



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

NOVÁ SYNAGOGA TRUTNOV

NEW SYNAGOGUE IN TRUTNOV

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Ondřej Kurečka

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. JURAJ DULENČÍN, Ph.D.

BRNO 2020



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Ondřej Kurečka
Název	Nová synagoga Trutnov
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2019
Datum odevzdání	15. 5. 2020

V Brně dne 30. 11. 2019

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, 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 Trutnov, Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Tématem zadání diplomové práce je návrh Nové synagogy v Trutnově. Architektonická studie počítá jak s novou synagógou, tak s prostorami pro košer restauraci, administrativu, knihovnu, či možná i malou školu. Všechny tyto funkce budou předmětem řešení na relativně malé zastavěné ploše.

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC. Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu diplomové práce v úpravě a 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 dodatků a příloh.

Předepsané přílohy

Seznam složek:

A. DOKLADOVÁ ČÁST:

B. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE:

- textová část A4 v předepsané podobě
- architektonická studie v úměrném měřítku
- řez fasádou od atiky až po základy v úměrném měřítku
- architektonický detail v úměrném měřítku
- úplný projekt ve formátu A3
- presentační plakát 700/1000mm na výšku

C. MODEL v úměrném měřítku

USB flash disk nebo CD s dokumentací celého projektu

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

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

ABSTRAKT

Architektonická studie se zabývá návrhem nové synagogy v Trutnově ležící na místě původní vypálené synagogy v roce 1938 při tzv. Křišťálové noci. V současné době je území upraveno na pietní místo, jako připomínka této historické události. Návrh s touto myšlenkou pracuje a dále ji rozvíjí doplněním dalších funkcí židovské komunity – košer restaurace, židovské obce a mikve. Vzhledem ke kontextu území, situovaného mezi dvěma historickými neoklasicistními budovami, má areál působit pokorně a nekonfliktně. Koncept areálu vychází z potřeb jednotlivých funkčních celků a z historických vazeb řešeného území. Koncept samotné synagogy vychází z historie židovské kultury, jejich vazeb a především symboliky. Návrh bere v potaz odkaz na bývalou vypálenou synagogu.

KLÍČOVÁ SLOVA

Synagoga, Židovská obec, košer restaurace, mikve, Trutnov, Křišťálová noc, Židé, Judaismus

ABSTRACT

The architectural study deals with the design of a new synagogue in Trutnov, located on the site of the original synagogue, which was burned down in 1938 during the so-called Crystal Night. Currently, the area is a place of reverence, as a reminder of this historical event. The concept works with this idea and develops it further by adding other functions of the Jewish community - kosher restaurant, the Jewish community centre, and the mikveh. Due to the site location between two historical neoclassical buildings, the grounds should look humble and non-conflicting. The concept of the site is based on the needs of each individual functional unit and on the historical ties in the area. The concept of the synagogue itself is derived from the history of Jewish culture, its connections and mostly symbolism. Also, the reference to the original burned down synagogue is taken into account.

KEYWORDS

Synagogue, Jewish community, kosher restaurant, mikveh, Trutnov, Crystal Night, Jews, Judaism

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Ondřej Kurečka *Nová synagoga Trutnov*. Brno, 2020. 41 s., 60 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 15. 5. 2020

Bc. Ondřej Kurečka
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval vedoucímu mé diplomové práce, doc. Ing. arch. Juraji Dulenčínovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady při konzultacích a ochotu při zpracování této diplomové práce.

Velice rád bych také poděkoval svým přátelům a nejbližší rodině, kteří mi byli vždy velkou oporou, a to nejen během zpracování diplomové práce, ale především v průběhu celého studia.

Děkuji Vám.

V Brně dne 15. 5. 2020

Bc. Ondřej Kurečka
autor práce

OBSAH

DOKLADOVÁ ČÁST

- a) Titulní list
- b) Zadání VKŠP
- c) Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690
- e) Prohlášení autora o původnosti práce
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text práce – Průvodní zpráva a Souhrnná technická zpráva
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam zkratk a symbolů
- m) Popisný soubor závěrečné práce
- n) Prohlášení o shodě listin a elektronické formy

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE A2

- 01 Titulní strana
- 02 Průvodní zpráva
- 03 Širší vztahy
- 04 Fotodokumentace
- 05 Analýza řešeného území
- 06 Analýza historie
- 07 Analýza stavebního programu
- 08 Aspekty konceptu
- 09 Koncept areálu
- 10 Koncept synagogy
- 11 Struktura zastavění
- 12 Zastavovací situace
- 13 Axonometrie území
- 14 Půdorys 1.PP
- 15 Půdorys 2.PP
- 16 Půdorys 1.NP – celkový
- 17 Půdorys 1.NP
- 18 Půdorys 1.NP a 2.NP
- 19 Řezy
- 20 Řezy
- 21 Řezy a pohledy
- 22 Řezy a pohledy
- 23 Konstrukční schéma
- 24 Architektonický detail
- 25 Řezy fasádou
- 26 Vizualizace
- 27 Vizualizace
- 28 Vizualizace
- 29 Vizualizace

VOLNÉ PŘÍLOHY

Architektonická studie A2

Architektonická studie A3

Presentační plakát B1

Fyzický model

CD s elektronickou verzí

ÚVOD

Tématem diplomové práce je návrh Nové synagogy ve městě Trutnov. Řešené území se nachází na místě původní synagogy, která byla v roce 1938 vypálena. Předmětem stavebního programu je mimo samotnou synagogu dále košer restaurace, budova Židovské obce a rituální lázeň – mikve. Návrh má řešit uzavřený celek, který bude využíván především členy židovské náboženské obce.

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE – NOVÁ SYNAGOGA TRUTNOV

student:

Bc. Ondřej Kurečka

vedoucí práce:

doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

datum:

květen 2020

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: NOVÁ SYNAGOGA TRUTNOV
b) místo stavby: parcela číslo 1589/2; katastrální území Trutnov [769029]; obec Trutnov [579025]
c) předmět dokumentace: Novostavba nového židovského komunitního centra, včetně nové synagogy
v Trutnově.

A.1.2 Údaje o vlastníkov

- a) stavebník: Jelikož se jedná o školní (diplomovou) práci, nejsou zde uvedeny údaje o stavebníkovi.

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- zpracovatel: Bc. Ondřej Kurečka,
Čeladná 235, 739 12
tel.: 604 575 701
e-mail: ondrakurecka@gmail.com; 175627@vutbr.cz

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

Řešená stavba je dělena na jednotlivé funkční celky (objekty) a dále technická a technologická zařízení v podobě inženýrských přípojek, přeložek inženýrských sítí, atd..

SO01 - Objekt košer restaurace, administrativy židovské obce a hromadné garáže se zakladači pro osobní automobily.

SO02 - Objekt hygienického a technického zázemí a rituální lázně (mikve).

SO03 - Objekt synagogy

POZNÁMKA - Členění technických a technologických zařízení bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace (DÚR, DSP).

A.3 Seznam vstupních podkladů

Zadání diplomové práce představující záměr investora na výstavbu nového židovského komunitního centra, včetně nové synagogy v Trutnově.

Rekognoskace a fotodokumentace řešeného území a blízkého okolí.

Informace poskytnuté zástupcem odboru rozvoje města Trutnov, panem Vlastimilem Grofem.

Archivní podklady Státního okresního archivu Trutnov.

Legislativní požadavky na jednotlivé funkční celky řešeného návrhu ve formě zákonů, vyhlášek a norem.

Mapové podklady řešeného území (geoportál, katastr nemovitostí, správci inženýrských sítí).

Územní plán města Trutnov.

Webový portál Národního památkového ústavu.

Webový portál Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka.

Webový portál České geologické služby (www.geology.cz).

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE – NOVÁ SYNAGOGA TRUTNOV

student:

Bc. Ondřej Kurečka

vedoucí práce:

doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

datum:

květen 2020

B.1	Popis území stavby	5
	a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území	5
	b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci	5
	c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	5
	d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	6
	e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.	6
	f) ochrana území podle jiných právních předpisů	6
	g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	6
	h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	6
	i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	6
	j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zборы zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	6
	k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	6
	l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	7
	m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí	7
	n) 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	7
	g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.	7
	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	8
	j) orientační náklady stavby	8
	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	10

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením	10
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	11
B.2.6 Základní charakteristika objektů	11
a) stavební řešení	11
b) konstrukční a materiálové řešení	11
c) mechanická odolnost a stabilita	12
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	13
a) technické řešení	13
b) výčet technických a technologických zařízení	13
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	13
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	13
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	13
Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.	13
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	14
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží	14
b) ochrana před bludnými proudy	14
c) ochrana před technickou seizmicitou	14
d) ochrana před hlukem	14
e) protipovodňová opatření	14
f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.	14
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	14
a) napojovací místa technické infrastruktury	14
b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	14
B.4 Dopravní řešení	15
a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace	15
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	15
c) doprava v klidu	15
d) pěší a cyklistické stezky	16
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	16
a) terénní úpravy	16
b) použité vegetační prvky	16
c) biotechnická opatření	16
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	16
a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	16
b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.	17
c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	17
d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem	17

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	17
f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	17
B.7 Ochrana obyvatelstva	17
Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.	17
B.8 Zásady organizace výstavby	18
a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	18
b) odvodnění staveniště	18
c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	18
d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	18
e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	18
f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	19
g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy	19
h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	19
i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	19
j) ochrana životního prostředí při výstavbě	19
k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	20
l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,	20
m) zásady pro dopravní inženýrská opatření	20
n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.	20
o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	20
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	20

B.1 Popis území stavby

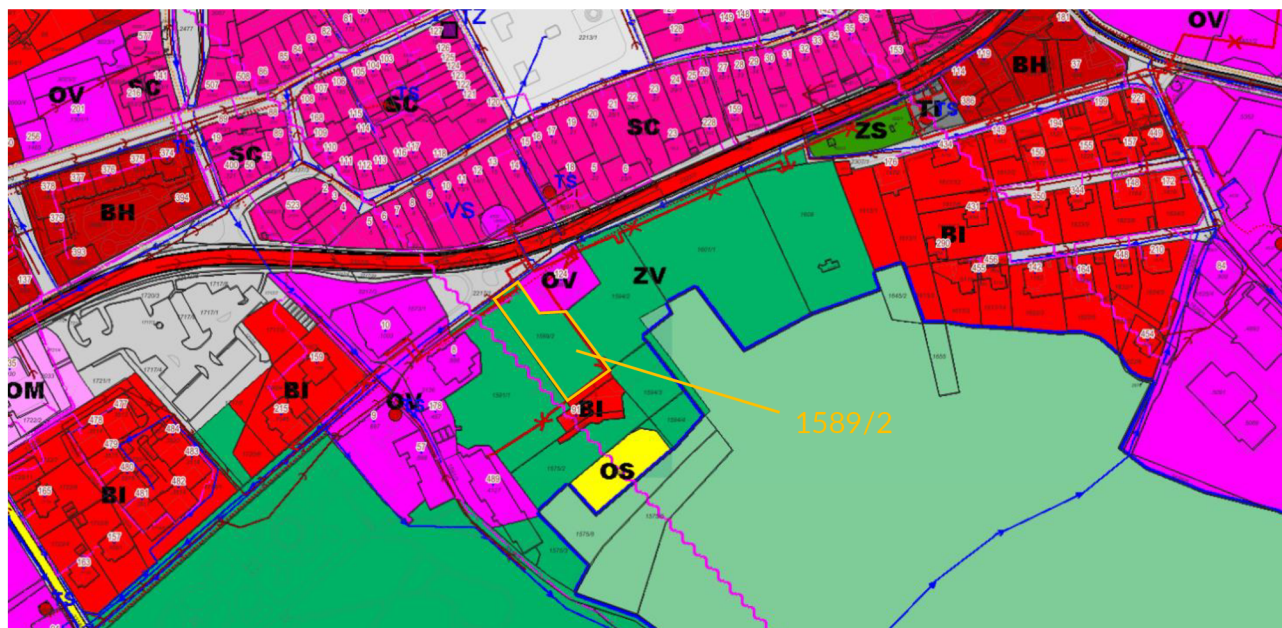
a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Řešené území se nachází ve městě Trutnov (Královéhradecký kraj - okres Trutnov), přesněji v městské části Horní Předměstí. Jedná o parcelu číslo 1589/2, spadající do katastrální území Trutnov. Území je vymezeno stávající parcelou, využívanou jako pietní místo bývalé vyhořelé synagogy. V těsné návaznosti na řešenou parcelu se nachází historické neoklasicistní vily, v současnosti využívané jako speciální mateřská škola a Česká lesnická akademie (ŠŠ a VOŠ). V jižní části je pozemek ohraničen soukromou vilou v současnosti využívanou pro potřeby České lesnické akademie. Území není v celé ploše zastavěno, nachází se zde především nově vybudované pietní místo (vyznačení obrysu synagogy pomocí dlažby v trávniku a nové pískovcové schodiště) dále několik vzrostlých stromů a žulový pomník. Na severní hranici pozemku se nachází historická vstupní brána se zdobným oplocením.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Dle územního plánu města Trutnov spadá parcela do ploch zeleně na veřejných prostranstvích (ZV), jejichž hlavním využitím je relaxace a veškeré stavby jsou pro toto území nepřipustné. Z tohoto důvodu by muselo být požádáno o změnu využití území např. na plochy občanského vybavení - veřejná infrastruktura (OV), jejichž hlavním využitím je provozování občanského vybavení veřejné infrastruktury s přípustným využitím např. pro stavby a zařízení pro kulturu, veřejnou správu a plochy zeleně s městským mobiliářem.

plocha pozemku	1856,0 m ²
maximální zastavitelná plocha (zastavitelnost pozemků dle ÚP pro OV = do 70%)	1299,2 m ²
zastavěná plocha SO01	657,3 m ²
zastavěná plocha SO02	139,5 m ²
zastavěná plocha SO03	113,9 m ²
zpevněná plocha	367,8 m ²
plocha celkem	1278,5 m ²
celková zastavěnost pozemku bude	68,9 %
koeficient zastavění	0,689



Výřez z hlavního výkresu územního plánu města Trutnov s vyznačením řešené parcely č. 1589/2.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

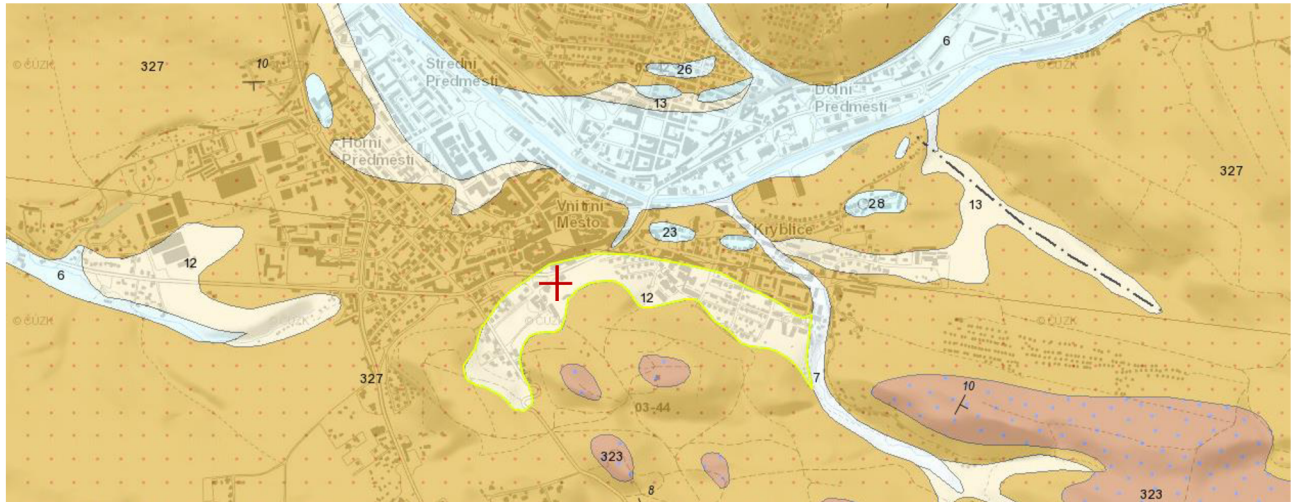
V rámci diplomové práce není řešeno.

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

V rámci diplomové práce není řešeno.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Pro potřeby studie bylo použito podrobných geologických map z webového portálu České geologické služby. Před započítáním prací na projektové dokumentaci pro územní a stavební řízení budou provedeny podrobné posudky na prověření geologických a hydrogeologických podmínek řešeného území, včetně radonového průzkumu.



Výřez z geologické mapy – převzatý z portálu České geologické služby (www.geology.cz)

12 – neuzpevněný sediment / písčito-hlinitý až hlinito-písčité sediment

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

V rámci diplomové práce není řešeno.

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

Řešená parcela ani nejbližší okolí se nenachází v záplavové oblasti, ani v poddolovaném území.

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

Objekty budou do území osazeny tak, aby neměnil odtokové poměry povrchové dešťové vody v daném okolí. Terén na řešené parcele se výrazně neupravuje.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V současné době se na pozemku nacházejí dřeviny s průměrem kmene větší než 150 mm. Jedná se o šest vzrostlých stromů. Všechny stromy budou vytěženy.

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

V rámci diplomové práce není řešeno.

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

Dopravní infrastruktura (komunikace) – Dopravní napojení a přístup veřejnosti je možný pouze ze severní části parcely, obslužné komunikace z ulice Na Struze. Ulice je dále napojena na silnici I. třídy (ulice Pražská).

Technická infrastruktura (inženýrské sítě) – V severní části pozemku se nachází průběhy vodovodu, jednotné kanalizace, slaboproudého vedení a vedení nízkého napětí. Ve východní a jižní části pozemku probíhá vedení centrálního zásobování tepla.

Možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě – Návrh uvažuje s bezbariérovým přístupem do všech a v rámci všech řešených objektů.

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

V rámci diplomové práce není řešeno.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Stavba je navržena na parcele č. 1589/2; obec Trutnov [579025]; katastrální území Trutnov [769029], která je ve vlastnictví města Trutnov, Slovanské náměstí 165, Vnitřní Město, 54101 Trutnov.

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

Na žádných pozemcích ochranné ani bezpečnostní pásmo nevznikne.

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 nově budovanou stavbu.

b) účel užívání stavby

Objekty budou využívány jako košer restaurační zařízení, administrativa židovské náboženské obce, synagoga, rituální lázeň (mikve) a technické a hygienické zázemí areálu, včetně hromadných garáží se zakladači pro osobní automobily. Dále také jako pietní a relaxační plochy.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

V rámci diplomové práce není řešeno.

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

V rámci diplomové práce není řešeno.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

V rámci diplomové práce není řešeno.

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

SO01 - Objekt košer restaurace, administrativy židovské obce a hromadné garáže se zakladači pro osobní automobily.

SO02 - Objekt hygienického a technického zázemí a rituální lázně (mikve).

SO03 - Objekt synagogy

plocha pozemku	1856,0 m ²
maximální zastavitelná plocha (zastavitelnost pozemků dle ÚP pro OV = do 70%)	1299,2 m ²
zastavěná plocha SO01	657,3 m ²
zastavěná plocha SO02	139,5 m ²
zastavěná plocha SO03	113,9 m ²
zpevněná plocha	367,8 m ²
plocha celkem	1278,5 m ²
celková zastavěnost pozemku bude	68,9 %
koeficient zastavění	0,689
obestavěný prostor SO01	4615,0 m ³
obestavěný prostor SO02	630,0 m ³
obestavěný prostor SO03	760,0 m ³

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.

V rámci diplomové práce není řešeno.

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

V ; není řešeno.

j) orientační náklady stavby

SO01 – Restaurace

Obestavěný prostor:	1650,0 m ³
Účelové měrné jednotky:	7500 Kč/m ³
Orientační cena:	12 375 000 Kč

SO01 – Administrativa

Obestavěný prostor:	685,0 m ³
Účelové měrné jednotky:	7000 Kč/m ³
Orientační cena:	4 795 000 Kč

SO01 – Garáže

Obestavěný prostor:	2280,0 m ³
Účelové měrné jednotky:	6000 Kč/m ³
Orientační cena:	13 680 000 Kč

SO02 – Rituální lázeň a zázemí

Obestavěný prostor:	630,0 m ³
Účelové měrné jednotky:	6800 Kč/m ³
Orientační cena:	4 284 000 Kč

SO03 – Synagoga

Obestavěný prostor:	760,0 m ³
Účelové měrné jednotky:	10000 Kč/m ³
Orientační cena:	7 600 000 Kč

Okolní zpevněné plochy, opěrné stěny, oplocení, apod.

Podíl z průběžných nákladů:	15%
Orientační cena:	7 542 000 Kč

Orientační cena celkem: **50 276 000 Kč**

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Dle územního plánu města Trutnov spadá parcela do ploch zeleně na veřejných prostranstvích (ZV), jejichž hlavním využitím je relaxace a veškeré stavby jsou pro toto území nepřipustné. Z tohoto důvodu by muselo být zažádáno o změnu využití území např. na plochy občanského vybavení - veřejná infrastruktura (OV), jejichž hlavním využitím je provozování občanského vybavení veřejné infrastruktury s přípustným využitím např. pro stavby a zařízení pro kulturu, veřejnou správu a plochy zeleně s městským mobiliářem. Jelikož územní plán nestanovuje minimální odstupy objektů od hranic pozemků ani odstupy mezi jednotlivými stavbami, jsou tyto odstupy určeny § 25, vyhlášky č. 501/2006 Sb. Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území.

Urbanistický návrh areálu vychází především z historické souvislosti. Ta je dána pozicí a velikostí původní vypálené synagogy, která byla umístěna v prudkém svahu, cca 50 m od ulice. V současné době je půdorys bývalé synagogy vyznačen v rámci pietního místa, které vzniklo na připomenutí této nešťastné historické události. V nedávné době bylo také zrekonstruováno pískovcové schodiště, které tvořilo hlavní přístup k vypálené synagoze. S těmito vstupními aspekty bylo v návrhu uvažováno a byla tak zachována jasná a přímý přístup k prostoru bývalé synagogy, který začíná při ulici Na Struze historickou vstupní bránou. Při návrhu byl kladen velký důraz na zachování všech cenných a historických prvků v rámci řešeného území. V rámci úpravy území bylo vytěženo několik vzrostlých stromů, odstranění mobiliářových prvků parkové úpravy a historické oplocení v severní části pozemku. To bylo v návrhu následně částečně obnoveno, ale částečným odstraněním vznikl sjezd pro osobní automobily pro parkování na řešeném pozemku. Při návrhu bylo nutné řešit rozpor mezi tím, že některé části areálu jsou určeny především židovské komunitě (synagoga, mikve) a některé také široké veřejnosti (košer restaurace, administrativa židovské obce). Pohyb veřejnosti po areálu je nepřímě usměrněn právě rozmístěním jednotlivých funkčních celků v rámci areálu. Z toho důvodu jsou restaurace a administrativa situovány co nejbližší k ulici tak, aby veřejnost nebyla nucena procházet celým areálem, ale na druhou stranu je jim tato možnost otevřena. Při ulici je tak navržena nová třípodlažní hmota s dvěma podzemními a jedním nadzemním podlažím. Zde je navržena právě košer restaurace a v nejvyšším podlaží administrativa židovské obce. V návaznosti na tuto hmotu je navržen vstupní portál, který vytváří hlavní vjezd pro osobní automobily i hlavní vstup pro pěší. Portál má budit dojem uzavřenosti a celistvosti areálu, který má primárně sloužit židovské komunitě. Ve střední části pozemku je vložena hmota podzemních hromadných garáží, která dává možnost využití její střešní roviny, jež je přímo navázána výškovou úroveň administrativy židovské obce. Hmota je v celém rozsahu zapouštěna do terénu. Na střeše garáží je pak navrženo pietní místo se žulovým památníkem, přemístěným ze současné pozice za vstupní bránou. Dále je na střeše situován prostor košer zahrady, kde mohou být pěstovány bylinky, případně zelenina pro kuchyně košer restaurace. Prostor je zde ponechán také pro příležitosti oslavy židovských svátků, jako například Sukot, nebo také svátek „pod zelenými listy“, který připomíná přebývání předků v přenosných stanech, jehož součástí je právě také stavba samotného stanu. V návaznosti na restauraci je pak navrženo atrium, které nese hned několik důležitých funkcí. Jedná se o zásadní propojovací uzel jednotlivých funkčních částí areálu ale také návštěvníků, kteří přijdou pěšky, na kole, či autem. Pomocí atria je také prosvětlena odbytová plocha restaurace a atrium také pomáhá tuto plochu v letních měsících rozšířit. Důležitou otázkou při návrhu bylo, jakým způsobem přistoupit k samotnému místu vypálené synagogy. Jestli jej ponechat čistě jako pietní místo, nebo jej zakomponovat do návrhu nové synagogy. Návrh řeší druhou možnost a využívá tak půdorys původní synagogy pro vytvoření jakési podnože, či soklu, nebo základu pro synagogu novou. Nově tak vznikne zpevněná plocha náměstí, či předprostoru, který je pro každou významnou budovu velice důležitý. Zároveň je to prostor pro odpočinek s výhledem na pohorí Krkonoše v čele s nejvyšší Sněžkou. V zadní, jižní části parcely je situován přízemní objekt rituální lázně (mikve) a technického a hygienického zázemí areálu, který je přímo napojen na náměstí a svým umístěním pomáhá pocitově ukončit parcelu. Nová synagoga je pak vystavena jako artefakt na soklu, zdůrazňujícím její historické souvislosti. Synagoga je tak umístěna v nejvyšší části pozemku jakožto nově vzniklá důležitá sakrální stavba města Trutnov.

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

Tak jako urbanistické řešení, tak i architektonické řešení vychází z historie řešeného místa a za jeho kontextu. Vzhledem ke kontextu území, situovaného mezi dvěma historickými neoklasicistními budovami, má areál působit pokorně a nekonfliktně. Dále aby celý areál působil jednotným dojmem a utvářel tak celek využívaný židovskou komunitou. Hmota košer restaurace a administrativy židovské obce je situována co možná nejdále od historické Mererovy vily tak aby co nejméně ovlivnila její výraz. Hmota směrem do ulice navazuje na jednopodlažní, přízemní část vstupního portálu. Hmota hromadných garáží je z velké části zapuštěna do země a její rozměry jsou primárně určeny požadavky dopravního řešení, tady rozměrovými nároky komunikací i samotných autozakladačů. Objekt rituální lázně a technického a hygienického zázemí je navržen jako jednoduchá přízemní hmota částečně zapuštěna do terénu, reagující na tvar pozemku a jeho funkční náplň.

Všechny objekty areálu by měly působit sjednoceně, proto je na všech objektech použita bílá fasádní omítka v kombinaci s částmi z pohledového betonu, který je použit především na opěrných zdech celého areálu, ale také na fasádě vstupního portálu. V reakci na okolní neoklasicistní budovy (které v zásadě reagují na římskou a řeckou architekturu) je do monolitického pohledového betonu vytvořeno kanelování, které je typickým znakem antických a řeckých stavebních řádů. Výplně otvorů jsou voleny jako dřevěné.

Architektonické řešení samotné synagogy je postaveno taktéž na historických souvislostech, ale také zejména na symbolice, která je pro judaismus typická. Jak již bylo popsáno v urbanistickém řešení, nově vzniklá synagoga je situována na místo původní vypálené synagogy, na jejímž půdoryse je navržena zpevněná plocha náměstí či předprostoru, která tvoří jakousi podnož, či sokl, nebo základ pro novou synagogu. Typický, pro ortodoxní synagogy, je centrální tvar (kruh, čtverec, atd.). Jedním z hlavních předpokladů pro nově navrhovanou synagogu je její orientace vůči světovým stranám. Svatostánek (Aron hakodeš) je orientován na východ, oproti tomu vstup do synagogy na západ. Bývalá synagoga toto pravidlo nectila, přičemž odchylka byla přibližně 30°. Tento úhel se objevuje například v Davidově hvězdě, kdy jeho jednotlivé body jsou navzájem pootočený právě v násobcích úhlu 30°. Jako podstavu synagogy jsem použil šestiúhelník, jehož šest vrcholů symbolizuje nedokonalost, což by se dalo jako život na zemi. Oproti tomu střešní rovina je naopak tvořena propojením sedmi bodů Davidovy hvězdy. Číslo sedm zde symbolizuje nebeskost, nebo tak propojení s Bohem. Tato myšlenka je dále podpořena, a právě sedmý bod je vyzdvížen k nebi. Rozměry hmoty obepínající svatyni jsou navrženy v násobcích čísla 613. Toto číslo symbolizuje počet přikázání, postupujících životem členů židovské komunity. Dalším důležitým faktorem v synagoze je světlo. Věčné světlo symbolizující nepřetržitě hořící menóru jeruzalémského chrámu a přítomnost Boží. Prosvětlení synagogy je navrženo jako nepřímé, pomocí střešních světlíků a rozptylových lamel, jež podporují hlubokou soustředěnost při modlitbě, která by mohla být narušena právě okolními vlivy z kontaktu s exteriérem. Důležitým aspektem je také výška celého objektu. Pro synagogy bylo nepsaným pravidlem, že byly nejvyšší budovou židovské čtvrti. Zároveň nejvyšší bod představuje propojení s Bohem a odkazuje také na věž bývalé synagogy umístěnou nad západním vstupním průčelím. Kompozice nově navrhované synagogy a zpevněné plochy před ní ctí členění Šalamounova chrámu, jež byl první synagogou vůbec. Vyvýšené nádvoří tak tvoří součást nově budované synagogy, jejímž centrem je svatyně zakončená svatostánkem, směřujícím na východ. Vzniklá hmota má představovat novou dominantu města Trutnov. Uložena na pevném základu bývalé synagogy symbolizující pevný základ víry.

Bývalá synagoga byla koncipována jako budova s pevným kamenným základem - soklem, na němž byla vystavěna zděná část, omítnuta okrasnou štukovou omítkou. Návrh tuto kombinaci ctí, a tak na nově vzniklém kamenném soklu, odkazujícím na nešťastnou historickou událost vznikla monumentální stavba opatřena bílou fasádní omítkou podtrhující jednoduchý a přímý tvar objektu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

V rámci řešeného území je navrženo několik funkcí. V severní části (směrem k ulici) je navržen objekt košer restaurace a administrativa židovské obce. Odbytová plocha restaurace je situována do 1.PP, s přímou návazností na atrium, které je hned za vstupním portálem hlavním vstupním místem do území. V návaznosti na odbytovou plochu je navrženo zázemí pro zaměstnance a hygienické zázemí pro návštěvníky. Kuchyně restaurace jsou umístěny v 2.PP, kde jsou navrženy dvě kuchyně (masová a mléčná) se sklady a zázemím pro zaměstnance. V tomto podlaží se nachází také technické zázemí celého areálu. V 1.NP je navržena administrativa židovské obce, s recepcí, zasedací místností a třemi kancelářemi pro rabína, předsedu a zástupce. Toto podlaží, stejně jako 1.PP je přístupné pomocí komunikačního jádra schodiště s výtahem. Tato jádro zajišťuje také zásobování kuchyně v suterénu a zpřístupňuje handicapovaným osobám zbytek řešeného území. Za tímto objektem jsou navrženy hromadné garáže se nezávislými zakladači pro 18 osobních automobilů. Garáže mají taktéž přímou vazbu na atrium, kterým se odtud dostaneme do dalších částí území. Ve střední části je navržena synagoga, která je členěna na svatyni se zázemím, vstupním zádveřím, a vloženou ženskou galerií. V jižní části pozemku je navržen objekt s rituální lázní – mikví a technickým a hygienickým zázemím. Rituální lázeň je členěna na část recepce, technického a hygienického zázemí a samotné místnosti s rituální lázní.

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

Návrh stavby i okolních zpevněných ploch splňuje požadavky bezbariérového řešení dané vyhláškou 398/2009 o bezbariérovém užívání staveb a souvisejících norem. Především se jedná o zajištění bezbariérového přístupu do všech částí řešeného areálu určených pro přístup veřejnosti. Ten je zajištěn výtahem v rámci objektu restaurace

a administrativy židovské obce a dále pak bezbariérovou rampou v patě navrhované synagogy. Dále jsou v rámci jednotlivých funkčních celků navrženy wc pro imobilní a všechny komunikační prostory splňují prostorové požadavky. V rámci hromadných garáží jsou navrženy parkovací stání pro imobilní.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je v souladu s požadavky bezpečnosti při užívání.

Bezpečnost v užívání stavby bude zaručena dodržováním obecně závazných předpisů, normativů, apod..

Možnost vzniku havárií souvisí např. se selháním lidského faktoru, požárem aj..

Výčet havárií lze minimalizovat běžnými opatřeními a dodržováním obecně závazných předpisů, normativů a požárních zpráv. Prováděcí firma před předáním stavby dokonale seznámí investora s nově realizovanou stavbou včetně instalovaných zařízení a seznámí jej se způsobem ovládání.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

SO01

Je navržen jako kombinace třípodlažní a jednopodlažních částí s plochou střechou. V části restaurace a administrativy se jedná o kombinovaný (stěnový a sloupový) systém, navržený částečně jako zděný s monolitickými, železobetonovými prvky. V části garáží navržen monolitický sloupový systém s obvodovými nosnými stěnami. Zastropení všech částí formou monolitických železobetonových desek. Třípodlažní část založena na základové desce se zesílením pod nosnými konstrukcemi. Stejným způsobem konstrukce části hromadných garáží. Jednopodlažní část směrem do ulice založena na základových pasech pod nosnými stěnami. Fasáda je kombinace kontaktního zateplovacího systému, zakončená souvrstvím fasádní omítky bílé barvy a předsazené pohledové monolitické fasády. Střešní skladba jednopodlažních částí navržena jako vegetační, s klasickým pořadím vrstev. Skladba třípodlažní části přitížena kačírkem.

SO02

Je navržen jako jednopodlažní, přízemní objekt s plochou střechou. Jedná se o podélný stěnový systém, navržen jako zděný, v kombinaci se skládanou keramickou, nebo monolitickou železobetonovou střechou. Založení je uvažováno na základových pasech pod nosnými stěnami. Z jižní strany navržena opěrná stěna pro zachycení zemních tlaků. Fasáda formou kontaktního zateplovacího systému, zakončená souvrstvím fasádní omítky bílé barvy. Střešní skladba navržena jako vegetační s klasickým pořadím vrstev.

SO03

Je navržen jako přízemní objekt s pultovou střechou na půdorysu šestiúhelníku s vykonzolovaným západním rohem střešní konstrukce. V rámci hmoty je navržena ženská galerie, řešena jako nábytková vestavba. Jedná se o stěnový systém, navržený z monolitického železobetonu s dřevěnou trámovou kazetovou střešní konstrukcí. Ta je volena s ohledem na no rozpon a sklon střešní konstrukce – nosná trámy kladeny kolmo na sklon střechy, ve směru sklonu pak vloženy rozpěry. V rámci střešní konstrukce vloženy prosvětlovací světlík. Založení je navrženo na základových pasech pod nosnými stěnami. Fasáda formou kontaktního zateplovacího systému, zakončená souvrstvím fasádní omítky bílé barvy.

b) konstrukční a materiálové řešení

Základové konstrukce

Systém založení se pro jednotlivé stavební objekty liší.

SO02 a SO03 založeno na dvoustupňových základových pasech, přičemž spodní stupeň bude proveden z prostého betonu a horní stupeň bude vyzděn z tvárníc ztraceného bednění. Tyto základové konstrukce budou zakončeny podkladní betonovou deskou tl. 150 mm s výztuží formou KARI sítě.

SO01 založeno částečně na základové desce (třípodlažní část a část hromadných garáží) se ztužením pod nosnými deskami a sloupy pro zvětšení únosnosti. Založení pod jednopodlažní částí restaurace na dvoustupňových základových pasech, přičemž spodní stupeň bude proveden z prostého betonu a horní stupeň bude vyzděn z tvárníc ztraceného bednění. Založení proběhne do nezámrzné hloubky. Založení, včetně stěn suterénu kuchyně restaurace a hromadných garáží navrženo jako bílá vana, která v kombinaci s hydroizolační vrstvou zajišťuje ochranu vnitřních prostor proti zemní vlhkosti. Jednotlivé dimenze všech prvků budou upřesněny na základě statického výpočtu.

Svislé nosné konstrukce

Systém provedení svislých nosných konstrukcí se pro jednotlivé stavební objekty liší.

U SO01 je konstrukce části hromadných garáží řešena z monolitického železobetonu, naopak část restaurace je navržena jako zděná – nad terénem z keramických tvárnic, pod terénem z tvárnic ztraceného bednění a sloupy jsou navrženy jako monolitické, železobetonové.

U SO02 jsou svislé konstrukce řešeny jako zděné, z keramických tvárnic. V jižní části s přízdívkou z tvárnic ztraceného bednění, zachycující zemní tlaky.

U SO03 jsou svislé konstrukce navrženy jako monolitické, železobetonové.

Jednotlivé dimenze všech prvků budou upřesněny na základě statického výpočtu.

Vodorovné nosné konstrukce

Systém provedení vodorovných nosných konstrukcí se pro jednotlivé stavební objekty liší.

Všechny stropní / střešní desky SO01 jsou navrženy jako monolitické, železobetonové.

Střešní deska SO02 je řešena jako skládaný keramický, nebo monolitický železobetonový.

Jednotlivé tloušťky všech stropních desek budou upřesněny na základě statického výpočtu.

Šikmé nosné konstrukce

Konstrukce střechy nad objektem SO03 je řešena jako dřevěná trámová kazetová. Ta je volena s ohledem na no rozpon a sklon střešní konstrukce – nosná trámy kladeny kolmo na sklon střechy, ve směru sklonu pak vloženy rozpěry. Jednotlivé dimenze všech prvků budou upřesněny na základě statického výpočtu.

Schodiště

Schodiště v SO01 je navrženo jako přímočaré trojramenné. Nosná konstrukce monolitická železobetonová. V zrcadle umístěna výtahová šachta.

Svislé nenosné konstrukce

Ve všech stavebních objektech navrženy jako zděné.

Izolace

Tepelná izolace v soklové části, v místě věnců, a v místech kde se izolace může dostat do kontaktu s vodou, je navržena z extrudovaného polystyrenu, případně perimetrického polystyrenu. Tepelné izolace v podlahách na terénu, ve střešních konstrukcích a na fasádách bude provedena z klasického expandovaného polystyrenu. Na plochých střeších je navrženo spádování střešních rovin spádovými klíny taktéž z expandovaného polystyrenu. Hydroizolace spodní stavby bude tvořena souvrstvím modifikovaných asfaltových pásů (asfaltové pásy ve dvou vrstvách). U objektu SO01(v části hromadných garáží a suterénu) navíc v kombinaci s bílou vanou.

Hydroizolace plochých střech bude provedena z izolačních pásů z TPO fólie.

Povrchové úpravy

Všechny objekty areálu by měly působit sjednoceně, proto je na všech objektech použita bílá fasádní omítka v kombinaci s částmi z pohledového betonu, který je použit především na opěrných zdech celého areálu, ale také na fasádě vstupního portálu. Kamenný obklad nově vytvořeného soklu bývalé synagogy z pískovcových bloků. Oplechování šedé barvy na všech objektech, vyjma objektu synagogy (SO03), zde je navrženo v bílé barvě, jakožto i střešní fólie bílé barvy. V interiérech převládají přírodní materiály, zejména v samotné synagoze navrženo lité teraco v kombinaci se sádrovou omítkou a dřevěným mobiliářem.

Výplně otvorů

Exteriérové výplně otvorů jsou navrženy jako izolační trojskla v dřevěných rámech. Střešní světlíky navrženy jako bezpečnostní izolační dvojskla v systémových plastových rámech.

c) mechanická odolnost a stabilita

Objekt je navržen tak, aby po celou dobu předpokládané životnosti, při běžném užívání a udržování nedošlo k destruktivním změnám, k narušení stability ani nepříznivým přetvořením, které by ohrožovaly provoz stavby. Mechanická odolnost stavby a stabilita budou prokázány statickým výpočtem.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

V objektu SO01, přesněji v 2.PP je situována výměňková stanice (primární zdroj) napojená na místní horkovod, zajišťující vytápění objektu SO01 a SO02 (radiátory, v kombinaci s podlahovými konvektory) a také zajišťující teplou vodu pro všechny objekty řešeného areálu. Objekt SO03 bude vytápěn pomocí infrapanelů, umístěných pod lavicemi. Sekundárním zdrojem vytápění i ohřevu teplé vody budou elektrické topné rohože v podlahách v kombinaci s elektrickou topnou spirálou. Větrání bude v objektu SO01 zajištěno centrální rekuperační vzduchotechnickou jednotkou umístěnou v rámci hromadných garáží - podstropní jednotka umístěná na sekundární ocelové konstrukci. Větrání objektu SO02 zajištěno taktéž rekuperační vzduchotechnickou jednotkou umístěnou v technické místnosti řešeného objektu. Větrání objektu SO03 bude zajištěno přirozeně pomocí střešních světlíků. Potřeby chlazení budou zajišťovat rekuperační vzduchotechnické jednotky. Alternativním zdrojem ohřevu teplé vody uvažováno osazení solárních panelů na střeše třípodlažní části objektu SO01.

b) výčet technických a technologických zařízení

Výměňková stanice	primární zdroj vytápění (všechny objekty) a ohřev TV (všechny objekty) SO01 - otopné tělesa + podlahové konvektory SO02 - otopné tělesa + podlahové konvektory SO03 - teplovodní podlahové vytápění
Elektrické infrapanely	sekundární zdroj vytápění SO03
Elektrické topné rohože	sekundární zdroj vytápění SO01 a SO02
Rekuperační VZT jednotka	rovnotlaké větrání objektů SO01 a SO02, chlazení

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Objekty jsou navrženy s ohledem na požárně – bezpečnostní předpisy. Jsou splněny obecné požadavky, např. návrh dvou směrů úniku v rámci shromažďovacích prostorů. Vjezd do areálu není umožněn automobilů požární ochrany. Nástupní plocha je na ulici Na Struze, přičemž se uvažuje s tím, že objekty v jižní části parcely splní požadavek na výjimku, tzn. že jejich požární zatížení bude menší než 7,5 kg/m². Toho lze dosáhnout návrhem opatření typu SHZ (samočinné hasící zařízení), EPS (elektronická požární signalizace), případně SOZ (samočinné odvětrací zařízení).

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Objekty jsou navrženy v doporučeném standardu. Vytápěné části jsou navrženy v kompaktním tvaru s rozsáhlým prosklením orientovaným na jižní, případně západní stranu. Větrání objektů SO01 a SO02 je zajištěno rekuperační vzduchotechnickou jednotkou. Je uvažováno s přípravou pro instalaci solární, popř fotovoltaických panelů na střeše objektu SO01.

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.

SO01 - Všechny pobytové místnosti i hygienická zázemí jsou větrány pomocí rekuperační vzduchotechnické jednotky, umístěné v hromadných garážích. Umělé osvětlení dle požadavku norem. Přirozené osvětlení pobytových místností přímo okny. Vytápění pomocí otopných těles a podlahových konvektorů, napojených a výměňkovou stanicí.

SO02 - Všechny pobytové místnosti i hygienická zázemí jsou větrány pomocí rekuperační vzduchotechnické jednotky, umístěné ve strojovně VZT. Umělé osvětlení dle požadavku norem. Přirozené osvětlení pobytových místností přímo okny. Vytápění pomocí otopných těles a podlahových konvektorů, napojených a výměňkovou stanicí.

SO03 – Všechny místnosti synagogy budou větrány přirozeně – mikroventilací střešních světlíků. Umělé osvětlení dle požadavku norem. Přirozené osvětlení je řešeno za pomoci střešních světlíků a rozptylových lamel. Vytápění pomocí otopných těles a podlahových konvektorů, napojených a výměníkovou stanicí.

Jedná se o objekty bez speciálních technologických celků, které nemají zvláštní nároky na suroviny a materiály. Splaškové vody jsou svedeny do oddílné splaškové kanalizace. Dešťová voda je jímána do akumulární nádrže na pozemku investora s přepadem do dešťové kanalizace.

Během stavby budou vznikat odpady běžné ze stavební výroby. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Skládování bude provedeno v kontejnerech. Zneškodnění odpadů bude prováděno dodavatelskou firmou. Pro zneškodnění případných nebezpečných odpadů bude smluvně zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost.

Stavba neprodukuje žádné nebezpečné zplodiny.

Stavba ovlivní životní prostředí pouze po dobu výstavby (hlukem, pohybem mechanizace atd.). Likvidaci odpadů ze stavby, jejich množství, místo skládky a způsob likvidace a recyklace stavební sutě, dopravní trasy v průběhu výstavby řeší dodavatel a dokladuje při kolaudaci. Zdravotní nezávadnost všech materiálů použitých při stavbě (konstrukční materiály, izolace, nátěry, obklady, podlahy apod.) bude doložena příslušnými atesty státních zkušeben. Přednost je dána přírodním materiálům (dřevo, keramika, sklo, kov), které jsou v návrhu preferovány nejen pro své přirozené estetické vlastnosti. Dopravní trasy pro stavební mechanismy jsou navrženy po stávajících komunikacích.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Podle geologických map dostupných na portále <https://mapy.geology.cz/radon/>, spadá lokalita do oblasti s nízkým radonovým rizikem.

Na základě požadavku zákona č. 263/2016 sb., Atomový zákon, bude vypracováno hodnocení radonového indexu pozemku, který určí přesný radonový index.

b) ochrana před bludnými proudy

V rámci diplomové práce není řešeno.

c) ochrana před technickou seizmicitou

V rámci diplomové práce není řešeno.

d) ochrana před hlukem

Objekty nejsou zdrojem nadměrného hluku, U objektů není nutné řešit zvláštní ochranu před vnějším hlukem.

e) protipovodňová opatření

Řešená parcela ani nejbližší okolí se nenachází v záplavové oblasti. Není proto nutné řešit protipovodňová opatření.

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

Řešená parcela ani nejbližší okolí se nenachází v poddolovaném území a tím pádem se zde nepředpokládá výskyt metanu. Není proto nutné řešit jakákoliv opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Nově bude zařízena vodovodní přípojka, přípojka oddílné splaškové a dešťové kanalizace, přípojka slaboproudé a silnoproudé elektro a přípojka horkovodu.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Podrobnosti budou řešeny v dalším stupni projektové dokumentace (DÚR a DSP).

B.4 Dopravní řešení

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

Území je velice dobře obslužené jak hromadnou, tak individuální automobilovou dopravou. Nejbližší zastávka MHD se nachází na ulici Pražská, ve vzdálenosti cca 100 m. Stejná ulice je také součástí tříproudé silnice I. třídy (I/16), tvořící jeden z hlavních průtahů městem. Na tuto silnici je napojená obslužná komunikace na ulici Na Struze, na kterou je možné napojit sjezd z řešeného pozemku. Před vstupem na pozemek jsou v současnosti navržena parkovací stání využívána speciální mateřskou školou. V současnosti je také provozováno podélné parkování před vstupem na pozemek, jelikož zde není umístěna dopravní značka „zákaz zastavení / stání“ jako tomu je dále směrem k České lesnické akademii. Sjezd na pozemek není proveden, neboť je parcela na hranici do ulice oplocena. V oplocení je pouze historická brána, určena pro vstup pěších.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení řešené parcely na stávající obslužnou komunikaci na ulici Na Struze proběhne v severní části parcely. Zde bude proveden sjezd na pozemek pomocí sníženého obrubník a přeskládání žulové dlažby v místě chodníku pro pěší. V návaznosti na sjezd bude na pozemku zpevněná plocha pro vjezd osobních automobilů do hromadné garáže a také místo pro vymíjení automobilů, jelikož projezd do garáže je navržen jako jednopruhový s místy pro vyminutí na obou koncích průjezdu.

c) doprava v klidu

V rámci řešené stavby je navržena hromadná garáž pro 18 osobních automobilů z nichž 2 jsou uzpůsobeny pro handicapované osoby. V garážích jsou navrženy autozakladače, vždy pro dva automobily nad sebou s nezávislým provozem, tzn. že vjíždění i vyjíždění jednoho z automobilů není závislé na tom druhém. Vzhledem k navrhovanému provozu, počtu účelových jednotek a umístění objektu byl proveden výpočet potřebného počtu parkovacích stání.

Základní údaje:

Okres:	Trutnov
Obec	Trutnov
Typ objektu	Synagoga, košer restaurace, administrativa židovské obce

Součinitel vlivu stupně automobilizace:

Počet obyvatel v obce:	30 893 obyvatel
Počet registrovaných vozidel:	12 644 osobních vozidel
Stupeň automobilizace:	409 osobních vozidel na 1000 obyvatel

Součinitel vlivu stupně: **1,02**

Součinitel redukce počtu stání:

Druh MHD:	bus
Součinitel frekvence spojů:	3 vozidla za hodinu
Průměrná čekací doba:	18 minut
Docházková vzdálenost:	100 metrů
Doba docházky na zastávku:	1,2 minut
Součinitel nástupní doby:	19,2 minut
Měrná frekvence spojů:	3,1
Index dostupnosti:	3,1
Stupeň úrovně dostupnosti:	1

Charakter území: B (obec do 50 000 obyvatel – stavby v centru obce, ale mimo historické jádro, městskou památkovou rezervaci, dobrá kvalita obsluhy území veřejnou dopravou)

Součinitel redukce počtu stání: **0,8**

Základní ukazatele výhledového počtu odstavných stání:

Druh stavby:	kostel, fara (synagoga)
Účelová jednotka:	sedadla
Počet účelových jednotek na 1 stání:	8
Počet účelových jednotek:	48
Počet parkovacích stání:	6 stání

Druh stavby:	restaurace
Účelová jednotka:	plocha pro hosty v m ²
Počet účelových jednotek na 1 stání:	85
Počet účelových jednotek:	6
Počet parkovacích stání:	14,17 stání

Druh stavby:	instituce místního významu
Účelová jednotka:	kancelářská plocha v m ²
Počet účelových jednotek na 1 stání:	30
Počet účelových jednotek:	30
Účelová jednotka:	plocha pro veřejnost v m ²
Počet účelových jednotek na 1 stání:	25
Počet účelových jednotek:	12
Počet parkovacích stání:	1,48 stání

Celkový počet stání $(6 + 14,17 + 1,48) * 1,02 * 0,8 = 17,67$ stání
Navrženo celkem 18 stání (z toho 2 pro handicapované)

d) pěší a cyklistické stezky

V rámci diplomové práce není řešeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Terénní úpravy jsou uvažovány poměrně rozsáhlé. Je to dáno tím, že je nevrženo velké množství podzemních částí objektů. Především se bude jednat o odvoz vytěžené zeminy na řízenou skládku a zpětný zásyp zbývající potřebné zeminy.

b) použité vegetační prvky

V rámci návrhu je uvažováno s výsadbou nových stromů, jednak v prostoru atria, kde budou mít za účel stínit proskleným plochám v letních měsících, dále v okolí technického a hygienického zázemí a rituální lázně, v zadní části pozemku a směrem do ulice.

c) biotechnická opatření

V rámci diplomové práce není řešeno.

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

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

Podmínkou pro provádění stavby, tak aby nedošlo k narušení životního prostředí svého okolí je předpoklad dodržování bezpečnosti, hygienických předpisů a technologie stavebních a montážních prací na staveništích. Hluk smí dosáhnout maximálně hodnot dle platného právního předpisu (NV č.272/2011 Sb). Prašnost - dodržováním technologické kázně při výrobě stavebních hmot. Sklady hořlavých a škodlivých kapalin včetně manipulačních prostorů musí být zajištěny ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. a souvisejících předpisů.

Likvidaci odpadů ze stavby, jejich množství, místo skládky a způsob likvidace a recyklace stavební sutě, dopravní trasy v průběhu výstavby řeší dodavatel a dokladuje při kolaudaci. Zdravotní nezávadnost všech materiálů použitých při stavbě (konstrukční materiály, izolace, nátěry, obklady, podlahy apod.) bude doložena příslušnými

atesty státních zkušeben. Předost je dána přírodním materiálům (dřevo, keramika, sklo, kov), které jsou v návrhu preferovány nejen pro své přirozené estetické vlastnosti. Dopravní trasy pro stavební mechanismy jsou navrženy po stávajících komunikacích.

Ovzduší

Jedná se o objekt bez speciálního technologického zařízení. Stavba neprodukuje žádné nebezpečné zplodiny.

Hluk

Stavba ovlivní životní prostředí pouze po dobu výstavby (hlukem, pohybem mechanizace atd.).

Voda

Voda je přivedena z veřejné distribuční sítě. Odpadní vody jsou zaústěny do veřejné splaškové kanalizace. Dešťové vody budou zachycovány v retenční nádrži s přepadem do dešťové kanalizace. Návrh se snaží v co možná největší míře zasakovat dešťovou vodu na řešené parcele ať už v podobě zelených střech či propustných zpevněných ploch.

Odpady

V průběhu výstavby při provádění stavebních prací budou vznikat odpady z výstavby. Jedná se především o obaly, transportní palety a zbytky stavebního materiálu.

S odpady bude nakládáno dle vyhlášky 93/2016 ze dne 23. března 2016 o Katalogu odpadů, a dle vyhlášky 400/2017 sb. o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence. Ministerstvo životního prostředí podle § 5 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákona č. 320/2002 Sb.

V současné době není vybrána dodavatelská firma, která bude provádět stavební práce, nejsou známy konkrétní oprávněné osoby a organizace které budou provádět likvidaci a skládkování jednotlivých odpadů. Tyto budou určeny až po výběrovém řízení na dodavatele stavby před vlastní realizací stavby.

Za ekologickou likvidaci odpadů vznikající při výstavbě bude odpovědný dodavatel stavby. Při předání stavby budou investorovi doloženy doklady o využití, popř. zneškodnění odpadů vznikajících v průběhu stavebních prací, tyto doklady budou potvrzeny oprávněným příjemcem odpadů.

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

Památné stromy se v okolí zasaženém stavbou nevyskytují. V místě stavby nejsou žádné biokoridory, chráněná území či lokality s výskytem chráněných živočichů. Všechny stávající ekologické funkce a vazby v krajině jsou zachovány.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V rámci diplomové práce není řešeno.

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

V rámci diplomové práce není řešeno.

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 rámci diplomové práce není řešeno.

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

V rámci diplomové práce není řešeno.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Pozemek neleží v záplavovém území, ani v poddolované či tektonicky aktivní oblasti.

K zásahům v případě požáru nebo havárie je umožněn příjezd po obslužné komunikaci před historickou bránu, při hlavním stupu na pozemek. V objektech se nepředpokládá žádné zařízení CO.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Pro potřeby stavby bude využita vybudovaná přípojná skříň elektro. Vodou bude stavba zásobována z nově vybudované vodovodní přípojky. Přípojka splaškové kanalizace bude vybudována, ale během stavby nebude využívána, pro zařízení staveniště bude umístěno hygienické zázemí s fekálním tankem, s pravidelným vývozem. Pro výkopové práce budou využity zejména těžké mechanismy (rypadlo). Zásobování stavby stavebním materiálem bude v průběhu hrubé stavby probíhat pomocí těžkých mechanismů (domíchávače, nákladní automobily, atd.). Dovoz doplňkového materiálu o menším množství bude probíhat pomocí dodávek do 3,5t.

b) odvodnění staveniště

Staveniště bude po celou dobu výstavby řádně odvodněno. Dešťová voda bude likvidována přímo na pozemku investora. Bude osazena akumulární nádrž s přepadem do dešťové kanalizace v rámci řešené parcely. Znečištěné vody ze stavby budou likvidovány s ohledem na ochranu životního prostředí.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na stavební parcelu bude ze stávající obslužné komunikace ze silnice I. třídy. Proběhne úprava sjezdu na řešenou parcelu pomocí sníženého obrubníku a přeskládání žulové dlažby chodníku. Přeložky inženýrských sítí se nepředpokládají. Budou provedeny přípojky jednotlivých inženýrských sítí (vodovod, splašková kanalizace, centrální zásobování teplem, slaboproudé a silnoproudé vedení). Staveniště bude dopravně obsluženo ze stávající obslužné komunikace bez nutnosti budování zvláštního příjezdu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba ovlivní životní prostředí pouze po dobu výstavby (hlukem, pohybem mechanizace, zábory veřejného prostranství pro provedení přípojek inženýrských sítí, atd.). Stavba tedy bude ovlivňovat okolí dopady z dopravy a pohybu mechanizace, hlukem ze stavební činnosti i dopravy na stavbu a případně prašností při řezání, přípravě stavebních hmot apod. Se záborem veřejného prostranství se neuvažuje, stavební provoz se bude odehrávat pouze na parcele investora. Je ovšem nutné během výstavby počítat se zvýšeným provozem a pohybem mechanizace po příjezdové obslužné komunikaci.

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

Obvod staveniště bude chráněn vybudováním oplocení řešeného pozemku. Na ploše pozemku se v současné době nachází několik vzrostlých stromů, které budou vytěženy.

Po dobu výstavby je dodavatelská organizace povinná provádět následující opatření:

- pro výstavbu nasazovat stavební stroje v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku
- provádět průběžné technické prohlídky a údržbu stavebních mechanismů
- zabezpečovat plynulou práci stavebních strojů zajištěním dostatečného počtu dopravních prostředků
- v době nutných přestávek zastavovat motory strojů
- nepřipustit provoz dopravních prostředků a strojů s nadměrným množstvím škodlivin ve výfukových plynech
- maximálně omezit prašnost při stavebních pracích a dopravě
- přepravovaný materiál zajistit tak, aby neznečistoval dopravní trasy (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod.)
- u vjezdu na veřejnou komunikaci zabezpečit čištění kol dopravních prostředků a strojů
- nevyhnutelné znečištění komunikací neprodleně odstraňovat
- udržovat pořádek na staveništi
- materiály ukládat na vyhrazená místa
- zajistit odvod dešťových vod ze staveniště
- zamezit znečištění srážkových vod (ropné látky, bláto, ap.)
- k realizaci stavby využívat plochy řešeného pozemku

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Veškeré prováděné práce a plochy pro skladování budou orientovány na parcelu investora.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

V rámci diplomové práce není řešeno.

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

Veškeré odpady z realizované výstavby budou soustředěny na vyhrazených místech, kde budou skladovány do přistavených kontejnerů, popřípadě na vyhrazená místa, odkud budou odváženy podle jednotlivých druhů k likvidaci, popřípadě k recyklaci. Při realizaci výstavby budou vznikat odpady ze stavební činnosti. Veškerý odpad bude prostřednictvím kontejnerů dodavatele odvážen na řízenou skládku. Zároveň při realizaci stavební činnosti se bude provádět třídění odpadu tak, aby se oddělil kovový odpad, který bude odvezen do kovošrotu či do sběrný kovového odpadu. S odpady bude nakládáno dle vyhlášky 93/2016 ze dne 23. března 2016 o Katalogu odpadů, a dle vyhlášky 400/2017 sb. o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence. Ministerstvo životního prostředí podle § 5 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákona č. 320/2002 Sb. O likvidaci a odvozu odpadu bude stavební firma vést evidenci kam byl stavební odpad odvezen a v jakém množství.

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

Návrhem základových konstrukcí a osazením domu do terénu vznikne požadavek na odvoz přebytečné zeminy na skládku k tomu určenou.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba bude okolí omezovat hlukem a zvýšenou prašností. K omezení vlivu hluku ze stavební činnosti bude vymezena pracovní doba pro těžké mechanismy, v provozním řádu budou stanoveny hodiny pro dopravu dílů těžké montáže, betonáže a dopravy betonové směsi, obalovaného kameniva apod. a bude dodržován režim stavebních prací tak, aby nebyli rušeni obyvatelé přilehlých nemovitostí ani použitím drobných mechanismů a ručního náradí. Ke snížení prašnosti budou používána účinná opatření (kropení, zakrývání konstrukcí apod.). Odpadní voda bude zachycována v jímce a periodicky vyvážena smluvním dodavatelem. Dešťové vody budou likvidovány na pozemku investora. Je nutné dbát řádného odvodnění dna stavebního výkopu, aby nedocházelo ke zvodnění základové spáry.

Stroje a strojní zařízení

1. Používat lze jen stroje a strojní zařízení (dále jen stroje), které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.
2. Stroje lze používat pouze k účelům, pro které jsou technicky způsobilé v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem a technickými normami.
3. Dodavatel stavebních prací je povinen vydat pokyny pro obsluhu a údržbu stroje, které obsahují požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a provozu. Pokyny pro obsluhu a údržbu musí podle druhu stroje obsahovat
 - povinnosti obsluhy před zahájením provozu stroje ve směně
 - povinnosti obsluhy při provozu stroje
 - rozsah, lhůty a způsob provádění údržby, včetně revizí
 - způsob zajištění stroje při jeho provozu, přemístování, odstavení z provozu a opravách a proti nežádoucímu uvedení do chodu
 - způsob dorozumívání a dávání návěstí
 - umístění a zajištění stroje po ukončení provozu
 - zakázané úkony a činnosti
 - způsob a rozsah záznamu o provozu a údržbě stroje
4. Pokyny pro obsluhu a údržbu stroje se nemusí vydávat, pokud požadavky uvedené v odstavci 3 jsou stanoveny v technických normách nebo v návodu výrobce k obsluze a údržbě. Návod výrobce k obsluze a údržbě musí být v českém nebo slovenském jazyce.
5. Pokyny pro obsluhu a údržbu stroje nebo návod k obsluze a provozní deník musí být umístěny na určeném místě, aby byly obsluze kdykoliv k dispozici.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Zhotovitel stavby je povinen seznámit určené zástupce uživatele objektu s riziky stavební činnosti. Veškerá organizační opatření k zajištění bezpečnosti práce a k zajištění bezpečnosti pracovníků dodavatele i uživatele budou smluvně dohodnuta nejpozději v den předání staveniště. Jednotlivé stavební práce budou provádět pracovníci příslušné kvalifikace a musí být pod odborným dozorem. Při všech pracovních technologiích dodržovat všechny provozní a technologické podmínky vydané organizacemi řídit se jimi. Zhotovitel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření. Pracovníci musí být vybaveni odpovídajícími pracovními a ochrannými pomůckami a proškoleni pro práci s nimi. Za bezpečnost a ochranu zdraví při realizaci stavby odpovídá zhotovitel stavby.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Stavbou nebudou dotčeny stavby vyžadující úpravu pro bezbariérové užívání.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Zásobování stavby bude probíhat po stávajících příjezdových komunikacích.

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

Bez požadavků.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

V rámci diplomové práce není řešeno.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Veškerá dešťová voda ze střech bude svedena do akumulární nádrže, jejíž přebytek bude zaústěn do dešťové kanalizace. Dešťová voda bude využívána pro zalévání zahrady. V případě objektu SO02 bude dešťová voda zachycována do akumulární nádrže v rámci objektu a bude využívána pro rituální lázeň – mikvi.

ZÁVĚR

Výsledkem práce je komplexní návrh nejen objektu Nové synagogy, ale také navazujících objektů košer restaurace, administrativy židovské obce a rituální lázně – mikve. Návrh reaguje na původní vazby území a snaží se reagovat na okolní historické objekty. Objekt synagogy je pak výsledkem průniku historického kontextu, stavebního programu a židovské symboliky a stává se tak novou významnou dominantou města Trutnova.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

KNIŽNÍ PUBLIKACE

NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb*. 2. vyd. Consultinvest, 2000. ISBN 8090148662
KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách: Modul M01*. Brno, 2005: Vysoké učení technické, Fakulta stavební, 2005, 157 s
REMEŠ, Josef. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9

ZÁKONY, NAŘÍZENÍ VLÁDY, VYHLÁŠKY A NORMY

Zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

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

Vyhláška č. 269/2009 Sb. (která upravuje **vyhlášku č. 501/2006 Sb.** Vyhláška o obecných požadavcích na využití území)

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

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin

ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní ustanovení

ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

INTERNETOVÉ ZDROJE

Město Trutnov. *Město Trutnov* [online]. Copyright © 2000 [cit. 27.05.2020].

Dostupné z: <https://www.trutnov.cz/>

Nahlížení do katastru nemovitostí | Nahlížení do katastru nemovitostí. *Nahlížení do katastru nemovitostí | Nahlížení do katastru nemovitostí* [online]. Copyright © 2020 [cit. 22.05.2020]. Dostupné z: <http://nahliznidokn.cuzk.cz/>

Mapy.cz. *Mapy.cz* [online]. Dostupné z: <https://mapy.cz/>

Česká geologická služba [online]. Dostupné z: <http://www.geology.cz/>

Portál ČHMÚ : Home. *Portál ČHMÚ : Home* [online]. Dostupné z: <http://portal.chmi.cz/>

Národní památkový ústav. [online]. Copyright © NPÚ, ÚOP v Liberci, foto Miloš Krčmář [cit. 22.05.2020]. Dostupné z: <https://www.npu.cz/cs>

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka [online]. Copyright © 2020 [cit. 22.05.2020]. Dostupné z: <https://www.vuv.cz/index.php/cz/>

TZB-info [online]. [cit. 22.05.2020]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/>

ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace. *ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace* [online]. Copyright © 2020 [cit. 22.05.2020]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>

Beton, lité směsi, kamenivo, cement | CEMEX Česká republika. *Beton, lité směsi, kamenivo, cement | CEMEX Česká republika* [online]. Copyright © 2020 CEMEX S.A.B. de C.V. All rights reserved [cit. 22.05.2020]. Dostupné z: <http://www.cemex.cz/>

Střešní, zemní a vodní izolace | Hydroizolace Fatrafol. *Střešní, zemní a vodní izolace | Hydroizolace Fatrafol* [online]. Copyright © 2020 [cit. 22.05.2020]. Dostupné z: <http://www.fatrafol.cz/>

Stavební materiál pro váš dům | Cihly Porotherm, střešní tašky Tondach. *Stavební materiál pro váš dům | Cihly Porotherm, střešní tašky Tondach* [online]. Copyright © 2020 Wienerberger [cit. 22.05.2020]. Dostupné z: <https://www.wienerberger.cz/>

Dodáváme fasádní zateplovací systémy, barvy a omítky na fasády | Sto.cz. *Dodáváme fasádní zateplovací systémy, barvy a omítky na fasády | Sto.cz* [online]. Copyright © 2020 Sto s.r.o. [cit. 22.05.2020]. Dostupné z: <http://www.sto.cz/>

Stínící technika - Bematech. [online]. Copyright © 2020 Bematech [cit. 22.05.2020]. Dostupné z: <http://www.bematech.cz/cs/>

Likov - systém stavebních profilů, příslušenství pro stavbu. *Likov - systém stavebních profilů, příslušenství pro stavbu* [online]. Dostupné z: <http://www.likov.com/>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
EN	evropská norma
ČSN	česká technická norma
ISO	International Organization for Standardization (Mezinárodní organizace pro normalizaci)
NV	Nařízení vlády
Sb.	sbírka
ÚP	územní plán
s.	strana
příl.	příloha
č.	číslo
pozn.	poznámka
Bpv	Balt po vyrovnání, výškový systém
m n.m.	metrů nad mořem
min.	minimální
max.	maximální
tl.	tloušťka
m	metr
mm	milimetr
obj.	objekt
výkr.	výkres
PP	podzemní podlaží
NP	nadzemní podlaží
S	severní
J	jižní
V	východní
Z	západní
TI	tepelná izolace
ŽB	železobeton
NN	nízké napětí
PT	původní terén
UT	upravený terén
cit.	citováno
tzv.	takzvané
cca	cirka
atd.	a tak dále
aj.	a jiné
apod.	a podobně
k.ú.	katastrální území
S.V.	světlá výška
K.V.	konstrukční výška
K.V.S	konstrukční výška schodiště
PD	projektová dokumentace

Ø	průměr
λ	lambda
SDK	sádrokarton
TZB	technická zařízení budov
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Autor práce	Bc. Ondřej Kurečka
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav architektury
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Název práce	Nová synagoga Trutnov
Název práce v anglickém jazyce	New synagogue in Trutnov
Typ práce	Diplomová práce
Přidělovaný titul	Ing. arch.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	PDF
Abstrakt práce	Architektonická studie se zabývá návrhem nové synagogy v Trutnově ležící na místě původní vypálené synagogy v roce 1938 při tzv. Křišťálové noci. V současné době je území upraveno na pietní místo, jako připomínka této historické události. Návrh s touto myšlenkou pracuje a dále ji rozvíjí doplněním dalších funkcí židovské komunity – košer restaurace, židovské obce a mikve. Vzhledem ke kontextu území, situovaného mezi dvěma historickými neoklasicistními budovami, má areál působit pokorně a nekonfliktně. Koncept areálu vychází z potřeb jednotlivých funkčních celků a z historických vazeb řešeného území. Koncept samotné synagogy vychází z historie židovské kultury, jejich vazeb a především symboliky. Návrh bere v potaz odkaz na bývalou vypálenou synagogu.
Abstrakt práce v anglickém	The architectural study deals with the design of a new synagogue in Trutnov, located on the site of the original synagogue, which was

jazyce burned down in 1938 during the so-called Crystal Night. Currently, the area is a place of reverence, as a reminder of this historical event. The concept works with this idea and develops it further by adding other functions of the Jewish community - kosher restaurant, the Jewish community centre, and the mikveh. Due to the site location between two historical neoclassical buildings, the grounds should look humble and non-conflicting. The concept of the site is based on the needs of each individual functional unit and on the historical ties in the area. The concept of the synagogue itself is derived from the history of Jewish culture, its connections and mostly symbolism. Also, the reference to the original burned down synagogue is taken into account.

Klíčová slova Synagoga, Židovská obec, košer restaurace, mikve, Trutnov, Křišťálová noc, Židé, Judaismus

Klíčová slova v anglickém jazyce Synagogue, Jewish community, kosher restaurant, mikveh, Trutnov, Crystal Night, Jews, Judaism

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 15. 5. 2020

Bc. Ondřej Kurečka
autor práce