



# Diplomová práce

Akademický rok  
2017 - 2018 LS

Titul, jméno a příjmení studenta  
**Bc. Martin Hlusička**



Podpis

Email  
[martin.hlusicka@fsv.cvut.cz](mailto:martin.hlusicka@fsv.cvut.cz)

Univerzita  
České vysoké učení technické v Praze

Fakulta  
Fakulta Stavební  
Thákurova 7, 166 29, Praha 6

Studijní program  
Architektura a stavitelství

Studijní obor  
Architektura a stavitelství

Zadávací katedra  
K129 - Katedra architektury

Vedoucí diplomové práce  
prof. akad. arch. Mikuláš Hulec

Název diplomové práce

**Zámecký areál Liteň**

Liteň Castle grounds



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: HLUSIČKA Jméno: MARTIN Osobní číslo: 409663  
 Zadávající katedra: Katedra architektury  
 Studijní program: Architektura a stavitelství  
 Studijní obor: Architektura a stavitelství

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Zámecký areál Liteň  
 Název diplomové práce anglicky: Liteň Castle Grounds  
 Pokyny pro vypracování:  
 Detailní informace pro vypracování DP jsou uvedeny v přílohách 1. a 2. tohoto zadání.  
 Celý zámecký areál včetně pozemků bude zpracován ve formě studie (návrhu), vybraný objekt pak v podrobnějším stupni dokumentace.

Seznam doporučené literatury:  
 Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb>), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS); Památkový zákon 20/1987 (viz např. [www.cka.cz](http://www.cka.cz)) SHP zámku Liteň

Jméno vedoucího diplomové práce: prof.akad.arch. Mikuláš Hulec; Ing. MgA. Petr Tej, Ph.D.  
 Datum zadání diplomové práce: 22.2.2018 Termín odevzdání diplomové práce: 20.5.2018  
 Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce \_\_\_\_\_ Podpis vedoucího katedry \_\_\_\_\_

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

22.2.2018  
 Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky) \_\_\_\_\_



STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1

## SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Diplomovou práci (DP) konzultuje diplomant kromě vedoucího práce i se specialisty z kateder KPS, TZB a ODK či BZK. DP bude vypracována v návaznosti na předdiplomní projekt jako návrh/studie stavby (STS) – stavební část - určeného objektu. Základní půdorys a řez bude zpracován v detailu projektu – dokumentace pro stavební řízení (DSP). Dále bude DP obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko – detail zpracování - je 1:200 (1:100), pro interiéry 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.

### 1. Část: ARCHITEKTONICKÁ A STAVEBNÍ

objem v DP: arch.60%+stav.20%

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY – prof.akad.arch. Mikuláš Hulec; Ing. MgA. Petr Tej, Ph.D.

Konzultant za katedru KPS: Radek Zigla

Datum: 29.4.2018

podpis konzultanta: \_\_\_\_\_

Upřesnění úkolů:

V širší návaznosti na v předdiplomní práci zpracovaný koncept tématu vypracovat návrh/studii stavby (STS) - stavební část. Základní půdorys a řez v detailu projektu - dokumentace pro stavební řízení (DSP).

Dále zpracovat:

- řešení obvodového pláště v m. 1:50 ÷ 1:2 (komplexní detaily) vč. barevnosti a materiálů
- komplexní detaily řešení střechy/střešní terasy vč. zeleně
- řešení parteru – vnitřního nádvoří (zádlažby, drobná architektura, zeleň, osvětlení, oplocení)

### 2. Část: STATICKÁ

objem v DP: 10%

Konzultant: Javel KOŠÁTKA

katedra: beton a zd. ka

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický výpočet v rozsahu průstavy, ateliern...
- rozhledna konstrukce + technická úprava

Datum: \_\_\_\_\_

podpis konzultanta: \_\_\_\_\_

### 3. Část: TZB

objem v DP: 10%

Konzultant: Doc. Seltnek

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení VTAPĚNÍ, VĚTRÁNÍ, CHLazení
- PASPORTIZACE, ROZVOJ - PŮDORYS A ŘEZ, TECH. POPIS

Datum: 25.4.18

podpis konzultanta: \_\_\_\_\_

Jméno a příjmení diplomanta: Martin Hlusička

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum 22.2.2018

M. Hlusička

## abstrakt

Diplomová práce řeší koncept nového využití soukromého zámeckého areálu v Litni. Náplní projektu je vložení tří nových zaměření v různých částech areálu - studentský venkovský ateliér, prostor pro pořádání festivalů vážné hudby a pronájem zámku a jeho zahrad. Součástí projektu je práce se stávajícími objekty a stavba nových objektů - ateliéru a studentských domků. Záměrem projektu není vyplnit areál novostavbami, ale smysluplně a nadčasově využít a doplnit stávající zástavbu a podpořit historický charakter místa. Obecným pravidlem návrhu je koncept, že nové prvky jsou od starých snadno rozeznatelné, ale respektují jejich základní tvarosloví.

*This master thesis is proposing a new way to use Liteň Castle grounds. The point is inserting three new main uses of different parts of the area - student rural studio, a place for the organization of classical music festivals and renting the castle and its gardens. The project includes working with the existing buildings as well as inserting new ones - the studio and student housing. The point of this design isn't to fill the area with new buildings, but rather meaningfully and timelessly use existing buildings and highlight the historical character of the place. The general rule of this project is the concept that the new elements are easily recognizable from the old ones, but they respect the old morphology.*

klíčová slova: liteň, rekonstrukce, ateliér, zámek, vážná hudba  
keywords: liteň, reconstruction, castle, classical music

## seznam použité literatury

HORYNA, Mojmir a Jiřina MUKOVÁ. Zámek v Litni, čp. 1 - Stavebně technický a historický průzkum. 2001.  
Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).  
Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb.  
Zákon č. 20/1987 Sb. - Zákon České národní rady o státní památkové péči.

## čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou práci zpracoval samostatně a použil jen uvedenou literaturu.

Souhlasím s tím, aby diplomová práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.

Prohlašuji, že diplomová práce nebyla využita k získání jiného titulu.

# poděkování

Za konzultace při zpracování diplomové práce bych rád poděkoval těmto lidem:

prof. akad. arch. Mikulášovi Hulcovi (ČVUT)

Ing. arch. Petr Tej, PhD. (ČVUT)

MgA. Jakub Filip Novák (No Architects)

Denisa Tauscherová (SZ)

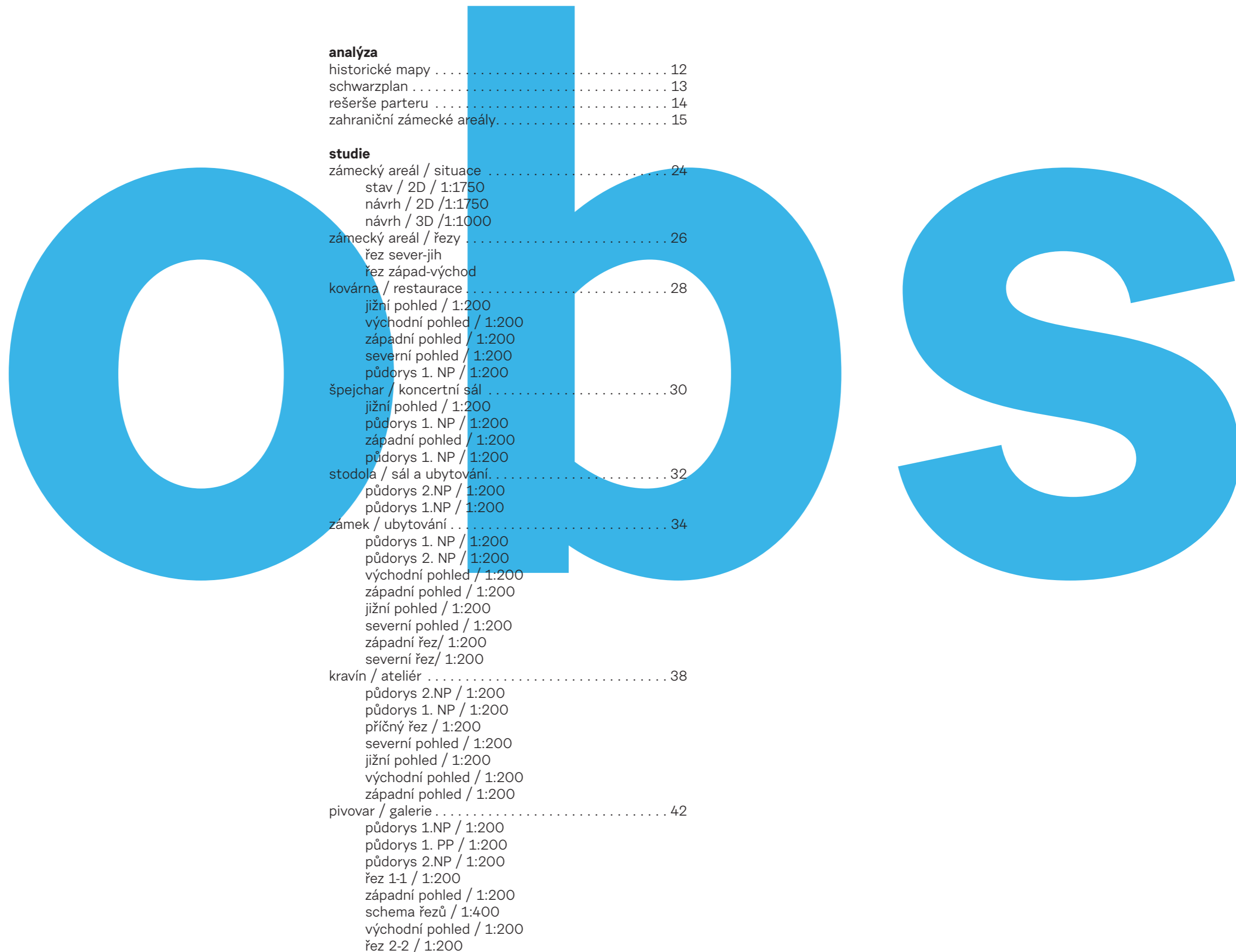
Jan Horák (české zastoupení firmy Jansen)

Ing. Radek Zigler, Ph.D. (ČVUT)

doc. Ing. Vladimír Jelínek, CSc. (ČVUT)

Ing. Pavel Košatka, CSc. (ČVUT)

Dále děkuji všem, kteří mě podporovali během studia. Hlavně mamince.



<b>analýza</b>	
historické mapy .....	12
schwarzplan .....	13
rešerše parteru .....	14
zahraniční zámecké areály .....	15
<b>studie</b>	
zámecký areál / situace .....	24
stav / 2D / 1:1750	
návrh / 2D / 1:1750	
návrh / 3D / 1:1000	
zámecký areál / řezy .....	26
řez sever-jih	
řez západ-východ	
kovárna / restaurace .....	28
jižní pohled / 1:200	
východní pohled / 1:200	
západní pohled / 1:200	
severní pohled / 1:200	
půdorys 1. NP / 1:200	
špejchar / koncertní sál .....	30
jižní pohled / 1:200	
půdorys 1. NP / 1:200	
západní pohled / 1:200	
půdorys 1. NP / 1:200	
stodola / sál a ubytování .....	32
půdorys 2.NP / 1:200	
půdorys 1.NP / 1:200	
zámek / ubytování .....	34
půdorys 1. NP / 1:200	
půdorys 2. NP / 1:200	
východní pohled / 1:200	
západní pohled / 1:200	
jižní pohled / 1:200	
severní pohled / 1:200	
západní řez/ 1:200	
severní řez/ 1:200	
kravín / ateliér .....	38
půdorys 2.NP / 1:200	
půdorys 1. NP / 1:200	
příčný řez / 1:200	
severní pohled / 1:200	
jižní pohled / 1:200	
východní pohled / 1:200	
západní pohled / 1:200	
pivovar / galerie .....	42
půdorys 1.NP / 1:200	
půdorys 1. PP / 1:200	
půdorys 2.NP / 1:200	
řez 1-1 / 1:200	
západní pohled / 1:200	
schema řezů / 1:400	
východní pohled / 1:200	
řez 2-2 / 1:200	

A large, bold, blue stylized lowercase letter 'a' graphic that is partially obscured by the table of contents.

**technická část**

DPS - ateliér .....	48
příčný řez / 1:100	
půdorys 1.NP / 1:100	
detaily fasády - ateliér .....	50
hřeben budovy / 1:10	
kotvení zasklení / 1:10	
ohyb zasklení / 1:10	
kotvení zasklení / 1:10	
statický návrh - ateliér .....	52
statické schéma - příčný řez / 1:200	
statické schéma - půdorys / 1:200	
schéma TZB - teplovodní vytápění	
TZB - ateliér .....	54
schéma TZB - 2.NP / 1:200	
schéma TZB - 1.NP / 1:200	
schéma TZB - řez / 1:200	
technická zpráva .....	56
energetický štítek obálky budovy .....	62

anari



!

**YZa**

# historické mapy



Mapa kultur stabilního katastru  
1834 - 1844



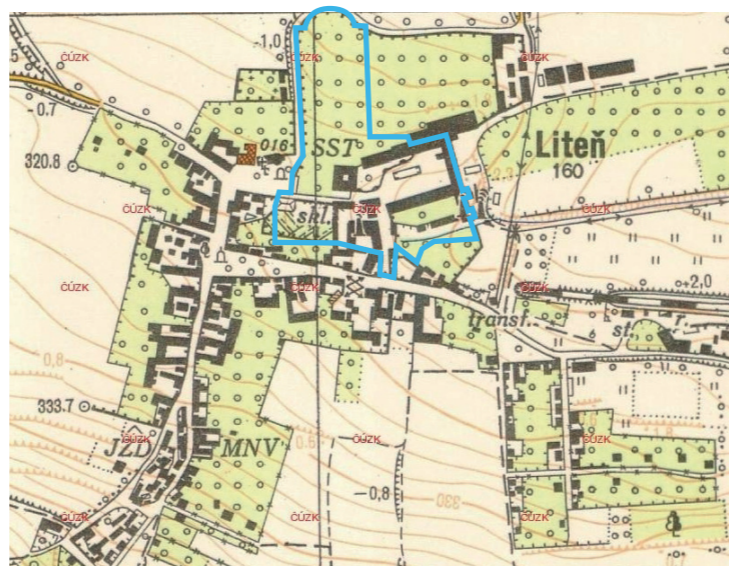
Císařské otisky  
1840



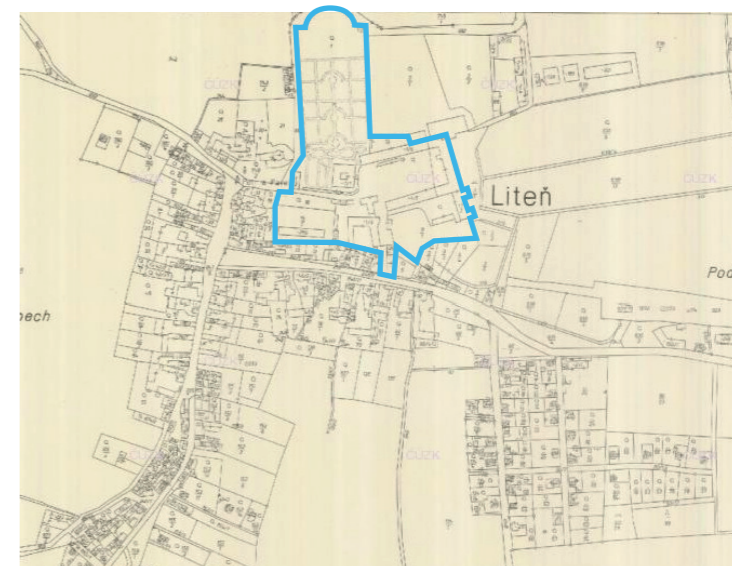
Katastrální mapy  
1874



Ortofoto  
1952



Topografické mapy v systému S-1952  
1955



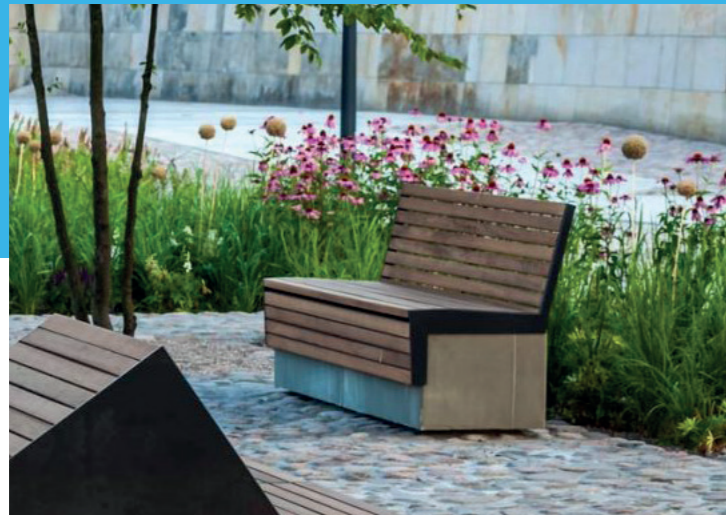
Mapy evidence nemovitostí Čech  
1964

# schwarzplan

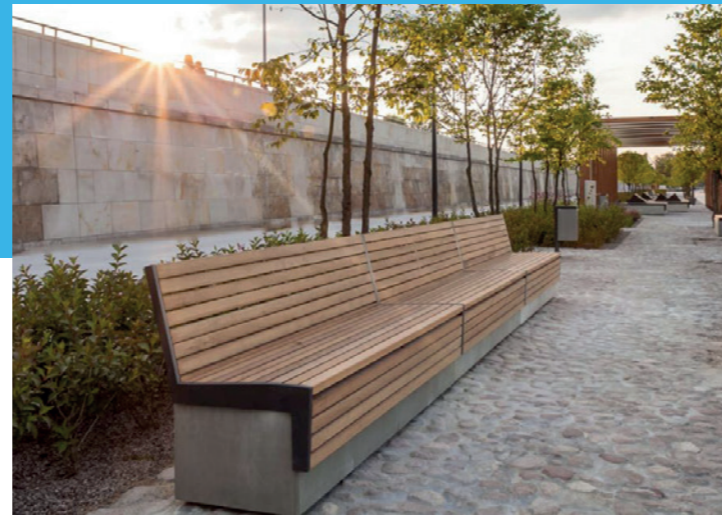
stav katastru nem. / 1:2500



# řešení parteru



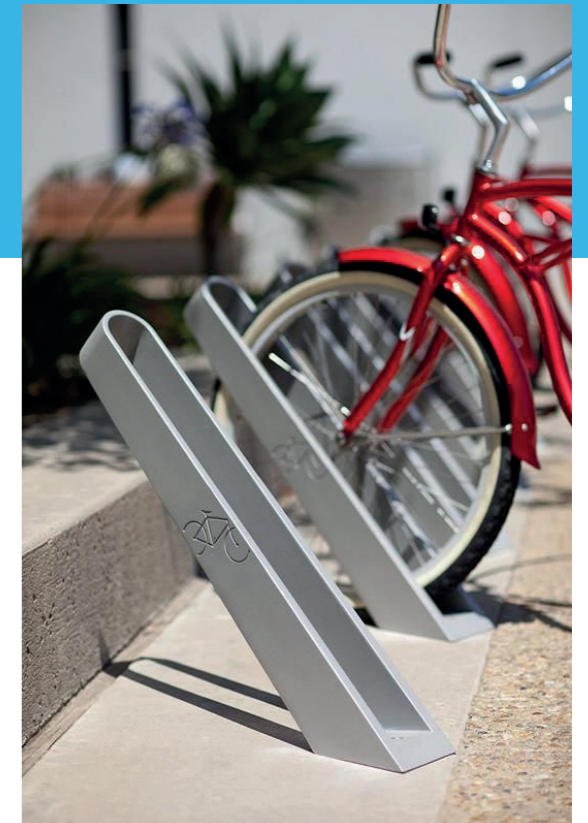
**Lavička**  
Autor: RS Architektura Krajobrazu



**Lavička - spojená varianta**  
Autor: RS Architektura Krajobrazu



**Lampa**  
Autor: iGuizzini



**Stojan na kola**  
Autor: Bay City



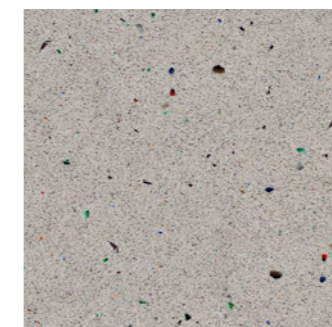
**Arbottura**  
Autor: David Karásek a Radek Hegmon



**Koš**  
Autor: Francisco Gomez Paz



**Dlažební kostky**  
Povrch areálu



**Kámen**  
Povrch areálu

# zahraniční zámecké areály



**Hambach Castle**  
Německo



**Moritzburg Castle**  
Německo



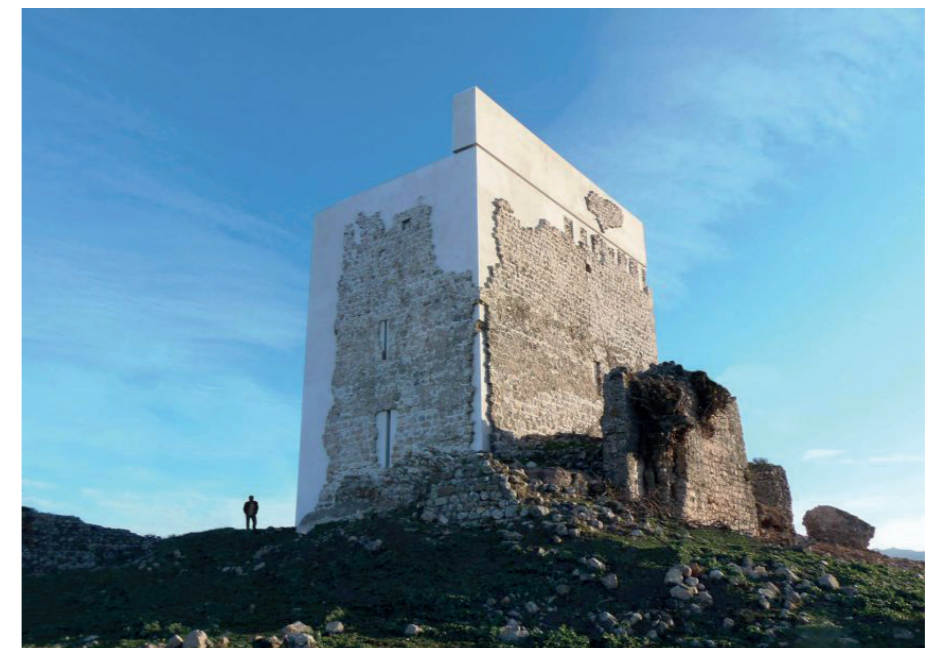
**Castelo Novo**  
Portugalsko



**Pombal Castle**  
Portugalsko



**Astley Castle**  
Anglie



**Matrera Castle**  
Španělsko

stuw

die









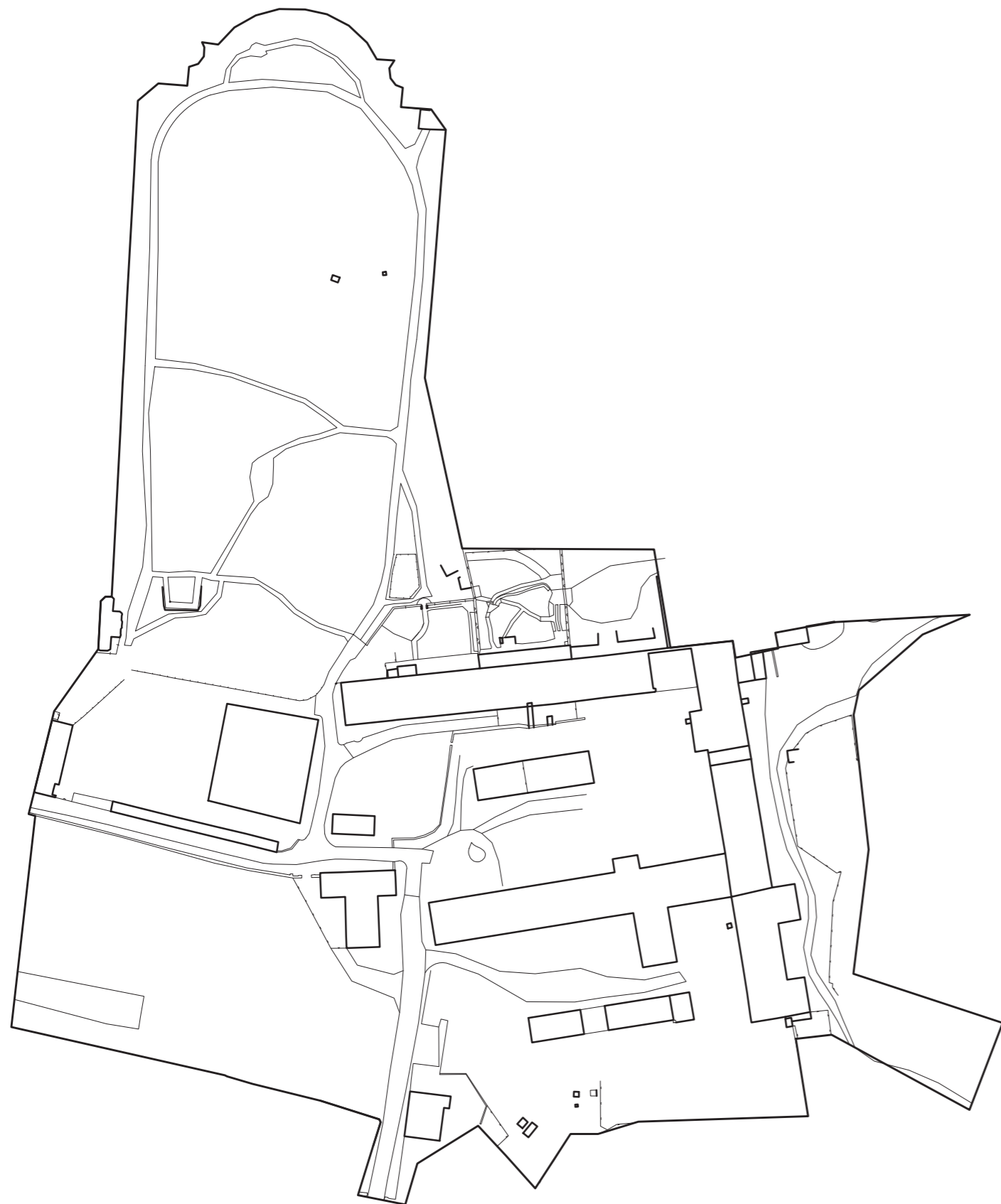




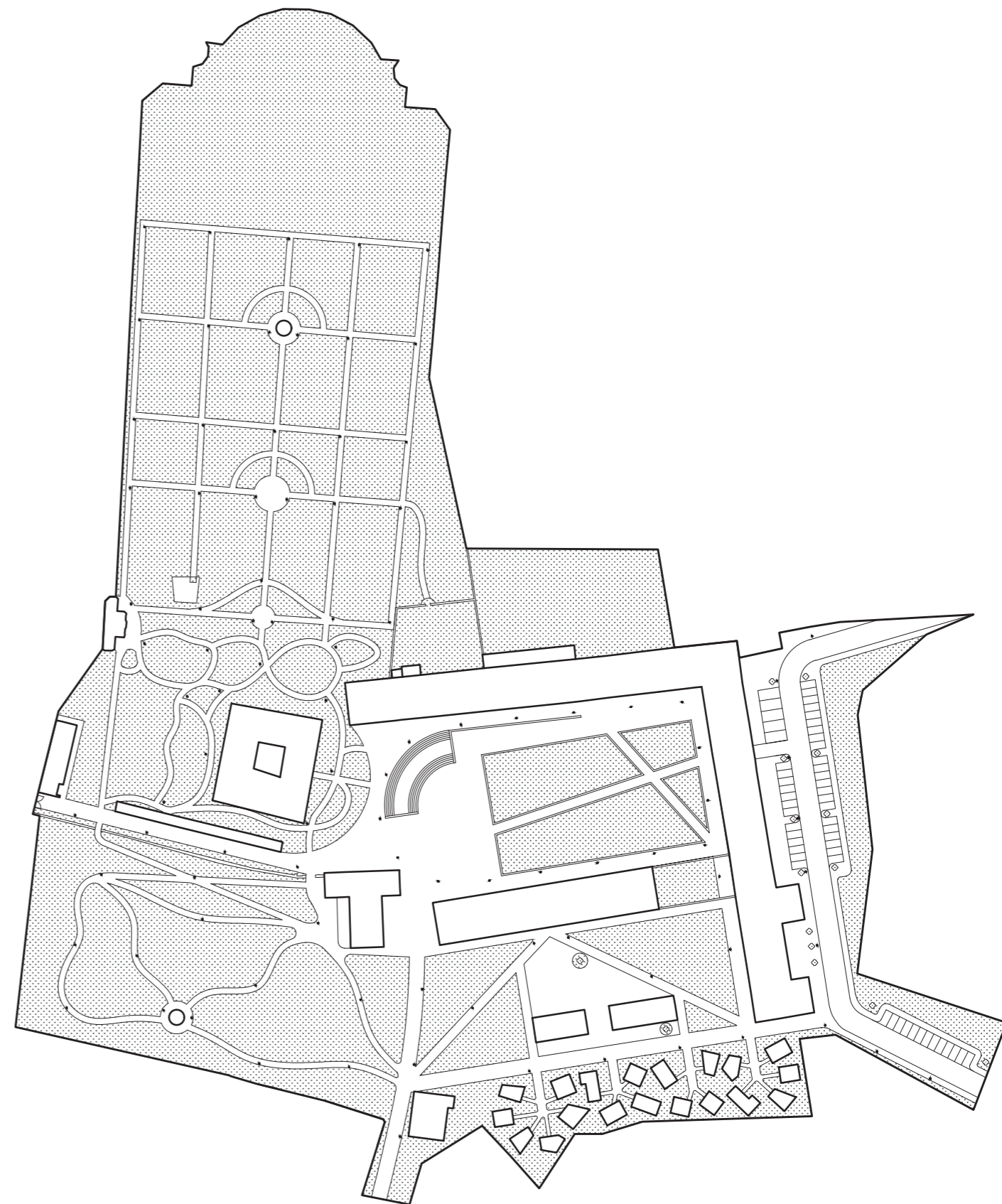


# zámecký areál / situace

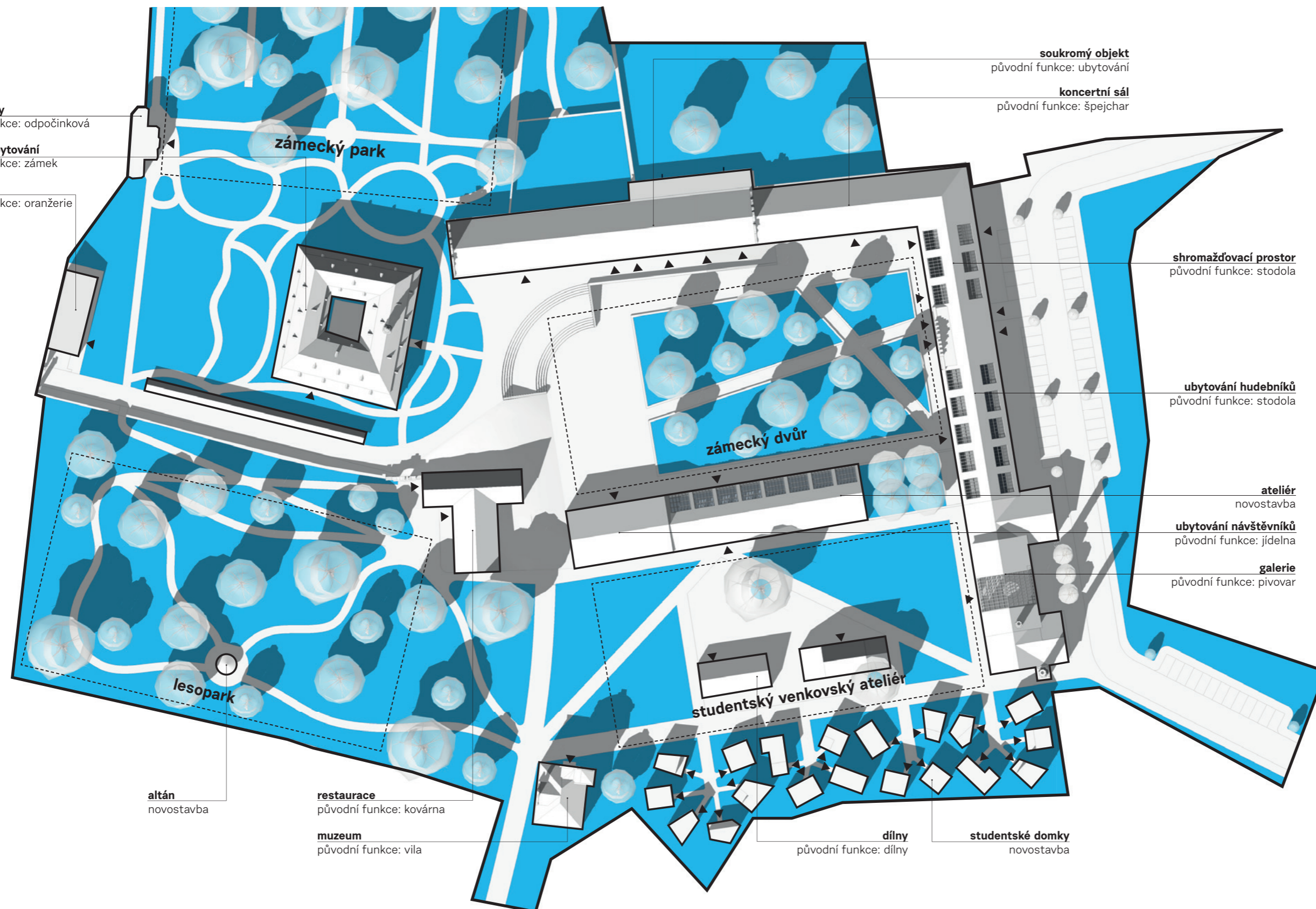
stav / 2D / 1:1750



návrh / 2D / 1:1750



návrh / 3D / 1:1000



## Návrh zámeckého areálu

Areál se skládá ze čtyř různých oblastí z rozdílným charakterem.

### Studentský venkovský ateliér

Inspirován zahraničními příklady, tento areál nabízí možnost tvorby vlastníma rukama. V ateliéru se pohybují studenti architektury, stavitelství i výtvarných umění, své projekty realizují v otevřeném prostoru u dílen a následně umísťují do míst v zámeckém areálu, Litni, nebo v přilehlé galerii. Studenti zde bydlí v malých domcích různých tvarů a materiálů, co si sami postavili a většina výuky se odehrává v budově ateliéru.

### Zámecký dvůr

Kultivovaný prostor určený pro festivaly vážné hudby a veřejná představení v amfiteátru. Malé koncerty s mohou konat i v altánech v parcích. Přilehlý koncertní sál se shromažďovacím prostorem slouží také k hudebním účelům.

### Zámecký park

Park je zrekonstruován podle nejstarších dochovaných historických map, konkrétně císařských otisků z r. 1840.

### Lesopark

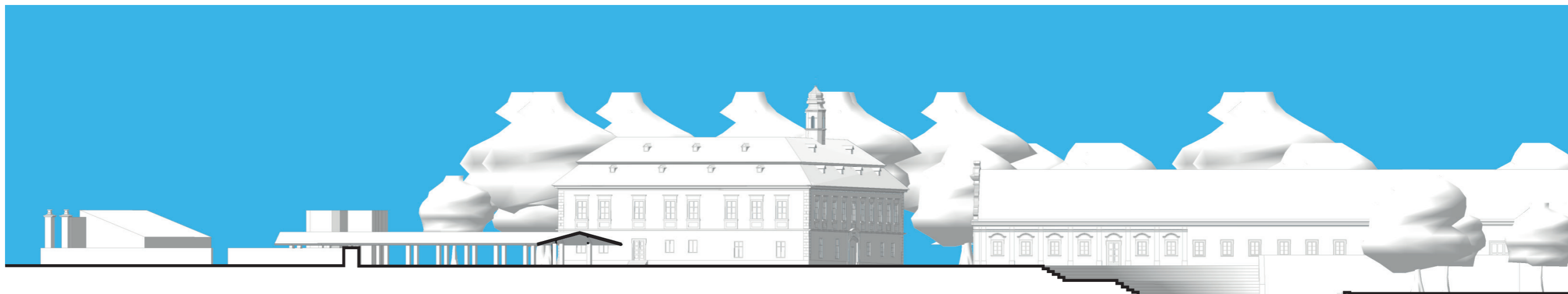
Prostor odlišný svým divokým charakterem slouží k rekreaci, ale také jako další z lokací pro exteriérové hudební koncerty.

# zámecký areál / řezy

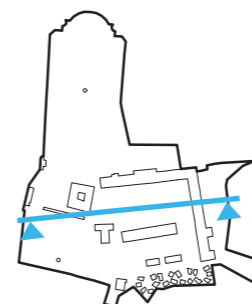
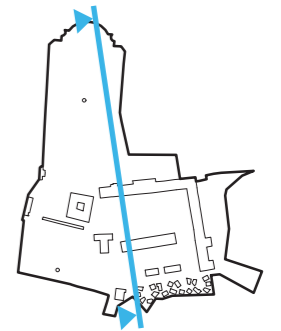
řez sever-jih



řez západ-východ

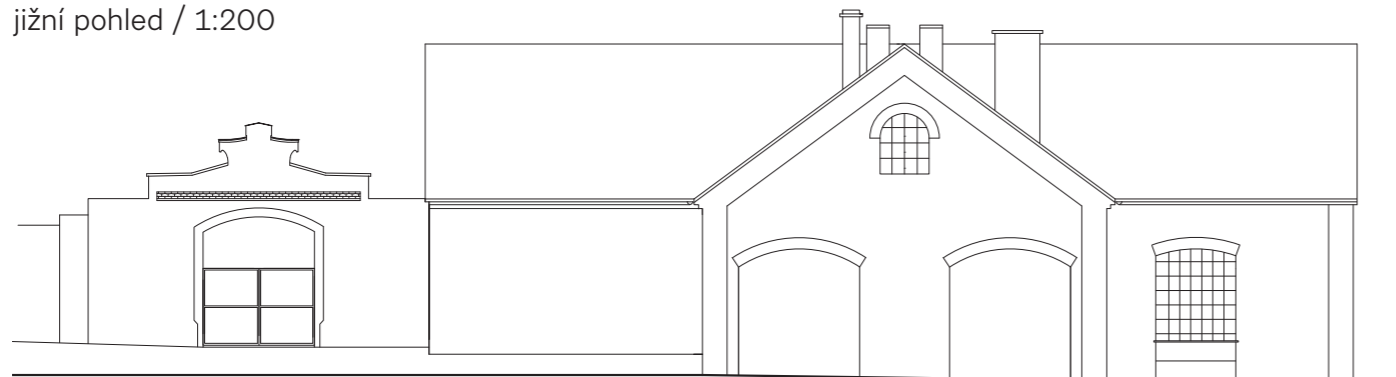






# kovárna / restaurace

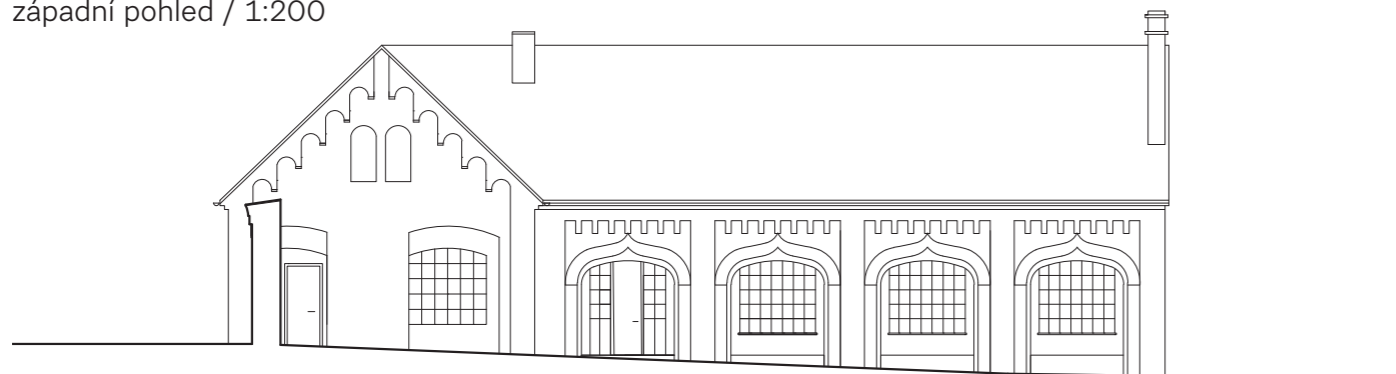
jižní pohled / 1:200



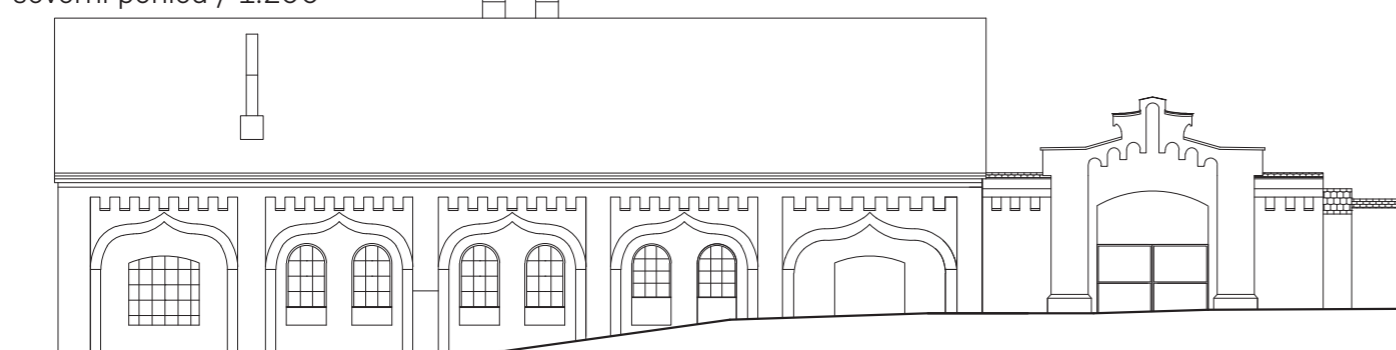
východní pohled / 1:200



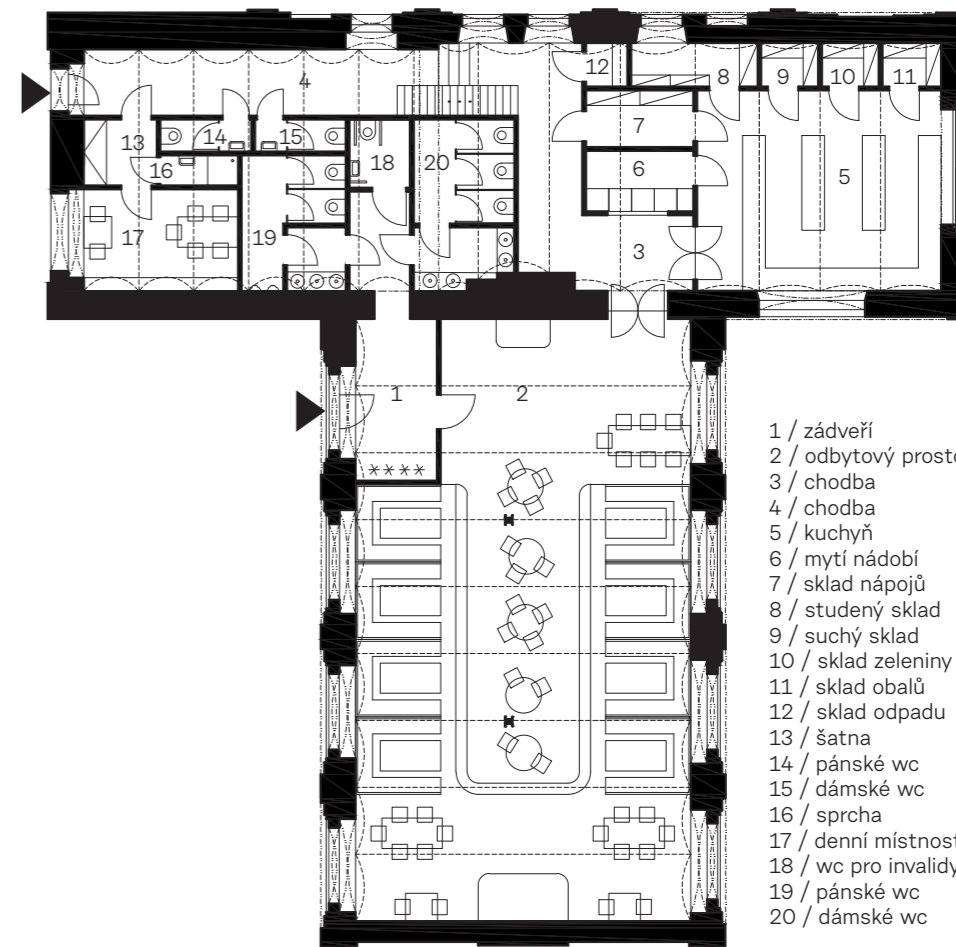
západní pohled / 1:200



severní pohled / 1:200



půdorys 1. NP / 1:200



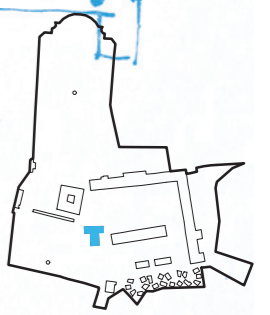
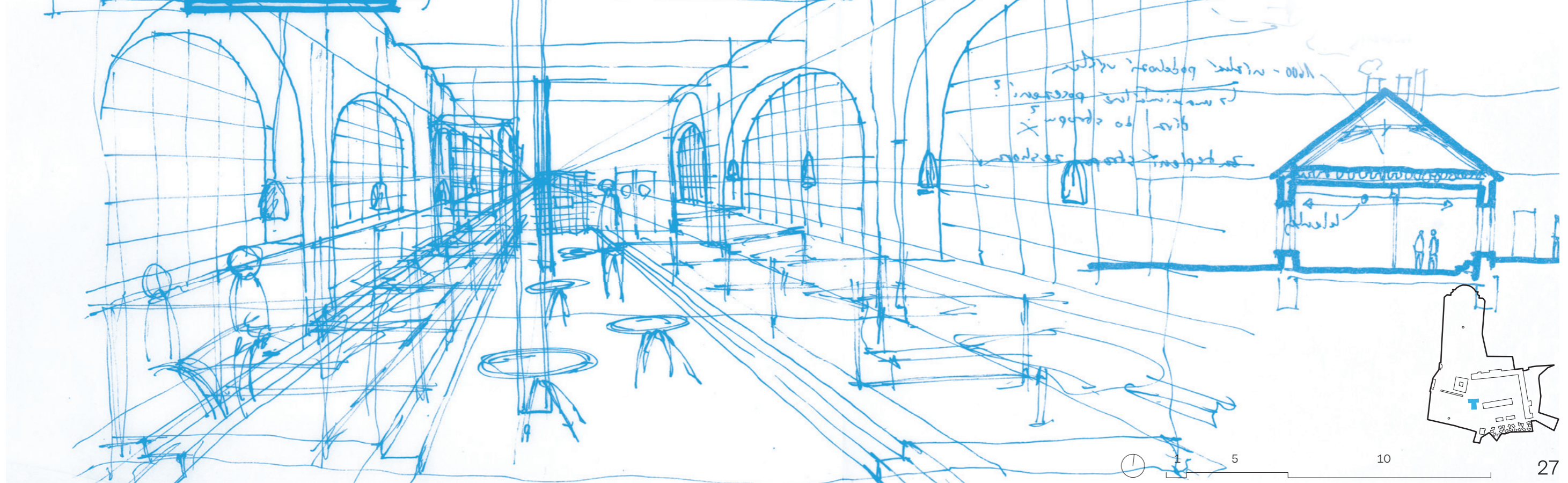
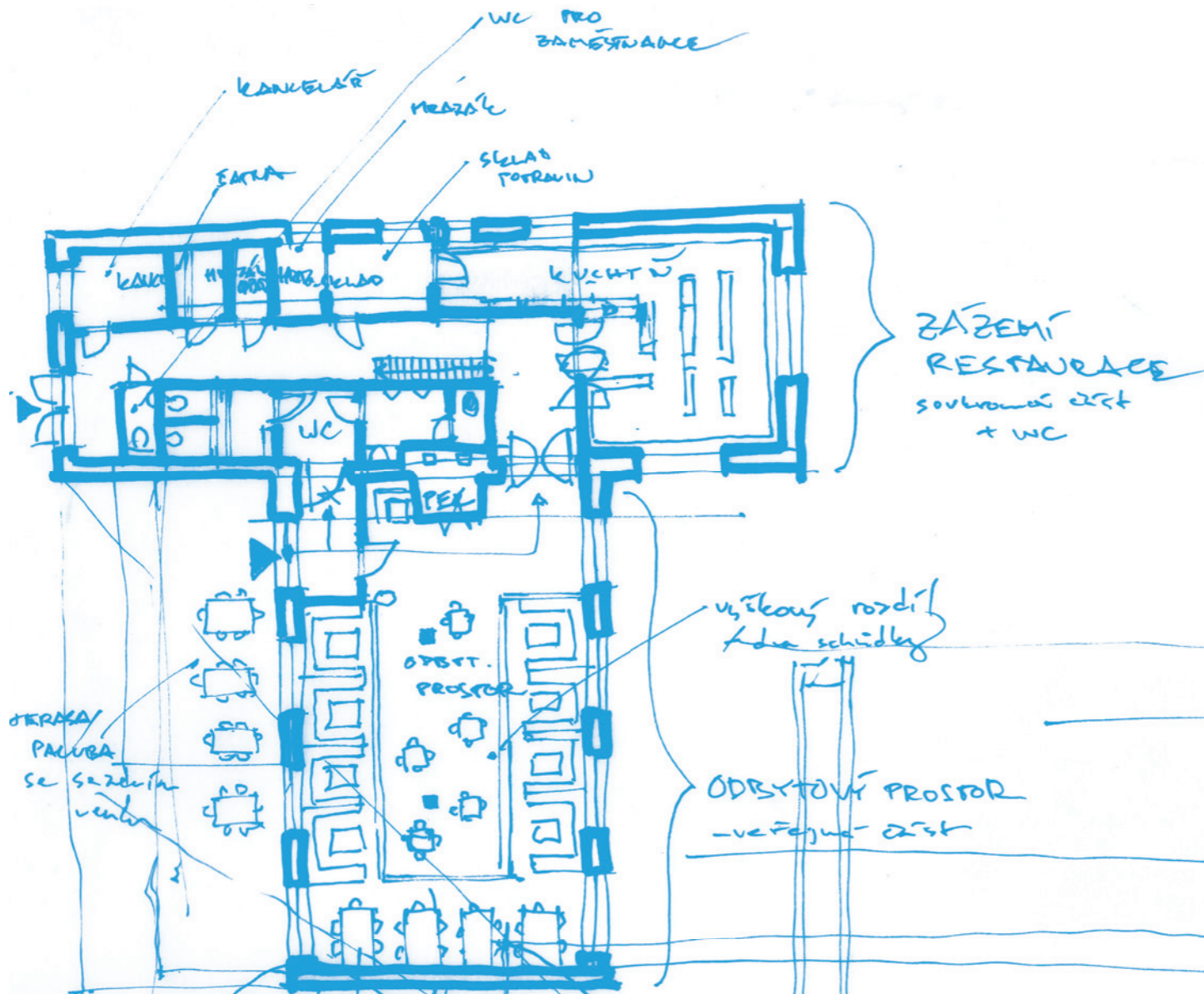
## Restaurace

Budova původní kovárny spadající pod památkovou ochranu nabízí svým centrálním umístěním v areálu funkci restaurace. Odbytový prostor je navržen do jižního křídla budovy. Široká okna na východní a západní zdi místnosti spolu s klenbami do traverz a ocelovými sloupy tvoří charakter místa. Studie doplňuje tento prostor o krb a pec, rozděluje prostor vertikálně dvěma schody a poskytuje tak různé druhy sezení.

## Dvůr Liteň

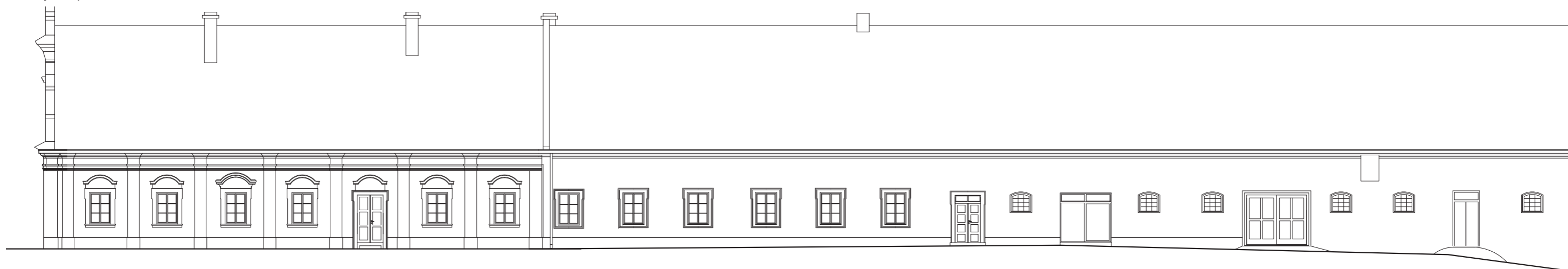
„Jest zcela od kamene vystavený, však místem na zdech a střechách sešlý, při něm nachází se ratejna, kuchyně s kotlem železným, komory 2 pro šafáře, kravíny, chlívy pro odsadní telata, řezárna, nad níž komora pro skládání slam, blíž toho chlívy sviňský na 7<sup>o</sup> zavření a stodola o 3 mlatech. Z druhé strany dvora jest komora, při ní dílna šafáře, též kolna a dílna koláře, nad tím pak všem špejchar na dvoje sypání; dáleji marštale pět pro koně panský a potahy dvorský, též dobytek krmní, u dolejších vrat byt bečváře s kuchyňkou a chlívkem, veprostřed dvora holubník od kamene vyzděný a při vrátech hořejších byt trávního, proti tomu sázky, do nichž voda skrze trouby se vede; šacuje se tento dvůr za 600 kop.“

~ dříví cedule, r. 1640

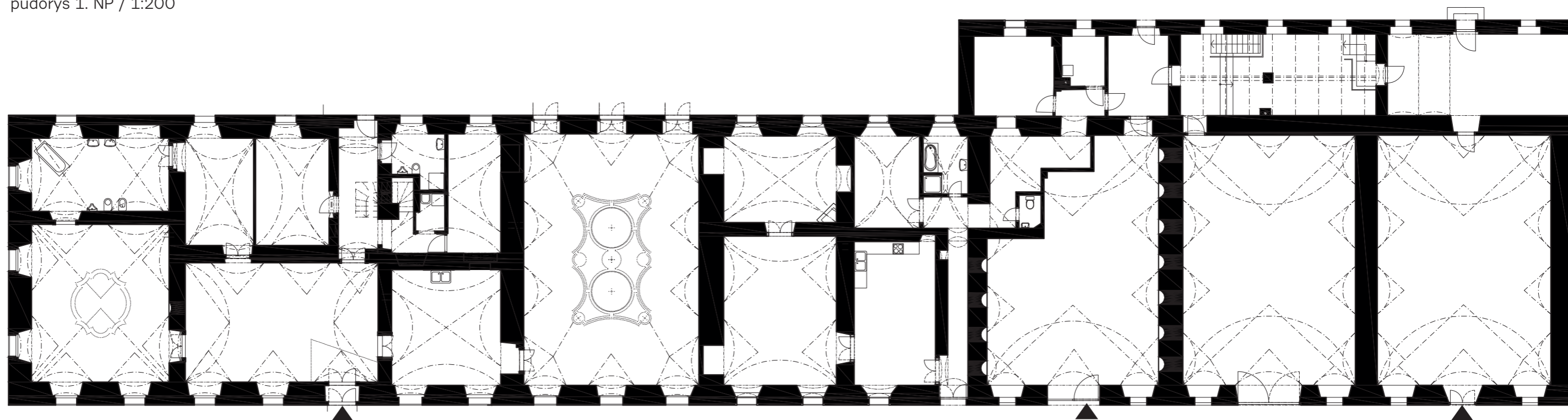


# špejchar / koncertní sál

jižní pohled / 1:200



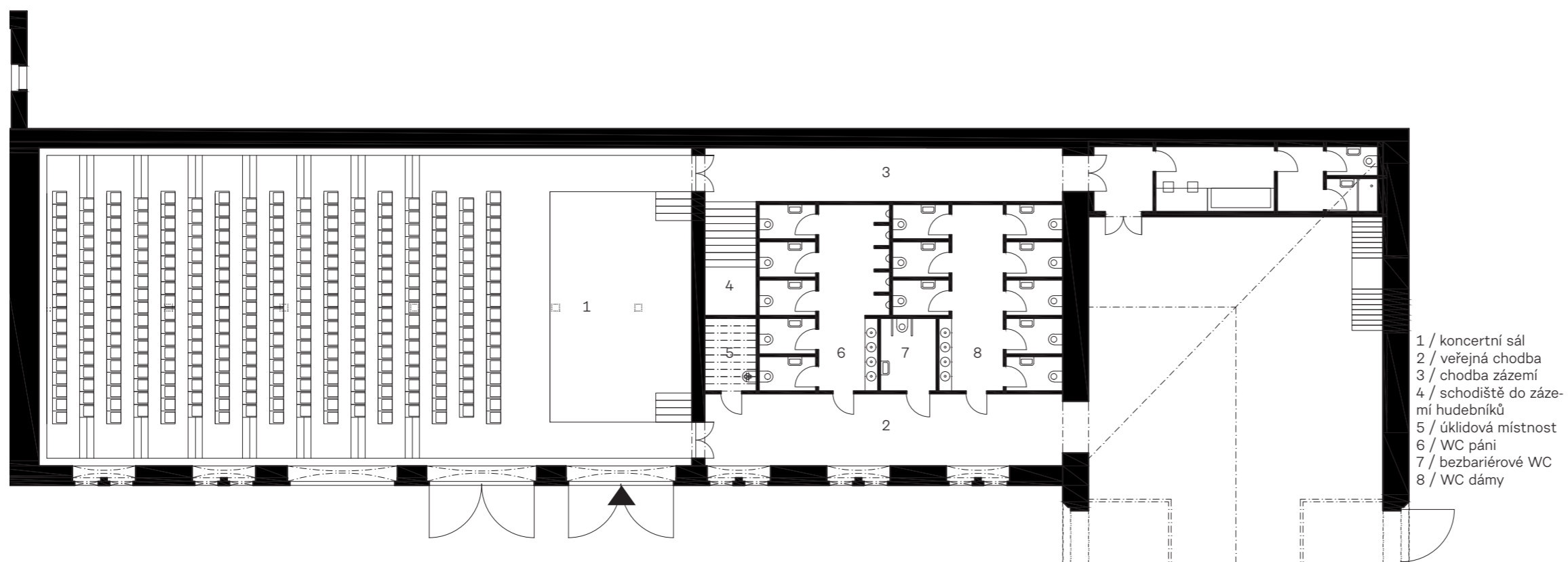
půdorys 1. NP / 1:200





## Koncertní sál

Severní dvůrní křídlo Čechovny je z většiny využité soukromě. Navazuje na bývalý špejchar, nově využitý jako koncertní sál typu „shoebox“ s kapacitou 250-300 lidí a světlou výškou 7,5m. Tvar sálu a dřevo kombinované s cihlou zajišťují vhodné akustické podmínky. Dostavba severovýchodního rohu dvora poskytuje hygienické zázemí jak pro koncertní sál, tak pro hlavní shromažďovací prostor hudebních festivalů situovaný v severní části stodoly a obě budovy propojuje. Zázemí hudebníků se nachází ve druhém podlaží této dostavby.

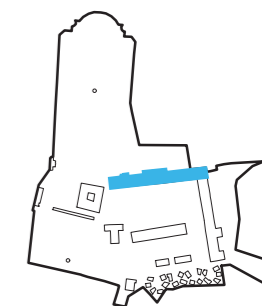


- 1 / koncertní sál
- 2 / veřejná chodba
- 3 / chodba zázemí
- 4 / schodiště do zázemí hudebníků
- 5 / úklidová místnost
- 6 / WC páni
- 7 / bezbariérové WC
- 8 / WC dámy

## Špejchar

„Na troje sypání, vnově od kamene vystavený a kůrkama krytý, též příční zdi oddělený, pod ním vinopalna s dvěma kotly měděnými, pokoj a mashaus klenutý, též sklep suchý prostranný jeden se nachází, šacuje se to vše za -500 kop.“

~ dílčí cedule, r. 1640



1

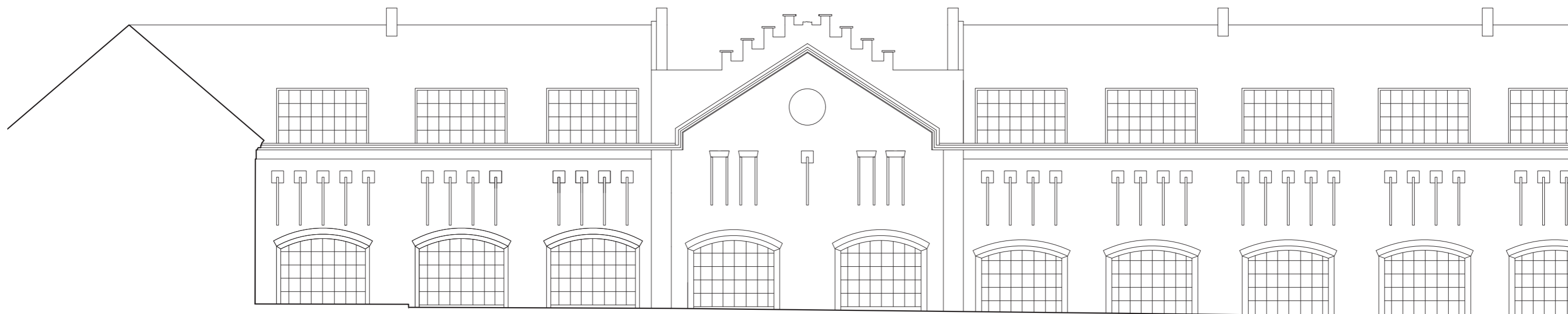
5

10

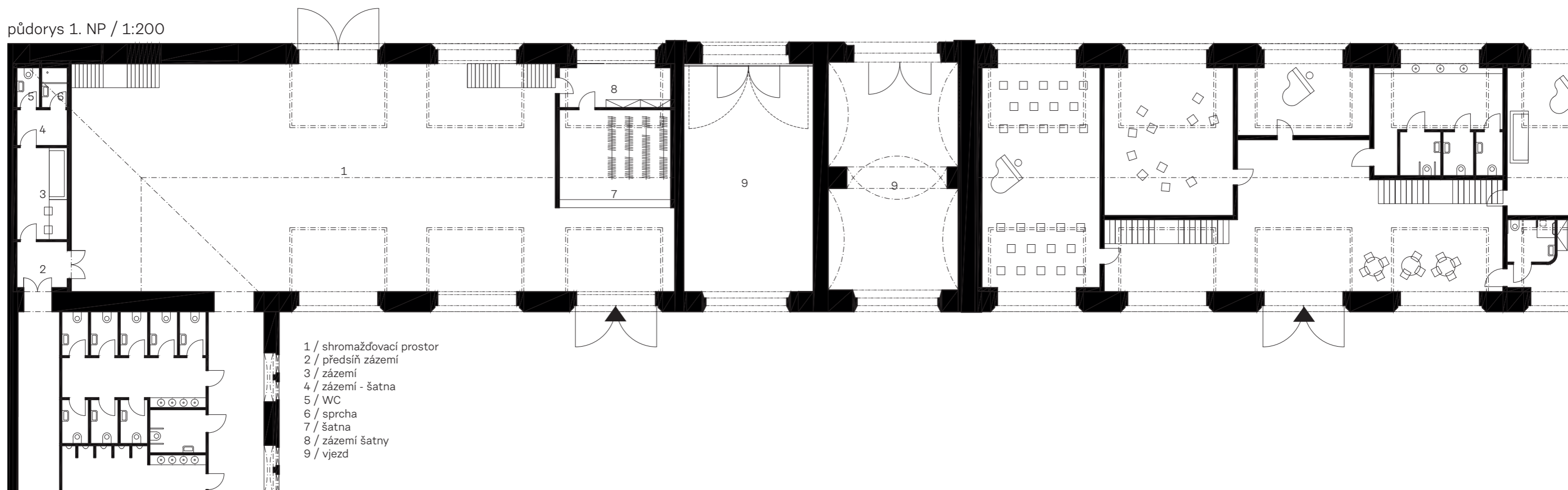
29

# stodola / sál a ubytování

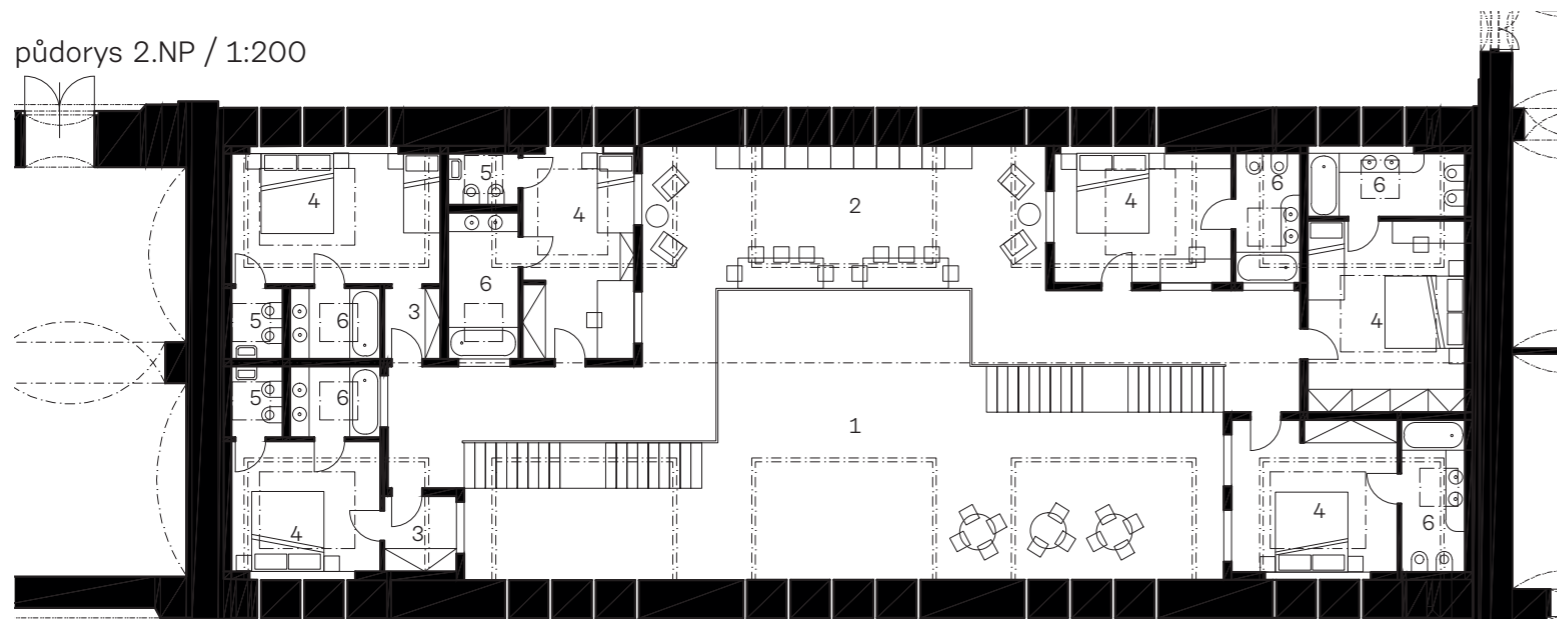
západní pohled / 1:200



půdorys 1. NP / 1:200

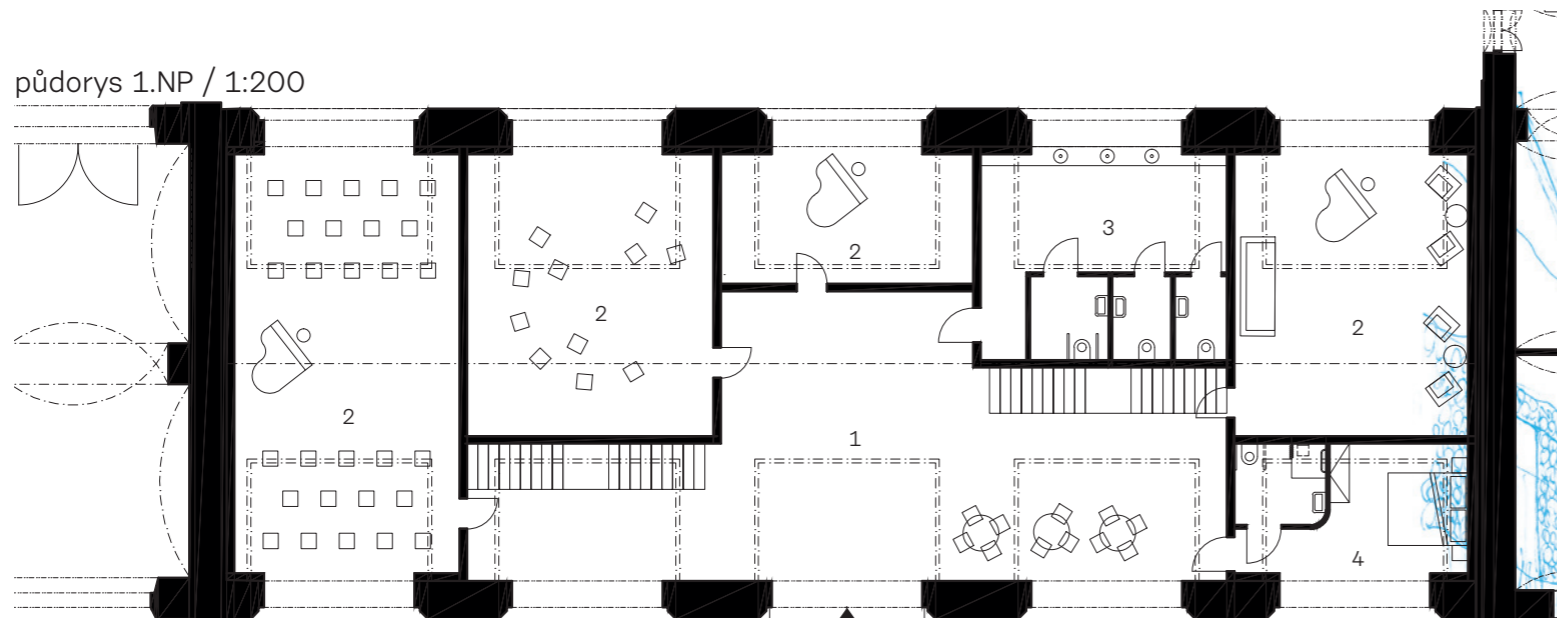


půdorys 2.NP / 1:200



- |                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 1 / centrální prostor | 4 / ložnice  |
| 2 / společná kuchyň   | 5 / WC       |
| 3 / předsíň           | 6 / koupelna |

půdorys 1.NP / 1:200



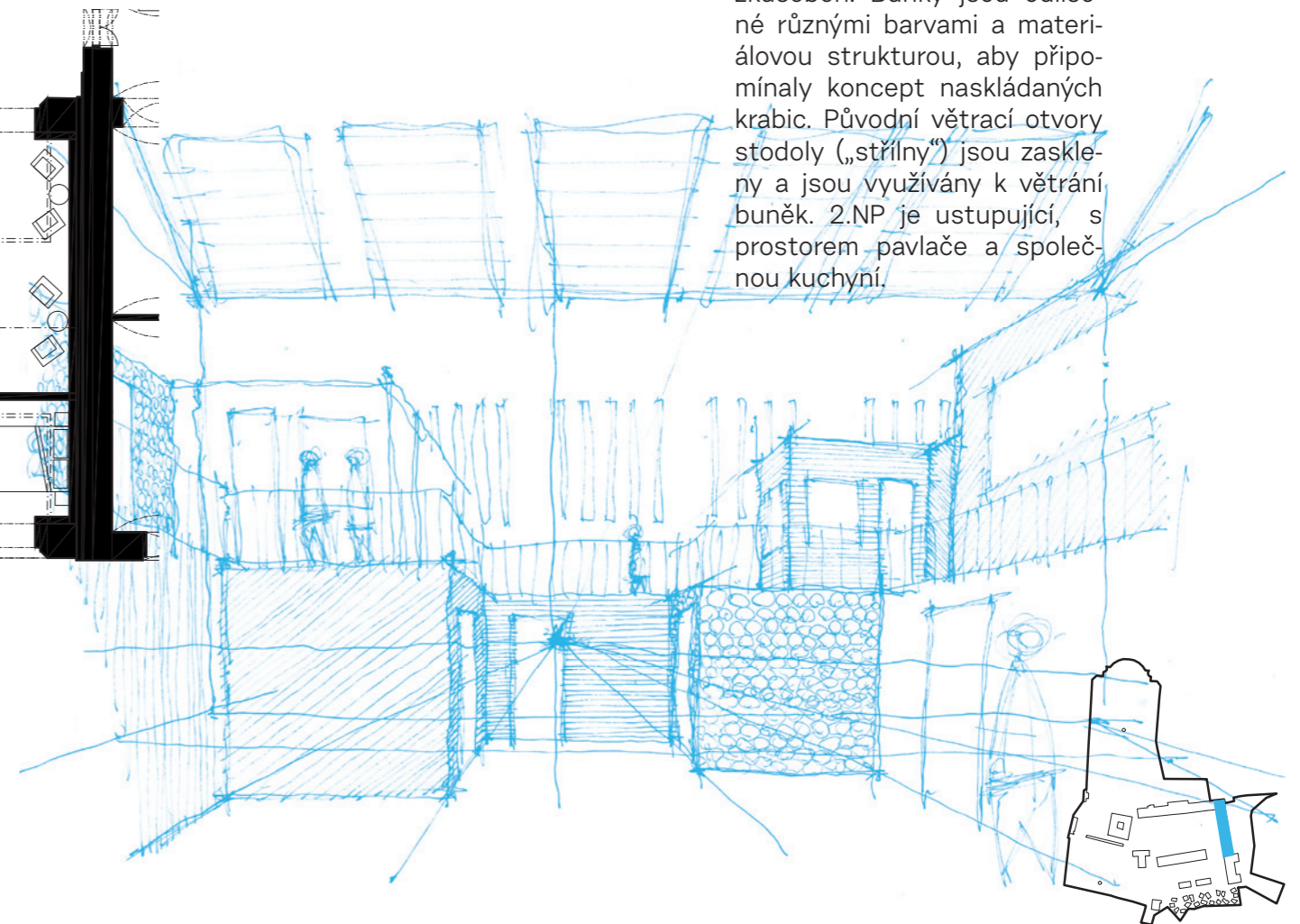
- |                        |
|------------------------|
| 1 / centrální prostor  |
| 2 / hudební zkušebna   |
| 3 / WC                 |
| 4 / bezbariérový pokoj |

## Sál a ubytování

Obě části stodoly jsou otevřené do krovu a architektonickým konceptem je vkládání jednotlivých bloků („krabic“) s různou funkční náplní. Bloky jsou oddělené od stývacího zdiva a jejich konstrukce je nosná. Původní otvory v přízemí byly rozšířeny a v krovu se nyní nachází střešní okna.

V severní části stodoly je navržen hlavní prostor hudebních festivalů o ploše 300 m<sup>2</sup>, disponující vloženou šatnou a zázemím.

Jižní část slouží jako centrum pro hudebníky, kteří zde bydlí v jednotlivých buňkách a schází o podlaží níže do hudebních zkušeben. Buňky jsou odlišné různými barvami a materiálovou strukturou, aby připomínaly koncept naskládaných krabic. Původní větrací otvory stodoly („střílny“) jsou zaskleny a jsou využívány k větrání buněk. 2.NP je ustupující, s prostorem pavlače a společnou kuchyní.



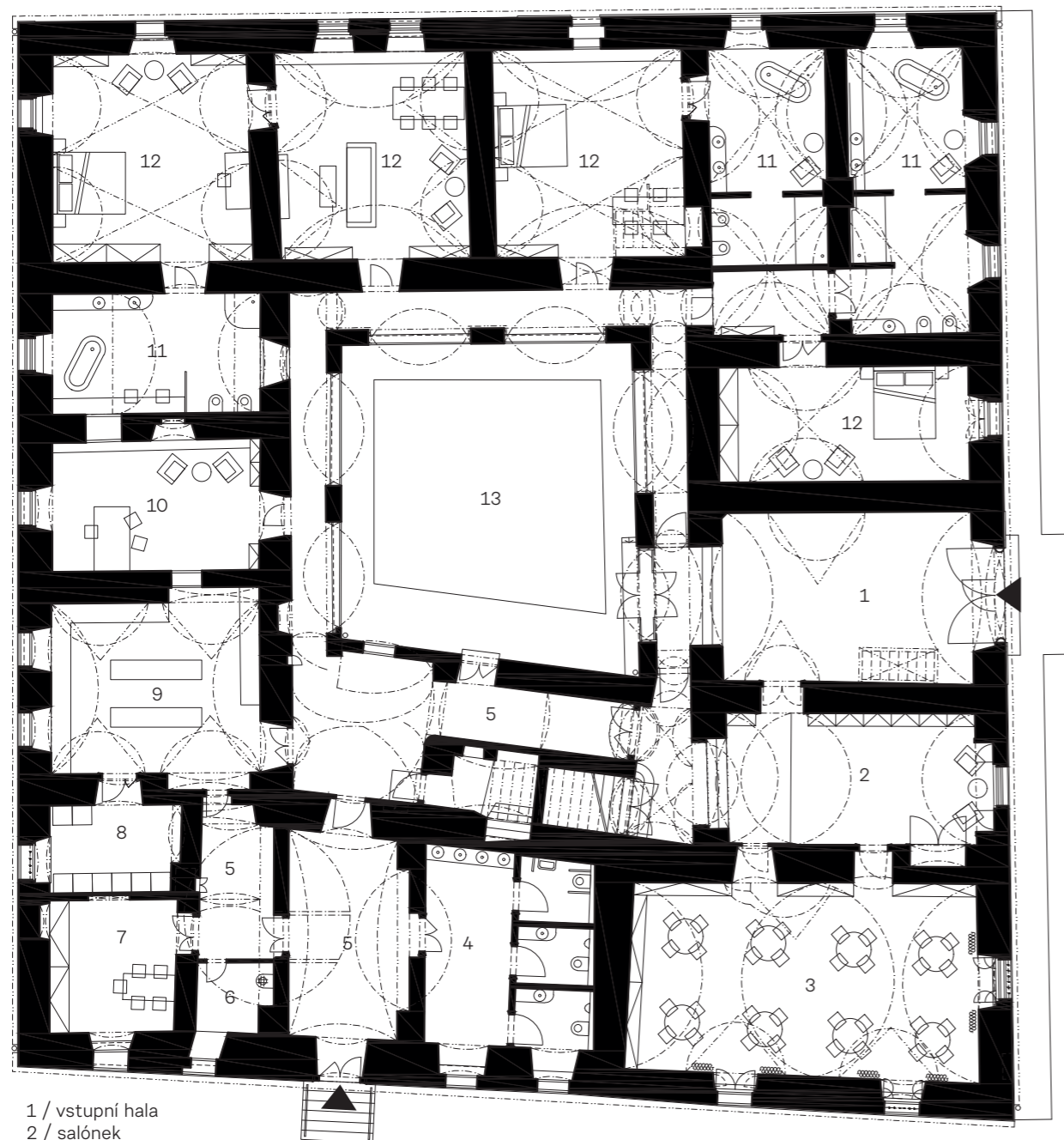
1

5

10

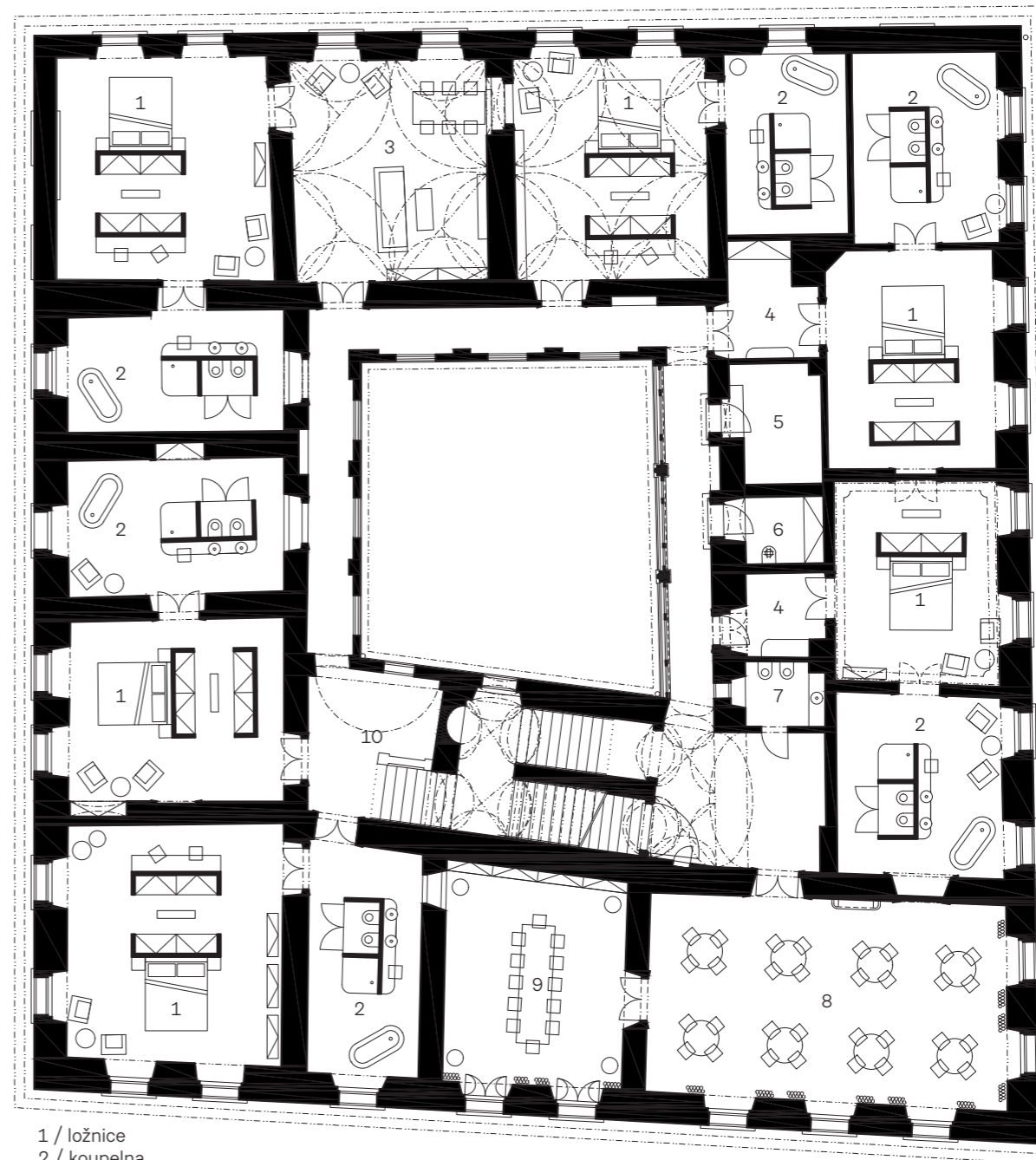
# zámek / ubytování

půdorys 1. NP / 1:200



- 1 / vstupní hala
- 2 / salónek
- 3 / velký sál
- 4 / WC
- 5 / chodba
- 6 / úklidová místnost
- 7 / zázemí kuchyně
- 8 / mytí nádobí
- 9 / kuchyň
- 10 / kancelář
- 11 / koupelna
- 12 / ložnice
- 13 / dvůr

půdorys 2. NP / 1:200



- 1 / ložnice
- 2 / koupelna
- 3 / obývací pokoj
- 4 / předsíň
- 5 / sklad
- 6 / úklidová místnost
- 7 / WC
- 8 / velký sál
- 9 / salónek
- 10 / chodba



## Ubytování

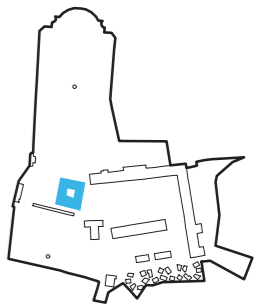
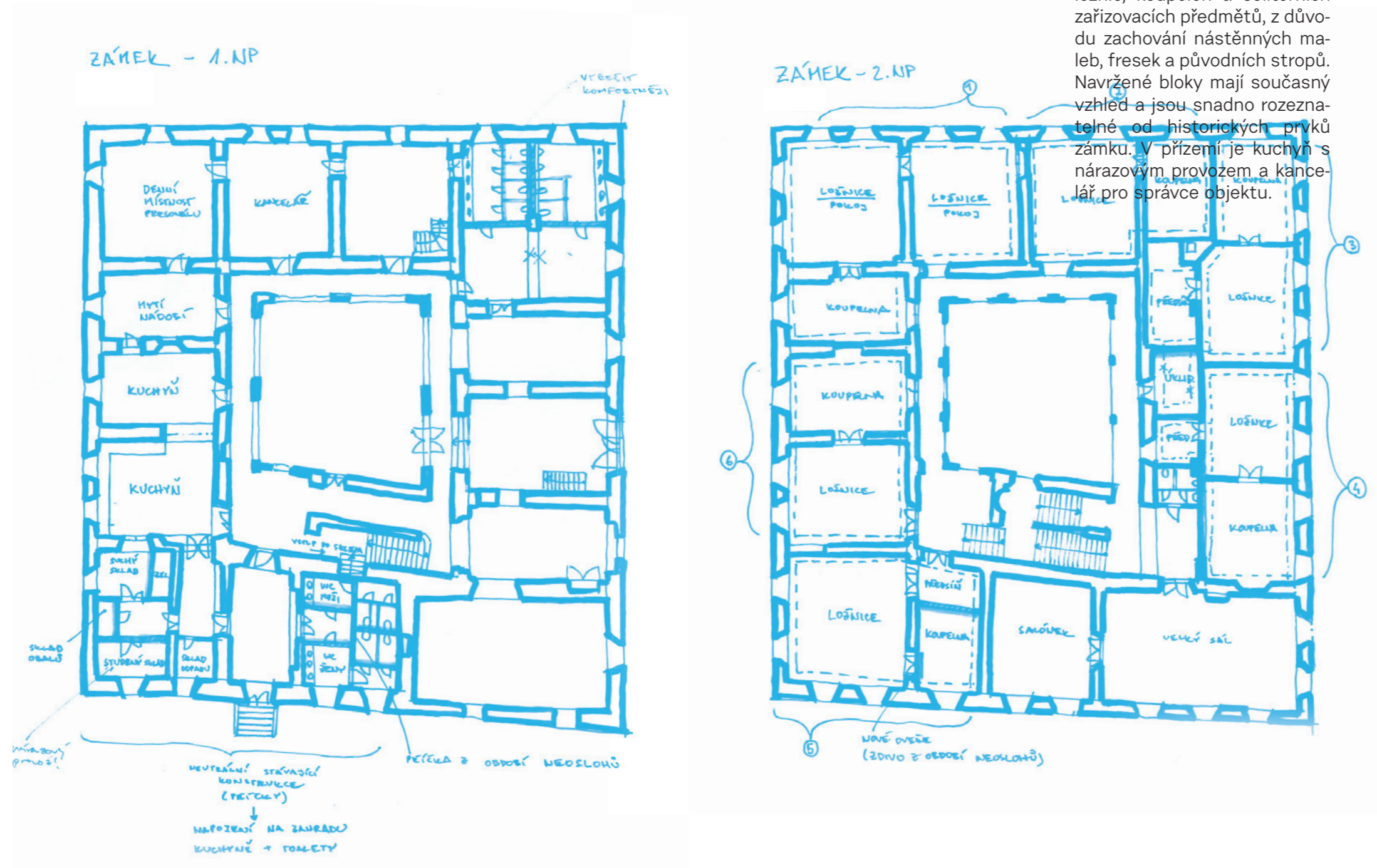
Prostory zámku jsou určeny ke krátkodobému pronájmu. Navrženo je 9 velkorysých ubytovacích jednotek, dva velké sály a dva salónky. Ve druhém podlaží zámku jsou vestavby řešeny vkládáním jednotlivých bloků ložnic, koupelen a soliterních zařizovacích předmětů, z důvodu zachování nástěnných maleb, fresek a původních stropů. Navržené bloky mají současný vzhled a jsou snadno rozeznatelné od historických prvků zámku. V přízemí je kuchyň s nárazovým provozem a kancelář pro správce objektu.

## Zámek Liteň

„Od kamene ve 4 úkly vystavený jest, při něm se nachází v dolejším štoku po pravé straně vjezdu sklep klenutý, z kteréhož do jiných dvou sklepův se vchází, vedle těch sklepův špižirny a z něho schody do lednice, mezi tím zase sklep suchý a dáleji síně a světnice klenutá, při ní komora, sklípky dva tmavý, jiná komora a při ní skříňka na tlačení vína, pod schody sklep podzemní s lednicí, vedle toho sklep suchý a kancelářská světnice klenutá s komorou na schodech.

V hořejším štoku mashaus a při něm tafflštubně velká, však na stropě sešlá, pokojíček s vlaským komínem, komora a světnice, v níž na zdi hodiny bicí; dáleji komora, pokoj prostranný, sklepy suchý dva, též světnice a mashaus, při mashause pokojíček klenutý a dáleji pokoje 3, komora 1, za těmi pokoj s kanceláří, pak vokolo všech pokojův ambít ode dřeva a nad zámek hodiny bicí. Šacuje se tento zámek za - 1200 kop.“

~ dílčí cedule, r. 1640



1

5

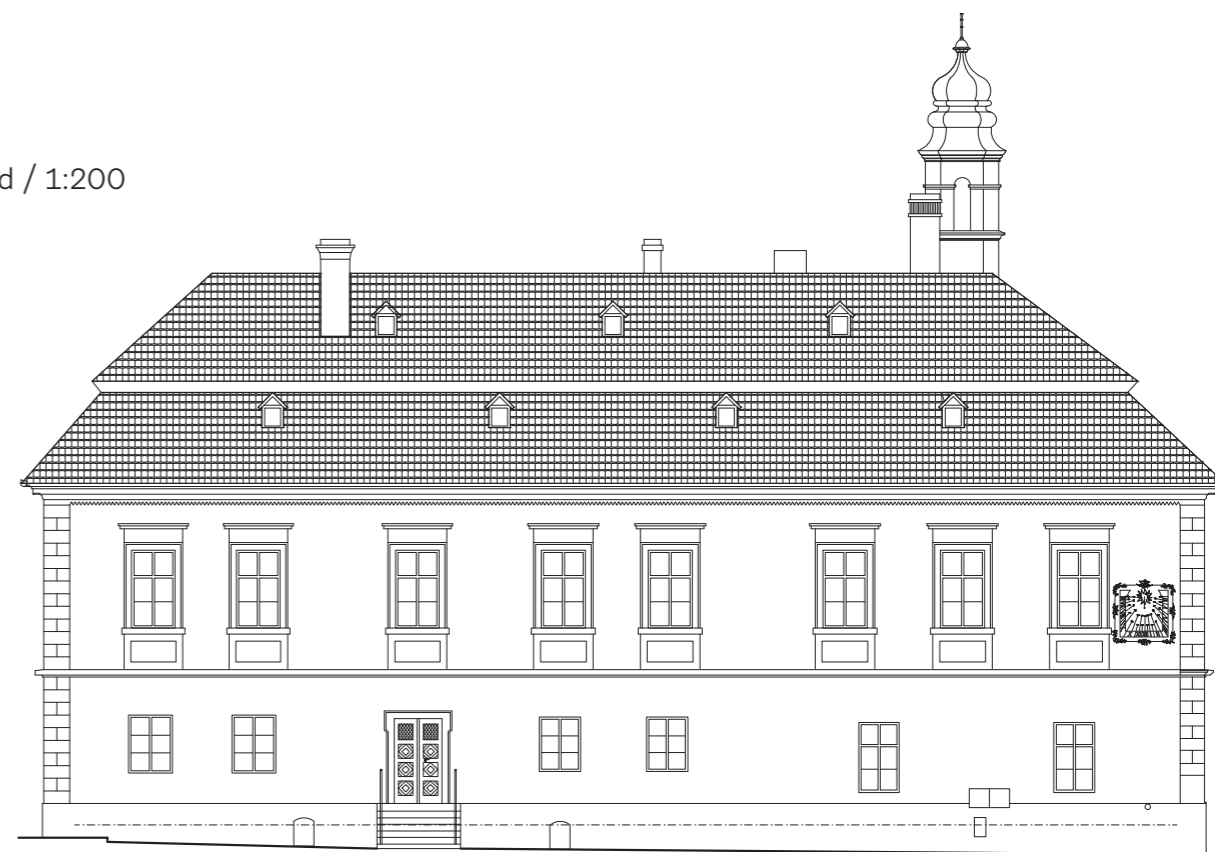
10

# zámek / ubytování

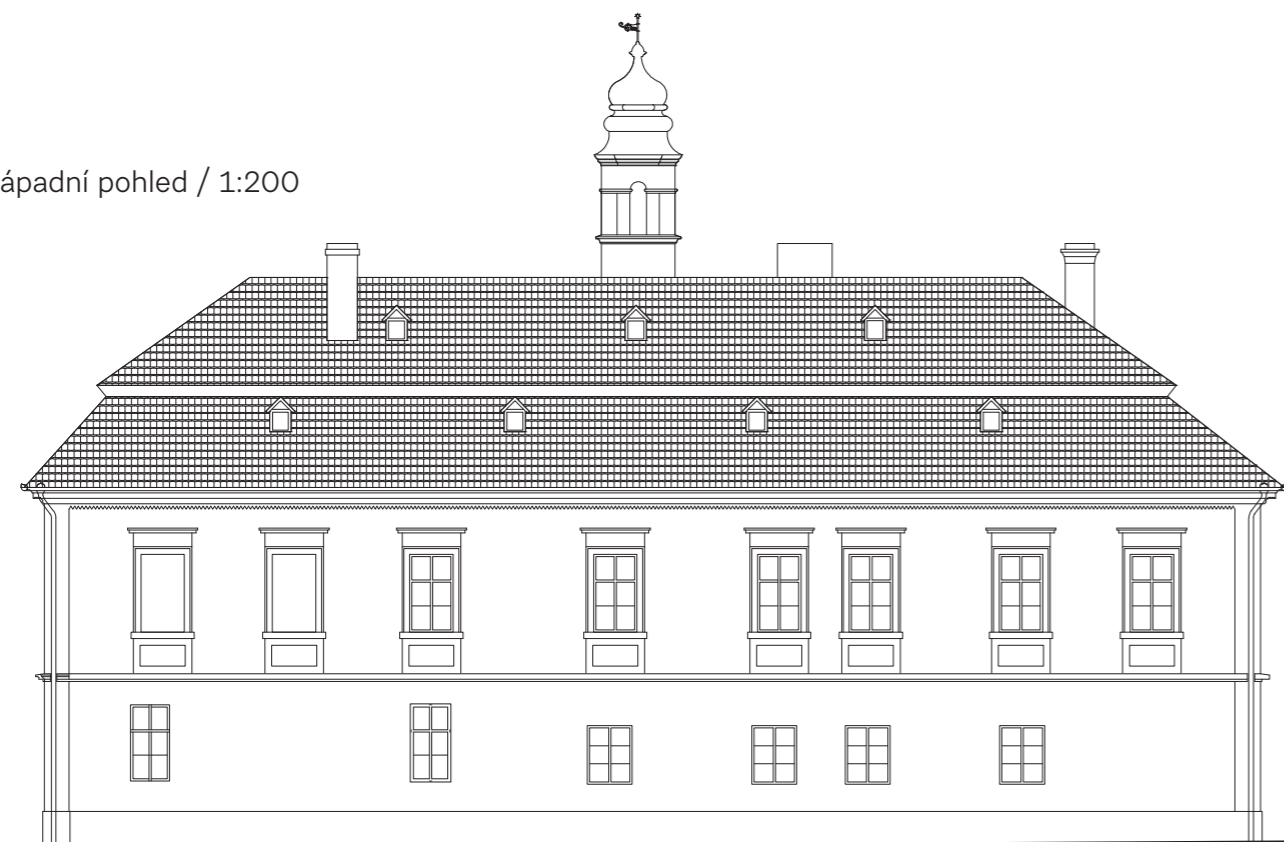
východní pohled / 1:200



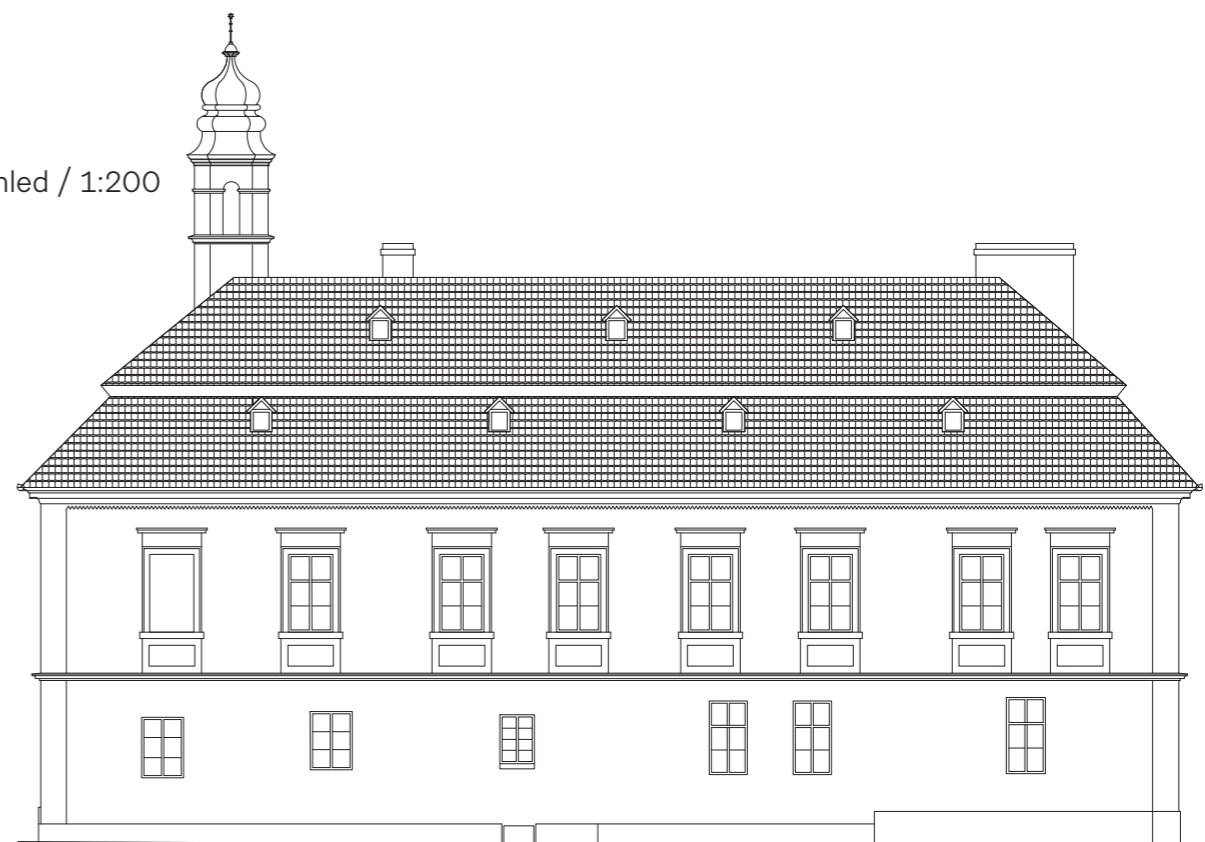
jižní pohled / 1:200



západní pohled / 1:200

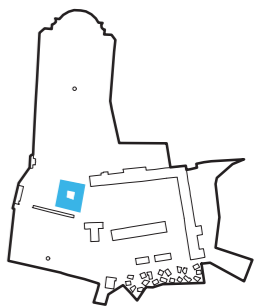
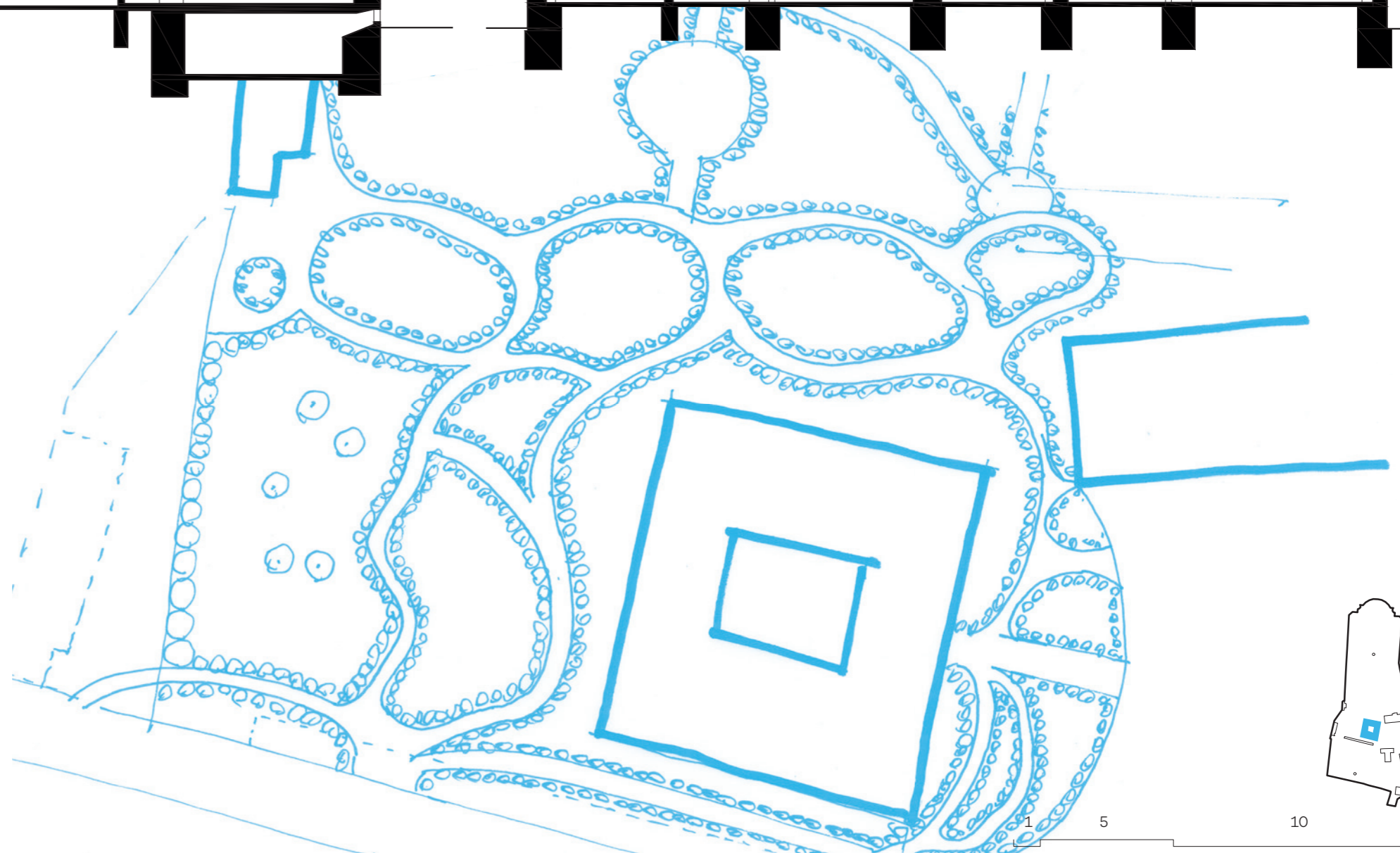
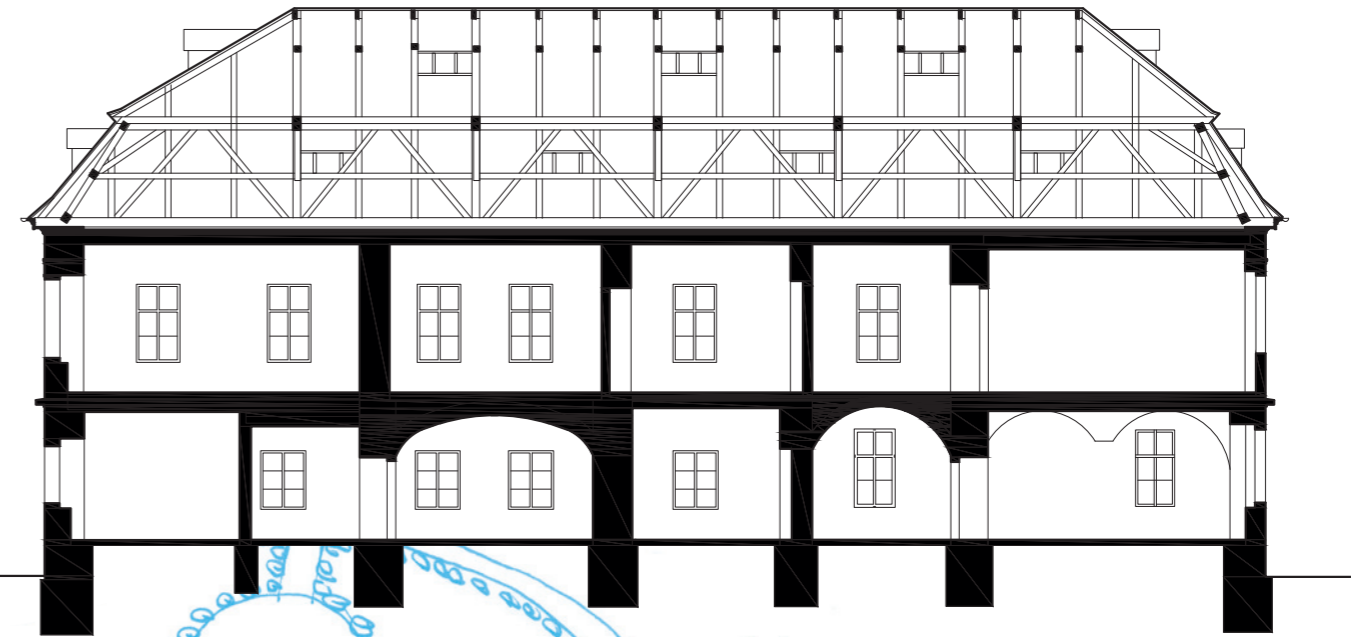


severní pohled / 1:200



západní řez/ 1:200

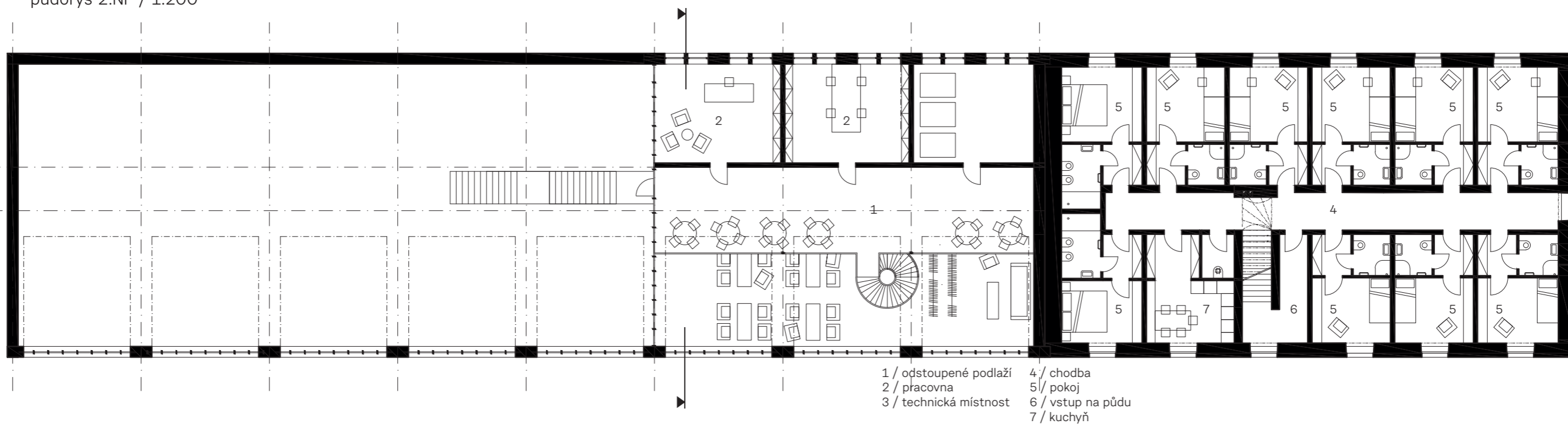
severní řez/ 1:200



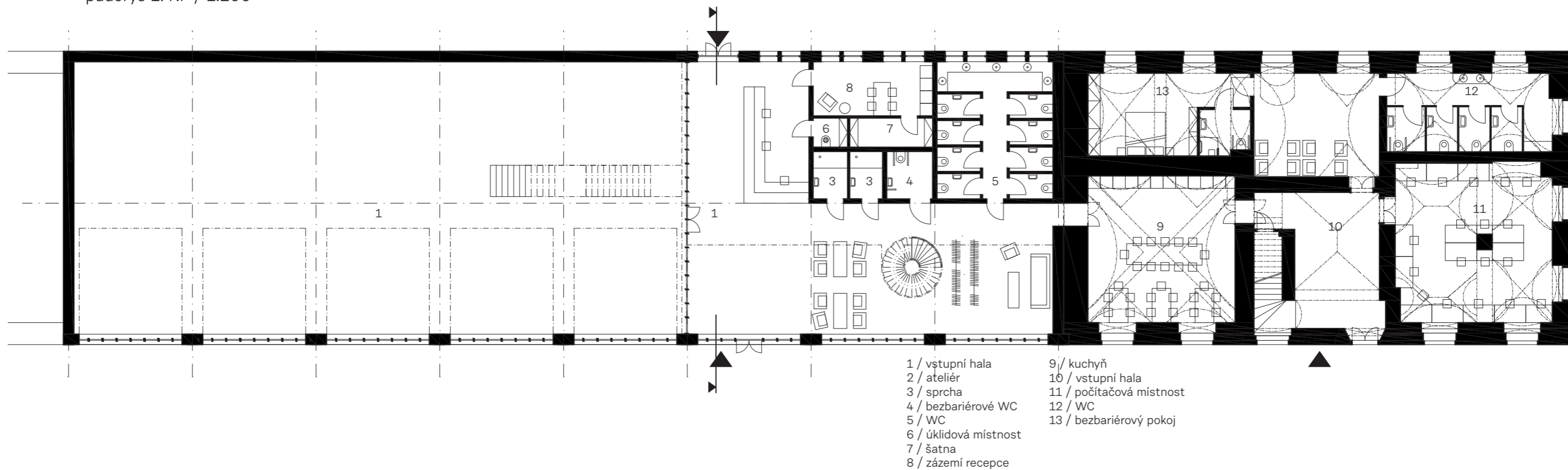
1 5 10 35

# kravín / ateliér

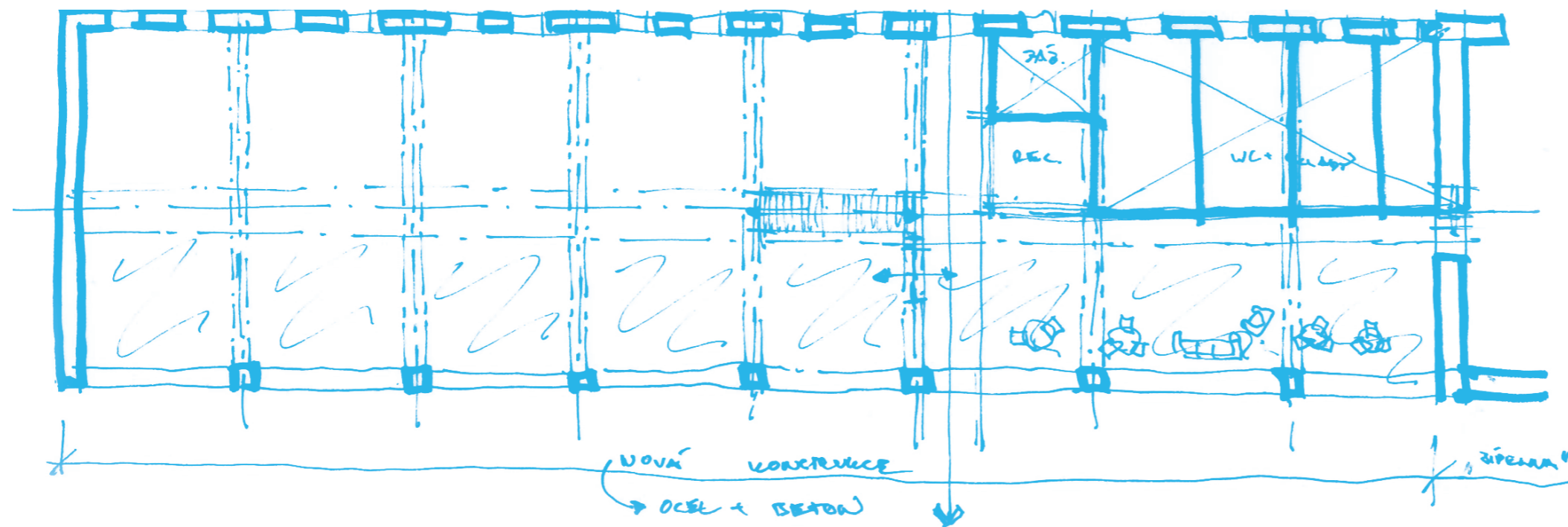
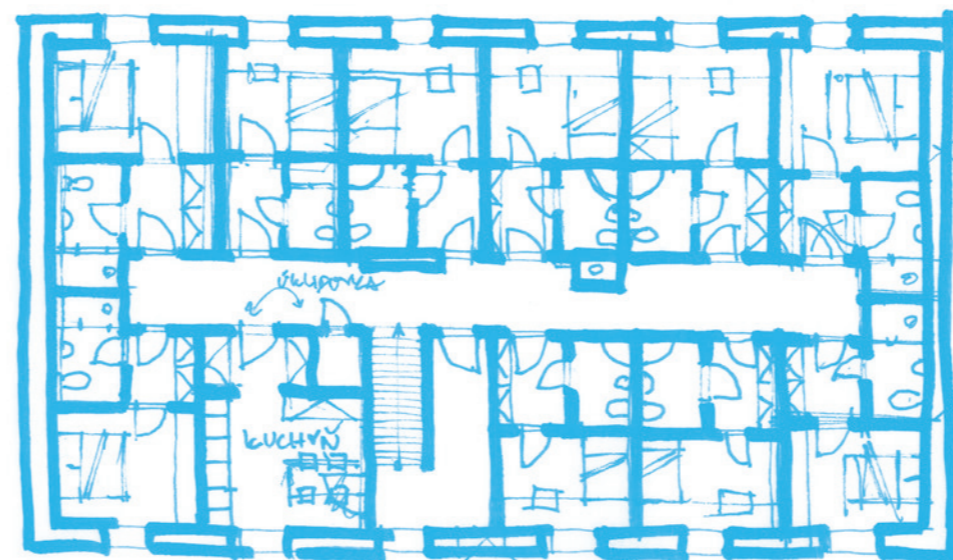
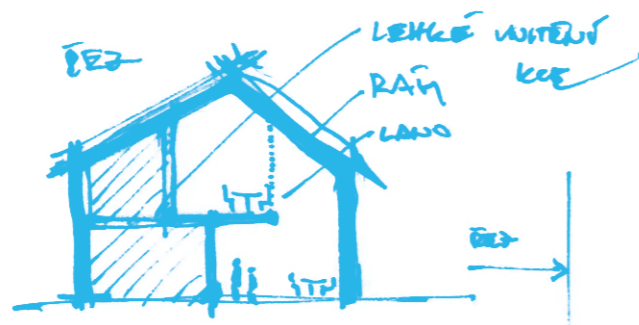
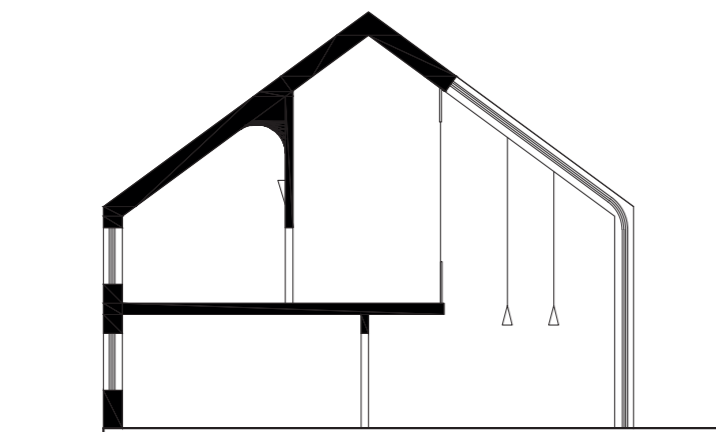
půdorys 2.NP / 1:200



půdorys 1. NP / 1:200



příčný řez / 1:200



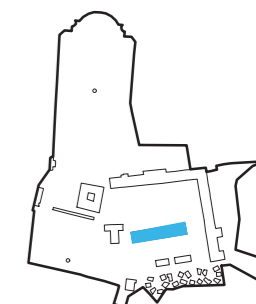
## Ateliér

Jižní křídlo zámeckého dvoru tvoří novostavba uměleckého a architektonického ateliéru napojená na objekt původní jídelny. Jedná se o detašované centrum vysoké školy. Objekt odděluje prostor náměstí od pracovní oblasti v jižní části areálu, kde probíhá studentský život a zkušební montáž konstrukcí. Jednou z funkcí původní budovy je poskytnutí krátkodobého ubytování, než budou postaveny jižní studentské domky. Následně bude poskytovat ubytování pro návštěvníky studentského centra.

## Dvořiště

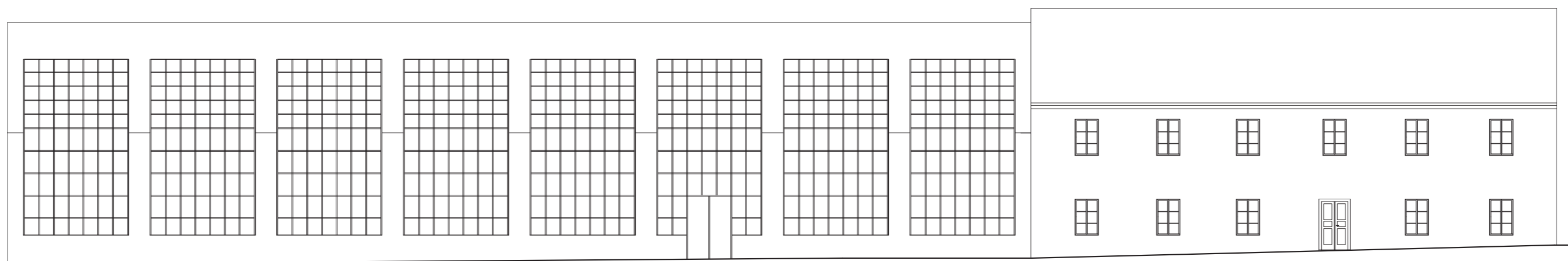
„It. předkem a prvotně k dílu tomuto pokládám dvořiště pustý, kdež prve stará tvrz byla, kteréž Mladotovské slove, ve vsi Litni ležící, s srubem, do kteréhož se vobílí ssejpá, s kolnau, stodolau, ovčínem, tak jakž týž dvořiště samo v svém ohrazení jest, při témž dvořišti půl štěpnice od hořejšího konce, tak jakž prve k témuž dvořišti neb tvrzi pusté náležela, i s sázkami v té štěpnici, týž s sázkau pod pivovarem a s chmelnicí, vše v témž dvořišti ležící, tak jakž samo v sobě v svém ohrazení jest.“

~ dílčí cedule, r. 1570

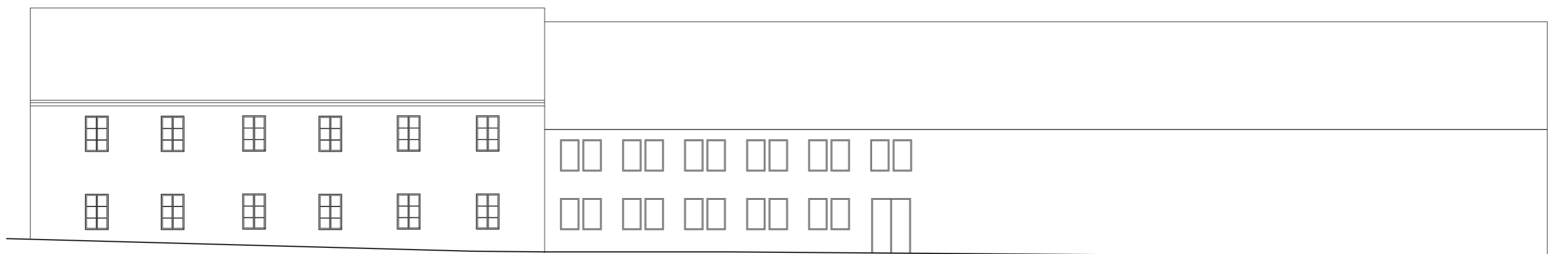


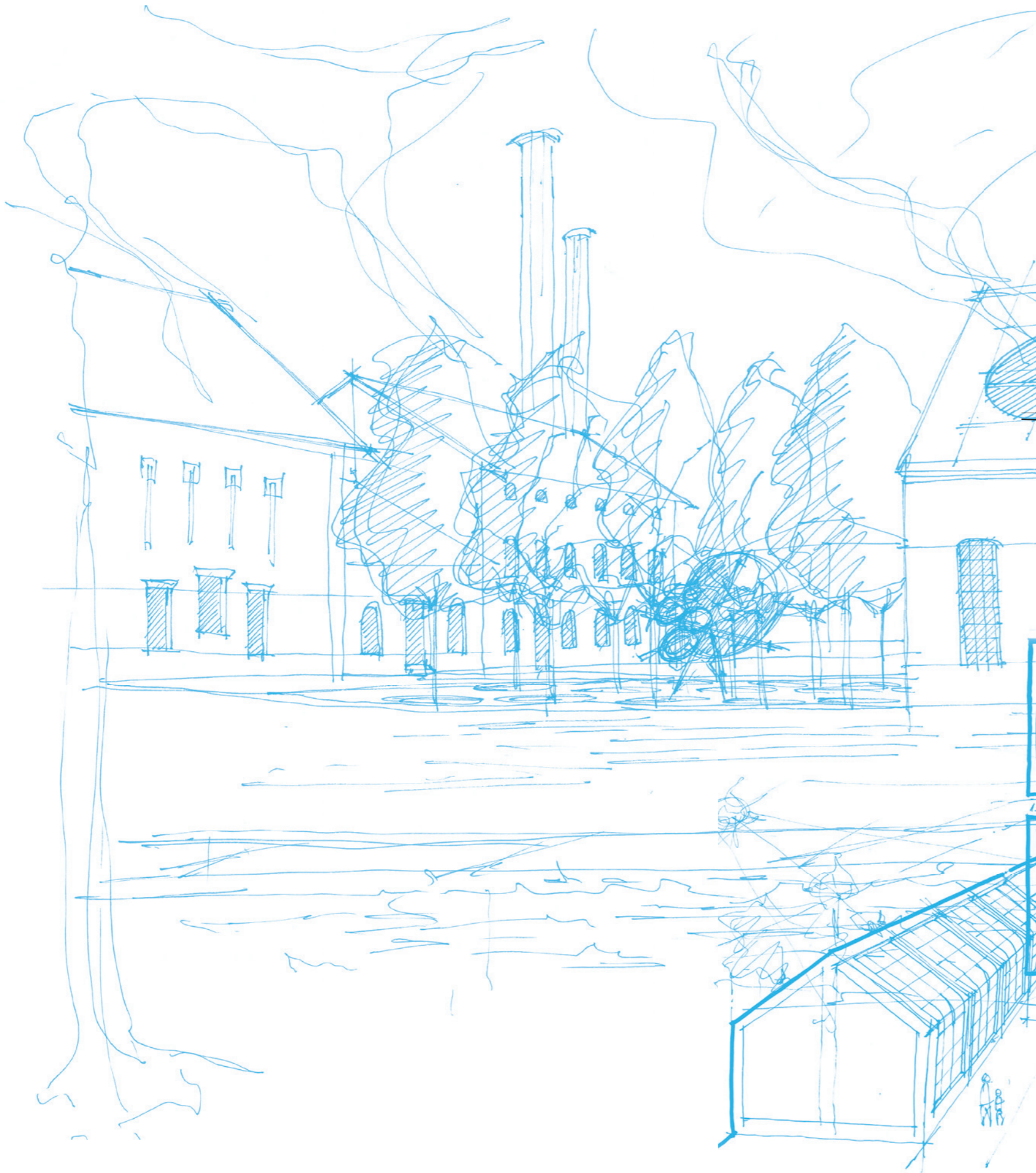
# kravín / ateliér

severní pohled / 1:200



jižní pohled / 1:200

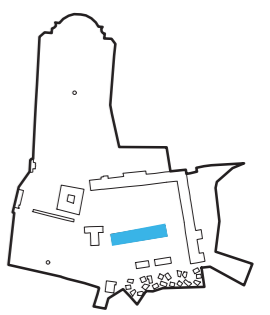
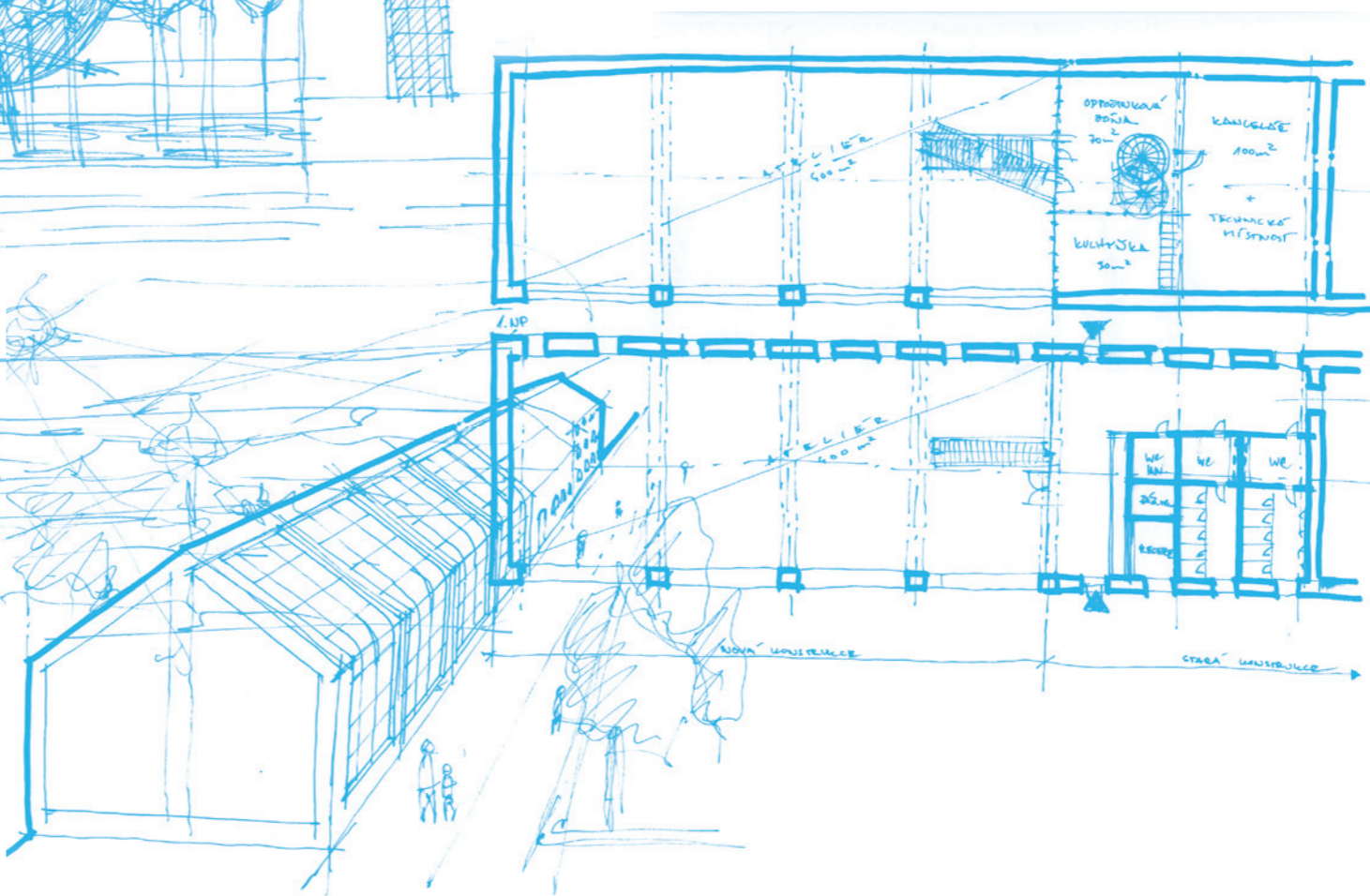
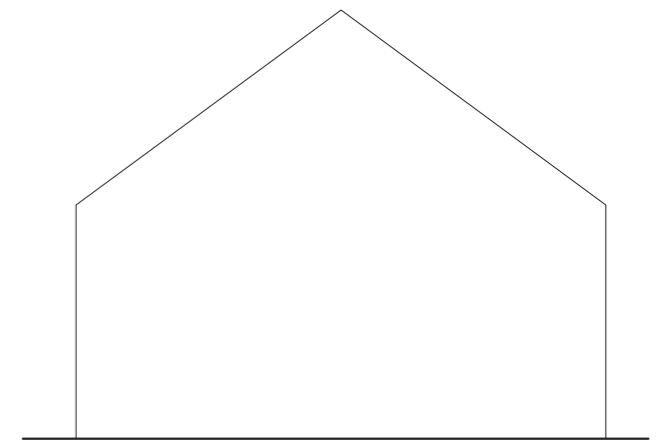




východní pohled / 1:200

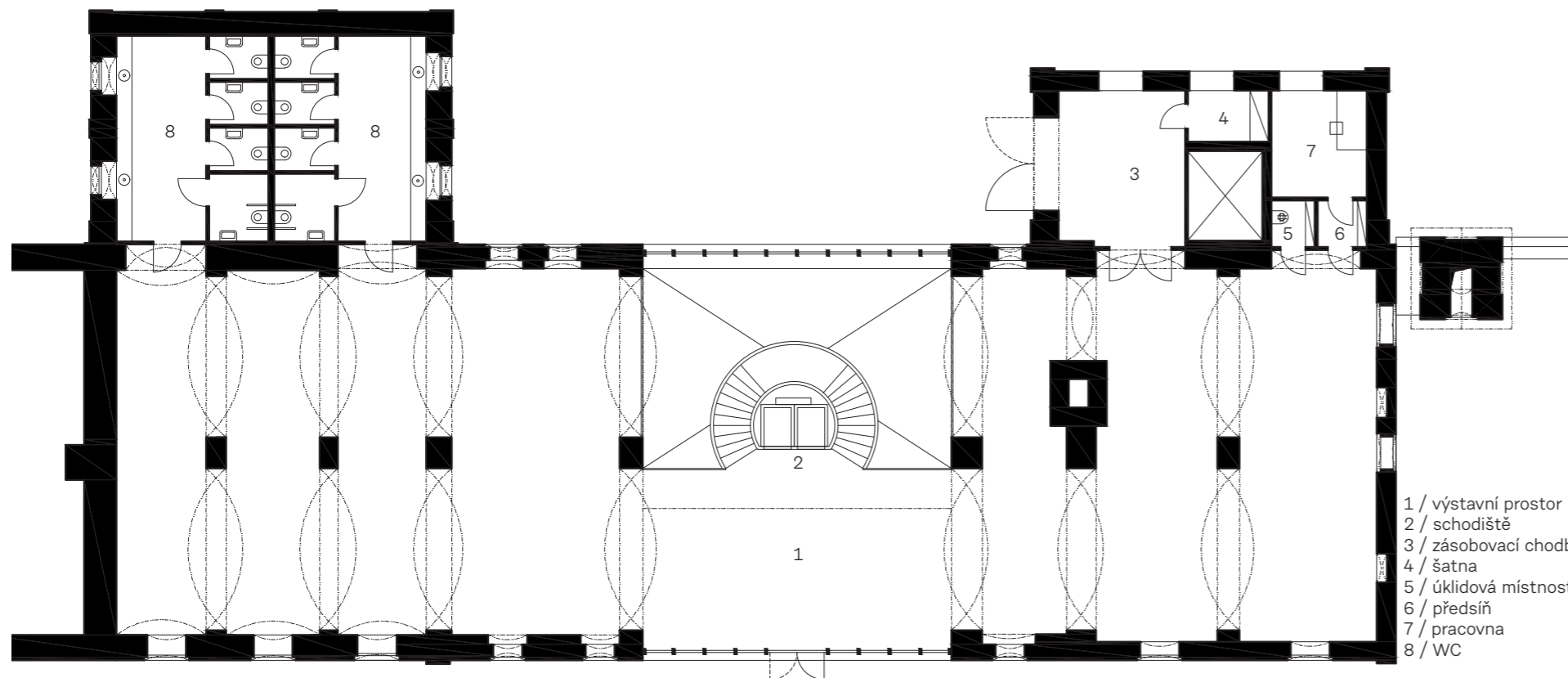


západní pohled / 1:200

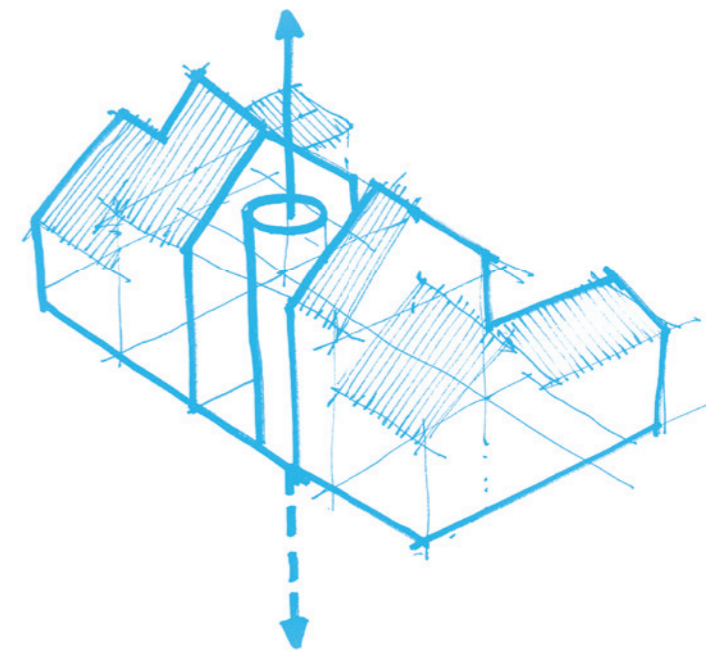


# pivovar / galerie

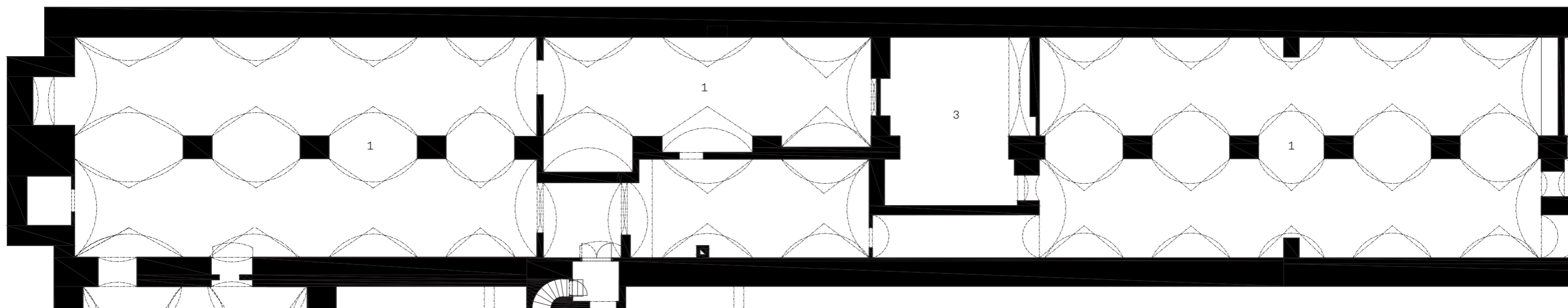
půdorys 1.NP / 1:200



- 1 / výstavní prostor
- 2 / schodiště
- 3 / zásobovací chodba
- 4 / šatna
- 5 / úklidová místnost
- 6 / předsíň
- 7 / pracovna
- 8 / WC

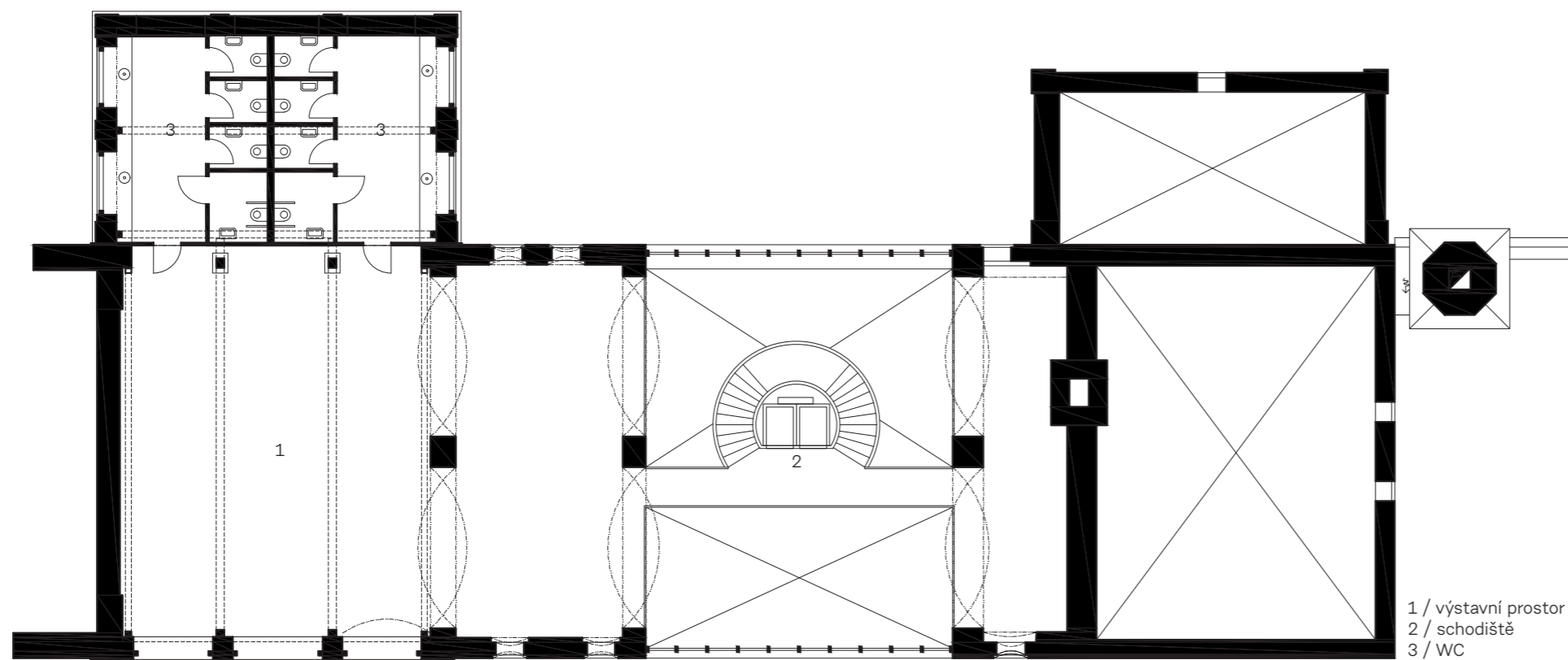


půdorys 1. PP / 1:200

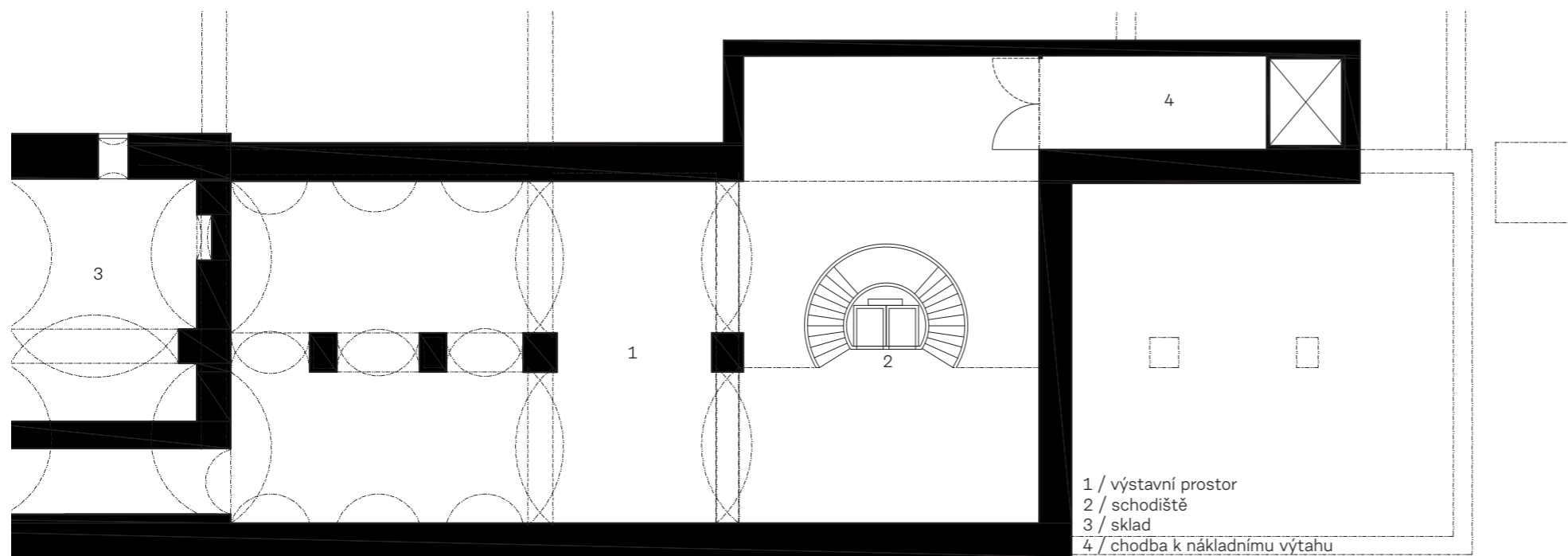




půdorys 2.NP / 1:200



- 1 / výstavní prostor
- 2 / schodiště
- 3 / WC



- 1 / výstavní prostor
- 2 / schodiště
- 3 / sklad
- 4 / chodba k nákladnímu výtahu

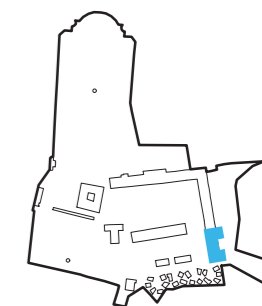
## Galerie

Budova bývalého pivovaru je vyčištěna od příček a zatížení nosných zdí je rozneseno do pilířů. Prostor vstupní haly je zásadně změněn vložением prosklené fasády se stejným principem jako v budově ateliéru a umístěním točitého schodiště, spojujícího všechny podlaží včetně sklepů. Výstavní prostor je flexibilní a jeho světelný charakter se mění v průběhu denní doby. Galerie je určena ke krátkodobým a dlouhodobým výstavám prací studentů působících v zámeckém areálu.

## Pivovar

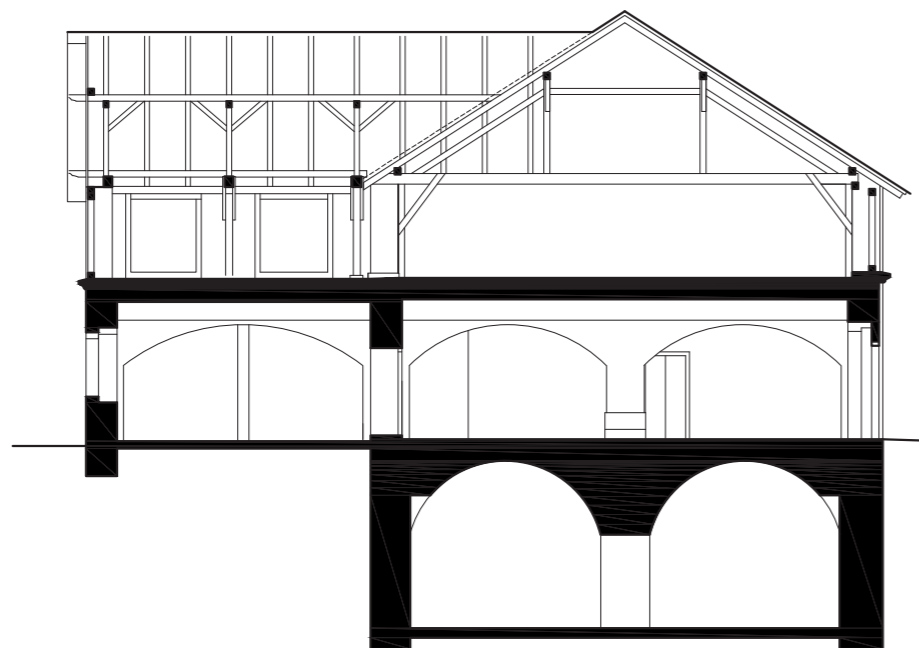
„Proti zámku položený, kdež pánev měděná, pět štoků a spilka, jest z jedné strany od kamene a z druhé ode dřeva vystavený a hlinou obvrhnutý. Proti pivovaru sladovna s štokem, hvozd a žalanda sládkova, vše od kamene vystavený a šindelem přikrytý, klade se za tu celou pivovarskou příležitost - 500 kop.“

~ dílčí cedule, r. 1640

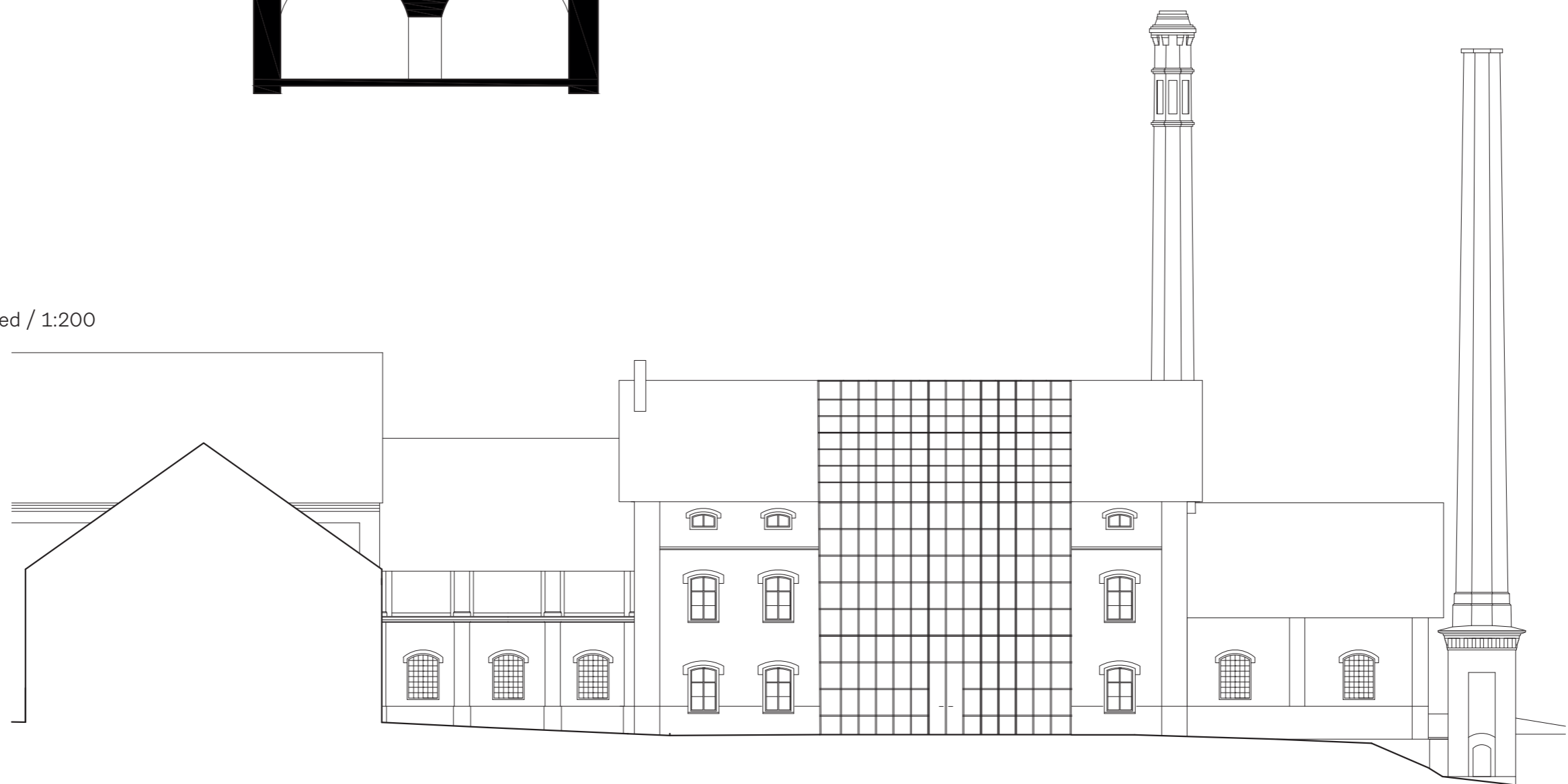


# pivovar / galerie

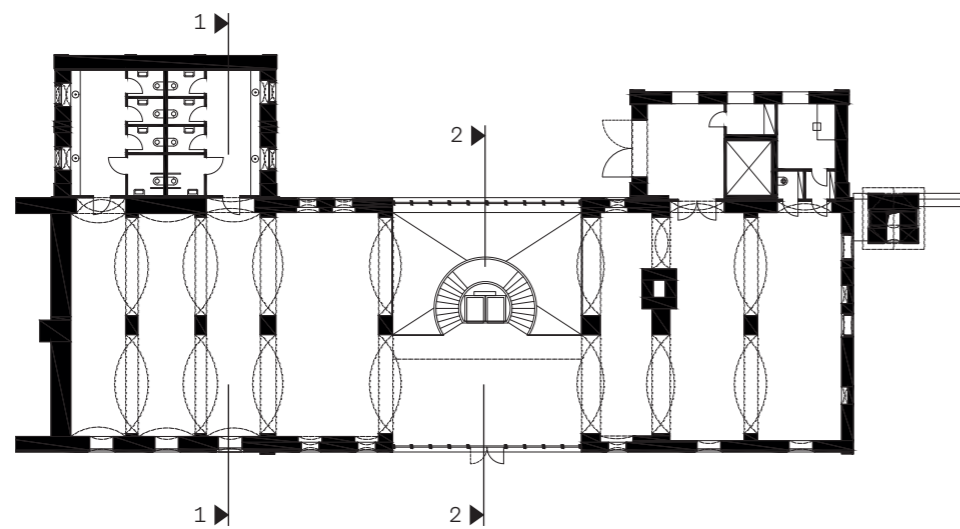
řez 1-1 / 1:200



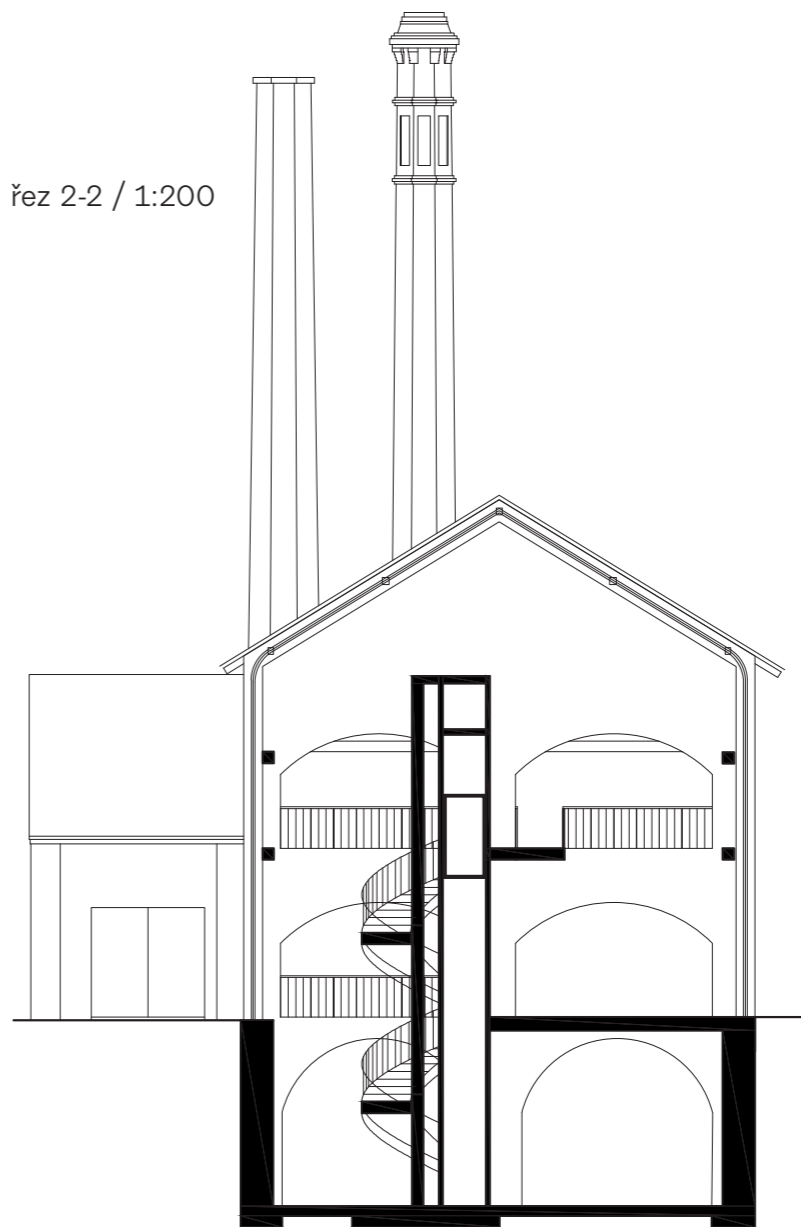
západní pohled / 1:200



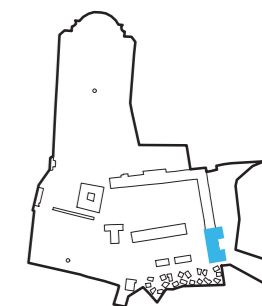
schema řezů / 1:400



řez 2-2 / 1:200



východní pohled / 1:200



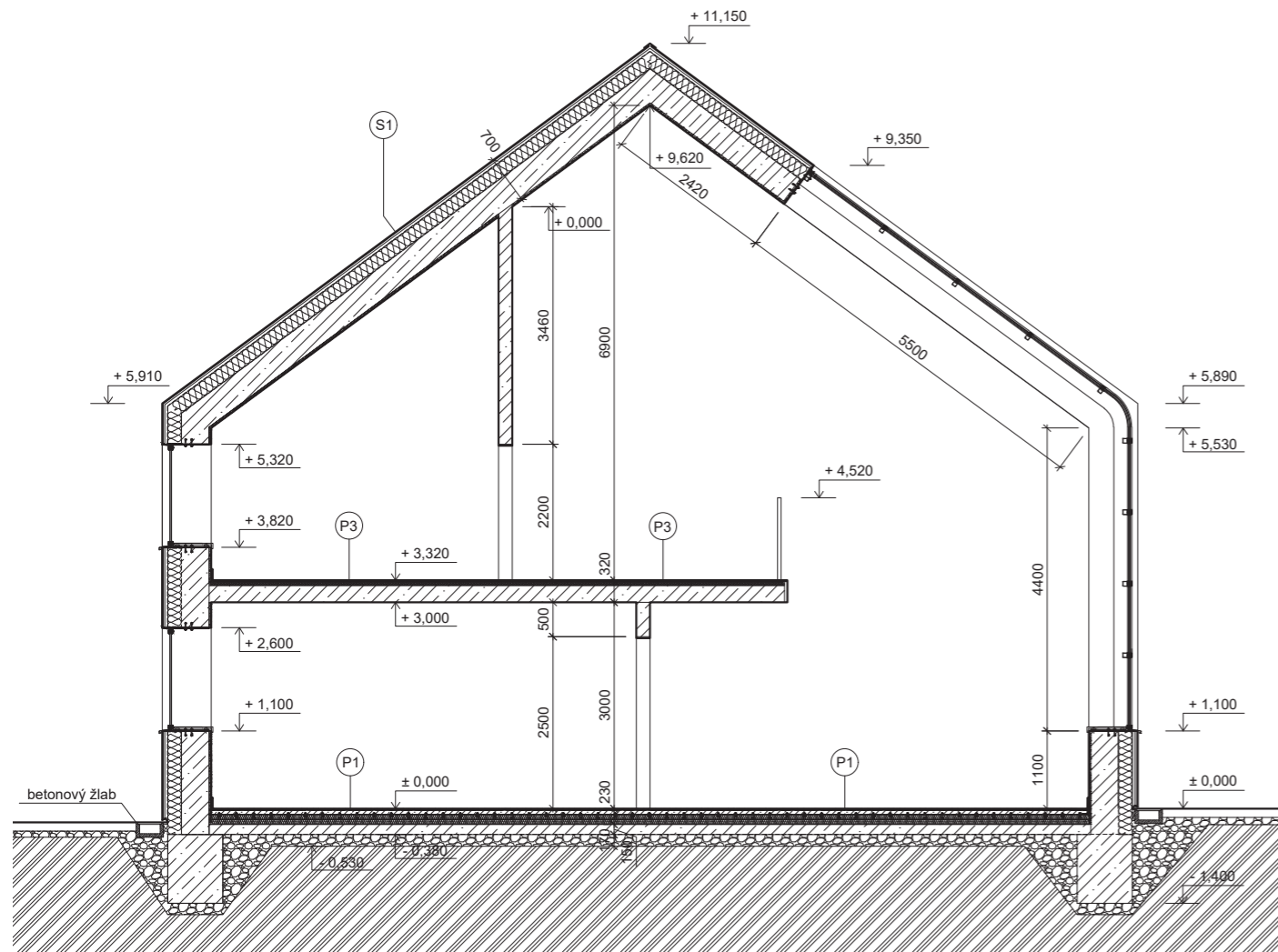
teachnn

caast

ická

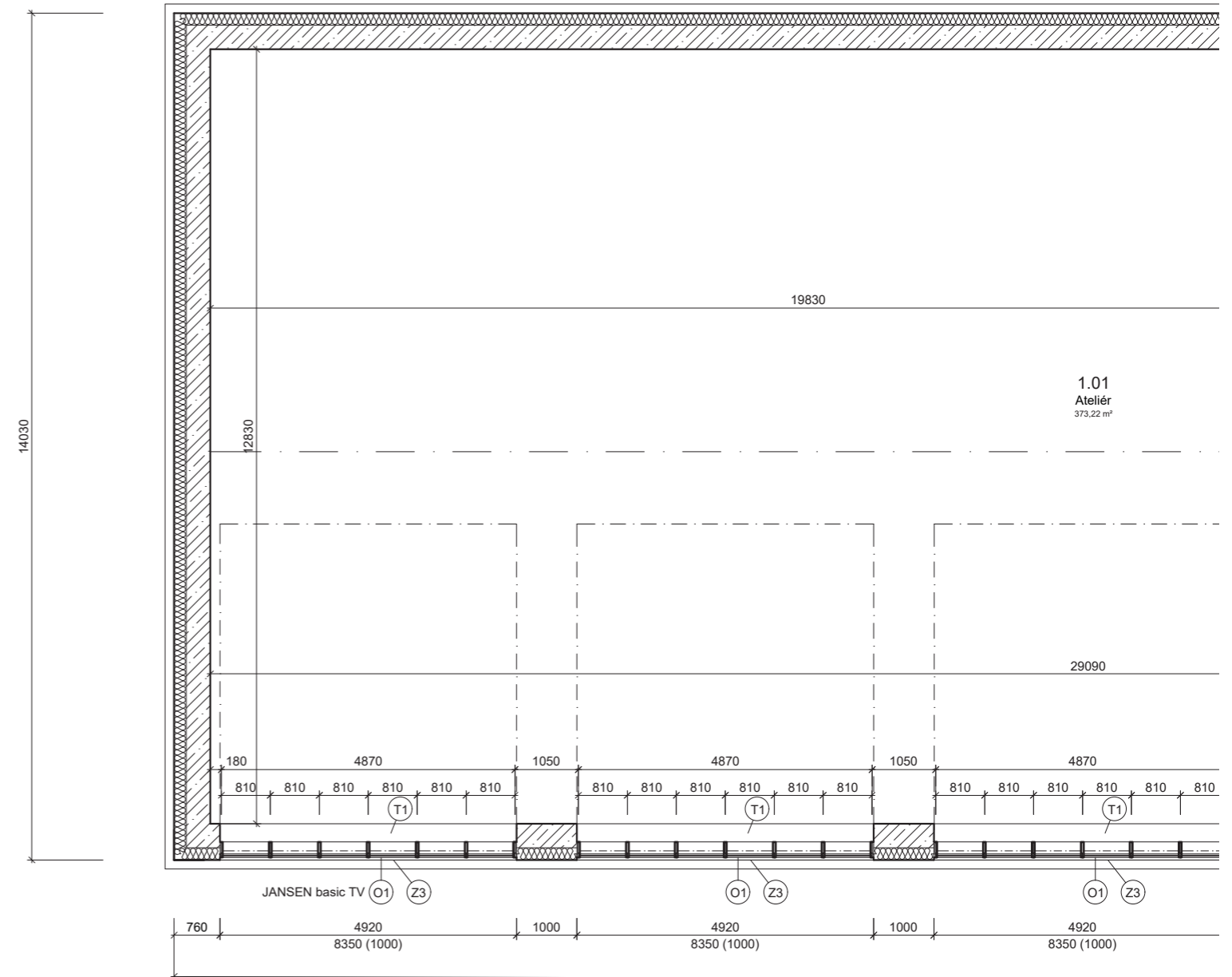
# DPS - ateliér

příčný řez / 1:100



30340

půdorys 1.NP / 1:100



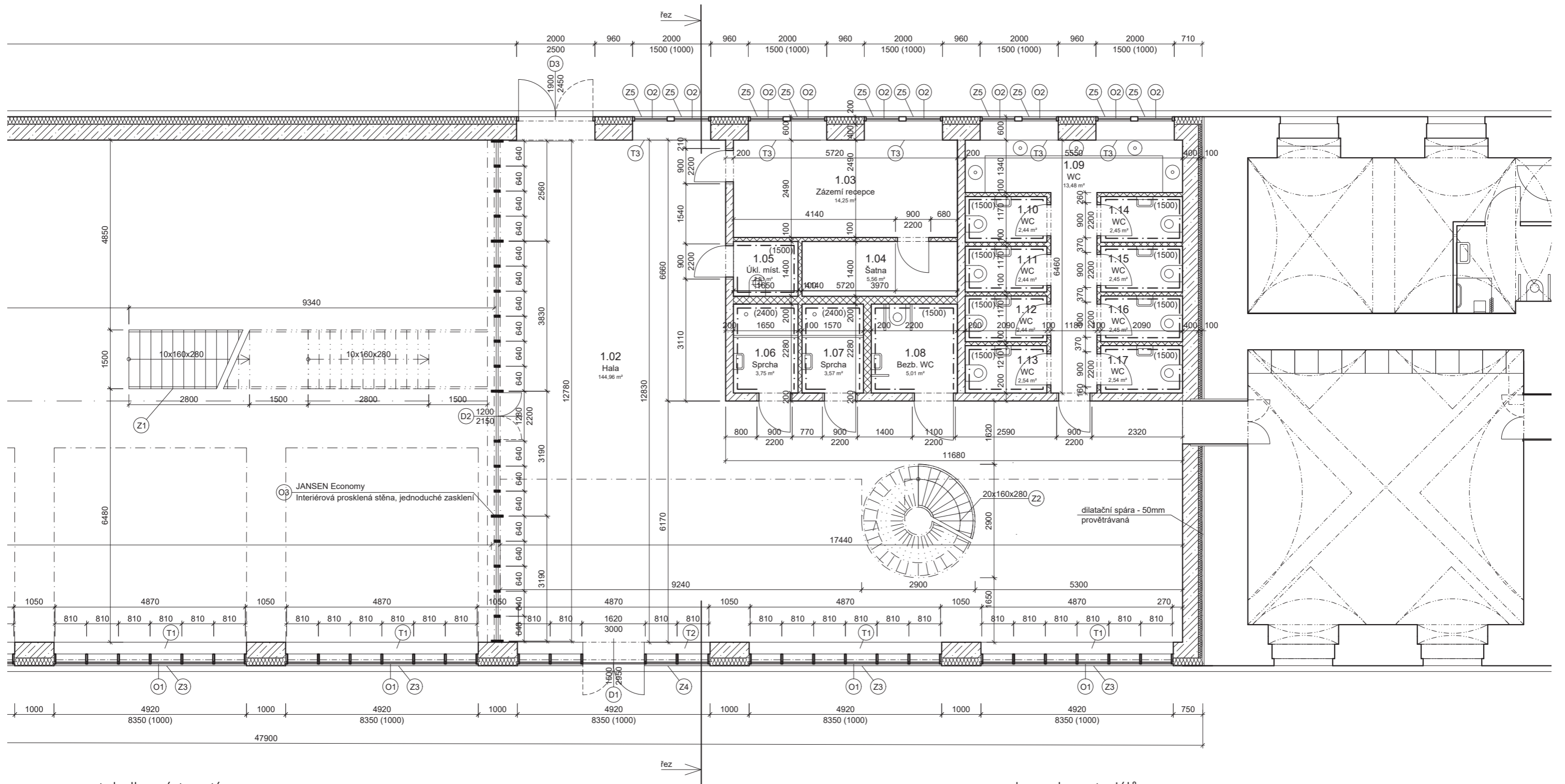
skladby podlah a střechy

- P1**
- keramická dlažba hrubá, tl. 15mm
  - cementové lepidlo, tl. 8mm
  - penetrace
  - anhydritový potěr
  - systém teplovodního podlahového vytápění
  - separační vrstva
  - tepelná izolace EPS, tl. 150mm
  - ŽB deska, tl. 150mm
  - hydroizolace
  - kamenivo, tl. 150mm

- P2**
- keramická dlažba hladká, tl. 15mm
  - cementové lepidlo, tl. 8mm
  - penetrace
  - anhydritový potěr
  - systém teplovodního podlahového vytápění
  - separační vrstva
  - tepelná izolace EPS, tl. 150mm
  - ŽB deska, tl. 150mm
  - hydroizolace
  - kamenivo, tl. 150mm

- P3**
- keramická dlažba hrubá, tl. 15mm
  - cementové lepidlo, tl. 8mm
  - penetrace
  - kročeje izolace, tl. 50mm
  - ŽB stropní deska, tl. 300mm
  - omítka
  - bílá malba

- S1**
- plechová krytina
  - podkladní vrstva - osb desky, tl. 25mm
  - větraná vzduchová mezera mezi kontralatěmi, tl. 40mm
  - pojistná hydroizolace
  - tepelná izolace ISOVER ORSTROP, tl. 200mm
  - parozábrana
  - ŽB rám tl. 400mm
  - vnitřní omítka bílá, tl. 4mm

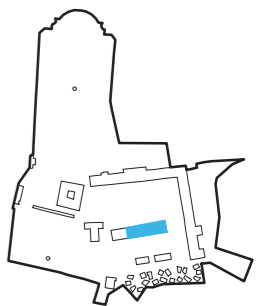


tabulka místností

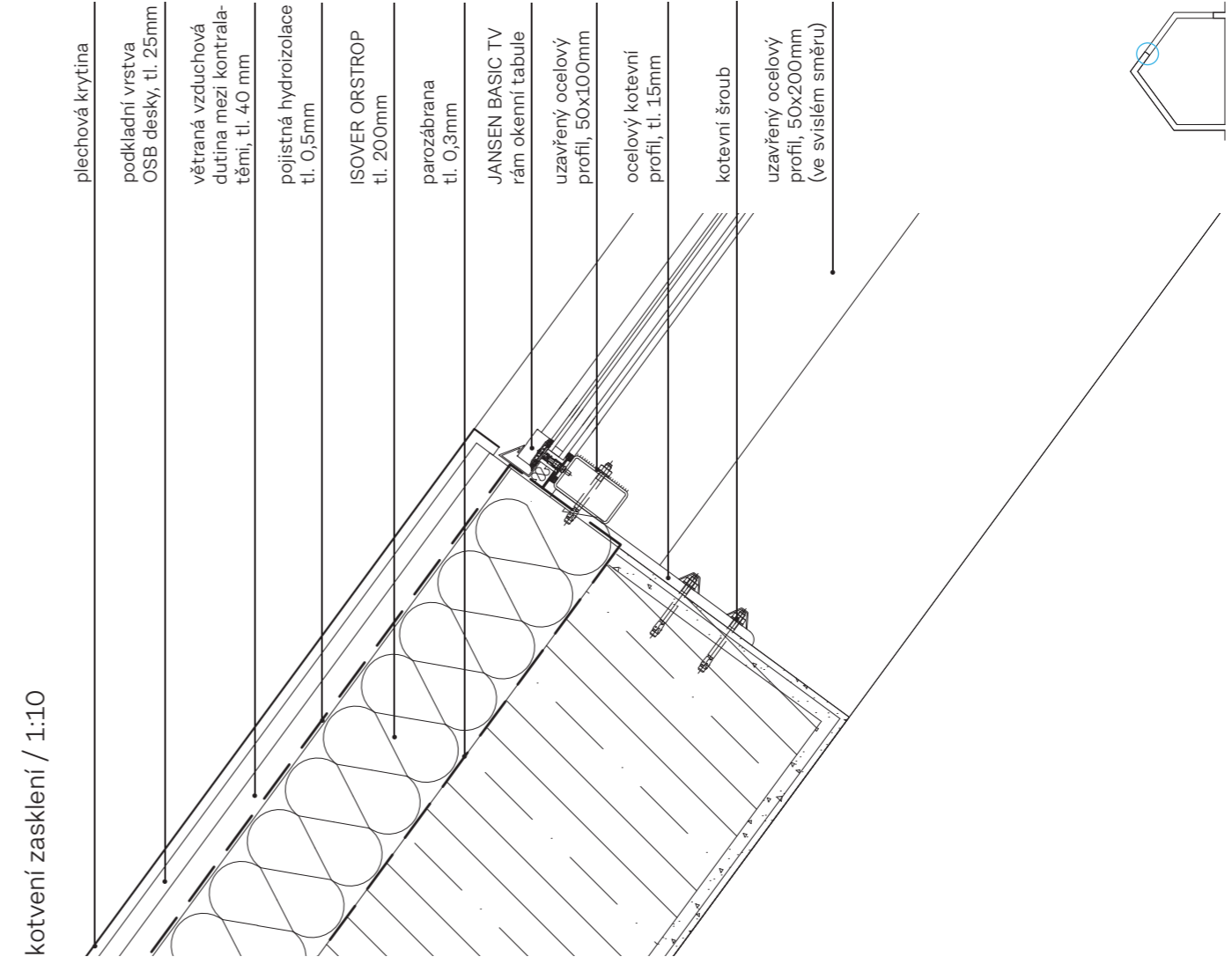
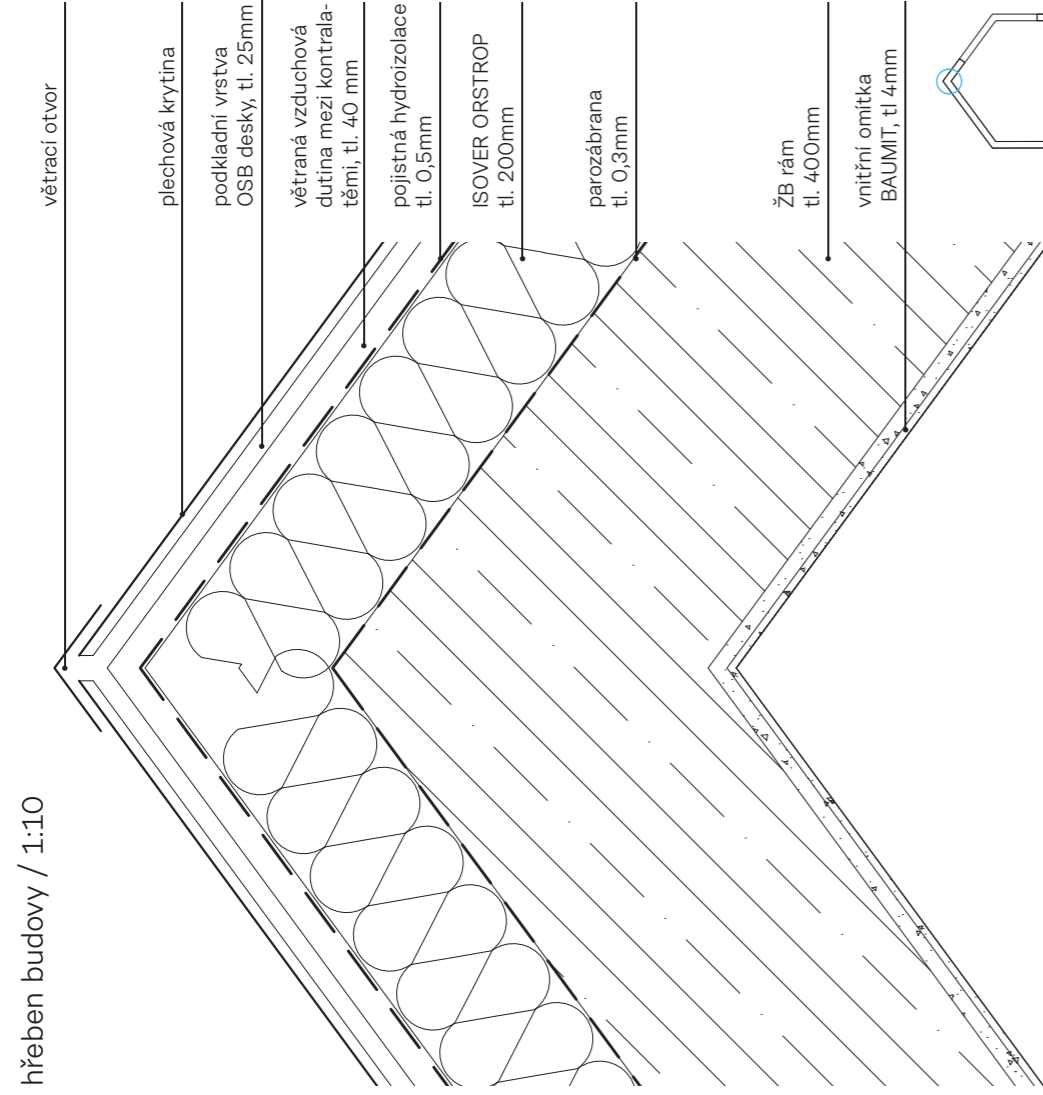
Č.	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Stěny	Strop
1.01	Ateliér	373,22	P1	omítka + bílá malba	omítka + bílá malba
1.02	Hala	144,96	P1	omítka + bílá malba	omítka + bílá malba
1.03	Zázemí recepce	14,25	P1	omítka + bílá malba	omítka + bílá malba
1.04	Šatna	5,56	P1	omítka + bílá malba	omítka + bílá malba
1.05	Úkl. míst.	2,31	P2	omítka + bílá malba	omítka + bílá malba
1.06	Sprcha	3,75	P2	omítka + bílá malba umývatel.	SDK podhled do vlhk. prost.+om.+bíl. mal.
1.07	Sprcha	3,57	P2	omítka + bílá malba umývatel.	SDK podhled do vlhk. prost.+om.+bíl. mal.
1.08	Bez. WC	5,01	P2	omítka + bílá malba umývatel.	SDK podhled do vlhk. prost.+om.+bíl. mal.
1.09	WC	13,48	P2	omítka + bílá malba	omítka + bílá malba
1.10	WC	2,44	P2	omítka + bílá malba umývatel.	SDK podhled do vlhk. prost.+om.+bíl. mal.
1.11	WC	2,44	P2	omítka + bílá malba umývatel.	SDK podhled do vlhk. prost.+om.+bíl. mal.
1.12	WC	2,44	P2	omítka + bílá malba umývatel.	SDK podhled do vlhk. prost.+om.+bíl. mal.
1.13	WC	2,54	P2	omítka + bílá malba umývatel.	SDK podhled do vlhk. prost.+om.+bíl. mal.
1.14	WC	2,45	P2	omítka + bílá malba umývatel.	SDK podhled do vlhk. prost.+om.+bíl. mal.
1.15	WC	2,45	P2	omítka + bílá malba umývatel.	SDK podhled do vlhk. prost.+om.+bíl. mal.
1.16	WC	2,45	P2	omítka + bílá malba umývatel.	SDK podhled do vlhk. prost.+om.+bíl. mal.
1.17	WC	2,54	P2	omítka + bílá malba umývatel.	SDK podhled do vlhk. prost.+om.+bíl. mal.
	CELKEM	585,84			

legenda materiálů

- tepelná izolace - EPS
- železobeton
- SDK příčka (tl. 100 / tl. 200 - instalační)
- rostlý terén
- kamenivo
- stávající zdivo sousedního objektu

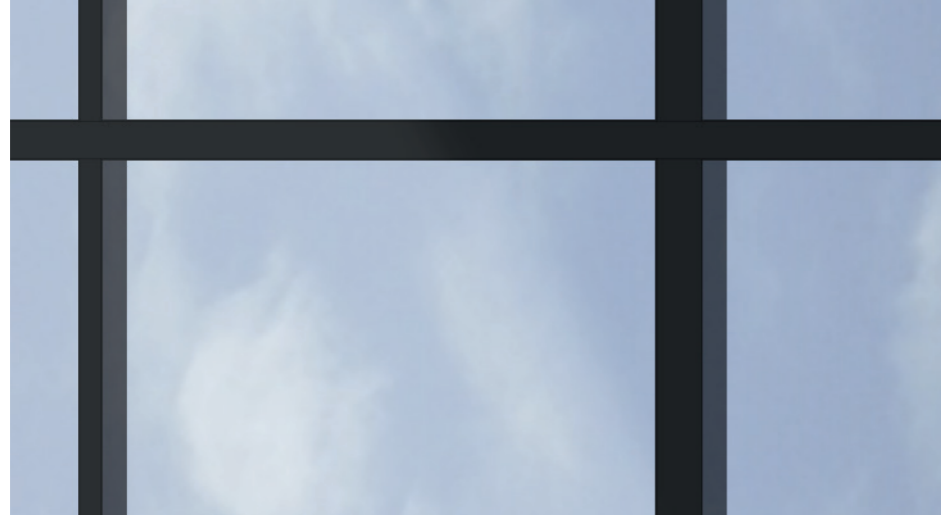
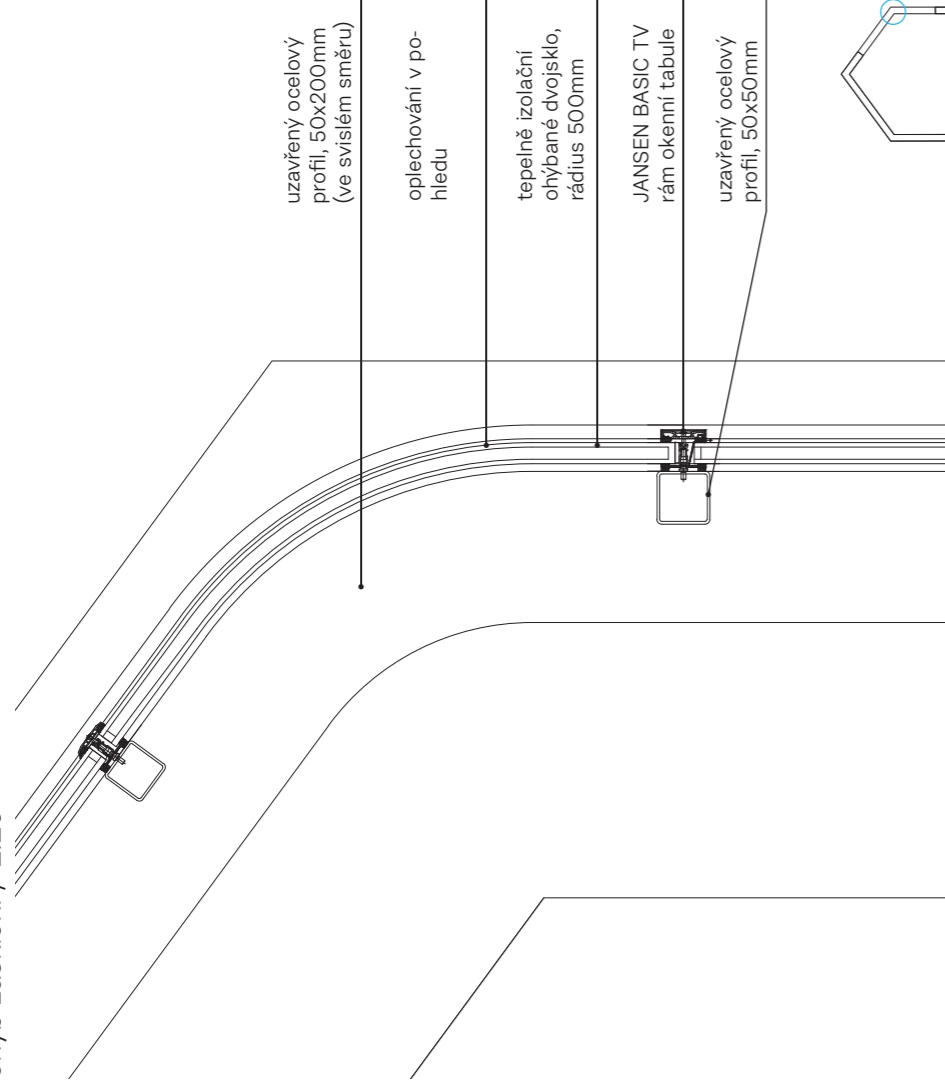


# detaily fasády - ateliér

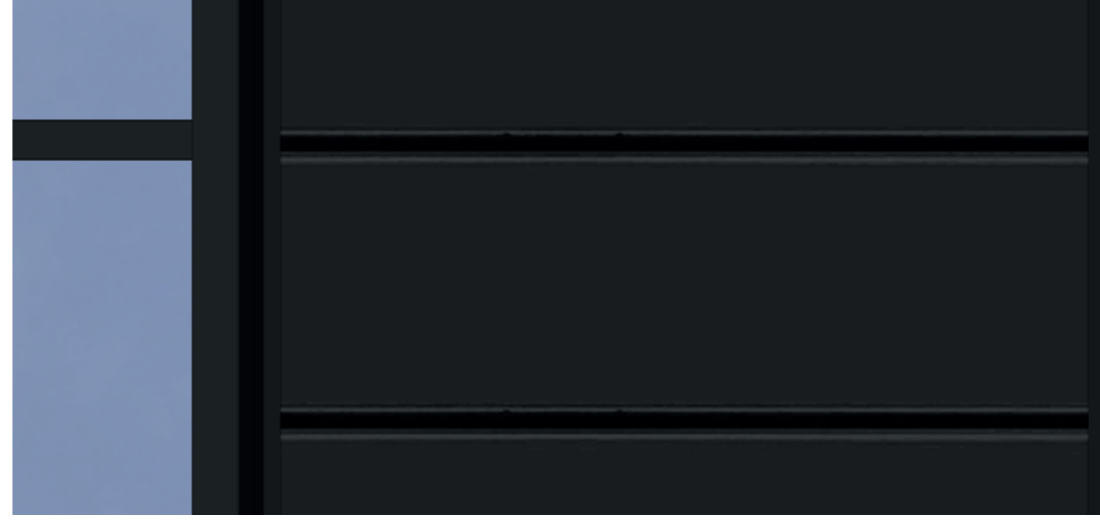
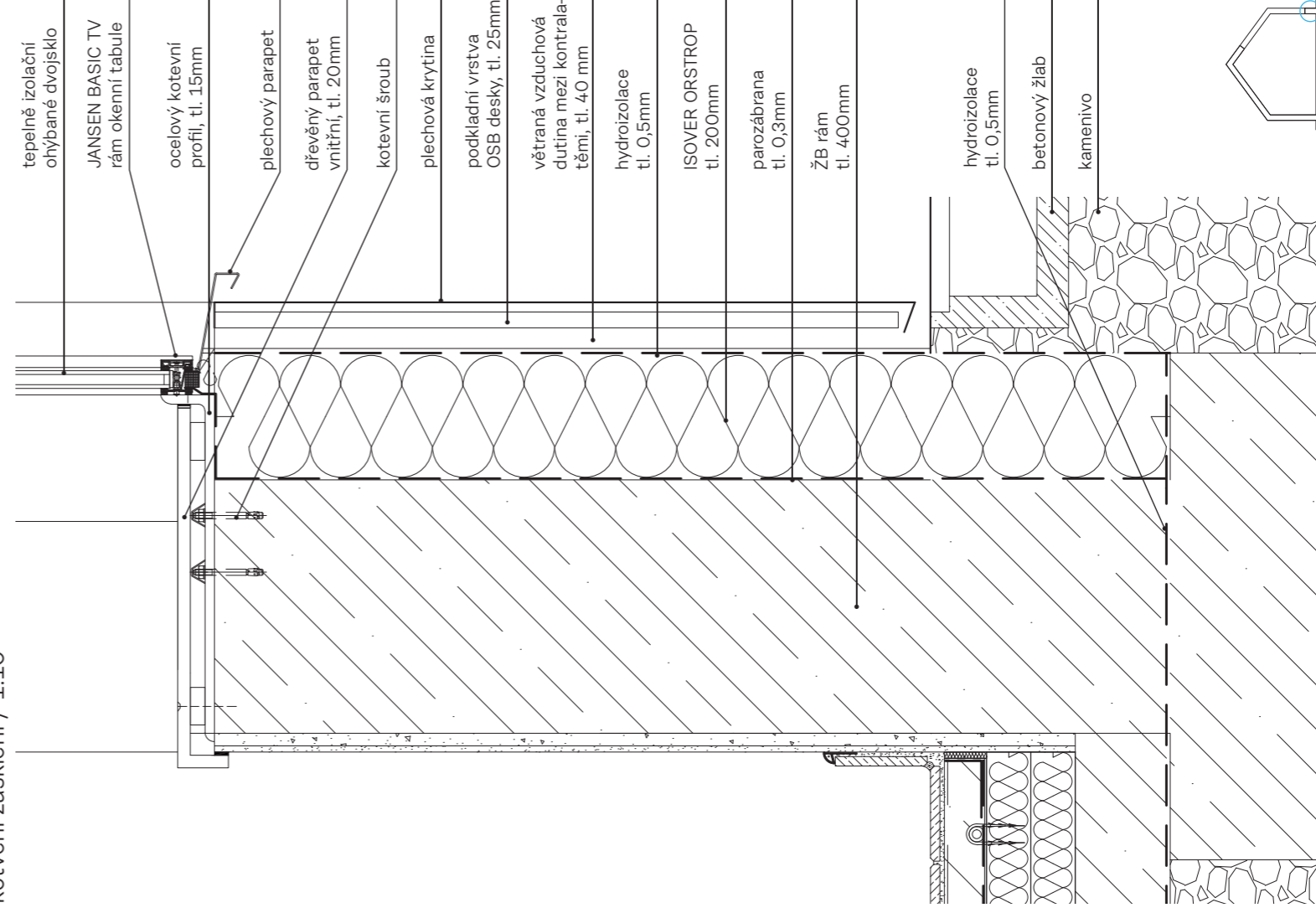




ohyb zasklení / 1:10



kotvení zasklení / 1:10



Ateliér je zasklen fasádním systémem Jansen BASIC TV, umožňující kotvení rámu na ocelovou nosnou konstrukci libovolného profilu a to i v šikmé části fasády. Hlavními nosnými prvky jsou svislé uzavřené ocelové profily formátu 50x200mm s tloušťkou stěny >15mm. Systém BASIC umožňuje vložení ohnutého skla v místě zlomu rámu pro minimální rádius 500mm. Jednotlivé moduly jsou na různých místech nahrazeny vstupními dveřmi či sklopnými větracími okny.

50 100 500

# statický návrh - ateliér

## Popis statického řešení

Novostavba ateliéru má půdorysný rozměr 30,3 x 14m. Výška hřebene objektu je 11,2m. Budova má 2 nadzemní podlaží, ale její část, prostor ateliéru, pouze jedno.

Nosný systém je rámový, z ŽB rámu se sedlovým tvarem. Rámy mají tuhé rámové rohy. Mezi rámy jsou vloženy jednosměrně pruté železobetonové desky, které působí jako ztužení konstrukce v podélném směru.

Budova obsahuje i vložené patro, které je vyneseno na železobetonových stěnách tl. 200 mm a sloupech. Tato vložená konstrukce nebude výrazně ovlivňovat statický výpočet rámu a je zanedbána.

Systém fasádního zasklení Jansen BASIC TV přenáší zatížení do soklu vlastními tenkostěnnými ocelovými profily do ŽB soklu a není prnutý horizontálně do rámu.

Nejpodstatnější část návrhu rámu je na návrh rámu na ohyb pro určenou vzdálenost (šířku ateliéru) - tato část statického výpočtu je předběžně spočítána v rámci diplomové práce.

## Zatížení sněhem

sněhová oblast: I.  
 charakteristická hodnota zatížení sněhem:  $s_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$   
 nadmořská výška:  $< 1000 \text{ m.n.m} \rightarrow \psi_0 = 0,5, \psi_1 = 0,2, \psi_3 = 0,9$   
 tvarový součinitel zatížení sněhem:  $\mu_i = 0,8 \cdot (60 - \alpha) / 30 = 0,64$   
 tvarový součinitel =  $C_e = 1,0$   
 tepelný součinitel =  $C_t = 1,0$   
 $S' = \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k = 0,448 \text{ kN/m}^2$   
 bezpečnostní součinitel  $\gamma_F = 1,5$   
 zatěžovací šířka:  $L = 8,35 \text{ m}$   
 $s = S' \cdot L \cdot \gamma_F = 5,61 \text{ kN/m}$

## Zatížení větrem

Zatížení větrem je zanedbáno. Za rozhodující hodnoty se považuje vlastní tíha konstrukce a zatížení sněhem.

## Stále zatížení

materiál	tloušťka [m]	objemová tíha [kN/m³]	$g_k$ [kN/m²]	$\gamma_G$ [-]	$g$ [kN/m²]
EPS	0,200	0,5	0,100	1,35	0,135
kontratě	0,040	4,7	0,188		0,254
bednění z OSB desek	0,025	6	0,150		0,203
plechová krytina	0,001	0,35	0,000		0,000
ŽB rám	0,4	25	10,000		13,500
<b>CELKEM</b>			<b>10,44</b>	1,35	<b>14,09</b>

## Návrh rámu na ohyb v kritickém průřezu

$M_{sd} = 34 + 85,38 = 119,38 \text{ kNm}$   
 Předpoklad  $\emptyset R16$ , krytí 20mm  $\rightarrow d = 400 - 20 - 10 - 16/2 = 362 \text{ mm} = 0,362 \text{ m}$   
 Beton C20/25  $\rightarrow f_{cd} = 20/1,5 = 13,3 \text{ MPa}$   
 Ocel S 10505 (R)  $\rightarrow f_{yd} = 490/1,15 = 426,1 \text{ MPa}$

## Návrh

$\mu = M_{sd} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = (119,38 \cdot 10^3) / (0,362^2 \cdot 13,3 \cdot 10^6) = 0,068$   
 z tabulky pro návrh obdélníkového průřezu  $\rightarrow \xi = 0,964$   
 $A_{sd} = M_{sd} / (\xi \cdot d \cdot f_{yd}) = (119,38 \cdot 10^3) / (0,964 \cdot 0,362 \cdot 426,1 \cdot 10^6) = 802 \text{ mm}^2$   
 Navrhují 4  $\emptyset R16$  ( $A_{s1} = 804 \text{ mm}^2$ )

## Posouzení

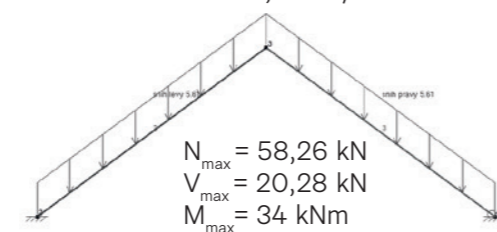
$x = (A_{s1} \cdot f_{yd}) / (0,8 \cdot b \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = (804 \cdot 10^{-6} \cdot 426,1 \cdot 10^6) / (0,8 \cdot 13,3 \cdot 10^6) = 0,032 \text{ m}$   
 $\xi = x / d = 0,032 / 0,362 = 0,088 < \xi_{max} = 0,45 \rightarrow \text{vyhovuje.}$

Profil předpokládaný v návrhu zůstal i pro posouzení  $\rightarrow$  účinná výška průřezu se nemění.

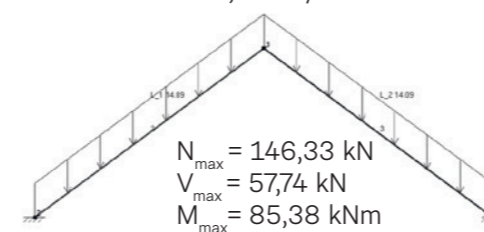
$z = d - 0,4x = 0,362 - 0,4 \cdot 0,032 = 0,349$   
 $M_{rd} = A_{s1} \cdot f_{yd} \cdot z = 804 \cdot 10^{-6} \cdot 426,1 \cdot 10^3 \cdot 0,349 = 119,56 \text{ kNm}$   
 $M_{sd} = 119,38 \text{ kNm} < M_{rd} = 119,56 \text{ kNm} \rightarrow \text{vyhovuje (99,8\% využití)}$   
 Výztuž 4  $\emptyset R16$  vyhovuje.

## EduBeam

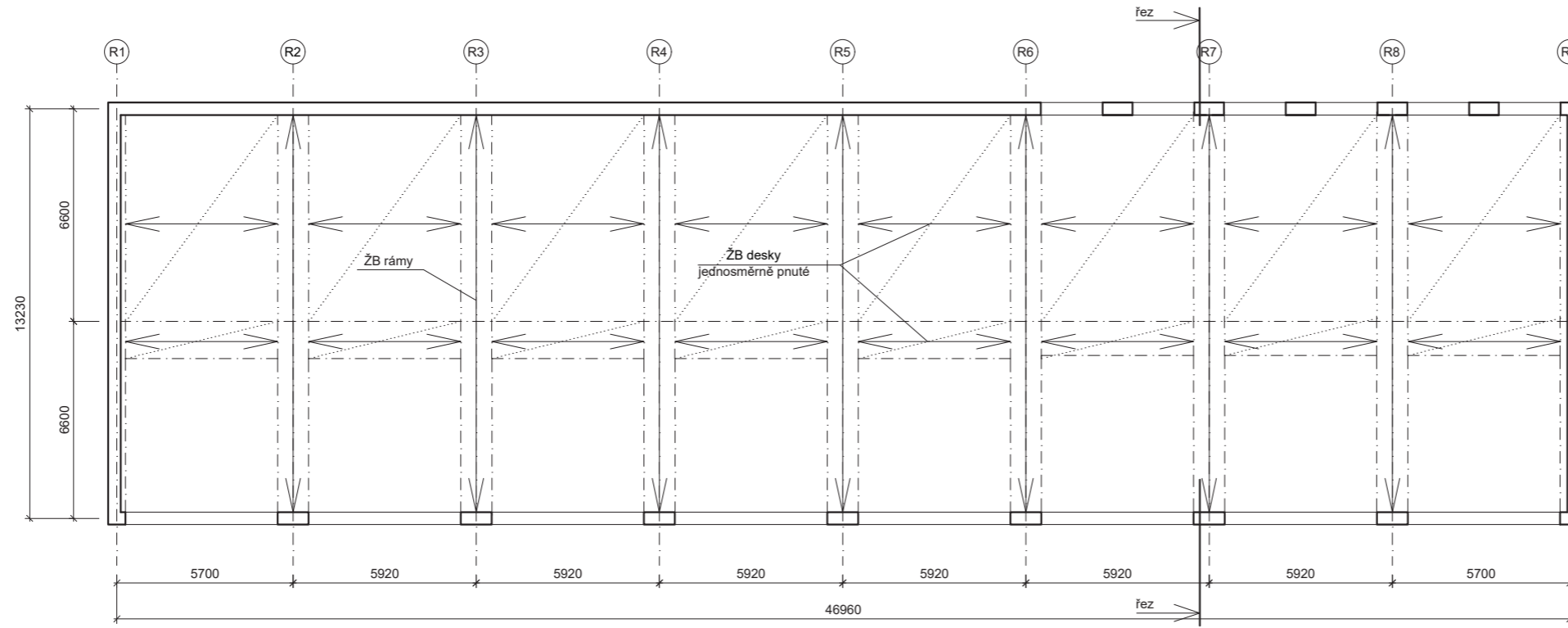
Zatížení sněhem = 5,61 kN/m



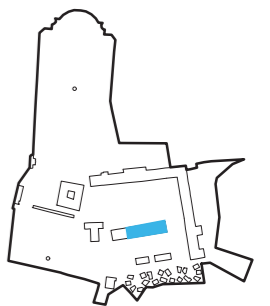
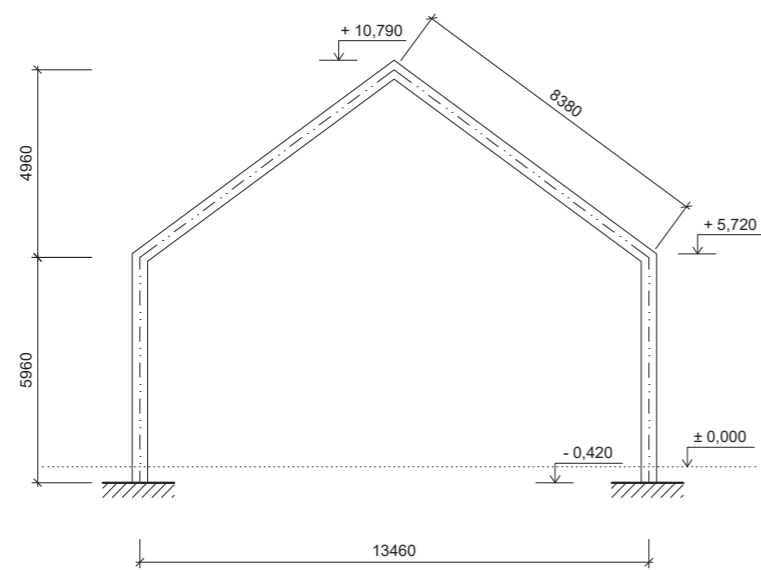
Stálé zatížení = 14,09 kN/m



statické schéma - půdorys / 1:200



statické schéma - příčný řez / 1:200



# TZB - ateliér

## 1. POPIS OBJEKTU

Předmětem architektonického řešení je objekt novostavby ateliéru. Půdorysný rozměr budovy je cca 30,3 x 14m. Výška hřebene objektu je 11,2m. Budova má 2 nadzemní podlaží, ale její část, prostor ateliéru, pouze jedno. Konstrukce budovy je popsána ve statické části.

Hlavní vstup do objektu se nachází v 1.NP ze severu, ze zámeckého dvora. Budova je skleněnou příčkou rozdělena na dvě části - prostor ateliéru - 381m<sup>2</sup> - flexibilní prostor pro architekty, malíře a sochaře a zázemí - 227m<sup>2</sup> - s vloženým patrem. Zázemí obsahuje toalety, sprchy, kanceláře, recepci, technickou místnost a halu s galerií, kde je možné trávit volný čas.

## 2. VODOVOD

Vodovod není předmětem řešení diplomové práce.

## 3. KANALIZACE

Kanalizace není předmětem řešení diplomové práce.

## 4. VYTÁPĚNÍ

### 4.1 Základní koncept

Vytápění je rozdělené do třech okruhů - dva okruhy teplovodní podlahové (1,2), vytápějící prostor ateliéru a prostor haly, a jeden okruh (3) zásobující otopná tělesa v kancelářích ve 2.NP a zázemí recepcce v 1.NP.

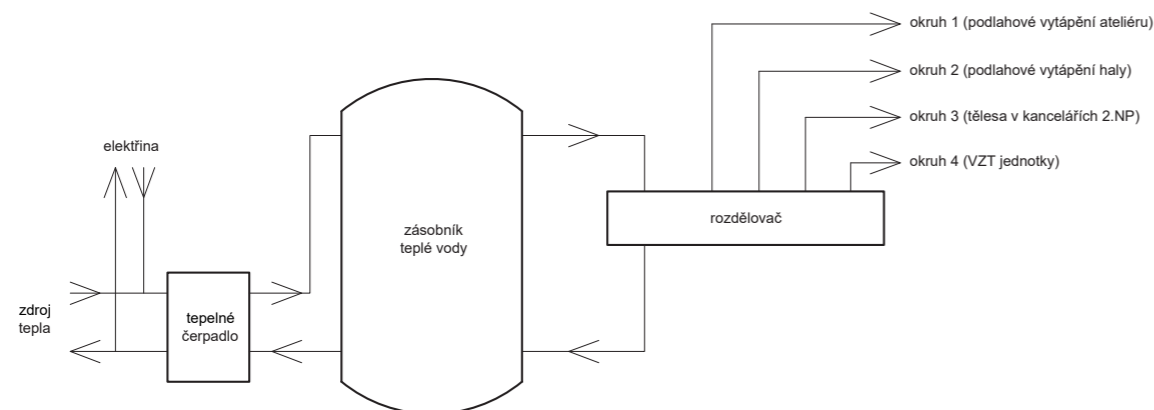
### 4.2 Vytápění jednotlivých místností

- Ateliér je vytápěn samostatným okruhem teplovodního podlahového vytápění (okruh 1) a je oddělen od zbytku budovy skleněnou příčkou. Přívod a odvod vody podlahového vytápění je skryt v podlaze, viz. detaily v části KPS.
- Vstupí hala je vytápěna samostatným okruhem teplovodního podlahového vytápění (okruh 2) a sdílí otevřený prostor s galerií ve 2.NP. Konstrukce samotné galerie systémem podlahového vytápění nedisponuje.
- Zázemí recepcce v prvním nadzemním podlaží a dvě kanceláře ve druhém nadzemním podlaží jsou vytápěny teplovodními otopnými tělesy.

Všechna svislá potrubí jsou vedena v drážkách ve stěnách a vodorovná jsou buď v podlaze (podlahové vytápění) nebo vedena podél obvodové stěny a zakapotována spolu s otopnými tělesy (dřevěná kapotáž s větracími otvory).

### 4.3 Příprava TV

schéma TZB - teplovodní vytápění



## 5. VĚTRÁNÍ, VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ

### 5.1 Základní koncept

Poloveřejné prostory jsou větrány vlastními okruhy (VZT 1, VZT 3) viditelně pod stropem a toalety odděleným okruhem (VZT 2) vedeném v SDK podhledu.

### 5.2 Větrání, vzduchotechnika a chlazení jednotlivých místností

VZT okruh 1 - okruh pokrývá prostor ateliéru, skleněnou příčkou oddělený od zbytku objektu. Přívod je veden ve výšce 5,5m po jižní straně objektu a vzduch je odváděn pod hřebenem sedlové střechy ve výšce 10m. Světlá výška místnosti je tedy poměrně vysoká, nepočítá se s kompletní výměnou vzduchu.

VZT okruh 2 - okruh pokrývá prostor vlhkých prostorů - toalet a sprch a je veden v SDK podhledu. V případě toalet je přívod ve společné místnosti, vzduch prochází mřížkou ve dveřích a je odváděn odvodem nad toaletní mísou.

VZT okruh 3 - podobně jako okruh 1, pokrývá prostor haly s vysokou světlou místnosti. Vzduch je přiveden pod vestavěnou galerií ve výšce 2,8m a je odveden také pod hřebenem sedlové střechy ve výšce 10m (viz. schéma řezu).

### 5.3 Návrh vzduchotechnických jednotek

Každá z navržených VZT jednotek má klimatizaci. Pro každý ze tří okruhů bude spočítán objem vzduchu požadované vzduchotechnické jednotky. V hygienickém zázemí se potřebné množství vzduchu počítá podle počtu zařizovacích předmětů:

Umývárny - 30 m<sup>3</sup>/h na 1 umyvadlo  
 Sprchy - 150 m<sup>3</sup>/h na 1 sprchu  
 Záchody - 50 m<sup>3</sup>/h na 1 toaletní mísu

V ateliéru a hale je počítáno potřebné množství vzduchu dle počtu osob (objem vzduchu je velký).  
 Společné prostory - 25 m<sup>3</sup>/h na osobu

VZT okruh 1 MÍSTNOST	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	SVĚTLÁ VÝŠKA [m]	OBJEM [m <sup>3</sup> ]	MAX. POČET	POTŘ. VÝMĚNA VZDUCHU [m <sup>3</sup> ]	POTŘEBNÉ MNOŽSTVÍ VZDUCHU [m <sup>3</sup> /h]
Ateliér	381	10	2660	60 osob	25	1500
<b>VZT okruh 1 CELKEM</b>						<b>1500</b>

VZT okruh 2 MÍSTNOST	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	SVĚTLÁ VÝŠKA [m]	OBJEM [m <sup>3</sup> ]	MAX. POČET	POTŘ. VÝMĚNA VZDUCHU [m <sup>3</sup> ]	POTŘEBNÉ MNOŽSTVÍ VZDUCHU [m <sup>3</sup> /h]
Umývárna	13,5	2,6	35,1	5 umyvadel	30	150
8x WC	8x 2,5	2,6	8x 6,5	8x 1 toal. mísa	50	400
Bezbariérové WC	5	2,6	13	1 toal. mísa	50	50
2x sprcha	2x 3,6	2,6	2x 9,36	2x sprcha	150	300
<b>VZT okruh 2 CELKEM</b>						<b>900</b>

VZT okruh 3 MÍSTNOST	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	SVĚTLÁ VÝŠKA [m]	OBJEM [m <sup>3</sup> ]	MAX. POČET	POTŘ. VÝMĚNA VZDUCHU [m <sup>3</sup> ]	POTŘEBNÉ MNOŽSTVÍ VZDUCHU [m <sup>3</sup> /h]
Hala	145	10	1015	30 osob	25	750
<b>VZT okruh 3 CELKEM</b>						<b>750</b>

Navržené VZT jednotky: Okruh 1 - DUPLEX Multi 1500 (do 2200 m<sup>3</sup>/h), Okruh 2 - DUPLEX Multi 1000 (do 1150 m<sup>3</sup>/h), Okruh 3 - DUPLEX Multi 1000 (do 1150 m<sup>3</sup>/h).

### 5.4 Návrh vzduchotechnického potrubí

Návrh vzduchotechnického potrubí není předmětem řešení diplomové práce.

schéma TZB - 2.NP / 1:200

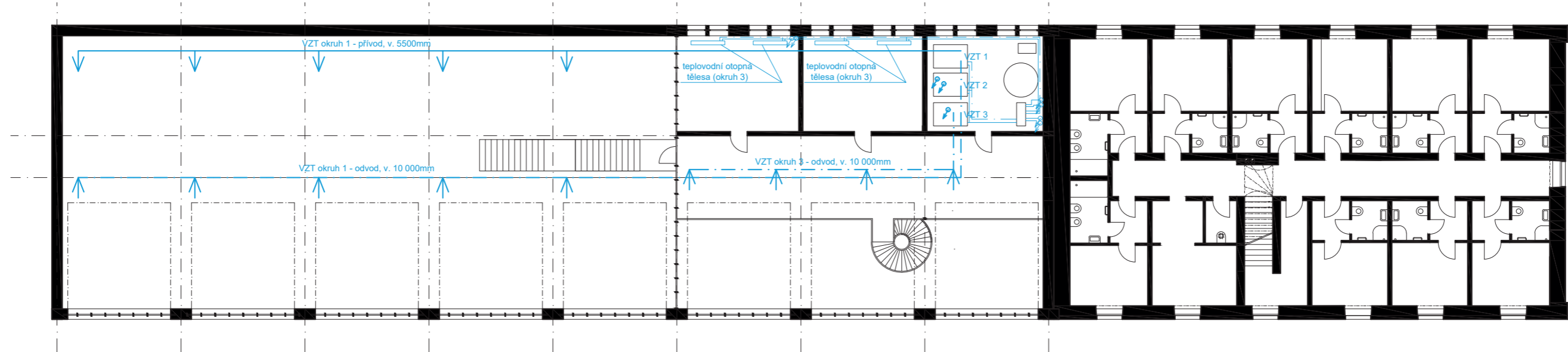


schéma TZB - 1.NP / 1:200

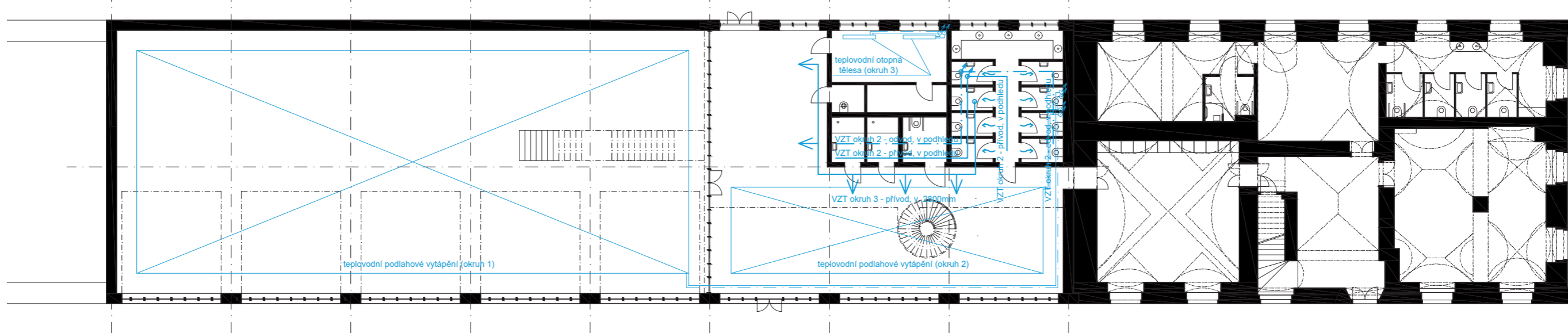
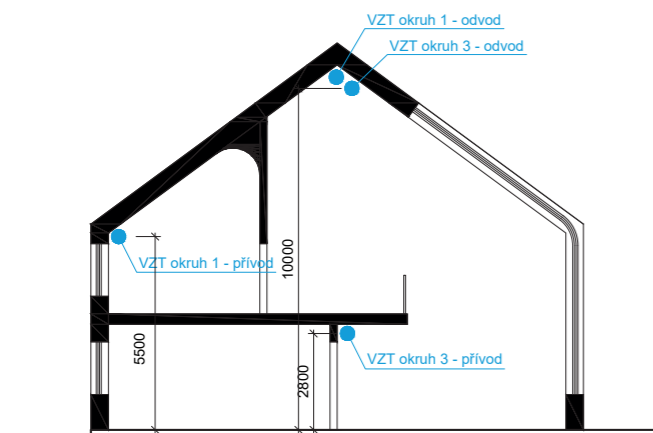
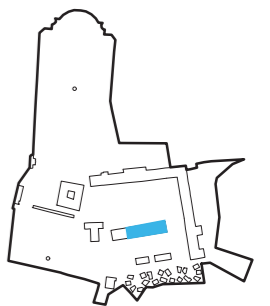


schéma TZB - řez / 1:200



legenda

- osa vzduchotechnického potrubí - přívod
- osa vzduchotechnického potrubí - odvod
- infiltrace vzduchu mřížkou skrz dveře
- teplovodní potrubí - přívod
- teplovodní potrubí - odvod
- teplovodní otopné těleso
- systém teplovodního podlahového vytápění



# technická zpráva

## A.PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Zámecký areál Liteň
Místo stavby:	katastrální území Liteň – 685267
Číslo pozemkové parcely:	42/2, 43/1, 43/2, 43/5, 44/1, 45, 62
Stavební úřad:	Stavební úřad – Městský úřad Králův Dvůr
Předmět dokumentace:	studie a DSP
Datum:	květen 2018

#### A.1.2. Údaje o žadateli (stavebníkovi)

Název investora:	Amaltheia a.s
Adresa investora:	Coriových 818/3, Praha 6 – Vokovice

#### A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Jméno a příjmení:	Bc. Martin Hlusička
Firma:	-
Adresa projektanta:	-

## A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- objednávka a požadavky stavebníka, rámcový stavební program
- zaměření zámeckého areálu - Ing. Karel Sehyl, 2007

## A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

### A.3.1 Rozsah řešeného území

Řešené území zahrnuje parcely č. 42/2, 43/1, 43/2, 43/5, 44/1, 45, 62 nacházející se v centru obce Liteň. Urbanistické řešení zahrnuje objekty zámku, Čechovny, zámeckého parku, kovárny, oranžerie, které jsou památkově chráněnými objekty.

### A.3.2 Současné využití a zastavěnost území

V současné době jsou pozemky zastavěné budovami s historickým významem, ale v chátrajícím stavu a bez využití. Nezastavěné pozemky nejsou využívány.

### A.3.3 Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Objekty se nacházejí v rozsáhlém chráněném území.

### A.3.4 Údaje o odtokových poměrech

Stavbou nebudou narušené stávající odtokové poměry daného území. Dešťová voda ze střechy novostavby

ateliéru bude likvidována vsakovacím objektem přímo na pozemku.

### A.3.5 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Návrh je v souladě s územním plánem městysu Liteň.

### A.3.6 Údaje o dodržení všeobecných požadavků využití území

Projektová dokumentace je řešená v souladě se stavebním zákonem č. 350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním pořádku (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a některými souvisejícími zákony. Dále je v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území.

### A.3.7 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace respektuje písemná vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správce sítí. Připomínky budou zpracované.

### A.3.8 Seznam výjimek a úlevových řešení

V době zpracovávání projektové dokumentace nebyly známé žádné výjimky a úlevová opatření řešené stavby.

### A.3.9 Seznam podmiňujících souvisejících investic

V době zpracovávání PD nebyly známé žádné související investice.

### A.3.10 Seznam pozemků a staveb dotknutých umístěním stavby

Při výstavbě dojde k dotknutí pozemků č. 51/1, 51/14 - vlastníkem pozemků je Amaltheia a.s., Coriových 818/3, Praha 6 - Vokovice.

## A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

### A.4.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

V areálu se jedná zejména o změnu dokončených staveb, ale i novostavbu ateliéru.

### A.4.2 Účel využívání stavby

Jednotlivé objekty budou sloužit různým účelům - stavby pro přechodné ubytování, stálé ubytování, projekční činnost, hromadná shromáždění, poslech hudby a výstavní účely.

### A.4.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

### A.4.4 Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavby nepodléhají žádné ochraně podle jiných právních předpisů.

### A.4.5 Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a všeobecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové využívání staveb.

Požadavky vyhlášky 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby se změnami podle vyhlášky č. 20/2012 jsou splněné v rozsahu novostavby i měněných částí staveb.

#### **A.4.6 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

Požadavky dotčených orgánů, zjištěných v rámci přípravy projektu a vstupních konzultací, byly do PD zapracovány. Požadavky, vyslovené v rámci stavebního řízení, budou zapracované formou dodatků. Tyto dodatky je potom nutné chápat jako součást PD.

#### **A.4.7 Seznam výjimek a úlevových řešení**

Projekt za předpokladu platnosti dlouhodobého územního plánu pro obnovu města Mělník nepotřebuje žádné výjimky ani úlevová řešení.

#### **A.4.8 Navrhované kapacity stavby**

Plocha pozemku: 16850 m<sup>2</sup>

Novostavba ateliéru:

Zastavěná plocha: 672m<sup>2</sup>

Počet funkčních jednotek: 1

Obestavěný prostor: 4770m<sup>3</sup>

Užitná plocha: 585m<sup>2</sup>

#### **A.4.9 Základní bilance stavby**

Základní bilance stavby není předmětem řešení diplomové práce.

#### **A.4.10 Základní předpoklad výstavby**

Základní předpoklad výstavby není předmětem řešení diplomové práce.

#### **A.4.11 Orientační náklady stavby**

Orientační náklady stavby nejsou předmětem řešení diplomové práce.

### **A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY, TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

Stavba se skládá z více objektů:

objekt 1 - novostavba ateliéru (na místě původního kravína)

objekt 2 - krátkodobé ubytování (bývalá jídelna)

objekt 3 - dílna

objekt 4 - dílna

objekt 5 - muzeum (ředitelská vila)

objekt 6 - restaurace (kovárna)

objekt 7 - oranžerie

objekt 8 - zámek

objekt 9 - Salla Terrena

objekt 10 - Čechovna

objekt 11 - koncertní sál s dostavbou

objekt 12 - ubytování hudebníků a shromažďovací prostor (stodola)

objekt 13 - galerie (bývalý pivovar)

### **B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

##### **B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku**

Stavební pozemky se nachází v centrální části Litně. Terén mírně stoupá směrem na severozápad, v části okolo zámku má až terasovitý charakter. Pozemek je z části ohraničený stávajícími stavbami a dalšími nevyužitými pozemky.

##### **B.1.2 Výpočet a závěry provedených průzkumů**

Pro navrhovaný objekt nebyl provedený žádný geologický průzkum. Při navrhování základů byly uvažovány jednoduché základové poměry.

##### **B.1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Navrhovaných staveb se nedotýká žádné ochranné, ani bezpečnostní pásmo.

##### **B.1.4 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, apod.**

Pozemek se nenachází v záplavovém, ani v poddolovaném území.

##### **B.1.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry v území**

Stavby nemají negativní vliv na okolní pozemky ani stavby. Na odtokové poměry v území bude zpracována samostatná studie za účelem částečného obnovení historického odvodnění území, z důvodu odvodnění sklepů pod objekty koncertního sálu a Čechovny a následnou sanaci těchto sklepů. Není potřeba žádné speciální ochrany okolí.

##### **B.1.6 Požadavky na asanace, demolice a výrub dřevin**

Stávající objekt kravína bude kompletně zbourán a z části nahrazen novostavbou ateliéru. Strom na jeho jižní straně bude zachován. Objekt garáže před zámkem bude také zbourán. Proběhne odstranění náletových dřevin.

##### **B.1.7 Požadavky na maximální záběry polnohospodářského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkcí lesa**

Navrhované objekty nemají žádné požadavky v souvislosti s tímto bodem.

##### **B.1.8 Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

V současné době není možné navrhované stavby dostatečně dopravně obsloužit, proto v rámci urbanistického návrhu vznikají nové ulice v pěší zóně s občasnou zásobovací funkcí. Na západ od objektu shromažďovacího sálu (stávající stodoly) je navrženo parkoviště pro areál.

##### **B.1.9 Věcné a časové vazby stavby a související investice**

K fungování stavby není nutné vybudovat okolní prostředí.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 Účel užívání stavby

Účelem staveb je poskytnutí vhodných prostor pro studentskou tvorbu, hudebních představení a možností pronájmu.

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### B.2.2.1 Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Urbanistickým konceptem je rozdělení areálu do čtyř oblastí s různým charakterem.

Studentský venkovský ateliér

Inspirován zahraničními příklady, tento areál nabízí možnost tvorby vlastníma rukama. V ateliéru se pohybují studenti architektury, stavitelství i výtvarných umění, své projekty realizují v otevřeném prostoru u dílen a následně umísťují do míst v zámeckém areálu, Litni, nebo v přilehlé galerii. Studenti zde bydlí v malých domcích různých tvarů a technologií, co si sami postavili a většina výuky se odehrává v budově ateliéru.

Zámecký dvůr

Kultivovaný prostor určený pro festivaly vážné hudby a veřejná představení v amfiteátru. Malé koncerty s mohou konat i v altáncích v parcích. Přilehlý koncertní sál se shromažďovacím prostorem slouží také k hudebním účelům.

Zámecký park

Park je zrekonstruován podle nejstarších dochovaných historických map, konkrétně císařských otisků z r. 1840.

Lesopark

Prostor odlišný svým divokým charakterem slouží k rekreaci, ale také jako další z lokací pro exteriérové hudební koncerty.

#### B.2.2.2 Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

objekt 1 - novostavba ateliéru (na místě původního kravína)

Tvar objektu respektuje tvar severního křídla objektu původního kravína, bez nevhodných přístaveb. Mezi objektem ateliéru a stodolou je vynechaný prostor, propojující zámecký dvůr se studentským areálem. Stavba je železobetonová, z exteriéru kombinace plošeného zasklení a krycího plechu. Plech má antracitovou barvu.

objekt 2 - krátkodobé ubytování (bývalá jídelna)

Objekt je propojený s novostavbou ateliéru. Stávající materiálové řešení, bílá omítka.

objekt 3 - dílna

Stávající tvar i materiálové řešení - cihelné.

objekt 4 - dílna

Stávající tvar i materiálové řešení - cihelné.

objekt 5 - muzeum (ředitelská vila)

Stávající tvar i materiálové řešení, bílá omítka.

objekt 6 - restaurace (kovárna)

Stávající tvar i materiálové řešení, bílá omítka.

objekt 7 - oranžerie

Stávající tvar i materiálové řešení, bílá omítka.

objekt 8 - zámek

Stávající tvar i materiálové řešení, barva omítky: písková.

objekt 9 - Salla Terrena

Stávající tvar i materiálové řešení, barva omítky: písková.

objekt 10 - Čechovna

Stávající tvar i materiálové řešení, bílá omítka.

objekt 11 - koncertní sál s dostavbou

Stávající tvar i materiálové řešení, bílá omítka.

objekt 12 - ubytování hudebníků a shromažďovací prostor (stodola)

Stávající tvar i materiálové řešení, bílá omítka.

objekt 13 - galerie (bývalý pivovar)

Objekt galerie je rozdělen na dvě části spojené prosklením. Původní materiálové řešení „hmotných“ částí zůstává, bílá omítka.

### B.2.3 dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

objekt 1 - novostavba ateliéru (na místě původního kravína)

Půdorysný rozměr budovy je cca 30,3 x 14m. Výška hřebene objektu je 11,2m. Budova má 2 nadzemní podlaží, ale její část, prostor ateliéru, pouze jedno. Konstrukce budovy je popsána ve statické části.

Hlavní vstup do objektu se nachází v 1.NP ze severu, ze zámeckého dvora. Budova je skleněnou příčkou rozdělena na dvě části - prostor ateliéru - 381m<sup>2</sup> - flexibilní prostor pro architekty, malíře a sochaře a zázemí - 227m<sup>2</sup> - s vloženým patrem. Zázemí obsahuje toalety, sprchy, kanceláře, recepci, technickou místnost a halu s galerií, kde je možné trávit volný čas.

Nosný systém je rámový, z ŽB rámů se sedlovým tvarem. Rámy mají tuhé rámové rohy. Mezi rámy jsou vloženy jednosměrně pnuté železobetonové desky, které působí jako ztužení konstrukce v podélném směru.

Systém fasádního zasklení Jansen BASIC TV přenáší zatížení do soklu vlastními tenkostěnnými ocelovými profily do ŽB soklu a není pnutý horizontálně do rámů.

### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové užívání je řešeno ve všech veřejně přístupných stavbách bezbariérovými vstupy do budov.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost uživatelů stavby i souvisejících objektů bude zajištěna podle příslušných norem. Objekt je bezpečný k užívání.

### B.2.6 Základní charakteristika objektu

#### B.2.6.1. Stavební řešení

Jelikož se jedná o velkou stavbu, tak bude stavba prováděna stavební firmou, která zajistí dodávku odborných subdodavatelů.

zemní práce

Zemní práce u novostavby ateliéru obsahují pouze hloubení mělkých základů, protože objekt není podsklepený.



základové konstrukce

Železobetonové rámy ateliéru jsou vetknuté do základových patek.

### **B.2.6.2. Konstrukční a materiálové řešení**

objekt 1 - ateliér

Svislé nosné konstrukce

Nosný systém je rámový, z ŽB rámu se sedlovým tvarem. Rámy mají tuhé rámové rohy. Mezi rámy jsou vloženy jednosměrně pnuté železobetonové desky, které působí jako ztužení konstrukce v podélném směru. Rozměr rámu mezi zasklením je 1000x400mm. Vnitřní nosné stěny jsou železobetonové, tl. 200mm. Systém fasádního zasklení Jansen BASIC TV přenáší zatížení do soklu vlastními tenkostěnnými ocelovými profily do ŽB soklu a není pnutý horizontálně do rámu.

Svislé nenosné konstrukce

Vnitřní svislé nenosné konstrukci zasklení tvoří ocelový systém Jansen Economy. Vnitřní svislé příčky jsou SDK v tloušťkách 100mm a 200mm - instalační.

Vodorovné nosné konstrukce (stropy)

Stropní deska mezi prvním a druhým podlažím je tvořena ze železobetonovou deskou tloušťky 250 mm.

střecha

Sedlový tvar střechy je podporován ŽB rámem. Přesná skladba je rozepsána v části skladby konstrukcí.

schodiště

V objektu se nachází jedno hlavní schodiště. Jeho konstrukce je ocelová, nosným systémem je ocelový plát v místě zábradlí. Schodiště má jednu mezipodestu. Vedlejší schodiště v hale je ocelové, vřetenové a je nesené centrálním kulatým ocelovým sloupkem.

úpravy povrchů

Interiéry jsou omítané omítkou bílé barvy.

výplně otvorů

Výplně otvorů mezi interiérem a exteriérem tvoří fasádní systém Jansen BASIC TV.

Dlažby a obklady

V rámci objektu je na podlahách v koupelnách, na wca sprchách aplikována dlažba a obklady. Na prvním podlaží v rámci recepcie je na stěnách dřevěný obklad.

Vnější zpevněné plochy

Na pozemku se nachází velké množství zpevněných ploch. Tyto plochy jsou tvořeny žulovými kostkami doplněné dilatovaným pochozím betonem.

oplocení

Stěna na západní straně zámku je bíle omítnuta.

skladby konstrukcí

P1

- keramická dlažba hrubá, tl. 15mm
- cementové lepidlo tl. 8mm
- penetrace
- anhydritový potěr
- systém teplovodního podlahového vytápění
- separační vrstva
- tepelná izolace EPS tl. 150mm
- ŽB deska tl. 150mm

- hydroizolace

- kamenivo, tl. 150mm

P2

- keramická dlažba hladká tl. 15mm
- cementové lepidlo, tl. 8mm
- penetrace
- anhydritový potěr
- systém teplovodního podlahového vytápění
- separační vrstva
- tepelná izolace EPS, tl. 150mm
- ŽB deska, tl. 150mm
- hydroizolace
- kamenivo, tl. 150mm

P3

- keramická dlažba hrubá, tl. 15mm
- cementové lepidlo, tl. 8mm
- penetrace
- kročejová izolace, tl. 50mm
- ŽB stropní deska, tl. 300mm
- omítka
- bílá malba

S1

- plechová krytina
- podkladní vrstva - osb desky, tl. 25mm
- větraná vzduchová mezera mezi kontralatěmi, tl. 40mm
- pojistná hydroizolace
- tepelná izolace ISOVER ORSTROP, tl. 200mm
- parozábrana
- ŽB rám tl. 400mm
- vnitřní omítka bílá, tl. 4mm

### **B.2.6.3 Mechanická odolnost a stabilita**

Statický posudek je uveden ve statické části a je vyřešen pro objekt 1 a jeho železobetonový rám. Zbývající nosné konstrukce byly navrženy na základě empirie.

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

Řešeny v samostatné příloze v části TZB.

### **B.2.8 Požární bezpečnostní řešení**

#### **B.2.8.1 Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požární nebezpečných prostorů**

Objekty jsou rozděleny na požární úseky, které jsou od sebe navzájem odděleny požární dělicími konstrukcemi. Požární odolnost těchto jednotlivých dělicích konstrukcí určují příslušné normy. Možnost úniku je přímo na terén. Všechny nosné ocelové a dřevěné prvky budou opatřeny protipožárním nátěrem, který vytvoří ochrannou vrstvu.

Odstupové vzdálenosti objektů neohroží okolní stávající budovy.

V objektu 1 jsou dva požární úseky dělené vnitřní skleněnou příčkou. V každém objektu se dveře otevírají ve směru úniku. Dveře, kterými prochází uc jsou bezprahové. Na CHÚC bude instalováno nouzové osvětlení

(napojené na záložní zdroj elektrické energie). V celém objektu bude jasně vyznačen směr úniku.

### **B.2.8.2 Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva**

Daný bod není předmětem řešení diplomové práce.

### **B.2.8.3 Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požární bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby**

Vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními odpovídá normovým požadavkům.

### **B.2.8.4 Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany**

Nástupní plochy pro požární techniku se nacházejí bezprostředně okolo jednotlivých objektů po komunikacích případně pěší zóně.

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

Daný bod není předmětem řešení.

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

Návrh je vypracován v souladu s příslušnými normami na vnitřní prostředí. Stavba je opatřena hygienickou ventilací v souladu s příslušnou legislativou. Provedení stavby zamezuje šíření hluku, vibrací a prachu do okolí. Vytápění je zajištěno tepelným čerpadlem. Osvětlení, zásobování vodou a kanalizace je řešena standardním způsobem.

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

#### **B.2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Z důvodu, že nebylo provedeno měření radonového rizika na místě stavby, bylo navrženo opatření (hydroizolační pásy) proti střednímu radonového rizika. Tento návrh bude po změření stupně radonového rizika případně upravený podle skutečného stupně radonového rizika.

#### **B.2.11.2 Ochrana před bludnými proudy**

Stavba není ohrožena bludnými proudy.

#### **B.2.11.3 Ochrana před technickou seismicitou**

Stavba není ohrožena technickou seismicitou.

#### **B.2.11.4 Ochrana před hlukem**

Posouzení jednotlivých konstrukcí dělicích vnitřní a vnější prostředí z hlediska akustické neprůzvučnosti není součástí projektu.

#### **B.2.11.5 Protipovodňové opatření**

Budova se nenachází v povodňové oblasti.

## **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

### **B.3.1 Napojovací místa technické infrastruktury, proložky**

Přípojky jsou řešeny klasickým způsobem. Revizní šachty splaškové kanalizace jsou tedy umístěna klasicky na pozemcích investora. Vodoměrná sestava je umístěna v závislosti na objektech, převážně v technických místnostech. Rozvaděč elektřiny se nachází v zádveři objektů, tak, aby byl snadno dostupný.

### **B.3.2 Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Daný bod není předmětem řešení.

## **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

### **B.4.1 Popis dopravního řešení**

Jelikož pozemek nemá v současnosti vhodnou dopravní infrastrukturu je tato nově navržena. V oblasti zámeckého dvora je pěší zóna, výjimečně dopravně využívána pouze pro zásobování jednotlivých objektů. Celé území já na obec napojené ve třech místech a to v ulicích Dvůr, Školní a Nádražní. Na západ od budovy se shromažďovacím sálem (stávající stodoly) je navrženo parkoviště.

### **B.4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Celé území je na obec napojené ve třech místech a to v ulicích Dvůr, Školní a Nádražní.

### **B.4.3 Doprava v klidu**

Na západ od budovy se shromažďovacím sálem (stávající stodoly) je navrženo parkoviště.

### **B.4.4 Pěší a cyklistické stezky**

Na území bude obnoven zámecký dvůr, s ostatními oblastmi propojen pěší zónou. V areálu se dá jezdit na kole.

## **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

Terénní úpravy jsou řešeny pouze na srovnání jednotlivých vstupů do budov použitím zeminy z výkopových prací. V oblasti zámeckého dvora a lesoparku jsou vysazené nové stromy. Zámecký park využívá stávající nedotčené zeleně a v oblasti studentského venkovského ateliéru jsou dva vysoké stromy stávající, ty zůstávají zachovány.

## **B.6 POPIS DOPADŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### **B.6.1 Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Nepředpokládá se, že by stavba měla negativní vliv na životní prostředí. Na stavbu budou použity materiály a technologie, které svým skladováním, přípravou a užíváním nijak škodlivě neovlivňují životní prostředí. Po ukončení stavby bude staveniště a jeho okolí uvedeny do původního stavu v souladu s městskou zástavbou. V objektu se nenachází žádný zdroj, který by nedovoleně znečistí ovzduší, vodstvo ani zem škodlivinami. Vznikající odpady budou likvidovány na příslušných skládkách. Veškerá výstavba a stavební práce budou probíhat tak, aby byly co nejvíce omezeny nepříznivé vlivy prašnosti a hluku na své okolí.

### **B.6.2 Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana pamětních stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), Zachování ekologických funkcí a vazeb v zemi**

Stavba nemá mimo vlastní parcelu vliv na přírodu a krajinu. Na parcele se nenacházejí pamětní stromy atd.

Zachování ekologických funkcí a vazeb v zemi nebude dotčena.

### **B.6.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Nevzniká žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

### **B.6.4 Návrh zohlednění podmínek ze záměru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Oblast nepodléhá zjišťovacího řízení nebo stanovisku EIA.

### **B.6.5 Navrhované ochranné a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Žádné další ochranné a bezpečnostní pásma, omezení nebo podmínky ochrany se v dané oblasti nenacházejí.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Základní požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva jsou splněny.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **B.8.1 Potřeby médií a jejich zajištění**

Stavba nevyžaduje energie, další zdroje mimo pozemky a připojovací místa investora. Potřeba elektrické energie a vody pro stavbu bude zajištěna stávajícími přípojkami objektu Čechova, která je součástí zámeckého areálu a je připojena na technickou infrastrukturu. Sociální zařízení na staveništi bude zajištěno pomocí mobilních toalet. Odpadní vody ze stavby budou likvidovány na pozemku.

### **B.8.2 Odvodnění staveniště**

Odvodnění je svedeny na okolní pozemky, které jsou majetkem investora, kde dochází ke vsakování.

### **B.8.3 Napojení na infrastrukturu**

Stávající technické i dopravní připojení je pro stavbu dostatečné.

### **B.8.4 Vliv provádění na okolní pozemky**

Vliv na okolní pozemky nebude významný. Budou učiněna opatření pro minimalizaci hlučnosti a prašnosti při stavebních pracích. Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a rázy nad hranici stanovenou v Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/2011 Sb. (Hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB v době od 7.00 do 21.00 a v době od 21.00 do 7.00 hodnotu 45 dB).

### **B.8.5 Ochrana okolí staveniště**

Staveniště bude oplocené.

### **B.8.6 Maximální zábory**

Stavba nevyžaduje zábory mimo pozemky investora. Všechny materiály budou uskladněny na pozemku.

### **B.8.7 Maximálně produkováné odpady**

Odpady, které vzniknou stavební činností, musí být prodány pouze oprávněným osobám, tj těm, kterým byl

udělen souhlas příslušným KÚ k provozu zařízení k odstraňování, využívání, sběru nebo k výkupu příslušného druhu odpadu. Odvoz podle vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

Odpady jejich likvidace probíhá podle příslušných předpisů, přičemž u materiálů, u kterých je to možné, musí být preferována jejich recyklace. Odpady vzniklé při stavební činnosti proto musí být, pokud jsou recyklovatelné, nabídnuty k recyklaci. Uložení odpadů na skládku je možné jedině v případě, že nebylo možné využití k recyklaci. Spalitelné odpady je nutné nabídnout ke spálení do spalovny komunálního odpadu. Odpady nespálitelné budou uloženy na skládce ve smyslu zařazení. Pokud by na stavbě vznikly biologicky či chemicky aktivní odpady, musí jejich likvidaci zajistit oprávněná osoba. Na stavbě se však nebudou vyskytovat materiály, které by podléhaly zvláštnímu režimu.

### **B.8.8 Zemní práce**

Vytěžená zemina po vykopání základů bude dále použita k vyrovnání terénu po stavbách bouraných. Zbytek zeminy bude použit pro drobné terénní úpravy.

### **B.8.9 Ochrana ŽP při výstavbě**

Při provozu prací budou dodržovány ČSN DIN 18 920 Ochrana stromu Porostov a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech, jakož i normy za změnu (ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČSN DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací zařízení, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny).  
B.8.10 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Dokumentace odpovídá požadavkům Vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb. a 601/2006 Sb., kterou se ruší vyhláška č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb.

Při provozu stavebních prací bude dodrženo nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění, jakož i další závazné předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Vedení stavby ustanoví koordinátora bezpečnosti práce a pověří ho výkonem činnosti. Koordinátor bude docházet podle potřeby, nejméně však jednou za měsíc.

Je nutné zajistit zákaz vstupu do pracovního prostoru (to se týká všech činností na stavbě). Na pracovištích, kde budou prováděny stavební a montážní práce, musí být zakázán vstup nepovolaným osobám. Tento zákaz je třeba na příslušných místech viditelně vyznačit a vyžadovat jeho dodržení.

Vedení stavby poučí všech pracovníků na stavbě o zásadách BOZP pro jejich pracovní činnosti a ručí za to, že pracovníci budou provádět pouze práce, o kterých byly řádně poučeni. Všichni pracovníci musí být vybaveni osobními ochrannými prostředky, odpovídajícími druhu vykonávané práce, a to v souladu s nařízením vlády č. 21/2003 Sb.

Všechna nebezpečná místa a volné prostory musí být zajištěny proti pádu osob nebo materiálu.

Při budování všech lešení je třeba dodržovat požadavky následujících předpisů:  
ČSN EN 12811-1 2.3) Dočasné stavební konstrukce  
ČSN EN 12810-1 (2) Fasádní dílcová lešení  
ČSN EN 12812 Podepřená lešení- Požadavky na provedení a obecný návrh

Při provádění montážních prací je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, podmínky potřebné kvalifikace a oprávnění zejména ČSN Zákon č. 309/2006 Sb. a souvisejících Nařízení vlády v platném znění a další předpisy příslušné jednotlivým druhům zařízení a vykonávaných činností.

Veškeré činnosti je nutné zaznamenávat do stavebního deníku.

### B.8.11 Úpravy pro bezbariérové řešení

V průběhu výstavby nevznikají požadavky na bezbariérovost stavby.

### B.8.12 Dopravně inženýrské opatření

Primární není vyžadováno, o drobných opatřeních rozhodne dodavatel v rámci své přípravné dokumentace.

### B.8.13 Speciální podmínky pro převádění

Nejsou vyžadovány speciální podmínky pro převádění.

### B.8.14 Postup výstavby

Postup výstavby bude probíhat v několika etapách. Bude stanoven po výběru dodavatele. Dodavatel je povinen nahlásit dílčí termíny místně příslušnému stavebnímu úřadu a s tímto úřadem musí koordinovat dílčí termíny a postup výstavby.

### B.9. Závěr

Ostatní náležitosti jsou jasné z výkresové dokumentace, která s touto technickou zprávou tvoří nedílnou součást. Pro všechny dokumenty v projektové dokumentaci platí, že dokumenty s novějším datem a stejným názvem nebo číslem výkresu plno nahrazují ty starší. Pro výkresovou část platí, že při případných odchylkách mají přednost výkresy stavebně architektonické části před výkresy jednotlivých profesí. Dále mají určení platnosti přednost výkresy podrobnější měřítka pro výkresy méně podrobné měřítka.

## energetický štítek obálky budovy

### Identifikační údaje

Druh stavby	Ateliér
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Liteň, zámecký areál
Katastrální území a katastrální číslo	685267
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	Amaltheia a.s.
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	Amaltheia a.s.
Adresa	Liteň, zámecký areál
Telefon/E-mail	

### Charakteristika budovy

Objem budovy <b>V</b> - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	3000,0 m <sup>3</sup>
Celková plocha <b>A</b> - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	1965,7 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy <b>A / V</b>	0,66 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{im}$	21,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_e$	-15,0 °C

### Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel (činitel) prostupu tepla $U_i$ ( $\sum \psi_{k,i} l_k + \sum \chi_{j,i}$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N_i}$ ( $U_{rec}$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
podlaha	585,0	0,176	0,45 ( )	0,69	71,0
výplň otvorů (JANSEN)	385,7	0,650	1,50 ( )	1,00	250,7
zateplení ŽB rámu	995,0	0,162	0,30 ( )	1,00	161,2
tepelné vazby			( )		196,6
<b>Celkem</b>	<b>1 965,7</b>				<b>679,5</b>

Konstrukce splňují požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

Vygenerováno výhradně pro nekomerční použití ve školství programem Energie 2013 EDU.

### Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla $H_T$	W/K	679,5
<b>Průměrný součinitel prostupu tepla <math>U_{em} = H_T / A</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,35</b>
Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven: na základě hodnoty $U_{em,N,20}$ a působících teplot		
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí $\theta_{im}$ od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,59
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,38
<b>Požadovaný součinitel prostupu tepla <math>U_{em,N}</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,50</b>

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

### Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A - B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,25</b>
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,38</b>
C - D	$U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,50</b>
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,75</b>
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>1,00</b>
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>1,25</b>

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 07.05.2018

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Martin Hlusička

IČ:

Zpracoval: Martin Hlusička

Podpis: .....

Tento protokol a stavebně energetický štítek obálky budovy odpovídá směrnici evropského parlamentu a rady č. 2002/91/ES a prEN 15217. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540-2 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.

## ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

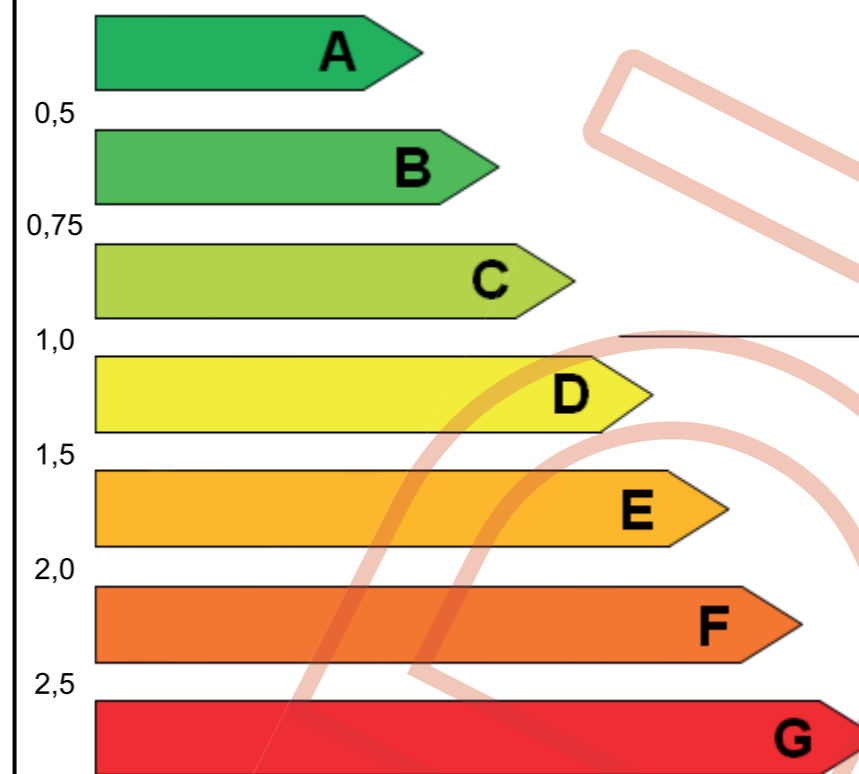
Ateliér  
Zámecký areál Liteň

**Hodnocení obálky budovy**

**Celková podlahová plocha  $A_c = 672,0 \text{ m}^2$**

**stávající      doporučení**

**Cl Velmi úsporná**



**0,70**

**Mimořádně neekonomická**

### KLASIFIKACE

Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy  $U_{em}$  ve W/(m<sup>2</sup>·K)  $U_{em} = H_T / A$       0,35

Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2  $U_{em,N}$  ve W/(m<sup>2</sup>·K)      0,50

Klasifikační ukazatele  $Cl$  a jim odpovídající hodnoty  $U_{em}$

$Cl$	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
$U_{em}$	0,25	0,38	0,50	0,75	1,00	1,25

Platnost štítku do: Datum vystavení štítku: 07.05.2018

Štítek vypracoval(a): Martin Hlusička

