značení PO	název místnosti	S[m ²]	pn[kg/m ²]	ps[kg/m ²]	p[kg/m ²]	an	as	a	So	ho	hs	ho/hs	So/S	n	k	b	c	pv[kg/m ²]	SPB
1	P01.01-II	zázemí, čítárna	270	28	2	30	1	0,9	0,993			3,1			0,005	0,016	1,700	0,5	25	II
2	P01.02-I	technická místnost	19	15	2	17	0,9	0,9	0,900			3,6			0,005	0,009	0,949	0,5	7	I
3	P01.03-I	technická místnost	8	15	2	17	0,9	0,9	0,900			3,6			0,005	0,006	0,632	0,5	5	I
4	P01.04-I	technická místnost	34	15	2	17	0,9	0,9	0,900			3,6			0,005	0,011	1,160	0,5	9	I
5	P01.05-V	knihovna	292	156	2	158	0,7	0,9	0,703			3,2			0,005	0,017	1,700	0,5	94	V
6	P01.06-II	sál	315	28	2	30	1,1	0,9	1,087			3,2			0,005	0,017	1,700	0,5	28	II
7	P01.07-I	hygienické zařízení	28	5	2	7	0,7	0,9	0,757			2,6			0,005	0,011	1,315	0,5	3	I
8	P01.08-IV	sklad	215	120	2	122	0,7	0,9	0,703			3,6			0,005	0,016	1,662	0,5	71	IV
9	P01.09-I	technická místnost	30	15	2	17	0,9	0,9	0,900			3,6			0,005	0,011	1,160	0,5	9	I
10	P01.10-I	technická místnost	30	15	2	17	0,9	0,9	0,900			3,6			0,005	0,011	1,160	0,5	9	I
11	P01.11-IV	knihovna	196	110	2	112	0,7	0,9	0,704			3,2			0,005	0,016	1,700	0,5	67	IV
12	P01.12-I	technická místnost	34	15	2	17	0,9	0,9	0,900			3,6			0,005	0,011	1,160	0,5	9	I
13	P01.13-I	technická místnost	19	15	2	17	0,9	0,9	0,900			3,6			0,005	0,009	0,949	0,5	7	I
14	P01.14-I	technická místnost	8	15	2	17	0,9	0,9	0,900			3,6			0,005	0,006	0,632	0,5	5	I
15	P01.15-II	zázemí, čítárna	270	28	2	30	1	0,9	0,993			3,1			0,005	0,016	1,700	0,5	25	II
16	N01.16-III	knihovna	130	95	10	105	0,7	0,9	0,719	24,3	3	3,4	0,882	0,187	0,176	0,229	0,707	1	53	III
17	N01.17-IV	tisk	14	120	2	122	0,7	0,9	0,703			3,2			0,005	0,008	0,872	1	75	IV
18	N01.18-IV	šatna	14	75	2	77	1,1	0,9	1,095			3,2			0,005	0,008	0,872	1	74	IV
19	N01.19-III	obchod	130	120	10	130	0,7	0,9	0,715	29,7	3	3,6	0,833	0,228	0,209	0,242	0,611	1	57	III
20	N02.20-III	knihovna	130	95	10	105	0,7	0,9	0,719	24,3	3	3,4	0,882	0,187	0,176	0,229	0,707	1	53	III
21	N02.21-III	knihovna	130	120	10	130	0,7	0,9	0,715	29,7	3	3,6	0,833	0,228	0,209	0,242	0,611	1	57	III
22	N03.22-IV	knihovna	323	95	10	105	0,8	0,9	0,810	54	3	4,5	0,667	0,167	0,136	0,228	0,788	1	67	IV
23	A-P01.23/N03-II	CHÚC A																		II
24	A-P01.24/N02-II	CHÚC A																		II
25	A-P01.25/N03-II	CHÚC A																		II
26	A-P01.26/N02-II	CHÚC A																		II
27	A-P01.27/N03-II	CHÚC A																		II
28	Š-P01.28-II	instalační šachta																		II
29	Š-P01.29/N03-II	instalační šachta																		II
30	Š-P01.30/N03-II	instalační šachta																		II
31	Š-P01.31/N02-II	instalační šachta																		II
32	Š-P01.32/N02-II	instalační šachta																		II
33	Š-P01.33/N03-II	instalační šachta																		II
34	Š-P01.34/N03-II	instalační šachta																		II
35	Š-P01.35/N03-II	instalační šachta																		II
36	Š-P01.36/N02-II	instalační šachta																		II
37	Š-P01.37/N02-II	instalační šachta																		II
38	Š-P01.38/N03-II	instalační šachta																		II
39	Š-P01.39/N03-II	instalační šachta																		II
40	Š-P01.40-II	instalační šachta																		II



D.1.3.3.2 TABULKA POROVNÁNÍ DOBY ZAKOUŘENÍ A DOBY EVAKUACE

PÚ	h_s	a	l_u	v_u	E	s	K_u	u	t_e	t_u
1	3,1	0,993	21	35	69	1	50	1,5	2,216	≥ 1,370
2	3,6	0,900	6	35	-	1	50	1,5	-	≥ -
3	3,6	0,900	16	35	-	1	50	1,5	-	≥ -
4	3,6	0,900	25	35	-	1	50	1,5	-	≥ -
5	3,2	0,703	45	35	52	1	50	2	3,181	≥ 1,484
6	3,2	1,087	30	35	250	1	50	1,5	2,057	≥ 1,988
7	2,6	0,757	5	35	7	1	50	1,5	2,663	≥ 0,200
8	3,6	0,703	25	35	12	1	50	1,5	3,374	≥ 0,696
9	3,6	0,900	20	35	-	1	50	1,5	-	≥ -
10	3,6	0,900	20	35	-	1	50	1,5	-	≥ -
11	3,2	0,704	27	35	39	1	50	2	3,176	≥ 0,969
12	3,6	0,900	25	35	-	1	50	1,5	-	≥ -
13	3,6	0,900	6	35	-	1	50	1,5	-	≥ -
14	3,6	0,900	16	35	-	1	50	1,5	-	≥ -
15	3,1	0,993	21	35	69	1	50	1,5	2,216	≥ 1,370
16	3,4	0,719	13	35	31	1	50	1,5	3,206	≥ 0,692
17	3,2	0,703	4	35	9	1	50	1,5	3,181	≥ 0,206
18	3,2	1,095	4	35	19	1	50	1,5	2,042	≥ 0,339
19	3,6	0,715	14	35	43	1	50	1,5	3,299	≥ 0,873
20	3,4	0,719	13	35	31	1	50	1,5	3,206	≥ 0,692
21	3,6	0,715	14	35	43	1	50	1,5	3,299	≥ 0,873
22	4,5	0,810	14	35	88	1	50	1,5	3,274	≥ 1,473

D.1.3.3.3 TABULKA POČTU HASIČÍCH PŘÍSTROJŮ

PÚ	$S[m^2]$	a	c	n_r	n_{HJ}	HJ1	n_{PHP}	návrh
1	270	0,993	0,5	1,736	10,418	6	1,74 ÷ 2	2x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
2	19	0,900	0,5	0,439	2,632	6	0,44 ÷ 1	1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
3	8	0,900	0,5	0,285	1,708	6	0,28 ÷ 1	1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
4	34	0,900	0,5	0,587	3,520	6	0,59 ÷ 1	1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
5	292	0,703	0,5	1,515	9,089	6	1,51 ÷ 2	2x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
6	315	1,087	0,5	1,962	11,769	6	1,96 ÷ 2	2x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
7	28	0,757	0,5	0,488	2,930	6	0,49 ÷ 1	1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
8	215	0,703	0,5	1,304	7,823	6	1,30 ÷ 2	2x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
9	30	0,900	0,5	0,551	3,307	6	0,55 ÷ 1	1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
10	30	0,900	0,5	0,551	3,306	6	0,55 ÷ 1	1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
11	196	0,704	0,5	1,246	7,475	6	1,25 ÷ 2	2x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
12	34	0,900	0,5	0,587	3,520	6	0,59 ÷ 1	1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
13	19	0,900	0,5	0,439	2,632	6	0,44 ÷ 1	1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
14	8	0,900	0,5	0,285	1,708	6	0,28 ÷ 1	1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
15	270	0,993	0,5	1,736	10,418	6	1,74 ÷ 2	2x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
16	130	0,719	1	1,447	8,679	6	1,45 ÷ 2	2x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
17	14	0,703	1	0,471	2,823	6	0,47 ÷ 1	1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
18	14	1,095	1	0,587	3,524	6	0,59 ÷ 1	1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
19	130	0,715	1	1,446	8,677	6	1,45 ÷ 2	2x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
20	130	0,719	1	1,450	8,701	6	1,45 ÷ 2	2x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
21	130	0,715	1	1,446	8,677	6	1,45 ÷ 2	2x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A
22	323	0,810	1	2,423	14,540	6	2,42 ÷ 3	3x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost21A





České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

D.1.4. TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

NÁZEV STAVBY : Pinocchiova dětská knihovna
MÍSTO STAVBY : Via delle Cartiere, Collodi, Itálie
VEDOUCÍ PRÁCE : prof. Ing.arch. Irena Šestáková
VYPRACOVALA : Tereza Šantrůčková
KONZULTANT : doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.

LS 2018

OBSAH

D.1.4. TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

D.1.4.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.2.1 VÝKRES 1PP (vodovod, topení, elektrorozvody), M 1:50

D.1.4.2.2 VÝKRES 1NP (vodovod, topení, elektrorozvody), M 1:50

D.1.4.2.3 VÝKRES 2NP (vodovod, topení, elektrorozvody), M 1:50

D.1.4.2.4 VÝKRES 3NP (vodovod, topení, elektrorozvody), M 1:50

D.1.4.2.5 VÝKRES 1PP (vzduchotechnika, kanalizace), M 1:50

D.1.4.2.6 VÝKRES 1NP (vzduchotechnika, kanalizace), M 1:50

D.1.4.2.7 VÝKRES 2NP (vzduchotechnika, kanalizace), M 1:50

D.1.4.2.8 VÝKRES 3NP (vzduchotechnika, kanalizace), M 1:50

D.1.4.2.9 SITUACE, M 1:250



D.1.4. TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

D.1.4.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. POPIS STAVBY
2. VZDUCHOTECHNIKA
3. VYTÁPĚNÍ
 - 3.1 OTOPNÁ SOUSTAVA
 - 3.2 ZDROJ TEPLA
4. VODOVOD
 - 4.1 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - 4.2 VNITŘNÍ VODOVOD
 - 4.3 TUV
 - 4.4 POŽÁRNÍ VODOVOD
5. KANALIZACE
 - 5.1 KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
 - 5.2 KANALIZACE DEŠŤOVÁ
6. PLYNOVOD
7. ELEKTROROZVODY
8. HROMOSVOD
9. DOMOVNÍ ODPAD
10. VÝPOČTOVÁ ČÁST
 - 10.1 VÝPOČET VZDUCHOTECHNIKY
 - 10.2 VÝPOČET TEPLA
 - 10.3 VÝPOČET VODOVODU
 - 10.4 VÝPOČET KANALIZACE



1. POPIS STAVBY

Jedná se o dětskou knihovnu v Itálii, v provincii Lucca ve vesnici Collodi. Objekt má celkem čtyři podlaží a to tři nadzemní a jedno podzemní. Základní rozměry objektu jsou 30x15 m. Vstupní podlaží ($\pm 0,000$) je na úrovni 115 m.n.m. bpv.

Objekt se nachází na pozemku nepravidelného tvaru o výměře 18 300 m². Středem pozemku protéká řeka Torrente Pescia di Collodi, která jej půlí. Pozemek se svažuje na obou stranách směrem k řece a je zatravněný. Jsou zde navrženy nové zpevněné cesty.

Daný objekt se nachází na severo-východní polovině pozemku. Parcela je přístupná ze 2 stran. Hlavní vstup se nalézá na jiho-západní části. Vedlejší vstup leží na severo-východě z ulice Via delle Cartiere, pod kterou probíhají všechny inženýrské sítě.

Převážnou náplní objektu je knihovna. Dále se zde taktéž nachází obchod (1.NP), technické místnosti (1.PP), zázemí pro zaměstnance (1.PP) a celým objektem prostupuje komunikační hala.

Konstrukční systém je stěnový. Jako materiál nosných konstrukcí je použit železobeton. Fasáda je z pohledových vápenopískových cihel bílé barvy.

2. VZDUCHOTECHNIKA

Přirozené větrání je navrženo v místnostech, kde je to možné (boční místnosti s možností přirozeného větrání pomocí oken), kde je splněn požadavek na rozměry místností s přirozeným větráním. Větrání zde probíhá příčně.

Nucené větrání je navrženo v podzemním podlaží. Dále je též navrženo ve středním traktu, kde se nachází komunikační hala (CHÚC A) spolu s hygienickým zázemím. Strojovna vzduchotechniky se nachází v 1.PP.

Stoupací potrubí vzduchotechniky je umístěno v šachtě za výtahem. Potrubí určeno pro větrání hygienického zázemí je umístěno do šachty u hygienického zázemí. Vzduch je přiváděn a odváděn u terénu ve vzdálenosti 3 m od fasády objektu.

Dimenzování vzduchotechnického potrubí viz. bod 10.1 Výpočet vzduchotechniky.

3. VYTÁPĚNÍ

3.1 OTOPNÁ SOUSTAVA

Otopná soustava je dvoutrubková s nuceným oběhem vody. Stoupací potrubí je umístěno v SDK příčkách u úklidové místnosti, ve které se vždy na patře nalézá patrový rozdělovač a sběrač. Rozvody jsou vedeny v podlaze.

Vytápění v bočních místnostech je zajištěno podlahovými konvektory, které jsou umístěny v pásu pod francouzskými okny. Komunikační hala je vytápěna konvektory umístěnými v podlaze. Prostory přiléhající k lehkému obvodovému plášti jsou vytápěny podlahovými konvektory v pásu podél obvodového pláště. Hygienické zázemí je vytápěno pomocí otopných žebříků. Zázemí zaměstnanců v 1.PP je vytápěno deskovými otopnými tělesy, stejně tak čítárna.

Technické místnosti vytápěny nejsou.

3.2 ZDROJ TEPLA

Jako zdroj tepla je navržen elektrický kotel o výkonu 90 kW, dále je zde navržen menší kotel, díky kterému je možné zajistit různý provoz v průběhu letních a zimních měsíců. Kotelná se nachází v 1.PP vedle strojovny vzduchotechniky. V kotelně se též nachází zásobník teplé vody na 9 m³. Daný zdroj tepla slouží též k ohřevu teplé vody.

Výpočty potřeby tepla viz. bod 10.2 Výpočet tepla.

4. VODOVOD

4.1 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Objekt je napojen na vodovodní řad vedoucí v ulici Via delle Cartiere na severo-východní straně pozemku. Vodoměrná soustava je umístěna v 1.PP v technické místnosti sloužící pro ohřev teplé vody hned za prostupem potrubí do objektu.

4.2 VNITŘNÍ VODOVOD

Stoupací potrubí je umístěno v instalační šachtě u hygienického zázemí, která vede z 1.PP do 3.NP, nebo v instalačních předstěnách. Ležaté vodovodní potrubí je dále větveno v jednotlivých podlažích, kde je vedeno v instalačních předstěnách. Potrubí je plastové.

Dimenzování vnitřního vodovodu viz. bod 10.3 Výpočet vodovodu.

4.3 TUV

Teplá voda je připravována centrálně za pomoci elektrického kotle a akumulčních nádrží umístěných v technické místnosti v 1.PP. Součástí vodovodních rozvodů je též cirkulační potrubí.

Rozměry cirkulačního potrubí viz. bod 10.3 Výpočet vodovodu.

4.4 POŽÁRNÍ VODOVOD

Vnitřní požární vodovod je připojen k vnitřnímu rozvodu studené vody. Stoupací potrubí je umístěno v jádru přiléhajícím k hygienickému zázemí. Toto potrubí je dále napojeno na sprinklerový rozvod v hale.

5. KANALIZACE

5.1 KANALIZACE SPLAŠKOVÁ

Objekt je napojen na kanalizační síť vedoucí v ulici Via delle Cartiere na severo-východní straně pozemku. Před napojením na síť je navržena šachta o průměru 900x600 mm. Připojovací potrubí je z PVC. Ležatý rozvod je sveden pod stropem v podhledu v 1.PP, kam je z 1.PP přečerpán. V nadzemních podlažích je stoupací potrubí vedeno v šachtě, nebo v instalačních předstěnách.

Dimenzování splaškové kanalizace viz. bod 10.4 Výpočet kanalizace

5.2 KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Dešťová voda je ze střech svedena pomocí žlabu a svodného potrubí do nádrže na dešťovou vodu na pozemku, kde je dále využívána pro zavlažování.

Dimenzování dešťové kanalizace viz. bod 10.4 Výpočet kanalizace

6. PLYNOVOD

Objekt není napojen na plynovod.



7. ELEKTROROZVODY

Objekt je napojen pomocí elektrické přípojky z veřejné elektrické sítě vedoucí v ulici Via delle Cartiere na severo-východní straně pozemku. Přípojková skříň je umístěna na kraji pozemku ve vyzdřeném přístřešku a je přístupná z veřejného prostoru.

Hlavní rozvaděč a jistič světelných a zásuvkových rozvodů jsou umístěny v 1.PP v technické místnosti, hned za vstupem do objektu. Hlavní rozvaděč rozvádí jednotlivé rozvody do jednotlivých pater, kde je na každém patře podružný rozvaděč.

Podružný rozvaděč je umístěn v úklidové místnosti. Rozvody v objektu jsou vedeny pod stropem v podhledu, nebo v lištách podlah.

8. HROMOSVOD

Hromosvod je navržen jako tyčový. Svod je navržen podél fasády z měděného drátu. Jímací soustava je napojena na uzemňovací soustavu, umístěnou na pozemku objektu.

9. DOMOVNÍ ODPAD

Odpad z knihovny	1130 l/týden
Odpad z auditoria	125 l/týden
Odpad z multimédií	60 l/týden
Odpad z kavárny	750 l/týden
Odpad od zaměstnanců	50 l/týden
Odpad z workshopů	250 l/týden
Odpad z výstavy	625 l/týden
Odpad celkem	2990 l/týden

Tříděný odpad	1495 l/týden	→ papír - 2x 240 l
		→ plast - 2x 240 l
		→ nápojové kartony - 1x 240 l
		→ sklo - 1x 240l
		→ nebezpečný odpad - 1x 60l
Netříděný odpad	1495 l/týden	→ směsný odpad - 1x 1100 l, 2x 240 l

10. VÝPOČTOVÁ ČÁST

10.1 VÝPOČET VZDUCHOTECHNIKY

- výměna vzduchu $n=3$
- rychlost vzduchu v hl. vzduchovodu $v=5\text{m/s}$

1) Průřez v šachtě

$$\begin{aligned} 3\text{NP } V_3 &= 613 \text{ m}^3 && \rightarrow V_{P3} = V_3 \cdot n = 613 \cdot 3 = 1839 \text{ m}^3/\text{h} \\ &&& \rightarrow A_3 = V_{P3} / v \cdot 3600 = 1839 / 5 \cdot 3600 = 0,102 \text{ m}^2 && \rightarrow A_3 = 300 \times 350 \text{ mm} \\ 2\text{NP } V_2 &= 613 + 440 = 1053 \text{ m}^3 && \rightarrow V_{P2} = V_2 \cdot n = 1053 \cdot 3 = 3159 \text{ m}^3/\text{h} \\ &&& \rightarrow A_2 = V_{P2} / v \cdot 3600 = 3159 / 5 \cdot 3600 = 0,176 \text{ m}^2 && \rightarrow A_2 = 300 \times 600 \text{ mm} \\ 1\text{NP } V_1 &= 1053 + 440 = 1493 \text{ m}^3 && \rightarrow V_{P1} = V_1 \cdot n = 1493 \cdot 3 = 4479 \text{ m}^3/\text{h} \\ &&& \rightarrow A_1 = V_{P1} / v \cdot 3600 = 4479 / 5 \cdot 3600 = 0,249 \text{ m}^2 && \rightarrow A_1 = 300 \times 850 \text{ mm} \\ 1\text{PP } V_{-1} &= 1493 + 1161 = 2654 \text{ m}^3 && \rightarrow V_{-1P} = V_{-1} \cdot n = 2654 \cdot 3 = 7962 \text{ m}^3/\text{h} \\ &&& \rightarrow A_{-1} = V_{-1P} / v \cdot 3600 = 7962 / 5 \cdot 3600 = 0,442 \text{ m}^2 && \rightarrow A_{-1} = 400 \times 1100 \text{ mm} \end{aligned}$$

2) Průřez v jednotlivých patrech

$$\begin{aligned} 3\text{NP } V_{3,1} &= 613 \text{ m}^3 && \rightarrow V_{P3,1} = V_{3,1} \cdot n = 613 \cdot 3 = 1839 \text{ m}^3/\text{h} \\ &&& \rightarrow A_{3,1} = V_{P3,1} / v \cdot 3600 = 1839 / 5 \cdot 3600 = 0,102 \text{ m}^2 && \rightarrow A_{3,1} = 300 \times 350 \text{ mm} \\ 2\text{NP } V_{2,1} &= 440 \text{ m}^3 && \rightarrow V_{P2,1} = V_{2,1} \cdot n = 440 \cdot 3 = 1320 \text{ m}^3/\text{h} \\ &&& \rightarrow A_{2,1} = V_{P2,1} / v \cdot 3600 = 1320 / 5 \cdot 3600 = 0,073 \text{ m}^2 && \rightarrow A_{2,1} = 300 \times 250 \text{ mm} \\ 1\text{NP } V_{1,1} &= 440 \text{ m}^3 && \rightarrow V_{P1,1} = V_{1,1} \cdot n = 440 \cdot 3 = 1320 \text{ m}^3/\text{h} \\ &&& \rightarrow A_{1,1} = V_{P1,1} / v \cdot 3600 = 1320 / 5 \cdot 3600 = 0,073 \text{ m}^2 && \rightarrow A_{1,1} = 300 \times 250 \text{ mm} \\ 1\text{PP } V_{-1,1} &= 2219 \text{ m}^3 && \rightarrow V_{P-1,1} = V_{-1,1} \cdot n = 2219 \cdot 3 = 6657 \text{ m}^3/\text{h} \\ &&& \rightarrow A_{-1,1} = V_{P-1,1} / v \cdot 3600 = 6657 / 5 \cdot 3600 = 0,37 \text{ m}^2 && \rightarrow A_{-1,1} = 400 \times 900 \text{ mm} \\ &&& V_{-1,2} = 440 \text{ m}^3 && \rightarrow V_{P-1,2} = V_{-1,2} \cdot n = 440 \cdot 3 = 1320 \text{ m}^3/\text{h} \\ &&& \rightarrow A_{-1,2} = V_{P-1,2} / v \cdot 3600 = 1320 / 5 \cdot 3600 = 0,073 \text{ m}^2 && \rightarrow A_{-1,2} = 300 \times 250 \text{ mm} \\ &&& V_{-1,3} = 721 \text{ m}^3 && \rightarrow V_{P-1,3} = V_{-1,3} \cdot n = 721 \cdot 3 = 2163 \text{ m}^3/\text{h} \\ &&& \rightarrow A_{-1,3} = V_{P-1,3} / v \cdot 3600 = 2163 / 5 \cdot 3600 = 0,12 \text{ m}^2 && \rightarrow A_{-1,3} = 300 \times 400 \text{ mm} \\ &&& V_{-1,4} = 436 \text{ m}^3 && \rightarrow V_{P-1,4} = V_{-1,4} \cdot n = 436 \cdot 3 = 1308 \text{ m}^3/\text{h} \\ &&& \rightarrow A_{-1,4} = V_{P-1,4} / v \cdot 3600 = 1308 / 5 \cdot 3600 = 0,0727 \text{ m}^2 && \rightarrow A_{-1,4} = 300 \times 250 \text{ mm} \\ &&& V_{-1,5} = 285 \text{ m}^3 && \rightarrow V_{P-1,5} = V_{-1,5} \cdot n = 285 \cdot 3 = 855 \text{ m}^3/\text{h} \\ &&& \rightarrow A_{-1,5} = V_{P-1,5} / v \cdot 3600 = 855 / 5 \cdot 3600 = 0,048 \text{ m}^2 && \rightarrow A_{-1,5} = 300 \times 160 \text{ mm} \\ &&& V_{-1,6} = 120 \text{ m}^3 && \rightarrow V_{P-1,6} = V_{-1,6} \cdot n = 120 \cdot 3 = 360 \text{ m}^3/\text{h} \\ &&& \rightarrow A_{-1,6} = V_{P-1,6} / v \cdot 3600 = 360 / 5 \cdot 3600 = 0,02 \text{ m}^2 && \rightarrow A_{-1,6} = 150 \times 150 \text{ mm} \end{aligned}$$

3) Průřez v hygienickém zázemí

$$\begin{aligned} V_{wc} &= 43 \text{ m}^3 && \rightarrow V_{wc} = 50 \text{ m}^3/\text{h} \\ &&& \rightarrow A_{wc} = V_{wc} / v \cdot 3600 = 50 / 1,5 \cdot 3600 = 0,0093 \text{ m}^2 && \rightarrow A_{wc} = 100 \text{ mm} \end{aligned}$$



10.2 VÝPOČET TEPLA

- elektrický akumulční kotel
- výpočtové teploty - Praha -12°C (+19°C)

1) Potřeba tepla pro vytápění

$$Q_{vyt} = V_n \cdot q_{c,N} \cdot (t_{is} - t_e) [W]$$

→ obestavěný prostor

$$V_n = 5885 \text{ m}^3$$

→ tep.char.budovy

$$q_{c,N} = A_n / V_n = 1992,5 / 5885 = 0,34 [W/m^3K]$$

→ plocha kcí

$$A_n = A_e + A_{pz} / 2 = 1585 + 815 / 2 = 1992,5 [m^2]$$

→ plocha vnějších kcí

$$A_e = 1585 [m^2]$$

→ plocha kcí přilehlých k zemině

$$A_{pz} = 815 [m^2]$$

$$Q_{vyt} = 5885 \cdot 0,34 \cdot 31 = 62,03 \text{ kW}$$

2) Potřeba tepla pro ohřev teplé vody

$$Q_{TV} = 20\% Q_{vyt} = 20\% \cdot 62,03 = 12,406 [kW]$$

3) Potřeba tepla pro vzduchotechniku

$$Q_{vet-zima} = [V_{p,čerstv} \cdot \rho \cdot c \cdot (t_{i,zima} - t_{e,zima}) / 3600] + [V_{p,cirk} \cdot \rho \cdot c \cdot \Delta t' / 3600]$$

$$= [663,5 \cdot 1,28 \cdot 1010 \cdot 31 / 3600] + [1990,5 \cdot 1,28 \cdot 1010 \cdot 4 / 3600]$$

$$= 10,246 \text{ W}$$

4) Potřeba tepla celkem

$$Q_{prip} = Q_{vyt} + Q_{TV} + Q_{vet-zima} = 62,03 + 12,406 + 10,246 = 84,682 \text{ kW}$$

5) Potřeba vody a velikost kotle

$$1 \text{ kW} = 100 \text{ l} \rightarrow 9 \text{ m}^3 \text{ vody}$$

10.3 VÝPOČET VODOVODU

1) Potřeba vody

$$Q_p = q \cdot n [l/den]$$

→ zaměstnanci $q=60 \text{ l/os/den}$

$n=5 \text{ osob}$

→ návštěvníci $q=5 \text{ l/os/den}$

$n=300 \text{ osob}$

$$Q_p = 60 \cdot 5 + 5 \cdot 300 = 1800 [l/den]$$

2) Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 1800 \cdot 1,25 = 2250 [l/den]$$

→ velikost obce – 20 000-100 000 obyvatel $k_d=1,25$

$$Q_m = 1800 \cdot 1,25 = 2250 [l/den]$$

3) Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot 1/z [l/h]$$

→ roztroušená zástavba

$k_h=1,8$

→ doba čerpání vody

$z=10 \text{ h}$

$$Q_h = 2250 \cdot 1,8 \cdot 1/10 = 405 [l/hod]$$

4) Dimenzování vnitřního vodovodu

DRUH	Q_A	n	Q_A^2
umyvadlo	0,2	27	0,04
WC	0,6	15	0,36
pisoiár	0,2	9	0,04
dřez	0,2	1	0,04

$$Q_D = \sqrt{\sum (Q_A^2 \cdot n)} = 6,88 \text{ l/s}$$

$$Q_v = s \cdot v \rightarrow d = \sqrt{4 Q_D / \pi \cdot v} = \sqrt{4 \cdot 0,00688 / 3,14 \cdot 1,5} = 0,076 \text{ m} = 80 \text{ mm}$$

→ tabulka → DN=80mm

→ cirkulační DN=65mm



10.4 VÝPOČET KANALIZACE

1) Splaškové potrubí

DRUH	n	DU
umyvadlo	27	0,5
WC	15	2
pisoiár	9	0,5
dřez	1	0,8

$$Q_s = K * [(\sum n * DU)^{1/2}] = 0,5 * 48,8 * 0,5 = 12,2 \text{ l/s}$$

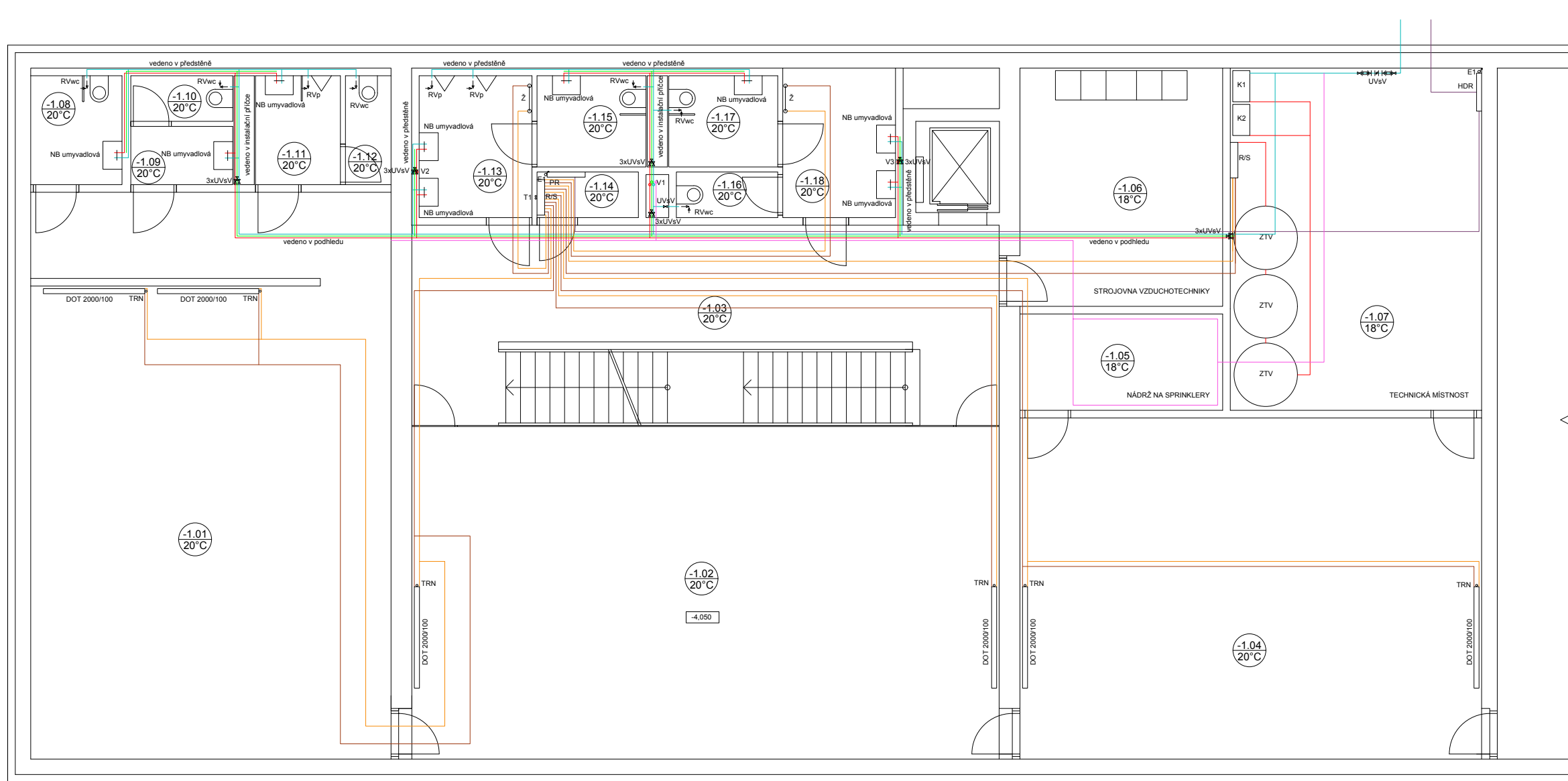
- tabulka → připojovací potrubí DN=100mm
- svodné potrubí DN=125mm
- přípojka DN=200mm

2) Dešťové potrubí

$$Q_d = r * C * A [\text{l/s}]$$

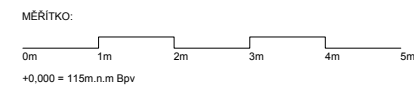
- vydatnost deště $r = 0,03 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2$
 - součinitel odtoku $C = 1$
 - účinná plocha střechy $A = 996,6/8 = 124,575 \text{ m}^2$
- $$Q_d = 0,03 * 1 * 124,575 = 3,737 \text{ l/s}$$
- tabulka → svodné potrubí DN=100mm





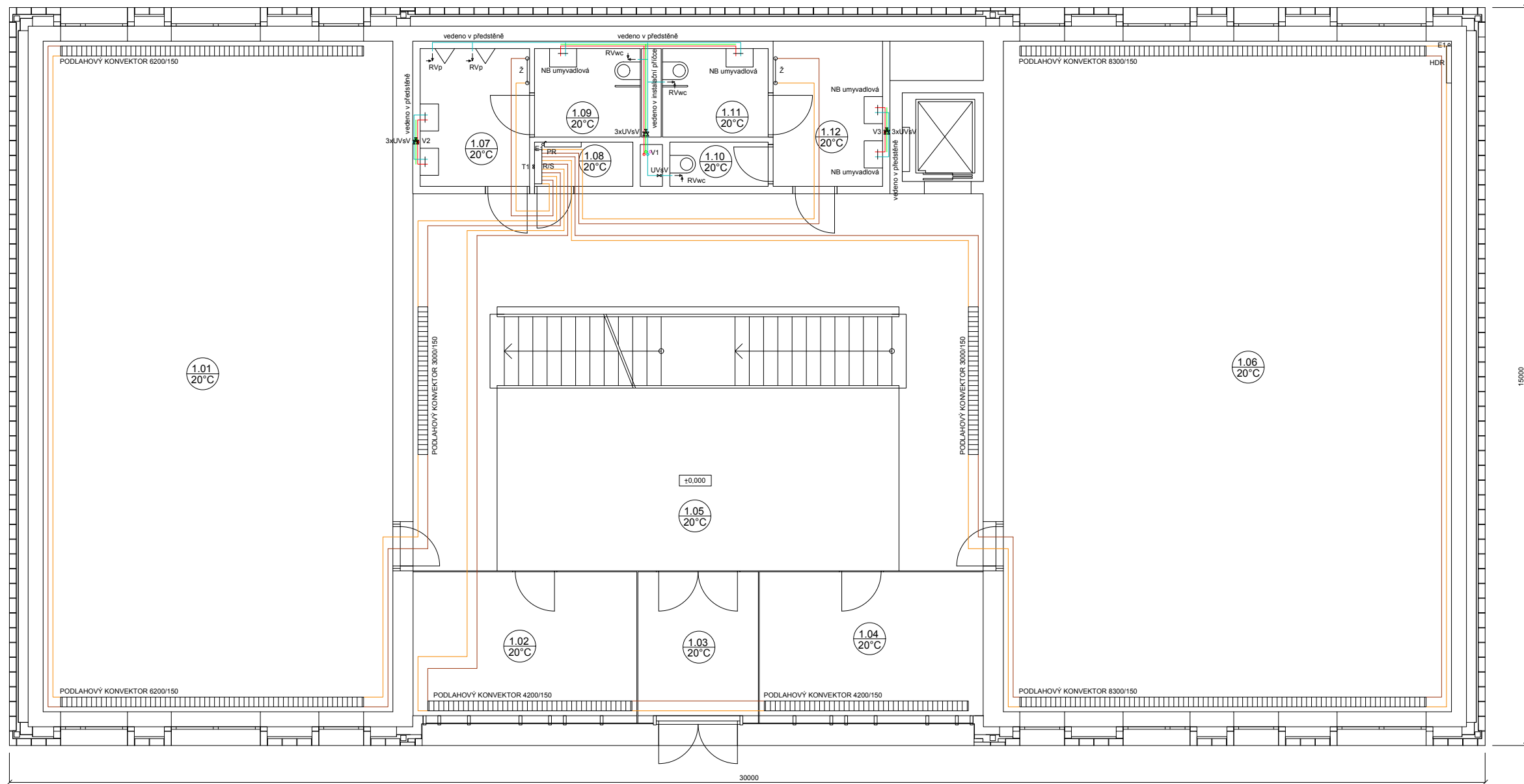
LEGENDA ČAR A ZNAČEK

VODOVOD	TOPENÍ	ELEKTROZVODY
— studená voda, PVC	— přívodní potrubí, měděné	— elektrorozvody, vedeno v podhledu
— teplá voda, PVC	— vedené v podlaže	E ⚡ vedení
— cirkulační potrubí, PVC	— vratné potrubí, měděné	HDR hlavní domovní rozvaděč
— požární voda	— vedeno v podlaže	PR podružný rozvaděč
UVéV ⚡ uzávěr vody	TRN* termoregulační ventily	
V1 V2 V3 stoupací potrubí	DOT deskové otopné těleso	
ZV zásobník teplé vody	Z otopný žebřík	
RV rohový ventil	T ⚡ stoupací potrubí	
NB baterie	ZV zásobník teplé vody	
	R/S rozdělovač/sběrač	
	OV → odvzdušňovací ventil	



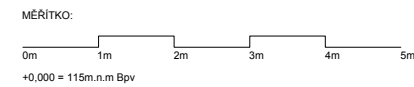
Projekt: Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav: 15118 Ústav nauky o stavbách	Fakulta architektury
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout	Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí projektu: prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	
Vypracovala: Tereza Šantrůčková	
D.1.4 Technické zařízení budov	
Výkres 1PP, (vodovod, topení, elektrorozvody)	Formát: 735x420mm Datum: 25.5.2018
	Měřítko: 1:50 Číslo výkresu: D.1.4.2.1





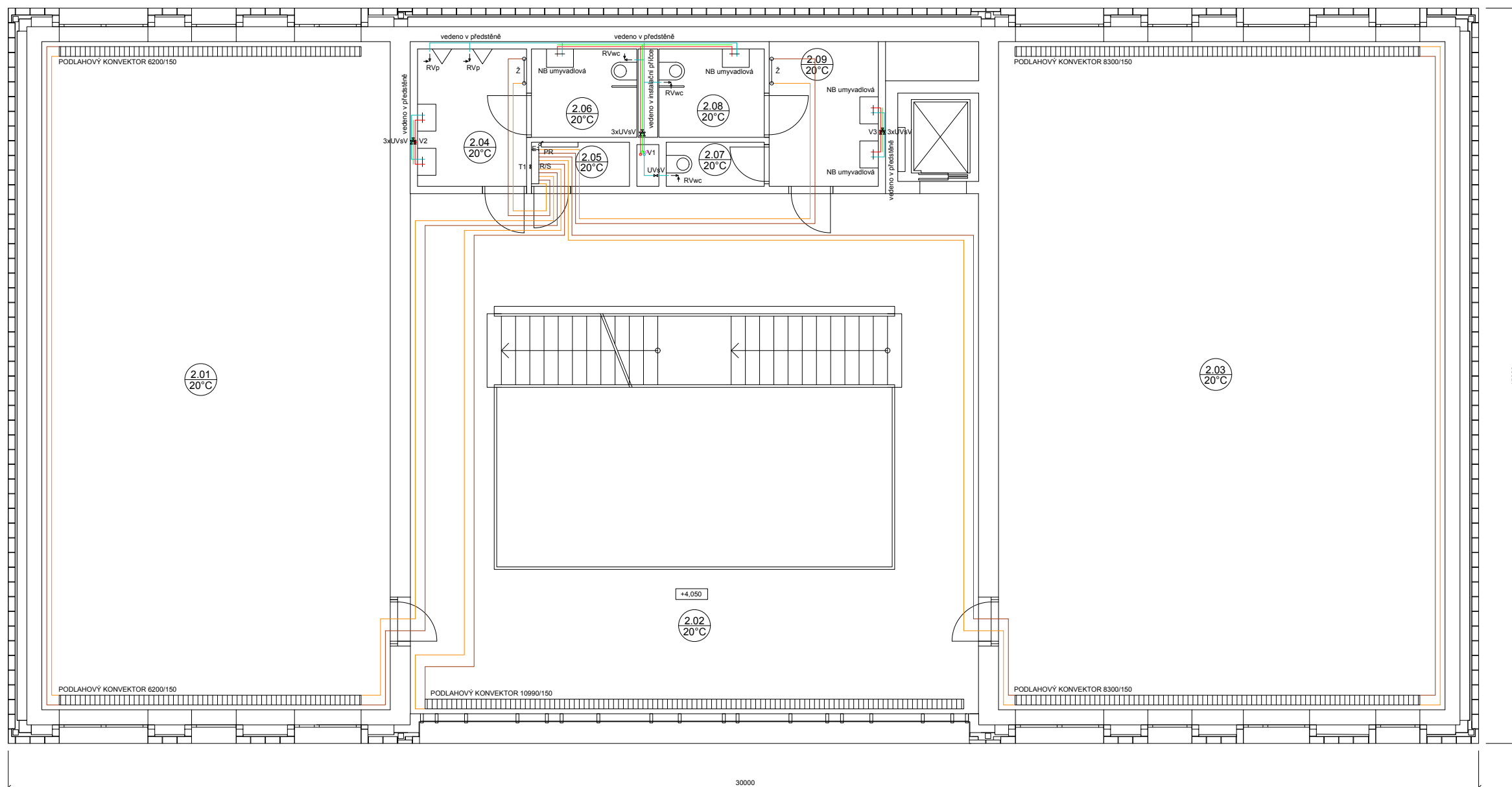
LEGENDA ČAR A ZNAČEK

VODOVOD	TOPENÍ	ELEKTROZVODY
— studená voda, PVC	— přívodní potrubí, měděné vedeno v podlaže	— elektrorozvody, vedeno v podhledu
— teplá voda, PVC	— vratné potrubí, měděné vedeno v podlaže	E ⚡ vedení
— cirkulační potrubí, PVC	— TRN° termoregulační ventil	HDR hlavní domovní rozvaděč
— požární voda	— DOT deskové otopné těleso	PR podružný rozvaděč
UVŠV uzávěr vody	Z otopný žebřík	
V1 V2 V3 stoupací potrubí	T ‡ stoupací potrubí	
ZTV zásobník teplé vody	ZTV zásobník teplé vody	
RV rohový ventil	R/S rozdělovač/sběrač	
NB baterie	O/V odvzdušňovací ventil	



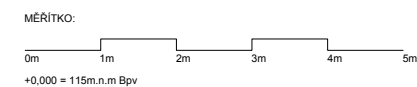
Projekt: Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav: 15118 Ústav nauky o stavbách	Fakulta architektury
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout	Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí projektu: prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	
Vypracovala: Tereza Šantrůčková	
D.1.4 Technické zařízení budov	
Výkres 1NP, (vodovod, topení, elektrorozvody)	Formát: 735x420mm Datum: 25.5.2018
	Měřítko: 1:50 Číslo výkresu: D.1.4.2.2





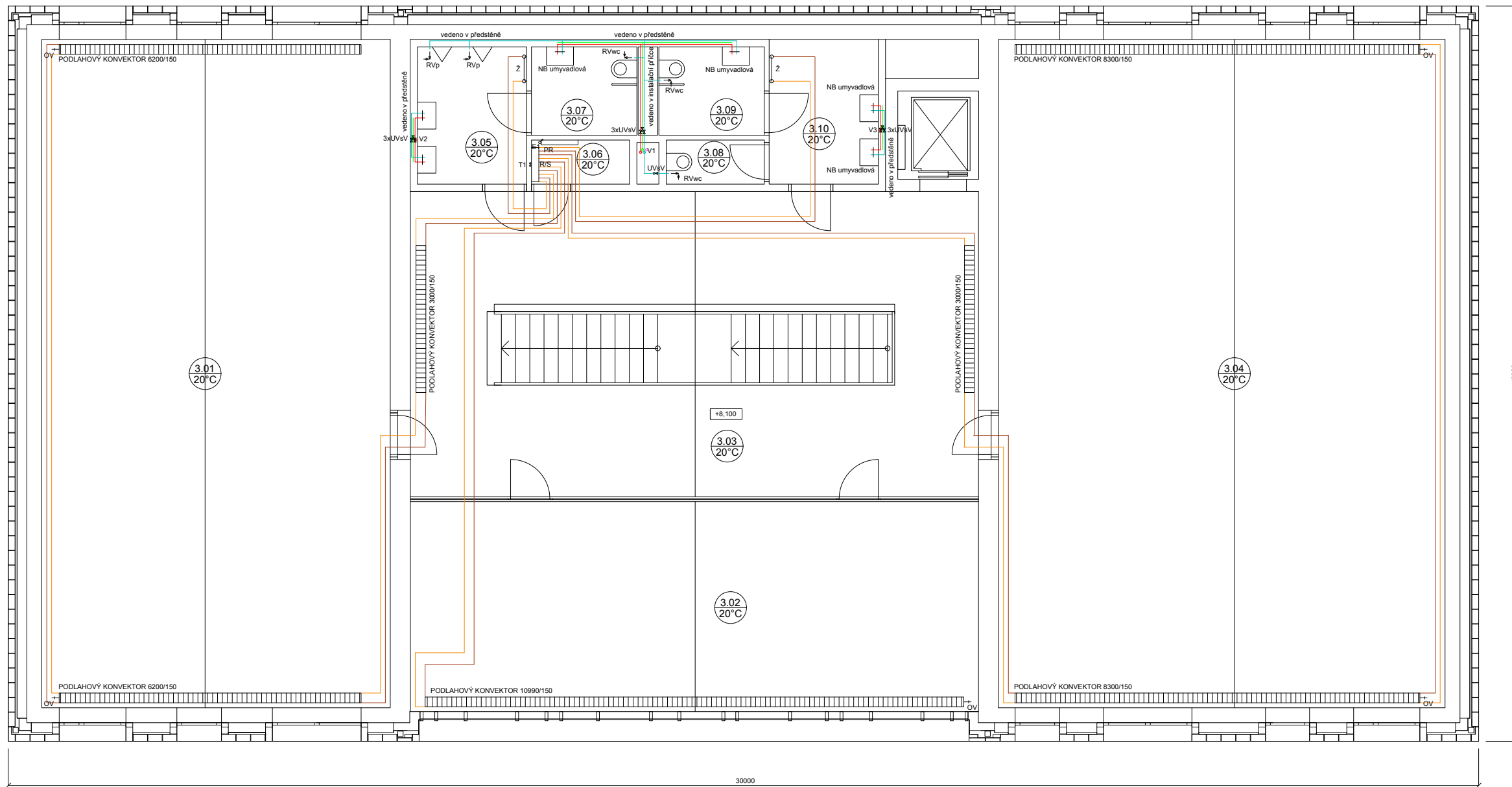
LEGENDA ČAR A ZNAČEK

VODOVOD	TOPENÍ	ELEKTROZVODY
— studená voda, PVC	— přívodní potrubí, měděné vedeno v podlaze	— elektrorozvody, vedeno v podhledu
— teplá voda, PVC	— vratné potrubí, měděné vedeno v podlaze	E ♂ vedení
— cirkulační potrubí, PVC	— TRN* termoregulační ventil	HDR hlavní domovní rozvaděč
— požární voda	— DOT deskové otopné těleso	PR podružný rozvaděč
UVsV uzávěr vody	Ž otopný žebřík	
V1 V2 V3 stoupací potrubí	T # stoupací potrubí	
ZTV zásobník teplé vody	ZTV zásobník teplé vody	
RV rohový ventil	R/S rozdělovač/sběrač	
NB baterie	OV odvzdušňovací ventil	



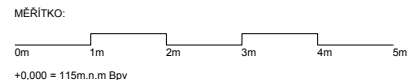
Projekt: Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav: 15118 Ústav nauky o stavbách	Fakulta architektury
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout	Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí projektu: prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	
Vypracovala: Tereza Šantrůčková	
D.1.4 Technické zařízení budov	
Výkres 2NP, (vodovod, topení, elektrorozvody)	Formát: 735x420mm Datum: 25.5.2018
	Měřítko: 1:50 Číslo výkresu: D.1.4.2.3





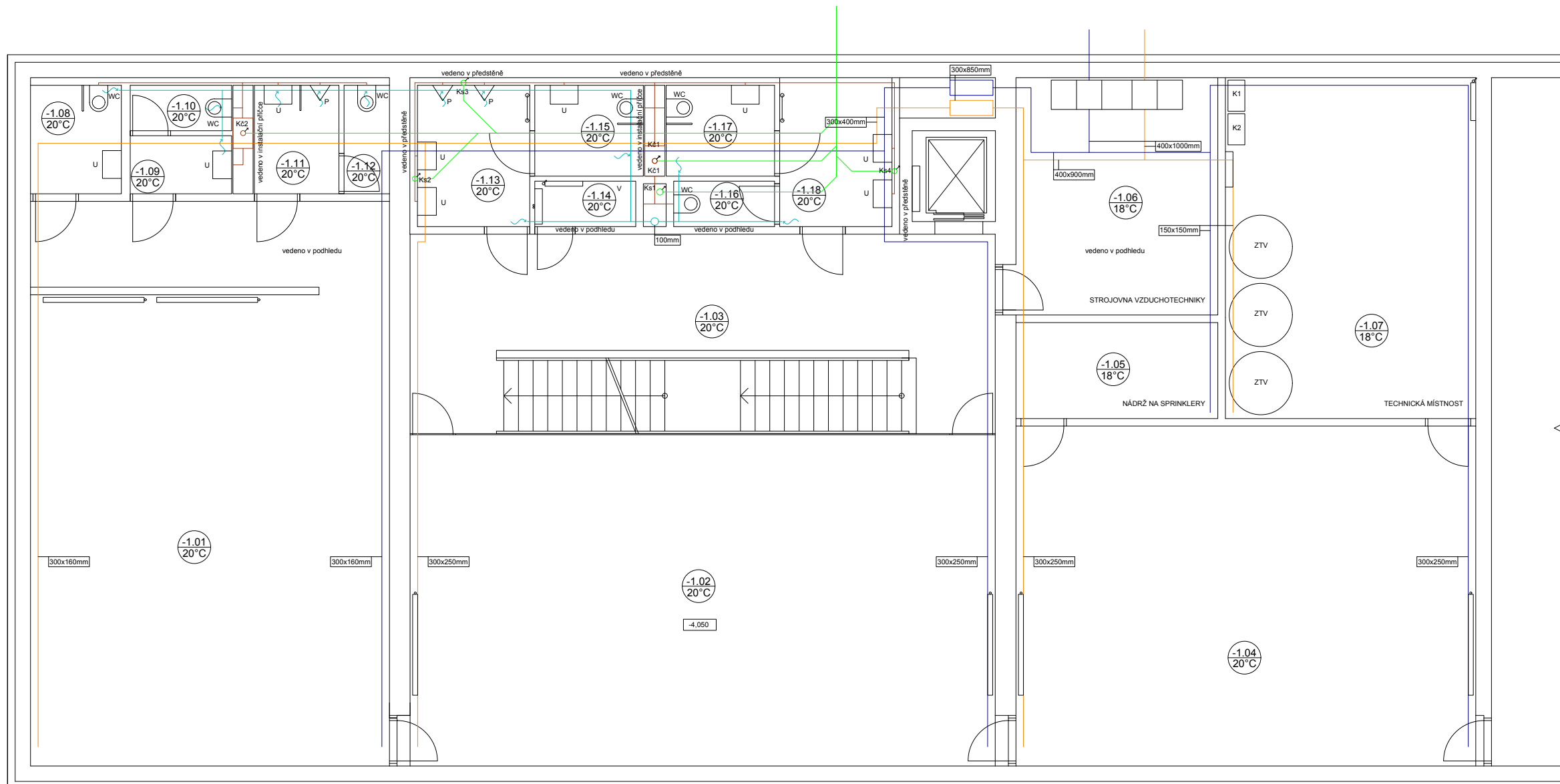
LEGENDA ČAR A ZNAČEK

VODOVOD	TOPENÍ	ELEKTROZVODY
— studená voda, PVC	— přívodní potrubí, měděné vedeno v podlaže	— elektrorozvody, vedeno v podhledu
— teplá voda, PVC	— vratné potrubí, měděné vedeno v podlaže	E ϕ vedení
— cirkulační potrubí, PVC	TRN* termoregulační ventil	HDR hlavní domovní rozvaděč
— požární voda	DOT deskové otopné těleso	PR podružný rozvaděč
UVsV x uzavěr vody	Z otopný žebřík	
V1 V2 V3 stoupační potrubí	T # stoupační potrubí	
ZTV zásobník teplé vody	ZTV zásobník teplé vody	
RV rohový ventil	R/S rozdělovač/sběrač	
NB baterie	OV → odvětrávací ventil	



Projekt: Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie		
Ústav: 15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury	
Vedoucí projektu: prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Thákurova 9 Praha 6	
Konzultant: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	Thákurova 9 Praha 6	
Vypracovala: Tereza Šantrůčková	Thákurova 9 Praha 6	
D.1.4 Technické zařízení budov		
Výkres 3NP, (vodovod, topení, elektrorozvody)	Formát: 735x420mm	Datum: 25.5.2018
	Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: D.1.4.2.4





LEGENDA ČAR A ZNAČEK

VZDUCHOTECHNIKA

- přívod vzduchu
- odvod vzduchu
- větrání hygienické/zázemí

KANALIZACE

- přípojovací potrubí, PVC
- svodné potrubí, PVC, vedeno v podhledu
- svodné potrubí splaškové
- svodné potrubí dešťové

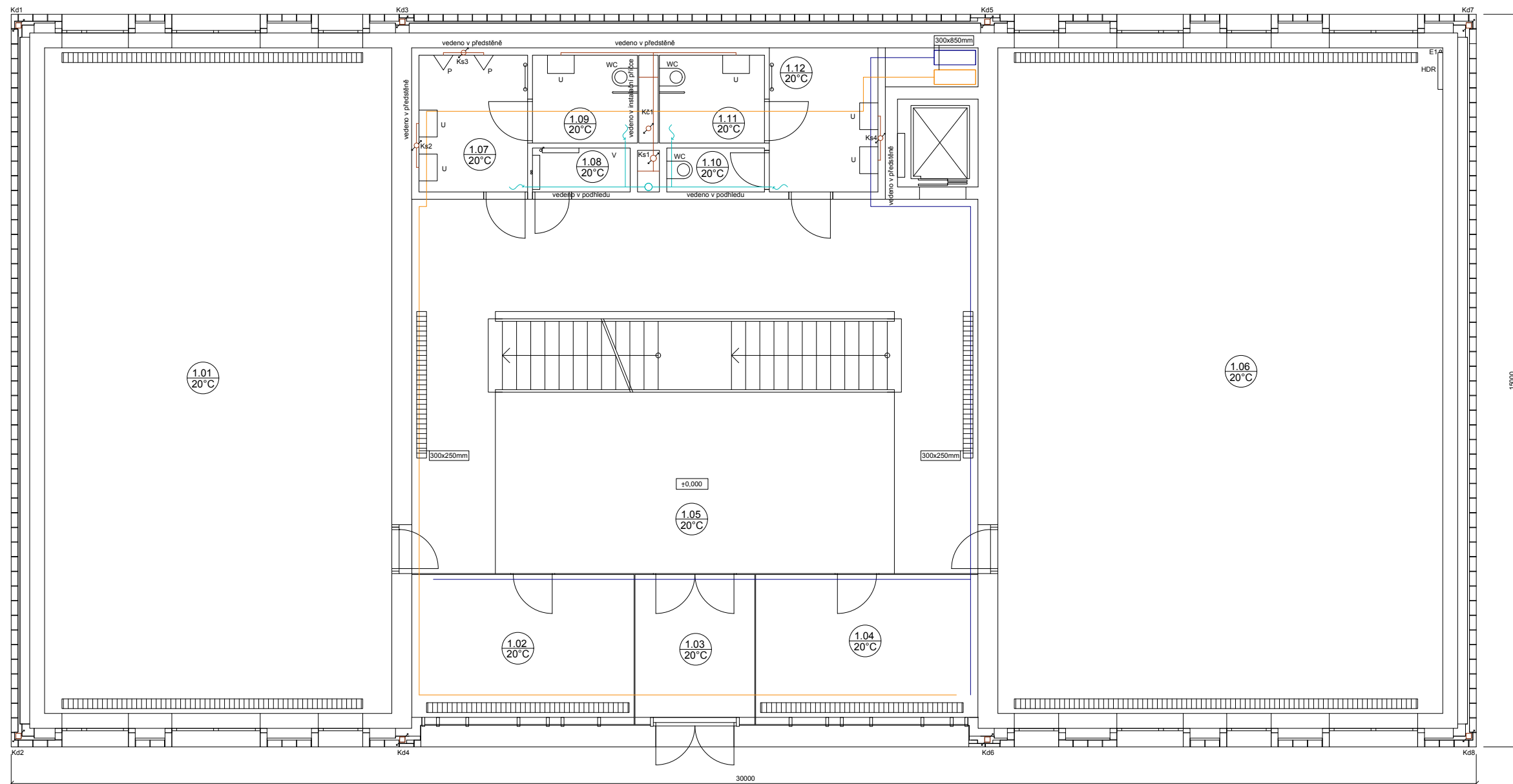


MĚŘITKO:



Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Fakulta architektury
Konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Vypracovala:	Tereza Santrůčková	
D.1.4 Technické zařízení budov		
Výkres 1PP, (vzduchotechnika, kanalizace)	Formát: 735x420mm	Datum: 25.5.2018
	Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: D.1.4.2.5





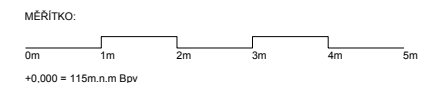
LEGENDA ČAR A ZNAČEK

VZDUCHOTECHNIKA

- přívod vzduchu
- odvod vzduchu
- větrání hygienické/zázemí

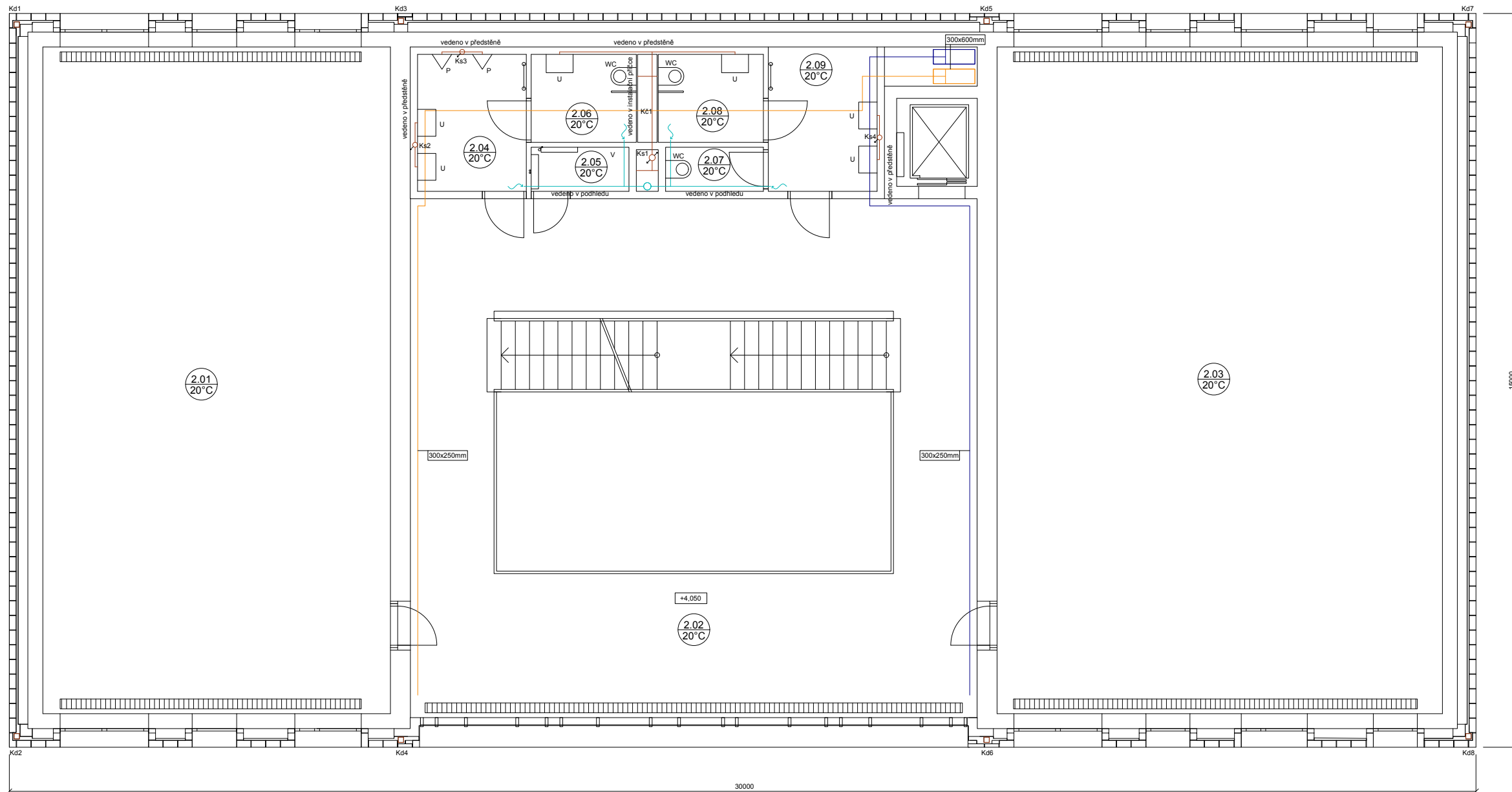
KANALIZACE

- přípojovací potrubí, PVC
- svodné potrubí, PVC, vedeno v podhledu
- svodné potrubí spáňkové
- svodné potrubí dešťové



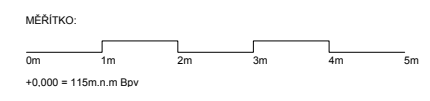
Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.4 Technické zařízení budov		
Výkres 1NP, (vzduchotechnika, kanalizace)	Formát: 735x420mm	Datum: 25.5.2018
	Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: D.1.4.2.6





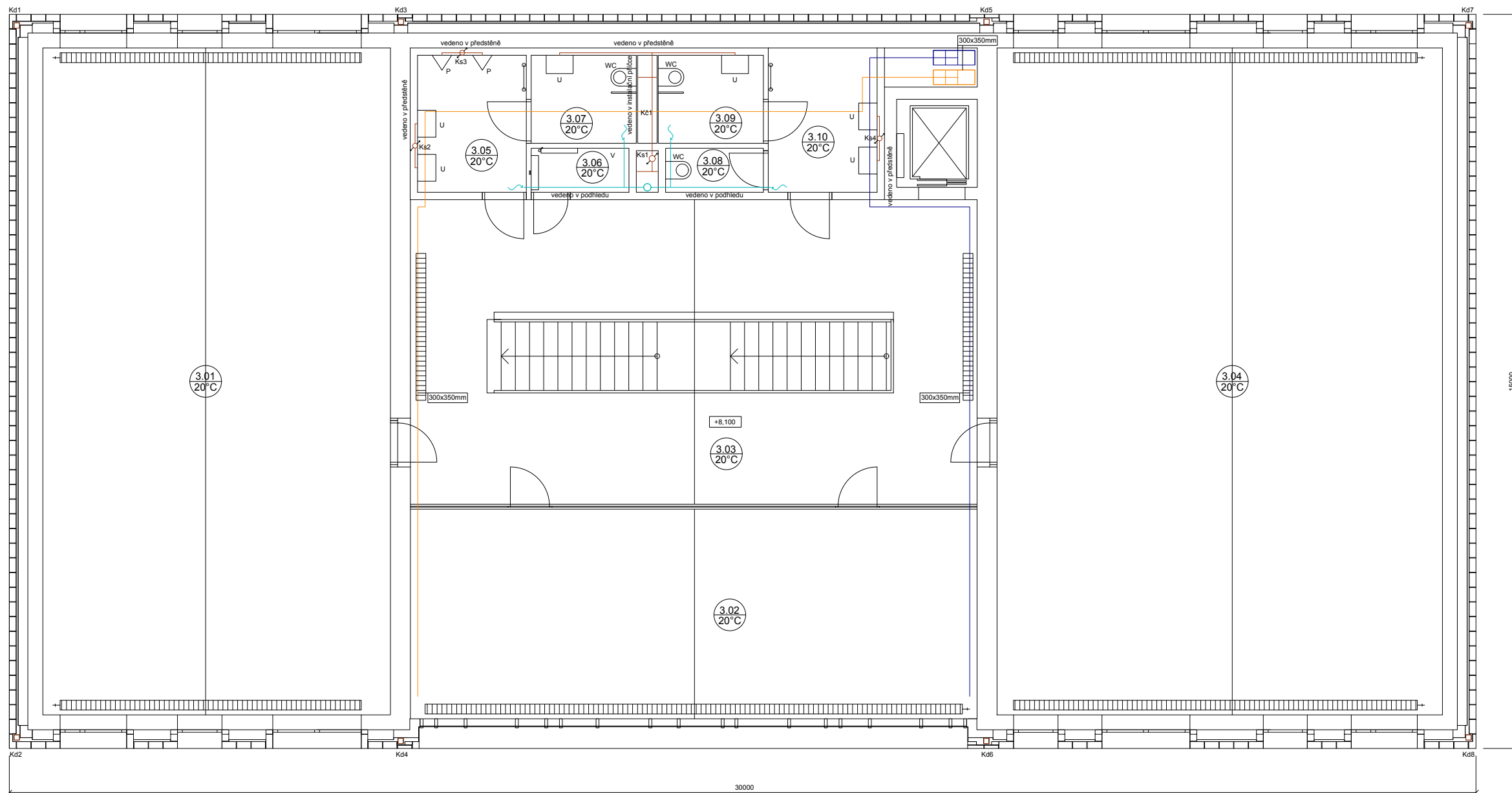
LEGENDA ČAR A ZNAČEK

- | | |
|-----------------------------|--|
| VZDUCHOTECHNIKA | KANALIZACE |
| — přívod vzduchu | — přípojovací potrubí, PVC |
| — odvod vzduchu | — svislé potrubí, PVC, vedeno v podhledu |
| — větrání hygienické/zázemí | — svislé potrubí splaškové |
| | — svislé potrubí dešťové |



Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Sestáková	Fakulta architektury
Konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.4 Technické zařízení budov		
Výkres 2NP, (vzduchotechnika, kanalizace)	Formát: 735x420mm	Datum: 25.5.2018
	Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: D.1.4.2.7





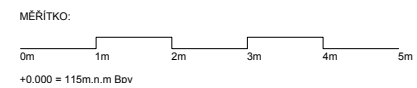
LEGENDA ČAR A ZNAČEK

VZDUCHOTECHNIKA

- přívod vzduchu
- odvod vzduchu
- větrání hygienické/zázemí

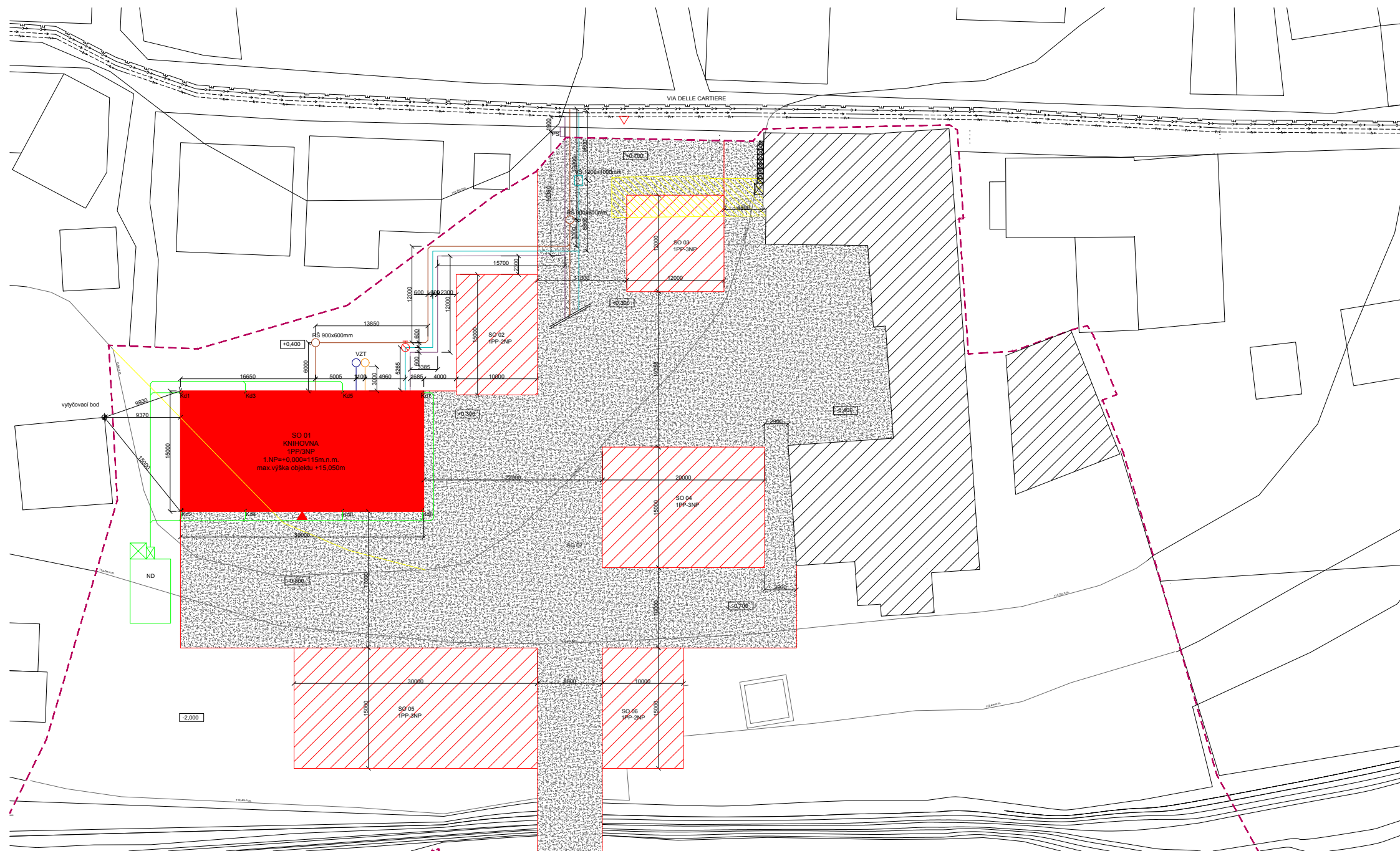
KANALIZACE

- přípojovací potrubí, PVC
- svodné potrubí, PVC, vedeno v podhledu
- Ks svodné potrubí spíškové
- Kd svodné potrubí dešťové



Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.4 Technické zařízení budov		
Výkres 3NP, (vzduchotechnika, kanalizace)	Formát: 735x420mm	Datum: 25.5.2018
	Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: D.1.4.2.8





LEGENDA ŠRAF

- řešený objekt
- nové objekty
- stávající objekty na pozemku
- bourané objekty;
- zpevněné cesty

LEGENDA ZKRATEK

- ND nádrž na dešťovou vodu
- RS revizní šachta
- VZT výústění vzduchotechniky
- PS přípojková skříň
- VŠ vodoměrná šachta
- ▲ vstup na pozemek
- ▲ vstup do objektu
- hydrant
- popelnice

LEGENDA OBJEKTŮ

- SO 01 knihovna - řešený objekt
- SO 02 knihovna
- SO 03 recepce, multimédia
- SO 04 kavárna, auditorium, kanceláře
- SO 05 knihovna
- SO 06 knihovna
- SO 07 chodník

LEGENDA ČAR

- řešený objekt
- nové objekty
- nové cesty
- stávající objekty
- bourané objekty
- pozemek
- přípojka splaškové kanalizace
- kanalizace dešťová
- přípojka vody
- přípojka elektro
- VZT přívod vzduchu
- VZT odvod vzduchu
- elektrina
- kanalizace
- vodovod
- plynovod



+0,000 = 115m.n.m Bpv

Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Colodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Thákurova 9
Konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	Praha 6
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
D.1.4. Technické zařízení budov	Formát: 900x420mm	Datum: 25.5.2018
Situace	Měřítko: 1:250	Číslo výkresu: D.1.4.2.9





České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

E REALIZACE STAVEB

NÁZEV STAVBY : Pinocchiova dětská knihovna
MÍSTO STAVBY : Via delle Cartiere, Collodi, Itálie
VEDOUCÍ PRÁCE : prof. Ing.arch. Irena Šestáková
VYPRACOVALA : Tereza Šantrůčková
KONZULTANT : Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

LS 2018

OBSAH

E REALIZACE STAVEB

E.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.2. VÝKRES SITUACE, M 1:250

E REALIZACE STAVEB

E.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

- 1.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
- 1.2 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM
- 1.3 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVENIŠTĚ
- 1.4 KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
- 1.5 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

2. ZDVIHACÍ PROSTŘEDKY A POMOCNÉ KONSTRUKCE

- 2.1 SVISLÁ MANIPULACE - NÁVRH ZDVIHACÍHO PROSTŘEDKU
- 2.2 VODOROVNÁ MANIPULACE, DOPRAVA MATERIÁLŮ
- 2.3 POMOCNÉ KONSTRUKCE
- 2.4 SKLADOVACÍ PLOCHY
- 2.5 PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁBĚRY ŽB KONSTRUKCÍ

3. ZAKLÁDÁNÍ STAVBY

- 3.1 VYMEZOVACÍ PODMÍNKY PRO ZAKLÁDÁNÍ A ZEMNÍ PRÁCE
- 3.2 STAVEBNÍ JÁMA

4. ZABEZPEČENÍ STAVEBNÍHO PROSTORU

5. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

- 5.1 OCHRANA OVZDUŠÍ
- 5.2 OCHRANA PŮDY
- 5.3 OCHRANA PODZEMNÍCH A POVRCHVÝCH VOD
- 5.4 OCHRANA ZELENĚ
- 5.5 OCHRANA PŘED HLUKEM A VIBRACEMI
- 5.6 OCHRANA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

6. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

7. POUŽITÉ PODKLADY A LITERATURA

1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

1.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Jedná se o objekt dětské knihovny v Itálii, provincii Lucca ve vesnici Collodi. Objekt má celkem čtyři podlaží a to tři nadzemní a jedno podzemní, které probíhá pod celým areálem.

Základní rozměry řešeného objektu jsou 30x15 m. Vstupní podlaží (+- 0,000) se nachází na úrovni 115 m.n.m bpv. Pozemek je nepravidelného tvaru o výměře 18 300 m². Středem pozemku protéká řeka Torrente Pescia di Collodi, která jej půlí. Pozemek se svažuje na obou stranách směrem k řece a je zatravněný. Daný objekt se nachází na severo-východní polovině pozemku. Parcela je přístupná ze 2 stran. Hlavní vstup se nalézá na jiho-západní části. Vedlejší vstup leží na severo-východě z ulice Via delle Cartiere.

Zastavěná plocha řešené části: 450 m²

Zastavěná plocha podzemní části: 2165 m²

Plocha výkopu: 2270 m²

1.2 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Konstrukční systém objektu je stěnový z monolitického železobetonu. Objekt je zakládán na ŽB vaně s rozšířenou základovou deskou tl. 0,75 m. Vnější obvodové stěny mají tl. 0,3 m a vnitřní nosné stěny mají tl. 0,4 m. Strop má tl. 0,355 m a je vylehčený plastovými tvarovkami, vyjma hygienického zázemí, kde má strop tl. 0,1 m a je nesen průvlakem o rozměrech 0,355x0,75 m. Dále se zde nachází pilíř, který nese průvlak o rozměrech 0,4x0,5 m.

1.3 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVENIŠTĚ

Staveniště leží na pozemku o rozměrech 18 300 m². Pozemek se svažuje na obou stranách směrem k řece a je zatravněný. Na severo-východě v ulici Via delle Cartiere jsou vedeny všechny inženýrské sítě (kanalizace, voda, elektřina, plyn). Terén pozemku bude upraven. Přístup na staveniště je taktéž z ulice Via delle Cartiere.

viz. E.2. Výkres situace

1.4 KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Na pozemku se nachází historická budova továrny s přístavbami, které jsou plánovány odstranit. Po přípravě území zde bude vykopána stavební jáma z části pažená a z části svahovaná.

Další částí bude vylití základové desky. Poté bude vylita spodní hrubá stavba, kde budou připraveny prostupy pro vedení rozvodů. Přípojky budou připraveny a dovedeny do technických místností. Svrchní hrubá stavba je rozdělena na etapy po jednotlivých budovách.

Po dokončení hrubé stavby začnou dokončovací práce v interiéru. V této fázi bude současně budováno i okolní prostředí.

STAVEBNÍ OBJEKT	NÁZEV	TECHNOLOG. ETAPY	KONSTRUKČNÍ VÝROBNÍ SYSTÉM
SO 01	Knihovna	Zemní konstrukce Základové konstrukce Hrubá spodní stavba Hrubá vrchní stavba Střešní konstrukce Hrubé vnitřní konstrukce Dokončovací práce	Stavební jáma : Svahování - podél severozápadní a jiho-západní strany 1:25, Pažení - štětovací pažení podél severo-východní strany, -spádování a odvodnění jámy - čerpadlem do řeky -odstranění ornice a náletu- buldozer -vyhloubení stavební jámy- rypadlo Základová ŽB vana s rozšířenou základovou ŽB deskou Inženýrské rozvody - ležaté rozvody Svislé konstrukce - stěnový konstrukční systém - monolitický ŽB Vodorovné konstrukce - stropní deska z monolitického ŽB Schodiště - prefabrikovaný ŽB Svislé konstrukce - stěnový konstrukční systém - monolitický ŽB Vodorovné konstrukce - stropní deska z monolitického ŽB Schodiště - prefabrikovaný ŽB Sedlová střecha z monolitického ŽB, sklon střechy 50%, krytina- títanzinek Vnitřní dělicí konstrukce - montované SDK příčky Rozvody TZB - kanalizace, vodovod, topení, elektrorozvody Hrubé podlahy, vnitřní omítky, zárubně dveří, LOP Pokládání a vylévání podlah, obklady stěn a nátěry, osazení dveří, osvětlení, zařizovací předměty a sanita
SO 02,03,04, 05,06	Knihovna, recepce, kavárna, knihovna, knihovna	viz. SO 01	viz. SO 01
SO 08, 09, 10	Kanalizační , vodovodní přípojka a elektro-rozvody	Zemní konstrukce, pokládka rozvodu, provedení přípojky, zemní konstrukce	Výkop jámy pomocí rypadla, připojení v místě připojovací armatury(odbočky), vytvoření kontrolní a čistící šachty, pokládka přípojky, ochranná fólie proti poškození, obsyp okolo přípojky, zásyp přípojky - zhutněný, povrchová úprava

1.5 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

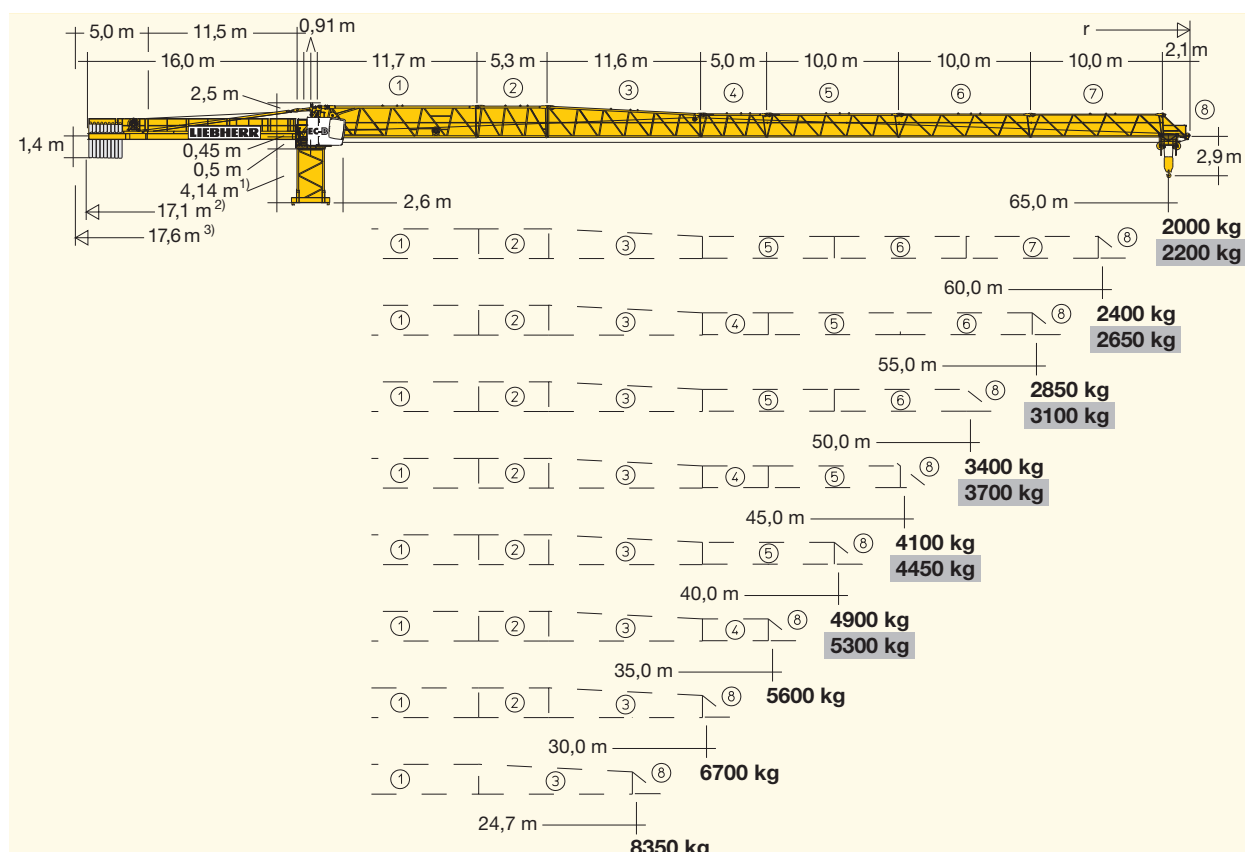
Při výstavbě dojde k negativnímu ovlivnění životního prostředí v okolí staveniště běžným stavebním ruchem. Intenzita hluku nebude překračovat stanovené limity dle nařízení vlády č. 272/2011 - povolená hladina hluku ve venkovním prostředí v době od 6:00 - 22:00 50dB a v nočních hodinách 22:00 - 6:00 40dB.

Prašnost stavby lze eliminovat po dohodě se zhotovitelem stavby.

2. ZDVIHACÍ PROSTŘEDKY A POMOCNÉ KONSTRUKCE

2.1 SVISLÁ MANIPULACE - NÁVRH ZDVIHACÍHO PROSTŘEDKU

Pro stavbu objektu je navržen věžový jeřáb značky LIEBHERR 202 EC-B10 Litronic s maximálním dosahem 65 m a nosností 2,2 t. Nosnost 8,35 t postačí na 24,7 m. Jeřáb bude postaven na severo-východní části pozemku za řešeným objektem. Jeřáb byl nadimenzovaný pro unesení prefabrikovaného ŽB schodiště, které váží 8 t. Dále se bude za pomoci jeřábu manipulovat s bedněním, výztuží a lešením. Stěnové bednění a bednění stropů má maximální hmotnost 2 t.



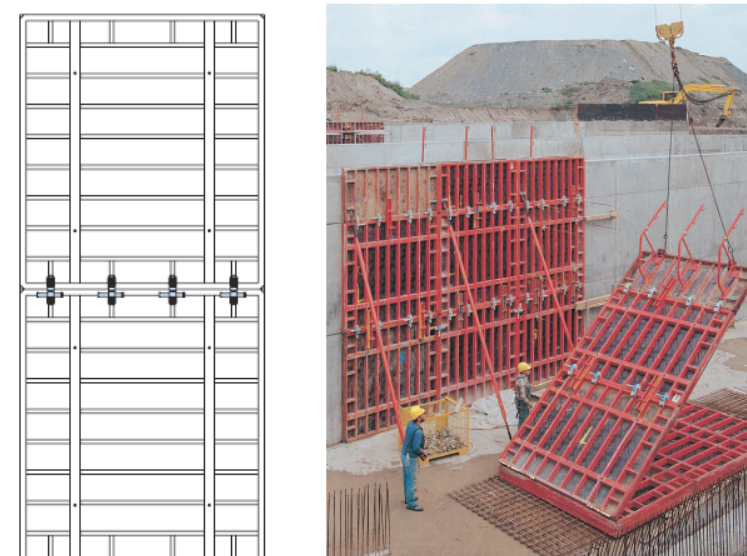
2.2 VODOROVNÁ MANIPULACE, DOPRAVA MATERIÁLŮ

Doprava materiálů bude provedena pomocí nákladních automobilů z ulice Via delle Carriere po provizorní zpevněné komunikaci. Vylévání betonových konstrukcí bude probíhat pomocí čerpadla na beton typu KCP 60ZS5-225, max. rychlostí 225 m³/h. Nejbližší betonárna se nachází v Pescii. Kvalita betonu bude zajištěna domíchávačem. Beton bude hutněn vibrátorem.

Ocelová výztuž bude na staveništi dodávána pomocí nákladních automobilů v předepsaných délkách. Výztuž bude dovážena postupně dle potřeby. Skladovací plochy jsou v dosahu jeřábu.

2.3 POMOCNÉ KONSTRUKCE

Pro stavbu stěn bude použito rámové bednění Peri Trio o rozměrech panelů 3,3x2,4 m a 1,2x2,4 m. Bednění bude skladováno na staveništi. Po dokončení spodní stavby bude bednění ponecháno pouze pro jednotlivé fáze výstavby. Potřebné bednění pro stěny: 350 ks 3,3x2,4 m a 1,2x2,4 m.



Pro vylití stropů bude použito bednění PERI MULTIFLEX o rozměrech 2x0,5 m. Stropní deska nad podzemní částí bude vylita monoliticky. Její půdorysný rozměr je 2165 m². Před vylitím jednotlivých desek se rozmístí vylehčovací stropní tvarovky. Další patra budou vylévána odděleně pro jednotlivé budovy. Potřebné bednění pro stropy: 2165 ks.



2.4 SKLADOVACÍ PLOCHY

Skladování bednění stěn → 5x 3,3x2,4 m, 5x 1,2x2,4 m
Skladování bednění stropů → 29x 2x0,5 m
Skladování výztuže - 5x12 m
Šířka uličky - 0,6 m

2.5 PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁBĚRY ŽB KONSTRUKCÍ

Základová deska - 1. záběr - za den se zhotoví celá základová deska o půdorysné ploše 2165 m².

Stěny suterénu - 2. záběr - za den se zhotoví celý obvod suterénu o objemu 470 m³.

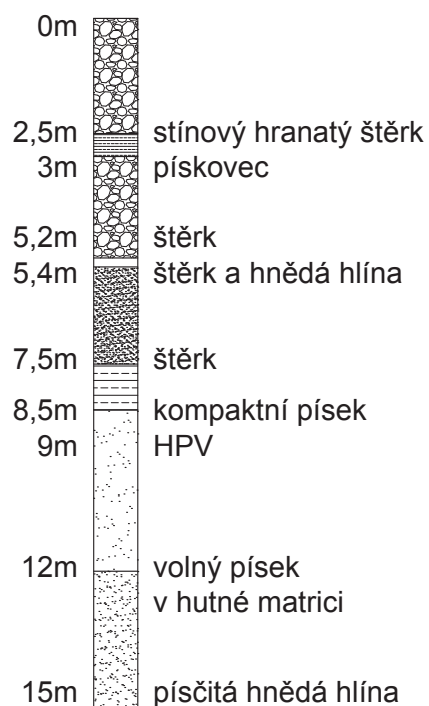
Stropní deska suterénu - 3. záběr - za den se zhotoví celá stropní deska o půdorysné ploše 2165 m².

Zbytek svrchní stavby bude zhotoven dle částí výstavby.

3. ZAKLÁDÁNÍ STAVBY

3.1 VYMEZOVACÍ PODMÍNKY PRO ZAKLÁDÁNÍ A ZEMNÍ PRÁCE

Dle inženýrsko-geologického průzkumu je podloží tvořené převážně štěrkem a pískem. Základová zemina je převážně propustná s pevnou konzistencí. Hladina podzemní vody dosahuje do výšky - 9 m pod úroveň terénu a nezasahuje do základové spáry. Základová spára leží v hloubce - 5,25 m. Třída těžitelnosti TT1 - těžba je doprovázena běžnými výkopovými pracemi a mechanizmy. Založení objektu je navrženo v hloubce 5,25 m a hloubka výkopu je 5,6 m. Základová deska je tloušťky 0,75 m a leží na podkladním betonu tl. 0,1 m a štěrkovém násypu 0,25 m.



3.2 STAVEBNÍ JÁMA

Stavební jáma má 2 výškové úrovně. Základová spára leží ve hloubce - 5,25 m (109,75 m.n.m. bpv). V místě dojezdu výtahu je základová spára v hloubce - 5,925 m (109,075 m.n.m. bpv). +/- 0,000 (115 m.n.m. bpv) je uvažována na podlaze 1. NP. Celková rozloha stavební jámy je 2270 m².

Odvodnění stavební jámy je pomocí spádování 2% a čerpadel do řeky. Stavební jáma je zajištěna dvěma druhy, a to svahováním a pažením. Vytěžená zemina je skladována na pozemku a následně použita na zasypaní stavebních výkopů. Nadbytečná zemina bude odvezena na skládku.

4. ZABEZPEČENÍ STAVEBNÍHO PROSTORU

Staveniště je zabezpečeno oplocením po celém obvodu do výšky minimálně 1,8 m. Vjezd se nachází na severo-východní části staveniště z ulice Via delle Cartiere. Na staveništi je zajištěna provizorní zpevněná cesta, po které je umožněn pohyb strojů. Všechny vstupy na staveniště jsou opatřeny dopravním značením pro zákaz vstupu neoprávněným osobám. Pro osvětlení staveniště v důsledku nedostatku světla v nočních hodinách bude sloužit halogenové osvětlení umístěné na jeřábu.

5. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

5.1 OCHRANA OVZDUŠÍ

Během výstavby jsou užívány pouze dopravní prostředky splňující předpisy na výfukové škodlivé plyny, které nadměrně neznečišťují ovzduší v okolí stavby. Prašnost staveniště je snižována pomocí kropení vodou v suchých obdobích.

5.2 OCHRANA PŮDY

Ochrana půdy je zajištěna šetrným zacházením a prevencí. Do půdy je zakázáno vsakování znečišťujících látek od automobilů či strojů užívaných na stavbě. Všechny chemikálie a pohonné hmoty jsou uskladněny v uzavřených nádobách na zpevněné ploše. Dopravní prostředky a stroje se mohou pohybovat pouze po zpevněných plochách staveniště. Na stavbě je zakázáno zasahovat do ochranných pásem tj. především zásah do koryta řeky. Půda z výkopových prací je skladována na pozemku a následně znovu použita k zasypaní výkopu. Přebytek půdy bude odvezen na skládku.

5.3 OCHRANA PODZEMNÍCH A POVRCHVÝCH VOD

Na staveništi nebude docházet k vsakování chemických látek a škodlivin. Ochrana je zajištěna především prevencí. Na staveništi je vyhrazena plocha pro očištění strojů. Tato plocha je odvodněna a napojena na kanalizační síť, kde je před vpustěním filtrovaná.

5.4 OCHRANA ZELENĚ

Na staveništi se nenachází zeleň, která by vyžadovala zvláštní zacházení.

5.5 OCHRANA PŘED HLUKEM A VIBRACEMI

Intenzita hluku nebude překračovat stanovené limity dle nařízení vlády č.272/2011 - povolená hladina hluku ve venkovním prostředí v době od 6:00 - 22:00 50dB a v nočních hodinách 22:00 - 6:00 40dB.

5.6 OCHRANA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Před vjezdem na veřejné komunikace budou všechna zařízení očištěna.

6. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Staveniště bude zabezpečeno proti vstupu nepovolaným osobám plotem do výšky minimálně 1,8 m. Vstup na staveniště bude označen a opatřen vrátnicí s bránou. Všechny osoby pohybující se na staveništi budou evidovány na vrátnici. Všichni pracovníci a osoby na staveništi budou proškoleni a vybaveni ochrannou helmou s reflexní vestou či pracovním oděvem. Požadavky na bezpečnost a organizaci práce stanoví koordinátor bezpečnosti práce. Pohyb stavebních strojů nesmí ohrožovat pohybující se osoby na staveništi. Při užívání strojů je dbáno na užívání zvukových systémů na zvýšenou bezpečnost. Okraj stavební jámy je zajištěn zábradlím proti pádu osob. Zábradlí je do výšky 1,1 m ve vzdálenosti 0,7 m od okraje stavební jámy.

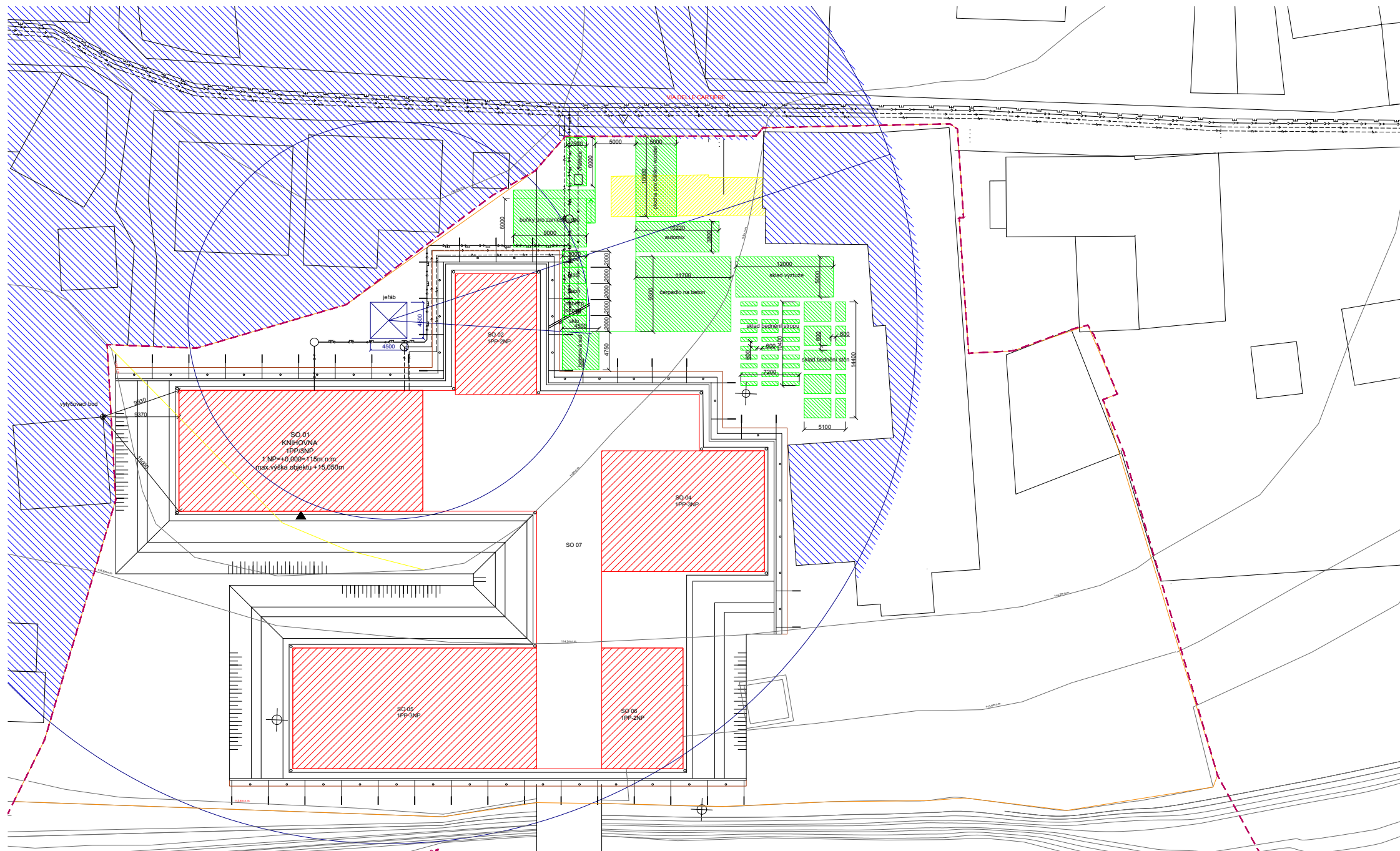
7. POUŽITÉ PODKLADY A LITERATURA

Bednění: <https://www.peri.cz/>
Jeřáb: <https://www.liebherr.com/>

Čerpadlo na beton: <http://kcppump.eu/>

E REALIZACE STAVEB





LEGENDA ŠRAF

- nové objekty - nadzemní část
- bourané objekty;
- vybavení staveniště
- zákaz manipulace s břemenem

LEGENDA ZKRATEK

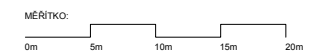
- vstup na pozemek
- vstup do objektu
- hydrant

LEGENDA ČAR

- řešený objekt - nadzemní stavba
- nové objekty - nadzemní stavba
- podzemní objekty
- stávající objekty
- výkopová jáma
- zábradlí
- pozemek
- oplotení pozemku
- elektřina
- kanalizace
- vodovod
- plynovod

LEGENDA OBJEKTŮ

- SO 01 knihovna - řešený objekt
- SO 02 knihovna
- SO 03 recepce, multimédia - další fáze výstavby
- SO 04 kavárna, auditorium, kanceláře
- SO 05 knihovna
- SO 06 knihovna
- SO 07 podzemí



+0,000 = 115m.n.m Bpv

Projekt:	Pinocchiová dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant:	Ing. Vilém Slav Vacek, CSc.	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
E Realizace staveb	Formát: 900x420mm	Datum: 25.5.2018
Situace staveniště	Měřítko: 1:250	Číslo výkresu: E.2.





České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

F INTERIÉR

NÁZEV STAVBY : Pinocchiova dětská knihovna
MÍSTO STAVBY : Via delle Cartiere, Collodi, Itálie
VEDOUCÍ PRÁCE : prof. Ing.arch. Irena Šestáková
VYPRACOVALA : Tereza Šantrůčková
KONZULTANT : Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D

LS 2018

OBSAH

F INTERIÉR

F.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

F.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

F.2.1 PŮDORYS, ŘEZ A-A', M 1:50

F.2.2 ŘEZOPOHLED, M 1:50

F.2.3 DETAIL A-A', M 1:10

F.2.4 DETAIL B, C, M 1:5

F.2.5 DETAIL D, M 1:5

F.2.6 3D VIZUALIZACE

OBSAH

1. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
2. MATERIÁLY

F INTERIÉR

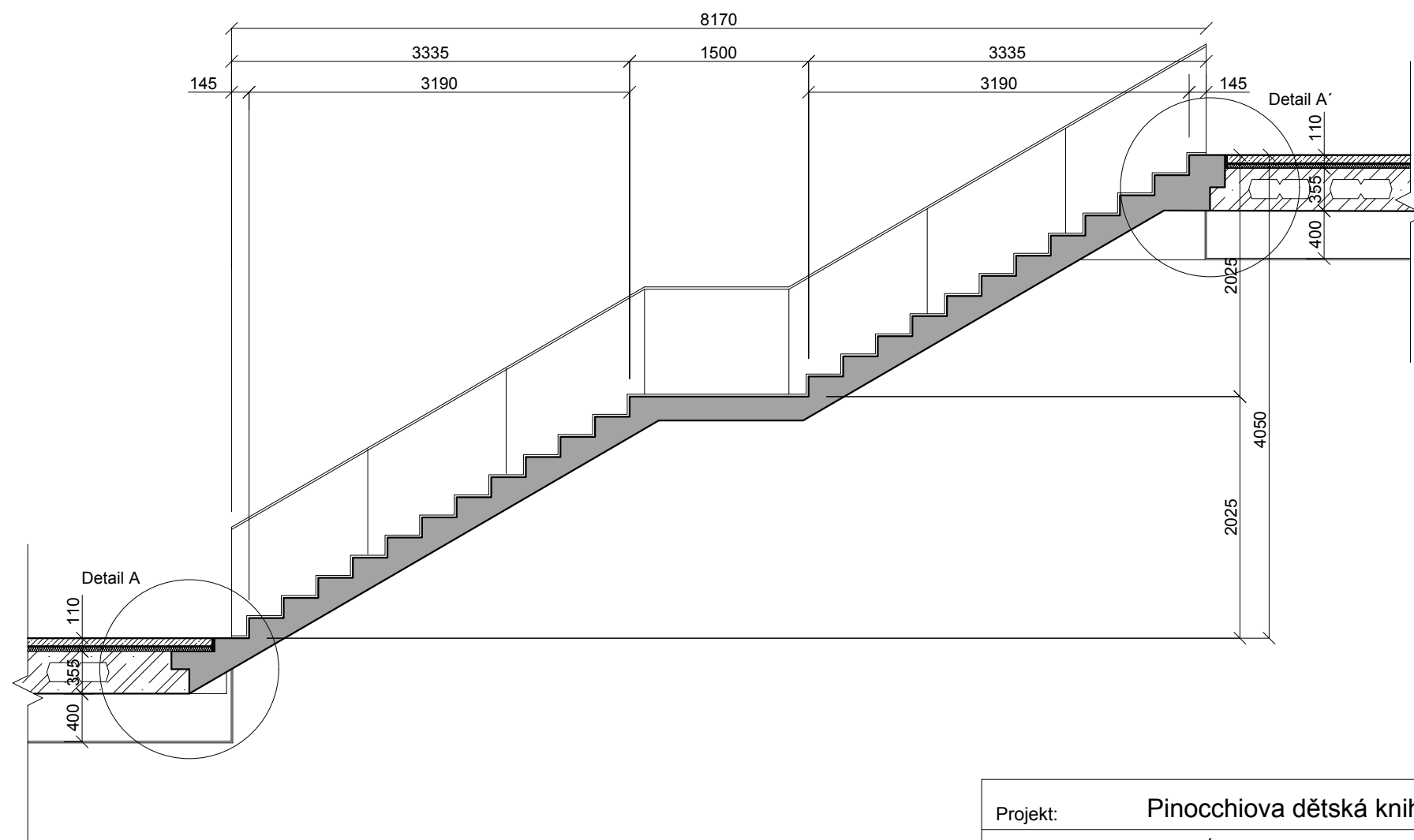
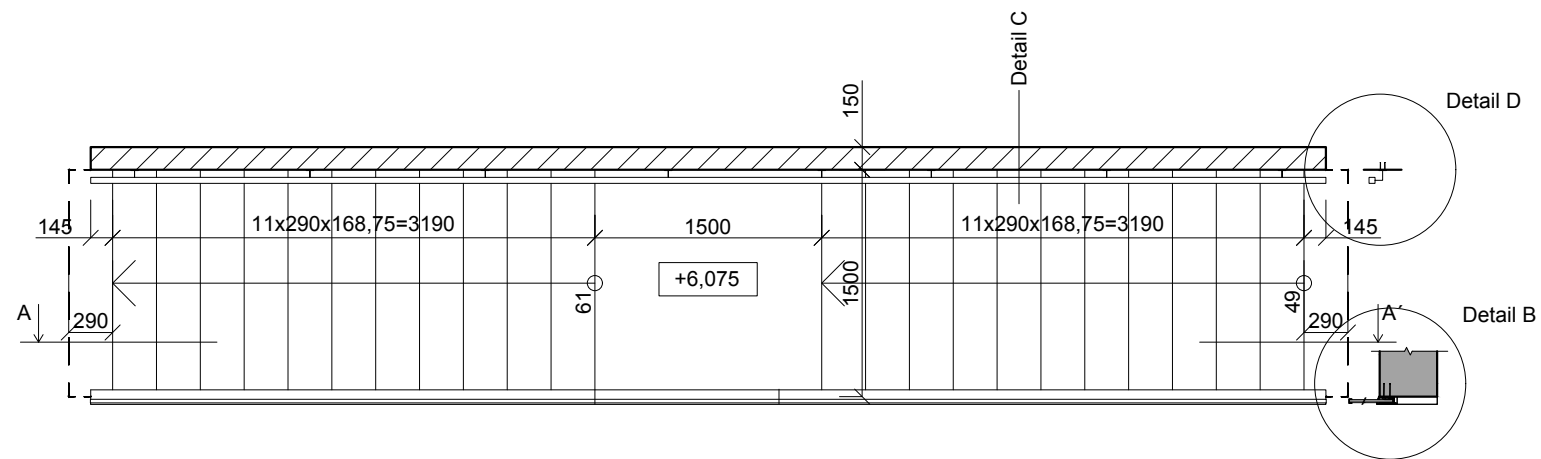
F.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA


1. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

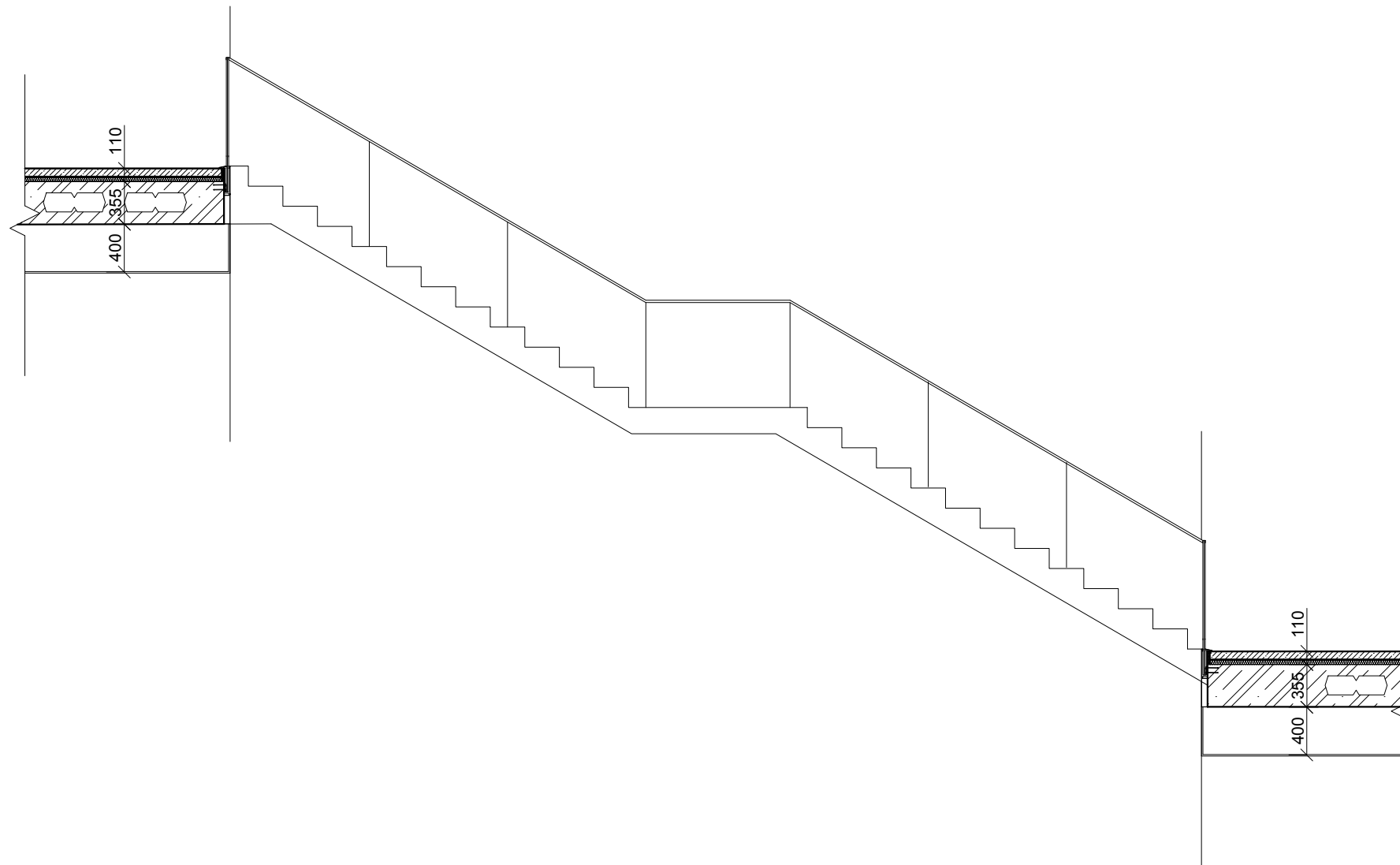
Pro návrh interiéru bylo vybráno schodiště vedoucí v komunikační hale u átria z 2NP do 3NP. Schodiště je přímé s podestou a skládá se celkem z 24 stupňů o rozměrech 290x168,75mm. Celková délka schodiště je 7880mm. Schodiště je prefabrikované z železobetonu. Povrchovou část tvoří pohledový beton bílé barvy. Schodiště z jedné strany přiléhá k átriu, kde jeho zábradlí tvoří sklo s ocelovým madlem. Ze strany druhé přiléhá k sádrokartonové příčce s nenasákavým povrchem. Madlo je zde kotveno přímo do sádrokartonové příčky, která je upravena pro zakotvení a to tak, že v místě madla jsou na ocelové profily přimontované MDF desky.

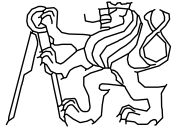
2. MATERIÁLY

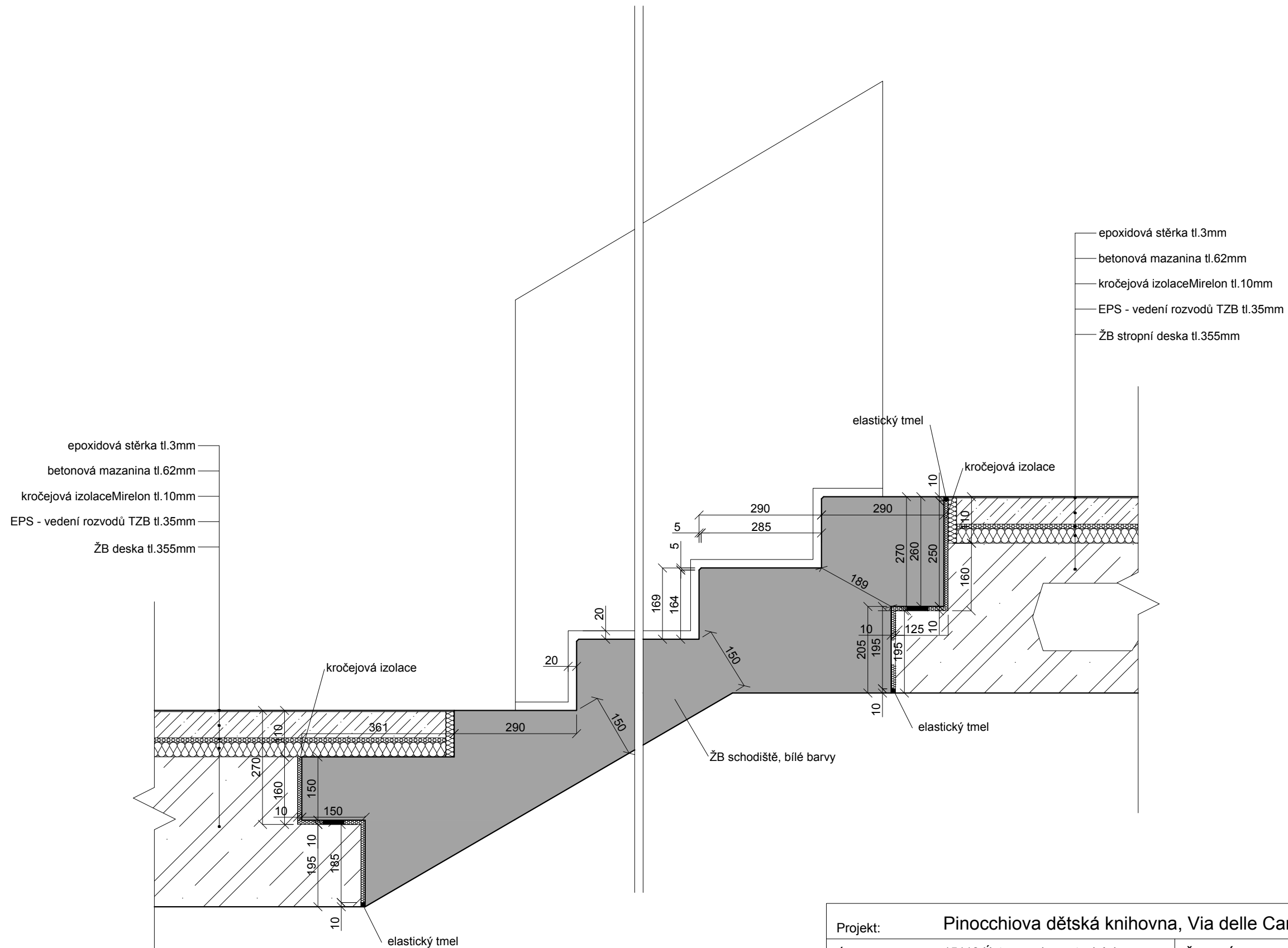
Hlavním materiálem a tedy i povrchovou úpravou schodiště je pohledový beton bílé barvy. Dalším výrazným prvkem je zde skleněné zábradlí, které je kotvené do ocelové kotvy barvy RAL 7012, která zakrývá celý bok chodiště. Madlo je nacvakávací, ocelové. Z druhé strany sousedí schodiště se sádrokartonovou příčkou bílé barvy, jejíž povrch je upraven omyvatelnou stěrkou. Mezi schodištěm a příčkou je mezera tloušťky 20mm vyplněná pružným tmelem bílé barvy.




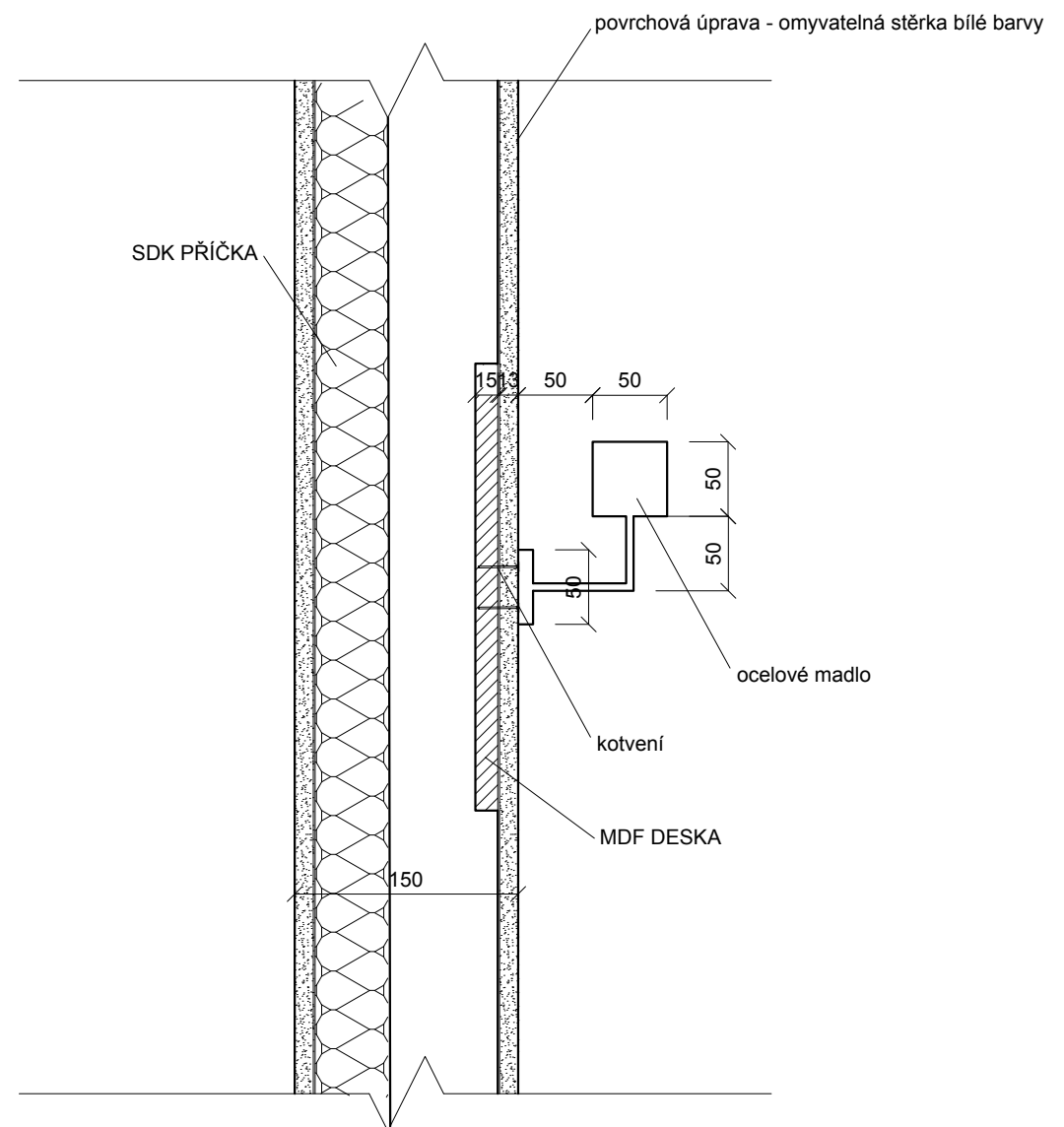
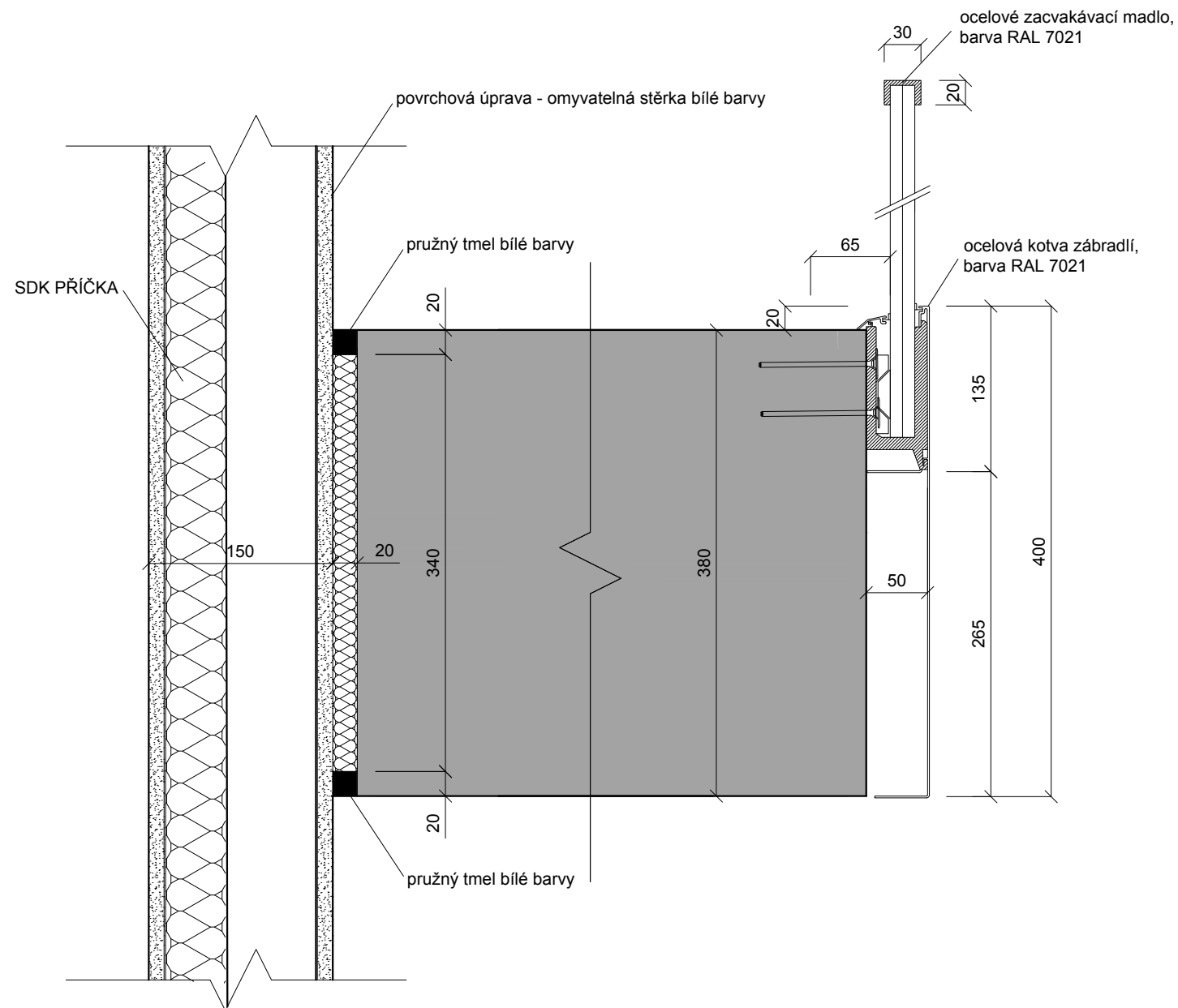
Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6 
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
F Interiér		Formát: A3 297x420mm
Půdorys, řez A-A'		Datum: 25.5.2018
		Měřítko: 1:50
		Číslo výkresu: F.2.1





Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury  Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
F Interiér		
Řezopohled	Formát: A3 297x420mm	Datum: 25.5.2018
	Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: F.2.2

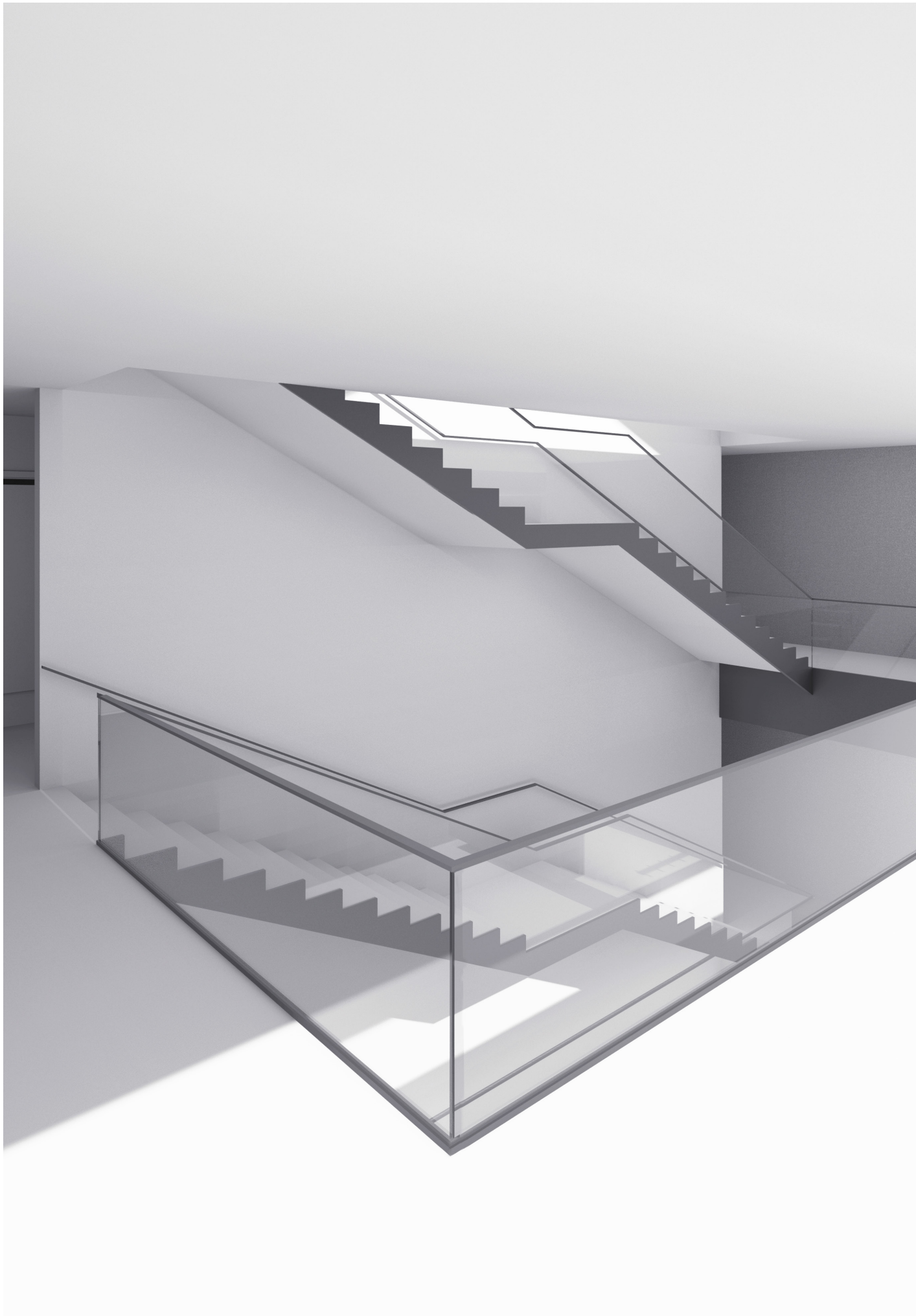


Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie	
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Fakulta architektury Thákurova 9 Praha 6 
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
Konzultant:	Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.	
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	
F Interiér		
Detail A-A´		Formát: A3 297x420mm Datum: 25.5.2018 Měřítko: 1:10 Číslo výkresu: F.2.3



Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie		
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
Konzultant:	Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.		
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	Thákurova 9 Praha 6	
F Interiér			
Detail B, C		Formát: A3 297x420mm	Datum: 25.5.2018
		Měřítko: 1:5	Číslo výkresu: F.2.4

Projekt:	Pinocchiova dětská knihovna, Via delle Cartiere, Collodi, Itálie		
Ústav:	15118 Ústav nauky o stavbách	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	Fakulta architektury	
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
Konzultant:	Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.		
Vypracovala:	Tereza Šantrůčková	Thákurova 9 Praha 6	
F Interiér			
Detail D		Formát: A3 297x420mm	Datum: 25.5.2018
		Měřítko: 1:5	Číslo výkresu: F.2.5





České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

G DOKLADOVÁ ČÁST

NÁZEV STAVBY : Pinocchiova dětská knihovna

MÍSTO STAVBY : Via delle Cartiere, Collodi, Itálie

VEDOUCÍ PRÁCE : prof. Ing.arch. Irena Šestáková

VYPRACOVALA : Tereza Šantrůčková

LS 2018

OBSAH

G DOKLADOVÁ ČÁST

G.1. PRŮVODNÍ LIST

G.2. ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

G.3. ZADÁNÍ ČÁSTI TZB

G.4. ZADÁNÍ REALIZACE STAVEB (PAM)

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2017/2018, 6. semestr	
Ateliér	Šestáková	44
Zpracovatel	TEREZA ŠANTROČKOVÁ	
Stavba	Pinocchiova dětská knihovna	
Místo stavby	Collodi, Itálie	
Konzultant stavební části	BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ	<i>[Signature]</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	Martin POŠTÍŠIL	<i>[Signature]</i>
	Janička ŽOŠŮVÁ	<i>[Signature]</i>
	Ing. Vítězslav Kácek	<i>[Signature]</i>
	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	<i>[Signature]</i>
	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz zadání <i>[Signature]</i>	
TZB	viz zadání <i>[Signature]</i>	
Realizace	viz zadání <i>[Signature]</i>	
Interiér		

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	Výkres základů, M 1:50	D.1.1.2.1.
	Výkres 1PP, M 1:50	D.1.1.2.2.
	Výkres 1NP, M 1:50	D.1.1.2.3.
	Výkres 2NP, M 1:50	D.1.1.2.4.
	Výkres 3NP, M 1:50	D.1.1.2.5.
	Výkres střechy, M 1:50	D.1.1.2.6.
Řezy	Řez A-A', M 1:50	D.1.1.2.7.
	Řez B-B', M 1:50	D.1.1.2.8.
Pohledy	Pohled jiho-západní, M 1:50	D.1.1.2.9.
	Pohled severo-východní, M 1:50	D.1.1.2.10.
	Pohled jiho-východní, severo-západní, M 1:50	D.1.1.2.11.
Výkresy výrobků	skleněné příčky	
Detaily	Detail A, M 1:10	D.1.1.2.12.
	Detail B, M 1:5	D.1.1.2.13.
	Detail C, M 1:5	D.1.1.2.14.
	Detail D, M 1:5	D.1.1.2.15.
	Detail E, M 1:5	D.1.1.2.16.
	Detail F, M 1:5	D.1.1.2.17.
	Detail G, M 1:10	D.1.1.2.18.

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 STATICKE ČÁSTI

Jméno studenta: Tereza Šantrůčková
Ateliér Šestáková

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

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

· Výkresy nosné konstrukce včetně založení

A. Výkresy

- a. Výkres tvaru stropu nad 2.NP 1:100
- b. Výkres průvlaku včetně výztuže 1:20
- c. Výkres pilířku (části stěny) včetně výztuže 1:20

B. Technická zpráva statické části

- a. Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
- b. Popis vstupních podmínek:
 - b.i.1. základové poměry
 - b.i.2. sněhová oblast
 - b.i.3. větrová oblast
 - b.i.4. užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
 - b.i.5. literatura a použité normy

C. Statický výpočet

1. Návrh a posouzení železobetonové stropní desky nad 2. NP
2. Návrh a posouzení železobetonového průvlaku ve stropu nad 2. NP
3. Návrh a posouzení žb stěny pod průvlakem

19.2.2018
Praha,.....


.....
Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2017/2018
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	TEREZA ŠANTRŮČKOVÁ
Konzultant	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

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

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

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

- **Technická zpráva**

19.2.2018
Praha,.....


.....
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	TEREZA ŠANTRŮČKOVÁ	Podpis	<i>T. Šantrůčková</i>
Konzultant	Ing. Vítězslav Vacek	Podpis	<i>Ing. Vacek</i>

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

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