



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

NOVÁ SYNAGOGA ČESKÁ LÍPA

NEW SYNAGOGUE ČESKÁ LÍPA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Filip Knichal

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. JURAJ DULENČÍN, Ph.D.

BRNO 2022



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

NOVÁ SYNAGOGA ČESKÁ LÍPA

NEW SYNAGOGUE ČESKÁ LÍPA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Filip Knichal

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. JURAJ DULENČÍN, Ph.D.

BRNO 2022



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N0731P010002 Architektura a rozvoj sídel
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Specializace	Architektura
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Filip Knichal
Název	Nová synagoga Česká Lípa
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2021
Datum odevzdání	20. 5. 2022

V Brně dne 30. 11. 2021

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 Česká Lípa, Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Tématem zadání diplomové práce je návrh Nové synagógy v České Lípě. 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 ploškové 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 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

Předmětem diplomové práce je návrh Nové synagogy v České Lípě na ulici U Synagogy. Na řešeném území se v minulosti nacházela početná židovská obec se školou, mikvemi a synagogou, která byla vypálena během křišťálové noci v listopadu 1938. Dnes se zde nachází plocha veřejného parkování a chátrající zástavba z devadesátých let.

Cílem návrhu je vytvoření nového zázemí židovské obce zahrnující administrativu s rabinátem, komunitní centrum, archiv židovské literatury se studovnou, víceúčelové prostory přednáškového sálu, workshopové místnosti sloužící pro potřeby židovské obce s možností pronájmu veřejnosti, kosher restauraci pro členy obce i širokou veřejnost, obchod s kosher produkty, synagogy s rituální lázní mikve a památníku obětem holokaustu na nádvoří. Objekt by měl zároveň sloužit pro osvětu široké i odborné veřejnosti a židovskou nedělní třídu pro vzdělávání a volnočasové aktivity.

Dominantním prvkem celého objektu jsou vztyčené stožáry ubíhající do ztracena v pravidelných liniích, jako reminiscence vypálené synagogy. Tento památník tvoří osovou linii celé stavby. Výsledný objem je v obdobné výšce původního objektu podle dochované výkresové dokumentace. Samotné stožáry symbolizují oběti holokaustu v České Lípě. Na jejich vrcholech se nachází bodová světla, která symbolizují duše obětí. Památník je doplněný o dvě kašny s tekoucí vodou. Nově navržená synagoga respektuje polohu půdorysu vypálené synagogy. Modlitebna je záměrně situována pod úrovní terénu podle verše Žalmu 130,1 „Z hlubin bezedných tě volám, Hospodine“.

KLÍČOVÁ SLOVA

Česká Lípa, synagoga, kosher restaurace, židé, judaismus, komunitní centrum, židovská obec, památník, mikve

ABSTRACT

The subject of the diploma thesis is the design of the New Synagogue in Česká Lípa on U Synagogy Street. In the past, there was a large Jewish community with a school, mikvehs and a synagogue in the area, which was burned down during the Crystal Night in November 1938. Today, there is a public parking area and dilapidated buildings from the 1990s.

The aim of the design is to create a new facility for the Jewish community, including administration with a rabbinate, community center, archive of Jewish literature with study, multipurpose lecture hall, workshop rooms for the Jewish community with the possibility of renting the public, kosher restaurant for members and the general public. kosher products, a synagogue with a ritual bath mikveh and a memorial to the victims of the holocaust in the courtyard. The building should also serve to educate the general and professional public and the Jewish Sunday

class for education and leisure activities.

The dominant element of the whole building are the erected masts running to the lost in regular lines, like the reminiscence of the burned synagogue. This monument forms the center line of the entire building. The resulting volume is at a similar height of the original building according to the preserved drawing documentation. The masts themselves symbolize the victims of the Holocaust in Česká Lípa. At their tops are spotlights that symbolize the souls of the victims. The monument is complemented by two fountains with running water. The newly designed synagogue respects the position of the floor plan of the burned synagogue. The prayer house is deliberately situated below ground level in the spirit of the fulfillment of Psalm 130: 1 "From the depths of the bottomless I call to you, Lord."

KEYWORDS

Česká Lípa, synagogue, kosher restaurant, Jews, Judaism, community center, Jewish community, memorial, mikveh

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Filip Knichal *Nová synagoga Česká Lípa*. Brno, 2022. 33 s., 23 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 Česká Lípa* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 20. 5. 2022

Bc. Filip Knichal
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 20. 5. 2022

Bc. Filip Knichal
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Obrovské díky patří mé rodině, snoubence a všem přátelům za jejich podporu. Samozřejmě nesmím zapomenout poděkovat mému vedoucímu diplomové práce panu doc. Ing. arch. Jurajovi Dulenčínovi, Ph.D., který mi vždy byl nápomocný a předal mi spoustu cenných rad. Dále pak panu Ing. Petrovi Jelínkovi, Ph.D., paní Ing. Romaně Benešové, paní Ing. Olze Rubinové, Ph.D., paní Ing. Sylvě Bantové, Ph.D. a panu rabínovi Davidu Maxovi za jejich ochotu a předané vědomosti.

OBSAH

Složka A: - Dokladová část

- a) titulní list
- b) zadání VŠKP
- c) abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) bibliografická citace VŠKP dle ČSN ISO 690 (01 0197)
- e) prohlášení autora o původnosti práce
- f) poděkování
- g) obsah
- h) úvod
- i) vlastní text práce - A – Průvodní zpráva - B – Souhrnná technická zpráva
- j) závěr
- k) seznam použitých zdrojů
- l) prohlášení o shodě listin a elektronické formy VŠKP

Složka B: - Architektonická studie

01	Obsah / průvodní zpráva	
02	Analýza historie	
03	Analýza širších vztahů	1:2000
04	Analýza území	1:2000
05	Problémový výkres	1:500
06	Koncept	
07	Situace místa stavby	1:500
08	Axonometrie návrhu	
09	Půdorys 1NP	1:200
10	Půdorys 1PP	1:200
11	Půdorys 2PP	1:200
12	Řezopohledy	1:200
13	Řezopohledy	1:200
14	Řezopohledy	1:200
15	Pohledy	1:200
16	Pohledy	1:200
17	Schéma konstrukce	1:300
18	Řez fasádou	1:20
19	Architektonický detail	1:10
20	Vizualizace	
21	Vizualizace	
22	Vizualizace	
23	Vizualizace	

Volné přílohy:

- Architektonická studie ve formátu A2
- Architektonická studie ve formátu A3
- Fyzický model 1:200
- Prezentační plakát ve formátu B1
- Veškerá dokumentace v elektronické podobě na flash disku

ÚVOD

Předmětem diplomové práce je návrh Nové synagogy v České Lípě na ulici U Synagogy. Na řešeném území se v minulosti nacházela početná židovská obec se školou, mikvemi a synagogou, která byla vypálena během křišťálové noci v listopadu 1938. Cílem je vytvořit nové a kvalitní zázemí židovské obce. Zároveň by měl objekt sloužit pro osvětu široké i odborné veřejnosti, vzdělávání členů obce a volnočasové aktivity.

Dominantním prvkem celého objektu jsou vztyčené stožáry ubíhající do ztracena v pravidelných liniích, jako reminiscence vypálené synagogy. Tento památník tvoří osovou linii celé stavby. Samotné stožáry symbolizují oběti holokaustu v České Lípě. Na jejich vrcholech se nachází bodová světla, která symbolizují duše obětí. Modlitebna je záměrně situována pod úrovní terénu podle Žalmu 130,1 „Z hlubin bezedných tě volám, Hospodine“.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.4 ÚDAJE O ÚZEMÍ

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby

Synagoga Česká Lípa

Místo stavby

parc. č. 172/4, 172/9, 751/2, 810/1, 810/2, 812/1, 812/2 kat. úřad Česká Lípa [661380],
Česká Lípa

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Stavebník (jméno, příjmení a místo trvalého bydliště)

Není součástí diplomové práce.

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Zpracovatel (jméno, příjmení, IČO, sídlo firmy)

Filip Knichal

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO – Synagoga

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Zadání diplomové práce

Mapy

Katastr nemovitostí

Osobní návštěva stavební parcely

Fotodokumentace

Městský archiv Česká Lípa

Stavební dokumentace

Normy, vyhlášky

A.4 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území: zastavěné / nezastavěné

Předmětem diplomové práce je návrh Nové synagogy v České Lípě na ulici U Synagogy. Na řešeném území se v minulosti nacházela početná židovská obec se školou, mikvemi a synagogou, která byla vypálena během křišťálové noci v listopadu 1938. Řešené území je vymezeno z východu a západu silniční komunikací, ze severu původní židovskou zástavbou rodinných domů o 2 až 3

podlažích a z jihu špalíčkem historické renesanční zástavby o dvou nadzemním podlažích. Přímo sousedí s historickým centrem České Lípy a spadá do památkové zóny.

b) dosavadní využití a zastavěnost území

V současnosti se na řešeném území nachází plocha veřejného parkování a chátrající zástavba z devadesátých let.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Na řešené území se vztahuje ochrana městské památkové zóny.

d) údaje o odtokových poměrech

Zadržování srážkových vod na řešeném území zajišťují vegetační souvrství plochých střech a travnaté plochy. Srážkové vody zachycené na území jsou odvedeny do akumulčních nádrží pro druhotné využití v objektu. Přebytečná voda z akumulčních nádrží je svedena do retenčních nádrží umístěných na pozemku a následně do dešťové kanalizace. Vsakovací poměry území nejsou dobré skrze hladinu podzemní vody cca 3,5 m pod úrovní terénu.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Pro realizaci záměru výstavby nové synagogy je potřeba dílčí změna územního plánu ze stávajících ploch odstavných vozidel na plochy občanské vybavenosti. Plochy občanské vybavenosti se již nacházejí na řešeném území.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Pro realizaci záměru výstavby nové synagogy je potřeba dílčí změna územního plánu ze stávajících ploch odstavných vozidel na plochy občanské vybavenosti. Plochy občanské vybavenosti se již nacházejí na řešeném území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Není součástí diplomové práce.

h) Seznam výjimek

K navrhované stavbě nebyly vydány žádné výjimky.

i) seznam souvisejících investic

Není součástí diplomové práce.

j) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

172/4 Ostatní plocha

172/9 Zastavěná plocha a nádvoří

751/2 Jiná plocha

812/2 Zahrada

810/1 Zastavěná plocha nádvoří

810/2 Ostatní plocha

812/1 Ostatní plocha

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

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

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

Předmětem diplomové práce je návrh Nové synagogy v České Lípě na ulici U Synagogy v katastrálním území Česká Lípa. Na řešeném území se v minulosti nacházela početná židovská obec se školou, mikvemi a synagogou, která byla vypálena během křišťálové noci v listopadu 1938. Řešené území je vymezeno z východu a západu silniční komunikací, ze severu původní židovskou zástavbou rodinných domů o 2 až 3 podlažích a z jihu špalíčkem historické renesanční zástavby o dvou nadzemních podlažích. Přímo sousedí s historickým centrem České Lípy. V současnosti se na řešeném území nachází plocha veřejného parkování a chátrající dvoupodlažní zástavba z devadesátých let. Na řešené území se vztahuje ochrana městské památkové zóny. Řešené území je v mírně svažitém terénu, které na území dělá výškový rozdíl 2 - 2,5 m. Výškové umístění pozemku je 251–249 m n. m.. Celková plocha stavebního pozemku je 6348 m².

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem
Pro realizaci záměru výstavby nové synagogy je potřeba dílčí změna územního plánu ze stávajících ploch odstavných vozidel na plochy občanské vybavenosti. Plochy občanské vybavenosti se již nacházejí na řešeném území.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Pro realizaci záměru výstavby nové synagogy je potřeba dílčí změna územního plánu ze stávajících ploch odstavných vozidel na plochy občanské vybavenosti. Plochy občanské vybavenosti se již nacházejí na řešeném území.

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

Není součástí diplomové práce.

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

Není součástí diplomové práce.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Není součástí diplomové práce.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Na řešené území se vztahuje ochrana městské památkové zóny.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Poloha území se nachází mimo záplavová a poddolovaná území.

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

Stavební objekt svým objemem ani výškovou hladinou nezhoršuje světelné podmínky stávajících objektů. Naopak odstraňuje chátrající objekty na severní hranici území. Návrh počítá v místech odstraněných objektů, které byly na hranici pozemku se sníženou odstupovou vzdáleností dvou metrů, ve kterých nebudou stavební otvory. Vzduchotechnické jednotky umístěné na střeše jsou akusticky odhlučněny kryty a zvýšenou konstrukcí atikového zdiva, proti šíření hluku do okolí objektu. Zadržování srážkových vod na řešeném území zajišťují vegetační souvrství plochých střech a travnaté plochy. Srážkové vody zachycené na území jsou odvedeny do akumulčních nádrží pro druhotné využití v objektu. Přebytečná voda z akumulčních nádrží je svedena do retenčních nádrží umístěných na pozemku a následně do dešťové kanalizace. Vsakovací poměry území nejsou dobré skrze hladinu podzemní vody cca 3,5 m pod úrovní terénu.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V současnosti je na řešených pozemcích umístěna chátrající zástavba z devadesátých let, která je v návrhu asanována společně se stánkem rychlého občerstvení. Zbylá plocha pozemku je využívána jako parkovací plocha pro historické centrum České Lípy. Zpevněná plocha bude během výstavby sloužit pro zařízení staveniště a následně asanována terénními úpravami. Vzrostlá zeleň, která se

nachází na pozemku bude staticky posouzena a v maximální možné míře zachována a zapracována do zahradních úprav.

k) požadavky na maximální, dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Na stavební pozemek se nevztahují požadavky tohoto charakteru.

l) územně technické podmínky

Dopravní obslužnost navrhovaného území je z ulice U Synagogy ze severní části, kde se nachází vjezd do podzemních garáží a z jižní části obousměrnou komunikací pro odvoz odpadu, zásahu, zásobování s pozemním parkovištěm pro hosty kosher restaurace. Hlavní vstupy do objektu jsou ze severu, jihu a západu. Navrhovaná stavba se napojí na sítě veřejné technické infrastruktury jednotné kanalizace, vodovodu, plynovodu NTL, sdělovacích kabelů a elektrické sítě NN přípojkami z ulice U Synagogy.

Návrh je v souladu s požadavky na bezbariérové užívání staveb dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

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

Není součástí diplomové práce.

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

172/4 Ostatní plocha
172/9 Zastavěná plocha a nádvoří
751/2 Jiná plocha
812/2 Zahrada
810/1 Zastavěná plocha nádvoří
810/2 Ostatní plocha
812/1 Ostatní plocha

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

Není součástí diplomové práce.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍ UŽÍVÁNÍ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby

Stavební objekt zahrnuje administrativu s rabinátem, komunitní centrum, archiv židovské literatury se studovnou, víceúčelové prostory přednáškového sálu, workshopové místnosti sloužící pro potřeby židovské obce s možností pronájmu veřejnosti, kosher restauraci pro členy obce i širokou veřejnost, obchod s kosher produkty, synagogy s rituální lázní mikve a památníku obětem holokaustu na nádvoří. Objekt by měl zároveň sloužit pro osvětu široké i odborné veřejnosti a židovskou nedělní třídu pro vzdělávání a volnočasové aktivity.

c) trvalá nebo dočasná stavby

Jedná se o trvalou stavbu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povelní výjimky z technických požadavků na stavby a

technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Návrh stavby je v souladu s požadavky o bezbariérovém užívání stavby a není potřeba povolení výjimky.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných

stanovisek dotčených orgánů

Není součástí diplomové práce.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není součástí diplomové práce.

g) navrhované parametry stavby

Počet nadzemních podlaží: 1

Počet podzemních podlaží: 2

Celkový počet parkovacích stání: 40 z toho 3 ZTP a 2 dokovací stanice pro elektromobily

h) základní bilance stavby

Plocha pozemku: 6348 m²

Zastavěná plocha: 2633 m²

Obestavěný prostor: 17494 m³

Podlahová plocha komunitního centra: 247,18 m²

Podlahová plocha rabinátu: 177,92 m²

Podlahová plocha víceúčelových prostor: 382,44 m²

Podlahová plocha synagogy: 459,24 m²

Podlahová plocha kosher restaurace: 569,87 m²

Podlahová plocha prodejny kosher produktů: 84,73 m²

Podlahová plocha podzemních garáží: 1005,55 m²

Podlahová plocha technického zázemí objektu: 288,25 m²

i) základní předpoklady výstavby

Není součástí diplomové práce.

j) orientační náklady stavby

Orientační náklady se pohybují okolo 10 000 Kč/m³, celkem tedy 174 940 000 Kč.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Návrh vychází z původní polohy vypálené synagogy v roce 1938, která je těžištěm návrhu, tedy severní část území v návaznosti na původní historickou zástavbu židovské obce. Objekt je obchůzí a odstraňuje dřívější bariéry v území. Je zde vytvořen klidový předprostor se zákoutím. Řešené území je v mírně svažitém terénu, které na území dělá výškový rozdíl 2 - 2,5 m. Návrh využívá svažitosti terénu pro vytvoření platformy pro vytvoření soukromí, bezpečí a oddělení veřejného prostoru s prostory židovské obce. Platforma symbolizuje Chrámovou horu v Jeruzalémě. Navrhovaný objekt je umístěn na vyvýšené platformě nad úrovní okolního terénu, která vytváří částečné podsklepení. Má jedno nadzemní, jedno částečně a druhé plně podsklepené podlaží.

Urbanistické řešení návrhu člení území na klidovou zónu veřejného prostoru mezi objektem židovské obce a historickým špalíčkem Zámečku Červený dům. V letních měsících bude prostor sloužit pro letní terasu kosher restaurace. Předprostor zahrnuje terénní úpravy s posezením a parkovou úpravou. Dopravní obslužnost území je z ulice U Synagogy ze severní části, kde se nachází vjezd do podzemních garáží a z jižní části obousměrnou komunikací pro odvoz odpadu, zásahu,

zásobování s pozemním parkovištěm. Díky dispozici s vnitřním nádvořím je objekt orientovaný ke všem světovým stranám a její vnitřní uspořádání prostoru se řídí orientací světových stran, tak aby se do objektu dostalo dostatek přirozeného denního světla, pro minimalizaci umělého osvětlení ve vnitřních prostorech. podle funkce vnitřních prostor. Objekt má velice silný výraz směrem do ulice U Synagogy, kde se nachází hlavní pohledová osa a je zde umístěn i hlavní vstup. Záměrně jsou v objektu a jeho okolí vytvořena zákoutí doplněna o zeleň, která vytváří různé atmosféry a přidávají exteriérovému prostoru na atraktivitě pro uživatele.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Dominantním prvkem celého objektu jsou vztyčené stožáry ubíhající do ztracena v pravidelných liniích, jako reminiscence vypálené synagogy. Tento památník tvoří osovou linii celé stavby. Výsledný objem je v obdobné výšce původního objektu podle dochované výkresové dokumentace. Samotné stožáry symbolizují oběti holokaustu v České Lípě. Na jejich vrcholech se nachází bodová světla, která symbolizují duše obětí. Památník je doplněn o dvě kašny s tekoucí vodou. Nově navržená synagoga respektuje polohu půdorysu vypálené synagogy. Modlitebna je záměrně situována pod úroveň terénu podle Žalmu „*Z hlubin bezedných tě volám, Hospodine*“. Rituální lázeň mikve je navržena v přibližné původní poloze.

Architektonické ztvárnění objektu je založeno na jasných vertikálních a horizontálních liniích vykonzolovaných plochých střechech. Ty mají za cíl zabraňovat přehřívání interiérových prostor. Památník na nádvoří je doplněn po obou stranách kašny. Samotná konstrukce kašny se propisuje i do interiéru v podobě převýšených prostor nad rituální lázní mikve, pro dodání většího spirituálního prožitku.

Exteriér objektu působí silně, důstojně a sebevědomě díky zvolenému materiálu velkoformátového obkladu v jasných liniích. Ten se na fasádě objevuje v kombinaci velkoformátových skleněných ploch s hliníkovými profily a ocelovými sloupy.

Interiér je založen na otevřenosti, světlosti a jednoduchosti. Hlavní vstupní hala s recepcí je převýšený centrální prostor s výhledem do nádvoří se stožáry. Primární

barvou v interiéru je bílá se světlým jasanovým dřevem mobiliáře a doplňků. V návrhu je kladen vysoký důraz na propojení interiéru s exteriérem pomocí vstupů na nádvoří a venkovní terasy.

Samotná synagoga je řešena pod úrovní terénu přístupná po dvou trojramenných schodištích. Prostor modlitebny je převýšený s bazilikálním osvětlením s postranním výhledem do exteriéru, ve kterém se nachází vodní plocha s odrazy slunečních paprsků.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Objekt má jedno nadzemní, jedno částečně a druhé plně podsklepené podlaží a je zcela bezbariérový.

V prvním nadzemním podlaží se nachází komunitní centrum přístupné z nádvoří s centrální vstupní halou s recepcí, sedacími boxy a hygienickým zázemím. Na tu navazují studovny pro židovskou nedělní školu a studovna s archivem židovské tematiky s přístupem na terasu. Vstupní hala se dá v letních měsících propojit s exteriérem. Dále se zde nachází administrativa židovské obce s rabinátem obsahující hygienické zázemí s kuchyňkou, kanceláře zaměstnanců, rabína, denní a zasedací místnost. Administrativa židovské obce je přístupná přímo z garáží v prvním podzemním podlaží po provozním schodišti společně s výtahem pro bezbariérový přístup starších členů obce. Následují víceúčelové prostory pro potřeby židovské obce, které zároveň mohou fungovat nezávisle na židovské obci, díky samostatnému vstupu a lze je pronajmout veřejnosti. Jsou přímo přístupné z garáží v prvním podzemním podlaží provozním schodištěm společně s výtahem pro bezbariérový přístup návštěvníků. Zahrnují zádveří s předprostorem pro přednáškový sál, víceúčelovou místnost pro zasedání nebo rauty a přednáškový sál, workshop, šatny pro návštěvníky a hygienické zázemí. Na nádvoří židovské obce se nacházejí dvě exteriérová trojramenná schodiště obsluhující vstupy do synagogy, který se nachází ve druhém podzemním podlaží. Z nádvoří je také možnost bezbariérového přístupu do synagogy pomocí exteriérového výtahu propojující všechna podlaží objektu. Nádvoří je zamýšleno pro oslavy židovských svátků a společný prostor komunity, ale také jako letní terasa pro kosher restauraci. Kosher restaurace v prvním nadzemním

podlaží zahrnuje samostatný salonek, odbytový prostor na galerii, zázemí a výtah pro bezbariérový přístup hostů.

První podzemní podlaží obsahuje hromadné garáže přístupné po rampě ze severní strany území. Ty jsou přístupné pro pěší pomocí obslužné chodby z terénu na jižní straně objektu. Dále pak prodejnu kosher produktů se zázemím, která je přístupná z terénu společně s kosher restaurací se zázemím kuchyní pro masné a mléčné výrobky, sklady, šatny zaměstnanců, pracovnu vedoucího, bar s ofisem, hygienické zázemí a odbytový prostor s možností propojení s exteriérem v letních měsících.

Ve druhém podzemním podlaží je umístěna synagoga s modlitebnou, předprostorem, pobytovou chodnou, kuchyňkou, hygienickým zázemím a rituální lázní mikve. Dále jsou v tomto podlaží umístěny technické prostory objektu.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Navržený objekt splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavební objekt splňuje požadavky na bezpečnost při užívání stavby. U vybavení bude vždy doložen návod k bezpečnému způsobu používání.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

a) stavební řešení

Objekt má jedno nadzemní, jednom částečně a druhé plně podsklepené podlaží a je zcela bezbariérový.

b) konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém

Konstrukční systém objektu je v nadzemním podlaží monolitický železobetonový skelet vyztužený komunikačními jádry. Podzemní podlaží tvoří kombinovaný monolitický železobetonový systém. Konstrukční modul stavby se odvíjí od polohy a rozměrů vypálené synagogy a provozních nároků, tedy 8,5x5,8 m, 8,5x6,8 m, 6,8x6,8 m a 5,8x5,8 m.

Zemní a výkopové práce

Stavební pozemek díky stávajícím parkovacím plochám již neobsahuje ornici, která by byla nutno sejmout. Charakter zeminy vychází z obecného předpokladu druhu

zeminy a hloubky podzemní vody v této lokalitě. Zemina byla stanovena jako písky podzemní vody v 3,5 metrech. Vykopaná zemina bude použita na terénní úpravy. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

Základové konstrukce

Základová konstrukce stavebního objektu je navržena na geotechnické podmínky a hladinu podzemních vod. Je založený na konstrukci bílé vany z vodonepropustného betonu tl. 550 mm. Hydroizolační vrstva je tvořena povlakovou PVC fólií chráněnou geotextílií. Je chycená k podkladnímu betonu o tloušťce 200 mm. Pod dojezdy výtahů a rituální lázni mikve bude lokální snížení základových konstrukcí.

Izolace proti vodě

Izolace proti tlakové vodě je řešena konstrukcí bílé vany z vodonepropustného betonu potaženou hydroizolační vrstvou z povlakové PVC fólie. Veškerá vodorovná hydroizolace musí být vytažena nejméně 300 mm nad upravený terén okolí stavby.

Svislé a vodorovné nosné konstrukce

Stropy jsou tvořeny monolitickou železobetonovou deskou tl. 300 mm vynášenou monolitickými železobetonovými sloupy 300 x 300 mm se skrytými ocelovými průvlaky. V exteriéru jsou desky uloženy na ocelové sloupy kruhového půdorysu o průměru 180 mm.

Svislé nenosné konstrukce

Výplňové zdivo tvoří keramické tvárnice s kontaktním zateplením a provětrávanou fasádou z velkoformátových probarvovaných betonových obkládků na systémovém roštu kotveným do nosné vrstvy fasády. Příčky jsou primárně sádrokartonové řešeny jako sádrokartonové a zděné

Schodiště a výtah

Schodiště a rampy:

V objektu se nachází sedm schodišť a dvě rampy exteriérové rampy v severní části území. Nádvoří obsluhují dvě hlavní schodiště z úrovně terénu. Z podzemních garáží vedou do provozů v prvním nadzemním podlaží dvě provozní zalomené dvouramenná schodiště. Kosher restaurace obsahuje jedno přímé dvouramenné schodiště. Synagoga disponuje dvěma přímými trojramennými schodišti v exteriéru. Všechna schodiště jsou navržena železobetonová monolitická.

Výtahy:

Objekt je obsluhován čtyřmi výtahy bez strojovny. Výtahové šachty jsou z monolitického železobetonu a tvoří ztužující jádra.

Střešní konstrukce

Pro návrh jsou použity ploché střechy v celém objektu s vegetačním souvrstvím pro extenzivní zeleň. Nosná konstrukce střechy je zajištěna stropními deskami křížem nebo jednosměrně vyztuženými se skrytými ocelovými průvlaky. Konstrukce atiky je součástí svislé monolitické konstrukce z železobetonu. Hlavní hydroizolační vrstva je zvolena fólie PVC-P.

Plášť budovy

Plášť budovy je tvořen provětrávanou fasádou z probarvovaných velkoformátových betonových obkladů zavěšenou na systémových fasádních kotvách. Celá budova je zateplena z exteriéru minerální vatou o tloušťce 200 mm.

Podhledy

Podhledy jsou ze sádkartonových konstrukcí, nebo odhalená konstrukce stropu.

Podlahy

Podlahy v celém objektu jsou řešeny jako těžké plovoucí s podlahovým vytápěním. V synagoze ve druhém podzemním podlaží jsou vedeny rozvody vzduchotechniky. Skladba podlahy na terénu je zateplená perimetrickou deskou. Roznášecí vrstva podlahy je betonová mazanina vyztužená kari sítí o tloušťce 70 mm. V objektu je použita nášlapná vrstva epoxidová stěrka o tloušťce 4 mm včetně soklů do výšky 60 mm. V synagoze je užito lité teraco jako nášlapná vrstva.

Výplně otvorů

Exteriér:

Výplně otvorů jsou z hliníkových profilů se zasklením izolačním trojsklem.

Interiér:

Výplně otvorů dveří v interiéru představují dřevěná dveřní křídla s ocelovou zárubní a hliníková dveřní křídla se zárubní ve stejném materiálu. Výplně otvorů musí zajišťovat požadované požární odolnosti.

Povrchové úpravy

Železobetonové stropní konstrukce v interiéru jsou pohledové, kromě modlitebního prostoru synagogy. Ostatní interiérové konstrukce zdí jsou omítnuté akustickými omítkami v bílé barvě. Povrchy v místnostech hygienických zařízení jsou obloženy keramickým obkladem.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Navrhovaná stavba se napojí na sítě veřejné technické infrastruktury jednotné kanalizace, vodovodu, plynovodu NTL, sdělovacích kabelů a elektrické sítě NN přípojkami z Ulice Mojžírovo náměstí.

b) výčet technických a technologických zařízení

Podlahové vytápění a ohřev vody bude zajištěno tepelným čerpadlem země voda. Technologie bude umístěna ve druhém podzemním podlaží. V budově se počítá s nuceným větráním a klimatizací pomocí vzduchotechnických jednotek umístěných v akustických krytech na střeše a druhém podzemním podlaží v technické místnosti. Pro svislé vedení rozvodů jsou předem připravené šachty a po podlažích budou rozvody vedeny pod stropem. Na střeše budou umístěny solární panely.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Stavební objekt je v souladu s vyhláškami a normami zajišťující požární bezpečnost staveb.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Stavební objekt je v souladu s vyhláškami a normami pro PENB.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Větrání stavby

V budově se počítá s nuceným větráním a klimatizací pomocí vzduchotechnických jednotek umístěných v akustických krytech na střeše a druhém podzemním podlaží v technické místnosti.

Vytápění stavby

Objekt bude temperován podlahovým vytápěním s dodatečným vytápěním pomocí vzduchotechniky. V létě bude objekt chlazený klimatizací.

Osvětlení stavby

Návrh umělého osvětlení musí splňovat normové požadavky na příslušné místnosti. V celém návrhu se s úsporným LED osvětlením.

Zásobování vodou

Zásobování vodou bude zajištěno díky přípojce z veřejného vodovodního řádu. Teplá voda bude ohřívána pomocí tepelného čerpadla. Zásobník na teplou vodu bude obsluhovat celý objekt pomocí šachet a podhledů.

Objekt bude využívat i srážkovou vodu z akumulčních nádrží pro druhotné využití v objektu.

Likvidace splaškových vod

Likvidace splaškových vod zajistí jednotná kanalizační přípojka.

Odpady

Sklad odpadu je umístěn v prvním podzemním podlaží. Kosher restaurace má chlazený sklad odpadu. Sklady odpadu jsou přístupné z exteriéru s přirozeným větráním.

Hluk

Vzduchotechnické jednotky umístěné na střeše jsou akusticky odhlučněny kryty a zvýšenou konstrukcí atikového zdiva, proti šíření hluku do okolí objektu.

Prašnost

Objekt nebude zatěžovat okolí zvýšenou prašností.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Základová konstrukce nad hladinou podzemní vody bude odvětrána.

b) ochrana před bludnými proudy

Není součástí diplomové práce.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Není součástí diplomové práce.

d) ochrana před hlukem

Objekt je navržen tak, aby přirozeně odhlučnil silnici I. třídy, která je hlavním zdrojem akustického smogu v lokalitě.

e) protipovodňová opatření

Objekt se nenachází záplavovém území.

f) ostatní účinky (metan, poddolování)

Není součástí diplomové práce.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Navrhovaná stavba se napojí na sítě veřejné technické infrastruktury jednotné kanalizace, vodovodu, plynovodu NTL, sdělovacích kabelů a elektrické sítě NN přípojkami z ulice U Synagogy.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není součástí diplomové práce.

B.4 Dopravní řešení

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

Dopravní obslužnost navrhovaného území je z ulice U Synagogy ze severní části, kde se nachází vjezd do podzemních garáží a z jižní části obousměrnou komunikací pro odvoz odpadu, zásahu, zásobování s pozemním parkovištěm pro hosty kosher restaurace. Hlavní vstupy do objektu jsou ze severu, jihu a západu.

Návrh je v souladu s požadavky na bezbariérové užívání staveb dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dopravní obslužnost navrhovaného území je z ulice U Synagogy.

c) doprava v klidu

Objekt má celkem 40 parkovacích stání.

d) pěší a cyklistické stezky

Stavební pozemek je průchozí. Cyklistické stezky na pozemku nejsou uvažovány.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Terénní úpravy budou provedeny v potřebném rozsahu.

b) použité vegetační prvky

Součástí návrhu je parková úprava v předprostoru, která obsahuje vysokou, středně vzrostlou a nízkou zeleň.

c) biotechnická opatření

Není součástí diplomové práce.

B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Není součástí diplomové práce.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Není součástí diplomové práce.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Není součástí diplomové práce.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Není součástí diplomové práce.

ZÁVĚR

Výsledný návrh přináší kvalitní zázemí židovské obce v České Lípě, včetně zatraktivnění svého okolí včetně samotného města. Bude sloužit pro židovskou komunitu, osvětu široké i odborné veřejnosti a vzdělávání členů obce a volnočasové aktivity.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Seznam použité literatury:

VOJTÍŠKOVÁ, Mgr. Marie. Židé v České Lípě. VEGA, 1999. ISBN 80-85627-98-1.

REMEŠ, Josef. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 9788024751429.

NEUFERT, Ernst, NEUFERT, Peter, ed. *Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítko a cíle*. 2. české vyd., (35. německé vyd.). Praha: Consultinvest, 2000. ISBN 8090148662.

JEHLÍK, Jan. Rukověť urbanismu: architektura poznávání a navrhování prostředí. Praha: Ausdruck Books, 2016. ISBN 978-80-260-9558-3.

ŠEDINOVÁ, Jiřina. Synagoga. In: PUTÍK, Alexandr, a kol. Židovské tradice a zvyky. Praha: Židovské muzeum, 1995. Dále jen Šedinová (1995). ISBN 80-85608-14-6. S. 21.

TEMBERGER, Günter. Klasické židovství. Kultura a historie rabínské doby. Praha: Vyšehrad, 2011. ISBN 978-80-7429-185-2. S. 80, 82.

NEWMAN, Ja'akov; SIVAN, Gavri'el. Judaismus od A do Z. Praha: Sefer, 1992. 285 s. ISBN 80-900895-3-4.

Seznam internetových zdrojů:

Prostup tepla vícevrstvou konstrukcí a průběh teplot v konstrukci. *Tzbinfo.cz* [online]. [cit. 2020-01-29]. Dostupné z: <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/140-prostup-tepla-vicevrstvou-konstrukci-a-prubeh-teplot-v-konstrukci>

Zateplení plochých střech - Therma TR26. *Kingspan.com* [online]. [cit. 2020-01-29]. Dostupné z: <https://www.kingspan.com/cz/cs-cz/produkty/izolace/izolacni-desky/therma-tr26-fm>

STEPROCK HD4F. *Rockwool.cz* [online]. [cit. 2020-01-29]. Dostupné z: <https://www.rockwool.cz/produkty/steprock-hd4f/?selectedCat=dokumenty#Technick%C3%A9parametryarozm%C4%B9>

Skladby a systémy DEK. *Dek.cz* [online]. [cit. 2020-01-29]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/obsah/technicka-podpora/skladby-a-systemy-dek>

TZB-info.cz [online]. [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/>

Nahlížení do katastru nemovitostí [online]. [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.cuzk.cz>.

Česká Lípa: Oficiální web města [online]. [cit. 2022-05-18]. Dostupné z: <https://www.mucl.cz>

Fasády. *Schueco.com* [online]. [cit. 2020-01-29]. Dostupné z: <https://www.schueco.com/web2/cz/architekti/vyrobky/fasady>

Seznam použitých nařízení, vyhlášek a zákonů:

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení

Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

Vyhláška 269/2009 Sb. O obecných požadavcích na stavby

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní ustanovení

ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností
stavebních výrobků – Požadavky