VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

NOVÁ SYNAGOGA OPAVA
NEW SYNAGOGUE IN OPAVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE — **Bc. Daniel Gášek**
AUTHOR

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

BRNO 2019

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

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

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Daniel Gášek
Název	Nová synagoga Opava
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2018
Datum odevzdání	17. 5. 2019

V Brně dne 30. 11. 2018

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

PODKLADY A LITERATURA

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

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Tématem zadání diplomové práce je návrh Nové synagógy v Opavě. Architektonická studie počíta jak s novou synagógou, tak s prostorama pro košér restauraci, administratívu, 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. 19/2011 vč. příloh č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.
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
CD s dokumentací celého projektu

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

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

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

ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce byla architektonická studie nové synagogy v Opavě. Obdobně jako v mnoha jiných městech byla původní synagoga vypálena při tzv. křišťálové noci nacisty, její trosky byly rozbořeny a rozebrány. Na jejím pozemku nyní nestojí žádná budova, až na původní dům rabína.

Záměrem návrhu bylo zachování parkového charakteru místa pomocí vnesení nearogantní nízké kubusovité hmoty mezi stávající bytové domy z první poloviny 20. století. Navržená forma těží z charakteru místa, a přitom se pokorně vyhýbá místu původní synagogy. Jeho součástí je též začlenění stávajících stromů do předprostoru nové stavby, ba dokonce do objektu samotného.

Vzniká tak elegantně přízemní objekt, jehož dvě horizontální dominanty, stropní desky, mezi nimiž je převážně skleněná výplň, zachovávají jakousi formu transparentnosti dnešního parku, a zároveň nechávají vnitřní prostory kosher restaurace, a to i díky rozměrným posuvným oknům, volně pronikat do exteriéru a naopak.

V těžišti kvádru pak vzniká ze tří stran uzavřené atrium, které obklopuje nový jemný kvádr synagogy, do jejíhož decentního interiéru proniká rozptýlený sluneční svit skrze stěny z průsvitného onyxového kamene.

KLÍČOVÁ SLOVA

Diplomová práce, architektonická studie, Nová synagoga Opava, park, Judaismus, moderna, onyx, kosher restaurace

ABSTRACT

The aim of the thesis was to create an architectural study of the new synagogue in Opava. Similarly to many other towns and cities, the former synagogue was burned during Kristallnacht, the ruins were completely demolished and taken away. Nowadays there are no buildings on the site, except the former Rabbi's house.

Basic idea was in preserving the park character of the site by insertion of a non-arrogant low cuboid volume in the neighbourhood of apartment buildings from the first half of the 20th century. Designed form benefits from the character of the site while humbly avoiding construction on the actual place where the burnt synagogue stood.

This creates an elegant, low object, whose two dominant ceiling slabs are filled with glass in between so it preserves a part of the park's existing transparency and let the interior freely connect with exterior, also thanks to large sliding windows.

In the center of the block is situated three sides closed atrium, which surrounds the new synagogue, into whose interior delicate scattered sunlight penetrates through the translucent onyx stone walls.

KEYWORDS

Diploma thesis, architectural study, new synagogue in Opava, park, Judaism, modernism, onyx, kosher restaurant

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Daniel Gášek *Nová synagoga Opava.* Brno, 2019. 48 s., 18 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 Opava* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 17. 5. 2019

Bc. Daniel Gášek
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 17. 5. 2019

Bc. Daniel Gášek
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji doc. Ing. arch. Jurajovi Dulenčínovi, Ph.D. za vedení mé diplomové práce, jeho vstřícný a operativní přístup ke konzultacím mi velmi pomohl na cestě za výsledkem.

Dále bych chtěl poděkovat všem svým blízkým za podporu v průběhu celého studia, velmi si jí vážím.

V Brně dne 17. 5. 2019

Daniel Gášek
autor práce

OBSAH:

SLOŽKA A

a) titulní list
b) zadání VŠKP
c) abstrakt v českém a angl. jazyce, klíčová slova v českém a angl. Jazyce
d) bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690 (01 0197)
e) prohlášení autora o původnosti práce
f) poděkování
g) obsah
h) úvod
i) vlastní text práce: Technická zpráva: Průvodní zpráva
Souhrnná technická zpráva
j) závěr
k) seznam použitých zdrojů a zkratek
l) prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

CD s dokumentaci projektu

SLOŽKA B: Architektonická studie

01	Analýza historie	1:2500
02	Situace širších vztah	1:5000
03	Koncept, idea návrhu	
04	Situace místa stavby	1:500
05	Půdorys 1NP	1:200
06	Půdorys 1PP	1:200
07	Řezy	1:200
08	Konstrukční schéma 1NP	1:200
09	Konstrukční schéma 1PP	1:200
10	Pohledy	1:200
11	Pohledy	1:200
12	Vizualizace	
13	Vizualizace	
14	Vizualizace	
15	Řez fasádou	1:10
16	Architektonický detail – svatostánek	1:20
17	Vizualizace svatostánku	

VOLNÉ PŘÍLOHY

a) architektonická studie A3
b) fyzický model architektonického modelu 1:250
c) CD s dokumentací
d) Presentační plakát B1

ÚVOD

Předmětem této diplomové práce jest architektonická studie nové synagogy v Opavě. Na řešeném pozemku byla původní synagoga vypálena nacisty při tzv. křišťálové noci v roce 1938. Momentálně má pozemek, který je ze tří stran obklopen bytovými domy převážně z první poloviny 20. století, spíše parkový charakter. Jedinou stávající budovou tak je bývalý dům rabína. Návrh se bude snažit využít potenciálu území, avšak při snaze o co největší zachování jeho původního parkového charakteru. Nový objekt by tak měl svým decentním zásahem do struktury území přirozeně vnést nový život na okraj městského centra a vytvořit přitom adekvátní zázemí pro židovskou obec a členy židovské komunity.

NOVÁ SYNAGOGA OPAVA

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

5/2019

Autor: Bc. Daniel Gášek
Vedoucí práce: doc. Ing. Arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

Obsah

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE....2
A.1.1 Údaje o stavbě....2
a) Název stavby:....2
b) Místo stavby:....2
c) Předmět projektové dokumentace:....2
A.1.1 Údaje o stavebníkovi....2
a) Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu:....2
b) Projektant:....2
A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TEHCNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ....2
A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ....2

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby:

Nová synagoga Opava

b) Místo stavby:

Opava [505927], katastrální území Opava-Předměstí [711578], parcelní čísla 307/1 a 307/2.

c) Předmět projektové dokumentace:

Předmětem jest novostavba synagogy s kosher restaurací, kosher pivovarem a administrativním zázemím Židovské obce s prostorem pro workshopy. Jedná se o trvalou stavbu.

A.1.1 Údaje o stavebníkovi

a) Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu:

b) Projektant:

Bc. Daniel Gášek, Ústav architektury, Fakulta stavební VUT v Brně, Veveří 331/95, 602 00 Brno

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

Stavba se člení do dvou základních objektů.

SO.01 – Vlastní objekt synagogy

SO.02 – Restaurace, pivovar, administrativní zázemí ŽO, poloautomatický parkovací zakladačový systém.

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- fotodokumentace pořízená na místě stavby

- přibližné zaměření polohy vzrostlých stromů projektantem pomocí laserového dálkoměru, zaznamenáno v polním náčrtu

- katastrální mapa

- mapové podklady s vyznačenými stávajícími inženýrskými sítěmi

NOVÁ SYNAGOGA OPAVA

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

5/2019

Autor: Bc. Daniel Gášek
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

Obsah

B.1 Popis území stavby 5

a) Charakteristika území a stavebního pozemku 5

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím či regulačním plánem 5

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací 5

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů 5

h) Poloha vzhledem k záplavovému území 5

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území 5

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin 6

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa 6

l) Územně technické podmínky 6

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí 7

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo 7

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY 7

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání 7

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 7

b) Účel užívání stavby 7

c) Trvalá nebo dočasná stavba 7

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby 7

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů 7

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů 8

g) Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod. 8

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. 8

i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy 9

j) orientační náklady stavby 9

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení....9
a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení....9
b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení 9
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby....10
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby....12
Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením 12
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby....12
B.2.6. Základní charakteristika objektů....13
a) Stavební řešení....13
b) Konstrukční a materiálové řešení....13
c) Mechanická odolnost a stabilita....14
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení....15
a) Technické řešení....15
b) Výčet technických a technologických zařízení....16
B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení....16
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana....16
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí....17
Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod. 17
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí....17
a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží....17
b) Ochrana před bludnými proudy....18
c) Ochrana před technickou seizmicitou....18
d) Ochrana před hlukem....18
e) Protipovodňová opatření....18
f) Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod. 18
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu....18
a) Napojovací místa technické infrastruktury....18
b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky....18
B.4. Dopravní řešení....19

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace 19

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu 19

c) Doprava v klidu 19

d) Pěší a cyklistické stezky 21

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav 21

a) Terénní úpravy 21

b) Použité vegetační prvky 22

c) Biotechnická opatření 22

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana 22

a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda 22

b) Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod. 22

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 22

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem 22

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 23

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů 23

B.7. Ochrana obyvatelstva 23

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. 23

B.8. Zásady organizace výstavby 23

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění 23

b) Odvodnění staveniště 23

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu 23

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky 23

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin 24

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště 24

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy 24

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace 24

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin 24

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě 25

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi 25

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb 28

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření 28

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod. 28

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny 28

B.9. Celkové vodohospodářské řešení 28

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Návrh předpokládá umístění stavby na pozemku nedaleko městského centra, který náležel již od 19. stol. Židovské obci Opava. Pozemek je součástí zastavěného území. Momentálně se na dotčených parcelách 307/1 a 307/2 nenachází žádné stavební objekty. V blízkosti těchto parcel však stojí původní dům rabína (p. č. 308/1) se zahradou na přilehlé parcele 308/2. Na parcele 307/2 stála původní synagoga, která byla v roce 1938 vypálena nacisty. Momentálně řešené parcely mají spíše parkový charakter, v okolí se nachází bloky bytových čtyřpodlažních domů o přibližně stejných výškách. Zástavba pochází z konce 19. stol. až poloviny 20. stol.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím či regulačním plánem

V této fázi projektu neřešeno.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Momentálně jsou řešené parcely zaneseny v územním plánu jako „Plochy veřejných prostranství – zeleně veřejné“. Tato charakteristika neumožňuje výstavbu navrhovaného objektu. Pro realizaci by muselo dojít ke změně územního plánu. Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o zadání čistě akademické, nebyly tyto záležitosti dále řešeny.

d) a e) V této fázi projektu neřešeno

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

- Geologický průzkum

V této fázi proveden analýzou geologických map, která geologické poměry zařazuje do kategorie „Sediment fluviální“ – nezpevněný sediment písků a štěrků. Po konzultaci na ÚPST FAST VUT v Brně byly předběžně navrženy základy hlubinné – piloty, jejichž dimenze by byly odvozeny z podrobnější geologických průzkumů a výpočtů. Vzhledem k charakteru zadání v této fázi více neřešeno.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území

Z analýzy mapových podkladů VÚV TGM vyplývá, že hranice záplavového území stoleté vody je od řešených parcel vzdálena přibližně 400 metrů a místo tak není povodněmi ohroženo.

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

Nejbližší stavba se nachází ve vzdálenosti 16 metrů od navrhovaných objektů. Vzhledem k jejich charakteru se nepředpokládají změny v základových poměrech.

Návrh předpokládá mírnou úpravu systému parkovacích stání a nádob na sběr tříděného odpadu bez zásadních dopadů na stávající provoz. Počet parkovacích stání nebude změněn. Nádoby pro sběr tříděného odpadu budou v území zachovány v původním rozsahu, bude pouze změněna jejich poloha a typ – u jihovýchodního okraje území budou umístěny podzemní nádoby na sběr tříděného odpadu.

Stavba bude provedena tak, aby se zásadně neměnily odtokové poměry v území. Objekt SO.02 bude disponovat zelenou střechou, z níž bude voda sváděna do akumulační nádrže. Srážkové vody ze střechy objektu SO.01 a zpevněných ploch nad úrovní okolního terénu budou odvodněny obdobně. Parkové úpravy v předprostoru na parcele 307/2 budou prováděny s ohledem na zachování odtokových poměrů – zpevněné plochy jsou navrženy jako propustné – mlatové.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nenachází žádné objekty, tudíž nevzniká potřeba demolic. Je však nutné provést kopané sondy, které by potvrdily či vyvrátily výskyt základových konstrukcí původní zástavby. Pokud budou nalezeny základy původní synagogy, nebudou odstraňovány a zůstanou zakonzervovány v předprostoru navrhované stavby.

Momentálně na pozemku rostou vzrostlé jehličnaté i listnaté stromy. Jehličnaté stromy budou vzhledem k jejich stáří a potenciální hrozbě vývratu či polomu vykáceny. Vzhledem k umisťování nové stavby bude muset být odstraněno i několik vzrostlých listnatých stromů v jižní části pozemku. Zůstane však zachována alej lemující ulici U Synagogy a další stromy, které není z hlediska výstavby a provozu objektu nutné odstraňovat tak, aby byl z co největší části zachován stávající parkový charakter místa.

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

Stavba nezasahuje na parcely, které by spadaly do ZPF.

Návrh nezasahuje na parcely plnící funkci lesa.

l) Územně technické podmínky

Pozemek je ze tří stran obklopen místními komunikacemi, tj. ulice U Synagogy, Zacpalova a Na Rybníčku. Vjezd do autovýtahu obsluhujícího podzemní parkování bude z ulice Zacpalovy na jižní straně objektu tak, že budou dodrženy minimální odstupy od hranic křižovatek a rozhledy. Za stejných podmínek budou na pozemku vybudována dvě nová parkovací stání pro invalidy přímo na terénu, a to z ulice Na Rybníčku. Okolité komunikace vyhovují pro obsluhu navrhovaného typu objektu.

Ve zmiňovaných komunikacích jsou též vedeny inženýrské sítě, viz analytické podklady v příloze. K těmto sítím budou provedeny nové přípojky plynu, vodovodu, kanalizace i elektrické energie. Stavba bude probíhat tak, aby nezasahovala do ochranných pásem těchto inženýrských sítí, a pokud ano, budou provedena potřebná opatření nařízená zřizovatelem těchto IS.

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

Stavba bude vyhotovována na pozemcích 307/1 a 307/2 v katastrálním území Opava – Předměstí.

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

V této fázi projektu neřešeno.

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

Jedná se o novostavbu. Je však nutné provést průzkum předprostoru navrhované stavby, ve kterém se předpokládá výskyt torz základových konstrukcí původní synagogy. Pokud se tato domněnka potvrdí, budou tyto zakonzervovány a v jejich blízkosti bude počínáno zvláště opatrně.

b) Účel užívání stavby

V navrhovaných objektech bude provozováno několik funkcí. V prvním objektu v těžišti návrhu bude zřízena nová synagoga. V podzemním podlaží se pak bude nacházet židovská rituální lázeň – mikve.

Ve druhém objektu obklopujícím synagogu bude provozována kosher restaurace, kosher minipivovar a zázemí židovské obce s prostorem pro workshopy. K tomu se váže potřebné technické zázemí a podzemní parkování, které je přímo součástí objektu.

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

V této fázi projektu nebylo žádáno o výjimky.

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

V této fázi projektu neřešeno.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

V této fázi projektu neřešeno.

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

SO.01 – Synagoga

-	zastavěná plocha:		130,3 m^2
-	obestavěný prostor:		875,8 m^3
-	užitná plocha:	1.NP	75,2 m^2
		1.S	75,3 m^2
		suma	**150,5 m^2**

SO.02 – Kosher restaurace a pivovar, zázemí židovské obce

-	zastavěná plocha:		1198,2 m^2
-	obestavěný prostor:		8662,2 m^3
-	užitná plocha – rest.:	1.NP	239,4 m^2
		1.S	261,2 m^2
		suma	500,6 m^2
-	užitná plocha – pivovar:	1.NP	263,5 m^2
-	užitná plocha – ŽO:	1.NP	385,1 m^2
		1.S	29,7 m^2
		suma	414,8 m^2
-	podzemní parkování:	1.S	495,5 m^2
-	užitná plocha SO.02:	suma	**1674,4 m^2**

Celkem

-	zastavěná plocha:	1328,5 m^2
-	obestavěný prostor:	9538,0 m^2
-	užitná plocha:	1824,9 m^2

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.

Dešťová voda ze střech a zpevněných vyvýšených ploch bude jímána do akumulačních nádrží v 1.S a bude využívána primárně jako zdroj vody pro rituální lázeň. Případné přebytky budou používány na zavlažování travnatých ploch.

V této fázi projektu více neřešeno.

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

Vzhledem k charakteru stavby se předpokládá se realizace v jediné etapě.

V této fázi projektu více neřešeno.

j) orientační náklady stavby

Vzhledem k charakteru stavby se předpokládá náklad 9500 Kč / m^3 u stavebního objektu SO.01 a 7500 Kč / m^3 u SO.02, tzn.:

875,8 x 9500 =	8 320 000 Kč
8662,2 x 7500 =	64 970 000 Kč
Celkem	73 290 000 Kč

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navrhovaná stavba se nachází nedaleko městského centra, na vnějším okraji okruhu po bývalých hradbách. V okolí se nachází kvazipravidelná síť ulic s blokovou zástavbou o výšce 4 NP. Okolitá zástavba pochází z konce 19. stol. až první poloviny 20. stol.

Momentálně jsou řešené parcely zaneseny v územním plánu jako „Plochy veřejných prostranství – zeleně veřejné“. Tato charakteristika neumožňuje výstavbu navrhovaného objektu. Pro realizaci by muselo dojít ke změně územního plánu. Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o zadání čistě akademické, nebyly tyto záležitosti dále řešeny.

Při návrhu prostorového řešení bylo dbáno zachování ducha místa a úcty k nedávné historii. Navržený objekt se tedy vyhýbá místu, na kterém stála původní vypálená synagoga, a zároveň se snaží zachovat parkový charakter tohoto území. Ten je doplněn o nearogantní přízemní kubus, jenž je mírně vyvýšen nad okolní terén a lemuje jižní okraj pozemku. Tato hmota se otevírá zejména do parku, k místu, kde původní synagoga stála. Ze všech stran je však s kubusem pracováno tak, aby nevznikal „slepý parter“ a stavba s okolím aktivně komunikovala.

Pozice někdejší synagogy je připomenuta vodním prvkem, jenž je vepsán do obrysu původních obvodových zdí a připomíná též chrámovou kopuli, jejíž půdorysnou stopu rovněž opisuje. Uprostřed této instalace se nachází vzrostlý strom, který bude zachován a napomůže tak evokovat výšku původní modlitebny. Stejně tak bude zachována alej v ulici U Synagogy a další vzrostlé stromy, jenž přispívají k zastínění, a navíc dnes již neodmyslitelně tvoří charakter tohoto území, byť dle dobové fotodokumentace byly vysazeny až po zkáze původní synagogy.

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

Záměrem bylo vytvořit nearogantní stavbu, která se bude snažit zachovat charakter území, nekonkurovat okolní zástavbě, zejména neorenesanční budově dnešní Slezské univerzity Opava, a přinášet život na okraj městského centra.

Byla tedy zvolena plochá kubusovitá hmota s dvěma výraznými horizontálami stropních desek, která je posazena mírně nad úroveň terénu. Řešení se neskrývaně inspiruje

moderními slohy první poloviny minulého století a kombinuje je s výrazovými prostředky „bruselskými“. Akcentují jim soudobá řešení, za která vděčíme moderním materiálům a technologiím.

Uvnitř čtvercového půdorysu je umístěna samotná synagoga. Její pozice vychází z konstrukce zlatého řezu v kruhu vepsaném do tohoto čtverce, viz příloha. Kolem průsvitného kubusu modlitebny vzniká atrium, které se ze severní strany otevírá směrem k parkově upravenému předprostoru a ubírá tak z hmoty tohoto nízkého kvádru. Obvod horní horizontály je však náznakově doplněn pomocí ocelové sítě z masivních I a U profilů, které v půdorysu tvoří abstrahovanou Davidovu hvězdu, a navíc připomínají dlouhou historii výstavby ocelových konstrukcí ve Slezsku.

Nejvýraznější prvky této formy, dvě horizontální desky, jsou vyhotoveny v pohledovém betonu. Kontrastuje jim bohaté prosklení a plné části fasády se světlým travertinovým obkladem. Doplňující barvou na rámech oken a ocelových prvcích je temně grafitová. V interiéru se pak uplatňují obdobné materiály jako na vnějším plášti, avšak travertin je používán na podlahy reprezentativních částí a výrazný materiálový akcent tvoří exotické dřevo typu Zebrano lakované do vysokého lesku. Doplňky jsou řešeny v leštěné nerezové oceli či chromu.

Stěny atria kolem modlitebny ze dvou stran tvoří zelená fasáda, která evokuje rajskou zahradu. V edenu dle Pentateuchu pramení čtyři řeky, z nichž jedna je Píšon. Ta obtéká zemi Chavila, ve které je zlato a onyxový kámen. Tuto symboliku tvoří zmiňované zelené fasády, z pod nichž vyvěrá pod povrchem atria voda a obtéká kvádr synagogy. Materiálové řešení synagogy pak ne náhodou kombinuje velmi světlý průsvitný onyx se zlatým soklem.

V interiéru synagogy se uplatňuje průsvitný onyx, izraelský vápenec typu Jerusalem a cypřišové dřevo se zlacenými akcenty. Cypřišová dýha pokrývá konstrukci svatostánku a dřevěného podhledu. Svatostánek „Aaron ha kodesh“ je dekorován florálními motivy, které mají svůj původ z ruky opavského rodáka Josefa Marie Olbricha. Ten tuto grafiku uplatnil v plastickém reliéfu nad vstupem do vídeňského pavilonu Secession. Motiv je pokorně upraven a použit na svatostánku jako jemný zlacený reliéf, který svými okvětními lístky přechází až do stropu. Cypřišové dřevo bylo zvoleno opět s odkazem na Pentateuch, kde se předpokládá, že Noe postavil svou archu právě z cypřišového dřeva. Chrámová opona „Parochet“ je řešena jednoduše tak, aby nekonkurovala florálním motivům. Na smetanovém saténu je ve zlatém odstínu vyšit zákon nejvyšší – desatero v hebrejštině. Lavice i bima je opět tvořena ze dřeva, které je olejováno stejně jako svatostánek. Formy ostatního vybavení jsou jednoduché a neokázalé, nechávajíc vyniknout samotnému svatostánku. Skrze průsvitné stěny z tenkého kompozitu skla a onyxového kamene proniká do interiéru jemné rozptýlené teplé světlo. Nad bimou je navržen kruhový světlík, jenž interiéru dodává další světlost a připomíná neustálý kontakt s Hospodinem.

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

V navrhovaných objektech bude provozováno několik funkcí, výčet níže:

- SO.01

Synagoga

Židovská modlitebna je náplní stavebního objektu SO.01, který je disponuje jedním nadzemním a částečným podzemním podlažím.

Vstupuje se v úrovni zvýšeného 1.NP ze západní strany, kde se nachází předsíň se schodištěm a následuje modlitebna pro 50 osob.

V suterénu je navržena židovská rituální lázeň – Mikve, a k ní náležící hygienické zázemí.

-SO.02

Kosher restaurace

Ve východní části druhého objektu, který obklopuje synagogu, je navržena kosher restaurace se salonkem a varnou piva včetně zázemí.

Vstupuje se taktéž v úrovni zvýšeného 1.NP, avšak tentokráte ze severní strany. Odbytový prostor restaurace se otvírá směrem do parku, uvnitř dispozice našlo své místo kompletní hygienické zázemí pro návštěvníky a v zadní části salonek s varnou piva. V těžišti odbytového prostoru se nachází bar a ofis s potravinovými výtahy. Taktéž zde nalezneme obslužné schodiště pro personál, které propojuje 1.NP a suterén.

V suterénu je navrženo kompletní zázemí pro zaměstnance v podobě záchodů oddělených pro čistý a nečistý provoz i podle pohlaví a dělených šaten. V tomto částečně zapuštěném podlaží je též zdvojená kosher kuchyně a k ní náležící sklady s kanceláří provozního. Vstup pro zaměstnance je řešen schodištěm z východní strany. Zásobování probíhá z přilehlých prostor podzemních garáží.

Kosher pivovar

V prvním podlaží v návaznosti na restauraci je navržen minipivovar, jehož varna bude přímo v salonku přilehlé restaurace. Varna i další vybavení bude systémovou dodávkou fy Breworx, vyhotovena v leštěném nerezovém provedení. Objem jedné várky se uvažuje až 3 hl. Ze salonku bude též optické propojení s tankovnou pivovaru skrze prosklenou stěnu.

K zásobování pivovaru bude vždy dočasně zabírána jedna ze dvou hydraulických plošin pro vertikální přepravu automobilů do suterénu. Díky tomuto řešení bude možné pro zásobování pohodlně používat různých typů malých užitkových vozidel. Výšková poloha plošiny se bude moci upravovat dle potřeby a nákladová hrana tak bude moci být upravována tak, aby bylo zajištěno pohodlné naskladňování i expedice. Vstupní suroviny v podobě chmele a sladu budou uskladněny v místnosti těsně navazující na varnu. Odtud budou ručně dopravovány do varných kádí.

Po uvaření bude pivo potrubně přepravováno do přilehlé tankovny, která disponuje šestnácti leštěnými nerezovými kombinovanými cylindrokónickými tanky, jejichž funkce je nejen zrací a ležácká, ale též přetlačná. Tanky budou chlazeny ledovou vodou, jejíž výroba je zajištěna přímo v prostoru tankovny, což zajišťuje co nejkratší vedení. Pivovar je tímto vybaven na výrobu svrchně i spodně kvašených piv. Primárně se však předpokládá výroba svrchně kvašeného pšeničného piva, které se již od středověku vařilo v někdejším nedalekém pivovaru Taberna, a v kosher kvalitě je v Evropě takřka nesehnatelné.

Pivo bude přetláčeno buď přímo na výčep restaurace nebo do sudů pro expedici. Prázdné sudy budou přijímány do skladu vedle tankovny, kde proběhne jejich vnější očista pomocí tlakové vody. Odtud poputují na linku, která sudy sanituje a naplní.

Nakonec se přesunou do skladu, který je taktéž v přímé návaznosti, a tímto budou připraveny k expedici.

Zázemí Židovské obce s prostorem pro workshopy

Poslední vyjmenovanou částí v 1.NP je administrativní zázemí ŽO spojené s archivem a prostorem pro workshopy a komunitní život. Workshopová místnost navazuje přímo na atrium kolem synagogy a je tak možné tyto prostory propojovat při židovských svátcích či svatbách. Na vstupní halu s recepcí dále navazuje archiv vzácných knih ŽO a samotné administrativní zázemí. Tzn. kancelář předsedy ŽO, rabína, dalších dvou pracovníků ŽO a sekretariát. V této části se též nachází hygienické zázemí pro návštěvníky tohoto objektu, a to včetně oddělených záchodů pro imobilní.

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

Stavba předpokládá využívání objektu návštěvníky se sníženou schopností pohybu a orientace, možnost zaměstnávání osob se zdravotním postižením se však vzhledem k charakteru výše uvedených provozů předpokládá pouze v administrativní části.

Parkovací stání pro osoby se zdravotním postižením jsou navržena u východní strany objektu v počtu dvě a splňují požadavky normy ČSN 73 6056. Přístup do vyvýšeného 1.NP je zajištěn rampou ve sklonu 1:16 ze severní strany objektu, v místech, kudy je i hlavní přístup po schodech. Rampa š. 1500 mm je vzhledem ke své délce v polovině dělena mezipodestou 1500 x 1500 mm na dva úseky délky 9 metrů.

Jak pro návštěvníky restaurace, tak pro návštěvníky modlitebny, je zajištěn dostatečný počet WC, a to včetně oddělených hygienických zázemí pro imobilní. Celá stavba bude řešena tak, aby vyhovovala požadavkům vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem el. proudem uvnitř objektu nebo v blízkosti stavby. Podrobné řešení bude vyhotoveno v prováděcí dokumentaci. Stavba bude provedena tak, aby splňovala požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby. V této fázi projektu více neřešeno.

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) Stavební řešení

SO.01 – Synagoga

Modlitebna je navržena jako jednopodlažní částečně podsklepený objekt s plochou střechou. Nad úrovní terénu se jedná o kombinaci skeletového systému se ztužujícími stěnami. V suterénu je stavba řešena jako stěnový systém. Rozpony, výšky a pozice jednotlivých prvků jsou zřejmé z přílohy „Konstrukční řešení".

SO.02 – Restaurace, pivovar a zázemí ŽO

Druhý stavební objekt, který obklopuje synagogu je navržen jako jednopodlažní podsklepený skelet na pravidelném rastru 6x6 m, doplněn o ztužující stěny, a to jak v nadzemním podlaží, tak v částečně zapuštěném suterénu. Vyvýšení nadzemního podlaží bylo zvoleno nejen z hlediska architektonického, ale též stavebního, kdy je šetřen objem výkopových prací a umožněno provětrání a prosvětlení suterénu. Rozpony, výšky a pozice jednotlivých prvků jsou zřejmé z přílohy „Konstrukční řešení".

b) Konstrukční a materiálové řešení

SO.01 – Synagoga

Objekt synagogy je v nadzemní části navržen jako železobetonový skelet o dvou polích osových rozměrů 7,7x8,15 m, resp. 7,7x3,85 m, s obrácenými průvlaky v obou směrech. Větší ze stropních desek je pnutá obousměrně, menší pak v jednom směru. Ztužení zajišťují ŽB stěny výšky 2,2 m umístěné pravoúhle mezi všemi sloupy. Sloupy jsou navrženy jako čtvercové 300x300 mm, stropní deska tl. 250 mm a stěny tl. 300 mm.

V suterénu se pak jedná o kombinovaný systém obdobných stěn i sloupů jako v nadzemním podlaží. Smíšenočaré schodiště je provedeno z ŽB monoliticky. Zakládání je vzhledem k předpokládanému charakteru podloží navrženo jako hlubinné. Každou patku sloupu nesou čtyři opřené piloty. Jednotlivé patky jsou dále propojeny základovými trámci.

Střecha je řešena jako jednoplášťová v systémovém řešení DEKROOF 08-A se spádovými klíny z TI a povlakovou foliovou hydroizolací, jenž je přitížena kačírkem. Fasáda je řešena z většiny jako skleněná – fasádní systém Schüco UCC65SG nesoucí izolační skla s čelní vrstvou z kompozitu skla a přírodního kamene Saint Gobain FloatStone Onyx. Ve spodní části, tj. do výšky 2 m, je vnější plášť řešen jako provětrávaná fasáda sytému DEKCASSETTE LE s tepelnou izolací tl. 120 mm z minerálních vláken. Vnitřní povrchy stěn jsou navrženy ve spodní části jako kamenný obklad z vápence Jerusalem, řešen v systému Etem Forte Undercut se skrytými kotvami. V horní části stěn se pak jedná opět o Saint Gobain FloatStone, tentokráte však ve verzi s kalenými skly. Tyto tabule jsou neseny systémem Glasscomp Klemmrahmen s krytím z nerezové oceli. Hliníkové horizontální profily jsou vynášeny ocelovými skrytými L-profily. Dlažba na podlaze je navržena ze stejného kamene jako obklady stěn, vápenec typu Jerusalem. Skladba podlahy je pak uvažována jako systémové řešení DEKFLOOR 03.

Vzhledem k fázi projektu a charakteru zadání je nutné brát v potaz, že všechny rozměry je třeba v dalších fázích podrobně ověřit. Výše uvedené rozměry a řešení jsou předběžné, vychází zejména z empirie a konzultace na ÚPST FAST VUT v Brně.

SO.02 – Restaurace, pivovar a zázemí ŽO

V nadzemním podlaží je konstrukce navržena jako ŽB skelet na pravidelném rastru 6x6 m se sloupy čtvercového průřezu 300x300 mm. Stropní deska tl. 250 mm je navržena jako obousměrně pnutá se skrytými průvlaky. Nad sloupy u obvodu objektu je navržen obrácený průvlak, který slouží též jako atika. Konzoly přesahující obvodový plášť jsou vynášeny na izolačních nosnících Schöck Isokorb s izolantem tl. 120 mm. Skelet disponuje též ztužujícími ŽB stěnami tl. 300 mm, viz příloha konstrukční řešení.

V suterénu se opětovně propisuje skelet se sloupy rozměru 300x300 mm. Obvod ztužují ŽB suterénní stěny tl. 300 mm. Mezi sloupy jsou navrženy přiznané průvlaky v. 300 mm v obou směrech. Výjimku tvoří prostory určené pro osazení poloautomatického parkovacího systému Wöhr, v místech horizontálního automatického pohybu vozidel jsou průvlaky jednosměrně. Stropní deska je tl. 200 mm je tedy pnutá v obou směrech, resp. v jednom směru ve zmiňovaných prostorách nad parkovacím systémem.

Zakládání je vzhledem k předpokládanému charakteru podloží navrženo jako hlubinné. Každou patku sloupu nesou čtyři opřené piloty. Jednotlivé patky jsou dále propojeny základovými trámci.

Střecha je řešena jako ozeleněná se silikátovou spádovou vrstvou, kotvená přitížením, systémové řešení DEK ST.2007 A. Ve střešním plášti jsou umístěny kruhově světlíky průměru 1000 mm s TI pláštěm, řešení fy ALLUX. Fasáda je navržena jako provětrávaná s kamenným obkladem z travertinu a TI z minerálních vláken tl. 150 mm – systémové řešení Etem Forte Undercut se skrytými závěsy. Velkou část fasády tvoří kombinace pevných a posuvných okenních výplní typu Schüco ASS75PD-HI se skrytými prahy. V atriu kolem synagogy se vykytuje ozeleněná fasáda dle systémového řešení firmy Liko-S.

Vnitřní dělící konstrukce by byly zděny z keramických tvarovek, předstěny a pohledy řešeny systémovým řešením fy Rigips. Řešení vnitřních povrchů by opětovně vycházelo z ověřených materiálových řešení za použití vysoce kvalitních materiálů, jako jsou kámen, nerezová ocel, sklo a exotické i tuzemské dřeviny s precizně provedenými povrchovými úpravami, hodnými povaze navrhovaného objektu.

Vzhledem k fázi projektu a charakteru zadání je nutné brát v potaz, že všechny rozměry je třeba v dalších fázích podrobně ověřit. Výše uvedené rozměry a řešení jsou předběžné, vychází z empirie a konzultace na ÚPST FAST VUT v Brně.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Celá stavba je dle empirie a konzultací navržena tak, aby byla zajištěna stabilita struktury a dlouhá životnost při snadné údržbě. Na plochách namáhaných povětrností či provozem jsou uvažovány materiály pro tyto účely tradičně používané, případně odzkoušená komplexní systémová řešení renomovaných dodavatelů.

V následujících fázích projektu by dodržování těchto požadavků bylo dále zpřesněno pomocí podrobné projektové dokumentace, která by byla podkladem pro vhodnou volbu všech používaných materiálů a precizní provedení veškerých stavebních detailů. V této fázi projektu více neřešeno.

B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) Technické řešení

V celé stavbě jsou navržena technická řešení v současnosti běžně užívaná a odzkoušená.

Vytápění stavby a ohřev užitkové vody bude prováděn kondenzačními plynovými kotli a ohřívači typu C. ty budou dodávat teplo do otopných těles a též pro ohřev vzduchu ve VZT rekuperačních jednotkách. Každý provoz bude mít zajištěn svůj zdroj tepla tak, aby se minimalizovala délka rozvodů a tím též ztráty vedením.

Větrání objektu SO.01 bude primárně zajišťovat VZT rekuperační jednotka Atrea Duplex umístěná v suterénu, která bude přivádět čerstvý vzduch v podhledu modlitebny do přední části a odvádět jej rovněž v podhledu v části zadní.

Větrání restaurace v objektu SO.02 bude obdobně řešeno větrací rekuperační jednotkou Atrea Duplex, která bude umístěna v suterénní technické místnosti. Jedna jednotka bude určena pro větrání odbytového prostoru, kdy bude dopravovat čerstvý vzduch do přední části odbytového prostoru v podhledu nad barem, odváděn pak bude v části ofisu. V salonku bude vzduch přiváděn taktéž nad bar, odvod pak bude umístěn nad varnou piva. Druhá jednotka bude sloužit čistě pro větrání zázemí restaurace. Nucené větrání těchto prostor bude kombinováno s přirozeným větráním pomocí otevírání posuvných oken.

Samostatnou větrací jednotku bude mít též minipivovar, ta bude umístěna v technické místnosti u manipulačního prostoru pro zásobování v 1.NP. Další jednotka Atrea Duplex bude umístěna v suterénní technické místnosti sloužíc k větrání administrativní části stavby. Všechny větrací jednotky budou nasávat vzduch primárně na severní straně objektu v prostoru pod předsazeným schodištěm. Odvod vzduchu pak bude řešen vyústkami nad střešní plášť.

Umělé osvětlení místností bude zajištěno v dostatečné míře, navrženo na základě přesných výpočtů, které budou součástí dalších fází projektové dokumentace. Rozvody elektrické energie, vodovod a vedení odpadních vod budou též předmětem řešení dalších fází PD. Tyto instalace však byly při vypracovávání studie stavby zohledňovány a jsou pro ně připraveny dostatečné prostory v předstěnách, podhledech atp.

Doprava pokrmů v restauraci je zajištěna pomocí setu potravinových výtahů s rozměrem kabiny 600x550x800 mm. Komplexní dodávka fy SEMO Výtahy do předpřipravených ŽB šachet.

Víceúrovňové parkování zajišťují poloautomatické parkovací systémy fy Wöhr. V jižnější řadě se jedná o tříúrovňový systém Wöhr Combilift 543-2,0, v severnější řadě o dvouúrovňový systém Wöhr Combilift 551-2,0. Vertikální dopravu vozidel do suterénu a zpět zajišťuje dvojice hydraulických automobilových plošin typu Levantapark Total-Rex v ŽB šachtách se sekčními vraty.

Pivovar bude disponovat vranou piva pro výrobu až 3 hl na jednu várku, dále bude vybaven 16 3 hl cylindrokónickými multifunkčními tanky o objemu á = 3 hl. Komplexní dodávka fy Breworx. Podrobnější popis výše v sekci 2.3.

b) Výčet technických a technologických zařízení

V předchozích odstavcích je technické stručně popsáno včetně výčtu předběžně zvolených typů a dodavatelů. Je zřejmé, že tento výčet bude dále zpodrobňován a upravován na základě přesných výpočtů a profesních dodávek v dalších stupních PD. V této fázi projektu dále neřešeno.

B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Předběžně je navrženo rozdělení SO.02 do čtyř požárních úseků a to následovně:

- PÚ01- restaurace a kompletní zázemí
- PÚ02 – minipivovar
- PÚ03 – kompletní zázemí ŽO včetně workshopové místnosti
- PÚ04 – podzemní parkování

SO.01 byl předběžně začleněn do jediného PÚ.

Vzhledem k nevelkým únikovým vzdálenostem a snadnému úniku na terén nebyly předběžně stanoveny žádné CHÚC, mimo únik z administrativních prostor, kde je možný vznik CHÚC typu A. Toto řešení by však potvrdil či vyvrátil až podrobný výpočet.

V podzemním parkování je bezpodmínečně nutné zřídit EPS. Únikové cesty jsou dvě, a to hlavním schodištěm z garáží na terén po východním boku stavby a druhá je přes schodiště vedoucí do administrativní části. Díky přirozenému větrání garáží by nemělo být nutné zřizovat zařízení pro odvětrávání tepla a kouře.

Je zřejmé, že tento výčet bude dále zpodrobňován a upravován na základě přesných výpočtů v dalších stupních PD. Uvedené údaje vycházejí zejména z poznatků získaných při konzultaci na ÚPST FAST VUT v Brně. V této fázi projektu dále neřešeno.

B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Předběžně jsou v návrhu použity skladby renomovaných dodavatelů, které zaručují splnění normativních požadavků na prostup tepla. Vzhledem k potřebě úspor energií bude v objektu zřízeny větrací jednotky s rekuperací Atrea Duplex, u jejichž výměníku uvádí výrobce účinnost až 93 %. Do míst uvnitř dispozice, které je nutné trvale osvětlovat, byly navrženy střešní světlíky průměru 1000 mm. Jedná se zejména o chodbu v zázemí pivovaru, chodbu v administrativní části a hygienické zázemí zaměstnanců pivovaru.

Na jižní straně objektu bude zřízeno stínění posuvnými panely s textilní výplní, které bude bránit přehřívání kancelářských prostor. Vzhledem ke skutečnosti, že i kompletní výrobní zařízení pivovaru, které je nutné chránit před přehřátím, se nachází v 1.NP, tzn.

přímo pod plochou střechou, byla zvolena vegetační střecha. Ta bude účinněji chránit před teplem ze slunečního záření dopadajícího na plochou střechu objektu a zmenšovat teplotní výkyvy den / noc. Výhodou je též přívětivější vizuální vjem, jelikož je budova nižší než veškerá okolní zástavba.

V této fázi projektu podrobněji neřešeno.

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.

V předchozích odstavcích bylo stručně popsáno větrání i vytápění, viz sekce B.2.7.a.

Osvětlení bude v naprosté většině místností zajištěno přirozeně, a to díky rozměrným okenním otvorům, jenž přinášejí do místností dostatek světla. Další místnosti, popsané též výše, budou osvětlovány střešními světlíky. V prostorách pivovaru je sluneční svit vzhledem k charakteru výroby nežádoucí a pracoviště nebudou trvale obsazena zaměstnanci. Proto budou tyto prostory osvětlovány uměle.

Stavba bude zásobována vodou z vodovodního řádu, jehož vedení se nachází v okolitých ulicích. Bude zřízená nová vodovodní přípojka, a to v dostatečné dimenzi především pro zásobování technologie pivovaru. Dešťová voda bude jímána do akumulačních nádrží v suterénní technické místnosti. Primárně bude sloužit k zásobování židovské rituální koupele – mikve. Do této koupele poteče voda, díky technickému řešení vedení srážkových vod, samospádem, tak jak to předepisují judaistické tradice. Případný přebytek bude používán pro zavlažování travnatých ploch v parkové úpravě předprostoru stavby. Odpadní vody budou odváděny do jednotné kanalizační sítě, která je taktéž uložena pod povrchem okolitých komunikací.

Odpady vznikající při provozu restaurace a pivovaru budou ukládány do suterénního chlazeného skladu odpadu, kde budou uloženy v mobilních nádobách. Tyto budou pomocí hydraulické plošiny vyváženy na terén, kde budou přebírány pracovníky společnosti zabývající se svozem a likvidací odpadu, a to nejméně jednou týdně. Stávající nádoby na tříděný odpad budou seskupeny do nových podzemních nádob po východním boku stavby. Tyto budou využívány též pro drobný odpad z administrativního zázemí ŽO atp.

Nepředpokládá se zásadní negativní dopad stavby na okolí. Možným zdrojem exhalací a pachů bude varna minipivovaru. Vzhledem k malému výstavu piva a obvyklosti obdobných provozů v obytné zástavbě nebyla tato záležitost v této fázi projektu dále řešena.

B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dle Orientační mapy radonového indexu přístupné na portálu geology.cz se řešený pozemek nachází v místě s nízkým radonovým rizikem. Před započetím další fáze PD je nutné provést radonový průzkum na pozemku, radonové riziko se totiž může lokálně lišit a informace z mapy mají pouze orientační charakter.

b) Ochrana před bludnými proudy

Vzhledem ke skutečnosti, že se v blízkosti pozemku nenachází žádné trakční vedení, je jen malá pravděpodobnost výskytu bludných proudů. V této fázi projektu dále neřešeno.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Vzhledem ke skutečnosti, že se v blízkosti pozemku nenachází komunikace, po níž by se pohybovala velmi těžká doprava, ani jiné zdroje technické seizmicity, jako jsou lomy a doly, těžký průmysl atp., neočekává se zásadní dopad technické seizmicity na navrhovaný objekt. V této fázi projektu dále neřešeno.

d) Ochrana před hlukem

Nedaleko řešeného pozemku se nachází silnice první třídy, která je zdrojem hluku. Dle hlukové mapy přístupné na geoportálu MZČR je na řešeném pozemku měřen hluk 55-60 dB. Dle §77 odst. 3. zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví však navrhovaná stavba není začleněna mezi ty, jejichž povolování musí být doprovázeno posudkem příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví. V této fázi projektu tedy více neřešeno.

e) Protipovodňová opatření

Z analýzy mapových podkladů VÚV TGM vyplývá, že hranice záplavového území stoleté vody je od řešených parcel vzdálena přibližně 400 metrů a místo tak není povodněmi ohroženo.

f) Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Dle báňských map přístupných na portálu geology.cz se řešený pozemek nenachází v poddolovaném území.

Dále v této fázi projektu neřešeno.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Vzhledem k situaci navrhované stavby se předpokládá napojení ke všem inženýrským sítím z ulice Na Rybníčku. V této ulici je veden nízkotlaký i středotlaký plynovod, jednotná kanalizační soustava, elektrické vedení i vodovod. Dále v této fázi projektu neřešeno.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

V této fázi projektu neřešeno.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Dopravní řešení dané lokality se zásadně nemění.

Parkovací stání pro osoby se zdravotním postižením jsou navržena u východní strany objektu v počtu dvě a splňují požadavky normy ČSN 73 6056. Přístup do vyvýšeného 1.NP je zajištěn rampou ve sklonu 1:16 ze severní strany objektu, v místech, kudy je i hlavní přístup po schodech. Rampa š. 1500 mm je vzhledem ke své délce v polovině dělena mezipodestou 1500 x 1500 mm na dva úseky délky 9 metrů.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Hlavní vjezd do podzemních garáží bude proveden z ulice Zacpalovy, a to ve vzdálenosti 10 m od křižovatky s ulicí Na Rybníčku. Z východní strany stavby budou zřízeny dvě nová parkovací stání pro zdravotně postižené, viz výše.

c) Doprava v klidu

Stávající počet parkovacích stání v okolí pozemku není, jak již bylo zmíněno výše, ohrožen výstavbou navrhované stavby. Vzhledem k požadavkům ČSN 73 6110 však vyvolá novostavba v území potřebu vzniku nových parkovacích stání.

Počet parkovacích stání vychází z výše uvedené normy a byl proveden pomocí webové aplikace na portálu apko.cz. Kompletní výstup z této aplikace přiložen níže.

V aplikaci byla synagoze přiřazena kategorie „kostel, fara“, pivovaru „výrobní podnik“, administrativnímu zázemí ŽO „ředitelství podniků, projekční ateliéry, instituce – administrativa s malou návštěvností“ a workshopové místnosti „školící zařízení pro dospělé, přednášková síň“.

Odstavné a parkovací plochy - Výpočet celkového počtu stání

Základní údaje

Okres	Opava
Obec	Opava
Typ objektu	

Součinitel vlivu stupně automobilizace

Počet obyvatel v obci	57772	obyvatel
Počet registrovanych vozidel	20504	osobních vozidel
Stupeň automobilizace	355	osobních vozidel na 1000 obyvatel
Součinitel vlivu stupně automobilizace	0,89	

Součinitel redukce počtu stání

Charakter území	B
Součinitel redukce počtu stání	0,6

Základní ukazatele výhledového počtu odstavných stání

Druh stavby	- kostel, fara		
Účelová jednotka: sedadla Počet účelových jednotek na 1 stání: 8		Počet účelových jednotek v objektu	50
Počet parkovacích stání	6,25	stání	

Druh stavby	- restaurace		
Účelová jednotka: plocha pro hosty m² Počet účelových jednotek na 1 stání: 5 (4 - 6)		Počet účelových jednotek v objektu	162,6
Počet parkovacích stání	32,52	stání	

Druh stavby	- výrobní podnik		
Účelová jednotka: zaměstnanec Počet účelových jednotek na 1 stání: 4		Počet účelových jednotek v objektu	5
Počet parkovacích stání	1,25	stání	

Druh stavby	**- ředitelství podniků, projekční ateliéry, instituce**		
Účelová jednotka: kancelářská plocha m² **Počet účelových jednotek na 1 stání: 35**		**Počet účelových jednotek v objektu**	**101,3**
Počet parkovacích stání	**2,89**	**stání**	

Druh stavby	**- školící zařízení pro dospělé, přednášková síň**		
Účelová jednotka: posluchač **Počet účelových jednotek na 1 stání: 3**		**Počet účelových jednotek v objektu**	**15**
Počet parkovacích stání	**5**	**stání**	

Celkový počet stání

Celkový počet stání	**25,58**	**stání**

Z výše uvedeného vyplývá, že novostavba vyžaduje celkem 26 stání. Dle požadavků na bezbariérové užívání staveb by dvě z těchto míst měla být vyhrazena pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Tato místa jsou navržena na terénu po východním boku stavby, jak již bylo zmíněno v předchozích odstavcích.

Zbývá tedy 24 míst, která nejsou primárně určena k využívání zdravotně postiženými osobami. Tato parkovací místa jsou navržena v suterénu budovy, kde, díky užití poloautomatického tří, resp. dvou úrovňového poloautomatického parkovacího systému fy Wöhr, bylo dosaženo celkového počtu 26 stání. Navíc bylo k těmto stání navrženo pět stání pro motocykly. Technické řešení podzemního parkoviště popsáno v sekci 2.7.a.

d) Pěší a cyklistické stezky

Komunikace pro pěší jsou doplněny o chodník po levé straně jednosměrné ulice U Synagogy, který zjednoduší pěší přístupnost řešeného území. Území navíc bude prostupnější díky vybudování nových zpevněných parkových ploch pro pěší, které by příčně propojovaly ulice Na Rybníčku a U Synagogy.

Cyklistická stezka je vedena po okraji ulice Na Rybníčku a zůstává beze změn.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

S výstavbou navrhovaných objektů se vážou nezbytné výkopové práce, jejich objem je však omezen částečným podsklepením objektu a též vyvýšením 1.NP o 1300 mm nad úroveň okolního terénu. Zemina z výkopů bude vzhledem k charakteru pozemku přímo odvážena na deponii. Pro zásypy po dokončení potřebných fází výstavby bude zemina v potřebném množství opět dovezena.

Vzhledem k rovinatému charakteru pozemku nebudou vyžadovány další zásadní terénní úpravy. Bude se jednat spíše o vyrovnání lokálních nerovností v předprostoru stavby, ve kterém se pravděpodobně nachází zavezené základy původní synagogy. Pokud se tato

domněnka potvrdí, budou zakonzervovány. Vodní prvek v předprostoru bude vyhotoven na vnitřním líci základových konstrukcí tak, aby jeho prováděním nebyly znehodnoceny.

V okolí zmiňovaného vodního prvku proběhne tvorba nové zpevněné propustné mlatové plochy, její rozsah je zřejmý ze situačního výkresu v příloze.

b) Použité vegetační prvky

V území není plánováno užívání nových vegetačních prvků, mimo nové travnaté plochy. Stávající listnaté stromy, které budou v území zachovány, je třeba nechat prohlédnout odborníkem a případně provést jejich ošetření. Řešení bude dále konzultováno se zahradním architektem.

c) Biotechnická opatření

V této fázi projektu neřešeno.

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

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

Během realizace stavby budou provedena všechna dostupná opatření pro snížení hlučnosti a prašnosti. Stavební suť a další stavební odpad bude během stavby tříděn a odvážen k likvidaci oprávněnou firmou.

Vzhledem k charakteru a funkci stavby se nepředpokládá negativní vliv jejího provozu na životní prostředí. Exhalace při výrobě piva budou vzhledem k velmi malému výrobnímu objemu varny zanedbatelné a obdobná řešení jsou v obytné zástavbě běžně realizována.

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

Stavbou nebudou dotčeny památné stromy. Během realizace je však nutno dbát zvýšené opatrnosti při práci v blízkosti původních stromů. Jejich kmeny i kořenový systém je nutné vhodným způsobem chránit.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Evropsky významné lokality a ptačí oblasti (NATURA 2000), nebudou předkládaným záměrem dotčeny.

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

V této fázi projektu neřešeno.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

V této fázi projektu neřešeno.

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

V této fázi projektu neřešeno.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Vzhledem k charakteru stavby není řešena civilní ochrana obyvatelstva.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Voda i elektrická energie bude při realizaci jímána z nově vytvořené dočasné stavební přípojky, které budou následně přepracovány na přípojky trvalé. V této fázi projektu více neřešeno.

b) Odvodnění staveniště

Srážkové vody budou sváděny do jímek a následně odváděny do jednotné kanalizace. Pokud budou tyto jímky pod úrovní zřízené kanalizační jednotky, pak budou srážkové vody z těchto jímek do kanalizace přečerpávány.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na staveniště bude primárně možný z ulic na Rybníčku a U Synagogy, kde budou umístěny vjezdy na staveniště.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavební práce budou koordinovány, tak aby bylo zamezeno vážnému ovlivnění okolí. Podle zákona o životním prostředí a instrukcí MŽP ČR byl stavebník povinen se zabývat ochranou životního prostředí při provádění stavebních prací. V rámci péče o životní prostředí je nutno také dodržovat zákonů o ochraně přírody a krajiny a zákon o odpadech.
Povinnosti původců odpadů - podnikatelů (právnických i fyzických osob), při jejichž činnosti vzniká odpad, jsou stanoveny zákonem o odpadech a navazujícími právními předpisy.

Stavebník má povinnost udržovat na převzatém stanovišti a na přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací byly vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí a to zejména:

- ochrana okolního prostoru proti vlivům stavby provedením ochranných pásů textilie s prováděním prašných prací pod vodní clonou
- nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství
- suť bude průběžně odvážena na zajištěnou skládku
- Práce bude organizována tak, aby veškeré činnosti, při nichž bude zvýšená produkce hluku, byly prováděny výhradně v pracovních dnech od 8:00 do 18:00. Mimo toto časové rozpětí budou prováděny jen práce, při nichž nejsou překračovány hlukové limity pro dané časové období.
- stavební činnost provozovat tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí nadměrným hlukem a prachem
- dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště řádně očištěny
- vyloučit nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- zabránit rozehřívání strojů nedovoleným způsobem
- zabránit znečišťování odpadní vodou, povrchovými splachy z prostoru stavenišť, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty
- zabránit znečišťování komunikace a zvýšené prašnosti

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Zejména je třeba dbát již výše zmíněné ochrany stávajících zachovávaných vzrostlých stromů, jejichž kmen i kořenový systém musí být bezpodmínečně chráněn proti poškození vhodným způsobem.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Realizace stavby bude probíhat zejména na řešeném pozemku. Případné zábory budou upřesněny v dalších stupních PD.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Vzhledem k charakteru území se nepředpokládá nutnost vzniku zvláštních bezbariérových obchozích tras.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Produkovaná množství a druhy odpadů a jejich likvidace budou upřesněny v dalších stupních PD.

Stavební stroje a nákladní automobily jsou vybaveny spalovacími motory s produkcí CO2 a jiných výfukových plynů. Spalovací motory vozidel podléhají zákonným kontrolám měření emisí. Na staveništi tedy budou používány výhradně jen stroje, které splňují české legislativní parametry na produkci výfukových plynů.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V této fázi projektu neřešeno.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Z hlediska ochrany ovzduší je nutno při manipulaci se stavebním materiálem zavést účinná opatření ke snížení prašnosti např. skrápění a zakrývání, a provádět pravidelnou kontrolu příjezdových komunikací a v blízkosti stavby, při jejich znečištění zajistit očistu.

Zhotovitel stavby při výstavbě bude respektovat podmínky vyplývající ze zákonů na ochranu životního prostředí. Při provádění prací je třeba udržovat pořádek a čistotu na staveništi. Při provádění bouracích prací bude odpad dopravován krytým shozem do zakrytého kontejneru, který bude na nejnutnější dobu umístěn před objektem.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Současně platné právní podmínky určuje

- Zákon č. 183/2006 Sb. (stavební zákon) a jeho prováděcí předpisy
- Zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce)
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích stavby, v platném znění

K dalším základním předpisům patří

- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- 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
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. - Bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. - o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb. o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti

Zdroje ohrožení zdraví při výstavbě a jejich omezení

- okolní silniční doprava - dopravní značení, udržování čistoty komunikací, označení a ohrazení staveniště
- pád z výšky - ohrazení, označení a zabezpečení stěn u jam, rýh a výkopů, jejich osvětlení, příp. překrytí přemostění, ohrazení.
- ohrožení stavebními stroji a mechanismy - poučení a odborná obsluha, pořádek na staveništi, údržba strojů a zařízení, důraz klást na provoz zvedacích zařízení - výtahů a jeřábů.

- práce ve výškách – zajištění volných okrajů konstrukcí zábradlím, vybavení pracovníků proti pádu.
- práce v rýhách a jamách - zabezpečení stěn výkopů
- o hrožení elektrickým proudem - zabezpečení obsluhy a údržby strojů a zařízenými a kvalifikovanými osobami.

Všeobecné požadavky
- zákaz používání alkoholu
- používání osobních ochranných pomůcek
- pořádek na staveništi
- osvětlení, ohrazení, označení a zabezpečení staveniště, strojů a zařízení
- zákaz vstupu nepovolaných osob na staveniště, zejména dětí
- dodržování projektu a stanovených technologických postupů
- pravidelná školení BOZP
- respektování Zákoníku práce

Způsob omezení rizikových vlivů
- Zabezpečení všech činností poučenými, vyškolenými zodpovědnými osobami
- Používání ochranných pomůcek a pracovních oděvů
- Respektování podmínek BOZP
- Dodržování Zákoníku práce
- Pravidelná školení všech pracovníků z hlediska BOZP

Způsob zabezpečení pracovníků při provádění prací ve výškách
Tato problematika je řešena mimo platných právních předpisů vnitřními technologickými předpisy jednotlivých dodavatelů stavebních a montážních prací.

Obecně možno konstatovat tyto zásady:
- veškeré práce budou vykonávat kvalifikovaní pracovníci s příslušnou odborností a řádně poučeni a proškoleni v oblasti BOZP
- dozor nad prováděním prací a jejich řízení bude zajištěno kvalifikovanými techniky
- na stavbě bude přísný zákaz vstupu nepovolaných osob
- při montážních pracích ve výškách budou pracovníci jištěni připoutáním, pod místem montáže se nebudou pohybovat žádné osoby
- pro zajištění pracovníků proti pádu z výšky bude využito kolektivní zajištění pomocí ochranných a záchytných konstrukcí (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, poklopy, záchytné ohrazení, záchytné lešení, záchytné sítě)

Zajištění proti pádu
Ochrana pracovníků proti pádu bude provedena kolektivním nebo osobním zajištěním od výšky 1,5 m na všech pracovištích a komunikacích.

Ochrana proti pádu od výšky 1,5 m se nevyžaduje, jestliže:
pracoviště nebo komunikace jsou na plochách se sklonem do 10° včetně od vodorovné roviny a jsou vymezeny zábranou (jednotyčové zábradlí o výšce minimálně 1,1 m, které není určené k ochraně proti pádu osob ani předmětů ze zvýšené úrovně apod.) nejméně 1,5 m od hrany pádu, místo práce uvnitř objektu je nejméně 0,6 m pod korunou zdi, na které se pracuje.

Při práci na souvislých plochách ve výšce nemusí být zajišťována proti pádu pracovníků na volném okraji, popř. proti jejich propadnutí celá plocha, ale jen plocha (prostor, místo práce), kde se pracuje, včetně přístupových komunikací. Konstrukce kolektivního zajištění musí přesahovat krajní polohy pracovní plochy o 1,5 m na každou stranu. Jako vymezení pracovní plochy ve směru do plochy souvislé lze použít zábranu.
Současně s postupem prací do výšky se musí ihned zakrývat všechny vzniklé otvory a prohlubně půdorysného rozměru kratší strany nebo průměru nad 0,25 m, především poklopy, zajištěnými proti posunutí nebo je zabezpečit jinou ochrannou konstrukcí.

Kolektivní zajištění
Ochranné a záchytné konstrukce (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, poklopy, záchytné ohrazení, záchytné lešení, záchytné sítě) musí být dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám a nepříznivým vlivům a upevněny tak, aby bezpečně unesly předpokládané namáhání. Jejich únosnost musí být prokázána statickým výpočtem nebo jiným závazným podkladem.
Pro navrhování, konstrukční provedení, montáž, demontáž, používání a údržbu ochranných a záchytných konstrukcí platí zvláštní předpisy (např. ČSN 73 8101, ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce, ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Základní ustanovení)

Osobní zajištění
Osobní zajištění pracovníků při pracích ve výškách a nad volnou hloubkou se musí použít v případech, kdy nelze použít kolektivního zajištění.
Prostředky osobního zajištění (dle ČSN 83 2611 Bezpečnostní postroje a pásy. ČSN 83 2612 Bezpečnostní lana) proti pádu jsou zejména:
- bezpečnostní lano
- bezpečnostní pás
- bezpečnostní postroj
- zkracovač lana
- samonavíjecí kladka
- bezpečnostní brzda
- přípravky pro spouštění a vytahování včetně příslušenství.

Prostředky osobního zajištění musí svými parametry odpovídat požadavkům zvláštních předpisů (ČSN 83 2611 Bezpečnostní postroje a pásy. ČSN 83 2612 Bezpečnostní lana), případně musí být k používání schváleny státní zkušebnou. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit pracovníky s návodem na použití prostředků osobního zajištění.

Zajištění proti pádu předmětů a materiálu
Materiál, nářadí a pomůcky musí být uloženy, případně skladovány ve výškách tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem během práce i po jejím ukončení.
Pracovní nářadí je zakázáno zavěšovat na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pracovník nepoužije vhodné výstroje (pás s upínkami apod.).
Konstrukce pro práce ve výškách se nesmí přetěžovat. Hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení konstrukce.

Obecné zásady bezpečnosti práce
Na stavbě mohou pracovat jen pracovníci vyučení nebo alespoň zaučení v daném oboru. Všichni pracovníci na stavbě pracující musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce a

pravidelně doškolování. Vybavení ochrannými prostředky a pomůckami pro své zaměstnance zajistí jednotliví dodavatelé.

V případě běžného úrazu bude lékařská péče poskytnuta formou první pomoci přímo na staveništi. Pro tyto účely musí být na stavbě u vedoucího nebo na jiném snadno dostupném, ale kontrolovaném místě lékárnička, která musí být kontrolována, doplňována a léky před projití záruční lhůty vyměňovány. Těžší úrazy budou po provedení první pomoci ošetřeny v nejbližším zdravotním středisku. Těžké úrazy po poskytnutí první pomoci přenechány k ošetření přivolané záchranné službě.

Výkopové práce v ochranných pásmech inženýrských sítí ať podzemních nebo nadzemních, které jsou v provozu, musí být prováděny ručně.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu, nebo když si vyžadují klimatické podmínky, řádně osvětleno.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nepředpokládá se ovlivnění bezbariérového užívání dotčených staveb.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

V této fázi projektu neřešeno.

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

V této fázi projektu neřešeno.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

V této fázi projektu neřešeno.

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Předběžné řešení je naznačeno již v předchozích odstavcích. Jedná se o jímání dešťových vod do akumulačních nádrží v suterénní technické místnosti, které budou užívány zejména pro potřeby židovské rituální koupele – mikve.

Podrobnější řešení nebylo v této fázi projektu řešeno.

V Brně dne 17. 5. 2019

- -

Bc. Daniel Gášek

ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo začlenit do území nový objekt, který by reflektoval minulost místa, přinášel nový život na okraj městského centra a vytvořil adekvátní zázemí pro židovskou komunitu. To vše při co největším zachování původního charakteru území.

Navržený objekt disponuje kromě nové židovské modlitebny též kosher restaurací a minipivovarem, který navazuje na dlouhou opavskou pivovarskou tradici. Židovská obec se dočká kompletního administrativního zázemí s archivem a místností pro pořádání komorních workshopů a komunitních akcí. V atriu synagogy pak vzniká prostor pro oslavy židovských svátků a svateb. V předprostoru budovy vznikla připomínka původního místa synagogy a příjemný odpočinkový prostor pod korunami původních vzrostlých stromů.

Přízemní kubus, jehož interiéry se díky rozsáhlému prosklení takřka prolínají s parkem, nekonkuruje okolní zástavbě a otevírá se svému okolí rozsáhlým zasklením vloženým mezi dvě horizontální stropní desky. Do těžiště tohoto kvádru je na základě konstrukce zlatého řezu ve čtverci usazena synagoga samotná. Její translucenční onyxová fasáda dodává na decentnosti a do interiéru nechává proniknout velmi příjemnému rozptýlenému světlu. Tato jemnost je pak kontrastována zlatým soklem a pozadí tvoří zelené fasády atria.

Dispozice jsou navrženy účelně, tak aby nedocházelo k negativnímu ovlivňování různorodých provozů navzájem, a zároveň byla zajištěna jejich snadná obsluha. Směrem do parku je naorientována kosher restaurace, rozptylový vyvýšený prostor synagogy, ale i workshopová místnost. Restaurace i komunitní zázemí pak zároveň komunikují s okolními ulicemi, kdy varna minipivovaru orientovaná k ulici Na Rybníčku přímo láká k návštěvě.

Byla vypracována architektonická studie s konstrukčními schématy a vizualizacemi, průvodní a souhrnná technická zpráva, fyzický model návrhu, architektonický detail a řez fasádou modlitebny.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Zdroje textů:

1 AUTOR NEUVEDEN. *Opava | Holocaust* [online]. [cit. 17.5.2019]. Dostupný na WWW: AUTOR NEUVEDEN. Opava | Holocaust [online]. [cit. 17.5.2019]. Dostupný na WWW: https://www.holocaust.cz/zdroje/zidovske-komunity-v-cechach-a-na-morave/jiri-fiedler-zidovske-pamatky-v-cechach-a-na-morave/opava/

Zdroje obrázků:

Obr. 1: Státní okresní archiv v Opavě

Obr. 2: AUTOR NEUVEDEN. *Opava | Holocaust* [online]. [cit. 17.5.2019]. Dostupný na WWW: https://www.holocaust.cz/zdroje/zidovske-komunity-v-cechach-a-na-morave/jiri-fiedler-zidovske-pamatky-v-cechach-a-na-morave/opava/

Obr. 3: BUHL, Paul. *Troppau*. Neuvedeno: Neuvedeno, 1992, ISBN NEUVEDENO.

Obr. 4: AUTOR NEUVEDEN. *Kontaminovaná místa* [online]. [cit. 17.5.2019]. Dostupný na WWW: https://kontaminace.cenia.cz/

Obr. 5: AUTOR NEUVEDEN. *Opavská a krnovská synagoga vyhořely* [online]. [cit. 17.5.2019]. Dostupný na WWW: https://www.holocaust.cz/zdroje/dokumenty/rissky-pogrom-zvany-kristalova-noc/opavska-a-krnovska-synagoga-vyhorely/

Obr. 6: AUTOR NEUVEDEN. *Digitální archiv ZA v Opavě* [online]. [cit. 17.5.2019]. Dostupný na WWW: http://digi.archives.cz/da/permalink?xid=A59DBD66F2EA487E8AA807ACE657D343&scan=1

Obr. 7: foto: Bc. Michaela Gracová

Obr. 8: foto: Bc. Michaela Gracová

Vyhlášky a normy:

Postupováno podle platných českých zákonů, vyhlášek a aktuálních ČSN, zejména:

- zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy
- ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
ČSN	česká technická norma
Sb.	Sbírky
ŽO	židovská obec
ŽB	železobeton
tl.	tloušťka
min.	minimálně
max.	maximálně
TZB	technické zařízení budov
DN	Diamètre Nominal (vnitřní průměř potrubí)
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
EPS	expandovaný polystyren
tzv.	takzvaný
atd.	a tak dále
č.	číslo
PD	projektová dokumentace
TI	tepelná izolace
HI	hydroizolace
SDK	sádrokarton