

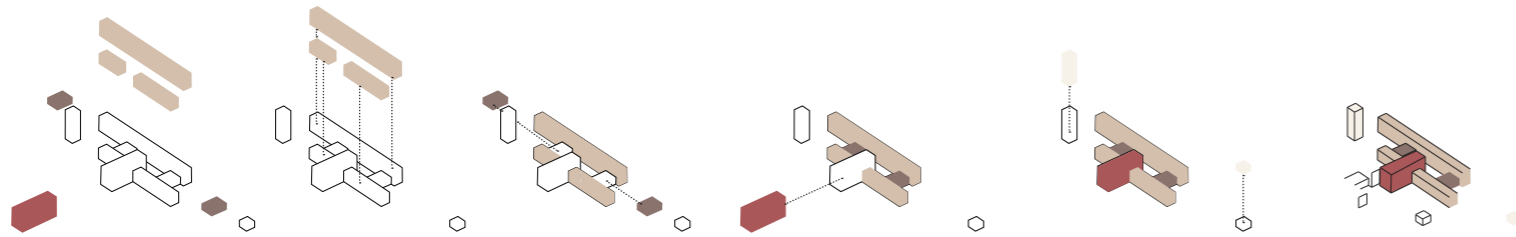
Bakalářská práce  
**Klášter na ostrově**  
Vendula Stehlíková

# Studie bakalářské práce

Klášter na ostrově

# Kláster na ostrově

Vendula Stehlíková | ATZBP



Ostrov u městyse Davle, na řece Vltavě je tichým, ale velmi svérázným místem. Sama příroda byla velkou výzvou, ať už kvůli její kráse a svébytnosti na ostrově, tak i v jeho okolí. Voda tekoucí kolem byla i jedním z velkých ukazatelů pro tvar mé budovy. Z hlediska funkčnosti bylo potřeba chránit klášter před každoročními záplavami, které dosahují nad úroveň ostrova. Přizemí je tak nadzvednuto nad hladinu stoleté vody. Řeka rozdělená ostrovem na dvě ramena pak vedla k myšlence dvou lodí, které jsou navzájem rovnoběžné a ukrývají vše potřebné pro chod budovy.

Jako klín je do západní lodě vsazen klášter s půlkruhovým východní zakončením. Je přístupný veřejnosti, a tedy nejvíce dominantní při příjezdu na ostrov. Jeho zadní prosklená část vytváří, díky použití luxferu, světelný dekor v interiéru, pomocí slunečních paprsků. Každou hodinu se tak pro návštěvníka naskytuje jiná atmosféra. Zbytek je ponechán velice čistý v kontrastu s dřevěným dekorovaným nábytkem.

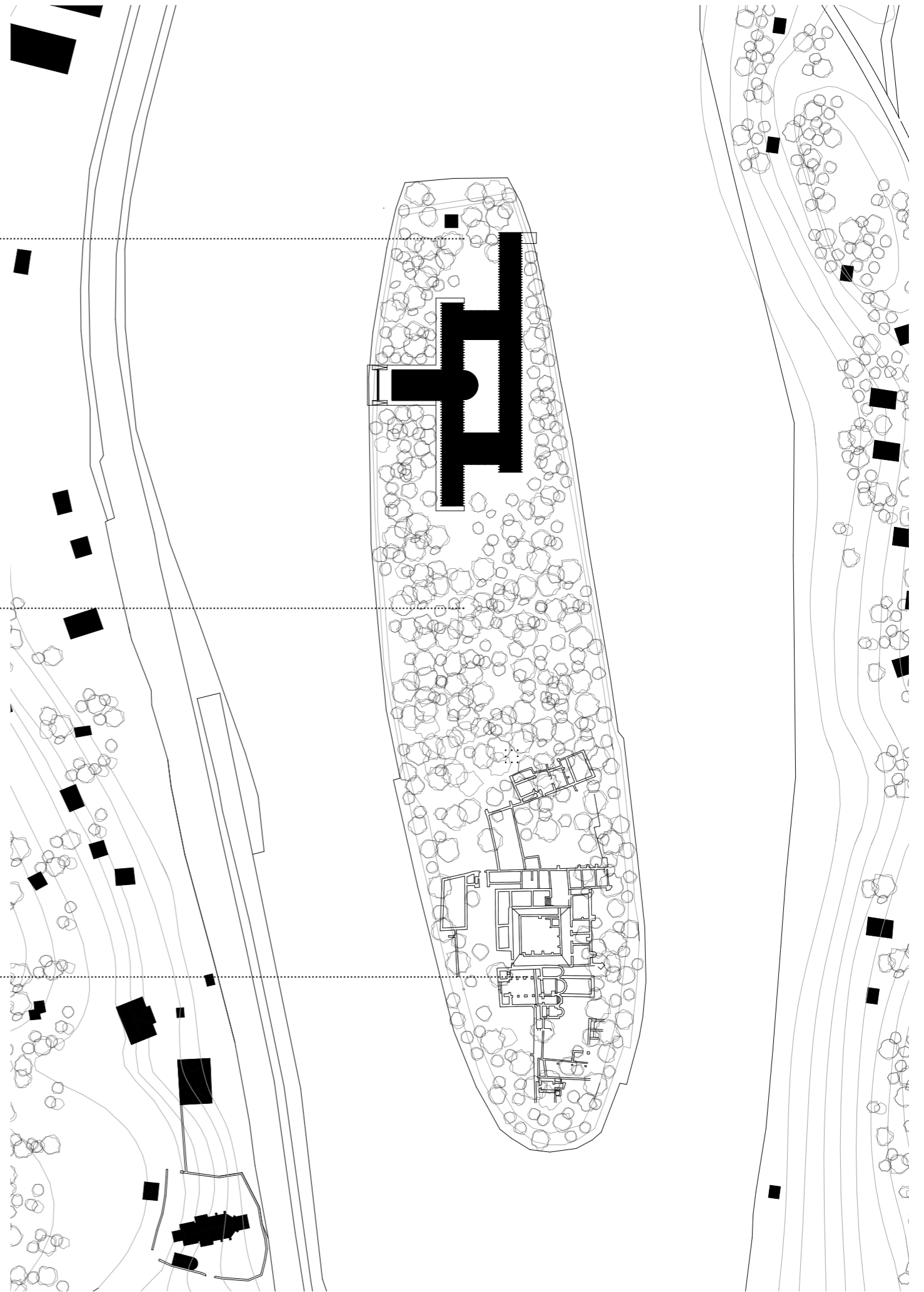
Dvě podélné lodě jsou spojeny dvěma přízemními hmotami, které vyházejí od orientace kostela a přebírají myšlenku společného soužití a kontemplace. Najdeme v nich tedy studovnu, kapitulní síň a refektář.

Tato celistvá hmota je doplněna ještě zvonici navazující na osu západní lodě a vytvářející symbol zakončení, který svolává mnichy k modlitbě. Na druhé straně, v srdci ostrova se nachází sloupový, který vytváří kotevní prostor kontemplace. Umocňuje tak duchovní význam ostrova.

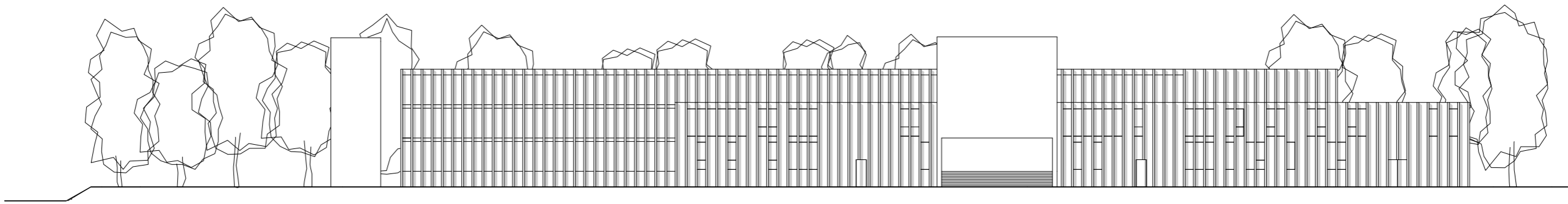
Cisterciácký klášter je umístěn v severní části ostrova na místě, kde v současnosti nejsou natolik vzrostlé stromy. Jeho vchod na ostrov je nasměřován do břizového háje se staršími a vzrostlými stromy a dále pak na pozůstatky starého kláštera na jižní části. Mnich tedy pomocí cesty podél okraje ostrova dojde vždy do kláštera, ať už do sutin starého, který jej spojuje s jeho předchůdci, tak i do nového, který mu umožňuje sloužit Bohu v přítomnosti.



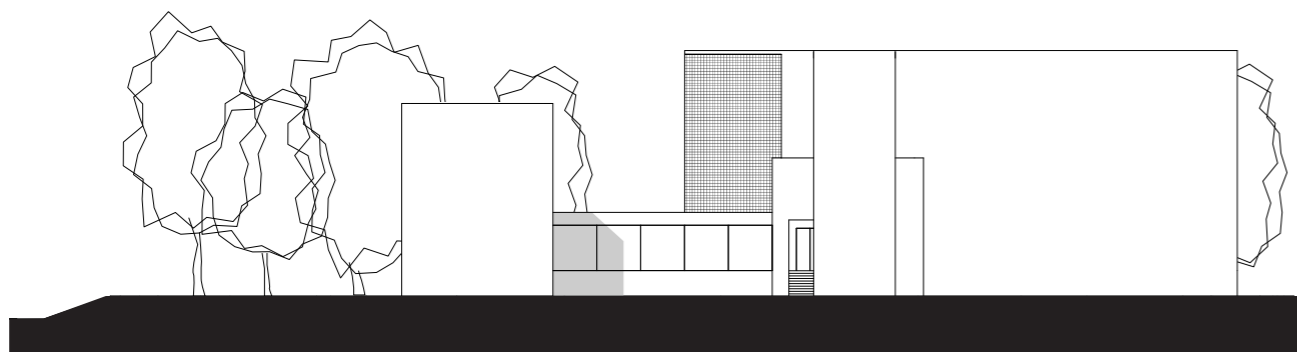
situace



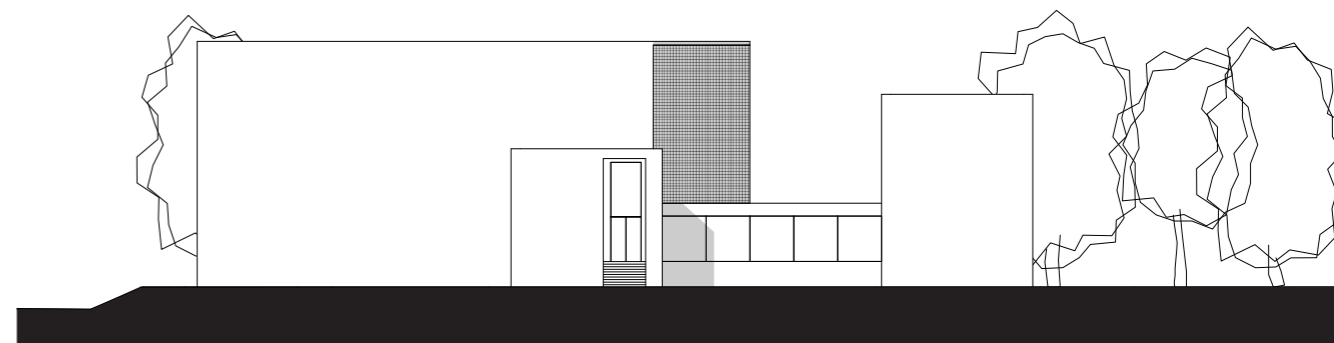
6m 40m



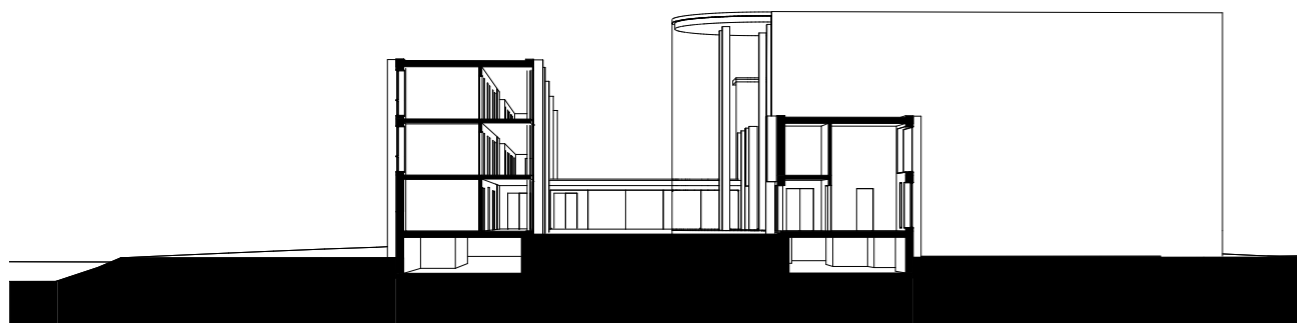
pohled západní



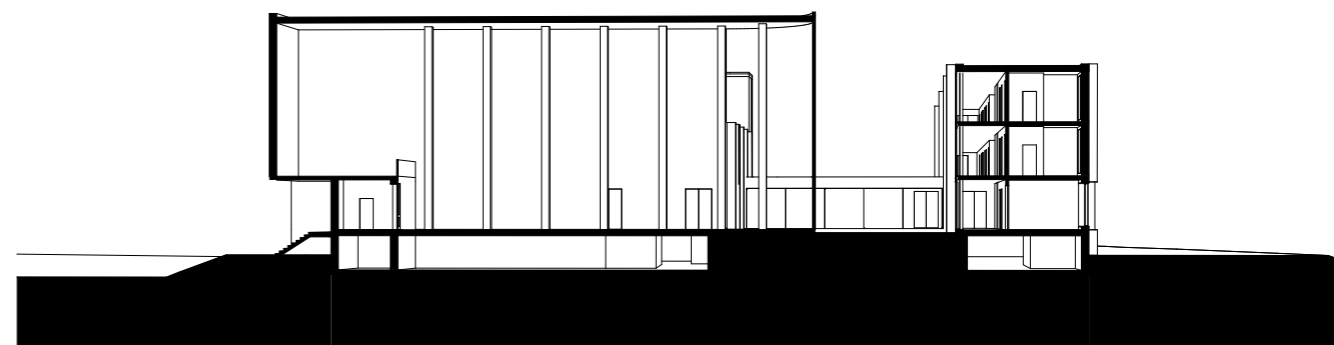
pohled severní



pohled jižní

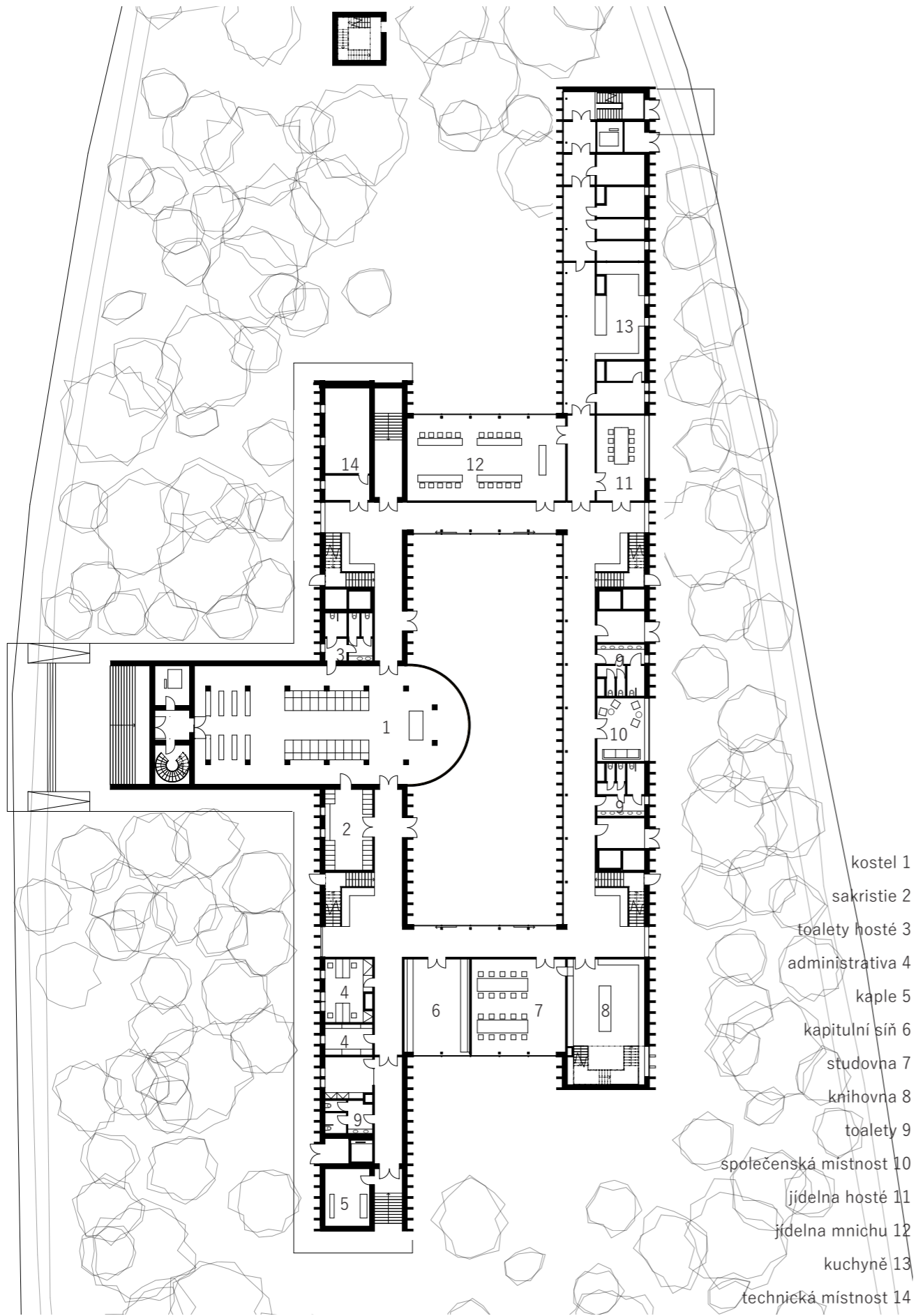


řezopohled severní



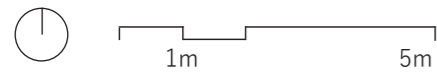
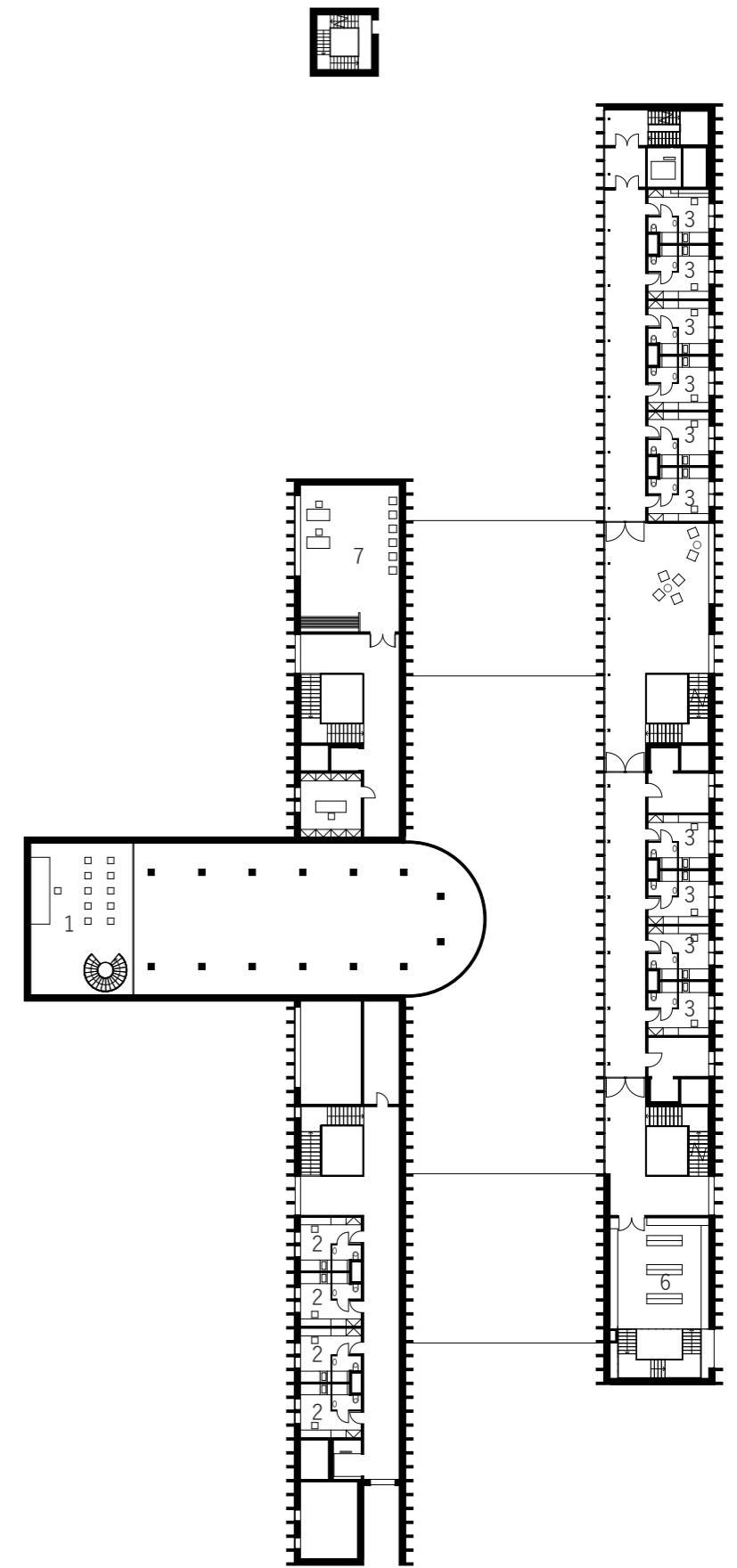
řezopohled jižní



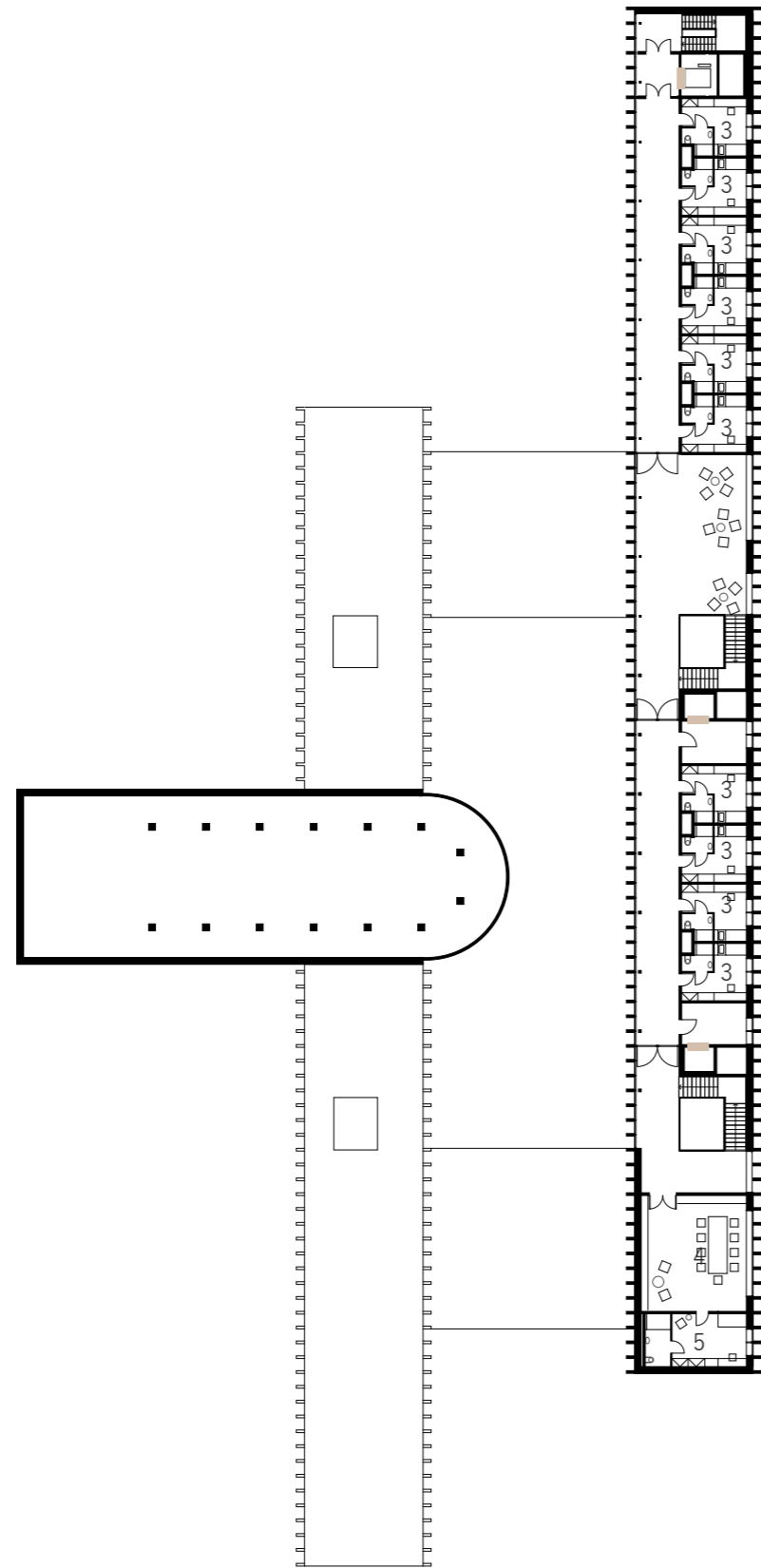


- kostel 1
- sakristie 2
- toalety hosté 3
- administrativa 4
- kaple 5
- kapitulní síň 6
- studovna 7
- knihovna 8
- toalety 9
- společenská místnost 10
- jídlna hosté 11
- jídlna mnichu 12
- kuchyně 13
- technická místnost 14

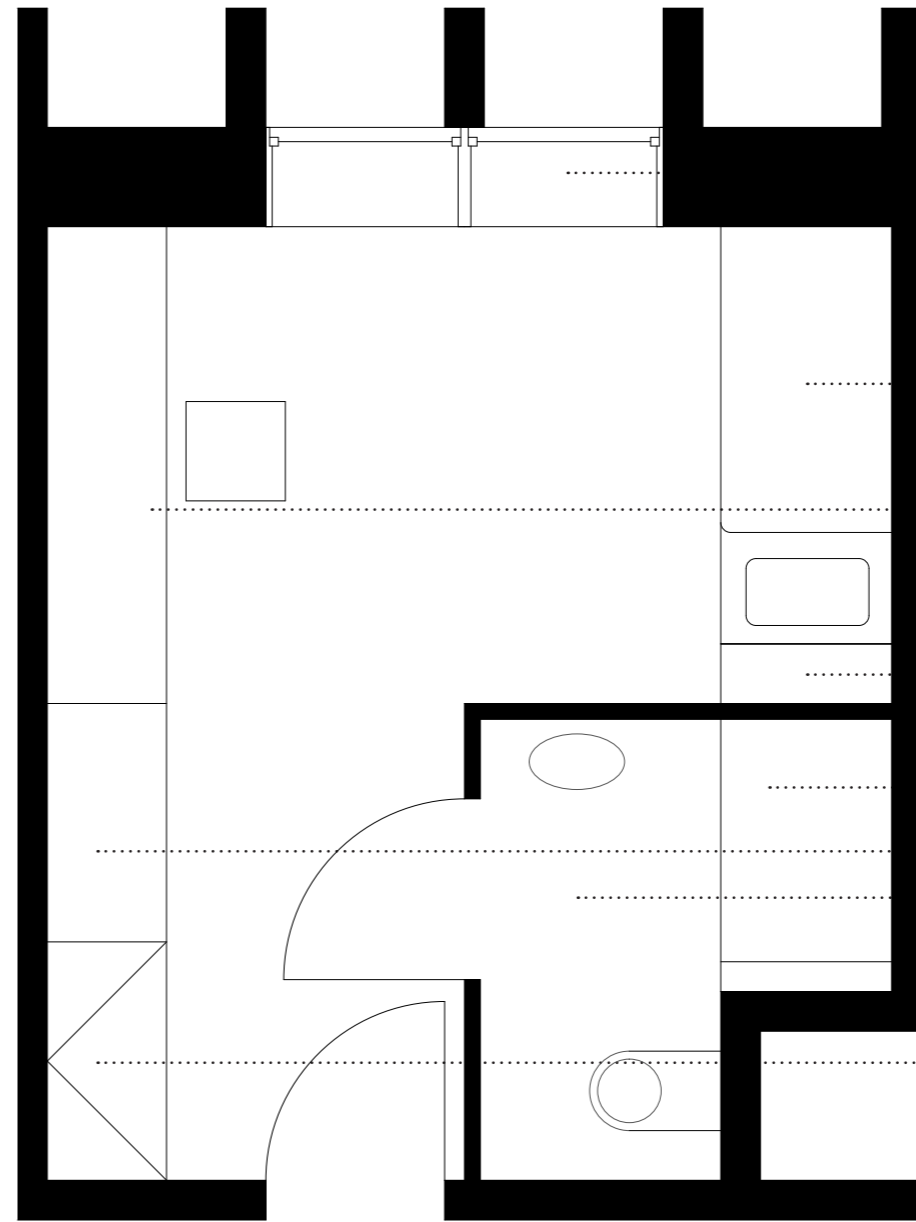
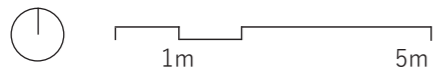
- 1 zázemí kapela
- 2 cela hostů
- 3 cela mnichů
- 4 setkání s opatem
- 5 cela opata
- 6 knihovna
- 7 prádelna



1NP



- zázemí kapela 1
- cela hostů 2
- cela mnichů 3
- setkání s opatem 4
- cela opata 5
- knihovna 6
- prádelna 7



půdorys celý

okení otvor s otevíravou částí

postel

prostor pro práci a čtení

noční stolek

sprchový kout

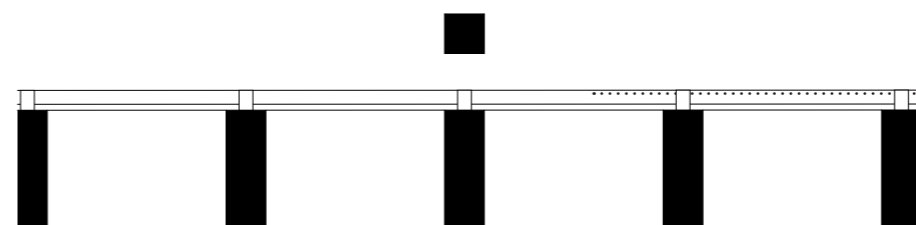
knihovna

koupelna

šatní skříň

přístupová chodba

průsklená stěna ven





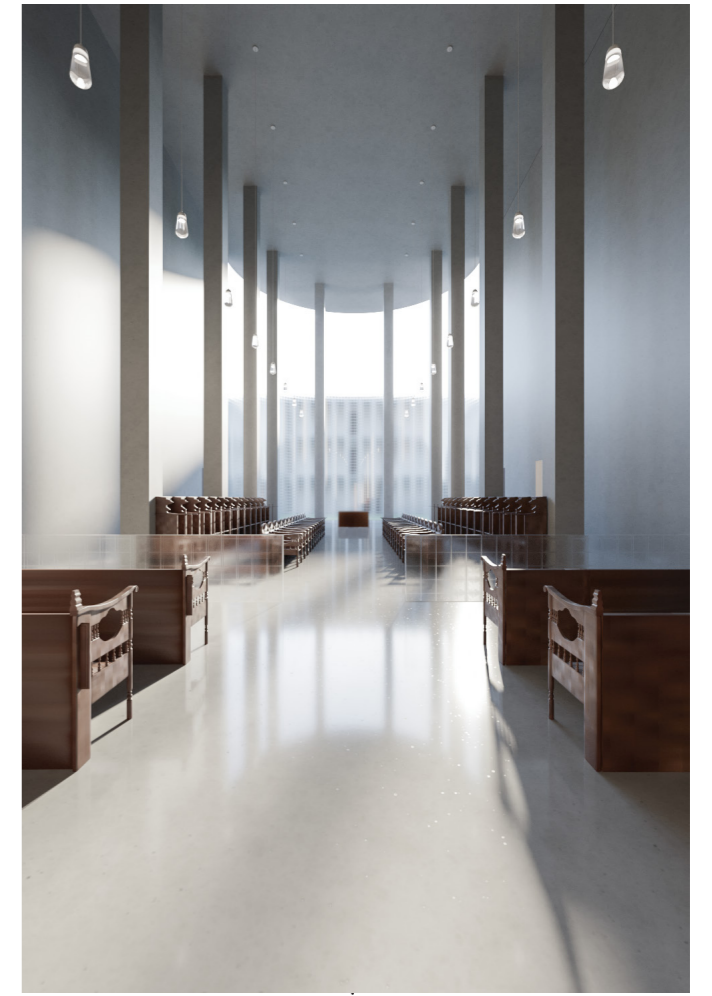
pohled na celu mnicha



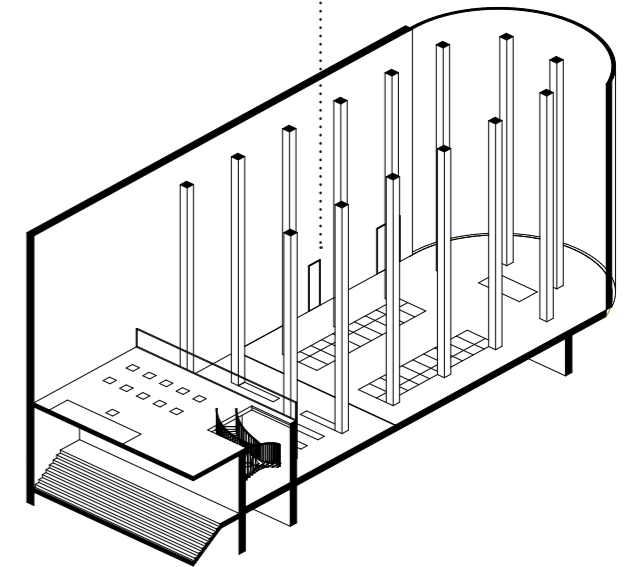
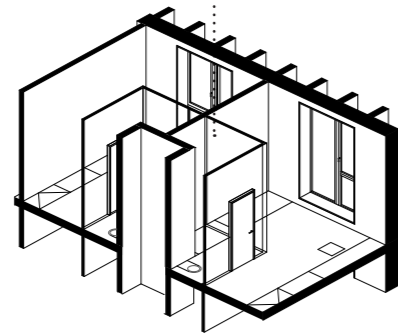
pohled na celu mnicha



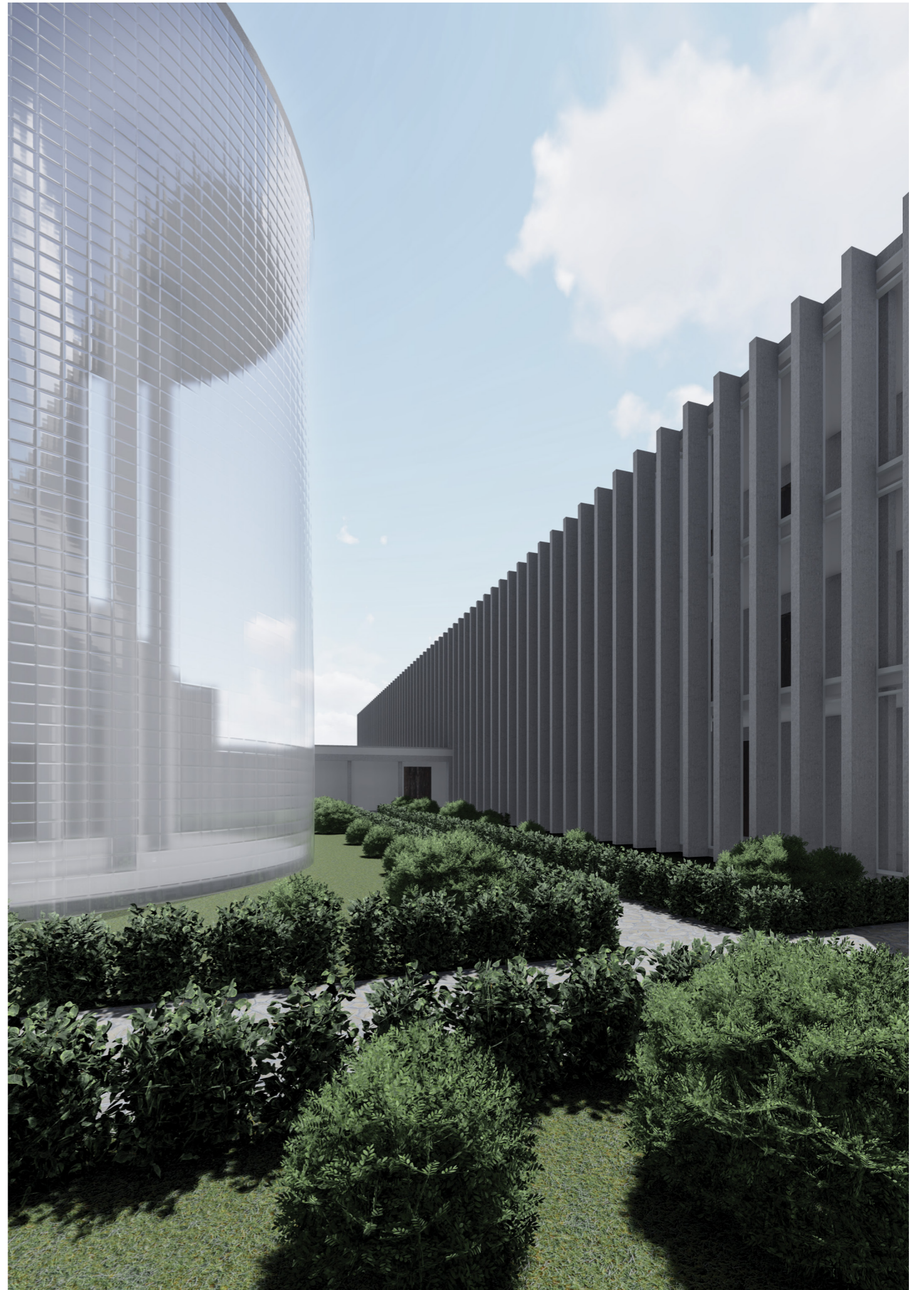
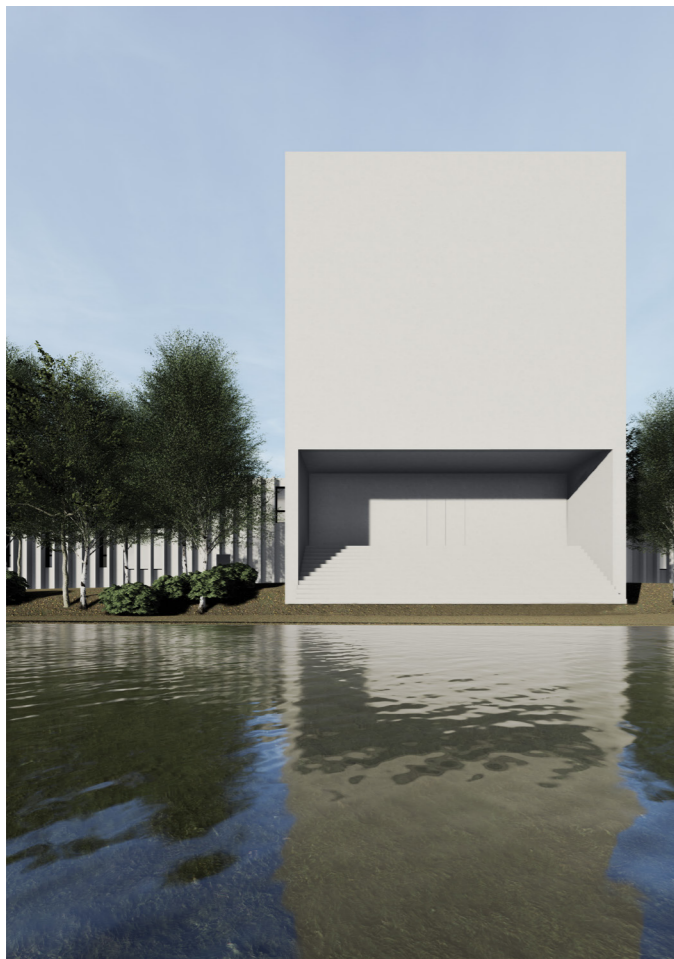
pohled do ambitu



pohled na prostor kostela







# Dokumentace pro stavební povolení

Klášter na ostrově

OBSAH

## A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

- A.1.1 Údaje o stavbě
- A.1.2 Údaje o stavebníkovi
- A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

### A.2 ÚDAJE O ÚZEMÍ

### A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

### A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

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

## B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

- B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání
- B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
- B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
- B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
- B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.6 Základní charakteristika objektů
- B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
- B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení
- B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana
- B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.
- B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

### B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

### B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

### B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

### B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

### B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

## C SITUAČNÍ VÝKRESY

### C.1 VÝKRESOVÁ ČÁST

- C.1.1 Situace širších vztahů
- C.1.2 Koordinační situace

## D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

### D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.1.1.1 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
- D.1.1.1.2 Bezbariérové užívání stavby
- D.1.1.1.3 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
- D.1.1.1.4 Tepelně technické vlastnosti stavby

### D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.1.2.1 Púdorys 1. NP
- D.1.1.2.2 Púdorys 2. NP
- D.1.1.2.3 Púdorys 3. NP
- D.1.1.2.4 Púdorys střech
- D.1.1.2.5 Řez podélný a příčný
- D.1.1.2.6 Pohled východní a západní
- D.1.1.2.7 Pohled severní a jižní
- D.1.1.2.8 Pohled na fasádu východní a západní
- D.1.1.2.9 Pohled na fasádu a řez
- D.1.1.2.10 Detail atiky
- D.1.1.2.11 Detail střešního světlíku
- D.1.1.2.12 Detail okenního nadpraží a parapetu
- D.1.1.2.13 Detail přechodu exteriér. terasy a interieru
- D.1.1.2.14 Detail paty domu
- D.1.1.2.15 Detail napojení střechy na svislou kci.
- D.1.1.2.16 Skladby vodorovných konstrukcí
- D.1.1.2.17 Skladby svislých konstrukcí
- D.1.1.2.18 Tabulka oken
- D.1.1.2.19 Tabulka dveří
- D.1.1.2.20 Tabulka klempířských prvků

## D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

### D.1.2.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.2.a.1 Popis navrženého konstrukčního systému
- D.1.2.a.2 Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky
- D.1.2.a.3 Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení
- D.1.2.a.4 Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů
- D.1.2.a.5 Zajištění stavební jámy
- D.1.2.a.6 Seznam použitých materiálů

### D.1.2.b VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.2.b.1 Výkres tvaru základů
- D.1.2.b.2 Výkres tvaru stropní desky 1. NP
- D.1.2.b.3 Výkres tvaru stropní desky 2. NP
- D.1.2.b.4 Výkres tvaru stropní desky 3. NP

### D.1.2.c STATICKÉ POSOUZENÍ

- D.1.2.c.1 Návrh betonového základového pasu
- D.1.2.c.2 Návrh a posouzení železobetonového průvlastku - knihovna
- D.1.2.c.3 Návrh a posouzení skrytého železobetonového průvlastku - schodiště
- D.1.2.c.4 Návrh a posouzení skrytého železobetonového průvlastku - kostel

## D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

### D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.3.1.1 Popis a umístění stavby a jejích objektů
- D.1.3.1.2 Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků
- D.1.3.1.3 Výpočet požárního rizika stanovení stupně požární bezpečnosti
- D.1.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- D.1.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- D.1.3.1.6 Vymezení požárně nebezpečných ploch, výpočet odstupových vzdáleností
- D.1.3.1.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou
- D.1.3.1.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
- D.1.3.1.9 Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostním zařízením
- D.1.3.1.10 Zhodnocení technických zařízení budovy
- D.1.3.1.11 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce
- D.1.3.1.12 Použitá literatura a normy

### D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.3.2.1 Situační výkres PŘB
- D.1.3.2.2 Výkres 1. NP PŘB
- D.1.3.2.3 Výkres 2. NP PŘB
- D.1.3.2.4 Výkres 3. NP PŘB

### D.1.3.3 PŘÍLOHY

- D.1.3.3.1 Tabulka výpočtu požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- D.1.3.3.2 Tabulka obsazenosti místností
- D.1.3.3.4 Tabulka výpočtu odstupových vzdáleností

## D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

### D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.4.1.1 Popis objektu
- D.1.4.1.2 Kanalizace
- D.1.4.1.3 Vodovod
- D.1.4.1.4 Chlazení
- D.1.4.1.5 Vytápění
- D.1.4.1.6 Vzduchotechnika
- D.1.4.1.7 Elektrorozvody
- D.1.4.1.8 Plynovod
- D.1.4.1.9 Hromosvod

### D.1.4.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

- D.1.4.2.1 Voda a kanalizace
- D.1.4.2.2 Větrání
- D.1.4.2.3 Vytápění

### D.1.4.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.4.3.1 Koordinační situace
- D.1.4.3.2 Půdorys 1. NP
- D.1.4.3.3 Půdorys 2. NP
- D.1.4.3.4 Půdorys 3. NP
- D.1.4.3.5 Půdorys střechy

## D.2 NÁVRH INTERIÉRU

### D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.2.1.1 Popis interiéru
- D.2.1.2 Tabulka prvků a povrchů

## D.2.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.2.2.1 Půdorys - strop
- D.2.2.2 Půdorys
- D.2.2.3 Řez interiérem
- D.2.2.4 Interiérové pohledy
- D.2.2.5 Návrh interiérového prvku - řez rameny schodiště
- D.2.2.6 Návrh interiérového prvku - řez zábradlím u schodišťového zrcadla
- D.2.2.7 Detail kotvení na desku
- D.2.2.8 Vizualizace interiéru

## E REALIZACE STAVBY

### E.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- E.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
- E.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba
- E.1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
- E.1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém
- E.1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby
- E.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

### E 2. VÝKRESOVÁ ČÁST

- E 2.1. Situace staveniště 1:200
- E 2.2. Situace realizace stavby 1:200

**A**

# Průvodní zpráva

Klášter na ostrově

## OBSAH

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

### A.2 ÚDAJE O ÚZEMÍ

### A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

### A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

### A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZARÍZENÍ

## A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Klášter na ostrově

Místo stavby: Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101

Předmět PD: Dokumentace ke stavebnímu povolení

### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Není předmětem bakalářské práce.

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Jméno a příjmení: Vendula Stehlíková

## A.2 ÚDAJE O ÚZEMÍ

### a) Rozsah řešeného území

Stavba je součástí velkého pozemku ostrova sv. Kiliána v obci Davle, kde zabírá plochu 2 360 m<sup>2</sup> klášterní budova a budova zvonice zabírá plochu 29,16 m<sup>2</sup>.

### b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Celý ostrov sv. Kiliána se nachází v Územním systému ekologické stability (ÚSES) definovaném zákonem č. 114/1992 Sb. Ochranné pásmo nadregionálního biokordu je vymezeno a hodnoceno Ministerstvem životního prostředí ČR. Je třeba žádat výjimku pro povolení stavby v tomto pásmu a dodržení zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a vyhlášku 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Také je potřeba dodržení zákona 123/2017 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Budova se nachází v aktivním záplavovém pásmu vodního toku Vltava a je tedy potřeba získání souhlasu ke stavbě od vodoprávního úřadu a přísné dodržení zákona č. 254/2001 Sb., které se touto problematikou zabývá. Je potřeba žádat o výjimku k provedení stavby.

### c) Údaje o odtokových poměrech

Území spadá do povodí Vltavy.

### d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Objekt není navržen v souladu s územně plánovací dokumentací. Je třeba žádat o změnu územně plánovací dokumentace města Davle. Přípustné využití území dle územně plánovací dokumentace je přírodní, zemědělské, lesnické, vodohospodářské, reakce nepobytová a kulturně historická. Navrhované využití je kontemplativně pobytové.

### e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím

V rámci bakalářské práce není řešeno.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

V rámci tohoto projektu nebyla vydána žádná stanoviska dotčených orgánů.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Povolení stavby v aktivním záplavovém území. Povolení stavby v Nadregionálním ÚSES.

h) Seznam souvisejících s a podmiňujících investic

Investice pro položení vodovodní (DN 180) přípojky a kabelové vedení slaboproudé elektrické sítě do země pod dnem řeky Vltavy a napojení na veřejný řad pod silnicí Kiliánská 102. km. Dalším je výstavba kanalizace splaškové (DN 250), kanalizace dešťové (DN 250), ČOV s pískovým filtrem a vsakovacího systému s akumulací nádrží.

l) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

Dotčené pozemky jsou k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101

### A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Osobní návštěva a prohlídka pozemku.

mapy:

katastrální mapa : <http://www.nahlizenidokn.cz.uk.cz>

půdní mapa: <https://mapy.geology.cz/>

hydrogeologická mapa: <https://mapy.geology.cz/>

geologické mapy: <https://mapy.geology.cz/>

územní plán: <https://mestysdavle.cz/samosprava/uzemni-plan/>

### A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Navrhovaný objekt je nová stavba.

b) Účel užívání stavby

Celý objekt je navrhován jako trvalé zázemí mnichů cisterciáckého řádu. Zahrnuje funkci vzdělávací, stravovací, asketickou a ubytovací funkci pro dvacet mnichů a jednoho opata. Kostel je přístupný veřejnosti.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Objekt je navržen jako trvalá stavba.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněná podle žádných speciálních právních předpisů.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání stavby

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou o obecných technických požadavcích na výstavbu.

f) Návrhové kapacity stavby

Zastavěná plocha klášterní budovou je 2 360 m<sup>2</sup>, zastavěná plocha zvonice je 29,16 m<sup>2</sup> a zastavěná plocha sloupy je 0,72 m<sup>2</sup>.

Celková zastavěná plocha je 2 390,32 m<sup>2</sup>.

g) technologické nároky

Vodovodní přípojka DN 180

Elektrická kabelová síť slaboproudá

Kanalizace splašková DN 250

Kanalizace dešťová DN 250

ČOV s pískovým filtrem

Vsakovací systém s akumulací nádrží

h) Základní předpoklady výstavby.

Výstavba je plánována v jedné etapě.

### A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

#### členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01	Příprava staveniště
SO 02	ČOV
SO 03	Vodovodní přípojka
SO 04	Slaboproudá přípojka
SO 05	Rozvody kanalizace
SO 06	Rozvody ele. kabelů
SO 07	Budova kláštera
SO 08	Budova zvonice
SO 09	Sloupoví
SO 10	Mola
SO 11	Zpevněné plochy
SO 12	Čisté terénní úpravy



**B**

# Souhrnná technická zpráva

Klášter na ostrově

## OBSAH

### B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby

- větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

### B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

### B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

### B.6 POPIS VLVIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

### B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

### B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### B.9 CELOKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Řešené území se nachází na ostrově sv. Kiliána, K.ú. Davle a rozkládá se na parc. č. 99, 100, 101.

Celková plocha parcely záměru je 33 687 m<sup>2</sup>.

Zastavěná plocha parcely:	hlavní objekt kláštera	2 360 m <sup>2</sup>
	Zvonice	29, 16 m <sup>2</sup>

Stavební pozemek se nachází na říčním ostrově jižně od města Praha. Vodní tok obklopující ostrov je řeka Vltava se směrem toku od jihu k severu. Ostrov je elipsovitého tvaru s delší severojižní osou, která odpovídá toku řeky. Pozemek je zalesněný náletovou zelení, u které se předpokládá její vzrůst přibližně 20 m. Na jižní části ostrova se nachází ruiny románského kláštera. Ve středu ostrova jsou stromy nejstarší a nejvyššího vzrůstu. Severně již jsou stromy mladší a menšího vzrůstu. Břehy jsou lemovány vysokými stromy.

Parcela je dostupná pomocí mola na zápaním břehu ostrova. Vlastníkem pozemku je Česká Republika. Plocha ostrova 18 670 m<sup>2</sup> a 9 622 m<sup>2</sup> s břehy o ploše 5 395 m<sup>2</sup>.

B.1.1.2 Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Navrhovaná zástavba není v souladu s regulačními podmínkami prostorového uspořádání, uvedenými v ÚP Městys Davle. Záměr není v souladu s platnou územně plánovací dokumentací, s územním plánem obce Davle, z roku 2007 se změnou č.1 z roku 4/2012. Přípustné využití území dle územně plánovací dokumentace je přírodní, zemědělské, lesnické, vodohospodářské, reakce nepobytová a kulturně historická. Navrhované využití je kontemplativně pobytové.

B.1.1.3 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Celý ostrov sv. Kiliána se nachází v Územní systém ekologické stability (ÚSES) definovaný zákonem č. 114/1992 Sb. Ochranné pásmo nadregionálního biokordu je vymezeno a hodnoceno Ministerstvem životního prostředí ČR. Je třeba žádat výjimku pro povolení stavby v tomto pásmu a dodržení zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a vyhlášku 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Také je potřeba dodržení zákona 123/2017 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Budova se nachází v aktivním záplavovém pásmu vodního toku Vltavy a je tedy potřeba potřeba získání souhlasu ke stavbě od vodoprávního úřadu a přísné dodržení zákona č. 254/2001 Sb., které se touto problematikou zabývá. Je třeba žádat o výjimku k provedení stavby.

Objekt není navržen v souladu s územně plánovací dokumentací. Je třeba žádat o změnu územní dokumentace městysu Davle. Přípustné využití území dle územně plánovací dokumentace je přírodní, zemědělské, lesnické, vodohospodářské, reakce nepobytová a kulturně historická. Navrhované využití je kontemplativně pobytové.

B.1.1.4 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V rámci tohoto projektu nebyla vydána žádná stanoviska dotčených orgánů.

B.1.1.5 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

V rámci projektu nebyly provedeny žádné průzkumy a rozborů dotčeného území. Při návrhu stavby byly využity existující podklady k dotčenému území České geologické služby.

B.1.1.6 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Budova se nachází v aktivním záplavovém pásmu vodního toku Vltava a je tedy potřeba získání souhlasu ke stavbě od vodoprávního úřadu a přísné dodržení zákona č. 254/2001 Sb., které se touto problematikou zabývá. Je potřeba žádat o výjimku k provedení stavby.

B.1.1.7 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá žádné negativní vlivy na své okolní prostředí. Likvidace dešťových vod bude probíhat akumulací v akumulační nádrži a následně vsakováním. Dešťová voda bude používána jako užitková voda pro zahradní a údržbové účely. Přebytečná akumulovaná voda bude likvidována vsakem na pozemku. Hluk stavby nesmí překročit hygienický limit pro stavební hluk zevnitř objektu a to 55 dB.

B.1.1.8 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nachází náletová zeleň a bude před zahájením výstavby odstraněna. Po dokončení stavby bude zeleň znovu vysázena. Podrobnější informace o jednotlivých vybraných dřevinách viz. část E této dokumentace.

B.1.1.9 Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

V rámci stavby nedojde k trvalému vynětí stavby ze ZPF.

B.1.1.10 Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Stavba bude přístupná po vodním toku Vltavy. Jako komunikační místo na druhém břehu ramene řeky je uvažováno stavající molo firmy Davle marina s.r.o. severovýchodně po toku řeky Vltavy. Připojení na technickou infrastrukturu bude realizováno prostřednictvím nových přípojek elektřiny a vodovodu. Všechny sítě veřejného řadu jsou vedeny v rámci uliční komunikace Kiliánská.

Elektřina

Musí být splněny požadavky provozovatele sítě.

Objekt bude napojen na rozvody elektřiny NN, nově položenou přípojkou do přípojného pilíře. Elektroměr bude umístěn v technické místnosti 1NP vzhledem k akvinnímu záplavovému území, v němž s budova nachází.

Vodovod

Musí být splněny požadavky provozovatele sítě.

Bude položena nová přípojka s vodoměrnou sestavou na pozemku investora. Při budování přípojek inženýrských sítí je nutno dodržet minimální vzdálenosti křížení a souběhů dle ČSN 73 6005 a minimální krytí sítí technického vybavení.

B.1.1.11 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Související a podmiňující investice viz. A.4 g.

B.1.1.12 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

přímo dotčené pozemky:

Číslo par. : 99

Katastr. Území: Davle [624811]

Výměra: 18 670 m<sup>2</sup>

Druh pozemku: ostatní plocha

Vlastník: Česká republika

Číslo par. : 101

Katastr. Území: Davle [624811]

Výměra: 9 622 m<sup>2</sup>

Druh pozemku: ostatní plocha

Vlastník: Česká republika

Číslo par. : 100

Katastr. Území: Davle [624811]

Výměra: 5 395 m<sup>2</sup>

Druh pozemku: ostatní plocha

Vlastník: Česká republika

dotčené pozemky přípojkami technické infrastruktury:

Číslo par. : 654/12

Katastr. Území: Davle [624811]

Výměra: 43 753 m<sup>2</sup>

Druh pozemku: ostatní plocha

Vlastník: Středočeský kraj, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5

Číslo par. : 835/3

Katastr. Území: Davle [624811]

Výměra: 496 444 m<sup>2</sup>

Druh pozemku: vodní plocha

Vlastník: Česká republika

sousední pozemky:

Číslo par. : 100  
Katastr. Území: Davle [624811]  
Výměra: 5 395 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku: ostatní plocha  
Vlastník: Česká republika

Číslo par. : 835/3  
Katastr. Území: Davle [624811]  
Výměra: 496 444 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku: vodní plocha  
Vlastník: Česká republika

B.1.1.13 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Novostavba na pozemku nevyvolá vznik žádných bezpečnostních pásem.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.1.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěr stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Celý objekt navržen jako trvalé zázemí mnichů cisterciáckého řádu. Zahrnuje funkci vzdělávací, stravovací, asketickou a ubytovací funkci pro dvacet mnichů a jednoho opata. Kostel je přístupný veřejnosti. Zastavěná plocha klášterní budovou je 2 360 m<sup>2</sup>, zastavěná plocha zvonice je 29,16 m<sup>2</sup> a zastavěná plocha sloupy je 0,72 m<sup>2</sup>. Celková zastavěná plocha je 2 390,32 m<sup>2</sup>.

Konstrukční systém budovy je kombinovaný a je tvořen železobetonovou konstrukcí na základových pasech z prostého betonu opřených do nosné štrkové vrstvy v hloubce 2,5 metrů pod úroveň terénu. Vnitřní příčky jsou řešeny systémem sádrokartonových příček kotvených na CW profil a dělicí příčky z luxferových bloků. Schodiště jsou prefabrikovaná železobetonová a v místě zvonice pak ocelová roštová. V prostoru schodišť je použit ocelový válcovaný profil HEB200. Pro sloupy je použit ocelový tenkostěnný profil jakl 200 x 200 x 5 mm.

Budova je napojena na veřejný vodovodní řád a kabelové vedení nízkého napětí umístěného pod úrovní terénu 102 km silnice Kiliánská. Přípojky budou vedeny po dně vodního toku Vltava.

Odpadní voda z domu bude svedena do ČOV umístěné pod budovou zvonice a následně přes pískový filtr bude vypouštěna do řeky Vltavy.

Statické posouzení nosných konstrukcí je součástí části dokumentace D.1.2. Stavebně technické řešení.

### B.2.1.2 Účel užívání stavby

Celý objekt je navrhován jako trvalé zázemí mnichů cisterciáckého řádu. Zahrnuje funkci vzdělávací, stravovací, asketickou a ubytovací funkci pro dvacet mnichů a jednoho opata. Kostel je přístupný veřejnosti.

### B.2.1.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba bude využívána jako trvalá stavba.

B.2.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Není předmětem bakalářské práce.

B.2.1.5 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem bakalářské práce.

### B.2.1.6 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není předmětem bakalářské práce.

### B.2.1.7 Navrhované parametry stavby

Zastavěná plocha hlavní budovou je 2 360 m<sup>2</sup>, zastavěná plocha zvonice je 29,6 m<sup>2</sup> a zastavěná plocha sloupy je 0,72 m<sup>2</sup>. Celková zastavěná plocha je 2 390,32 m<sup>2</sup>.

B.2.1.8 Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

### Zásobování vodou

Objekt bude zásobován pitnou vodou stávající přípojkou na vodovodní řád.

Podrobný návrh viz D.1.4. Technika prostředí stavby

### Odpadové hospodářství

Veškeré odpady vzniklé stavbou budou likvidovány vytříděné podle druhů a kategorizací odpadů dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., katalog odpadů a pouze prostřednictvím oprávněných fyzických nebo právnických osob a výhradně na zařízeních k tomu určených a technicky způsobilých dle paragrafu 10 a 12 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu. V případě vzniku nebezpečných odpadů bude s nimi nakládáno v souladu s paragrafem 12 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a s vyhláškou

č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Po provedení stavby budou investorem doloženy doklady o zneškodnění (případně dalšího využití) všech odpadů, vzniklých při stavbě.

#### Likvidace dešťových vod

Likvidace dešťových vod bude probíhat akumulací v akumulační nádrži a bude používána jako užitková voda pro zahradní a údržbové účely. Přebytková akumulovaná voda bude likvidována vsakem na pozemku.

#### Likvidace odpadních vod

Odpadní vody budou sváděny do ČOV na pozemku investora, dále pak budou již vyčištěné vypouštěny do vodního toku Vltava.

Podrobný návrh viz D.1.4. Technika prostředí stavby

#### B.2.1.9 Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba bude realizována v jedné etapě.

#### B.2.1.10 Orientační náklady stavby

Není předmětem bakalářské práce.

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

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

Řešeným objektem je stavba kláštera na severní části ostrova městysu Davle ve Středočeském kraji. Hlavní objekt má různou podlažnost v jednotlivých částech. Je složen ze dvou jednopodlažních, dvoupodlažních, jedné třípodlažní části a převýšeným prostorem kostela. K objektu patří severně od budovy stojící zvonice dosahující výšky kostela a osm sloupů samostatně stojících jižně od budovy kláštera.

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

#### Architektonické řešení

Novostavba kláštera pro cisterciácký mnišský řád na ostrově v Davle, kde jsou dodnes pozůstatky románského kláštera na jižní části ostrova. Jedná se tedy o navázání na odkaz víry na ostrově, který dnes má svou výraznou tvář díky přírodě, která je samorostlá. Také je to jeden z mála říčních ostrovů ve střední části České republiky. Stavba tedy odkazuje jak na mnišskou historii ostrova, ale i na rozdělení řeky ve dvě ostrovem a na jeho samotnou přírodu.

Klášter je umístěn v severní části ostrova, kde jsou nejmladší stromy a také směřuje k centru města Davle, které leží severním směrem.

Jižní část strova s ruinami zůstane nedotčena a má být odkazem na historii ostrova, který jako takový uzavírám veřejnosti.

#### Materiálové řešení

Klášter pro řád cisterciáků je navržen ve skromné prostotě mentality mnišského řádu, který nevyhledává přílišnou dekorativnost a zdobnost, ale spíše jemnější dekorem a pokorou. Proto je využito pohledových betonových ploch v exteriéru i interiéru. Dekor vytváří dřevo ořech, luxferové skleněné bloky a ocel matná černá.

#### B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Není předmětem bakalářské práce.

#### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Bezbariérovost je zajištěna výtahy, které kromě jednoho v nejsevernějším cípu budovy slouží jak pro přepravu starších mnichů, tak pro jejich bezbariérovou evakuaci. Pro bezbariérovost kostela je uvažováno s polohou budovy na ostrově a s komplikovaností přepravy osob na samotný ostrov. Je tedy vyhrazena pro prostor kostela jedna kabina pro vozíčkáře umístěna v prostoru toalet pro ženy. Stejně tak v jihozápadním křídle, kde je kaple. Vzhledem k nadvýšení budovy o 1.700 m nad úroveň terénu je bezbariérovost přístupu do kostela pro mnichy řešena přes výtahy vedoucí skrze ambit. Bezbariérový přístup do kostela pro veřejnost je zajištěn severozápadně umístěným výtahem. Člověku s omezenou schopností pohybu bude do kostela dopomáhat mnich cisterciáckého řádu.

#### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena s ohledem na bezpečnost při užívání všemi uživateli.

#### B.2.6 Základní charakteristika objektů

#### stavební řešení

Stavba je řešena jako více stavebních objektů.

#### členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01	Příprava staveniště
SO 02	ČOV
SO 03	Vodovodní přípojka
SO 04	Slaboproudá přípojka
SO 05	Rozvody kanalizace
SO 06	Rozvody ele. kabelů
SO 07	Budova kláštera
SO 08	Budova zvonice
SO 09	Sloupoví
SO 10	Mola
SO 11	Zpevněné plochy
SO 12	Čisté terénní úpravy

konstrukční a materiálové řešení

Základové konstrukce

Základová pasy jsou rozměru 1,0 x 0,7 m viz D.1.2.c.1, rozměry základového pasu pod kostelní budovy, budovou zvonice a jednopodlažními částmi klášterní budovy jsou rozměru 0,7 x 0,4 m. Základové patky jsou rozměru 1,2 x 1,2 x 0,7 m. Základová spára je v hloubce 2,5m opřena do štěrkové vrstvy. Hladina podzemní vody je v hloubce -2.000 m vůči 0.000 projektu.

Prostupy TZI jsou provedeny za použití systémových průchodek. Pod úrovní podlahové desky 1NP je vedeno svodní potrubí kanalizace.

Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou řešeny monolitickými železobetonovými stěnami o tloušťce 200 mm. Sloupy v kostele jsou rozměru 400 x 400 mm a v místě schodiště je použit sloup z ocelového tenkostěnného profilu čtvercového průřezu o rozměrech 200 x 200 mm, také jsou tyto sloupy použity mezi okenními otvory. Konstrukce jsou dilatovány.

Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné stropní konstrukce jsou převážně jednostranně pnuté desky o tloušťce 200 mm. Stropní konstrukce nejnižších částí budovy, a to nad refektářem a nad studovnou s kapitulní síní, je umístěna trámová deska o tloušťce 100 mm s železobetonovými pohledovými trámy o rozměru 400 x 200 mm. V oddílané části budovy, obsahující v 1 NP a 2NP knihovnu a ve 3 NP celu opata s jeho předsálím, je navržena deska o tloušťce 250 mm. V knihovně je pak deska nesena průvlakem o rozměrech 200 x 900 mm viz D.1.2.c.2. Střešní desky klášterní části mají tloušťku 250 mm.

Schodiště

Schodiště z 1.NP do podkrovní galerie je navrženo jako zatočené jednoramenné dřevěné s ocelovou podstupnicí. Počet stupňů je 14, výška stupně je 198 mm a šířka stupně je 227 mm. Schodiště bude kotveno do trámové výměny ve stropní konstrukci.

Střecha

Střešní deska kostela je tloušťky 250 mm a je zde použit skrytý průvlak o rozměrech 250 x 1000 mm viz D.1.2.c.4. U schodiště je použit průvlak z ocelového profilu HEB 200 o rozměrech 200 x 200 mm viz D.1.2.c.3, kde bude výztuž spojitě desky, která je nesena průvlakem, navařena na spodní stranu horní příruby profilu HEB 200.

Nad okenními otvory, které budou místně podpořeny ocelovými tenkostěnnými profily čtvercového průřezu o rozměrech 200 x 200 mm, bude výztuž zesílena. Stejně tak bude výztuž stěn zesílena v místě nad okenními otvory. Výztuž stropních desek v místě překonávající dveřní otvor bude navýšena.

Mechanická odolnost a stabilita

Při stanovení mechanické odolnosti se vycházelo ze statických výpočtů, které budou přiloženy k projektové dokumentaci. Statický výpočet je nedílnou součástí této dokumentace a to část D.1.2. stavebně technické řešení. Detailněji bude řešeno ve vyšším stupni dokumentace, která není součástí bakalářské práce.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

technické řešení

Vytápění

Vytápění budovy bude zajištěno podlahovým teplovodním topením. Rozvody podlahového topení budou umístěny do systémové desky podlahového vytápění tloušťky 25 mm s předem upraveným povrchem s folií pro zalití betonovou mazaninou.

Technické místnosti a koupelny budou vytápěny otopnými tělesy. V koupelnách je použit otopný žebřík, v technických místnostech otopné deskové těleso. Vytápění zajišťují elektrické kotle průtočné umístěné v technických místnostech v úrovni 1NP. Svislé rozvody budou umístěny v instalačních šachtách.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Řešeno samostatnou dokumentací požárně bezpečnostního řešení D.1.3 , jež je součástí této dokumentace.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

kritéria tepelně technického hodnocení

Objekt je zázemí mnichů a prostor pro veřejné modlitby. Je navržen s ohledem na hospodárné využití energií k vytápění i celkové spotřebě vody.

energetická náročnost stavby

Není předmětem řešení bakalářské práce

Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není předmětem řešení bakalářské práce

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Realizace prací bude prováděna v souladu s NV č. 591/2006 Sb.

Objekt bude zásobován pitnou vodou a elektrickou energií z přípojek jež jsou zpracovány v rámci tohoto projektu.

Nepředpokládá se umístění venkovních zdrojů hluku jako jsou tepelná čerpadla nebo klimatizační jednotky.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

ochrana před pronikáním radonu z podloží

Ochrana proti pronikání radonu není vzhledem k podloží v objektu použita.

ochrana před bludnými proudy

Tento bod nespadá pod rozsah dané PD.

Ochrana před technickou seizmicitou

Tento bod nespadá pod rozsah dané PD.

ochrana před hlukem

Objekt je umístěn v lokalitě nezatížené nadměrným hlukem.

Základní limity pro venkovní hluk dle NV č. 272/2011 Sb. Limitu hluku nejsou v této lokalitě překročeny.

A LAeq= 50 dB		
venkovní hluk	den (6:00-22:00)	noc (22:00-6:00)
základní limit – A LAeq	50 dB	40 dB
pro hluk ze silniční dopravy + korekce s dopravy	70 dB	60 dB

Základní limity pro venkovní hluk dle NV č. 272/2011 Sb.

A LAeq= 40 dB		
venkovní hluk	den (6:00-22:00)	noc (22:00-6:00)
základní limit – A LAeq + korekce dle př. č. 2	40 dB	30 dB
pro hluk ze silniční dopravy	45 dB	35 dB

protipovodňová opatření

Výška uvažované stoleté vody dosahuje 1,5 m nad úroveň terénu. Základním protipovodňovým opatřením je zvýšení úrovně 1NP 1,7 m nad terén. Dalšími opatřeními jsou zvýšení hydroizolací spodní stavby do úrovně 1 NP, dosypání zeminou pod deskou 1NP a tvarování budovy vůči směru proudu.

ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Nevztahuje se na tuto stavbu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

elektřina

Objekt je napojen na veřejnou síť elektřiny vedenou v ulici Kiliánská. Bude vedena v řádném těsnicím profilu po dně vodního toku Vltavy. Přípojková skříň se vzhledem k povodňové aktivitě nachází v technické místnosti uvnitř objektu.

vodovod

Bude vystavena vodovodní přípojka s napojením na vodovodní řad města Davle v ulici Kiliánská. Přípojka bude položena na dno řeky Vltavy a vodoměrná soustava bude umístěna uvnitř domu v hlavní technické místnosti tak, aby nedošlo k jejímu zaplavení během povodní.

Při budování přípojek inženýrských sítí je nutno dodržet minimální vzdálenosti křížení a souběhů dle ČSN 73 6005 a minimální krytí sítí technického vybavení

přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Jsou zpracovány v části dokumentace D.1.4 Technika prostředí stavby.

B.4 Dopravní řešení

B.4.1 Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Stavba bude přístupná po vodním toku Vltavy. Jako komunikační místo na druhém přehu ramene řeky je uvažováno stavající molo firmy Davle marina s.r.o. severovýchodně po toku řeky Vltavy. Připojení na technickou infrastrukturu bude realizováno prostřednictvím nových přípojek elektřiny a vodovodu. Všechny sítě veřejného řadu jsou vedeny v rámci uliční komunikace Kiliánská.

B.4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Na pozemek neústí žádná dopravní infrastruktura.

B.4.3 Doprava v klidu

Kotvení lodí i pro uživatele objektu je umožněno na vodním toku Vltavy na východním i západním břehu umístěných mol.

B.4.4 Pěší a cyklistické stezky

Není předmětem bakalářské práce.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

terénní úpravy

Při výstavbě dojde ke změně výškové úrovně v prostoru Rajského dvora. Terén bude navýšen na +1.650 nad úroveň terénu.

použité vegetační prvky

Projekt předpokládá zahradní úpravy v prostoru Rajského dvora a prostoru okolí budovy. Jedná se o výstavbu dřevin i květin.

biotechnická opatření

Není předmětem bakalářské práce.

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

vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Veškeré odpady vzniklé stavbou budou zneškodňovány vytříděné podle druhů a kategorizací odpadů dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., katalog odpadů a pouze prostřednictvím oprávněných fyzických nebo právnických osob a výhradně na zařízeních k tomu určených a technicky způsobilých dle paragrafu 10 a 12 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

V případě vzniku nebezpečných odpadů bude s nimi nakládáno v souladu s paragrafem 12 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a s vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Po provedení stavby budou investorem doloženy doklady o zneškodnění (případně dalšího využití) všech odpadů, vzniklých při stavbě.

vliv stavby na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba nevyžaduje zvláštní podmínky pro ochranu životního prostředí. Veškeré odpady vzniklé stavbou budou zneškodňovány vytříděné podle druhů a kategorizací odpadů dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., katalog odpadů a pouze prostřednictvím oprávněných fyzických nebo právnických osob a výhradně na zařízeních k tomu určených a technicky způsobilých dle paragrafu 10 a 12 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

Realizace stavby nijak nenaruší ekologické funkce a vazby v krajině.

vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,

Realizace stavby nijak nenaruší a nedotkne se chráněných území Natura 2000.

způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem Řešeného objektu se netýká.

v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno Řešeného objektu se netýká.

Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Celý ostrov sv. Kiliána se nachází v Územním systému ekologické stability (ÚSES) definovaný zákonem č. 114/1992 Sb.

Ochranné pásmo nadregionálního biokordu je vymezeno a hodnoceno Ministerstvem životního prostředí ČR. Je třeba žádat výjimku pro povolení stavby v tomto pásmu a dodržení zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a vyhlášku 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Také je potřeba dodržení zákona 123/2017 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Všechny požadavky budou splněny.

## B.8 Zásady organizace výstavby

potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Pro potřeby stavby bude zřízen staveništní rozvaděč elektrické energie a bude využita stávající přípojka pitné vody pro potřeby stavby.

odvodnění staveniště

Objekt je místy podsklepen. Základová spára se nachází v – 2,500 m (199,5 m. n. m. Bpv), stavební jáma tak bude vyhloubena stejně do hloubky -1,8 m pod terénem (202,2 m. n. m. Bpv). Jáma bude po obvodu svahována (1:1). Pro snížení hladiny podzemní vody v hloubce -2 m pod terénem (200 m. n. m Bpv) budou po obvodu stavební jámy pravidelně rozmístěny odčerpávací studny, které zajistí její snížení do hloubky 1 m pod úroveň základové spáry (198,5 m. n. m. Bpv).

Povrchová dešťová voda uvnitř stavební jámy je svedena drenážemi ve sklonu min 2 % do jímek. Do hloubky základové spáry -2,500 m (199,5 m. n. m. Bpv) budou následně vyhloubeny stavební rýhy pro základy, které budou ihned zality prostým betonem.

Stavební jáma pro SO 09 bude vyhloubena strojně do hloubky -0.500 m (200,5 m. n. m. Bpv). Pro základové patky budou strojně vyhloubeny rýhy do hloubky -1.000 (200 m. n. m. Bpv).

Pro stavby mola bude použit beraněného systému štětovnic. Jejich nejnižší bd bude v hloubce 1,5 m pod dnem žeky odpovídající 3,5 m pod úrovní terénu ostrova (198,5 m. n. m. Bpv), voda uvnitř bude odčerpána.

napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro přístup příslušných pracovníků na staveniště bude použito provizorní molo. Beton bude na staveniště přepravován automixem s čerpadlem betonu umístěné na pontonu. Toto vozidlo bude propůjčeno od samotné betonárky STAVA s.r.o. – Betonárka Radlík. Místo naložení automixu na ponton bude na stodruhém km silnice Kiliánská v obci Davle. Místo naložení bude řádně opatřeno výstražnými značkami.

Provoz na silnici bude koordinován. Ponton přiblíží automix k ostrovu sv. Kiliána (viz. výkres staveniště). Pohyb pontonu bude signalizován doprovodnou zvukovou výstrahou. Jeho poloha na toku bude opatřena výstražnými značkami. Každý jeřáb bude obsluhovat jeden z ponton. Pro betonáž S09 sloupoví bude z čerpadla dopravována betonová směs na místo stavby pomocí hadicového systému.

vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Pozemek bude v době provádění stavebních prací řádně označen a ohrazen. Na stavbě se budou pohybovat pracovníci stavby a osoby po vyznačených a ohraničených cestách. O realizaci prací budou předem informováni všichni uživatelé tohoto i přilehlých pozemků. Není nutné provádět další úpravy z hlediska bezpečnosti.

ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Vzhledem k umístění staveniště mezi stromový a bylinný porost, budou stromy v místě určení vykáceny. Okolní stromy, které nebudou překážet stavbě a manipulaci na stavb v takové míře, aby bylo nutné je pokácet, budou ponechány a v místě blízkosti staveniště, či skladovacích ploch budou jejich koruny osekány v potřebné míře pro bezpečnost práce dělníku. Kmeny stromů v blízkosti staveniště budou chráněny tak, aby nedošlo k ohrožení dřeviny při manipulaci s břemeny či při jiných pracích na staveništi. Tyto přípravné práce budou konzultovány s kompetentními pracovníky tak, aby nedošlo ke zbytečnému ohrožení přírody či dělníků.

maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Vytěžená zemina bude skladována v místě staveniště na skládce k tomuto účelu určené. Tato zemina pak bude zpětně dosypána do výkopové jámy a zemina potřebná k dosypání převýšení úrovně podlahy NP bude dovezena z mimostaveništních prostor k tomuto účelu určených.

požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavba není řešena dle vyhlášky 398/2006 Sb.

maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Stavba nevyžaduje zvláštní podmínky pro ochranu životního prostředí. Veškeré odpady vzniklé stavbou budou zneškodňovány vytříděné podle druhů a kategorizací odpadů dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., katalog odpadů a pouze prostřednictvím oprávněných fyzických nebo právnických osob a výhradně na zařízeních k tomu určených a technicky způsobilých dle paragrafu 10 a 12 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

V případě vzniku nebezpečných odpadů bude s nimi nakládáno v souladu s paragrafem 12 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a s vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Po provedení stavby budou investorem doloženy doklady o zneškodnění (případně dalšího využití) všech odpadů, vzniklých při stavbě.

bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bude provedena skrývka ornice v tl. 15 až 20 cm, která bude deponována v areálu stavby. Ornice bude použita na ohumusování upravovaných ploch. Veškeré dotčené plochy budou následně osety travním semenem parkovým.



ochrana životního prostředí při výstavbě

Pro stavbu bude vypracován plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám podle zákona o vodách, s jeho obsahem budou seznámeni všichni pracovníci výstavby, v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v havarijním plánu.

Všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu, zejména z hlediska možných úkapů ropných látek.

zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Veškeré práce v objektu budou v souladu s BOZP a PO, veškerý pracovní personál bude seznámen a proškolen s danými pravidly bezpečnosti práce na staveništi a jeho blízkého okolí.

Realizace prací bude prováděna v souladu s NV č. 591/2006 Sb. dále je nutné dodržovat požadavky NV č. 361/2007 Sb., kterými se stanoví podmínky ochrany zdraví pracovníků při práci.

úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Bezbariérový přístup je zajištěn evakuačními výtahy. Cesty k nim jsou zpevněné.

zásady pro dopravně inženýrské opatření

Řešeného objektu se netýká.

stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),

Vzhledem k umístění staveniště v aktivní povodňové zóně bude kontrolován stav hladiny vody a při vyhlášení povodňového nebezpečí bude staveniště uklizeno, aby nedošlo k odplavení stavebního nářadí, bednicí systémy, výztuže a další břemena budou z ostrova odvezeny lodní dopravou stejně tak jako prostor buňkoviště, aby se zamezilo odplavení těchto věcí vlivem toku vody. Po ukončení těchto zabezpečovacích prací budou dělníci odvezeni ze staveniště. Pověřený pracovník bude v kontaktu s hasiči obce Davle a dalšími příslušnými orgány a bude dostatečně informován o stavu hladiny vodního toku Vltavy.

Detailně viz. Část D této dokumentace.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Není předmětem bakalářské práce.

**C**

# Situační výkresy

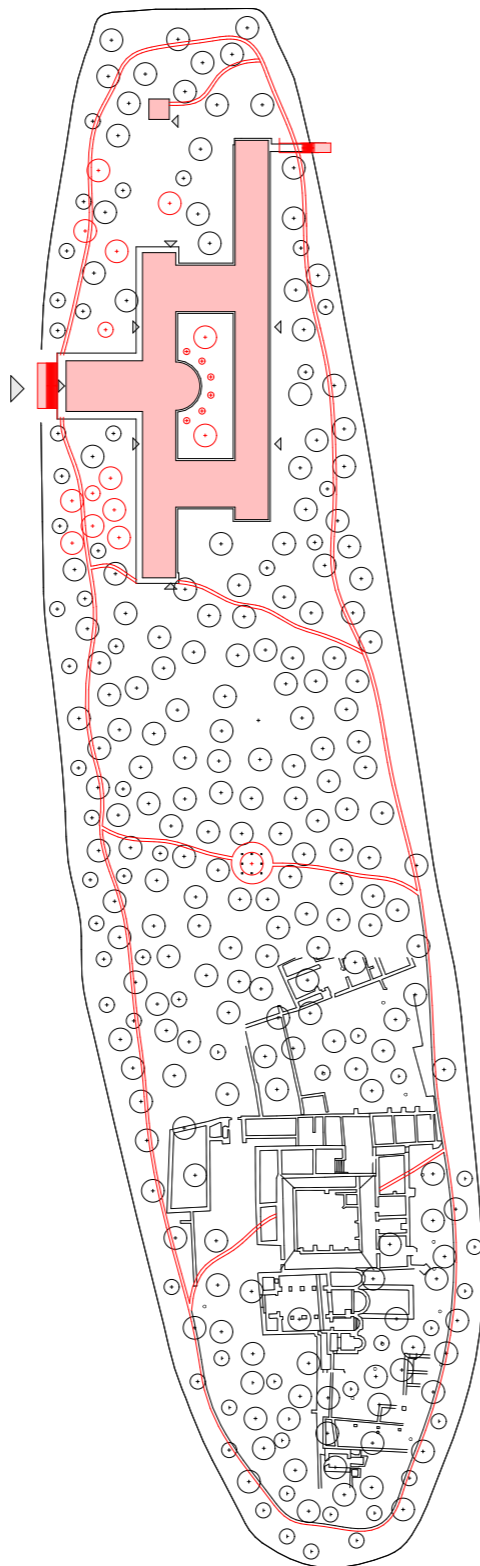
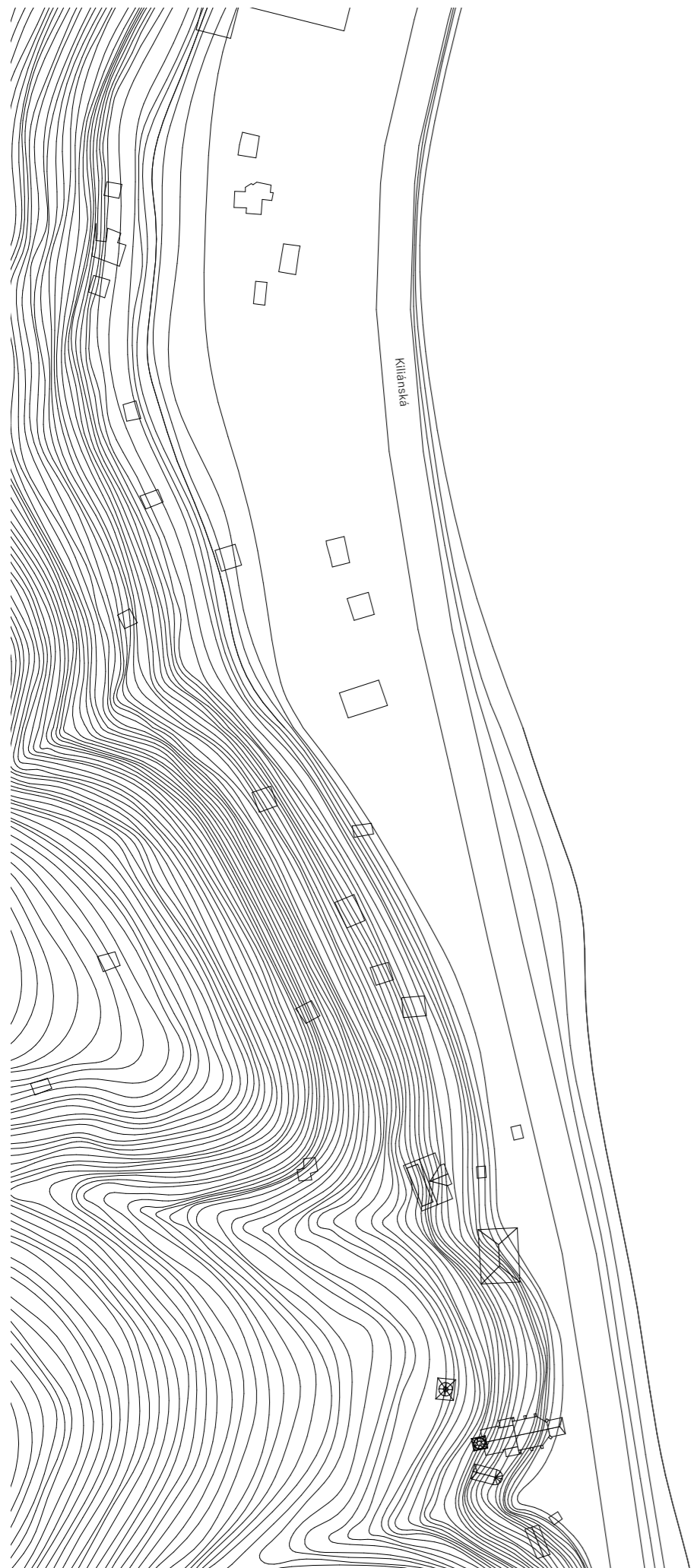
Klášter na ostrově

## OBSAH

### C.1 VÝKRESOVÁ ČÁST

C.1.1 Situace širších vztahů

C.1.2 Koordinační situace



LEGENDA MATERIÁLŮ

▶ přístupové molo

▶ vchod

realizované objekty

± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhovíní II
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn
autor projektu	Vendula Stehlíková
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101

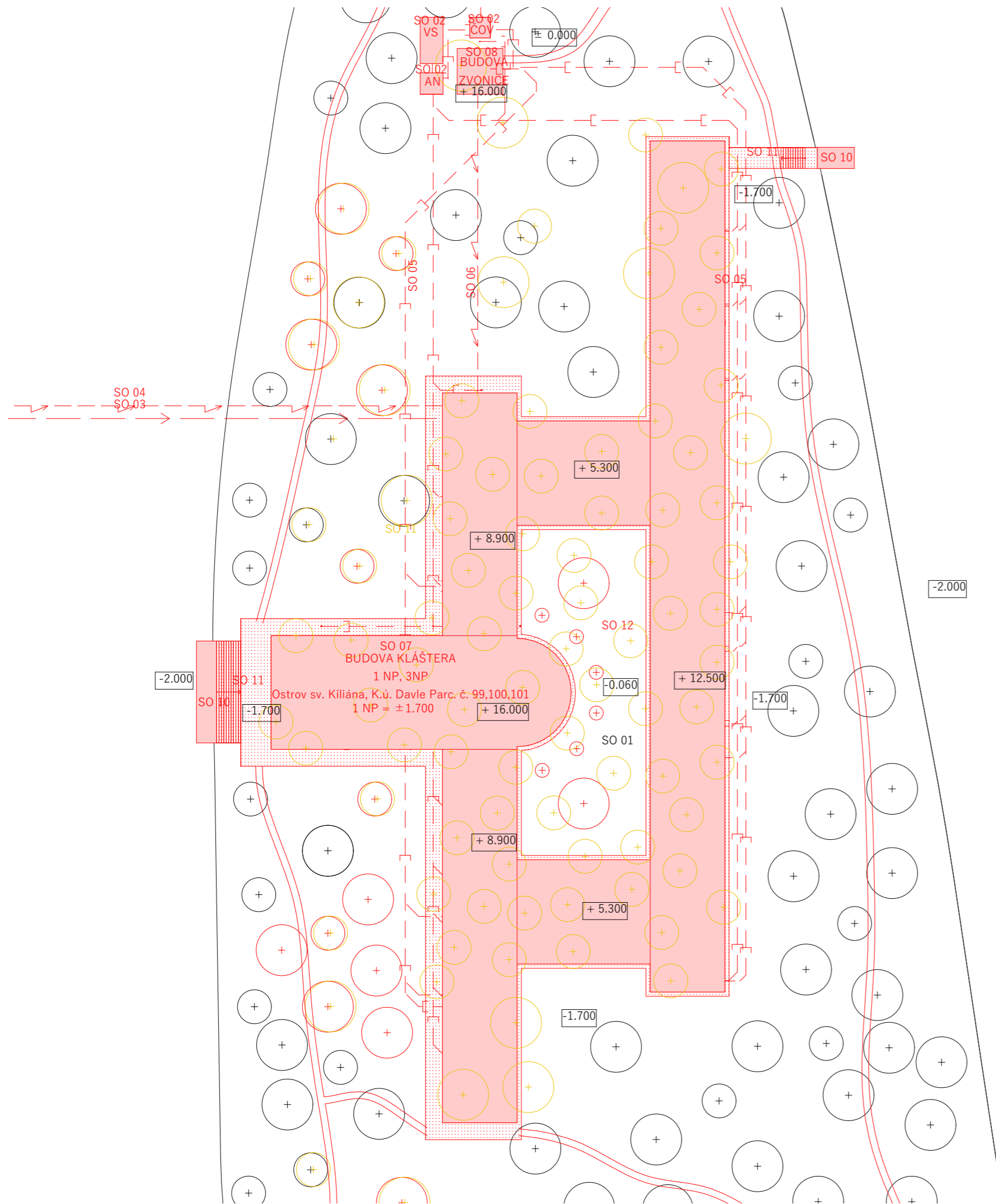


část	C Situační výkresy	číslo výkresu	<b>C.1.1</b>
------	--------------------	---------------	--------------

bakalářská práce		datum	06/2020
<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>		formát	A3

obsah výkresu	Situace širších vztahů	měřítko	1:2000
---------------	------------------------	---------	--------






SEZNAM SO

- SO 01 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ
- SO 02 ČOV
- SO 03 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 04 SLABOPROUDÁ PŘÍPOJKA
- SO 05 ROZVODY KANALIZACE
- SO 06 ROZVODY ELE KABELŮ
- SO 07 BUDOVA KLÁŠTERA
- SO 08 BUDOVA ZVONICE
- SO 09 SLOUPOVÍ
- SO 10 MOLO
- SO 11 ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- SO 12 ČISTÉ TERENNÍ ÚPRAVY

LEGENDA

- VODOVOD
- KANALIZACE
- ELEKTRO
- POŽÁRNÍ VODOVOD
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- BOURANÉ OBJEKTY
- NOVÉ OBJEKTY
- příplutí lodí
- vchod
- realizované objekty

± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhovíni II	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
autor projektu	Vendula Stehlíková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	C Situační výkresy	číslo výkresu <b>C.1.1</b>
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	datum 06/2020
		formát A3
obsah výkresu	Koordinační situace	měřítko 1:500

# **D 1.1**

Architektonicko-stavební řešení

Klášter na ostrově

## OBSAH

### D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1.1 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

D.1.1.1.2 Bezbariérové užívání stavby

D.1.1.1.3 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

D.1.1.1.4 Tepelně technické vlastnosti stavby

### D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.2.1 Půdorys 1. NP

D.1.1.2.2 Půdorys 2. NP

D.1.1.2.3 Půdorys 3. NP

D.1.1.2.4 Půdorys střech

D.1.1.2.5 Řez podélný a příčný

D.1.1.2.6 Pohled východní a západní

D.1.1.2.7 Pohled severní a jižní

D.1.1.2.8 Pohled na fasádu východní a západní

D.1.1.2.9 Pohled na fasádu a řez

D.1.1.2.10 Detail atiky

D.1.1.2.11 Detail střešního světlíku

D.1.1.2.12 Detail okenního nadpraží a parapetu

D.1.1.2.13 Detail přechodu exteriér. terasy a interiéru

D.1.1.2.14 Detail paty domu

D.1.1.2.15 Detail napojení střechy na svislou kci.

D.1.1.2.16 Skladby vodorovných konstrukcí

D.1.1.2.17 Skladby svislých konstrukcí

D.1.1.2.18 Tabulka oken

D.1.1.2.19 Tabulka dveří

D.1.1.2.20 Tabulka klempířských prvků

D.1.1.1.1 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Novostavba kláštera pro cisterciácký mnišský řád na ostrově ve Středočeském městysu Davle, kde jsou dodnes ruiny na jižní části ostrova ruiny románského kostela. Novostavbou dochází k navázání na odkaz víry na tomto místě.

Ostrov dnes má svou výraznou tvář díky přírodě, která je samorostlá. Také je to jeden z mála říčních ostrovů ve střední části České republiky.

Klášter je umístěn v severní části ostrova, kde jsou nejmladší stromy a také je blíže k centru městyse Davle, které leží severním směrem. Z tohoto důvodu je nejseverněji umístěna zvonice svolávající mnichy i občany městyse k modlitbě. Jižní část ostrova s ruinami zůstane nedotčena a má být odkazem na jeho historii. Tato část bude sloužit ke kontemplativnímu účelu mnichů, bude tedy uzavřena veřejnosti, která bude mít přístup do prostor kostela a severní části ostrova. Kontemplativnost ostrova bude podpořena 8 sloupy vytvářející v srdci ostrova čtvercový prostor. Ty budou sloužit jako kotevní bod cesty kolem ostrova pro místo modlitby. Také je důležité umístění ruin románského kostela na jihu a novostavby na severu, jelikož jejich propojení dvěma cestami dosahuje uzavřenosti kruhové cesty, která mnicha vždy zavede ke kostelu a ke spojení s Bohem.

Jedná se o až třípodlažní budovu kláštera na ostrově v Davle. Objekt je kvůli povodním nadzvednut o 1,7 m nad okolní terén. Je výškově členěn do více částí, a to dvou jednopodlažních, dvou dvoupodlažních, jedné třípodlažní a převýšeného prostoru klášterního kostela. Půdorysně klášter vytváří obdélný tvar, jehož maximální rozměry jsou 115,5 m na 53,5 m. Nejdelší třípodlažní část dosahuje délky 100,38 m a šířky 8,76 m. Stejně široký je i dvoupodlažní část kostela. Nejnižší části jsou obdélníky o rozměrech 15,74 m a 12,44 m. Vnitřní Rajský dvůr tedy tvoří obdélník o stranách 39,48 m a 15,74 m, kde v jeho nejužší části šířka dosahuje 9,334 m. Zvonice v půdoryse vytváří čtverec o straně 5,4 m.

Dvě hlavní podélné lodě odkazují na dvě ramena řeky Vltavy, které obtékají ostrov. V těchto lodích jsou umístěny prostory převážně se zaslouhující o chod budovy a řádu jako technické místnosti, kuchyň, kancelář a další. Ve vyšších podlažích jsou umístěny cely mnichů a mnišských návštěv. Cely mnichů kláštera jsou orientované východním směrem, blíže ke klidnějšímu břehu ostrova. Západním směrem jsou cely pro návštěvy, které směřují k rušnějšímu břehu ostrova. Také tímto směrem jsou ve druhém podlaží umístěny dílny a prádelna tak, aby byl tento ruch oddělen od klidu 1NP a kostelem i od prostor spaní návštěv. Do západní lodi je vklíněn kostel v typickém západovýchodním směru s půlobloukovým zakončením, typickým pro cisterciáky, jako symbol náruče Boha. Stejně orientované jsou i jednopodlažní části kostela propojující dvě podélně hlavní lodě. V nich jsou prostory odkazující na společnou modlitbu a kontemplaci stejně jako v kostele a o kapitulní síň, refektář a studovna.

Z provozního hlediska je objekt striktně dělen na dva provozy. Jeden přístupný veřejnosti, což je prostor kostela, přilehlé toalety a balkón v kostelní lodi. Zbytek kláštera není veřejnosti přístupný. Styk s příbuznými mají cisterciáci skrze prostor vrátnice. A pod pojmem hostů, pro které jsou v západní lodi určeny cely, jsou chápáni mniši křesťanského řádu, kteří dle pravidel mohou procházet i zakázanými prostory pro veřejnost, jako je ambit.

Fasáda objektu je kontaktní vícevrstvá stěna, která má pohledovou betonovou vrstvu venkovní i vnitřní. Mezi nimi je tepelná izolace XPS s upraveným povrchem pro zlepšení přilnavosti betonu. Vnitřní železobetonová vrstva slouží jako nosná konstrukce budovy a do ní přišroubované Halfen kotvy nesou výztuž venkovní vyztužené betonové vrstvy a zajišťují její stabilitu. Venkovní vrstva nemá základovou konstrukci, ale je nadnášena pomocí Halfen kotev 20 mm nad úroveň terénu. Okenní rámy budou od firmy Janošik se skrytými i viditelnými rámy. Bude použit pro venkovní žaluzie Z-70, které budou mít skryté krycí plechy v tloušťce obvodové stěny, aniž bude narušena její nosnost a její tepelně technické normy neklesnou pod doporučenou hodnotu U rovno 0,30 W/m²K. Dveře v prostorách budovy mají rámovou dřevěnou konstrukci, kromě dveří v sanitárních místnostech, kde mají konstrukci dřevěnou obložkovou. Vnitřní nenosné příčky jsou sádrokartonové na ocelové konstrukci z CW profilů. Dělicí příčky z luxferových bloků jsou v prostorách CHÚC A a v kostele skládány do nosné rámové konstrukce z ocelových tenkostěnných profilů, které mají funkci nosnou pouze pro luxferovou stěnu. Luxferové příčky v celách jsou kladené do malty. Tepelně technické a akustické prostupnosti jsou řešeny v rámci požadovaných hodnot.

Řád cisterciáků se nevyznačuje zdobností a dekorem, ale spíše skromností a krásou v prostotě. Tomuto je celá materiálová paleta podřízena. Hlavním materiálem je pohledový beton vnitřní i venkovní. Venkovní pohledový beton bude na prostorách kláštera pomocí matric vybedněn do svislého vlnitého motivu, který bude mít vlnu o poloměru 30 mm. Tento motiv nebude použit na část kostelní, kde bude povrch uhlazen a vyčištěn. Beton bude probarven příměsí titanové běloby ve výši 5 %. Výsledná barva betonového prvku bude světlejší než běžný pohledový beton a bude více odpovídat čistotě prostoru. Vzhledem k dualitě betonové vrstvy u obvodových stěn bude vnitřní pohledový beton probarven stejnou příměsí ve stejné výši tak, aby odstín betonu byl stejný. Dalším venkovním materiálem je černý kov, který odpovídá odstínu RAL 9017 v matné variantě. Bude použit pro venkovní žaluzie Z-70, které budou mít skryté krycí plechy v tloušťce obvodové stěny. Jejich vodící lišty budou řešeny v rámci oplechování okenního otvoru ve stejné barvě. Rámy oken jsou řešeny firmou Janošik v provedení s vnitřním materiálem dřevem a venkovním černým kovem. Střešním pohledovým povrchem bude kačírek 16/32 o minimální tloušťce 30 mm. Východní půlobloukovou stěnu kostela budou tvořit skleněné luxfery Wave s hladkým povrchem a vzorem uvnitř dutiny, 190 x 190 x 60 mm na nosném roštu z ocelových profilů.

Pro propojení venkovního a vnitřního prostoru bude použito dveří dřevěných. Materiál dveří bude ořech se svislým vzorem.

Vnitřní prostory mají převážně pohledový beton na nosných stěnách. Nenosné SDK příčky mají buď bílý nátěr, převážně v sanitárních prostorách, nebo mají dřevěné obložení vodorovně kladených parket z materiálu dřeva ořechu. Obložení se používá v obitých místnostech. Pro podlahy převážně v mnišských celách a dalších prostorách společenských jsou použity stejné dřevěné parkety. U místností se stěnovým i podlahovým dřevěným obložením bude jejich směr kladení jednotný. Podlahy v technických a komunikačních prostorech mají nášlapnou vrstvu pohledového betonu s epoxidovou stěrkou, která dodá lesk a přiblíží tak dojem z nášlapné vrstvy k hladině vody. Dveře jsou dřevěné se svislým vzorem dřeva ořechu. Pro nenosné příčky v CHÚC A a v mnišských celách je použito luxferových bloků Wave o šířce 80 mm. V mnišských celách budou kladeny do malty a v prostoru CHÚC A na nosný rošt z ocelových sloupů. Ocelové sloupy v budově budou pískovým lakováním upraveny do odstínu RAL 9017 v matném provedení.

#### D.1.1.1.2 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Bezbariérovost je zajištěna výtahy, které kromě jednoho v nejsevernějším cípu budovy slouží jak pro přepravu starších mnichů, tak pro jejich bezbariérovou evakuaci. Pro bezbariérovost kostela je uvažováno s polohou budovy na ostrově a s komplikovaností přepravy osob na samotný ostrov. Je tedy vyhrazena pro prostor kostela jedna kabina pro vozičkáře umístěna v prostoru toalet pro ženy. Stejně tak v jihozápadním křídle, kde je kaple. Vzhledem k nadvýšení budovy o 1.700 m nad úroveň terénu je bezbariérovost přístupu do kostela pro mnichy řešena přes výtahy vedoucí skrze ambit. Bezbariérový přístup do kostela pro veřejnost je zajištěn severozápadně umístěným výtahem. Člověku s omezenou schopností pohybu bude do kostela dopomáhat mnich cisterciáckého řádu.

#### D.1.1.1.3 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

##### Základy

Stavba je založena na základových pasech z prostého betonu v kombinaci s patkami z prostého betonu. Základová spára se nachází v 199,5 m.n.m. Bpv., což odpovídá 2,5 m pod úroveň terénu a -4.200 od +0.000 uvedené pro stavební výkresy. Jsou opřeny o šterkovou vrstvu, která je dostatečně únosná pro výšku a tvar budovy. Budova je dále tvořena železobetonovými stěnami, které navazují na vrchní stavbu.

##### Svislé konstrukce

Konstrukce budovy je kombinovaný systém. Nosné železobetonové stěny jsou tloušťky 200 mm. Nosné železobetonové sloupy v prostoru kostela jsou rozměru 400 x 400 mm. V prostory kláštera jsou sloupy z Ocelového profilu jakl rozměrech 200 x 200 x 5 mm.

##### Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce vnitřních nosných železobetonových desek jsou tloušťky 200 mm, kromě desky v knihovně a v prostoru předsálí opata a jeho cely, kde je deska navýšena na 250 mm. Stejně tloušťky je deska na terénu, a to 250 mm z betonu vyztuženého kari sítí a střešní desky z železobetonu. Pro vyztužení desky v knihovně ve ZNP je použit průvlak o rozměru 200 x 900 mm a v prostoru schodiště je pro zesílení nosnosti desky umístěn ocelový válcovaný profil HEB200. V kostelní střešní desce jsou skryté průvlaky o rozměru 250 x 1000 mm.

##### Obvodový plášť

Vnější obvodový plášť je tvořen pohledovým betonem tloušťky 150 mm vyztužením kari sítí, která je připojena k profilu HALFEN ML 1 - 245, který je navrtán do nosné obvodové stěny. Mezi těmito vrstvami je jako tepelný izolant použit URSA XPS N-PZ-III-I tloušťky 150 mm, který má zvýšenou přilnavost betonu díky povrchu opatřenému tzv. vaflovou strukturou. Vnější betonová vrstva je u paty domu v místě kontaktu s terénem nadzvednuta o 20 mm a je držena v této poloze pomocí profilu HALFEN HTA 54/33 v kombinaci s kotvicím prvkem HALFEN FPA-5-11,5-150.

##### Dělicí konstrukce

Vnitřní dělicí konstrukce jsou tvořeny systémem sádkartonových příček se zvýšenými akusticky nepropustnými vlastnostmi a kotvenými na CW profily. Také jsou použity luxferové bloky kladené do malty (viz. D.1.1.2.17) a při použití vysokých samonosných luxferových stěn ze skleněných luxferových bloků bylo použito nosné konstrukce z ocelových profilů.

##### Podhledové konstrukce

V objektu se nenachází žádné podhledové konstrukce.

##### Skladby podlah

Nášlapné vrstvy podlah jsou dvě. Jedna je betonová mazanina s transparentní samonivelační stěrkou. Druhá je z dřevěných parket z ořechu o rozměru 200 x 1500 x 15 mm (viz. D.1.1.2.16).

##### Střešní plášť

Střešní pláště kostela jsou rozděleny na dva principy. Pro střešní plášť nad nejnižšími částmi kostela je použita skladba s tepelnou izolací Kooltherm na bázi fenolických pěn se součinitelem tepelné vodivosti již od  $\lambda = 0,020$  W/m·K. Tato tepelná izolace je použita z důvodu její štíhlosti při stejných tepelně technických vlastnostech jako jiné tepelné izolace o vyšších tloušťkách, z důvodu návaznosti na okenní otvory vedlejší převýšené části budovy. Pro zbylé střešní skladby, bez potřeby snížení tloušťky, byla volena skladba DUO (viz. D.1.1.2.16). Pohledový střešní materiál je násyp kačírku.

##### Povrchové úpravy

Většina nosných stěn je ponechána s pohledovým betonem. Pro předstěny a dělicí příčky ve skladovacích, hygienických a technických prostorech jsou SDK desky opatřeny bílým nátěrem. V ostatních jsou obloženy stejnými dřevěnými parketami, jako u podlahových skladeb, kladenými vodorovně na příčku.

##### Výplně otvorů

Pro výplně okenních otvorů jsou použity okenní rámy od firmy Janošik s dřevo hliníkovým rámem v kombinaci s jejich bezrámovým systémem. (viz. D.1.1.2.18). Výplně dveřních otvorů jsou převážně dřevěné s rámem z ořechového dřeva se svislou kresbou. Tyto dveřní otvory jsou bez nadpraží. Nadpraží je použito u hygienických prostor a jiných technických se vstupem mimo ambit. Dveře jsou slícovány s vnitřním prostorem místnosti, a ne se stěnou ze strany ambitu. (viz. D.1.1.2.19)

##### Ochrana před povodněmi

Ochranou před povodněmi je nadvýšení domu nad hladinu stoleté vody. Hladina stoleté vody dosahuje výšky 203,5 m. n. m. Bpv. Úroveň čisté podlahy 1NP je 203,7 m. n. m. Zvednutí je primární zábranou proti zatopení objektu.



Při povodních se počítá se zatopením výtahových šachet, které sahají pod terén ostrova. Nadvýšení budovy je zasypáno zeminou a slouží tak i jako opora při povodních pro svislé nosné konstrukce kolmo ke směru toku povodní. Tvar budovy je takový, aby voda nepůsobila na velkou plochu kolmo k jejímu směru, ale zmenšením rozměrů těchto ploch je zajištěna jejich větší tuhost. Další ochrana proti povodním je součástí vyššího stupně dokumentace, která není součástí bakalářské práce.

#### D.1.1.1.4 Tepelně technické vlastnosti stavby

Tepelně technické vlastnosti obvodových konstrukcí

skladba S1

Požadavek:  $U, N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Vypočtená hodnota:  $U = 0,208 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 $U < U, N \dots$  POŽADAVEK JE SPLNĚN.

skladba S1 u vsazení venkovních žaluzií

Požadavek:  $U, N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Vypočtená hodnota:  $U = 0,284 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 $U < U, N \dots$  POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Tepelně technické vlastnosti podlah na terénu

P5

Požadavek:  $U, N = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Vypočtená hodnota:  $U = 0,257 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 $U < U, N \dots$  POŽADAVEK JE SPLNĚN.

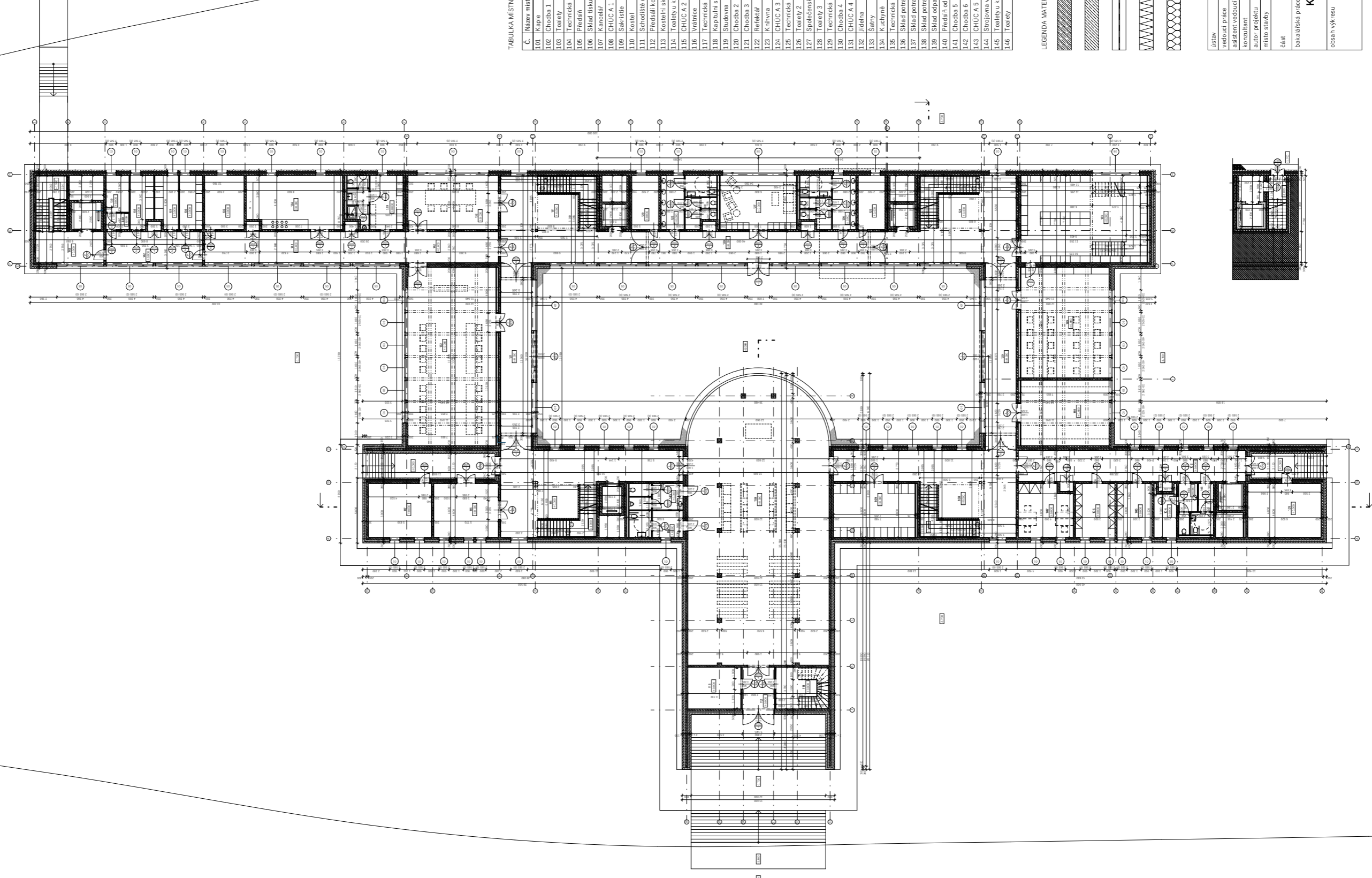
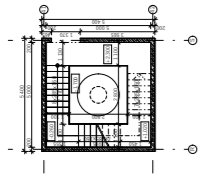
Tepelně technické vlastnosti střešních konstrukcí

skladba P3

Požadavek:  $U, N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Vypočtená hodnota:  $U = 0,203 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 $U < U, N \dots$  POŽADAVEK JE SPLNĚN.

skladba P4

Požadavek:  $U, N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Vypočtená hodnota:  $U = 0,103 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 $U < U, N \dots$  POŽADAVEK JE SPLNĚN.



TABULKA MÍSTNOSTI

Č.	Název místnosti	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Nákladná vrstva	stěby
101	Kaple	31,3	Dřevo	beton + dřev. obklad
102	Chodba 1	96,87	Samonivelační stěrka	beton
103	Toalety	6,2	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
104	Technická místnost 1	8,27	Samonivelační stěrka	beton
105	Předstř.	15,24	Samonivelační stěrka	beton
106	Sklad řádku	17,16	Samonivelační stěrka	beton
107	Kancelář	22,64	Dřevo	beton
108	CHUC A 1	92,26	Samonivelační stěrka	beton + luxfery
109	Sakristie	35,9	Dřevo	beton + dřev. obklad
110	Kostel	306,35	Samonivelační stěrka	beton + luxfery
111	Schodiště u kostela	17,5	Samonivelační stěrka	beton
112	Předstř. u kostela	10,58	Samonivelační stěrka	beton
113	Kostelní sklad	17,5	Samonivelační stěrka	beton
114	Toalety u kostela	11,34	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
115	CHUC A 2	92,26	Samonivelační stěrka	beton + luxfery
116	Vratnice	28,22	Samonivelační stěrka	beton + dřev. obklad
117	Technická místnost 2	27,4	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
118	Kapitulní síň	47,89	Dřevo	beton + dřev. obklad
119	Studovna	81,13	Dřevo	beton + dřev. obklad
120	Chodba 2	40,87	Samonivelační stěrka	beton
121	Chodba 3	40,87	Samonivelační stěrka	beton
122	Refektář	130,63	Dřevo	beton + dřev. obklad
123	Křivona	89,97	Dřevo	beton + SDK nátěr
124	CHUC A 3	84,5	Samonivelační stěrka	beton + luxfery
125	Technická místnost 3	11,71	Samonivelační stěrka	beton
126	Toalety 2	23,73	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
127	Společenská místnost	34,08	Dřevo	beton + dřev. obklad
128	Toalety 3	23,72	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
129	Technická místnost 4	11,71	Samonivelační stěrka	beton
130	Chodba 4	57,48	Samonivelační stěrka	beton
131	CHUC A 4	84,48	Samonivelační stěrka	beton + luxfery
132	Jídelna	40,19	Dřevo	beton
133	Šatny	23,83	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
134	Kuchyně	40,38	Samonivelační stěrka	beton
135	Technická místnost 5	16,98	Samonivelační stěrka	beton
136	Sklad potravin	10,02	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
137	Sklad potravin	9,59	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
138	Sklad potravin	9,59	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
139	Sklad odpadu	6,88	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
140	Předstř. odpadu	2,94	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
141	Chodba 5	75,85	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
142	Chodba 6	25,41	Samonivelační stěrka	beton
143	CHUC A 5	32,05	Samonivelační stěrka	beton
144	Strojovna výtahu	8,2	Samonivelační stěrka	beton
145	Toalety u kostela 2	11,24	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
146	Toalety	7,5	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZELEZOBETON C35/45
- BETON PROSTÝ
- HYDROIZOLACE ASFALTOVÝ PÁS
- TEPelná Izolace XPS
- TEPelná Izolace MINERÁLNÍ VATA

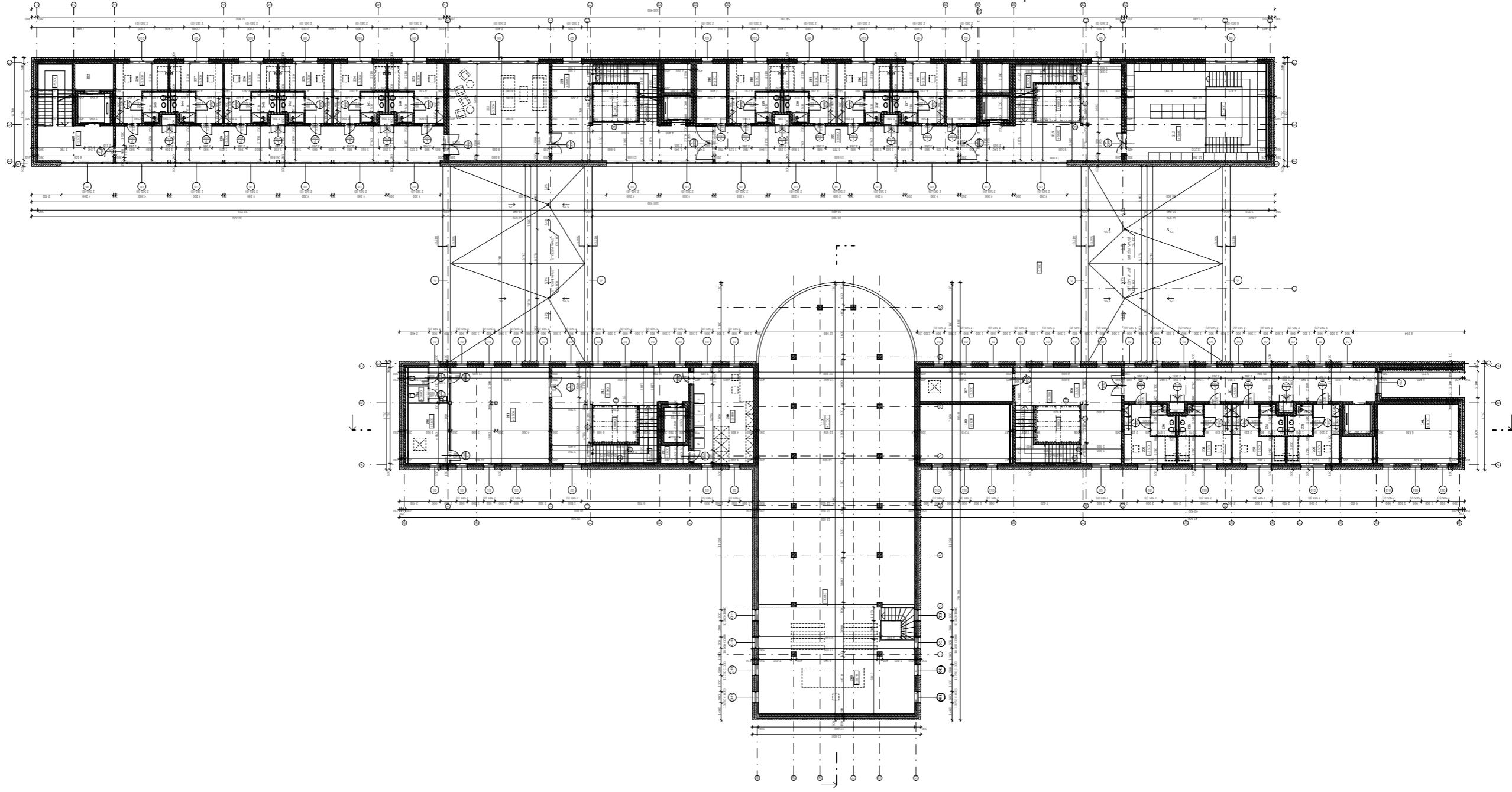
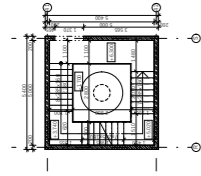
± 0,000 = 203,7 m.n.m., Bp

Ústav: Ústav navrhování II  
vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.  
asistent vedoucího práce: Ing. arch. Martin Černík, Ph.D.  
konzultant: Dr. Ing. Petr Jun  
autor projektu: Vendula Štehlíková  
místo stavby: Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle Parc. č. 99, 100, 101  
část: D.1.1 Architektonicko-stavební řešení číslo výkresu: D.1.1.2.1

FAKULTA ARCHITECTURNÍ ČVUT PRAHA

bakalářská práce  
**KLÁŠTER NA OSTROVĚ**  
Půdorys 1NP

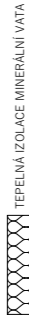
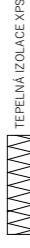
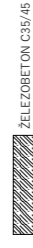
datum: 06/2020  
formát: 841 x 1,100 mm  
měřítko: 1:100



TABULKA MÍSTNOSTI

C.	Název místnosti	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Nákladná vrstva	Stěny
Z01	Chodba	5,794	Samonivelační stěrka	beton
Z02	Cela 1	14,79	Dřevo	beton + dřev. obklad
Z03	Cela 2	14,94	Dřevo	beton + dřev. obklad
Z04	Cela 3	14,94	Dřevo	beton + dřev. obklad
Z05	Cela 4	14,79	Dřevo	beton + dřev. obklad
Z06	CHUC A.1	56,37	Samonivelační stěrka	beton + luxfer
Z07	Sklad	21,18	Samonivelační stěrka	beton
Z08	Kostelní publikum	108,14	Samonivelační stěrka	beton
Z09	Pracelna + sklad prádla	37,35	Samonivelační stěrka	beton + SDK náter
Z10	CHUC A.2	77,93	Samonivelační stěrka	beton + luxfer
Z11	Dřiny	61,44	Samonivelační stěrka	beton + SDK náter
Z12	Kmňovna ZNP	49,03	Dřevo	beton + SDK náter
Z13	CHUC A.3	70,02	Samonivelační stěrka	beton + luxfer
Z14	Sklad 4	11,7	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
Z15	Cela 5	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
Z16	Cela 6	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
Z17	Cela 7	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
Z18	Cela 8	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
Z19	Sklad 3	11,7	Samonivelační stěrka	beton
Z20	Chodba	58,02	Samonivelační stěrka	beton
Z21	CHUC A.4	70,12	Samonivelační stěrka	beton + luxfer
Z22	Společenská místnost	64,06	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
Z23	Cela 9	16,12	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
Z24	Cela 10	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
Z25	Cela 11	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
Z26	Cela 12	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
Z27	Cela 13	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
Z28	Cela 14	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
Z29	Chodba 3	78,18	Samonivelační stěrka	beton
Z30	CHUC A.5	31,68	Samonivelační stěrka	beton + luxfer
Z31	Strojovna výtahu	3,26	Samonivelační stěrka	beton
Z32	Strojovna výtahu	6,82	Samonivelační stěrka	beton
Z33	Koupelna	4,33	Samonivelační stěrka	beton + SDK náter + luxfer
Z45	Sklad dřiny	16,37	Samonivelační stěrka	beton + SDK náter
Z47	Toalety u dřiny	9,41	Samonivelační stěrka	beton + SDK náter

LEGENDA MATERIÁLŮ



± 0,000 = 203,7 n.n.m. Bpv

úřadovna  
vedoucí práce  
asistent vedoucího práce  
konzultant  
autor projektu  
místo stavby

Úřadovna navrhování II  
doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.  
Ing. arch. Martin Čarek, Ph.D.  
Dr. Ing. Petr Jím  
Vendula Štenhliková  
Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Dvůr Par. C. 95, 100, 101

časť  
bakalářská práce

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení číslo výkresu D.1.1.22

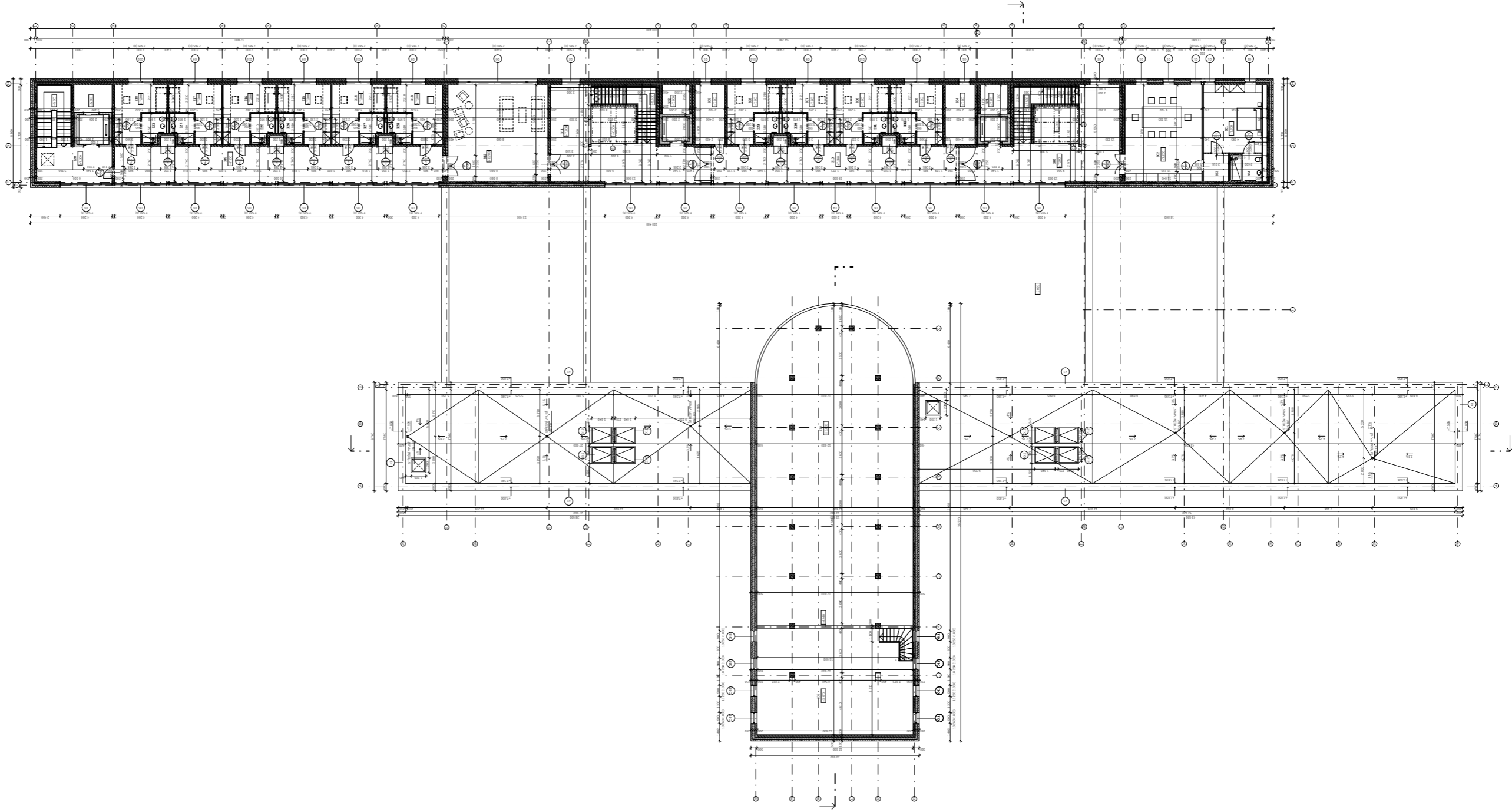
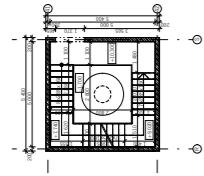
datum 06/2020

formát 841 x 1100 mm

měřítko 1:100

**KLÁŠTER NA OSTROVĚ**

Půdorys ZNP



TABULKA MÍSTNOSTÍ

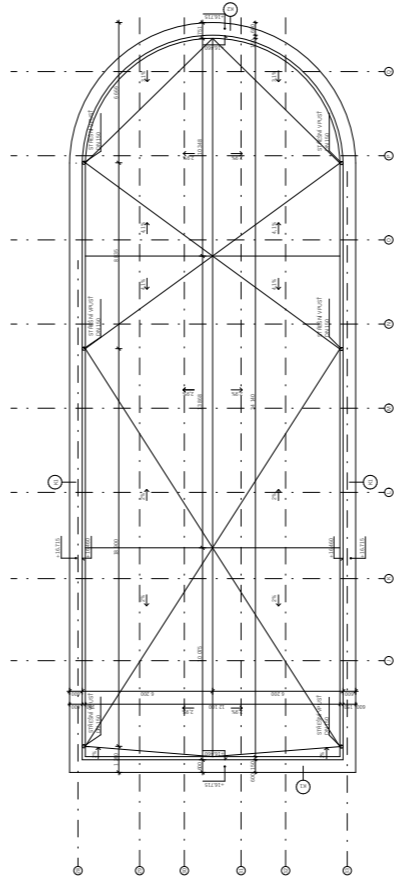
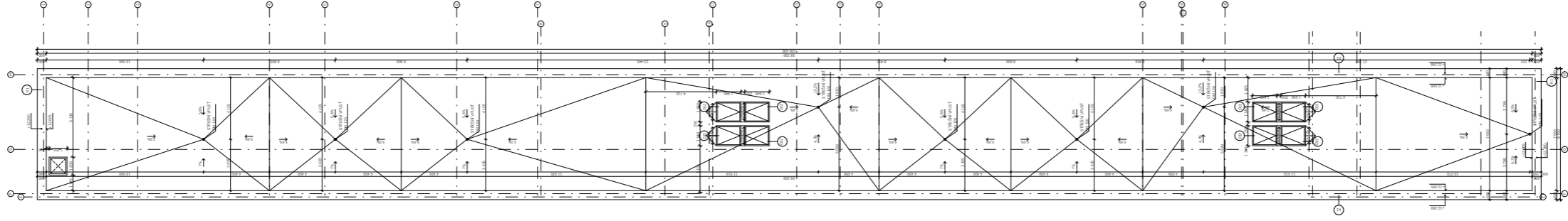
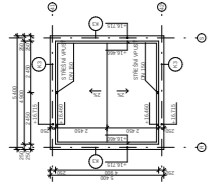
Č.	Název místnosti	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdi
301	Cela opata	40,17	Dřevo	beton + dřev. obklad
302	Předtělí opata	49,09	Dřevo	beton
303	CHUC A 1	70,08	Samonivelační stěrka	beton + luxfer
304	Sklad 1	11,74	Samonivelační stěrka	beton
305	Cela 1	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
306	Cela 2	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
307	Cela 3	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
308	Cela 4	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
309	Sklad 2	11,05	Samonivelační stěrka	beton
310	Chodba 1	57,87	Samonivelační stěrka	beton
311	CHUC A 2	80,85	Samonivelační stěrka	beton + luxfer
312	Společenská místnost	62,78	Dřevo	beton
313	Cela 5	16,12	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
314	Cela 6	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
315	Cela 7	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
316	Cela 8	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
317	Cela 9	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
318	Cela 10	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
319	Chodba 2	78,15	Samonivelační stěrka	beton
320	CHUC A 3	31,68	Samonivelační stěrka	beton
321	Stojprva vřahu	5,14	Samonivelační stěrka	beton
322	Stojprva vřahu	5,14	Samonivelační stěrka	beton
323	Koupelna	4,33	Samonivelační stěrka	beton + SDK náěr + luxfer
324	Předtělí opata	4,45	Samonivelační stěrka	beton + dřev. obk. + luxfer
325	Koupelna opata	5,57	Samonivelační stěrka	beton + dřev. obk. + luxfer






LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C35/45
- BETON PROSTÝ
- HYDROIZOLACE ASFALTOVÝ PÁS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA

± 0,000 = 203,7 m.n.m. BpV

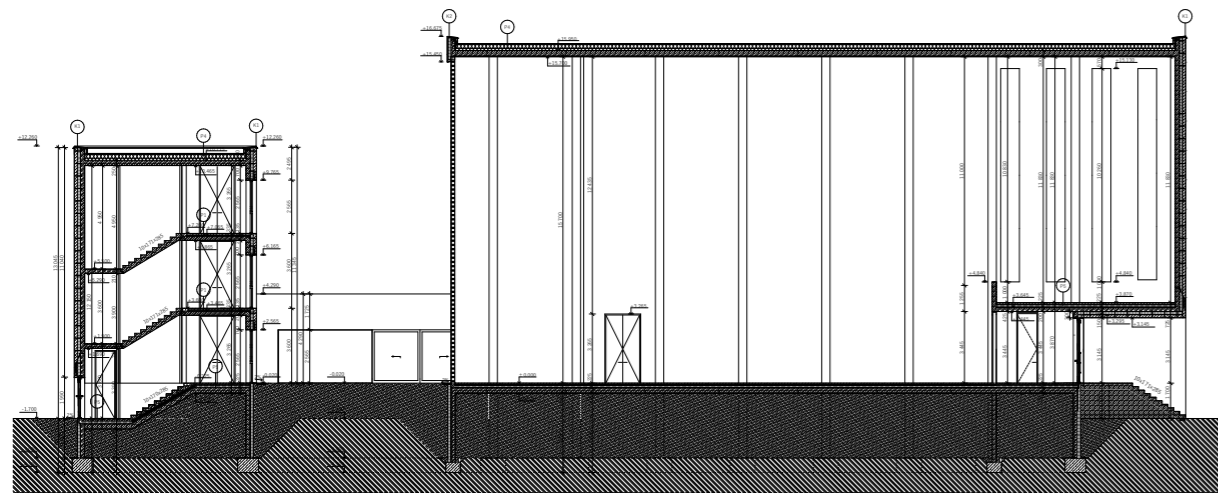
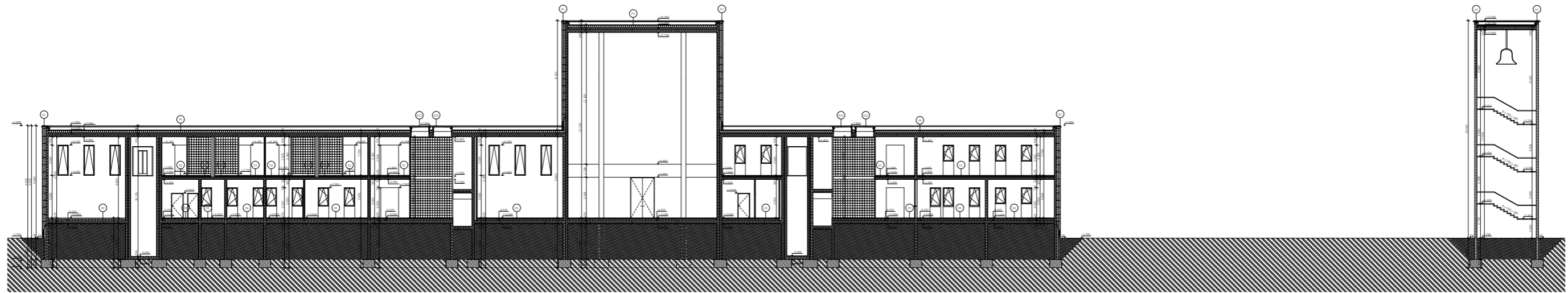
ústav	Ústav navrhování II		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Černík, Ph.D.		
konzultant	Dr. Ing. Petr Ján		
autor projektu	Veronika Stehliková		
místo stavby	Ostrov sv. Klášara, k. ú. Davle Parc. č. 99, 100, 101		
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	číslo výkresu	D.1.1.2.3
bakalářská práce		datum	06/2020
<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>		formát	841 x 1400 mm
obsah výkresu	Půdorys 3NP	měřítko	1:100



- LEGENDA MATERIÁLŮ
-  ŽELEZOBETON C35/45
  -  BETON PROSTÝ
  -  HYDROIZOLACE ASFALTOVÝ PÁS
  -  TEPELNÁ ZOLACE XPS
  -  TEPELNÁ ZOLACE MINERÁLNÍ VATA

± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv


ústav	Ústav nzebnoční II	číslo výkresu	D.1.1.2.4
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	datum	06/2020
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čížek, Ph.D.	formát	841 x 1400 mm
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůr	měřítko	1:100
autor projektu	Vendula Štehlíková		
místo stavby	Ostrov sv. Kláry, k. ú. Dvůr Par. č. 99, 100, 101		
část	D.1.1. Architektonicko-stavební řešení		
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>		
obsah výkresu	Půdorys střech		



LEGENDA MATERIÁLŮ

 ŽELEZOBETON C35/45


 BETON PROSTÝ

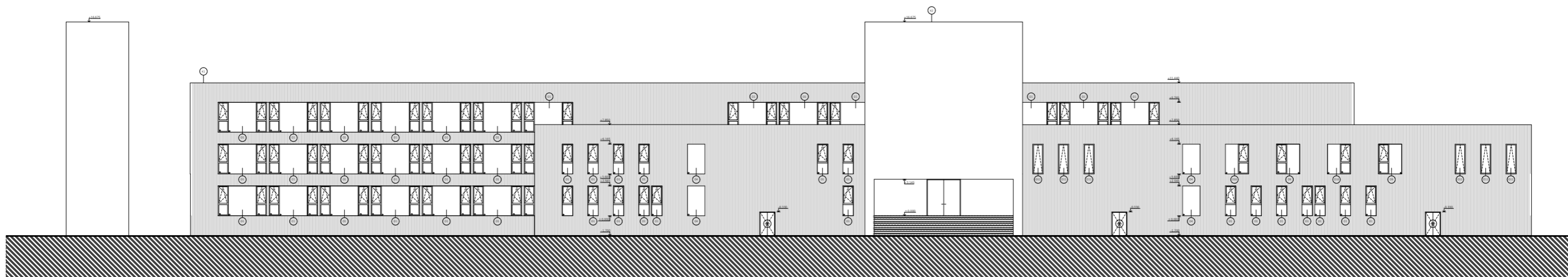
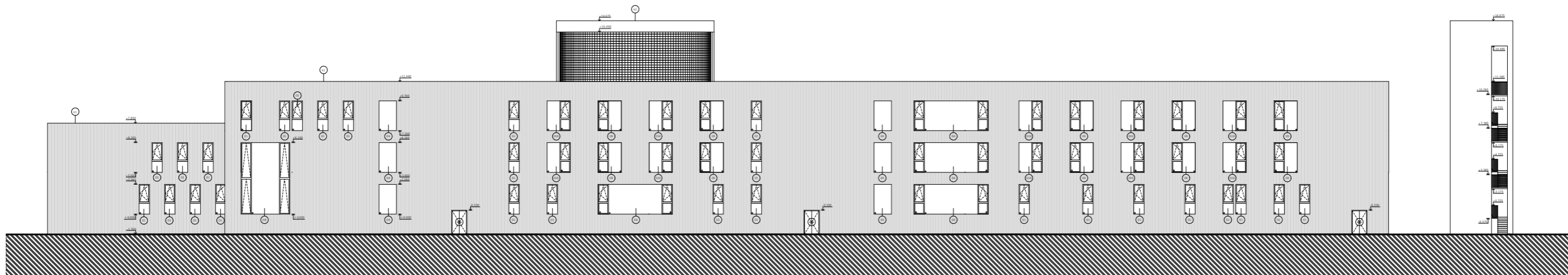
 HYDROIZOLACE ASFALTOVÝ PÁS

 TEPELNÁ IZOLACE XPS

 TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA

± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhovíní II	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.		
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn		
autor projektu	Vendula Stehliková		
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	číslo výkresu	<b>D.1.1.2.5</b>
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	datum	06/2020
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	formát	841 x 1400 mm
obsah výkresu		Řez podélný a příčný	měřítko



LEGENDA MATERIÁLŮ

 ZEMINA PŮVODNÍ

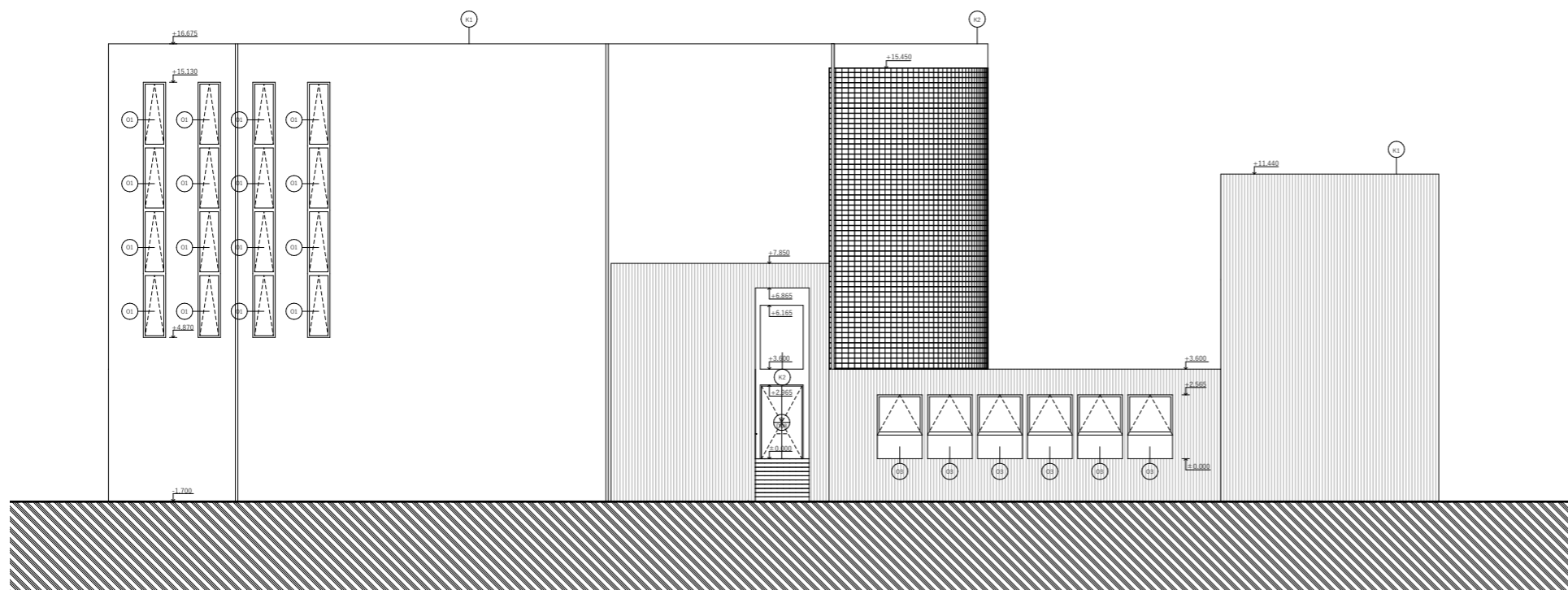
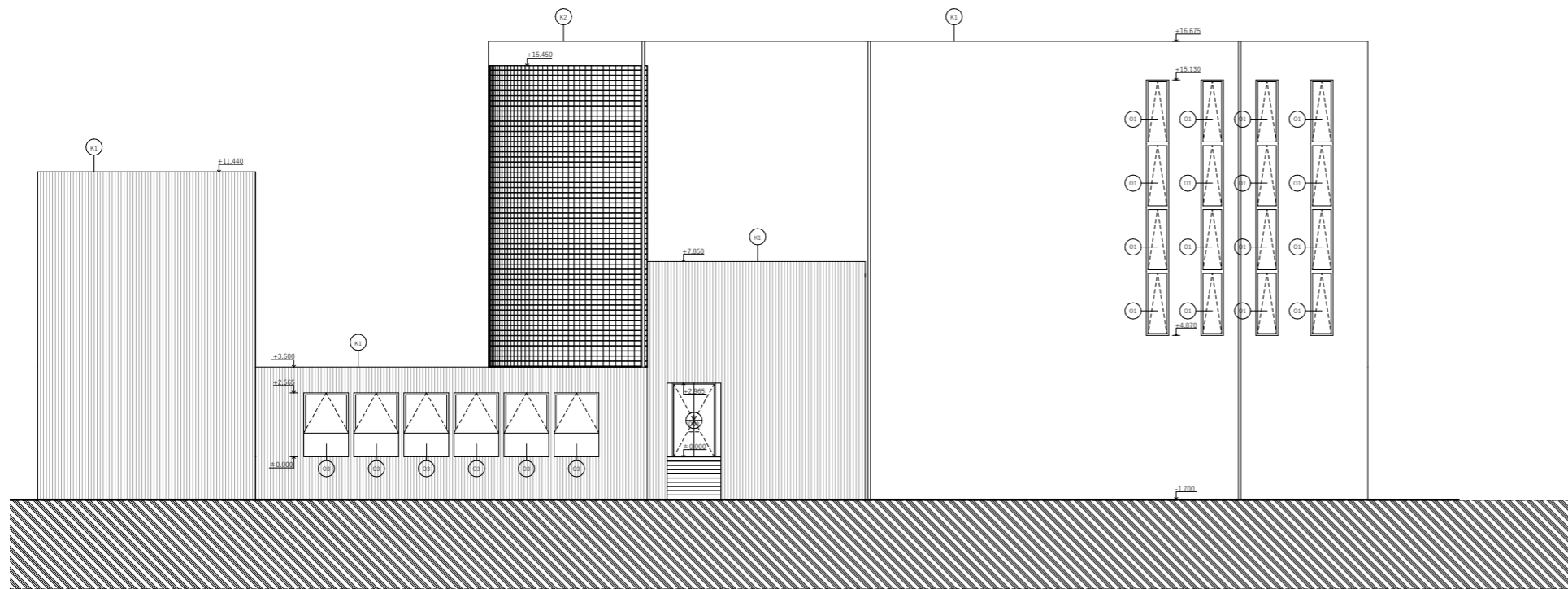
 STĚNA ZE SKLENĚNÉHO LUXFEROVÉHO BLOKU

 BETON POHLEDOVÝ, HLADKÝ

 BETON POHLEDOVÝ, PROFILOVANÝ

± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

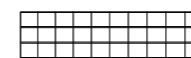
ústav	Ústav navrhování II	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
autor projektu	Vendula Stehliková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	číslo výkresu <b>D.1.1.2.6</b>
bakalářská práce		datum 06/2020
<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>		formát 1400 x 841 mm
obsah výkresu	Pohled východní a západní	měřítko 1:100



LEGENDA MATERIÁLŮ



ZEMINA PŮVODNÍ



STĚNA ZE SKLENĚNÉHO LUXFEROVÉHO BLOKU



BETON POHLEDOVÝ, HLADKÝ

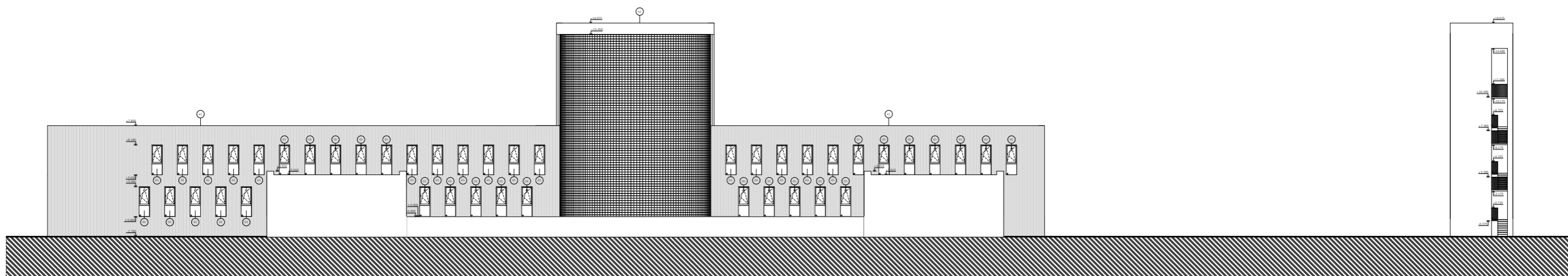
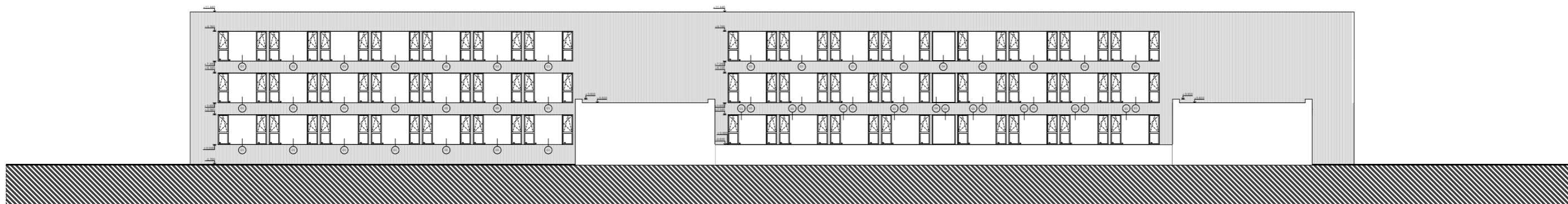


BETON POHLEDOVÝ, PROFILOVANÝ

± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv


ústav	Ústav navrhování II	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
autor projektu	Vendula Stehliková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	číslo výkresu <b>D.1.1.2.7</b>
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	datum 06/2020
		formát A1
obsah výkresu	Pohled severní a jižní	měřítko 1:100





LEGENDA MATERIÁLŮ


 ZEMINA PŮVODNÍ

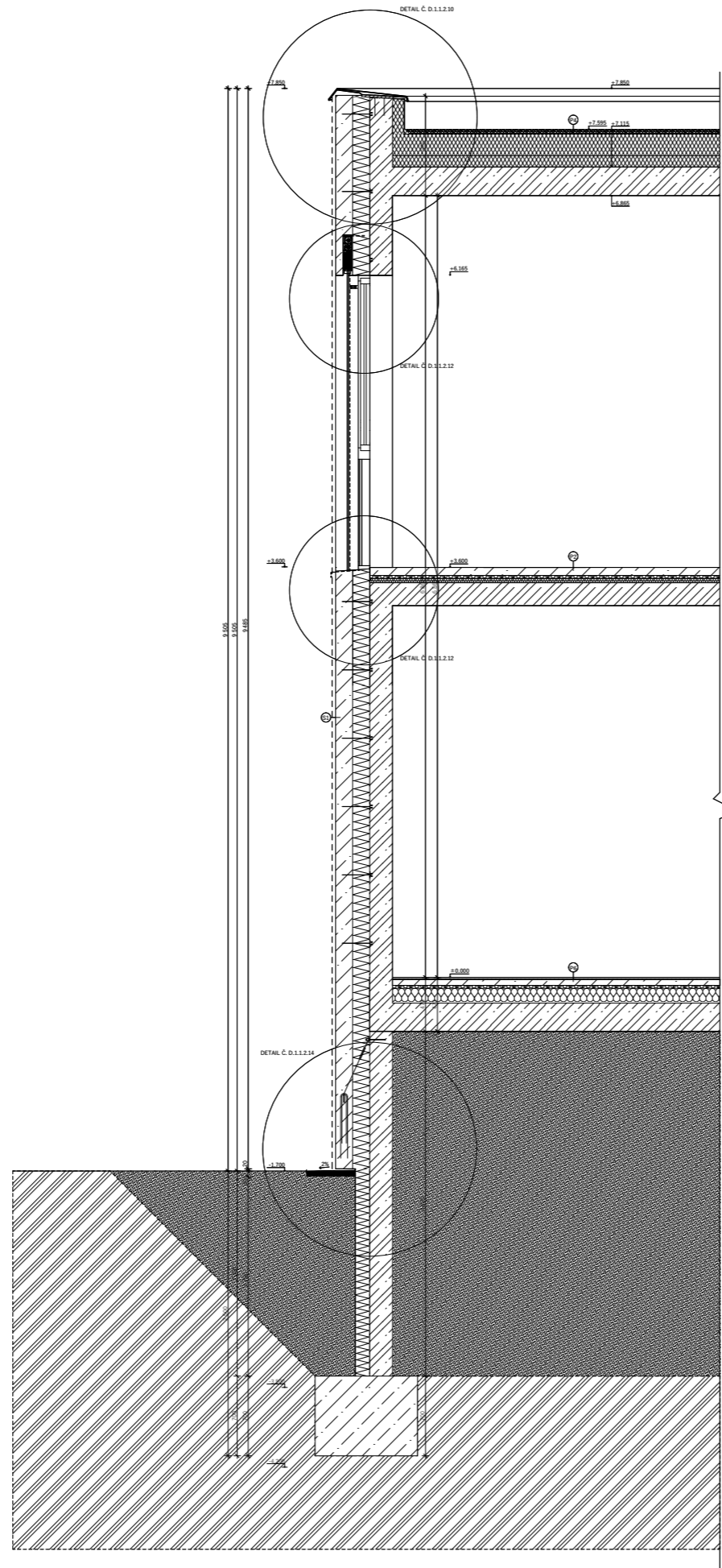
 STĚNA ZE SKLENĚNÉHO LUXFEROVÉHO BLOKU

 BETON POHLEDOVÝ, HLADKÝ


 BETON POHLEDOVÝ, PROFILOVANÝ

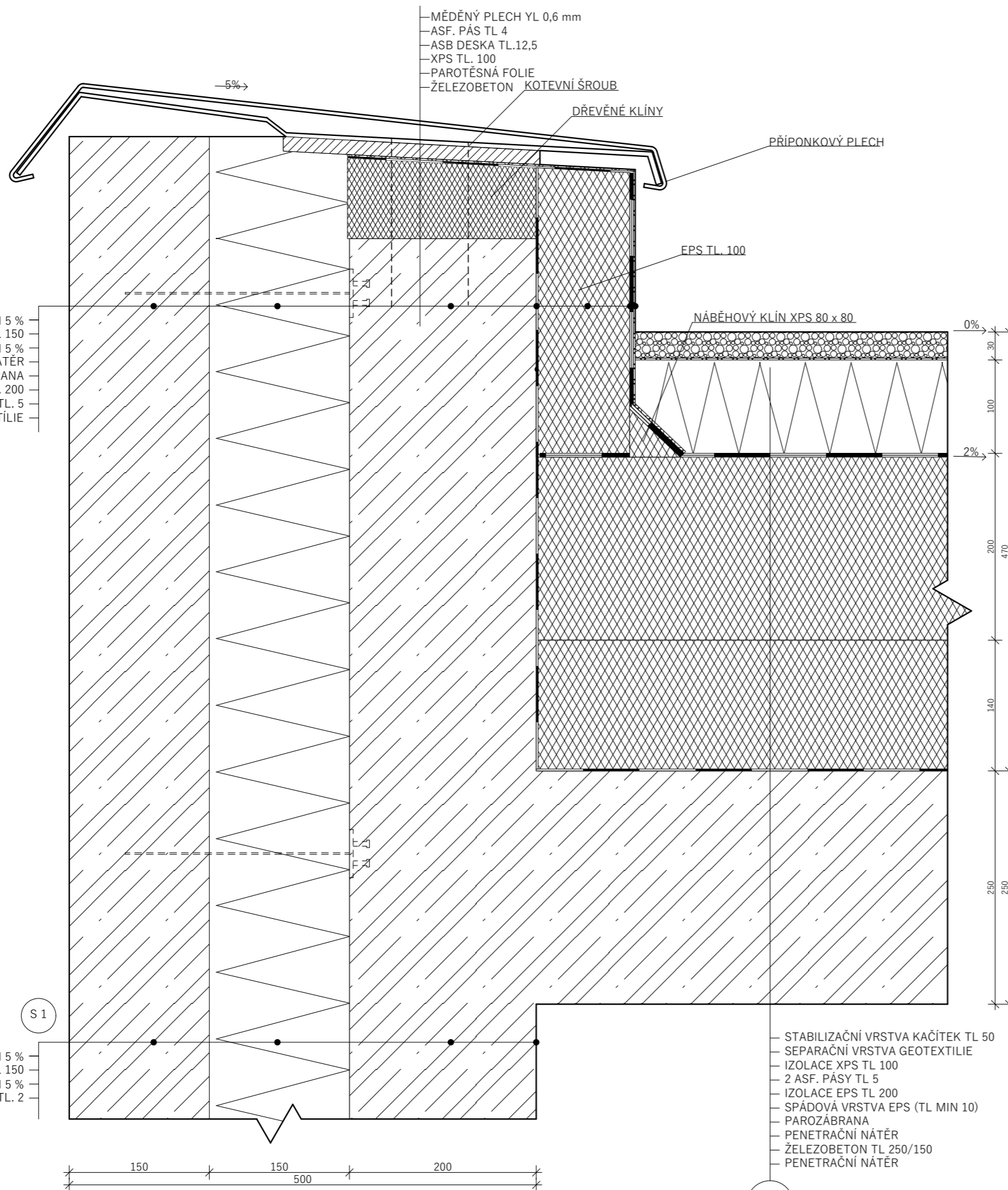
± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhování II	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
autor projektu	Vendula Stehliková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	číslo výkresu <b>D.1.1.2.8</b>
bakalářská práce		datum 06/2020
<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>		formát 1400 x 841 mm
obsah výkresu	Pohled na fasády východní a západní	měřítko 1:100



± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhovíní II	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
autor projektu	Vendula Stehliková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	číslo výkresu <b>D.1.1.2.9</b>
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	datum 06/2020
		formát A1
obsah výkresu	Pohled na fasádu a řez	měřítko 1:100



ŽB TL 150 S PŘÍMĚSÍ TIT. BĚLOBY VE VÝŠI 5 %  
 URSA XPS N-PZ-III-I TL 150  
 ŽB TL 200 S PŘÍMĚSÍ TIT. BĚLOBY VE VÝŠI 5 %  
 PENETRAČNÍ NÁTĚR  
 PAROZÁBRANA  
 EPS TL. 200  
 2 ASF. PÁSY TL. 5  
 SEPARAČNÍ VRSTVA GEOTEXTILIE

ŽB TL 150 S PŘÍMĚSÍ TIT. BĚLOBY VE VÝŠI 5 %  
 URSA XPS N-PZ-III-I TL 150  
 ŽB TL 200 S PŘÍMĚSÍ TIT. BĚLOBY VE VÝŠI 5 %  
 EPOXIDOVÝ OCHRANNÝ NÁTĚR TL. 2

MĚDĚNÝ PLECH YL 0,6 mm  
 ASF. PÁS TL 4  
 ASB DESKA TL.12,5  
 XPS TL. 100  
 PAROTĚSNÁ FOLIE  
 ŽELEZOBETON KOTEVNÍ ŠROUB

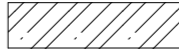

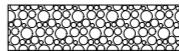

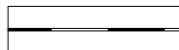


DŘEVĚNÉ KLÍNY

PŘÍPONKOVÝ PLECH


EPS TL. 100

NÁBĚHOVÝ KLÍN XPS 80 x 80

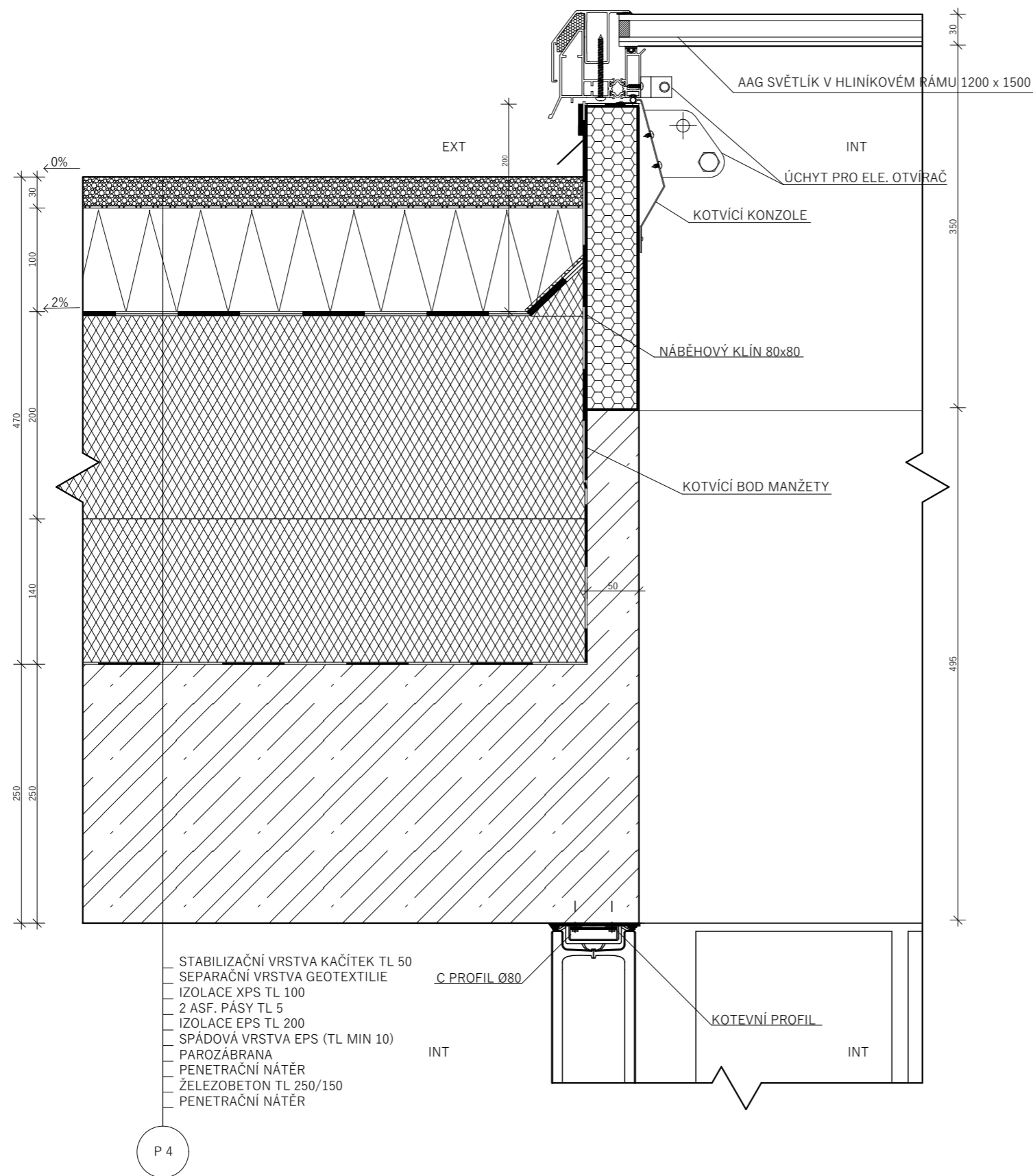
LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON C35/45
-  BETON PROSTÝ
-  NÁSYP KAČÍREK 16/32
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS
-  HYDROIZOLACE ASFALTOVÝ PÁS
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS
-  TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA

± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhovíní II	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
autor projektu	Vendula Stehliková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	číslo výkresu <b>D.1.1.2.10</b>
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	datum 06/2020
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	formát A3
obsah výkresu		Detail atiky

P 4

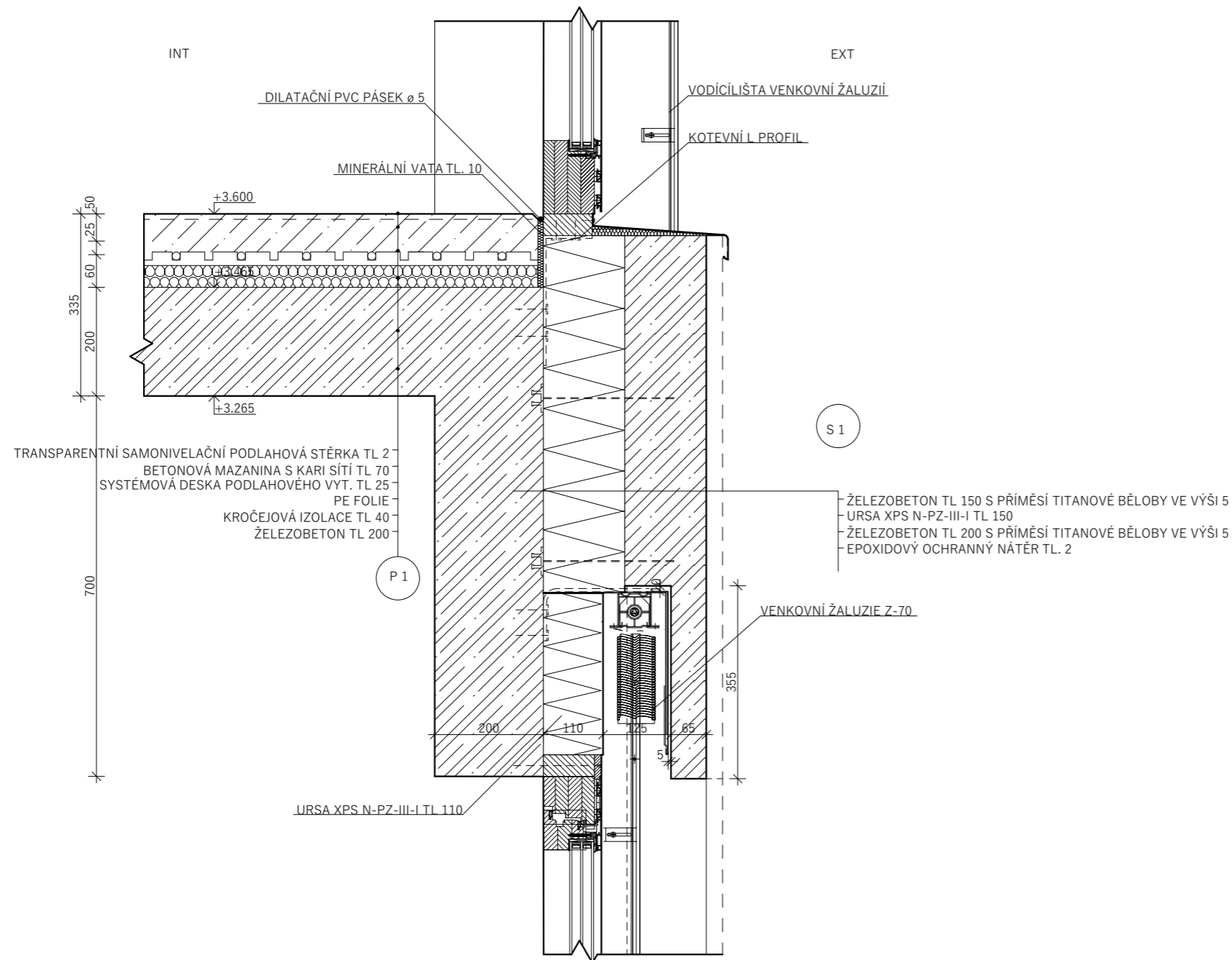


LEGENDA MATERIÁLŮ

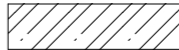
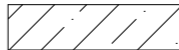
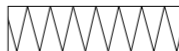

- ŽELEZOBETON C35/45
- BETON PROSTÝ
- NÁSYP KAČÍREK 16/32
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- HYDROIZOLACE ASFALTOVÝ PÁS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA

± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv


ústav	Ústav navrhování II	<b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
autor projektu	Vendula Stehlíková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	číslo výkresu <b>D.1.1.2.11</b>
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	datum 06/2020
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	formát A3
obsah výkresu		Detail střešního světlíku

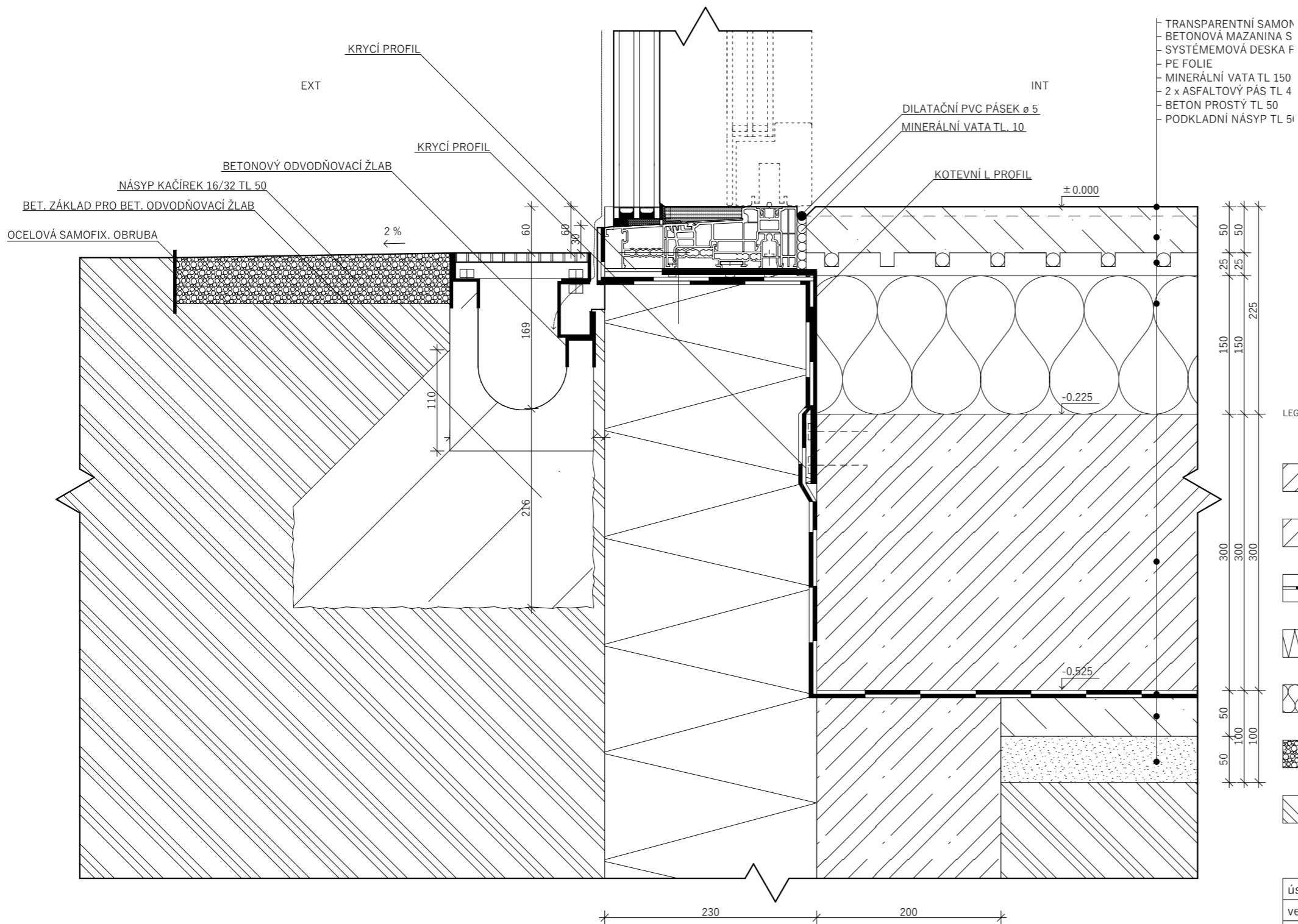


LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON C35/45
-  BETON PROSTÝ
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS
-  TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA


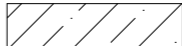

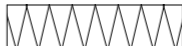

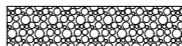

± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhovíní II	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
autor projektu	Vendula Stehliková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	číslo výkresu <b>D.1.1.2.12</b>
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	datum 06/2020
		formát A3
obsah výkresu	Detail okenního nadpraží a parapetu	měřítko 1:10




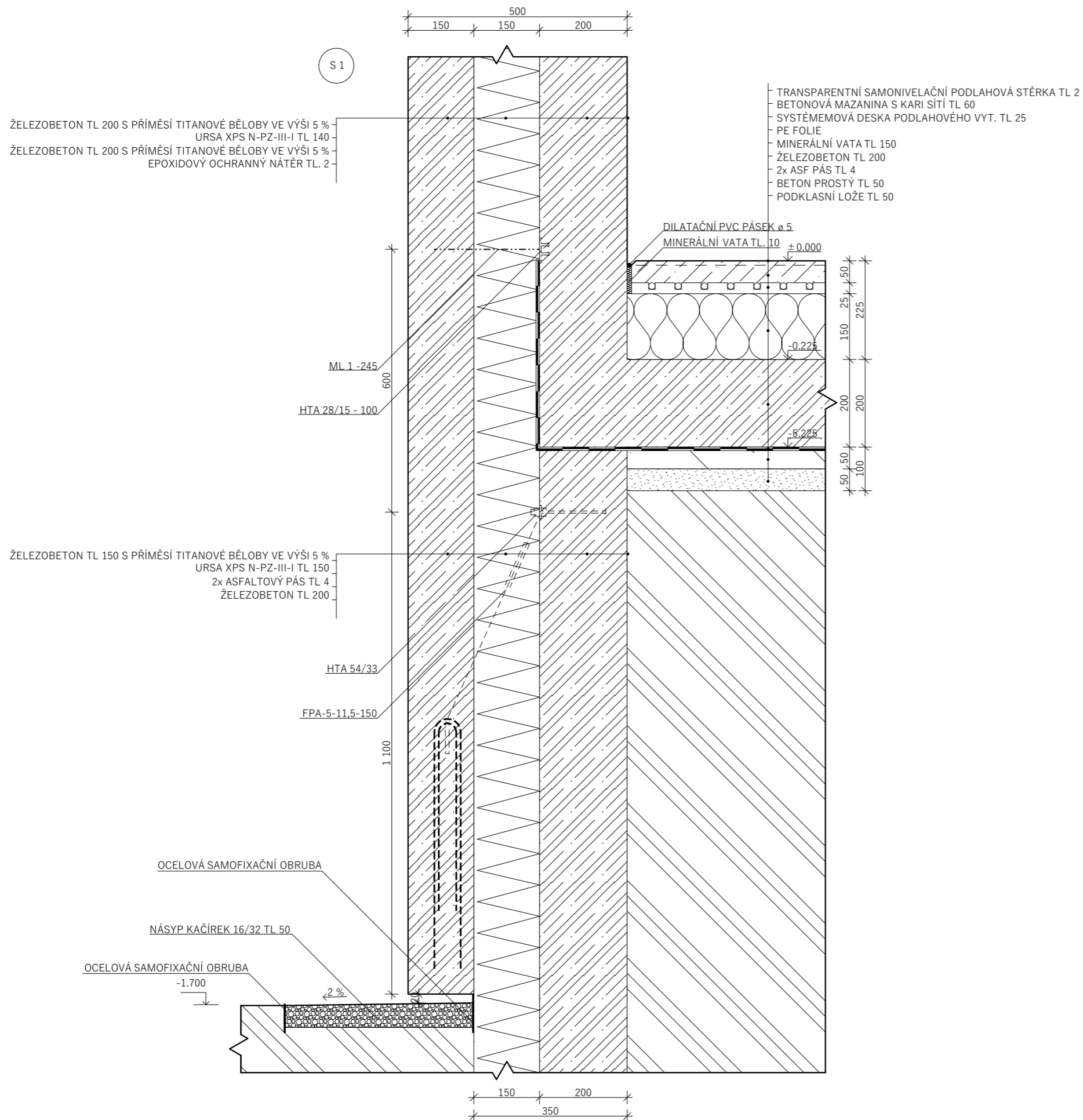
- TRANSPARENTNÍ SAMON
- BETONOVÁ MAZANINA S
- SYSTÉMOVÁ DESKA F
- PE FOLIE
- MINERÁLNÍ VATA TL 150
- 2 x ASFALTOVÝ PÁS TL 4
- BETON PROSTÝ TL 50
- PODKLADNÍ NÁSY P TL 50

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON C35/45
-  BETON PROSTÝ
-  ASFALTOVÝ PÁS
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS
-  TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA
-  NÁSY P KAČÍREK 16/32
-  ZEMINA PŮVODNÍ

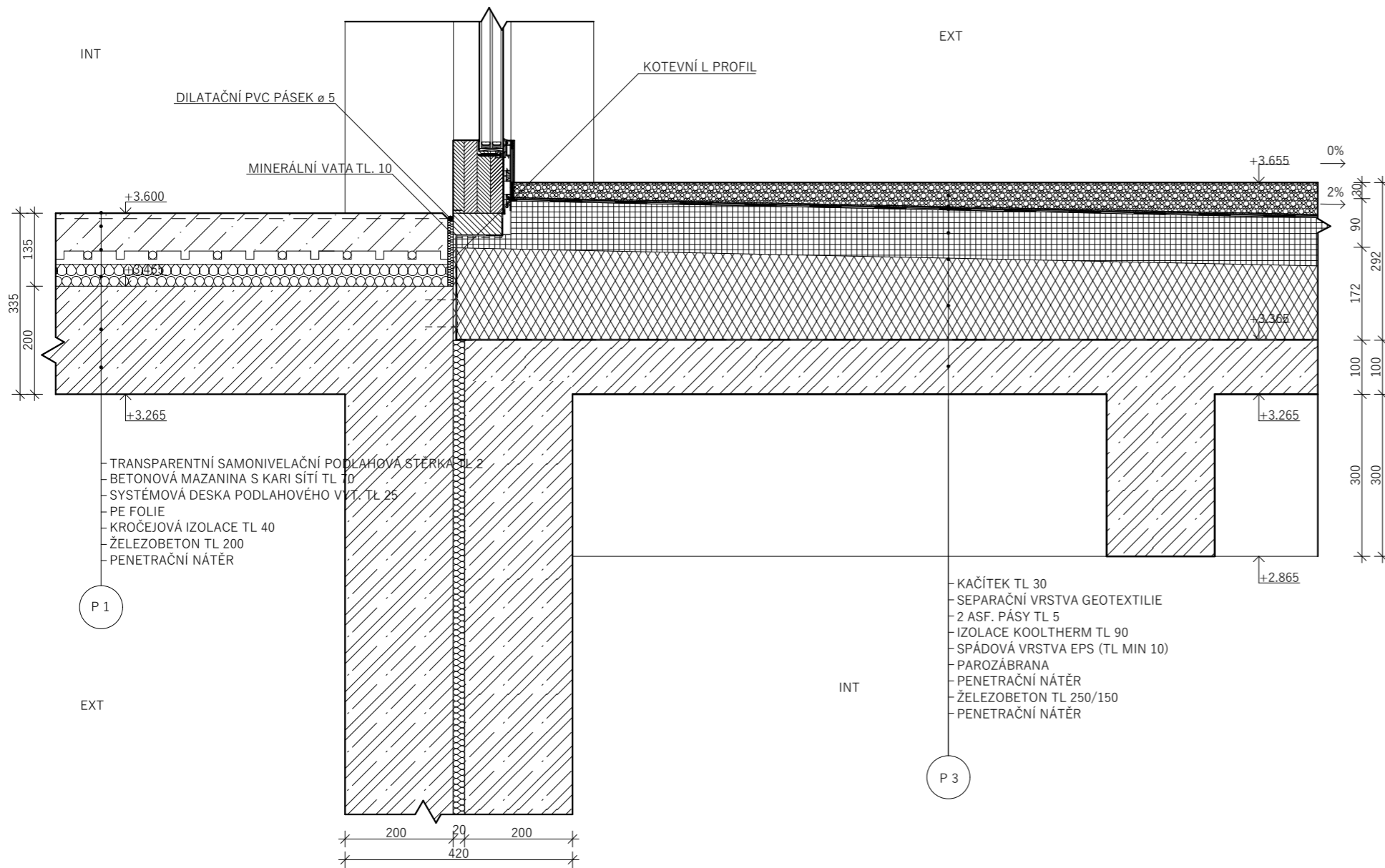
± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhování II	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
autor projektu	Vendula Stehlíková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	číslo výkresu <b>D.1.1.2.13</b>
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	datum 06/2020
		formát A3
obsah výkresu	Detail přechodu exteriér. terasy a interiéru	měřítko 1:5


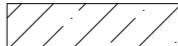
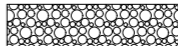






± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv


ústav	Ústav navrhovíní II	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
autor projektu	Vendula Stehlíková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	číslo výkresu <b>D.1.1.2.14</b>
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	datum 06/2020
obsah výkresu	Detail paty domu	formát A3
		měřítko 1:10



LEGENDA MATERIÁLŮ

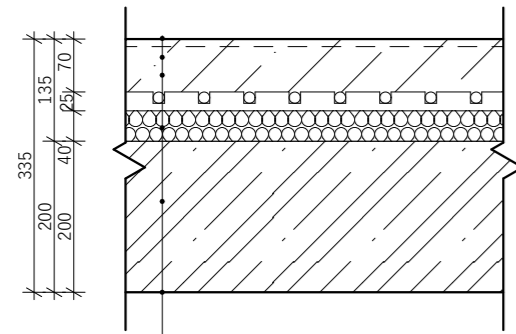
-  ŽELEZOBETON C35/45
-  BETON PROSTÝ
-  NÁSYP KAČÍREK 16/32
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS
-  HYDROIZOLACE ASFALTOVÝ PÁS
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS
-  TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA

± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhování II	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
autor projektu	Vendula Stehlíková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	číslo výkresu <b>D.1.1.2.15</b>
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	datum 06/2020
		formát A3
obsah výkresu	Detail napojení střechy na svislou kci.	měřítko 1:10



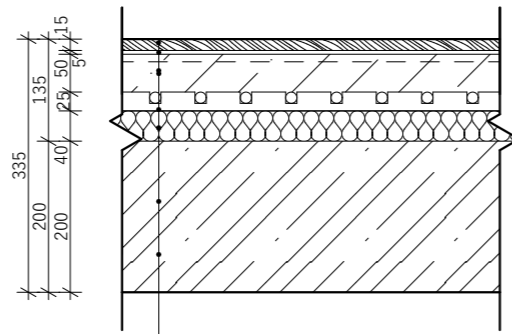
BETONOVÁ PODLAHA



- TRANSPARENTNÍ SAMONIVELAČNÍ PODLAHOVÁ STĚRKA TL 2
- BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ TL 70
- SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO VYT. TL 25
- PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE TL 40
- ŽELEZOBETON TL 200
- PENETRAČNÍ NÁTĚR

P 1

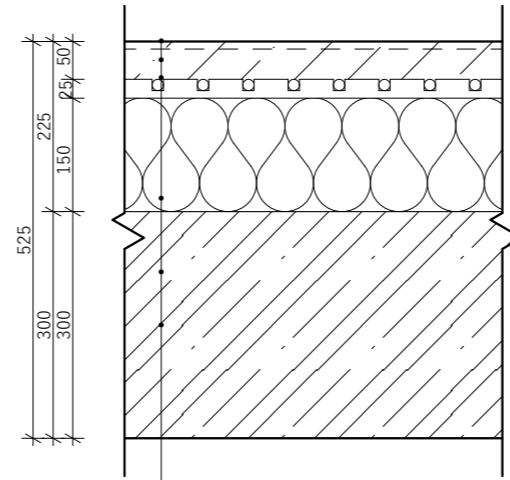
DŘEVĚNÁ PODLAHA



- DŘEVĚNÁ PRKNA TL 15
- LEPIDLO TL 5
- BET. MAZANINA S KARI SÍTÍ A SYSTÉMEM PODLAH. VYT. TL 50
- SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO VYT. TL 25
- PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE TL 40
- ŽELEZOBETON TL 200
- PENETRAČNÍ NÁTĚR

P 2

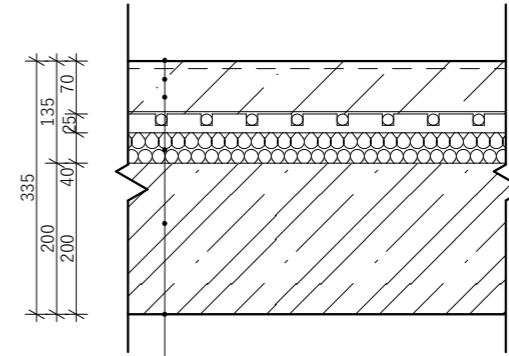
BETONOVÁ PODLAHA



- TRANSPARENTNÍ SAMONIVELAČNÍ PODLAHOVÁ STĚRKA TL 2
- BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ TL 60
- SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO VYT. TL 25
- PE FOLIE
- MINERÁLNÍ VATA TL 150
- ŽELEZOBETON TL 300
- PENETRAČNÍ NÁTĚR

P 5

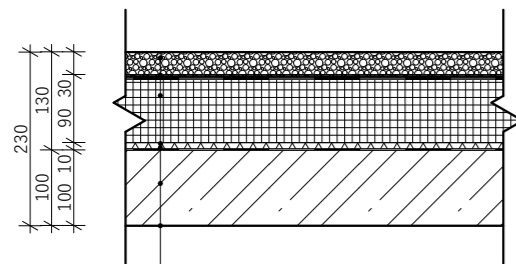
BETONOVÁ PODLAHA V KOUPELNĚ



- TRANSPARENTNÍ SAMONIVELAČNÍ PODL.
- BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ TL 70
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA
- SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO VYT.
- PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE TL 40
- ŽELEZOBETON TL 200
- PENETRAČNÍ NÁTĚR

P 7

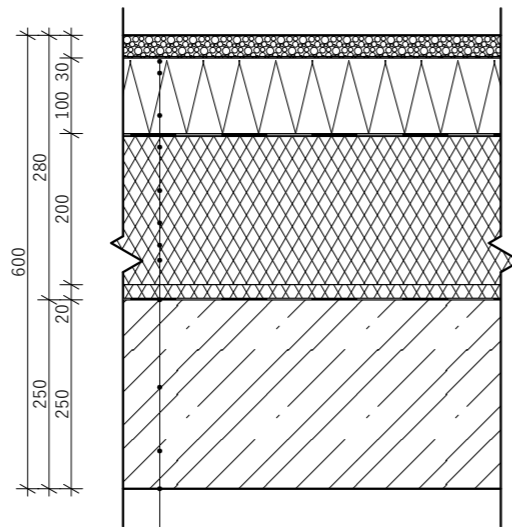
STŘECHA S ASF. PÁSY A KAČÍRKEM, SYSTÉM KOOLTHERM



- KAČÍTEK TL 30
- SEPARAČNÍ VRSTVA GEOTEXILIE
- 2 ASF. PÁSY TL 5
- IZOLACE KOOLTHERM TL 90
- SPÁDOVÁ VRSTVA EPS (TL MIN 10)
- PAROZÁBRANA
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽELEZOBETON TL 250/150
- PENETRAČNÍ NÁTĚR

P 3

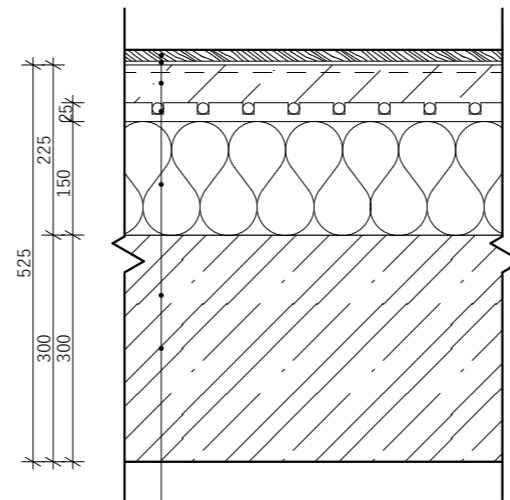
STŘECHA S OBRÁCENOU SKLADBOU TYPU DUO S KAČÍRKEM



- STABILIZAČNÍ VRSTVA KAČÍTEK TL 50
- SEPARAČNÍ VRSTVA GEOTEXILIE
- IZOLACE XPS TL 100
- 2 ASF. PÁSY TL 5
- IZOLACE EPS TL 200
- SPÁDOVÁ VRSTVA EPS (TL MIN 10)
- PAROZÁBRANA
- ŽELEZOBETON TL 250/150
- PENETRAČNÍ NÁTĚR

P 4

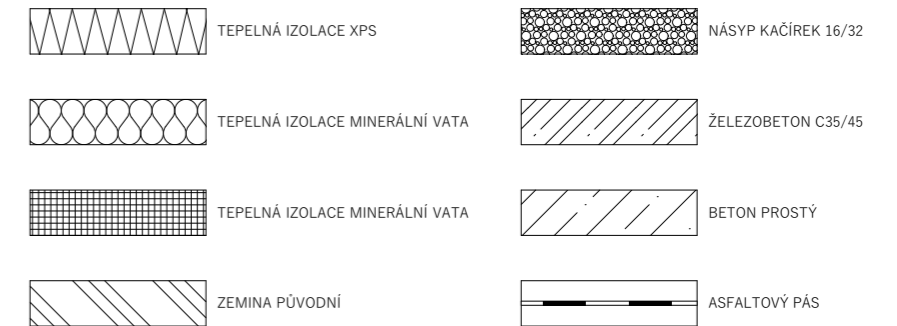
BETONOVÁ PODLAHA




- DŘEVĚNÁ PRKNA TL 15
- LEPIDLO TL 5
- BET. MAZANINA S KARI SÍTÍ A SYSTÉMEM PODLAH. VYT. TL 50
- SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO VYT. TL 25
- PE FOLIE
- MINERÁLNÍ VATA TL 150
- ŽELEZOBETON TL 300
- PENETRAČNÍ NÁTĚR

P 6

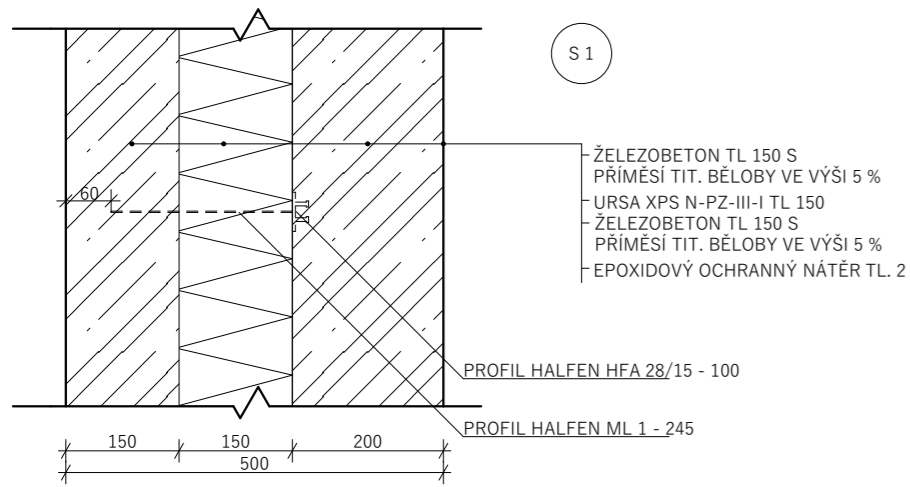
LEGENDA MATERIÁLŮ



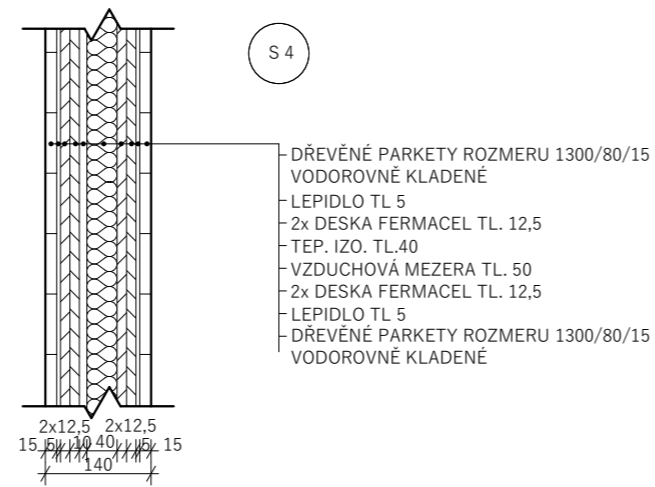
± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhovíní II	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
autor projektu	Vendula Stehliková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	číslo výkresu <b>D.1.1.2.16</b>
bakalářská práce		datum 06/2020
	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	formát A3
obsah výkresu	Skladby vodorovných konstrukcí	měřítko 1:10

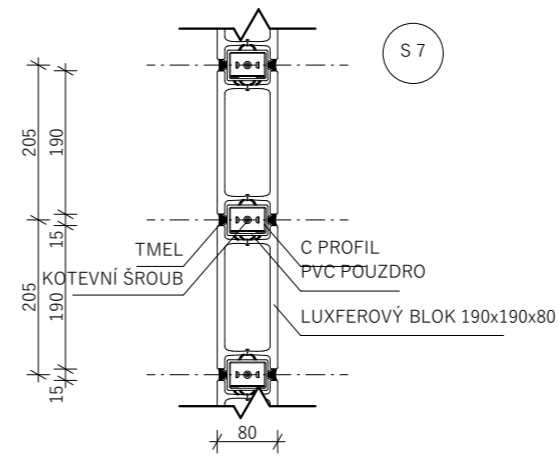
OBVODOVÁ STĚNA S POHLEDOVÝM ŽB



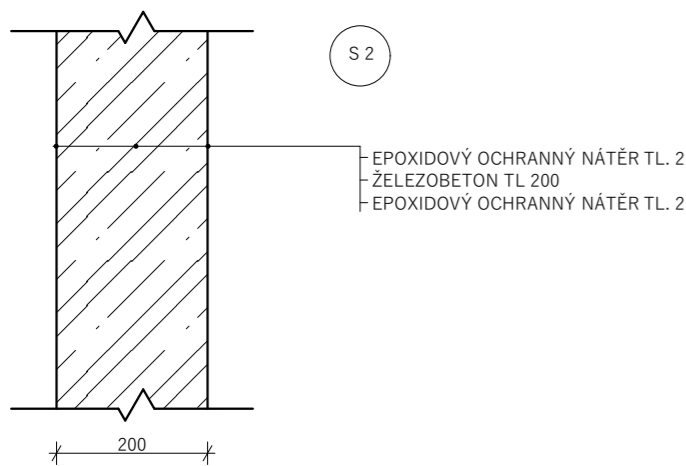
DĚLÍČÍ PŘÍČKA S DŘEVĚNÝM OBKLADEM - CELY



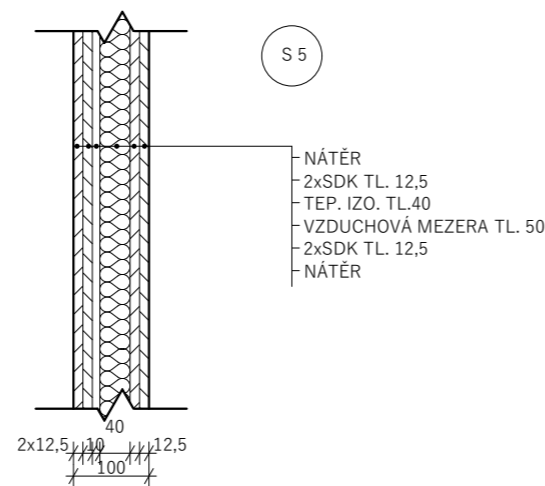
DĚLÍČÍ STĚNA Z LUXFEROVÝCH BLOKŮ WAVE 190x190x80 VYZTUŽENÁ OCELOVÝM C PROI



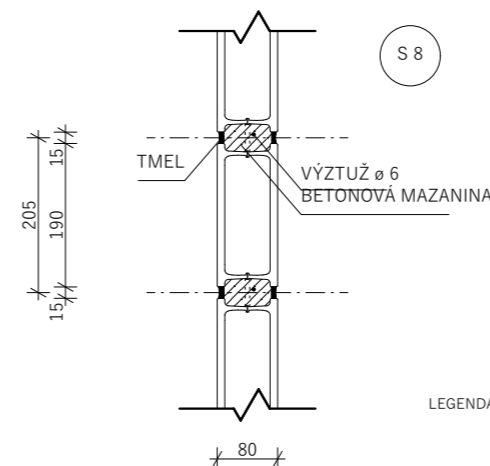
VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA S POHLEDOVÝM ŽB



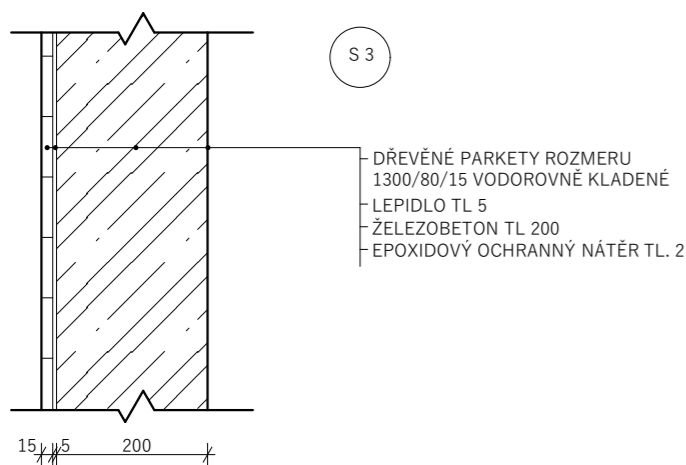
DĚLÍČÍ SDK PŘÍČKA



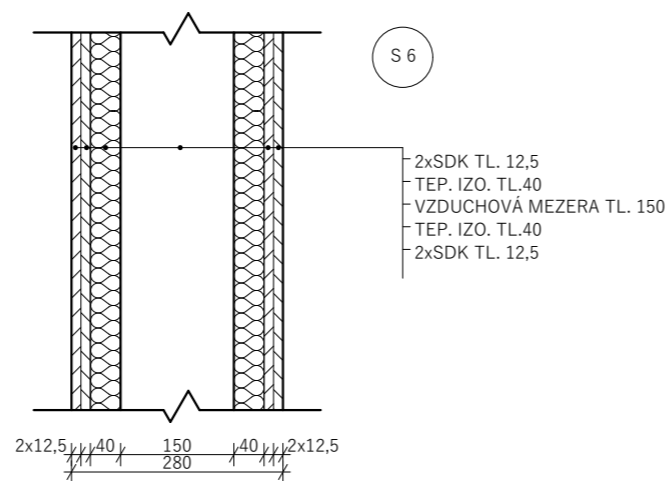
DĚLÍČÍ STĚNA Z LUXFEROVÝCH BLOKŮ WAVE 190x190x80



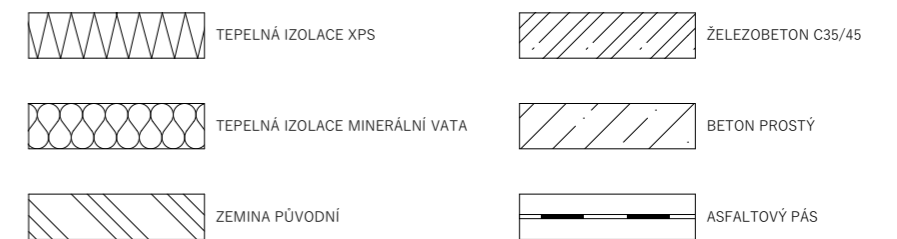
VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA S POHLEDOVÝM ŽB




SDK STĚNA PRO TZI ROZVODY

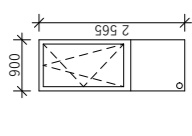
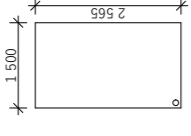
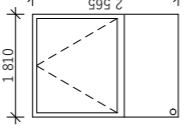
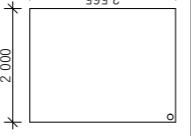
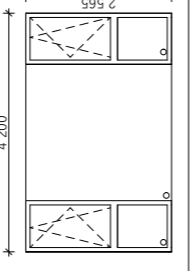
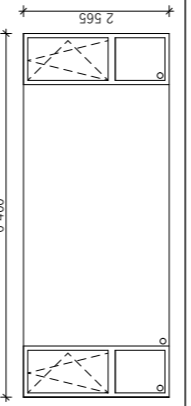
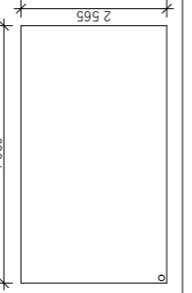
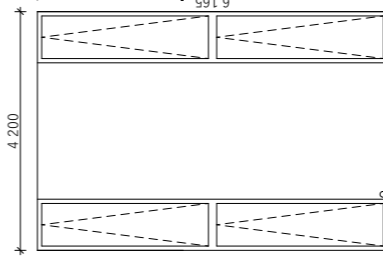
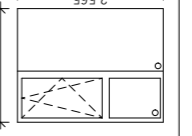
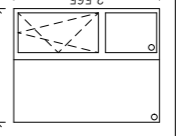
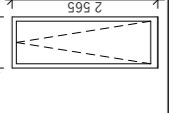
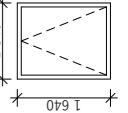


LEGENDA MATERIÁLŮ



± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhování II	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
autor projektu	Vendula Stehlíková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	číslo výkresu <b>D.1.1.2.17</b>
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	datum 06/2020
		formát A3
obsah výkresu	Skladby svislých konstrukcí	měřítko 1:10

Tabulka oken		ID	pohled	popis	počet
		O1		okno Janošik Evolut s dřevohliniovým rámem (interier - dřevo, exterieur - hliník) -ze 2 částí: 1 část otevíravá sklopná, 1 část s pevným zasklením bezrámová -výplň čiré izolační trojsklo	84
		O2		okno Janošik Bezrámové s dřevěným kotvicími profily - s pevným zasklením bezrámová -výplň čiré izolační trojsklo	1
		O3		okno Janošik Evolut s dřevohliniovým rámem (interier - dřevo, exterieur - hliník) -ze 2 částí: 1 část otevíravá sklopná, 1 část s pevným zasklením bezrámová -výplň čiré izolační trojsklo	12
		O4		okno Janošik Bezrámové s dřevěným kotvicími profily - s pevným zasklením bezrámová -výplň čiré izolační trojsklo	11
		O5		okno Janošik Evolut s dřevohliniovým rámem (interier - dřevo, exterieur - hliník) -ze 3 částí: 2 část otevíravé sklopné v kombinaci s pevným zasklením u země, 1 část s pevným zasklením bezrámová -výplň čiré izolační trojsklo	45
		O6		okno Janošik Evolut s dřevohliniovým rámem (interier - dřevo, exterieur - hliník) -ze 3 částí: 2 část otevíravé sklopné v kombinaci s pevným zasklením u země, 1 část s pevným zasklením bezrámová -výplň čiré izolační trojsklo	3
		O7		okno Janošik Bezrámové s dřevěným kotvicími profily - s pevným zasklením bezrámová -výplň čiré izolační trojsklo	4
		O8		okno Janošik Evolut s dřevohliniovým rámem (interier - dřevo, exterieur - hliník) -ze 3 částí: 2 část otevíravých sklopných poli, 1 část s pevným zasklením bezrámová -výplň čiré izolační trojsklo	1
		O9		okno Janošik Evolut s dřevohliniovým rámem (interier - dřevo, exterieur - hliník) -ze 3 částí: 1 část otevíravá sklopná v kombinaci s pevným zasklením u země, 1 část s pevným zasklením bezrámová -výplň čiré izolační trojsklo	12
		O10		okno Janošik Evolut s dřevohliniovým rámem (interier - dřevo, exterieur - hliník) -ze 3 částí: 1 část otevíravá sklopná v kombinaci s pevným zasklením u země, 1 část s pevným zasklením bezrámová -výplň čiré izolační trojsklo	12
		O11		okno Janošik Evolut s dřevohliniovým rámem (interier - dřevo, exterieur - hliník) - s pevným zasklením bezrámová -výplň čiré izolační trojsklo	6
		O12		AAG světlik v hliníkovém rámu, zasklení ploché sklo, protipožární -výhledné -manžeta FeZn -otevírání napojené na EPS	16

±0,000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhování II
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn
autor projektu	Vendula Stehliková
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
číslo výkresu	D.1.1.2.18
bakalářská práce	
datum	06/2020
formát	297 x 420 mm
měřítko	1:100
obsah výkresu	Tabulka oken
<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	


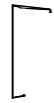



ID		pohled	Tabulka dveří	popis	orientace	počet
D01				- interierové dveře, 700 x 3225 mm - jednokřídlá, otočné - dřevěná křídla pinok, ořech, světlá kresba - povrchová úprava - bezbarvý lak, matný - dřevěná rámová zárubeň - kování- hlika, skrytý panty Tectus - požární odolnost EW 15 DP3 - C	Levé	3
D02				- interierové dveře, 800 x 1970 mm - jednokřídlá, otočné - dřevěné křídlo pinok, ořech, světlá kresba - povrchová úprava - bezbarvý lak, matný - dřevěná obložková zárubeň - kování- hlika, panty	Levé	5
D03				- interierové dveře, 900 x 1970 mm - jednokřídlá, otočné - dřevěné křídlo pinok, ořech, světlá kresba - povrchová úprava - bezbarvý lak, matný - dřevěná obložková zárubeň - kování- hlika, panty	Levé	5
D04				- interierové dveře, 900 x 3225 mm - jednokřídlá, otočné - dřevěné křídlo pinok, ořech, světlá kresba - povrchová úprava - bezbarvý lak, matný - dřevěná rámová zárubeň - kování- hlika, skrytý panty Tectus - požární odolnost EW 15 DP3 - C	Levé	22
D05				- interierové dveře, 900 x 3225 mm - jednokřídlá, otočné - dřevěné křídlo pinok, ořech, světlá kresba - povrchová úprava - bezbarvý lak, matný - dřevěná rámová zárubeň - kování- hlika, skrytý panty Tectus - požární odolnost EW 15 DP3 - C	Pravé	26
D06				- interierové dveře, 900 x 3225 mm - jednokřídlá, otočné - dřevěné křídlo pinok, ořech, světlá kresba - povrchová úprava - bezbarvý lak, matný - dřevěná rámová zárubeň - kování- hlika, skrytý panty Tectus - požární odolnost EW 15 DP3 - C	Levé	13
D07				- exteriérové dveře, 1200 x 1970 mm - dvoukřídlá, otočné - dřevěné křídlo pinok, ořech, světlá kresba - povrchová úprava - bezbarvý lak, matný - dřevěná rámová zárubeň - kování- hlika, skrytý panty Tectus - požární odolnost EW 15 DP3 - C	Levé	5
D08				- exteriérové dveře, 1600 x 2925 mm - dvoukřídlá, otočné - dřevěné křídlo pinok, ořech, světlá kresba - povrchová úprava - bezbarvý lak, matný - dřevěná rámová zárubeň - kování- hlika, skrytý panty Tectus - požární odolnost EW 15 DP3 - C	Levé	2
D09				- interierové dveře, 1600 x 3225 mm - dvoukřídlá, otočné - dřevěné křídlo pinok, ořech, světlá kresba - povrchová úprava - bezbarvý lak, matný - dřevěná rámová zárubeň - kování- hlika, skrytý panty Tectus - požární odolnost EW 15 DP3 - C	Levé	12
D10				- interierové dveře, 1900 x 3405 mm - dvoukřídlá, otočné - dřevěné křídlo pinok, ořech, světlá kresba - povrchová úprava - bezbarvý lak, matný - dřevěná rámová zárubeň - kování- hlika, skrytý panty Tectus - požární odolnost EW 15 DP3 - C	Levé	11
D11				- interierové dveře, 1840 x 2525 mm - dvoukřídlá, otočné - dřevěné křídlo prosklené s ocelovým rámem barvy černá matná - kování- hlika, skrytý panty Tectus - výplň čiré izolující trojčlono - požární odolnost EI 15 DP3 - C	Levé	1
D12				- interierové dveře, 2600 x 3185 mm - dvoukřídlá, otočné - dřevěné křídlo prosklené s ocelovým rámem, barvy černá matná - ocelová rámová zárubeň, barvy černá matná - kování- hlika, skrytý panty Tectus - výplň čiré izolující trojčlono - požární odolnost EI 15 DP3 - C	Levé	5
D13				- exteriérové dveře, 2780 x 3105 mm - dvoukřídlá, otočné - dřevěné křídlo pinok, ořech, světlá kresba - povrchová úprava - bezbarvý lak, matný - dřevěná rámová zárubeň - kování- hlika, skrytý panty Tectus - požární odolnost EW 15 DP3 - C	Levé	1
D14				- interierové dveře, 2600 x 3185 mm - dvoukřídlá, posuvné - rám Jancsik Erolis dřevobližným rámem (interier - dřevno, exteriér - hliník) - ze 2 částí: 1 část posuvná, 1 část pevně zasklená - výplň čiré izolující trojčlono	Levé	2
D15				- interierové dveře, 1120 x 3225 mm - dvoukřídlá, posuvné - dřevěné křídlo pinok, ořech, světlá kresba - povrchová úprava - bezbarvý lak, matný - dřevěná rámová zárubeň - kování- hlika, skrytý panty Tectus - požární odolnost EW 15 DP3 - C	Levé	11
D15				- interierové dveře, 1120 x 3225 mm - dvoukřídlá, posuvné - dřevěné křídlo pinok, ořech, světlá kresba - povrchová úprava - bezbarvý lak, matný - dřevěná rámová zárubeň - kování- hlika, skrytý panty Tectus - požární odolnost EW 15 DP3 - C	Levé	8

± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhování II
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
konzultant	Dr. Ing. Petr Jün Vendula Stehliková
autor projektu	Dr. Ing. Petr Jün Vendula Stehliková
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
bakalářská práce	číslo výkresu D.1.1.2.19
	datum 06/2020
	formát 297 x 594 mm
obsah výkresu	měřítko 1:100
<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	
Tabulka dveří	



ID	pohled	popis	délka
K02		- oplechovní atiky - měď, tl. 2,5 mm	204 m
K01		- oplechovní atiky - měď, tl. 2,5 mm	500 m
K03		- oplechovní atiky - měď, tl. 2,5 mm	16,2 m

± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhování II	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
autor projektu	Vendula Stehlíková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	číslo výkresu <b>D.1.1.2.20</b>
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	datum 06/2020
		formát A4
obsah výkresu	Tabulka klempířských prvků	měřítko 1:100

# D 1.2

Stavebně konstrukční řešení

Klášter na ostrově

## OBSAH

### D.1.2.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.a.1 Popis navrženého konstrukčního systému

D.1.2.a.2 Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

D.1.2.a.3 Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení

D.1.2.a.4 Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

D.1.2.a.5 Zajištění stavební jámy

D.1.2.a.6 Seznam použitých materiálů

### D.1.2.b VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.b.1 Výkres tvaru základů

D.1.2.b.2 Výkres tvaru stropní desky 1. NP

D.1.2.b.3 Výkres tvaru stropní desky 2. NP

D.1.2.b.4 Výkres tvaru stropní desky 3. NP

### D.1.2.C STATICKÉ POSOUZENÍ

D.1.2.c.1 Návrh betonového základového pasu

D.1.2.c.2 Návrh a posouzení železobetonového průvlaku - knihovna

D.1.2.c.3 Návrh a posouzení skrytého železobetonového průvlaku - schodiště

D.1.2.c.4 Návrh a posouzení skrytého železobetonového průvlaku - kostel

### D.1.2.a.1 Popis navrženého konstrukčního systému

#### Popis objektu

Jedná se o stavbu s jednopodlažní, dvoupodlažní, třípodlažní částí a jedním převýšeným prostorem. Objekt je mnohoúhelníkového tvaru a je rozdělen do obdélníkových částí pomocí stavebních dilatací svislých konstrukčních systémů. První nadzemní podlaží (1NP) tvoří kanceláře, kapitulní síň, sakristie, knihovny, studovny, kaple, refektáře, jídelny hostů, kuchyně, společné místnosti a technické místnosti. Druhé nadzemní podlaží (2NP) je využito pro prádelnu, sklad prádla, cely mnichů a cely hostů, převýšené části sakristie a kaple a druhé patro knihovny. Třetí podlaží (3NP) sestává z cel mnichů a cely opata s předsíní. Objekt je kvůli povodním nadzvednut o 1,7 m nad okolní terén. Jižně od budovy kostela se nachází sloupoví, které vytváří kontemplativní prostor.

Světlá výška prostorů je různá, nejvyšší je 15,7 m a nejnižší je 3,265 m. Budova obepíná Rajský dvůr obdélníkového tvaru mimo východní obloukovou část prostoru kostela do něj zasahující. Obdélník je o rozměrech 39,48 m a 15,74 m. K objektu patří samostatně stojící zvonice dosahující výšky kostela a osm sloupů samostatně stojících. Zvonice v půdoryse vytváří čtverec o straně 5,4 m. Vzhledem k umístění budovy na ostrov, se v blízkosti stavby nevyskytují žádné další objekty.

#### Popis navrženého konstrukčního systému stavby

##### Základové konstrukce

Základová pasy jsou rozměru 1,0 x 0,7 m viz D.1.2.c.1, rozměry základového pasu pod kostelní budoouy, budovou zvonice a jednopodlažními částmi klášterní budovy jsou rozměru 0,7 x 0,4 m. Základové patky jsou rozměru 1,2 x 1,2 x 0,7 m. Základová spára je v hloubce 2,5 m opřená do štěrkové vrstvy. Hladina podzemní vody je v hloubce -2.000 m vůči +0.000 projektu.

Prostupy TZI jsou provedeny za použití systémových průchodek. Pod úrovní podlahové desky 1NP je vedeno svodné potrubí kanalizace.

##### Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou provedeny monolitickými železobetonovými stěnami o tloušťce 200 mm. Sloupy v kostele jsou rozměru 400 x 400 mm a v místě schodiště je použit sloup z ocelového tenkostěnného profilu čtvercového průřezu o rozměrech 200 x 200 mm, také jsou tyto sloupy použity mezi okenními otvory. Konstrukce jsou dilatovány.

##### Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné stropní konstrukce jsou převážně jednostranně pnuté desky o tloušťce 200 mm. Stropní konstrukce nejnižších částí budovy, a to nad refektářem a nad studovnou s kapitulní síní, je umístěna trámová deska o tloušťce 100 mm s železobetonovými pohledovými trámy o rozměru 400 x 200 mm. V oddílané části budovy, obsahující v 1 NP a 2NP knihovnu a ve 3 NP celu opata s jeho předsálím, je navržena deska o tloušťce 250 mm. V knihovně je deska nesena průvlakem o rozměrech 200 x 900 mm viz D.1.2.c.2. Střešní desky klášterní části mají tloušťku 250 mm. Střešní deska kostela je tloušťky 250 mm a je zde použit skrytý průvlak o rozměrech 250 x 1000 mm viz D.1.2.c.4. U schodiště je použit průvlak z ocelového profilu HEB 200 o rozměrech 200 x 200 mm viz D.1.2.c.3, kde bude výztuž spojité desky, která je nesena průvlakem, navařena na spodní stranu horní příruby profilu HEB200.

Nad okeními otvory, které budou místně podpořeny ocelovými tenkostěnného profilu čtvercového průřezu o rozměrech 200 x 200 mm, bude výztuž zesílena. Stejně tak bude výztuž stěn zesílena v místě nad okenními otvory. Výztuž stropních desek v místě překonávající dveřní otvor bude navýšena.

#### D.1.2.a.2 Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

##### Použité materiály

Beton C35/45

Ocel B500

##### Základová patka

Beton prostý

1200 x 1200 x 700 mm

##### Základový pas

Beton prostý

1000 x 700 mm, 700 x 400 mm

##### Sloupy – kostel

Monolitický železobeton, C35/45, B500

400 x 400 mm

##### Sloupy – ocel

ocel S355

200 x 200 x 5 mm, tenkostěnného profilu čtvercového průřezu

##### Skryté průvlaky – kostel

Monolitický železobeton, C35/45, B500

250 x 1000 mm

##### Průvlak – knihovna

Monolitický železobeton, C35/45, B500

200 x 900 mm

##### Průvlak – schodiště

Ocelový válcovaný profil HEB 200, ocel S355

200 x 200 mm, tloušťka stojny 9 mm, tloušťka příruby 15 mm

##### Trámy

Monolitický železobeton, C35/45, B500

200 x 400 mm

#### D.1.2.a.3 Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení

Pro stálá zatížení  $g_k = 1,35$

Pro proměnná zatížení  $q_k = 1,5$

Sněhová oblast I = 0,7 kP

Užitné zatížení knihovny = 5 kNm<sup>2</sup>

Užitné zatížení chodby = 1,5 kNm<sup>2</sup>

Užitné zatížení střechy – nepochozí = 0,7 kNm<sup>2</sup>

Zatížení od příček = 0,75 kNm<sup>2</sup>

#### D.1.2.a.4 Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

Systém tenkostěnných C profilů o výšce 40 mm nese luxferové stěny v místě schodiště, stejně jako východní stěnu kostela, kde je podpořen tenkostěnnými ocelovými sloupy o rozměru C profilu 150 mm. Tento systém není nosná pro ŽB konstrukce vodorovné, ale pro luxferové příčky.

#### D.1.2.a.5 Zajištění stavební jámy

Terén staveniště je rovinný. Ostrov je terénně převýšen nad hladinu vodního toku Vltavy v průměru 2 m. Svažování k hladině vody je pod úhlem 45° a tedy ve sklonu 1:1. Hladina podzemní vody se tedy nachází v hloubce 2 m pod úrovní terénu staveniště. Objekt je částečně podsklepen. Základová spára se nachází v – 2,500 m, stavební jáma tak bude vyhloubena do hloubky -1.800 m a bude svažována ve sklonu 1:1 pod úhlem 45° (píscitě podloží). Následně jsou strojně vyhloubeny rýhy pro základové konstrukce uvedené výše, které jsou vybetonovány v co nejmenším časovém rozmezí. Povrchová dešťová voda uvnitř stavební jámy je svedena drenážemi ve sklonu min 2 % do odvodňovacích jímek. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce -2,000 m pod úrovní terénu a bude snížena do hloubky –3,350 m pomocí hloubkových studen rozmístěných po obvodě stavební jámy.

Více k popisu řešení zajištění stavební jámy spolu s geologický profilem půdy je součástí části E.1

#### D.1.2.a.6 Seznam použitých podkladů, norem, literatury, výpočet. prog.

Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

Hořejší, J., Šafka, J. a kol (1988) Statické tabulky, STNL Praha

Microsoft excel

Archicad 23.0



## OBSAH

## D.1.2.C STATICKÉ POSOUZENÍ

D.1.2.c.1 Uvažované hodnoty stálých zatížení

D.1.2.c.2 Návrh betonového základového pasu

D.1.2.c.3 Návrh a posouzení železobetonového průvlastku - knihovna

D.1.2.c.4 Návrh a posouzení skrytého železobetonového průvlastku - schodiště

D.1.2.c.5 Návrh a posouzení skrytého železobetonového průvlastku - kostel

## D.1.2.c.1 Uvažované hodnoty stálých zatížení

## Zatížení od podlahy P2 (ŽB deska 250 mm)

SKLADBA:	tloušťka [m]	objemová hmotnost [kg/m3]	gk [kg/m2]	qk [kg/m2]
dřevěné parkety	0,015	5,600	0,084	0,113
lepidlo	0,005	13,500	0,068	0,091
penetrační nátěr	0,001	10,200	0,010	0,014
betonová mazanina	0,050	23,000	1,150	1,553
deska podlahového vytápění	0,025	40,000	1,000	1,350
PE folie	0,002	0,900	0,002	0,002
kročejeová izolace	0,040	0,100	0,004	0,005
Železobetonová deska	0,250	25,000	6,250	8,438
penetrační nátěr	0,001	10,200	0,010	0,014
			8,578	11,580
POČET PODLAŽÍ	3,000			
PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ:			gd	qd
užitné			5,000	7,500
příčky			0,750	1,125
			Gk	Qk
<b>CELKOVÉ</b>			<b>14,328</b>	<b>20,205</b>

## Zatížení od podlahy P2 (ŽB deska 200 mm)

SKLADBA:	tloušťka [m]	objemová hmotnost [kg/m3]	gk [kg/m2]	qk [kg/m2]
epoxidový nátěr	0,003	1,500	0,005	0,006
betonová mazanina	0,070	24,000	1,680	2,268
PE folie	0,002	0,900	0,0018	0,002
deska podlahového vytápění	0,025	40,000	1,000	1,350
kročejeová izolace	0,040	0,150	0,006	0,008
Železobetonová deska	0,200	25,000	5,000	6,750
penetrační nátěr	0,001	10,200	0,010	0,014
			7,703	10,398
POČET PODLAŽÍ	3,000			
PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ:			gd	qd
užitné			3,000	4,500
příčky			0,750	1,125
			Gk	Qk
<b>CELKOVÉ</b>			<b>11,453</b>	<b>16,023</b>

## Zatížení od střechy (ŽB deska 250 mm)

SKLADBA:	tloušťka [m]	objemová hmotnost [kg/m3]	gk [kg/m2]	qk [kg/m2]
kačírek (křemenné valouny)	0,030	24,500	0,735	0,992
geotextilie	0,0015	0,003	0,00000	0,00001
XPS	0,200	0,350	0,070	0,095
ASF. Modifikovaný pás	0,008	4,000	0,032	0,043
EPS	0,200	0,250	0,050	0,068
spádová tep. izo. EPS	0,150	0,250	0,038	0,051
parotěsná zábrana	0,002	14,700	0,029	0,040
penetrační nátěr	0,001	10,200	0,010	0,014
ŽB deska	0,250	25,000	6,250	8,438
penetrační nátěr	0,001	10,200	0,010	0,014
			7,224	9,753
PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ			gd	qd
od sněhu		I třída	0,504	0,756
užitné			0,700	1,050
			Gk	Qk
<b>CELKOVÉ</b>			<b>7,924</b>	<b>10,803</b>

D.1.2.c.2 Návrh betonového základového pasu

knihovna				
počet podlaží = 3				
	výška desky [mm]	rozpon (osový) [mm]	hodnota 1	hodnota 2
	250,000	7960,000	30,000	35,000
		od=	265,333	do= 227,429

ZATÍŽENÍ STĚNY POD STROPEM

STÁLÉ:

	tloušťka [m]	h stěny [m]	objemová hmotnost [kg/m3]	gk [kg/m2]	qk [kg/m2]
vlastní tíha	0,200	3,265	25,000	16,325	22,039
		zátěžovací			
	qk	šířka			
od stropu	8,578	3,980		34,139	51,209
	zátěžovací šířka = 3,980 m				
				50,464	73,248

PROMĚNNÉ

	qk	šířka		gd	qd
užitné	5,000	3,980		19,900	29,850
				Gk	Qd
<b>CELKOVÉ=</b>				<b>70,364</b>	<b>103,098</b>

Zatížení STĚNY POD STŘECHOU

STÁLÉ:

	tloušťka [m]	h stěny [m]	obj. hm. [kg/m3]	gk [kg/m2]	qd [kg/m2]
vlastní tíha	0,200	3,265	25,000	16,325	22,039
		zátěžovací			
	qk	šířka			
od stropu	7,224	3,980		28,753	38,816
	zátěžovací šířka = 3,980 m				
				45,078	60,855
				gd	qd
PROMĚNNÉ					
	qk	zatěžovací šířka			
užitné	0,504	3,980		2,006	3,009
				Gk	Qk
<b>CELKOVÉ=</b>				<b>47,084</b>	<b>63,864</b>

ZATÍŽENÍ STĚNY NAD ZÁKLADOVÝM PASEM

STÁLÉ:

	stěna pod stropem	stěna pod střechou	qk [kg/m2]	qk [kg/m2]
	100,928	45,078	146,006	197,108

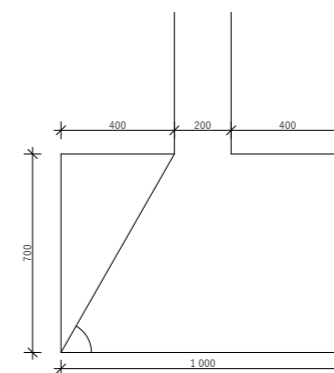
NAHODILÉ

	stěna pod stropem	stěna pod střechou	gd [kg/m2]	gd [kg/m2]
	39,800	2,006	41,806	56,438

	Gk	Qk
<b>Celkové</b>	<b>187,812</b>	<b>253,546</b>

NÁVRH ZÁKLADOVÉHO PASU

Vkládané hodnoty:	Gk [kg/m2]	Qk [kg/m2]	tloušťka zdiva [m]	Obj. hm betonu [kg/m3]	únosnost zeminy [kPa]
	146,006	253,546	0,200	25,000	275,000
šířka zákl. pasy [m]	0,922	→	1,000		
vyložení zákl. pasu [m]	0,400	→	0,400		
úhel roznsení:	60,000	→	1,047		
min. výška [m]	0,693				
<b>min. výška pasu [m]</b>	<b>0,700</b>				



D.1.2.c.3 Návrh a posouzení železobetonového průvlaku - knihovna

Zatížení od střechy (ŽB deska 250 mm)

Zatížení od střechy (ŽB deska 250 mm)

Popis prvku:

	šířka (b) [m]	výška (h) [m]	rozpon [m]	zatěžovací šířka [m]
	0,200	0,900	7,960	4,040

Materiály:

beton	C35/45	[Mpa]
		$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c$
		$f_{cd} = 35 / 1,5$
		$f_{cd} = 23,333$
		$E = 33500,000$

ocel	B 500	[Mpa]
		$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s$
		$f_{yd} = 500 / 1,15$
		$f_{yd} = 434,783$

Zatížení:

STÁLÉ:

	zatěžovací		Objemová hm.		
	šířka [m]	b x h [m <sup>2</sup> ]	betonu [kg/m <sup>3</sup> ]	gk [kg/m <sup>2</sup> ]	qk [kg/m <sup>2</sup> ]
vlastní tíha:	4,040	0,180	25,000	4,500	6,075
zatížení od stropu x z.š.				34,654	46,783

NAHODILÉ:

	gd [kg/m <sup>2</sup> ]	qd [kg/m <sup>2</sup> ]
užitné x z.š.	23,230	34,845

	Qk	Qd
<b>Celkové</b>	<b>62,384</b>	<b>87,703</b>

Moment:

$$M_{max} = \frac{q \cdot l^2}{12} = 463,082 \text{ kNm}$$

Výpočet průhybu:

$$l_y = 0,0121500$$

$$w_{max} = l/250 = 0,032 \rightarrow 32 \text{ mm}$$

$$w_s = \frac{q \cdot l^4}{384 \cdot E \cdot I_y} = 0,0023 \rightarrow 10,9 \text{ mm}$$

$$w_{max} > w_s \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Návrh výztuže:

[mm]

$$c = 20,000$$

$$d_v = 25,000$$

$$d_{tr} = 8,000$$

$$d_1 = 40,500$$

$$d = 859,500$$

$$\mu = \frac{M_{max}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = 0,134$$

$$\mu \rightarrow 0,140$$

$$\omega = 0,151$$

$$A_s (\text{požad.}) = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,001 \text{ m}^2$$

$$A_s (\text{požad.}) = 1393,020 \text{ mm}^2$$

$$A_s = 1473,000 \text{ mm}^2$$

$$\text{Počet prutů} = 3,000$$

Ověření rozměrů:

mm

$$b \text{ požad.} = 171,000$$

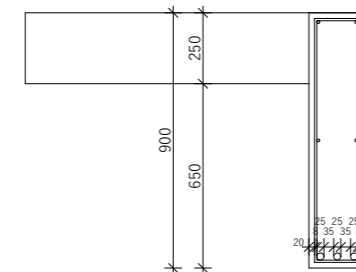
$$b = 200,000$$

$$M_{rd} = 495,408$$

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

$$M = 463,082$$

$$z = 773,550$$



D.1.2.c.4 Návrh a posouzení skrytého železobetonového průvlaku - schodiště

Zatížení od podlahy P2 (ŽB deska 200 mm)

NÁVRH A POSOUZENÍ SKRYTÉHO ŽELEZOBETONOVÉHO PRŮVLAKU

Popis prvku:

		zatěžovací	
plocha průřezu	hmotnost	rozpon	šířka
[m <sup>2</sup> ]	[kg/m]	[m]	[m]
0,00653	51,200	8,600	2,990
výška profilu	šířka profilu	tloušťka stojny	tloušťka příruby
[m]	[m]	[m]	[m]
0,200	0,200	0,009	0,0140

Materiály:

beton C40/50 [Mpa]

$$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c$$

$$f_{cd} = 25 / 1,5$$

$$f_{cd} = 26,667$$

$$E = 30500,000$$

ocel B 500 [Mpa]

$$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s$$

$$f_{yd} = 500 / 1,15$$

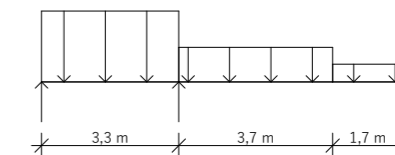
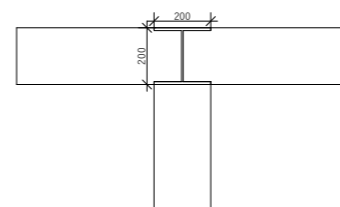
$$f_{yd} = 434,783$$

Zatížení:

STÁLÉ:

	zatěžovací		Objemová hm.		
	šířka	plocha	betonu	gk	qk
	[m]	[m <sup>2</sup> ]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[kg/m <sup>2</sup> ]
vlatní I profil	2,990	0,005	0,512	0,00278	0,004
zatížení od stropu x z.š.				23,030	31,091
NAHODILÉ:				gd	qd
				[kg/m <sup>2</sup> ]	[kg/m <sup>2</sup> ]
užitné x z.š.				11,213	16,819

	Qk	Qd
Celkové	34,246	47,914



vstupní hodnoty:  
 $z.s_1 = (2,96/2) + (4,785/2) = 3,88 \text{ m}$   
 $z.s_2 = (2,96/2) = 1,48 \text{ m}$   
 $q_k = 16,023 \text{ kN}$

$$q_1 = 16,023 * 3,88 = 62,17 \text{ kN}$$

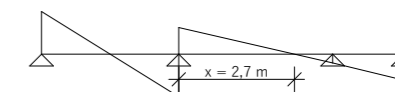
$$q_2 = 16,023 * 1,48 = 23,71 \text{ kN}$$

$$q_3 = (0,864) + 16,023 * 1,48 = 24,58 \text{ kN}$$

$$A = q_1 * (3,3/2) = 102,5 \text{ Kn}$$

$$B = q_1 * (3,3/2) + 2,7 * q_2 = 166,5 \text{ kN}$$

$$C = 1,7 * q_3 + 1 * q_2 = 62,325 \text{ kN}$$



Moment:

$$M_x = 85,677 \text{ kNm}$$

$$M_x = (102,5 * 6) + (166,5 * 2,7) - ((3,3/2 + 2,7) * 3,3 * 62,17) - ((2,7/2 * 2,7 * 23,71)) = 85,677$$

Výpočet průhybu:

$$I_y = 113,0$$

$$E = 210000000 \text{ KPa}$$

$$w_{max} = l/250 = 0,0132 \rightarrow 22 \text{ mm}$$

$$w_s = \frac{q * l^4}{384 * E * I_y} = 0,00405 \rightarrow 6,1 \text{ mm}$$

$$w_{max} = l/250 = 0,0220 \rightarrow 22 \text{ mm}$$

$$w_s = \frac{q * l^4}{384 * E * I_y} = 0,02189 \rightarrow 21,9 \text{ mm}$$

$w_{max} > w_s \rightarrow$  VYHOVUJE

Posouzení:

$$W_{min} = 386,386 \text{ cm}^3$$

$$W_y = 570,000 \text{ cm}^3 \quad W_{min} < W_y \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{rd} = 116,478$$

$$M = 85,677 \quad M_{rd} > M \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

D.1.2.c.5 Návrh a posouzení skrytého železobetonového průvlaku - kostel

Popis prvku:

šířka (b) [m]	výška (h) [m]	rozpon [m]	rozpon 2 [m]	zatěžovací šířka [m]
1,000	0,250	3,500	2,930	3,850

Materiály:

beton	C35/45	[Mpa]
		$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c$
		$f_{cd} = 35 / 1,5$
		$f_{cd} = 23,333$
		$E = 33500,000$

ocel	B 500	[Mpa]
		$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s$
		$f_{yd} = 500 / 1,15$
		$f_{yd} = 434,783$

Zatížení:

STÁLÉ:

	zatěžovací		Objemová hm.		
	šířka [m]	b x h [m <sup>2</sup> ]	betonu [kg/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	q <sub>k</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]
vlastní tíha:	3,850	0,250	25,000	6,250	8,438
zatížení od stropu x z.š.				25,163	34,074

NAHODILÉ:

	gd [kg/m <sup>2</sup> ]	qd [kg/m <sup>2</sup> ]
užitné x z.š.	2,695	4,043

	Q <sub>k</sub>	Q <sub>d</sub>
Celkové	34,108	46,554

Moment:

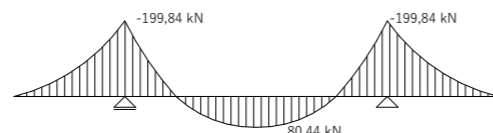
vstupní hodnoty:

z.š. = 4 m

q = 46,554 kN

l<sub>1</sub> = 2,93 m

l<sub>2</sub> = 6,94 m



$$M_{nad\ podporou} = -(1/2)ql_2 = -(1/2)*46,554*2,93 = -199,84 \text{ kN}$$

$$M_v\ poli = -(1/2)ql_1^2 + (1/8)ql_1^2 = -(1/2)*46,554*2,93^2 + (1/8)*46,554*6,94^2$$

$$M_v\ poli = -199,84 + 280,28 = 80,44 \text{ kN}$$

Výpočet průhybu:

$$l_y = 0,0013021$$

$$w_{max} = l/250 = 0,0117 \rightarrow 11,7 \text{ mm}$$

$$w_s = \frac{5 * q * l^4}{384 * E * I_y} = 0,0021 \rightarrow 2,1 \text{ mm}$$

$$w_{max} > w_s \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Návrh výztuže:

[mm]

$$c = 20,000$$

$$d_v = 22,000$$

$$d_{tř} = 8,000$$

$$d_1 = 39,000$$

$$d = 211,000$$

$$\mu = \frac{M_{nad\ podporou}}{b * d^2 * \alpha * f_{cd}} = 0,1924$$

$$\mu \rightarrow 0,200$$

$$\omega = 0,2250$$

$$A_s\ (požad.) = \omega * b * d * \alpha * \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,002548 \text{ m}^2$$

$$A_s\ (požad.) = 2547,825 \text{ mm}^2$$

$$A_s = 2661,000 \text{ mm}^2$$

$$\text{Počet prutů} = 7,000$$

Ověření rozměrů:

$$b\ požad. = 330,000$$

$$b = 1000,000$$

Posouzení:

$$\rho(d) = 0,013$$

$$\rho(min) = 0,0015$$

$$\rho(d) > \rho(min) \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = 0,011$$

$$\rho(max) = 0,040$$

$$\rho(h) < \rho(max) \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\begin{aligned} M_{rd} &= 219,706 \text{ kN} & z &= 0,9 \cdot d \\ M &= 199,831 \text{ kN} & z &= 189,900 \end{aligned}$$

$M_{rd} > M \rightarrow$  VYHOVUJE

Návrh výztuže:

[mm]

$$\begin{aligned} c &= 20,000 \\ d_v &= 14,000 \\ dtř &= 8,000 \\ d_1 &= 35,000 \\ d &= 215,000 \end{aligned}$$

$$\mu = \frac{M_v \text{ poli}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = 0,07458$$

$$\mu \rightarrow 0,080$$

$$\omega = 0,0835$$

$$A_s \text{ (požad.)} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,000963 \text{ m}^2$$

$$A_s \text{ (požad.)} = 963,451 \text{ mm}^2$$

$$A_s = 1078,000 \text{ mm}^2$$

$$\text{Počet prutů} = 7,000$$

Ověření rozměrů:

$$b \text{ požad.} = 274,000$$

$$b = 1000,000$$

Posouzení:

$$\rho(d) = 0,005$$

$$\rho(\min) = 0,0015$$

$\rho(d) > \rho(\min) \rightarrow$  VYHOVUJE

$$\rho(h) = 0,004$$

$$\rho(\max) = 0,040$$

$\rho(h) < \rho(\max) \rightarrow$  VYHOVUJE

$$M_{rd} = 90,693$$

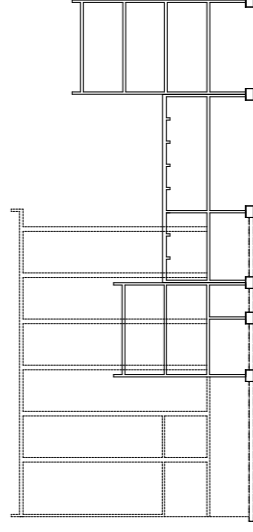
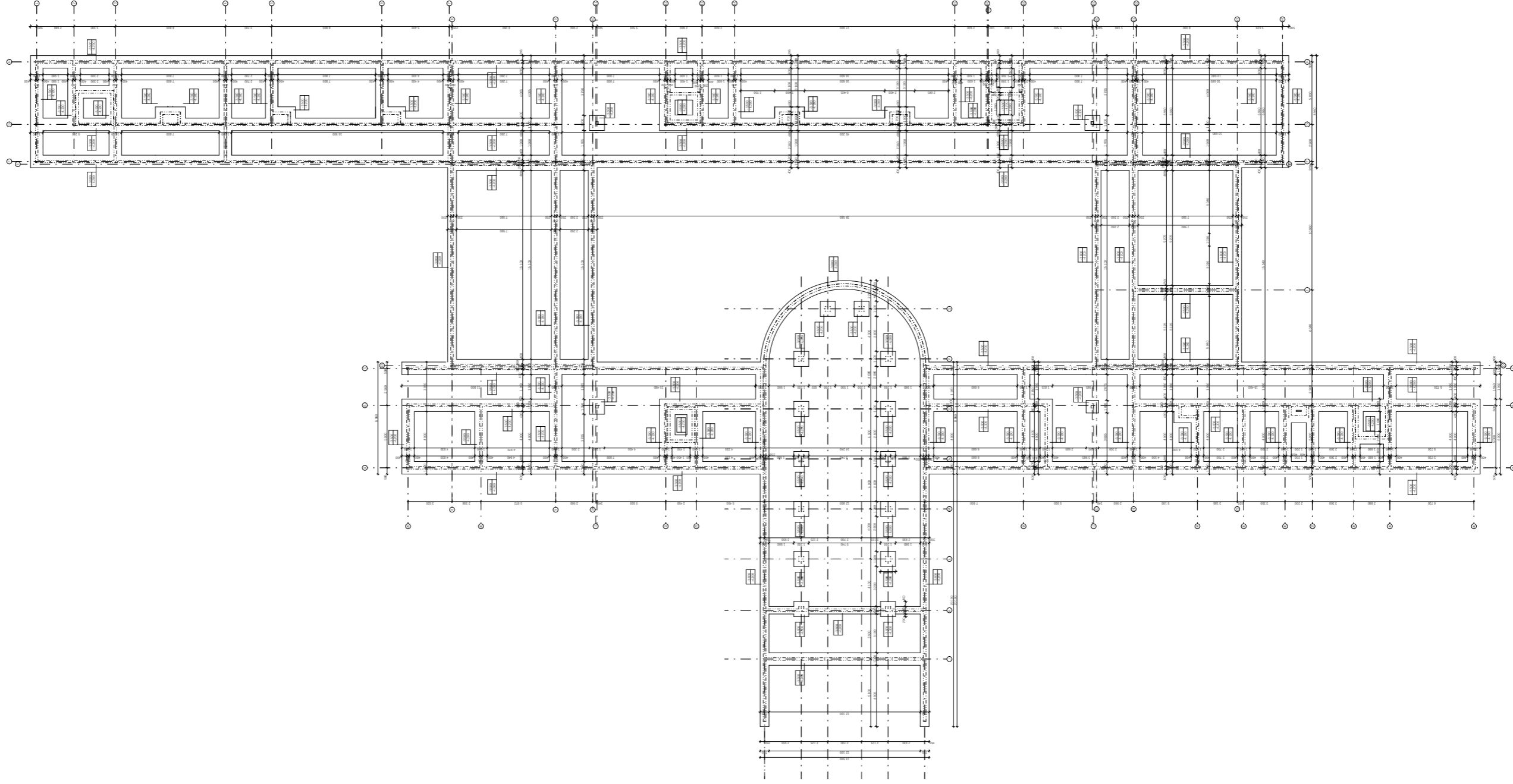
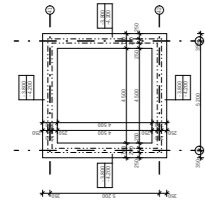
$$M = 80,440$$

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

$$z = 193,500$$

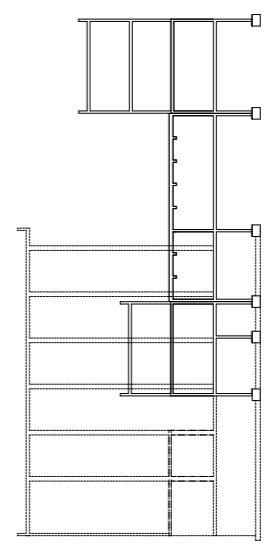
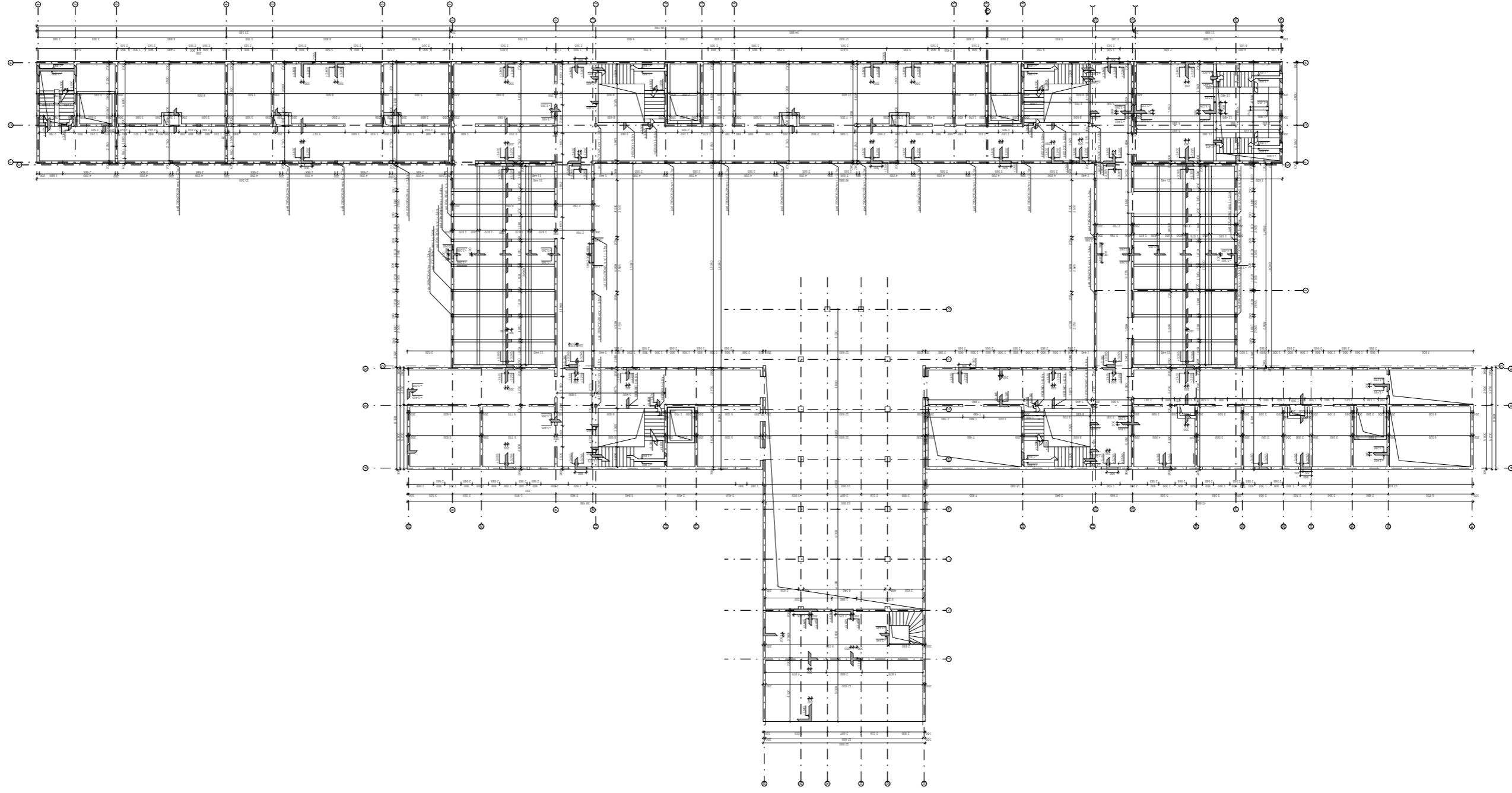
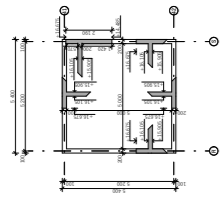
$M_{rd} > M \rightarrow$  VYHOVUJE





± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bp

ústav	Ústav narižování II
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Černík, Ph.D.
konzultant	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
autor projektu	Vendula Stehliková
místo stavby	Ostrov sv. Kláry, k. ú. Dvůrka parc. č. 99, 100, 101
část	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení
číslo výkresu	D.1.2.b.1
datum	06/2020
formát	841 x 1400 mm
měřítko	1:100
oblast práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>
obsah výkresu	Výkres tvaru základů



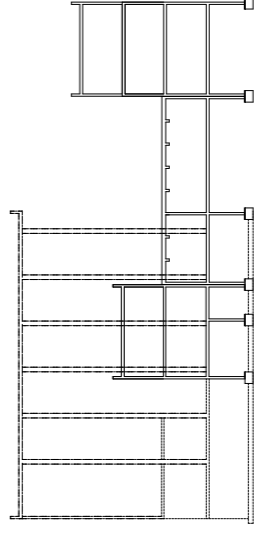
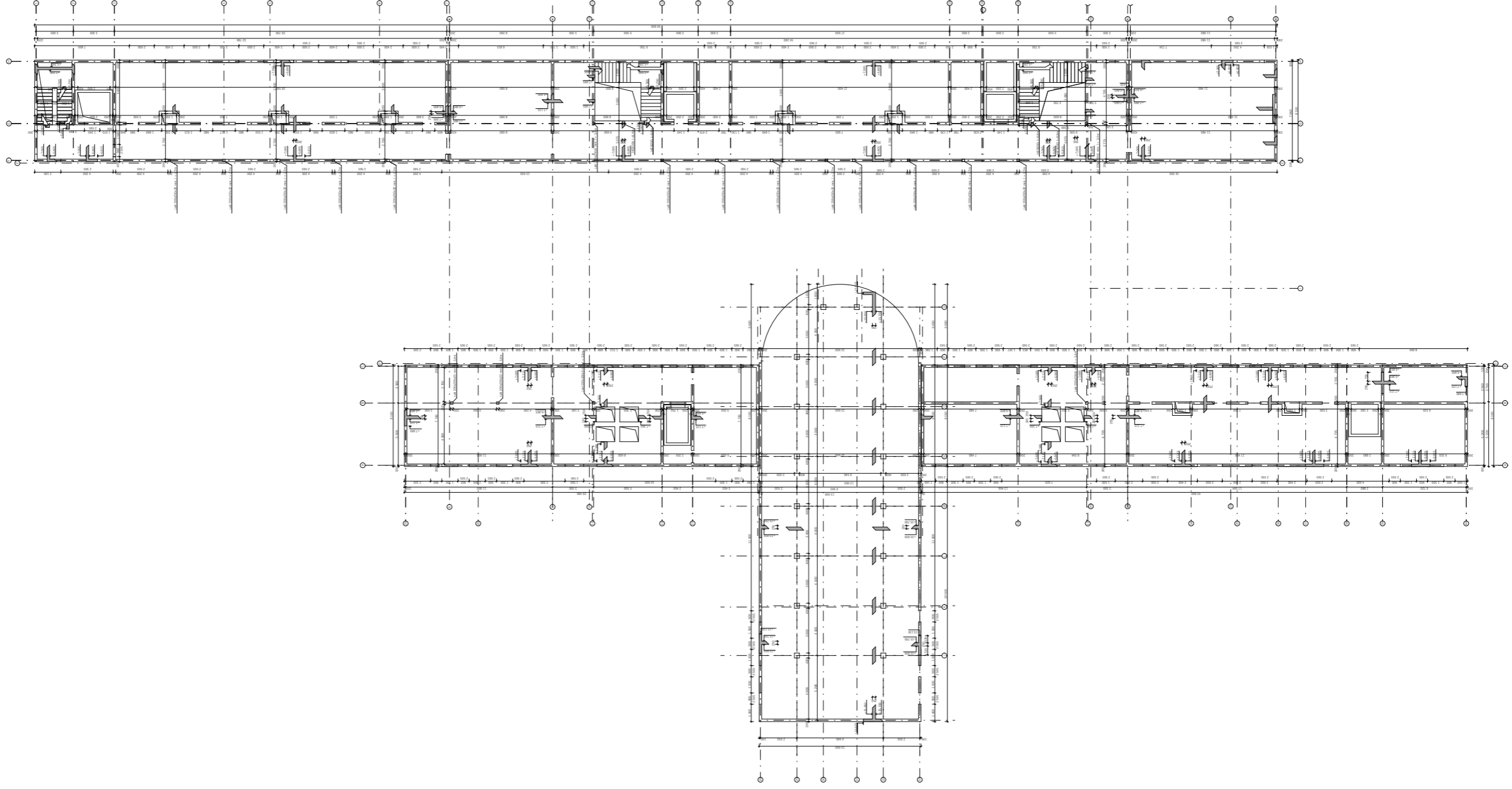
Podlažní úroveň výška stropních desek ve  
 přízemí +0,225 m vůči hraně vnější výškové značky  
 konstrukce

beton C35/45  
 ocel B 500

± 0,000 = 203,7 m.n.m. Bp

ústav	Ústav nábřehovní II	číslo výkresu	D.1.2.b.2
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	datum	06/2020
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Černík, Ph.D.	formát	841 x 1400 mm
konzultant	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	měřítko	1:100
autor projektu	Vendula Stehliková		
místo stavby	Ostrov sv. Kláry, k. ú. Dvůrky parc. č. 99, 100, 101		
část	D.1.2 Stavební konstrukční řešení		
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>		
obsah výkresu	Výkres tvaru stropní desky 1NP		



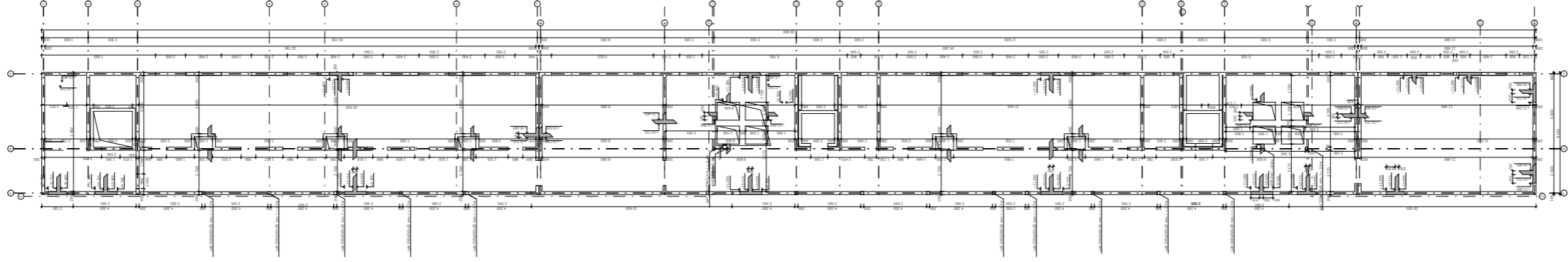


Podlažní ústřední výřez srovnání se  
 přílohou 10.25. Měřítko: 1:100  
 konstrukce

beton C35/45  
 ocel B 500

± 0,000 = 203,7 m.n.m. Bp

ústav	Ústav nábřožní II	číslo výkresu	D.1.2.B.3
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	datum	06/2020
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Černík, Ph.D.	formát	841 x 1400 mm
konzultant	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	měřítko	1:100
autor projektu	Vendula Stehliková		
místo stavby	Ostrov sv. Kláry, k. ú. Dvůr par. č. 99, 100, 101		
část	D.1.2 Stavební konstrukční řešení		
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>		
obsah výkresu	Výkres tvaru stropní desky ZNP		

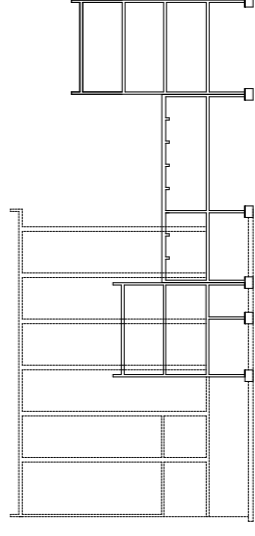


Podlažní ústřední výkres střešních a stropních konstrukcí  
 je rovněž v 1:250, má větší formát a není v tomto dokumentu  
 konstantní

beton C35/45  
 ocel B 500

± 0,000 = 203,7 m.n.m. Bp

ústav	Ústav nábřehovní II
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Černík, Ph.D.
konzultant	doc. Ing. Karel Lorentz, CSc.
autor projektu	Vendula Stehliková
místo stavby	Ostrov sv. Kláry, k. ú. Dvůrka parc. č. 99, 100, 101
část	D.1.2 Stavební konstrukční řešení
akademická práce	číslo výkresu D.1.2.b.4
<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	
datum	06/2020
formát	420 x 1400 mm
měřítko	1:100
obsah výkresu	Výkres tvaru stropní desky 3NP



# **D 1.3**

Požárně bezpečnostní řešení

Klášter na ostrově

## OBSAH

### D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.3.1.1 Popis a umístění stavby a jejích objektů
- D.1.3.1.2 Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků
- D.1.3.1.3 Výpočet požárního rizika stanovení stupně požární bezpečnosti
- D.1.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- D.1.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- D.1.3.1.6 Vymezení požárně nebezpečných ploch, výpočet odstupových vzdáleností
- D.1.3.1.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou
- D.1.3.1.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
- D.1.3.1.9 Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostním zařízením
- D.1.3.1.10 Zhodnocení technických zařízení budovy
- D.1.3.1.11 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce
- D.1.3.1.12 Použitá literatura a normy

### D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.3.2.1 Situační výkres PŘB
- D.1.3.2.2 Výkres 1. NP PŘB
- D.1.3.2.3 Výkres 2. NP PŘB
- D.1.3.2.4 Výkres 3. NP PŘB

### D.1.3.3 PŘÍLOHY

- D.1.3.3.1 Tabulka výpočtu požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- D.1.3.3.2 Tabulka obsazenosti místností
- D.1.3.3.4 Tabulka výpočtu odstupových vzdáleností

### D.1.3.1.1 Popis a umístění stavby a jejích objektů

Jedná se o stavbu s jednopodlažní, dvoupodlažní, třípodlažní částí a jedním převýšeným prostorem. Objekt je mnohoúhelníkového tvaru a je rozdělen do obdélníkových částí pomocí stavebních dilatací svislých konstrukcí. První nadzemní podlaží (1NP) sestává z kanceláře, kapitulní síně, sakristie, knihovny, studovny, kaple, refektáře, jídelny hostů, kuchyně, společné místnosti a technické místnosti. Druhé nadzemní podlaží (2NP) je využito pro prádelnu, sklad prádla, cely mnichů a cely hostů, převýšené části sakristie a kaple a druhé patro knihovny. Třetí podlaží (3NP) sestává z cel mnichů a cely opata s předsíní. Objekt je kvůli povodním nadzvednut o 1,7m nad okolní terén. Jižně od budovy kostela se nachází sloupoví, které vytváří kontemplativní prostor.

Světlá výška prostorů je různá, nejvyšší je 15,7 m a nejnižší je 3,265 m. Budova obepíná Rajský dvůr obdélníkového tvaru mimo východní obloukovou část prostoru kostela do něj zasahující. Obdélník dosahuje rozměru 39,48 m a 15,74 m. K objektu patří samostatně stojící zvonice dosahující výšky kostela a osm sloupů samostatně stojících. Zvonice v půdoryse vytváří čtverec o straně 5,4 m. Vzhledem k umístění budovy na ostrov se v jeho blízkosti nevyskytují žádné další objekty.

### D.1.3.1.2 Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

1 NP

<b>Název PÚ</b>	<b>číslo</b>
kaple	N 01.01/N2
předsíň + toalety	N 01.02
chodba 1	N 01.03
technická místnost 1	N 01.04
kancelář + sklad + předsíň	N 01.05
CHÚC A	1-A N01.06/N02
sakristie	N 01.07/N2
kostel	N 01.08/N2
předsálí kostela	N 01.09
toalety u kostela	N 01.10
CHÚC A	2-A N01.11/N02
vrátnice	N 01.12
technická místnost 2	N 01.13
kapitulní síň + studovna	N 01.14
chodba 2	N 01.15
chodba 3	N 01.16
refektář + jídelna + kuchyně + šatny	N 01.17
knihovna	N 01.18/N2
CHÚC A	3-A N01.20/N03
technická místnost 3	N 01.21
společenská místnost + 2 toalety	N 01.22
technická místnost 4	N 01.23
chdба podélná	N 01.24
CHÚC A	4-A N01.25/N03
technická místnost 5	N 01.26
sklady u kuchyně	N 01.27
CHÚC A	4-A N01.28/N03

2 NP

Název PÚ	číslo
chdby podélná	N 02.01
sklad + strojovna výtahu	N 02.02,N 02.04
cely mnichů 1	N 02.03, N 2.09
společ m. + chodba	N 02.05
cely mnichů 2	N 02.06
strojovna výtahu	N 02.07
chodba	N 02.08
sklad	N 02.09
sklad prádla + prádelna	N 02.10
dílňny	N 02.11
strojovna výtahu	N 02.12

3 NP

Název PÚ	číslo
opat	N03.01
chdby podélná	N03.02
sklad + strojovna výtahu	N 02.03,N 03.05
cely mnichů 1	N 03.04
společ m. + chodba	N 03.06
cely mnichů 2	N 03.07
strojovna výtahu	N 03.08

Instalační a výtahové šachty

Název PÚ	číslo
instalační šachta 1	Š-N01.29/N02
instalační šachta 2	Š-N01.30/N02
instalační šachta 3	Š-N01.31/N03
instalační šachta 4	Š-N01.32/N03
instalační šachta 5	Š-N01.33/N03
instalační šachta 6	Š-N01.34/N03
instalační šachta 7	Š-N01.35/N03
výtahová šachta 1	Š - N01.36/N2
výtahová šachta 2	Š - N01.37/N2
výtahová šachta 3	Š - N01.38/N3
výtahová šachta 4	Š - N01.39/N3
výtahová šachta 5	Š - N01.40/N3

D.1.3.1.3 Výpočet požárního rizika stanovení stupně požární bezpečnosti

použité vzorce

$$pv = (pn + ps).a.b.c$$

$$a = (pn.an+ps.as)/(pn+ps)$$

$$b = k/(0,005.\sqrt{hs})$$

tabulka viz D.1.3.1

D.1.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Stavební kce	požadavek		návrh	
	SPB I	SPB II	materiál	požární odolnost
<b>Požární stěny a požární stropy</b>				
v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	monolitický ŽB tl. 200 mm	REI 240 DP1
v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	monolitický ŽB tl. 200 mm	REI 240 DP1
v posledním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	monolitický ŽB tl. 200 mm	REI 240 DP1
<b>Požární uzávěry</b>				
v podzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	dřevěné	(EW) EI 30 DP3
v nadzemních podlažích	15 DP3	15 DP3	dřevěné a sklo-hliníkové	(EW) EI 30 DP3
v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3	dřevěné a sklo-hliníkové	(EW) EI 30 DP3
<b>Obvodové nosné stěny</b>				
v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	monolitický ŽB tl. 200 mm	REI 240 DP1
v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	monolitický ŽB tl. 200 mm	REI 240 DP1
v posledním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	monolitický ŽB tl. 200 mm	REI 240 DP1
<b>Vnitřní nosné stěny</b>				
v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	monolitický ŽB tl. 200 mm	REI 240 DP1
v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	monolitický ŽB tl. 200 mm	REI 240 DP1
v posledním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	monolitický ŽB tl. 200 mm	REI 240 DP1
<b>Nosné konstrukce uvnitř PÚ</b>				
v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	monolitický ŽB tl. 200 mm	REI 240 DP1
v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	monolitický ŽB tl. 200 mm	REI 240 DP1
v posledním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	monolitický ŽB tl. 200 mm	REI 240 DP1
<b>Nenosné konstrukce uvnitř PU</b>				
	-	-	SDK na CW profilech	EI 20 DP3
<b>Nosné konstrukce vně objektu</b>				
	15 DP1	15 DP1	-	-
<b>Konstrukce schodiště NÚC</b>				
	-	15 DP3	monolitický ŽB tl. 200 mm	REI 240 DP1
<b>Výtahové a instalační šachty</b>				
Požárně dělicí konstrukce	30 DP2	30 DP2	monolitický ŽB tl. 200 mm	REI 240 DP1
Požární uzávěry otvorů	15 DP2	15 DP2	hliníkové	EI 30 DP1

D.1.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

a) obsazenost objektu osobami

viz. D.1.3.2.2 Tabulka obsazenosti místností

počet evakuovaných osob

Vzhledem k principům Cisterciáckého řádu mnichů a uzavřenosti je maximální kapacita kláštera (mimo kostel) 25 osob trvale žijících mnichů a 1 technika. V prostoru kláštera se tedy může nacházet až 26 evakuovaných osob. Výpočty osazenosti některých místností, byly řešeny s ohledem na kapacitu budovy. Ve výkresech je uvedena hodnota 26 odpojídající předpokladu uzavřenosti klášter a hodnota druhá odpovídající 1,5 násobku maximální obsazenosti, pro případ návštěvy jinými mnichy, kteří však nejsou trvale žijícími osobami v budově. V prostoru kostela s přístupem veřejnosti může být až 256 evakuovaných osob.

mezní délky NÚC

Podlaží	Účel	a	PBZ	1 směr	2 směry	navrženo
1NP	sklad tisku	0,986	EPS		57,142857	13,5
	kostel	0,715	EPS		75,714286	29,9
	studovna	0,9	EPS		64,285714	2,3
	refektář	0,9	EPS		64,285714	4,1
	společenská místnost	0,825	EPS		68,571429	10
	kuchyně	0,9	EPS		64,285714	16,1
2NP	cela mnišská	0,993	EPS	35,714286		16,2
	cela mnišská	0,993	EPS		57,142857	8,6
	cela mnišská	0,922	EPS		61,428571	16,5
3NP	cela mnišská	0,993	EPS		57,142857	8,6
	cela mnišská	0,922	EPS		61,428571	16,5

mezní šířky ÚC Místo	typ ÚC	E	K	s	u (vyp.)	u (min.)	šířka [mm]	skutečná šířka [mm]
1-A N01.06/N02	CHÚC	38	120	1,4	0,443	1,5	825	1600
2-A N01.11/N02	CHÚC	38	120	1,4	0,443	1,5	825	1600
3-A N01.20/N03	CHÚC	39	120	1,4	0,455	1,5	825	1600
4-A N01.25/N03	CHÚC	39	120	1,4	0,455	1,5	825	1600
5-A N01.28/N03	CHÚC	38	120	1,4	0,443	1,5	825	1600
Předsálí kostela	NÚC	256	80	1,4	4,480	5	2750	2860

mezní šířky dveřních otvorů ÚC

mezní šířky ÚC Místo	typ ÚC	E	K	s	u (vyp.)	u (min.)	šířka [mm]	skutečná šířka [mm]
1-A N01.06/N02	CHÚC	38	120	1,2	0,380	1,5	825	1200
2-A N01.11/N02	CHÚC	38	120	1,2	0,380	1,5	825	1200
3-A N01.20/N03	CHÚC	39	120	1,2	0,390	1,5	825	1200
4-A N01.25/N03	CHÚC	39	120	1,2	0,390	1,5	825	1200
5-A N01.28/N03	CHÚC	38	120	1,2	0,380	1,5	825	1200
Předsálí kostela	NÚC	256	80	1,2	3,840	4	2200	2860

Šířka jednoho únikového pruhu je 550 mm, Minimální šířka CHÚC je 1,5 šířky jednoho únikového pruhu, tedy 825 mm.

Navržená šířka únikových cest a dveří v kritických místech vyhovuje.

D.3.1.5 Doba zakouření a doba evakuace

Kostel

$$t_u = (0,75 \times l_u) / v_u + (E \times s) / (K_u \times u)$$

$$t_u = (0,75 \times 29,9) / 35 + (256 \times 1,5) / (50 \times 1) = 8,4$$

$$t_e = 1,25 \times \sqrt{h_s} / a > t_u$$

$$t_e = 1,25 \times \sqrt{15,7} / 0,715 = 6 < t_u - \text{vyhovuje}$$

D.1.3.1.6 Vymezení požárně nebezpečných ploch, výpočet odstupových vzdáleností

tabulka viz D.1.3.3

D.1.3.1.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrná místa požární vody

Vnějším odběrným místem požární vody bude vodní tok řeky Vltavy po obou stranách ostrova. Vzdálenost ramene řeky Vltavy od objektu je maximálně 30 m. Toto vnější odběrné místo slouží po celý rok pro potřebu požární vody.

Vnitřní odběrná místa požární vody

Vnitřní požární vodovod bude stále zavodněný, připojen jednou vodovodní přípojkou spolu s nepožárním vodovodem. Požární vodovod bude mít vlastní uzávěr oddělený od uzávěru nepožárního vodovodu. Funkčnost obou uzávěrů na sobě nebude závislá. V každém patře jsou umístěny požární hydranty s hadicovým systémem typu C napojeným na požární vodovod. Nejvzdálenější bod od hydrantu je v 1 NP a to 32 m v místnosti opata. V 1NP a 2 NP jsou umístěny 4 kusy, Ve 3 NP jsou umístěny 2 kusy. Jejich rozmístění na podlaží (viz. výkresy podlaží).

D.1.3.1.4 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

použité vzorce

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{(S \cdot a \cdot c_3)}$$

kde:

$n_r$  – základní počet PHP

S [m<sup>2</sup>] – celková půdorysná plocha PÚ nebo součet ploch PÚ na jednom podlaží

a – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání (kapitola 2.2)

$c_3$  – součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ (bez instalace SHZ  $c = 3$   $c = 1,0$ )

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r$$

kde:

$n_{HJ}$  – požadovaný počet hasicích jednotek

$n_r$  – viz rovnice

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1$$

kde:

$n_{PHP}$  – celkový počet PHP

HJ1 – velikost hasící jednotky vybraného PHP s určitou hasící schopností

1 NP

Název PÚ	S	an	c	nr	nHJ	nPHP	návrh
kaple	31,3	0,7	1	0,702	4,213	0,702	1x PHP práškový, 6kg, 21 A
předsíň + toalety	21,0	0,7	1				
chodba 1	55,9	0,8	1				
kancelář + sklad + předsíň	55,0	1	1	2,747	16,485	1,832	2x PHP práškový, 9kg, 21 A
sakristie	35,9	1	1				
kapitulní síň + studovna	126,9	0,9	1				
chodba 2	40,9	0,8	1				
kostel	488,4	0,7	1				
předsálí kostela	45,6	0,9	1	3,544	21,262	3,544	3x PHP práškový, 4kg, 21 A
toalety u kostela	24,1	1	1				
vrátnice	28,2	0,9	1				
chodba 3	40,9	0,8	1	3,061	18,367	2,041	3x PHP práškový, 9kg, 21 A
refektář + jídelna + kuchyně + šatny	274,3	0,9	1				
chdoba podélná	57,5	0,8	1				
sklady u kuchyně	61,9	0,85	1				1x PHP pěnový 13A
knihovna	135,4	0,7	1	1,976	11,856	1,317	2x PHP práškový, 9kg, 21 A
společenská místnost + 2 toalety	81,5	0,8	1				
technická místnost 1	8,3	1,1	1				1x PHP práškový, 34 A
technická místnost 2	27,4	1,1	1				1x PHP práškový, 34 A
technická místnost 3	11,7	1,1	1				1x PHP práškový, 34 A
technická místnost 4	11,7	1,1	1				1x PHP práškový, 34 A
technická místnost 5	17,0	1,1	1				1x PHP práškový, 34 A
strojovna výtahu	6,8	0,8	1				1x SHP CO2,55 B

2 NP

Název PÚ	S	an	c	nr	nHJ	nPHP	návrh
knihovna	48,1	0,7	1				
chdoba podélná	54,1	0,8	1	2,160	12,957	1,440	2x PHP práškový, 9kg, 21 A
sklad	17,6	0,95	1				
cely mnichů 1	80,6	0,93	1				
společ m. + chodba	137,3	0,89	1				
cely mnichů 2	122,8	0,93	1	2,607	15,641	2,607	3x PHP práškový, 6kg, 21 A
sklad prádla	21,2	1,05	1				
strojovna výtahu	6,3	0,8	1				
chodba	56,0	0,8	1				
cely mnichů 1	80,6	0,93	1	1,814	10,885	1,209	2x PHP práškový, 9kg, 21 A
sklad prádla	20,7	1,05	1				
Kostelní publik. - sezení	108,1	0,7	1	1,305	7,830	0,870	1x PHP práš., 9kg, 21 A
sklad prádla a prádelna	24,1	1,05	1	1,644	9,861	1,644	2x PHP práškový, 9kg, 21 A
dílny	90,2	1,05	1				

2 NP

strojovna výtahu	3,3	0,8	1				1x SHP CO2,55 B
strojovna výtahu	6,8	0,8	1				1x SHP CO2,55 B

3 NP

Název PÚ	S	an	c	nr	nHJ	nPHP	návrh
opat	86,1	0,97	1				
chdoba podélná	54,1	0,8	1	2,281	13,688	1,521	2x PHP práškový, 9kg, 21 A
sklady	17,6	0,95	1				
cely mnichů 1	80,6	0,93	1				
společ m. + chodba	137,3	0,89	1	2,333	14,000	2,333	3x PHP práškový, 9kg, 21 A
cely mnichů 2	122,8	0,93	1				
strojovna výtahu	0,8	1	1				1x SHP CO2,55 B
strojovna výtahu	0,8	1	1				1x SHP CO2,55 B

D.1.3.1.9 Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostním zařízením

Všechny prostory kostela jsou vybaveny systémem elektrické požární signalizace (EPS). Ovladací skříň EPS se nachází v 1NP v technické místnosti 2 a jsou na ni napojeny samočinné otevírací zařízení (SOZ) oken a zavírače dveří (viz. výkres podlaží). Nouzové osvětlení únikových cest a požární hlásiče jsou vybaveny každý vlastní baterií. Každý výtah určený jako evakuační má svůj vlastní záložní zdroj elektrické energie spolu s dálkovým ovládním SOZ umístěným v jeho blízkosti (viz. výkres podlaží). Tento záložní zdroj energie zajišťuje jejich plynulou funkci při přerušení dodávky proudu.

D.1.3.1.10 Zhodnocení technických zařízení budovy

V objektu jsou rozvody TZI (vodovod, kanalizace, elektřina, vytápění) vedeny v podlaze a instalačních šachtách provedených jako šachty průběžné. Jejich průchody požárními úseky budou řádně utěsněny.

D.1.3.1.11 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Komunikace v budově mají šířku 2,76 m. Nástupní plochy vzhledem k výšce objektu (h < 12 m) nemusí být zřizovány, stejně tak ani vnitřní zásahové cesty (h < 22,5 m). Vnější zásahová cesta vede od řeky Vltavy, kde jsou rozmístěna 3 mola na jejím břehu. Jedno molo na západním břehu ostrova a dvě mola na východním břehu ostrova. K vnějšímu požárnímu zásahu bude využit vodní tok řeky Vltavy při požárním zásahu. Pro ovládní el. samočinných požárních uzávěrů je zajištěna dodávka elektřiny ze záložních zdrojů el. energie, která zajistí funkčnost el. ovládaných prvků i při výpadu el. proudu.

D.1.3.1.12 Použitá literatura a normy

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB - Syllabus pro praktickou výuku, Marek Pokorný

Vyhláška č. 23/2008 Sb./17 Stavba ubytovacího zařízení

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty (2009/05)

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – zásobování pož. vodou (2003/06)

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – obsazení obj. osobami (1997/07)

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – bud. pro bydlení a byt. (2010/09)

D.1.3.2.1 Tabulka výpočtu požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti  
1NP

Název PU	číslo	h <sub>s</sub>	h <sub>o</sub>	S	S <sub>o</sub>	P <sub>s</sub>	pn	p	S <sub>o</sub> /S	h <sub>o</sub> /h <sub>s</sub>	n	k	an	a	b	c	P <sub>v</sub>	SPB
kaple	N 01.01/N2	6,845	2,565	31,3	6,9255	10	15	25	0,22	0,37	0,131	0,215	0,7	0,78	0,6067	0,7	8,2817	I
předsiň + toalety	N 01.02	3,245	0	21,0	0	10	15	25	0,00	0,00	0,005	0,009	0,7	0,78	0,5547	0,7	7,5716	I
chodba 1	N 01.03	3,245	2,565	55,9	11,543	10	5	15	0,21	0,79	0,180	0,217	0,8	0,8667	0,6558	0,7	5,9681	I
technická místnost 1	N 01.04	3,245	2,565	8,3	2,3085	10	65	75	0,28	0,79	0,251	0,206	1,1	1,0733	0,5	0,7	28,175	II
kancelář + sklad + předsiň	N 01.05	3,245	2,565	55,0	13,851	10	61	71	0,25	0,79	0,223	0,238	1	0,9859	0,7905	0,7	38,735	II
CHÚCA	1-A N01.06/N02	3,245	2,565	92,3	15,39	10	7	17	0,17	0,79	0,152	0,209	0,8	0,8588	0,7823	0,65	7,4241	I
sakristie	N 01.07/N2	6,85	2,565	35,9	6,9255	10	50	60	0,19	0,37	0,120	0,171	1	0,9833	0,5535	0,7	22,858	II
kostel	N 01.08/N2	15,7	10,26	488,4	73,872	7	20	27	0,15	0,65	0,121	0,221	0,7	0,7519	0,5	0,7	7,105	I
předsiň u kostela	N 01.09	3,445	0	45,6	0	7	15	22	0,00	0,00	0,003	0,013	0,9	0,9	0,7547	0,7	10,46	I
toalety u kostela	N 01.10	3,245	2,565	24,1	2,3085	10	35	45	0,10	0,79	0,088	0,007	1	0,9778	0,7772	0,7	23,937	II
CHÚCA	2-A N01.11/N02	3,245	2,565	92,3	15,39	10	7	17	0,17	0,79	0,152	0,209	0,8	0,8588	0,7823	0,65	7,4241	I
viátnice	N 01.12	3,245	2,565	28,2	6,9255	10	20	30	0,25	0,79	0,223	0,220	0,9	0,9	0,5597	0,7	10,579	I
technická místnost 2	N 01.13	3,245	2,565	27,4	4,617	10	65	75	0,17	0,79	0,151	0,187	1,1	1,0733	0,6929	0,7	39,047	II
kapitulní síň + studovna	N 01.14	2,865	2,465	126,9	26,77	10	32	42	0,21	0,86	0,192	0,224	0,9	0,9	0,6761	0,7	17,89	II
chodba 2	N 01.15	3,245	2,565	40,9	35,038	10	5	15	0,86	0,79	0,771	0,260	0,8	0,8667	0,5	0,7	4,55	I
chodba 3	N 01.16	3,245	2,565	40,9	35,038	10	5	15	0,86	0,79	0,771	0,260	0,8	0,8667	0,5	0,7	4,55	I
refektář + jídelna + kuchyně + šatny	N 01.17	3,245	2,565	274,3	50,941	10	18	28	0,19	0,79	0,170	0,241	0,9	0,9	1,0101	0,7	23,819	II
knihovna	N 01.18/N2	6,85	6,05	135,4	25,41	10	120	130	0,19	0,88	0,179	0,231	0,7	0,7154	0,5004	0,7	32,576	II
CHÚCA	3-A N01.20/N03	3,245	2,565	84,5	25,394	10	7	17	0,30	0,79	0,267	0,259	0,8	0,8588	0,5381	0,65	5,1069	I
technická místnost 3	N 01.21	3,245	2,565	11,7	2,3085	10	65	75	0,20	0,79	0,178	0,178	1,1	1,0733	0,5638	0,7	31,769	II
společenská místnost + 2 toalety	N 01.22	3,245	2,565	81,5	17,442	10	30	40	0,21	0,79	0,181	0,215	0,8	0,825	0,6276	0,7	12,497	I
technická místnost 4	N 01.23	3,245	2,565	57,5	42,066	10	5	15	0,73	0,79	0,708	0,264	0,8	0,8667	0,5	0,7	4,55	I
chodba podélná	N 01.24	3,245	2,565	57,5	42,066	10	5	15	0,73	0,79	0,708	0,264	0,8	0,8667	0,5	0,7	4,55	I
CHÚCA	4-A N01.25/N03	3,245	2,565	84,5	25,394	10	7	17	0,30	0,79	0,267	0,259	0,8	0,8588	0,5381	0,65	5,1069	I
technická místnost 5	N 01.26	3,245	2,565	17,0	2,3085	10	65	75	0,14	0,79	0,124	0,166	1,1	1,0733	0,7624	0,7	42,96	II
sklady u kuchyně	N 01.27	3,245	2,565	61,9	9,234	10	70	80	0,15	0,79	0,115	0,129	0,85	0,8563	0,5403	0,7	25,907	II
CHÚCA	4-A N01.28/N03	3,245	2,565	32,1	10,773	10	5	15	0,34	0,79	0,311	0,249	0,8	0,8667	0,4625	0,7	4,2091	I

D.1.3.2.1 Tabulka výpočtu požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

2NP

Název PU	číslo	h <sub>s</sub>	h <sub>o</sub>	S	S <sub>o</sub>	P <sub>s</sub>	pn	p	S <sub>o</sub> /S	h <sub>o</sub> /h <sub>s</sub>	n	k	an	a	b	c	P <sub>v</sub>	SPB
chodba podélná	N 02.01	3,25	2,565	54,1	42,066	10	5	15	0,78	0,79	0,714	0,265	0,8	0,867	0,500	0,7	4,55	I
sklad + strojovna výtahu	N 02.02,N 02.04	3,25	2,565	17,6	2,3085	10	20	30	0,13	0,79	0,134	0,146	0,95	0,933	0,697	0,7	13,653	I
cely mnichů 1	N 02.03, N 2.09	3,25	2,565	80,6	20,52	10	29	39	0,25	0,79	0,223	0,204	0,93	0,922	0,501	0,7	12,604	I
společ m. + chodba	N 02.05	3,25	2,565	137,3	79,259	10	20	30	0,58	0,79	0,132	0,210	0,89	0,893	0,500	0,7	9,38	I
cely mnichů 2	N 02.06	3,25	2,565	122,8	30,78	10	29	39	0,25	0,79	0,223	0,204	0,93	0,922	0,508	0,7	12,799	I
strojovna výtahu	N 02.07	3,25	2,565	6,3	0	10	5	15	0,00	0,79	0,003	0,006	0,8	0,867	0,666	0,7	6,062	I
chodba	N 02.08	3,25	2,565	56,0	20,777	10	5	15	0,37	0,79	0,310	0,256	0,8	0,867	0,500	0,7	4,55	I
sklad	N 02.09	3,25	2,565	21,2	6,9255	10	20	30	0,33	0,79	0,291	0,231	1,05	1,000	0,441	0,7	9,2632	I
sklad prádla + prádelna	N 02.10	3,25	2,565	37,6	9,234	10	60	70	0,25	0,79	0,222	0,231	1,05	1,029	0,587	0,7	29,608	II
dílny	N 02.11	3,25	2,565	90,2	20,777	10	75	85	0,23	0,79	0,193	0,227	1,05	1,032	0,615	0,7	37,797	II
strojovna výtahu	N 02.12	3,25	2,565	4,4	0	10	5	15	0,00	0,79	0,003	0,006	0,8	0,867	0,666	0,7	6,062	I

3NP

Název PU	číslo	h <sub>s</sub>	h <sub>o</sub>	S	S <sub>o</sub>	P <sub>s</sub>	pn	p	S <sub>o</sub> /S	h <sub>o</sub> /h <sub>s</sub>	n	k	an	a	b	c	P <sub>v</sub>	SPB
opat	N 03.01	3,25	2,565	86,1	11,54	10	50,2	60,2	0,13	0,79	0,116	0,178	0,97	0,958	0,829	0,7	33,46	II
chodba podélná	N 03.02	3,25	2,565	54,1	42,07	10	5	15	0,78	0,79	0,714	0,265	0,8	0,867	0,5	0,7	4,55	I
sklady	N 03.03,N 03.05	3,25	2,565	17,6	2,309	10	20	30	0,13	0,79	0,134	0,146	0,95	0,933	0,697	0,7	13,65	I
cely mnichů 1	N 03.04	3,25	2,565	80,6	20,52	10	29	39	0,25	0,79	0,223	0,204	0,93	0,922	0,501	0,7	12,6	I
společ m. + chodba	N 03.06	3,25	2,565	137,3	79,26	10	21	31	0,58	0,79	0,132	0,210	0,89	0,893	0,5	0,7	9,892	I
cely mnichů 2	N 03.07	3,25	2,565	122,8	30,78	10	29	39	0,25	0,79	0,223	0,204	0,93	0,922	0,508	0,7	12,8	I
strojovna výtahu	N 03.08	3,25	2,565	6,3	0	10	5	15	0,00	0,79	0,003	0,006	0,8	0,867	0,666	0,7	6,062	I



## D.1.3.2.2 Tabulka obsazenosti místností

1NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	počet osob (návrh)	m <sup>2</sup> na osobu (dle ČSN)	součinitel (dle ČSN)	obsazenost
101	Kaple	31,3	6	1,5		21
102	chodba 1	56,87				-
103	Toalety	14,95	3		1,3	4
104	Technická místnost 1	8,27	1		0,5	1
105	Předsíň	15,24	10		1,35	14
106	Sklad tisku	17,16	2	10		2
107	Kancelář	22,64	5	5		5
108	CHÚC A 1	92,26				0
109	Sakristie	35,9	20		1,35	27
110	Kostel - stání	220,61	20	2		111
110	Kostel - sezení	85,74	114		1,1	126
111	Schodiště u kostela	17,5	20	2		9
112	Předsálí kostela	10,58				-
113	kostelní sklad	17,5	2		0,5	1
114	Toalety u kostela	24,14	3		1,3	4
115	CHÚC A 2	92,26				0
116	Vrátnice	28,22	3	2		15
117	Technická místnost 2	27,4	1		0,5	1
118	Kapitulní síň	47,89	20	2		24
119	Studovna	81,13	25	1,5		38
120	Chodba 2	40,87				-
121	Chodba 3	40,87				-
122	Refektář	130,63	25	1,5		38
123	Knihovna	89,97	25	1,5		38
124	CHÚC A 3	84,5				-
125	Technická místnost 3	11,71	1		0,5	1
126	Toalety 2	23,73	3		1,3	4
127	Společenská místnost	34,08	8	2		18
128	Toalety 3	23,72	3		1,3	4
129	Technická místnost 4	11,71	1		0,5	1
130	Chodba 4	57,48				-
131	CHÚC A 4	84,48				-
132	Jídelna	40,19	25	1,5		38
133	Šatny	23,83	6		1,35	9
134	Kuchyně	40,38	8		1,3	11
135	Technická místnost 5	16,98	1		0,5	1
136	Sklad potravin	10,02	1	10		2
137	Sklad potravin	9,59	1	10		1
138	Sklad potravin	9,59	1	10		1
139	Sklad odpadu	6,88	1	10		1
140	Předsíň odpadu	2,94	1	10		1
141	Chodba 5	75,85				-
142	Chodba 6	25,41				-
143	CHÚC A 5	32,05				-
144	Strojovna výtahu	8,2	1		0,5	1
145	Toalety u kostela 2	11,24	1		1,3	2
146	Toalety	7,5	1		1,3	2

2NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	počet osob (návrh)	m <sup>2</sup> na osobu (dle ČSN)	součinitel (dle ČSN)	obsazenost
201	chodba	57,94				
202	cela 1	19,91	1		1,5	2
203	cela 2	20,06	1		1,5	2
204	cela 3	20,06	1		1,5	2
205	cela 4	19,91	1		1,5	2
206	CHÚC A 1	56,37				-
207	sklad	21,18	1	10		3
208	Kostelní publik. - sezení	108,14	40		1,1	44
208	Kostelní publik. - stání	30	20	2		15
209	sklad prádla s prádelnou	35,7	2		0,5	1
210	CHÚC A 2	77,93				-
211	dílny	91,64	10	5		19
212	knihovna 2NP	49,03	20	2,5		20
213	CHÚC A 3	70,02				-
214	cela 4	11,71	1		1,5	2
215	cela 5	19,91	1		1,5	2
216	cela 6	20,06	1		1,5	2
217	cela 7	20,06	1		1,5	2
218	cela 8	19,91	1		1,5	2
219	sklad 3	11,7	1	10		2
220	chodba	58,02				-
221	CHÚC A 4	70,12				-
222	Společenská místnost	64,06	7	2		33
223	Cela 9	21,35	1		1,5	2
224	Cela 10	20,06	1		1,5	2
225	Cela 11	20,06	1		1,5	2
226	Cela 12	20,06	1		1,5	2
227	Cela 13	20,06	1		1,5	2
228	Cela 14	15,19	1		1,5	2
229	Chodba 3	78,18				-
230	CHÚC A 5	31,68				-
231,	Strojovna výtahu	32,68	1		0,5	1
232						
246	sklad dílny	16,37	1	10		2
247	toalety u dílen	9,41	1		1,3	2

3NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	počet osob (návrh)	m <sup>2</sup> na osobu (dle ČSN)	součinitel (dle ČSN)	obsazenost
301	Cela opata	40,17	1		1,5	2
302	Předsálí opata	49,09	8	2		25
303	CHÚC A 1	70,08				-
304	sklad 1	11,74	1	10		2
305	cela 1	19,91	1		1,5	2
306	cela 2	20,06	1		1,5	2
307	cela 3	20,06	1		1,5	2
308	cela 4	19,91	1		1,5	2
309	sklad 2	11,74	1	10		2
310	chodba 1	57,87				-
311	CHÚC A 2	80,85				-
312	Společenská místnost	62,78	25	1,5		38
313	cela 5	21,3	1		1,5	2
314	cela 6	20,06	1		1,5	2
315	cela 7	20,06	1		1,5	2
316	cela 8	20,06	1		1,5	2
317	cela 9	20,06	1		1,5	2
318	cela 10	15,19	1		1,5	2
319	chodba 2	78,15				-
320	CHÚC A 3	31,68				-

## D.1.3.2.4 Tabulka výpočtu odstupových vzdáleností

1NP

Umístění	číslo	hpop [m]	hpop [m]	b(otvor) [m]	h(otvor) [m]	Emisivita	po [%]	pv [kg/m <sup>2</sup> ]	d [m]
kaple	N 01.01/N2	0,9	2,565	0,9	2,565	1	100	8,282	0,8
předsiň + toalety	N 01.02	-	-	-	-	-	-	7,572	-
chodba 1	N 01.03	0,9	2,565	0,9	2,565	1	100	5,968	0 (PV < 7,5)
technická místnost 1	N 01.04	0,9	2,565	0,9	2,565	1	100	28,175	1,5
kancelář + sklad + předsiň	N 01.05	2   0,9	2,565	0,9	2,565	1	90   100	38,735	2,5   1,7
CHÚC A	1-A N01.06/N02	-	-	-	-	-	-	7,424	0 (PV < 7,5)
sakristie	N 01.07/N2	0,9	2,565	0,9	2,565	1	100	22,858	1,35
kostel	N 01.08/N2	-	-	-	-	-	-	7,105	0 (PV < 7,5)
předsálí kostela	N 01.09	-	-	-	-	-	-	-	-
toalety u kostela	N 01.10	0,9	2,565	0,9	2,565	1	100	23,937	1,4
CHÚC A	2-A N01.11/N02	-	-	-	-	-	-	7,424	0 (PV < 7,5)
vrátnice	N 01.12	2   0,9	2,565	0,9	2,565	1	90   100	10,579	1,45   0,95
technická místnost 2	N 01.13	0,9	2,565	0,9	2,565	1	100	39,047	1,7
kapitulní síň + studovna	N 01.14	11,87	2,565	11,87	2,565	1	100	17,890	3,95
chodba 2	N 01.15	-	-	-	-	-	-	4,550	0 (PV < 7,5)
chodba 3	N 01.16	-	-	-	-	-	-	4,550	0 (PV < 7,5)
refektář + jídelna + kuchyně + šatny	N 01.17	11,87   0,9   26,12   6,2	2,565	11,87   0,9   26,12   6,2	2,565	1	100   100   100   100	23,819	7,25   1,4   5,05   3,75
knihovna	N 01.18/N2	4,2	6,050	4,2	6,050	1	100	32,576	5,5
CHÚC A	3-A N01.20/N03	-	-	-	-	-	-	5,107	0 (PV < 7,5)
technická místnost 3	N 01.21	0,9	2,565	0,9	2,565	1	100	31,769	1,55
společenská místnost + 2 toalety	N 01.22	0,9   6,2	2,565	0,9   6,2	2,565	1	100	12,497	1,05   2,8
technická místnost 4	N 01.23	0,9	2,565	0,9	2,565	1	100	31,769	1,55
chodba podélná	N 01.24	-	-	-	-	-	-	4,550	0 (PV < 7,5)
CHÚC A	4-A N01.25/N03	-	-	-	-	-	-	5,107	0 (PV < 7,5)
technická místnost 5	N 01.26	0,9	2,565	0,9	2,565	1	100	42,960	1,75
sklady u kuchyně	N 01.27	0,9	2,565	0,9	2,565	1	100	25,907	1,45
CHÚC A	5-A N01.28/N03	-	-	-	-	-	-	4,209	0 (PV < 7,5)

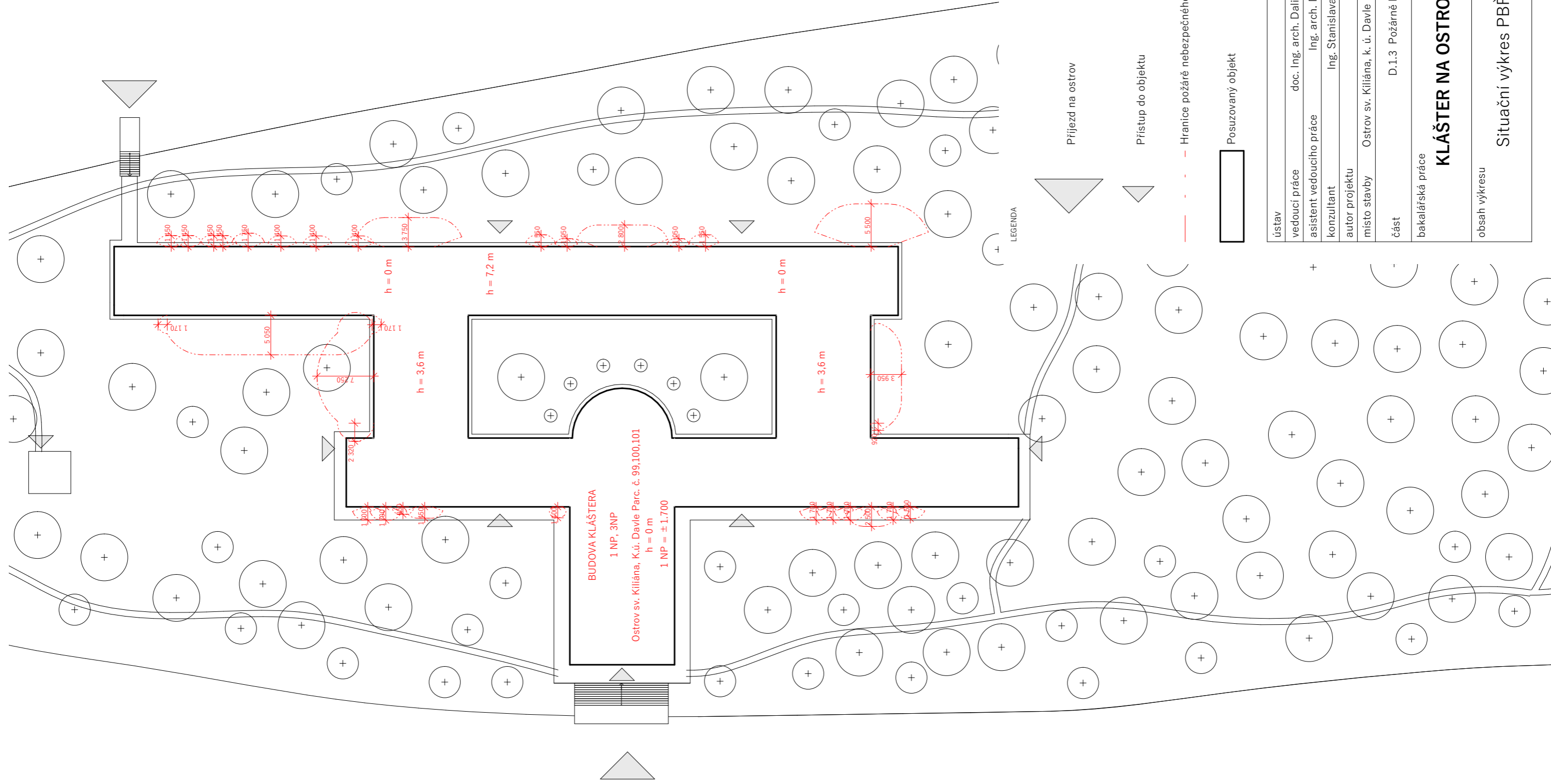
## D.1.3.2.4 Tabulka výpočtu odstupových vzdáleností

2NP

Umístění	číslo	hpop [m]	hpop [m]	b(otvor) [m]	h(otvor) [m]	Emisivita	po [%]	pv [kg/m <sup>2</sup> ]	d [m]
chodba podélná	N 02.01	-	-	-	-	-	-	4,550	0 (PV < 7,5)
sklad + strojovna výtahu	N 02.02,N 02.04	0,9	2,565	0,9	2,565	1	100	13,653	1,1
celý mnichů 1	N 02.03, N 2.09	2	2,565	2	2,565	1	100	12,604	1,75
společ. m. + chodba	N 02.05	6,2   26,12	2,565	6,2   25,2	2,565	1	100   96	9,380	2,45   2,75
celý mnichů 2	N 02.06	2	2,565	2	2,565	1	100	12,799	1,75
strojovna výtahu	N 02.07	-	-	-	-	-	-	6,062	0 (PV < 7,5)
chodba	N 02.08	-	-	-	-	-	-	4,550	0 (PV < 7,5)
sklad prádla	N 02.09	0,9	2,565	0,9	2,565	1	100	9,263	0,85
sklad prádla a prádelna	N 02.10	0,9	2,565	0,9	2,565	1	100	29,60822	1,5
dřiny + toalety + sklad	N 02.11	0,9	2,565	0,9	2,565	1	100	37,797	1,65
strojovna výtahu	N 02.12	-	-	-	-	-	-	6,062	0 (PV < 7,5)

3NP

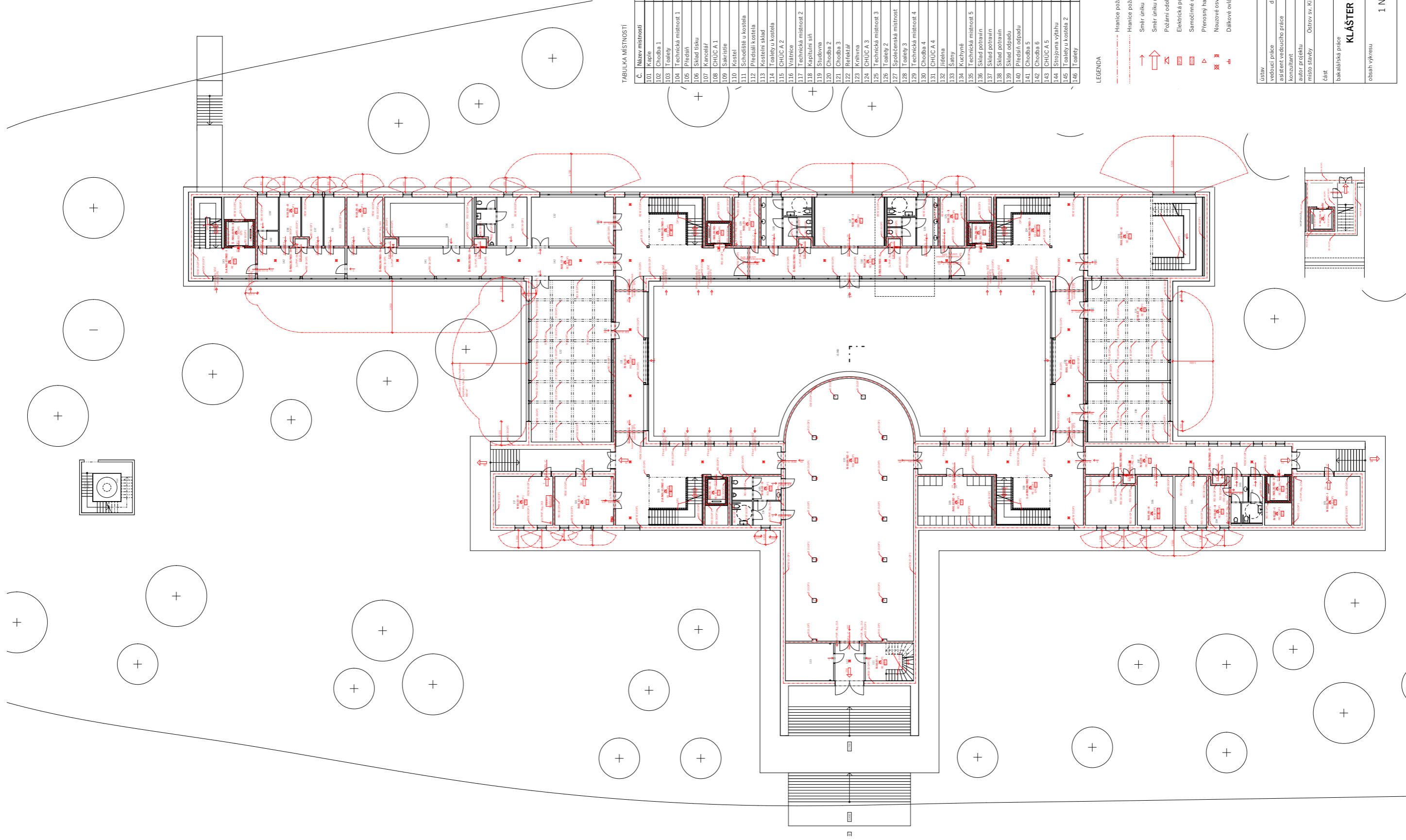
Umístění	číslo	hpop [m]	hpop [m]	b(otvor) [m]	h(otvor) [m]	Emisivita	po [%]	pv [kg/m <sup>2</sup> ]	d [m]
opat	N03.01	2   0,9	2,565	0,9	2,565	1	90   100	33,462	2,35   1,6
chodba podélná	N03.02	-	-	-	-	-	-	4,550	0 (PV < 7,5)
sklady	N 03.03,N 03.05	0,9	2,565	0,9	2,565	1	100	13,653	1,1
celý mnichů 1	N 03.04	2	2,565	2	2,565	1	100	12,604	1,75
společ. m. + chodba	N 03.04	6,2   26,12	2,565	6,2   25,2	2,565	1	100   96	9,692	2,45   2,7
celý mnichů 2	N 03.07	2	2,565	2	2,565	1	100	12,799	1,75
strojovna výtahu	N 03.08	-	-	-	-	-	-	6,062	0 (PV < 7,5)



± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhování II	číslo výkresu	D.1.3.2.1
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	datum	06/2020
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	formát	A3
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	měřítko	1:100
autor projektu	Vendula Stehliková		
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101		
část	D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení		
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>		
obsah výkresu	Situační výkres PBR		





TABULKA MÍSTNOSTI

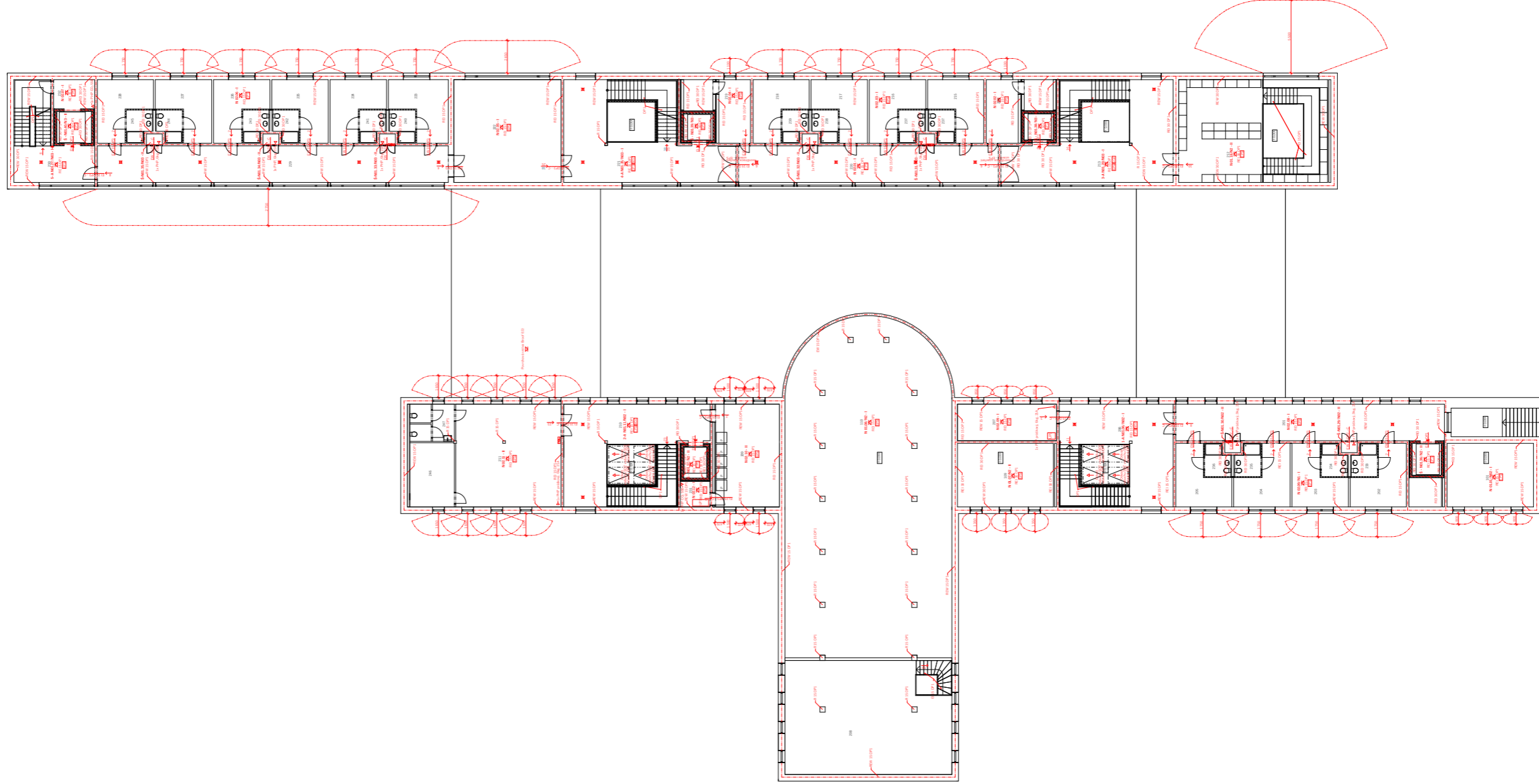
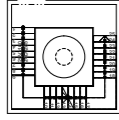
Č.	Název místnosti	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Nákladná výška	stěby
101	Kaple	31,3	Dřevo	beton + dřev. obklad
102	Chodba 1	96,87	Samonivelační stěrka	beton
103	Toalety	6,2	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
104	Technická místnost 1	8,27	Samonivelační stěrka	beton
105	Předstř.	15,24	Samonivelační stěrka	beton
106	Sklad řísku	17,16	Samonivelační stěrka	beton
107	Kancelář	22,64	Dřevo	beton
108	CHUC A 1	92,26	Samonivelační stěrka	beton + luxfery
109	Sakristie	35,9	Dřevo	beton + dřev. obklad
110	Kostel	306,35	Samonivelační stěrka	beton + luxfery
111	Schodiště u kostela	17,5	Samonivelační stěrka	beton
112	Předstř. u kostela	10,58	Samonivelační stěrka	beton
113	Kostelní sklad	17,5	Samonivelační stěrka	beton
114	Toalety u kostela	11,34	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
115	CHUC A 2	92,26	Samonivelační stěrka	beton + luxfery
116	Vrtnice	28,22	Samonivelační stěrka	beton + dřev. obklad
117	Technická místnost 2	27,4	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
118	Kapitulní síň	47,89	Dřevo	beton + dřev. obklad
119	Studovna	81,13	Dřevo	beton + dřev. obklad
120	Chodba 2	40,87	Samonivelační stěrka	beton
121	Chodba 3	40,87	Samonivelační stěrka	beton
122	Refektář	130,63	Dřevo	beton + dřev. obklad
123	Křehovna	89,97	Dřevo	beton + SDK nátěr
124	CHUC A 3	84,5	Samonivelační stěrka	beton + luxfery
125	Technická místnost 3	11,71	Samonivelační stěrka	beton
126	Toalety 2	23,73	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
127	Společenská místnost	34,08	Dřevo	beton + dřev. obklad
128	Toalety 3	23,72	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
129	Technická místnost 4	11,71	Samonivelační stěrka	beton
130	Chodba 4	57,48	Samonivelační stěrka	beton
131	CHUC A 4	84,48	Samonivelační stěrka	beton + luxfery
132	Jídelna	40,19	Dřevo	beton
133	Šatny	23,83	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
134	Kuchyně	40,38	Samonivelační stěrka	beton
135	Technická místnost 5	16,98	Samonivelační stěrka	beton
136	Sklad potravin	10,02	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
137	Sklad potravin	9,59	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
138	Sklad potravin	9,59	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
139	Sklad odpadu	6,88	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
140	Předstř. u odpadů	2,94	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
141	Chodba 5	75,85	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
142	Chodba 6	25,41	Samonivelační stěrka	beton
143	CHUC A 5	32,05	Samonivelační stěrka	beton
144	Strojovna výtahu	8,2	Samonivelační stěrka	beton
145	Toalety u kostela 2	11,24	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
146	Toalety	7,5	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr

LEGENDA

- Hranice požárně nebezpečného úseku
- - - Hranice požárního úseku
- ↑ Směr úniku
- ↑ Směr úniku mimo budovu
- ☒ Požární odolnost stropní desky
- ☒ Elektrická požární signalizace
- ☒ Samočinné odtěračovací zařízení
- ☒ Přenosný hasicí přístroj
- ☒ Nouzové osvětlení
- ☒ Dálkové ovládání otevírání oken + CHUC

± 0,000 = 203,7 m.n.m., Bp

ústav	Ústav navrhování II	číslo výkresu	D.1.3.2.2
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváčik, Ph.D.	datum	06/2020
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Černík, Ph.D.	formát	841 x 1400 mm
konzultant	Ing. Stanislava Neugebárová, Ph.D.	měřítko	1:100
autor projektu	Vendula Stehliková		
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Dvůle parc. č. 99, 100, 101		
část	D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení		
<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>			
1 NP PBŘ			



TABULKA MÍSTNOSTÍ

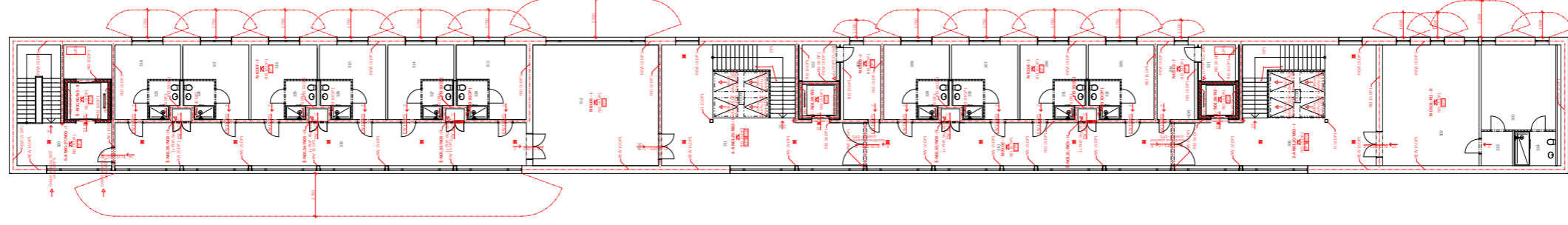
C.	Název místnosti	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Nákladná vrstva	Stěny
201	Chodba	57,94	Nákladná vrstva	beton
202	Cela 1	1479	Samonivelační stěrka	beton + dřev. obklad
203	Cela 2	1494	Dřevo	beton + dřev. obklad
204	Cela 3	1494	Dřevo	beton + dřev. obklad
205	Cela 4	1479	Dřevo	beton + dřev. obklad
206	CHUC A.1	56,37	Samonivelační stěrka	beton + luxfer
207	Sklad	21,18	Samonivelační stěrka	beton
208	Katolní pulbitum	108,14	Samonivelační stěrka	beton
209	Práděna + sklad prádla	37,35	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
210	CHUC A.2	77,93	Samonivelační stěrka	beton + luxfer
211	Dlhy	6,144	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
212	Knihovna ZNP	49,03	Dřevo	beton + SDK nátěr
213	CHUC A.3	70,02	Samonivelační stěrka	beton + luxfer
214	Sklad 4	11,7	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
215	Cela 5	1479	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
216	Cela 6	1494	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
217	Cela 7	1494	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
218	Cela 8	1479	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
219	Sklad 3	11,7	Samonivelační stěrka	beton
220	Chodba	58,02	Samonivelační stěrka	beton
221	CHUC A.4	70,12	Samonivelační stěrka	beton + luxfer
222	Společenská místnost	64,06	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
223	Cela 9	16,12	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
224	Cela 10	1494	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
225	Cela 11	1494	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
226	Cela 12	1479	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
227	Cela 13	1494	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
228	Cela 14	1479	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
229	Chodba 3	78,18	Samonivelační stěrka	beton
230	CHUC A.5	31,68	Samonivelační stěrka	beton + luxfer
231	Strojovna výtahu	3,26	Samonivelační stěrka	beton
232	Strojovna výtahu	6,82	Samonivelační stěrka	beton
233	Koupelna	4,33	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr+ luxfer
246	Sklad dlhiny	16,37	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr
247	Toalety u dlhen	9,41	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr

LEGENDA

- Hranice požárně nebezpečného úseku
- Hranice požárního úseku
- ↑ Směr úniku
- ↑ Směr úniku mimo budovu
- ↑ Požární odolnost stropní desky
- ⚡ Elektrická požární signalizace
- ☒ Samočinné odvíjecí zařízení
- ☒ Přenosný hasicí přístroj
- ☒ Nouzové osvětlení
- ☒ Dálkově ovládané otevření oken v CHUC

± 0,000 = 203,7 m.n.m., Bp

ústav	Ústav nevrhování II
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Černěk, Ph.D.
konzultant	Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.
autor projektu	Vendula Stehliková
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Dvle parc. č. 99, 100, 101
část	D.1.3 Požární bezpečnostní řešení
číslo výkresu	D.1.3.2.3
bakalářská práce	
KLÁŠTER NA OSTROVĚ	
datum	06/2020
formát	841 x 1400 mm
obsah výkresu	2 NP PBŘ
měřítko	1:100



TABULKA MÍSTNOSTÍ

C.	Název místnosti	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Následná vrstva	Povrchová úprava zdi
301	Cela opata	40,17	Dřevo	beton + dřev. obklad
302	Předstří opata	49,09	Dřevo	beton
303	CHUC A 1	70,08	Samonivelační stěrka	beton + luxfer
304	Sklad 1	11,74	Samonivelační stěrka	beton
305	Cela 1	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
306	Cela 2	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
307	Cela 3	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
308	Cela 4	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
309	Sklad 2	11,65	Samonivelační stěrka	beton
310	Chodba 1	57,87	Samonivelační stěrka	beton
311	CHUC A 2	80,85	Samonivelační stěrka	beton + luxfer
312	Společenská místnost	62,78	Dřevo	beton
313	Cela 5	16,12	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
314	Cela 6	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
315	Cela 7	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
316	Cela 8	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
317	Cela 9	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
318	Cela 10	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
319	Chodba 2	78,15	Samonivelační stěrka	beton
320	CHUC A 3	31,68	Samonivelační stěrka	beton
321	Strojovna výtahu	5,14	Samonivelační stěrka	beton
322	Strojovna výtahu	5,14	Samonivelační stěrka	beton
323	Koupelna	4,33	Samonivelační stěrka	beton + SDK nátěr + luxfer
333	Předstří opata	4,45	Samonivelační stěrka	beton + dřev. obk. + luxfer
334	Koupelna opata	5,57	Samonivelační stěrka	beton + dřev. obk. + luxfer

LEGENDA

- Hranice požární nebezpečného úseku
- Hranice požárního úseku
- ↑ Směr úniku
- ↑ Směr úniku mimo budovu
- ↑ Požární odolnost stropní desky
- ↑ Elektrická požární signalizace
- ↑ Samočinné odvětrávací zařízení
- ↑ Přenosný hasičský přístroj
- ↑ Nouzové osvětlení
- ↑ Dálkové ovládní otevírání oken v CHUC

± 0,000 = 203,7 m.n.m. Bp.v

ústav	Ústav neuvrhovni I I	číslo výkresu	D.1.3.2.3
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	datum	06/2020
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	formát	420 x 1400 mm
Konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	měřítko	1:100
autor projektu	Vendula Stehliková		
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. u. Davle parc. č. 99, 100, 101		
část	D.1.3 Požární bezpečnostní řešení		
halařická práce			
<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>			
3 NP PBR			

# **D 1.4**

Technické zařízení budovy

Klášter na ostrově

## OBSAH

### D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.1.1 Popis objektu

D.1.4.1.2 Kanalizace

D.1.4.1.3 Vodovod

D.1.4.1.4 Chlazení

D.1.4.1.5 Vytápění

D.1.4.1.6 Vzduchotechnika

D.1.4.1.7 Elektrorozvody

D.1.4.1.8 Plynovod

D.1.4.1.9 Hromosvod

### D 1.4.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

D.1.4.2.1 Voda a kanalizace

D.1.4.2.2 Větrání

D.1.4.2.3 Vytápění

### D.1.4.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.3.1 Koordinační situace

D.1.4.3.2 Půdorys 1. NP

D.1.4.3.3 Půdorys 2. NP

D.1.4.3.4 Půdorys 3. NP

D.1.4.3.5 Půdorys střechy

#### D.1.4.1.1 Popis objektu

Jedná se až o třípodlažní budovu kláštera na ostrově v Davle. Objekt je kvůli povodním nadzvednut o 1,7 m nad okolní terén. Je výškově členěn do více částí a to dvou jednopodlažních, dvou dvoupodlažních, jedné třípodlažní a převýšeného prostoru klášeterního kostela. Dvě rovnoběžné části jsou propojeny jednopodlažními prostory, utváří tedy uvnitř Rajský dvůr obdélného tvaru, do kterého zasahuje půlkruhové východní průčelí kostela. Na osách odpovídajících toku řeky se v prvním podlaží nachází prostory obsluhující a zajišťující chod objektu, v druhém podlaží se pak nachází cely mnichů a v severovýchodním cípu dílna a prádelna. Dvě jednopodlažní části obsahují důležité prostory pro řád mnichů a to refektář v severní části a kapitulní síň a studovnu v jižní části navazující na přilehlou převýšenou knihovnu. Stejnou osu jako dvě jednopodlažní budovy zaujímá kostel, který je „vklíněn“ do jedné z podélných os a je také přímo přístupný z mola u řeky. K této budově patří na severu samostatně stojící zvonice, dosahující úrovně kostelní střechy, která je ovládána mechanicky. Jižně od budovy kostela se nachází sloupoví, které vytváří kontemplativní prostor.

Půdorysně klášter vytváří obdélný tvar jehož maximální rozměry jsou přibližně 115,5 m na 53,5 m. Nejdelší třípodlažní část dosahuje délky 100,38 m a šířky 8,76 m. Stejně široký je i dvoupodlažní část kostela. Nejnižší části jsou obdelníky o rozměrech 15,74 m a 12,44 m. Vnitřní Rajský dvůr tedy tvoří obdélník o stranách 39,48 m a 15,74 m, kde v jeho nejužší části šířka dosahuje 9,334 m. Zvonice v půdoryse vytváří čtverec o straně 5,4 m. Vzhledem k umístění budovy na ostrově, se v jeho blízkosti nevyskytují žádné další objekty.

#### D.1.4.1.2 Kanalizace

Kanalizace je navržena jako oddělená. Objekt je napojen na ČOV v kombinaci s pískovým filtrem. ČOV bude umístěna pod zemí v místě zvonice, pískový filtr severněji od zvonice. Kanalizace splašková bude přefiltrována ČOV a pískovým filtrem a následně navracena do vodního toku Vltavy. Kanalizační potrubí bude odvětráno skrze technické šachty nad úroveň střechy. Svodné potrubí bude spojeno pod úroveň podlahy 1NP a všechny prostupy budou dostatečně ochráněny systémovými průchodkami tak, aby nedošlo k ohrožení konstrukce prosáknutí spodní vody.

Kanalizace dešťová bude svedena do akumulární nádrže umístěné v blízkosti ČOV. Bude napojena na vsakovací systém a na ČOV, kdy v případě potřeby doplní vodu do ČOV. Přepadem bude zajištěno propojení se vsakovací nádrží.

Svodné kanalizační potrubí splaškové je navrženo za spojením dvou hlavních větví domu o dimenzi DN 250. Dvě hlavní větve vedoucí podél budovy je navržena dimenze DN 200.

Pro oddělené kanalizační potrubí dešťové je navržena dimenze DN 250. Stejně jako pro splaškové potrubí kanalizační je podél budovy kanalizace dešťová rozdělena do dvou hlavních větví o dimenzi DN 200. (viz. Výpočtová část)

#### D.1.4.1.3 Vodovod

Bude vystavena vodovodní přípojka s napojením na vodovodní řád města Davle v ulici Kiliánská. Přípojka bude položena na dno řeky Vltavy a vodoměrná soustava bude umístěna uvnitř domu v hlavní technické místnosti tak, aby nedošlo k jejímu zaplavení během povodní. Vnitřní vodovod bude v 1NP položen v podlaze v rámci skladby, která je přizpůsobena rozměru rozvodního potrubí. Tepelná izolace v podlaze je navržena tak, aby splňovala tepelně technické požadavky. Tímto bude distribuována studená voda do dalších 3 technických místností, kde bude probíhat ohřev vody pro sanitární potřeby a pro podlahové topení. Ohřev TUV je zajištěn elektrickým kotlem napojeným na zásobník teplé vody. Dále bude ze všech technických místností rozvedena teplá, studená a cirkulační voda dle potřeby, do nejbližších stoupacích šachet a do sanitárních zařízení 1NP. Do 2NP a 3NP bude distribuována voda pomocí instalačních šachet. Ve 2 NP a 3 NP nebude vedeno vodovodní potrubí ve skladbě podlahy, není tomu tedy skladba podlahy přizpůsobena. V místech, kde není předpokládána vysoká spotřeba teplé vody je umístěn místní průtokový ohřivač.



#### D.1.4.1.4 Chlazení

Budova je navržena tak, aby nebylo nutné celý objekt chladit. Tomu napomáhá jak stínění okolního stromového porostu, tak i externí žaluzie chránící prosklené otvory. Prosklená východní strana kostela nebude chráněna žaluziemi.

#### D.1.4.1.5 Vytápění

Vytápění budovy bude zajištěno podlahovým vodovodním topením. Rozvody podlahového topení budou umístěny do systémové desky podlahového vytápění tloušťky 25 mm s předem upraveným povrchem s folií pro následné zalití betonovou mazaninou. Technické místnosti a koupelny budou vytápěny otopnými tělesy. V koupelnách je použit otopný žebřík, v technických místnostech otopné deskové těleso. Vytápění zajišťují elektrické kotle průtočné umístěné v technických místnostech v úrovni 1NP. Svislé rozvody budou umístěny v instalačních šachtách.

#### D.1.4.1.6 Vzduchotechnika

Výměna vzduchu bude zajištěna přirozeným větráním okenními otvory. Pro sanitární zařízení je použito nucené podtlakové větrání s ventilátory pro odvod vzduchu instalačními šachtami nad úroveň domu.

#### D.1.4.1.7 Elektrorozvody

Objekt je napojen na veřejnou síť elektřiny vedenou v ulici Kiliánská. Bude vedena v řádném těsnícím profilu po dně vodního toku Vltava. Přípojková skříň se vzhledem k povodňové aktivitě nachází v technické místnosti uvnitř objektu.

#### D.1.4.1.8 Plynovod

Objekt není napojen na veřejný řad plynovodu ani v objektu není využit jiným způsobem.

#### D.1.4.1.9 Hromosvod

Objekt je chráněn řádně ukotveným hromosvodem.

### D 1.4.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

#### D.1.4.2.1 Voda a kanalizace

##### a) Bilance potřeby vody

Průměrná potřeba vody:

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

kde:

q = specifická potřeba vody [l/j, den]

n = počet jednotek

klášter:

$$Q_p = 100 \cdot 25 = 250 \text{ l/den}$$

Dle Vyhláška č. 120/2011 Sb. měrné číslo roční spotřeby vody [m<sup>3</sup>] pro multikina je rovno 2, počítáno na jedno sedadlo a jedno představení denně. Pro kostel se předpokládá modlitba 3 krát denně.

kostel:

$$Q_p = 155 \cdot 2 \cdot 3 = 930 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d \text{ [l/den]}$$

kde:

k<sub>d</sub> = součinitel denní nerovnoměrnosti

$$k_d = 1,29$$

klášter:

$$Q_m = 250 \cdot 1,29 = 322,5 \text{ l/den}$$

kostel:

$$Q_m = 930 \cdot 1,29 = 1200 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} \text{ [l/h]}$$

kde:

k<sub>h</sub> = součinitel hodinové nerovnoměrnosti:

roztroušená zástavba k<sub>h</sub> = 1,8

z = doba čerpání vody: bytové objekty z = 24 hod

klášter:

$$Q_h = 322,5 \cdot 1,8 \cdot 24^{-1} = 24,19 \text{ l/h}$$

kostel:

$$Q_h = 1200 \cdot 1,8 \cdot 12^{-1} = 180 \text{ l/h}$$

b) Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky

$$d = ((4 \cdot Qh)/(\pi \cdot v))^2 [m]$$

kde:

d = vnitřní průměr potrubí

Qh = maximální hodinová potřeba vody [m<sup>3</sup>/s]

v = rychlost vody v potrubí ( výpočtová 1,5 m/s ) [m/s]

Potrubí z plastu nebo s vnitřním plat. povrchem: v = 3,0

klášter:

$$d = ((4 \cdot (0.06))/(\pi \cdot 3))^2 [m]$$

$$d = 0,160 \text{ m}$$

Navrhují jednotnou přípojku DN 180.

c) Návrh dimenze kanalizační přípojky

Navrhují oddělené vedení kanalizačního potrubí splaškového a dešťového.

Výpočet odděleného splaškového kanalizačního potrubí

$$Q_s = K \cdot [ (\sum n \cdot DU) ]^{1/2} [ l/s ]$$

kde:

Q<sub>s</sub> = výpočtový průtok splaškových vod [ l/s ]

K = součinitel odtoku

n = počet stejných ZP

ΣDU = součet výpočtových odtoků [ l/s ]

$$K = 0,7$$

$$Q_s = 0,7 \cdot [ ( 123,3 ) ]^{1/2}$$

$$Q_s = 43,156 \text{ l/s}$$

Navrhují oddělené kanalizační potrubí o rozměru DN 250

Výpočet odděleného dešťového kanalizačního potrubí

$$Q_d = i \cdot C \cdot \Sigma A [ l/s ]$$

kde:

Q<sub>d</sub> = výpočtový průtok dešťových odpadních vod [ l/s ]

i = vydatnost deště [ l/s.m<sup>2</sup> ] (podle ČSN 75 6101 se i = 0,03 l/s.m<sup>2</sup>)

C = součinitel odtoku

A = účinná plocha střechy [ m<sup>2</sup> ] = 2360

$$Q_d = 0,03 \cdot 0,6 \cdot 2360$$

$$Q_d = 42,48 \text{ l/s}$$

Navrhují oddělené dešťové potrubí DN 250.

d) Velikost akumulční nádrže pro srážkové vody

kde:

j = množství srážek

P = využitelná plocha střechy

f<sub>s</sub> = Koeficient odtoku střechy

f<sub>f</sub> = Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot

j = 600 mm/rok

P = 2360 m<sup>2</sup>

f<sub>s</sub> = 0,6

f<sub>f</sub> = 0,9

Dostupný objem vody ze střechy:

$$Q: 44 \text{ m}^3$$

e) Výpočet objemu vsakovací nádrže

Návrh vsakovacího zařízení srážkových vod dle ČSN 75 9010

A = Odvodňovaná plocha [ m<sup>2</sup> ]

ψ<sub>m</sub> = Odtokový koeficient

s<sub>R</sub> = Koeficient zásoby vsakovacího bloku Garantia

n = Zvolená četnost dešťů [ r<sup>-1</sup> ]

i<sub>n</sub> = Místní srážkové údaje [ l/(s\*ha) ]

k<sub>CR</sub> = Korekční součinitel pro intenzitu dešťů ž

$$A = 2 \ 360 \text{ m}^2$$

$$\psi_m = 0,6$$

$$s_R = 0,95$$

$$n = 0,2 \ r^{-1}$$

$$i_n = 220 \text{ l/(s*ha)}$$

$$k_{CR} = 0,4$$

Doporučený objem nádrže :

$$V_{dop} = 16 \text{ m}^3$$

f) Návrh velikosti a typu biologické ČOV

Množství odpadních vod a přiváděného znečištění:

Množství odpadních vod celkem = 5 m<sup>3</sup>/den

Množství organického znečištění celkem = 2 kg/den

Počet EO celkem = 33.333 EO

Navrhují Domovní biologickou ČOV AS-VARIOcomp 40 N od Výrobce ASIO.

zařiovací předmět	n	DU	DU . N
sprchová baterie	26	0,6	15,6
WC	38	2	76
pisoiár	2	0,5	1
umyvadlo	40	0,5	20
dřez	2	0,8	1,6
myčka	2	0,8	1,6
pračka	5	1,5	7,5
<b>CELKEM</b>			<b>123,3</b>

#### D.1.4.2.2 Větrání

Stanovení průtoku vzduchu pro větrání

Hodnoty uvedené ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov pro nárazové větrání:

kuchyně – min 100 m<sup>3</sup>/hod, dop. - 150 m<sup>3</sup>/hod

koupelny - min 50 m<sup>3</sup>/hod, dop. - 90 m<sup>3</sup>/hod

WC - min 35 m<sup>3</sup>/hod, dop. - 50 m<sup>3</sup>/hod

Návrh množství větracího vzduchu:

$$V_e = n \cdot V$$

kde:

$V_e$  = průtok čerstvého přiváděného vzduchu [m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>]

$n$  = intenzita větrání [h<sup>-1</sup>]

$V_o$  = objem místnosti [m<sup>3</sup>]

Dimenze potrubí:

$$d = ((4V_e)/(\pi \cdot v))^{\frac{1}{2}} \text{ [m]}$$

kde:

$V_e$  = průtok vzduchu z interiéru [m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>]

$v$  = rychlost proudu vzduchu [m.s<sup>-1</sup>]

$d$  = průměr potrubí [m]

úsek	$V_o$	$n$	$V_e$	$d$	DN
kuchyně 1NP	48,4	3	145,2	0,1013706	DN 120
toalety jih 1NP	15	4	60	0,0651635	DN 80
toalety u kostela 1 NP	24,2	2	48,4	0,0585264	DN 60
toalety u spol. m. 1 NP	23,7	2	47,4	0,0579186	DN 60
toalety u kuchyně 1NP	8,4	10	84	0,0771025	DN 80
toalety u dílny 2 NP	9,4	5	47	0,0576737	DN 60
koupelny u pokojů	4,36	20	87,2	0,0785574	DN 80

#### D.1.4.2.3 Vytápění

Výpočet tepelných ztrát

Celková návrhová tepelná ztráta  $Q$

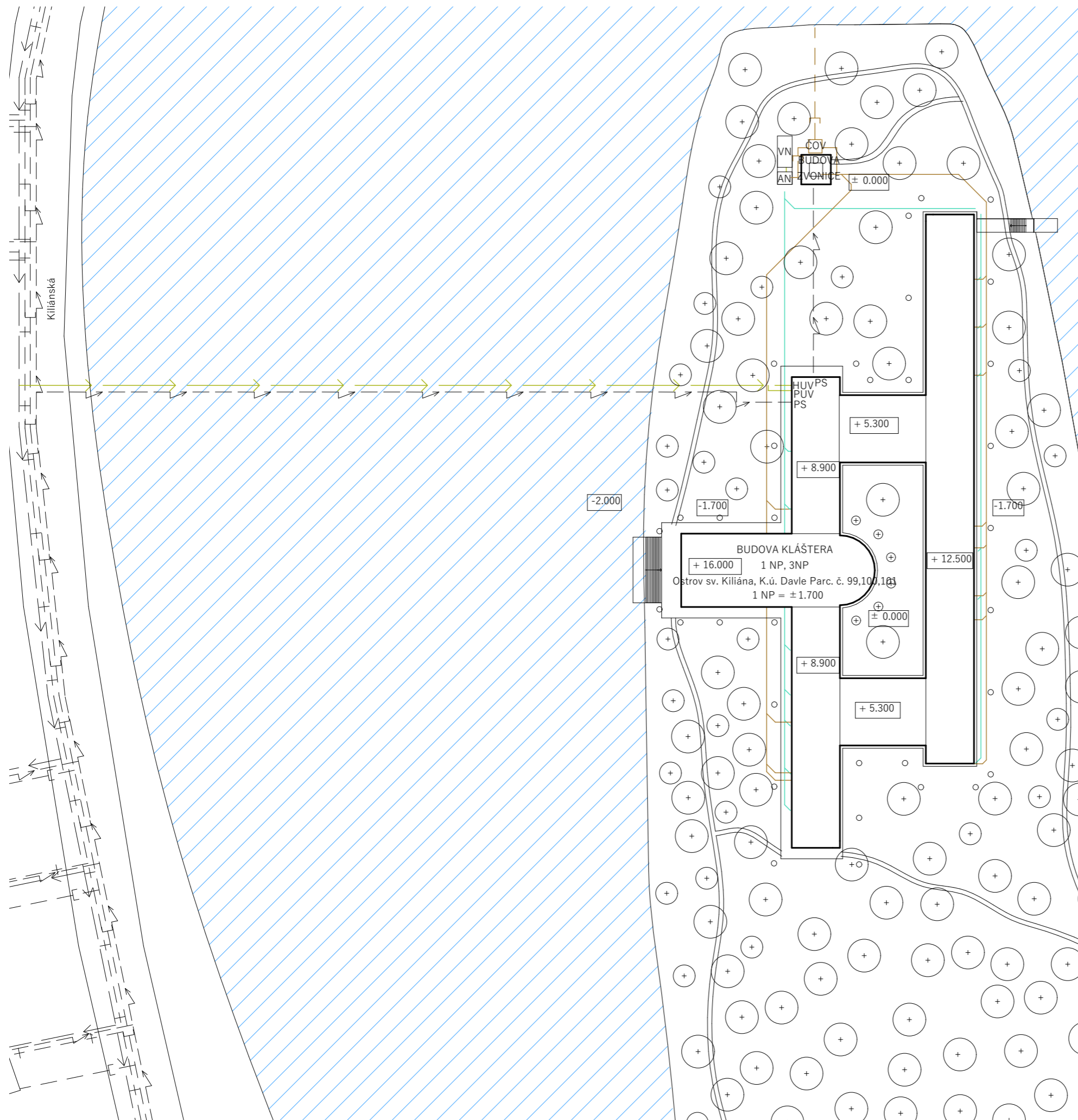
$$Q = Q_T + Q_{V\dot{e}t} \text{ [W]}$$

kde:

$Q_T$  = návrhová tepelná ztráta prostupem tepla

$Q_{V\dot{e}t}$  = návrhová tepelná ztráta větráním

$$Q = 314\,831 \text{ W}$$

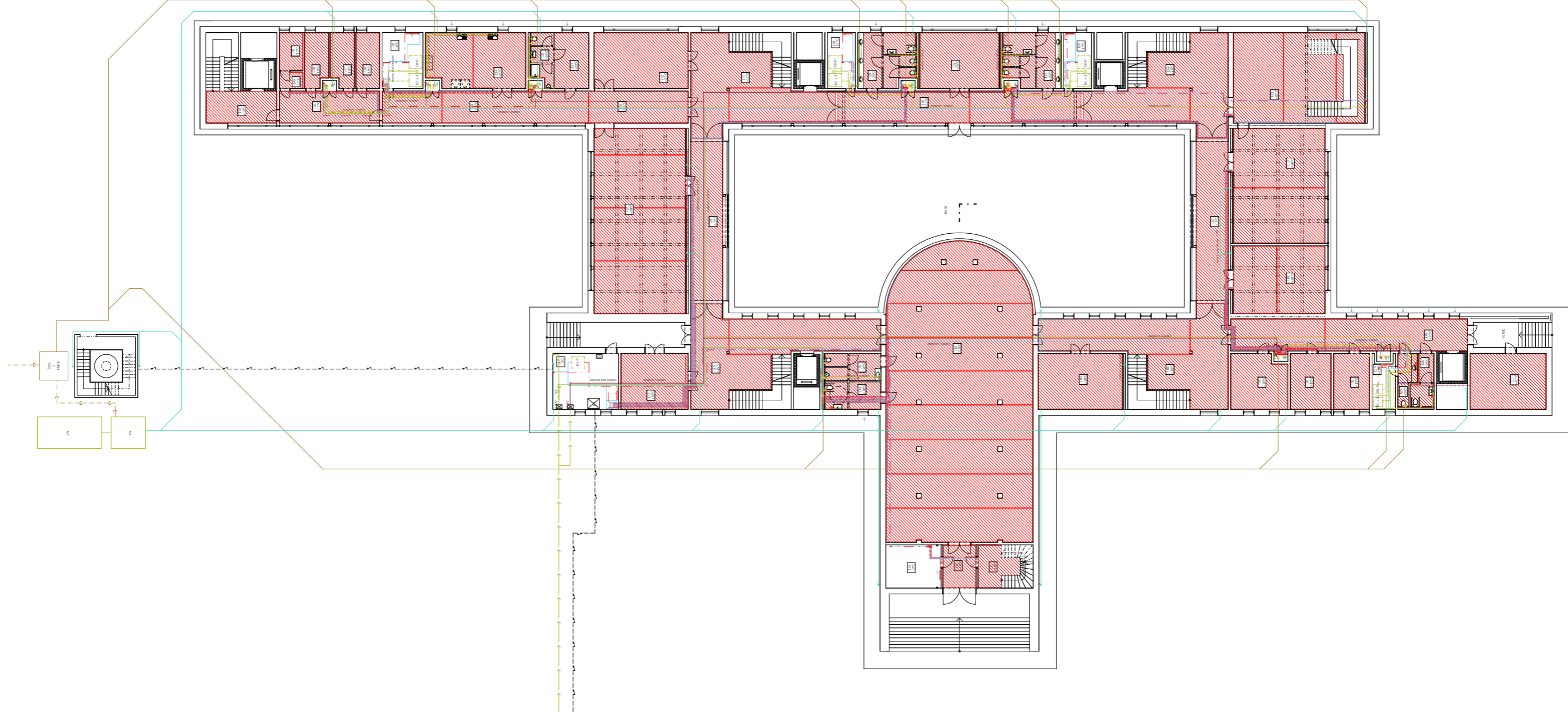


LEGENDA

- Vodní tok Vltava
- Připojka ele. energie
- Kanalizace splašková
- Kanalizace dešťová
- Hranice požárě nebezpečného úseku
- Veřejný řád kanalizace splaškové
- Veřejný řád elektrina NN
- Veřejný řád vodovodní
- Veřejný řád plynu
- HUV Hlavní uzávěr vody
- PUV Požární uzávěr vody
- PS přípojková skříň
- AN akumulační nádrž
- VN vsakovací nádrž
- ČOV čistička odpadních vod

± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhovini II	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	Ing. Jan Žemlička, Ph.D.	
autor projektu	Vendula Stehlíková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	D.1.4 Technické zařízení budovy	číslo výkresu <b>D.1.4.3.1</b>
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	datum 06/2020
		formát A3
obsah výkresu	TZB situace	měřítko 1:750



LEGENDA

- Podlahové topení
- Přípojka ele. energie
- Kanalizace splašková
- Kanalizace - dešťová voda
- Požární vodovod
- Vytápění - privodné potrubí podlahového topení
- Vytápění - odvodné potrubí podlahového topení
- vodovod - tepná voda - odvodné potrubí
- vodovod - tepná voda - privodné potrubí
- Vodovod - přípojka
- vodovod - studená voda
- vodovod - cirkulační doba
- vodovod - teplá voda
- VZT - odvod vzduchu
- Přívod vzduchu
- Odvod vzduchu
- Průtokový ohřivač
- Hydrant požárního vodovodu
- Režimní šachta
- EK + Z
- Elektrický kotlík se zásobníkem TV
- EK-P
- elektrický kotlík - průběžný
- R/S
- Rozdělovač / sběrač
- VS
- Vodometná soustava
- AN
- Akumulační nádrž
- VN
- Vaskovací nádrž
- OT
- Otopné těleso
- HDR
- Hlavní domovní rozváděč
- HUV
- Hlavní uzávěr vody
- PUV
- Požární uzávěr vody
- PS
- Přípojková skříň

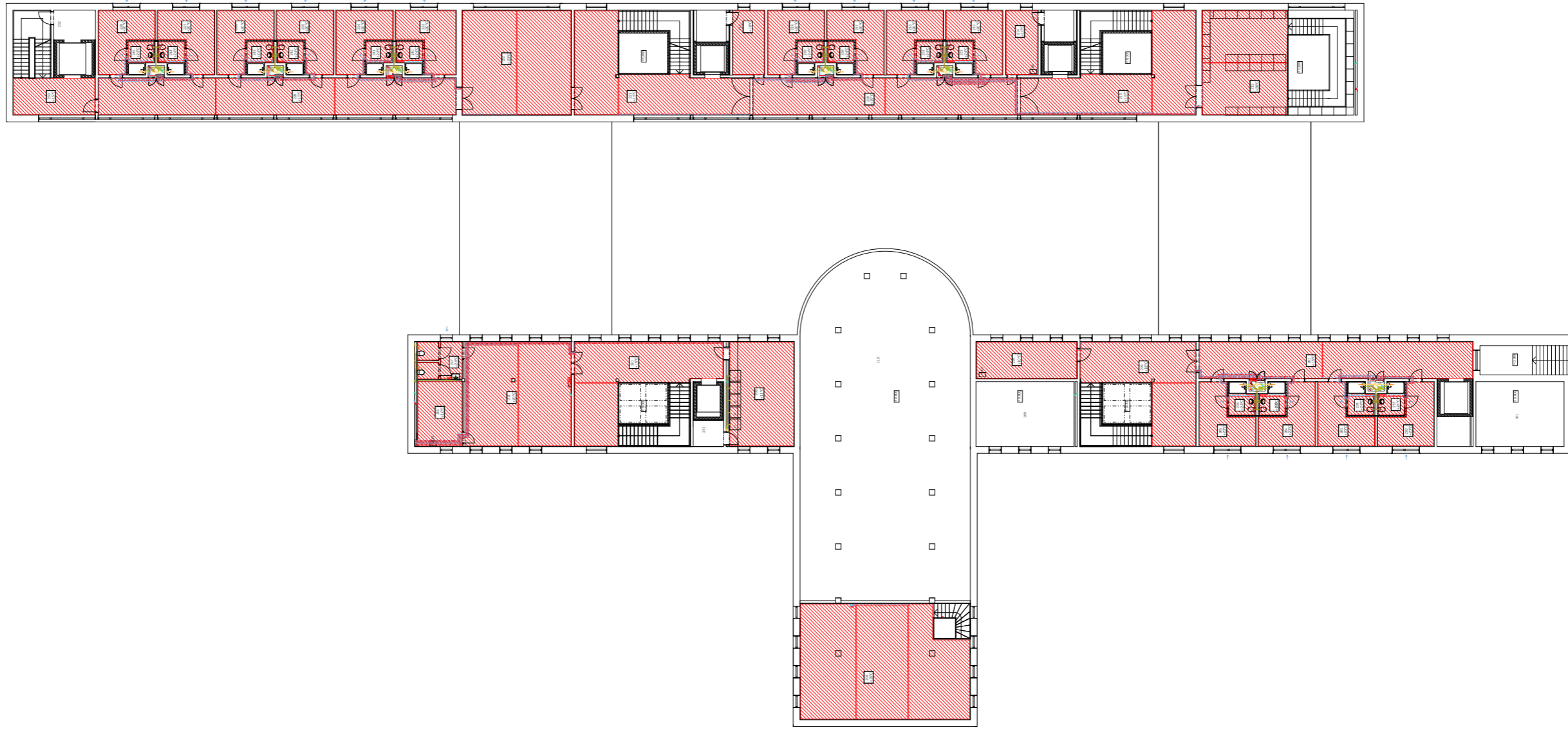
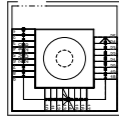
C.	Název místnosti	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Nátlapná vrstva	stěny
101	Kaple	31,3	Dřevo	beton + dřev. obklad
102	Chodba 1	56,87	Samoniveláční stěrka	beton
103	Toalety	6,2	Samoniveláční stěrka	beton + SDK náter
104	Technická místnost 1	8,27	Samoniveláční stěrka	beton
105	Přednáš	15,24	Samoniveláční stěrka	beton
106	Sklad tisku	17,16	Samoniveláční stěrka	beton
107	Kancelář	22,64	Dřevo	beton
108	CHUC A 1	92,26	Samoniveláční stěrka	beton + lufery
109	Sakristie	35,9	Dřevo	beton + dřev. obklad
110	Kostel	306,35	Samoniveláční stěrka	beton + lufery
111	Schodiště u kostela	17,5	Samoniveláční stěrka	beton
112	Přednáš kostela	10,98	Samoniveláční stěrka	beton
113	Kostelní sklad	17,5	Samoniveláční stěrka	beton
114	Toalety u kostela	11,54	Samoniveláční stěrka	beton + SDK náter
115	CHUC A 2	92,26	Samoniveláční stěrka	beton + lufery
116	Vránice	28,22	Samoniveláční stěrka	beton + dřev. obklad
117	Technická místnost 2	27,4	Samoniveláční stěrka	beton + SDK náter
118	Kapitulní síň	47,89	Dřevo	beton + dřev. obklad
119	Studovna	81,13	Dřevo	beton + dřev. obklad
120	Chodba 2	40,87	Samoniveláční stěrka	beton
121	Chodba 3	40,87	Samoniveláční stěrka	beton
122	Režikár	130,63	Dřevo	beton + dřev. obklad
123	Kuchyňa	89,97	Dřevo	beton + SDK náter
124	CHUC A 3	84,5	Samoniveláční stěrka	beton + lufery
125	Technická místnost 3	11,71	Samoniveláční stěrka	beton
126	Toalety 2	23,73	Samoniveláční stěrka	beton + SDK náter
127	Společenská místnost	34,08	Dřevo	beton + dřev. obklad
128	Toalety 3	23,72	Samoniveláční stěrka	beton + SDK náter
129	Technická místnost 4	11,71	Samoniveláční stěrka	beton
130	Chodba 4	57,48	Samoniveláční stěrka	beton
131	CHUC A 4	84,48	Samoniveláční stěrka	beton + lufery
132	Jídlna	40,19	Dřevo	beton
133	Šatny	23,83	Samoniveláční stěrka	beton + SDK náter
134	Kuchyně	40,38	Samoniveláční stěrka	beton
135	Technická místnost 5	16,88	Samoniveláční stěrka	beton
136	Sklad potravin	10,02	Samoniveláční stěrka	beton + SDK náter
137	Sklad potravin	9,59	Samoniveláční stěrka	beton + SDK náter
138	Sklad potravin	9,59	Samoniveláční stěrka	beton + SDK náter
139	Sklad odpadů	6,88	Samoniveláční stěrka	beton + SDK náter
140	Přednáš odpadů	2,94	Samoniveláční stěrka	beton + SDK náter
141	Chodba 5	75,85	Samoniveláční stěrka	beton + SDK náter
142	Chodba 6	25,41	Samoniveláční stěrka	beton
143	CHUC A 5	32,05	Samoniveláční stěrka	beton
144	Strojovna výtahu	8,2	Samoniveláční stěrka	beton
145	Toalety u kostela 2	11,24	Samoniveláční stěrka	beton + SDK náter
146	Toalety	7,5	Samoniveláční stěrka	beton + SDK náter

± 0,000 = 203,7 m.n.m. Bp

ústav Ústav narišování II  
vedoucí práce doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.  
asistent vedoucí práce Ing. arch. Martin Černík, Ph.D.  
konzultant Ing. Jan Zemlička, Ph.D.  
autor projektu Vendula Stehliková  
místo stavby Ostrov sv. Kláry, k. u. Davle parc. č. 99, 100, 101

číslo výkresu D.1.4.32  
datum 06/2020  
formát 841 x 1400 mm  
měřítko 1:100

KLÁŠTER NA OSTROVĚ  
TZB INP



LEGENDA

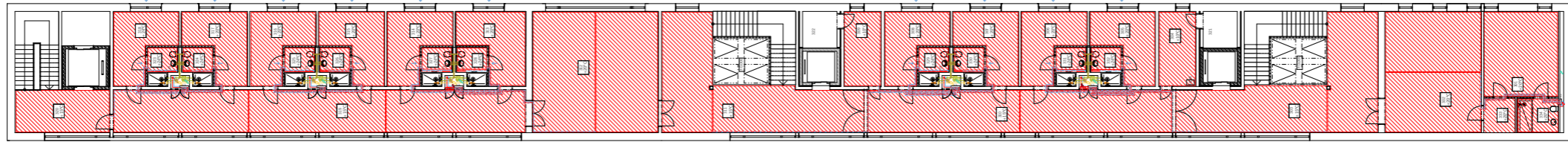
- Podlahové topení
- Přípojka ele. energie
- kanalizace splašková
- kanalizace - dešťová voda
- požární vodovod
- vytápění - přívodní potrubí podlahového topení
- vytápění - odvodné potrubí podlahového topení
- vodovod - tepná voda - odvodné potrubí
- vodovod - tepná voda - přívodní potrubí
- Vodovod - přípojka
- vodovod - studená voda
- vodovod - cirkulační díla
- vodovod - teplá voda
- VZT - odvod vzduchu
- Přívod vzduchu
- Odvod vzduchu
- Půtakový ohřivač
- Hydrant požárního vodovodu
- RŠ
- Revizní šachta
- EK + Z
- Elektrický kotel se zásobníkem TV
- EK-P
- elektrický kotel - průtočný
- R/S
- Rozdělovač / sběrač
- VS
- Vodometná soustava
- AN
- Akumulační nádrž
- VN
- Vaskovací nádrž
- OT
- Otopné těleso
- HDR
- Hlavní domovní rozvazdč
- HUV
- Hlavní uzávěr vody
- PUV
- Požární uzávěr vody
- PS
- Přípojková skříň

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Náslavná vstava	Stěny
201	Chodba	57,94	Samoniveláční stěrka	beton
202	Cela 1	14,79	Dřevo	beton + dřev. obklad
203	Cela 2	14,94	Dřevo	beton + dřev. obklad
204	Cela 3	14,94	Dřevo	beton + dřev. obklad
205	Cela 4	14,79	Dřevo	beton + dřev. obklad
206	CHUC A 1	56,37	Samoniveláční stěrka	beton + luferly
207	Sklad	21,18	Samoniveláční stěrka	beton
208	Kostelní publikum	108,14	Samoniveláční stěrka	beton
209	Prádělna + sklad prádla	37,35	Samoniveláční stěrka	beton + SDK nářěr
210	CHUC A 2	77,93	Samoniveláční stěrka	beton + luferly
211	Dílny	61,44	Samoniveláční stěrka	beton + SDK nářěr
212	Knihovna ZNP	49,03	Dřevo	beton + SDK nářěr
213	CHUC A 3	70,02	Samoniveláční stěrka	beton + luferly
214	Sklad 4	11,7	Dřevo	beton + dřev. obk. + luferly
215	Cela 5	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luferly
216	Cela 6	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luferly
217	Cela 7	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luferly
218	Cela 8	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luferly
219	Sklad 3	11,7	Samoniveláční stěrka	beton
220	Chodba	58,02	Samoniveláční stěrka	beton
221	CHUC A 4	70,12	Samoniveláční stěrka	beton + luferly
222	Společenská místnost	64,06	Dřevo	beton + dřev. obk. + luferly
223	Cela 9	16,12	Dřevo	beton + dřev. obk. + luferly
224	Cela 10	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luferly
225	Cela 11	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luferly
226	Cela 12	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luferly
227	Cela 13	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luferly
228	Cela 14	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luferly
229	Chodba 3	78,18	Samoniveláční stěrka	beton
230	CHUC A 5	31,68	Samoniveláční stěrka	beton + luferly
231	Strojovna vřátlu	3,26	Samoniveláční stěrka	beton
232	Strojovna vřátlu	6,82	Samoniveláční stěrka	beton
233	Koupelna	4,33	Samoniveláční stěrka	beton + SDK nářěr + luferly
245	Sklad dílny	16,37	Samoniveláční stěrka	beton + SDK nářěr
247	Toalety u dílen	9,41	Samoniveláční stěrka	beton + SDK nářěr

± 0,000 = 203,7 m.n.m. BpV

ústav	Ústav navrhovatelů	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, PH.D.	FAKULTA ARCHITECTURNÍ KONSTRUKČNÍ ČVUT V PRAZE
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Martin Čeněk, PH.D.		
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, PH.D.		
konzultant	Ing. Jan Zemlička, PH.D.		
autor projektu	Verdula Stehliková		
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. u. Dvůrů parc. č. 99, 100, 101		
část	D.1.4 Technické zařízení budovy	číslo výkresu	D.1.4.3.3
bakalářská práce		datum	06/2020
KLÁŠTER NA OSTROVĚ		formát	841 x 1400 mm
obsah výkresu	TZB 2NP	měřítko	1:100



LEGENDA

- Podlahové topení
- Přípojka ele. energie
- kanalizace splásková
- kanalizace - dešťová voda
- požární vodovod
- vytápění - přívodné potrubí podlahového topení
- vytápění - odvodné potrubí podlahového topení
- vodovod - topná voda - odvodné potrubí
- vodovod - topná voda - přívodné potrubí
- Vodovod - přípojka
- vodovod - studená voda
- vodovod - cirkulační dílba
- vodovod - teplá voda
- VZT - odvod vzduchu
- Přívod vzduchu
- Odvod vzduchu
- Průtokový ořívač
- Hydrant požárního vodovodu
- Revizní šachta
- Elektrický kotel se zásobníkem TV
- elektrický kotel - průtokový
- Rozdělovač / sběrač
- Vodometná soustava
- Akumulační nádrž
- Vaskovací nádrž
- Otopné těleso
- Hlavní domovní rozvaděč
- Hlavní uzávěr vody
- Požární uzávěr vody
- Přípojková skříň

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Nástěpná vrstva	Povrchová úprava zdi
301	Cela opata	40,17	Dřevo	beton + dřev. obklad
302	Předstílní opata	49,09	Dřevo	beton
303	CHUC A 1	70,08	Samonivelační stěrka	beton + luxfer
304	SKlad 1	11,74	Samonivelační stěrka	beton
305	Cela 1	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
306	Cela 2	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
307	Cela 3	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
308	Cela 4	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
309	SKlad 2	11,65	Samonivelační stěrka	beton
310	CHUC A 2	57,87	Samonivelační stěrka	beton
311	CHUC A 2	80,85	Samonivelační stěrka	beton + luxfer
312	Společenská místnost	62,78	Dřevo	beton
313	Cela 5	16,12	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
314	Cela 6	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
315	Cela 7	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
316	Cela 8	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
317	Cela 9	14,94	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
318	Cela 10	14,79	Dřevo	beton + dřev. obk. + luxfer
319	CHUC B 2	78,15	Samonivelační stěrka	beton
320	CHUC A 3	31,68	Samonivelační stěrka	beton
321	Strojovna výtahu	5,14	Samonivelační stěrka	beton
322	Strojovna výtahu	5,14	Samonivelační stěrka	beton
323	Koupelna	4,33	Samonivelační stěrka	beton + SDK nádrž + luxfer
333	Předstílní opata	4,45	Samonivelační stěrka	beton + dřev. obk. + luxfer
334	Koupelna opata	5,57	Samonivelační stěrka	beton + dřev. obk. + luxfer

± 0,000 = 203,7 m.n.m. BpV

ústav	Ústav navrhovatel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Černík, Ph.D.	
konzultant	Ing. Jan Zemlička, Ph.D.	
autor projektu	Vendula Stehliková	
místo stavby	Ostrov sv. Kláry, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	D.1.4 Technické zařízení budovy	D.1.1.2.3
bakalářská práce		
<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>		
obsah výkresu	TZB 3NP	1:100

± 0,000 = 203,7 m.n.m. BpV	
číslo výkresu	D.1.1.2.3
datum	06/2020
formát	420 x 1400 mm
měřítko	1:100

**D 2**

Návrh interiéru

Klášter na ostrově



## OBSAH

### D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.2.1.1 Popis interiéru

#### D.2.1.2 Tabulka prvků a povrchů

### D.2.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

#### D.2.2.1 Půdorys - strop

#### D.2.2.2 Půdorys

#### D.2.2.3 Řez interiérem

#### D.2.2.4 Interiérové pohledy

#### D.2.2.5 Návrh interiérového prvku - řez rameny schodiště

#### D.2.2.6 Návrh interiérového prvku - řez zábradlím u schodišťového zrcadla

#### D.2.2.7 Detail kotvení na desku

#### D.2.2.8 Vizualizace interiéru

#### D.1.3.1.1 Popis interiéru

##### Popis interiéru

Řešenou částí interiéru, který je předmětem této bakalářské práce, je prostor schodiště ve východní nejvyšší části kláštera. Tento prostor se v budově v různých obměnách vyskytuje několikrát. Tento řešený prostor se nachází ve 2NP a slouží zároveň jako chráněná úniková cesta typu A, což částečně ovlivnilo návrh. Návrh interiérového prvku je v souladu s ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Kde nejdůležitějšími podmínkami tohoto návrhu jsou světlé rozestupy vodorovných příčlí maximálně 180 mm, maximální vzdálenost nejnižší vodorovné příčle od úrovně podlahy je 120 mm a podmínka zábradlí v chráněných únikových cestách, kde kromě madla musí být celé z nehořlavých hmot.

##### Prostorové a materiálové řešení

Půdorysně tento prostor navazuje na ambit, který vede po západní straně podélné východní části. Tento prostor chodbu rozšiřuje. Je v něm spojena funkce vertikální a horizontální komunikace díky betonovému prefabrikovanému schodišti. Světlá výška prostoru dosahuje 3,265 m. S touto výškou jsou vytvořeny i dveřní otvory v chodbě, krom otvoru pro výtah, který má výšku 2,565 m. Stejně výšky jsou i všechny okenní otvory, které nemají parapet, a tudíž je člověk v chodbě co nejvíce spojen s venkovním prostředím. K tomu dopomáhá i výběr okna Janošik, které pracuje s bezrámovými konstrukcemi oken. Rámy oken jsou použity pro otevíravé části. Prostor vertikální komunikace je umocněn rozmístěním schodiště. Prefabrikáty podkládané do tvaru L umožňují vznik velkého schodišťového zrcadla, který je shora osvětlen střešními světlyky spolu se závěsnými střešními světly.

Vzhledem k použití pohledového betonu, pro jeho strohost a lité betonové podlahové stěrky pro přiblížení vzhledu hladiny vody, volím pro dekor sklo. Skleněné luxfery Wave s hladkým povrchem a vzorem uvnitř dutiny. Tyto skleněné bloky tvoří dvě stěny podél ramen schodiště, které probíhají všemi třemi nadzemními podlažími.

Dalším materiálem je ořechové dřevo s výraznou kresbou a barvou. Kromě jeho použití na nábytek v jiných částech kláštera je zde použit pro vnitřní rámy oken, pro dveřní truhlářské výplně a madlo zábradlí. Okenní rámy jsou v provedení Evolut od firmy Janošik. Veškeré barevné úpravy kovu jsou provedeny v barvě černé matné odstínu RAL 9017. Těmito prvky je myšleno zábradlí schodiště, dveřní a okenní kliky a nosné i nenosné ocelové tenkostěnné sloupy.

##### Osvětlení

Pro osvětlení schodišťového prostoru používám dva typy stropních svítidel. Prvním je Noctambule Suspension High Cylinder od značky Flos. Je to závěsné stropní světlo tvořené skleněnými dutými zaoblenými válci o poloměru 250 a 6x9 W + 1x18 W LED 2700K. Sklo je doplněno černými kovovými detaily. Toto světlo bude ve variantách s šesti, pěti a čtyřmi válci. Jsou umístěny v prostoru schodišťového zrcadla. Jsou zavěšeny od stropu posledního (3NP) podlaží v různých výškách tak, aby procházely mezipatrovým schodištěm zdánlivě náhodně.

Druhý typ stropních svítidel je Nice Lamps Roda od značky Nordic design, které navazuje na bodový princip osvětlení. Je válcového tvaru o minimálních štíhlostních rozměrech 10 x 10 mm a 1x40 W, 50Hz, 220V. V prostoru chodby je umístěno ve dvou řadách, které se násobí směrem ke schodišti. Dále vedou po spodní straně schodišťového ramene a nad schodišťovým ramenem na stropní desce 3NP.

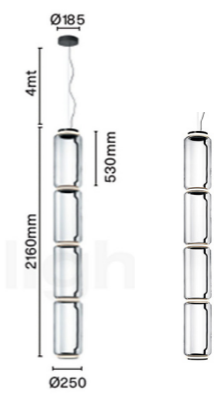
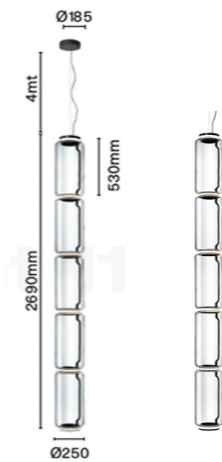
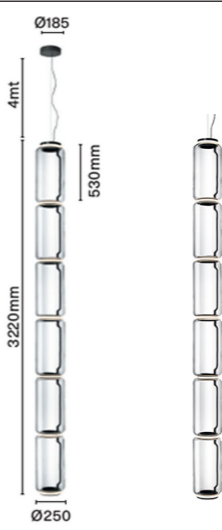
##### Nábytek

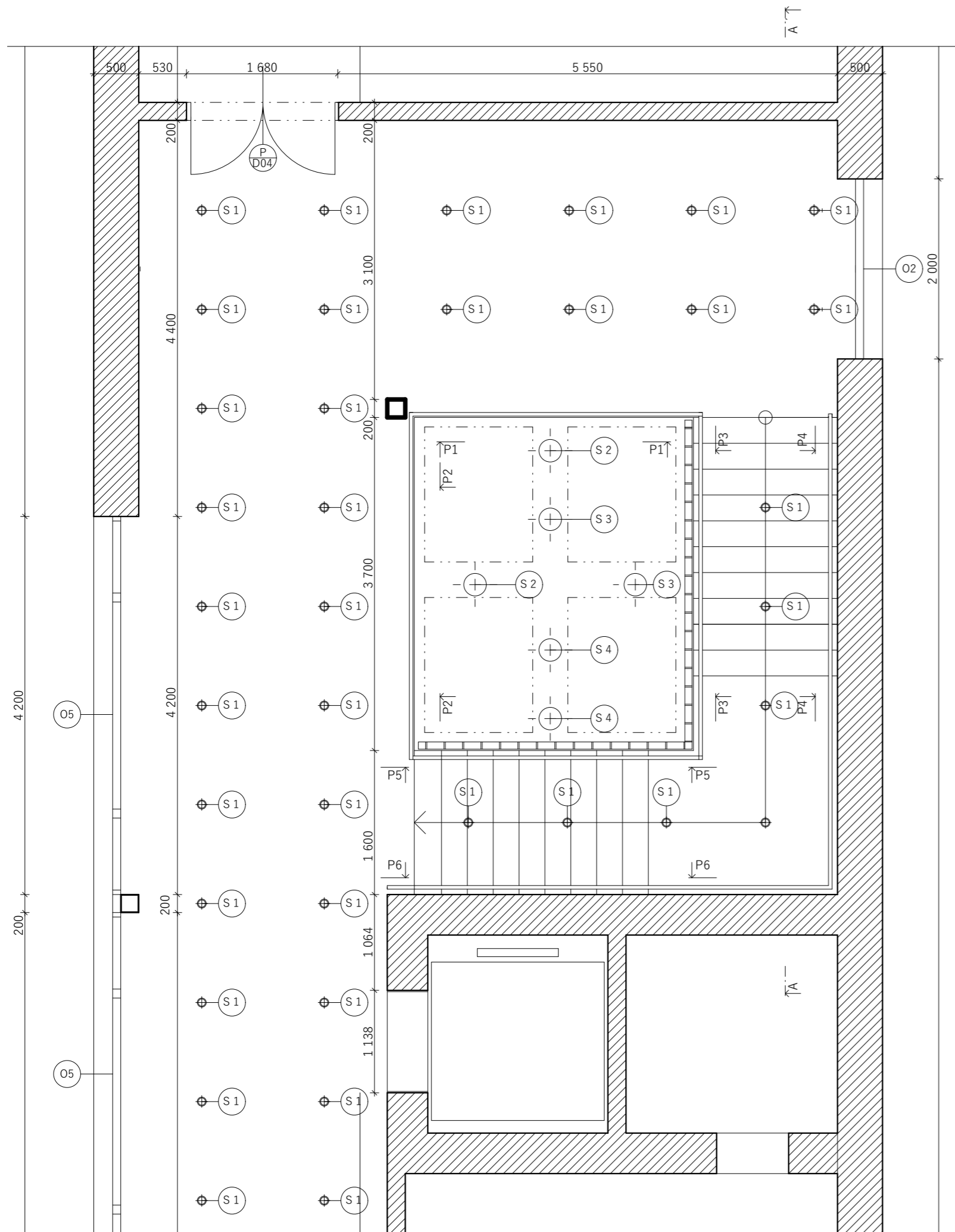
Vzhledem k účelu prostoru schodiště jako chráněné únikové cesty typu A se v prostoru nenachází žádný sedací nábytek. Nepředpokládá se, že by člověk v rušném prostoru schodiště chtěl sedět. Předmětem mého návrhu tedy bylo kovové schodišťové zábradlí tvořeno profily jakl 25 x 40 mm, 25 x 25 mm a 40 x 40 mm se zkosenými hranami. Zábradlí vodorovných příčlí zábradlí u zrcadla schodiště odpovídá rastrování vytvořeném luxfery. Odpovídá světlému rozestupu 180 mm mezi profily jakl 25 x 25 mm. Nosné svislé příčle jsou tvořeny profily jakl 40 x 40 mm a budou nasunuty na předem připevněné profily 30 x 30 mm na nosnou desku podlahy 2NP a následně přišroubovány.

Dvě části tvořící zábradlí u zrcadla schodiště budou dopraveny do prostoru schodiště jednotlivě a na místě budou spojeny. Zábradlí na ramenech schodiště tvoří madlo. Je kotvené na předem navažené kotvy na nosných ocelových profilech v luxferových stěnách a je jim přizpůsoben i rastr rozmístění. Madlo bude nasazeno shora a ze spodní strany k profilům přišroubováno. V místě betonových stěn budou kotevní profily odpovídat stejnému rozmístění a budou ke stěně přišroubovány. Následné kotvení madla k nosné kotvě bude totožné.

#### D.2.1.2 Tabulka prvků a povrchů

ID	počet	náhled	popis
4	2		<p>DVEŘNÍ KLIKA</p> <p>Zapuštěná dveřní klika FSB 15 1025 černá</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nerez s povrchem černá matná (RAL 9017)</li> <li>- rozměry 133/58, Ø 30 mm</li> <li>- značka Süd-Metall</li> </ul>
5	1		<p>OKENNÍ KLIKA</p> <p>Okenní klika Sirius Flat , černá matná</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nerez s povrchem černá matná (RAL 9017)</li> <li>- rozměry &gt; 130/63 mm</li> <li>- značka Süd-Metall</li> </ul>
3	1		<p>MADLO ZÁBRADLÍ</p> <p>Ocelový profil jakl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozměr 25x40 mm</li> <li>- ocel s práškovým lakováním v odstínech matné černé (RAL 9017)</li> </ul>
S1	37		<p>STROPNÍ SVÍTIDLO</p> <p>Stropní svítidlo Nice Lamps Roda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozměry 100 x 100 x 100 mm</li> <li>- 1x40W, 50Hz, 220V</li> <li>- kov čený (RAL 9017)</li> <li>- značka Nordic design</li> </ul>

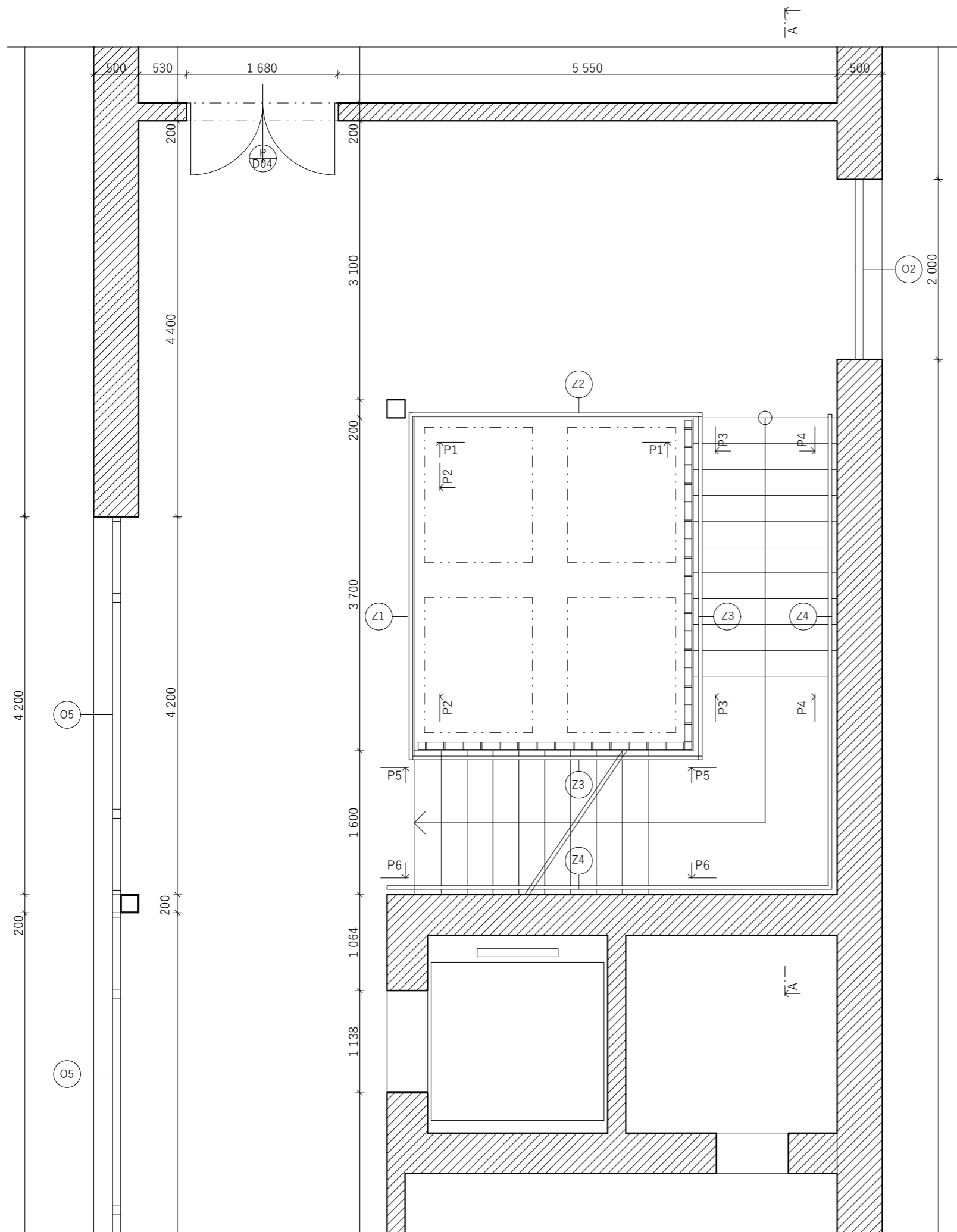
ID	počet	náhled	popis
S2	2		<p>STROPNÍ ZÁVĚSNÉ SVÍTIDLO</p> <p>Noctambule Suspension 4 High Cylinder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozměry 2160, Ø 250</li> <li>- 4x9W + 1x18W LED 2700K</li> <li>- sklo, hliník, křišťál, černá</li> <li>- značka: Flos</li> </ul>
S3	2		<p>STROPNÍ ZÁVĚSNÉ SVÍTIDLO</p> <p>Noctambule Suspension 5 High Cylinder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozměry 2690, Ø 250</li> <li>- 5x9W + 1x18W LED 2700K</li> <li>- sklo, hliník, křišťál, černá</li> <li>- značka: Flos</li> </ul>
S4	2		<p>STROPNÍ ZÁVĚSNÉ SVÍTIDLO</p> <p>Noctambule Suspension 6 High Cylinder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozměry 3220, Ø 250</li> <li>- 6x9W + 1x18W LED 2700K</li> <li>- sklo, hliník, křišťál, černá</li> <li>- značka: Flos</li> </ul>



± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhovíni II	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
autor projektu	Vendula Stehlíková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	D.2 Návrh interiéru	číslo výkresu <b>D.2.2.1</b>
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	datum 06/2020
		formát A3
obsah výkresu	Půdorys - strop	měřítko 1:100

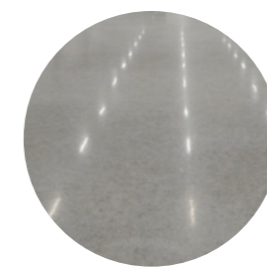
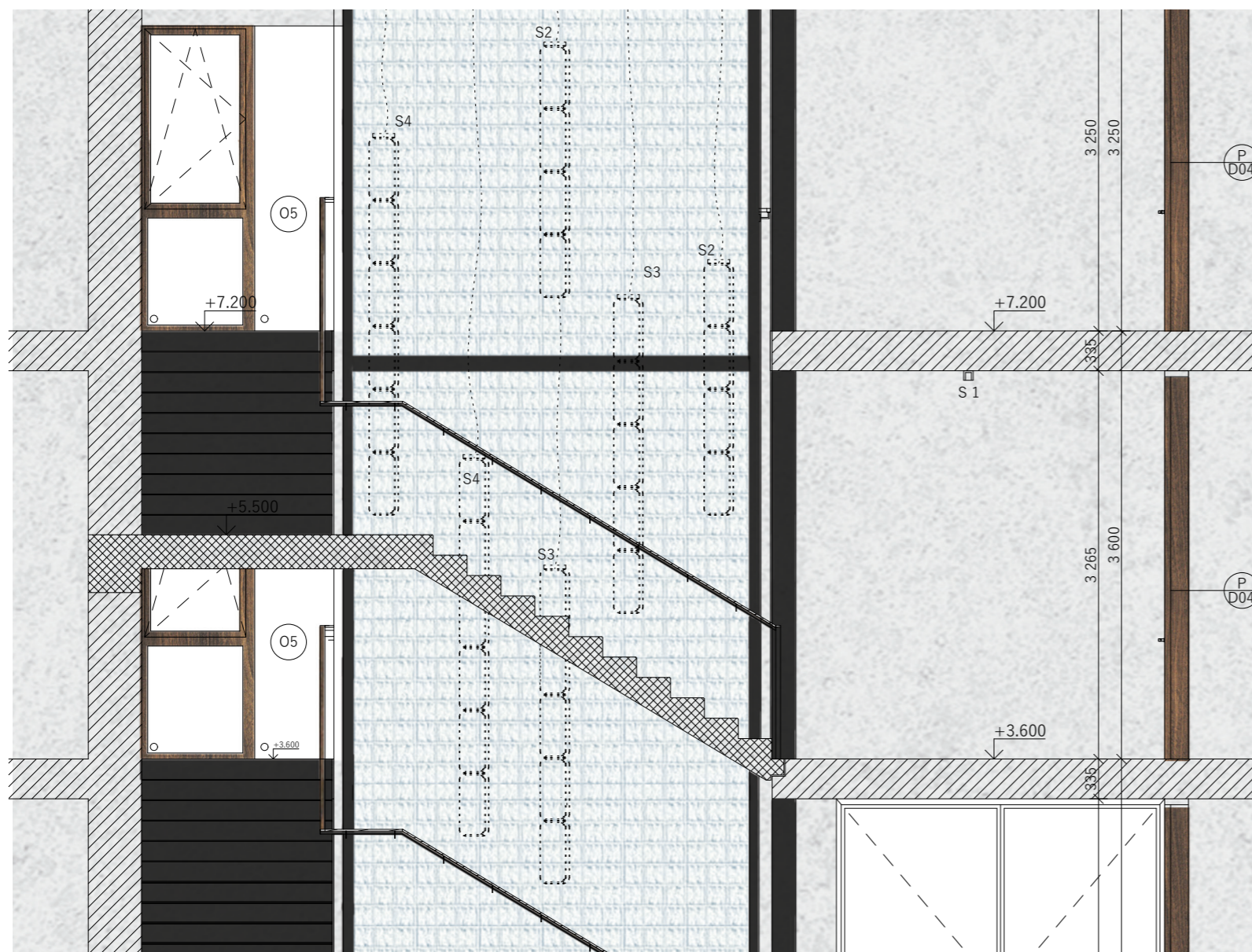




± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhovíní II			
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.			
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.			
konzultant	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.			
autor projektu	Vendula Stehlíková			
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101			
část	D.2 Návrh interiéru	číslo výkresu	<b>D.2.2.2</b>	
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>		datum	06/2020
			formát	A3
obsah výkresu	Půdorys		měřítko	1:100

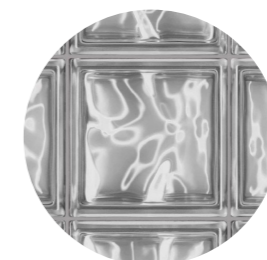




beton, pohledový, epoxiový nátěr



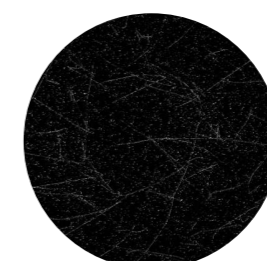
beton, pohledový, s příměsí titanové běloby ve výši 5 %



sklo, luxfery Wave, 190 x 190 x 80 mm




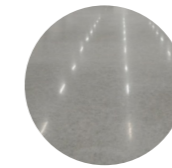
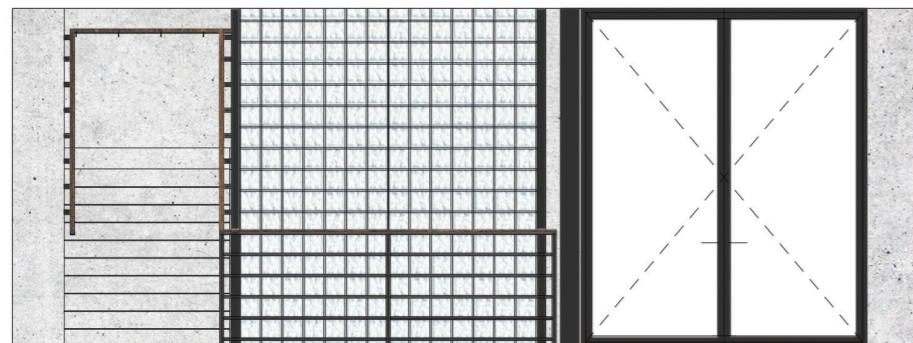
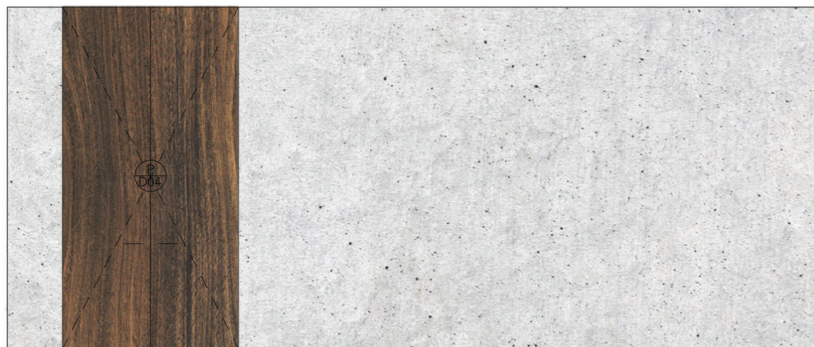
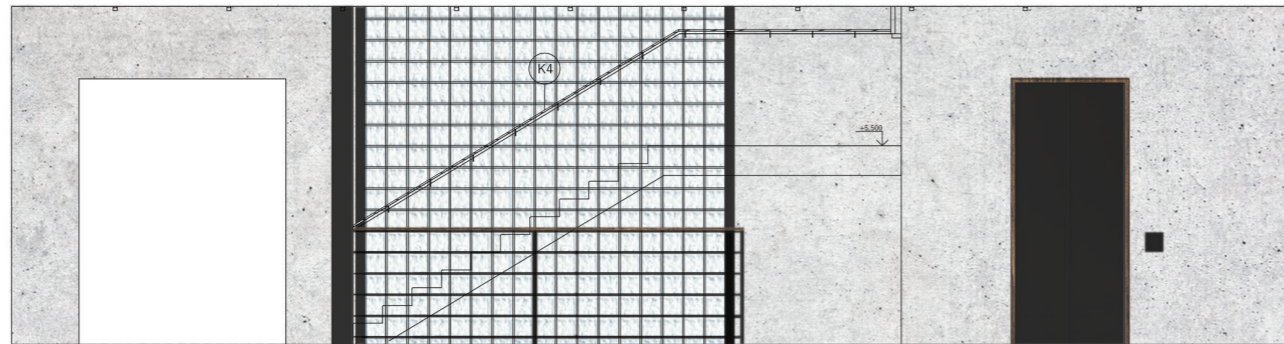
dřevo, ořech, lak matný



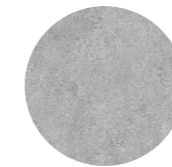
kov, pískovaný, matná černá RAL 9017

± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

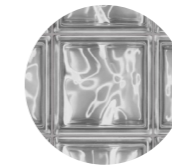
ústav	Ústav navrhování II	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
autor projektu	Vendula Stehlíková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	D.2 Návrh interiéru	číslo výkresu <b>D.2.2.3</b>
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	datum 06/2020
		formát A3
obsah výkresu	Řez interiérem	měřítko 1:100



beton, pohledový, epoxiový nátěr



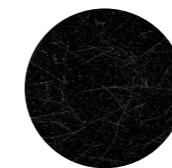
beton, pohledový, s příměsí titanové běloby ve výši 5 %



sklo, luxfery Wave, 190 x 190 x 80 mm





dřevo, ořech, lak matný

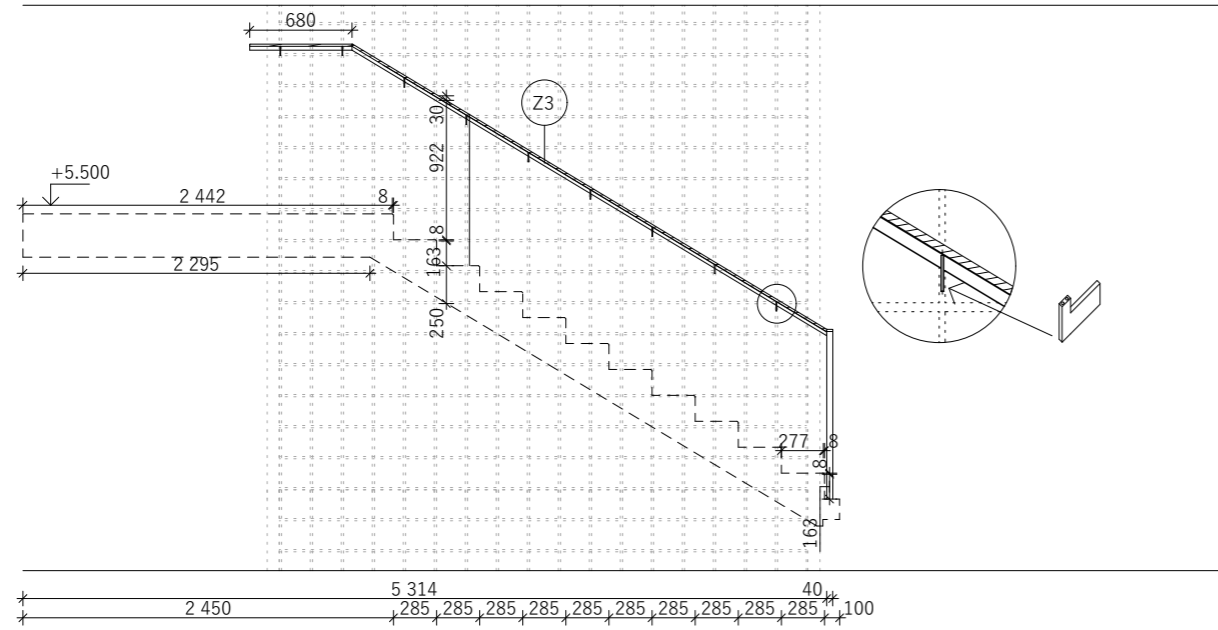


kov, pískovaný, matná černá RAL 9017

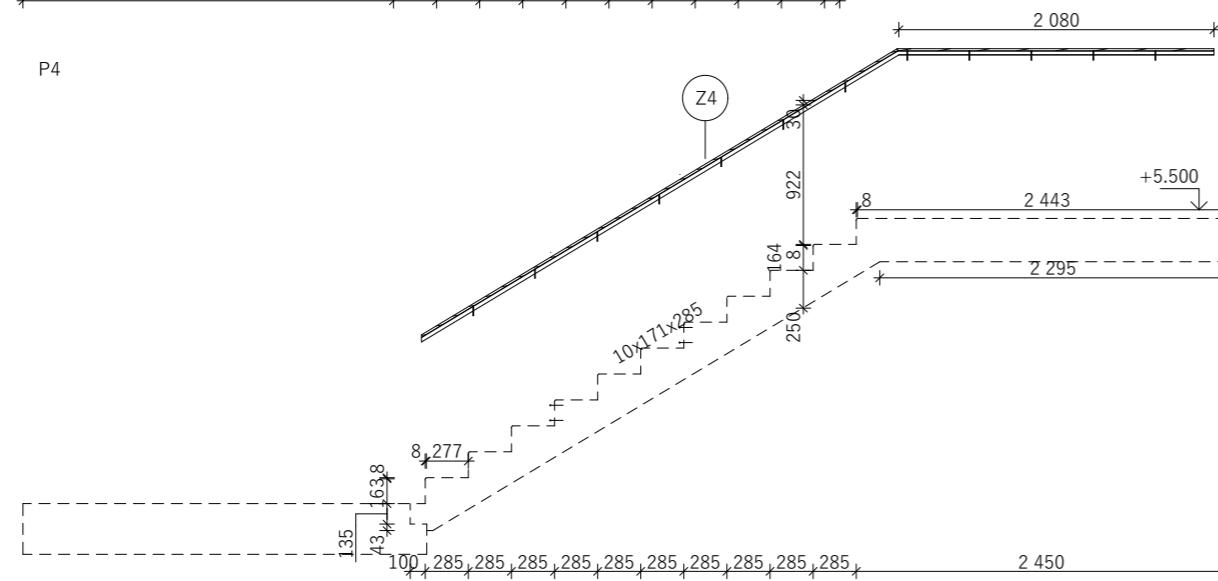
± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhovíní II	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
autor projektu	Vendula Stehlíková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle Parc. č. 99, 100, 101	
část	D.2 Návrh interiéru	číslo výkresu <b>D.2.2.4</b>
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	datum 06/2020
		formát A2
obsah výkresu	Interiérové pohledy	měřítko 1:100 

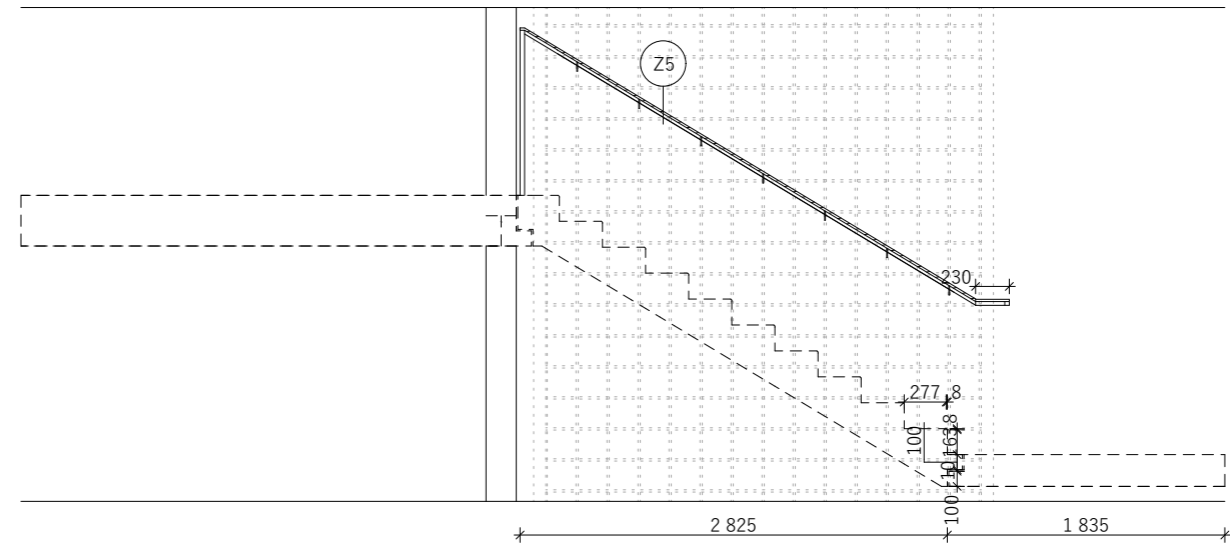
P3



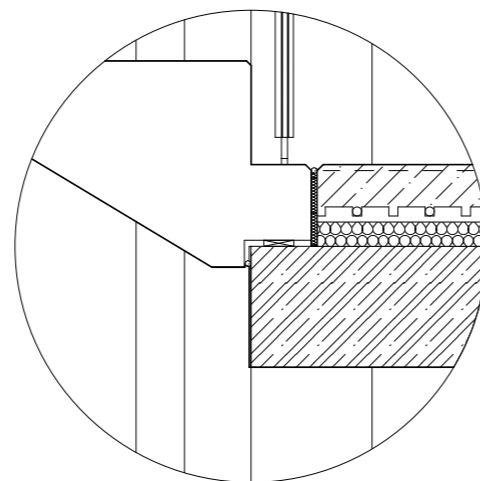
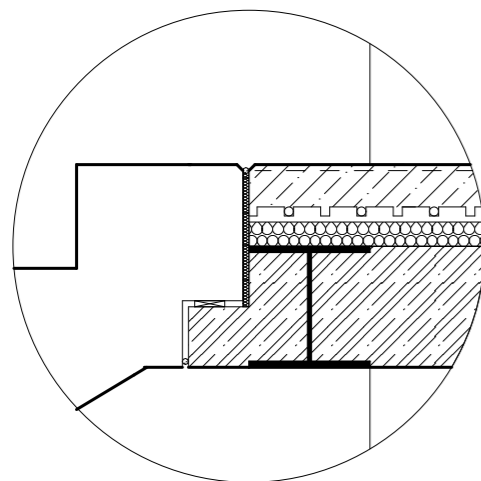
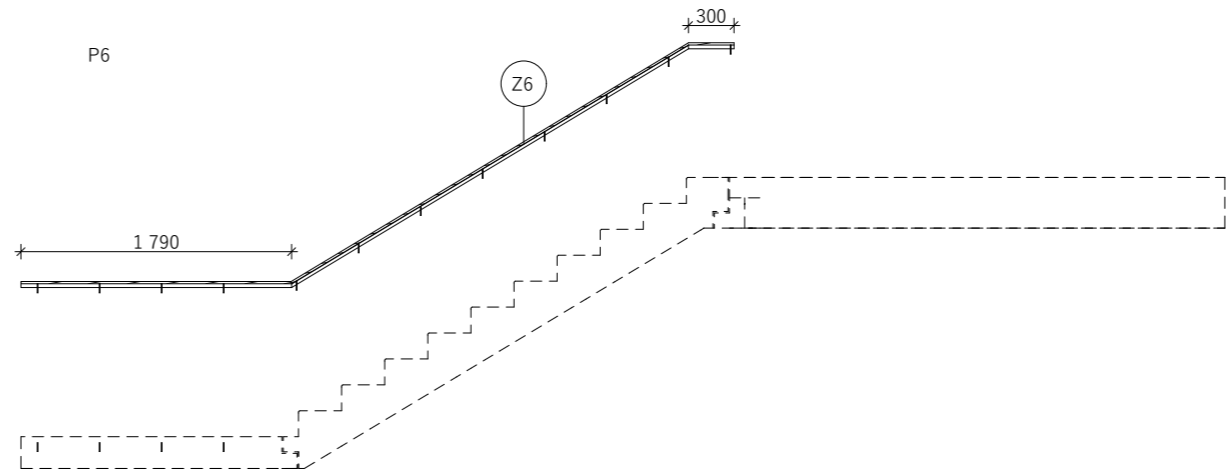
P4



P5



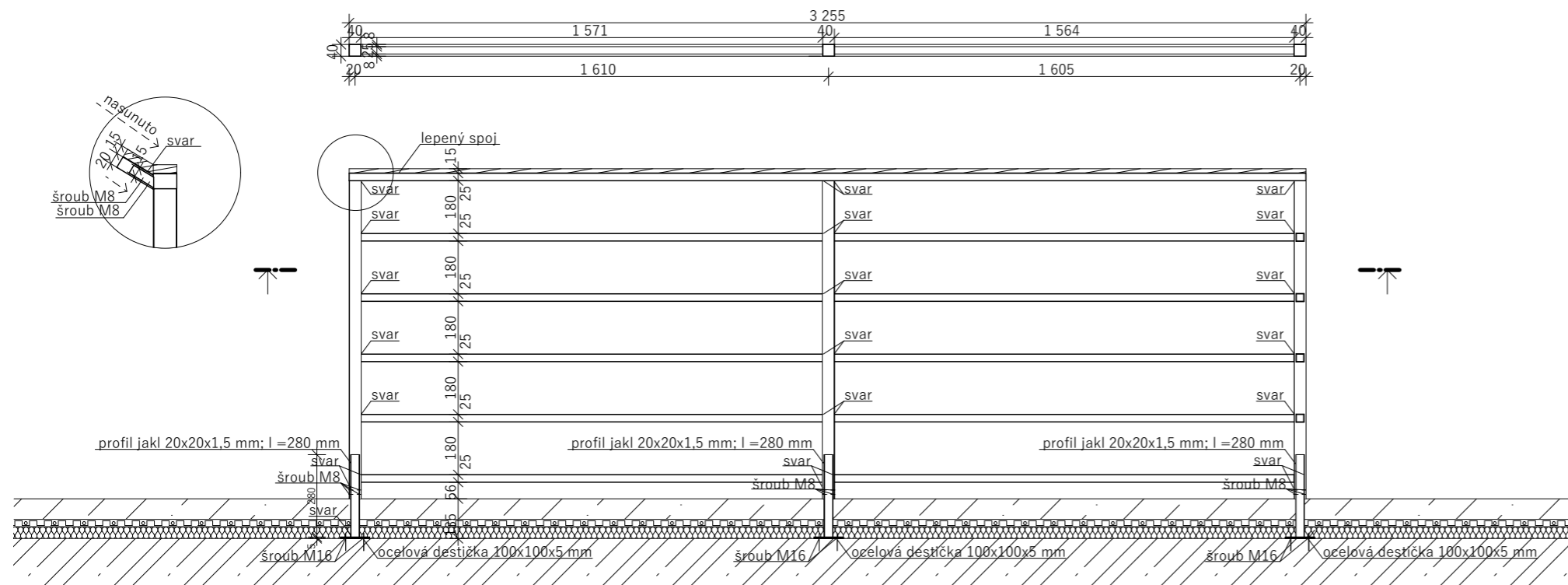
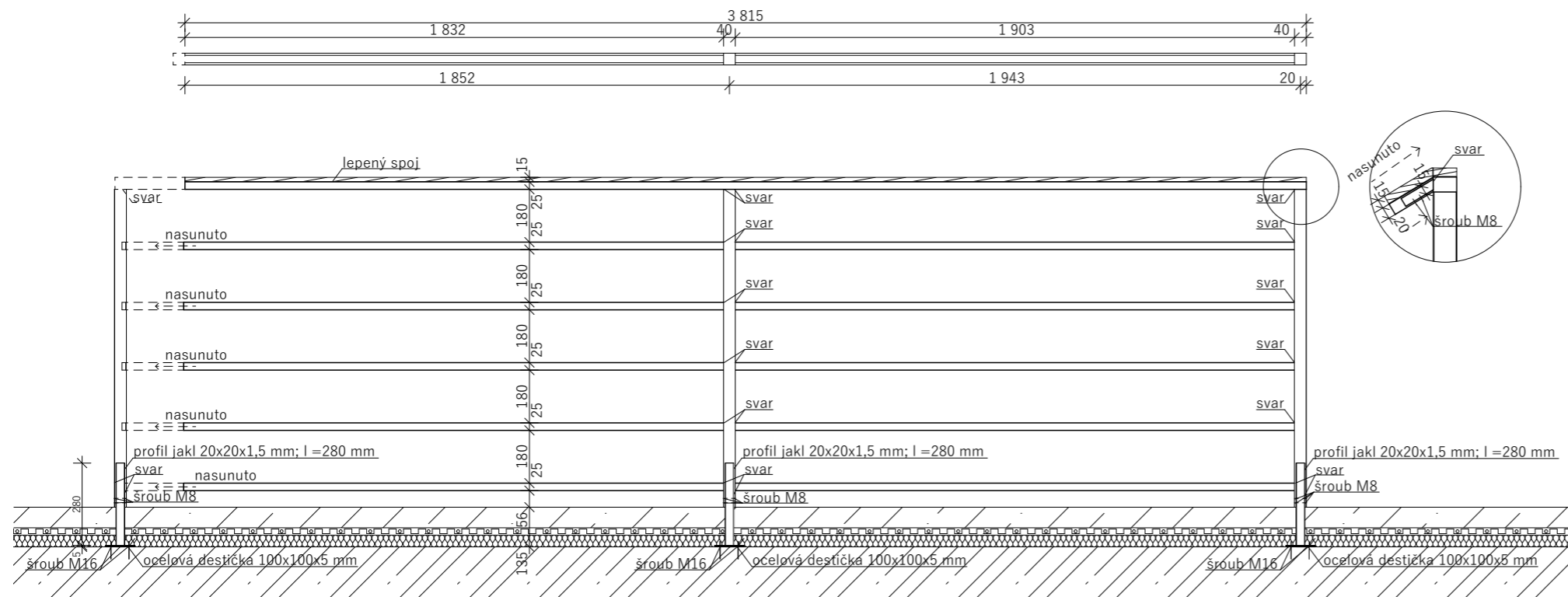
P6




± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhovíni II
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
konzultant	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
autor projektu	Vendula Stehlíková
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101
část	D.2 Návrh interiéru
číslo výkresu	<b>D.2.2.5</b>
bakalářská práce	datum 06/2020
<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	formát A3
obsah výkresu	měřítko 1:100
<b>Návrh prvku - řezy rameny schodiště</b>	

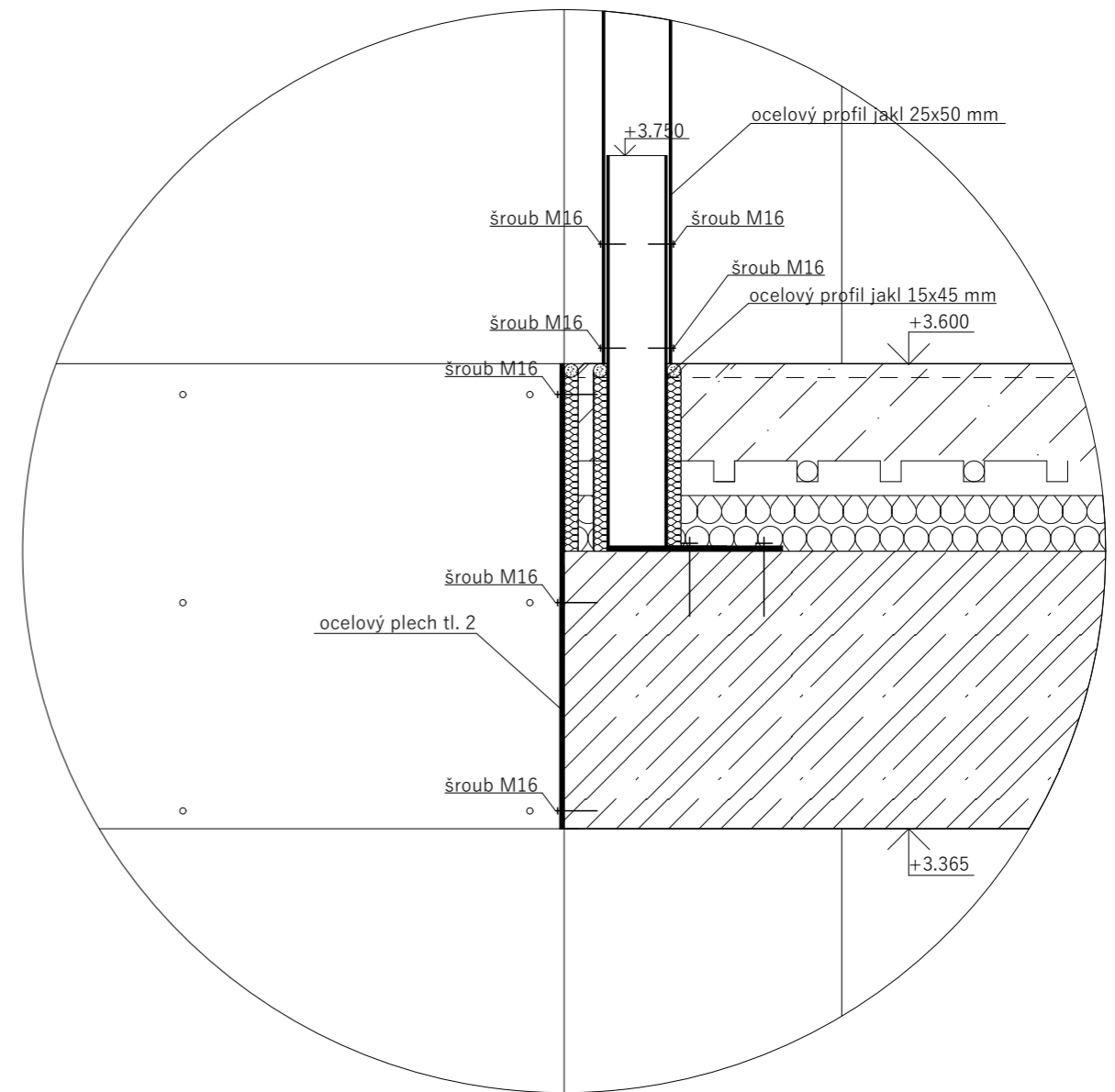





± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhování II	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.		
konzultant	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph. D.		
autor projektu	Vendula Stehliková		
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, K.ú. Davle Parc. č. 99,100,101		
část	D.2 Návrh interiéru	číslo výkresu	<b>D.2.2.6</b>
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	datum	06/2020
		formát	A2
obsah výkresu	Návrh interier. prvku	měřítko	1:20







± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhovíní II	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.		
konzultant	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
autor projektu	Vendula Stehlíková		
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101		
část	D.2 Návrh interiéru	číslo výkresu	<b>D.2.2.7</b>
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	datum	06/2020
		formát	A4
obsah výkresu	Detail kotvení na desku	měřítko	1:20



± 0.000 = 203.7 m.n.m. Bpv

ústav	Ústav navrhování II	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.	
konzultant	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
autor projektu	Vendula Stehlíková	
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Davle parc. č. 99, 100, 101	
část	D.2 Návrh interiéru	číslo výkresu <b>D.2.2.8</b>
bakalářská práce	<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>	datum 06/2020
		formát A3
obsah výkresu	Vizualizace	měřítko 1:100 

**E**

Realizace stavby

Klášter na ostrově

## OBSAH

### E.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- E.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
- E.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba
- E.1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
- E.1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazba na vnější dopravní systém
- E.1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby
- E.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

### E.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

- E.2.1. Situace staveniště 1:200
- E.2.2. Situace realizace stavby 1:200

### E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.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.

Řešeným objektem je stavba kláštera na severní části ostrova u obce Davle ve Středočeském kraji. Hlavní objekt má různou podlažnost v jednotlivých částech. Celý objekt je navrhován jako trvalé zázemí mnichů cisterciáckého řádu. Zahrnuje funkci vzdělávací, stravovací, asketickou a bytovací funkci pro dvacet mnichů a jednoho opata. Kostel je přístupný veřejnosti. Zastavěná plocha hlavní budovou je 2360 m<sup>2</sup>, zastavěná plocha zvonice je 29,16 m<sup>2</sup> a zastavěná plocha sloupy je 0,72 m<sup>2</sup>. Celková zastavěná plocha je 24 389,88 m<sup>2</sup>.

Konstrukční systém budovy je kombinovaný a je tvořen železobetonovou konstrukcí na základových pasech z prostého betonu opřených do nosné šterkové vrstvy v hloubce 2,5 metrů pod úroveň terénu. Vnitřní příčky jsou řešeny systémem sádkartonových příček kotvených na CW profil a dělicí příčky z luxferových bloků. Schodiště jsou prefabrikovaná betonová a v místě zvonice pak ocelova roštová. V prostoru schodišť je použit ocelový válcovaný profil HEB 200. Pro sloupy je použit ocelový tenkostěnný profil jakl 200 x 200 x 5 mm.

Budova je napojena na veřejný vodovodní řad a kabelové vedení nízkého napětí umístěného pod úrovní terénu 102. km silnice Kiliánská. Připojky budou vedeny v zemi pod dnem vodního toku Vltavy. Odpadní voda z domu bude svedena do ČOV umístěné pod budovou zvonice a následně přes pískový filtr bude vypouštěna do řeky Vltavy.

#### členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01	Příprava staveniště
SO 02	ČOV
SO 03	Vodovodní přípojka
SO 04	Slaboproudá přípojka
SO 05	Rozvody kanalizace
SO 06	Rozvody ele. kabelů
SO 07	Budova kláštera
SO 08	Budova zvonice
SO 09	Sloupoví
SO 10	Mola
SO 11	Zpevněné plochy
SO 12	Čisté terénní úpravy

Návrh postupu výstavby

Č. O.	Název	TE	KVS		
SO 01	Příprava staveniště	ZEM. K	odstranění a ochrana dřevin sejmutí ornice		
SO 02	ČOV s akumulační nádrží	ZEM. K	stavení jáma, strojně hloubená, svahovaná 1:1 stavební rýhy, strojně hloubené		
		ZAK. K.	základové pasy a patky, monoliticický beton prostý základové svíslé stěny, mmonolitický železobeton		
		ZEM. K	uložení ČOV S akumulační nádrží uložení akumulační nádrže dosypání zeminou		
		SO 03-06	Přípojky technické infrastruktury	ZEM. K	rýhy pro uložení přípojek uložení přípojek TZI zasypání rýh
				HSS	nápojení přípojek na veřejné řady - poležení pod hladinou vody
SO 07	Budova kláštera	ZEM. K	stavení jáma, strojně hloubená, svahovaná 1:1 stavební rýhy, strojně hloubené		
		ZAK. K.	základové pasy a patky, monoliticický beton prostý základové svíslé stěny, mmonolitický železobeton		
		ZEM. K	dosypání zeminou uložení rozvodů TZI		
		HVS	Svíslé konstrukce – kombinovaný systém; monolitický železobetonový		
			Vodorovné konstrukce – stropní deska jednosměrně pnutá, monolitický železobeton		
			Schodiště – ocelové prefabrikované a betonové prefabrikované		
		Obvodový plášť	zateplení XPS v daném rastru		
			Betonová monolitická pohledová stěna vyztužená, přípevněná k nosné kci ocelovými kotvami klempířské prvky		
		střešní konstrukce	plochá, jednoplášťová s kačirkem, spádovaná 2% Klempířské prvky		
		HVK	Osazení otvorů oken - dřevohliníkové rámy		
			Montáž koster SDK příček		
			Hrubé osazení rozvodů TZB		
			Zakrytí koster SKD příček		
Nátěr SDK příček					

SO 08	Budova zvonice	HVK	Osazení rámových kci. dveřních otvorů v xferových příčkách montáž luxferových příček hrubé podlahy, rozvody podlahového topení			
			DP	Osazení otvorů dveří - rámová kce dvoudílná obložení vnitřních příček - dřevěné, kladené Kompletace TZI instalací osazení zárubní dveří – dřevěné truhlářská kompletace - obložkové zárubně dveří zámečnické kompletace položení čistých podlah - dřevěné parkety		
				Svíslé konstrukce – stěnový systém; monolitický železobetonový Schodiště – ocelové prefabrikované konstrukce zvonu, jeho osazení a napojení na TZI		
		střešní konstrukce	plochá, jednoplášťová s kačirkem, spádovaná 2% Klempířské prvky			
			SO 09	Sloupoví	ZEM. K	stavení jáma, strojně hloubená, svahovaná 1:1
ZAK. K.	Základové patky - prostý beton					
HVK	ŽB monolitické sloupy					
ZEM. K	zasypání stavební jámy					
SO 10	Mola	ZEM. K.	stavení jáma, strojně hloubená, svahovaná 1:1			
		ZAK. K.	Monolitické rošty z prostého betonu			
		HVK	kce mola - betonové prefabrikované			
SO 11	Zpevněné plochy	ZEM. K.	odhrnití zeminy pro zásyp kačirkem Vyrovnaní a spádování ploch položení ocelových samofixačních obrub zasypání kačirkem			
			SO 12	Čistě terénní úpravy	DP	odstranění ochranných prvků dřevin výsadba trávniků výsadba dřevin a květin

E 1.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.

Přehled zvedaných břemen

břemeno	Hmotnost [t]	maximální vzdálenost severní jeřáb [m]	maximální vzdálenost jižní jeřáb [m]
Bádie na beton typ Bádie na beton 1018.12 (1m <sup>3</sup> )	0,29	13,1	9
Deton o objemu 1m <sup>3</sup>	2,5	45	49
Svazek výztuže	1	28	50
Bednění	1	35	50
Části prefabrikovaného schodiště	2,67	35,00	42,00
Ocelové profily jakl	0,36	35	42
Palety s luxfery 190 x 190 x 160 mm	0,54	-	28
Palety s luxfery 190 x 190 x 80 mm	0,996	35	42
Ocelový válcovaný profil HEB 200	0,54	33	40

Bádie na beton typ 1018.12- výpust gumový rukáv, ležaté provedení (1m<sup>3</sup>):

Objem koše = 1 m<sup>3</sup>

Objem hm. betonu = 2500 Kg/m<sup>3</sup>

Hmotnost m = Objem hm. betonu \* Objem koše

m = 2,5 t

váha bet. Koše = 290 kg

celková váha břemena = 2,59 t

Výpočet celkové hmotností největšího schodiště:

$V = \{[(171*285)/2] + (200*332,4)\} * 19 + (4750*200) = 2,213 \text{ m}^3$

$m = \rho \times V = 2500 \times 2,213 = 5,533 \text{ t}$

hmotnost 1 části schodiště:

$5,533\text{t}/2 = 2,667 \text{ t}$

Hmotnost ocelového tenkostěnného profilu jekl 200 x 200 x 20 mm:

$m = 103,51 * l = 103,51 * 3,465 = 358,663 \text{ kg}$

Hmotnost válcovaného ocelového profilu HEB 200:

$m = 61,3 * l = 61,3 * 8,8 = 539,44$

Hmotnost palety s luxferovými bloky 190 x 190 x 160 mm:

Počet kusů na paletě je 120; hmotnost jednoho luxferu je 4,5 kg.

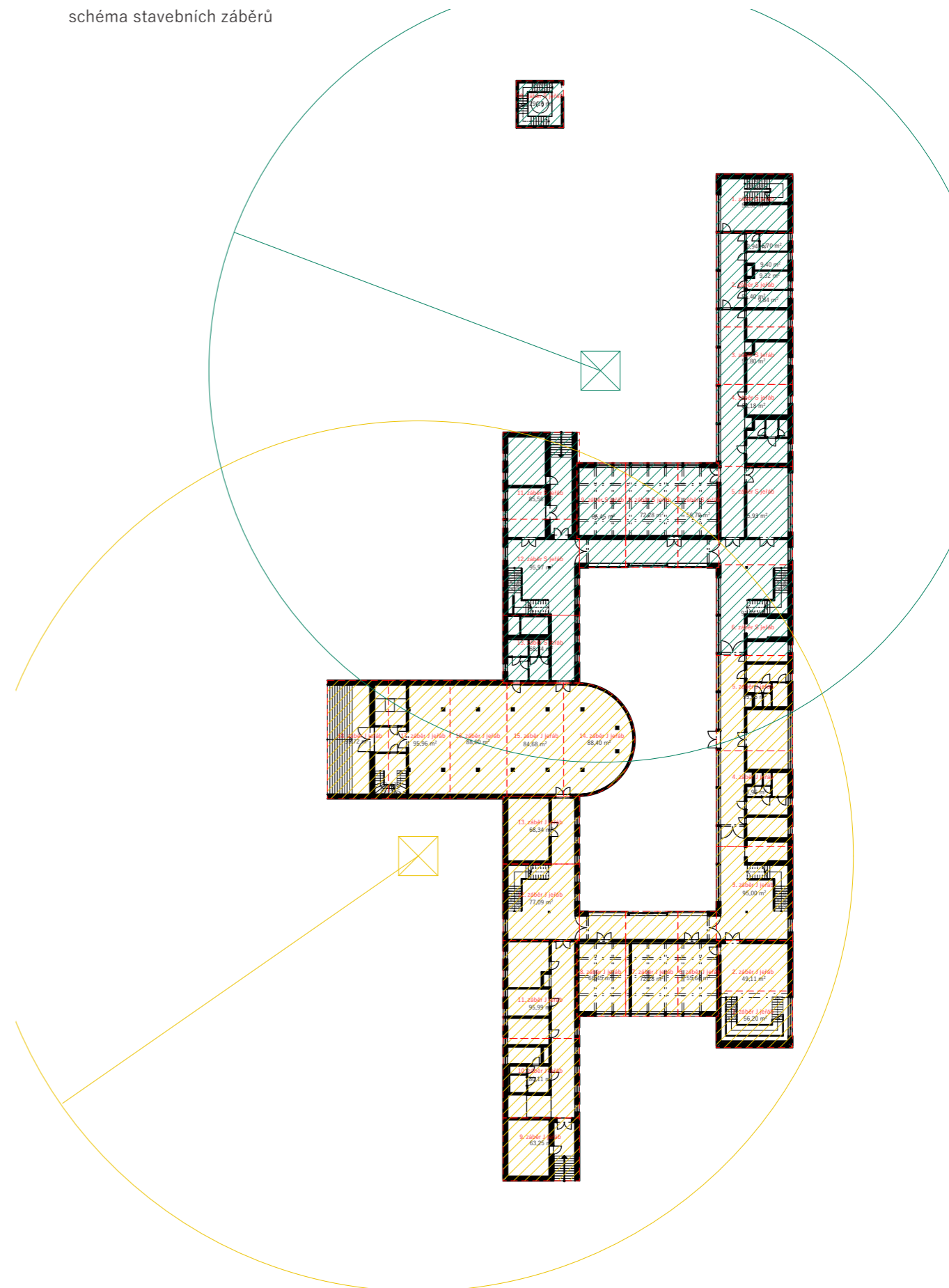
$m = \text{kg}(1) * k_s = 4,5 * 120 = 540 \text{ kg}$

Hmotnost palety s luxferovými bloky 190 x 190 x 80 mm:

Počet kusů na paletě je 240; hmotnost jednoho luxferu je 4,15 kg.

$m = \text{kg}(1) * k_s = 4,15 * 240 = 996 \text{ kg}$

schéma stavebních záběrů



## Jeřáb

Jeřábem se bude na stavbu dopravovat bednění pro betonáž sloupů a stěn a ocelová výztuž v balících max po 1000 kg.

Na stavbě budou umístěny 2 Jeřáby Liebherr 150 EC-B 8.

1.

Maximální nosnost: 8 000 kg

Nosnost při maximálním dosahu: 2 600 kg

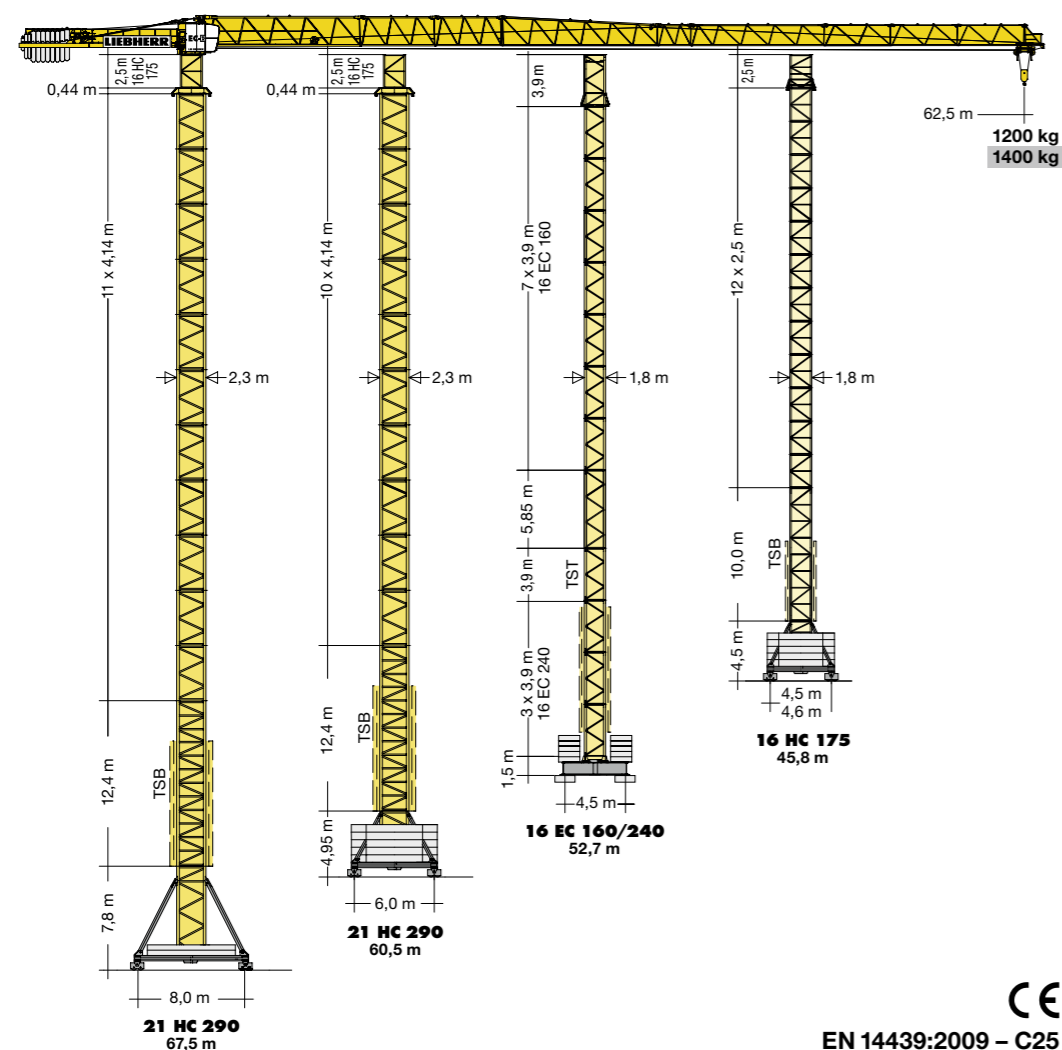
Maximální vyložení: 50 m

2.

Maximální nosnost: 8 000 kg

Nosnost při maximálním dosahu: 3 300 kg

Maximální vyložení: 45m



m	r	m/kg	m/kg															
			14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,4	26,9	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0
50,0	(r=51,5)	2,6 - 18,9 8000	8000	8000	8000	7540	6800	6060	5430	4800	4380	4010	3700	3430	3180	2970	2770	2600

## Výrobní a montážní plochy

### Bednění

Pro bednění železobetonových stěn a stropních desek je vybráno systémové bednění firmy PERI se zkušeností s pohledovými betony. Stěnové a sloupové bednění bude na stavbu dopraveno nákladní automobilovou dopravou za použití pontonu (viz bod E.1.4) a následně na stavbě přemístěno pomocí jeřábu. Stopní bednění bude na stavbu dopraveno stejnou formou a vzhledem k hmotnosti není nutné používat pro jejich umístění na stavbu jeřábu. Na stavbě je vyhrazená plocha pro uskladnění a očištění bednicích systémů. Skladovací plochy budou rovinné, zpevněné a odvodněné. Po každém použití bude bednění očištěno a ošetřeno odbedňovacím olejem.

Do bednění venkovních pohledových ploch betonu bude přidána individuální matrice RECKLI. Tím pak bude probíhat jednostranné bednění, které zařídí pracovníci kvalifikovaní pro práci s pohledovým betonem a těmito maticemi.

### Stěnové

Pro bednění svislých nosných konstrukcí bude použito rámové bednění PERI MAXIOMO. Jedná se o spínací bednění z jedné strany, není tedy potřeba pracovní lávka z obou protilehlých stran bednění. Tento bednicí systém je volen i pro vhodnost použití při potřebě pohledového betonu. Používaná výška panelů je 0,9 m a 2,7 m. Šířka je primárně 1,2 m s možností přizpůsobení v nárožích, koutech, popřípadě dalších stavebních detailech.

Do bednění venkovních pohledových ploch betonu bude přidána individuální matrice RECKLI. Systém SCS využívá kotev předchozího záběru pro bednění dalšího záběru. Tím pak bude probíhat jednostranné bednění, které zařídí pracovníci kvalifikovaní pro práci s pohledovým betonem a maticemi RECKLI.

### Sloupové

Pro bednění sloupů kostela bude použito VARIO GT 24, který má výškový modul panelu 3,9 m. Bednění S09 sloupové bude použito papírové kruhové bednění s polystyrenovou vnitřní vycpávkou ve tvaru čtverce. Toto bednění je na jedno použití.

### Stropní

Pro bednění stropních desek bude použito panelové bednění SKYDECK SFK, hliníkový stropní systém. SKYDECK SFK používá systém s padací hlavou. Pro 1 m<sup>2</sup> stropu je potřeba 0,29 stojky. Při okrajích stropních desek jsou umístěny vyložené stropní nosníky SLT 375 a lávky SKYDECK. Panelové rozměry jsou 0,75 m na 1,5 m.

### Skladovací plochy

Skldaváno bude bednění pro výstavbu 2 záběru. Pro další záběry, bude v průběhu stavby využit stejný prostor, tedy bude armování doplňováno během výstavby budovy. Skladuje se maximálně do výšky 1,5 m.

### Stěnové:

Pro výpočet skladovacích ploch uvažuji s výpočtem pro 10. a 11. záběr jižního jeřábu, kde je největší objemová náročnost.

Výška panelů je 0,9 m a 2,7 m. Šířka je primárně 1,2 m.

Tloušťka stěn nosných obvodových i vnitřních = 0,2 m

Konstrukční výška = 3,6 m

Délka stěn = 8,46 + 20,48\*2 + 17,65 + 4,8\*4 + 3,75 + 1,95 + 10,76 = 98,98 m

Délka bednění = délka stěn\*2 = 98,98\*2 = 197,96 m

Počet kusů bednění 0,9+2,7 nad sebou = délka bednění/1,2 = 164,9 → 165 kusů

Dílce se skladují v balících po 4 kusech o rozměrech odpovídajících rozměru panelů bednění. Bude skladováno 41 balíků.

#### Sloupové:

Pro výpočet skladovacích ploch uvažuji s výpočtem pro 14. a 15. záběr jižního jeřábu, kde je největší objemová náročnost.

Rožměr sloupu 0,4 x 0,4 m.

Výška pro jeden záběr = 3,6 m

Počet sloupů = 5

Modulové rozměry bednění = 3,6 m výška x 1 m šířky

Počet modulů = 4\*5 = 20 kusů

Dílce se skladují v balících po 4 kusech o rozměrech odpovídajících rozměru panelů bednění. Bude skladováno 5 balíků.

#### Stropní:

Pro výpočet skladovacích ploch uvažuji s výpočtem pro 2 záběry jižního jeřábu, kde je největší objemová náročnost.

Plocha záběrů = 96\*2 = 192 m<sup>2</sup>

Panelové rozměry jsou 0,75 m na 1,5 m; plocha panelu = 0,75\*1,5 = 1,125 m<sup>2</sup>

Počet panelů = plocha záběrů/plocha panelu = 192/1,125 = 171 kusů

ve standardním poli je potřeba 0,29 stojky/m<sup>2</sup>; počet stojek = plocha záběrů/0,29 = 192/0,29 = 663 stojek

Počet stojek bude přesněji určen statickým výpočtem.

Dílce stropního bednění se skladují v balících po 4 kusech o rozměrech odpovídajících rozměru panelů bednění. Desky a stojky jsou skladovány ve vodorovné poloze. Bude skladováno 43 balíků desek. Stojky skladovány nad sebou ve 12 vrstvách a 56 řadách.

#### Výztuž stěn:

Výška výztuže = konstrukční výška = 3,6 m

Délka výztuže = Délka stěn \*2 = 98,98\*2 = 197,96

Počet výztuže

3,6/0,25 = 14,4 → 15 ks vodorovně nad sebou

15\*197,96 = 2 969,4 m – svařované z délek 3,6 → 2969,4/3,6 = 824,9 → 823 ks

197,96/0,25 = 791,84 → 792 ks svisle vedle sebe délky 3,6 m

Celkový počet kusů délky 3,6 m a d 15 mm = 825+729 = 1554 kusů → plocha = 0,015\*1554 = 23,31 m

Skladováno ve vodorovné poloze na ploše 23,31 m x 3,6 m.

#### Výztuž sloupů:

Výška výztuže = konstrukční výška = 3,6 m

Délka výztuže = 0,4\*4 = 1,6 m

Počet sloupů na 2 záběry = 5

Počet výztuže

3,6/0,25 = 14,4 → 15 ks vodorovně nad sebou; 15\*počet sloupů = 15\*5 = 75 kusů → plocha 0,75 m

3,6\*4\*počet sloupů = 3,6\*4\*5 = 72 kusů → plocha = 0,015\*72 = 1,08 m

Skladováno ve vodorovné poloze na ploše 1,6m x 0,75m a 1,08m x 3,6m.

#### Výztuž stropu:

Maximální plocha stropní deska na dva záběry = 192 m<sup>2</sup>.

Předpokládaná délka = 8m/1m<sup>2</sup> → 192\*8 = 1536 m

Průměr prutu je 18 mm a skladuje se v délkách 7,65 m → 1 536 m/8,76 = 175,35 → 176 kusů

Plocha skladování = 176\*0,018 = 3,168 m

Skladováno ve vodorovné poloze na ploše 8,76 m x 3,168 m.

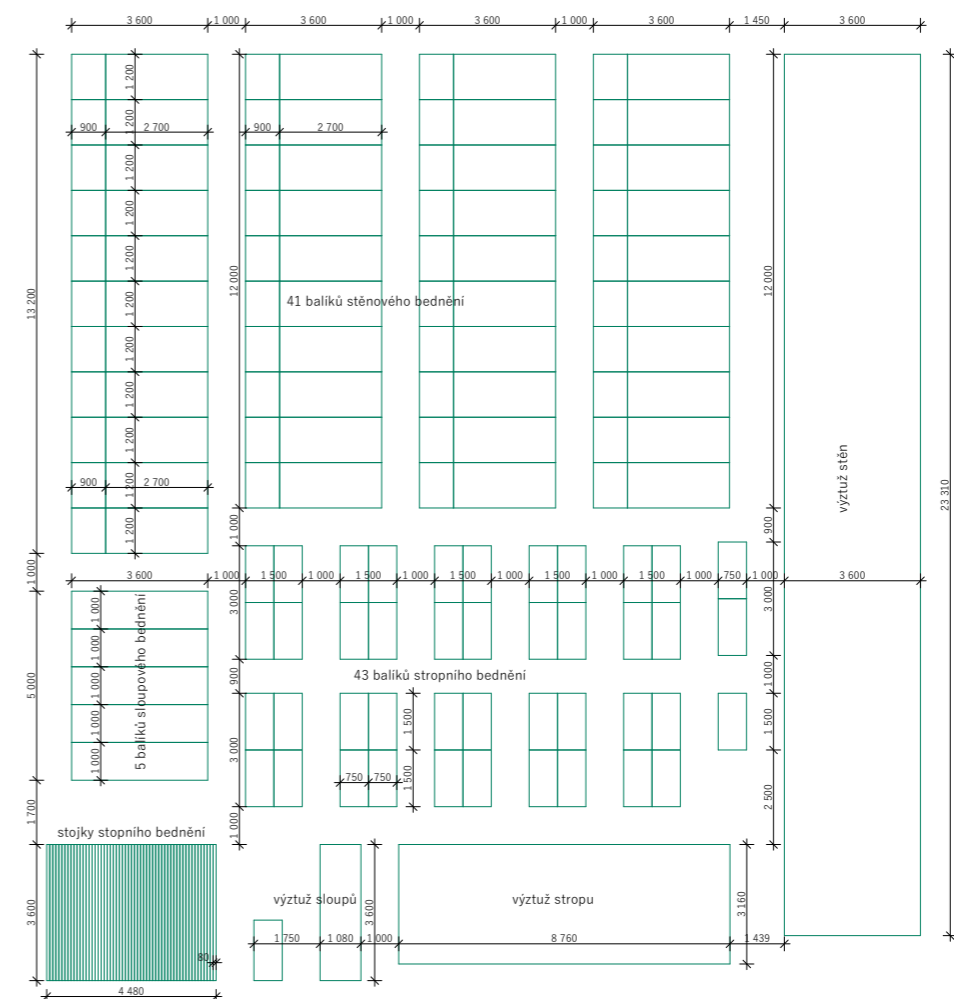
#### Montážní plochy

Na montážní ploše se bude kompletovat bednění o maximálních rozměrech 1,2 x 3,6 m. Na jedno pracovní místo tedy připadá plocha 34 m<sup>2</sup>, při dvou pracovních místech tedy montážní plocha činí 68 m<sup>2</sup>.

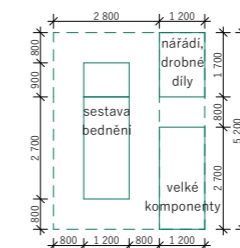
#### Objekty pro vedení stavby a sociální zařízení

Na stavenišťe budou umístěny mobilní buňky se sociálním zařízením, vrátnice, zázemím vedení stavby, šatny a sklad nářadí. Jednotlivé buňky dle svého obsahu budou napojeny na staveništní přípojky TZI. Vzhledem k výstavbě kanalizační sítě až v průběhu stavby, budou na místo stavenišťe dopraveny mobilní toalety, které budou pravidelně čistěny a napojeny na mobilní jímku. Současně budou na stavenišťe umístěny kontejnery pro staveništní odpad.

#### schéma skladovacích ploch



#### schéma montážních ploch





### E.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Vymezovací podmínky pro zakládací a zemní práce

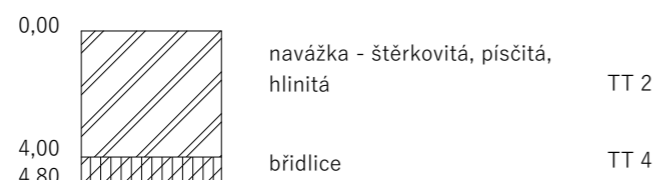
Údaje se vztahují ke dvěma vrtům:

GDO 144011 nadmořské výšky zaměřené 199,90 mn. m. Bpv. umístěného v místě řeky. Vrt byl proveden do hloubky 4,80 m. GDO 702980 nadmořské výšky odečtené z mapy 205,00 m n. m. Bpv. umístěného nejbližší staveništi. Vrt byl proveden do hloubky 115 m. Hladina podzemní vody je naražená, v úrovni 5 m pod terénem.

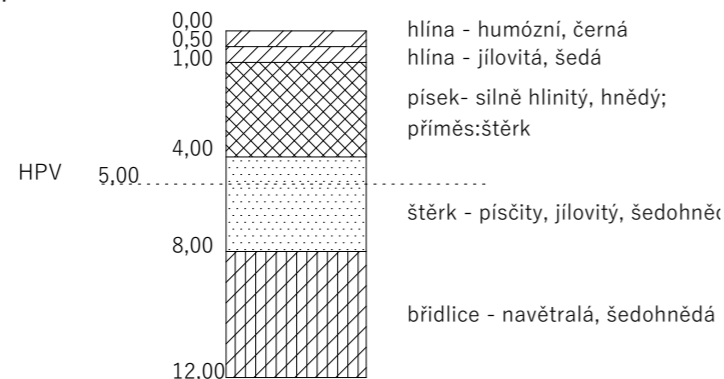
V horninové skladbě je přihlíženo k umístění druhého vrtu (702 980), který se nachází blíže ke staveništi. První vrt se nachází ve více charakteristickém prostředí, ale ve větší vzdálenosti. Výsledná skladba vychází z blíže umístěného vrtu (702 980), který je ve vyšší nadmořské výšce oproti staveništi a tomu je také uzpůsobena.

Horninově jsou zastoupeny do hloubky 1 m vrstvy hlíny (humózní a jílovité), do hloubky přibližně 4 m se nacházejí pískově, štěrkopískové a štěrkové vrstvy, od hloubky přibližně 4 m se vyskytuje hojně podloží z břidlice v proplásku, a to až do hloubky 28 m. Hladina podzemní vody vzhledem k okolní řece rozdílu nadmořské výšky staveništi (202 m. n. m. Bpv ) a vrtu 702980 je odhadována přibližně v hloubce 2 m pod terénem.

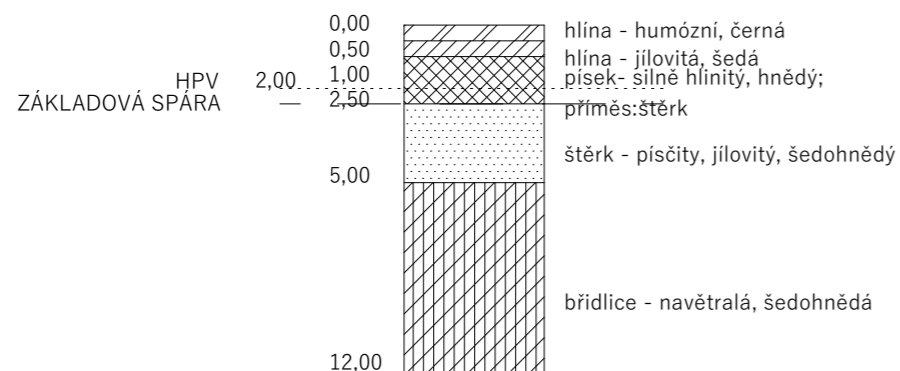
Profil sondy 144011:



Profil sondy 702980:



Geologická skladba ostrova:



### Zajištění a odvodnění stavební jámy

Objekt je místy podsklepen. Základová spára se nachází v -2,500 m (199,5 m. n. m. Bpv), stavební jáma tak bude vyhloubena strojně do hloubky -1,8 m pod terénem (202,2 m. n. m. Bpv). Jáma bude po obvodu svahována (1:1). Pro snížení hladiny podzemní vody v hloubce -2 m pod terénem (200 m. n. m. Bpv) budou po obvodu stavební jámy pravidelně rozmístěny odčerpávací studny, které zajistí její snížení do hloubky 1 m pod úroveň základové spáry (198,5 m. n. m. Bpv). Povrchová dešťová voda uvnitř stavební jámy je svedena drenážemi ve sklonu min 2% do jímek. Do hloubky základové spáry -2,500 m (199,5 m. n. m. Bpv) budou následně vyhloubeny stavební rýhy pro základy, které budou ihned zality prostým betonem. Stavební jáma pro SO 09 bude vyhloubena strojně do hloubky -0.500 m (200,5 m. n. m. Bpv). Pro základové patky budou strojně vyhloubeny rýhy do hloubky -1.000 (200 m. n. m. Bpv). Pro stavby mola bude použito beraněného systému štětovnic. Jejich nejnižší bod bude v hloubce 1,5 m pod dnem řeky odpovídající 3,5 m pod úrovní terénu ostrova (198,5 m. n. m. Bpv), voda uvnitř bude odčerpána.

### E 1.4. Návrh trvalých záborů staveništi s vjezdy a výjezdy na staveništi a vazbou na vnější dopravní systém

Trvalé zábery staveništi nebudou potřeba, vzhledem k poloze staveništi na ostrově. Pro přístup příslušných pracovníků na staveništi bude použito provizorní molo. Beton bude na staveništi přepravován automixem s čerpadlem betonu umístěným na pontonu. Toto vozidlo bude propůjčeno od samotné betonárky STAVA s.r.o. – Betonárka Radlík. Místo naložení automixu na ponton bude na stodruhém km silnice Kiliánská v obci Davle. Místo naložení bude řádně opatřeno výstražnými značkami. Provoz na silnici bude koordinován. Ponton přiblíží automix k ostrovu sv. Kiliána (viz. výkres staveništi). Pohyb pontonu bude signalizován doprovodnou zvukovou výstrahou. Jeho poloha na toku bude opatřena výstražnými značkami. Každý jeřáb bude obsluhovat jeden z pontonů. Pro betonáž S09 sloupovi bude z čerpadla dopravována betonová směs na místo stavby pomocí hadicového systému.

### E 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby

#### Ochrana ovzduší

Během výstavby bude na staveništi použito pouze těch přístrojů vyhovujících odpovídajícím vyhláškám a normám. Při zvýšené prašnosti budou prostory staveništi skrápěny, a to zejména v letních měsících, tak aby se zamezilo šíření vysokého množství prachu.

#### Ochrana půdy

Vytěžená zemina bude skladována v místě staveništi na skládce k tomuto účelu určené. Tato zemina pak bude zpětně dosypána do výkopové jámy a zemina potřebná k dosypání převýšení úrovně podlahy NP bude dovezena z mimostaveništních prostor k tomuto účelu určených. Při používání stavebních strojů nesmí docházet ke kontaminaci půdy ropnými látkami, a tudíž nevhodující staveništní stroje nebudou na staveništi umístěny. Manipulace s ropnými produkty a dalšími chemikáliemi bude umožněna pouze nad zpevněnými nepropustnými plochami. Skladování ropných produktů a dalších chemikáliích bude pouze na zpevněné ploše a v uzavřených nádobách zajištěných stabilně tak, aby nedošlo k jejich samovolnému převrácení.

#### Ochrana podzemních a povrchových vod

Ochrana spodních vod je v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. V případě havárie a následném úniku škodlivých látek do půdy bude použita sanační souprava pro jejich odstranění.

Automixy budou v rámci ochrany vod oplachovány v betonárce. Prostor čištění bednění bude zajištěn tak, aby nedocházelo k vsaku vod do půdy spolu se zbytky betonové směsi a jiných škodlivých látek a následnému ohrožení vody podzemní či povrchové. Vzhledem k umístění staveništi v blízkosti říčního vodního toku Vltavy musí být zamezeno úniku chemikálií

a jiných škodlivých látek přímo do povrchové vody a následnému ohrožení kvality vody řeky Vltavy. Voda znečištěná při stavebních pracích bude odčerpána do sběrné jímky a následně odčerpána, odvezena a ekologicky zlikvidována.

#### Ochrana zeleně na staveništi

Vzhledem k umístění staveniště mezi stromový a bylinný porost budou stromy v místě určení vykáceny. Okolní stromy, které nebudou překážet stavbě a manipulaci na stavby v takové míře, aby bylo nutné je pokácet, budou ponechány a v místě blízkosti staveniště, či skladovacích ploch budou jejich koruny osekány v potřebné míře pro bezpečnost práce dělníků. Kmeny stromů v blízkosti staveniště budou chráněny tak, aby nedošlo k ohrožení dřeviny při manipulaci s břemeny či při jiných pracích na staveništi. Tyto přípravné práce budou konzultovány s kompetentními pracovníky tak, aby nedošlo ke zbytečnému ohrožení přírody či dělníků.

#### Ochrana před hlukem vibracemi

Limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb. Staveniště je od nejbližší zástavby ve vzdálenosti 140 m a vzhledem k povaze území, kde je staveniště umístěno v údolí, bude přísně dodržováno přerušení hlučných prací od 21:00 do 7:00. Na staveništi budou mimo tuto dobu používány pouze stroje vyhovující maximální hladině akustického výkonu.

#### Ochrana pozemních komunikací

Vlivem výstavby nedojde ke znečištění ani bourání přilehlých komunikací. Je však potřeba dodržovat veškerá ekologická nařízení při využívání lodní dopravy.

#### Ochrana kanalizace

Do kanalizace nebude vypouštěno těch látek, které jsou pro kanalizační síť nevhodné.

#### V ochranných pásmech zejména vodních toků a ploch

Je potřeba získat souhlas ke stavbě od vodoprávního úřadu a přísné dodržení zákona č. 254/2001 Sb., které se touto problematikou zabývá. Je potřeba požádat o výjimku k provedení stavby.

#### V ochranných pásmech lesa, rezervací a národních parků

Je potřeba přísné dodržení zákona 123/2017 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Je potřeba žádat o výjimku k provedení stavby.

E.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.

Veškeré stavební činnosti budou prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a

nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a 591/2006 Sb.

Bezpečnost při provedení zemních konstrukcí, zajištění stavební jámy

Vzhledem k hloubce stavební jámy (-2 m), musí být veškeré výkopy vůči okolnímu terénu opatřeny zábradlím o výšce 1100 mm a ve vzdálenosti 0,75 m od jámy, pro zabránění pádu osob. V místě, kde staveniště neumožní vybudovat zábradlí, bude použito osobního jisticího systému. Do všech stavebních jam budou umístěny žebříky pro bezpečný vstup a výstup osob provádějících stavbu.

Je přísně zakázáno nadměrné zatížení hrany výkopů. Do vzdálenosti 0,75m od hrany stavební jámy nesmí být umístěny žádné prostředky vytvářející zatížení.

Z důvodu snižování hladiny podzemní vody pomocí hloubkových studní, bude prostor každé studny muset být zabezpečen zábradlím výšky 1100 mm.

Při manipulaci s břemeny, stavebními stroji, materiály a dopravními prostředky je použit zvukový signalizační systém upozorňující pracovníky na staveništi, aby dbali zvýšené pozornosti při pohybu na staveništi. V momentě takové manipulace bude pověřený pracovník kontrolovat prostor manipulace jeho bezprostřední blízkost, aby nedošlo k pohybu osob v tomto prostoru. Přemísťovaná břemena za pomoci jeřábu a další stavebních strojů jsou řádně upevněna a zajištěna. Břemeno bude opatřeno vodícím lanem pro usnadnění manipulace. Pracovník s břemenem může manipulovat, až po jeho ustálení. K odpojení břemene přemísťového pomocí věžového jeřábu může dojít až po jeho řádném osazení a upevnění. Na řece Vltavě bude vymezen prostor se zákazem vsupu, který bude odpovídat rozsahu manipulace břemene.

Bezpečnost při provedení bednicích a odbedňovacích prací, železářských prací, betonářských prací, zdění, montážních prací ocelových, železobetonových, dřevěných konstrukcí.

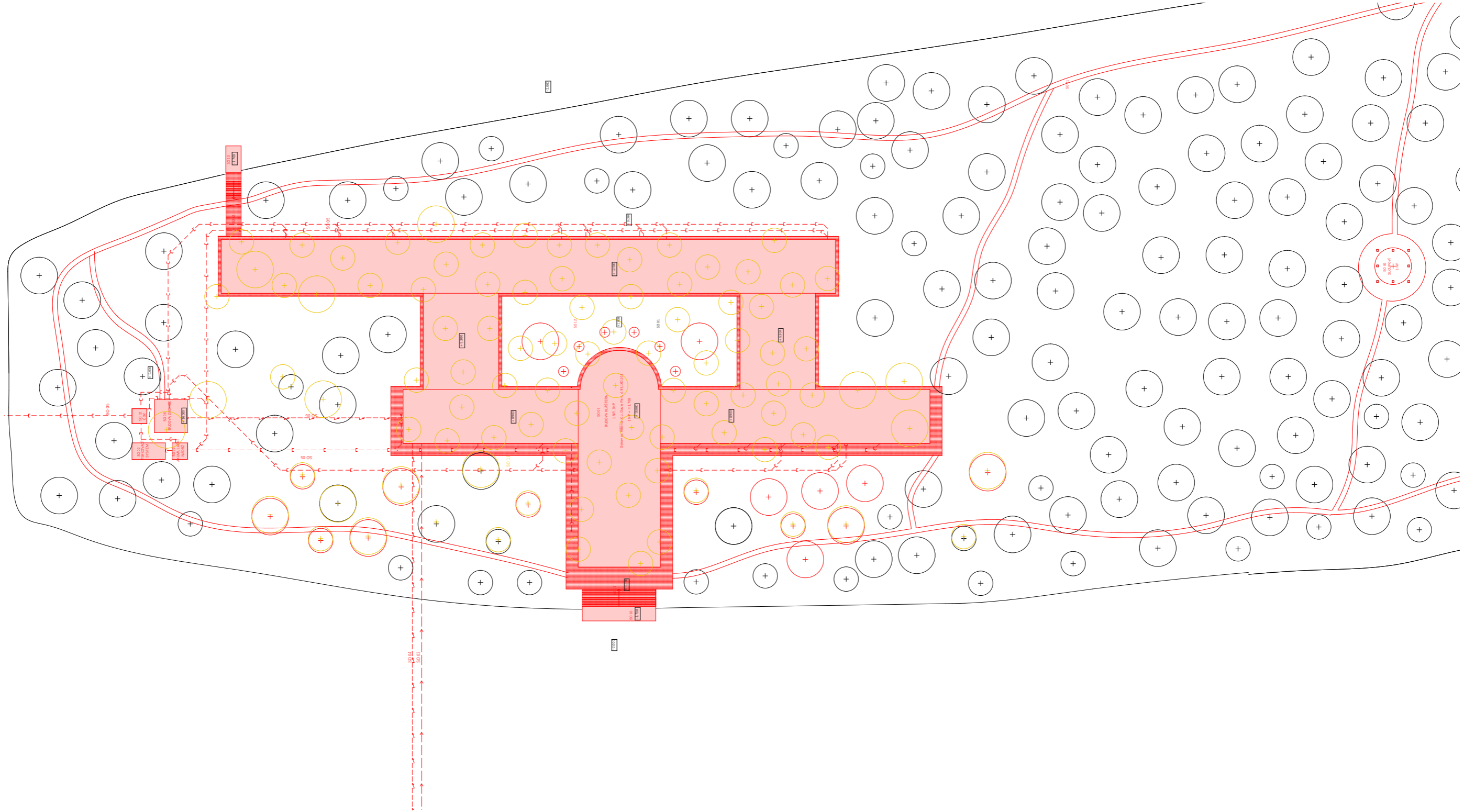
Pracovníci provádějící jakoukoliv činnost na staveništi musí mít k dané činnosti dostatečnou kvalifikaci.

Při betonování je využívána lávka, která je součástí bednicího systému stěn Peri Maximo, která je už systémově opatřena zábradlím o výšce 1100 mm. Podobně je využita i systémová lávka u systému Vargio GT 24 s již zabudovaným systémovým zábradlím o výšce 1100 mm. Lávka se zábradlím je na jedné straně systémového bednění stěn a ze dvou stran u bednění sloupů. Přístup na lávku bednění je pomocí žebříků zajišťujících bezpečný pohyb dělníků. Pokud není možné zajistit bezpečný pohyb dělníků, bude použit osobní jisticí systém. Bednění stěn a sloupů je stavěno a demontováno za pomoci pomocného ocelového lešení. Při montáži a demontáži stojek a bednění stropu je dělníky dodržován postup, který uvádí výrobce.

Během pokládky výztuže musí mít všichni zúčastnění dělníci rukavice, zabraňující úrazu.

Při nepříznivém počasí (silný vítr, déšť) budou výškové práce přerušeny do doby, kdy budou klimatické podmínky vyhovovat bezpečnému provádění výškových prací. Vzhledem k umístění staveniště v aktivní záplavové zóně bude kontrolován stav hladiny vody, při vyhlášení povodňového nebezpečí staveniště uklizeno, aby nedošlo k odplavení stavebního nářadí, bednicí systémy, výztuže a další břemena budou z ostrova odvezeny lodní dopravou stejně tak jako prostor buňkoviště, aby se zamezilo odplavení těchto věcí vlivem toku vody. Po ukončení těchto zabezpečovacích prací budou dělníci odvezeni ze staveniště. Pověřený pracovník bude v kontaktu s hasiči obce Davle a dalšími příslušnými orgány a bude dostatečně informován o stavu hladiny vodního toku Vltavy.

Koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci bude na stavbě fyzicky přítomen vždy, když na stavbě budou pracovníci více než jednoho dodavatele.



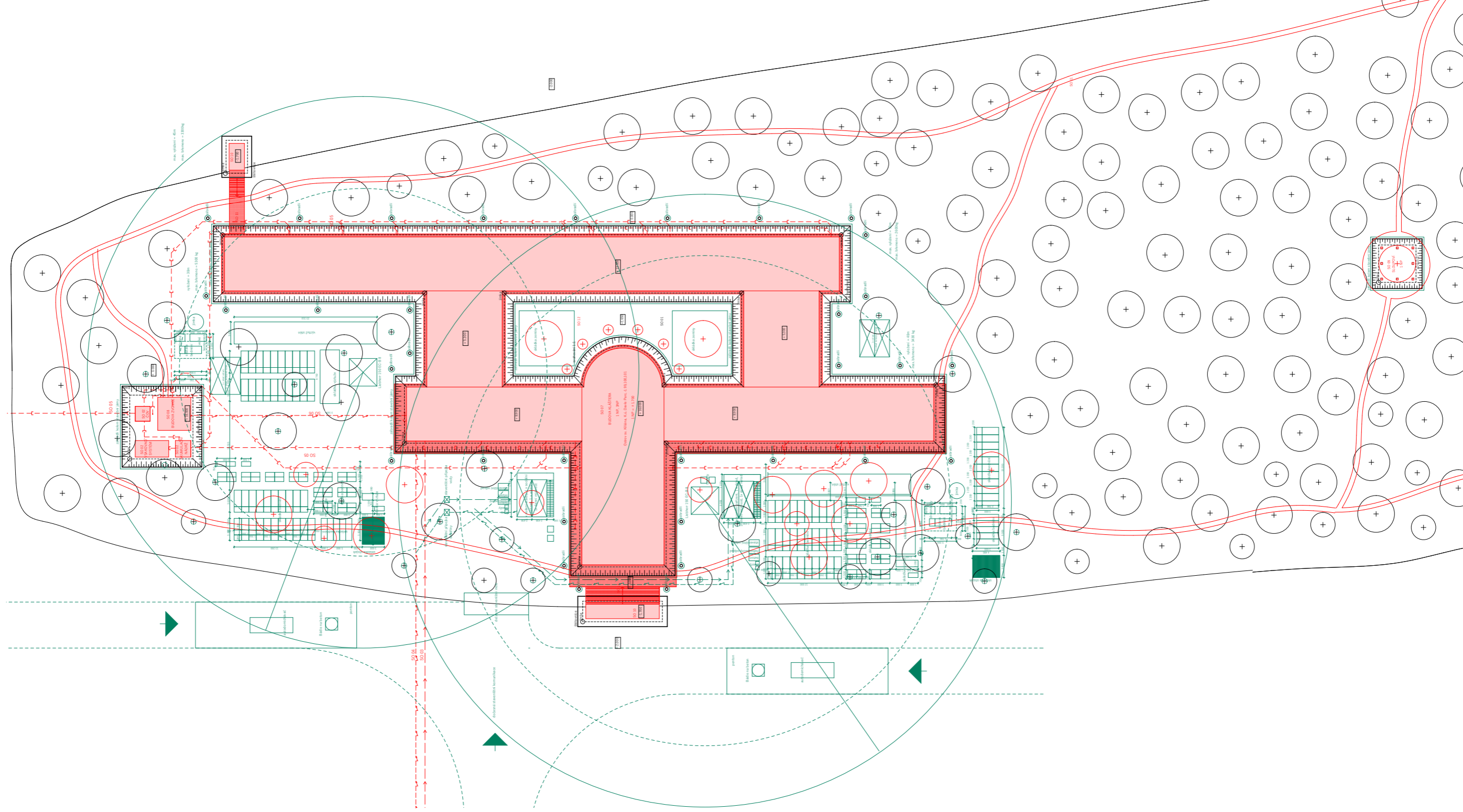
- SEZNAM SO
- SO 01 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ
  - SO 02 COV
  - SO 03 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
  - SO 04 SLABOPROUDÁ PŘÍPOJKA
  - SO 05 ROZVODY KANALIZACE
  - SO 06 ROZVODY ELE KABELŮ
  - SO 07 BUDOVA KLÁŠTERA
  - SO 08 BUDOVA ZVONICE
  - SO 09 SLOUPOVŇ
  - SO 10 MOLO
  - SO 11 ZPEVNĚNÉ PLOCHY
  - SO 12 ČISTĚ TERENNÍ ÚPRAVY

LEGENDA

- NOVÉ POZEMNÍ STAVBY
- NOVÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- STAVĚBNÍ JÁMA SVAHOVANÁ
- STĚTOWNICE BERANĚNÉ
- VODOVOD
- KANALIZACE
- ELEKTRO
- POŽÁRNÍ VODOVOD
- STAVAJÍCÍ OBJEKTY
- BOURANÉ OBJEKTY
- NOVÉ OBJEKTY
- DOČASNÉ OBJEKTY
- DRENAŽ STAVĚBNÍ JÁMY
- NOVÉ STROMY
- BOURANÉ STROMY

ústav	Ústav navrhování I	E 2.1	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	datum	06/2020
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Černík, Ph.D.	formát	841 x 1400 mm
konzultant	Ing. Milada Votrubová, CSc.	měřítko	1:200
autor projektu	Vendula Stehliková		
místo stavby	Ostrov sv. Kiliána, k. ú. Dvůrka parc. č. 99, 100, 101		
část	E Realizace stavby		
<b>KLÁŠTER NA OSTROVĚ</b>			
Situace staveniště			

± 0,000 = 203,7 m.n.m. Bp



SEZNAM SO

- SO 01 PŘÍPRAVA STAVENIŠTE
- SO 02 ČOV
- SO 03 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 04 SLABOPROUDÁ PŘÍPOJKA
- SO 05 ROZVODY KANALIZACE
- SO 06 ROZVODY ELE KABELŮ
- SO 07 BUDOVA KLAŠTERA
- SO 08 BUDOVA ZVONICE
- SO 09 SLOUPŮVÍ
- SO 10 MOLO
- SO 11 ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- SO 12 ČISTĚ TERENNÍ ÚPRAVY

LEGENDA

- NOVÉ POZEMNÍ STAVBY
- NOVÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- STAVEBNÍ JAMA SVAHOVANÁ
- ŠTĚTOVNICE BERANĚNÉ
- VODOVOD
- KANALIZACE
- ELEKTRO
- POZÁRNÍ VODOVOD
- STAVAJÍCÍ OBJEKTY
- BOURANÉ OBJEKTY
- NOVÉ OBJEKTY
- DOČASNÉ OBJEKTY
- DRENAŽ STAVEBNÍ JAMY
- NOVÉ STROMY
- STROMY S OCHRANOU KMENE

ODVODŇOVACÍ STUDNA

ústav	Ústav navrhování I	E 2.2	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	datum	06/2020
asistent vedoucího práce	Ing. arch. Martin Černík, Ph.D.	formát	841 x 1400 mm
konzultant	Ing. Milada Votrubová, CSc.	měřítko	1:200
autor projektu	Vendula Štehlíková		
místo stavby	Ostrov sv. Klášna, k. ú. Dvůle parc. č. 99, 100, 101		
část	E Realizace stavby		

± 0,000 = 203,7 m.n.m. Bp

**FAKULTA ARCHITECTURNÍ ČIŤY PRÁCE**

**KLAŠTER NA OSTROVĚ**

Situace realizace stavby

# Dokladová část

Klášter na ostrově

<b>České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury</b>	
Autor: Vendula Stehlíková	
Akademický rok / semestr: LS 2019/2020	
Ústav číslo / název: Ústav navrhování II	
Téma bakalářské práce - český název: KLÁŠTER NA OSTROVĚ	
Téma bakalářské práce - anglický název: MONASTERY ON THE ISLAND	
Jazyk práce: čeština	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Oponent práce:	.....
Klíčová slova (česká):	Klášter, mnišský řád, cisterciáci, náboženství, Davle
Anotace (česká):	Klášter je navržen v historické návaznosti mnišského působení na Ostrově sv. Kiliána. Jedná se o až třípodlažní budovu kláštera sloužící cisterciáckému řádu. Provoz mnišského života v klášterní části je provozně striktně oddělen od kostelní části sloužící veřejnosti.
Anotace (anglická):	The monastery is designed in the historical continuity of monastic activity on the Island of St. Kilián. It is a three-storey monastery building serving the Cistercian order. The monastic life in the monastery part is strictly separated from the church part serving the public.

**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

21.5.2020



Podpis autora bakalářské práce

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

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

jméno a příjmení: **Vendula Stehlíková**  
 datum narození: **18.04.1998**  
 akademický rok / semestr: **2019/20– letní semestr**  
 obor: **Architektura a urbanismus**  
 ústav: **Ústav navrhování II**  
 vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.**  
 téma bakalářské práce: **Klášter**  
 viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Tématem studie pro BP byl návrh kláštera pro 20 mnichů cisterciáckého řádu, na Ostrově sv. Kiliána u Davle před soutokem Sázavy a Vltavy, s prostory pro modlitbu, spánek a stravování. Klášter byl navrhován bez prostorů pro práci mnichů, která je předpokládána mimo budovu.

Cílem bakalářské práce je dopracování studie pro BP do úrovně dokumentace pro stavební povolení. Smyslem je především transformace architektonického konceptu domu do navazujícího stupně dokumentace a koordinace požadavků zúčastněných profesí.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Obsah projektu odpovídá projektové dokumentaci pro vydání stavebního povolení (příloha č. 5 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb) a v omezeném rozsahu dokumentaci pro provádění stavby.

Základní členění dokumentace:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
- E. Dokladová část

Obsah architektonicko-stavební části:

- a. půdorysy základů, jednotlivých podlaží a střechy (1:100)
- b. min. 2 charakteristické řezy (1:100)
- c. pohledy (1:100)
- d. detaily – min. 5 architektonicko-konstrukčních detailů dle dohody s vedoucím BP (1:5 – 1:10)
- e. interiér – koncept řešení prostoru dle dohody s vedoucím BP vč. rozpracování jednoho interiérového prvku
- f. tabulky výrobků vybraného segmentu stavby v rozsahu dle dohody s vedoucím BP
- g. skladby podlah, střech a stěn

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Obsah dalších částí bude upřesněn po dohodě s konzultanty (konstrukční řešení, požárně bezpečnostní řešení, tzb, realizace staveb...).

Datum a podpis studenta



Datum a podpis vedoucího BP

27.2.2020



registrováno studijním oddělením dne

2.3.2020 