



# 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. Andrea Marečková

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. JURAJ DULENČÍN, Ph.D.

BRNO 2022



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

<b>Student</b>	Bc. Andrea Marečková
<b>Název</b>	Nová synagoga Česká Lípa
<b>Vedoucí práce</b>	doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
<b>Datum zadání</b>	30. 11. 2021
<b>Datum odevzdání</b>	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 synagogy v České Lípě. Architektonická studie počítá jak s novou synagogou, 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 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 700/1000 mm 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

Diplomová práce řeší návrh nové synagogy v České Lípě. Řešené území se nachází v těsné blízkosti centra města na místě původní synagogy vypálené za Křišťálové noci. Území je vymezeno ulicí U Synagogy, řadovou zástavbou na severní a jižní straně a násypem s komunikací první třídy na straně východní. Prostor se dříve nacházel za již neexistujícími hradbami města, tak jak bylo pro umístění židovského obyvatelstva typické. Významnou roli v návrhu hraje také otočení synagogy v ose Z-V a návaznost na komunikaci U Synagogy. Negativním faktorem ovlivňujícím území je rušná a prašná komunikace umístěna na násypu, který vytváří pohledovou bariéru a rozděluje město na více částí. Z těchto důvodů byla synagoga umístěna na průnik os přilehlých ulic a co nejdál od rušné komunikace. Ostatní objekty v návrhu jsou umístěny tak, aby vytvářeli hlukovou bariéru a jejich okna nebyla otočena ke komunikaci. Díky umístění jednotlivých funkcí vznikl uprostřed řešeného území vnitroblok určený pro odpočinek a setkávání osob.

Objekt košér restaurace svým umístěním láká již z přilehlé ulice U Synagogy a zároveň je otočen do klidného vnitrobloku, kde se nachází menší venkovní sezení. Administrativní budova a komunitní centrum lemují násyp na východní straně čímž je oddělena rušná komunikace od klidného vnitrobloku. Tyto objekty jsou otočeny také do vnitrobloku a pouze okna schodišť nebo zázemí jsou umístěny na fasádě ke komunikaci. V jižní části území je navržena rampa vedoucí do podzemního parkování, které spojuje administrativní budovu s komunitním centrem.

Důležitým prvkem návrhu jsou perforované panely umístěné na fasádě synagogy. Perforace vychází z židovské hvězdy – jedná se o rovnostranné trojúhelníky. Díky perforovaným panelům je v synagoze vytvořeno soukromí, ale zároveň je přes ně do interiéru modlitebny propouštěno světlo. Perforované panely se propisují i do interiéru synagogy a jsou využity pro uzavírání vnitrobloku a atria hlavní synagogy.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Synagoga, judaismus, košér restaurace, administrativní budova, Česká Lípa, židovská obec, komunitní centrum, workshop, knihovna, podzemní parkování, mikve.

## ABSTRACT

The diploma thesis is focused on the design of a new synagogue in Česká Lípa. The solved area is located close to the city center on the site where the original synagogue was burned down during Crystal Night. The boundary of the area is U Synagogy Street, on the north and south sides there are terraced buildings and on the east side there is an embankment with a first-class road. The area used to be behind the city walls, which no longer exist. The design of the synagogue in the Z-V axis and the connection to the U Synagogy road are also important in the design. The negative factor that affects the area, is the busy and dusty road located on the embankment, which creates a visual barrier and divides the city into several parts. For these reasons, the synagogue was located at the intersection of the adjacent streets and as far away from the busy road as possible. The other objects in the design are positioned so that they create a noise barrier and their windows are not turned to communicate. Thanks to the location of individual functions, an inner block was created in the middle of the solved area, intended for rest and meeting of people.

The location of the kosher restaurant attracts its location from the adjacent U Synagogy street and at the same time it is turned into a quiet courtyard, where there is a small outdoor seating area. The office building and community center line the embankment on the east side, separating the busy road from the quiet courtyard. These buildings are also facing the courtyard and only the windows of the stairs or background are located on the facade to the road. In the southern part of the area, a ramp leading to an underground car park is proposed, which connects the administrative building with the community center.

An important element of the design are the perforated panels located on the facade of the synagogue. The perforation is based on a Jewish star, these are equilateral triangles. Thanks to the perforated panels, privacy is created in the synagogue, but at the same time light is let into the interior of the prayer room. The perforated panels are also copied into the interior of the synagogue and are used to close the courtyard and atrium of the main synagogue.

## KEYWORDS

Synagogue, Judaism, kosher restaurant, office building, Česká Lípa, Jewish community, community center, workshop, library, underground parking, mikveh.

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

Bc. Andrea Marečková *Nová synagoga Česká Lípa*. Brno, 2022. 37 s., 28 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 12. 5. 2022

---

Bc. Andrea Marečková  
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 12. 5. 2022

---

Bc. Andrea Marečková  
autor práce

## PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych ráda poděkovala vedoucímu diplomové práce doc. Ing. arch. Juraji Dulenčínovi, Ph.D., za odborné vedení při zpracování architektonické části a za ochotu, pomoc a vzácné rady při konzultacích. Stejně tak bych ráda poděkovala konzultantům z Ústavu pozemního stavitelství Fakulty stavební VUT v Brně za jejich věcné připomínky. Dále bych ráda poděkovala mé rodině, příteli a kamarádům za trpělivost a podporu.

# OBSAH

## SLOŽKA A:

- a) titulní list,
- b) zadání VŠKP,
- c) abstrakt v českém jazyce a anglickém jazyce,  
klíčová slova v českém jazyce a anglickém jazyce,
- d) bibliografická citace VŠKP,
- e) prohlášení autora o původnosti práce,
- f) prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP,
- g) poděkování,
- h) obsah,
- i) úvod,
- j) vlastní text práce:
  - A – Průvodní zpráva
  - B – Souhrnná technická zpráva
- k) závěr,
- l) seznam použitých zdrojů,
- m) seznam použitých zkratk a symbolů,
- n) seznam příloh,
- o) popisný soubor závěrečné práce.

## SLOŽKA B:

01	Titulní strana	
02	Obsah	
03	Průvodní zpráva	
04	Analýza historie – historie Židů v České Lípě	
05	Analýza historie – původní synagoga	
06	Situace širších vztahů	1:3000
07	Analýza řešeného území – občanská vybavenost, doprava, zeleň, hluk, podlažnost	1:3000
08	SWOT analýza	1:500
09	Koncept	
10	Situace místa stavby	1:500
11	Půdorys 1.np	1:200
12	Půdorys 2.np	1:200
13	Půdorys 1.pp	1:200
14	Řez A-A, Řez B-B	1:200
15	Řez C-C, Řez D-D	1:200
16	Řez E-E, Řez F-F	1:200
17	Pohled západní, Pohled jižní	1:200
18	Pohled východní, Pohled severní	1:200
19	Pohled jižní, Pohled východní	1:200
20	Pohled západní, Pohled severní	1:200
21	Pohled západní, Pohled jižní, Pohled severní	1:200
22	Nosná konstrukce	1:400
23	Požárně bezpečnostní řešení	1:400
24	Řez fasádou	1:20
25	Architektonický detail	1:50, 1:10
26	Vizualizace	
27	Vizualizace	

**PŘÍLOHY:**

Úplný projekt na formátu A2

Úplný projekt na formátu A3

Model v měřítku 1:200

Presentační poster 700/1000 mm

CD s dokumentací diplomového projektu

## ÚVOD

Zadáním diplomové práce bylo navrhnout prostorové uspořádání a architektonické ztvárnění zadaného území na úrovni architektonické studie. Řešené území se nachází v České Lípě na ulici U Synagogy. Jedná se o místo, kde se nacházela původní synagoga vypálena za Křišťálové noci. Nový koncept by měl zahrnovat návrh samotné synagogy a přidružené funkce, které synagogu doplní a budou dále rozvíjet její potenciál. V mém návrhu vznikl kompaktní areál zahrnující synagogu se zázemím, košér restauraci, administrativní budovu a komunitní centrum s podzemním parkováním. Vše je doplněno o veřejná prostranství v podobě atria pro zklidnění před modlitbou, prostoru pro shromažďování před synagogou a vnitroblokem určeným pro odpočinek. Svým návrhem jsem se snažila využít potenciál určeného území a eliminovat jeho negativní stránky.

# A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Tato průvodní zpráva je přílohou diplomové práce, která je zpracována v rozsahu architektonické studie. Osnova průvodní zprávy je dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., Vyhláška o dokumentaci staveb, dle §2 Projektová dokumentace (příloha 12).

## A.1 Identifikační údaje stavebníka

### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby,  
Nová synagoga Česká Lípa
- b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),  
Adresa: Česká Lípa, ulice U Synagogy  
Katastrální území: Česká Lípa [621382]  
Parcelní čísla pozemků: 810/1, 812/2, 812/1, 172/4, 172/9, 169, 751/2
- c) předmět projektové dokumentace – nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba  
Předmětem projektové dokumentace je nová stavba v podobě souboru objektů sloužících Židovské obci. Jedná se o dva samostatné objekty:
  - 1) Synagoga se zázemím a mikve
  - 2) Košér restaurace, administrativa a komunitní centrum s podzemním parkováním

### 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 (právnícká osoba).  
Židovská obec Česká Lípa

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) Jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba),  
Vypracovala: Bc. Andrea Marečková  
Lípová 1338  
Vízovice, 763 12  
mareckovaandrea@email.cz
- 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,  
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.  
Fakulta stavební  
VUT Brno  
Ústav architektury

- c) Jméno a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedeného Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

Konzultanti jednotlivých částí projektové dokumentace:

Konstrukce pozemních staveb:	Ing. Petr Jelínek, Ph.D.
Stavební fyzika:	Ing. Sylva Bantová, Ph.D.
Požární bezpečnost:	Ing. Romana Benešová
Technická zařízení budov:	Ing. Olga Rubinová, Ph.D.
Akustika:	Ing. Zuzana Fišarová, Ph.D.

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

Stavba je členěna na dva samostatné objekty:

- 1) Synagoga se zázemím a mikve
- 2) Restaurace, administrativa a komunitní centrum s podzemním parkováním

## A.3 Seznam vstupních podkladů

- Zadání diplomové práce
- Osobní prohlídka místa stavby a přilehlého okolí, včetně návštěvy infocentra
- Osobní návštěva Státního okresního archivu Česká Lípa (dokumentace původní synagogy)
- Osobní prohlídka Židovské obce v Třebíči
- Osobní prohlídka synagogy v Brně na ulici Skořepka
- Osobní prohlídka synagogy v Holešově
- Osobní prohlídka synagogy v Mikulově
- Územní plán města Česká Lípa
- Katastrální mapa
- Historické podklady související s původní synagogou v České Lípě a původní židovskou komunitou
- Příslušné normy a vyhlášky
- Mapa hluku

Vypracovala: Bc. Andrea Marečková

Ve Vizovicích dne 07.05.2022

## B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Tato souhrnná technická zpráva je přílohou diplomové práce, která je zpracována v rozsahu architektonické studie. Osnova průvodní zprávy je dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., Vyhláška o dokumentaci staveb, dle §2 Projektová dokumentace (příloha 12).

### 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,
- Řešené území se nachází v blízkosti centra města Česká Lípa na místě původní synagogy vypálené za Křišťálové noci 10. listopadu 1938. Židovská komunita žila za původními hradbami města a jedinou vzpomínkou na ni jsou dva památníky nacházející se na tomto místě a přilehlá ulice pojmenovaná U Synagogy.
- Řešená parcela se nachází „v zatáčce“ mezi zmíněnou ulicí U Synagogy a komunikací I. Třídy umístěnou na násypu. Tato komunikace ovlivňuje území nejen hlukem a prašností, ale tvoří také pohledovou bariéru a rozděluje město na více částí. Na území se aktuálně nachází rozlehlé parkoviště, stánek s rychlým občerstvením, dva židovské památníky a nevzhledné kasino. Ze severní strany je parcela obklopena nesourodou řadovou zástavbou a ze strany jižní právě rekonstruovanou řadovou zástavbou skládající se ze tří objektů z nichž jeden je zámeček Červený dům. Mezi kasinem a násypem s komunikací probíhá komunikace pro pěší a nadzemní teplovod. Dalším výrazným prvkem je atypická budova nacházející se přes ulici U Synagogy. Jedná se o převážně nevyužívanou budovu, která svým vzhledem a charakterem nezapadá do okolní zástavby.
- Řešené pozemky jsou mírně svažité od severu k jihu. Výrazný prvek tvoří násyp přilehlé komunikace. V blízkosti se nachází také zastávka MHD a Vodní hrad Lipý. Návrh řeší zbourání stánku s rychlým občerstvením a objekt kasina. Stávající židovské památníky budou odstraněny a nahrazeny novým památníkem v návrhu.
- b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územní souhlas,
- Není předmětem řešení diplomové práce.
- c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,
- Není předmětem řešení diplomové práce. Zadání diplomové práce je v rozporu s ÚP.
- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,
- Není předmětem řešení diplomové práce.
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,
- Není předmětem řešení diplomové práce.
- f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,
- Na základě dat z geologického vrtu z roku 1988 provedeného Krajským projektovým ústavem Ústí nad Labem vyplývá následující:
- 0,00-1,10 => navážka hlinitá, kamenitá, geneze antropogenní
  - 1,10-3,00 => písek hlinitý, jemnozrnný, ulehlý, vlhký, žlutohnědý, geneze fluvialní
  - 3,00-3,90 => písek hrubozrnný, vlhký, ulehlý, hnědožlutý, geneze fluvialní
  - 3,90-7,40 => písek hrubozrnný, vlhký, ulehlý, zvodnělý, hnědožlutý, geneze fluvialní
  - 7,40-9,10 => slín písčité, šedý, geneze marinní
  - 9,10-10,30 => slínovec tmavě šedý, geneze marinní
  - 7,40-10,30 => Česká křídová pánev

Jedná se o geodetický vrt hluboký 10,3 m. Hladina podzemní vody byla zjištěna v hloubce 3,5 m a její hladina je ustálená.



g) ochrana území podle jiných právních předpisů,

Dle územně plánovací dokumentace se jedná o plochu pro odstavení vozidel a částečně o plochu OV = občanská vybavenost.

Památková péče => Řešené území se nachází v památkové zóně – budova, pozemek v památkové zóně. Jedná se o městskou památkovou zónu města Česká Lípa.

Ochrana přírody => dle informací dostupných na serveru Ochrana přírody není zájmové území v soustavě Natura 2000, která má za cíl chránit živočichy, rostliny a přírodní stanoviště, která jsou z evropského pohledu nejcennější.

Stavební uzávěry a další limity => území se nenachází v oblasti stavební uzávěry

Ochranná pásma technické infrastruktury => před zahájením stavebních prací zajistí zhotovitel stavby vytyčení všech vedení inženýrských sítí a přípojek na staveništi včetně zemních vedení a bude se řídit požadavky a stanovisky jednotlivých správců a vlastníků inženýrských sítí.

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

Parcely se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nebude mít po svém dokončení negativní vliv na okolní stavby ani pozemky. Vliv na okolí bude pouze při realizaci stavby, kdy budou okolní objekty a pozemky zatěžovány hlukem a prachem z výstavby. V průběhu výstavby bude proto nutné ochránit pozemky a stavby, které se nacházejí v bezprostřední blízkosti stavby. Dešťová a odpadní voda z restaurace, administrativy a komunitního centra bude zachycována a čištěna pomocí ČOV napojené na systém mokřadních střech a poté akumulována a využívána pro závlahu přilehlého okolí případně pro splachování v objektech. Zároveň tato voda zavlažuje mokřadní rostliny na střechách objektů a tím dochází ke chlazení okolí. Nadbytečná voda pak bude vypouštěna do kanalizace. Dešťová voda ze střechy synagogy bude jímána a využívána pro rituální koupel v mikve.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Na řešeném území se nachází parkoviště, budova kasina a stánek s rychlým občerstvením. Dojde tedy k demolici stávajícího objektu rychlého občerstvení a budovy kasina. Před demolicí bude vyhotoven stavebně technický průzkum, kterým bude zjištěna přítomnost azbestu v objektu a případně doporučen další postup při odstraňování staveb. Dále bude odstraněna velká parkovací plocha.

Na části území se nachází travnatá plocha se zelení. Ta bude odstraněna a nahrazena novou zelení ve větším rozsahu v novém návrhu. Převážně se bude jednat o osázení vnitrobloku a navržená stromořadí s travnatými plochami na severní i jižní části řešené plochy. Dále jsou také navrženy mokřadní střechy na objektech restaurace, administrativy a komunitního centra.

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

Není předmětem řešení diplomové práce.

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

Všechny objekty nacházející se na řešeném území budou napojeny na stávající síť technické infrastruktury na ulici U Synagogy. Kromě napojení na nadzemní teplovod, který lemuje místní komunikaci na východní straně území. Objekty budou napojeny na veřejnou vodovodní síť, kanalizaci, elektrické vedení a teplovod.

Z ulice U Synagogy bude území dopravně napojeno na stávající komunikaci dvěma sjezdy. Jeden povede na nadzemní parkoviště u košér restaurace v severní části a druhý bude propojovat podzemní parkování nacházející se pod komunitním centrem a administrativou.

Přístup pro pěší bude možný jak z ulice U Synagogy, tak ze stávající komunikace vedoucí kolem násypu na východní straně. Toto propojení zůstane zachováno. Do všech objektů je umožněn bezbariérový přístup.

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

Není předmětem řešení diplomové práce.

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

Parcela č.	Vlastník	Druh pozemku	Výměra [m <sup>2</sup> ]
172/4	Město Česká Lípa, náměstí T. G. Masaryka 1/1, 47001 Česká Lípa	Ostatní plocha	4077
172/9	Město Česká Lípa, náměstí T. G. Masaryka 1/1, 47001 Česká Lípa	Zastavěná plocha a nádvoří	9
812/2	Realita nemovitostí otevřený podílový fond, Tesla investiční společnost, a.s., Konviktská 291/24, Staré Město, 11000 Praha 1	Ostatní plocha	188
812/1	Město Česká Lípa, náměstí T. G. Masaryka 1/1, 47001 Česká Lípa	Zahrada	78
810/1	Realita nemovitostí otevřený podílový fond, Tesla investiční společnost, a.s., Konviktská 291/24, Staré Město, 11000 Praha 1	Zastavěná plocha a nádvoří	492
169	Město Česká Lípa, náměstí T. G. Masaryka 1/1, 47001 Česká Lípa	Ostatní plocha	291
751/2	Město Česká Lípa, náměstí T. G. Masaryka 1/1, 47001 Česká Lípa	Ostatní plocha	2824

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

Není předmětem řešení diplomové práce.

## B.2 Celkový popis stavby

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

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Nová stavba

b) účel užívání stavby,

Předmětem projektové dokumentace je nová stavba v podobě souboru objektů sloužících Židovské obci.

Jedná se o dva samostatné objekty:

A. Synagoga se zázemím a mikve => Hlavním prostorem je modlitebna s ženskou galerií doplněna o zázemí v podobě technického zázemí, hygienického zázemí a obřadní očištné lázně mikve s vlastním hygienickým zázemím. Hlavní vstup do objektu je přes uzavřené atrium sloužící pro zklidnění. Vedlejší vstup je napojen ze vzniklého vnitrobloku. Navíc je navržen jeden požární únik přímo z modlitebny do volného prostoru.

B. Košer restauraci, administrativní budovu a komunitní centrum, které jsou propojeny podzemním parkováním => Jedná se o samostatně fungující provozy s oddělenými vstupy.

1. Prvním provozem je jednopodlažní košer restaurace se vstupem pro návštěvníky z vnitrobloku a druhým vstupem pro zaměstnance z parkoviště na severní straně pozemku. Objekt je rozdělen na dvě části – pobytový prostor pro veřejnost (sezení + hygienické zázemí) a provozní prostor pro zaměstnance (masová a mléčná kuchyně + hygienické zázemí).

2. Druhým provozem je administrativa se dvěma podlažími nadzemními a jedním podlažím podzemním. Vstup do objektu je přes vnitroblok případně přes parkování v suterénu. Požární únik je navržen přímo ze schodiště do volného prostoru. Budově přiléhají dvě terasy. Jedna v přízemí přístupná z kuchyňky a druhá nacházející se na střeše restaurace.
3. Třetím provozem je komunitní centrum se dvěma podlažími nadzemními a jedním podlažím podzemním. Vstup do objektu je přes vnitroblok případně přes parkování v suterénu. Požární únik je navržen přímo ze schodiště do volného prostoru. V přízemí se nachází veřejná knihovna s neveřejným archivem a hygienickým zázemím. V druhém nadzemním podlaží se nachází přednáškový sál, workshopové místnosti a hygienické zázemí.
4. Čtvrtým provozem je parkoviště nacházející se v suterénu, který propojuje druhý a třetí provoz tedy administrativní budovu a komunitní centrum. Vjezd je přes rampu na jižní straně území. Nachází se zde také technické zázemí košér restaurace, administrativy i komunitního centra v podobě dvou strojoven VZT, předávací stanice a elektrorozvodny. Součástí podlaží jsou dvě komunikační jádra se schodištěm a výtahem propojující parkoviště s administrativou a komunitním centrem. Na severní straně se nachází ČOV se separační nádobou, čerpací jímkou a akumulací nádrží pro nakládání s dešťovými a odpadními vodami.

- c) trvalá nebo dočasná stavba,  
Jedná se o trvalou stavbu.
- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,  
Není předmětem řešení diplomové práce.
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,  
Není předmětem řešení diplomové práce.
- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,  
Řešené území leží v ochranném pásmu městské památkové zóny města Česká Lípa.
- g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

Provoz	Zastavěná plocha	Obestavěný prostor	Užitná plocha	Funkční jednotka	Počet funkčních jednotek
A. Synagoga se zázemím	475 m <sup>2</sup>	3 274 m <sup>3</sup>	482 m <sup>2</sup>	sedadlo	120
B.1. Košér restaurace	380 m <sup>2</sup>	1 775 m <sup>3</sup>	300 m <sup>2</sup>	Zaměstnanec / návštěvník	12 / 78
B.2. Administrativní budova	239 m <sup>2</sup>	895 m <sup>3</sup>	402 m <sup>2</sup>	Zaměstnanec / návštěvník	8 / 12
B.3. Komunitní centrum	505 m <sup>2</sup>	2 131 m <sup>3</sup>	876 m <sup>2</sup>	Zaměstnanec / návštěvník	4 / 124
B.4. Podzemní parkování	984 m <sup>2</sup>	3 415 m <sup>3</sup>	909 m <sup>2</sup>	Parkovací stání	21

- 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.,  
Spotřeba vody – směrná čísla potřeby vody stanovuje vyhláška č. 120/2001 Sb, Směrná čísla roční potřeby vody určující potřebu pitné vody a zpravidla i množství vypouštěné odpadní vody.

Provoz	Množství vody na jednu osobu (vyhláška)	Výpočet	Celkem
Komunitní centrum	na jednoho stálého pracovníka za rok 14 m <sup>3</sup> + na jednoho návštěvníka v denním průměru za rok 2 m <sup>3</sup>	4x14 + 78x2 = 56 + 156 = 212	212 m <sup>3</sup> /rok
Košér restaurace	Na jednoho pracovníka v jedné směně (365 dnů) za rok – výčep, podávání studených jídel a teplých jídel 80 m <sup>3</sup> + myčka skla za jednu směnu 60 m <sup>3</sup>	(80+60) x 12 = 150 x 12 = 1800	1 800 m <sup>3</sup> /rok
Administrativní budova	Na jednu osobu při průměru 250 pracovních dnů za rok – WC, umyvadla a tekoucí teplá voda s možností sprchování 18 m <sup>3</sup>	18 x 8 = 144	144 m <sup>3</sup> /rok
Synagoga	Při plné obsazenosti za rok (wc, umyvadla) 1 m <sup>3</sup>	1 x 120 = 120	120 m <sup>3</sup> /rok
			2 276 m <sup>3</sup> /rok
			2 276 / 365 = 6,24
			6,24 m <sup>3</sup> /den

Průměrná roční spotřeba vody všech objektů je vypočítána na 2 276 m<sup>3</sup>/rok a 6,24 m<sup>3</sup>/den.

#### Objem nádrže na dešťovou vodu

Množství zachycené srážkové vody  $Q = (j \times P \times f_s \times f_r) / 1000$  m<sup>3</sup>/rok

$j$  = množství srážek => 601-700 mm

$f_s$  = koeficient odtoku střechy => 0,2 ozeleněné střechy, 0,7 fólie

$f_r$  = koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot => 0,9

$P$  = využitelná plocha střechy => synagogy a zázemí (fólie) = 17,45x11,55 + (17,45x23,1 – 11,5x11,3) = 201,55 + 270,85 = 472,4 m<sup>2</sup>, košér restaurace + administrativní budova + komunitní centrum (ozelenění) = (11,7x34,8 – 5,57x4,8) + 12,175x17,45 + 17,45x28,95 = 380,42 + 212,45 + 505,18 = 1098,05 m<sup>2</sup>

Synagoga se zázemím

$$\Rightarrow Q_1 = (650 \times 472,4 \times 0,7 \times 0,9) / 1000 = 193,45 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Košér restaurace + administrativní budova + komunitní centrum

$$\Rightarrow Q_2 = (650 \times 1098,05 \times 0,2 \times 0,9) / 1000 = 128,47 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Koeficient optimální velikosti  $z = 20$

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody  $V_p = z \times Q_1 / 365 = 20 \times 193,45 / 365 = 10,6$  m<sup>3</sup>

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody  $V_p = z \times Q_2 / 365 = 20 \times 128,47 / 365 = 7,04$  m<sup>3</sup>

Dešťové vody ze střechy synagogy a zázemí budou jímány a využity pro účely rituální lázně mikve. Nevyužité dešťové vody a vody z ostatních střech budou odváděny do ČOV a dále využity.

#### Výpočet velikosti čistírny odpadních vod

Pro výpočet ČOV je rozhodující počet tzv. ekvivalentních obyvatel (EO), tj. osob, které budou k čistírně trvale napojeny.

Košér restaurace => 78 počet míst u stolu (1 jednotka = 1 EO) = 78x1 = 78 EO

Administrativní budova => 8 zaměstnanců (1 jednotka = 0,33 EO) = 8x0,33 = 2,64 EO

Synagoga => 120 míst (1 jednotka = 0,07 EO) = 120x0,07 = 8,4 EO

Komunitní centrum => 124 osob (1 jednotka = 0,33 EO) = 124x0,33 = 40,92 EO

Celkem = 78 + 2,64 + 8,4 + 40,92 = 130 EO

Jeden EO odpovídá průměrnému množství 120-150 litrů odpadních vod za den a znečištění 60 g BSK<sub>5</sub> za den.

130 x 135 = 17 550 litrů odpadních vod

130 x 60 = 7 800 g BSK<sub>5</sub>

Odpadní vody, které nebudou využity pro závlahu případně splachování v objektech, budou vypuštěny do jednotné kanalizace nacházející se v ulici U Synagogy.

### Výpočet množství výměny vzduchu

Provoz	Množství vzduchu na osobu	Výpočet	Celkem
Podzemní parkování	45 m <sup>3</sup> /hod	21x45	945 m <sup>3</sup> /hod
Administrativní budova	25 m <sup>3</sup> /hod	8x25	200 m <sup>3</sup> /hod
Komunitní centrum	25 m <sup>3</sup> /hod	124x25	3 100 m <sup>3</sup> /hod
Košér restaurace	25 m <sup>3</sup> /hod	78x25	1 950 m <sup>3</sup> /hod

- i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,  
Není předmětem řešení diplomové práce.
- j) orientační náklady stavby.  
Není předmětem řešení diplomové práce.

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Řešené území se nachází na okraji centra města Česká Lípa. Řadová zástavba až čtyřpodlažních objektů, typická pro historické centrum města končí ulicí U Synagogy. Další blok řadové zástavby se nachází ze severní strany u ulice Moskevské. Tyto objekty jsou však k řešenému území otočeny velmi různorodými fasádami. Jedná se tak o ne příliš lukrativní výhled z řešeného území. Výrazným prvkem je silnice I. třídy přiléhající z východní strany pozemku. Ta se nachází na násypu, který v území vytváří bariéru. Navíc je podél silnice umístěn nadzemní teplovod. Jižní strana území je lemována řadovou zástavbou tří objektů, z nichž jedním je zámeček Červený dům. Na samotném řešeném území se nyní nachází rozlehlá zpevněná plocha sloužící jako placené parkoviště, kasino a stánek s rychlým občerstvením. Také jsou zde umístěny dva památníky, které mají upozorňovat na původní židovskou čtvrť. V ní se nacházel židovský obecní dům sloužící spíše pro výuku, synagoga a domy vlastněné židy ale regulovány městem.

Návrh řeší umístění souboru objektů, které vytváří vnitroblok sloužící pro odpočinek a sdružování lidí. Dominantním prvkem je objekt synagogy umístěný na nejexponovanějším místě území. Jedná se o spojnicí pohledových os z křižovatky ulic Moskevská a U Synagogy a křižovatky ulic Erbenova a Berkova. Navíc přibližně v těchto místech stála i původní synagoga. K synagoze přiléhá nízká budova vytvářející uzavřené atrium. To má sloužit pro zklidnění před modlitbou. Další dva objekty propojené podzemním podlažím utváří spolu se synagogou a jejím zázemím vnitroblok. Všechny objekty pak fungují jako jeden celek s možností propojení a využití více funkcí (např. před modlitbou si mohou židé číst knihy v uzavřeném vnitrobloku). Budova administrativy a komunitního centra má sloužit jako bariéra, chránící vnitroblok i synagogu před nežádoucími vlivy rušné silnice.

- b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Koncept návrhu hlavního objektu tedy synagogy vychází z umístění původní synagogy a jejího natočení směrem na východ. Jedná se o jednoduchou kvádřovou hmotu s velkými prosklenými plochami na ženské galerii, které přinášejí do interiéru dostatečné prosvětlení, ale zároveň nenarušují soukromí potřebné při modlitbě. Celý objekt je ozvláštňěn fasádou z perforovaného plechu. Tato perforace vychází z rovnostranných trojúhelníků, ze kterých se skládá židovská hvězda. Díky panelům jsou i velké prosklené plochy kryty před pohledy zvenčí, ale perforace dovoluje průnik světla a vytváří v interiéru zajímavé stíny. Jednopodlažní budova přidružená k hlavní modlitebně vytváří uzavřené vstupní atrium sloužící pro zklidnění před modlitbou. Vstup do tohoto venkovního prostoru je pod průvlakem připomínající vstupní portál. I přesto, že se jedná o venkovní poloveřejný prostor je možné jej uzavřít pomocí panelů z perforovaných plechů.

Hlavní objekt synagogy je doplněn o další tři budovy vytvářející vnitroblok, který je důležitou součástí návrhu. Návrhem je tedy komplexní areál složený z pěti objektů a vnitrobloku. Do synagogy je hlavní vstup přes atrium z ulice U Synagogy a boční vstup z vnitrobloku. Vstup do ostatních objektů (kromě vstupu pro zaměstnance košér restaurace) je pak možný pouze z uzavíratelného vnitrobloku, který je přístupný z ulice U Synagogy a peší komunikace kolem násypu na východní straně území.

Objekty košér restaurace, administrativy a komunitního centra jsou navrženy ve stejném duchu – velké prosklené plochy otočené převážně do vnitrobloku, cortenové panely v parteru budov a panely s imitací betonu nad parterem oproti tomu stojí dominantní převýšená synagoga s fasádou z perforovaných panelů a zázemím pouze z cortenu.

Součástí návrhu je vnitroblok, ve kterém se nachází vodní prvek a květníky se sezením pro odpočinek a relax. Je zde umístěn i nový památník připomínající původní židovskou komunitu. Za stěnou uzavírající vnitroblok je navržena betonová rampa do podzemních garáží.

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

Území je řešeno jako soubor objektů – synagoga se zázemím, košér restaurace, administrativní budova, komunitní centrum a podzemní parkování propojující administrativní budovu a komunitní centrum.

A. Synagoga se zázemím	Jedná se o dvě hmoty – dominantní dvoupodlažní synagoga a jednopodlažní zázemí do tvaru písmene „U“. Tím je vytvořeno atrium, přes které je hlavní vstup do synagogy. Další vedlejší vstup je navržen z vnitrobloku a požární únik přímo z hlavní modlitebny. V hlavní části se nachází modlitebna s ženskou galerií. V přilehlém objektu je pak umístěno hygienické a technické zázemí a mikve.
B.1. Košér restaurace	Jedná se o jednopodlažní objekt přístupný pro návštěvníky z vnitrobloku a pro zaměstnance ze severní strany území. Nachází se zde hlavní odbytový prostor se sezením, bar, hygienické zázemí pro návštěvníky a šatna pro číšníky. V druhé polovině je situována mléčná a masová kuchyně, zázemí pro kuchaře a kancelář.
B.2. Administrativní budova	Objekt má dvě podlaží nadzemní a jedno podzemní, kterým je propojen s budovou komunitního centra. V nadzemních podlažích se nacházejí kanceláře a zasedací místnosti. V podlaží podzemním je navrženo parkování a technické zázemí objektů.
B.3. Komunitní centrum	Objekt má dvě podlaží nadzemní a jedno podzemní, kterým je propojen s administrativní budovou. V nadzemních podlažích se nachází knihovna s archivem a prostor pro workshopy. V podlaží podzemním je navrženo parkování a technické zázemí objektů.
B.4. Podzemní parkování	Jedná se o jedno podlaží určené především pro parkování a doplněné o technická zázemí objektů (strojovna VZT, předávací stanice, elektrorozvodna). Za severní stěnou se nachází objekty potřebné pro ČOV (separační nádoba, čerpací jímka, akumulací nádrž). Tyto objekty jsou umístěny pod terénem. Do podzemního parkování je vjezd z ulice U Synagogy přes obousměrnou rampu.

### 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.

Objekty jsou řešeny dle požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Bezbariérově jsou řešeny veškeré vstupy do objektů. Vícepodlažní objekty (kromě synagogy) mají navrženy výtahy. Šířka dveří do výtahu je navržena min. 900 mm. Světlé rozměry kabiny jsou min. 1100 x 1400 mm. Volný prostor před nástupními místy výtahu je nejméně o kružnici průměru 1500 mm. Parkovací stání pro tyto osoby je navrženo o rozměru 3,5 x 6 m.

Sklon schodišťového ramene nesmí být větší než 28° a výška schodišťového stupně větší než 160 mm. Schodišťová ramena musí být po obou stranách opatřena madly – madlo musí být ve výšce 900 mm nad podlahou a musí přesahovat min o 150 mm první a poslední stupeň.

## B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavební objekty jsou navrženy a budou provedeny tak, aby při užívání objektu a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem, což je zajištěno dodržáním příslušných ČSN. Materiály a výrobky musí vyhovovat zákonu č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a souvisejícím předpisům.

Při běžném užívání neklade navržená stavba na uživatele (obyvatelé, návštěvníci apod.) z hlediska bezpečnosti při jejím užívání žádné zvláštní nároky.

Uživatelé budou dodržovat předpisy bezpečnosti zejména vyhlášku 268/2009 Sb.

## B.2.6 Základní charakteristika objektů

### a) Stavební řešení,

A. Synagoga se zázemím	Jedná se o jednopodlažní a dvoupodlažní objekt bez podsklepení založené na základových pasech a patkách. Hlavní objekt dvoupodlažní synagogy je navržen z ŽB sloupů a průvlaků doplněný o ztužující ŽB stěny. Střecha je navržena plochá. Schodiště vedoucí do ženské galerie je rovněž ŽB. Technické zázemí přiléhající k hlavní modlitebně je jednopodlažní s půdorysnou stopou ve tvaru písmene „U“, která vytváří vstupní atrium. Jedná se rovněž o systém ŽB sloupů a průvlaků doplněný o ztužující ŽB stěny. Střecha je navržena jako plochá. Průvlak vytvářející vstupní portál do atria je nesen dvěma sloupy založenými na patkách. Nosný systém je doplněn o výplňové zdivo. Stropní desky jsou řešeny jako desky prostě uložené.
B.1. Košér restaurace	Jedná se o jednopodlažní objekt nacházející se z části nad podzemním podlažím, se kterým je propojen pouze pomocí rozvodu inženýrských sítí. Objekt je navržen jako ŽB monolitický skelet doplněný v některých místech o ztužující ŽB stěny. Střecha je navržena jako plochá a je pokryta rostlinami napojenými na systém ČOV. Stropní desky jsou řešeny jako desky prostě uložené. Objekt je založen na základových pasech a patkách.
B.2. Administrativní budova	Objekt má dvě podlaží nadzemní a jedno podzemní, kterým je propojen s budovou komunitního centra. Jedná se o systém ŽB monolitického skeletu doplněný v některých místech o ztužující ŽB stěny. Suterén objektů je navržen jako bílá vana z vodonepropustného betonu. V objektu se nachází tříramenné schodiště a ŽB výtahová šachta procházející z 1.pp do 2.np. Střecha je navržena jako plochá a je pokryta rostlinami napojenými na systém ČOV. Stropní desky jsou řešeny jako desky prostě uložené.
B.3. Komunitní centrum	Objekt má dvě podlaží nadzemní a jedno podzemní, kterým je propojen s administrativní budovou. Jedná se o systém ŽB monolitického skeletu doplněný v některých místech o ztužující ŽB stěny. Suterén objektů je navržen jako bílá vana z vodonepropustného betonu. V objektu se nachází tříramenné schodiště a ŽB výtahová šachta procházející z 1.pp do 2.np. Střecha je navržena jako plochá a je pokryta rostlinami napojenými na systém ČOV. Stropní desky jsou řešeny jako desky prostě uložené.
B.4. Podzemní parkování	Jedná se o jedno podlaží zapuštěné v terénu řešené jako bílá vana z vodonepropustného betonu. Ústí zde betonová rampa z ulice U Synagogy.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Zemní práce a základové konstrukce

Před zahájením výkopových prací bude z pozemku odstraněna stávající budova kasina, stánek s rychlým občerstvením a zpevněná plocha parkoviště. Dle dat získaných z vrtu v roce 1988 se na řešeném území nachází převážně písky, a to písek hlinitý a hrubozrnný. Suterén s parkováním je navržen jako bílá vana z vodonepropustného betonu. Podklad pod ní bude zhutněn a následně dojde k realizaci podkladního betonu z betonu pevnostní třídy C12/15. Pro základovou konstrukci bílé vany je použit speciální vodonepropustný beton, který splňuje požadavky nejenom na průsak hmotou, ale svým složením pomáhá omezit množství a šířku trhlin v konstrukci. Jedná se o beton Permacrete vyráběný v betonárnách dle ČSN EN 206-1. Zakládání nadzemních objektů (synagogy se zázemím a košér restaurace) bude pomocí ŽB monolitických pasů a patek.

Svislé nosné konstrukce

U všech nadzemních částí objektů se bude jednat o systém ŽB monolitického skeletu doplněný o ŽB monolitické ztužující stěny. Podzemní část objektů (parkování) bude řešeno jako bílá vana. Osově vzdálenosti skeletu jsou různé. Veškeré rozměry jsou patrné z výkresu nosné konstrukce.

Vodorovné konstrukce

Jsou navrženy monolitické železobetonové stropy vyztužené v jednom směru, prostě uložené do průvlaků nebo železobetonových stěn.

Střechy

Střecha synagogy a jejího zázemí je navržena jako plochá jednoplášťová nepochozí střecha s hydroizolační vrstvou z fólie z pružného polyolefinu. Odvodnění střech je navrženo pomocí střešních vpustí svedených do akumulací nádrže.

Střechy komunitního centra, administrativní budovy a košér restaurace jsou navrženy jako zelené se systémem kořenovek, které dočišťují odpadní a dešťové vody dále využívané pro závlahu a splachování v objektech. Také vytváří příjemnější klima v řešeném areálu.

Schodiště

Schodiště v synagoze – jedná se o železobetonové monolitické schodiště s šířkou 1500 mm. Schodiště má dvě podesty a je navrženo na překonání 4,67 m výšky. Jedná se o schodiště se 30 stupni – výška stupně 155,66 mm, šířka stupně 320 mm a sklon schodiště 25,9 °.

Schodiště v komunitním centru a administrativní budově – jedná se o železobetonové monolitické tříramenné schodiště s šířkou 1500 mm. Schodiště má dvě podesty a je navrženo na překonání výšky 3,47 z 1.pp do 1.np a výšky 4,22 z 1.np do 2.np. Schodiště do suterénu má 22 stupňů – výška stupně 157,72 mm, šířka stupně 320 mm a sklon schodiště 27°. Schodiště do 2.np má 27 stupňů – výška stupně 156,30, šířka stupně 320 mm a sklon 26°.

Výplně otvorů obvodového pláště

Jedná se o prosklená hliníková okna a dveře v barvě RAL 7035 (světle šedá), případně o hliníkové dveře doplněné o obklad z cortenu pro nenarušení fasády. Zastínění velkých prosklených ploch pomocí protisluneční fólie. Garážová vrata do parkování rovněž z hliníku v barvě RAL 7035 (světle šedá).

Fasáda

Hlavní dvoupodlažní objekt synagogy – jedná se o provětrávanou fasádu zateplenou skelnými izolačními deskami s povrchovou úpravou z perforovaného plechu upevněného na svislé ocelové profily. Pod perforovanými plechy je viditelná barevná (odstín světle šedá) difúzně otevřená fasádní membrána.

Objekt zázemí synagogy – jedná se o provětrávanou fasádu zateplenou skelnými izolačními deskami s povrchovou úpravou v podobě cortenových panelů upevněných na svislé ocelové profily.

Komunitní centrum + administrativní budova + košér restaurace – jedná se o provětrávanou fasádu zateplenou skelnými izolačními deskami s povrchovou úpravou cortenových panelů v parteru a panelů imitujících beton nad parterem upevněných na svislé ocelové profily.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Není předmětem řešení diplomové práce.

## B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení,

Všechny objekty nacházející se na řešeném území budou napojeny na stávající síť technické infrastruktury na ulici U Synagogy. Kromě napojení na nadzemní teplovod, který lemují místní komunikaci na východní straně území. Objekty budou napojeny na veřejnou vodovodní síť, kanalizaci, elektrické vedení a teplovod.



Způsob a místa napojení na inženýrské sítě nejsou předmětem řešení diplomové práce.

Elektroinstalace => připojení k hlavní síti elektrické energie bude pomocí nově vybudované přípojky nízkého napětí. Rozvod elektřiny po jednotlivých objektech bude zajištěn z hlavní elektrorozvodny umístěné v suterénu komunitního centra a technické místnosti umístěné v zázemí synagogy.

Vodovod => objekt bude napojen na hlavní síť nacházející se v ulici U Synagogy pomocí nově vybudované přípojky. Ta bude osazena vodoměrnou soustavou.

Kanalizace => objekt bude napojen do jednotné kanalizace nacházející se v ulici U Synagogy pomocí nově vybudované přípojky.

TUV => pro ohřev vody budou využity nepřímotopné zásobníky z nerezové oceli. Ty budou umístěny u předávací stanice v suterénu komunitního centra. Zařízení bude napojeno na cirkulaci teplé vody.

Vytápění => k vytápění bude stavba napojena na stávající teplovodní síť vedenou při násypu na východní straně řešeného území. Výměna tepla bude probíhat v předávací stanici v suterénu komunitního centra.

Vzduchotechnické zařízení => vzduchotechnická zařízení jsou rozdělena pro jednotlivé provoz. Vzduchotechnika pro restauraci a administrativní budovu se nachází v suterénu pod těmito objekty. Vzduchotechnika komunitního centra se rovněž nachází v suterénu tohoto objektu. Sání bude realizováno přes fasádu a odvod vzduchu bude přes šachty vyveden nad střechu administrativní budovy a komunitního centra. Vzduchotechnická potrubí pro jednotlivé místnosti budou vedena v podhledech.

ČOV => na severní straně řešeného území se pod terénem bude nacházet ČOV sloužící k čištění jak dešťové, tak odpadní vody z objektů. Bude se jednat o systém mokřadní střechy s kofenovou čističkou. Navíc bude zelená plocha střechy přinášet do lokality vlhkost a příznivé klima. Součástí bude vícekomorová separační nádoba, čerpací jímka a akumulační nádrž. Z akumulační nádrže bude voda využívána pro závlahu okolí a pro splachování.

b) výpočet technických a technologických zařízení.

Není předmětem řešení diplomové práce.

## B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

V tomto stupni projektové dokumentace bylo PBŘ řešeno především z hlediska návrhu únikových cest při konzultacích s odborníkem přes PBŘ z ústavu pozemního stavitelství.

Únikové cesty z jednotlivých objektů jsou řešeny takto:

**Synagoga se zázemím** => únik z objektu je zajištěn čtyřmi místy – jeden přímo z hlavního prostoru modlitebny, další dva úniky jsou navrženy ze vstupního prostoru (jeden do vnitrobloku a druhý do atria a odsud na volné prostranství), poslední únik je možný z chodby u hygienického zázemí do atria a odsud do volného prostranství. Jedná se o jeden požární úsek.

**Košér restaurace** => únik z objektu je zajištěn přes hlavní vstup do otevřeného vnitrobloku a přes vstup pro zaměstnance na parkoviště. Jedná se o jeden požární úsek

**Administrativní budova** => únik z objektu je zajištěn přes chráněnou únikovou cestu typu A. Ta vede z 1.pp až do 2.np. V prvním podlaží se nachází v únikové cestě dveře vedoucí na volné prostranství. Každé podlaží bude řešeno jako samostatný požární úsek.

**Komunitní centrum** => únik z objektu je zajištěn přes chráněnou únikovou cestu typu A. Ta vede z 1.pp až do 2.np. V prvním podlaží se nachází v únikové cestě dveře vedoucí na volné prostranství. Každé podlaží bude řešeno jako samostatný požární úsek.

**Podzemní parkování** => únik z tohoto podlaží bude možný pomocí dvou únikových cest typu A ústících na volné prostranství. Případně pomocí rampy pro automobily.

## B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Veškeré obvodové skladby konstrukcí jsou navrženy dle požadavků ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – část 2: požadavky.

Díky detailnímu návrhu řezu fasádou synagogy je známa skladba tohoto obvodového pláště, kterou lze použít pro výpočet součinitele prostupu tepla  $U_{N,2D}$ .

Skladba S01 = obvodová stěna

Materiál	Tloušťka [mm]	$\lambda_u$ [W/mK]	$R_j$ [m <sup>2</sup> K/W]
Perforovaný plech	5	-	-
Svislé ocelové profily „C“	100x50	-	-
Vzduchová mezera	50	-	-
Barevná difúzně otevřená fasádní membrána DELTA – Fassade color plus	0,6	-	-
Skelná izolační deska ISOVER Multimax 30 + kotvení	180	0,03	6
Bodová konzola profil „Z“	180	-	-
Železobetonová nosná konstrukce	400	1,43	0,28

$\Sigma = 6,28$

$$U = 1 / (R_{si} + R_i + R_{se}) = 1 / (0,13 + 6,28 + 0,04) = 0,155 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Doporučená hodnota = 0,25 W/m<sup>2</sup>K

Hodnota pro pasivní budovy = 0,18 – 0,12 W/m<sup>2</sup>K

**0,155 W/m<sup>2</sup>K < U<sub>N,20</sub> = 0,25 W/m<sup>2</sup>K => VYHOVUJE**

Skladba S04 = střecha

Materiál	Tloušťka [mm]	$\lambda_u$ [W/mK]	$R_j$ [m <sup>2</sup> K/W]
Svařitelná fólie z pružného polyolefinu s vložkou z polyesterové tkaniny	1,5	-	-
Tepelná izolace ISOVER EPS 150	200	0,035	5,714
Spádové klíny z pěnového polystyrenu EPS 150	Min. 20	0,035	0,571
Natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu	4	-	-
Asfaltová penetrační emulze	-	-	-
Spádování pojistné hydroizolace lehčeným betonem	Min. 20	0,14	0,143
Železobetonová stropní deska	250	1,43	0,175
Akusticky pohltivé desky Ecophone – Fade Acoustic Plaster	20	-	-

$\Sigma = 6,603$

$$U = 1 / (R_{si} + R_i + R_{se}) = 1 / (0,1 + 6,603 + 0,04) = 0,148 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Doporučená hodnota = 0,30 W/m<sup>2</sup>K

Hodnota pro pasivní budovy = 0,18 – 0,12 W/m<sup>2</sup>K

**0,148 W/m<sup>2</sup>K < U<sub>N,20</sub> = 0,30 W/m<sup>2</sup>K => VYHOVUJE**

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

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

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou o obecných technických požadavcích na výstavbu č.268/2009 Sb. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek.

Větrání prostorů je zajištěno pomocí vzduchotechniky, která bude doplněna v některých místnostech o klimatizační jednotky. Odvětrávání hygienických zázemí bude zajištěno nuceně podtlakem pomocí ventilátorů.

Osvětlení a proslunění jednotlivých místností je zajištěno pomocí velkých prosklených ploch na fasádách. Proti přehřívání budou prosklené plochy doplněny o protisluneční fólie a některé budou navíc opatřeny venkovními žaluziemi (především administrativní budova a místnosti v komunitním centru).

Stavba po jejím dokončení nebude vyvozovat nadměrné vibrace, hluk ani prach, kterými by mohlo docházet k nadměrnému obtěžování okolí.

Při provádění stavby je nutné, aby zhotovitel využil všech dostupných prostředků ke snížení prašnosti a hluchnosti, kterou bude stavba vyvozovat na okolí. Všichni pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s příslušnými předpisy. Komunální odpad bude skladován v prostoru pro to určeném.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

- a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží,  
Po provedení průzkumu, kterým bude zjištěno pronikání radonu z podloží, budou navrženy opatření vycházející z množství radonu v podloží. Především se bude jednat o použití vhodných hydroizolací spodní stavby.
- b) ochrana před bludnými proudy,  
Není předmětem řešení diplomové práce.
- c) ochrana před technickou seizmicitou,  
Není předmětem řešení diplomové práce.
- d) ochrana před hlukem,  
Není předmětem řešení diplomové práce.
- e) protipovodňová opatření,  
Není předmětem řešení diplomové práce.
- f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.  
Není předmětem řešení diplomové práce.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

- a) Napojovací místa technické infrastruktury,  
Všechny objekty nacházející se na řešeném území budou napojeny na stávající síť technické infrastruktury na ulici U Synagogy. Kromě napojení na nadzemní teplovod, který lemují komunikaci na východní straně území. Objekty budou napojeny na veřejnou vodovodní síť, kanalizaci, elektrické vedení a teplovod. Způsob a místa napojení na inženýrské sítě nejsou předmětem řešení diplomové práce.
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.  
Není předmětem řešení diplomové práce.

### **B.4 Dopravní řešení**

- a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,  
Objekty jsou obsluhovány pomocí automobilové dopravy z ulice U Synagogy. Odtud je také řešeno zásobování restaurace, které je možné přes nadzemní parkoviště. Parkování je zajištěno jak na terénu, tak pomocí podzemní garáže. Je také předpoklad dopravy na řešené území pomocí MHD, protože v těsné blízkosti se nachází její zastávka.
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,  
Řešené území bude napojeno na stávající komunikaci v ulici U Synagogy pomocí dvou sjezdů. Jeden povede na nadzemní parkovací plochu u restaurace v severní části a druhý bude propojovat podzemní parkování nacházející se pod komunitním centrem a administrativou.

c) doprava v klidu,

Parkování je řešeno na dvou místech – parkování na terénu u restaurace a parkování v podzemním podlaží komunitního centra. Obě parkovací plochy jsou přístupné ze stávající komunikace na ulici U Synagogy. Vjezd do podzemního parkování je pomocí rampy na jižní straně území. V tomto objektu se nachází 21 parkovacích stání, z toho je jedno stání vyhrazeno pro imobilní a dvě stání doplněny o dobíjecí stanice pro elektromobily. Protože se jedná o neprůjezdné parkoviště je jedno stání vyhrazeno pro možné otočení. Parkování u restaurace je možné pro sedm automobilů. Dále je možné využívat stávající parkovací místa v ulici U Synagogy, případně na přilehlých parkovištích.

d) pěší a cyklistické stezky.

Přístup pro pěší bude možný jak z ulice U Synagogy, tak ze stávající komunikace vedoucí kolem násypu na východní straně. Toto propojení zůstane zachováno. Do všech objektů je umožněn bezbariérový přístup. Také bude zajištěn volný přístup ve vnitrobloku mezi navrženými objekty.

## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy,

V rámci návrhu přilehlého okolí bude nutné řešit svahování hlavně na jižní straně území (u rampy do suterénu) a vyrovnání převýšení mezi ulicí U Synagogy a samotnou synagogou. Vnitroblok mezi budovami je řešen jako dlážděný prostor s vyvýšenými květníky.

b) použité vegetační prvky,

Návrh počítá s novou výsadbou stromů a keřů, které se budou nacházet ve vyvýšených květnících. Také dojde k výsadbě dvou alejí stromů. Jedna na severní straně území a druhá na jižní straně lemující rampu a komunikaci vedoucí do podzemního parkování. Další stromy a keře budou vysázeny mezi násypem a budovou komunitního centra. Dominantním prvkem bude strom před synagogou.

Na střeších komunitního centra, administrativní budovy a košér restaurace budou osázeny mokřadní rostliny, které budou tvořit tzv. kořenovou čističku. Odpadní voda z objektu bude čištěna ve vícekomorovém podzemním septiku (na severní části pozemku) a odtud bude čerpána na střechu a zde dojde k dočištění. Voda pak bude akumulována v podzemní nádrži a využívána pro závlahu přilehlého okolí a splachování v objektech.

c) biotechnická opatření.

Není předmětem řešení diplomové práce.

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

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Dodavatel stavby je povinen při provádění stavby provádět opatření vedoucí ke snížení prašnosti a hlučnosti stavebních prací v souladu s platnými předpisy a požadavky investora na zajištění provozu. Ochrana proti hluku během provádění stavby musí být součástí technologického postupu dodavatele zpracovaného před zahájením prací. Během prací musí být provedena opatření ke snížení hlučnosti a prašnosti stavby. V průběhu výstavby a provozu objektů nebudou vznikat žádné nebezpečné odpady.

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

Záměr nemá negativní dopad na zájmy chráněné zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. V území dotčeném záměrem se nenacházejí žádné prvky ÚSES dle par. 3 zákona odst. 1a č. 114/1992 Sb.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Stavba nemá žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Není předmětem řešení diplomové práce.

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,

Není předmětem řešení diplomové práce.

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

Není předmětem řešení diplomové práce.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

Všechny podmínky pro provádění stavby musí vycházet z požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci ve smyslu §101 - §108 Zákona č.262/2006Sb. (Zákoník práce), §3 Zákona č. 309/2006Sb. (Zákon o BOZP), Nařízení vlády č.591/2006Sb., případně dalších platných předpisů s ohledem na charakter prováděných prací.

## B.8 Zásady organizace výstavby

- a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,  
Nápojení staveniště na vodu a elektrickou energii bude řešeno z nově vybudovaných přípojek inženýrských sítí. Na tyto budou instalovány měřiče spotřeby energie pro staveniště tedy pro účel výstavby.
- b) odvodnění stavby,  
Odvodnění staveniště bude řešeno dočasnými povrchovými rýhami a žlaby s podélným sklonem dna 0,5 % až 7 %. Pokud bude nutné snížení spodní hladiny vody bude na území řešena soustava studní s čerpadly.
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,  
Přístup na staveniště bude možný ze stávající komunikace z ulice U Synagogy.  
Nápojení staveniště na technickou infrastrukturu, především vodu a elektrickou energii bude řešeno z nově vybudovaných přípojek inženýrských sítí.
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,  
Při realizaci stavby je potřeba minimalizovat dopady na okolí staveniště z hlediska hluku, vibrací, prašnosti apod. Odstavené mechanismy bude nutno ponechávat zásadně v lokalitách zařízení staveniště a v místech k parkování mechanismů uzpůsobeném.
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,  
Není předmětem řešení diplomové práce.
- f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,  
Není předmětem řešení diplomové práce.
- g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,  
Není předmětem řešení diplomové práce.
- h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,  
Zhotovitel musí dodržovat zejména zákon č. 201/2012 Sb., Zákon o ochraně ovzduší.  
Při realizaci stavby vzniknou následující odpady, které byly rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů (Sbírka zákonů č. 541/2020).

Způsob likvidace odpadu ze stavební činnosti

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Doporučený způsob likvidace
17 05 04	Zemina a kamení	Využito na jiné stavbě
15 01 01	Papírové obaly	Recyklace
15 01 03	Dřevěné obaly	Recyklace
15 01 02	Plastový obal	Recyklace
17 01 01	eton	Recyklace
17 01 02	Cihla	Recyklace
17 01 03	Keramika	Recyklace
17 01 99	Netříděná stavební hmota	Uložení na skládku

17 04 08	Kabely	Recyklace
17 06 02	Izolační materiály	Recyklace
20 01 01	Drobné kovové předměty (např. plechovky)	Recyklace
20 01 07	Krajinky, odřezky, třísky	Recyklace

Odpadový materiál, vzniklý při stavební činnosti bude likvidován v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů. Přednostně budou odpady druhotně využity (stavební recykláž, dřevní hmota, železo). Materiálové využití bude mít přednost před jejich uložením na skládku nebo jiným využitím odpadů. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití na stavbě není možné, a evidence odpadů ze stavby.

- i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Pro účely stavby vznikne na pozemku výkop (především pro umístění podzemní části stavby, hloubení základů a umístění objektu do terénu apod.) Část zeminy bude na pozemku skladována a použita na zásypy a obsypy po dokončení stavby. Většina zeminy bude deponována na skládce k tomu určené.

- j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Z hlediska ochrany ovzduší budou eliminovány dopady na životní prostředí z hlediska prašnosti, a to zejména postupným kropením demolovaných konstrukcí.

Při výběru zhotovitele se musí zohlednit teoretické a praktické zkušenosti firem s politikou ochrany životního prostředí a bezpečnosti; systém řízení kvality (certifikace ISO 9001) systém environmentálního managementu (certifikace ISO 14001).

- k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

V průběhu provádění prací bude zhotovitel dodržovat zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění – nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Režim vstupu na staveniště, délku pracovní doby a oprávněnost osob bude stanovena v kontaktu s prováděcí firmou. Stavba zajistí viditelnou ceduli na hraně oplocení stavby, kde bude stanoven kontakt na zodpovědné pracovníky stavby, včetně telefonického spojení. Vstup na staveniště bude zajištěn, v nočních hodinách nebo ve dnech pracovního klidu a volna bude stavba pod uzamčením. Na stavbě bude nepřetržitě kontaktní osoba pro případ havárie nebo narušení vyhrazeného prostoru. Realizaci bude provádět odborná firma s příslušným oprávněním, s odpovídajícím předmětem podnikání za stálého dozoru jejího odpovědného pracovníka. Stavební firma bude řádně pojištěna na škody způsobené jejím vlastním zaviněním a současně bude v průběhu stavby tato stavba pojištěna (živelné pohromy, krádež atd.).

Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZ, zahraniční pracovníci budou mít platné pracovní povolení. Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržována všechna nařízení a normy IBP a ČSN související s bezpečností práce.

Pro zajištění bezpečnosti práce je třeba dodržovat výše uvedené zásady, příslušná technologická pravidla a postupy, platné normy ČSN pro jednotlivé druhy prací, stejně jako ustanovení IBP, zejména pak:

- Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky – ze dne 15.8.2005
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého úřadu báňského č. 601/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích doplněná NV 362/05.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb. o základních požadavcích k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Směrnice č. 20/2001 Sb. – Hygienické předpisy o zásadních požadavcích, o nejvyšších přípustných koncentracích nejzávažnějších škodlivin v ovzduší a o hodnocení stupně jeho znečištění.

- l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Během výstavby nebude nutné přistoupit k žádným speciálním úpravám pro bezbariérové užívání stavbou dotčených staveb či veřejných komunikací (veřejného prostranství).

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,

Doprava na stavenišťě bude vedena po stávajících komunikacích a bude podřízena stávajícímu dopravnímu systému přilehlých komunikací. Příjezd a výjezd ze stavenišťě bude realizován napojením stavby na stávající komunikaci v ulici U Synagogy.

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

Není předmětem řešení diplomové práce.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Není předmětem řešení diplomové práce.

## **B.9 Celkové hospodářské řešení**

Není předmětem řešení diplomové práce.

## **ZÁVĚR**

Výsledkem diplomové práce je návrh nové synagogy v České Lípě s veškerým potřebným zázemím a přidruženými funkcemi odpovídající nárokům dnešní populace. Cílem je vytvoření nového důstojného zázemí pro židovskou komunitu, podpoření jejího rozvoje a seznámení veřejnosti s židovskými zvyky a kulturou. Z těchto důvodů je zde kromě samotné modlitebny navržena i košer restaurace a komunitní centrum s knihovnou a prostory pro workshopy.

Vypracovala: Bc. Andrea Marečková

Ve Vizovicích dne 07.05.2022

## ZÁVĚR

Výsledkem mé diplomové práce je návrh komplexního areálu v České Lípě, který zahrnuje hlavní objekt v podobě synagogy se zázemím a další přidružené funkce. Tyto funkce mají za úkol prostor zatraktivnit veřejnosti a zároveň vytvořit nové zázemí židovské obce v České Lípě odpovídající požadavkům dnešní společnosti. Součástí návrhu je košér restaurace, administrativní budova, podzemní parkování a komunitní centrum s knihovnou a workshopy. Vše je doplněno o venkovní pobytové prostory v podobě atria pro zklidnění před modlitbou, vnitrobloku určeného pro odpočinek a atria přidruženého administrativní budově.

Hlavním cílem návrhu je vytvořit nové plnohodnotné zázemí pro židovskou obec ale také prostor pro vzdělávání a poznání judaismu pro širokou veřejnost.



# SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

## VYHLÁŠKY A NORMY:

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

Vyhláška 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

Vyhláška 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

Vyhláška 269/2009 Sb. O obecných požadavcích na využívání území

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory

## KNIŽNÍ PUBLIKACE:

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

## INTERNETOVÉ ODKAZY:

[http://www.bohmischleipa.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=195&Itemid=193](http://www.bohmischleipa.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=195&Itemid=193)

<http://www.maskil.online/2019/11/14/synagoga-v-ceske-lipe/>

<https://turistika.mucl.cz/zidovske-pamatky-v-ceske-lipe/ds-1033>

[https://cs.wikipedia.org/wiki/Synagoga\\_v\\_%C4%8Cesk%C3%A9\\_L%C3%ADp%C4%9B](https://cs.wikipedia.org/wiki/Synagoga_v_%C4%8Cesk%C3%A9_L%C3%ADp%C4%9B)

<https://www.google.com/maps/>

<https://www.dek.cz/obsah/technicka-podpora/>

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

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

mm = milimetry

m = metr

min. = minimální

max. = maximální

m n. m. = metrů nad mořem

kce = konstrukce

k. ú. = katastrální území

ČSN = česká technická norma

č. = číslo

p.č. = parcela číslo

PBŘ = požární bezpečnostní řešení

ŽB = železobeton

XPS = extrudovaný polystyren

VZT = vzduchotechnika

tl. = tloušťka

s.v. = světlá výška

NP = nadzemní podlaží

PP = podzemní podlaží

VUT = Vysoké učení technické

# SEZNAM PŘÍLOH

Průvodní zpráva  
Souhrnná technická zpráva

01	Titulní strana	
02	Obsah	
03	Průvodní zpráva	
04	Analýza historie – historie Židů v České Lípě	
05	Analýza historie – původní synagoga	
06	Situace širších vztahů	1:3000
07	Analýza řešeného území – občanská vybavenost, doprava, zeleň, hluk, podlažnost	1:3000
08	SWOT analýza	1:500
09	Koncept	
10	Situace místa stavby	1:500
11	Půdorys 1.np	1:200
12	Půdorys 2.np	1:200
13	Půdorys 1.pp	1:200
14	Řez A-A, Řez B-B	1:200
15	Řez C-C, Řez D-D	1:200
16	Řez E-E, Řez F-F	1:200
17	Pohled západní, Pohled jižní	1:200
18	Pohled východní, Pohled severní	1:200
19	Pohled jižní, Pohled východní	1:200
20	Pohled západní, Pohled severní	1:200
21	Pohled západní, Pohled jižní, Pohled severní	1:200
22	Nosná konstrukce	1:400
23	Požárně bezpečnostní řešení	1:400
24	Řez fasádou	1:20
25	Architektonický detail	1:50, 1:10
26	Vizualizace	
27	Vizualizace	

Úplný projekt na formátu A2  
Úplný projekt na formátu A3  
Model v měřítku 1:200  
Presentační poster 700/1000 mm  
CD s dokumentací diplomového projektu