

**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

**Fakulta stavební**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Brno, 2021**

**Bc. Michaela Bartíková**



# 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

AUTHOR

Bc. Michaela Bartíková

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. JURAJ DULENČÍN, Ph.D.

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. Michaela Bartíková
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, Ludmila 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 synagogy ve Frýdku-Místku. Architektonická studie počítá jak s novou synagógou, tak s prostorami pro košer 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 kompletnosti podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Při zpracování diplomového projektu je nezbytné řídit se směrnici děkana č. 04/2019 Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na Fakultě stavební Vysokého učení technického v Brně vč. všech dodatků 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).

## **ABSTRAKT**

Predmetom mojej diplomovej práce je architektonická štúdia novej synagógy vo Frýdku-Místku. Na riešenom pozemku sa v minulosti nachádzala pôvodná synagóga, tá však ako mnoho ďalších synagóg v Česku, bola nacistami vypálená. Jedinou pripomienkou bývalej synagógy zostala len niekdajšia židovská škola. Jej fasáda však bola zbavená architektonicky cenných prvkov a v priebehu rokov stratila akúkoľvek historickú hodnotu. Z tohto dôvodu som sa v rámci architektonickej štúdie rozhodla túto budovu zboriť a vytvoriť nový komplex, ktorý bude provozne i architektonicky spĺňať požiadavky židovskej obce. Na mieste zničenej synagógy som navrhla pamätník, ktorý pozostáva z jednoduchých kamenných blokov. Tie vyznačujú polohu obvodových stien bývalej synagógy.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Diplomová práca, architektonická štúdia, synagóga, komunitné centrum, Frýdek-Místek, kosher reštaurácia, mikve.

## **ABSTRACT**

The topic of my diploma thesis is the architectural study of the new synagogue of Frýdek-Místek. The plot contained the original synagogue in the past, which was, like many other synagogues in Czechia, burned down by the Nazis. The only memento to the original synagogue left was the Jewish school. Its frontage was however stripped of all architecturally valuable elements and therefore lost all its historical value. For this reason, in the scope of this thesis, I have decided to tear down the old building and create a completely new complex, which will comply with the requirements of the Jewish quahal, with regards to architecture and utilization of the object. I've designed a monument, consisting of simple stone blocks in place of the old, torn down synagogue. The stone blocks mark the location of the outer walls of the original synagogue.

## **KEYWORDS**

Thesis, architectural study, synagogue, community center, Frýdek-Místek, kosher restaurant, mikveh.

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

Bc. Michaela Bartíková *Nová synagoga Frýdek-Místek*. Brno, 2021. 23 s., 14 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 21. 5. 2021

---

Bc. Michaela Bartíková  
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 21. 5. 2021

---

Bc. Michaela Bartíková  
autor práce

## PODĚKOVÁNÍ

Ďakujem doc. Ing. arch. Jurajovi Dulenčinovi, Ph.D. za vedenie mojej diplomovej práce a Ing. Karlovi Struhalovi, Ph.D za odborné konzultácie.

Ďalej by som chcela poďakovať všetkým, ktorý mi v priebehu môjho štúdia pomáhali a podporovali ma.



## Obsah

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

Architektonická studie formátu A2

- ANALÝZA HISTÓRIE
- ANALÝZA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV
- SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV 1:1000
- SITUÁCIA MIESTA STAVBY 1:500
- PÔDORYS 1NP 1:250
- PÔDORYS 2NP 1:250
- PÔDORYS 3NP 1:250
- PÔDORYS 1PP 1:250
- POHLADY 1:250
- REZY 1:250
- REZ FASÁDOU 1:20
- ARCHITEKTONICKÝ DETAIL 1:20
- VIZUALIZÁCIE

## Prílohy

Architektonická studie formátu A3

Plagát B1

Model 1:250

CD

## ÚVOD

Predmetom mojej diplomovej práce je architektonická štúdia novej synagógy vo Frýdku-Místku. Na riešenom pozemku sa v minulosti nachádzala pôvodná synagóga, tá však ako mnoho ďalších synagóg v Česku, bola nacistami vypálená. Ďalej sa na pozemku nachádzal dom rabína, ktorý sa taktiež nezachoval. Jedinou pripomienkou bývalej synagógy zostala len niekdajšia židovská škola. Jej fasáda však bola zbavená architektonicky cenných prvkov a v priebehu rokov stratila akúkoľvek historickú hodnotu. Z tohto dôvodu som sa v rámci architektonickej štúdie rozhodla túto budovu zboriť a vytvoriť nový komplex, ktorý bude provozne i architektonicky spĺňať požiadavky židovskej obce. Na mieste zničenej synagógy som navrhla pamätník, ktorý pozostáva z jednoduchých kamenných blokov. Tie vyznačujú polohu obvodových stien bývalej synagógy.

Průvodní zpráva

## A. Průvodní zpráva

### A.1. Identifikační údaje

#### A.1.1. Údaje o stavbě

- a *název stavby*  
Nová synagoga Frýdek-Místek
- b *místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)*  
ulica Revoluční 1280, Frýdek, 738 01 Frýdek-Místek  
parcely 3435,3423,3386,3389 (vlastník Chironax Frýdek), 3378, 3436, 3429  
(vlastník Státní pozemkový úřad), 3380, 3379, 3377, 3367, 3376/2 (vlastník  
Statutární město Frýdek-Místek)
- c *předmět projektové dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby,  
trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby*  
architektonická štúdia novostavby, trvalej stavby synagógy a komunitného centra

#### A.1.2. Údaje o stavebníkovi

- a *jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo*
- b *jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická  
osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo*
- c *obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právníká  
osoba)*  
Stavebník v rámci diplomovej práce neexistuje.

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

- a *jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická  
osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby,  
adresa sídla (právníká osoba)*
- b *jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v  
evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou  
komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným  
oborem, popřípadě specializací jeho autorizace*
- c *jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně  
čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou  
komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků  
činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich  
autorizace*  
Bc. Michaela Bartíková, Brno 602 00

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

Stavba pozostáva z troch celkov.

- SO.01 - synagóga
- SO.02 - kóšer reštaurácia, špecializovaná knihovňa zameraná na židovskú  
tématiku, výstavné priestory
- SO.03 - administratívne zázemie židovskej obce, prenajímateľné priestory

#### A.3. Seznam vstupních podkladů

virtuálna prehliadka miesta stavby (google maps, fotodokumentácia)  
normy ČSN, vyhlášky a legislativa vzťahujúca sa k projektu  
typové a výrobné podklady  
územný plán mesta Frýdek-Místek  
snímky z katastra nehnuteľností

## B. Souhrnná technická zpráva

### B.1. Popis území stavby

- a *charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území*

Novostavba synagógy s komunitním centrom je navrhnutá v centrálnej časti mesta Frýdek-Místek, v katastrálnom území Frýdek.

Návh predpokladá umiestnenie novostavby na území bývalej synagógy na ulici Revoluční. Miesto stavby sa nachádza v blízkosti historického centra mesta.

V južnej časti sa nachádza pomerne frekventovaná, štvorprúdová komunikácia I. triedy, za ktorou leží rozsiahly zámocký park. Severná časť pozostáva prevažne z bytových domov.

Po vypracovní analytickej časti sme sa vzhľadom na historické súvislosti rozhodli využiť celé územie, ktoré v minulosti patrilo židovskej obci. Jedná sa o parcely 3435, 3423, 3386, 3389 (vlastník Chironax Frýdek), 3378, 3436, 3429 (vlastník Státní pozemkový úřad), 3380, 3379, 3377, 3367, 3376/2 (vlastník Statutární město Frýdek-Místek).

Jedná sa o územie s nižšou frekvenciou návštevnosti. Momentálne sa na pozemku okrem existujúceho objektu nachádza prevažne neudržiavaná zeleň.

- b *údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem*

Projekt je vo fáze architektonickej štúdie. Žiadosť o územné rozhodnutie nebola podaná.

- c *údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby*

Projekt je vo fáze architektonickej štúdie. Územne plánovacia dokumentácia nebola spracovaná.

- d *informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území*

Projekt je vo fáze architektonickej štúdie. Žiadosť o povolenie výnimky obecných požiadavkov na využívanie územia nebola podaná.

- e *informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů*

Projekt je vo fáze architektonickej štúdie. Závazné stanoviská dotknutých orgánov neboli vyžiadané.

- f *výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.*

V území bol vykonaný prieskum na základe vstupných podkladov.

Tvar pozemku je svažitý. V rámci riešeného územia svah stúpa z juhovýchodu na severozápad. Na pozemku sa predpokladá ako podložie sprašová hlina. Bližší geologický prieskum na mieste stavby však nebol realizovaný.

V bezprostrednej blízkosti stavebnej parcely sa nenachádzajú iné stavby, a preto nevzniká priťaženie inými stavbami.

Novostavba sa bude nachádzať nad hladinou podzemnej vody.

V rámci historického prieskumu bola zistená história širšieho územia i miesta stavby.

Boli zhromaždené materiály, na základe ktorých bola vypracovaná analýza.

Do parcely zasahuje ochranné pásma cesty II. triedy, ktoré je v návrhu rešpektované.

Tento prieskum ovplyvnili následný návrh objektu.

Detailnejšie prieskumy v tejto fáze projektu neboli realizované.

- g *ochrana území podle jiných právních předpisů*

Územie sa nenachádza v ochrannom pásme pamiatkovej zóny.

- h *poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.*

Územie sa nenachádza v záplavovom a poddolovanom území.

*i vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území*

Stavba nebude svojou prevádzkou vykazovať negatívny vplyv na okolité pozemky a stavby. Stavba vzhľadom k svojmu umiestneniu môže negatívne ovplyvňovať okolité stavby a pozemky počas stavebných prác a to hlukom, prachom a záťažou komunikácii pri dovoze a odvoze materiálov a pri presune stavebnej mechanizácie. Z tohto dôvodu budú použité ochranné prostriedky na zamedzenie nadmernej prašnosti a hlučnosti a budú dodržiavané ochranné opatrenia ako rešpektovanie nočného klúdu a pod.

Dažďová voda bude na pozemku čiastočne zadržovaná pomocou akumuláčnych nádrží a následne využívaná ako prevádzková voda v objektoch. Nadmerný objem dažďovej vody bude odvádzaný pomocou prípojky na stávajúcu sieť jednotného kanalizačného rádu.

*j požiadavky na asanace, demolice, kácení dřevin*

V súčasnej dobe sa na väčšine pozemku nachádza prevažne voľne rastúca, neupravená zeleň. Nachádza sa tu niekoľko stromov a krovín, ktoré budú z dôvodu výstavby vo veľkej miere odstránené. Po ukončení stavebných prác bude nahradená novovysadenými stromami a okrasnými kríkmi.

Na časti riešeného územia nachádza budova bývalej židovskej školy, ktorá však úplne stratila historickú hodnotu. Fasáda bola oproti pôvodnej znehodnotená a účel stavby nesúvisí s pôvodným využitím budovy. Preto sme sa ju na základe vypracovaných analýz rozhodli zbúrať a na pozemku vybudovať nový komplex, ktorý bude prevádzkovo i tvarovo poukazovať na historickú hodnotu územia.

*k požiadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa*

Pozemky nie sú zahrnuté do zemiedělského půdního fondu. Pozemky nie sú zahrnuté k pozemkom určeným k plneniu funkcie lesa.

*l územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě*

Stavba bude napojená na dopravnú infraštruktúru prostredníctvom obslužnej komunikácie na verejnú komunikáciu na ulici Revoluční.

Kapacita parkovacích miest odpovedá návrhovému počtu návštevníkov a zamestnancov. Všetky vstupy do objektov sú navrhnuté ako bezbariérové.

Na vodovod a podzemné vedenie NN bude komplex napojený zo stávajúcej prípojky. Dažďová voda z pozemku, ktorá nebude zadržaná v akumuláčnej nádrži, bude odvedená prostredníctvom jednotnej kanalizácie.

*m věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice*

V tejto fáze projektu neriešené.

*n seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí*

Parcely číslo: 3436, 3429, 3435, 3423, 3386, 3389, 3376/2, 3380

*o seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo*

Ochranné ani bezpečnostné pásmo nevzniká.

## **B.2. Celkový popis stavby**

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

*a nová stavba nebo změna dokončené stavby*

Výsledkom návrhu je novostavba synagógy s komunitným centrom.

*b účel užívání stavby*

Hlavným objektom je synagóga, kde sa konajú modlitby, oslavy sviatkov a rituály.

Komunitné centrum plní funkciu stretávania sa, vzdelávania a osobného rozvoja. Košer reštaurácia slúži primárne židovskej komunite ale i širšej verejnosti.

Tento komplex spĺňa základné potreby židovskej komunity.

*c trvalá nebo dočasná stavba*

Návrh predstavuje trvalú stavbu.

*d informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výjimky z technických požiadavkú na stavby a technických požiadavkú zabezpečujúcich bezbariérové užívaní stavby*

Výnimky tohto charakteru nie sú predmetom projektu.

*e informácie o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů*

V tejto fáze projektu nie sú stanoviská dotknutých orgánov vyžadované.

*f ochrana stavby podle jiných právních předpisů*

Projekt nerieši ochranu stavby podľa zvláštnych právnych predpisov.

*g navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.*

Celková plocha pozemku – 7 740 m<sup>2</sup>

Zastavaná plocha – 1546 m<sup>2</sup>

Obostavaný priestor – 3200 m<sup>3</sup>

Úžitná plocha – 4126,7 m<sup>2</sup>

*h 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.*

Dažďová voda bude zadržovaná pomocou akumuláčnej nádrže, filtrovaná a využívaná predovšetkým pre účely mikve ale i ako užitková voda k zavlažovaniu, na prevádzku hygienických zariadení, upratovanie a pod. Prebytočná dažďová voda bude z pozemku odvádzaná pomocou prípojky na jednotnú kanalizáciu.

Bližšie potreby a spotreby médií a hmôt, produkované množstvo odpadu a trieda energetickej náročnosti nie sú predmetom štúdie.

*i základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy*

V tejto fáze projektu nie je riešené.

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

*a urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení*

Pozemok sa nachádza v blízkosti historického centra. Tento fakt viedol k požiadavkám ako sú jednoduchosť, minimalizmus a funkčnosť.

V územnom pláne je pozemok evidovaný ako *plocha DM – plocha občanského vybavení komerčního typu malého a středního*. Plocha je regulovaná maximálnou výškou zástavby 3 NP + obytné podkroví (resp. max. výška hlavnej rímsy odpovedajúca 4 NP), čo je v návrhu zohľadnené.

*b architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení*

Vzhľadom k histórii miesta stavby som sa rozhodla na mieste bývalej synagógy vytvoriť pamätník. Ten bude decentnou pripomienkou nielen zničenej synagógy ale i tragického osudu židovskej časti obyvateľstva, ktorá výrazne prispela k budovaniu prosperity vtedajšieho mesta.

Návrh vychádzal predovšetkým z požiadavkov židovskej obce. Hlavným cieľom bolo pristupovať k tvarovému riešeniu veľmi jemne a vytvoriť monumentálny, ale zároveň minimalistický návrh.

Komunitné centrum pozostáva z dvoch prevádzkovo samostatných častí. Medzi nimi sa nachádza mierne vyvýšená terasa, ktorá návštevníkovi poskytuje výhľad do protíahlého zámockého parku. V strede terasy je umiestnený veľký betónový kvetináč s okrasnými kríkmi a kvetinami.

Obe časti komunitného centra sú na tejto časti vyvýšené, čo u návštevníka vyvoláva pocit monumentality.

Samotná nová synagóga je umiestnená na najvyššom mieste parcely, kde je vsadená do terénu. Pôdorys synagógy má šesťuholníkový tvar, vychádzajúci zo základného židovského symbolu - šesťcípej Dávidovej hviezdy.

Ako materiál sú u všetkých objektov použité kamenné fasádne dosky. Kameň patrí medzi najstaršie stavebné materiály, ktorý sa využíva pre svoje výhodné vlastnosti, ako vysoká pevnosť, malá nasiakavosť, dobrá mrazuvzdornosť a trvanlivosť. Zároveň vyžaduje len minimálnu údržbu a dobre tlmí hluk. Je to honosný materiál, hodný pre sakrálnu stavbu.

Farebne sú objekty komunitného centra a synagógy mierne rozdielne. Komunitné centrum má sýtejšiu a výraznejšiu farbu, ktorá má za úlohu navodiť príjemnú atmosféru. Synagóga je svetlejšej, bledej farby. Tá symbolizuje čistotu, na ktorej si hlavne ortodoxné židovské náboženstvo silno zakladá.

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

Vstup do komunitného centra je možný z vyvýšenej terasy alebo podzemného parkoviska. Parkovisko je zapustené do terénu a veľká časť je úplne pod zemou. Vďaka postupne stúpajúcemu terénu je možnosť nástupu do podzemného parkoviska, takmer z úrovne stávajúcej komunikácie, bez potreby dlhých rámp. V tomto podzemnom podlaží sa nachádzajú aj dve technické miestnosti, zabezpečujúce TZB a obsluhu vzduchotechniky. Severozápadným objektom je časť komunitného centra, ktoré slúži čiastočne pre administratívu, správu židovskej obce a činnosti s ňou súvisiace. Celé prvé podlažie tohto objektu pozostáva z prenajímateľných kancelárskych a coworkingových priestorov. Židovská obec tieto priestory spravuje a prenajíma, čo je z ekonomického hľadiska pre obec výhodné.

V druhom nadzemnom podlaží sa už priamo nachádza sídlo židovskej obce. Okrem kancelárií sa tu nachádzajú i workshopové miestnosti, ktoré zároveň môžu slúžiť i na rôzne krúžky a voľnočasové aktivity pre deti z židovskej komunity.

Z dôvodu, že sa tu nenachádza kontrolovaný vstup sú dvere zabezpečené čipom, ktorý vlastní len zamestnanci a členovia židovskej obce. V poslednom nadzemnom podlaží sa nachádza výlez na strechu, sklady a technická miestnosť zabezpečujúca obsluhu tepelného čerpadla v kombinácii so slnečnými kolektormi na streche.

V druhej časti komunitného centra sa v prvom nadzemnom podlaží nachádza kóšer reštaurácia. Veľká terasa medzi objektmi ponúka možnosť využitia pre vonkajšie posedenie s výhľadom na zámocký park. Zásobovanie, odvoz a donáška prádla z miestnej čistiarne, odvoz triedeného odpadu a vstup zamestancov sa nachádza na opačnej, severovýchodnej strane. Druhé nadzemné podlaží slúži ako knižnica zameraná na židovskú tematiku. V treťom nadzemnom podlaží sú výstavné priestory, zamerané primárne na židovskú tematiku, históriu a pamiatky. Na streche tohto objektu sa obdobne nachádza výlez na strechu, technická miestnosť a sklad.

Synagóga slúži pre bohoslužby a rituály. V prvom nadzemnom podlaží sa nachádza mužská časť a b nadzemných galériách ženská. Pod synagógou sa nachádza mikve a technická miestnosť.

Medzi synagógou a komunitným centrom sa nachádza pietne miesto. Pamätník pozostáva z jednoduchých kamenných blokov, ktoré vyznačujú polohu obvodových stien synagógy.

### B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

*Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.*

Celý komplex je navrhnutý s ohľadom na prístup a využívanie osobami so zníženou schopnosťou pohybu alebo orientácie podľa požiadavkoch určených *Vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.*

Stavba komunitného centra je navrhnutá ako bezbariérová. K prístupu imobilných je navrhnutá rampa ktorej sklon je 1:15. Všetky vstupy do objektov sú bez prahu a priamo



nadväzujú na výťahy určené na bezbariérové užívanie stavby. Nástupné priestory pred výťahmi nie sú menšie ako 1500 x 1500 mm. Výťahy budú vybavené ovládacím panelom pre osoby so zrakovým postihnutím. Hygienické zázemia zahŕňajú wc kabíny splňajúce normové požiadavky na bezbariérové užívanie. Kabíny pre imobilných nie sú špeciálne oddelené a sú určené pre využívanie všetkými návštevníkmi bez rozdielu.

Synagóga má vstup v úrovni terénu. Z ohľadom na minimalizáciu priestorov a historické súvislosti sa v priestoroch synagógy nenachádza výťah. Preto je pre imobilných samostatne prístupné len prvé podlažie.

#### B.2.5. Bezpečnosť pri užívaní stavby

Stavba je navrhnutá tak, aby pri jej užívaní a prevádzke nevznikalo neprijateľné nebezpečenstvo nehôd alebo poškodenia. Bude využívaná k účelu, pre ktorý je určená. Podlahy a schodiská budú vybavené protišmykovým povrchom. Stavebné konštrukcie a prvky sú navrhnuté tak, aby po dobu prevádzky vyhovovali požadovanému účelu a odolávali všetkým vplyvom a zaťaženiu.

#### B.2.6. Základná charakteristika objektů

##### *a stavební řešení*

Objekt je navrhnutý ako skeletový systém zložený z prefabrikovaných i monolitických častí.

##### *b konstrukční a materiálové řešení* prípravné práce

Prácam na stavenisku bude predchádzať vhodný návrh zariadenia staveniska, demolácia existujúceho objektu, odstránenie spevnenej plochy parkoviska a časti zelene.

Pred zahájením zemných prác sa objekty vytýčia lavičkami. Vyznačí sa výškový bod pre určovanie všetkých výšok.

##### zemné práce

Prebehne skrývka ornice v hrúbke vrstvy približne 250 mm, ktorá bude uložená v blízkosti staveniska na východnej strane. Neskôr bude využitá k zatrávňovaniu a terénnym úpravám.

Stavebná parcela bude zarovnaná a dôjde k zaisteniu a zabezpečeniu svahov.

Následne prebehne výkop stavebnej jamy a rýh pre základové konštrukcie. Dná výkopov budú odvodnené a chránené proti poškodeniu. Vyťažená zemina bude čiastočne využitá k zásypom a terénnym úpravám po dokončení stavby. Zvyšná zemina bude zo staveniska odvezená na skládku zeminy.

Presný postup zemných prác bude vychádzať z geologického prieskumu, ktorý nie je predmetom architektonickej štúdie.

##### základy

Presné základové pomery nie sú v tejto fáze projektu známe. Podľa geologickej mapy sa parcela nachádza geologickom podloží, tvorenom sprašovou hlinou. Radonový index je stredný až vysoký.

Presná dimenzia základov bude vychádzať z podrobného geologického prieskumu, ktorý nie je v tejto fáze projektu známy.

Pre účely architektonickej štúdie boli navrhnuté objekty založené na železobetónových základových doskách doplnených železobetónovými pásmi a pätkami pod stĺpmi skeletu v nezámrznej hĺbke.

Podrobnejšie riešenia (napr. nerovnomerné zosadenie jednotlivých dilatačných celkov) bude spracované na základe ižniersko-geologického prieskumu a statických výpočtov.

Spodná stavba bude oddrenážovaná, vzhľadom na zvažujúci sa tvar terénu.

Izoláciu proti zemnej vlhkosti zabezpečujú dvojvrstvom bitumenové hydroizolačné stierky, ktoré zároveň pôsobia aj ako protiradonová ochrana.

##### zvislé konštrukcie

Konštrukčná výška je v oboch objektoch je 4200 mm, v podzemnom parkovisku je znížená na 3,8m.

Hlavná nosná konštrukcia komunitného centra je navrhnutá ako železobetónový skelet zložený z častí prefabrikovaných i monolitických.

Obvodové stĺpy sú rozmeru 400x400 mm a ich osovú vzdialenosť sú rôzne – (5,4/6,4 x 5,8/ 7,4/7,9 m). Stúženie celej budovy zabezpečujú nosné vertikálne komunikačné jadrá.

Konštrukcia synagógy je kombináciou stenového a stĺpového systému.

Obvodový plášť má u všetkých objektov celkovú hrúbku 500 mm.

Vnútorne steny a priečky sú sadrokartónové, hrúbky 100-200 mm. V synagóge sú použité v technických miestnostiach akustické priečky.

vodorovné konštrukcie

Stropné konštrukcie v komunitnom centre sú tvorené obvodovými a vnútornými železobetónovými prefabrikovanými L prievlakmi a predpätými stropnými panelmi Spiroll.

Stropy v synagóge sú z dôvodu atypického tvaru vyztužené a vyplnené monoliticky.

Strešná krytina

Strecha synagógy je projektovaná s aplikáciou opačného kladenia tepelnoizolačných vrstiev. Strecha je profilovane krytá kamenným obkladom, s rytmom horizontál krytiny.

Prenikanie dažďových vôd pod krytinu je tým pádom zanedbateľné. Ako hydroizolačná vrstva je použitý 2x asfaltový izolačný náter. Kamenné platne ukladané nasucho na drenážnu platňu sa opierajú sami do seba, v každom druhom riadku sú kotvené na koľajničku z nehrdzavejúcej ocele. Pozdĺž úžľabia bol realizovaný skrytý zapustený žľab.

*c mechanická odolnosť a stabilita*

Stavba je navrhnutá v súlade s požiadavkami príslušných noriem a predpisov. Pôsobiacie zaťaženie v priebehu výstavby a používania by nemalo mať za následok zrútenie stavby alebo jej časti alebo nedošlo k neprípustnému pretvoreniu konštrukcie.

## B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

*a technické řešení*

vedenie NN

Pripojenie komplexu bude realizované novovybudovanou prípojkou podzemného vedenia NN.

vodovod

Komplex bude napojený na novovodný rád novovybudovanou prípojkou s vodomernou sústavou.

jednotná kanalizácia

Splašková a dažďová voda z pozemku, ktorá nebude zadržaná v akumuláčnej nádrži, bude odvedená prostredníctvom jednotnej kanalizácie.

vykurovanie

Jednotlivé objekty budú vykurované z príslušnej technickej miestnosti. Hlavným zdrojom sú tepelné čerpadlá umiestnené na strechách komunitného centra, doplnené slnečnými kolektormi. V kotolni bude zaistené nútené pretlakové vetranie s minimálnou intenzitou 0,5 l/h.

vzduchotechnika

Vo všetkých objektoch je navrhované nútené vetranie pre zaistenie hygienických požiadavkov na úpravu mikroklimatických parametrov v jednotlivých priestoroch.

*b výčet technických a technologických zařízení*

Nie je súčasťou dokumentácie.

## B.2.8. Zásady požárne bezpečnostního řešení

Stavba je navrhnutá podľa platných právnych predpisov a noriem tak, aby umožnila bezpečnú evakuáciu osôb v prípade ohrozenia požiarom, bránila šíreniu požiaru po celom objekte, bránila šíreniu požiaru mimo objekt, na iný susedný objekt alebo jeho časť, umožnila účinný zásah požiarňných jednotiek pri hasení a záchranných prácach.

#### B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba je navrhnutá v súlade s požiadavkami právnych predpisov a noriem na úsporu energie a tepelnú ochranu budov. Tepelne technické vlastnosti stavebných konštrukcií a výplní otvorov sú v súlade s normou *ČSN 73 0540-2 - Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky*.

#### B.2.10. Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovnú a komunálnu prostredie

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

Nútené vetranie, aj chladenie je zaistené prostredníctvom vzduchotechnických jednotiek, prirodzené vetranie pomocou otváracích výplní otvorov.

Vykurovanie a ohrev vody celého komplexu zaisťujú tepelné čerpadlá umiestnené na strechách komunitného centra, spoločne so slnečnými kolektormi.

Stavba je dostatočne osvetlená, oslnená, nie je potrebná ďalšia ochrana proti vonkajším vplyvom inými, než stavebnými spôsobami.

Stavba nebude svojou prevádzkou negatívne vplyvať na okolie.

#### B.2.11. Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

*a ochrana před pronikáním radonu z podlaží*

Pozemok sa nachádza na území s predpokladaným stredným až vysokým radonovým indexom. Izoláciu proti zemnej vlhkosti zabezpečujú dvojvrstvové bitumenové hydroizolačné stierky.

Dodatočná protiradonová ochrana bude prípadne navrhnutá po presnom zistení radonového indexu meraním.

*b ochrana před bludnými proudy*

Nie je súčasťou riešenia.

*c ochrana před technickou seismicitou*

Pozemok sa nenachádza v blízkosti seizmicky aktívneho územia.

*d ochrana před hlukem*

Nie je súčasťou riešenia.

*e protipovodňová opatření*

Stavba sa nenachádza v záplavovom území. Protipovodňové opatrenia nie sú súčasťou projektu.

### B.3. Pripojenie na technickú infraštruktúru

*a napojovací místa technické infrastruktury*  
vedenie NN

Pripojenie komplexu bude realizované novovybudovanou prípojkou podzemného vedenia NN.

vodovod

Komplex bude napojený na novovodný rád novovybudovanou prípojkou s vodomernou sústavou.

jednotná kanalizácia

Splašková a dažďová voda z pozemku, ktorá nebude zadržaná v akumulačnej nádrži, bude odvedená prostredníctvom jednotnej kanalizácie.

Viac nebolo v tejto fáze projektu riešené.

### B.4. Dopravné riešenie

*a popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace*

Okolo pozemku vedú komunikácie z oboch strán. Obsluha objektu bude uskutočnená zo severnej, účelovej komunikácie. Je umožnený príjazd zásobovacieho automobilu a automobilu na zber odpadu. Vzhľadom na to, že je stávajúca ulica slepá, je navrhnuté obratisko. Návrh nepredpokladá s príjazdom autobusu k objektu, preto je obratisko dimenzované prioritne pre osobné automobily.

b napojení území na stávajúcu dopravnú infraštruktúru

Stavba bude napojená na dopravnú infraštruktúru prostredníctvom obslužnej príjazdovej komunikácie z ulice Revoluční.

c doprava v klidu

Kapacita parkovacích miest odpovedá návrhovému počtu návštevníkov a zamestnancov.

d peší a cyklistické stezky

Cyklotrasy nie sú súčasťou návrhu.

#### **B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

a terénní úpravy

Celý pozemok bude zarovnaný. Spevnené plochy sú navrhnuté ako štvorcová betónová dlažba. V rámci týchto spevnených plôch sú navrhnuté odpočinkové priestory s betónovými lavičkami.

b použité vegetační prvky

Na pozemku bude nutné z dôvodu výstavby odstrániť dreviny na parcele. Tie budú nahradené novovysadenými stromami a kríkmi v rámci parkovej časti. Všetky nespevnené plochy budú zatravnené.

c biotechnická opatření

Nie je súčasťou návrhu.

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

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

Stavba svojou prevádzkou nebude negatívne vplyvať na životné prostredie. Návrh berie ohľad na životné prostredie. Je obmedzené použitie neobnoviteľných a energeticky náročných materiálov. Dažďová voda na pozemku je čiastočne zadržovaná a využívaná na prevádzku s cieľom zamedziť plytvaniu pitnej vody. Celý návrh napĺňa normové požiadavky na počty a veľkosti hygienických zázemí, parkovacích miest atď.

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

Stavba nebude mať negatívny vplyv na prírodu a krajinu.

c vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V dosahu stavby sa nenachádza európsky významná lokalita ani vtáčia oblasť pod ochranou Natura 2000. Stavba nebude mať vplyv na sústavu chránených území Natura 2000.

d způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

V tejto fáze projektu neriešené.

e 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

V tejto fáze projektu neriešené

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

V tejto fáze projektu neriešené

#### **B.7. Ochrana obyvatelstva**

*Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva*

Objekt nie je určený pre ochranu obyvateľstva.

#### **B.8. Zásady organizace výstavby**

a potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Objekt bude napojený na technickú infraštruktúru pomocou novovybudovaných prípojok. Všetky potrebné inžinierske siete sa nachádzajú v blízkosti stavebného pozemku.

*b odvodnění staveniště*

Nie je predmetom dokumentácie. Presné hydrogeologické pomery v tejto fáze projektu nie sú známe.

*c napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*

Objekt bude napojený na technickú infraštruktúru pomocou nových prípojk. Prístup na pozemok bude zo severnej časti existujúcej ulice.

*d vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*

Pri realizácii stavby je potreba minimalizovať dopady na okolie staveniska z hľadiska hluku, vibrácií, prašnosti a pod.

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

Stavenisko bude oplotené súvislým oplotením výšky minimálne 1,8 m tak, aby bola zaistená jeho ochrana a aby bol priestor staveniska oddelený od okolia.

Všetky práce, pri ktorých vzniká nadmerný hluk (zemné práce) budú vykonávané len v pracovných dňoch v časovom období od 8.00 do 18.00 hod. Zásadne sa dodrží nedeľa ako deň pracovného pokoja. Prácu ťažkých strojov je nutné obmedziť na nevyhnutne potrebný čas. Pri pracovnom nasadení stavebných strojov a vozidiel treba dbať na ich technický stav a to ako z hľadiska min. hlučnosti, tak i úniku ropných látok a olejov.

Skladovaný prašný materiál bude riadne zakrytý a pri manipulácii bude pokiaľ možno pokropený vodou, aby sa zamedzilo nadmernej prašnosti. Dopravné prostriedky budú pri odchode na verejnú komunikáciu očistené. Odpady, ktoré vzniknú pri výstavbe, budú likvidované v súlade so zákonom č.185 / 2001 Zb. o odpadoch, jeho vykonávacími predpismi a predpismi s ním súvisiacimi.

Pri všetkých prácach je nutné dodržiavať bezpečnostné predpisy, najmä vyhl 591/2006 Zb. o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách. Stavenisko sa musí zariadiť, usporiadať a vybaviť prístupovými cestami na dopravu materiálu tak, aby sa stavba mohla riadne a bezpečne vykonávať.

*f maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště*

Trvalý zábor staveniska je vymedzený vonkajšími hranicami stavebného pozemku. Ak to bude potrebné, vzniknú dočasné zábory na priľahlých pozemkoch. Dočasné zábory budú čo najmenšieho rozsahu po dobu nevyhnutnú a budú vopred dohodnuté s príslušným vlastníkom pozemku a správcom siete.

*g požadavky na bezbariérové obchodní trasy*

Nie je predmetom dokumentácie.

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

Odpady, ktoré vzniknú pri stavbe, budú v súlade so zákonom č. 185 / 2001 Sb. o odpadech, jeho vykonávacími predpismi a predpismi s ním súvisiacimi likvidované na stavbe, odvozom do zberných surovín alebo na skládku na to určenou.

*i bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín*

Vyťažená zemina bude uložená na medzidepónii mimo stavenisko a čiastočne využitá k spätným zásypom (v prípade dobrých fyzikálnych vlastností) a terénnym úpravám po skončení stavebných prácí. Prebytočná zemina bude zo staveniska odvezená na skládku zeminy.

Presné bilancie zemných prácí nie sú predmetom dokumentácie.

*j ochrana životního prostředí při výstavbě*

Je nutné dodržiavať všetky predpisy a vyhlášky týkajúce sa realizácie stavieb a ochrany životného prostredie a ďalej predpisy o bezpečnosti práce. V priebehu realizácie budú vznikať bežné staveniskové odpady, ktoré budú odvázané na riadené skládky na to určené. S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe a prevádzke objektu, sa bude zaobchádzať v súlade so zákonom č. 185/2001 Sb. o odpadech, jeho vykonávacími predpismi a súvisiacimi predpismi. Stavebná suť a ďalšie odpady, ktoré je možno recyklovať budú recyklované u príslušnej odbornej firmy. Obaly stavebných materiálov budú odvázané na riadené skládky na to určené. Dopravné prostriedky musia mať ložnú plochu zakrytú plachtou alebo musí byť uzavreté. Zároveň budú dopravné prostriedky pri odchode

na verejnú komunikáciu očistené. Skladovaný prašný materiál bude riadne zakrytý a pri manipulácii bude pokiaľ možno pokropený vodou, aby sa zamedzilo nadmernej prašnosti.

*k zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na staveništi*

Pri vykonávaní stavebných a montážnych prác musia byť dodržané všetky platné bezpečnostné predpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pracovníkov, najmä Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a ďalšie platné normy pre realizáciu stavieb. Pri manipulácii so strojmi a vozidlami zaistí dodávateľ dohľad vyškolenej osoby. Pracovníci musia byť vybavení ochrannými pomôckami (ochranné prilby, rukavice, respirátory a pod.), potrebným náradím a preškolení z bezpečnostných predpisov. Zariadenie staveniska bude súčasťou uzavretého areálu, ktorý bude oplotený popr. inak zaistený. Verejnosť do bezprostrednej blízkosti stavby nebude mať prístup. Všetky vstupy na stavenisko musia byť označené bezpečnostnými tabuľkami a musia byť uzamykateľné.

*l úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb*

Stavbou nevznikajú požiadavky na úpravu staveniska a okolia pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Výstavbou nebudú dotknuté stavby určené pre bezbariérové užívanie.

*m zásady pro dopravní inženýrská opatření*

Pri zásobovaní staveniska bude rešpektovaná prevádzka verejnej dopravy a chodcov. Stavbou nebudú vznikať zvláštne dopravno inžinierska opatrenia.

*n stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.*

Nie sú známe žiadne špeciálne podmienky.

*o postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

Nie je súčasťou dokumentácie.

## **B.9. Celkové vodohospodářské řešení**

Nie je súčasťou dokumentácie.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

### 1. NORMY

ČSN 73 0540 tepelná ochrana budov

ČSN 73 0580 denní osvětlení budov

ČSN 73 0833 požární bezpečnost staveb – budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty

ČSN 73 4301 obytné budovy

ČSN 73 4130 schodiště a šikmé rampy

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

### 2. WEBOVÉ STRÁNKY

<https://gis.frydek-mistek.cz/mapa/schwarzplan>

<https://archivnimapy.cuzk.cz/>

<http://www.tzb-info.cz/>

<https://www.stavbaweb.cz/>

<https://www.archiweb.cz/>

<http://www.archdaily.com/>

<https://architizer.com/>

<https://www.ceskestavby.cz/>

<http://fast10.vsb.cz/studijni-materialy/ps2/stropni-konstrukce.html>

<http://people.fsv.cvut.cz/www/stefarad/vyuka/>

<https://ksprefa.cz/produkty/pozemni-stavby/prefabrikovane-skelety/>

<https://www.asb.sk/stavebnictvo/zaklady-a-hruba-stavba/priecky/predpate-stropy>

<https://www.asb.sk/stavebnictvo/strecha/konstrukcie-stiech-skamennou-krytinou>

<https://www.asb.sk/stavebnictvo/strop-a-podlaha/stropny-system/nove-typy-dosiek-cetris-akustic>

<http://www.earch.cz/cs/revue/beton-tks-1-2017-sakralni-stavby>

<https://www.kamendekor.cz/velkoformatove-obklady-z-kamene/>

<https://www.mbkeramika.cz/sekce/velkoformatovy-obklad-na-fasadu-ec1-8>

<https://www.asb.sk/stavebnictvo/fasada/montovane-obklady-z-prirodneho-kamena>

<https://www.kotaca.cz/clanek.php?ID=303>

<https://www.liapor.cz/produkty/beton/liaporbeton/>

<http://www.woodcon.sk/termodrevo/fasadne-profily/>

<http://www.amf-cz.cz/>

<https://www.dek.cz/>

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

FAST	Fakulta stavební
VUT	Vysoké učení technické
č.	číslo
ČSN	Česká technická norma
Sb.	Sbírky zákonů
žb	železobetonové
m. n. m.	metrov nad morom
NP	nadzemní podlaží
k. ú.	katastrálne územie
m	meter
mm	milimetr
m <sup>2</sup>	meter štvorcový
m <sup>3</sup>	meter kubický
hr.	hrúbka
VZT	vzduchotechnika

## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané typ práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brne dne 21. 5. 2021

-----  
titul jméno a příjmení studenta