

Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0038/2021
Ústav: Ústav památkové péče
Student: **Maxmilián Rybníček**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **doc. Ing. arch. Ivo Boháč, Ph.D.**
Akademický rok: 2021/22

Název bakalářské práce:

Městský dům

Zadání bakalářské práce:

Předmětem zadání je návrh polyfunkčního domu městského či regionálního významu, situovaného v centrální zóně města Brna. Téma je připraveno ve spolupráci s vedením MÚ Brno – střed. Předpokládá v první fázi vytipování vhodné lokality, např. Moravské náměstí, Římské náměstí, Nové Sady či jiné. Následně proběhne volba vhodného tématu – provozně funkční náplně objektu (např. mediatéka, spolkový dům, komunitní centrum apod.). Hlavní částí návrhu bude potom rozpracování projektu nové budovy v rozsahu architektonické studie.

Rozsah grafických prací:

Cílem práce je zpracování architektonické studie polyfunkčního domu, na které autor prokáže tvůrčí schopnosti, znalosti a dovednosti napříč všemi žánry architektonické tvorby s přesahem do zásad stavebně konstrukčního řešení. Jedná se o práci zvláštní povahy v rozsahu:

I.) ÚVODNÍ ÚDAJE

- identifikace stavby, název, lokalita
- údaje o zadavateli (potenciální investor)
- údaje o zpracovateli (autor studie)
- stupeň zpracovávané dokumentace
- datum zpracování

II.) SOUHRNNÁ PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

- základní údaje charakterizující zástavbu a její budoucí provoz
- přehled výchozích podkladů a soulad s nimi
- zdůvodnění cílů návrhu
- souhrnná technická zpráva – území výstavby, popis situačních vazeb, popis stávajících poměrů na staveništi, limity využití, ochranná pásma, architektonická a technická koncepce navrhované zástavby, východiska návrhu, idea návrhu,
- ekonomické zhodnocení návrhu dle rozpočtových ukazatelů jednotné klasifikace objektů

III.) VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

- přehledná situace širších vztahů – dokumentující vztahy navržené stavby nebo areálu k urbanistické struktuře území (1 : 5 000, 1 : 2 500...)
- celková situace stavby nebo areálu s vyznačením stávaj. objektů, navržené zástavby, dopravního řešení, hranic pozemku – řešeného území, parcel, zeleně... (1 : 1 000, 1 : 500...)
- objekt / jednotlivé objekty:
- půdorysy všech podlaží – dokumentující provozně dispoziční řešení, s vyznačením zařízení jednotl. prostor a místností (1 : 100, 1 : 200...)
- řezy – minimálně dva (příčný a podélný), dokumentující povahu navrhovaného konstrukčního řešení obnovy stavby (1 : 100, 1 : 200...)
- pohledy – na všechny fasády objektu, případně zákresy do stávající situace – do fotografie (1 : 100, 1 : 200...), vč. barevného řešení stavby
- prostorový zákres–perspektivy, axonometrie...
- vybraný architektonický detail interiéru – část stavby nebo konstrukce, rozpracovaná v podrobnějším měřítku (1 : 50, 1 : 20...)
- konstrukční schéma objektu – axonometrické zobrazení nosných prvků
- stavebně–konstrukční řez objektem – zakreslení konstrukcí a jejich skladeb v řezu celým objektem od základové spáry po atiku / hřeben střechy
- fotodokumentace stávajícího stavu území

Seznam literatury:

Neufert : Navrhování staveb

Taschen: Contemporary European Architects

The Phaidon Atlas of Contemporary World Architecture

Philippe Simone : Addition d'Architecture

Philip Jodidio: Contemporary American Architects

Časopisy : Architekt, Stavba, Materiály pro stavbu, Fórum

Územně plánovací dokumentace

Stavební zákon , prováděcí vyhlášky a související normy

Modern Landscape, Michael Spens PHAIDON ISBN 071 484 1552

European Union Prize for Contemporary Architecture,

Mies van der Rohe Award 2009

Termín zadání bakalářské práce: 7.2.2022

Termín odevzdání bakalářské práce: 2.5.2022

Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panelformátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.

Maxmilián Rybníček
student(ka)

doc. Ing. arch. Ivo Boháč, Ph.D.
vedoucí práce

doc. Ing. arch. Ivo Boháč, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Brně dne 7.2.2022

Ing.arch. MArch Jan Kristek,
Ph.D.
děkan



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE

DEPARTMENT OF MONUMENT CARE

MĚSTSKÝ DŮM

TOWN-HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Maxmilián Rybníček

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. Ivo Boháč, Ph.D.

BRNO 2022

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby

MĚSTSKÝ DŮM

b) Místo stavby:

ul. Jílová, parcela č. 1499/1, Brno Štýřice, 639 00

c) Předmět dokumentace:

Novostavba chrámu a komunitního centra pravoslavné církve

A1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO, Dominikánské náměstí 196/1, Brno Brno-město, 602 00

A1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Maxmilián Rybníček, M. Kudeříkové 528, Veverská Bítýška 664 71

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY

I. Objekt chrámu

II. Objekty komunitního centra

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Katastrální mapa Brno – Štýřice a pozemku 1499/1

Konzultace požadavků se zástupcem pravoslavných v Brně

A.4 STUPEŇ DOKUMENTACE

Architektonická studie

A.4 DATUM ZPRACOVÁNÍ

7.2.2022 – 2.5.2022

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS UZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku:

Parcela se nachází kombinované zástavbě panelových bytových domů, rodinných domů a halových komplexů na území města Brna v katastru Brno-Štýřice. V těsné blízkosti sousedí s tramvajovou tratí, autoservisem a sběrnou komunálního odpadu. V blízkosti se nachází také střední škola.

b) Údaje v souladu stavby s územní plánovací dokumentací:

Funkce budovy je v souladu s územním plánem na této parcele.

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Stavba splňuje všechny požadavky aktuálního územního plánu, a zároveň splňuje všechny normy a vyhlášky týkající se využití území.

d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů:

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů jsou dodrženy v celé míře.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:

Před zahájením výstavby bude proveden hydrogeologický průzkum pro zjištění základových poměrů. Dále bude následovat geologický průzkum a zjištění úrovně radonu.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů:

Stavba se nenachází v žádné chráněné oblasti.

g) Poloha vzhledem k záplavovému území:

V bezprostřední blízkosti staveniště se nenachází žádný vodní tok.

h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky:

Stavba je plánovaná na pozemku města vedené jako plocha pro veřejnou vybavenost. Stavba je navržena v pasivním standardu z keramického a železobetonového zdiva. Stavba nebude znečišťovat okolní prostředí. Během výstavby bude zabezpečený trvalý úklid přilehlých částí pozemku a bude tak zamezeno znečištění ulice a okolních pozemku.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Na pozemku se nenachází žádné objekty nutné k asanaci ani k demolici a ani se zde nenachází žádné dřeviny nutné k odstranění.

j) Požadavky na maximální dočasné a trvale zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemku určených k plnění funkce lesa:

Pozemek sousedí s veřejnou komunikací a teda nejsou potřebné žádné dodatečné terénní úpravy.

k) Územní technické podmínky:

Pozemek hraničí s veřejnou komunikací, na kterou bude přímo napojen. Parkovací místa jsou vytvořena přímo na parcele. V ulici je stávající technická infrastruktura všech potřebných sítí. Přípojky budou připojeny ze severní strany objektu.

l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující vyvolané související investice:

Stavba nemá věcné a časové vazby na ostatní pozemky, ani nemá žádné podmiňující vyvolané ani související investice.

m) Seznam pozemku podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje:

Pozemek 1499/1

n) Seznam pozemku podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo:

Pro proces výstavby není potřebný vznik žádných ochranných anebo bezpečnostních pasem na okolních pozemcích.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZAKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Nová stavba.

b) Účel užívání stavby:

Předmětem dokumentace jsou dva samostatné objekty chrámu a komunitního centra. Chrám bude užíván pro konání liturgií, nebo jiných náboženských obřadů, či koncertů sboristů. Komunitní centrum bude využíváno pro cvičení pěveckého sboru, výuku náboženství dětem i dospělým osobám, přednáškám a koncertům spojených s pravoslavnou komunitou brněnskou.

c) Trvalá nebo dočasná stavba:

Trvalá stavba.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby:

Objekt chrámu je navržen jako bezbariérový, splňuje teda všechny technické požadavky i požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby. Komunitní centrum je bezbariérové ve dvě spodní části.

e) Informace o tom, zda v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dočtených orgánů:

Neřeší se.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů:

Neřeší se.

g) Navrhované parametry stavby:

zastavěná plocha pozemku budovou a zpevněnými plochami bude 20,5 %

zastavěná plocha: 2429 m²

obestavěný prostor 8156 m³

zpevněná plocha 1728 m²

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy:

zahájení výstavby 20. 8. 2023

ukončení výstavby 11. 12. 2027

j) Orientační náklady stavby:

orientační náklady na stavbu jsou: **91 267 060,-**

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKE A ARCHITEKTONICKE ŘEŠENÍ

a) Urbanismus:

Komplex komunitního centra se skládá ze tří objektů. stavby se nachází na pozemku mezi rušnou silnicí, dvěma tramvajovými pásy a sběrnou odpadu. Dále se v okolí nachází střední škola, která též sousedí s novým duchovním centrem. Pozemek je z velké většiny rovinatý.

b) Architektonické řešení:

Stavba chrámu je řešena jako křížová centrála na půdorysu řeckého kříže. Centrum poté navazuje na chrám rozšířením původního kříže do podoby pravoslavného kříže. Chrám je směřován směrem na jihovýchod se snahou co nejvíce nasměřovat oltář na východ a Jeruzalém. Kulatá okna chrámu poté symbolizují věčnost a samotného Boha.

Chrám má jednu kupoli. Jedna kupole reprezentuje Krista, jenž v ní bude vyobrazen. Samotný chrám bude zasvěcen Panně Marii, která je vyobrazena na ikonostasu v místě pro svatého, kterému je chrám zasvěcen, tak i modrou barvou na střechách celého areálu.

c) Technické řešení:

Obvodové stěny chrámu je ze železobetonové kce tl. 400 mm zaizolovaný pomocí XPS tl. 150 mm. Kupoli chrámu tvoří betonová skořepina tl. 200 mm a stejně tak i jejich křídla jsou zastřešeny ŽB skořepinovou kci tl. 200 mm. Objekty v centru mají nosnou kci z tvárnice Porotherm doplněné o XPS TL. 200 mm. Konstrukce klenby střechy je pote tvořena lamelovou klenbou.

Každý objekt má svoji VTZ jednotku a vytápění je zajištěno pomocí horkovodu, výměníku společně s podlahovým vytápěním

EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ

CHRÁM:

OBESTAVĚNÝ PROSTOR: 5768 m³

KONSTRUKCE: ŽELEZOBETONOVÝ MONOLIT

TYP OBJEKTU: BUDOVY PRO VĚDU, KULTURU A OSVĚTU (801.3)

KČNĚ-MATERIÁLOVÁ CHARAK.: 3 (13 370,-/m³)

ZRN= 5768 x 13370 = 77 118 160,-

KOMUNITNÍ CENTRUM:

OBESTAVĚNÝ PROSTOR: 2388m³

KONSTRUKCE: KERAMICKÉ TVÁRNICE

TYP OBJEKTU: BUDOVY PRO VĚDU, KULTURU A OSVĚTU (801.3)

KČNĚ-MATERIÁLOVÁ CHARAK.: 1 (5925,-/m³)

ZRN= 2388 x 5925= 14 148 900,-

NÁKLADY CELKEM: 91 267 060

Za projektanta

Jméno, příjmení: Maxmilián Rybníček

Místo, dne: Veverská Bítýška, 2. 5. 2022

Podpis projektanta:



Za investora

Jméno, příjmení: STATUTÁRNÍ
MĚSTO BRNO, Dominikánské
náměstí 196/1, Brno Brno-město,
602 00

Místo, dne:

Podpis investora:

ANOTACE

Projekt duchovního centra pro brněnské pravoslavné věřící, kde se mohou nejen rozprávět s Bohem, ale i mezi sebou. Nové prostory nejen pro jejich tradiční velké oslavy během hlavních svátků. Tak i pro prosté modlitby. Taky se zde najde místo pro přednášky a koncerty přístupné všem lidem. Centrum i chrám v sobě nese určitou míru náboženské symboliky, jenž dodá místu určitou míru duchovna.

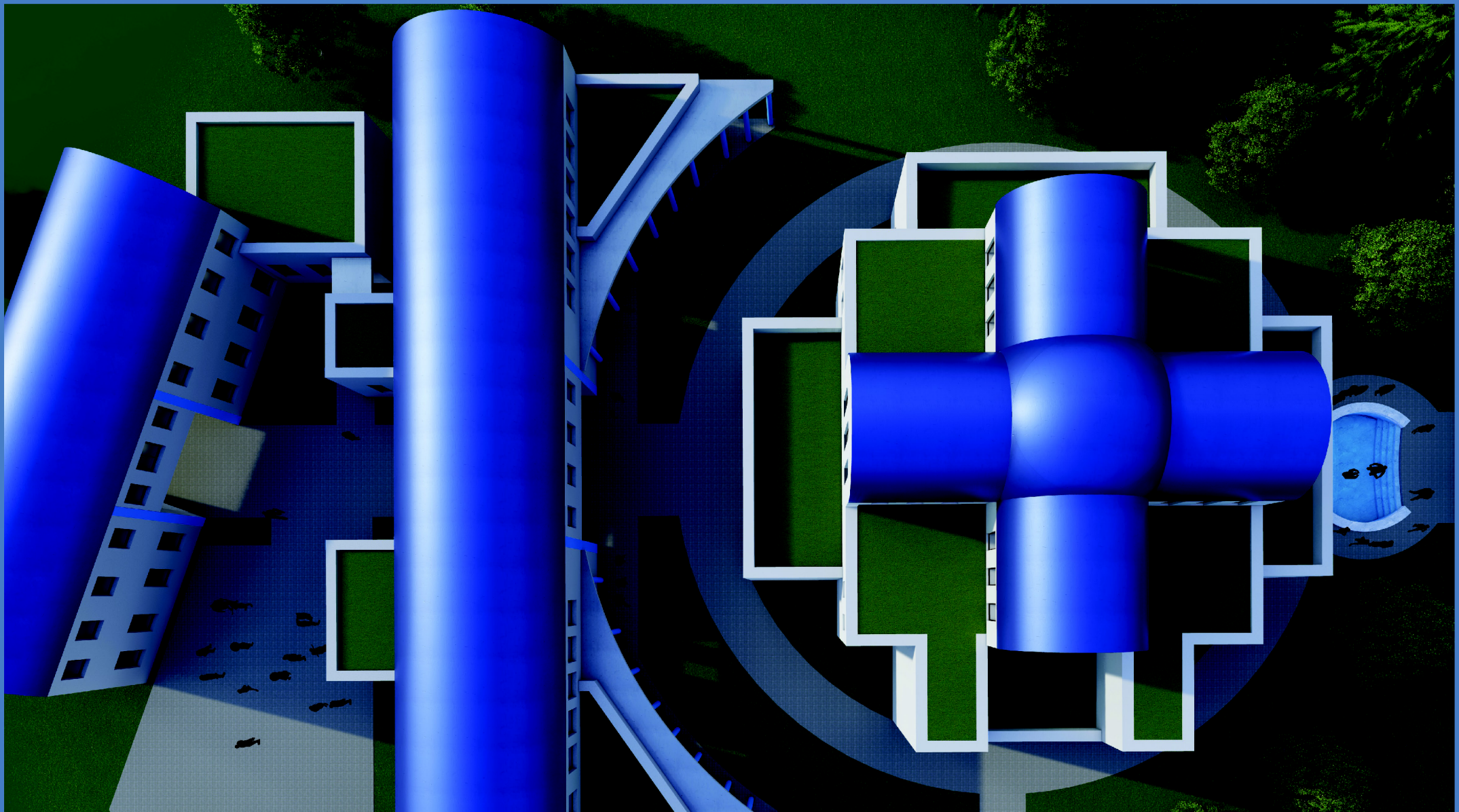
KLÍČOVÁ SLOVA:

Architektura

Náboženství

Pravoslavní

Prohlášení autora o původnosti práce
Prohlašuji, že předložená práce je mým
původním dílem, které jsem vypracoval
samostatně. Veskerá literatura a zdroje, z
nichž jsem během vypracování
bakalářské práce čerpal, uvádím v
seznamu použité literatury a zdrojů.
V Brně dne 2.5. 2022
Maxmilián Rybníček

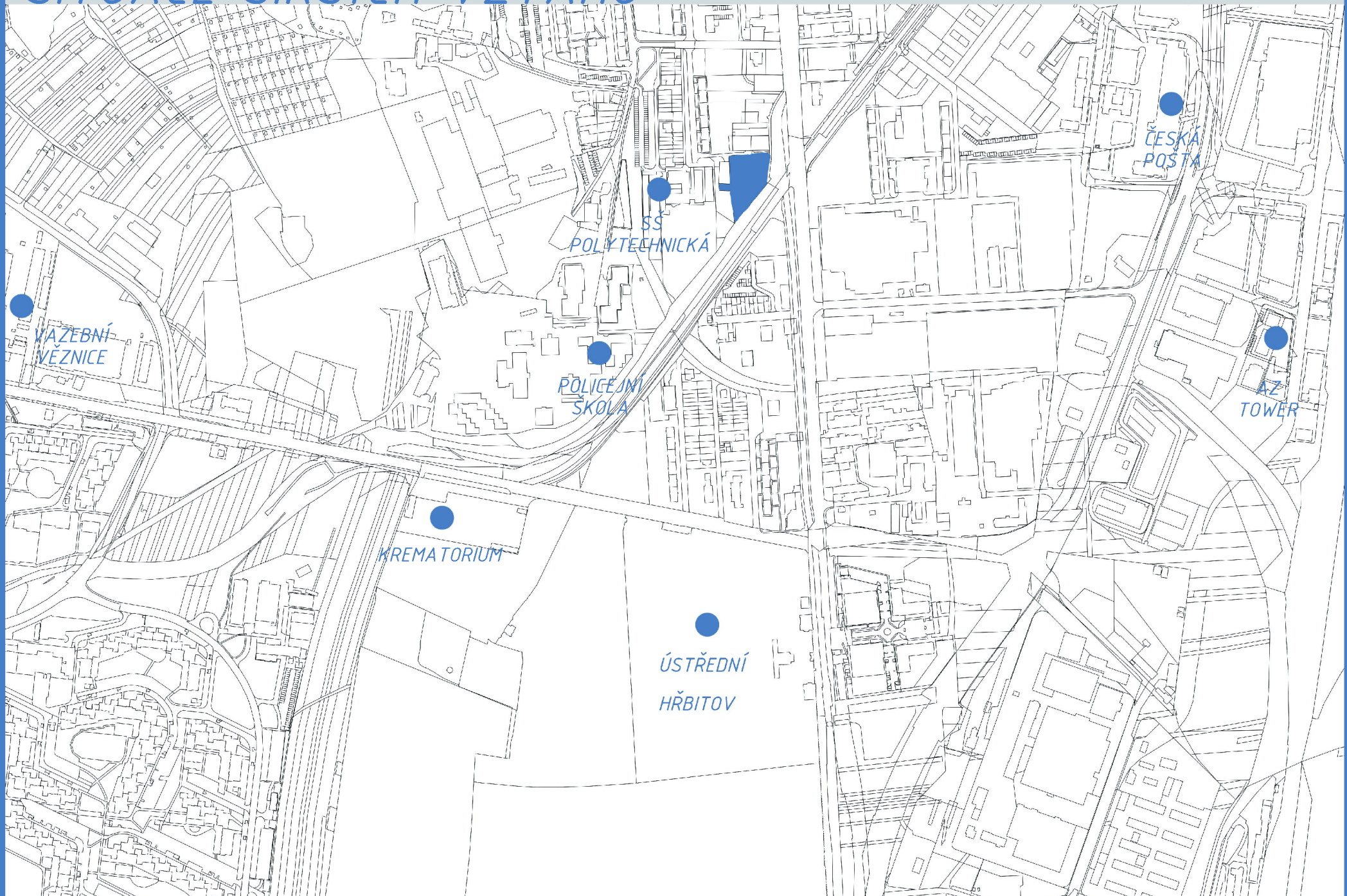


KOMUNITNÍ CETRUM PRAVOSLAVNÉ CÍRKVE V BRNĚ

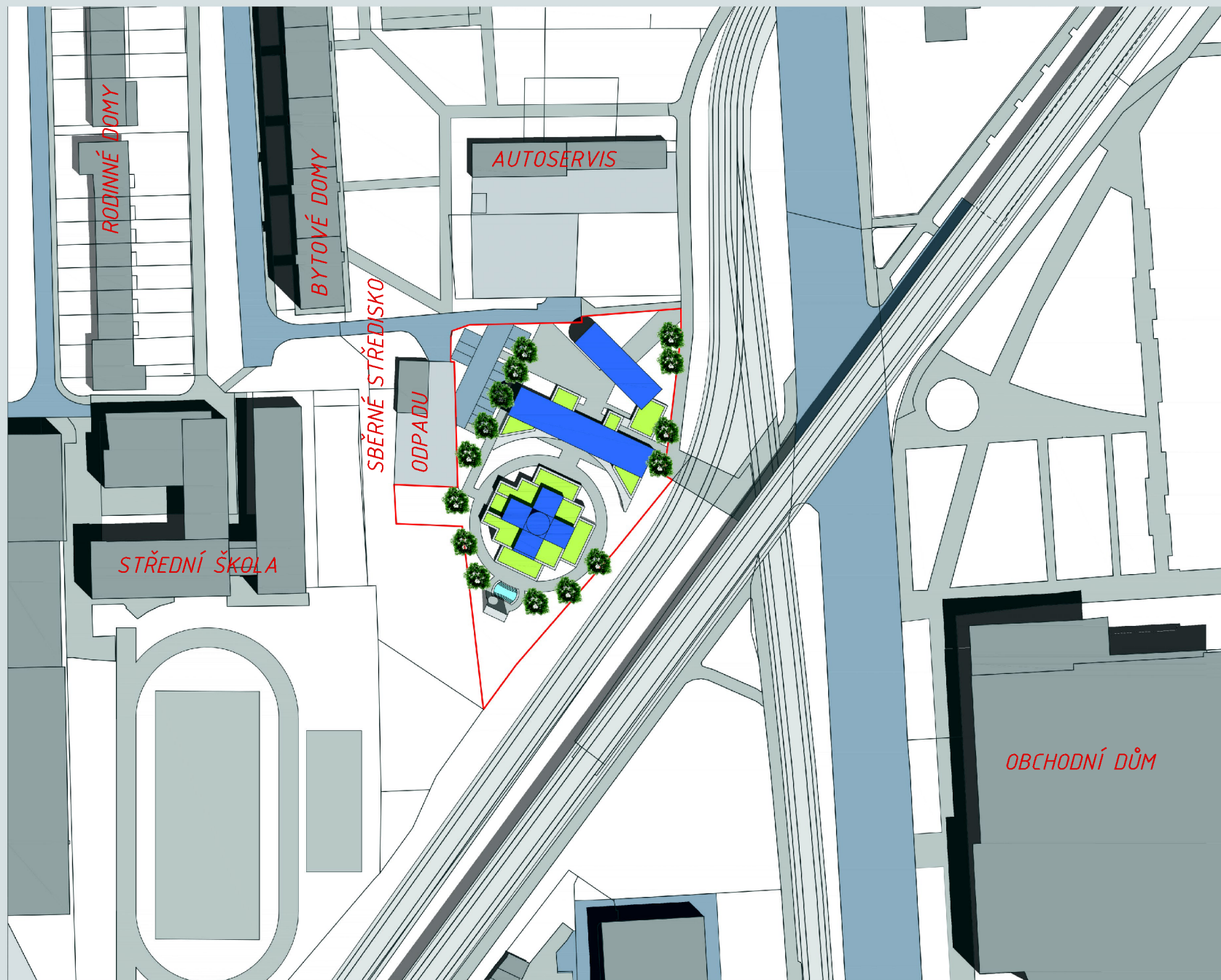
AUTOR: MAXMILIÁN RYBNÍČEK

VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. IVO BOHÁČ, Ph.D.

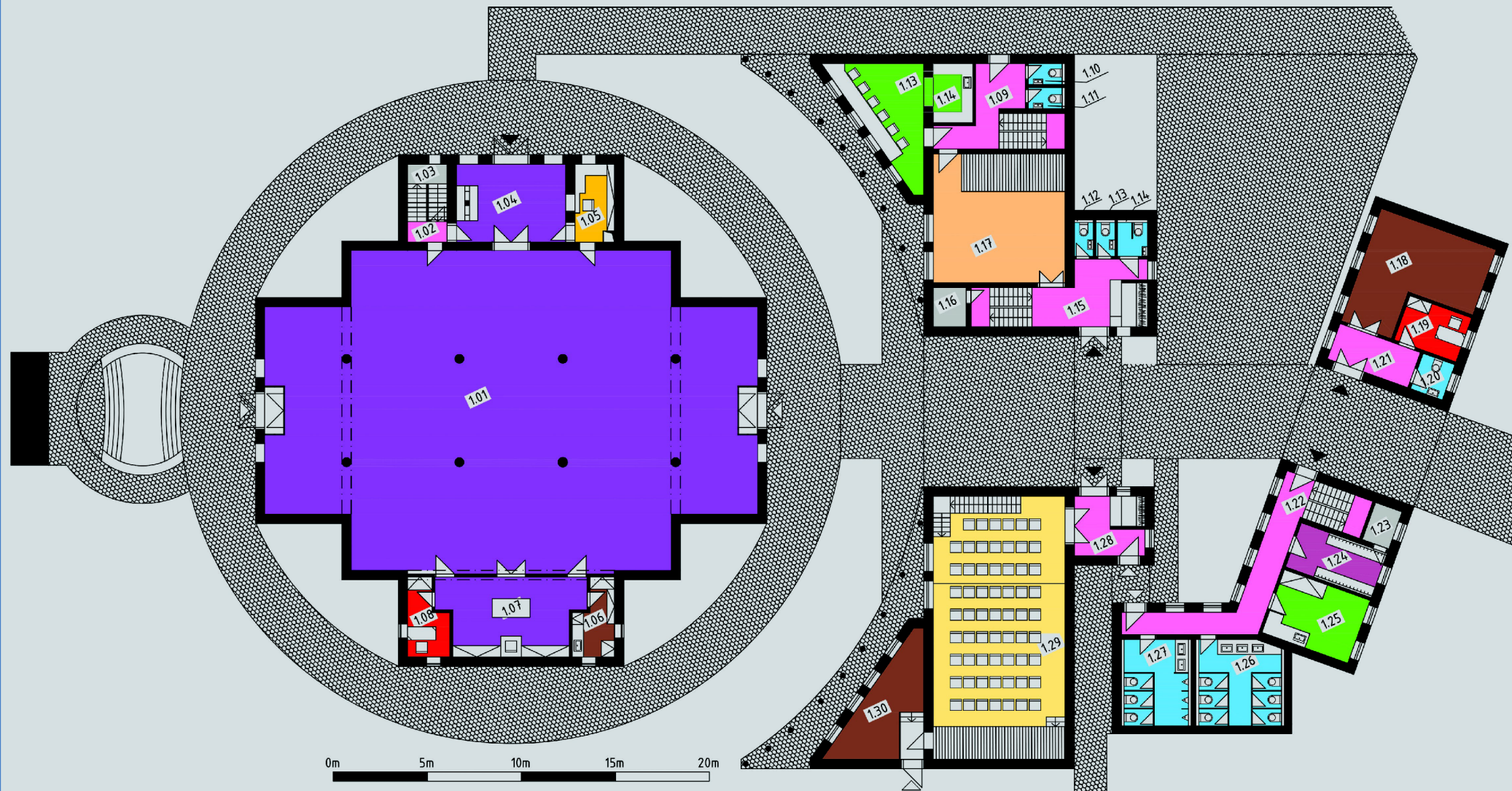
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



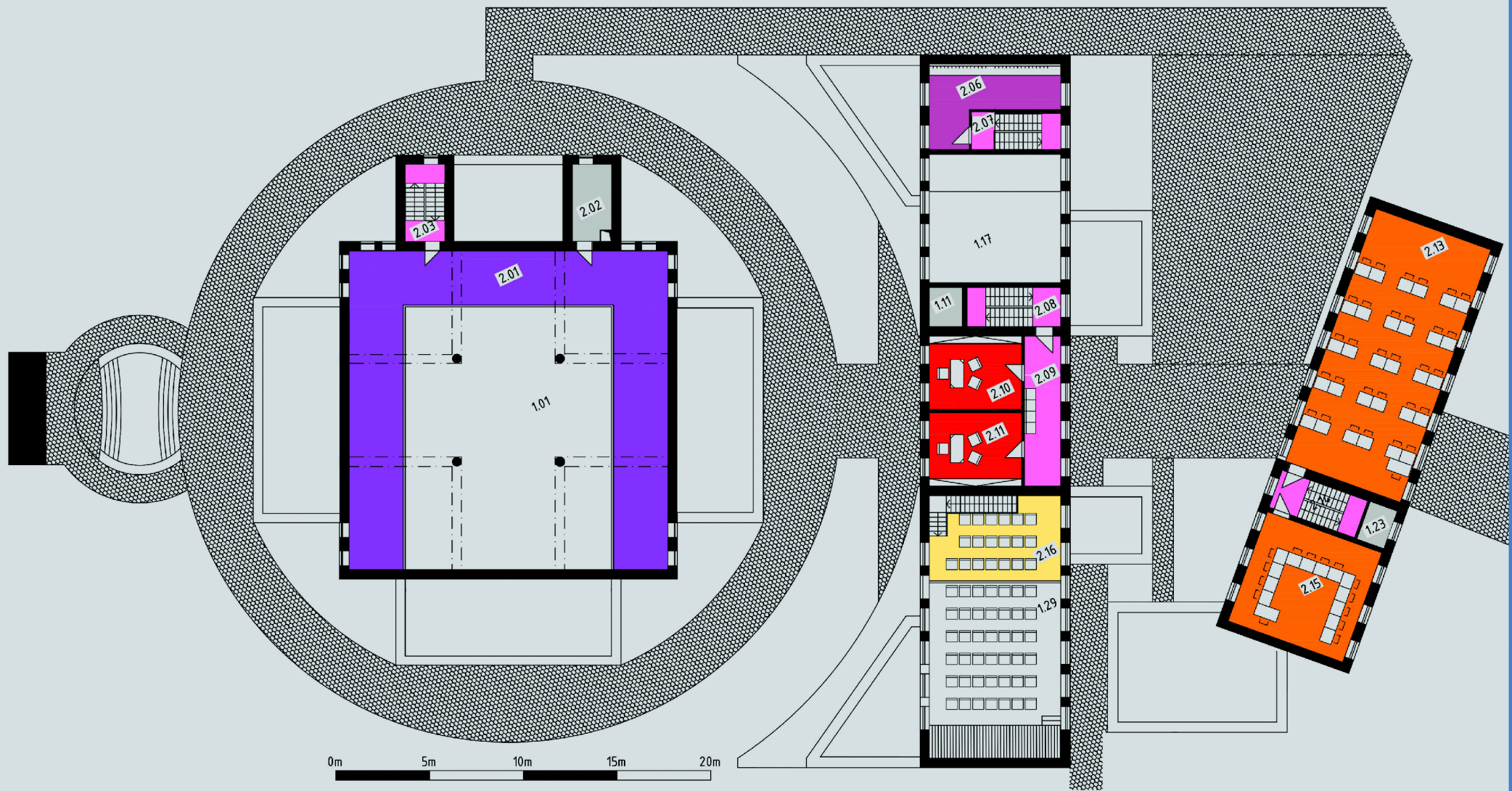
SITUACE



FUNKČNÍ DĚLENÍ 1NP



FUNKČNÍ DĚLENÍ 2NP



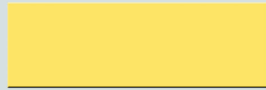
VÝPIS FUNKČNÍCH PLOCH



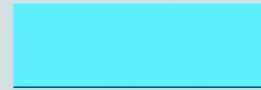
OBŘADNÍ



OBČERSTVOVACÍ



KULTURNÍ



HYGIENICKÁ



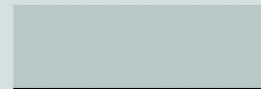
HUDEBNÍ



KOMUNIKAČNÍ



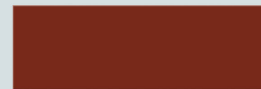
KOMERČNÍ



TECHNICKÁ



KANCELÁŘSKÁ



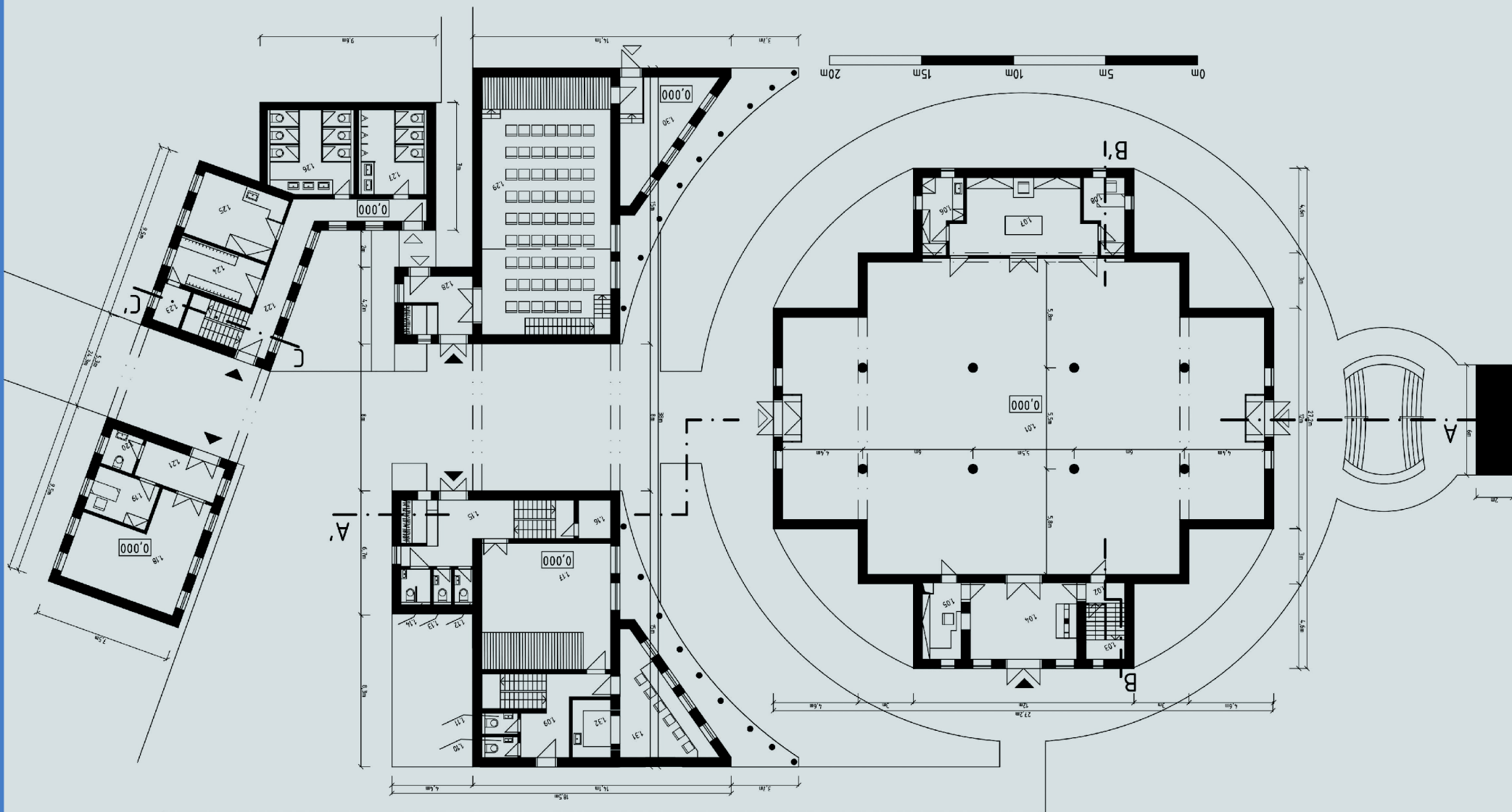
SKLADOVACÍ

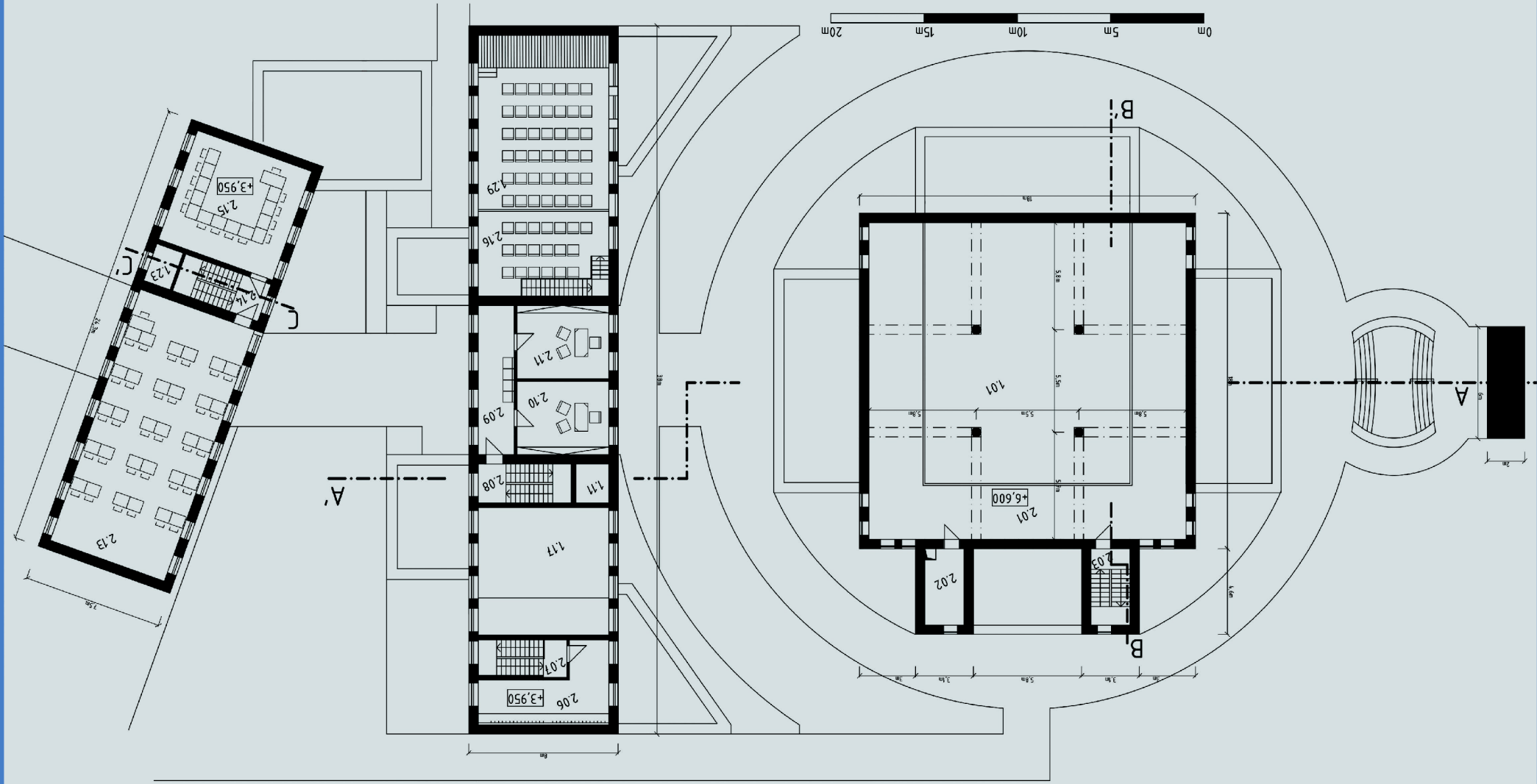


VZDĚLÁVACÍ

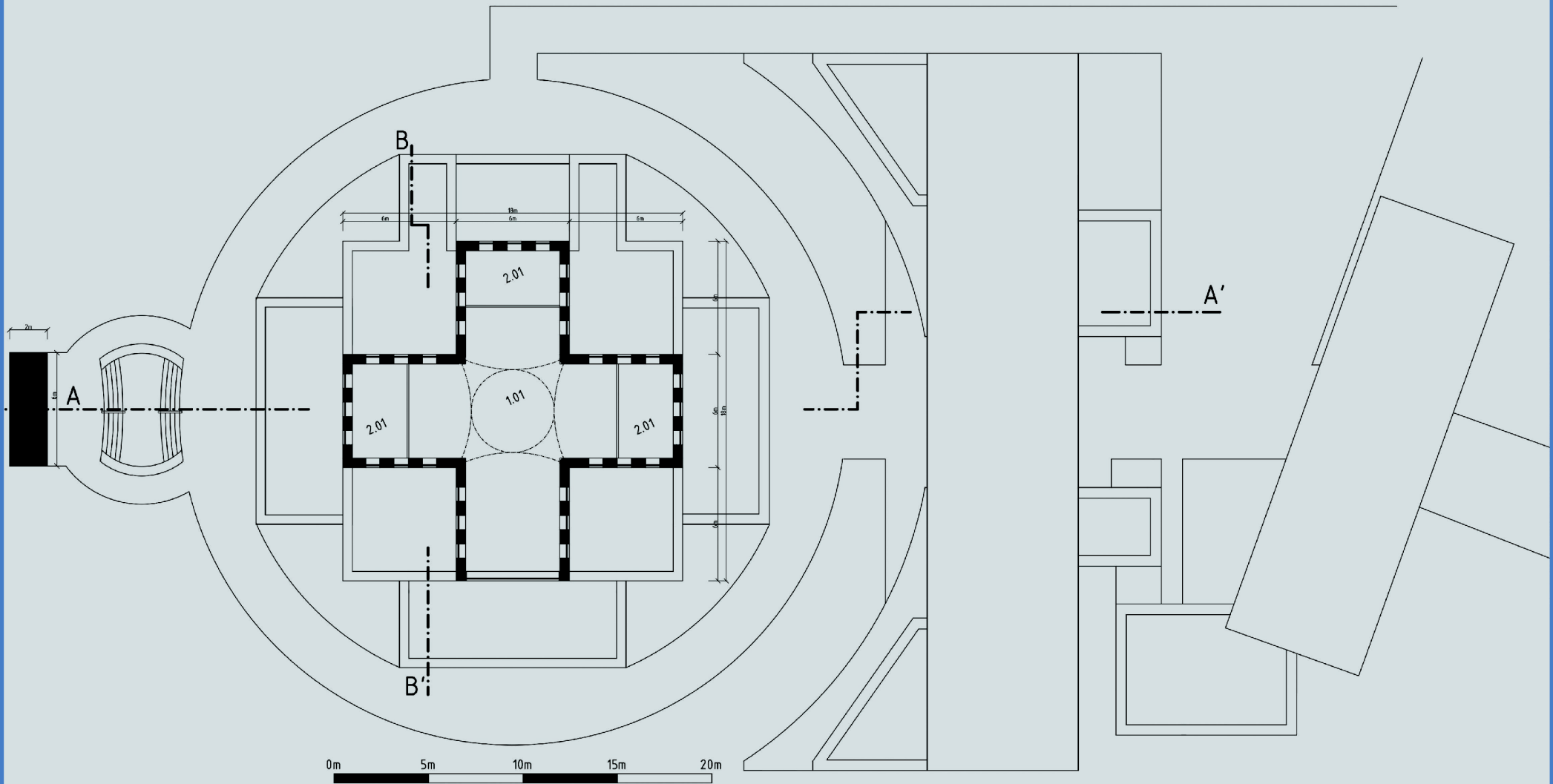


OŠACENÍ





PŪDORYS KUPOLE



VÝPIS MÍSTNOSTÍ

1NP NÁZEV

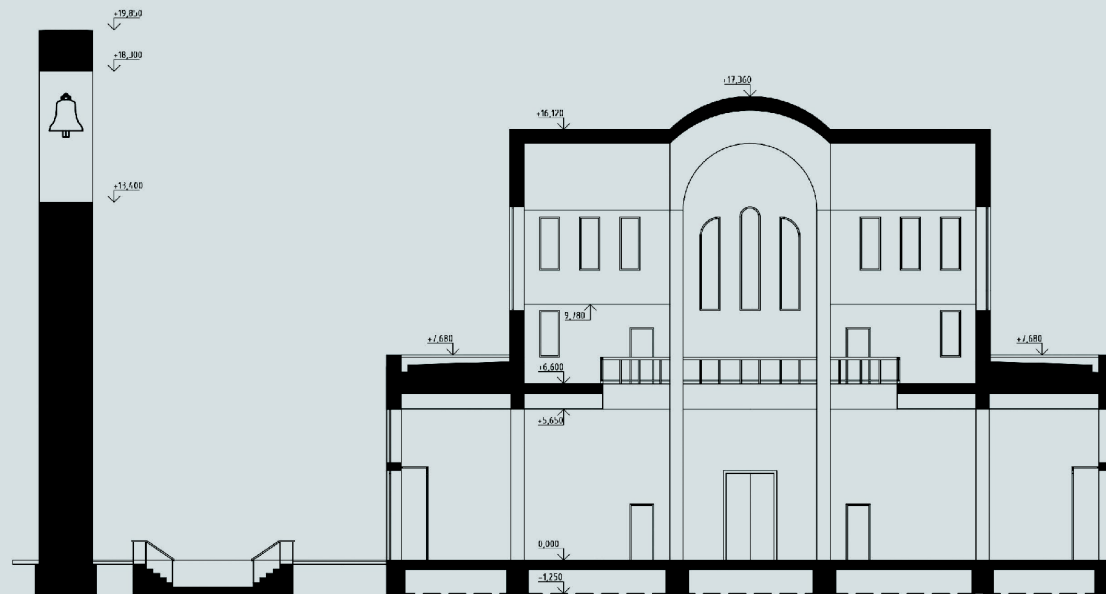
- 1.01 CHRÁM
- 1.02 SCHODIŠTĚ
- 1.03 TECHNICKÁ MÍSTNOST-VYTÁPĚNÍ
- 1.04 PŘEDSÍŇ
- 1.05 KNIŽNÍ LÁVKA
- 1.06 SKLAD/KUCHYŇKA
- 1.07 PRESBYTERIUM
- 1.08 KANCELÁŘ KNĚŽÍ
- 1.09 CHODBA
- 1.10 WC-ŽENY
- 1.11 WC-MUŽI
- 1.12 WC-ŽENY
- 1.13 WC-MUŽI
- 1.14 WC-INVALIDÉ
- 1.15 CHODBA SE ŠATNOU
- 1.16 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 1.17 ZKUŠEBNA SBORU
- 1.18 SKLAD SPRÁVY AREÁLU
- 1.19 KANCELÁŘ SPRÁVCE AREÁLU
- 1.20 WC
- 1.21 CHODBA
- 1.22 CHODBA
- 1.23 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 1.24 ŠATNA ŽÁKŮ
- 1.25 KABINET UČITELE
- 1.26 WC- ŽENY
- 1.27 WC-MUŽI
- 1.28 CHODBA SE ŠATNOU
- 1.29 PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL
- 1.30 ZÁKULISÍ

2NP NÁZEV

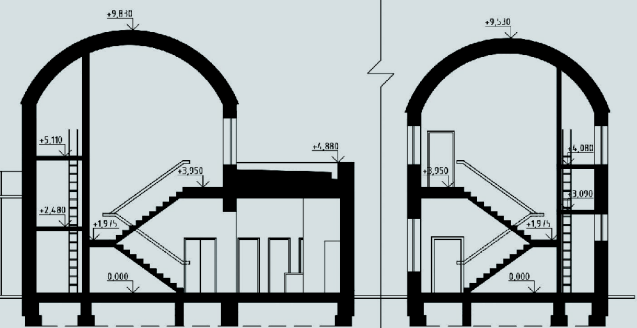
- 2.01 EMPORA
- 2.02 TECHNICKÁ MÍSTNOST-VZDUCHOTECHNIKA
- 2.03 SCHODIŠTĚ
- 2.04 ŠATNA
- 2.05 SCHODIŠTĚ
- 2.06 SCHODIŠTĚ
- 2.07 ČEKÁRNA
- 2.08 KANCELÁŘ KATECHUMENA
- 2.09 KANCELÁŘ KATECHUMENA
- 2.10 UČEBNA
- 2.11 SCHODIŠTĚ
- 2.12 UČEBNA
- 2.13 EMPORA PŘEDNÁŠKOVÉHO SÁLU

ŘEZ A-A' / C-C'

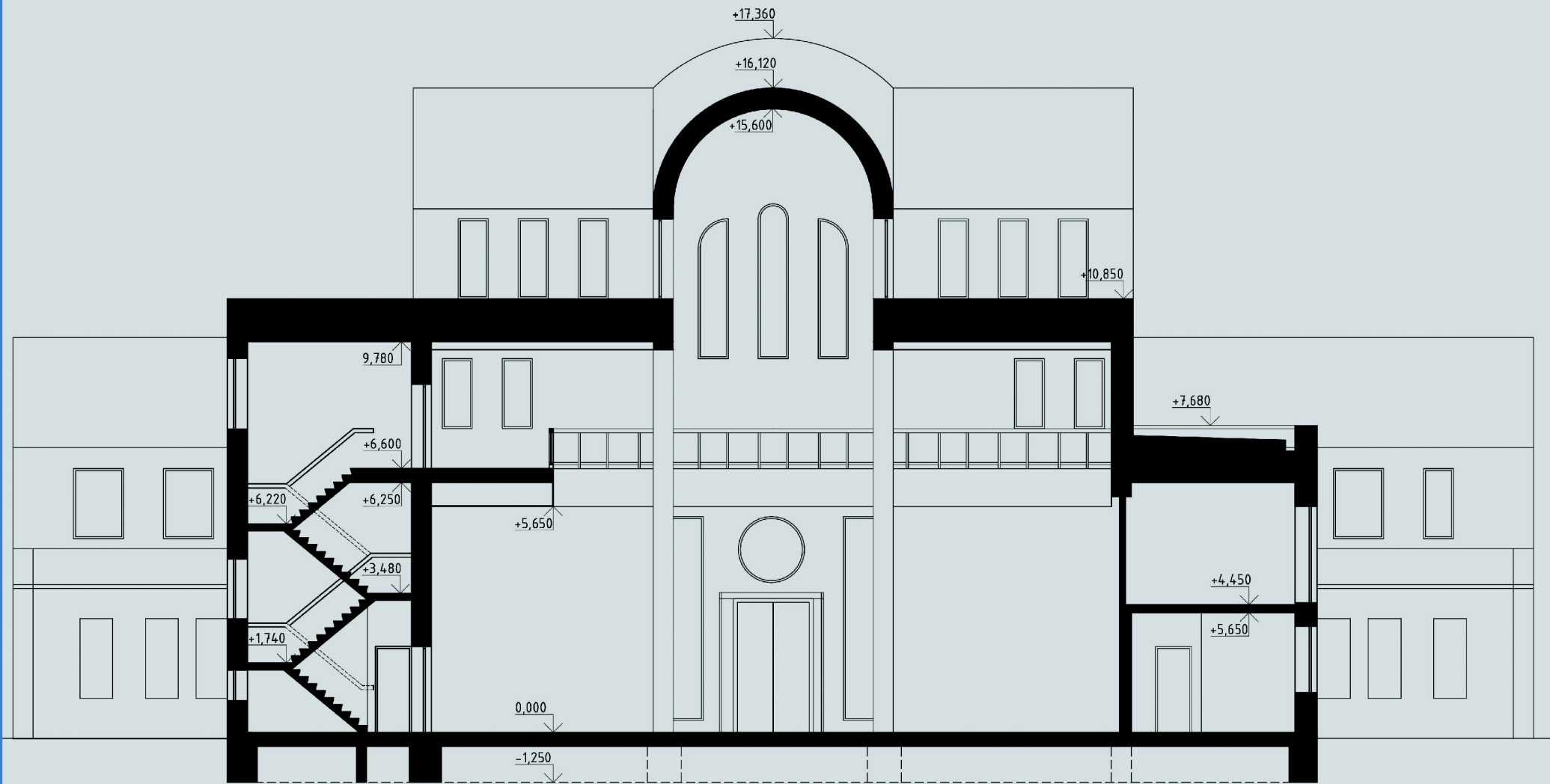
ŘEZ A-A'



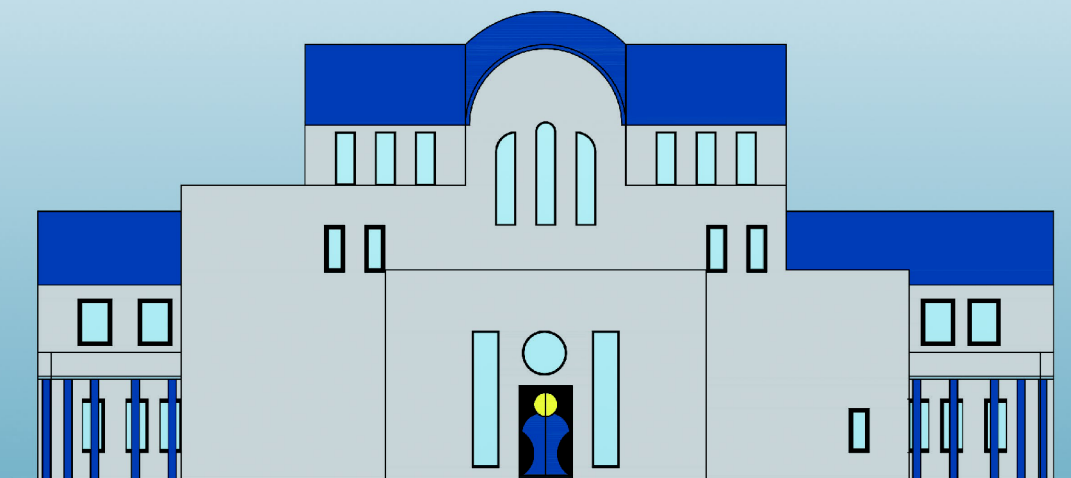
ŘEZ C-C'



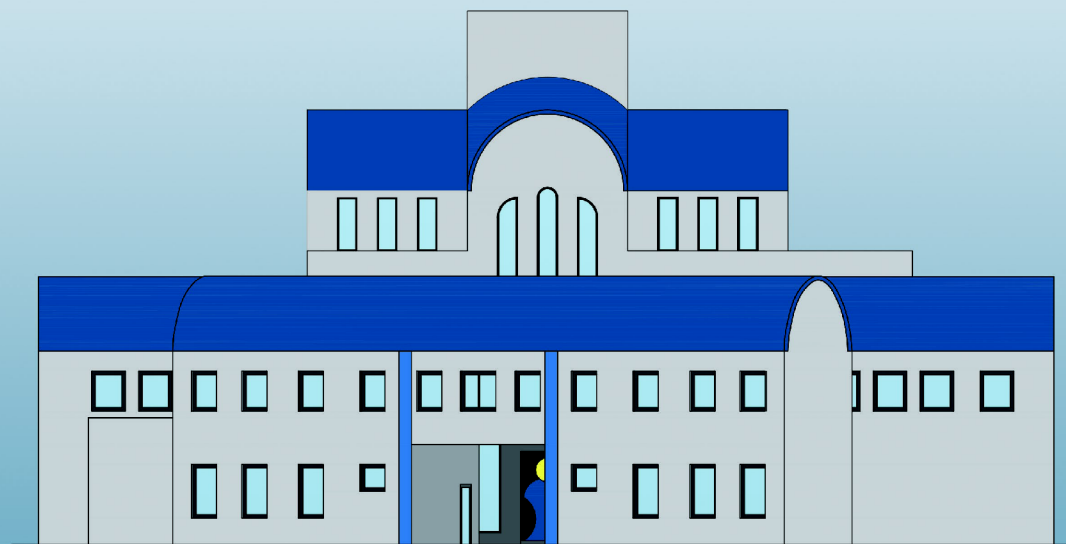
ŘEZ B-B'



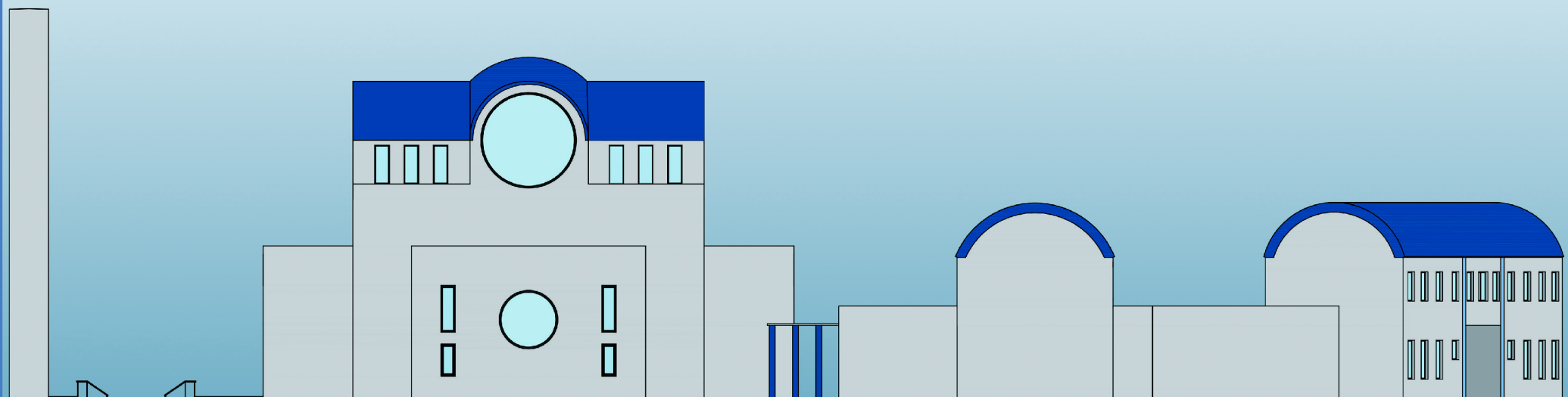
POHLED JIŽNÍ



POHLED SEVERNÍ



POHLED VÝCHODNÍ



POHLED ZÁPADNÍ

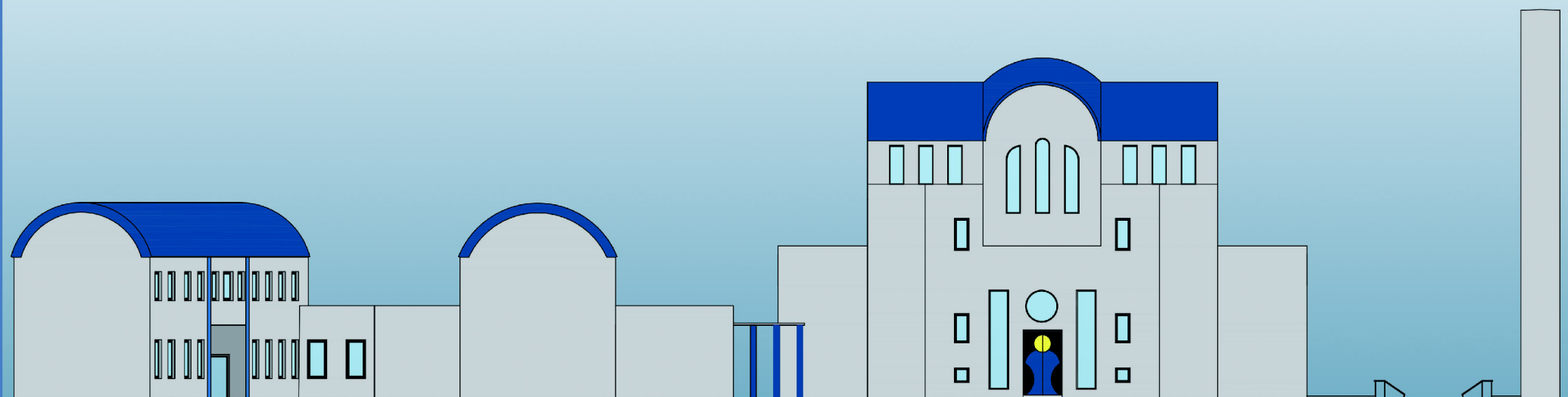


SCHÉMA OBJEKTU

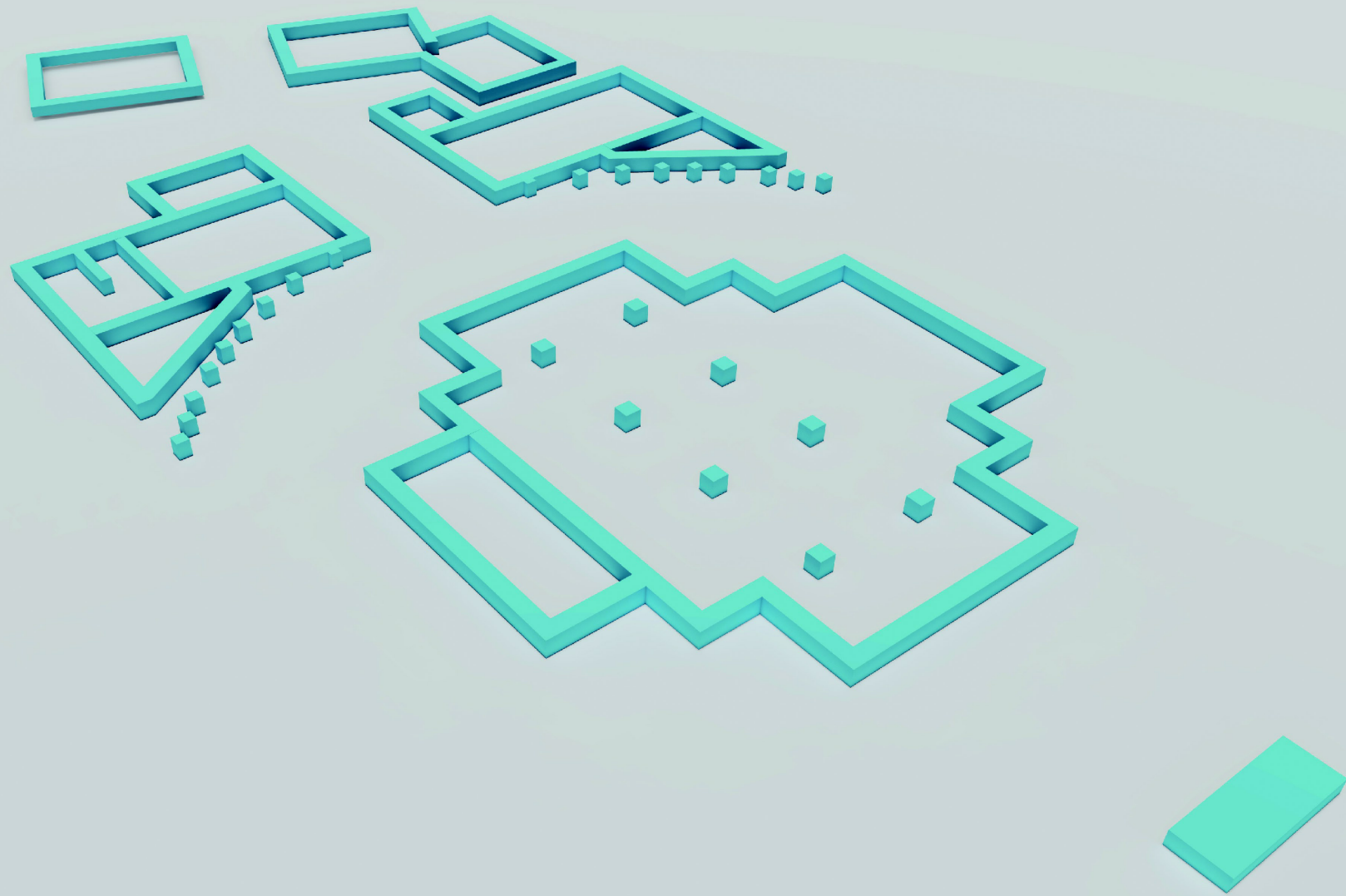


SCHÉMA OBJEKTU

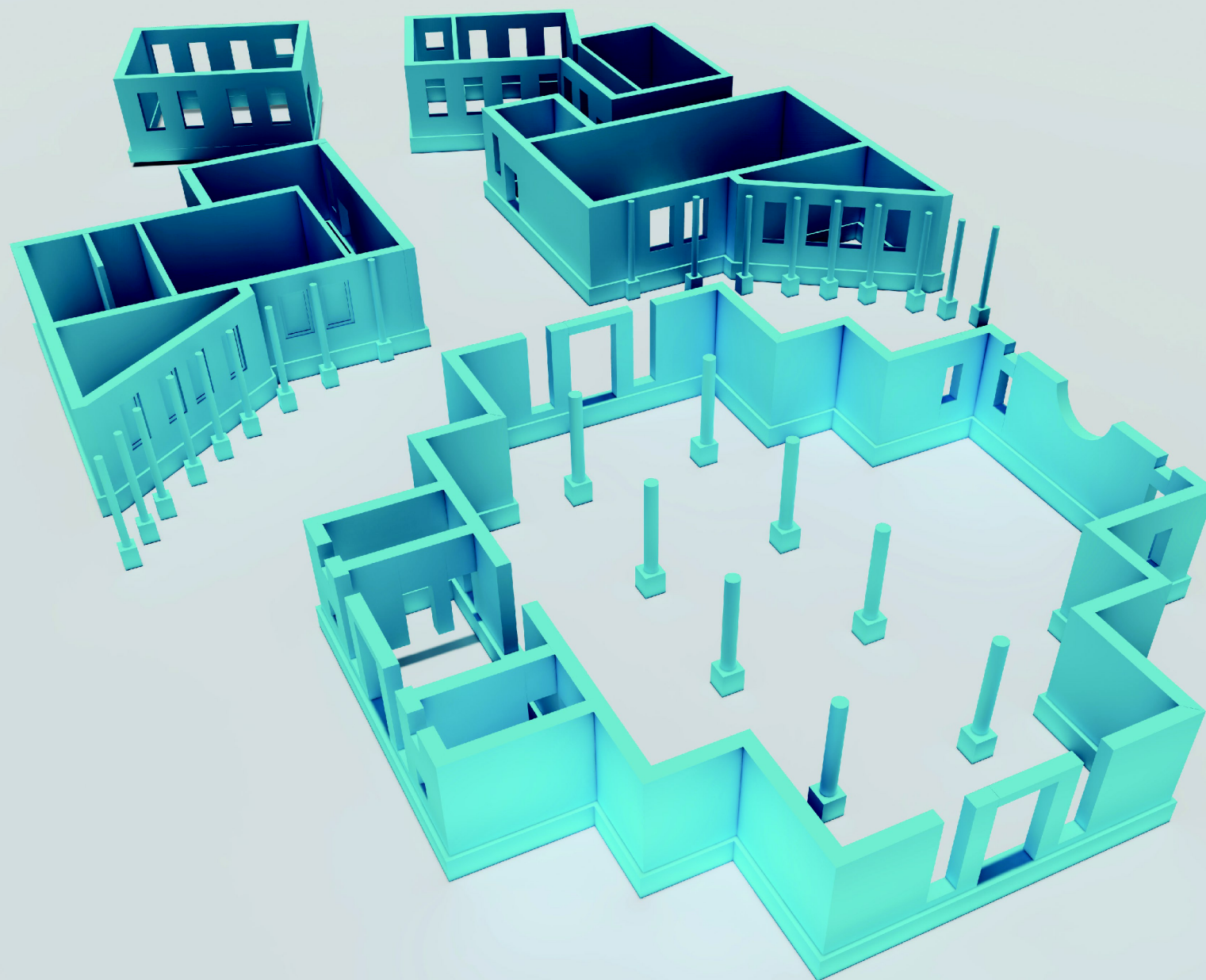


SCHÉMA OBJEKTU

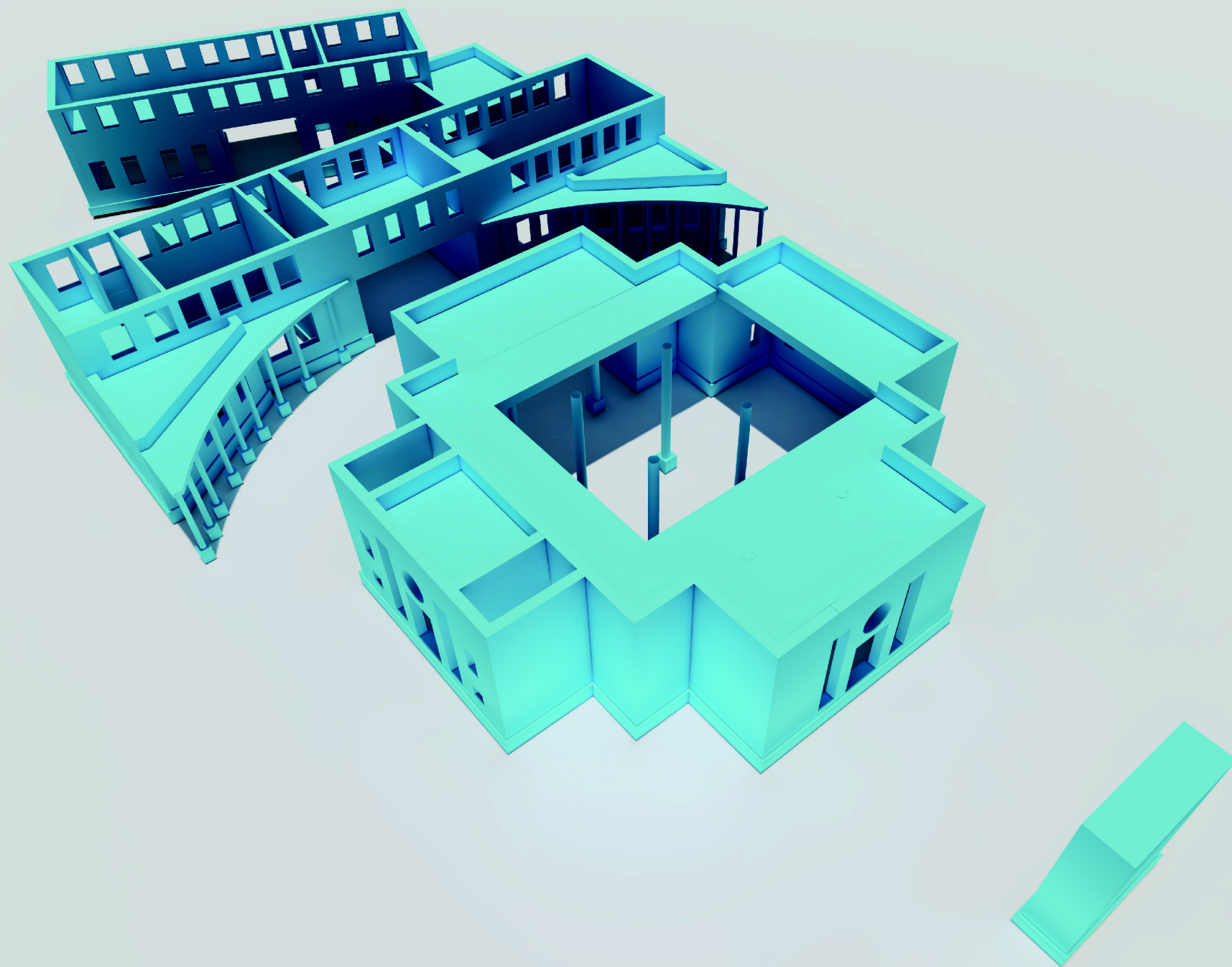


SCHÉMA OBJEKTU

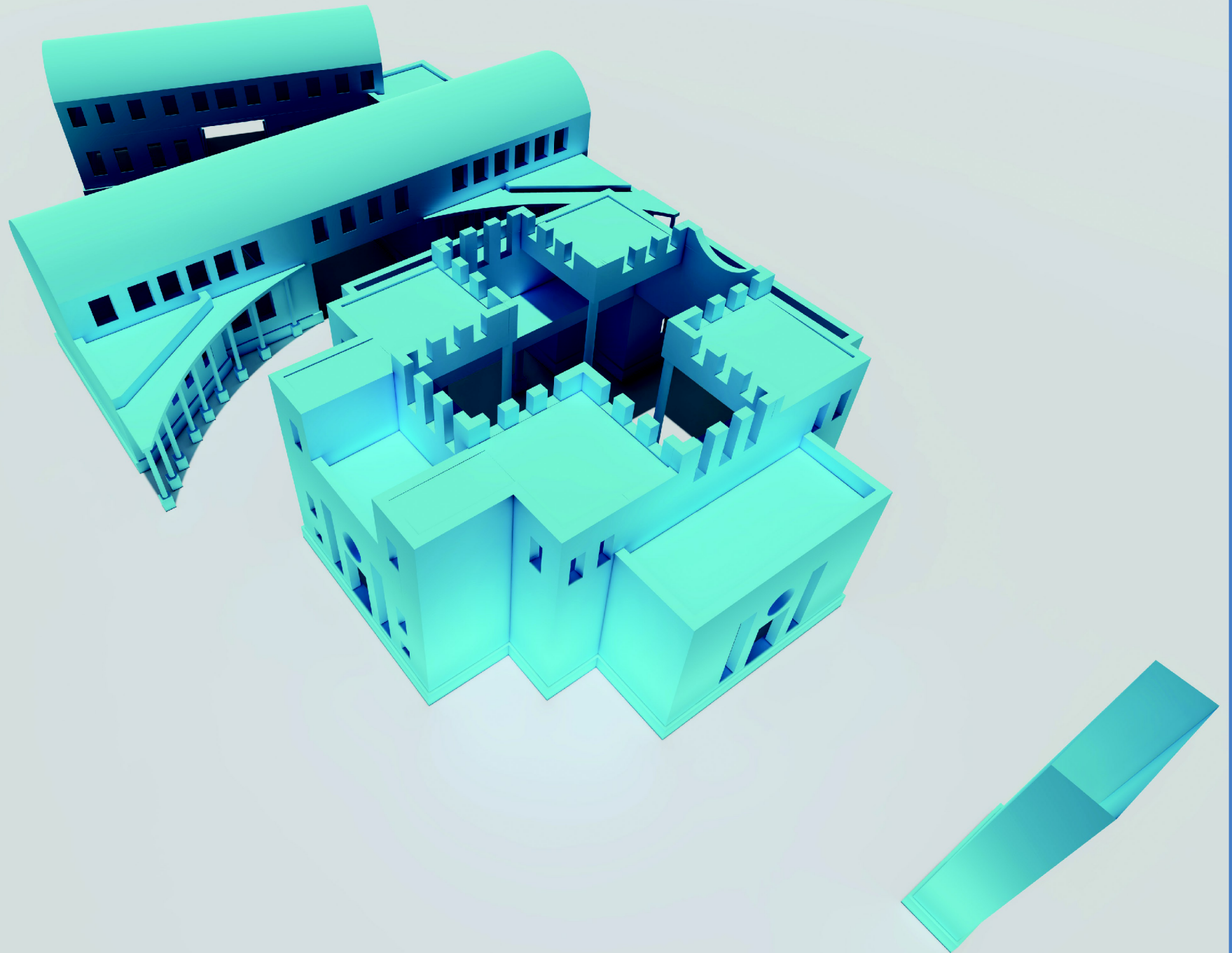
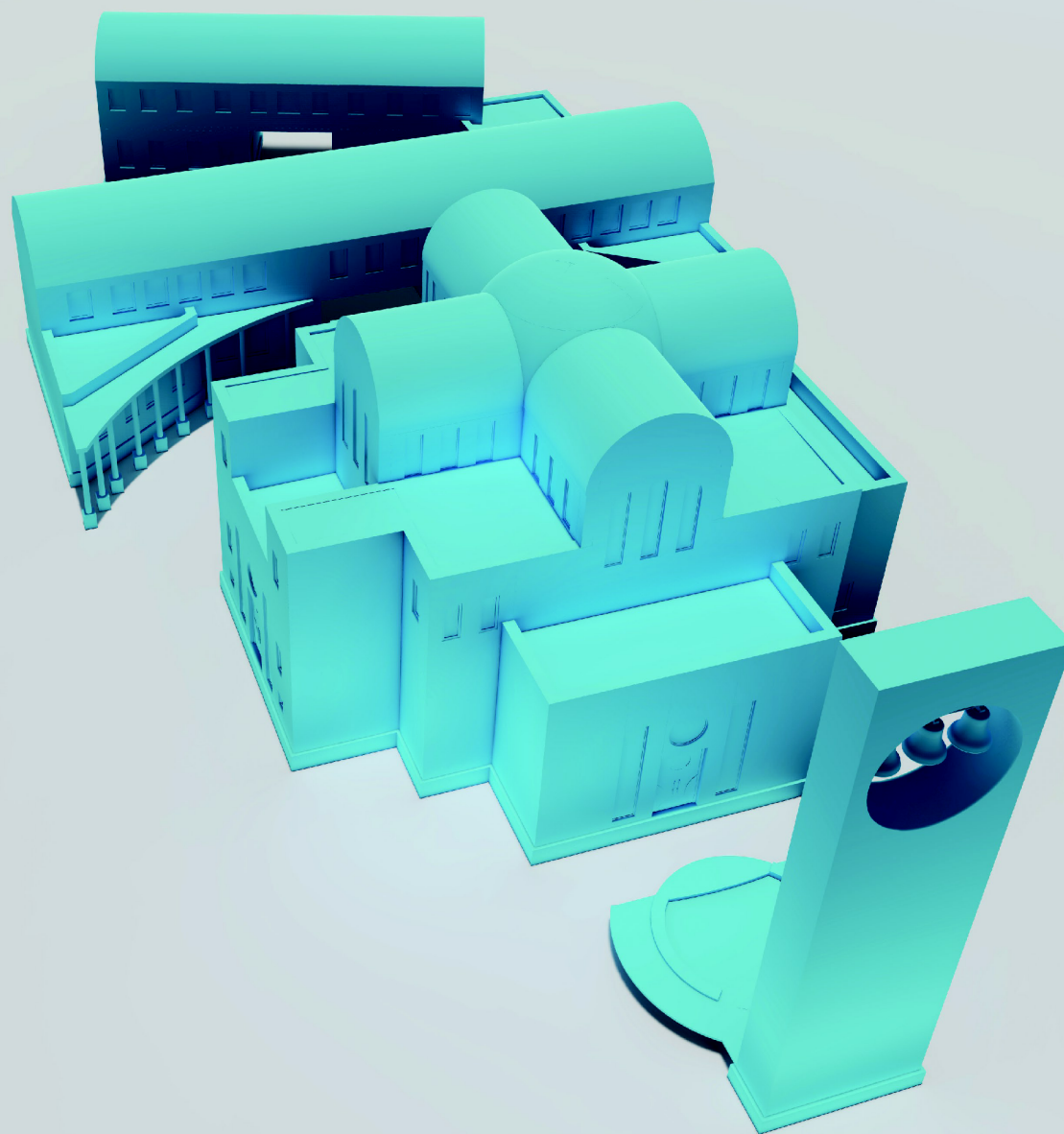


SCHÉMA OBJEKTU



FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU



FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU



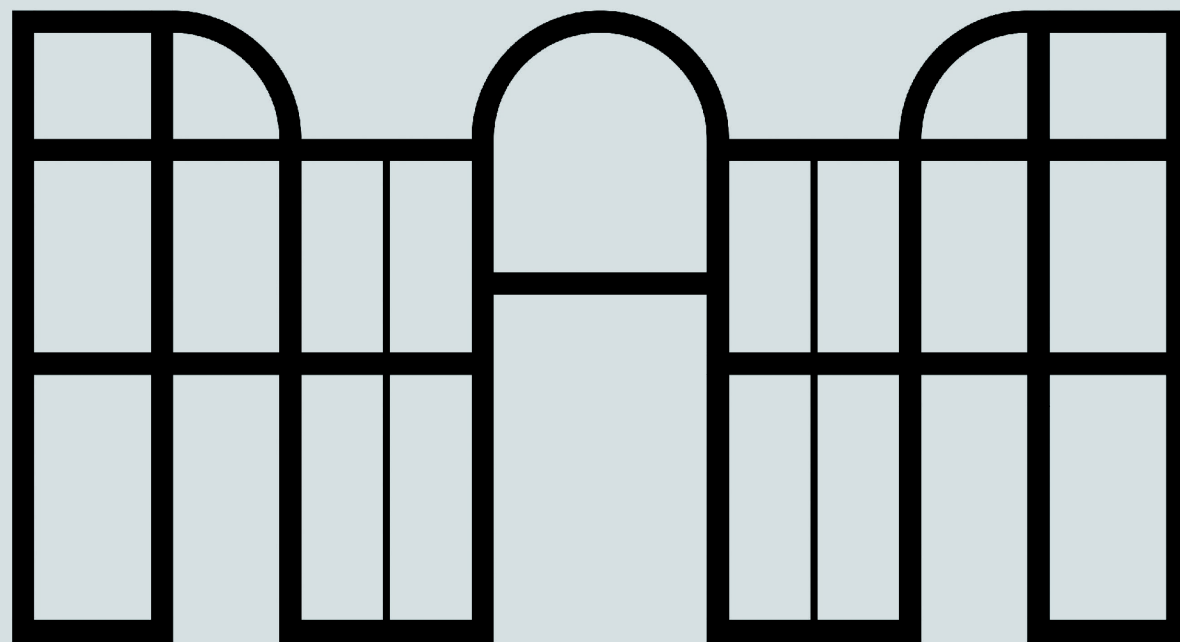
FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU



FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU

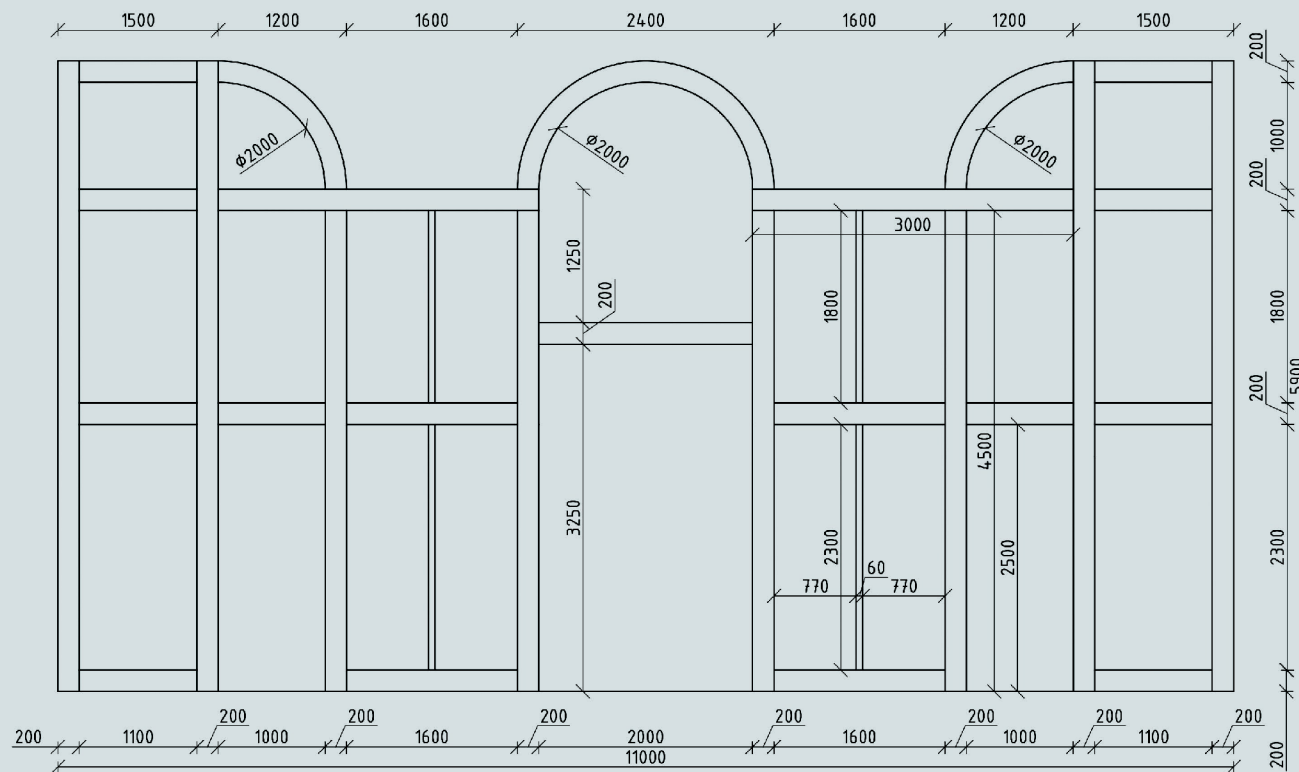


NOSNÉ PRVKY IKONOSTASU



DŘEVENÁ RÁMOVÁ KONSTRUKCE Z HRANOLŮ 200x200 UPEVNĚNA
DO NOSNÝCH STĚN NA BOCÍCH, A DO PODLAHY POMOCÍ VRUTŮ

KONSTRUKCE IKONOSTASU



NENOSNÉ PRVKY IKONOSTASU



1 -KRÁLOVSKÉ DVEŘE

2 -DEÁKONSKÉ DVEŘE

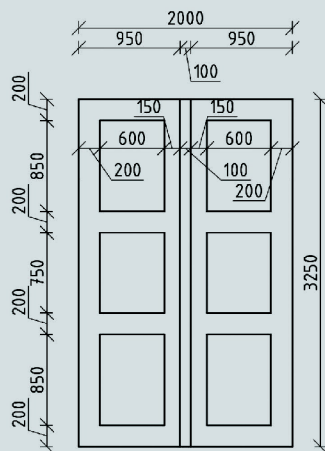
3-4 -IKONY SVĚTCŮ

5 -IKONA POSLEDNÍ VEČEŘE PÁNĚ

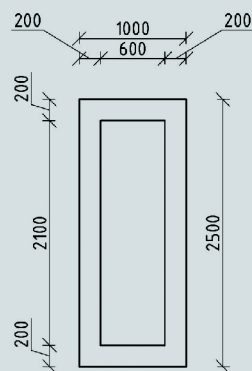
6-10 -IKONY DVANÁCTI VELKÝCH SVÁTKŮ

PRVKY IKONOSTASU

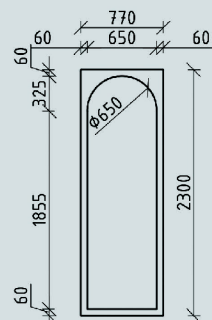
1



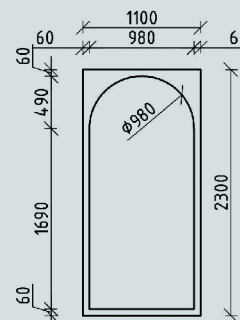
2



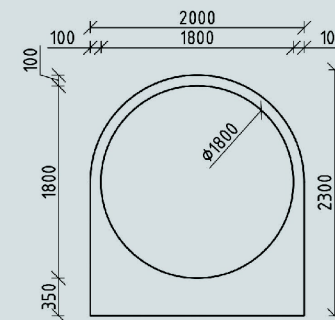
3



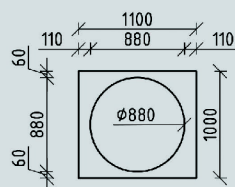
4



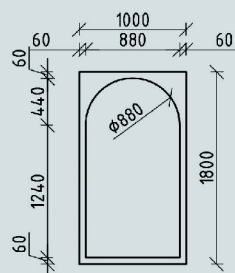
5



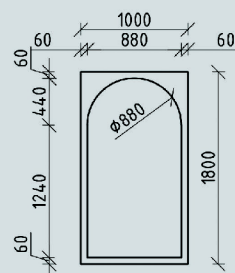
6



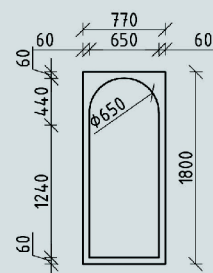
7



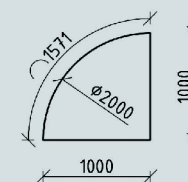
8



9



10



TLOUŠŤKA DVEŘNÍHO KŘÍDLA : 60 mm

HLOUBKA VLYSU : 30 mm

TLOUŠŤKA RÁMU IKONY: 100 mm

HLOUBKA RÁMU: 40 mm