VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

NOVÁ SYNAGOGA FRÝDEK-MÍSTEK
THE NEW SYNAGOGUE IN FRÝDEK-MÍSTEK

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE **Bc. Ondřej Hanousek**
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE **doc. Ing. arch. JURAJ DULENČÍN, Ph.D.**
SUPERVISOR

BRNO 2021

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

NOVÁ SYNAGOGA FRÝDEK-MÍSTEK
THE NEW SYNAGOGUE IN FRÝDEK-MÍSTEK

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE Bc. Ondřej Hanousek
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE doc. Ing. arch. JURAJ DULENČÍN, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2021

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Ondřej Hanousek
Název	Nová synagoga Frýdek-Místek
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2020
Datum odevzdání	21. 5. 2021

V Brně dne 30. 11. 2020

doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D. Vedoucí ústavu	prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc. Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Meeek, H. A.: The Synagogue, Phaidon Press, ISBN 978-0714843292
Gruber, Sam: American Synagogues: A Century of architecture and Jewish Community, Rizzoli, ISBN 978-0847825493
KAMENICKÁ, Viera. Židovské sviatky a kolobeh života. Bratislava: Slovenské národné múzeum - Múzeum židovskej kultúry, 2014. ISBN 8080603251
HÁJKOVÁ, Ľudmila a Jaroslav KLENOVSKÝ. Brány spravedlivých: Synagogy Moravy, Slezska a Čech. Bratislava: Foto studio H, 2012. ISBN 978-80-902349-9-4.
Neufert Ernst: „Navrhování staveb“,Consultinvest Praha 2000
Územní plán města Frýdek-Místek, Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Tématem zadání diplomové práce je návrh Nové synagógy ve Frýdku-Místku. Architektonická studie počíta jak s novou synagógou, tak s prostorami pro košér restauraci, administrativu, knihovnu, či možná i malou školu. Všechny tyto funkce budou předmětem řešení na relativně malé zastavěné ploše.
Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC. Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu diplomové práce v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Při zpracování diplomového projektu je nezbytné řídit se směrnicí děkana č. 04/2019 Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na Fakultě stavební Vysokého učení technického v Brně vč. všech dodatku a příloh.
Předepsané přílohy
Seznam složek:
A. DOKLADOVÁ ČÁST:
B. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE:
- textová část A4 v předepsané podobě
- architektonická studie v úměrném měřítku
- řez fasádou od atiky až po základy v úměrném měřítku
- architektonický detail v úměrném měřítku
- úplný projekt ve formátu A3
- presentační plakát 700/1000mm na výšku
C. MODEL v úměrném měřítku
USB flash disk nebo CD s dokumentací celého projektu

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:
1. Textová část závěrečné práce zpracovaná podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (povinná součást závěrečné práce).
2. Přílohy textové části závěrečné práce zpracované podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání, a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (nepovinná součást závěrečné práce v případě, že přílohy nejsou součástí textové části závěrečné práce, ale textovou část doplňují).

doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Práce se zabývá hypotetickým návrhem novostavby souboru synagogy, košer restaurace a komunitního centra na místě bývalé synagogy ve Frýdku. Součástí je řešení návrhu památníku zaniklé budovy a židovské obce, jakožto i urbanistické začlenění souboru do struktury města. Projekt navrhuje stavbu rozdělenou do tří objemů. Restaurace a komunitní centrum jsou propojeny podzemními garážemi v půdorysné stopě tvaru U. Budovy jsou osově symetrické, bílé, s výraznými rytmickými otvory ve fasádě. Obklopují samostatnou stavbu synagogy ve tvaru sedmibokého jehlanu, která je opláštěna do modra temperovanou ocelí a silně kontrastuje s přidruženými budovami. Celý soubor je orientovaný směrem k parku a zámku ve Frýdku, z nichž je dobře viditelný a díky svému svébytnému hmotovému a materiálovému výrazu a osově souměrné kompozici vytváří novou dominantu pro město.

KLÍČOVÁ SLOVA

architektura, novostavba, synagoga, košer, restaurace, komunitní centrum, památník, Frýdek, Frýdek-Místek, Revoluční, sakrální architektura, judaismus, oblouk, ocel, jehlan, sedmistěn, sedm, modrá, indigová

ABSTRACT

The thesis deals with a hypothetical project of a new building complex of a synagogue, a kosher restaurant and a community centre at the location of the former synagogue in Frýdek. The proposal includes a memorial of the destroyed synagogue and Jewish community, as well as the incorporation of the complex into the urban structure of the city. The project proposes a building distributed into three volumes. The restaurant and community centre are connected by an underground garage within a U-shaped floor plan. The buildings are axially symmetrical, white, with expressive rhythmical perforations of the facade. They surround the building of the synagogue in the shape of a seven-sided pyramid, which is clad with blue tempered steel and creates a strong contrast with the associated buildings. The whole complex is oriented towards the park and the chateau in Frýdek, from which it is clearly visible and thanks to its distinct volumetric and material expression and axially symmetrical composition creates a new landmark for the city.

KEYWORDS

architecture, new building, synagogue, kosher, restaurant, community center, memorial, Frýdek, Frýdek-Místek, Revoluční, sakrální architektura, judaism, arch, pyramid, steel, heptagon, seven, blue, indigo

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Ondřej Hanousek *Nová synagoga Frýdek-Místek.* Brno, 2021. 28 s., 162 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Nová synagoga Frýdek-Místek* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 17. 5. 2021

Bc. Ondřej Hanousek
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Nová synagoga Frýdek-Místek* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 17. 5. 2021

Bc. Ondřej Hanousek
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

V prvé řadě bych chtěl poděkovat rodině a nejlepším přátelům za to, že za mnou po celý můj život stáli a pomáhali mi v mém životním směřování. Obrovský dík patří všem spolužákům, se kterými jsem sdílel čas ve školních ateliérech i v osobním životě a kteří mi nejvíce pomáhali formovat se jako architekt i jako člověk. Děkuji svému vedoucímu panu docentu Dulenčínovi a všem ochotným konzultantům na fakultě za veškeré cenné rady a věnovaný čas v nezvykle komplikovaném roce pro výuku. Zvláštní dík patří paní Mikulové ze Státního okresního archivu ve Frýdku-Místku za nadstandardní ochotu umožnit bádaní v nejkomplikovanějším období tohoto roku. Nakonec a ze všech nejvíc děkuji svému příteli za jeho nekonečnou životní podporu a trpělivost nejen při vypracovávání této diplomové práce.

OBSAH

Úvod

Vlastní text práce

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

A.3 Seznam vstupních podkladů

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 řešeni

B.2.3 Celkové provozní řešeni, 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

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

Závěr

Seznam použitých zdrojů

Seznam použitých zkratek a symbolů

Seznam příloh

ÚVOD

Práce se zabývá hypotetickým návrhem novostavby souboru synagogy, košer restaurace a komunitního centra na místě bývalé synagogy ve Frýdku. Součástí je řešení návrhu památníku zaniklé budovy a židovské obce.

Výzvou i příležitostí je řešení začlenění souboru do urbanistické struktury města Frýdku. Jedinečná lokalita na okraji historického centra sevřená mezi dvěma pozemními komunikacemi, s atypickým tvarem a výraznou svažitostí poskytuje mnoho možností, jak k návrhu přistoupit.

Jedinečným aspektem návrhu je potom křehká minulost lokality a citlivost tohoto tématu ve veřejné debatě, na kterou je nutné brát zvláštní ohled.

Autorovým cílem je zohlednit v projektu veškeré skutečnosti vzešlé z analýzy řešené lokality a zadání a skloubit je v architektonicky hodnotný celek.

VLASTNÍ TEXT PRÁCE

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

název stavby: Nová synagoga Frýdek-Místek
adresa: Revoluční 1280, 738 01 Frýdek-Místek - Frýdek, Česko
katastrální území: Frýdek-Místek [598003] - Frýdek [634956]
parcelní čísla zastavované části území:
3386, 3423, 3485, 3429, 3426
parcelní čísla urbanisticky řešeného území:
3453/1, 3367, 3376/2, 3377, 3378, 3379, 3380, 3389
předmět dokumentace:
architektonická studie novostavby souboru synagogy, restaurace a komunitního centra

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Jedná se o akademickou práci

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Bc. Ondřej Hanousek, Ústav architektury, Fakulta Stavební, Vysoké učení technické v Brně

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba sestává ze dvou budov. Větší z nich je v nadzemní části členěna na dva objekty, a to restauraci a komunitní centrum. Tyto jsou propojeny podzemními garážemi. Menší z budov je samostatná synagoga.

Technologická zařízení nejsou předmětem řešení architektonické studie.

A.3 Seznam vstupních podkladů

Uveden v seznamu použitých zdrojů diplomové práce.

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

Řešené území se nachází v těsné blízkosti centra Frýdku, mezi “starou” ulicí Revoluční (historicky významná, nyní slepá neobestavěná ulice) a nad “novou” ulicí Revoluční (místní komunikace II. třídy) s přístupem ze “staré” Revoluční. Pozemek je výrazně podlouhlý, v nejširším místě 40 m široký, do konců se zužující. Nejvyšší místo se nachází cca. ve středu v nadmořské výšce 307 m.n.m. Směrem na východ se svažuje pod úhlem cca. 2° a na západ pod úhlem 8°. Územím prochází jedna z hlavních pěších tras spojující sídliště Lipina a centrum Frýdku.

Navrhovaná stavba je v souladu s charakterem území, reaguje na urbanistický kontext i stávající terén, vytváří ve svém okolí veřejný prostor a zlepšuje řešení pohybu pěších v území.

Plocha řešeného území je 9 013,5 m^2, z toho plocha zastavovaného pozemku 3500,7 m^2. Na pozemku se nachází administrativní trojpodlažní objekt č.p. 1286. Zastavěná plocha 542 m^2, navrhovaná je 1476,8 m^2.

Stavba je v souladu s platným územním plánem Frýdku-Místku po změně č. 5 vydané Zastupitelstvem města Frýdku-Místku dne 4. 3. 2020 s účinností ode dne 1. 10. 2020. Stavba řeší zastavitelnou plochu veřejné vybavenosti č. Z208.

Pozemky se nachází za hranicí městské památkové zóny. Nachází se v oblasti architektonicky hodnotných staveb, ve kterých může projektovat pouze autorizovaný architekt. Nachází se v archeologickém nalezišti. Nenachází se v záplavovém ani na poddolovaném území.

Stavba se nachází v ochranném pásmu místní komunikace II. třídy.

Projekt předpokládá demolici stávajícího objektu č.p. 1286 a kácení náletových dřevin v řešeném území, viz dokumentace.

Stavba je přilehlá k existující silniční komunikaci Revoluční a v okolí prochází vedení veškerých základních inženýrských sítí. K navrhované stavbě je možný bezbariérový přístup.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Projekt řeší novostavbu synagogy, restaurace a komunitního centra k trvalému užívání.

Zastavěná plocha:	*1 476,8 m²*
Obestavený prostor:	*12 180,5 m²*
Užitná plocha:	*3 159,4 m²*

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešeni

B.2.2.a Urbanistické řešení

Řešené území se nachází na potenciálně vysoce atraktivním místě na okraji historického centra města Frýdku. Soubor budov je orientován s ohledem na primární pohled z jihu, kde se nachází zámek a park pod ním, z nějž je řešené území výborně viditelné. Stejně tak je park a zámek dobře viditelný z území a vytváří příjemné pohledové panorama, ke kterému jsou orientovány nejvýznamnější prostory.

Vizuální propojení obou stran fyzicky stvrdí nově navržená lávka, která umožní obyvatelům severozápadních sídlišť přesun příjemnou, otevřenou a bezpečnou trasou do centra přes park, narozdíl od současné nepřehledné křižovatky u supermarketu. Konstrukčně a hmotově je lávka řešena tak, aby plynule propojovala terénní křivky a opticky tak průtah městem zcela marginalizovala.

Kompozice je osově souměrná jak v pohledu, tak půdoryse. V kombinaci s odstupňováním budov restaurace a komunitního centra podtrhuje význačnost a vertikalitu synagogy jakožto sakrální stavby. Ta je dále umocněna výrazným materiálovým řešením a především hmotou vycházející z jehlanu, která jednoznačně směřuje k nebesům a evokuje svou ceremoniální funkci.

Rozdělení funkcí do jednotlivých podlaží reaguje na usazení v terénu a na návaznost komunikací. Funkci jednotlivých podlaží podporuje zvolený tvar perforací ve fasádě.

Půdorysný tvar U vytváří synagoze ochrannou zónu a v kombinaci s arkádou evokuje atmosféru klášterní křížové chodby. Garáže kopíruji tento tvar, aby sakrální stavba nebyla umístěna nad podzemními garážemi a navíc kolem ní mohly být umístěny volně rostoucí stromy.

Negativem území je poloha přímo nad hlavní silnicí. Hluk a znečištění od ní bude odcloněno zelenou stěnou stromů a keřů v jižním svahu, která se již v místě z větší části nachází. Navržená zeleň bude volena a upravována tak, aby

plnila svou estetickou i praktickou funkci, aniž by bránila vizuálnímu kontaktu mezi oběma břehy silničního zářezu.

Lávka pro pěší je navržena z korozivzdorné ocelové konstrukce. Zvolená konstrukce umožňuje vytvořit architektonicky hodnotný tvar lávky s minimalizovanými podporami. Obloukový tvar v pohledu umocňuje pocit, že se lávka vznáší. Je tvořena třemi prefabrikovanými segmenty (dva rovné s konzolou 30 m dlouhé, jeden obloukový 20 m) na místě smontovanými do spojitého nosníku. Primární zatížení nese komorový nosník ve vnitřním oblouku.

B.2.2.1.b Architektonické řešení - celkové

B.2.2.1.b.a Návaznost na okolí

Přístup veřejnosti do restaurace je orientován z východu, přímo od nově navržené pěší trasy a lávky. Odbytový prostor restaurace se otevírá na stejnou stranu a zároveň i směrem na panorama města. Zásobování a přístup personálu jsou řešeny z druhé strany od ulice Revoluční.

Komunitní a náboženská část je orientovaná dále od této trasy, v západní polovině souboru. Přístupem je řešen ze severu z centrálního předprostoru.

B.2.2.1.b.b Hmotově-dispoziční řešení

Synagoga je navržena jako dominantní skulpturální hmota vycházející ze sedmibokého jehlanu. Multifunkční objekt ji obklopuje a chrání, zároveň ale díky svému odstupňování podporuje vertikalitu dominantní modlitebny. Na fasádě se aplikuje moderní forma superpozice řádů. Obloukové otvory ve fasádě prvního nadzemního podlaží vytváří dojem přirozené autority a jednoznačně ukazují veřejnou funkci v tomto podlaží. Druhé podlaží obsahuje především provozní a administrativní funkce a uplatňuje tak hranaté otvory.

B.2.2.1.b.c Konstrukční řešení

Polyfunkční budova je řešena jako jednoduchý převážně zděný objekt doplněný především v podzemních garážích systémem sloupů a průvlaků. Konstrukční modul budovy je 6 m. Více ke konstrukci viz příslušná strana elaborátu.

B.2.2.1.b.d Materiálové řešení

Plášť budovy je navržen jako jednoduchá skladba s nosnou konstrukcí z betonu či keramických tvárnic a s kontaktním zateplením. Povrchovou úpravu tvoří bílá přírodní dvouvrstvá vápenná omítka bez nátěru. Hrubší, kámen připomínající bílá textura budovy evokuje blízkovýchodní typologie, ze kterých židovské stavby ve svém prvopočátku vychází. Povrch zároveň kontrastuje s lesklou modrou kovovou fasádou modlitebny a umocní tak její dominanci jako

svatostánku. Detailní materiálové řešení modlitebny je rozebráno na příslušné straně elaborátu.

B.2.2.1.b.e Ekologické aspekty návrhu

Budova je vhodnou orientací ke světovým stranám a usazením v terénu schopna maximálně využít solárních zisků. Jsou navrženy strojovny vzduchotechniky v dostatečné dimenzi, aby mohly být využity veškeré současné technologie ro rekuperaci tepla. Zábor půdy kompenzuje intenzivní zelená střecha uplatněná po téměř celé ploché střeše objektu s výjimkou dvou střešních teras, která zajistí maximální možné zadržování vody na pozemku, akumulaci tepla, zlepšení kvality ovzduší a tvorbu habitatu pro hmyz.

B.2.2.1.c Architektonické řešení - synagoga

B.2.2.1.c.a Ideový koncept

Tvar budovy modlitebny vychází z čísla 7, které je centrálním motivem nejen judaismu a řídí se jím životní rytmus nespočtu lidí. Nejvýznamnějším smyslem tohoto čísla je symbolika cyklického času, které známe i my a každý obyvatel současné globalizované civilizace - 7 je totiž samozřejmě počet dní v týdnu. Tohle dělení vzniklo docela jednoduše. První metody měření času u lidí přirozeně vycházely z měsíčních fází, které se projevují stejně ve všech částech světa, narozdíl od proměnlivého slunce. Sedm dní dlouhý týden vznikl v babylonské civilizaci, rozdělením jednoho měsíčního cyklu na 4 části. To bylo nejpřirozenější s ohledem na lidský rytmus práce a potřeby pravidelného odpočinku a zároveň korespondovalo s posvátným počtem planet (a tehdy zároveň bohů) na obloze, což je z názvů dní v týdnu dodnes patrné v germánských a románských jazycích.

Židovský sváteční sedmý den týdne, šabat, tedy není nic jiného, než pravidelný den odpočinku. A stejně jako si Bůh musel po šesti dnech tvoření odpočinout, musí si každý sedmý den odpočinou i člověk, aby získal energii pro další týden a měl čas v sobě zpracovat týden uplynulý. Křesťanství samozřejmě tento koncept po judaismu převzalo, a i když západní svět během staletí přešel na sluneční kalendář a posunul si začátek týdne na pondělí, zůstal nám posvátný den neděle, který má naopak ve slovanských jazycích tak samozřejmý název.

Sedmistěnný jehlan jsem proto zvolil jako základní tvar pro návrh své modlitebny. Tento netradiční tvar je stavebně samozřejmě do jisté míry nepraktický, projevuje se to dokonce i v základní matematice. 360 stupňů nelze číslem 7 beze zbytku vydělit. Tento rozpor a komplikace ale plní svůj účel. Takové popření totiž donutí člověka při pohledu na budovu k zamyšlení a snad mu i připomene důležitost dne odpočinku a rozjímání. Stejně tak je pro sakrální stavbu příznačné, aby při její stavbě byly překonávány překážky, což značí oddanost jejích stavitelů.

B.2.2.1.c.a Hmotové řešení

Výchozím tvarem je sedmiboký jehlan. Sbíhající se linie umočňuji vertikalitu budovy a vytváří tak přirozené pojítko mezi nebem a zemí, které je přiznačné pro většinu náboženství, včetně judaismu. Podsada budovy se poté také zužuje. Stejně jako sbíhající linie na vrcholu zúžení podstavy podtrhne vertikalitu budovy. Navíc přirozeně vytváří vhodný sklon pro umístění sezení věřících.

Rozeklaný vrchol budovy symbolizuje dramatické hřebeny sinajského pohoří, na kterém Bůh sdělil Mojžíšovi Desatero přikázání a kde ho Mojžíš vytesal do kamenných desek. Desatero, respektive prvních deset písmen hebrejské abecedy, které je symbolizují, je vepsáno i do perforace vchodových vrat.

B.2.2.1.c.a Konstrukční řešení

Synagogu tvoří kombinace železobetonové podsady a ocelové konstrukce v horní části. Vnitřní prostor je ohraničen strukturálním zasklením, kolem kterého je dále umístěna předsazená fasáda. Železobetonová podsada kromě svých nezbytných strukturálních aspektů umožňuje skulpturálně pracovat s prostorem v interiéru a zajišťuje tepelnou akumulaci objektu, doplněnou o tepelnou aktivaci. Detailněji je konstrukce popsána na příslušném listu.

B.2.2.1.c.a Orientace budovy

Vstup do synagogy se nachází na severní straně ve výklenku po nejnižším plátem předsazené fasády. Pláty mají 4 různé rozměry, od vstupního do obou stran symetricky stoupají a zároveň zpět klesají. Nejvyšší pláty se nachází na jižní fasádě. Zde zdůrazňují pozici svatostánku, ale zároveň stíní nejintenzivnější jižní slunce a brání tak přehřívání budovy.

B.2.2.1.c.a Dispoziční řešení

Sedmistěnné řešení v dispozici přirozeně vede k centrální orientaci dispozice, čímž se budova typologicky obrací k tradičním synagogám. Narozdíl od nich ale již nejsou stavebně odděleny prostory pro jednotlivá pohlaví, jelikož pro takové oddělení dle mého názoru není v Evropě 21. století místo. Svatostánek je orientován k Jeruzalému.

B.2.2.1.c.a Materiálové řešení

Plášť budovy je navržen z plechu z popouštěné oceli. Temperováním oceli na teplotu okolo 300°C se dosáhne modré až indigové barvy povrchu. Tato barva má v judaismu zvláštní význam, nachází se např. na obřadních rouchách. Je to barva typická pro východní Středomoří a je známá mimo jiné i od Féničanů. Zároveň koresponduje s barvou kamene lapis lazuli, který je několikrát zmíněn v posvátných židovských textech a dle Ezekielova proroctví má být lapis lazuli jedním ze základních materiálů pro Nový Jeruzalém, město, které vznikne s

příchodem Mesiáše. Tímto materiálem se tak symbolizuje znovuzrození synagogy ve Frýdku a konec čekání na její obnovu.

B.2.2.1.d Architektonické řešení - památník

Připomenutí původní budovy je neodmyslitelnou součástí návrhu projektu tohoto typu. Rozhodl jsem se místo původní synagogy nezastavět a věnovat ho čistě memoriální funkci. Důvodem je především přiznání a zdůraznění místa, kde došlo k chybám a zločinům minulých generací, aby mohly být připomínány a další generace se z nich mohly poučit. Zabrání drahocenné půdy v centru města je symbolické - činy, které byly spáchány, už nikdy nemohou být odčiněny a vždy budou součástí místa a lidí, kteří v něm žijí.

Památník je řešen jednoduchou formou betonového opisu půdorysu synagogy na původním místě se shodnou mocností stěny, která vystupuje metr nad terén. Půdorys je však zapuštěn 2 metry pod úroveň terénu, do nějž musí člověk sestoupit po velkolepých schodech mimo lidské měřítko. Na dně se tak ocitne v prostoru uzavřeném ze všech stran kromě směru do nebe, což člověka pocitově vyvede z města, ztratí se jeho hluk a pohyb. Vznikne tak prostor s možností pro rozjímání a nerušené vzpomínání.

Podlaha je pak zaplavena vodou, která také nepřetržitě stéká po stěnách. Voda je nejen v judaismu symbolem plynutí času, jeho nenávratnosti a zároveň nekonečnosti. Její význam je tak stejný, jako samotná existence památníku - připomíná nám nevratnost našich činů, včetně našich chyb.

Vstup mezi vodní stěny zároveň symbolizuje jeden ze základních momentů judaismu, únik Židů z Egypta pod vedením Mojžíše přes rozestoupené moře.

Na místě se také zachoval jeden ze čtyř javorů, které dříve stávaly před průčelím synagogy. Tento javor bude doplněn o další 3, z nichž dva se objeví na svých původních pozicích, a čtvrtý bude umístěn u restaurace. Bude vysunut z řady, ale symbolicky ji jako čtvrtý bod ukončí a připojí tak novostavbu k památníku a jeho historické kontinuitě.

B.2.3 Celkové provozní řešeni, technologie výroby

Provoz restaurace je rozdělen do dvou podlaží. V 1.NP se nachází odbytový prostor, hygienická zařízení pro návštěvníky, bar a ofis s výtahy, zázemí obsluhy, provozního a přístup pro zásobování a odvoz odpadu.

V 2.NP se nachází menší odbytový prostor s přístupem na střešní terasu a dvě kuchyně s příslušnými šatnami. S ohledem na košer provoz jedna masová a jedna mléčná. Každá má svůj chlazený sklad, poté sdílí sklad suchý a sklad zeleniny, kde mají vlastní dřez a přípravný kout.

Přímo z kuchyní jsou přístupné vždy dva výtahy, jeden na jídlo, jeden na použité nádobí, které ústí v přízemí do ofisu vedle baru.

Zásobování je zajištěno nákladním výtahem přístupným v přímé návaznosti na zásobovací vrata z parkovacího zálivu pro zásobování. Stejně tak je zajištěn odvoz odpadu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Území je dostupné bezbariérově. Projekt navrhuje novou lávku přes hlavní silnici pro vytvoření lepšího přístupu pěších a přesměrování jejích pohybu z nepřehledné křižovatky. Jako alternativa pro prudce svažitou starou ulici Revoluční je poblíž vchodu restaurace navržena bezbariérová rampa.

Veškeré provozy pro veřejnost jsou umístěny v úrovni 1.NP pro maximální přístupnost. Všechny provozy obsahují odpovídající počet bezbariérových toalet. Bezbariérová parkovací místa v podzemních garážích jsou umístěna blízko komunikačních jader. Schodiště jsou řešena ve sklonu <28°.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je řešena v souladu s požadavky na bezpečnost při užívání stavby, detailní řešení není předmětem práce.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.6.a Konstrukční řešení multifunkčního objektu

Budova je řešena formou jednoduchého převážně stěnového systému. V podzemních garážích, v odbytovém prostoru restaurace a společenském sále je doplněna systémem sloupů a průvlaků**.**

Konstrukční osový modul je 6,00 m, místy 3,00 m. Pravidelný modul je navržen s ohledem rytmizované fasády.

Nosné stěny jsou navrženy z keramických tvárnic tloušťky 300 mm. Sloupy jsou navrženy jako čtvercové o straně 300 mm, stejně jako železobetonové průvlaky.

Konstrukční výška nadzemních podlaží je 4,00 m, konstrukční výška podzemního podlaží je 3,04 m.

Střecha je plochá, v místě střešních teras s pochozím dřevěným roštem. V místech běžně nepřístupných je navržena intenzivní zelená střecha.

B.2.6.b Konstrukční řešení modlitebny

Budova je nesena kombinovanou konstrukcí z železobetonu a oceli.

Základy jsou tvořeny železobetonovými pilotami, které budou lépe přenášet zatížení od namáhaní větrem a také brání odplutí konstrukce ve svažitém terénu, který se na pozemku nachází.

Podsada budovy je tvořena monolitickou železobetonovou vanou. Konstrukce je zvolena s ohledem na vytvoření masivní základny, která bude rovnoměrně přenášet zatížení do základů. Zároveň bude svou tíhou pomáhat stabilizovat převýšený tvar budovy náchylný k překlápění.

Betonová konstrukce zároveň bude akumulovat teplo a bránit teplotním výkyvům. Beton je tepelně aktivovaný vytápěcími trubkami pro možnost vytápění či chlazení konstrukce při extrémních teplotních výkyvech.

Architektonicky také beton umožní přímé vymodelování interiéru bedněním, který díky tomu může být navržen materiálově minimalisticky.

Lem železobetonové vany je obehnán ocelovým límcem spojeným s výztuží. Na něj jsou kotveny ocelové prvky svrchní konstrukce.

Budova má v horní části plášť ve tvaru dómu, nesený ocelovými profily se strukturálním systémovým zasklením a zateplenými panely.

Okolo ní je umístěna předsazená konstrukce z I profilů, kotvená pevně k lemu a poté posuvně v dolní části vany a k ocelové konstrukci dómu, které konstrukci ztuží s ohledem na tepelnou roztažnost.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V 1.PP jsou navrženy kotelna pro celou stavbu a dvě strojovny VZT pro jednotlivé budovy a provozy v odpovídající ploše a s šachtami s vyústěním a nasáváním v úrovni 2.NP.

V budově se nachází 2 osobní výtahy, jeden nákladní a 4 jídelní výtahy.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavba je řešena v souladu s požadavky na požární bezpečnost, detailní řešení není předmětem architektonické studie.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba je navržena s kontaktní zateplovací vrstvou. Prosklené plochy umožňují vysoké solární zisky, skladba zelené střechy tepelnou akumulaci.
V budově je navržena odpovídající kapacita VZT pro uplatnění zpětného získávání tepla.

Podzemní garáže jsou větrané přirozeně, nadzemní podlaží jsou zateplena kontaktně pod stropem.

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

Stavba je řešena v souladu s požadavky na hygienu, pracovní a komunální prostředí, detailní řešení není předmětem práce.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Detailní řešení není předmětem architektonické studie.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba bude napojena na existující technickou infrastrukturu v ulici Revoluční probíhající po hranici pozemku. Detailní řešení není předmětem architektonické studie.

B.4 Dopravní řešení

Řešené území se nachází mezi “starou” ulicí Revoluční (historicky významná, nyní slepá neobestavěná ulice) a nad “novou” ulicí Revoluční (místní komunikace II. třídy) s přístupem ze “staré” Revoluční. Pozemek je výrazně podlouhlý, v nejširším místě 40 m široký, do konců se zužující. Nejvyšší místo se nachází cca. ve středu v nadmořské výšce 307 m. n. m.. Směrem na východ se svažuje pod úhlem cca. 2° a na západ pod úhlem 8°. Územím prochází jedna z hlavních pěších tras spojující sídliště Lipina a centrum Frýdku.

Území je dostupné bezbariérově. Projekt navrhuje novou lávku přes hlavní silnici pro vytvoření lepšího přístupu pěších a přesměrování jejích pohybu z nepřehledné křižovatky. Jako alternativa pro prudce svažitou starou ulici Revoluční je poblíž vchodu restaurace navržena bezbariérová rampa.

Parkování osobních automobilů spolu s vjezdem do podzemních garáží je umístěno na západě pozemku v nejbližším místě od odbočky z hlavní silnice. Vjezd je řešen po rovině bez rampy, díky využití svažitosti pozemku. Do horní části ulice tak bude muset vjíždět pouze minimum vozidel a nebudou tak omezovat pohyb pěších mezi centrem města a sídlišti. Na konci slepé ulice je navrženo obratiště s rozšířením pro parkování autobusu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.5.a Terénní úpravy

Stavba využívá přirozené svažitosti terénu v západním směru a existujícího terénního zářezu s opěrnou stěnou.

Stavba je zahloubena do svahu, ale vzhledem ke svažitosti je v nejnižším místě umístěna na úrovni původního terénu, kde se nachází vjezd do podzemních garáží bez nutnosti budovat rampu. Odebraná zemina bude využita na dosypání terénu do roviny ve tvaru opsaném multifunkčním objektem, pod synagogou.

Terénní úpravy si vyžádá také výkop pro umístění památníku a založení pěší lávky.

B.5.b Použité vegetační prvky

Je navrženo obnovení aleje 4 javorů mléč, které se nacházelo před synagogou. Jeden z javorů se dochoval. Ten bude zachován a budou doplněny další dva javory mléče před vchod do památníku podél přístupové cesty. Čtvrtý javor bude vysazen níže, u restaurace. Geometricky z řady vybočí, ale symbolicky ji ukončí a napojí tak novostavbu k původní stavbě. Zde nebude využit javor mléč, ale klen, pro svou estetickou hodnotu a pro navození symboliky nového začátku místa.

Kolem synagogy bude umístěno 6 vrb. Vrby jsou jedním ze „základních druhů“ v judaismu, mají význam při oslavách svátku sukkot a stejně jako ve středoevropské kultuře symbolizují jaro, plodnost a sílu přírody. Svým tvarem a typickým šumem ve větru vytváří rozjímavou a uklidňující atmosféru.

Ze stejných důvodů bude vrba umístěna i v rohu budovy, kde se nachází mikve. Zde navíc oddělí roh budovy od pozemní komunikace a symbolicky ho tak ochrání a očistí.

B.5.c Biotechnická opatření

Není předmětem architektonické studie.

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

Součástí návrhu je rozšíření zeleně a parkové úpravy svahů podél pozemních komunikací. Multifunkční objekt je z většiny zastřešen plochou intenzivní vegetační střechou, která vytváří potenciální habitat pro hmyz a jiné drobné živé organismy.

Řešené území není v kolizi s chráněnými územími, ani prvky soustavy Natura 2000. Detailní řešení není předmětem architektonické studie.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Není předmětem architektonické studie.

B.8 Zásady organizace výstavby

Není předmětem architektonické studie.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Není předmětem architektonické studie.

ZÁVĚR

Přínosem práce pro veřejnost a město Frýdek je digitalizace a rekonstrukce výkresů zaniklé synagogy na základě dostupných stavebních výkresů a historických vyobrazení a jejich přehledné shrnutí na jednom místě, které v takto přehledné a čitelné formě nebyly dosud publikovány.

Návrh si kladl za cíl adekvátně reagovat na urbanistický a terénní kontext místa, citlivě a uctivě navázat na historii místa a vytvořit místo, které obohatí v současnosti opomenuté místo mezi místy na kraji historického centra, které má ve skutečnosti ohromný potenciál.

Z pohledu autora byly cíle návrhu naplněny. Navržená stavba vytváří vyvážený a výrazný kompoziční celek viditelný jak z parku a okolí zámku, tak při průjezdu průtahem ve Frýdku. Díky svému svébytnému hmotovému a materiálovému výrazu a osově souměrné kompozici tak má ambici vytvořit novou dominantu pro město.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Analýza židovské populace města Frýdek podle teritoriálního původu a socioekonomického postavení. In: SLEZÁČKOVÁ, Ivana a Radek LIPOVSKÝ. Sborník prací Filozofické fakulty Ostravské univerzity 232/2007 - Historie. Filozofická fakulta Ostravské univerzity, 2007, s. 207-220.

ČSN 73 0525: Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Všeobecné zásady. 1998. Praha: Český normalizační institut, 1998.

ČSN 73 4108: Hygienická zařízení a šatny. 2020. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2020.

ČSN 73 4130: Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky. 2010. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 6058: Jednotlivé, řadové a hromadné garáže. 2011. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

ČSN 73 6110: Projektování místních komunikací [online]. 2006. Praha: Český normalizační institut, 2006.

PINDUR, David. Desky Desatera z průčeli frýdecké synagogy. ŠOPÁK, Pavel. Znamení vertikál. Opava: Slezské zemské muzeum, 2013, s. 388-389. ISBN 80-87789-13-1.

Fond Fotografie [online]. Zemský archiv v Opavě, Státní okresní archiv Frýdek-Místek [cit. 2021-3-1]. Dostupné z: http://digi.archives.cz/da/

Fond Pohlednice [online]. Zemský archiv v Opavě, Státní okresní archiv Frýdek-Místek [cit. 2021-3-1]. Dostupné z: http://digi.archives.cz/da/

Fotografie desek Desatera z průčelí frýdecké synagogy. Frýdek-Místek: Muzeum Beskyd Frýdek-Místek, 2020.

POLÁŠEK, Jaromír. Frýdecká synagoga a její zánik v roce 1939. In: Židé a Morava: Sborník z konference konané 12. listopadu 1997 v Kroměříži. Kroměříž: Muzeum Kroměřížska, 1997, s. 116-117.

III. vojenské mapování - 1 : 25 000: mapový list 4161_1. Mapová sbírka Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy. Dostupné také z: http://oldmaps.geolab.cz/. © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně © Ministerstvo životního prostředí ČR.

III. vojenské mapování - 1 : 75 000: mapový list 4161. Vojenský zeměpisný ústav v Praze. Dostupné také z: http://oldmaps.geolab.cz/. © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně © Ministerstvo životního prostředí ČR.

Katastrální mapy evidenční 1 : 2 880 - Morava a Slezsko: listy 1A_04a + 1A_05b. Český úřad zeměměřický a katastrální. Dostupné také z: https://ags.cuzk.cz/archiv/openmap.html?typ=kmevidm&idrastru=B2_a_14MS_630-1A_01_04b https://ags.cuzk.cz/archiv/openmap.html?typ=kmevidm&idrastru=B2_a_14MS_630-1A_05b

CENIA, ČESKÁ INFORMAČNÍ AGENTURA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. Letecká mapa z roku 1955. Národní geoportál INSPIRE [online]. [cit. 2021-3-1]. Dostupné z: https://geoportal.gov.cz/web/guest/map?permalink=d9b93e49d4b04ace21eccd4fca07e39b. Zdrojová data: Agentura ochrany přírody a krajiny.

NEUFERT, Ernst. Navrhování staveb. 2. české vydání. Praha: Consultinvest Interna, 2000. ISBN 8090148662.

JAROSLAV, Klenovský. Nedochované památky židovské kultury Moravy a Slezska: Část 3: Synagogy. Brno: Jaroslav Klenovský, 2005. ISBN 80-239-7917-5. Dostupné také z: https://dnnt.mzk.cz/uuid/uuid:364003c0-5e48-11e6-9dd6-5ef3fc9ae867

ADAMEC, Tomáš, Milan KLEGA a Václav PETER. Pozdrav z Frýdku-Místku. Frýdek-Místek: VAPE - Václav Peter, 2009. ISBN 978-80-904445-0-8.

RITMEYER, Leen a Kathleen RITMEYER. Secrets of Jerusalem's Temple Mount. 1998. Washington, DC: Biblical Archaeology Society, 1998. ISBN 978-1880317525.

EMDÉN, Teodor Javanaud. Skalgubbar [online]. Stockholm, Švédsko, 2021 [cit. 2021-5-15]. Dostupné z: https://skalgubbar.se/

Street View: Fotografie ulice Revoluční ve Frýdku-Místku. Google Maps [online]. Česko: Google, 2019-04 [cit. 2021-5-7]. Dostupné z: https://www.google.cz/maps/@49.6875639,18.3445595,3a,34.8y,294.33h,104.94t/data=!3m6!1e1!3m4!1sskNekmgxHzAUcMa_0A6ojA!2e0!7i16384!8i8192

Topografické mapy v systému S-1952: listy M-34-73-(236), M-34-73-(251), M-34-73-(252). Český úřad zeměměřický a katastrální. Dostupné také z: https://ags.cuzk.cz/archiv/openmap.html?typ=topo1952&idrastru=D7_1__M-34-73-(236)

Územně analytické podklady obce s rozšířenou působností Frýdek-Místek. Změna č. 5, 2020. Statutární město Frýdek-Místek, 2006. Dostupné také z: https://gis.frydekmistek.cz/mapa/uap-vykresy

Územní plán města Frýdek-Místek. Změna č. 5, 2020. Statutární město Frýdek-Místek, 2008. Dostupné také z: https://gis.frydekmistek.cz/mapa/uzemni-plan

POLÁŠEK, Jaromír a Jiřina POLÁŠKOVÁ. Ve stínu frýdecké synagogy: Didaktický materiál pro učitele základních a středních škol. Muzem Beskyd Frýdek-Místek, 2000.

ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška č. 405/2017 Sb.: Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr. In: . Praha: Sbírka zákonů České republiky, 2017, ročník 2017, 405/2017 Sb.

ZABAGED® - výškopis [online]. Český úřad zeměměřický a katastrální [cit. 2021-3-2]. Dostupné z: https://ags.cuzk.cz/av/

PAVLÁT, Leo et al. Židé - dějiny a kultura. Praha: Židovské muzeum, 2007. ISBN 978-80-86889-59-7. Dostupné také z: http://www.digitalniknihovna.cz/mzk/uuid/uuid:98fe3c10-dc9e-11e5-a3ff-001018b5eb5c

BARÁNEK, Daniel. Židé na Frýdecku a Místecku: židovské společenství a jeho tvůrci. Praha: Filozofická fakulta Univerzity Karlovy, 2015. ISBN 978-80-7308-561-2.

Židovské obyvatelstvo ve Frýdku-Místku při sčítání lidu roku 1930. In: BARÁNEK, Daniel. Židé a Morava: Sborník z konference konané v Muzeu Kroměřížska dne 11. listopadu 2009. Kroměříž: Muzeum Kroměřížska, 2010. ISBN 978-80-85945-60-7.

KLENOVSKÝ, Jaroslav. Židovské památky Moravy a Slezska. 2001. Brno: Vydavatelství Era, 1999. ISBN 80-86517-08-X.

POLÁŠEK, Jaromír. Židovské památky na Frýdecko-Místecku. In: Těšínský muzejní sborník 2. Cieszyn: Muzeum Śląska Cieszyńskiego, 2005, s. 247-260. ISBN 83-922005-0-0.

1st Military Survey: Section No. 13. Vienna: Austrian State Archive/Military Archive. Dostupné také z: http://oldmaps.geolab.cz/. © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně © Ministerstvo životního prostředí ČR.

2nd Military Survey: Section No. O_6_X. Vienna: Austrian State Archive/Military Archive. Dostupné také z: http://oldmaps.geolab.cz/. © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně © Ministerstvo životního prostředí ČR.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

DP	diplomová práce
M	měřítko
S	sever
J	jih
V	východ
Z	západ
JJV	jihojihovýchodní
NP	nadzemní podlaží
ŽB	železobeton
RD	rodinný dům
BD	bytový dům
VZT	vzduchotechnika
ChÚK	chráněná úniková cesta
PUR	polyeurethan

SEZNAM PŘÍLOH

- A4 - Textová část
- A2 - Architektonická studie
    - titulní strana
    - obsah
    - urbanistická analýza
    - analýza historie
    - analýza zaniklé synagogy
    - urbanistický koncept
    - architektonický koncept - celkový
    - architektonický koncept - synagoga
    - koncept památníku původní synagogy
    - návrhová situace
    - půdorys 1. NP
    - půdorys 2. NP
    - půdorys 1. PP
    - řezy
    - konstrukční řešení
    - řez fasádou synagogy
    - interiér synagogy
    - pohledy čelní
    - pohledy boční
    - perspektiva - severní průčelí
    - perspektiva - z parku
    - perspektiva - od památníku
    - perspektiva - interiér synagogy
- B1 - Prezentační plakát
- A3 - Úplný projekt
- Fyzický model v měřítku 1:250 a rozměru A2
- USB flashdisk