



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. Lukáš Mydlár

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. Lukáš Mydlár
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 směrnici děkana č. 04/2019 Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na Fakultě stavební Vysokého učení technického v Brně vč. všech dodatku a příloh.

Předepsané přílohy

Seznam složek:

A. DOKLADOVÁ ČÁST:

B. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE:

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

Vedoucí diplomové práce

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Lukáš Mydlár *Nová synagoga Trutnov*. Brno, 2020. 42 s., 22 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 Trutnov* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 19. 5. 2020

Bc. Lukáš Mydlár
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 19. 5. 2020

Bc. Lukáš Mydlár
autor práce

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Autor práce	Bc. Lukáš Mydlár
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 TRUTNOV
Typ práce	Diplomová práce
Přidělovaný titul	Ing. arch.
Jazyk práce	Slovenčina
Datový formát elektronické verze	PDF

ABSTRAKT

Predmetom diplomovej práce je vypracovanie architektonickej štúdie Novej synagógy v meste Trutnov. Na riešenom pozemku bola v roku 1938 pôvodná synagóga zapálená a následne zdemolovaná. Z pôvodnej synagógy sa zachovali len základy.

Architektonická štúdia má vytvoriť priestor pre obnovenie židovskej komunity v Trutnove. Židovská obec potrebuje pre plnohodnotné fungovanie priestor na každodenný i duchovný život. Stavebný program je preto rozdelený do dvoch hlavných objektov.

Synagóga s modlitebňou a mikve je umiestnená na pôdorysnej stope pôvodnej synagógy. Zachované základy pôvodnej synagógy vytvárajú bariéru od svažitého terénu pre novú synagógu. Vzniká tak symbióza pôvodného a nového.

Komunitné centrum obsahuje priestory pre vzdelávanie, administratívu, stravovanie a oslavy. Objekt komunitného centra svojím umiestnením a vzhľadom rešpektuje pôvodné vily, ktoré sa nachádzajú v blízkosti.

KLÍČOVÁ SLOVA

mikve, synagoga, komunitní centrum, košér restaurace, Trutnov, židovská obec, vila, kancelář, knihovna, studovna, modlitebna, architektonická studie, kuchyň, zasadací místnost

ABSTRACT

The subject of the diploma thesis is design of an architectural study of the New synagogue in Trutnov. The first synagogue on this location was destroyed in 1938. Only the foundation system of the first synagogue have been preserved.

This architectural study creates space for the recovery of the Jewish community in Trutnov. The Jewish community needs space for daily and spiritual life. The buliding program is therefore divided into two main objects.

The synagogue with a prayer room and a mikveh is located on same place as the first synagogue. The preserved foundation system of the first synagogue creates a barrier from the sloping terrain for the new synagogue. This creates a symbiosis of the original and the new.

The community center contains spaces for education, administration, catering and celebrations. The location of the community center respects the original villas, which are located close.

KEYWORDS

mikve, synagogue, community center, kosher restaurant, Trutnov, jewish komunity, villa, office, library, study room, prayer room, architectural study, kitchen, cabinet

POĎAKOVANIE

Rád by som touto cestou vyjadril úprimné poďakovanie vedúcemu mojej diplomovej práce doc. Ing. arch. Jurajovi Dulenčínovi, Ph.D. za ochotnú spoluprácu a cenné rady pri spracovaní projektu.

Moje poďakovanie patrí taktiež doc. Ing. Janovi Pavlíčkovi, CSc. za užitočné rady pri riešení dopravnej stránky projektu.

OBSAH

Zložka A

Titulný list

Zadanie VŠKP

Bibliografická citácia VŠKP podľa ČSN ISO 690 (01 0197)

Prehlásenie o zhode listinnej a elektronickej formy VŠKP

Prehlásenie autora o pôvodnosti práce

Popisný súbor záverečnej práce

Abstrakt v slovenskom a angl. jazyku, kľúčové slová v českom a angl. jazyku

Podakovanie

Obsah

Úvod

Vlastný text práce – Projektová dokumentácia

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

Prílohy

Záver

Zoznam použitých zdrojov

Zoznam použitých skratiek

Zoznam príloh

Architektonická štúdia A2

Úvodná strana	
Spríevodná správa	
Analýza histórie	
Analýza stavebného programu	
Situácia širších vzťahov	1:5 000
SWOT analýza	1:1 000
Koncept	
Situácia miesta stavby	1:300
Pôdorys 1. PP	1:100
Pôdorys 2.PP	1:100
Pôdorys 1. NP	1:100
Pôdorys 2. NP	1:100
Rezy	1:200
Pohľady	1:200
Konštrukčné schémy	
Rez fasádou synagógy	1:20
Architektonický detail vitráže	1:5
Vizualizácie interiéru synagógy	
Vizualizácie interiéru synagógy	
Vizualizácie exteriéru	
Vizualizácie exteriéru	

Voľné prílohy

Fyzický model v mierke	1:250
Fotografie modelu	
Elaborát	formát A3
Prezentačný plagát	formát B1
CD	

ÚVOD

Predmetom diplomovej práce je vypracovanie architektonickej štúdie Novej synagógy v meste Trutnov. Na riešenom pozemku bola v roku 1938 pôvodná synagóga zapálená a následne zdemolovaná. Z pôvodnej synagógy sa zachovali len základy.

Architektonická štúdia má vytvoriť priestor pre obnovenie židovskej komunity v Trutnove, ktorá bola zničená počas druhej svetovej vojny. Židovská obec potrebuje pre plnohodnotné fungovanie priestor na každodenný i duchovný život.

Duchovný život zaisťuje nová synagóga s modlitebňou a mikve. Je umiestnená na pôdorysnej stope pôvodnej synagógy. Zachované základy pôvodnej synagógy vytvárajú ochrannú bariéru od svažitého terénu pre novú synagógu. Vzniká tak symbióza pôvodného a nového. Miesto vstupu do bývalej synagógy je zvýraznené skleneným zábradlím a v nižšej úrovni je na tomto mieste pamätná doska. Miesto bývalého svätostánku je upravené ako súkromné miesto na premýšľanie.

Komunitné centrum zaisťuje každodenné fungovanie židovskej obce. Obsahuje priestory pre vzdelávanie, administratívu, stravovanie a oslavy. Priestory pre vzdelávanie a administratívu slúžia výhradne členom židovskej obce. Košér reštaurácia je otvorená aj pre verejnosť. Objekt komunitného centra svojím umiestnením a vzhľadom nekonkuruje pôvodným vilám v tesnej blízkosti.

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA

podľa prílohy č. 12 k vyhláške č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

PROJEKT: NOVÁ SYNAGOGA TRUTNOV

AUTOR: Bc. LUKÁŠ MYDLÁR

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

a) název stavby

Nová synagoga Trutnov

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

štát Česká Republika, obec Trutnov,

k.ú. Trutnov, parcelné čísla 1589/2, 2217/1

c) předmět projektové dokumentace – nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby

architektonická štúdia na novostavbu

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo

b) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo

c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba)

Neexistuje.

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba)

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

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

Bc. Lukáš Mydlár

A.1. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je členená na dva objekty.

SO.01 Košér reštaurácia, kuchyňa a administratíva

SO.02 Synagóga, mikve, modlitebňa, technické a hygienické zázemie

A.2. Seznam vstupních podkladů

zadanie diplomovej práce

zapožičané dáta zo Zeměměřického úřadu

stavebný program

osobná prehliadka miesta stavby

fotodokumentácia

Územný plán mesta Trutnov

stanoviská prevádzkovateľov inžinierskych sietí

normy ČSN a vyhlášky

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Popis území stavby

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

Riešené územie sa nachádza tesne za líniou bývalého opevnenia mesta. Táto lokalita je charakteristická roztrúsenou zástavbou solitérnych objektov (v minulosti sa jednalo hlavne o vily a mestské domy). Za líniou zástavby sa nachádza voľná krajina, vo vybraných miestach upravená do parkových plôch.

Susedné objekty z východnej a západnej strany (bývalé vily továrnikov) sú zapísané v zozname kultúrnych pamiatok mesta Trutnov.

Podľa územného plánu má byť riešené územie využívané ako plochy zelene na verejných priestranstvách (ZV).

Pozemok sa nachádza na severozápadne orientovanom svahu. Celkové prevýšenie na pozemku je približne 12 metrov.

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

Nerieši sa.

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

Nerieši sa.

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

Nerieši sa.

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

Nerieši sa.

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

V území bol vykonaný prieskum in situ. Ten potvrdil informácie známe na základe vstupných podkladov. Svažitý tvar pozemku zdvíhajúci sa smerom od ulice.

Presné zloženie vrstiev zeminy nie je známe.

V rámci stavebne historického prieskumu bola zosumarizovaná história územia a bývalej zničenej synagógy.

Bol zdokumentovaný súčasný stav pozemku so zakreslením zachovaných častí pôvodnej synagógy a zelene.

Detailnejšie prieskumy v tejto fáze projektu neboli realizované.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Riešené územie sa nenachádza v ochrannom pásme.

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

Územie sa nenachádza v záplavovom a poddolovanom území.

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

Stavba nebude svojou prevádzkou vykazovať negatívny vplyv na okolité pozemky a stavby.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku bude nutné z dôvodu výstavby a umiestnenia stavieb odstrániť náletové dreviny. Odstránené dreviny budú nahradené novými, vo viac ako dvojnásobnom počte.

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

Pozemky nepatria do zemiedělského půdního fondu.

Pozemky nepatria k pozemkom určeným k plneniu funkcie lesa.

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

Objekty budú dopravne obslúžené pomocou obojsmernej jednopruhovej komunikácie. Táto komunikácia bude napojená do verejnej komunikácie - ulica Lesnícká.

Ďalej z dôvodu zvýšenia bezpečnosti a efektívnejšieho využitia územia bude upravená časť mestskej triedy Na Struze. Úprava sa uskutoční v mieste napojenia Lesníckej ulice. Napojenie Lesníckej ulice sa presunie o osem metrov smerom na západ. Upraví sa pôvodné parkovacie miesta s atypickým tvarom a vytvorí sa šesť nových parkovacích miest. Dva prechody pre chodcov sprístupňujúce centrum mesta budú doplnené o ochranné ostrovčeky. Ďalej bude vytvorený ľavý odbočovací pruh do Lesníckej ulice. Tieto úpravy budú realizované v samostatnom stavebnom řízení.

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

Pred začatím výstavby je nutné zaistiť dopravné napojenie staveniska.

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

k.ú. Trutnov, parcelné čísla 1589/2, 2217/1

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

Ochranné ani bezpečnostné pásmo nevzniká.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Nová stavba.

b) účel užívání stavby

Komunitné centrum má za úlohu obnoviť existenciu a podporiť rozvoj židovskej komunity, ktorá už po druhej svetovej vojne nenašla cestu späť do Trutnova. Objekt SO 01 obsahuje synagógu, očistný rituálny kúpeľ – mikve a modlitebňu. Objekt SO 02 obsahuje košér reštauráciu, kuchyňu, administratívu a vzdelávacie priestory.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

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

Nerieši sa.

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

Nerieši sa.

f) *ochrana stavby podle jiných právních předpisů*

Projekt nerieši ochranu stavby podľa zvláštnych právnych predpisov.

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

Celková plocha pozemku	2 051 m ²
Zastavaná plocha	603 m ²
Zastavanosť pozemku	30 %
Obostavaný priestor	4 783 m ³
Úžitková plocha	1 057 m ²

Počet užívateľov	40 návštevníkov synagógy 3 zamestnanci židovskej obce 5-7 zamestnancov reštaurácie 42 návštevníkov reštaurácie
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.*

Časť dažďovej vody bude v rámci komplexu zadržovaná pomocou akumulčných nádrží, filtrovaná a využívaná na prevádzku ako úžitková voda a pre potreby rituálnej očisty mikve. Zvyšná dažďová voda bude odvedená do kanalizácie.

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

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

Nerieši sa.

j) *orientační náklady stavby*

33 500 000 Kč

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) *urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení*

Vedľa severnej hranice pozemku sa nachádza neefektívne využívaný verejný priestor, ktorý vznikol po vybudovaní okružnej triedy Na Struze. Tento priestor je upravený, a časť z neho je pričlenená k areálu komunitného centra. Z dôvodu zlepšenia bezpečnosti bude upravená aj časť mestskej triedy Na Struze. Úprava sa uskutoční v mieste napojenia Lesníckej ulice. Napojenie ulice sa presunie o osem metrov smerom na západ. Upraví sa pôvodné parkovacie miesta s atypickým tvarom a vytvorí sa šesť nových parkovacích miest. Parkovacie miesta oproti terase reštaurácie budú pričlenené ku komunitnému centru. Dva prechody pre chodcov sprístupňujúce centrum mesta budú doplnené o ochranné ostrovčeky. Trasa sprístupňujúca centrum mesta cez Truhlársku uličku bude doplnená o priamy chodník. Časť chodníku na Lesníckej ulici bude upravená ako pojazdny chodník. Ďalej bude vytvorený ľavý odbočovací pruh do Lesníckej ulice.

Historické vily v tesnej blízkosti od hraníc pozemku boli pôvodne postavené ako klenot v centre rozľahlej záhrady. Navrhnuté objekty rešpektujú vily a nesnažia sa im konkurovať. Sú odsadené od uličnej línie a ich hlavná hmota je umiestnená tak, aby bola čo najviac vzdialená od najbližšej vily na východnom pozemku. Stavebný program je umiestnený v dvoch objektoch.

Objekt komunitného centra zaisťuje každodenné fungovanie židovskej obce. Obsahuje priestory pre vzdelávanie, administratívu, stravovanie a oslavy. Priestory pre vzdelávanie a administratívu slúžia výhradne členom židovskej obce. Košér reštaurácia je otvorená aj pre verejnosť.

Duchovný život členov židovskej obce zaisťuje objekt novej synagógy s modlitebňou a mikve. Je umiestnená na pôdorysnej stope pôvodnej synagógy. Zachované základy pôvodnej synagógy vytvárajú ochrannú bariéru od svažitého terénu pre novú synagógu. Vzniká tak symbióza pôvodných a nových prvkov.

Objekty sú voči sebe radené diagonálne. Sú orientované do ulice a do nádvorja, ktoré sa nachádza medzi objektami. Nádvorie tvorí srdce areálu. Je to multifunkčný priestor, ktorý slúži pre zásobovanie, ako prístup k parkovacím plochám, prístup k obom objektom, aj ako prípadný ďalší spoločenský priestor (terasa, zhromažďovací priestor).

Dopravne sú objekty obslúžené pomocou obojsmernej jednopruhovej komunikácie. Komunikácia je riešená ako pojazdný chodník. Je napojená do verejnej komunikácie - ulica Lesnícká. Vjazd a výjazd väčších nákladných áut (smetiari, hasiči) umožňuje obratisko pred areálom. Osobné a menšie nákladné autá sa otočia na nádvorí. Parkovanie areálu je zaistené pomocou parkovacích miest popri komunikácií a pomocou autozakladačov. Podzemné garáže by boli pri tak malom pozemku neefektívne a ich vjazd by výrazne ovplyvnil celkové fungovanie areálu.

b) architektonické riešenie - kompozície tvarového riešenia, materiálové a barevné riešenie

Komunitné centrum je z časti vsadené do terénu, a zadržiava svah z východnej strany pozemku. Svah zo severnej a východnej strany pozemku zachytáva podnož synagógy a objekt autozakladačov. Vďaka tomu vzniklo v srdci areálu nádvorie s rovnou plochou, slúžiace rôznym účelom.

Objekt komunitného centra je umiestnený v tesnej blízkosti západnej hranice pozemku. Pozdĺž hranice pozemku je umiestnená rampa smerujúca na obnovené schodisko pôvodnej synagógy. Rampa spája dve hlavné úrovne pozemku - úroveň nádvorí a úroveň predpriestoru synagógy. Tieto dve úrovne sú prístupné aj cez nové vonkajšie schodisko umiestnené v podnoží synagógy. Tretiu úroveň sprístupňuje obnovené schodisko. Na tejto úrovni stála pôvodná synagóga. Časť základov pôvodnej synagógy slúži ako oporný múr a zábradlie oddelujúce rôzne výškové úrovne. Miesto vstupu do pôvodnej synagógy pripomína sklenené zábradlie.

Objekt komunitného centra sa uzatvára k synagóge a hranici pozemku, k nádvoriu a ulici sa naopak otvára. Spoločný hlavný vstup do reštaurácie aj administratívy je zo západnej strany objektu. Odsadenie objektu od ulice umožnilo vznik atraktívnej terasy pred komunitným centrom. Nadmernému preslneniu od východnej strany (od nádvorí) zamedzujú slnolamy. Slnolam zároveň vytvára v 1.NP vedľajší vstup do všetkých hlavných miestností. Zásobovanie kuchyne umiestnenej v 2.PP je z nádvorí, pomocou chodníkovej plošiny. Strecha komunitného centra funguje ako úžitková záhrada pre košér reštauráciu. Je prístupná z predpriestoru synagógy pomocou exteriérového schodiska. Pod schodiskom sú integrované výustky vzduchotechniky a všetka technológia ústiaca do exteriéru.

Podnož synagógy je z veľkej časti umiestnená pod terénom. Nachádza sa v nej mikve, modlitebňa, hygienické zázemie synagógy, výťah sprístupňujúci bezbariérovú všetky úrovne synagógy a technické zázemie pre oba objekty. Oba vstupy sú orientované do nádvorja. Hlavný vstup je umiestnený na pohľadovej osi smerujúcej k hlavnej ulici.

Strecha podnože slúži ako pobytový priestor okolo novej synagógy. Tento priestor je vymedzený opornou stenou, ktorá pripomína pôvodnú synagógu. V mieste vstupu do bývalej synagógy je umiestnená pamätná doska. Táto časť pobytového priestoru slúži ako pietne miesto. Miesto bývalého svätostánku je upravené ako súkromné miesto na premýšľanie.

Objekt novej synagógy je umiestnený tak, aby rešpektoval základy pôvodnej synagógy. Pôdorysný tvar synagógy tvorí prienik dvoch štvorcov. Hmota synagógy obsahuje prvky Maurského štýlu, podobne ako pôvodná synagóga. Výrazným prvkom fasády sú vertikálne okná a otvory. Strecha je pôdorysne rozdelená do trojuholníkov. V smere jej orientácie je hmota synagógy v rohoch vykrojená. Interiér je radený diagonálne smerom na východ. Hlavný vstup je vytvorený tak, aby bol prístupný od rampy pozdĺž pozemku, aj od schodiska z nádvorja.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Ako nástupný priestor do všetkých častí areálu slúži nádvorie a rampa pozdĺž hranice pozemku. Komunitné centrum má spoločné zázemie a zázemie pre prevádzku reštaurácie, administratívu a vzdelávanie.

Reštaurácia je umiestnená v 1.PP –v úrovni nádvorja. Je priamo prepojená s terasou a nádvorím pomocou sklenenej fasády a posuvných dverí, ktoré v letných mesiacoch umožnia prepojenie interiéru a exteriéru. Presun jedla z kuchyne prebieha cez štyri jedálne výťahy (príjem a výdaj mäsitá kuchyňa + príjem a výdaj mliečna kuchyňa). Kuchyňa sa nachádza v 2.PP. Pre personál je prístupná cez výťah a schodisko objektu. Cez filter v podobe šatne prepojenej so sprchou a toaletou sa zamestnanci dostanú do čistej prevádzky kuchyne. Zásobovanie prebieha zo spoločnej zásobovacej chodby napojenej na chodníkovú plošinu. Priestor pre odpadky a obaly sa nachádza v objekte autozakladačov.

Kancelárie, zasadacia miestnosť a knižnica s učebňou sú prístupné cez schodisko a výťah objektu, aj cez vonkajší balkón. Na spoločnej chodbe sa nachádza malý kuchynský pult, ktorý slúži na prípravu kávy, ohriatie jedla, umytie riadu a pod.. V toaletách sú integrované aj kabínky pre imobilných a prebaľovací pult.

Autozakladače na východnej strane pozemku umožňujú parkovanie dvoch áut nad sebou. Vjazd je z vyššej úrovne autozakladačov. Sú prístupné priamo z nádvorí. Vedľa autozakladačov sa nachádza priestor na obaly a odpadky, ktorý slúži pre celý areál. Nadväzuje naň priestor pre údržbu celého areálu, ako aj priestor na skladovanie vonkajšieho mobiliáru a príslušenstva na udržiavanie záhrady.

V podnoží synagógy je cez centrálnu chodbu prístupná mikve, spoločné hygienické zázemie, modlitebňa a technické zázemie pre oba objekty. Centrálna chodba je osvetľovaná prirodzeným svetlom cez zrkadlo schodiska a sklenenú šachtu výťahu. Modlitebňa sa nachádza priamo pod synagógou.

Priestor synagógy je prístupný cez vstupnú halu. Vstupná hala je prevýšený priestor, ktorý pomocou schodiska a výťahu bezbariérovou spája úroveň nádvorí s úrovňou pobytového priestoru synagógy. Interiér synagógy je radený diagonálne. Lavice sú orientované tak, aby smerovali do jedného bodu – svätostánku. Svätostánok je umiestnený na vyvýšenom mieste. Je vyobrazený ako Mojžišové dosky s Desatorom, medzi ktorými sa nachádza chrámová opona. Nad svätostánkom sa nachádza ner tamid - večné svetlo. Po stranách svätostánku sa nachádza amud – pult pre kantora a chanukový svietnik. Bima na čítanie z Tóry sa nachádza v geometrickom strede priestoru. Galéria sa nachádza nad vstupným priestorom synagógy. Je umiestnená tak, aby sediacim v hlavnom priestore nebránila v zážitku z prevýšeného priestoru. Galéria je prístupná zo vstupnej haly pomocou schodiska a výťahu. Vertikálne okná zvýrazňujú prevýšenie synagógy. Úzke okná v rohoch osvetľujú štrukturované plochy stien. Okno nad svätostánkom ponúka pohľad na rohové klenuté oblúky a stromy za nimi. Okno nad vstupnou halou osvetľuje priestor galérie a taktiež ponúka pohľad na rohové klenuté oblúky.

B.2.4. Bezbariérové užívaní stavby

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

Celý komplex je navrhnutý s ohľadom na prístup a využívanie osobami so zníženou schopnosťou pohybu alebo orientácie podľa požiadavkou určených Vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívaní stavieb.

B.2.5. Bezpečnosť pri užívaní stavby

Objekt je navrhnutý tak, aby bolo pri jeho užívaní eliminované riziko úrazu alebo poškodenia stavby.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) *stavební řešení*

Veľká časť z objektov sa nachádza pod úrovňou terénu. Objekty sú pre to navrhnuté ako stenové železobetónové monolitické konštrukcie so železobetónovou monolitickou strešnou a stropnou konštrukciou. Plochy stien z interiéru aj z exteriéru sa ďalej neupravujú, sú riešené ako pohľadový betón.

b) *konstrukční a materiálové řešení*

základy

Presné základové pomery nie sú v tejto fáze projektu známe. Objekt bude založený na základových pásoch. Hĺbka základov je minimálne do nezámrznej vrstvy. Základová škára bude v mieste výťahov, autonakladačov a mikve znížená.

zvislé konštrukcie

Zvislé obvodové konštrukcie sú riešené ako sendvičové. Obvodové steny nad zemínou majú skladbu zloženú z žb. monolitickej konštrukcie, tepelnej izolácie a žb. monolitickej fasády. Obvodové steny prirahlé k zemiine majú skladbu zloženú z nosnej žb. monolitickej konštrukcie, hydroizolácie a tepelnej izolácie/ochrane hydroizolácie. Steny autonakladačov nie sú tepelne zaizolované, keďže ich priestor je braný ako exteriér. Steny synagógy disponujú skoseným ostením okien aj skosením atiky a taktiež oblúkovými klenbami. Sklenené steny objektu komunitného centra sú vynesené pomocou ocelových stĺpikov vyplnených betónom. Vnútorne nosné steny sú taktiež riešené ako žb. monolitické. Presná špecifikácia skladieb viz. príloha č.3.

Povrchy stien budú tvorené pohľadovým betónom so štruktúrou matrice bez dodatočnej povrchovej úpravy. V priestoroch hygienických zázemí bude nanosená ochranná cementová stierka.

Technologický postup realizácie opornej steny bude presnejšie špecifikovaný po geologickom prieskume zachovaných základov pôvodnej synagógy. Požiadavka na jej vzhľad je, aby pripomínala sokel pôvodnej synagógy z kamenných blokov bieleho pieskovca.

schodiská

Takmer všetky schodiská sú riešené ako doskové žb. monolitické konštrukcie. Ich povrch nie je dodatočne upravovaný. Štruktúra nášľapnej vrstvy je riešená ako protisklzná. Exteriérové schodisko spájajúce úroveň nádvorcia a úroveň predpriestoru synagógy má nášľapnú vrstvu vytvorenú z pieskovcovej dlažby. Schodisko sprístupňujúce strechu komunitného centra je riešené ako oceľové, pozinkované, schodnicové. Nášľapná vrstva je z pozinkovaného pororoštu.

vodorovné konštrukcie

Stropné a strešné konštrukcie sú riešené ako žb. monolitické dosky. Strešná doska objektu pre autozakladače je bez tepelnej izolácie a uložená v spáde. Je vytvorená ako zelená extenzívna strecha. Je na nej vysadená pestrá škála bezúdržbových rastlín (skalničky, rozchodníky,...)

Pobytová strešná konštrukcia mikve, technického a hygienického zázemia je vytvorená ako pochôdzna strecha s dvoma vyvýšenými kvetináčmi pre rastliny. Nášľapná plocha a vyvýšené kvetináče sú vytvorené z dlažby na terčoch z bieleho pieskovca.

Strecha komunitného centra slúži ako úžitková záhrada. Je vytvorená ako zelená intenzívna strecha. Po jej obvode sa nachádzajú bezúdržbové rastliny. Stredná časť slúži na pestovanie plodín.

Strešná konštrukcia synagógy funguje ako dvojplášťová. Spodná nosná vrstva je vytvorená ako zalomená doska v minimálnom spáde, s votknutými nosníkmi. Vo vetranej vzduchovej medzere sú integrované rozvody vzduchotechniky. Strešný plášť je prikrytý falcovanou títanzinkovou strešnou krytinou.

Všetky stropné konštrukcie majú priznaný betónový povrch bez podhládov. Presná špecifikácia skladieb viz. príloha č.3.

výplne otvorov

Okná sú navrhnuté ako izolačné trojsklá s dreveným / drevohliníkovým rámom. Sklenené steny objektu komunitného centra sú členené aj zvislo, ak by v budúcnosti vznikla požiadavka podhládov.

Posuvné brány autozakladačov majú železnú pozinkovanú konštrukciu. Na oceľovú konštrukciu sú pripevnené vodorovné drevené lamely.

interiér synagógy

Podlaha synagógy je vytvorená z brúseného cementového poteru chráneného vodeodolným náterom. Nad sklenenými vstupnými dverami synagógy sa nachádza mozaika geometrických tvarov vložená do izolačného dvojskla. Podobné geometrické tvary boli použité na výplni okien pôvodnej synagógy. Mozaika zvýrazňuje vstup a funkciu objektu. Dvere do hlavného priestoru synagógy a do galérie sú riešené ako oceľové, pozinkované, vyplnené kamennými blokmi z ónyxu. Výplň z ónyxu zamedzí priamemu kontaktu medzi hlavným priestorom synagógy a vstupnou halou. Zároveň pri kontakte so svetlom ónyx pomáha vytvoriť atmosféru sakrálneho priestoru svojou zmenou odtieňu. Svätostánok, bima, amud a chanuková svieca sú taktiež vytvorené z ónyxových blokov. Ónyxové bloky svätostánku sú vertikálnym oknom osvetľované z troch strán. Zmena ich odtieňa vytvára farebné odrazy na betónových plochách stien a podlahy. Lavice synagógy sú vytvorené z masívneho dreva. Ženská galéria je vytvorená ako žb. monolitická konzola. Zábradlie galérie tvorí z časti žb. nosník votknutý do konzoly, a oceľová pozinkovaná pásovina. Pohľadovú časť strešnej konštrukcie tvorí zalomená betónová plocha, vytvárajúca dva rovnostranné trojuholníky.

c) mechanická odolnosť a stabilita

Stavba je navrhnutá v súlade s požiadavkami príslušných noriem a predpisov tak, aby pôsobiace zaťaženie v priebehu výstavby a používania nemalo za následok zrútenie stavby alebo jej časti alebo nedošlo k neprípustnému pretvoreniu konštrukcie

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

vzduchotechnika

Vzduchotechnické jednotky sú umiestnené v strojovni vzduchotechniky, ktorá sa nachádza medzi objektom komunitného centra a synagógy. Pre kuchyňu funguje samostatná vzt. jednotka. Výmena vzduchu prebieha cez vzt. výustky umiestnené pod oceľovým exteriérovým schodiskom.

vykurovanie

Vykurovanie a teplá voda je riešené pomocou mestského teplovodu, ktorého trasa vedie pod Lesníckou ulicou. V kotolni sa nachádza výmenníková stanica.

b) b výčet technických a technologických zařízení

Nerieši sa.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

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

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

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

B.2.10. Hygienické 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.

Nerieši sa.

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

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Nerieši sa.

b) ochrana před bludnými proudy

Nerieši sa.

c) ochrana před technickou seismicitou

Nerieši sa.

d) ochrana před hlukem

Nerieši sa.

e) *protipovodňová opatření*

Stavba sa nenachádza v záplavovom území.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu a napojovací místa technické infrastruktury

vedenie NN

Areál bude napojený podzemnou prípojkou elektrického vedenia NN na hlavnú trasu pod Lesníckou ulicou.

vodovod

Areál bude napojený podzemnou vodovodnou prípojkou na vodovodný rád pod Lesníckou ulicou.

plynovod

Nie je k dispozícii.

jednotná kanalizácia

Areál bude napojený podzemnou prípojkou na hlavnú trasu jednotnej kanalizácie, pod Lesníckou ulicou.

tepl vod

Areál bude napojený podzemnou prípojkou na hlavnú trasu teplovodu, pod Lesníckou ulicou.

B.4. Dopravní řešení

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

Dopravné sú objekty obslužené pomocou obojsmernej jednopruhovej komunikácie. Komunikácia je riešená ako pojazdny chodnik. a je napojená do verejnej komunikácie - ulica Lesnícká. Vjazd a výjazd väčších nákladných áut (smetiari, hasiči) umožňuje obratisko pred areálom. Osobné a menšie nákladné autá sa otočia na nádvori.

b) *napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Stavba bude napojená na dopravnú infraštruktúru prostredníctvom verejnej komunikácie na Lesníckej ulici.

c) doprava v klidu

Parkovanie areálu je zaistené pomocou parkovacích miest popri komunikácií (7 parkovacích miest + 1imobilné) a pomocou autozakladačov (10 parkovacích miest). Podzemné garáže by boli pri tak malom pozemku neefektívne a ich vjazd by výrazne ovplyvnil celkové fungovanie areálu.

d) peší a cyklistické stezky

Trasa sprístupňujúca centrum mesta cez Truhlárskú uličku bude doplnená o priamy chodník. Časť chodníku na Lesníckej ulici bude upravený ako pojazdny chodník.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Terénne úpravy areálu sú riešené tak, aby bolo vytvorené minimum bariér a oporných múrov. Upravený terén plynule nadväzuje na svoje okolie.

b) použité vegetační prvky

Nové stromy v areáli fungujú ako solitéry a aj ako líniová zeleň. Solitéry sa nachádzajú na nádvorí, pred reštauráciou a vedľa synagógy. Líniové vysadené stromy sa nachádzajú za synagógou a pri susednej vile. Väčšie súkromie v areály zabezpečujú líniové kry.

c) biotechnická opatření

Nerieši sa.

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

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

Stavba svojou prevádzkou nebude negatívne vplývať na životné prostredie. Výstavba a použité materiály nenarušujú životné prostredie a neohrozujú zdravie osôb.

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

Stavba nebude mať negatívny vplyv na prírodu a krajinu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V dosahu stavby sa nenachádza európsky významná lokalita ani vtáčia oblasť pod ochranou Natura 2000

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

Nerieši sa

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

Nerieši sa

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

Nerieši sa

B.7. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Objekt nevyžaduje zvláště opatření na ochranu obyvatelstva.

B.8. Zásady organizace výstavby

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

Nerieši sa.

b) odvodnění staveniště

Nerieši sa.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Objekt bude napojený na technickou infrastrukturu pomocí nových přípojek. Prístup na pozemok bude z Lesníckej ulice.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Realizácia stavby bude mať minimálny vplyv na okolité stavby a pozemky.

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

Ochrana okolia je zaistená oplotením celého staveniska. Z pozemku sa odstráni časť uličného oplotenia, náletové dreviny a časť základov pôvodnej synagógy.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Trvalý zábor staveniska nebude potrebný.

g) požadavky na bezbariérové obchodní trasy

Bezbariérové obchodní trasy nebudou potřebné.

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

Odpad, který vznikne na stavbě se bude třídit přímo do kontajnerů umístěných v vyznačené zóně na stavenisku a následně odvezený na skládku odpadu. Bude dodržán zákon č.154/2010Sb., jeho vykonávací předpisy a předpisy s ním související.

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

Zemné práce budou vykonané v potřebném rozsahu pro zhotovení základových konstrukcí a přípojek. Ornice do hloubky 200 mm bude uskladněná a následně použita pro konečné úpravy povrchu terénu.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se realizace staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při vykonávání stavebních a montážních prací musí být dodržány všechny platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků dodávatele, zejména Nařízení vlády 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavba neovplyvní používání iných staveb.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Pro stavbu nie sú vyžadované žiadne inžinierske opatrenia.

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

Pro stavbu nie sú známe žiadne špeciálne podmienky.

o) o postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Nerieši sa.

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Nerieši sa.

PRÍLOHA Č.1 VÝPOČET ODSTAVNÝCH A PARKOVACÍCH PLÔCH

Podľa ČSN 736110 - Projektování místních komunikací.

reštaurácia	82,4m ²	7m ² /1parkovacie miesto	82,4/7=	12
synagóga	28m lavíc/0,7m = 40osôb	8osôb/1parkovacie miesto	40/8=	5
kancelárie	66m ²	35m ² /1parkovacie miesto	66/35=	2
knižnica	33,1m ²	20m ² /1parkovacie miesto	33,1/20=	2
			SPOLU	21

Součinitel redukce počtu stání $k/p=0,8$

(město do 50 000 obyvatel + stavby v centru obce, ale mimo historické jádro, městskou památkovou rezervací, dobrá kvalita obsluhy území veřejnou dopravou)

$$21 * 0,8 = 16,8$$

17 parkovacích miest

PRÍLOHA Č. 2 DIMENZOVANIE STROJOVNE VZDUCHOTECHNIKY

Požiadavky na výmenu vzduchu podľa ČSN EN 15665/Z1.

miestnosti	č.m.	V [m ³]	násobnosť výmeny za hodinu (min) max	V max vymeneného vzduchu za hodinu [m ³ /h]
Kuchyne	-2.08, -2.09, -2.10, -2.11,-2.14,-2.15,-2.13	247	(15) 30	7 410
Reštaurácie	-1.04	272	(8) 15	4 080
Kancelárie	-2.04, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.07	309	(4) 6	1 854
Kostoly	-1.18, 1.13	765	(1) 3	2 295
Toalety	-1.06, -1.08, -1.09, -1.10, -1.19, -1.20, -1.21, 1.08, 1.09	228	(5) 8	1 824
Dielne	-1.14, -1.15, -1.16	115	(6) 10	1 150
Chodby	-2.01, -1.01, -1.02, -1.17, 1.01,	361	(3) 5	1 805
Sprchy	-2.03, -2.06, -2.07, -2.20, -1.22, -1.23, -1.24	129	(10) 20	2 580
Vstupné haly	1.12	182	(3) 5	910

SPOLU 16 498 m³/h

Doporučené rozmery strojovne vzduchotechniky podľa Katedry technických zariadení budov.

pre objemový prietok 10 000 – 20 000 m³/h plocha S = 18 m² Svetlá výška SV = 2,7m

PRÍLOHA Č. 3

SKLADBY OBVODOVÉHO PLÁŠŤA

OBJEKT AUTOZAKLADAČOV

obvodová stena: monolitický železobetón

d 300mm

d = 300mm

U = 2,66 W.m⁻².K⁻¹

strecha:

substrát

d = 250mm

$\lambda = 1,4 \text{ W/m.K}$

filtračná vrstva

drenážna rohož

d = 20mm

difúzne otvorená geotextília

hydroizolácia odolná voči prerastaniu koreňov

monolitický železobetón, v spáde

d = 250mm

$\lambda = 1,43 \text{ W/m.K}$

d = 520mm

U = 1,57 W.m⁻².K⁻¹

OBJEKT KOMUNITNÉHO CENTRA

obvodová stena:

monolitický železobetón, konštrukcia

d = 250mm

$\lambda = 1,43 \text{ W/m.K}$

parozábrana

tepelná izolácia EPS

d = 200mm

$\lambda = 0,04 \text{ W/m.K}$

monolitický železobetón, fasáda

d = 100mm

$\lambda = 1,43 \text{ W/m.K}$

d = 550mm

U = 0,24 W.m⁻².K⁻¹

U_{rec,20} = 0,25 W.m⁻².K⁻¹

obvodová stena

príľahlá k zemine:

monolitický železobetón

d = 350mm

$\lambda = 1,43 \text{ W/m.K}$

hydroizolácia

tepelná izolácia XPS

d = 100mm

$\lambda = 0,033 \text{ W/m.K}$

d = 450mm

U = 0,29 W.m⁻².K⁻¹

U_{rec,20} = 0,30 W.m⁻².K⁻¹

strecha:	substrát	d = 330-470mm $\lambda = 1,4 \text{ W/m.K}$
	filtračná vrstva	
	drenážna rohož	d = 20mm
	difúzne otvorená geotextília	
	hydroizolácia odolná voči prerastaniu koreňov	
	tepelná izolácia + spádová vrstva, XPS	d = 200-350mm $\lambda = 0.033 \text{ W/m.K}$
	parozábrana	
	monolitický železobetón	d = 200mm $\lambda = 1,43 \text{ W/m.K}$
		d = 900mm U = 0,15 W.m⁻².K⁻¹ U_{rec,20} = 0,16 W.m⁻².K⁻¹

OBJEKT SYNAGÓGY

obvodová stena:	monolitický železobetón, konštrukcia	d = 250mm $\lambda = 1,43 \text{ W/m.K}$
	parozábrana	
	tepelná izolácia EPS	d = 200mm $\lambda = 0,04 \text{ W/m.K}$
	monolitický železobetón, fasáda	d = 100mm $\lambda = 1,43 \text{ W/m.K}$
		d = 550mm U = 0,24 W.m⁻².K⁻¹ U_{rec,20} = 0,25 W.m⁻².K⁻¹

strecha:	falcovaná titanzinková strešná krytina	
	separačná vrstva	
	drevená konštrukcia zastrešenia	d = 150mm
	vzduchová medzera	d = 150-900mm
	tepelná izolácia XPS	d = 200mm $\lambda = 0.033 \text{ W/m.K}$
	parozábrana	
	monolitický železobetón	d = 250mm $\lambda = 1,43 \text{ W/m.K}$
		d = 750-1500mm U = 0,16 W.m⁻².K⁻¹ U_{rec,20} = 0,16 W.m⁻².K⁻¹

OBJEKT MIKVE A TECHNICKÉHO ZÁZEMIA

obvodová stena:	monolitický železobetón, konštrukcia	d = 250mm $\lambda = 1,43 \text{ W/m.K}$
	parozábrana tepelná izolácia EPS	d = 200mm $\lambda = 0,04 \text{ W/m.K}$
	monolitický železobetón, fasáda	d = 100mm $\lambda = 1,43 \text{ W/m.K}$
		d = 550mm U = 0,24 W.m⁻².K⁻¹ U_{rec,20} = 0,25 W.m⁻².K⁻¹
obvodová stena prilahlá k zemine:	monolitický železobetón	d = 350mm $\lambda = 1,43 \text{ W/m.K}$
	hydroizolácia tepelná izolácia XPS	d = 100mm $\lambda = 0,033 \text{ W/m.K}$
		d = 450mm U = 0,29 W.m⁻².K⁻¹ U_{rec,20} = 0,30 W.m⁻².K⁻¹
strecha:	dlažba z bieleho pieskovca, na terčoch	d = 50mm
	vzduchová medzera	d = 50-200mm
	hydroizolácia separačná geotextília tepelná izolácia + spádová vrstva, XPS	d = 200 - 350mm $\lambda = 0.033 \text{ W/m.K}$
	parozábrana monolitický železobetón	d = 250mm $\lambda = 1,43 \text{ W/m.K}$
		d = 700mm U = 0,16 W.m⁻².K⁻¹ U_{rec,20} = 0,16 W.m⁻².K⁻¹

ZÁVER

Výsledkom diplomovej práce je architektonická štúdia komunitného centra so synagógou pre novovznikajúcu židovskú komunitu v Trutnove. Areál je citlivo vsadený do okolia a rešpektuje historické súvislosti územia. Kompozícia objektu komunitného centra a objektu synagógy vytvára harmonický celok, ktorý je otvorený smerom do ulice a zároveň poskytuje dostatok súkromia pre židovskú komunitu.

ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

Knižné publikácie:

NEUFERT, Peter. Navrhování staveb. 2. české vyd., (35. německé vyd.). Praha:

Consultinvest, 2000. ISBN 80-901486-6-2.

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, nariadenia, vyhlášky a normy:

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení

ČSN ISO 128-23 Technické výkresy – Pravidla zobrazování

ČSN73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

Vyhláška č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon) předpisů

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci stavby

Internetové články:

Synagoga v Trutnově – Wikipedie. [online]. Dostupné

z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Synagoga_v_Trutnov%C4%9B?fbclid=IwAR3JNbABOhI6GWeSvkQdgY5m1wHc2tsPIMY4sit52nICh7GqCYD61LfQbJs

Místo bývalé synagogy, vypálené v Trutnově nacisty, dostává novou podobu - Krkonošský deník. Krkonošský deník - informace, které jsou vám nejbliž [online]. Copyright © [cit. 23.05.2020]. Dostupné

z: https://krkonosky.denik.cz/zpravy_region/misto-byvale-synagogy-vypalene-v-trutnove-nacisty-dostava-novou-podobu-20181031.html

PROMĚNY KRAJINY MĚSTA TRUTNOVA - [online]. Copyright © DocPlayer.cz [cit. 23.05.2020]. Dostupné

z: <https://docplayer.cz/46172069-Promeny-krajiny-mesta-trutnova.html>

Ž i d o v s k é d e j i n y a k u l t ú r a [online]. Copyright © DocPlayer.org [cit. 23.05.2020]. Dostupné

z: <https://docplayer.org/53189040-Z-i-d-o-v-s-k-e-d-e-j-i-n-y-a-k-u-l-t-u-r-a.html>

Spaceworkers Connect Present With Past In This Cultural Heritage Museum - [online]. Copyright © [cit.

23.05.2020]. Dostupné z: <https://www.ignant.com/2020/02/07/spaceworkers-connect-present-with-past-in-this-cultural-heritage-museum/>

Desať Božích prikázání — Žilina Gallery. Fotogaléria mesta Žiliny — Žilina Gallery [online]. Dostupné

z: <https://zilina-gallery.sk/picture.php?71852/category/4718>

Výroba olověného profilu - VITRAJ. VITRAJ - sklářský ateliér - restaurování, nová vitráž, autorská tvorba [online].

Copyright © 1999 [cit. 23.05.2020]. Dostupné z: <https://www.vitraj.cz/znalosti/clanky/vyroba-oloveneho-profilu>

Internetové stránky:

www.archiweb.cz

www.cad-detail.cz

www.geoportal.npu.cz

www.abs.sk

www.dezeen.com

www.stavba.tzb-info.cz

www.nahlizenidokn.cuzk.cz

www.woehr.de/cs

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A SYMBOLOV

apod.	a podobne
ARC	Architektura pozemních staveb
atď.	a tak ďalej
Bpv	Balt po vyrovnání
cca	circa (približne)
č. p.	číslo parcely
č.	číslo
ČSN	Česká technická norma
DN	Diametre Nominal (menovitý vnútorný priemer potrubia)
EPS	expandovaný polystyrén
FAST	Fakulta stavební
hr.	hrúbka
k. ú.	katastrálne územie
KV	konštrukčná výška
LS	letný semester
m n.m.	metrov nad morom
max.	maximálne
min.	minimálne
NN	nízke napätie
NP	nadzemné podlažie
NTL	nížkotlakoví
ozn.	označenie
p.č.	popisné číslo
parc.	parcely
PD	projektová dokumentácia
s.	strana
Sb.	sbírka
S-JTSK	systém jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej
SV	svetlá výška
TZB	technické zariadenie budovy
tzn.	to znamená
tzv.	takzvané
Ú.T.	upravený terén
ul.	ulica
ÚP	územný plán
ÚPD	územne plánovacia dokumentácia
v.	výška
VUT	Vysoké učení technické
XPS	extrudovaný polystyrén
ŽB	železobetón

ZOZNAM PRÍLOH

Architektonická štúdia A2

Úvodná strana	
Spríevodná správa	
Analýza histórie	
Analýza stavebného programu	
Situácia širších vzťahov	1:5 000
SWOT analýza	1:1 000
Koncept	
Situácia miesta stavby	1:300
Pôdorys 1. PP	1:100
Pôdorys 2.PP	1:100
Pôdorys 1. NP	1:100
Pôdorys 2. NP	1:100
Rezy	1:200
Pohľady	1:200
Konštrukčné schémy	
Rez fasádou synagógy	1:20
Architektonický detail vitráže	1:5
Vizualizácie interiéru synagógy	
Vizualizácie interiéru synagógy	
Vizualizácie exteriéru	
Vizualizácie exteriéru	

Voľné prílohy

Fyzický model v mierke	1:250
Fotografie modelu	
Elaborát	formát A3
Prezentačný plagát	formát B1
CD	