

MĚSTSKÁ KNIHOVNA FRANTIŠKOVY LÁZNĚ

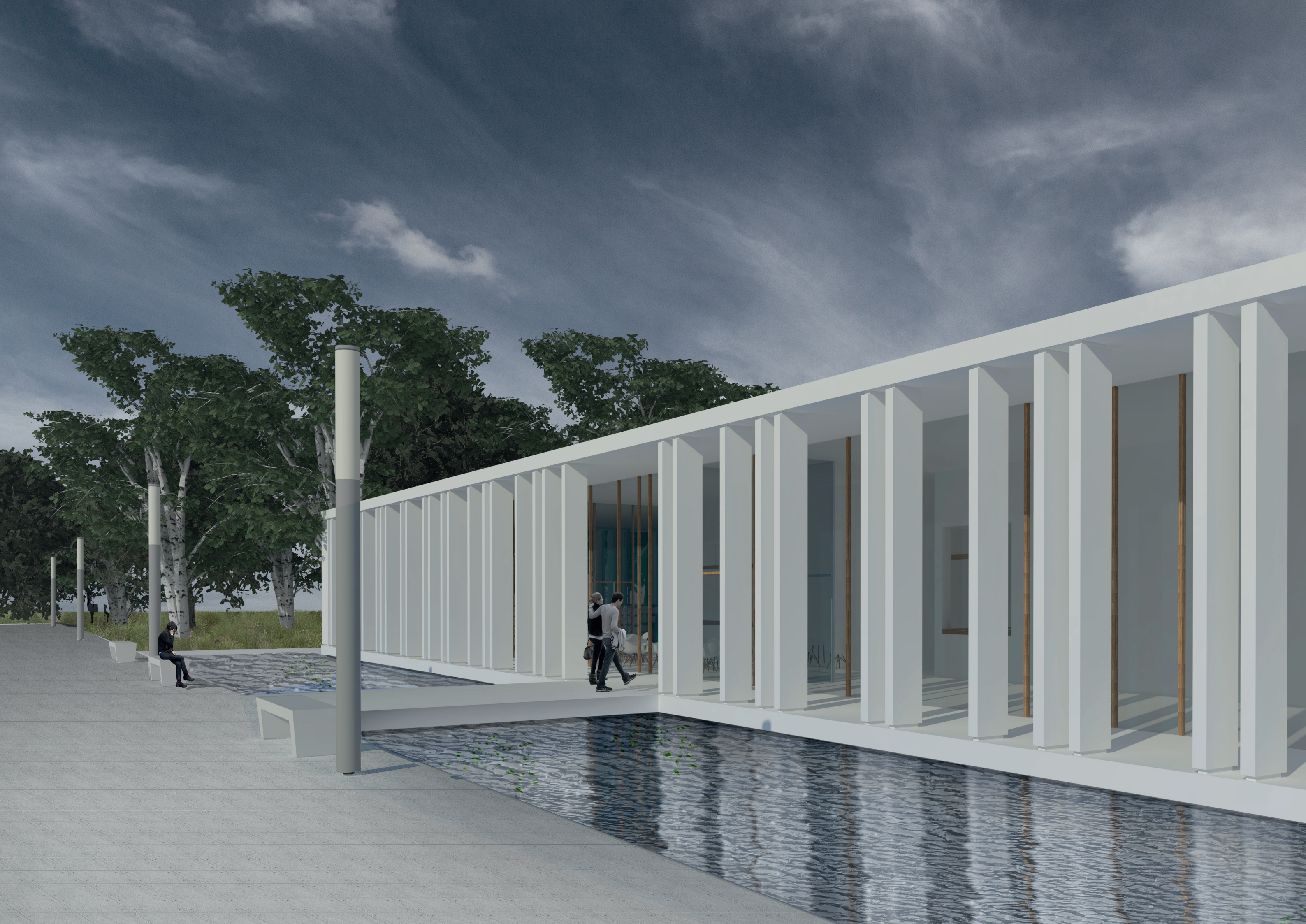
bakalářská práce

Viktor Uher

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
ateliér Redčenkův
2017/2018



STUDIE



současný stav

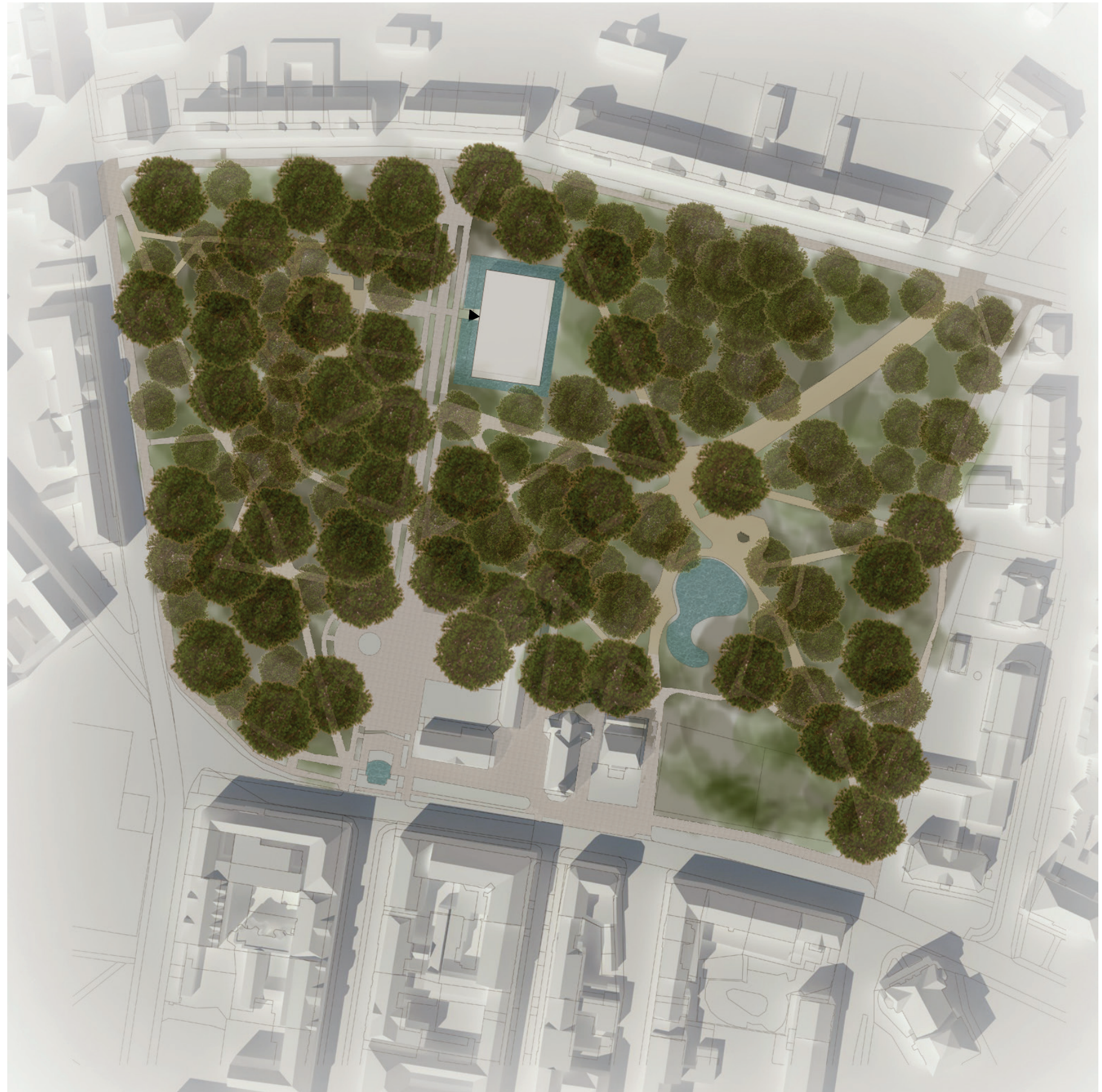
Současné umístění i samotná budova městské knihovny ve Františkových lázních je neodpovídající její funkci. Významná městská instituce, kterou knihovna je, je v tomto případě umístěna na okraj města. Ve značné vzdálenosti od starého centra města. V současné době tedy knihovna svým umístěním nenapomáhá k rozvoji života ve městě.

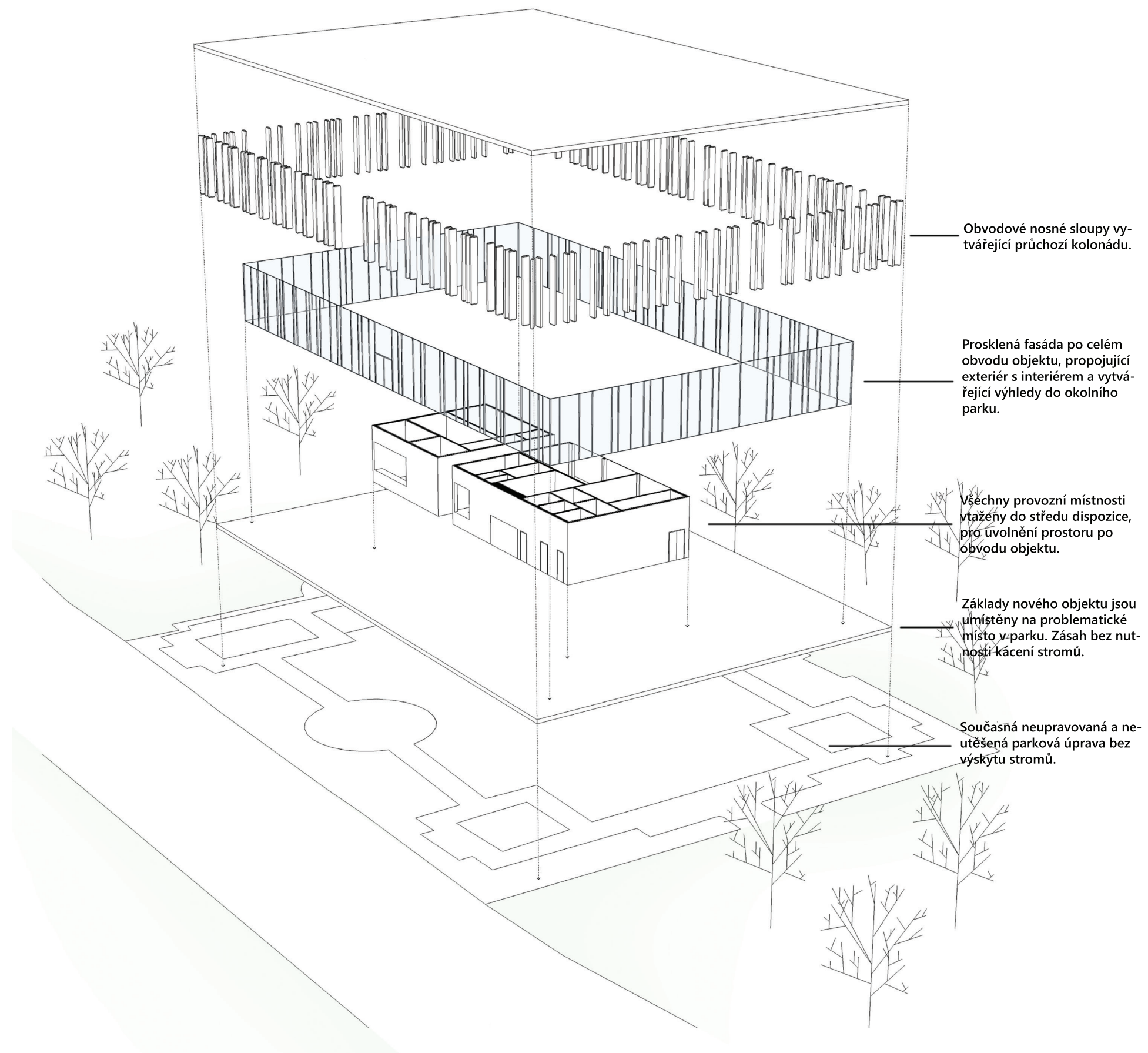
nový stav

Při návrhu umístění knihovny jsem hledal místo, které je co nejideálněji postaveno vůči pólům nového a starého města. Toto místo jsem našel v Městských sadech Františkových lázní. Je to místo s dobrým poměrem vzdáleností vůči oběma částem města. Vhodné je také pro instituci knihovny jako takové. Je velkorysé, reprezentativní, klidné a přirozené.

návrh

Návrhem je jednopodlažní objekt uprostřed parku plovoucí na hladině vody. Knihovna je orientovaná svým vchodem na hlavní osu starého centra města, která se časem protáhla parkem až za její historický urbanistický plán. Knihovna je oživením téhle časem nikde nekončící osy.





Obvodové nosné sloupy vytvářející průchozí kolonádu.

Prosklená fasáda po celém obvodu objektu, propojující exteriér s interiérem a vytvářející výhledy do okolního parku.

Všechny provozní místnosti vtaženy do středu dispozice, pro uvolnění prostoru po obvodu objektu.

Základy nového objektu jsou umístěny na problematické místo v parku. Zásah bez nutnosti kácení stromů.

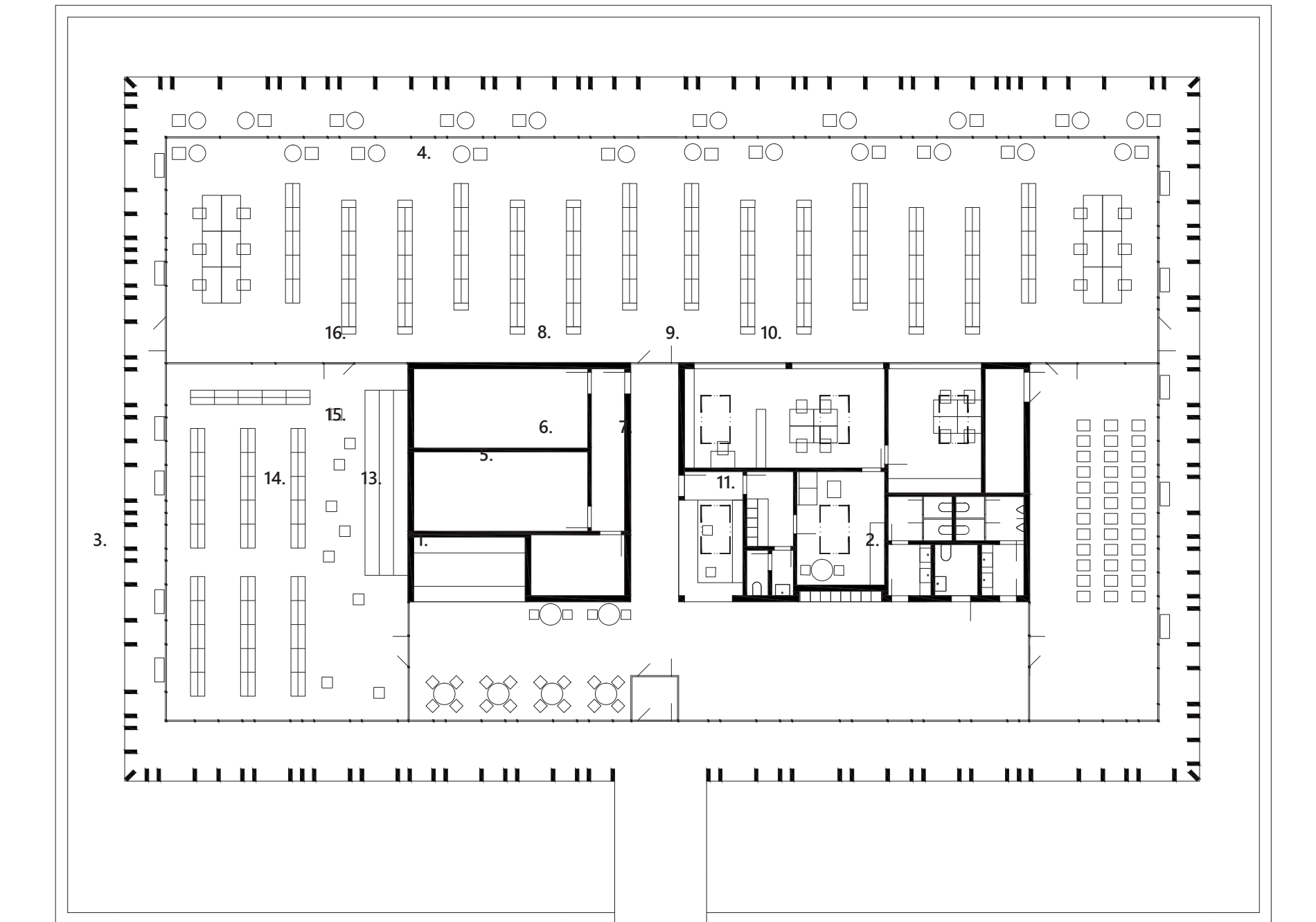
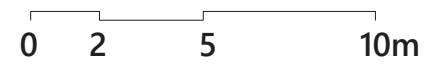
Současná neupravovaná a neutešená parková úprava bez výskytu stromů.

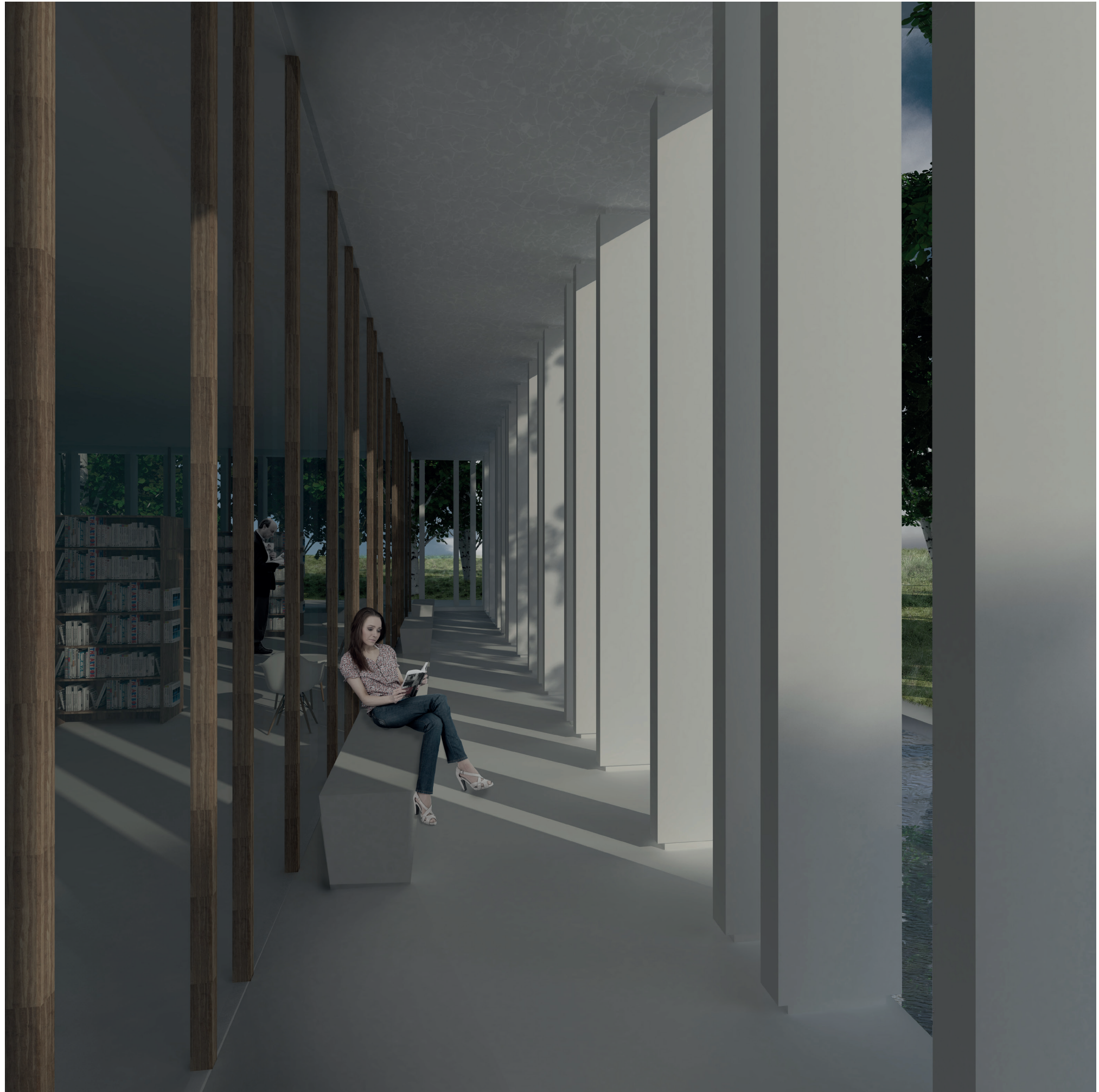
PŮDORYS 1.NP



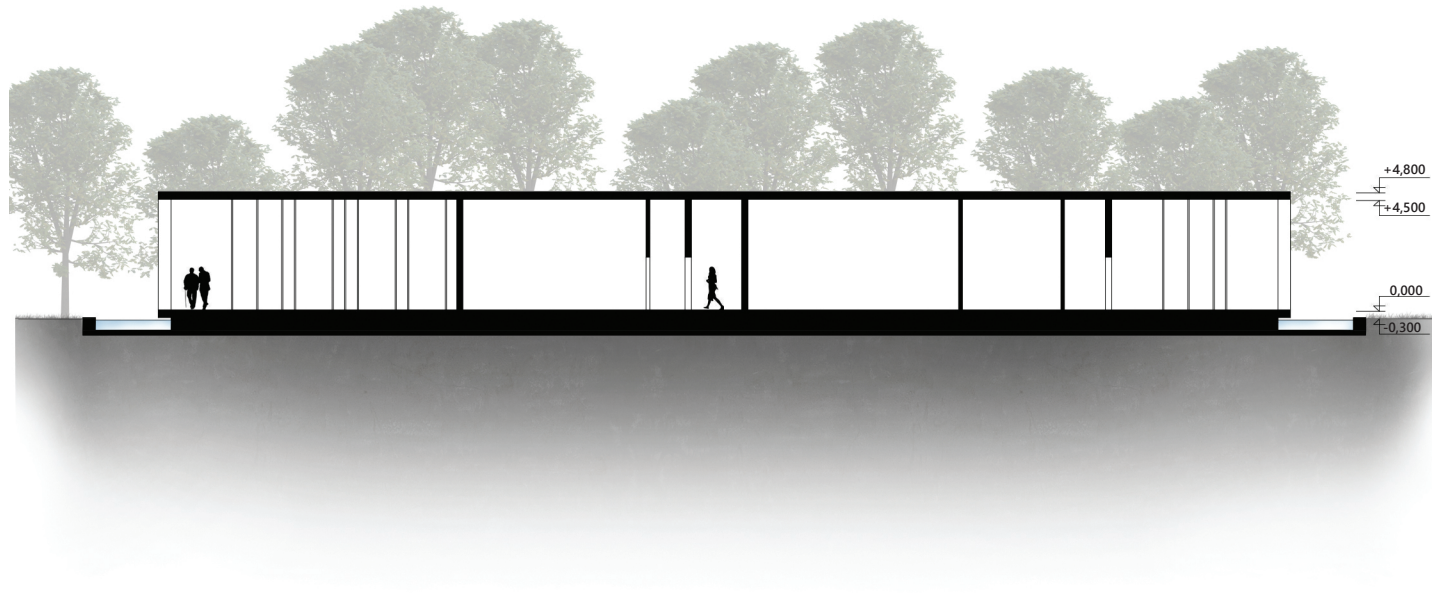
LEGENDA:

- 1. foyer
- 2. sál
- 3. dětské oddělení
- 4. oddělení pro dospělé
- 5. info/výpůjční pult
- 6. šatna
- 7. denní místnost
- 8. kancelář
- 9. pracovna
- 10. sklad nábytku
- 11. toalety
- 12. WC
- 13. serverovna
- 14. kavárna
- 15. technická místnost
- 16. sklad knih

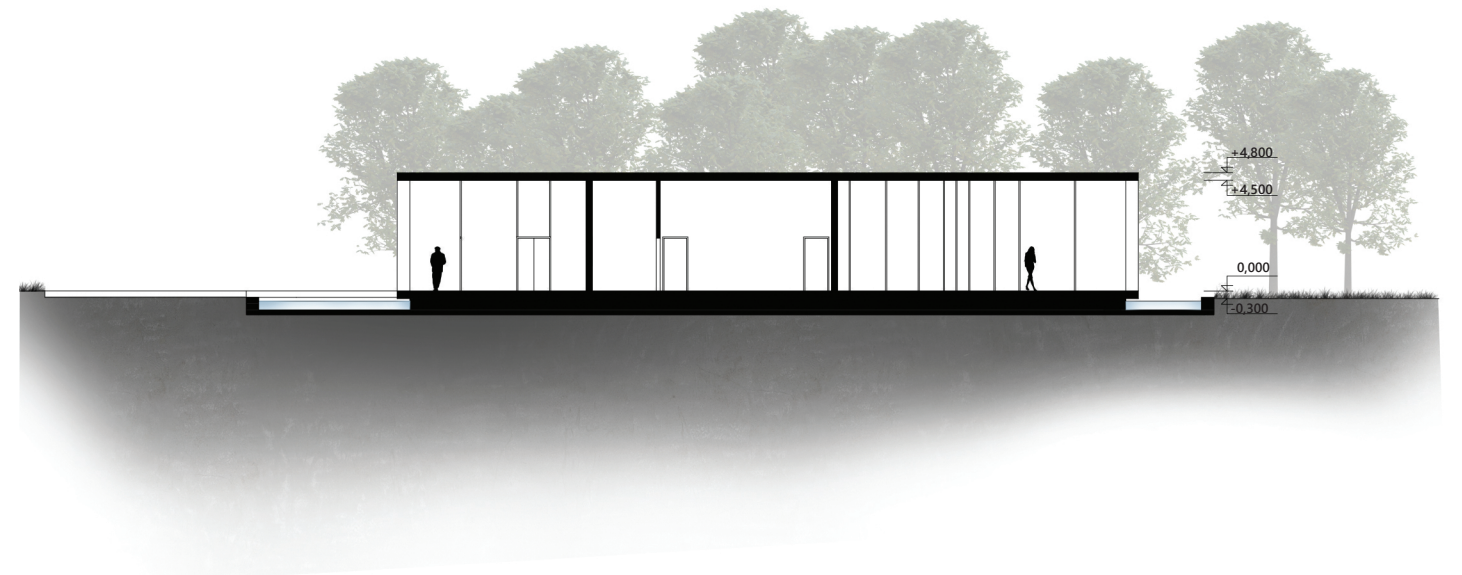




ŘEZ PODÉLNÝ



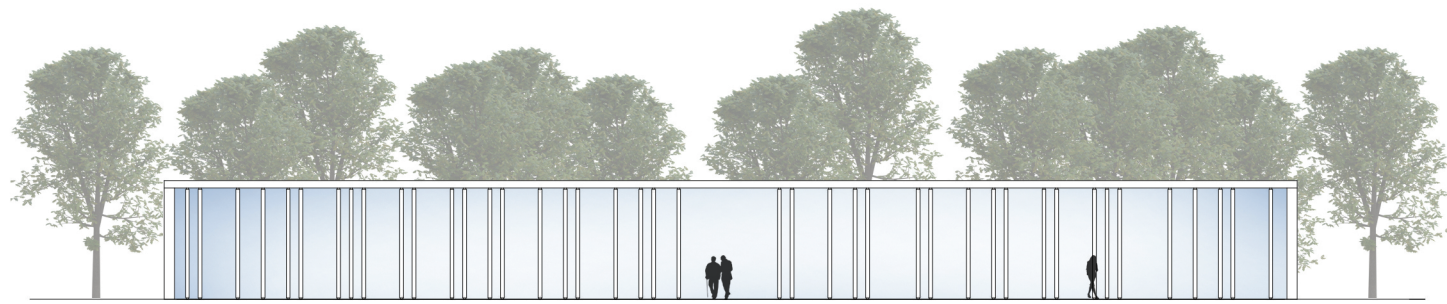
ŘEZ PŘÍČNÝ



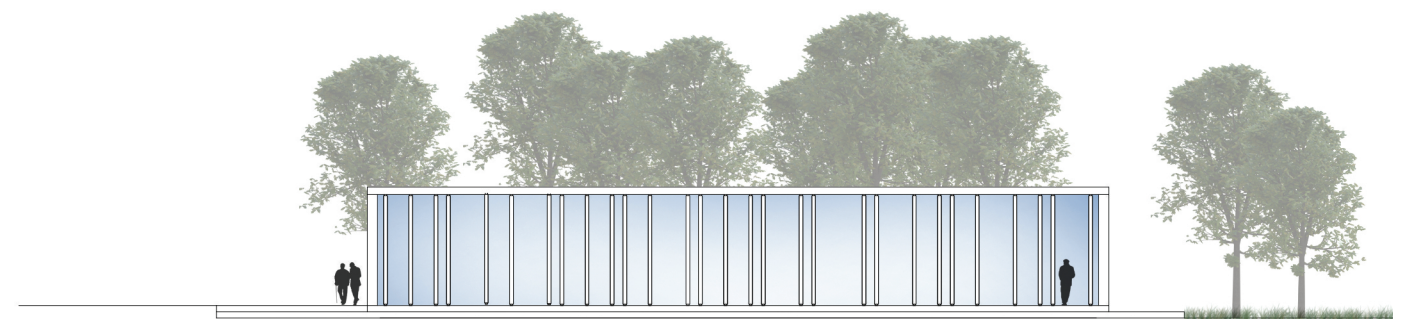
0 2 5 10m



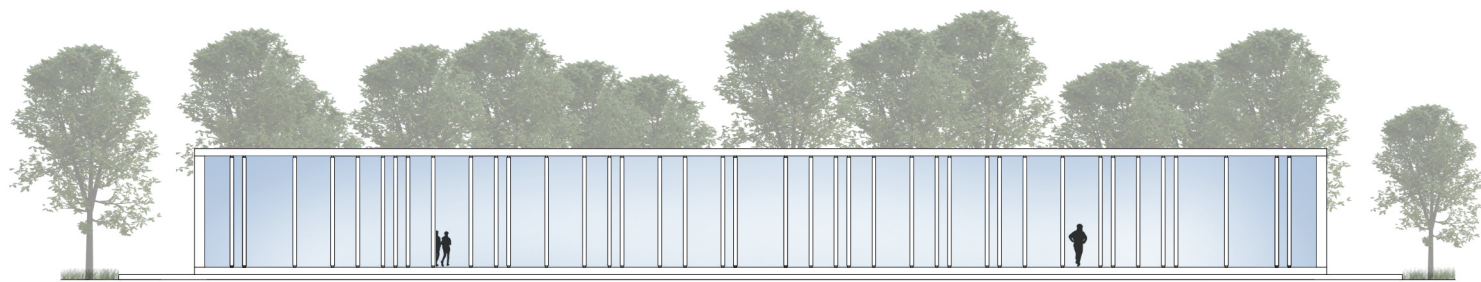
POHLED ZÁPADNÍ



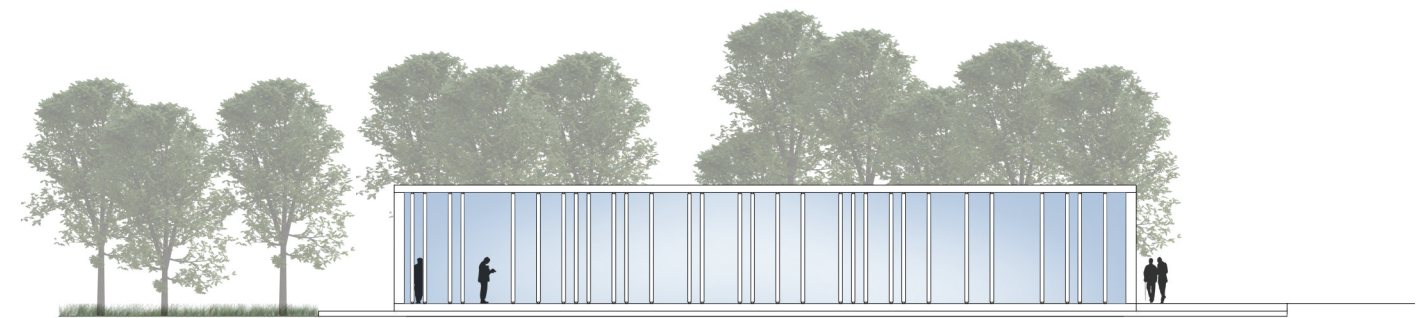
POHLED JIŽNÍ



POHLED VÝCHODNÍ



POHLED SEVERNÍ





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



PROJEKTOVÁ ČÁST

VYPRACOVAL: Viktor UHER
VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. arch. Boris REDČENKOV
NÁZEV PROJEKTU: MĚSTSKÁ KNIHOVNA FRANTIŠKOVY LÁZNĚ

OBSAH PORTFOLIA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A 1.0 DOKLADOVÁ ČÁST

- A 1.01 Prohlášení autora bakalářské práce
- A 1.02 Průvodní list bakalářské práce
- A 1.03 Zadání bakalářské práce
- A 1.04 Zadání dopracování bakalářské práce
- A 1.05 Zadání statické části
- A 1.06 Zadání z části TZB
- A 1.07 Zadání z části Realizace staveb (PAM)

A 2.0 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A 2.01 Identifikační údaje stavby
- A 2.02 Základní charakteristika stavby a její užití
- A 2.03 Kapacity stavby
- A 2.04 Údaje o území, o stavebním pozemku, o majetkových vztazích
- A 2.05 Údaje o průzkumech, o napojení na technické sítě a dopravní infrastrukturu
- A 2.06 Věcné a časové vazby na okolí a související investice

B SITUAČNÍ ČÁST

B 1.0 VÝKRESOVÁ ČÁST

- B 1.01 Situace širších vztahů M 1:5000
- B 1.02 Koordinační situace M 1:500

C ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

C 1.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- C 1.01 Účel objektu
- C 1.02 Dopravní řešení
- C 1.03 Zásady urbanistického, architektonického a dispozičního řešení
 - C 1.03.01 Urbanistické řešení
 - C 1.03.02 Architektonické řešení
 - C 1.03.03 Dispoziční řešení
- C 1.04 Orientace a osvětlení
- C 1.05 Technické a konstrukční řešení objektu
 - C 1.05.01 Způsob založení objektu
 - C 1.05.02 Svislé nosné konstrukce
 - C 1.05.03 Vodorovné nosné konstrukce
 - C 1.05.04 Střešní plášť
 - C 1.05.05 Dělicí konstrukce
 - C 1.05.06 Skladby podlah
 - C 1.05.07 Podhledové konstrukce
 - C 1.05.08 Pohledové úpravy konstrukcí
 - C 1.05.09 Výplně otvorů
 - C 1.05.10 Doplnkové konstrukce

C 2.0 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

C 2.01 Stavební výkresy

- C 2.01.01 Výkres základů M 1:100
- C 2.01.02 Půdorys 1.NP M 1:50
- C 2.01.03 Řez A - A ' M 1:50
- C 2.01.04 Řez B - B ' M 1:50
- C 2.01.05 Pohled jižní M 1:50
- C 2.01.06 Pohled severní M 1:50
- C 2.01.07 Pohled východní M 1:50
- C 2.01.08 Pohled západní M 1:50
- C 2.01.09 Výkres střechy M 1:100

C 2.02 Detaily

- C 2.02.01 Detailní výsek - napojení M 1:10
- C 2.02.02 Detailní výsek - odvodnění M 1:10
- C 2.02.03 Detail světlíku M 1:10

C 2.03 Skladby

- C 2.03.01 Skladby podlah M 1:10
- C 2.03.02 Skladby střech M 1:10
- C 2.03.03 Skladby stěn M 1:10

C 2.04 Tabulky

- C 2.04.01 Tabulka dveří
- C 2.04.02 Tabulka světlíků
- C 2.04.03 Tabulka otvorových výplní - vnitřních
- C 2.04.04 Tabulka výrobků
- C 2.04.05 Tabulka zámečnických prvků
- C 2.04.06 Výkres fasád M 1:100

D STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D 1.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D 1.01 Popis objektu
- D 1.02 Popis navržené konstrukce
 - D 1.02.01 Základové konstrukce
 - D 1.02.02 Vertikální konstrukce
 - D 1.02.03 Horizontální konstrukce
- D 1.03 Popis vstupních podmínek
 - D 1.03.01 Základové poměry
 - D 1.03.02 Klimatické oblasti
 - D 1.03.03 Užitná zatížení
- D 1.04 Literatura a použité normy

D 2.0 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

- D 2.01 Výkres tvaru základů M1:100
- D 2.02 Výkres tvaru 1.NP M1:100

D 3.0 STATICKÝ VÝPOČET

- D 3.01 Návrh a posouzení nosného ŽB prefa. sloupu
- D 3.02 Návrh a posouzení výztuže sloupu

E TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

E 1.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- E 1.01 Popis stavby
- E 1.02 Větrání
- E 1.03 Vytápění
- E1.04 Elektrorozvody
- E 1.05 Vodovod
- E1.06 Kanalizace
- E 1.07 Odpady
- E 1.08 Vodní prvek

E 2.0 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

- E 2.01 Situace M 1:500
- E 2.02 Půdorys základů M 1:100
- E 2.03 Půdorys 1.NP M 1:100
- E 2.04 Technická místnost M 1:50
- E 2.05 Řez vzduchotechnikou a - a´ M 1:50

F POŽÁRNÍ OCHRANA

F 1.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- F 1.01 Popis a umístění stavby
- F 1.02 Rozdělení stavby do požárních úseků
- F 1.03 Požární riziko a stanovení stupně požární bezpečnosti
- F 1.04 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- F 1.05 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- F 1.06 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
- F 1.07 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
- F 1.08 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce
- F 1.09 Zhodnocení technických zařízení budov
- F 1.10 Podklady a zdroje

F 2.0 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

- F 2.01 Situace M 1:250
- F 2.02 Půdorys 1.NP M 1:100

F 3.0 PŘÍLOHY

- F 3.01 Výpočty požární riziko, SPB
- F 3.02 Výpočty počtu PHP

G REALIZACE STAVEB

G 1.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- G 1.01 Vliv provádění stavby na okolí a návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu
- G 1.02 Návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch
- G 1.03 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
- G 1.04 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém
- G 1.05 Ochrana životního prostředí
- G 1.06 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

G 2.0 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

- G 2.01 Výkres staveniště M 1:25

H INTERIÉR

H 1.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- H 1.01 Základní údaje
- H 1.02 Charakteristika prvků
- H 1.03 Konstruktivní a materiálové řešení prvků

H 2.0 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

- H 2.01 Tribuna
 - H 2.01.01 Výkresy
 - H 2.01.02 Axonometrie
 - H 2.01.03 Tabulky
- H 2.02 Regály



A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH

A 1.0 DOKLADOVÁ ČÁST

- A 1.01 Prohlášení autora bakalářské práce
- A 1.02 Průvodní list bakalářské práce
- A 1.03 Zadání bakalářské práce
- A 1.04 Zadání dopracování bakalářské práce
- A 1.05 Zadání statické části
- A 1.06 Zadání z části TZB
- A 1.07 Zadání z části Realizace staveb (PAM)

A 2.0 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A 2.01 Identifikační údaje stavby
- A 2.02 Základní charakteristika stavby a její užití
- A 2.03 Kapacity stavby
- A 2.04 Údaje o území, o stavebním pozemku, o majetkových vztazích
- A 2.05 Údaje o průzkumech, o napojení na technické sítě a dopravní infrastrukturu
- A 2.06 Věcné a časové vazby na okolí a související investice

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: VIKTOR UHER	
Akademický rok / semestr: 2017/2018 ZS	
Ústav číslo / název: 15 118 Ústav nauky o budovách	
Téma bakalářské práce - český název: Městská knihovna Františkovy Lázně	
Téma bakalářské práce - anglický název: City library Františkovy Lázně	
Jazyk práce: Český	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Boris Redčenkov
Oponent práce:	Ing. arch. Roman Klimeš
Klíčová slova (česká):	knihovna, Františkovy Lázně, park
Anotace (česká):	Projekt nové budovy městské knihovny ve Františkových Lázních nahrazuje původní knihovnu s nedostatečnými prostory na nevhodném místě. Nová knihovna se nachází v parku Městské sady. Jednopodlažní objekt příjemně propojuje interier s exterieřem parku a navazuje na lázeňskou architekturu.
Anotace (anglická):	Project of the new library in Františkovy Lázně replaces the original library with insufficient capacity and on inappropriate situation. New library is located in park Městské sady. One storey object is extensively connecting the interior with exterior and build on spa architecture.

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 8.1. 2018

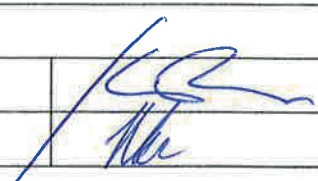


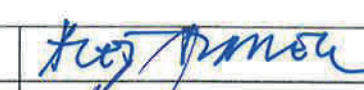







Podpis autora bakalářské práce

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

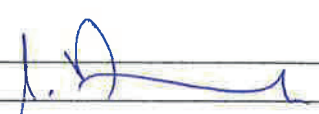
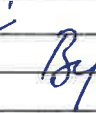

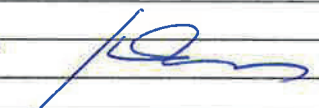
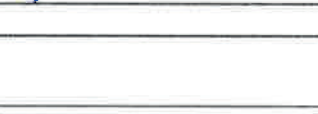
PRŮVODNÍ LIST


BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	ZS 2017/2018	
Ateliér	Redčenkov	
Zpracovatel	Viktor Uher	
Stavba	Městská knihovna	
Místo stavby	Františkovy Lázně	
Konzultant stavební části		
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Radka PERUKOVÁ Ph.D.	
	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.	
	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.	
	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	
	Ing. arch. Boris Redčenkov	

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	1.NP M 1:50		
Řezy	PODÉLNÝ A-A' M 1:50		
	PŘÍČNÝ B-B' M 1:50		
Pohledy	SEVERNÍ M 1:50		
	JIŽNÍ M 1:50		
	VÝCHODNÍ M 1:50		
	ZÁPADNÍ M 1:50		
Výkresy výrobků			
Details	DETAILNÍ VÍŘEZ - napojování M 1:10		
	DETAILNÍ VÍŘEZ - odvodnění M 1:10		
	DETAIL SVĚTLÍKU M 1:10		

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	viz zadání	
TZB	viz zadání	
Realizace	viz zadání	
Interiér	VNITŘNÍ UBAVENÍ	
	REKONSTRUČNÍ SYSTÉMY	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
	TRÁKNE BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY (VIZ ZADÁNÍ)	

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

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

jméno a příjmení: Viktor Uher
datum narození: 31.03.1995
akademický rok / semestr: 2016-2017 / letní
obor: Architektura a urbanismus
ústav: Nauka o budovách 15 118
vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Boris Redčenkov

téma bakalářské práce: Městská knihovna Františkovy Lázně

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zadáním bakalářské práce je městská knihovna ve Františkových Lázních. Cílem je zpodrobnění architektonické studie z předchozího semestru, zachování a rozvedení jejích základních myšlenek.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Podrobnost a obsah bude odpovídat pokynu Obsahu bakalářské práce pro AR 2016 – 2017. Projekt bude zpracován v podrobnosti zjednodušené dokumentace pro realizaci stavby. Vedoucí práce předpokládá určení rozsahu a měřítka práce jednotlivými konzultanty speciálních profesí. Projekt bude obsahovat:

A) Textová část

A.1.) Souhrnná technická zpráva

- o Průvodní zpráva
- o Technická zpráva

A.2.) Tabulky

B) Výkresová část

- Celková koordinační situace M 1:500
- Půdorysy M 1:50 (nebo M 1:100 , M 1:200)
- Řezy M 1:50 (nebo M 1:100 , M 1:200)
- Pohledy M 1:50 (nebo M 1:100 , M 1:200)
- Detaily M 1:5 – M 1:20
- Koordinační výkresy profesí M 1:50 (nebo M 1:100 , M 1:200)

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí

Datum a podpis studenta

20.02.2017

Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne

V Praze dne 12.10.2017

Věc: Opakování obhajoby BP - vyjádření vedoucího k dopracování bakalářské práce studenta

Na základě požadavku ze dne 13.7.2017 doplňuji a upřesňuji zadání pro dopracování bakalářské práce

Student: Viktor Uher

Téma: Městská knihovna ve Františkových Lázních

Místo: Městské sady

Doplňené zadání:

Viktor Uher ve svém dopracování bude sledovat především linii konstrukční logiky stavby. Na samostatných výkresech bude prezentovat statické schéma, ze kterého budou zřejmé konstrukční principy. Dále doloží koncepci i podrobně v detailech prefabrikovanou část stavby, tvarové řešení jednotlivých prvků, detaily spojování, kotvení a povrchových úprav, vazbu na základy a zastřešení stavby. Dále podrobně v detailech rozvede obvodový plášť včetně návazností na vodorovné konstrukce. Rozkreslí na samostatných výkresech pohledy včetně všech nezbytných prostupů TZB.

Na samostatném výkrese bude prezentovat celkovou koordinaci technologických rozvodů ve vztahu k nosné konstrukci zastřešení a vazbám na interiér.

Dále se bude věnovat podrobně konstrukčnímu a stavebnímu řešení vodního.

Ostatní rozsah bakalářské práce je stanoven standardním zadáním BP.

V Praze dne 12.10.2017

Ing.arch. Boris Redčenkov

V Praze dne 12.10.2017

Viktor Uher

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Viktor Uher

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení zejména u tvarově složitých staveb.

- Technická zpráva statické části

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

- Statický výpočet

Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 21. 12. 2017


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	<u>Viktor Uher</u>
Konzultant	<u>doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.</u>

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

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

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

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



- **Technická zpráva**

Praha, 11. 12. 2017


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	Viktor Uher	Podpis	
Konzultant	Ing. Radka Pehnicková Ph.D.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

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

A 2.0 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A 2.01 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Městská knihovna Františkovy Lázně
Místo stavby:	Františkovy Lázně, Městské sady
Předmět projektové dokumentace:	Novostavba městské knihovny - knihovna, včetně IS
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební povolení, bakalářská práce
Zpracovatel dokumentace:	Viktor Uher
Datum zpracování:	zimní semestr 2017/2018

A 2.02 Základní charakteristika stavby a její užití

Jednopodlažní nepodsklepený objekt knihovny obsahuje všechny funkční složky potřebné pro správný chod knihovny. Tyto funkce jsou doplněny o funkce podružné, které doplňují pobyt v prostoru knihovny a dodávají další možnosti využití i mimo hlavní otvírací dobu. Těmito funkcemi jsou kavárna ve vstupní hale s prostory pro výstavy a polyfunkční sál.

A 2.03 Kapacity stavby

Zastavěná plocha:	1 379m ²
Obestavěný prostor:	7 343m ³
Užitná plocha plocha 1.NP:	995m ²
Knihovní fond:	
dospělé oddělení	30tis. knih
dětské oddělení	10tis. knih
sklad	8tis. knih
Kapacity:	
Kapacita kavárny	20 osob
Kapacita sálu	36 osob

A 2.04 Údaje o území, o stavebním pozemku, o majetkových vztazích

Pozemek se nachází v městském parku Městské sady ve Františkových Lázních. Západní část budovy se napojuje na parkovou pěší cestu. Zbylé strany jsou obklopeny zelení a vzrostlými stromy parku.

V současné době se na pozemku nachází neudržovaná parková úprava sestávající z keřových porostů, písčitých cestiček a prvků mobiliáře. Při návrhu se počítá s odstraněním této parkové úpravy. Majetkové vztahy nebyly z důvodu akademického účelu projektu blíže specifikovány. Terén pozemku je rovinný. Budova řeší mírný pokles úrovně mezi stávající pěší cestou a upravenou parkovou částí.

A 2.05 Údaje o průzkumech, o napojení na technické sítě a dopravní infrastrukturu

Na zastavěném území nebyly v současné době prováděny průzkumy. Byla použita nejbližší dostupná sonda na území parku Městské sady (geologická sonda je k nahlédnutí v oddílu D a G). Do stavebního pozemku nezasahují žádné stávající inženýrské sítě. Navržený objekt je napojen na stávající inženýrské sítě v ulici Francouzská. Je zbudována přípojka kanalizace, vodovodní přípojka, přípojka elektřiny a teplovodní přípojka. Přípojková skříň elektřiny, vodoměrná soustava, teplovodní a revizní šachta kanalizace jsou situovány na okraji pozemku při ulici Francouzská. Přípojková skříň je pohledově skrytá v živém plotu ohraničujícím park. Parkování pro knihovnu je vymezeno v docházkové vzdálenosti v ulicích Školní, Americká a ulici Československé armády (kapacita 50 parkovacích stání). Zásobování je umožněno po zpevněné pěší parkové cestě zpřístupněné automobilům jen pro funkci zásobování, a to v domluvených hodinách s majitelem pěší cesty.

A 2.06 Věcné a časové vazby na okolí a související investice

Prvním krokem stavby je odstranění stávající zeleně a odstranění parkové úpravy na stavebním pozemku. Následuje provedení geologických sond a jejich vyhodnocení. Bude vybudováno staveniště s dočasným zábořem v ulici Francouzská pro práci na inženýrských sítích. Poté bude vykopána svahovaná jáma pro provedení základové konstrukce s dočasným záporovým pažením u pěší cesty parku. Následuje provedení základové konstrukce, na které naváže hrubá vrchní stavba. Následuje realizace obvodových prosklených fasád a střechy. Na tyto procesy naváže provedení hrubých vnitřních konstrukcí, vnitřních dokončovacích konstrukcí a povrchových úprav. Budou provedeny čisté terénní úpravy a rekultivace plochy, na které se rozkládal dočasný zábor staveniště.

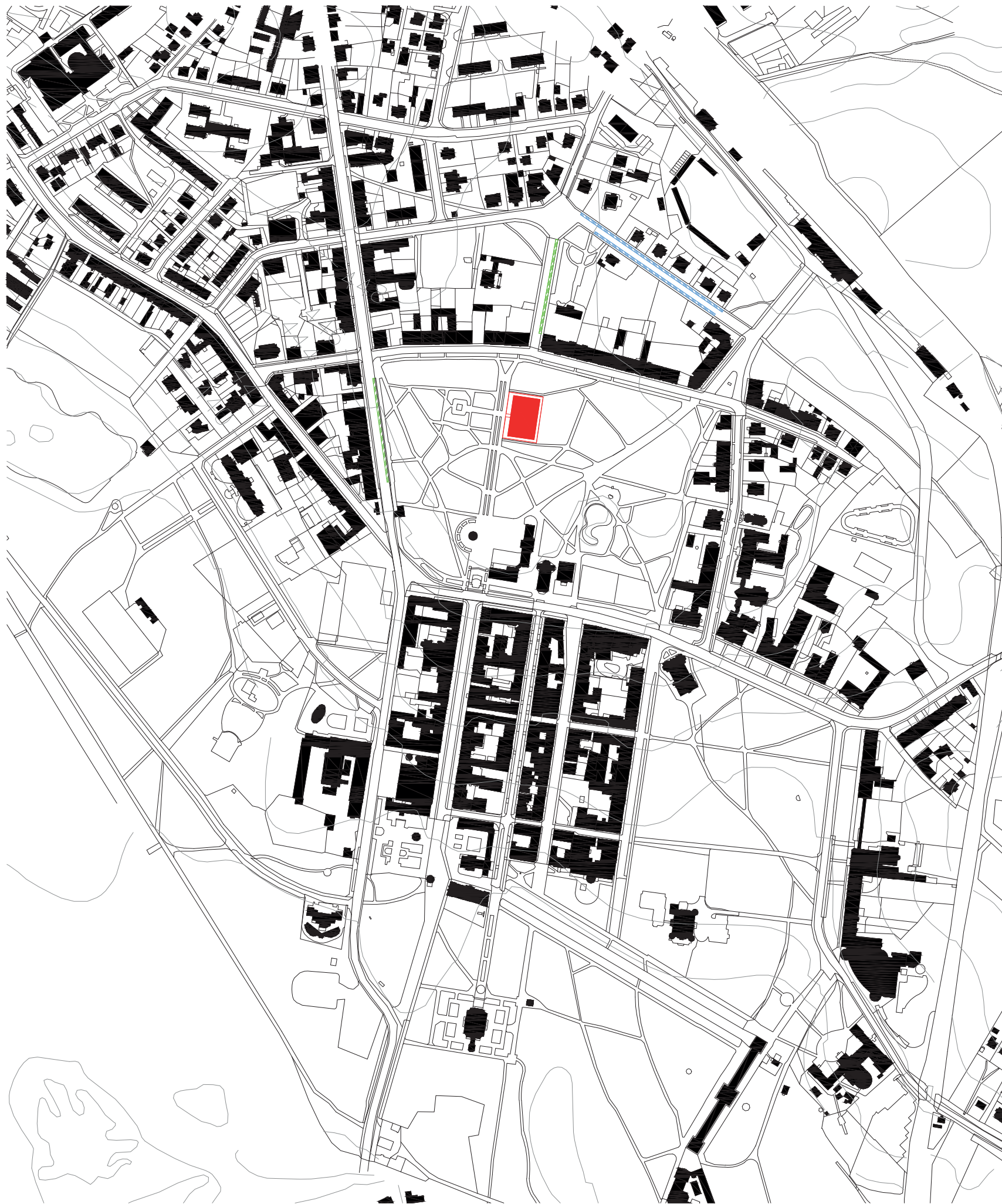
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



B

SITUAČNÍ ČÁST

VYPRACOVAL: Viktor UHER
KONZULTANT: Ing. Aleš Marek
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Boris REDČENKOV
NÁZEV PROJEKTU: MĚSTSKÁ KNIHOVNA FRANTIŠKOVY LÁZNĚ



LEGENDA:

-  Původní objekty
-  Nový objekt
-  Parkovací stání - krátkodobé
-  Parkovací stání - dlouhodobé
-  Vrstevnice



Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčenkov

Ústav: 15 118 Nauka o budovách

Konzultant: Ing. arch. Boris Redčenkov

Vypracoval: Viktor Uher

Název:

MĚSTSKÁ KNIHOVNA

Obsah:

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

1.NP = ± 0,000 = 448,3 m.n.m BPV

FAKULTA ARCHITECTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE



Stupeň: bakalářská práce

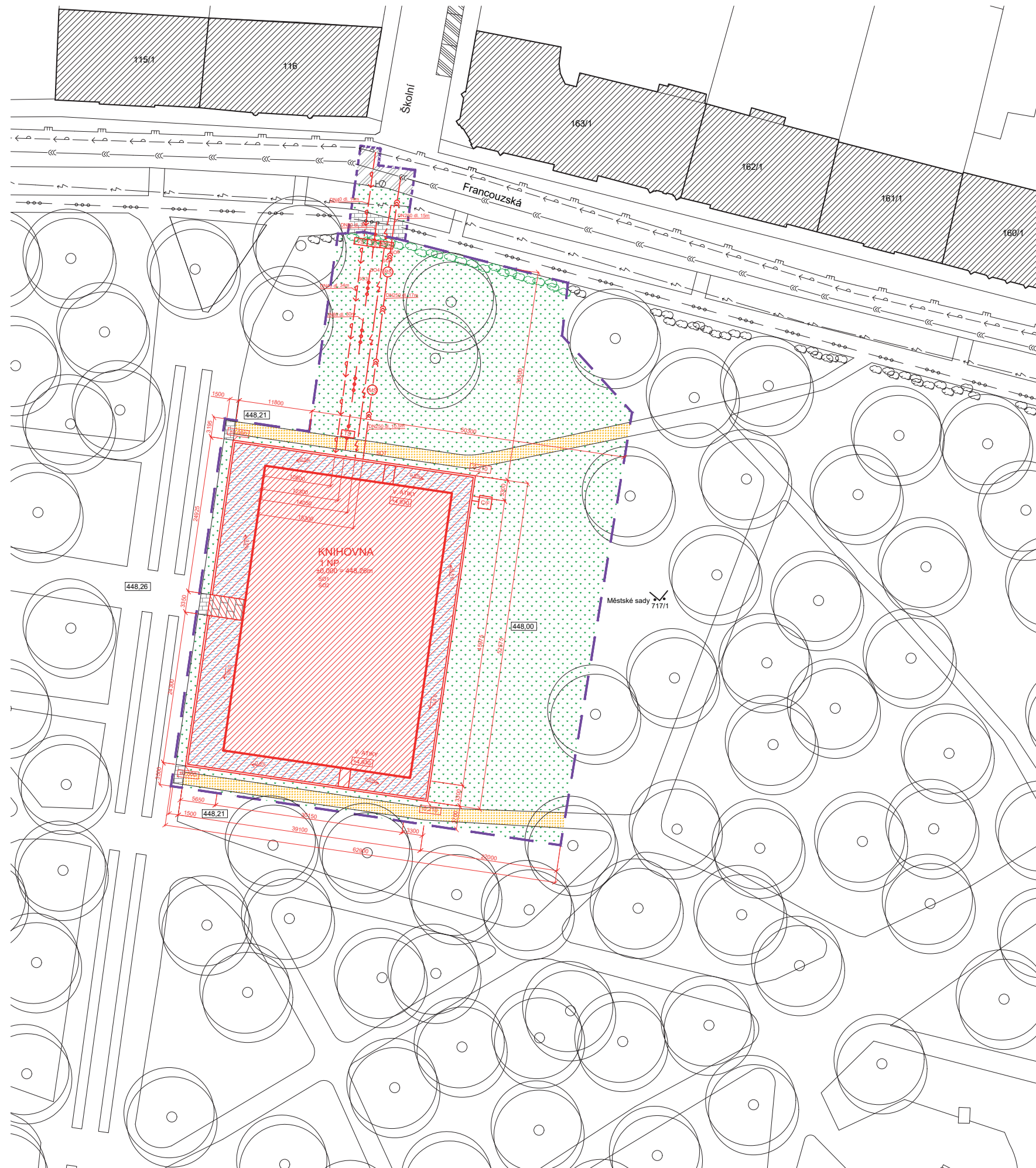
Akad. rok: 2017/2018

Formát: A3

Měřítko: Číslo výkresu:

1:5000

B 1.01



LEGENDA:

-  Stávající objekty
-  Navrhované objekty
-  Trvalý zábor
-  Dočasný zábor
-  NOVOSTAVBA - budova knihovny
-  NOVOSTAVBA - vodní prvek
-  Původní výstavba
-  Parkovací stání
-  Asfaltový povrch
-  Dlažděný povrch
-  Betonová lávka
-  Zpevněná parková stezka
-  Zatravněné plochy
-  Vodní plochy
-  Stávající stromy
-  Stávající živý plot
-  Nový živý plot

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:

- | Stávající | Navrhované | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  |  | Rozvody plynu |
|  |  | Vodovodní potrubí |
|  |  | Elektrické vedení |
|  |  | Kanalizace - jednotné potrubí |
|  |  | Teplodvodní potrubí |

- PES Přípojková el. skříň
- VS Vodoměrná sestava
- TŠ Teplovodní šachta
- RŠ Revizní šachta
- MŠ Meziúhelná šachta
- SN Sběrná nádrž vody
- C/F Cirkulační a filtrační nádrž

-  Vnější podzemní hydrant

STAVEBNÍ OBJEKTY:

- S01 Hrubé terénní úpravy
- S02 Knihovna
- S03 Vodovodní přípojka
- S04 Teplovodní přípojka
- S05 Elektrická přípojka
- S06 Přípojka kanalizace
- S07 Čistě terénní úpravy



Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčenkov
 Ustav: 15 118 Nauka o budovách
 Konzultant: Ing. Aleš Marek
 Vypracoval: Viktor Uher

Název: **MĚSTSKÁ KNIHOVNA**
 Obsah: **KOORDINAČNÍ SITUACE**

1.NP = ± 0,000 = 448,26 m.n.m BPV



Stupeň: bakalářská práce
 Akad. rok: 2017/2018
 Formát: A2
 Měřítko: Číslo výkresu:
 1:500 B 1.02

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



C ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

VYPRACOVAL: Viktor UHER
KONZULTANT: Ing. Aleš Marek
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Boris REDČENKOV
NÁZEV PROJEKTU: MĚSTSKÁ KNIHOVNA FRANTIŠKOVY LÁZNĚ

OBSAH

C 1.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- C 1.01 Účel objektu
- C 1.02 Dopravní řešení
- C 1.03 Zásady urbanistického, architektonického a dispozičního řešení
 - C 1.03.01 Urbanistické řešení
 - C 1.03.02 Architektonické řešení
 - C 1.03.03 Dispoziční řešení
- C 1.04 Orientace a osvětlení
- C 1.05 Technické a konstrukční řešení objektu
 - C 1.05.01 Způsob založení objektu
 - C 1.05.02 Svislé nosné konstrukce
 - C 1.05.03 Vodorovné nosné konstrukce
 - C 1.05.04 Střešní plášť
 - C 1.05.05 Dělicí konstrukce
 - C 1.05.06 Skladby podlah
 - C 1.05.07 Podhledové konstrukce
 - C 1.05.08 Pohledové úpravy konstrukcí
 - C 1.05.09 Výplně otvorů
 - C 1.05.10 Doplnkové konstrukce

C 2.0 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

- C 2.01 Stavební výkresy
 - C 2.01.01 Výkres základů 1:100
 - C 2.01.02 Půdorys 1.NP 1:50
 - C 2.01.03 Řez A - A ' 1:50
 - C 2.01.04 Řez B - B ' 1:50
 - C 2.01.05 Pohled jižní 1:50
 - C 2.01.06 Pohled severní 1:50
 - C 2.01.07 Pohled východní 1:50
 - C 2.01.08 Pohled západní 1:50
 - C 2.01.09 Výkres střechy 1:100
- C 2.02 Detaily
 - C 2.02.01 Detailní výsek - napojení 1:10
 - C 2.02.02 Detailní výsek - odvodnění 1:10
 - C 2.02.03 Detail světlíku 1:10
- C 2.03 Skladby
 - C 2.03.01 Skladby podlah 1:10
 - C 2.03.02 Skladby střech 1:10
 - C 2.03.03 Skladby stěn 1:10
- C 2.04 Tabulky
 - C 2.04.01 Tabulka dveří
 - C 2.04.02 Tabulka světlíků
 - C 2.04.03 Tabulka otvorových výplní - vnitřních
 - C 2.04.04 Tabulka výrobků
 - C 2.04.05 Tabulka zámečnických prvků
 - C 2.04.06 Výkres fasád 1:100

C 1.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C 1.01 Účel objektu

Navrhovaným objektem je novostavba městské knihovny ve Františkových lázních, který obsahuje všechny funkční složky potřebné pro správný chod knihovny. Dále je tento objekt doplněn o prostory kavárny a volné plochy ve vstupní hale objektu sloužící pro dočasné výstavy různého typu. V knihovně se také nachází prostor menšího sálu s přidruženým skladem nábytku pro možnosti různých využití daného prostoru (studovna, předčítání, besedy, promítání, autogramiády, aj.). Prostory kavárny a sálu jsou navrženy s možností využití prostor knihovny i mimo hlavní otvírací dobu.

C 1.02 Dopravní řešení

Přímá dostupnost knihovny je zajištěna zpevněnou pěší parkovou cestou, která tvoří hlavní historickou osu starého města. Parkování pro zaměstnance i zákazníky knihovny je zajištěno parkovacími stání v docházkové vzdálenosti do 200m na pozemku města Františkových Lázní v ulicích Americká a Školní. Dále je možné parkovat v ulici Československé armády a ulici Americká v docházkové vzdálenosti do 300m. Knihovna je dostupná dopravou MHD. Nejbližší zastávka MHD je vzdálena 200m od navrhované budovy knihovny.

Automobilům pro zásobování je pro funkci zásobování knihovny povolen příjezd k objektu po pěší komunikace ve vyhrazených hodinách pro zásobování smluvených s majitelem pěší komunikace.

C 1.03 Zásady urbanistického, architektonického a dispozičního řešení

C 1.03.01 Urbanistické řešení

Projekt Městské knihovny v parku Městské sady ve Františkových Lázních spolupracuje s novou urbanistickou koncepcí celého města řešené školním ateliérem Redčenkovi/Danda v letním semestru 2016/2017 a je součástí nového pojetí Městských sadů jako kulturního parku. V něm objekt knihovny navazuje na původní hlavní osu historické části města. Nahrazuje objekt nevhodně umístěné stávající městské knihovny a napomáhá k propojení a oživení hranice mezi charakterově odlišnými částmi historického a nového města. Navrhovaný objekt také svým umístěním doplňuje urbanistickou tradici solitérů kulturně významných budov v parcích Františkových lázních.

C 1.03.02 Architektonické řešení

Knihovna je jednopodlažním objektem v parku s plochou střechou, který se chová neagresivně ke stávajícímu prostředí a zároveň vytváří novou solitérní dominantu parku typickou pro Františkovy Lázně. Obvod knihovny je tvořen nerovnoměrně rozmístěnými prefabrikovanými sloupy. Za sloupy se nachází ochoz, který tvoří přechodový prvek mezi exteriérem parku a interiérem knihovny. Ochoz je od objektu oddělen prosklenou fasádou se sloupky kopírujícími rozmístění sloupů. Vnější charakter budovy je dán betonovými prefabrikovanými prvky sloupů, ochozu a obkladu atiky, které mu propůjčují monumentalitu a vytváří kontrast k okolnímu zelenému parku. Budova je ohraničena prefabrikovaným betonovým vodním prvkem, který navazuje na historický výskyt vodní plochy v parku na místě nové knihovny. Zvýrazňuje solitérní charakter budovy a připomíná symbol knihovny jako pramene vědění.

C 1.03.03 Dispoziční řešení

Navržený objekt je jednopodlažní s vnitřním jádrem obklopeným minimalistickým volným prostorem, který je pohledově propojený prosklenou fasádou s exteriérem. Vnitřní pevné jádro tvoří prostory pro zázemí zaměstnanců a technické prostory nutné pro pohodlný provoz knihovny. Otevřené čisté prostory zastávají funkce knihovny sloužící pro veřejnost, a to vstupní část s kavárnou, samostatný volný výběr knih dospělého a dětského oddělení a polyfunkční sál.

C 1.04 Orientace a osvětlení

Objekt je orientován v osách sever - jih - východ - západ s odchylkou 8° . Podélná strana objektu je orientována v ose východ - západ a příčná strana v ose sever - jih. Obvodové místnosti jsou osvětleny přirozeně skrz prosklenou fasádu, kterou odstiňuje přesah konstrukce a vnitřní stínící záclony. Místnosti vnitřního uvnitř ztužujícího jádra sloužící pro zaměstnance knihovny jsou osvětleny střešními světlíky.

C 1.05 Technické a konstrukční řešení objektu

C 1.05.01 Způsob založení objektu

Základová jáma je provedena svahováním. Základová konstrukce je tvořena jako rošt ze základových pasů s ŽB deskou tl. 300mm. Obvodové pasy jsou široké 800mm, přenáší zatížení od sloupů a přitížení od prefabrikátů vodního prvku. Sahají do nezámrzné hloubky -1,810m (1000mm pod úroveň nejnižší části vnějšího líce vodního prvku). Vnitřní pasy roštu jsou široké 650mm a sahají do hloubky -1,550m. Podsyp ŽB prefabrikátů vodního prvku je z nezámrzného podsypu (přebíraný štěrkopísek) s PVC drenáží obsypanou kamenivem 32/16 ve filtrační tkanině.

C 1.05.02 Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce tvoří svislé zdi ztužujícího jádra z monolitického železobetonu o tloušťce 250mm a výšce konstrukce 4 400mm. Po obvodu objektu jsou nosné prefabrikované sloupy s železobetonu o rozměrech 0,15 x 0,5 x 4,35m v osových vzdálenostech 0,5; 1,0 a 1,5m.

C 1.05.03 Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné konstrukce tvoří jedna základová železobetonová deska o tl. 300mm a železobetonová dodatečně předpínaná stropní deska o tl. 320mm.

C 1.05.04 Střešní plášť

Střešní plášť je tvořen systémem fatrafol. Povlaková mechanicky kotvená hydroizolační vrstva odolná vůči UV záření Fatrafol 810/V je spádována pomocí spádových klínů z tep. izolace EPS.

C 1.05.05 Dělicí konstrukce

Dělicí konstrukce v ztužujícím jádře objektu jsou zděné z tvárnic Porotherm 17,5 P+D, které jsou ve výšce 2150mm doplněny o ŽB věnec, který zajišťuje ztužení stěny, která má konstrukční výšku 4,4m.

V objektu je navržena prosklená fasáda na rozhraních interiér/exteriér i interiér/interiér firmy Air-lux se specifikací ve výkresu fasád v oddílu C.

C 1.05.06 Skladby podlah

Skladby podlah jsou upřesněny ve Výkresové části oddílu C.

C 1.05.07 Podhledové konstrukce

V interiéru objektu jsou instalovány SDK podhledy s protipožární odolností tl. 12,5mm, které zakrývají rozvody TZB. V exteriéru jsou použity SDK podhledy pro vnější prostředí o tl. 12,5mm.

Podhledy jsou upevněny na roštovou konstrukci z profilů 40 CD.

C 1.05.08 Pohledové úpravy konstrukcí

Povrchy stěn jsou opatřené sádrovou omítkou a bílou malbou a keramickým obkladem v hygienických místnostech. Podhledové konstrukce jsou opatřeny bílou malbou. Betonové prefabrikované kce mají vzhled přírodního betonu s lehkým bílým probarvením díky bílých příměsí.

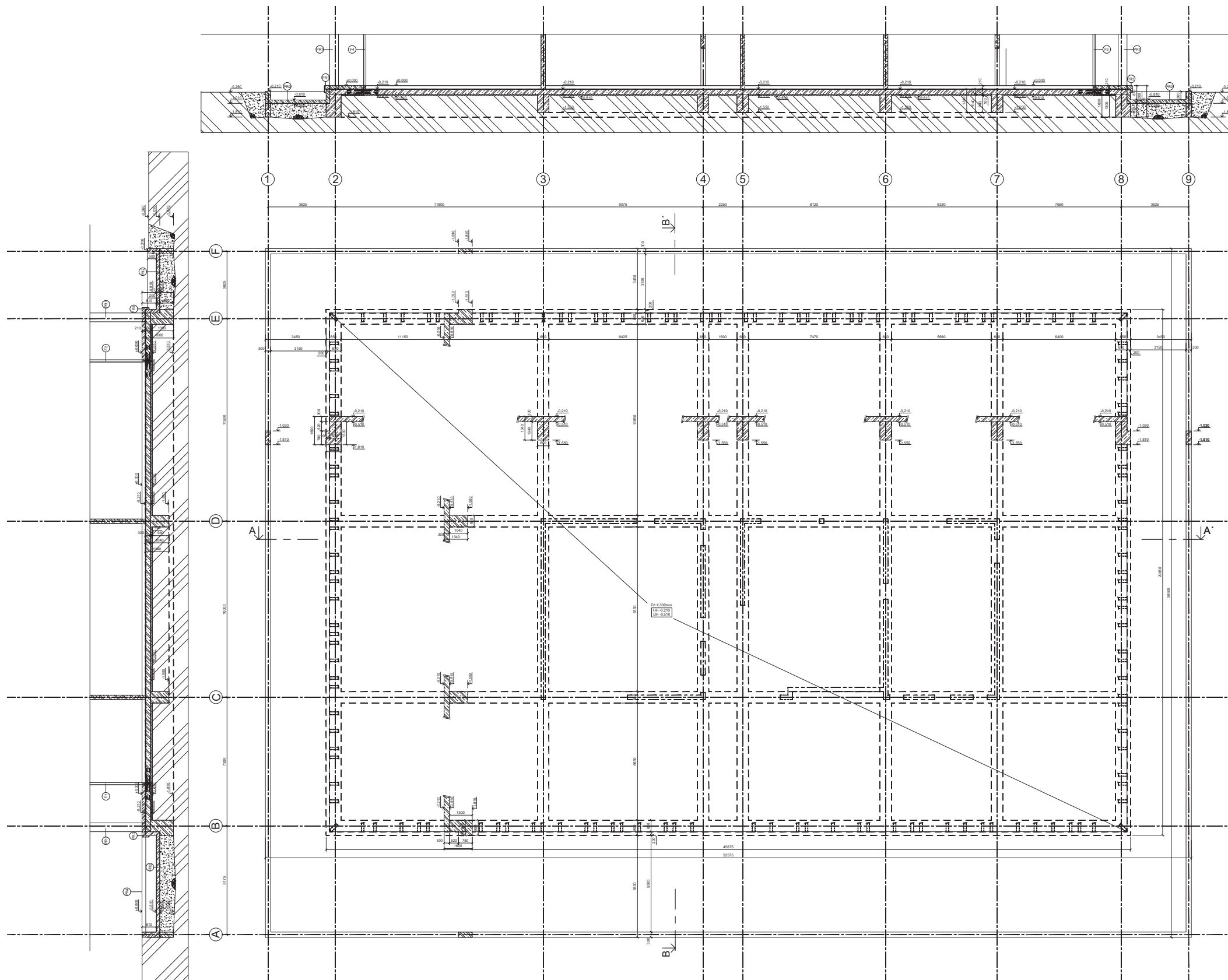
Potřebnější specifikace povrchových úprav ve výkresech skladby prefabrikátů (oddíl D 2.02)

C 1.05.09 Výplně otvorů

viz. tabulky v oddílu C.

C 1.05.10 Doplnkové konstrukce

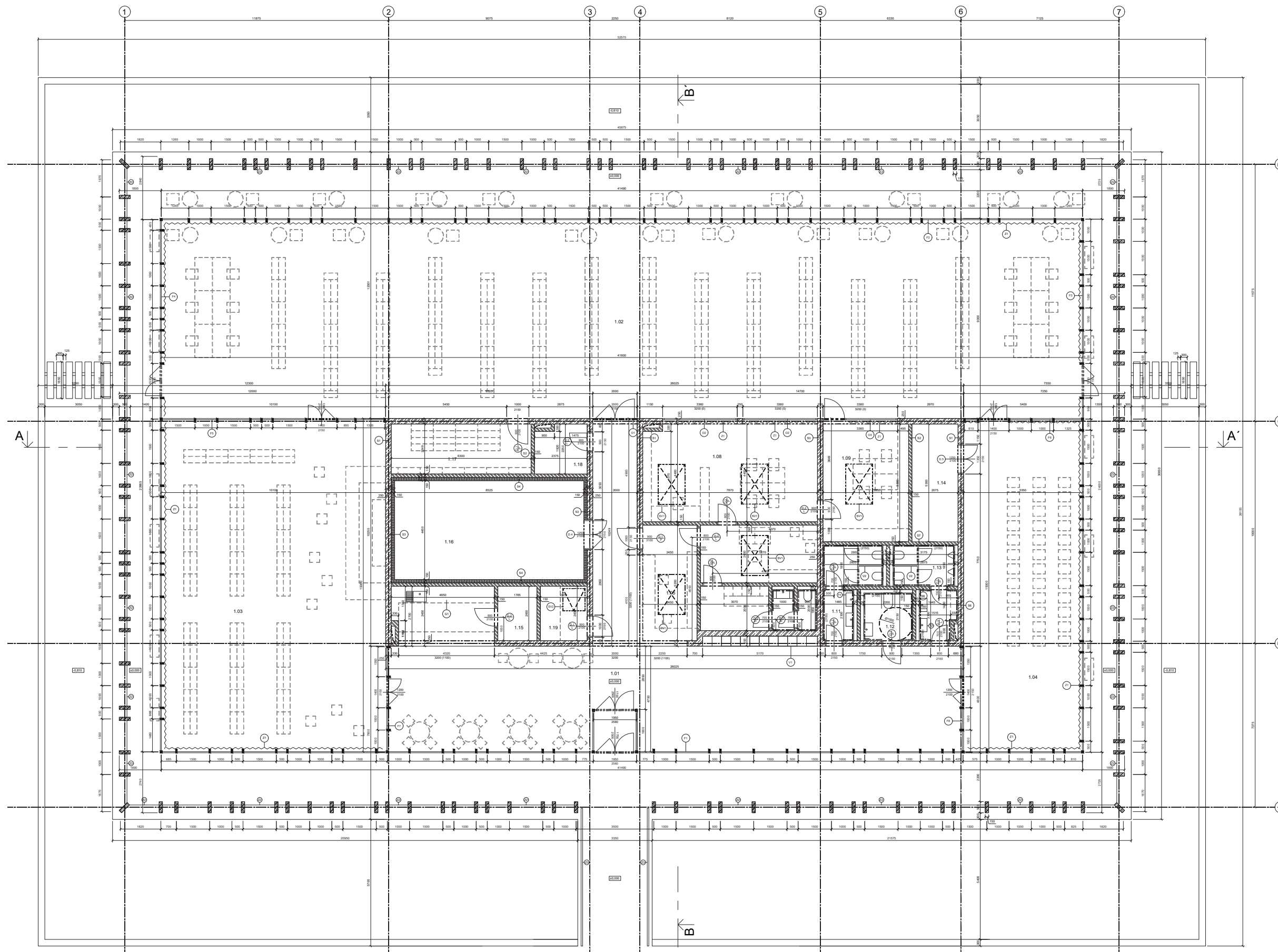
viz. tabulky v oddílu C.



- LEGENDA MATERIÁLŮ:**
- železobeton monolitický C30/37
 - železobeton prefabrikovaný C30/37
 - pokládkní beton C25/33
 - tep. izolace XPS
 - neželezný podtyp
 - drenážní obrys - šik. 10/12
 - rostlá zemina

- LEGENDA ZNAČEK:**
- železná tyč 20mm
 - železná tyč 20mm s hákem
 - železná tyč 20mm s hákem a záhybem
 - železná tyč 20mm s hákem a záhybem, druhý typ
 - železná tyč 16mm










		LMP = 4 000 000 Kč + 468,26 Kč/m ² RPV <small>RPV - rozpočtová výše RPV - rozpočtová výše RPV - rozpočtová výše</small>
Vedoucí práce:	Ing. arch. Boris Flešáček	
Stav:	15.1.18. Návrhová a realizace	
Koncept:	Ing. Arch. Marek	
Výpracoval:	Václav Uher	
Název:	MĚSTSKÁ KNIHOVNA	Stupeň: detailní projekt Akce: 2017/2018 Forma: objednávka Měřítko: část výkresu
Obsah:	Výkres základů	1:100 C.2.01.01



LEGENDA MATERIÁLŮ:

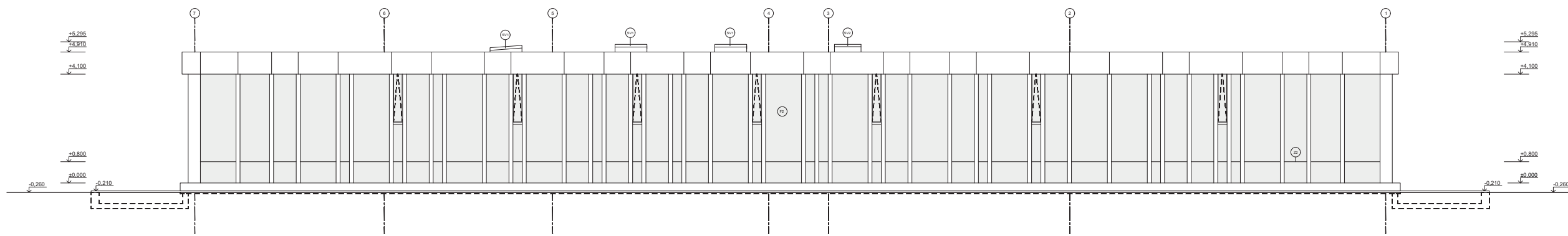
-  Zabetón C30/37
-  Zdiel Pustharm 17,5 P+D
-  Akustická izolačná Knauf Akustik Board

LEGENDA ZNAČEK:

-  kľúč
-  dvere
-  vchodová výška
-  schodisko
-  závesná sieť
-  poz. (z) na celom období mod. strop
-  kľúčik vpravo
-  vchody
-  vyberanie interiéru - dvere

TABUĽKA MÍSTNOSTÍ:

číslo miestnosti	účel	žltá (m ²)	podlažia	strop	strop
1.01	výhledový trankovňa	141,2	aportovaná oblož. - P1	závesná omietka, sítá malba	podlah. SKP, sítá malba
1.02	aportovaná obloženie	131,8	aportovaná oblož. - P1	závesná omietka, sítá malba	podlah. SKP, sítá malba
1.03	obloženie obloženie	155,3	aportovaná oblož. - P1	závesná omietka, sítá malba	podlah. SKP, sítá malba
1.04	stl	79,8	aportovaná oblož. - P1	závesná omietka, sítá malba	podlah. SKP, sítá malba
1.05	výhled	112,7	aportovaná oblož. - P1	závesná omietka, sítá malba	podlah. SKP, sítá malba
1.06	katka zam.	8,1	aportovaná oblož. - P2	závesná omietka, sítá malba	podlah. SKP, sítá malba
1.07	katka rozklad	17,2	katka - P3	závesná omietka, sítá malba	podlah. SKP, sítá malba
1.08	katka	36,8	katka - P3	závesná omietka, sítá malba	podlah. SKP, sítá malba
1.09	katka	2,1	katka - P3	závesná omietka, sítá malba	podlah. SKP, sítá malba
1.10	WC ženských	2,7	keram. oblož. - P4	keram. oblož.	podlah. SKP, sítá malba
1.11	WC ženských	8,7	keram. oblož. - P4	keram. oblož.	podlah. SKP, sítá malba
1.12	WC mužských	3,8	keram. oblož. - P4	keram. oblož.	podlah. SKP, sítá malba
1.13	WC mužských	9,2	keram. oblož. - P4	keram. oblož.	podlah. SKP, sítá malba
1.14	katka rozklad	8,8	aportovaná oblož. - P2	závesná omietka, sítá malba	podlah. SKP, sítá malba
1.15	závesná omietka	4	aportovaná oblož. - P2	závesná omietka, sítá malba	podlah. SKP, sítá malba
1.16	katka rozklad	42	aportovaná oblož. - P2	závesná omietka, sítá malba	podlah. SKP, sítá malba
1.17	katka rozklad	13,2	aportovaná oblož. - P2	závesná omietka, sítá malba	podlah. SKP, sítá malba
1.18	katka	5,3	aportovaná oblož. - P2	závesná omietka, sítá malba	podlah. SKP, sítá malba
1.19	katka	8,3	aportovaná oblož. - P2	závesná omietka, sítá malba	podlah. SKP, sítá malba



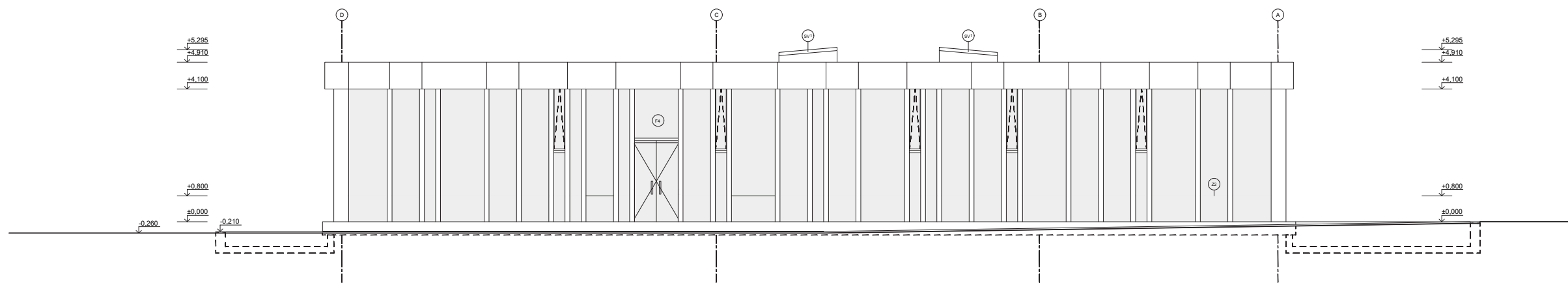
LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ☐ profilovaný plech - plechová klenba
- ☐ plechová klenba

LEGENDA ZNAČEK:

- kotel
- vstupy
- požárního proužku

MŠP - MĚSTSKÁ KNIHOVNA	
Projektant: Ing. arch. Bc. Radovan	Objekt: MŠP - MĚSTSKÁ KNIHOVNA
Stavba: MŠP - MĚSTSKÁ KNIHOVNA	Objekt: MŠP - MĚSTSKÁ KNIHOVNA
Objekt: MŠP - MĚSTSKÁ KNIHOVNA	Objekt: MŠP - MĚSTSKÁ KNIHOVNA
Město: MŠP - MĚSTSKÁ KNIHOVNA	Objekt: MŠP - MĚSTSKÁ KNIHOVNA
MĚSTSKÁ KNIHOVNA	
Datum: 2021.06.06	Objekt: MŠP - MĚSTSKÁ KNIHOVNA
POHLED VÝCHODNÍ	
1:50	C 2.01.06



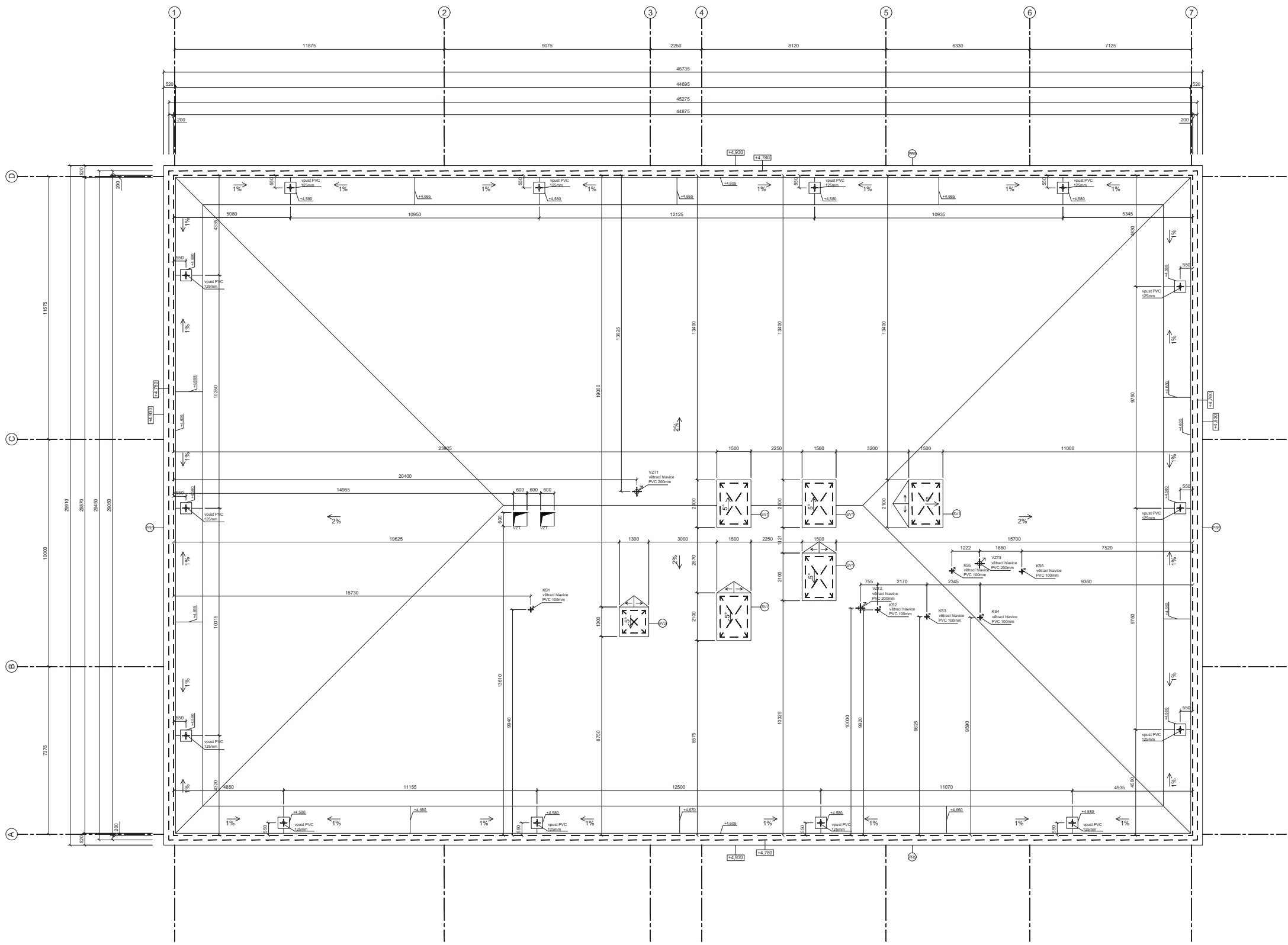
LEGENDA MATERIÁLŮ:







-  prázdná plocha - přírodní kamen
-  prosklená fasáda


LEGENDA ZNAČEK:

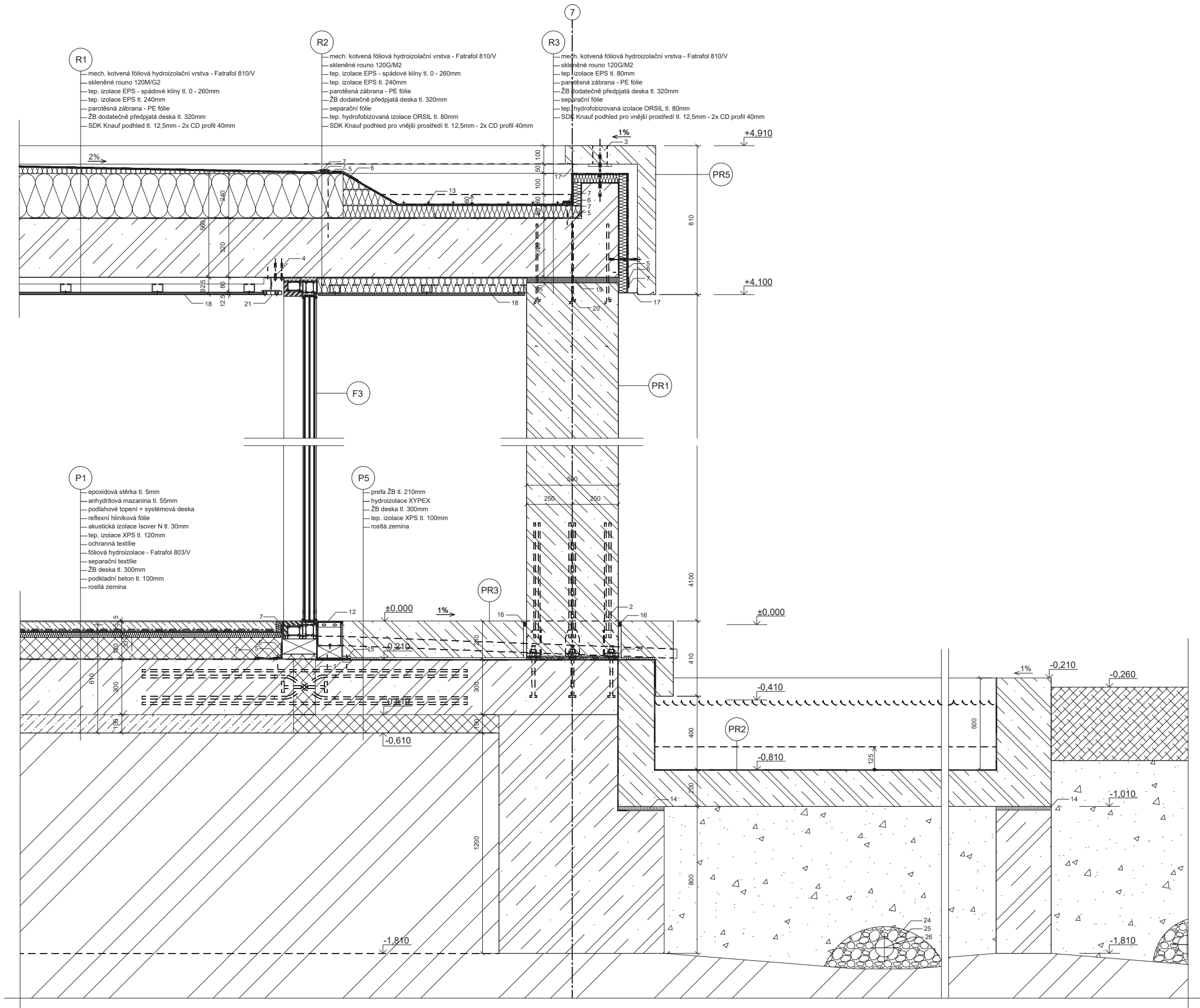
-  okno
-  dveře
-  zateplená prkna

Investor/objekt:	Ing. arch. Boris Radčák	LMF - 0200 - MĚSTSKÁ KNĚHOVNA
Objekt:	St. 113 Našáka v budování	
Projektant:	Ing. arch. Bohuslav	
Verze/část:	02/01/07	
Název:	MĚSTSKÁ KNĚHOVNA	
Objekt:	POHLED SEVERNÍ	
Stavba:	1:50	C.2.01.07



- LEGENDA :**
-  střešní vpust PVC; Ø 125mm s krycím košem
 -  vývod vzduchotechniky - potrubí
 -  větrací hávnice PVC
 -  prefa. obklad atky
 -  světlíky
 -  VZTx vývod vzduchotechniky - potiskové větrání

<p>Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčaněk Ústav: 15 118 Náskla o budovách Konzultant: Ing. Aleš Marek Vypracoval: Viktor Uher</p>		<p>1:NP - ± 0,000 = 448,26 m.n.m. BPV PRŮJEMNÝ ÚZEMNÍ TECHNICKÝ VÝKRES</p>	
<p>Název: MĚSTSKÁ KNIHOVNA</p>			
<p>Obsah: Výkres střechy</p>		<p>Stupeň: zakalovací práce Akad. rok: 2017/2018 Formát: A1</p>	
<p>1:100</p>		<p>Číslo výkresu: C 2.01.09</p>	



R1
 - mech. kotvená fóliová hydroizolační vrstva - Fatrafol 810/V
 - skleněné rouno 120M/G2
 - tep. izolace EPS - spádové klíny tl. 0 - 260mm
 - tep. izolace EPS tl. 240mm
 - parotěsná zábrana - PE fólie
 - ZB dodatečně předpjatá deska tl. 320mm
 - SDK Knauf pohled tl. 12,5mm - 2x CD profil 40mm

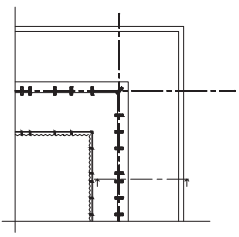
R2
 - mech. kotvená fóliová hydroizolační vrstva - Fatrafol 810/V
 - skleněné rouno 120G/M2
 - tep. izolace EPS - spádové klíny tl. 0 - 260mm
 - tep. izolace EPS tl. 240mm
 - parotěsná zábrana - PE fólie
 - ZB dodatečně předpjatá deska tl. 320mm
 - separační fólie
 - tep. hydrofobizovaná izolace ORSIL tl. 80mm
 - SDK Knauf pohled pro vnější prostředí tl. 12,5mm - 2x CD profil 40mm

R3
 - mech. kotvená fóliová hydroizolační vrstva - Fatrafol 810/V
 - skleněné rouno 120G/M2
 - tep. izolace EPS tl. 80mm
 - parotěsná zábrana - PE fólie
 - ZB dodatečně předpjatá deska tl. 320mm
 - separační fólie
 - tep. hydrofobizovaná izolace ORSIL tl. 80mm
 - SDK Knauf pohled pro vnější prostředí tl. 12,5mm - 2x CD profil 40mm

P1
 - epoxidová stěrka tl. 5mm
 - anhydritová mazanina tl. 55mm
 - podlahové topení + systémová deska
 - reflexní hliníková fólie
 - akustická izolace Isover N tl. 30mm
 - tep. izolace XPS tl. 120mm
 - ochranná textilie
 - fóliová hydroizolace - Fatrafol 803/V
 - separační textilie
 - ZB deska tl. 300mm
 - podkladní beton tl. 100mm
 - rostlá zemina

P5
 - prefa ZB tl. 210mm
 - hydroizolace XYPEX
 - ZB deska tl. 300mm
 - tep. izolace XPS tl. 100mm
 - rostlá zemina

SCHÉMA M1:200:



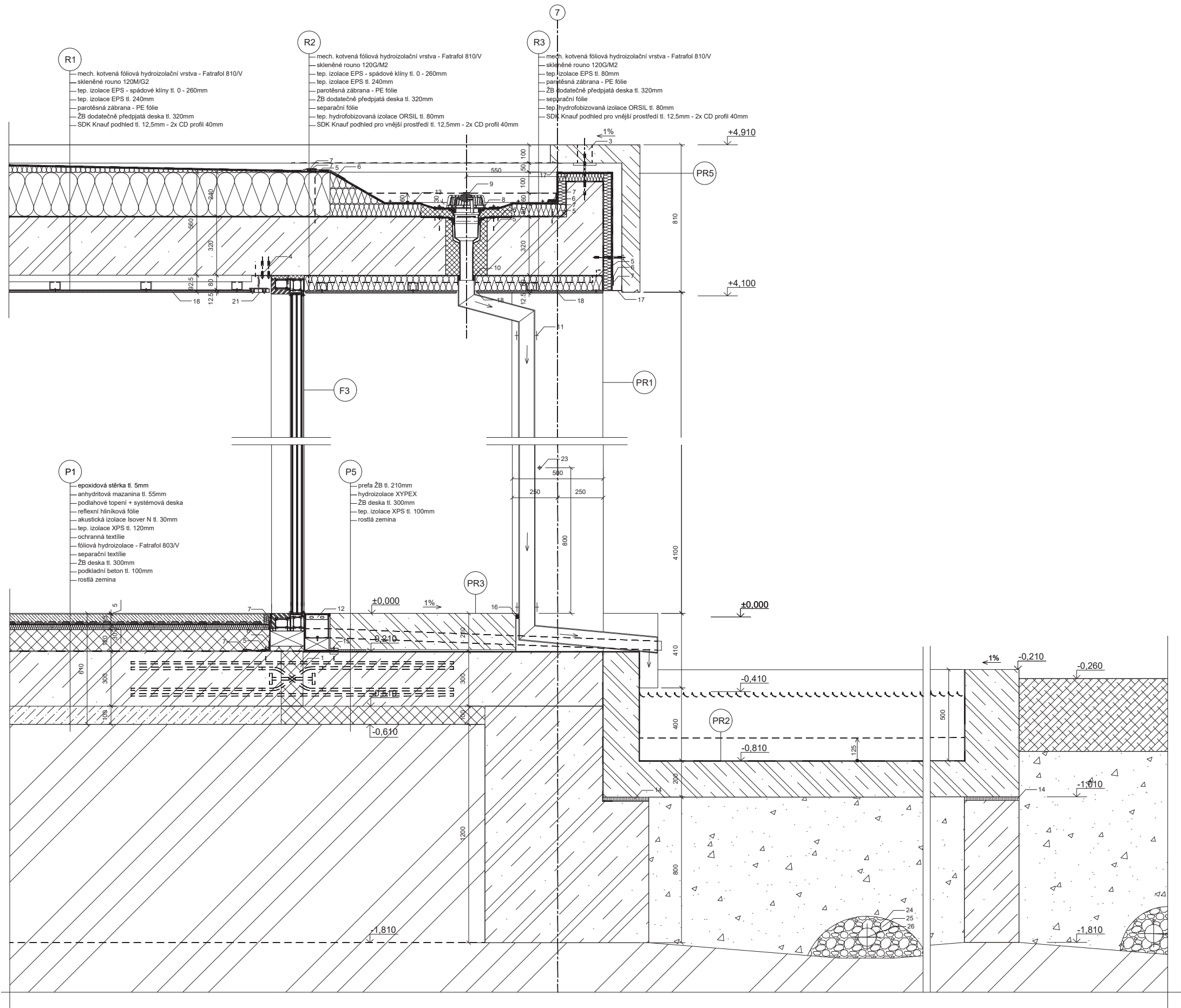
- LEGENDA MATERIÁLŮ:**
- Zelezobeton monolitický C 30/37
 - Zelezobeton prefa. C 30/37
 - beton podkladní prostý C 25/33
 - tep. izolace EPS
 - tep. izolace XPS
 - nerezový podtyp
 - sádk 10/32
 - rostlá zemina

LEGENDA ČÍSEL:

- 1 - izokorb tl. 120mm
- 2 - sloupová patka Peikko
- 3 - Hellen kovová WPA
- 4 - kotvené prosáknuté fasády
- 5 - kotvicí prvek
- 6 - poplavený plech
- 7 - horkovzdušný svar
- 8 - sítělní prvek
- 9 - ochranný kolík
- 10 - gumová čističnická vložka
- 11 - plechová kotvení okapního svodu
- 12 - odvodňovací žlab
- 13 - odporový drát
- 14 - guma - pružné uložení
- 15 - přírubový spoj
- 16 - tvrdé pružné provazce
- 17 - síťka proti hmyzu
- 18 - SDK pohled tl. 12,5mm
- 19 - neoprenové ložisko
- 20 - výztuž sloupu
- 21 - závléšková kolejnička
- 22 - dílčí síťka
- 23 - nerez ocel. provazec
- 24 - filtrační textilie
- 25 - filtrační obrys - kamenný 16/32
- 26 - drenážní trubka
- 27 - nesmršťující se závléšková malta

LEGENDA ZNAČEK:

- skladby stěch
 - skladby podlah
 - fasády
 - prefabrikáty
- LEGENDA PREFABRIKÁTŮ:**
- prefa. ZB sloup
 - prefa. ZB vodní prvek
 - prefa. ZB ochoc
 - prefa. ZB lávka
 - prefa. obklad stěhy



R1
 - mech. kotvená fóliová hydroizolační vrstva - Fatrafol 810/V
 - skleněné rouno 120M/G2
 - tep. izolace EPS - spádové klíny tl. 0 - 260mm
 - tep. izolace EPS tl. 240mm
 - parotěsná zábrana - PE fólie
 - ZB dodatečně předpjatá deska tl. 320mm
 - separační fólie
 - tep. hydrofobizovaná izolace ORSIL tl. 80mm
 - SDK Knauf podhled pro vnější prostředí tl. 12,5mm - 2x CD profil 40mm

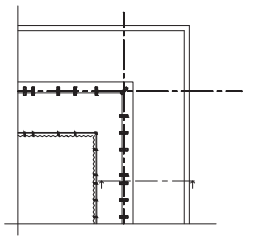
R2
 - mech. kotvená fóliová hydroizolační vrstva - Fatrafol 810/V
 - skleněné rouno 120G/M2
 - tep. izolace EPS - spádové klíny tl. 0 - 260mm
 - tep. izolace EPS tl. 240mm
 - parotěsná zábrana - PE fólie
 - ZB dodatečně předpjatá deska tl. 320mm
 - separační fólie
 - tep. hydrofobizovaná izolace ORSIL tl. 80mm
 - SDK Knauf podhled pro vnější prostředí tl. 12,5mm - 2x CD profil 40mm

R3
 - mech. kotvená fóliová hydroizolační vrstva - Fatrafol 810/V
 - skleněné rouno 120G/M2
 - tep. izolace EPS tl. 80mm
 - parotěsná zábrana - PE fólie
 - ZB dodatečně předpjatá deska tl. 320mm
 - separační fólie
 - tep. hydrofobizovaná izolace ORSIL tl. 80mm
 - SDK Knauf podhled pro vnější prostředí tl. 12,5mm - 2x CD profil 40mm

P1
 - epoxidová stěrka tl. 5mm
 - anhydritová mazanina tl. 55mm
 - podlahové topení + systémová deska
 - reflexní hliníková fólie
 - akustická izolace Isover N tl. 30mm
 - tep. izolace XPS tl. 120mm
 - ochranná textilie
 - fóliová hydroizolace - Fatrafol 803/V
 - separační textilie
 - ZB deska tl. 300mm
 - podkladní beton tl. 100mm
 - rostlá zemina

P5
 - prefa ZB tl. 210mm
 - hydroizolace XYPEX
 - ZB deska tl. 300mm
 - tep. izolace XPS tl. 100mm
 - rostlá zemina

SCHÉMA M1:200:



LEGENDA MATERIÁLŮ:

- železobeton monolitický C 30/37
- železobeton prefa. C 30/37
- beton podkladní prostý C 25/33
- tep. izolace EPS
- tep. izolace XPS
- nezávančný podsyp
- štěrk 16/32
- rostlá zemina

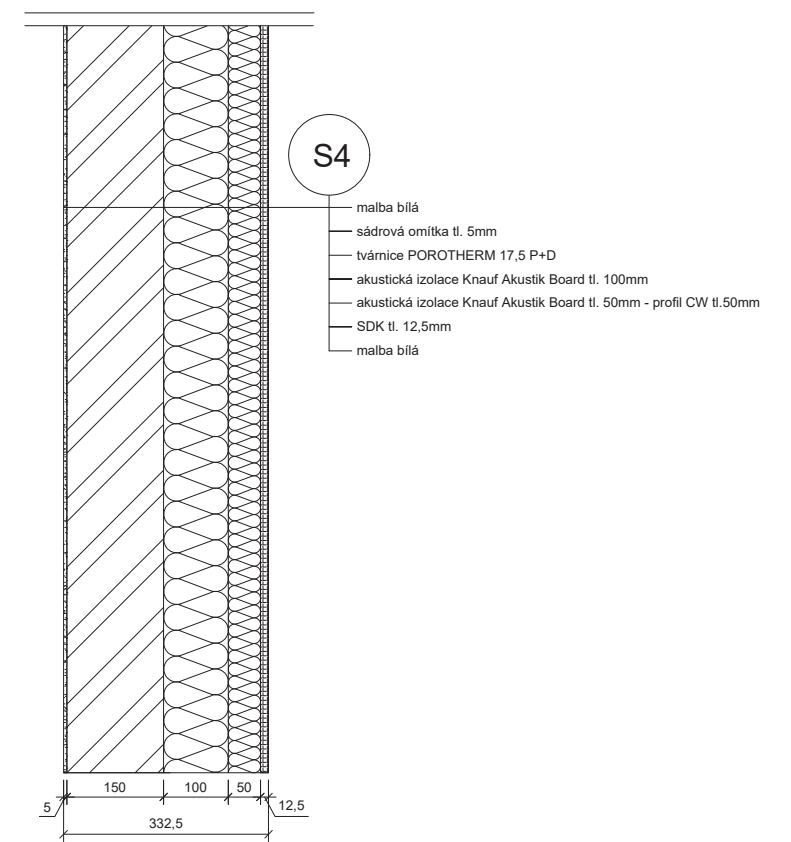
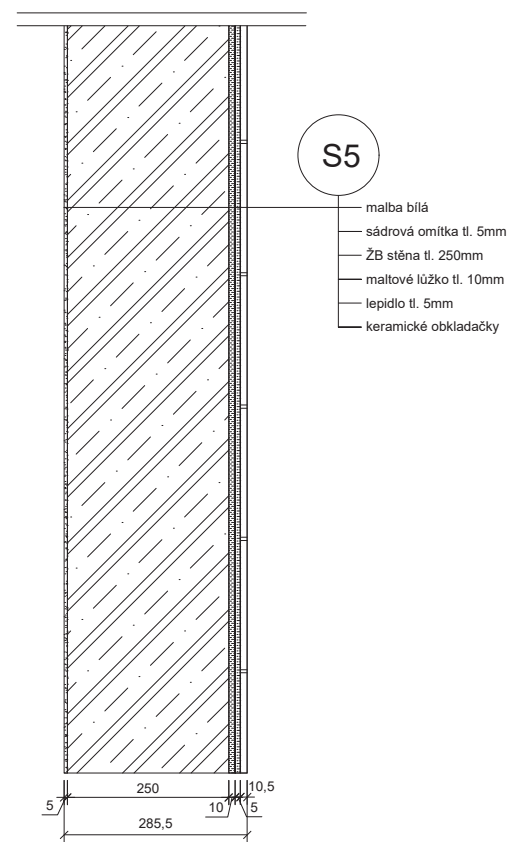
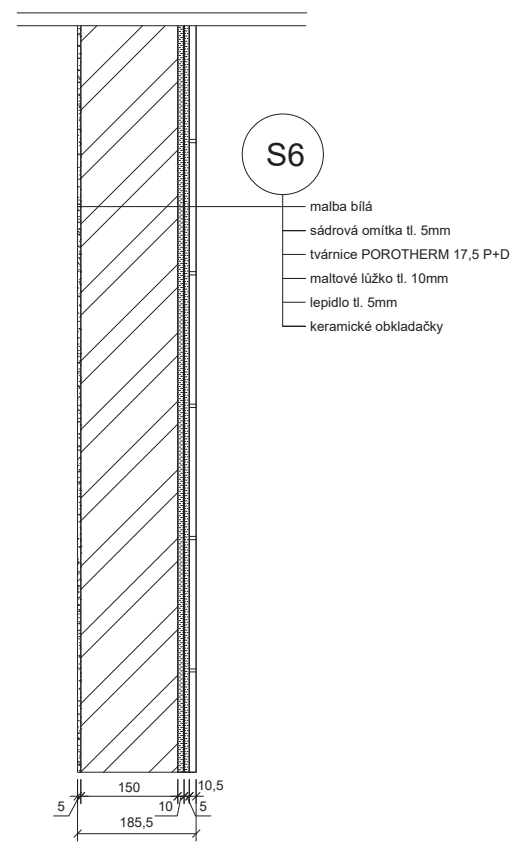
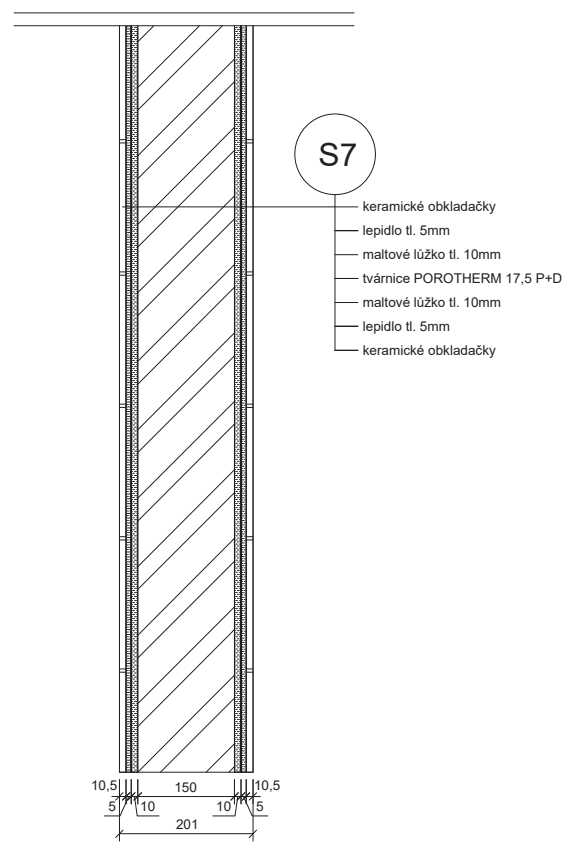
LEGENDA ČÍSEL:

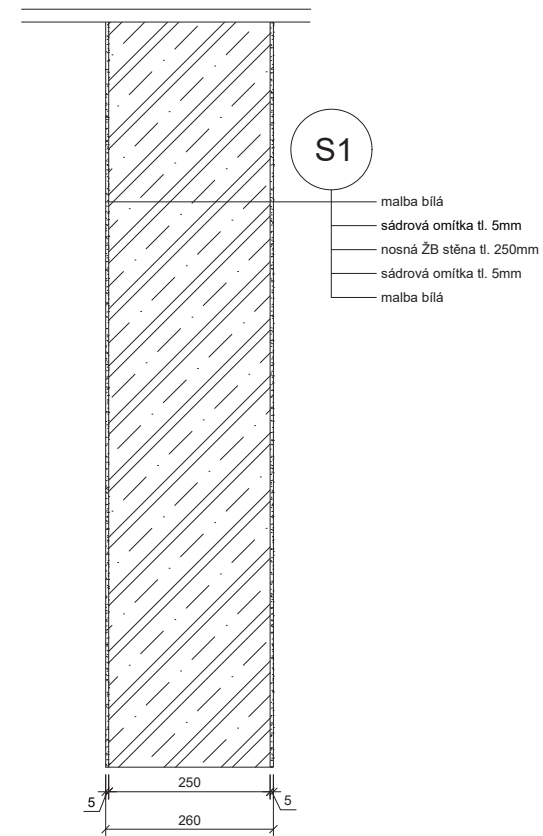
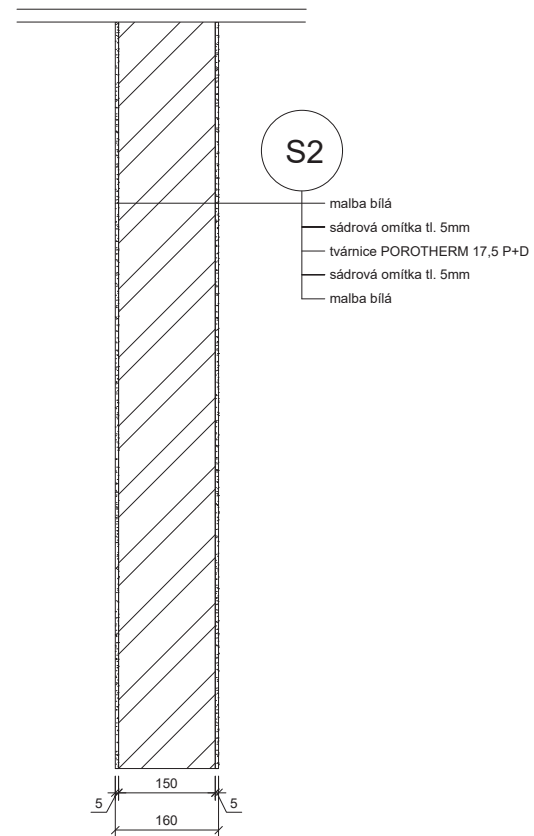
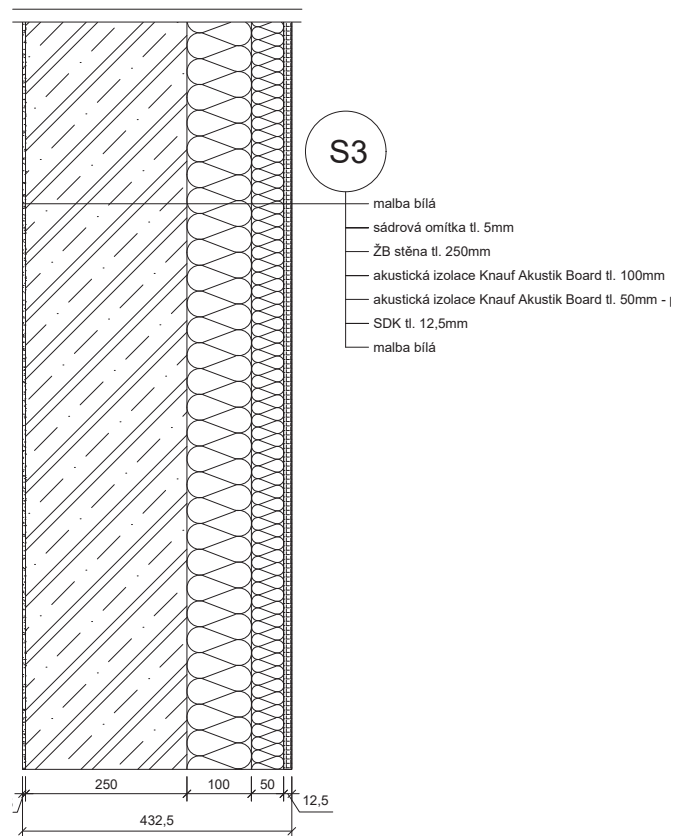
- 1 - izokorb tl. 120mm
- 2 - sloupová pařka Peikko
- 3 - Hellen kotva WIPA
- 4 - kotvení prosklené fasády
- 5 - kotvící prvek
- 6 - popletovaný plech
- 7 - horkovzdušný svar
- 8 - střelní vpuť
- 9 - ochranný kolík
- 10 - gumová distanční vložka
- 11 - plechové kotvení okapního svodu
- 12 - odvodňovací žlab
- 13 - odporný drát
- 14 - guma - pružné uložení
- 15 - přírubový spoj
- 16 - tvale pružný provazec
- 17 - síťka proti hrnyzu
- 18 - SDK podhled tl. 12,5mm
- 19 - neopienové ložisko
- 20 - výztuž sítěpu
- 21 - zábrusová kolejnice
- 22 - dříví sklo
- 23 - nerez ocel. provazec
- 24 - filtrační textilie
- 25 - mrazační obrys - kamenivo 16/32
- 26 - drenážní trubka
- 27 - nesmršťující se závlivková malta

LEGENDA ZNAČEK:

- skladby střech
 - skladby podlah
 - fasády
 - prefabrikáty
- LEGENDA PREFABRIKÁTŮ:
- prefa. ZB sloup
 - prefa. ZB vodní prvek
 - prefa. ZB odhoz
 - prefa. ZB lávka
 - prefa. obklad atky

Vedoucí práce:	Ing. arch. Boris Růžiček	1:NP = ± 0,000 = 448,26 m.n.m. dle ÚPN
Ústav:	15 118 Nauka o budovách	
Návrhář:	Ing. Aleš Marek	
Výkonovatel:	Velor s.r.o.	
Název:	MĚSTSKÁ KNIHOVNA	Stupeň: zakázková příloha
Obsah:	Detail odvodnění	Ásai. čis.: 2017/2018 Formát: A3 Měřítko: Číslo výkresu: C.2.02.02

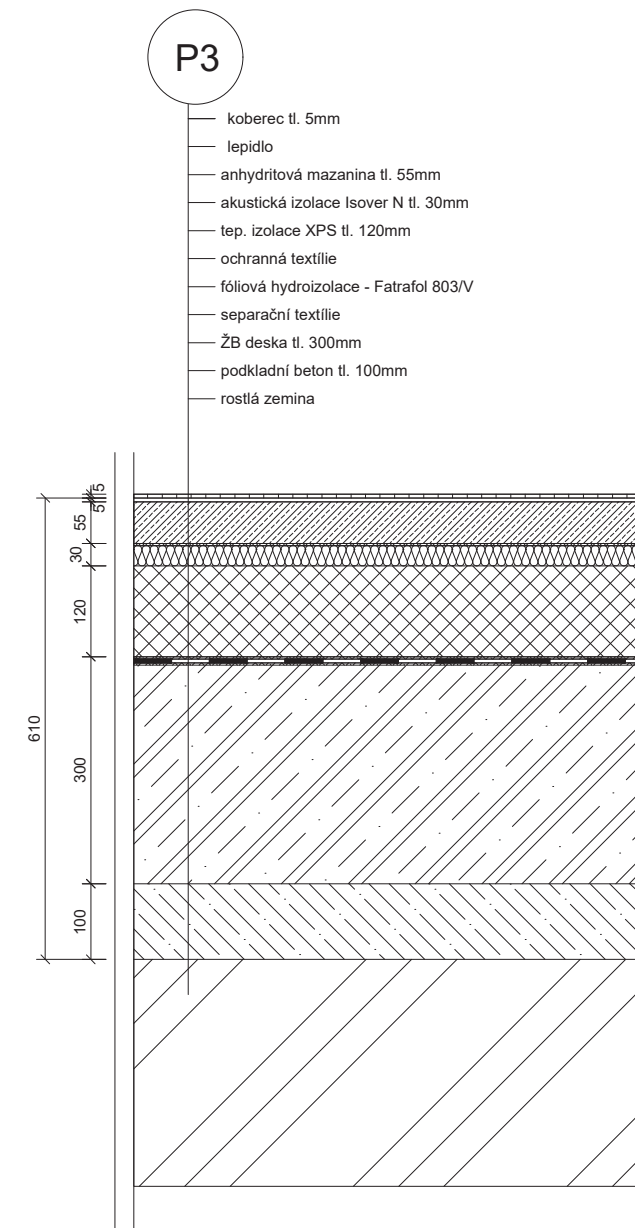
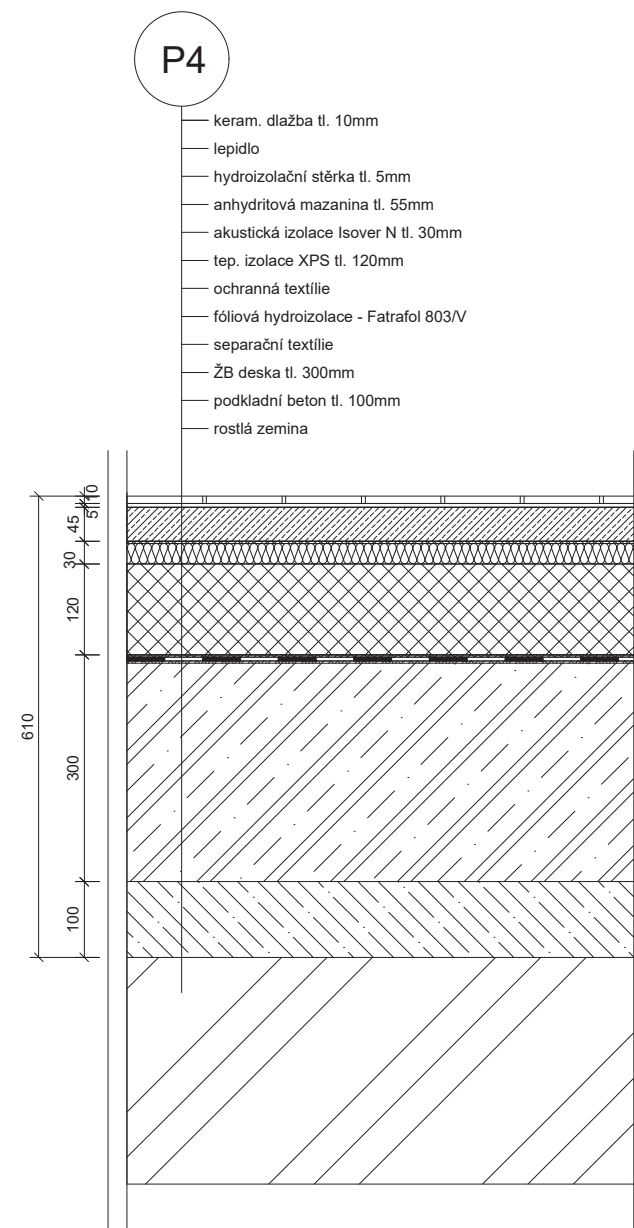
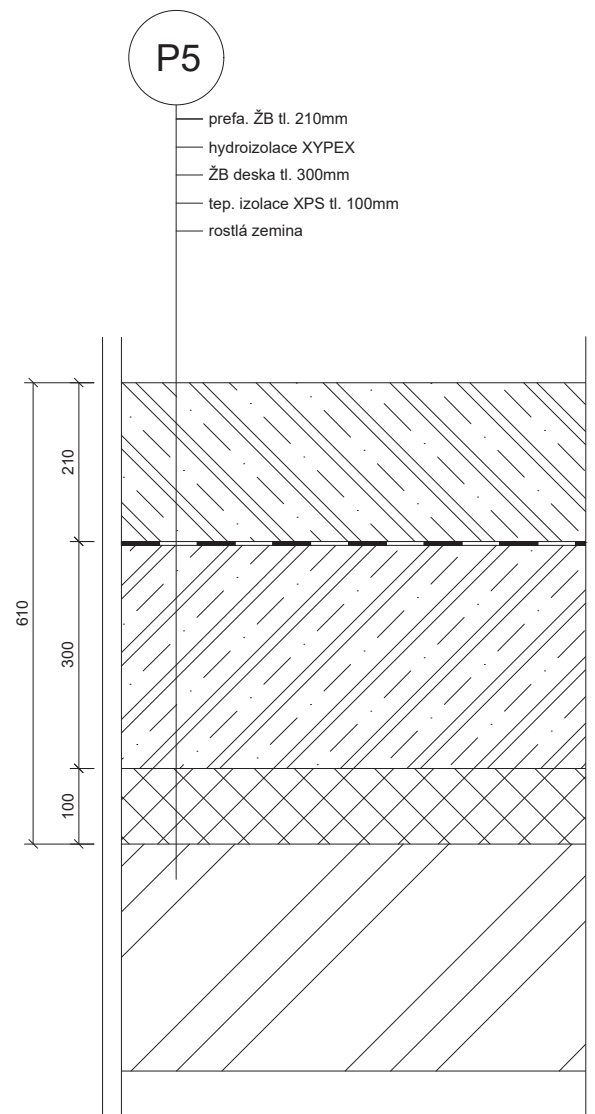


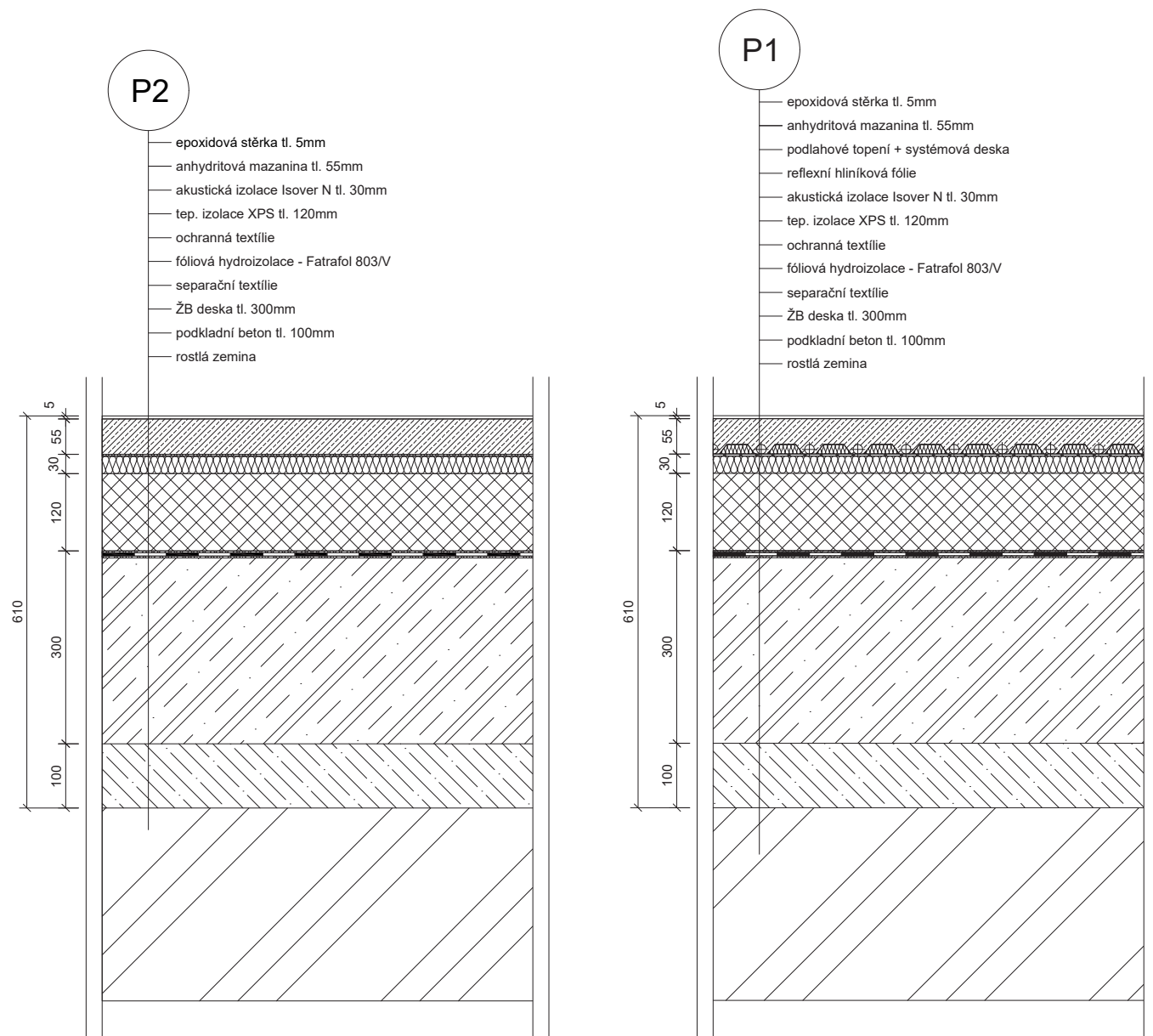


Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčenkov
 Ústav: 15 118 Nauka o budovách
 Konzultant: Ing. Aleš Marek
 Vypracoval: Viktor Uher

FAKULTA ARCHITEKTURY
 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
 V PRAZE

Název: **MĚSTSKÁ KNIHOVNA**
 Stupeň: bakalářská práce
 Akad. rok: 2016/2017
 Formát:
 Obsah: **Skladby stěn**
 Měřítko: Číslo výkresu:
1:10 **C 2.03.01**





Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčenkov
 Ústav: 15 118 Nauka o budovách
 Konzultant: Ing. Aleš Marek
 Vypracoval: Viktor Uher

FAKULTA ARCHITEKTURY
 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
 V PRAZE



Název: **MĚSTSKÁ KNIHOVNA**

Stupeň: bakalářská práce

Akad. rok: 2016/2017

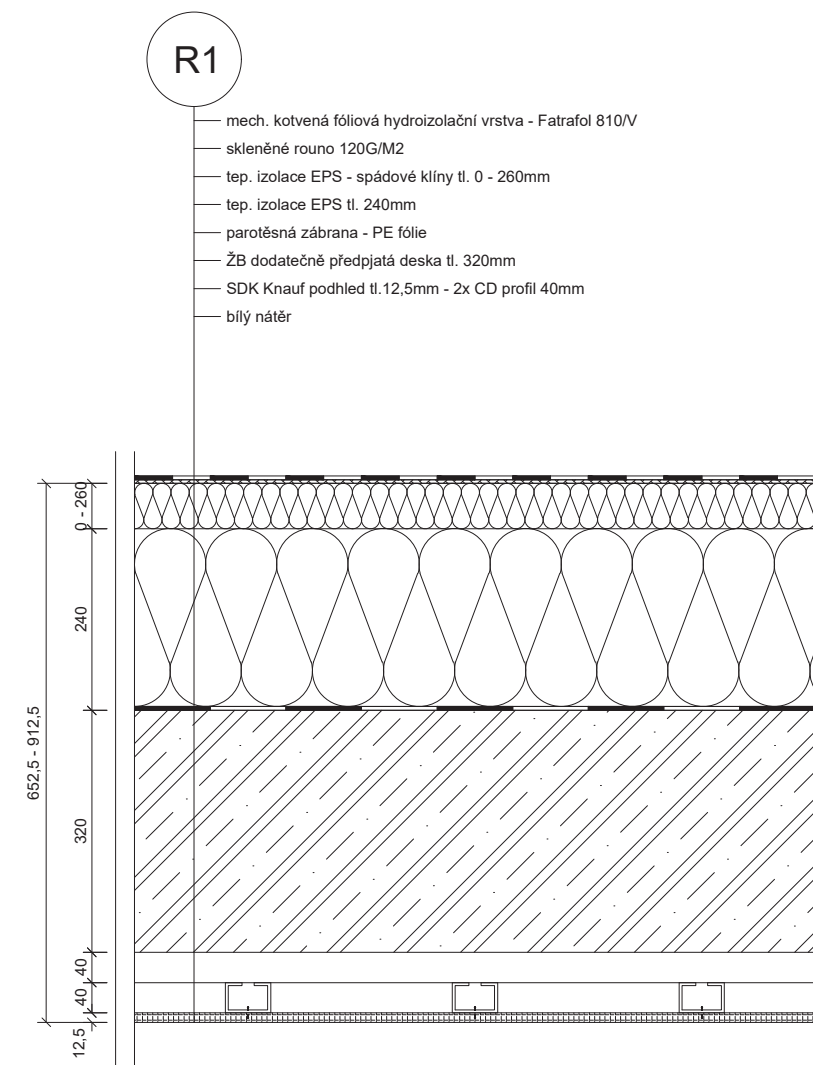
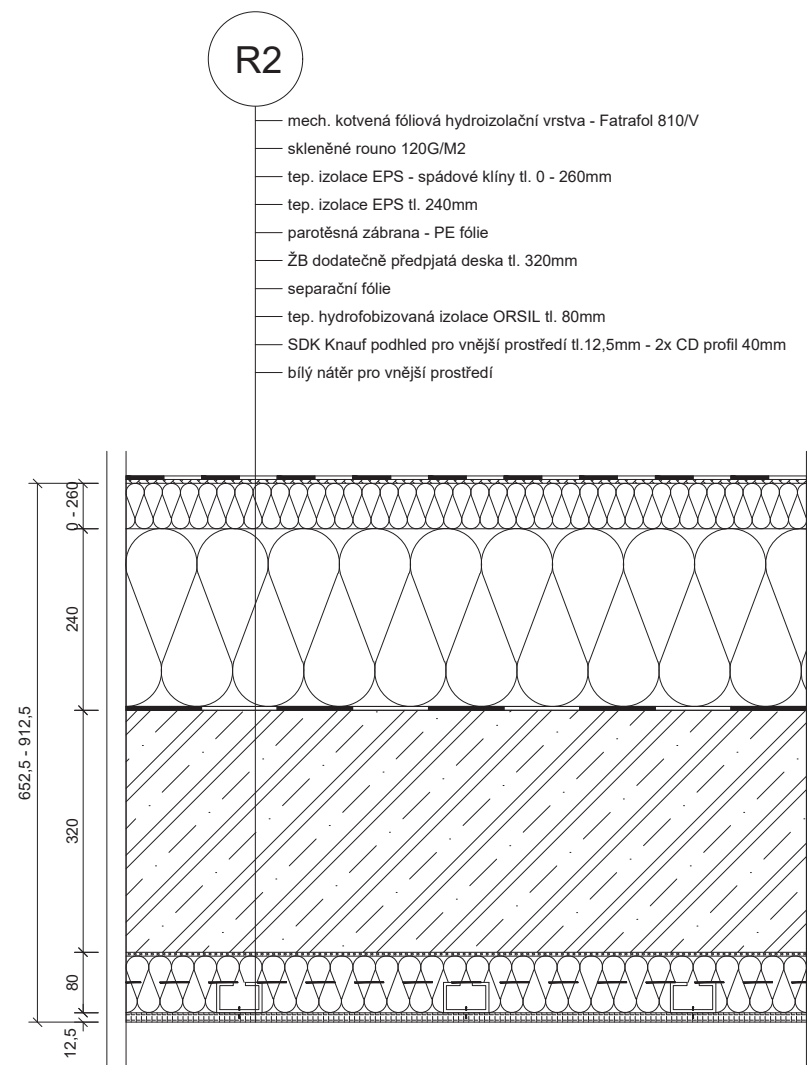
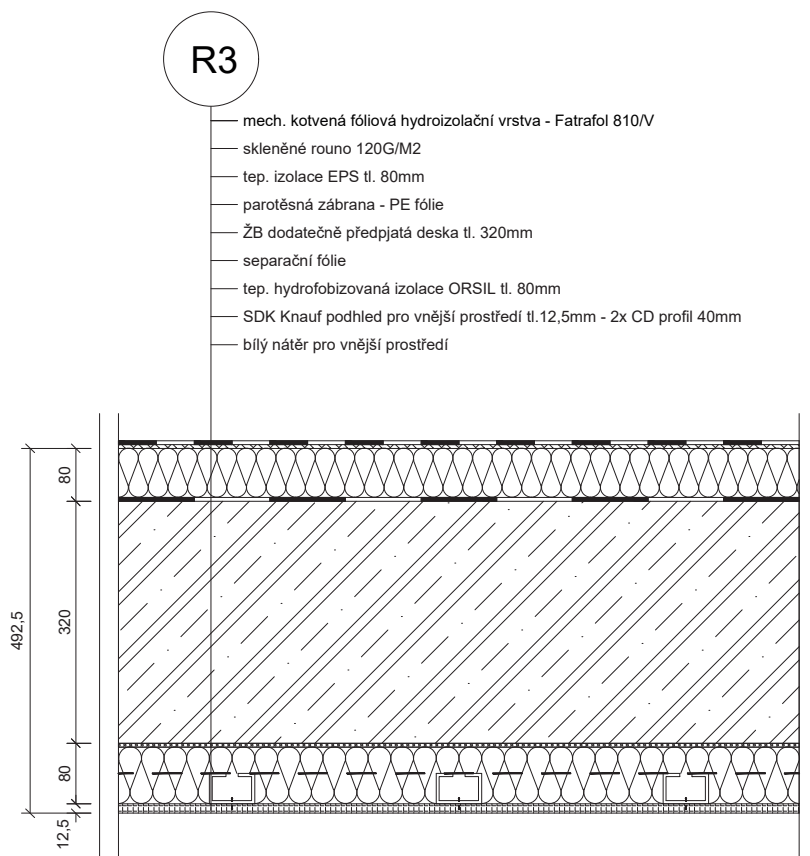
Formát:

Obsah: **Skladby podlah**

Měřítko: Číslo výkresu:

1:10

C 2.03.02



Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčenkov
 Ústav: 15 118 Nauka o budovách
 Konzultant: Ing. Aleš Marek
 Vypracoval: Viktor Uher

FAKULTA ARCHITEKTURY
 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
 V PRAZE



Název: **MĚSTSKÁ KNIHOVNA**

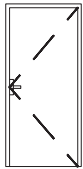
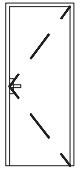
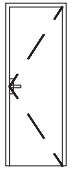
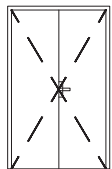
Stupeň: bakalářská práce
 Akad. rok: 2016/2017

Obsah: **Skladby střech**

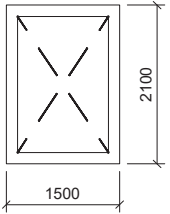
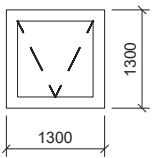
Formát:
 Měřítko: Číslo výkresu:

1:10 **C 2.03.03**

TABULKA DVEŘÍ

OZNAČENÍ	SCHÉMA M1:100	ROZMĚR Š x D	POPIS	POČET
D1		900 x 2100	interiérové dveře jednokřídlé, bezprahové křídlo: výplň neprůhledná - hliník povrchová úprava: bílý lak RAL 9016 rám: hliník (50mm) kování: nerezová ocel	3
D2		800 x 2100	interiérové dveře jednokřídlé, bezprahové křídlo: výplň neprůhledná - hliník povrchová úprava: bílý lak RAL 9016 rám: hliník (50mm) kování: nerezová ocel	7
D3		700 x 2100	interiérové dveře jednokřídlé, bezprahové křídlo: výplň neprůhledná - hliník povrchová úprava: bílý lak RAL 9016 rám: hliník (50mm) kování: nerezová ocel	6
D4		1250 x 2100	interiérové dveře dvoukřídlé, bezprahové křídlo: výplň neprůhledná - hliník povrchová úprava: bílý lak RAL 9016 rám: hliník (50mm) kování: nerezová ocel	2

TABULKA SVĚTLÍKŮ

OZNAČENÍ	SCHÉMA M1:100	ROZMĚRY Š X D	POPIS	POČET
SV1		1500 x 2100	plochý světlík k prosvětlení rám: 150mm, tvrzené PVC s dvojitým PUR jádrem sklo: izolační bezpečnostní dvojsklo, 1200 x 1800mm U = 0,6 W/m2 x K	5
SV2		1300 x 1300	plochý světlík k prosvětlení a výlezu na střechu rám: 150mm, tvrzené PVC s dvojitým PUR jádrem sklo: izolační bezpečnostní dvojsklo, 1200 x 1800mm elektrické otvírání U = 0,6 W/m2 x K	1

Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčenkov
Ústav: 15 118 Nauka o budovách
Konzultant: Ing. Aleš Marek
Vypracoval: Viktor Uher

Název: MĚSTSKÁ KNIHOVNA

Obsah: Tabulka dveří, světlíků

1.NP = ± 0,000 = 448,3m.n.m BPV

FAKULTA ARCHITECTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE



Stupeň: bakalářská práce

Akad. rok: 2017/2018

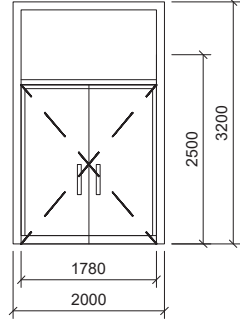
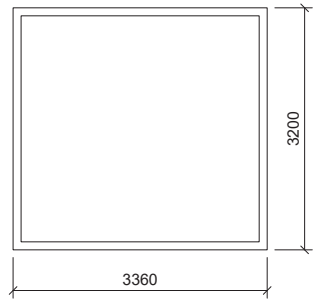
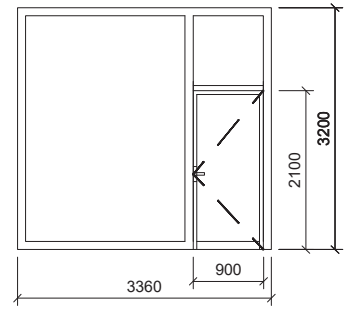
Formát: A3

Měřítko: Číslo výkresu:

1:100

C 2.04.01 - 02

TABULKA PROSKLENÝCH OTVORŮ

OZNAČENÍ	SCHÉMA M1:100	ROZMĚRY Š X V	POPIS	POČET
O1		2000 x 3200	<p>rám: dřevo rozměry rámu: 86 x 106mm</p> <p>dveře: 1780 x 2500 dvoukřídle, bezprahé prosklené rám - dřevěný, kování - nerezová ocel</p> <p>Rw = 33dB</p>	1
O2		3360 x 3200	<p>rám: dřevo rozměr rámu: 86 x 106mm sklo: pevné jednoduché zasklení</p> <p>Rw = 33dB</p>	1
O3		3360 x 3200	<p>rám: dřevo rozměr rámu: 86 x 106mm sklo: pevné jednoduché zasklení</p> <p>dveře: 900 x 2100 jednokřídle, bezprahé prosklené rám - dřevěný, kování - nerezová ocel</p> <p>Rw = 33dB</p>	1

1.NP = ±0,000 = 448,3m.n.m BPV

FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE



Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčenkov

Ústav: 15 118 Nauka o budovách

Konzultant: Ing. Aleš Marek

Vypracoval: Viktor Uher

Název:

MĚSTSKÁ KNIHOVNA

Stupeň: bakalářská práce

Akad. rok: 2017/2018

Formát: A3

Obsah:

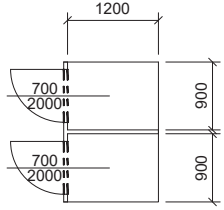
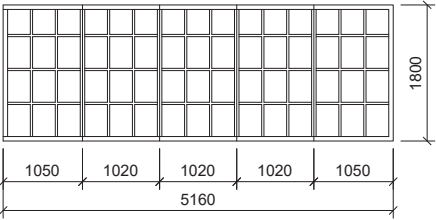
Tabulka vnitřních otvorových výplní

Měřítko: Číslo výkresu:

1:100

C 2.04.03

TABULKA VÝROBKŮ

OZNAČENÍ	SCHÉMA M1:100	POPIS	POČET
V1		<p>WC Kabiny materiál: dřevotříska, povrch bílý rám - eloxovaný hliník kování - nerez ocel</p> <p>půdorysný rozměr: 1850 x 1250mm celková výška: 2050mm</p> <p>podpěrné nohy jsou výškově stavitelné v rozsahu od 140-180 mm (nerez)</p> <p>dveře: 700 x 2000 jednokřídlé</p>	2
V2		<p>Šatní skříňky - sestava pěti dílů materiál: laminované dřevotřískové desky</p> <p>celkový vnější rozměr: 5160 x 1800mm vnější rozměr dílu: 1050 x 1800mm - krajní (2x) 1020 x 1800mm - vnitřní (3x) vnitřní rozměr boxu: 420 x 300 x 450mm</p>	1

Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčenkov
 Ústav: 15 118 Nauka o budovách
 Konzultant: Ing. Aleš Marek
 Vypracoval: Viktor Uher

Název: **MĚSTSKÁ KNIHOVNA**

Obsah: **Tabulka výrobků**

1.NP = ± 0,000 = 448,3m.n.m BPV

FAKULTA ARCHITECTURY
 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
 V PRAZE



Stupeň: bakalářská práce
 Akad. rok: 2017/2018
 Formát: A3
 Měřítko: Číslo výkresu:
1:100 C 2.04.04

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

OZNAČENÍ	SCHÉMA M1:5	POPIS	POČET
Z1		<p>závěsová dvojkolejnice zabudovaná v SDK podhledu materiál: hliník délka: 1200mm</p>	92
Z2		<p>neroz ocelové lanko kotvené a napínané mezi prefa. ŽB sloupy délka: 1,5m 1,0m 0,5m</p>	43 51 51
Z3	<p>SCHÉMA 1:100</p> <p>DETAIL 1:10</p>	<p>venkovní zábradlí materiál: nerez ocel povrchová úprava: bílá prášková barva</p>	2

Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčenkov

Ústav: 15 118 Nauka o budovách

Konzultant: Ing. Aleš Marek

Vypracoval: Viktor Uher

Název:

MĚSTSKÁ KNIHOVNA

Obsah:

Tabulka zámečnických prvků

1.NP = ±0,000 = 448,3m.n.m BPV

FAKULTA ARCHITECTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE



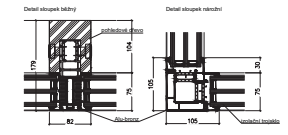
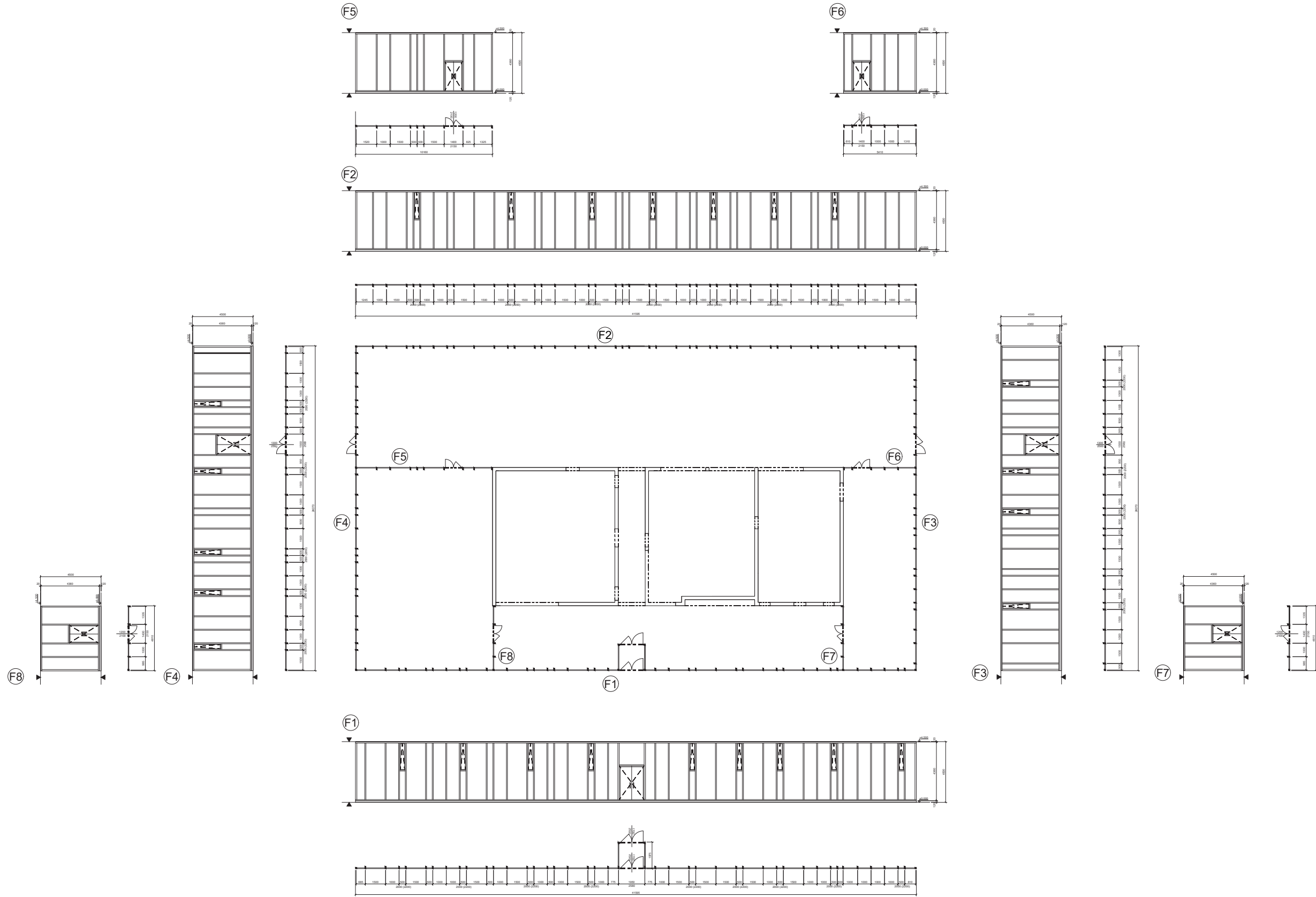
Stupeň: bakalářská práce

Akad. rok: 2017/2018

Formát: A3

Měřítko: Číslo výkresu:

C 2.04.05



CHARAKTERISTIKA FASÁD:
 - střešní okna: Alu-Box
 - dveře: 1700 x 2500mm
 - okna: 1500 x 2500mm
 - materiál: Alu-Box
 - okna: 1500 x 2500mm
 - materiál: Alu-Box

- F1** - fasádní okna se žaluziemi a větrací okny
 - rozměry: 4 300 x 21 000mm
 - dveře: 1700 x 2500mm
 - materiál: Alu-Box, keramika - nerezová ocel
 - okna: 430 x 2500mm
 - materiál: Alu-Box, keramika - nerezová ocel
- F2** - fasádní okna s větracími okny
 - rozměry: 4 300 x 41 500mm
 - dveře: 1500 x 2500mm
 - materiál: Alu-Box, keramika - nerezová ocel
 - okna: 430 x 2500mm
 - materiál: Alu-Box, keramika - nerezová ocel
- F3** - fasádní okna s dveřmi a větracími okny
 - rozměry: 4 300 x 24 070mm
 - dveře: 1500 x 2500mm
 - materiál: Alu-Box, keramika - nerezová ocel
 - okna: 430 x 2500mm
 - materiál: Alu-Box, keramika - nerezová ocel
- F4** - fasádní okna s dveřmi a větracími okny
 - rozměry: 4 300 x 24 070mm
 - dveře: 1500 x 2500mm
 - materiál: Alu-Box, keramika - nerezová ocel
 - okna: 430 x 2500mm
 - materiál: Alu-Box, keramika - nerezová ocel
- F5** - vnější okna, prvně zastavení a dveře
 - rozměry: 4 300 x 10 100mm
 - dveře: 1500 x 2500mm
 - materiál: Alu-Box, keramika - nerezová ocel
- F6** - vnější okna, prvně zastavení a dveře
 - rozměry: 4 300 x 10 100mm
 - dveře: 1500 x 2500mm
 - materiál: Alu-Box, keramika - nerezová ocel
- F7** - vnější okna, prvně zastavení a dveře
 - rozměry: 4 300 x 10 100mm
 - dveře: 1500 x 2500mm
 - materiál: Alu-Box, keramika - nerezová ocel
- F8** - vnější okna, prvně zastavení a dveře
 - rozměry: 4 300 x 10 100mm
 - dveře: 1500 x 2500mm
 - materiál: Alu-Box, keramika - nerezová ocel

LEGENDA:
 - 1x 25x kva
 - vstupní okna
 - vstupní okna
 - dveře



D STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH

D 1.0	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D 1.01	Popis objektu	
D 1.02	Popis navržené konstrukce	
D 1.02.01	Základové konstrukce	
D 1.02.02	Vertikální konstrukce	
D 1.02.03	Horizontální konstrukce	
D 1.03	Popis vstupních podmínek	
D 1.03.01	Základové poměry	
D 1.03.02	Klimatické oblasti	
D 1.03.03	Užitná zatížení	
D 1.04	Literatura a použité normy	
D 2.0	VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE	
D 2.01	Výkres tvaru základů	M1:100
D 2.02	Výkres tvaru 1.NP	M1:100
D 3.0	STATICKÝ VÝPOČET	
D 3.01	Návrh a posouzení nosného ŽB prefa. sloupu	
D 3.02	Návrh a posouzení výztuže sloupu	

D 1.0 Technická zpráva

D 1.01 Základní údaje o stavbě

Navrhovaný objekt městské knihovny se nachází v parku Městské sady ve Františkových lázních. Jedná se o jednopodlažní objekt usazený na rovinném terénu.

D 1.02 Popis navržené konstrukce

D 1.02.01 Základové konstrukce

Objekt je založený na základových pasech z železobetonových pasů, pokrytý ŽB deskou o tl. 300mm. Obvodové pasy jsou široké 800mm, přenáší zatížení od sloupů a přitížení od prefabrikátů vodního prvku a sahají do nezámrzné hloubky -1,810m (1000mm pod úroveň nejnižší části vnějšího líce vodního prvku). Vnitřní pasy roštu jsou široké 650mm a sahají do hloubky -1.550m. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 3,9m pod úrovní terénu, tedy 2,09m pod základovou spárou.

D1.02.02 Vertikální konstrukce

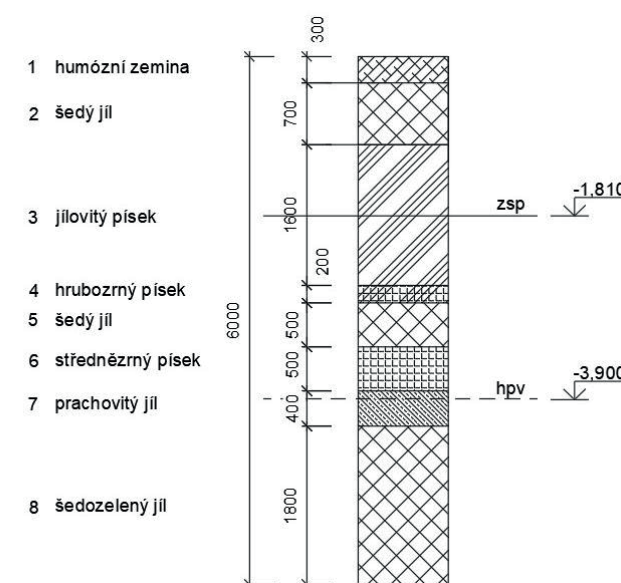
Vertikální nosné konstrukce objektu tvoří ŽB monolitické stěny vytvářející vnitřní ztužující jádro a obvodové ŽB prefabrikované sloupy o rozměrech 0,150 x 0,500 x 4,200m v osazených pomocí systému HPKM sloupových patek standardu firmy PEIKKO k základové desce v osových vzdálenostech 0,5; 1,0 a 1,5m. Ve ztužujícím jádře jsou situovány nenosné příčky zděné z keramických tvarovek, které jsou ve výšce 2,15m zpevněny ŽB věncem pro dosažení bezpečné konstrukce příčky o světlosti 4,4m. Dále je prostor doplněn o nenosné pevně zasklené stěny.

D1.02.03 Horizontální konstrukce

Horizontální konstrukce stropu je tvořena empiricky navrženou dodatečně předpjatou ŽB deskou o tloušťce 320mm. Podrobný výpočet předpjetí provede statik.

D 1.03 Popis vstupních podmínek

D 1.03.01 Základové poměry
geologická sonda:



D 1.03.02 Klimatické oblasti

Objekt knihovny se nachází v III sněhové oblasti o hodnotě zatížení $S_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$ a větrné oblasti I s rychlostí větru $v_{b0} = 22,5 \text{ m/s}$.

D 1.03.03 Užitná zatížení

Jednotlivé prostory knihovny se dělí dle funkční kategorií do pěti skupin viz. tab.:

prostor	kategorie	q_k [kN/m ²]
vstupní hala s kavárnou	C1	3,0
víceúčelový sál	C1	3,0
kanceláře zaměstnanců	B	3,0
volný výběr knih	D1	5,0
sklad knih	E1	7,5
technické místnosti	E2	ind.

D 1.04 Literatura a použité normy

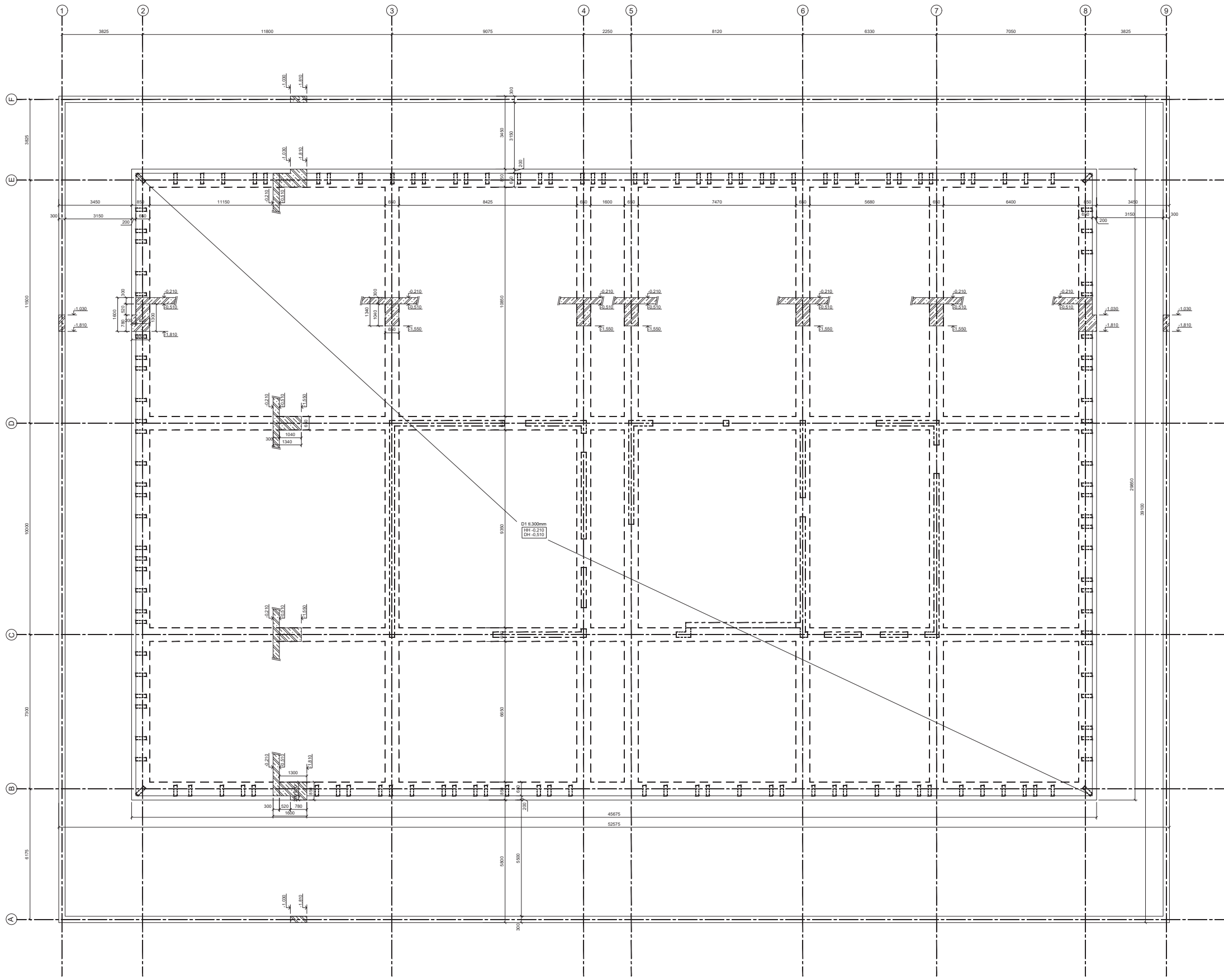
Informace o zemní sondě byly získány z fondu databáze České geologické služby.

ČSN-1992-1-1 Eurokód 2-Navrhování betonových konstrukcí. Betonové konstrukce II- BL09- Studijní podklady, verze CZ.1.07/2.2.00/15.0426.


Zásady a pravidla pro stanovení užitného zatížení dle ČSN EN 1991-1-1.


Mapa sněhových oblastí dle ČSN EN 1991-1-3 2005/Z1:2006

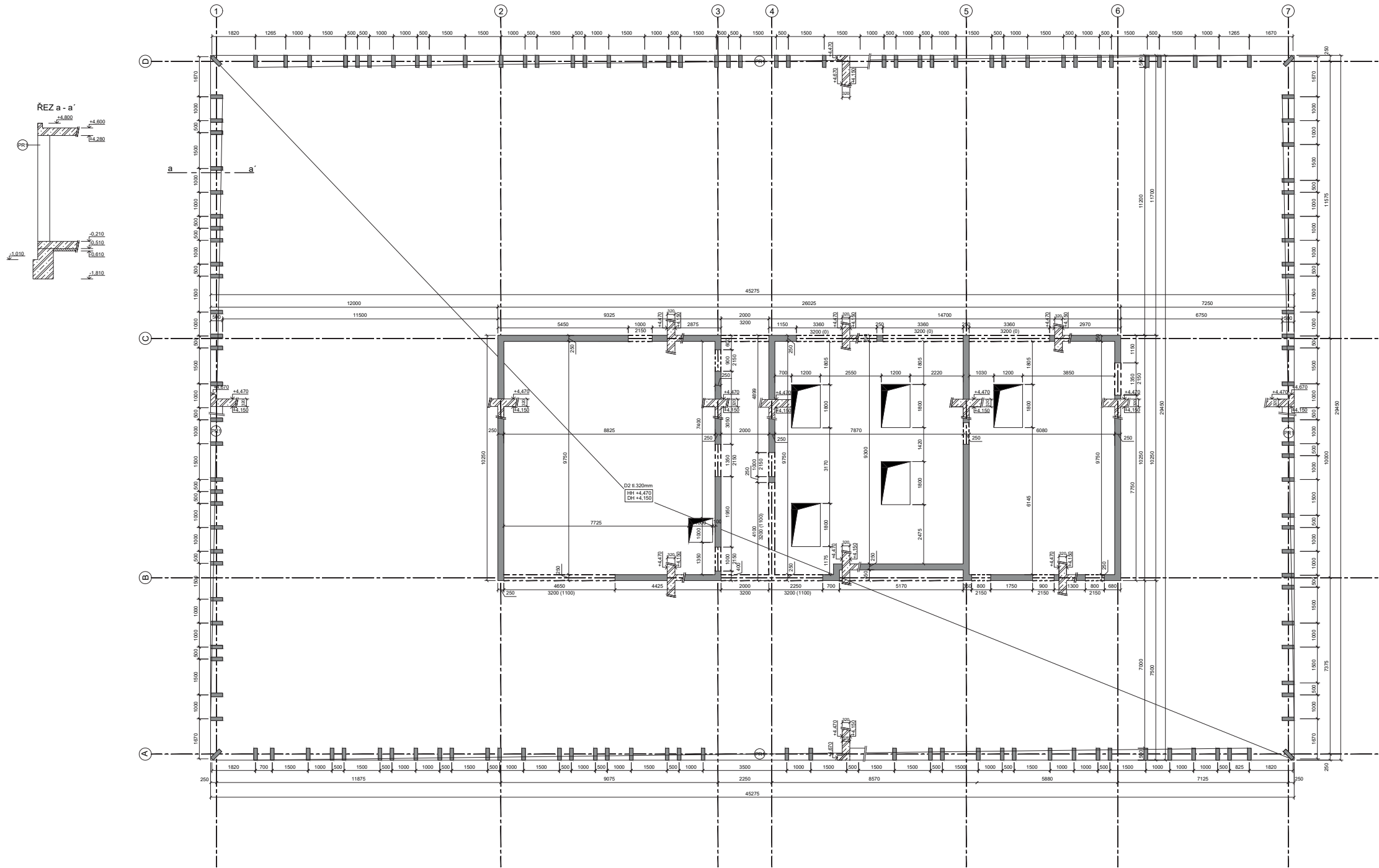
Mapa větrných oblastí dle ČSN EN 1991-1-4 2005







ZÁKLADOVÁ DESKA ŽELEZOBETON C30/37, XC1, CI 0,4
 ZÁKLADOVÉ PASY ŽELEZOBETON C30/37, XC2, XA1, XF1, CI 0,4
 PODKLADNÍ BETON PROSTÝ BETON C25/33, XC2, XA1, CI 0,4
 OCEL B500-B

LEGENDA MATERIÁLŮ:
 Mšperný žez nosnou konstrukci příslušného podlaží - železobeton

Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Račánek Ústředí: 15 118 Našuka o bašových Konzultant: Ing. Miroslav Smutek, Ph.D. Vypracoval: Viktor Líher	1:NP = 4 0,000 = 448,3 m.n.m. BPV Průřez v úrovni ústředí Ocelové vložky uvnitř stěn v přízemí	
Název: MĚSTSKÁ KNIHOVNA	Stupeň: bakalářská práce	
Obsah: Výkres tvaru základů	Ásnet. rok: 2017/2018	
	Formát: A1	
	Mřížka: Číslo výkresu:	
	1:100 D 2.01.01	



STŘEŠNÍ DESKA ŽELEZOBETON C30/37, XC1, CI 0,2
 SLOUPY (PR1) ŽELEZOBETON C30/37, XC1, XF1, CI 0,4
 VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA ŽELEZOBETON C30/37, XC1, CI 0,4
 OCEL B500-B

LEGENDA MATERIÁLŮ:
 sklopný řez nosnou konstrukcí příslušného podlaží - železobeton
 stálá konstrukce příslušného podlaží - železobeton
 podkladní beton
 otvor ve vodorovné konstrukci


VÝPIS PREFABRIKÁTŮ

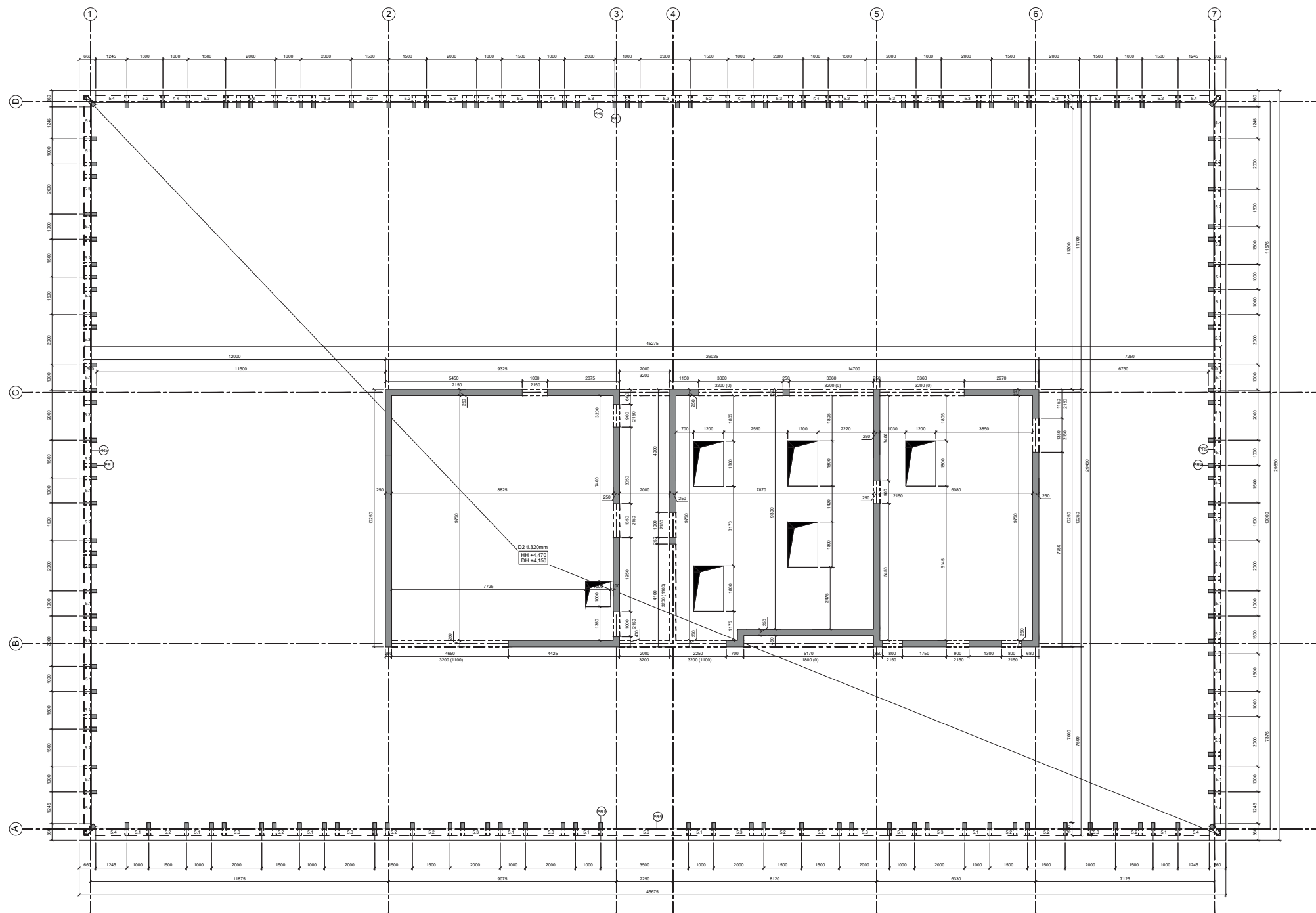
typ	rozměr [mm]			objem [m ³]	třha [kg]	počet [ks]
	a	b	h			
PR1	0,150	0,500	4,200	0,315	787,5	146

1:NP = ±0,000 = 448,3 mm BPV

Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčerník
 Ústav: 15 118 Nauka o budovách
 Konzultant: Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.
 Vypracoval: Viktor Uher

Název: **MĚSTSKÁ KNIHOVNA**
 Štupět: bakalářská práce
 Akad. rok: 2017/2018
 Formát: A3
 Měřítko: Číslo výkresu:
 Obsah: **Výkres tvaru 1.NP** 1:100 D 2.01.02





VÝPIS PREFABRIKÁTŮ				
TYP	OZNAČENÍ	SCHEMA M1:200	POPIS	POČET
PR1			prefabrikovaný nosný ŽB sloup materiál: hladký pohledový beton, příměs bílého barviva v pletivu betonu objem: 0,315m ³ tíha: 787,5kg	146ks
PRS	5.1		betonový prefabrikovaný oklad atiky materiál: hladký pohledový beton, příměs bílého barviva v pletivu betonu objem: 0,11m ³ tíha: 253kg	32ks
	5.2		betonový prefabrikovaný oklad atiky materiál: hladký pohledový beton, příměs bílého barviva v pletivu betonu objem: 0,165m ³ tíha: 379,5kg	31ks
	5.3		betonový prefabrikovaný oklad atiky materiál: hladký pohledový beton, příměs bílého barviva v pletivu betonu objem: 0,22m ³ tíha: 509kg	27ks
	5.4		betonový prefabrikovaný oklad atiky materiál: hladký pohledový beton, příměs bílého barviva v pletivu betonu objem: 0,14m ³ tíha: 322kg	8ks
	5.5		betonový prefabrikovaný oklad atiky materiál: hladký pohledový beton, příměs bílého barviva v pletivu betonu objem: 0,09m ³ tíha: 207kg	4ks
	5.6		betonový prefabrikovaný oklad atiky materiál: hladký pohledový beton, příměs bílého barviva v pletivu betonu objem: 0,38m ³ tíha: 874kg	1ks

LEGENDA MATERIÁLŮ:

svislá konstrukce - železobeton

otvor ve vodorovné konstrukci

STROPNÍ DESKA ŽELEZOBETON C30/37, XC1, CI 0,2

SLOUPY ŽELEZOBETON C30/37, XC1, XF1, CI 0,4

VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA ŽELEZOBETON C30/37, XC1, CI 0,4

OCEL B500-B

LEGENDA PREFABRIKÁTŮ:

- prefa. ŽB sloup
- prefa. ŽB vodní prvek
- prefa. ŽB ochoz
- prefa. ŽB lávka
- prefa. oklad atiky



Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Režčíček
 Dle: 15 118 Nauka o budovách
 Konzultant: Ing. Aláš Marek
 Vypracoval: Viktor Uher

Pracoviště: Městská knihovna
 Datum: 2017/2018
 Formát: A1

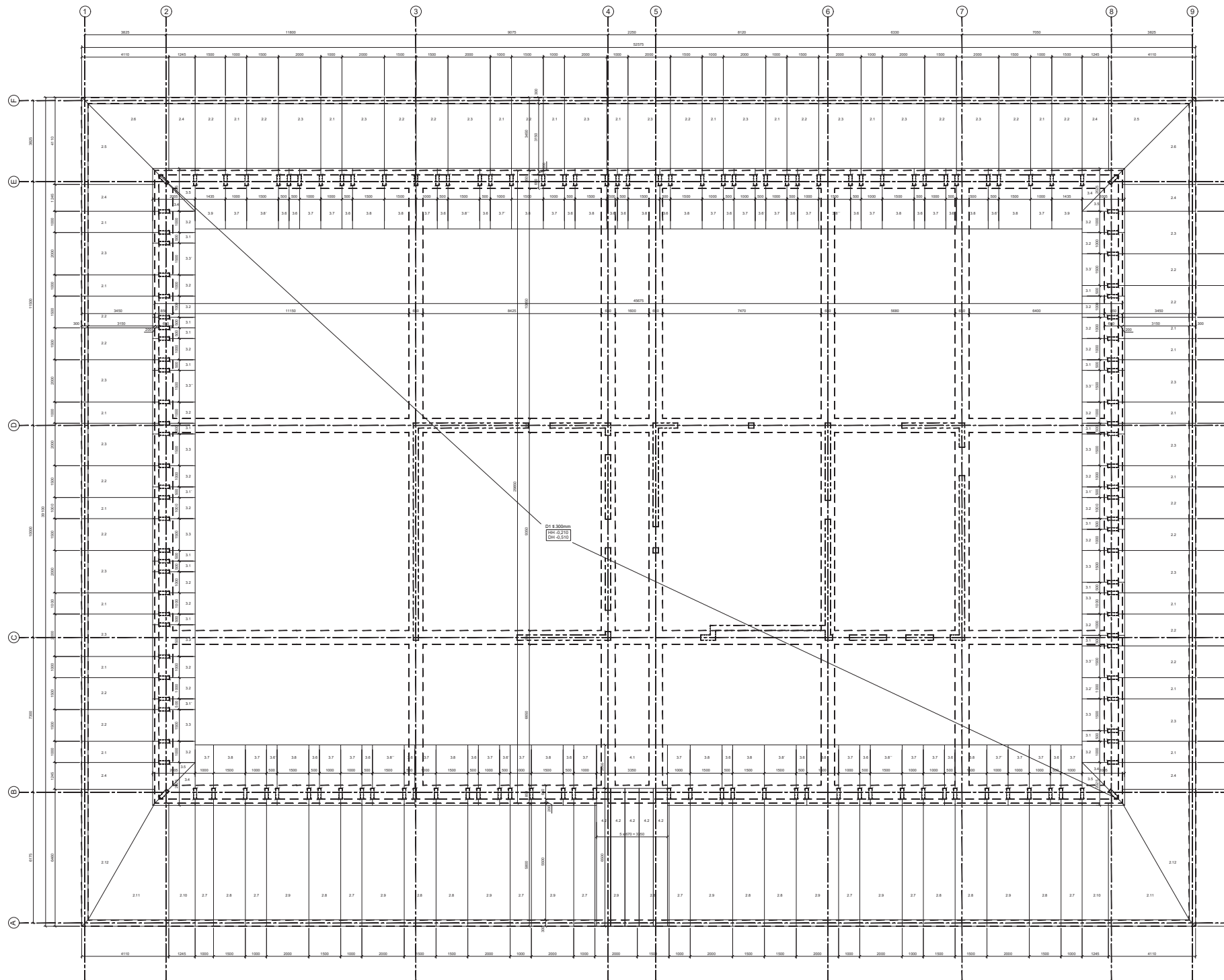


Název: MĚSTSKÁ KNIHOVNA

Služba: bakalářská práce
 Akce: rok: 2017/2018
 Formát: A1

Obsah: Výkres skladby prefabrikátů - oklad atiky

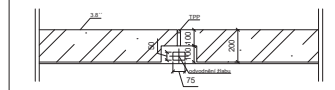
Mřížka: Číslo výkresu: 1:100 D 2.02.01



VÝPIS PREFABRIKÁTŮ			
TYP	OZNAČENÍ	SCHEMA M1:200	POČET
PR2	2.1		2ks
	2.2		2ks
	2.3		1ks
	2.4		8ks
	2.5		2ks
	2.6		2ks
	2.7		8ks
	2.8		1ks
	2.9		8ks
	2.10		2ks
	2.11		2ks
	2.12		2ks

TYP	OZNAČENÍ	SCHEMA M1:200	POPS	POČET
PR3	3.1		prefabrikovaný ŽB díl ochoty materiál: vodotěsný beton, povrchová protisklizová úprava, přírůstek bílého barviva v pšivě betonu objem: 0,18m ³ tlu: 0,45	18ks
	3.2		prefabrikovaný ŽB díl ochoty materiál: vodotěsný beton, povrchová protisklizová úprava, přírůstek bílého barviva v pšivě betonu objem: 0,28m ³ tlu: 0,95	2ks
	3.3		prefabrikovaný ŽB díl ochoty materiál: vodotěsný beton, povrchová protisklizová úprava, přírůstek bílého barviva v pšivě betonu objem: 0,28m ³ tlu: 1,45	13ks
	3.4		prefabrikovaný ŽB díl ochoty materiál: vodotěsný beton, povrchová protisklizová úprava, přírůstek bílého barviva v pšivě betonu objem: 0,39m ³ tlu: 0,97	4ks
	3.5		prefabrikovaný ŽB díl ochoty materiál: vodotěsný beton, povrchová protisklizová úprava, přírůstek bílého barviva v pšivě betonu objem: 0,39m ³ tlu: 0,97	4ks
	3.6		prefabrikovaný ŽB díl ochoty materiál: vodotěsný beton, povrchová protisklizová úprava, přírůstek bílého barviva v pšivě betonu objem: 0,65m ³ tlu: 0,65	28ks
	3.7		prefabrikovaný ŽB díl ochoty materiál: vodotěsný beton, povrchová protisklizová úprava, přírůstek bílého barviva v pšivě betonu objem: 1,41m ³ tlu: 1,41	29ks
	3.8		prefabrikovaný ŽB díl ochoty materiál: vodotěsný beton, povrchová protisklizová úprava, přírůstek bílého barviva v pšivě betonu objem: 2,11m ³ tlu: 2,11	23ks
PR4	4.1		prefabrikovaný ŽB díl lávky materiál: vodotěsný beton, povrchová protisklizová úprava, přírůstek bílého barviva v pšivě betonu objem: 1,37m ³ tlu: 3,42	1ks
	4.1		prefabrikovaný ŽB díl lávky materiál: vodotěsný beton, povrchová protisklizová úprava, přírůstek bílého barviva v pšivě betonu objem: 0,87m ³ tlu: 2,12	5ks

POZN:
 značky: - prefabrikát upraven pro zapuštění do svého svodného potrubí
 - prefabrikát upraven pro vedení obvodního žlabu ve spáře



LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ZÁKLADOVÁ DESKA ŽELEZOBETON C30/37, XC1, CI 0,4
- ZÁKLADOVÉ PASY ŽELEZOBETON C30/37, XC2, XA1, XF1, CI 0,4
- POKLADNÍ BETON PROSTÝ BETON C25/33, XC2, XA1, CI 0,4
- OCEĽ B500-B

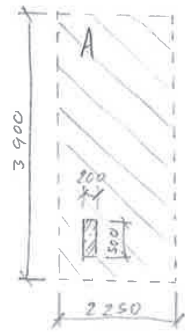
LEGENDA PREFABRIKÁTŮ:

- prefa. ŽB stoup
- prefa. ŽB vodní prvek
- prefa. ŽB ochoty
- prefa. ŽB lávka
- prefa. obklad lávky

Vedoucí projekt: Ing. arch. Boris Raabekov
 Ústředí: 15 118 Nauka o budovách
 Konzultant: Ing. Aleš Mareš
 Vypracoval: Viktor Uher
 Město: MĚSTSKÁ KNİHOVNA
 Datum: 2017/2018
 Formát: A4
 Obsah: Výkres skladby prefabrikátů - vodní prvek, ochoty, lávka
 Měřítko: 1:100
 Číslo výkresu: D 2.02.02

NAVRH A POSOUZENÍ ŽB SLOUPU

- navrhovaný sloup: $s = 0,2 \times 0,5 \text{ m}$
 $h = 4,2 \text{ m}$
 zatěžovací plocha: $3,9 \times 2,25 \text{ m} \dots A = 8,775 \text{ m}^2$



ZATÍŽENÍ OD STŘEŠNÍ KCE

stále	t [m]	γ [kN/m ³]	$g_{k,ST}$ [kN/m ²]	$g_{d,ST}$ [kN/m ²]
povlaková hydroizolace	0,002	0,25	0,0005	
skleněné rohož	0,001	4,7	0,0047	
tep. izolace EPS - spád	0,1	0,3	0,03	
tep. izolace EPS	0,24	0,3	0,072	
parotická zábrana	0,001	15	0,0015	
ŽB předpjatá deska	0,32	25	8	

$g_{k,ST} = 8,109 \cdot 1,35 \quad g_{d,ST} = 10,95 \text{ kN/m}^2$

proměnné

$s_{nh} = \mu \cdot C_e \cdot C_{te} \cdot S_k = 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,5 = 1,2$
 $g_{k,ST} = 12 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,5 \quad g_{d,ST} = 1,8 \text{ kN/m}^2$

ZATÍŽENÍ SLOUPU

stále	[kN/m ²]	A [m ²]	$g_{k,sl}$ [kN]	$g_{d,sl}$ [kN]
střešní kce	8,109	8,775	71,16	
tíha atik. obkladu	$S = 23 \cdot \gamma = 0,12 \cdot 2,25 \cdot 25 =$		6,75	
vl. tíha sloupu	$b_1 \cdot b_2 \cdot h \cdot \gamma = 0,2 \cdot 0,5 \cdot 4,2 \cdot 25 =$		10,5	
			$\Sigma g_{k,sl} = 88,41 \text{ [kN]} \cdot 1,35$	$g_{d,sl} = 119,35 \text{ [kN]}$

proměnné

$s_{nh} g_{k,sl}$	1,2	8,775	10,53	
			$\Sigma g_{k,sl} = 10,53 \text{ [kN]} \cdot 1,5$	$g_{d,sl} = 15,795 \text{ [kN]}$

POSOUZENÍ SLOUPU

$E_d = \Sigma (g_d + q_d) + 10\% (\text{excentricita}) = 135,14 + 13,5 = 148,64 \text{ kN}$

Beton C 30/37 $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$
 $f_{cd} = f_{ck} / 1,5 = 20 / 1,5 = 20 \text{ MPa}$

$R_d = A_{st} \cdot f_{cd} = 0,1 \cdot 20 \cdot 1000 = 2000 \text{ kN}$

$E_d < R_d$

$148,64 < 2000 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

NAVRH VÍZTUŽE SLOUPU

$N_{sd} = 148,64 \text{ kN} = 0,15 \text{ MN}$

Beton C 30/37 Ocel B 500
 $f_{cd} = 20 \text{ MPa} \quad f_{yd} = f_{yk} / 1,15 = 434,8 \text{ MPa}$

$A_c = 0,2 \cdot 0,5 = 0,1 \text{ m}^2$

$N_{sd} = 0,8 \cdot F_{cd} + F_{sd}$

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

$A_s = (N_{sd} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}) / f_{yd} = (0,15 - 0,8 \cdot 0,1 \cdot 20) / 434,8 = -1,45 / 434,8 = -0,00335 \text{ m}^2$

- veškerou zátež přebírá beton
- NAVRHOJI minimální výztuž $4 \phi 14 \text{ mm}$
 $A_s = 0,615 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2$

podmínka

$0,03 A_c \leq A_{s,navrh} \leq 0,08 A_c$

$0,003 \neq 0,000615 \leq 0,008 \rightarrow \text{NEVYHOVUJE}$

- NAVRHOJI VÍZTUŽ $6 \phi 28 \text{ mm} \dots A_s = 3,645 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$

$0,003 \leq 0,0037 \leq 0,008 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

N_{Rd} - síla na mezi únosnosti

$N_{Rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_{s,navrh} \cdot f_{yd} = 0,8 \cdot 0,1 \cdot 20 + 0,0037 \cdot 434,78 = 3,2 \text{ MN}$

$N_{ed} \geq N_{sd}$

$3,2 \geq 0,15 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



E TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

VYPRACOVAL: Viktor UHER
KONZULTANT: doc. Ing. Václav BYSTRICKÝ, CSc.
VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. arch. Boris REDČENKOV
NÁZEV PROJEKTU: MĚSTSKÁ KNIHOVNA FRANTIŠKOVY LÁZNĚ

OBSAH

E 1.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E 1.01 Popis stavby

E 1.02 Větrání

E 1.03 Vytápění

E1.04 Elektrorozvody

E 1.05 Vodovod

E1.06 Kanalizace

E 1.07 Odpady

E 1.08 Vodní prvek

E 2.0 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

E 2.01 Situace 1:500

E 2.02 Půdorys základů 1:100

E 2.03 Půdorys 1.NP 1:100

E 2.04 Technická místnost 1:50

E 2.05 Řez vzduchotechnikou a - a ' 1:50

E 1.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E 1.01 Popis stavby

Navrhovaný objekt se nachází ve veřejném parku Městské sady ve Františkových lázních. Jedná se o městskou knihovnu s doprovodnými funkcemi víceúčelového sálu a kavárny. Knihovna je jednopatrový objekt, na rovinném terénu.

E 1.02 Větrání

Pro hlavní části knihovny a denní místnost pro zaměstnance s kanceláří je navržena vzduchotechnická jednotka s rekuperací, která je umístěna ve strojovně. Čerstvý vzduch je přiváděn ze střechy objektu. Rozvody obdélníkového průřezu 650x130 mm jsou vedeny v podhledu ztužujícího jádra objektu a ústí do větraných prostor skrz obvodovou stěnu vnitřního jádra. Čerstvý vzduch je vpouštěn do místností v úrovni podhledu. Odpadní vzduch je nasáván 200mm nad podlahou. Potrubí odvádějící odpadní vzduch je vedeno v obezděné šachtě rozměrů 750x180mm nebo volně po stěně. Vstupní hala je větrána přirozeně otvíravými výplněmi v prosklené fasádě. Místnosti hygienických místností, technické místnosti, skladů, a zázemí kavárny je větráno lokálně podtlakově.

Výpočet vzduchového výkonu:

$$V_p = V \cdot n$$

V_p - vzduchový výkon [m^3/h]

V - objem větrané místnosti

n - počet výměn vzduchu

Knihovna $V = 2349 m^3$ $n = 3$ $V_p = 7047 m^3/h$

Kanceláře $V = 242 m^3$ $n = 5$ $V_p = 1210 m^3/h$

Celkem: $V_p = 8257 m^3/h$

Průřez vzduchovodu:

$$V_{pr} = V_p/n = 8257/5 = 1651,4$$

$$A_{vzd} = V_{pr}/v \cdot 3600 = 1651,4/5,5 \cdot 3600 = 0,0834m^2 \dots 650x130mm$$

E 1.03 Vytápění

Objekt je vytápěn pomocí teplovodního vytápění. Zdrojem tepla je prefabrikovaná výměňková stanice teplovodu bez funkce ohřevu teplé vody umístěna v technické místnosti. Vytápění zajišťují jednotlivá otopná tělesa a plošné podlahové vytápění. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková s horním rozvodem ležatého potrubí s převládajícím horizontálním rozvodem. Rozvody jsou navrženy převážně v podhledu a podlaze.

E1.04 Elektrorozvody

Budova je napojena na původní silnoproudou síť v ulici Francouzská. Elektrická přípojková skříň je mimo objekt na okraji pozemku u ulice Francouzská pohledově skryta v stávajícím živém plotě. Hlavní rozvaděč je umístěn v technické místnosti. Pro specifické části knihovny jsou v objektu umístěny podružné rozvaděče. Hlavní rozvody jsou vedeny v v podhledu. Dílčí rozvody jsou vedeny v podlaze, podhledu, či po povrchu konstrukce.

E 1.05 Vodovod

Vnitřní vodovod je napojen na veřejný vodovodní řád z ulice Francouzská. Přípojka profilu 40 DN je vedena v nezámrně hloubce pod povrchem terénu. Revizní šachta s vodoměrnou sestavou se nachází mimo navrhovaný objekt na kraji pozemku u ulice Francouzská. Rozvody jsou vedeny v prostoru podhledu a v instalačních předstěnách. Je navrženo měděné potrubí izolované izolačními pouzdry Mirelon. Teplá voda je ohřívána lokálně průtokovými ohříváči.

Výpočtový průtok vnitřních vodovodů dle výpočtu na tzb-info.cz je $Q_D = 2,92$ l/s.

$$Q_D = 2,92 \text{ l/s} \dots Q_D \leq 3,2 \longrightarrow \text{DN} = 40\text{mm}.$$

E1.06 Kanalizace

Kanalizační přípojka je pro splaškové a dešťové vody jednotná. Potrubí splaškových vod je vedeno v instalačních předstěnách a v základech. Splaškové potrubí je odvětráváno nad úroveň střechy. Větrací potrubí je vedeno v instalačních předstěnách. Splaškové vody jsou napojeny kanalizační přípojkou na stoku kanalizace v ulici Francouzská. Jedna mezilehlá šachta a revizní šachta jsou umístěny na pozemku směrem k ulici Francouzská. Dešťová voda je odváděna ze střechy do okapných žlabů umístěných za ŽB překlady a svedeny do vodní nádrže okolo objektu, odkud je přebytečná voda vedena do jednotné kanalizační sítě v časech domluvených s vlastníkem kanalizační sítě.

Kanalizační přípojka:

$$Q_s = K \cdot [\sum (n \cdot \text{DU})]^{-2} \text{ [l/s]}$$

Q_s - výpočtový průtok splaškových vod

K - součinitel odtoku (0,5)

DU - součet výtokových odtoků

n - počet jednotek

Zařizovací předmět	n	DU	n · DU
umyvadlo	6	0,5	3
WC	6	2,0	12
pisoiár	2	0,5	1
dřez	1	0,8	0,8
Celkem			16,8

$$Q_s = 0,5 \cdot (16,8)^{-2} = 2,05 \text{ [l/s]} - \text{Kanalizační přípojka DN 150}$$

Střešní odtoky:

$$Q_d = r \cdot c \cdot A$$

$$r - 0,03$$

$$c - 1,0$$

$$A - \text{plocha střechy [m}^2\text{]} - A1 = 2 \times 437\text{m}^2 \dots 4 \text{ odtoky } 437/4 = 109,25 \text{ m}^2$$

$$- A2 = 2 \times 208\text{m}^2 \dots 3 \text{ odtoky } 208/3 = 69,3 \text{ m}^2$$

$$Q_d = 0,03 \cdot 1,0 \cdot 109,25 = 3,277 \text{ l/s} - \longrightarrow \text{DN } 90 \quad 120 \times 70\text{mm}$$

$$Q_d = 0,03 \cdot 1,0 \cdot 69,3 = 2,079 \text{ l/s} - \longrightarrow \text{DN } 70 \quad 120 \times 70\text{mm}$$

Jednotné vedení:

$$Q_{sd} = 0,33 Q_s + Q_d$$

$$Q_d = r \cdot C \cdot \sum A$$

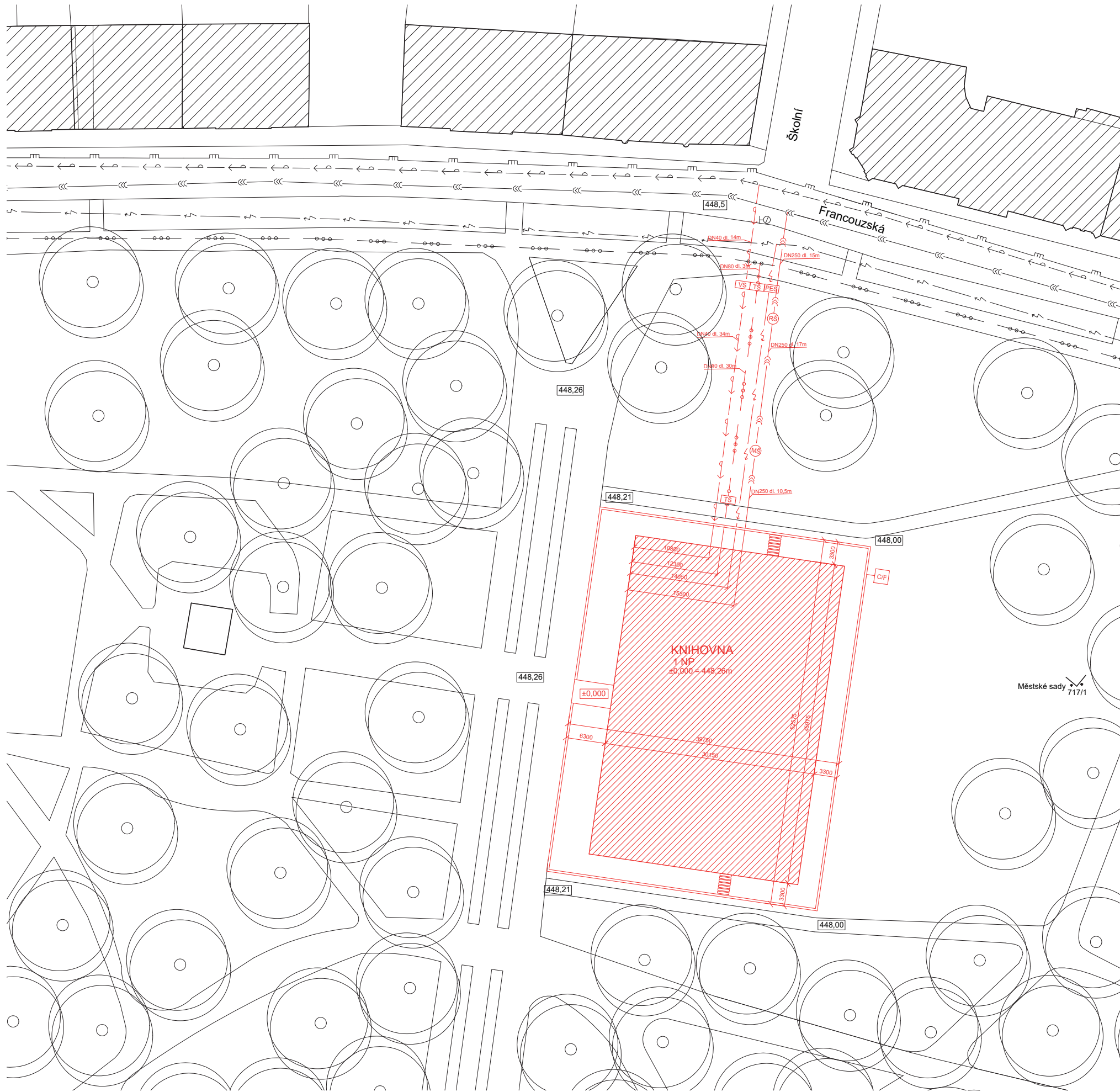
$$Q_{sd} = 0,677 + 38,7 = 39,38 \text{ l/s} \longrightarrow \text{DN } 250\text{mm}$$

E 1.07 Odpady




Objem likvidovaných odpadů byl empirickým odhadem určen na 240l odpadu. Předpokládaný poměr recyklace je dán na 50/50, tedy 170l smíšeného odpadu a 170l recyklovatelného odpadu. Likvidace odpadu bude probíhat přímým snosem odpadu na nejbližší sběrné hnízdo osobou pro tento výkon určenou.

E 1.08 Vodní prvek











Vodní nádrž okolo knihovny má funkci pohledovou a zároveň odvádí dešťovou vodu. Nádrž je spádovaná do čtyř dvorních vpustí spádem 0,5%. Nádrž je sezónně napouštěna z vnitřního hydrantu v ulici Francouzská a sezónně vypouštěna do městské jednotné kanalizační stoky v předem domluvených nevytížených hodinách. Nádrž je opatřena cirkulační a filtrační nádrží zapuštěnou v zemi vedle objektu. Regulace hladiny probíhá pomocí dvorních vpustí. Dozorem hladiny je pověřen zodpovědný zaměstnanec knihovny. Upouštění nádrže probíhá na základě domluvených podmínek s majitelem kanalizační stoky.



LEGENDA:

-  Stávající objekty
-  Navrhované objekty
- PES** Přípojková el. skříň
- VS** Vodoměrná sestava
- TŠ** Teplovodní šachta
- RŠ** Revizní šachta
- MŠ** Mezilehlá šachta
- SN** Sběrná nádrž vody
- C/F** Cirkulační a filtrační nádrž
-  Stávající stromy

INŽENÝRSKÉ SÍŤE:

- | Stávající | Navrhované | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  |  | Rozvody plynu |
|  |  | Vodovodní potrubí |
|  |  | Elektrické vedení |
|  |  | Kanalizace - jednotné potrubí |
|  |  | Parovodní potrubí |



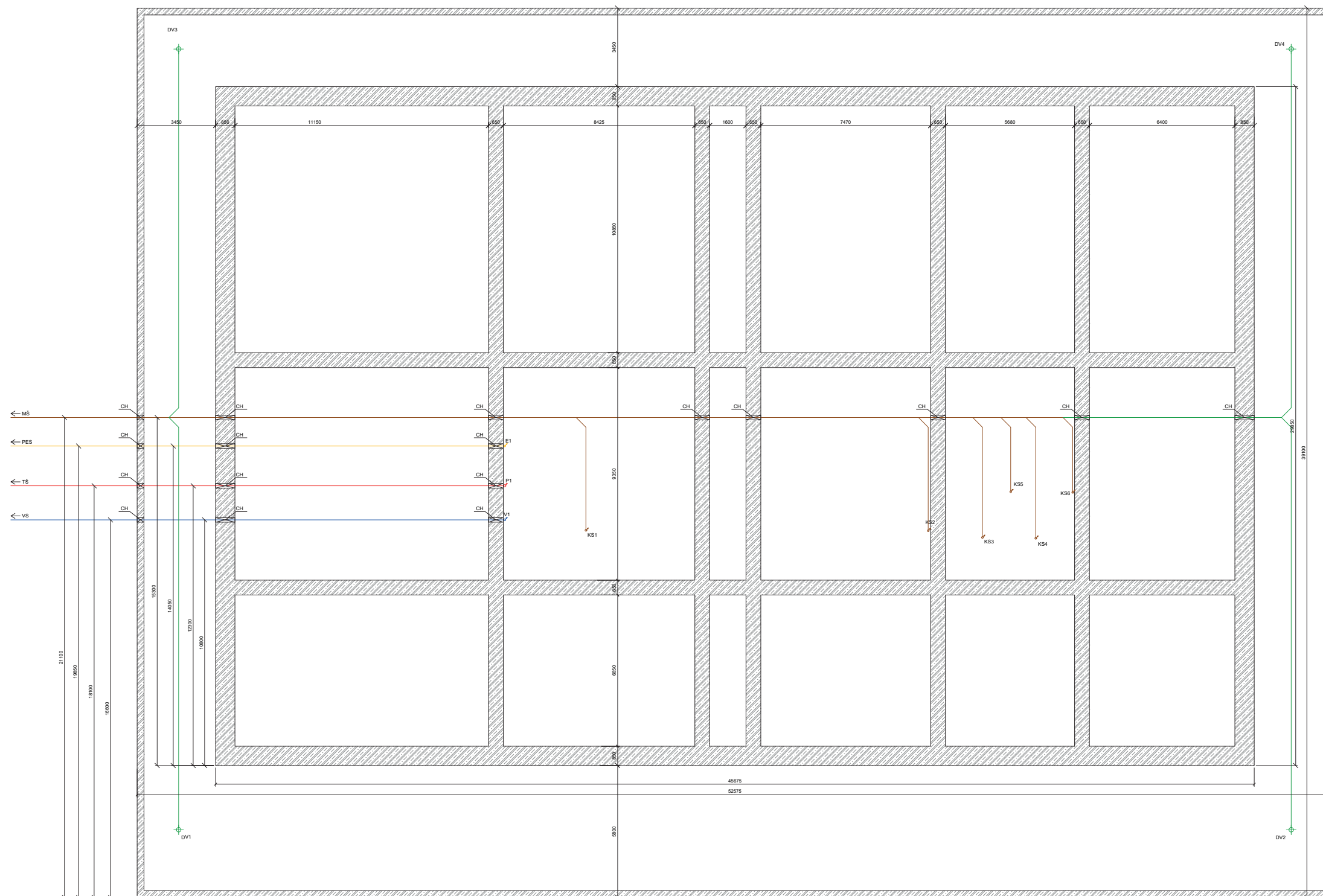
Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčenkov
 Ústav: 15 118 Nauka o budovách
 Konzultant: doc. Ing. Václav Bystrický, CSc.
 Vypracoval: Viktor Uher

1.NP = ±0,000 = 448,26 m.n.m BPV

FAKULTA ARCHITECTURY
 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
 V PRAZE



Název:	MĚSTSKÁ KNIHOVNA	Stupeň:	bakalářská práce
Obsah:	Situace	Akad. rok:	2017/2018
		Formát:	A2
		Měřítko:	Číslo výkresu:
		1:500	E 2.01



LEGENDA:

- Dešťová kanalizace
- Splašková kanalizace
- Elektrické vedení
- Vodovod
- Teplotvod

- KD... Svodné potrubí dešťové kanalizace
- DV... Dvorní vpust dešťové kanalizace
- KS... Odpadní splaškové potrubí
- E... Elekt. stoupační vedení
- V... Vodovodní stoupační vedení
- VZT... Vzduchotechnika

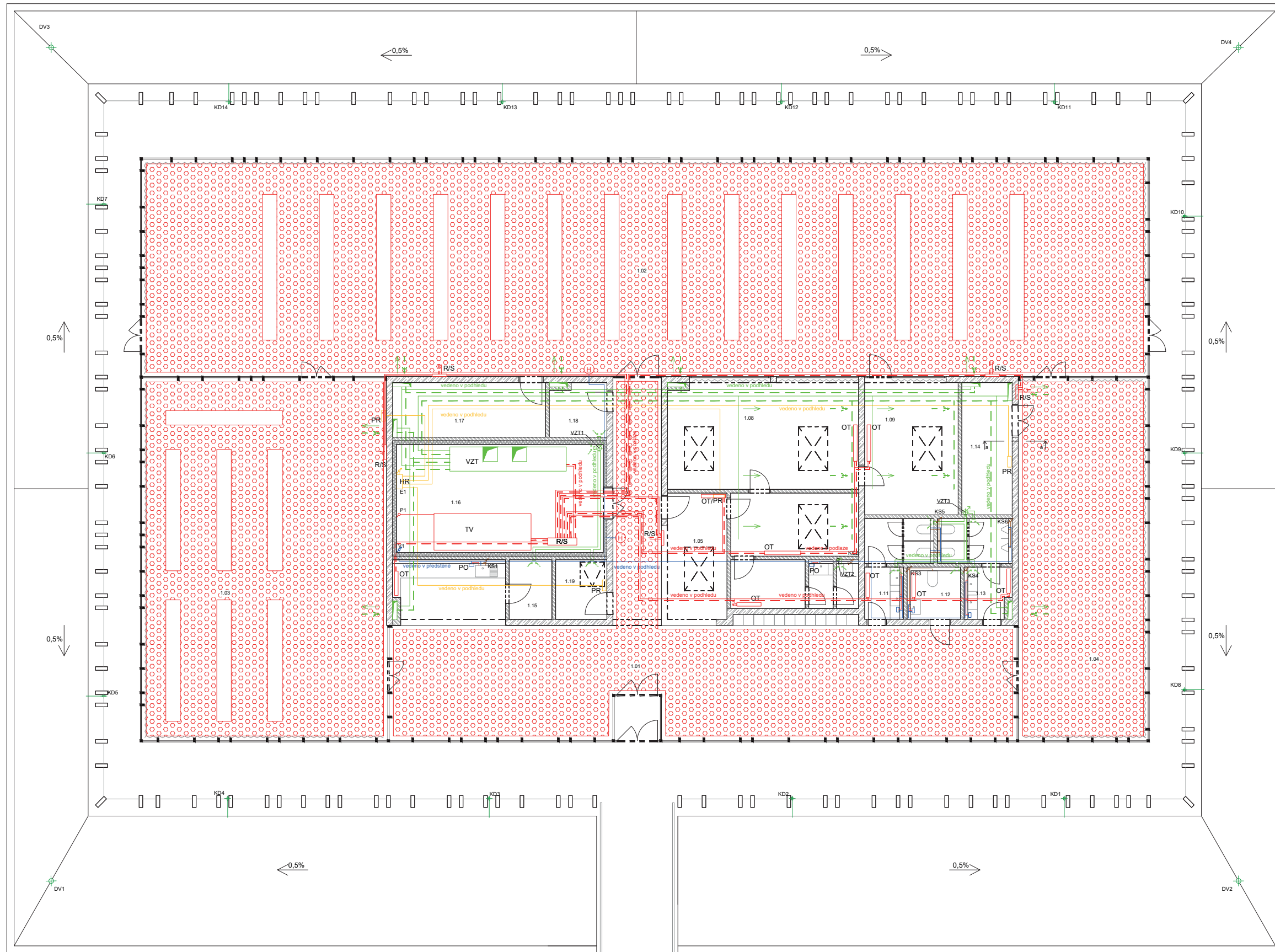
LEGENDA MATERIÁLŮ:

- zelezbeton



Vedoucí práce:	Ing. arch. Boris Redčeničkov	1 NP = ±0,000 = 448,26 m s. n. m. BPV
Ústav:	15 118 Nauka o budovách	
Konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	
Vypracoval:	Viktor Uher	
Název:	MĚSTSKÁ KNIHOVNA	Stupeň: bakalářská práce
Období:		Akad. rok: 2017/2018
Formát:		A1
Měřítko:		Číslo výkresu:
Obsah:	Základy	1:100 E 2.02





LEGENDA:

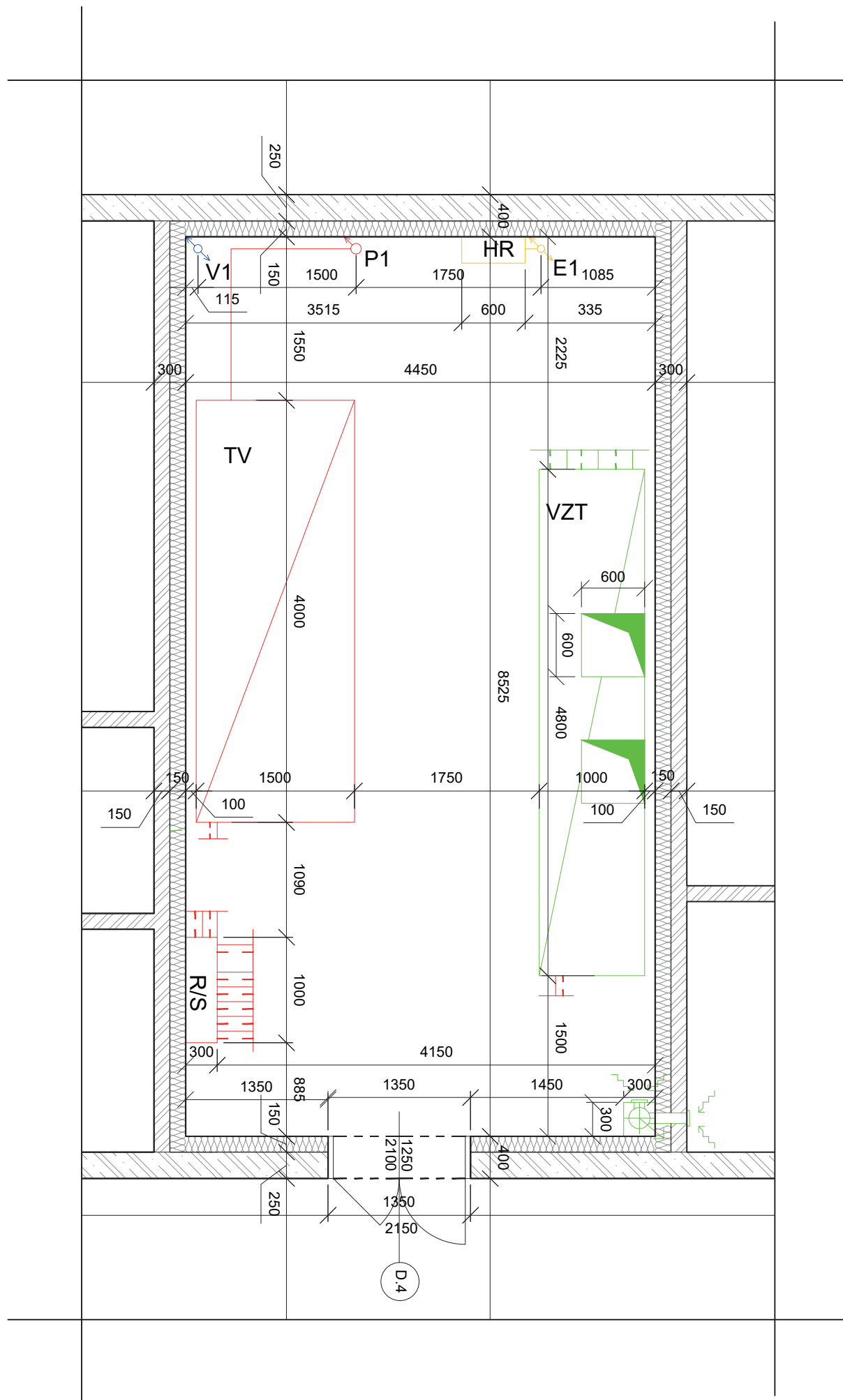
- Dešťová kanalizace
- Splašková kanalizace
- Elektrické vedení
- Vodovod
- Teplá otopná voda
- Studená otopná voda
- Vzduchotechnika - čerstvý vzduch
- Vzduchotechnika - odpadní vzduch
- Podlahové topení
-
- VZT... Vzduchotechnická jednotka
- TV... Teplovodní výměník
- R/S... Rozvaděč/Sběrač
- HR... Hlavní rozvaděč
- PR... Podružný rozvaděč
- OT... Otopné těleso
-
- KD... Svodné potrubí dešťové kanalizace
- DV... Dvorní vpust dešťové kanalizace
- KS... Odpadní splaškové potrubí
- E... Elektr. stoupací vedení
- V... Vodovodní stoupací vedení
- VZT... Vzduchotechnika

LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

- 1.01 Vstupní hala
- 1.02 Dospělé oddělení
- 1.03 Dětské oddělení
- 1.04 Sál
- 1.05 Infopult
- 1.06 Šatna zaměstnanců
- 1.07 Denní místnost
- 1.08 Kancelář
- 1.09 Dílna
- 1.10 WC - zaměstnanci
- 1.11 WC - ženy
- 1.12 WC - handicapovaní
- 1.13 WC - muži
- 1.14 Sklad - nábytku
- 1.15 Zázemí kavárny
- 1.16 Technická místnost
- 1.17 Sklad - knih
- 1.18 Úklid
- 1.19 Serverovna

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- železobeton C 30/70
- zdivo Porotherm 17,5 P+D
- akustická izolace Knauf Akustik Board



LEGENDA:

- VZT Vzduchotechnická jednotka
- TV Teplovodní výměník
- R/S Rozvaděč/Sběrač
- HR Hlavní rozvaděč
- P... Parovodní stoupační vedení
- E... Elekt. stoupační vedení
- V... Vodovodní stoupační vedení
- VZT... Vzduchotechnika

- železobeton C 30/70
- zdivo Porotherm 17,5 P+D
- akustická izolace Knauf Akustik Board



Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčenkov
 Ústav: 15 118 Nauka o budovách
 Konzultant: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.
 Vypracoval: Viktor Uher
 Název: MĚSTSKÁ KNIHOVNA

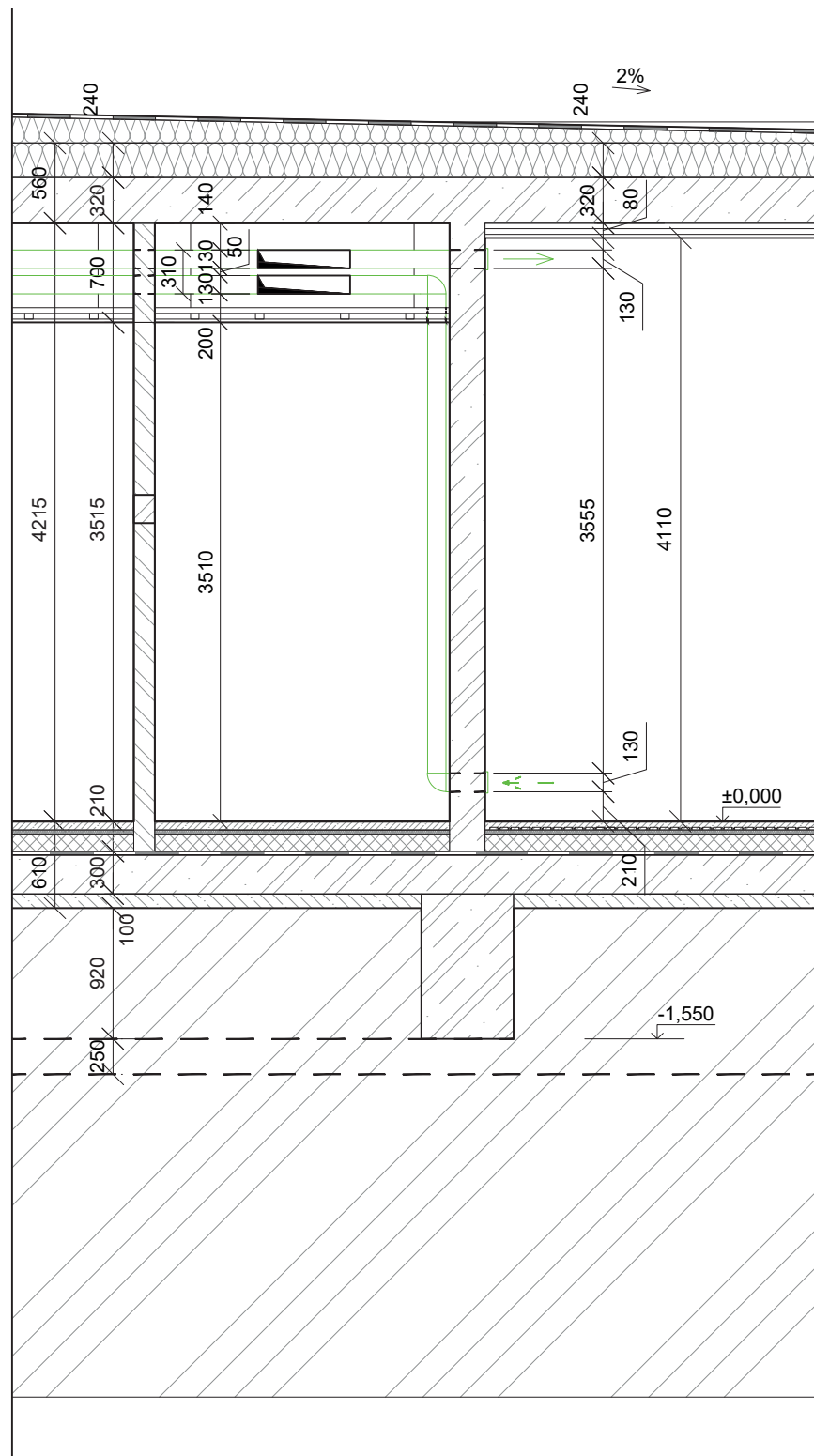
Obsah: Výkres technické místnosti

1.NP = ±0,000 = 448,26 m.n.m BPV

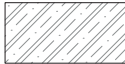

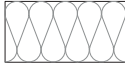
FAKULTA ARCHITECTURY
 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
 V PRAZE



Stupeň: bakalářská práce
 Akad. rok: 2017/2018
 Formát: A3
 Měřítko: Číslo výkresu:
 1:50 E 2.04



LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  železobeton C 30/70
-  zdivo Porotherm 17,5 P+D
-  tep. izolace EPS

Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčenkov
 Ústav: 15 118 Nauka o budovách
 Konzultant: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.
 Vypracoval: Viktor Uher

Název: MĚSTSKÁ KNIHOVNA

Obsah: Řez a - a'

1.NP = ±0,000 = 448,26 m.n.m BPV

FAKULTA ARCHITEKTURY
 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
 V PRAZE



Stupeň: bakalářská práce

Akad. rok: 2017/2018

Formát: A3

Měřítko: Číslo výkresu:

1:50 E 2.05



F POŽÁRNÍ OCHRANA

OBSAH

F 1.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- F 1.01 Popis a umístění stavby
- F 1.02 Rozdělení stavby do požárních úseků
- F 1.03 Požární riziko a stanovení stupně požární bezpečnosti
- F 1.04 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- F 1.05 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- F 1.06 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
- F 1.07 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
- F 1.08 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce
- F 1.09 Zhodnocení technických zařízení budov
- F 1.10 Podklady a zdroje

F 2.0 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

- F 2.01 Situace M 1:250
- F 2.02 Půdorys 1.NP M 1:100

F 3.0 PŘÍLOHY

- F 3.01 Výpočty požární riziko, SPB
- F 3.02 Výpočty počtu PHP

VYPRACOVAL: Viktor UHER

KONZULTANT: Ing. Stanislava NEUBERGOVÁ, Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Boris REDČENKOV

NÁZEV PROJEKTU: MĚSTSKÁ KNIHOVNA FRANTIŠKOVY LÁZNĚ

F 1.0 Technická zpráva

F 1.01 Popis a umístění stavby

Navržený objekt se nachází ve veřejném parku Městské sady ve Františkových Lázních. Jedná se o knihovnu s doprovodnými funkcemi kavárny a sálu (nevýrobní objekt). Knihovna je jednopodlažním objektem (požární výška je 0m). Svislá konstrukce objektu je tvořena monolitickým, železobetonovým, ztužujícím jádrem a obvodovými prefabrikovanými sloupy (DPI). Střešní konstrukcí je předpjatá železobetonová deska (DPI). Z požárního hlediska se jedná o nehořlavý konstrukční systém.

F 1.02 Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je rozdělen celkem do sedmi požárních úseků dle norem ČSN. Samostatné požární úseky tvoří vstupní prostor objektu, zázemí personálu knihovny, hygienické zázemí pro návštěvníky knihovny, sál, technické zázemí, sklad knih a prostory volného výběru knih.

označení PÚ	popis	S [m ²]	ρ _v [kg/m ²]	SPB
N01.1 - I	vstupní prostor/kavárna	181,2	15,29	I
N01.2 - I	zázemí zaměstnanců	83,2	28,17	I
N01.3 - I	hygienické zázemí	22	3,18	I
N01.4 - I	sál	88,5	33,6	I
N01.5 - I	technické zázemí	48	18,97	I
N01.6 - I	sklad	17,65	51,8	I
N01.7 - III	knihovna	541	150,45	III

F 1.03 Požární riziko a stanovení stupně požární bezpečnosti

výpočet viz. příloha: F 3.01 Výpočty požární riziko, SPB

F 1.04 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Obvodové konstrukce

zajišťující stabilitu - Obvodové nosné sloupy jsou z prefabrikovaného železobetonu o rozměrech 150x500x4200mm umístěné vně PÚ. Jelikož se jedná o jednopodlažní objekt s celkovou výškou konstrukce menší než 9m. Nemusí vykazovat požadovanou PO.

nezajišťující stabilitu - pevné zasklení

max. pož. PO	EI 30DP3
skutečná PO	EI 45DP2

- otvorové výplně

max. pož. PO	EI 30DP3
skutečná PO	EI 45DP2

Nosné konstrukce stropu

max. pož. PO	REI 45DP1
skutečná PO - protipožární podhled	REI 90DP1

Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu

max. pož. PO	REI 60DP1
skutečná DPI - žlb. stěna 250mm	REI 240DP1

Nenosné konstrukce uvnitř PÚ

Pro SPB < III norma nestanovuje požadavky

F 1.05 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Evakuace osob je v objektu navržena pomocí nechráněných únikových cest tak, aby odpovídaly normovým požadavkům. NÚC jsou vybaveny N.O. s funkčností 15min.

tab. obsazenosti objektu osobami

specifikace prostoru	plocha [m ²]	m ² /os.	součinitel	počet osob
knihovna	541	2,5	-	218
sál	80	0,8	-	100
kanceláře	55	5	-	11
Obsazení celkem				329

tab. délky NÚC

označení PÚ	popis	max. dovolená délka NÚC [m]	skutečná délka NÚC [m]
N01.1 - I	vstupní prostor/kavárna	25	16,42
N01.2 - I	zázemí zaměstnanců	40	10,83
N01.3 - I	hygienické zázemí	35	15,6
N01.4 - I	sál	45	23
N01.5 - I	technické zázemí	30	9
N01.6 - I	sklad	40	14,2
N01.7 - III	knihovna	55	22,35

V objektu bude nainstalován systém EPS, jehož ústředí bude umístěno v prostorách infopultu.

F 1.06 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

specifikace PÚ a obvodové stěny	S _{po} [m ²]	Rozměry stěny [m]		S _p [m ²]	ρ _o [%]	ρ [´] _v [kg/m ²]	d[m]
		h _u	l				
N01.1 - I (vstup. hala); jihozáp. stěna	114,4	4,1	26	106,6	100	20,29	10,25
N01.4 - I (sál); jihozáp. stěna	24,2	4,1	5,4	22,14	100	38,6	6,35
N01.4 - I (sál); jihových. stěna	66	4,1	15	61,5	100	38,6	8,9
N01.7 - III (knihovna); jihozáp. stěna	44,8	4,1	10,2	41,82	100	155,45	11
N01.7 - III (knihovna); severozáp. stěna	107,8	4,1	24	98,4	100	155,45	15
N01.7 - III (knihovna); jihových. stěna	182,6	4,1	41,5	170,15	100	155,45	17,05
N01.7 - III (knihovna); severových. stěna	41,8	4,1	9	36,9	100	155,45	10,1

Vypočítaný požárně nebezpečný prostor nezasahuje na žádné sousední objekty ani žádný soukromý pozemek. Z důvodu umístění objektu v městském parku je možné na vyžádání instalovat vodní sprinklerové SHZ.

F 1.07 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Hasicími přístroji jsou vybaveny prostory vstupní haly s kavárnou, sálu, zázemí zaměstnanců s kanceláři a prostory knihovny. Počet přístrojů byl stanoven výpočtem. Hasící přístroje jsou dimenzovány na požár pevných látek (typ A). *výpočty viz. příloha: F 3.02 Výpočty počtu PHP*

F 1.08 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Příjezd k objektu pro protipožární zásah umožňuje parková zpevněná cesta (přístupová komunikace) dostupná z ulice Francouzská. Pro zásahové jednotky jsou zpevněny pěší cesty kolem objektu pro dosažení max. 20m od evakuačních východů. Objekt je zásobován vodou pro hašení z vnějšího podzemního hydrantu situovaného při okraji ulice Francouzská.

Uvnitř budovy jsou umístěny 2 hydranty (zploštělá hadice, DN25mm) napojeny na vnitřní vodovodní soustavu. Vnitřní zásahové cesty není třeba zajišťovat, jelikož výška objektu nedosahuje 22,5m.

F 1.09 Zhodnocení technických zařízení budov

Elektroinstalace

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužícího k požárnímu zabezpečení musí mít zajištěnou dodávku el. energie alespoň ze dvou nezávislých zdrojů. Přepnutí na druhý, záložní zdroj (záložní baterie) bude samočinné a uvede se do chodu ihned po výpadku proudu. Každé svítidlo nouzového osvětlení má vlastní náhradní zdroj umístěný přímo v zařízení dostatečný pro funkčnost 15min. Ovládací kabely vedoucí k požárně bezpečnostním zařízením budou provedeny tak, aby splňovaly požadavek funkčnosti v podmínkách požáru (ochrana požárně odolnou konstrukcí, požárně odolnou izolací). Správnost elektroinstalace bude doložena revizní elektro zprávou, která bude předložena při kolaudačním řízení.

Větrání

Část objektu je větrána přímo, část nuceně pomocí vzduchotechnického zařízení nebo kombinací obou. Na hranici požárních úseků budou ve vzduchotechnickém potrubí instalovány požární klapky a ve stěnách požární stěnové uzávěry dle platných Norem ČSN 73 0810 a ČSN 73 0802.

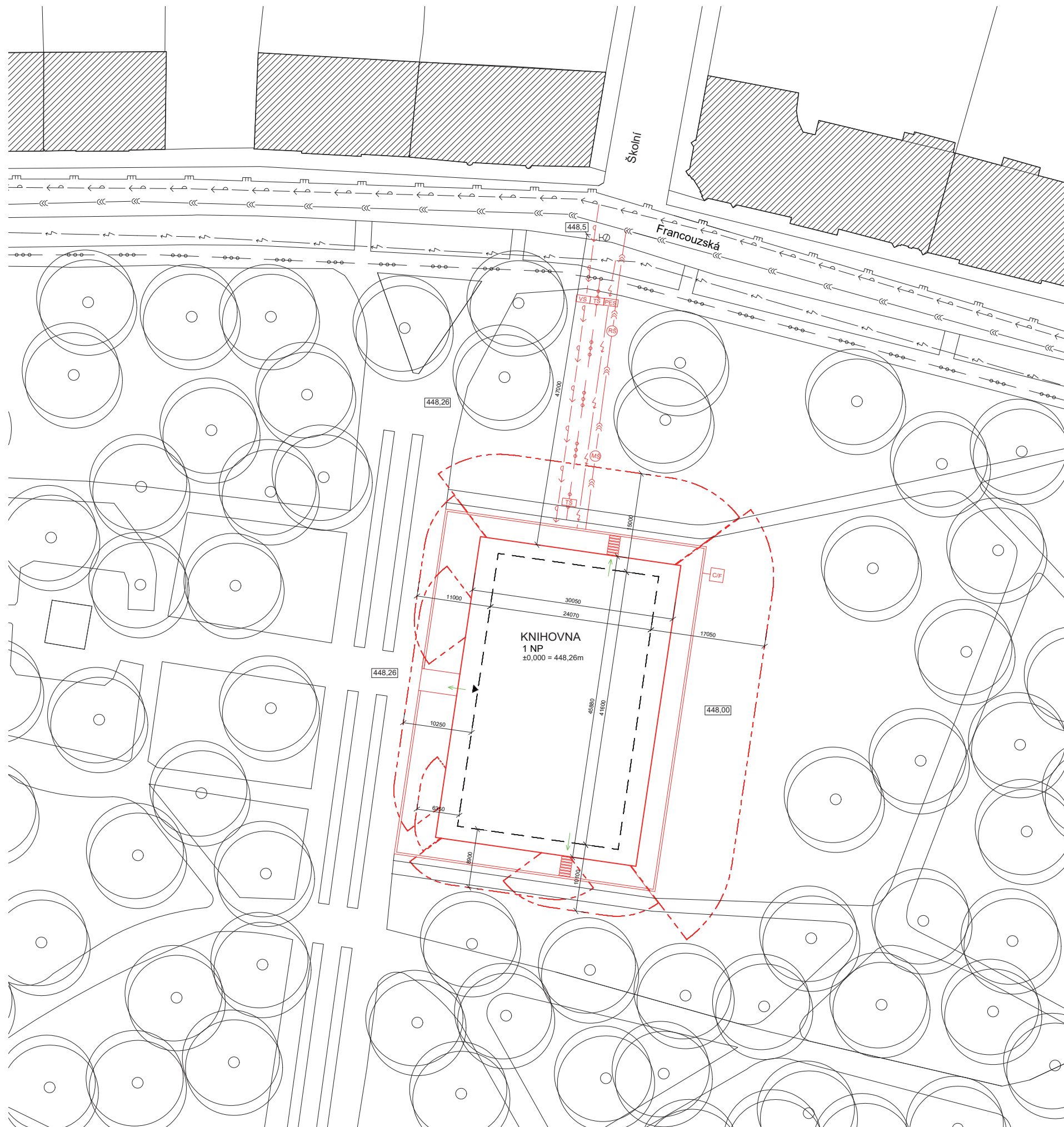
F 1.10 Podklady a zdroje

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0818 - Obsazení objektů osobami

POKORNÝ, Marek, Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku [2015]

ZOUFAL, Roman a kolektiv, Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů



LEGENDA:

- Navrhované objekty
- - - PNP
- Stávající objekty
- Směr požárního úniku
- Vnější podzemní hydrant
- Stávající stromy
- Vstup do objektu

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:

- | Stávající | Navrhované | |
|-----------|------------|-------------------------------|
| | | Rozvody plynu |
| | | Vodovodní potrubí |
| | | Elektrické vedení |
| | | Kanalizace - jednotné potrubí |
| | | Parovodní potrubí |



Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčenkov
 Ústav: 15 118 Nauka o budovách
 Konzultant: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
 Vypracoval: Viktor Uher

Název: **MĚSTSKÁ KNIHOVNA**

Obsah: **Situace**

1.NP = ±0,000 = 448,3 m.n.m BPV

FAKULTA ARCHITECTURY
 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
 V PRAZE



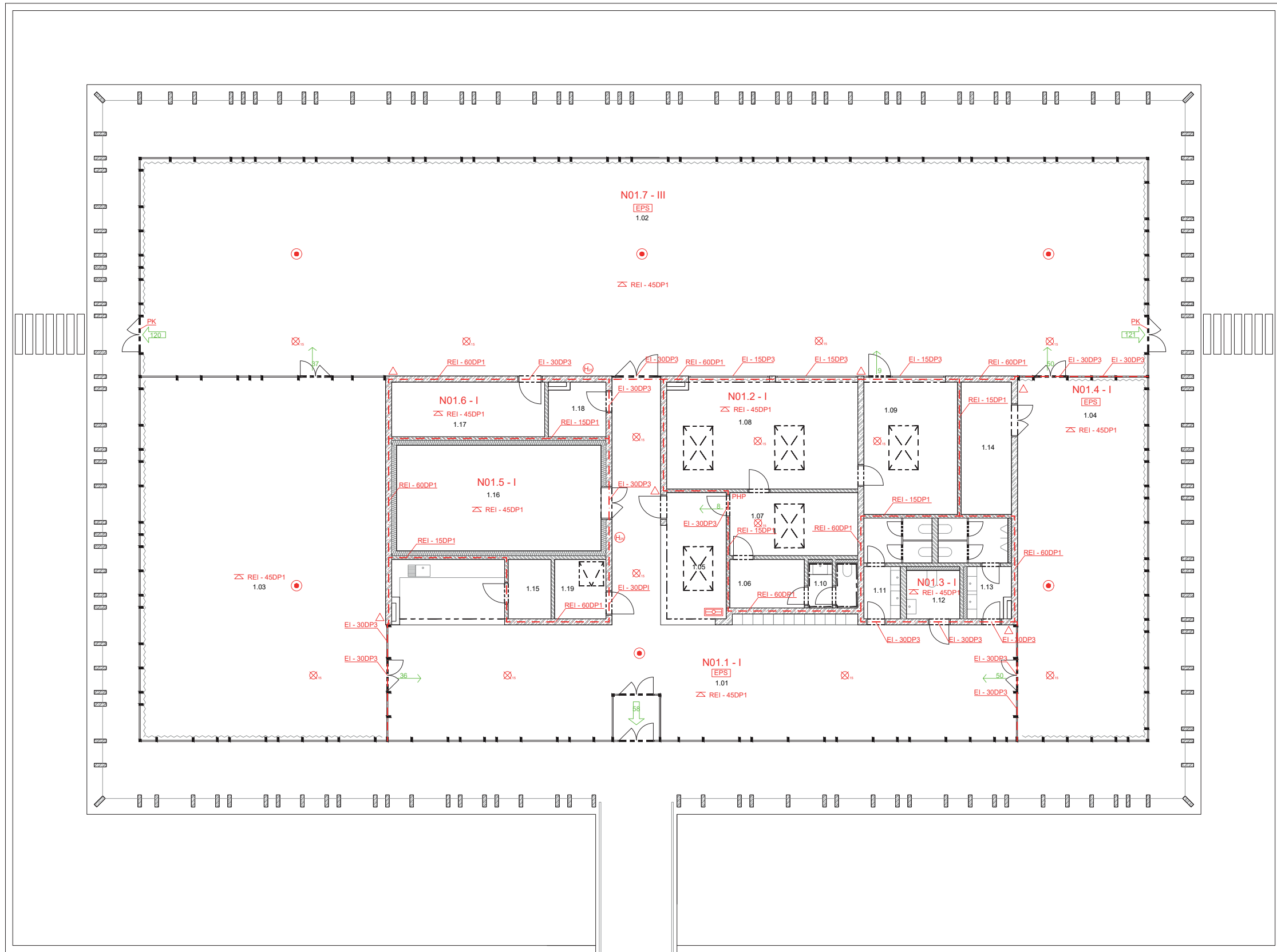
Stupeň: bakalářská práce

Akad. rok: 2017/2018

Formát: A2

Měřítko: Číslo výkresu:

1:500 **F 2.01**



LEGENDA:

- - - Hranice požárního úseku
- Východ na volné prostranství
- Směr úniku
- △ Přenosný hasicí přístroj - 27A
- ⊕ Vnitřní hydrant - splotitelná hadice, účinnost 30m
- Zařízení autonomní detekce a signalizace
- ⊞ Ústředna EPS
- ⊗ N.O.
- PK Paniková klika

TABULKA MÍSTNOSTÍ:

označení	účel	plocha [m ²]
1.01	vstupní hala/kavárna	143,2
1.02	dospělé oddělení	370,6
1.03	dětské oddělení	150,3
1.04	sál	79,8
1.05	infopult	12,7
1.06	šatna zam.	6,1
1.07	denní místnost	17,2
1.08	kancelář	36,6
1.09	dílna	21
1.10	WC zaměstnanci	3,7
1.11	WC ženy	8,7
1.12	WC invalidi	3,9
1.13	WC muži	9,2
1.14	sklad nábytku	8,8
1.15	zázemí kavárny	4
1.16	technická místnost	42
1.17	sklad knih	14,2
1.18	úklid	5,3
1.19	serverovna	5,5



Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčenko
 Ústav: 15 118 Nauka o budovách
 Konzultant: Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.
 Vypracoval: Viktor Uher

Název: MĚSTSKÁ KNIHOVNA

Obsah: Púdorys 1.NP

1.NP - ± 0,000 - 448,3 m² m² BPV
 PRACOVNÍ ARCHITECTURA
 ČÍSLO ÚSTAVNÍ ÚČENÍ TECHNICKÉ
 V PRÁCI
 Stupeň: bakalářská práce
 Akad. rok: 2017/2018
 Formát: A1
 Měřítko: Číslo výkresu:
 1:100 F 2.02



F3.01 VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

N01.1 - I

$S = 181,1 \text{ m}^2$

kanceláře	$a_1 = 1,15$	$P_{n1} = 30$	$S_1 = 63 \text{ m}^2$
vstupní hala	$a_2 = 0,8$	$P_{n2} = 5$	$S_2 = 118,2 \text{ m}^2$
	$a_3 = 1,07$	$P_{n3} = 13,88$	

$P_s = 2,0 + 3,0 = 5,0$

$a_4 = 0,9$

$a = (P_{n1}a_1) + (P_{n2}a_2) / (P_n + P_s) = 1,025$

b. $S = 181,2 \text{ m}^2$ $h_p = 3 \text{ m}$
 $S_p = 4,5 \text{ m}^2$ $h_p = 4,1 \text{ m}$
 $S_p/S = 0,025$ $h_p/h_p = 0,68$

$k = 0,017 \rightarrow k = 0,049$
 $b = (Sk) / (S_p \sqrt{h_p}) = 1,14$

c=1

$P_r = (P_n + P_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 15,28 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPB - I}$

N01.2 - I

$S = 83,2 \text{ m}^2$

kanceláře	$a_1 = 1,0$	$P_{n1} = 60$	$S_1 = 72,5 \text{ m}^2$
šatna	$a_2 = 0,7$	$P_{n2} = 15$	$S_2 = 6,2 \text{ m}^2$
hygieny	$a_3 = 0,7$	$P_{n3} = 15$	$S_3 = 4,5 \text{ m}^2$
	$a_4 = 0,99$	$P_{n4} = 52,67$	

$P_s = 2,0 + 5,0 = 7,0$

$a_4 = 0,9$

$a = (P_{n1}a_1) + (P_{n2}a_2) / (P_n + P_s) = 0,98$

b. $S = 83,2 \text{ m}^2$ $h_p = 1,2 \text{ m}$
 $S_p = 8,64 \text{ m}^2$ $h_p = 4,1 \text{ m}$
 $S_p/S = 0,1$ $h_p/h_p = 0,27$

$k = 0,055 \rightarrow k = 0,28$
 $b = (Sk) / (S_p \sqrt{h_p}) = 0,7$

c=1

$P_r = (P_n + P_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 28,17 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPB - I}$

N01.3 - I

$S = 22 \text{ m}^2$

	$a_1 = 0,7$	$P_{n1} = 5$	
	$a_2 = 0,9$	$P_{n2} = 2,0$	

$a = (P_{n1}a_1) + (P_{n2}a_2) / (P_n + P_s) = 0,757$

b. $h_p = 4,1 \text{ m}$
 $k = 0,009$
 $b = k / (0,005 \sqrt{h_p}) = 0,858$

c=1

$P_r = (P_n + P_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 3,18 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPB - I}$

N01.4 - I

$S = 88,5 \text{ m}^2$

sal	$a_1 = 0,9$	$P_{n1} = 20$	$S_1 = 80 \text{ m}^2$
sklad	$a_2 = 1,0$	$P_{n2} = 75$	$S_2 = 8,5 \text{ m}^2$
	$a_3 = 0,928$	$P_{n3} = 25,28$	

$P_s = 2,0 + 3,0 = 5,0$

$a_4 = 0,9$

$a = (P_{n1}a_1) + (P_{n2}a_2) / (P_n + P_s) = 0,926$

b. $h_p = 4,1 \text{ m}$
 $k = 0,014$
 $b = k / (0,005 \sqrt{h_p}) = 1,33$

c=1

$P_r = (P_n + P_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 33,6 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPB - I}$

N01.5 - I

$S = 48 \text{ m}^2$

	$a_1 = 0,9$	$P_{n1} = 15$	
	$a_2 = 0,9$	$P_{n2} = 2,0$	

$a = (P_{n1}a_1) + (P_{n2}a_2) / (P_n + P_s) = 0,9$

b. $h_p = 4,1 \text{ m}$
 $k = 0,013$
 $b = k / (0,005 \sqrt{h_p}) = 1,24$

c=1

$P_r = (P_n + P_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 18,972 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPB - I}$

N01.6. - I

$$S = 17,55 \text{ m}^2$$

stěna	$a_1 = 0,7$	$Pn_1 = 150$	$S_1 = 12,6 \text{ m}^2$
stěna	$a_2 = 0,7$	$Pn_2 = 5$	$S_2 = 5,05 \text{ m}^2$
	$a_n = 0,7$	$Pn = 108,5$	

$$Ps = 2,0$$

$$a_3 = 0,9$$

$$a = (Pn \cdot a_1) + (Ps \cdot a_3) / (Pn + Ps) = 0,7$$

$$b = h_0 = 4,1 \text{ m}$$

$$k = 0,007$$

$$b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_0}) = 0,67$$

$$c = 1$$

$$Pr = (Pn + Ps) \cdot a \cdot b \cdot c = 51,8 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPB - I}$$

N01.7. - III

$$S = 541 \text{ m}^2$$

$$a_1 = 0,7 \quad Pn = 120$$

$$a_2 = 0,9 \quad Ps = 2,0 + 3,0 = 5,0$$

$$a = (Pn \cdot a_1) + (Ps \cdot a_2) / (Pn + Ps) = 0,708$$

$$b = h_0 = 4,1 \text{ m}$$

$$k = 0,020$$

$$b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_0}) + 1,9 = 1,7$$

$$c = 1$$

$$Pr = (Pn + Ps) \cdot a \cdot b \cdot c = 150,45 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPB - III}$$

F3.02 STANOVENÍ POČTU PHP

N01.1 - I

- vstupní hala / kociárna

$$1) r_1 = 0,15 \cdot \sqrt{(S \cdot a \cdot c_p)} = 0,15 \cdot \sqrt{(181,2 \cdot 1,025 \cdot 1)} = 2,04$$

$$2) h_{pp} = 6 \cdot r_1 = 6 \cdot 2,04 = 12,24 - \text{požadovaný počet HU}$$

$$3) HU1 = 9 \text{ (zpr. Z7A)}$$

$$4) \text{ celkový počet PHP}$$

$$h_{\text{tot}} = h_{pp} / HU1 = 12,24 / 9 = 1,36 \rightarrow \text{NAVRIHLJI 2x PHP Z7A}$$

N01.2 - I

$$1) r_1 = 0,15 \cdot \sqrt{(S \cdot a \cdot c_p)} = 0,15 \cdot \sqrt{(88,2 \cdot 0,88 \cdot 1)} = 1,35$$

$$2) h_{pp} = 6 \cdot r_1 = 6 \cdot 1,35 = 8,1 - \text{požadovaný počet HU}$$

$$3) HU1 = 9 \text{ (zpr. Z7A)}$$

$$4) \text{ celkový počet PHP}$$

$$h_{\text{tot}} = h_{pp} / HU1 = 8,1 / 9 = 0,9 \rightarrow \text{NAVRIHLJI 1x PHP Z7A}$$

N01.4 - I

$$1) r_1 = 0,15 \cdot \sqrt{(S \cdot a \cdot c_p)} = 0,15 \cdot \sqrt{(88,5 \cdot 0,825 \cdot 1)} = 1,36$$

$$2) h_{pp} = 6 \cdot r_1 = 6 \cdot 1,36 = 8,16 - \text{požadovaný počet HU}$$

$$3) HU1 = 9 \text{ (zpr. Z7A)}$$

$$4) \text{ celkový počet PHP}$$

$$h_{\text{tot}} = h_{pp} / HU1 = 8,16 / 9 = 0,91 \rightarrow \text{NAVRIHLJI 1x PHP Z7A}$$

N01.7 - III

$$1) r_1 = 0,15 \cdot \sqrt{(S \cdot a \cdot c_p)} = 0,15 \cdot \sqrt{(541 \cdot 0,708 \cdot 1)} = 2,94$$

$$2) h_{pp} = 6 \cdot r_1 = 6 \cdot 2,94 = 17,64 - \text{požadovaný počet HU}$$

$$3) HU1 = 9 \text{ (zpr. Z7A)}$$

$$4) \text{ celkový počet PHP}$$

$$h_{\text{tot}} = h_{pp} / HU1 = 17,64 / 9 = 1,96 \rightarrow \text{NAVRIHLJI 2x PHP Z7A}$$



G REALIZACE STAVEB

OBSAH

G 1.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

G 1.01 Vliv provádění stavby na okolí a návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu

G 1.02 Návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch

G 1.03 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

G 1.04 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější
dopravní systém

G 1.05 Ochrana životního prostředí

G 1.06 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

G 2.0 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

G 2.01 Výkres staveniště M 1:250

VYPRACOVAL: Viktor UHER

KONZULTANT: Ing. Radka PERNICOVÁ, Ph.D.

VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. arch. Boris REDČENKOV

NÁZEV PROJEKTU: MĚSTSKÁ KNIHOVNA FRANTIŠKOVY LÁZNĚ

G 1.0 Technická zpráva

G 1.01 Vliv provádění stavby na okolí a návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu

Městská knihovna se nachází ve veřejném městském parku Městské sady ve Františkových Lázních. Řešený pozemní objekt je jednopodlažní stavbou na nezalesněné ploše parku. Na zastavované ploše se v současné době nachází drobná parková úprava (písečné cesty, keřové porosty, mobiliář, betonové prvky). Zbytek okolí objektu je zalesněný.

Současná parková úprava na místě staveniště bude odstraněna. Vzrostlé stromy na pozemku stavebníka budou chráněny. Terén pozemku je rovinný.

Inženýrské sítě: Stávající inženýrské sítě (voda, elektřina, plyn, kanalizace, teplovod) jsou vedeny pod chodníkem a vozovkou ulice Francouzská. Během stavby není třeba měnit stávající vedení inženýrských sítí, ani nijak narušovat jejich ochranná pásma.

Ochranná pásma: Stavba nespadá pod ochranu jiných právních předpisů, nejedná se o památkovou rezervaci, památkovou zónu a neleží v záplavovém území.

Návrh postupu výstavby:

Č.O.	Název objektu	Technologická etapa (Te)	K-ční výrobní systém (KVS)
S01	Hrubé terénní úpravy	Zemní konstrukce	- odstranění původní parkové úpravy - srovnání terénu
S02	Městská knihovna	Zemní konstrukce	- výkop stavební jámy
		Základové konstrukce	- základové pasy - mon. ŽB - základová deska - mon. ŽB - hydroizolace
		Hrubá vrchní stavba	- Svislé nosné kce - stěny ztužujícího jádra - mon. ŽB - nosné obvodové sloupy - prefa. ŽB - Prefabrikáty - montáž pref. vodního prvku - montáž pref. ochozu - Vodorovné konstrukce - mon. ŽB předpjatá deska - montáž pref. obkladu atiky
		Střecha	- povlaková střešní izolace - fatrafol
		Obvodový plášť	- montáž sloupků a příčí fasády - zasklení fasády
		Hrubé vnitřní konstrukce	- zdění příček - instalace hrubých rozvodů TZB - montáž podhledů - hrubé podlahy
		Vnitřní dokončovací konstrukce	- malba - kompletace instalací - truhlářské a zámečnické kompletace - pokládka čisté podlahy
S03	Vodovodní přípojka	Zemní práce	- pažená rýha - podsyp
		Hrubá spodní stavba	- pokládka potrubí
		Dokončovací práce	- ruční obsyp a zásyp
S04	Teplovodní přípojka	Zemní práce	- pažená rýha - podsyp
		Hrubá spodní stavba	- pokládka potrubí
		Dokončovací práce	- ruční obsyp a zásyp
S05	Elektrická přípojka	Zemní práce	- pažená rýha - podsyp
		Hrubá spodní stavba	- pokládka kabelů
		Dokončovací práce	- ruční obsyp a zásyp
S06	Kanalizační přípojka	Zemní práce	- pažená rýha - podsyp
		Hrubá spodní stavba	- pokládka potrubí
		Dokončovací práce	- ruční obsyp a zásyp
S07	Čisté terénní úpravy	Terénní úpravy	- úprava zeminy - osazení zeleně

G 1.02 Návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch

Jeřábem se bude na staveništi dopravovat bádíe na beton pro betonáž ztužujícího jádra a vodorovných konstrukcí, ocelová výztuž v balících, dílce bednění a železobetonové prefabrikáty.

Přehled zvedaných prvků:

1) bádíe na beton

Pomocí koše na beton budou betonovány svislé i vodorovné ŽB kce. Při předpokladu 12 cyklů jeřábu za hodinu odpovídá při osmihodinové směně maximální množství 96 cyklů.

Největší betonovaný záběr odpovídá objemu 147,2m³. V jednom cyklu jeřábu je proto nutné přemístit minimálně 1,53 m³ betonu. V závislosti na těchto požadavcích je navržena bádíe na beton o objemu 2m³.

Celková hmotnost bádíe činí 560kg (hmotnost bádíe) + 3680kg (hmotnost betonu) = 4240kg.

2) stěnové bednění

Pro bednění je použito bednění Frami XLife. Největší přepravovaný dílec bednění má rozměry 3600 x 4500m.

Celková hmotnost dílce bednění činí 360kg (4ks Doka Frami XLife 0,9 x 3,0m) + 180kg (4ks Doka Frami XLife 0,9 x 1,5m) + 100kg (vzpěra á 1200m - 4ks) + 75kg (pracovní lávka l=3,5m) = 690kg.

3) svazek výztuže

Výztuž bude jeřábem přepravována ve svazcích. Svazek bude vždy složen z takového počtu prutů, aby jeho hmotnost nepřesáhla 1000kg.

4) prefabrikované sloupy

Prefabrikovaný železobetonový sloup o rozměrech 4,2 x 0,5 x 0,15m má hmotnost 787,5kg.

5) prefabrikované obklady atiky

Nejtěžší betonový obklad atiky o délce 3,5m má hmotnost 874kg

6) prefabrikované prvky vodního příkopu

Nejtěžší prefabrikovaný díl vodní nádrže dosahuje hmotnosti 9,35t

7) prefabrikované prvky ochozu

Nejtěžší díl ochozu váží 2,1t

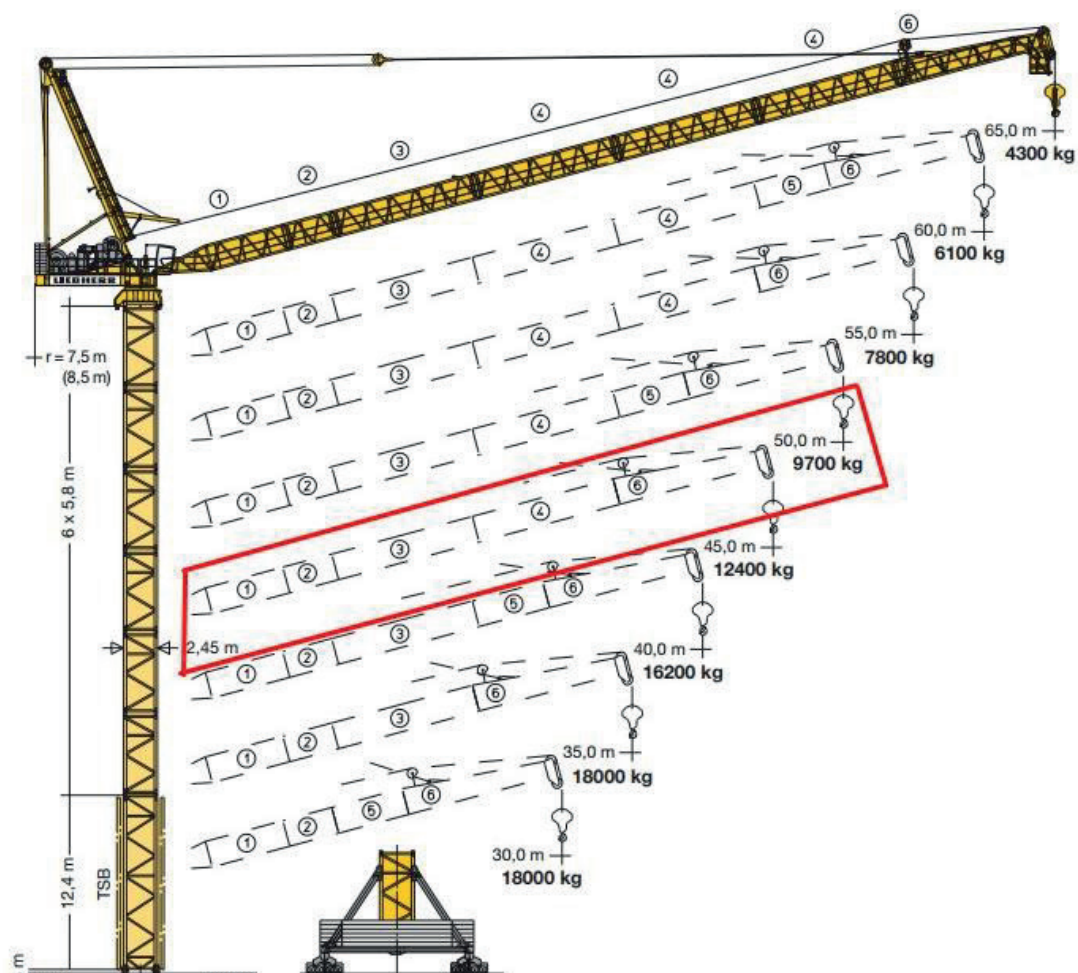
8) prefabrikované prvky lávky

Díl lávky o rozměrech 0,67 x 6,5 x 0,2m váží 2,12t.

Název	Hmotnost [t]	Potřebná délka výložníku [m]
koš na beton (2m ³)	4,240	43,5
stěnové bednění	0,690	31
svazek výztuže	1,000	43,5
prefabrikované sloupy	0,788	43,5
obklad atiky	0,874	43,5
prefa. prvky vodního příkopu	9,35	50
prefa. prvky lávky	2,12	43
prefa. prvky ochozu	2,1	43,5

Návrh zvedacího prostředku

Nejtěžšími zvedanými břemeny budou prefabrikované ŽB prvky vodní nádrže a lávky. Podle přepravovaných prvků navrhují věžový jeřáb Liebherr 542 HC - L 18/36 Litronic.



Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

skládka stěnového bednění

Pro bednění stěn bude použito bednění Doka Frami XLife. Jednotlivé prvky budou sestaveny na určené montážní ploše a přemístěny jeřábem po větších dílech. Největší díl je 3,6m dlouhý a 4,5m vysoký. Na jeden záběr bude potřeba max. 18 dílců skládajících se ze 4ks bednění 0,9 x 3m a 0,9 x 1,5m. Dále jsou k dílcům montovány vzpěry (á 1,2m) a pracovní lávky.

skládka stropního bednění

Bednění stropu je montováno z jednotlivých prvků systému Doka. S ohledem na navrhovanou tloušťku desky 320mm budou podélné nosníky rozmístěny po 2m, příčné po 0,5m a stojky po 0,8m. Pro zabetonování plochy 1380m² je zapotřebí 1370ks - 20 palet stropních panelů (0,5 x 2m). Dále jsou použity nosníky Doka H20 (2,65m), stojky Doka EUREX 30 se dodávají na paletách po 25ks, kterou je možné přenést pomocí jeřábu.

Pro potřebné počty a velikosti prvků bednění navrhují skládku o půdorysných rozměrech 8,6 x 10,7m = 92,02m².

skládka výztuže

Výztuž bude na stavbu dovezena po částech podle potřeby. Předpokládám 4 svazky výztuže o max. délce 6m na vyztužení stěn. Na vodorovnou výztuž předpokládám 12 svazků výztuže o max. délce 12m. Navrhují proto skládku výztuže o rozměrech 9,2 x 12m = 110,4m².

skládka prefa. sloupů

Na stavbě je použito celkem 151ks prefabrikovaných sloupů, které se budou na stavbě provádět v 5cyklech - 30sloupů/cykl. Tyto prefabrikáty je možno skladovat do výšky 4 metrů = 2 svazky. Navrhují skládku o rozměrech 4,4m x 1,8m = 7,92m².

Prefabrikáty ochozu a vodního prvku budou prováděny letnou montáží.

plocha pro montáž bednění

Jednotlivé prvky bednění budou sestavovány do větších dílců na ploše k tomu předem určené. Na základě půdorysných rozměrů největšího prvku bednění 3,6 x 2m navrhují prostor 5 x 3m = 15m².

plocha pro čištění bednění

Po odbednění budou dílce očišťovány a ošetřovány na ploše k tomu určené, jejíž rozměry navrhují na základě předchozí úvahy, tedy 5 x 3m = 15m².

Součástí staveniště budou také deponie ornice a zeminy, místo pro manipulaci s bádii na beton (3 x 3m) a montáž výztuže. Dále 4 stavební buňky, které budou sloužit pro skladování nářadí, jako kancelář a konferenční místnost, jako šatny a sociální zařízení pro zaměstnance. Navrhují sestavu buněk o rozměrech 2,5 x 6m, které zabírají celkovou plochu 60m². Mimo buňky budou umístěny na stavbě ještě dvě chemická WC, která budou pravidelně vyvážena, dále jedna buňka sloužící jako vrátnice

G 1.04 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

Trvalý zábor je na potřebné rozloze parku Městské sady. V jeho ploše je umístěn jeřáb a veškeré potřebné výrobní, montážní a skladovací plochy. Dále pak veškeré sociální zázemí pro zaměstnance a vrátnice. Bude také zřízen dočasný zábor pro výstavbu inženýrských sítí v ulici Francouzská.

Staveništní komunikace je navržena s točnou. Vjezd i výjezd je z ulice Francouzská.

G 1.05 Ochrana životního prostředí

Při provádění zemních prací nesmí dojít ke znečištění životního prostředí ani k nadměrné hlukové zátěži obyvatel dané lokality.

Nadměrné hlučnosti bude zabráněno udržováním strojů v chodu jen po nezbytně nutnou dobu a zajištěním nočního klidu v době od 22h do 6h.

Před výjezdem ze staveniště budou všechna vozidla řádně mechanicky očištěna, při nedostatečném očištění mechanicky budou opláchnuta tlakovou vodou. Výjezd ze stavby bude pod stálým dozorem a případné znečištění komunikace bude ihned odstraněno.

Při používání stavebních strojů je nutné předcházet kontaminaci půdy ropnými látkami. Technický stav strojů bude proto pravidelně kontrolován proškolenými technickými pracovníky. Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách na zpevněném, nepropustném podkladu.

Stavební odpady budou tříděny, skladovány v příslušných kontejnerech a pravidelně vyváženy na skládky. Odpadní beton bude vrácen zpět do betonárny. Toxický odpad bude odvážen na skládku toxického odpadu. Hlavní kontejner bude poblíž vjezdu na staveniště.

G 1.06 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Vzhledem k faktu, že budou na staveništi prováděny činnosti vystavující pracovníky zvýšenému ohrožení zdraví, je třeba, aby zadavatel stavby zajistil, že před zahájením prací bude zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Prostor staveniště musí být oplocen do minimální výšky 1,8m. Staveniště musí být řádně označeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Z tímto účelem bude zřízena vrátnice. Všichni pracovníci stavby musí být řádně proškoleni pro obsluhu příslušných strojů a manipulaci s příslušným vybavením a materiálem. Všechny osoby na staveništi budou vybaveny ochrannou helmou a vhodným pracovním oděvem s ochrannou vestou.

Výkopy stavební jámy jsou svahované a nejsou hlubinné. Není proto nutné zřizovat hrazení stavební jámy. Okraje výkopů nesmí být zatíženy ve vzdálenosti 0,5m od hrany výkopu.

Práce ve výškách nad 1,5m výškového rozdílu je navrhováno dvoutyčové zábradlí o min. výšce 1100mm. Ochranné zábradlí je součástí konstrukce bednění stěnových i stropních konstrukcí. Prostupy ve stropních deskách musí být zakryty poklapy zajištěnými proti posunutí. U lešení je třeba dbát na jeho celkovou stabilitu. Dočasné stavební konstrukce musí být zajištěny proti uklouznutí a zabezpečeny proti překlopení nebo zborcení.

S břemeny je možno manipulovat jen nad prostorem staveniště. Přemísťované prvky musí být řádně upevněny k háku jeřábu. Tento úkon smí provádět pouze kvalifikovaný vazač. Břemeno by mělo být opatřeno vodícím lanem, které usnadní manipulaci při jeho osazování. Je zakázáno zdržovat se pod zavěšeným břemenem. Zvedaný prvek smí být odpojen až po jeho osazení a dostatečném upevnění.

Skladování materiálu bude probíhat na předem vyhrazených a zpevněných plochách. Vzniklý odpad bude pravidelně odstraňován a staveniště udržováno v pořádku a čistotě.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



H INTERIÉR

VYPRACOVAL: Viktor UHER
KONZULTANT: Ing. arch. Boris REDČENKOV
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Boris REDČENKOV
NÁZEV PROJEKTU: MĚSTSKÁ KNIHOVNA FRANTIŠKOVY LÁZNĚ

OBSAH

H 1.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

H 1.01 Základní údaje

H 1.02 Charakteristika prvků

H 1.03 Konstrukční a materiálové řešení prvků

H 2.0 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

H 2.01 Tribuna

H 2.01.01 Výkresy

H 2.01.02 Axonometrie

H 2.01.03 Tabulky

H 2.02 Regály

H 1.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

H 1.01 Základní údaje

Název projektu:	Městská knihovna Františkovy Lázně
Místo stavby:	park Městské sady, Františkovy Lázně
Účel stavby:	knihovna
Řešené prvky:	regálový systém knihovny
Umístění:	místnost 1.02 (dospělé oddělení), místnost 1.03 (dětské oddělení)

H 1.02 Charakteristika prvků

Projekt interiéru se zabývá regálovým systémem knihovny a tribunou v dětském oddělení. Tento dřevěný nábytek vytváří jemný kontrast ke stroze čistým bílým prostorám objektu a podporuje plynulý přechod z interiéru objektu do exteriéru parku. V návaznosti na charakter těchto regálových prvků navazuje jednotně celé truhlářské vybavení objektu od pultů kavárny a infopultu k odkládacím skříňkám.

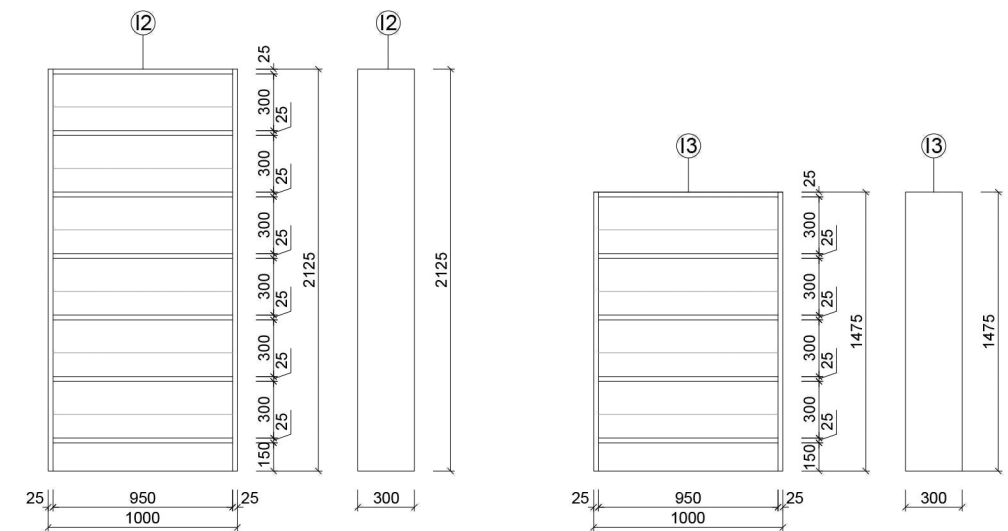
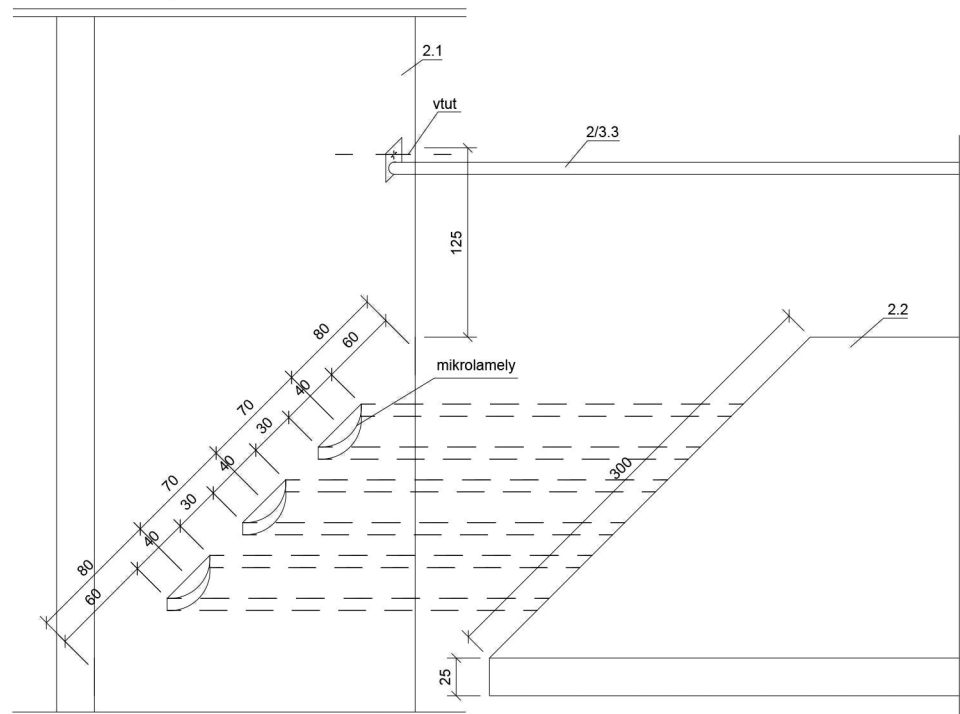
Celkový koncept interiéru tedy utváří dvě složky. A to bílé konstrukční prvky knihovny doplněné o dřevěné truhlářské prvky interiérového nábytku.

H 1.03 Konstrukční a materiálové řešení

Zvoleným materiálem pro tyto prvky interiéru je překližka tl. 25mm s povrchovou dýhou z dubového dřeva a matným lakem. Regály knihovny budou smontovány v truhlárně a dodány do knihovny hotové. Jednotlivé díly tribuny budou připraveny v truhlárně, dovezeny do objektu a sestaveny na místě. Pro spoje jednotlivých dílů je použitý systém mikrolamel, ocelových úhelníků s vruť a skládání.

TABULKA DÍLCŮ REGÁLU				
TYP	OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	POČET
I2	2.1		boční dílec regálu materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak spoje: připojení dílů 2.2 pomocí mikrolamel	2ks
	2.2		police regálu materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak spoje: napojení k dílů 2.1 pomocí mikrolamel	7ks
I3	3.1		boční dílec regálu materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak spoje: připojení dílů 3.2 pomocí mikrolamel	2ks
	3.2		police regálu materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak spoje: napojení k dílů 3.1 pomocí mikrolamel	5ks
I2/3	2/3.3		dělící tyč tl. 8mm materiál: nerez ocelová trubka, bílý lak RAL 9016 spoje: šroubový spoj s 2/3.1	10ks

Detail napojování M 1:5



Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčenkov

Ústav: 15 118 Nauka o budovách

Konzultant: Ing. arch. Boris Redčenkov

Vypracoval: Viktor Uher

Název:

MĚSTSKÁ KNIHOVNA

Obsah:

REGÁLY

FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE



Stupeň: bakalářská práce

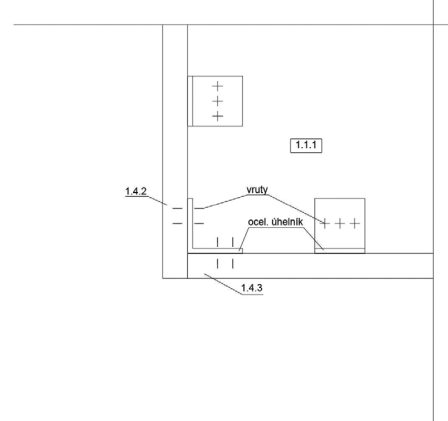
Akad. rok: 2017/2018

Formát: A3

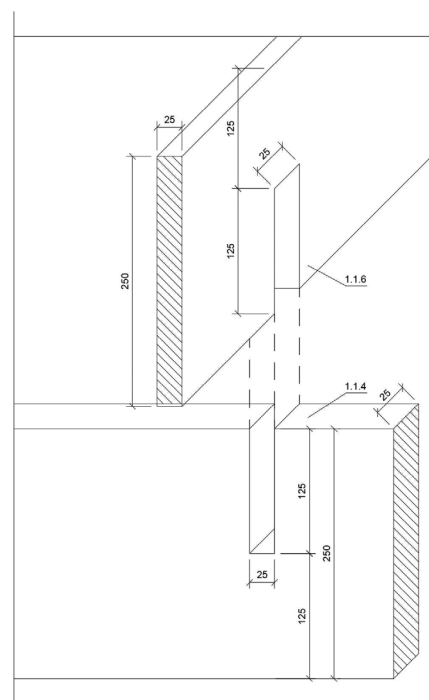
Měřítko: Číslo výkresu:

H 2.2

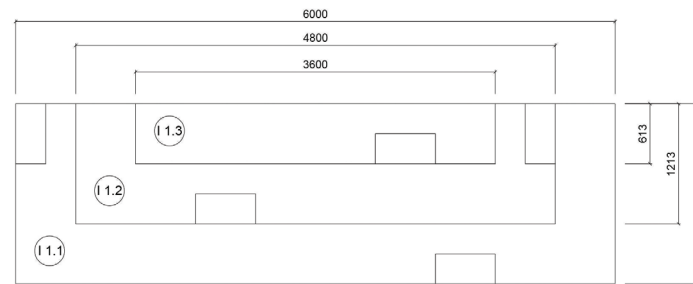
Detail spoje M 1:5 - ocelové úhelníky s vruty



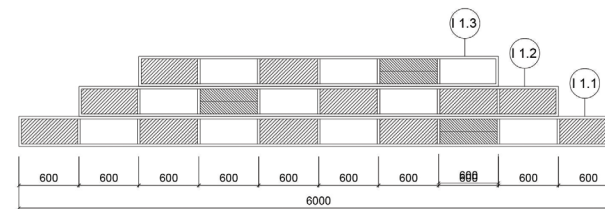
Detail spoje M 1:5 - skládání



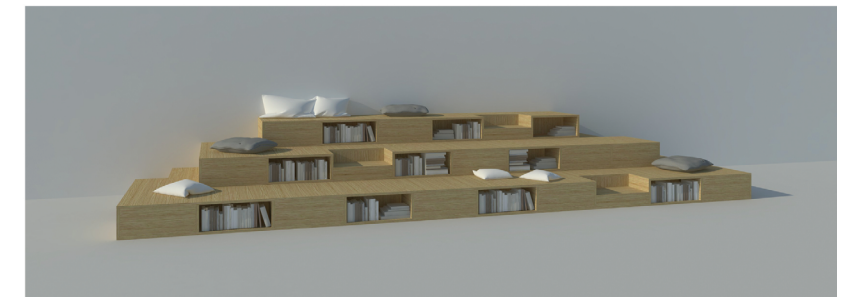
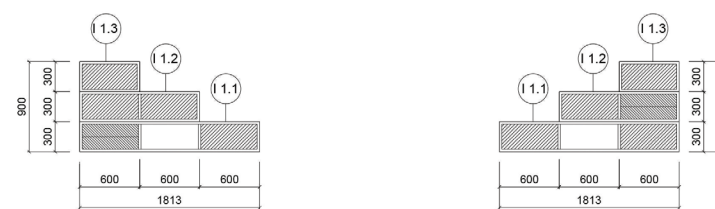
Půdorys M 1:50




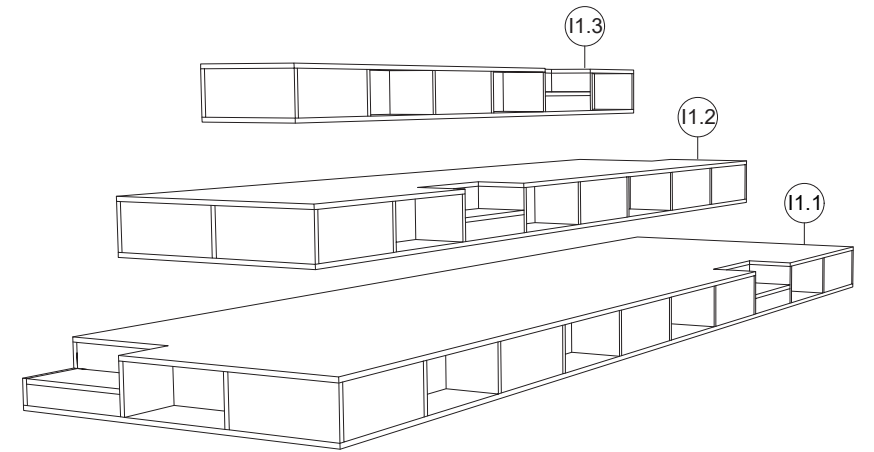
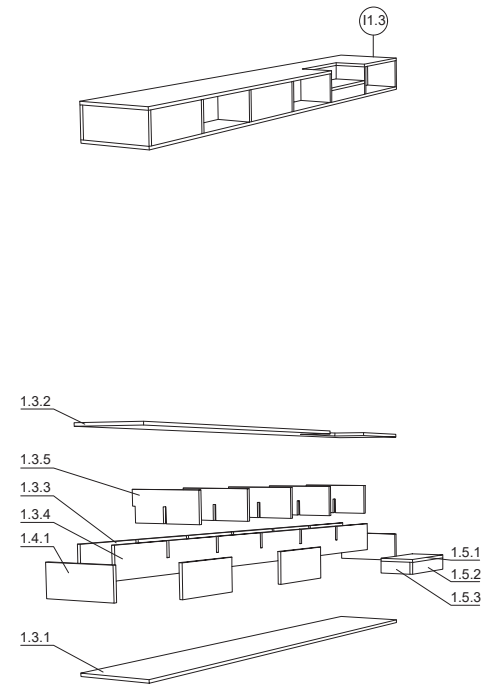
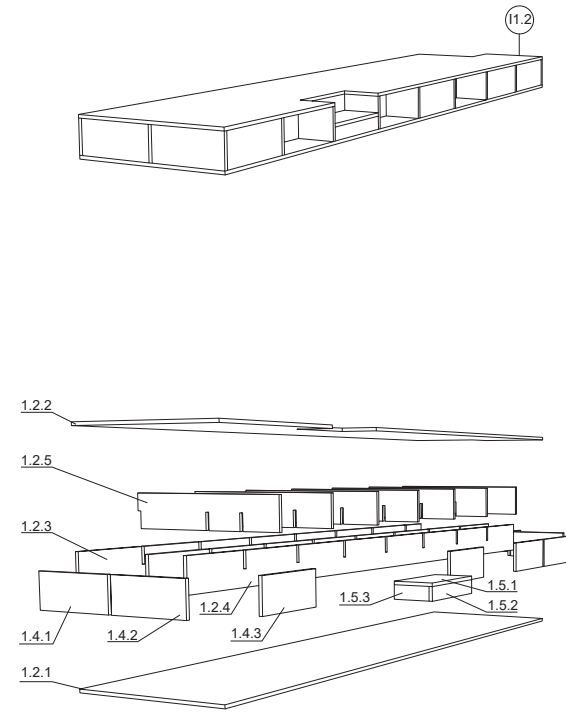
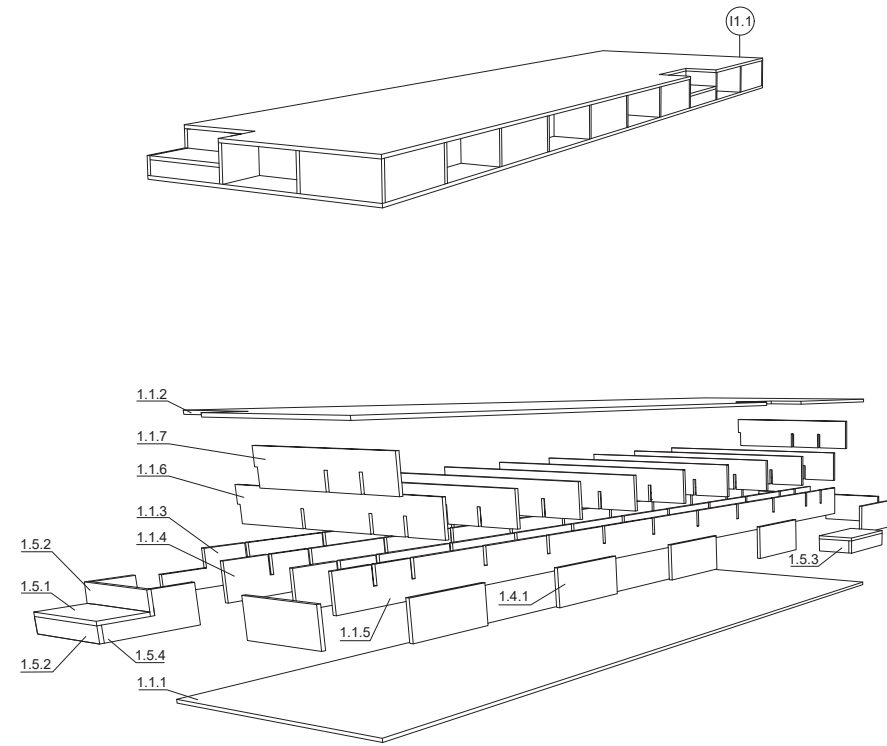
Pohled čelní M 1:50




Pohledy boční M 1:50



Vedoucí práce:	Ing. arch. Boris Redčenko	FAKULTA ARCHITEKTURNÍ ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Ústav:	15 118 Nauka o budovách	
Konzultant:	Ing. arch. Boris Redčenko	
Vypracoval:	Viktor Uher	
Název:	MĚSTSKÁ KNIHOVNA	Stupeň: bakalářská práce
		Akad. rok: 2017/2018
		Formát: uživatelský
Obsah:	TRIBUNA - výkresy	Měřítko: Číslo výkresu: H 2.1.1



Vedoucí práce:	Ing. arch. Boris Redčenko	<small>FAKULTA ARCHITECTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE</small> 
Ústav:	15 118 Nauka o budovách	
Konzultant:	Ing. arch. Boris Redčenko	
Vypracoval:	Viktor Uher	
Název:	MĚSTSKÁ KNIHOVNA	Stupeň: bakalářská práce
		Akad. rok: 2017/2018
		Formát: uživatelský
Obsah:	TRIBUNA - axonometrie	Měřítko: Číslo výkresu: H 2.1.2

TABULKA DÍLCŮ REGÁLU

TYP	OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	POČET	TYP	OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	POČET	TYP	OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	POČET
I1.1	1.1.1		spodní deska dílu tribuny I1.1 materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, ocelové úhelníky s vruty	1ks	I1.2	1.2.1		spodní deska dílu tribuny I1.2 materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, ocelové úhelníky s vruty	1ks	I1.4	1.4.1		čelní výplň materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: ocelové úhelníky s vruty	8ks
	1.1.2		horní deska dílu tribuny I1.1 materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, vruty	1ks		1.2.2		horní deska dílu tribuny I1.2 materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, vruty	1ks		1.4.2		čelní výplň materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: ocelové úhelníky s vruty	6ks
	1.1.3		prkno se zarážkami spodní materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, skládání, ocelové úhelníky s vruty	1ks		1.2.3		prkno se zarážkami spodní materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, skládání, ocelové úhelníky s vruty	1ks	I1.5	1.5.1		nášlapný díl schodku materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: ocelové úhelníky, vruty	5ks
	1.1.4		prkno se zarážkami spodní materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, skládání, ocelové úhelníky s vruty	2ks		1.2.4		prkno se zarážkami spodní materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, skládání, ocelové úhelníky s vruty	1ks		1.5.2		čelní díl schodku materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: ocelové úhelníky, vruty	7ks
	1.1.5		prkno se zarážkami spodní materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, skládání, ocelové úhelníky s vruty	1ks		1.2.5		prkno se zarážkami spodní materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, skládání, ocelové úhelníky s vruty	1ks		1.5.3		boční díl schodku materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: ocelové úhelníky, vruty	6ks
	1.1.6		prkno se zarážkami vrchní materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, skládání, ocelové úhelníky s vruty	9ks		1.2.6		prkno se zarážkami vrchní materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, skládání, ocelové úhelníky s vruty	7ks		1.5.4		boční díl schodku materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: ocelové úhelníky, vruty	4ks
	1.1.7		prkno se zarážkami vrchní materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, skládání, ocelové úhelníky s vruty	2ks	I1.3	1.3.1		spodní deska dílu tribuny I1.3 materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, ocelové úhelníky s vruty	1ks					
						1.3.2		horní deska dílu tribuny I1.3 materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, vruty	1ks					
						1.3.3		prkno se zarážkami spodní materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, skládání, ocelové úhelníky s vruty	1ks					
						1.3.4		prkno se zarážkami spodní materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, skládání, ocelové úhelníky s vruty	1ks					
						1.3.5		prkno se zarážkami vrchní materiál: překližka tl. 25mm, dubová dýha matný lak použité spoje: mikrolamely, skládání, ocelové úhelníky s vruty	5ks					

Vedoucí práce: Ing. arch. Boris Redčenkov
 Ústav: 15 118 Nauka o budovách
 Konzultant: Ing. arch. Boris Redčenkov
 Vypracoval: Viktor Uher

FAKULTA ARCHITECTURY
 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
 V PRAZE



Název: MĚSTSKÁ KNIHOVNA
 Stupeň: bakalářská práce
 Akad. rok: 2017/2018
 Formát: uživatelský

Obsah: TRIBUNA - tabulky dílů
 Měřítko: Číslo výkresu:

H 2.1.3

