



# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## REVITALIZACE BÝVALÉ SYNAGOGY V UHŘÍNĚVSI

VYPRACOVALA:  
VERONIKA KUTNEROVÁ

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
15 127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I  
ATELIÉR CIKÁN

VEDOUCÍ PRÁCE:  
DOC. ING. ARCH. MIROSLAV CIKÁN  
ING. ARCH. VOJTĚCH ERTL

# STUDIE

## REVITALIZACE BÝVALÉ SYNAGOGY V UHŘÍNĚVSI

VYPRACOVALA:  
VERONIKA KUTNEROVÁ

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
15 127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I  
ATELIÉR CIKÁN

VEDOUCÍ PRÁCE:  
DOC. ING. ARCH. MIROSLAV CIKÁN  
ING. ARCH. VOJTĚCH ERTL

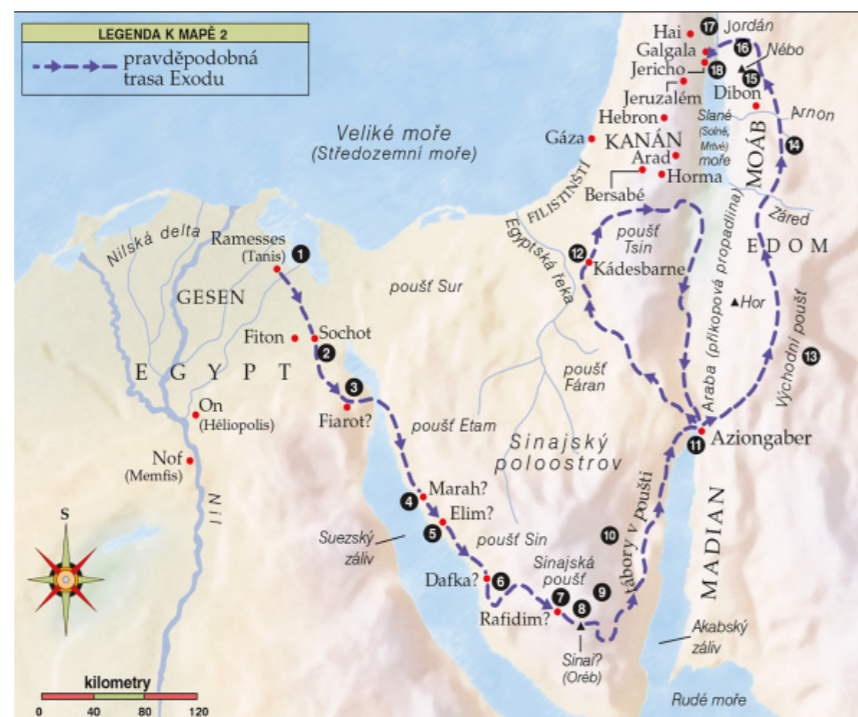
## REVITALIZACE BÝVELÉ SYNAGOGY UHŘÍNĚVES PRAHA 22- UHŘÍNĚVES

Zadáním práce bylo vymyslet, jak bývalou synagogu povznést a vytvořit místo, které by člověk rád navštěvoval.

Synagoga se nachází vedle hlavního tahu z Prahy na Říčany, u ulice Přátelství. K návrhu revitalizace synagogy byl zapojen i rybník Nádržka. Společně v celku tvoří místo odpočinku a možnost trávení volného času nejen pro obyvatele Uhříněvse.

Celý areál je inspirovaný Mojžíšovou cestou z Egypta do Jeruzaléma. Uvnitř synagogy je navržena kruhová knihovna, která představuje Babylonskou věž- symbol kruhu, poté je uvnitř navrženo železobetonové jádro se zázemím- tvar čtverce. Ve dvoře je navržena dřevěná lávka/přechod s hlavním dřevěným altánem- symbol trojúhelníka. Po nově navržených pobytových schodech se dostaneme na lávku, která přejímá půdorysný tvar Mojžíšovy cesty, společně s čajovými altány, kde se opět opakuje symbolika čtverce, trojúhelníka a kruhu. V předprostoru synagogy byly navržena nová parkovací místa, zeleň a mobiliář.

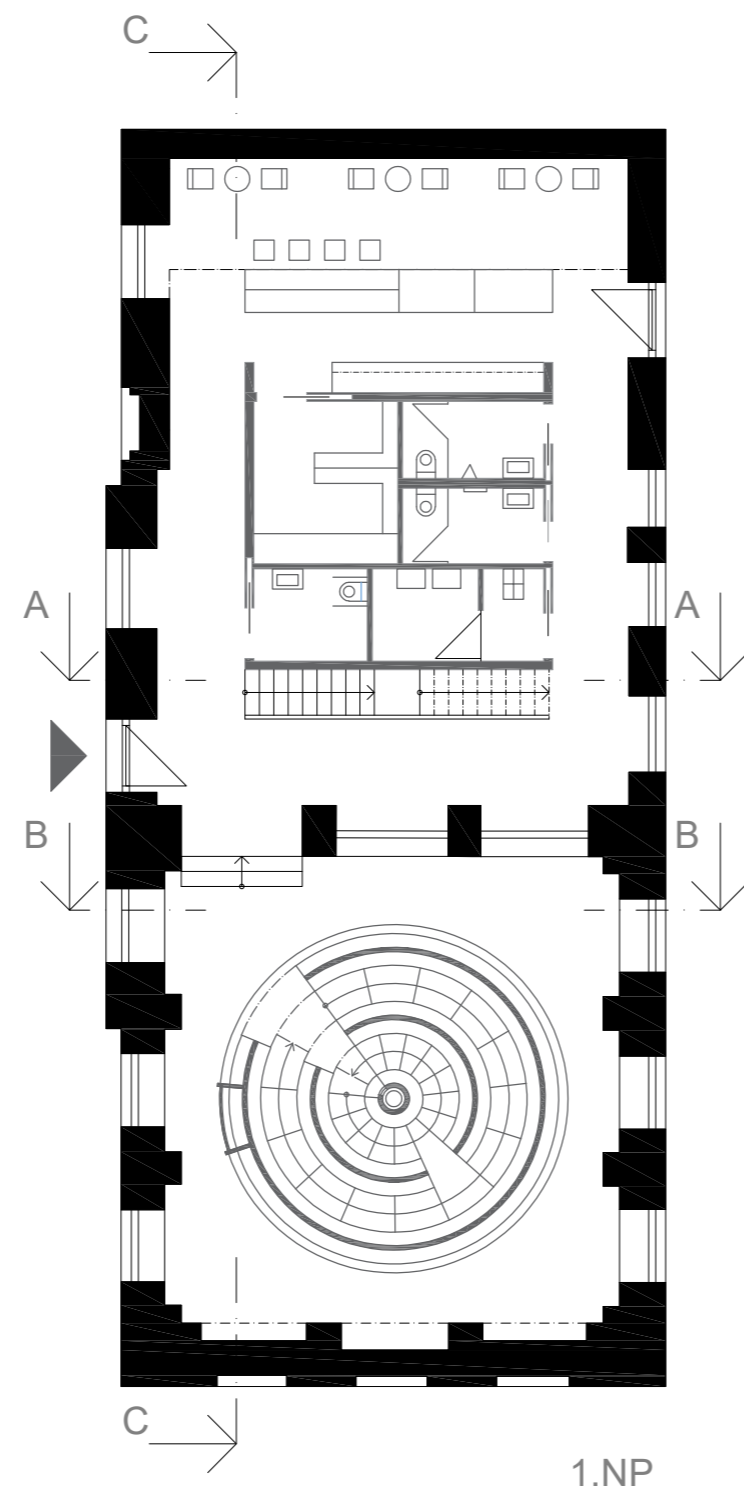
Prostorový koncept, který byl vypracovaný v zimním semestru 2019/2020, se uvnitř synagogy trochu pozměnil. Byly prohozeny místnosti uvnitř železobetonového jádra a přidána místnost se šatnou pro zaměstnance. Původní navrhované stropní železobetonové pohledové desky byly nahrazeny železobetonovými žebírkovými stropy z důvodu a ekonomické úspory materiálu. Byly také navrženy další okenní otvory na jihovýchodní straně objektu (ve vizualizacích upraveno).



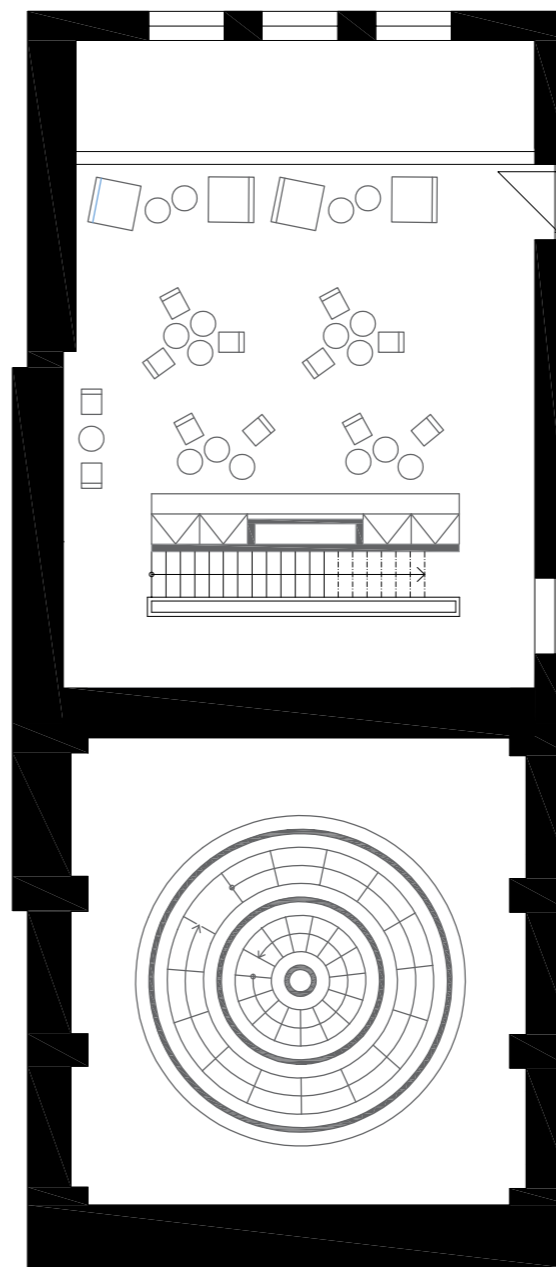
Zdroj obrázku:

<https://www.churchofjesuschrist.org/study/scriptures/bible-maps/map-2?lang=ces>

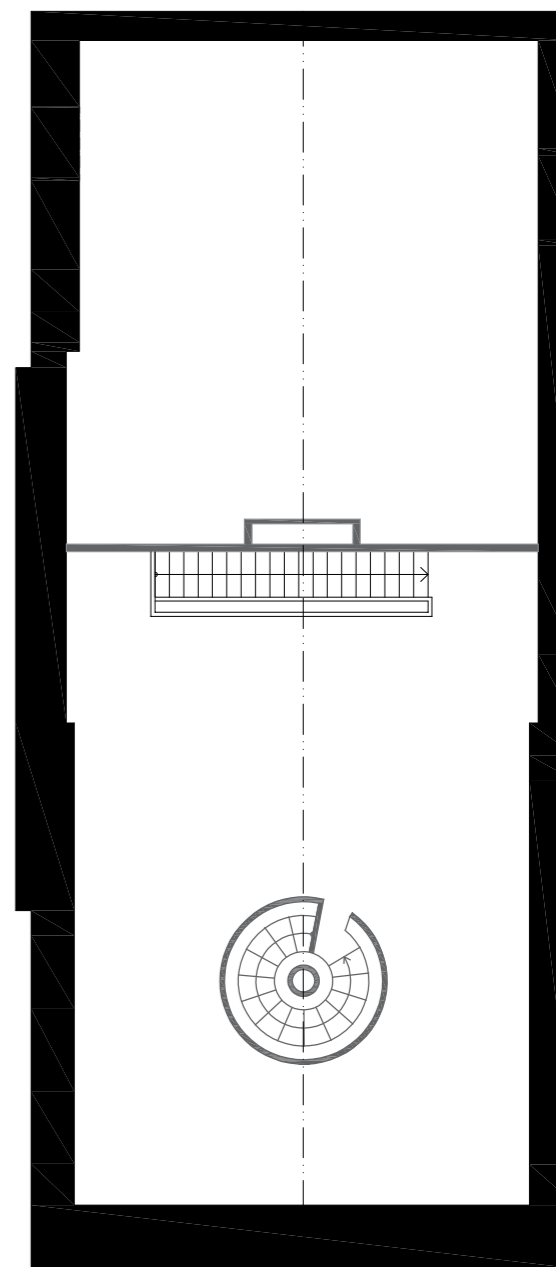




1.NP

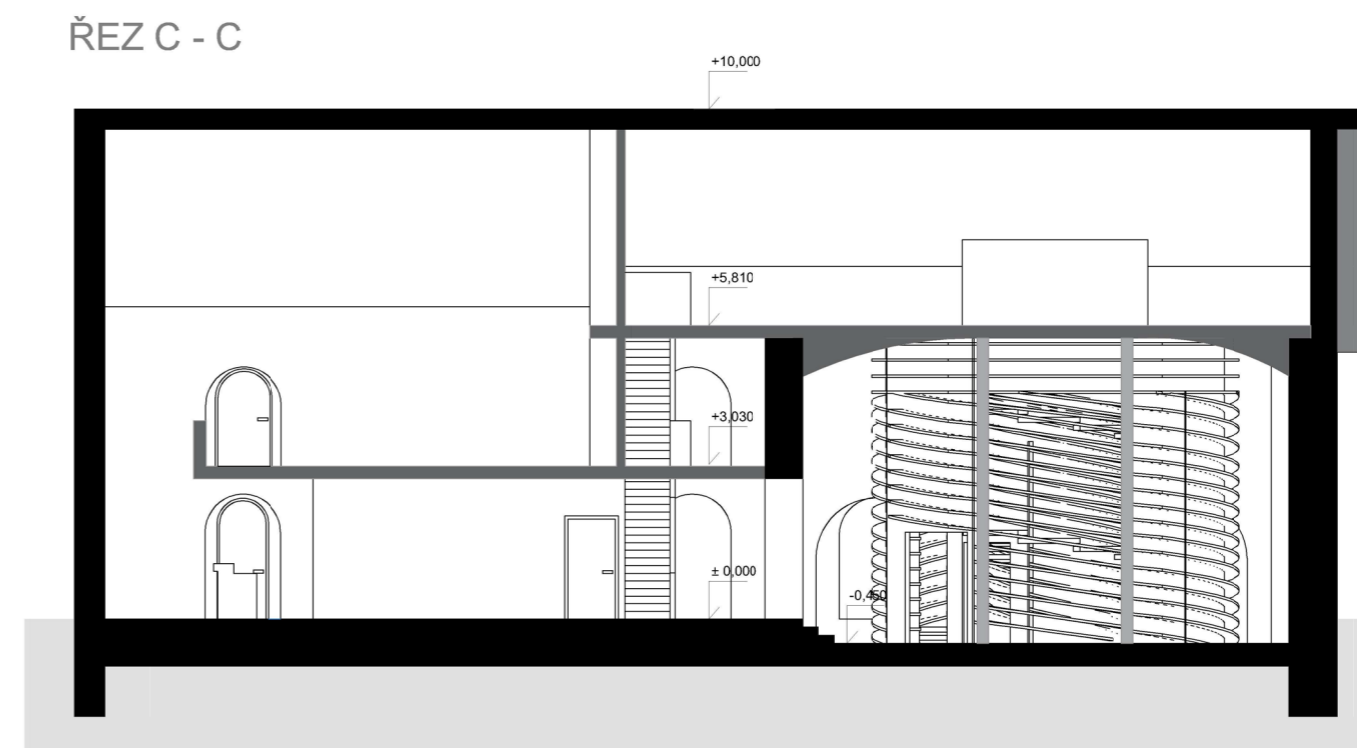
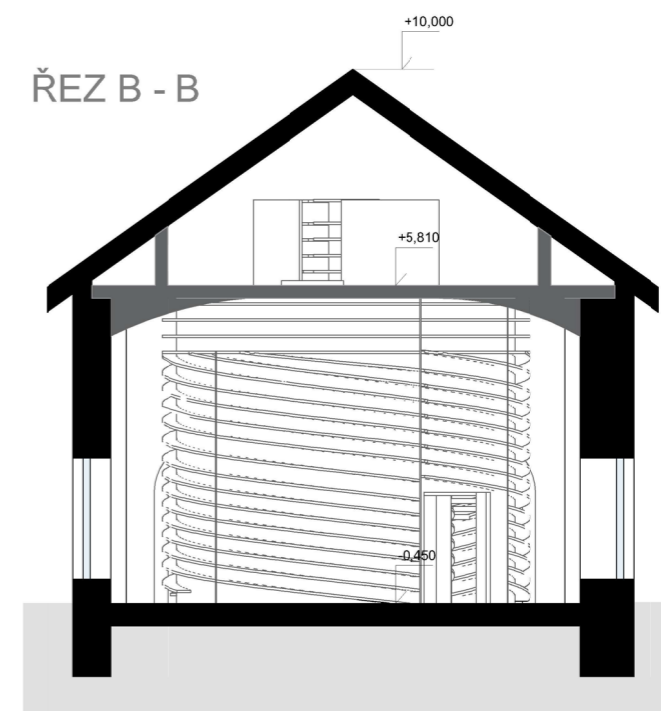
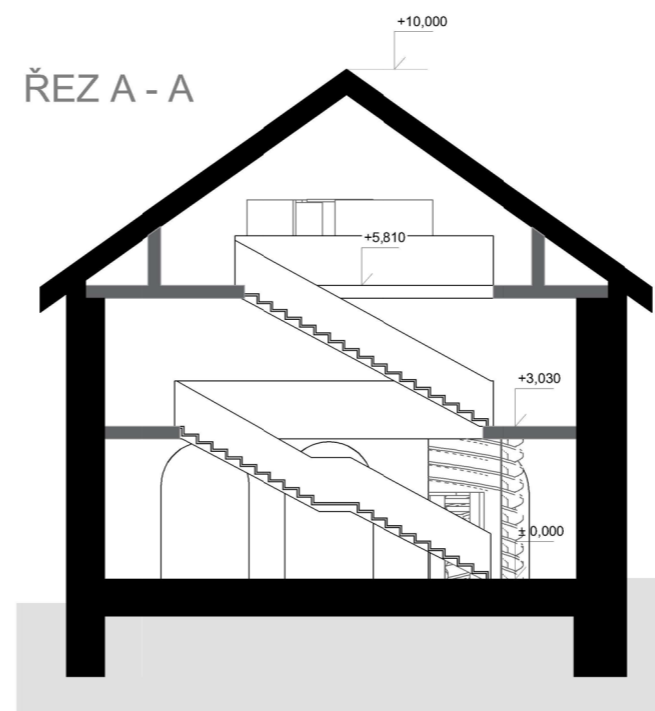


2.NP

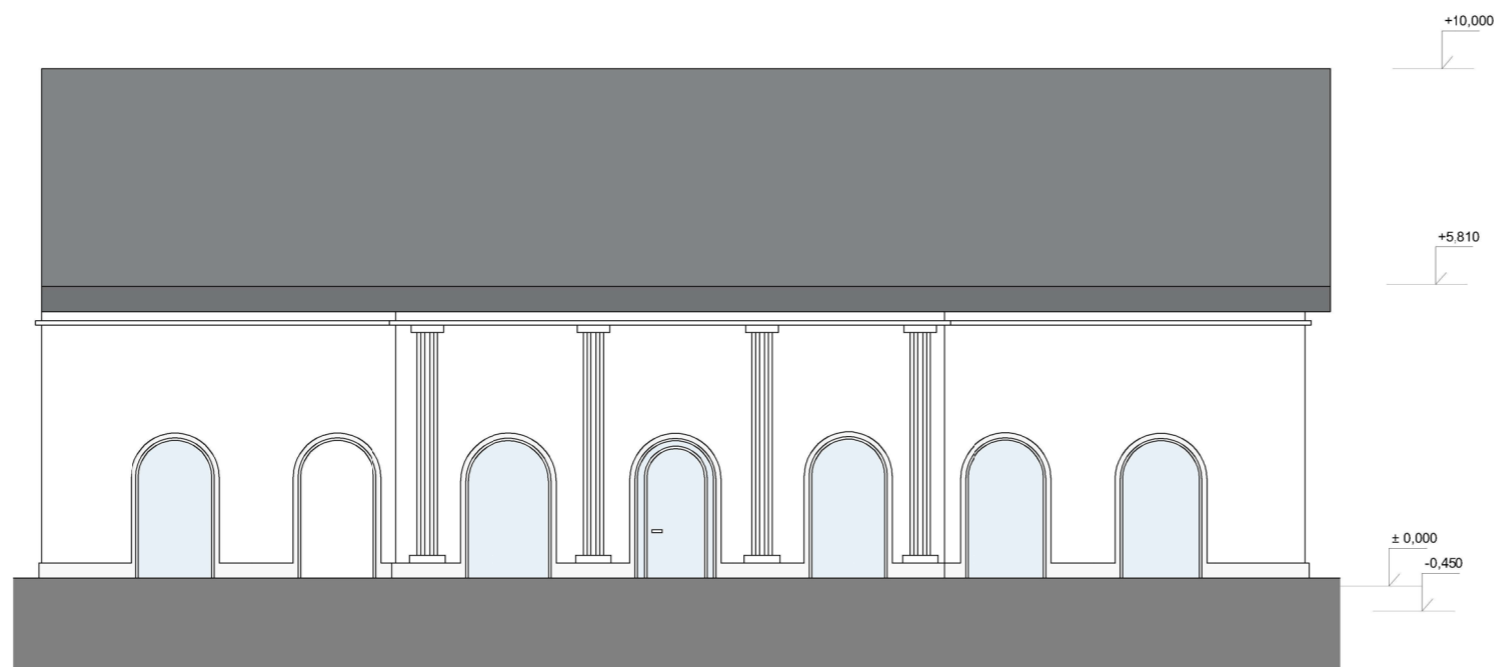


3.NP

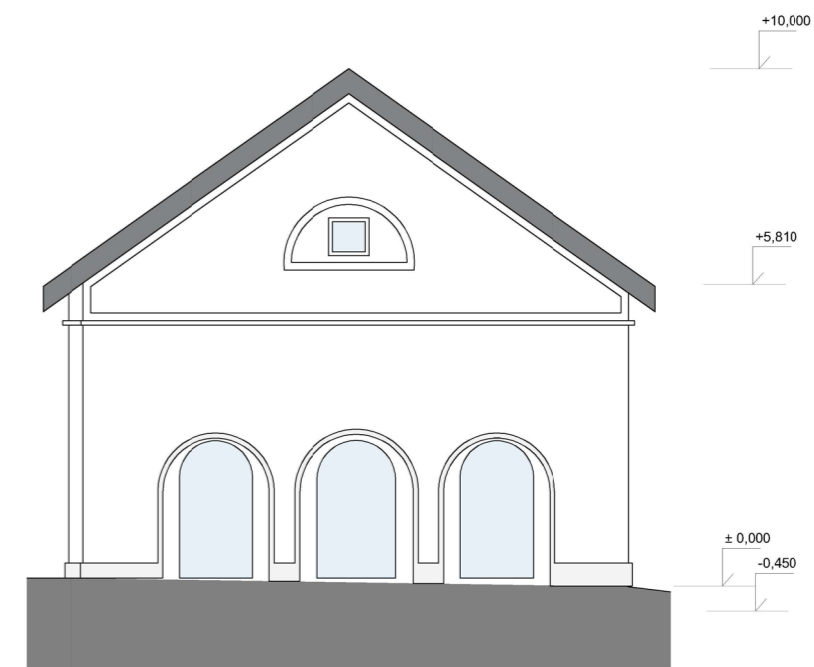
PŮDORYSY OBJEKTU



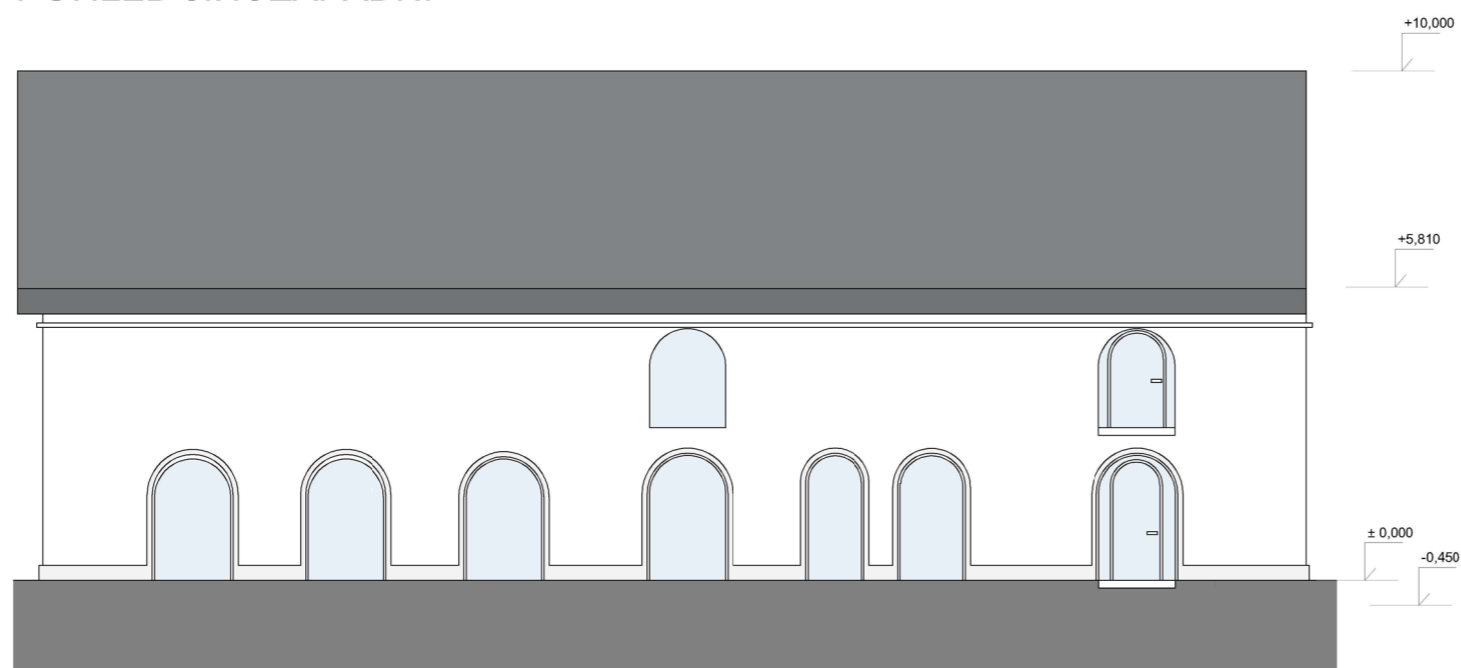
ŘEZY OBJEKTEM



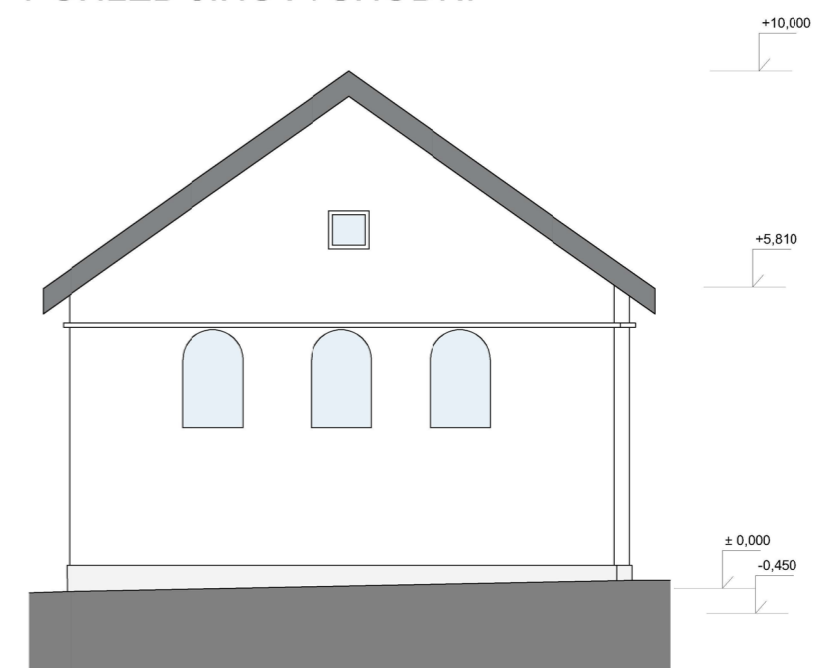
POHLED JIHOZÁPADNÍ



POHLED JIHOVÝCHODNÍ



POHLED SEVEROVÝCHODNÍ

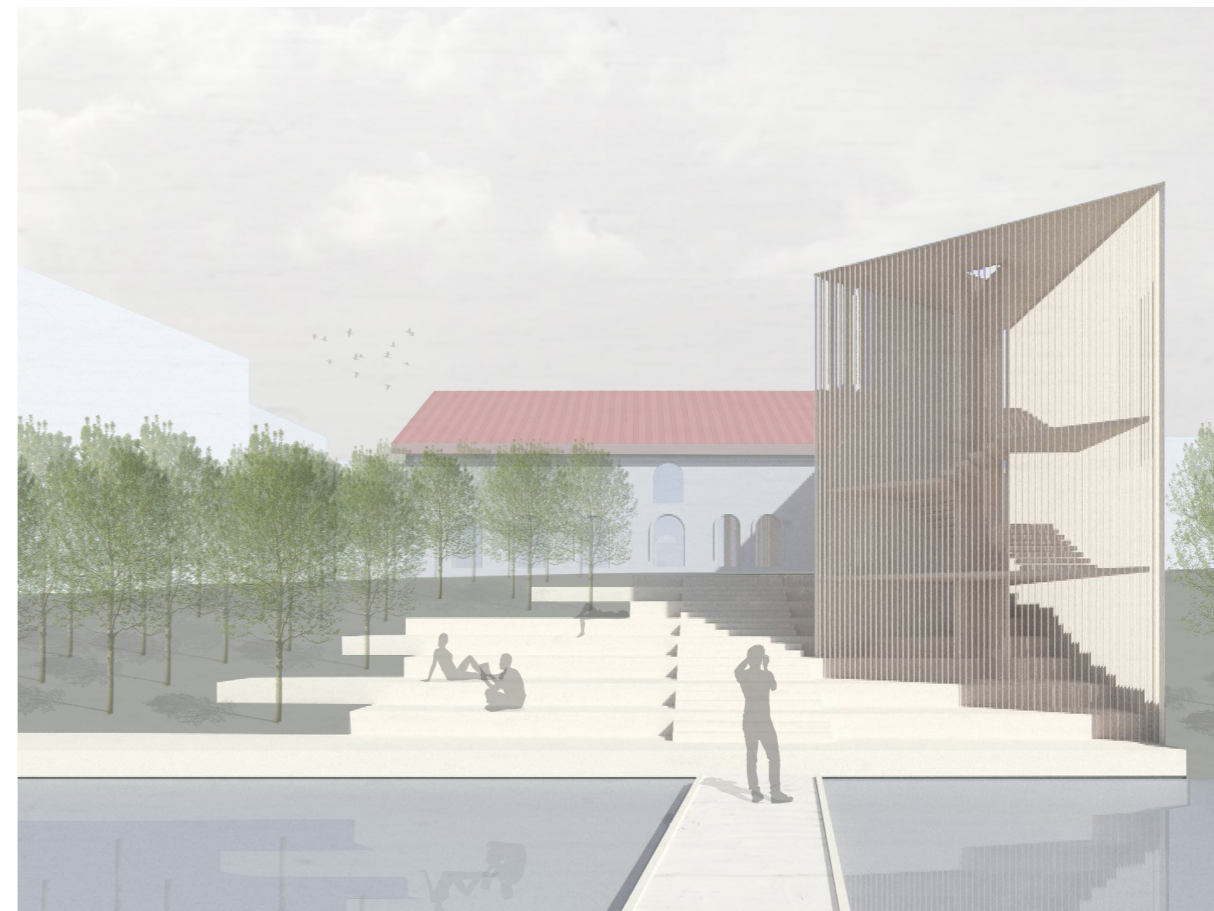


POHLED SEVEROZÁPADNÍ

POHLEDY NA OBJEKT

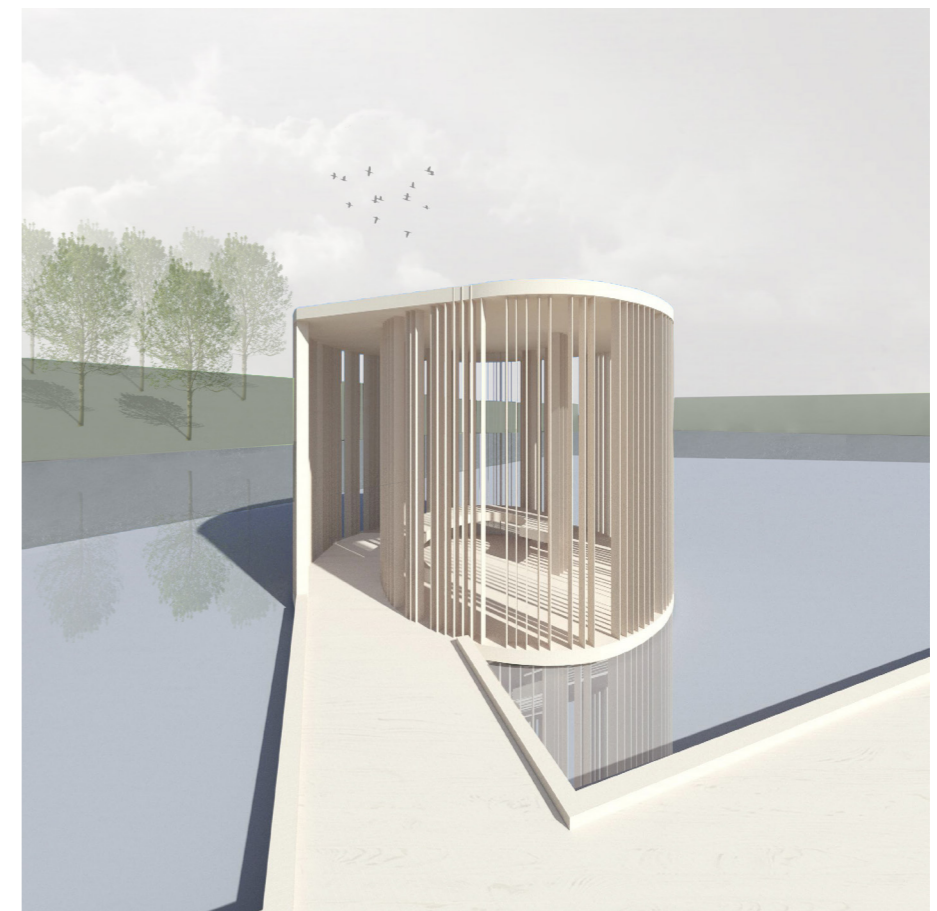
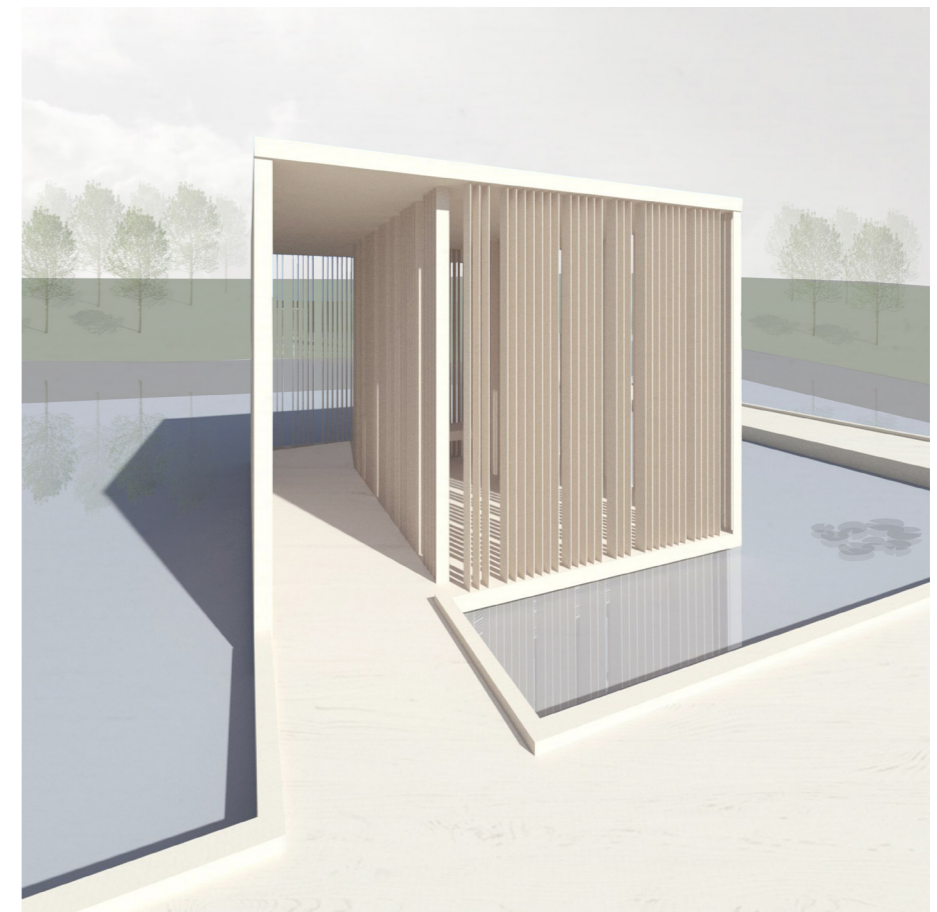
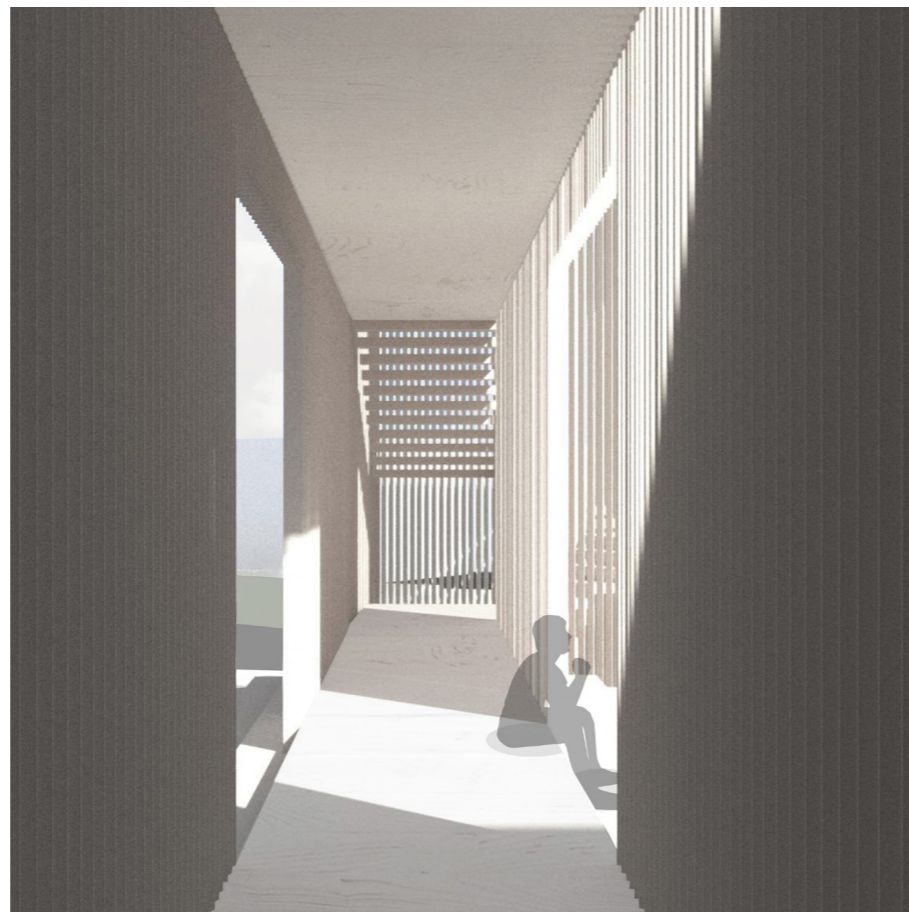


VIZUALIZACE EXTERIÉRU



VIZUALIZACE EXTERIÉRU





VIZUALIZACE EXTERIÉRU



VIZUALIZACE INTERIÉRU

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## REVITALIZACE BÝVALÉ SYNAGOGY V UHŘÍNĚVSI

VYPRACOVALA:

VERONIKA KUTNEROVÁ

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

15 127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I

ATELIÉR CIKÁN

VEDOUCÍ PRÁCE:

DOC. ING. ARCH. MIROSLAV CIKÁN

ING. ARCH. VOJTĚCH ERTL

## OBSAH DOKUMENTACE

### A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### C. SITUACE STAVBY

- C. 1 Situace širších vztahů
- C. 2 Koordinační situace

### D. DOKUMENTACE STAVBY

#### D.1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

- D.1/1 Technická zpráva
- D.1/2.01 Půdorys 1.NP - bourací práce
- D.1/2.02 Půdorys 2.NP - bourací práce
- D.1/2.03 Půdorys 3.NP - podkroví - bourací práce
- D.1/2.04 Půdorys krovu – bourací práce
- D.1/2.05 Řez A-A, B-B – bourací práce
- D.1/2.06 Řez C-C – bourací práce
- D.1/2.07 Půdorys 1.NP – nové konstrukce
- D.1/2.08 Půdorys 2.NP – nové konstrukce
- D.1/2.09 Půdorys 3.NP – podkroví – nové konstrukce
- D.1/2.10 Půdorys krovu – nové konstrukce
- D.1/2.11 Půdorys střechy
- D.1/2.12 Řez A-A, B-B – nové konstrukce
- D.1/2.13 Řez C-C, D-D – nové konstrukce
- D.1/2.14 Půdorys 1.NP – soutisk prací
- D.1/2.15 Půdorys 2.NP – soutisk prací
- D.1/2.16 Půdorys 3.NP – podkroví – soutisk prací
- D.1/2.17 Řez A-A, B-B – soutisk prací
- D.1/2.18 Řez C-C – soutisk prací
- D.1/2.19 Pohled jihozápadní
- D.1/2.20 Pohled jihovýchodní
- D.1/2.21 Pohled severovýchodní
- D.1/2.22 Pohled severozápadní
- D.1/2.23 Tabulka výplní otvorů
- D.1/2.24 Tabulka truhlářských výrobků
- D.1/2.25 Tabulka zámečnických výrobků
- D.1/2.26 Tabulka klempířských výrobků
- D.1/2.27 Tabulky skladeb vertikálních konstrukcí
- D.1/2.28 Schémata skladeb vertikálních konstrukcí
- D.1/2.29 Tabulky skladeb horizontálních konstrukcí
- D.1/2.30 Schémata skladeb horizontálních konstrukcí
- D.1/2.31 Tabulka skladby střechy
- D.1/2.32 Schéma skladby střechy
- D.1/2.33 Detail č. 1 – Žlab u okapu střechy, detail č. 2 – hřeben střechy
- D.1/2.34 Detail č. 3 – Úprava původního základu
- D.1/2.35 Detail č. 4 – Základ vnitřní
- D.1/2.36 Detail č. 5 – Úprava původního vnitřního základu se schody
- D.1/2.37 Detail č. 6 – Nadpraží okna
- D.1/2.38 Detail č. 7 – Ostění okna

D.1/2.39 Detail č. 8 – Parapet okna

D.1/2.40 Detail č. 9 – ŽB zábradlí s napojením na strop

D.1/2.41 Detail č. 10 – Klenba s vloženým skruženým válcovaným I profilem

D.1/2.42 Řešení venkovní dřevěné lávky

#### D.2. STATICKÁ ČÁST

- D.2/1 Technická zpráva
- D.2/2.01 Půdorys řešení stropu nad 1.NP
- D.2/2.02 Výkres základů
- D.2/3 Skladby konstrukcí
- D.2/4 Statický výpočet č.1 – posouzení stropu
- D.2/5 Statický výpočet č.2 – návrh krokve krovu

#### D.3. TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY (TZB)

- D.3/1 Technická zpráva
- D.3/2.01 Situace
- D.3/2.02 Půdorys 1.NP
- D.3/2.03 Půdorys 2.NP
- D.3/2.04 Půdorys 3.NP
- D.3/3 Výpočty
- D.3/4 Přílohy

#### D.4. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

- D.4/1 Technická zpráva
- D.4/2.01 Situace
- D.4/2.02 Půdorys 1.NP
- D.4/2.03 Půdorys 2.NP
- D.4/2.04 Půdorys 3.NP

#### D.5 ZÁSADY ORGANIZACE STAVBY

- D.5/1 Technická zpráva
- D.5/2.01 Celková situace stavby
- D.5/2.02 Situace staveniště

#### D.6. INTERIÉR

- D.6/1 Technická zpráva
- D.6/2.01 Půdorys 1.NP s umístěním knihovny
- D.6/2.02 Návrh knihovny
- D.6/2.03 Vizualizace
- D.6/3 Technické listy

### E. DOKLADOVÁ ČÁST



**Bakalářská práce**  
FA ČVUT 2019/2020

**A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**Vypracovala**

Veronika Kutnerová

## **OBSAH**

- 1.1. Identifikační údaje stavby
- 1.2. Seznam vstupních údajů
- 1.3. Základní charakteristika stavby a její užití
- 1.4. Údaje o území, stavebním pozemku a majetkoprávní vztahy
- 1.5. Kapacity stavby
- 1.6. Údaje o průzkumech, o napojovacích bodech technické infrastruktury
- 1.7. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů
- 1.8. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu podle vyhlášky
- 1.9. Předpokládaná lhůta výstavby/rekonstrukce včetně popisu stavby
- 1.10. Věcné a časové vazby na okolí a na související investice

### 1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Revitalizace bývalé synagogy
Místo stavby:	ulice Přátelství 79, Praha 22 – Uhříněves
Kraj:	Hlavní město Praha
Zadavatel:	Fakulta architektury ČVUT v Praze
Ateliér:	ATC, Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán, Ing. Arch. Vojtěch Ertl
Zpracovatel:	Veronika Kutnerová
Stupeň:	DSP – Dokumentace pro stavební povolení
Datum zpracování:	LS akademického roku 2019/2020
Druh stavby:	rekonstrukce

### 1.2. Seznam vstupních údajů

Ortofoto mapa vymezeného území

Katastrální mapa vymezeného území

Hydro-geologická sonda

Podklady ke stávající stavbě, poskytnuté obcí Uhříněves

### 1.3. Základní charakteristika stavby a její užití

Objekt řešené bývalé synagogy se nachází v Praze 22 – Uhříněvsi v ulici Přátelství, která je hlavním tahem na Říčany. Synagoga sloužila svému účelu do konce 2. světové války, od té doby slouží pouze ke komerčním účelům. Úkolem návrhu bylo z této bývalé synagogy a přilehlého rybníka vytvořit prostředí, kam to obyvatelé Uhříněvsi naláká, budou se zde chtít pozastavit a strávit volný čas.

Revitalizací tedy vzniká místo odpočinkové. V budově je navržena knihovna společně s kavárnou. Ve dvoře synagogy se nachází parkové prostředí s dřevěným přechodem z kavárny a s přístupem k vodě pomocí pobytových schodů, ze kterých se můžeme dostat na lávku s čajovými altány.

### 1.4. Údaje o území, stavebním pozemku a majetkoprávní vztahy

Pozemek se směrem k rybníku Nádržka svažuje. Úroveň terénu chodníku u hlavního vstupu do synagogy je výše, než úroveň terénu dvora. Rozdíl je cca 0,8 m. Dvůr je momentálně využíván jako zaměstnanecké parkoviště a sklad materiálu prodejny, co momentálně v synagoze sídlí. Okraj kolem rybníku nádržka je zaplevelen náletovou zelení. Objekt synagogy není nijak zvlášť poškozen.

Vlastníkem pozemků, tedy předprostoru synagogy, samotné synagogy a dvora, je Židovská obec v Praze. Vlastníkem rybníku Nádržka je hlavní město Praha.

### 1.5. Kapacity stavby

Rozloha synagogy, p.č. 660 (KÚ Uhříněves) (vlastník Židovská obec):	652 m <sup>2</sup>
Rozloha předprostoru, p.č. 661 (KÚ Uhříněves) (vlastník Židovská obec):	99 m <sup>2</sup>
Rozloha prostoru za syn., p.č. 662 (KÚ Uhříněves) (vlastník Židovská obec):	586 m <sup>2</sup>
Rozloha nádrže, p.č. 678 (KÚ Uhříněves) (vlastník Praha 22):	3486 m <sup>2</sup>
Užitná plocha:	
Celkem	
1.NP:	197,57 m <sup>2</sup>
2.NP:	98,03 m <sup>2</sup>
3.NP:	95,3 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	2326 m <sup>3</sup>

Základní bilance stavby – viz. část D.3 – Technické zařízení budovy.

### 1.6. Údaje o provedených průzkumech a napojovacích bodech technické infrastruktury

Nedaleko parcely byla vykonána geologická vrtná sonda z roku 2001 do hloubky 7 m. Hladina podzemní vody je 5,8 m. Složení sondy viz. část D.5 – příloha č.1 této dokumentace.

Stavba je napojena pomocí přípojek na veřejný vodovod, elektřinu a kanalizaci, které vedou v ulici Přátelství. Objekt je vytápěn pomocí tepelného čerpadla, které je napojeno na zemní vrty umístěné ve dvoře synagogy. O úpravu vzduchu se v místnosti s knihovnou stará vzduchotechnická jednotka o výkonu 2850 m<sup>3</sup>/h. Místnosti umístěné v ŽB jádru jsou větrány podtlakově. Ostatní místnosti jsou větrány přirozeně okny. Dešťová voda je svedena pomocí okapů do dešťové jímky a odvedena do jednotného veřejného kanalizačního řadu. Splašková kanalizace je odvedena samostatnou přípojkou.

### 1.7. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Všechny požadavky byly splněny.

### 1.8. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu podle vyhlášky

Požadavky uvedené v souhrnné vyhlášce č. 137/1998 Sb. jsou respektovány.

### **1.9. Předpokládaná lhůta výstavby/rekonstrukce včetně popisu stavby**

Předpokládaná doba rekonstrukce je 18 měsíců. Bližší údaje o stavbě v části D.5 – Zásady organizace stavby této dokumentace.

### **1.10. Věcné a časové vazby stavby na okolí a na související investice**

Pozemek bude během výstavby oplocen, trvalý zábor bude navržen po celé hranici řešeného celku – předprostoru synagogy, samotné synagogy a dvora synagogy. Po dokončení rekonstrukce budovy synagogy bude ve dvoře vystavěn dřevěný přechod s altánem, pobytové schody a na rybník Nádržka umístěna lávka s altány. Dořešen bude i předprostor synagogy, kde jsou navržena nová parkovací místa.





**Bakalářská práce**  
FA ČVUT 2019/2020

**B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Vypracovala**

Veronika Kutnerová

## **OBSAH**

- 1.1. Zásady urbanistického, architektonického, stavebně technického řešení
- 1.2. Užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- 1.3. Vliv stavby na životní prostředí a způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti práce
- 1.4. Mechanická odolnost a stabilita
- 1.5. Požární bezpečnost
- 1.6. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, ochrana obyvatelstva
- 1.7. Bezpečnost při užívání
- 1.8. Ochrana proti hluku
- 1.9. Úspora energie a ochrana tepla
- 1.10. Zdroje ke zpracování

## 1.1. Zásady urbanistického, architektonického, stavebně technického řešení

### Zhodnocení stavby

Revitalizace bývalé synagogy v Uhříněvsi, ve které je navržena knihovna a kavárna. Budova společně s jejím dvorem, kde je umístěn dřevěný přechod s altánem, pobytové schody a navržená lávka přes rybník Nádržka, tvoří zajímavé a příjemné venkovní prostředí pro trávení volného času nejen obyvatel Uhříněvsi.

### Urbanistické a architektonické řešení

Objekt bývalé synagogy se nachází v obci Uhříněves na jihovýchodní straně Prahy směrem na Říčany. Objekt přiléhá k hlavnímu tahu, ulici Přátelství, směrem na Říčany. Klasicistní budova bývalé synagogy svému účelu sloužila do konce 2. světové války. Od té doby se využívala ke komerčním účelům. V minulosti se zde nacházela i prádelna. Kromě hlavní místnosti, využívané dříve k obřadům, se zde nachází sklady a ve 2.NP je byt. Podkroví využíváno není.

V nově navržené dispozici je navržena knihovna, která se nachází v zachovalém hlavním sále synagogy a prochází skrz klenbu až do 3.NP, a kavárna, která se nachází v 1.NP a přechází do 2.NP. Je zde navrženo ŽB jádro, které v sobě skrývá WC, zázemí kavárny, šatnu pro zaměstnance a technickou místnost.

Hlavní vstup zůstává stávající z ulice Přátelství na jihozápadní straně budovy a podružný vstup, sloužící zároveň jako bezbariérový, je ze severovýchodní strany ze dvora.

Stavba svoji polohu nemění. V předprostoru synagogy jsou navrženy nová parkovací místa. V prostoru dvora je navržena nová dřevěná konstrukce v podobě přechodu z kavárny, altánu. Poté jsou u rybníka navrženy pobytové schody a přes rybník Nádržka je navržena lávka s altány.

Architektonické ztvárnění objektu a okolí vychází z Mojžíšovy cesty z Egypta do Jeruzaléma, která je propsána v lávce s altány přes rybník Nádržka.

Uvnitř budovy je navržena knihovna, která má představovat babylonskou věž (symbol kruhu), poté navrhované ŽB jádro s WC, technickou místností, zázemím kavárny a šatnou (symbol čtverce), venkovní hlavní altán u pobytových schodů (symbol trojúhelníka). Poté se všechny 3 symboly zopakují v podobě altánů umístěných při lávce přes rybník, která je, jak již bylo zmíněno výše, symbolem cesty Mojžíše z Egypta do Jeruzaléma.

### Technické řešení

Z původní stavby budou zachovány pouze obvodové zdi, hlavní vnitřní nosná zeď a klenba. Původní základy budou na každé straně rozšířeny o 150 mm a v místech potřeby podkopány a podbetonovány na minimální nezámraznou hloubku. (viz. D.2 – statická část výkres č. D.2/2.02.). Původní zděný systém je doplněn o ŽB jádro, ŽB žebříkové stropy, ŽB monolitické schodiště. Původní klenba je upravena probouráním a ve vrcholu vloženým skruženým válcovaným I profilem, kdy vznikne otvor, skrz který bude procházet dřevěná konstrukce knihovny.

Střeška je navržena ve stejném sklonu, jako původní. Systém dřevěného krovu je řešen hambalkovou soustavou (skladba viz. Tabulka skladby střešky výkres č. D.1/2.31).

Výplně otvorů jsou řešeny hliníkovými okny s izolačním trojsklem. Stejně tak vstupní dveře do objektu. Vnitřní dveře viz. Tabulka truhlářských výrobků výkres č. D.1/2.24.

Podlaha kavárny (1.NP a 2.NP), knihovny (1.NP a 3.NP) a chodby jsou řešeny s pochozí vrstvou z vinylu. WC, zázemí kavárny a šatna pro zaměstnance umístěné v 1.NP jsou řešeny podlahy s pochozí

vrstvou z keramické dlažby. Podlaha v technické místnosti v 1.NP je pochozí vrstva navržena cementová stěrka.

### Dopravní řešení

Objekt je situován u hlavního tahu z Prahy na Říčany vedený ulicí Přátelství. Synagoga se nachází mezi dvěma autobusovými zastávkami – zastávka Nové náměstí směrem na severozápad a zastávka Uhříněves směrem na jihovýchod. Doprava v klidu je řešena nově navrženými stáními u objektu. Proběhne i rekonstrukce chodníku před synagogou.

### Průzkumy a měření

Nedaleko řešeného území byla provedena geologická vrтанá sonda do hloubky 7 m.

Česká geologická služba gd3v  
databáze geologicky dokumentovaných objektů

#### STRATIGRAFICKÝ VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU J-19 [ Hlavní město Praha ]

Klíč báze GDO	: 639050	Číslo posudku	: P099797	Mapy	1:25.000	12-422	M-33-66-C-c
Souřadnice - X	: 1050938.81	Y	: 730971.71	[ zaměřeno ]			
Nadmořská výška	: 286.29	[ Balt po vyrovnání ]		Rok ukončení	: 2001		
Hloubka / délka	: 7.00	[ vrt svislý ]		Datum výpisu	: 26.2.2020		
Účel objektu	: inženýrskogeologický						
Realizace	: CHEMCOMEX, a.s.						
Komentář	:						

hloubkový interval [ m ]	stratigrafie základní popis polohy rozšíření popisu polohy komentář k poloze
-----------------------------	---

Kvartér	
0.00 - 0.30	: <b>navážka</b> jílovitá, hlinitá, tuhá, slabě ulehlá, hnědošedá
0.30 - 1.40	: <b>sprašová hlína</b> jílovitá, slabě jemně písčité, tuhá až pevná, světle hnědá
1.40 - 2.10	: <b>jíl</b> tenké vrstevnatý, silně prachovitý, písčité, pevný, světle hnědošedý
2.10 - 2.90	: <b>jíl</b> silně jemně písčité, pevný, rezavohnědý přechod : písek jílovitý
2.90 - 3.50	: <b>jíl</b> slabě prachovitý, písčité, pevný, rezavohnědý přítomnost : břidlice v ostrohranných úlomcích, max. velikost částic 3 cm, zastoupení hominy - 10 %; příměs: valouny
<b>Proterozoikum svrchní</b>	
3.50 - 4.40	: <b>břidlice</b> slabě fosilně zvětralá, rozpadavá, ve střípkách, vlhká, rezavohnědá přítomnost : jíl silně písčité, ve vložkách, ojediněle
4.40 - 6.10	: <b>břidlice</b> slabě fosilně zvětralá, ve střípkách, rezavohnědá
6.10 - 7.00	: <b>břidlice</b> silně zvětralá, ve střípkách, v ostrohranných úlomcích, čemošedá

#### ZJIŠTĚNÉ LITOSTRATIGRAFICKÉ JEDNOTKY

3.50 - 7.00 : Štěchovické souvrství

#### ZJIŠTĚNÉ REGIONÁLNĚ GEOLOGICKÉ JEDNOTKY

3.50 - 7.00 : Barrandien

Hladina podzemní vody - hloubka [m] : 5.80 druh hladiny : ustálená

**Provedené zkoušky**  
chemické rozborů vody

## Údaje o podkladech pro vytyčení stavby

Jedná se o rekonstrukci, stavba již stojí. Ostatní údaje jsou získány ze systému GIS a z katastrální mapy. Výškový systém Bpv ± 0,000 = 286,580 m.n.m.

Členění na jednotlivé stavební a inženýrské objekty

SO 01	PARCELA
SO 02	HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 03	OBJEKT SYNAGOGY
SO 04	NOVÝ OBJEKT – POBYTOVÉ SCHODY
SO 05	ALTÁN S PŘECHODEM
SO 06	LÁVKA PŘES RYBNÍK
SO 07	CHODNÍK
SO 08	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
SO 09	KANALIZACE DEŠŤOVÁ
SO 10	VODOVOD
SO 11	TEPELNÉ VRTY
SO 12	PŘÍPOJKY K TEPELNÉMU VRTU
SO 12	SILNOPROUD
SO 13	SLABOPROUD
SO 14	ÚPRAVA VJEZDU
SO 15	ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

### 1.2. Užívání stavby osobami s omezenou schopní pohybu a orientace

Objekt je řešen jako rekonstrukce. Bezbariérově je řešeno pouze 1.NP, kromě prostoru knihovny, kde bude nutná asistence. Vstup pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace je navržen ze dvora pomocí rampy v rámci dřevěného přechodu.

V 1.NP je navrženo bezbariérové hygienické zařízení.

### 1.3. Vliv stavby na životní prostředí a způsob ochrany zdraví a bezpečnosti práce

Uvedeno v části D.5 této dokumentace.

### 1.4. Mechanická odolnost a stabilita

Stabilita objektu a jeho mechanická odolnost jsou v souladu s normami ČSN a příslušnými předpisy. Konstrukce a rekonstrukce objektu je řešena tak, aby při výstavbě a běžném užívání stavby nedošlo ke zřícení stavby nebo jejích částí. Podrobný popis jednotlivých konstrukcí viz část.

D.2 – Statická část této dokumentace.

### 1.5. Požární bezpečnost

Řešeno a uvedeno v části D.4 – Požárně bezpečnostní řešení stavby této dokumentace.

### 1.6. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, ochrana obyvatelstva

Není zpracováno v rámci této bakalářské práce.

### 1.7. Bezpečnost při užívání

Stavba je řešena tak, aby nedocházelo k ohrožení bezpečnosti osob a majetku. Schodiště i podlahy musí splňovat požadavek na protiskluznost povrchu. U schodišť je navrženo skleněné zábradlí o výšce 1100 mm, stejně tak ve 2.NP v prostoru kavárny je navrženo ŽB zábradlí o výšce 1020 mm, které je součástí ŽB stropu.

### 1.8. Ochrana proti hluku

Konstrukce jsou řešeny tak, aby splnily požadavky na zvukovou neprůzvučnost.

### 1.9. Úspora energie a ochrana tepla

Součinitele prostupu tepla posuzovány u skladeb konstrukcí. Viz. část D.1 – architektonicko-stavební část, výkresy č. D.1/2.27, D.1/2.29, D.1/2.31. Výpočet tepelných ztrát objektu viz. část D.3 – Technické zařízení budovy.

### 1.10. Zdroje ke zpracování

Česká geologická služba. |online| ©2020 |cit. 26. 2. 2020|

Dostupné z: <http://www.geology.cz/extranet>

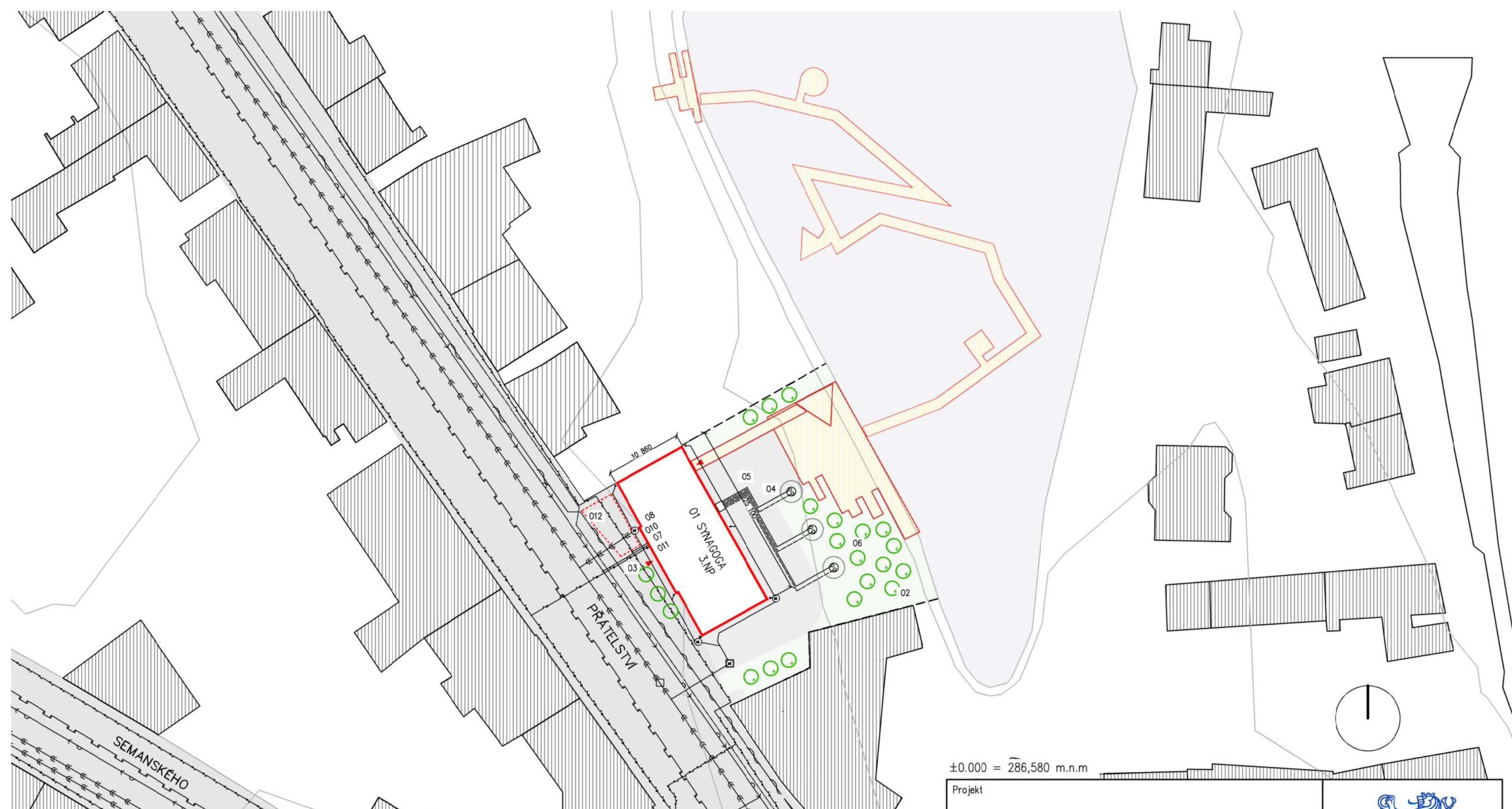


**Bakalářská práce**  
FA ČVUT 2019/2020

**C – SITUACE STAVBY**

**Vypracovala**

Veronika Kutnerová



NAVRHOVANÉ OBJEKTY

- 01 SYNAGOGA
- 02 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ, ODSTRANĚNÍ NALETŮ
- 03 CHODNÍK
- 04 TEPELNÉ VRTY
- 05 MLATOVÉ ZPEVNĚNÉ CESTY 310 m<sup>2</sup>
- 06 OSÁZENÍ TRÁVNÍKŮ, ZELEŇ
- 07 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA DN80, dl 7,150 m
- 08 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA DN150, dl 9,750 m
- 09 PŘÍPOJKA DĚŠŤOVÉ VODY DN150, dl 9,450 m
- 010 PŘÍPOJKA SILNOPROUD, dl 2,320 m
- 011 PŘÍPOJKA SLABOPROUD, dl 18,730 m
- 012 NOVĚ NAVRŽENÉ PARKOVIŠTĚ


LEGENDA

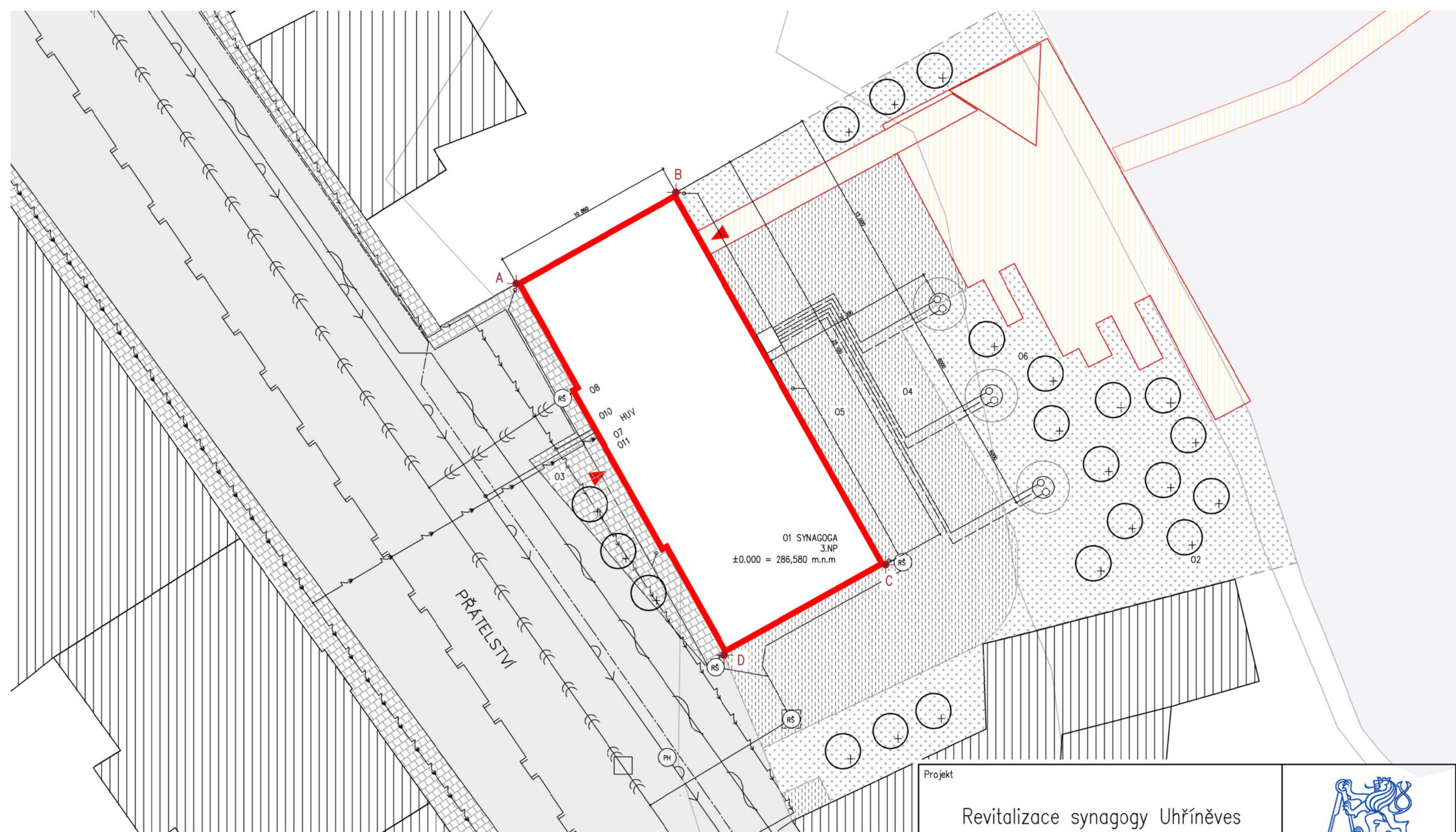
- EL. SLABOPROUD
- EL. SILNOPROUD
- PLYN
- KANALIZACE
- VODOVOD
- SILNOPROUD – TELEFON
- SLABOPROUD – TELEFON
- SÍŤE TEPELNÉHO ČERPADLA A VRTŮ

- ŘEŠENÝ OBJEKT
- NOVĚ NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- OPLOCENÍ POZEMKU
- NAVRŽENÉ PARKOVIŠTĚ
- KOMUNIKACE
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY

- KOMUNIKACE
- MLATOVÁ CESTA
- NOVĚ NAVRŽENÉ ZELENÉ PLOCHY
- VODNÍ PLOCHA
- NOVĚ NAVRHOVANÝ STROM

±0.000 = 286,580 m.n.m

Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
<h2>Revitalizace synagogy Uhřetěves</h2>			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Měřítko	1:500
Formát	A3		
Obsah výkresu	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ		Datum
			29. 5. 2020
		Číslo výkresu	C/01.



- 01 SYNAGOGA
- 02 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ, ODSTRANĚNÍ NÁLETŮ
- 03 CHODNÍK
- 04 TEPELNÉ VRTY
- 05 MLATOVÉ ZPEVNĚNÉ CESTY 310 m<sup>2</sup>
- 06 OSÁZENÍ TRÁVNÍKŮ, ZELEŇ
- 07 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA DN80, dl 7,150 m
- 08 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA DN150, dl 9,750 m
- 09 PŘÍPOJKA DĚŠTOVÉ VODY DN150, dl 9,450 m
- 010 PŘÍPOJKA SILNOPROUD, dl 2,320 m
- 011 PŘÍPOJKA SLABOPROUD, dl 18,730 m

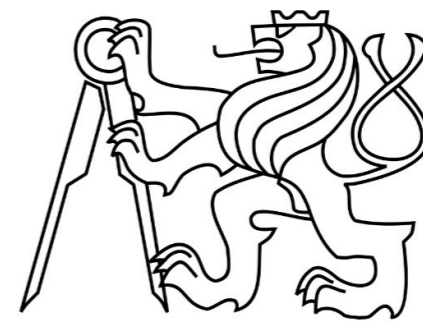
±0.000 = 286,580 m.n.m

- EL. SLABOPROUD
- EL. SILNOPROUD
- PLYN
- KANALIZACE
- VODOVOD
- SILNOPROUD – TELEFON
- SLABOPROUD – TELEFON
- SÍŤ TEPELNÉHO ČERPADLA A VRTŮ

- ŘEŠENÁ BUDOVA
- OPLOCENÍ POZEMKU
- KOMUNIKACE
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NOVĚ NAVRŽENÉ OBJEKTY
- REVIZNÍ ŠACHTA
- PODZEMNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT

- NOVĚ NAVRHOVANÝ STROM
- CHODNÍK – BETONOVÁ DLAŽBA
- MLATOVÁ CESTA
- ZATRAVNĚNÍ
- A – UT 286,800 m.n.m.
- B – UT 286,000 m.n.m.
- C – UT 286,000 m.n.m.
- D – UT 286,800 m.n.m.

Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Měřítko	1:200
Formát	A3		
Obsah výkresu	COORDINAČNÍ SITUACE	Datum	29. 5. 2020
		Číslo výkresu	C/02



**Bakalářská práce**  
FA ČVUT 2019/2020

**D – DOKUMENTACE STAVBY**

**Vypracovala**

Veronika Kutnerová



## **OBSAH**

- D.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
- D.2. STATICKÁ ČÁST
- D.3. TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY
- D.4. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY
- D.5. ZÁSADY ORGANIZACE STAVBY
- D.6. INTERIÉR



**Bakalářská práce**  
FA ČVUT 2019/2020

## **Část D.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST**

**Název stavby:**

Revitalizace bývalé synagogy

**Místo stavby:**

ulice Přátelství 79, Praha 22 - Uhříněves

**Ateliér:**

ATC, Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán, Ing. Arch. Vojtěch Ertl

**Konzultant:**

Ing. Marek Novotný, Ph. D

**Vypracovala**

Veronika Kutnerová

## OBSAH

### 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1.1. Účel objektu
- 1.2. Zásady urbanistického, architektonického, dispozičního řešení včetně přístupu a užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace, osvětlení, oslunění
- 1.3. Konstrukční a technické řešení stavby
- 1.4. Tepelně technické vlastnosti konstrukcí

### 2. VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1/2.01 Půdorys 1.NP - bourací práce
- D.1/2.02 Půdorys 2.NP - bourací práce
- D.1/2.03 Půdorys 3.NP - podkroví - bourací práce
- D.1/2.04 Půdorys krovu – bourací práce
- D.1/2.05 Řez A-A, B-B – bourací práce
- D.1/2.06 Řez C-C – bourací práce
- D.1/2.07 Půdorys 1.NP – nové konstrukce
- D.1/2.08 Půdorys 2.NP – nové konstrukce
- D.1/2.09 Půdorys 3.NP – podkroví – nové konstrukce
- D.1/2.10 Půdorys krovu – nové konstrukce
- D.1/2.11 Půdorys střechy
- D.1/2.12 Řez A-A, B-B – nové konstrukce
- D.1/2.13 Řez C-C, D-D – nové konstrukce
- D.1/2.14 Půdorys 1.NP – soutisk prací
- D.1/2.15 Půdorys 2.NP – soutisk prací
- D.1/2.16 Půdorys 3.NP – podkroví – soutisk prací
- D.1/2.17 Řez A-A, B-B – soutisk prací
- D.1/2.18 Řez C-C – soutisk prací
- D.1/2.19 Pohled jihozápadní
- D.1/2.20 Pohled jihovýchodní
- D.1/2.21 Pohled severovýchodní
- D.1/2.22 Pohled severozápadní
- D.1/2.23 Tabulka výplní otvorů
- D.1/2.24 Tabulka truhlářských výrobků
- D.1/2.25 Tabulka zámečnických výrobků
- D.1/2.26 Tabulka klempířských výrobků
- D.1/2.27 Tabulky skladeb vertikálních konstrukcí
- D.1/2.28 Schémata skladeb vertikálních konstrukcí
- D.1/2.29 Tabulky skladeb horizontálních konstrukcí
- D.1/2.30 Schémata skladeb horizontálních konstrukcí
- D.1/2.31 Tabulka skladby střechy
- D.1/2.32 Schéma skladby střechy
- D.1/2.33 Detail č. 1 – Žlab u okapu střechy, detail č. 2 – hřeben střechy
- D.1/2.34 Detail č. 3 – Úprava původního základu
- D.1/2.35 Detail č. 4 – Základ vnitřní
- D.1/2.36 Detail č. 5 – Úprava původního vnitřního základu se schody
- D.1/2.37 Detail č. 6 – Nadpraží okna
- D.1/2.38 Detail č. 7 – Ostění okna
- D.1/2.39 Detail č. 8 – Parapet okna
- D.1/2.40 Detail č. 9 – ŽB zábradlí s napojením na strop
- D.1/2.41 Detail č. 10 – Klenba s vloženým skruženým válcovaným I profilem
- D.1/2.42 Řešení venkovní dřevěné lávky

## 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1.1. Účel objektu

Řešený objekt je bývalá synagoga v Uhříněvsi v ulici Přátelství. Objekt svému účelu sloužil do konce 2. světové války, od té doby slouží převážně ke komerčním účelům. Stávající budova má tři nadzemní podlaží a je nepodsklepena.

V revitalizovaném objektu je navržena knihovna společně s kavárnou. Knihovna se nachází v 1.NP, v původní obřadním sále synagogy, a přechází až do 3.NP do podkroví, kavárna je navržena v 1.NP a přechází do 2.NP.

### 1.2. Zásady urbanistického, architektonického, dispozičního řešení včetně přístupu a užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace, osvětlení, oslunění

Podrobně rozepsáno v části B této dokumentace.

### 1.3. Konstruktivní a technické řešení stavby

#### Základy objektu

Bude provedeno zpevnění stávajících základů pro lepší statické vlastnosti pomocí podbetonování po obvodu budovy a z boku pomocí betonu a ocelových spon. Podbetonování bude probíhat tak, že se podhrabe 1 m základu, další dva metry se nepodhrabávají a podbetonuje se na nezámraznou úroveň. Po zatvrdnutí se udělá další metr vedle. Na každé straně základu obvodových zdí a vnitřní nosné zdi budou vloženy spony (počet bude záležet na výšce základu) a poté přidáno 150 mm betonu (C20/25). (viz. část D.2 – Statická část této dokumentace a příslušný výkres)

#### Nosné konstrukce

Z původní budovy zůstanou po bouracích pracích pouze obvodové nosné cihelné zdi a hlavní nosná zeď vnitřní společně s klenbou v hlavním sále. Konstrukce bude řádně očištěna od původních omítek a poté znovu nahozena (viz. skladby vertikálních konstrukcí této dokumentace).

Uvnitř je navrženo železobetonové jádro o tl. stěn 175 mm, ve kterém se nachází WC, zázemí kavárny, šatna a technická místnost.

Nové stropy jsou navrženy železobetonové žebírkové předepnuté.

#### Vertikální komunikace

V objektu jsou navržena dvě železobetonová monolitická schodiště. Schodiště jsou opatřena skleněným zábradlím o výšce 1100 mm. Výškový rozdíl mezi knihovnou a chodbou je vyřešen třemi stupni.

#### Obvodový plášť

Je zachován původní strukturální a barevný fasádní ráz synagogy, pouze s dodatečnými opravami a novým nátěrem. Všechny původní okna a dveře budou vybourány a budou vytvořeny otvory pro nově navržené otvory. Okna ve 3.NP budou vyjmuta a otvor bude opatřen novou okenní výplní.

Zasklení oken je provedeno izolačním trojsklem, stejně tak vstupní dveře do objektu.

#### Střešní konstrukce

Střecha je navržena šikmá jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev, sklon střechy odpovídá původní střeše. Jako nosná konstrukce střechy je dřevěný hambalkový krov. Krytina je navržena keramická pálená. (viz. skladba střechy. Výkres D.1/2.31 této dokumentace). (pozn. součástí střešní krytiny budou potřebné stoupací mřížky, větrací tašky a další doplňky)

#### Dělicí konstrukce

Původní vnitřní nosná zeď, konstrukce železobetonového jádra a konstrukce zdi POROTHERM 17,5 ve 2.NP a 3.NP jsou nosné. Konstrukce komínového jádra a dělicí konstrukce mezi místnostmi v 1.NP v ŽB jádru jsou nenosné.

#### Skladby podlah

Jednotlivé skladby podlah jsou specifikovány v tabulce horizontálních konstrukcí (výkres č. D.1/2.29) V knihovně v 1.NP a 3.NP, kavárně v 1.NP a 2.NP a chodbě v 1.NP je navržena nášlapná vrstva z vinylu. Podlahy toalet, zázemí kavárny a šatny jsou navrženy s nášlapnou vrstvou z keramických dlaždic. V technické místnosti je navržena nášlapná vrstva cementová stěrka.

Součástí podlah v 1.NP jsou tvarovky IGLÚ (firma Gabex). Viz. skladby horizontálních konstrukcí. Vytvořením celoplošné dutiny je metoda hydroizolace a protiradonové izolace domů. Proto na jihozápadní (u římsy) a severovýchodní fasádě (v místě soklu) můžeme najít otvory, které jsou součástí větracích kanálků. Vše funguje na principu provětrávání.

#### Povrchové úpravy konstrukcí

Všechny zděné stěny jsou opatřeny omítkami a malbou nebo keramickým obkladem (viz. Skladby vertikálních konstrukcí Výkres č. D.1/27.).

Železobetonové stěny jádra, nově navržené žebírkové stropy a monolitické schody jsou obroušeny a natřeny ochranným nátěrem.

Krov a všechny jeho dřevěné prvky jsou opatřeny ochrannou impregnací.

Původní klenba bude po očištění, úpravě a vložení ocelového skruženého válcovaného I profilu znova omítnuta (postup viz. D.2 - Statická část dokumentace).

#### Výplně otvorů

V obvodových konstrukcích jsou navrženy hliníková okna s izolačním trojsklem. Viz. Tabulka výplní otvorů – výkres č. D.1/2.23. Zasklené otvory uvnitř dispozice jsou také navrženy hliníkové.

Dveře uvnitř dispozice viz. Tabulka truhlářských výrobků – výkres č. D.1/2.24.

#### Doplňkové konstrukce

Viz. výkres č. D.1/2.42, kde jsem se zabývala konstrukcí dřevěného přechodu (lávky) umístěného ve dvoře synagogy.

#### Vybavení vestavěným interiérovým zařízením

Vestavěné prvky tvoří pult a linka umístěné v kavárně v 1.NP. Vestavěný kus tvoří i navržený průchozí regál knihovny vedoucí z 1.NP do 3.NP (řešeno v části D.6 – Interiér, této dokumentace)

#### Klempířské, truhlářské a zámečnické výrobky

Viz. výkresy: D.1/2.24, D.1/2.25, D.1/2.26

#### **1.4. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí**

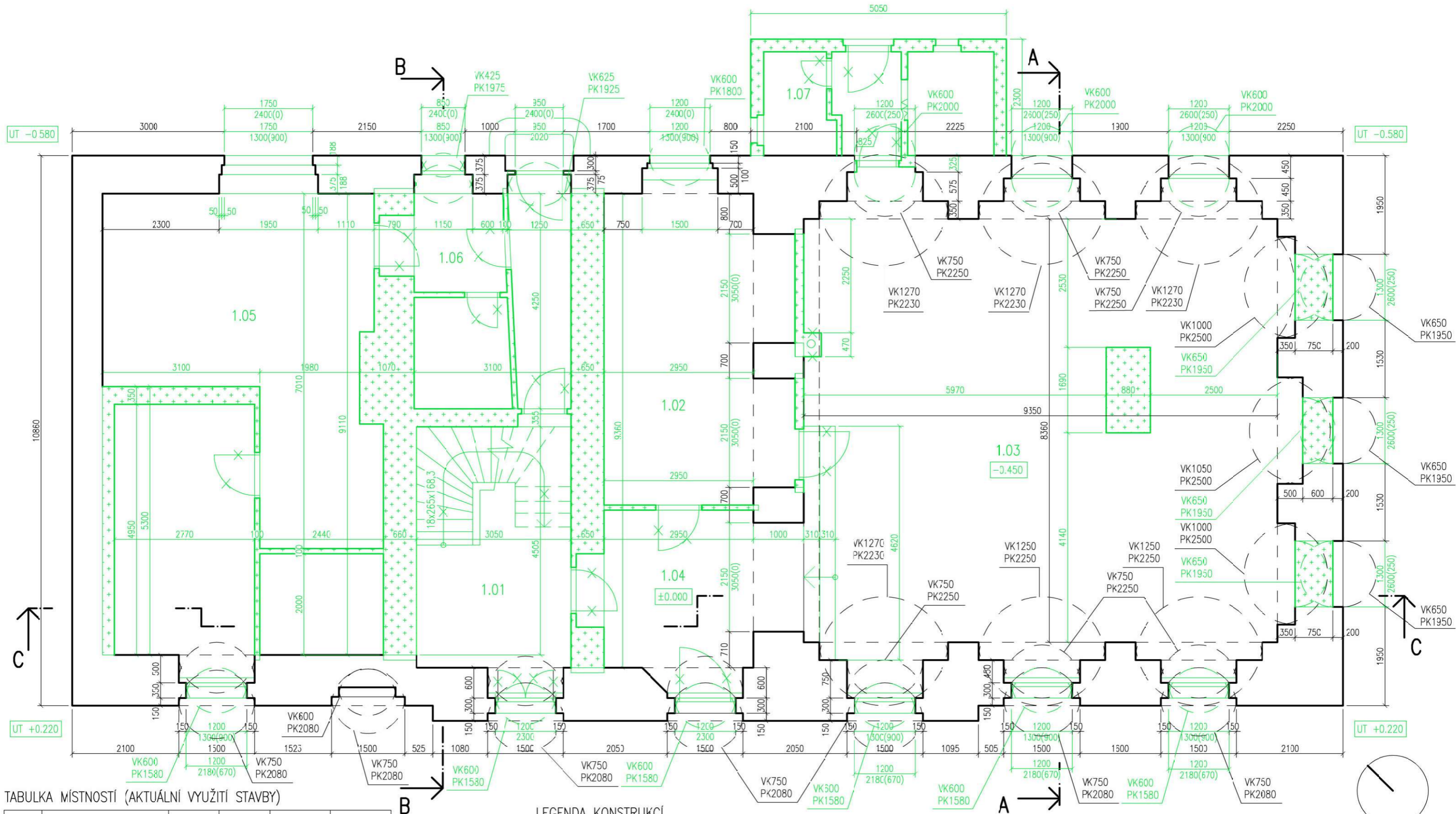
Jednotlivě řešené skladby a jejich tepelné vlastnosti jsou řešeny ve skladbách (viz. výkresy č. D.1/2.27, D.1/2.29, D.1/2.31). Skladby posuzovány dle normy ČSN 73 0540-2.

#### **1.5. Použitá literatura, zdroje**

Remeš, J. a kol. STAVEBNÍ PŘÍRUČKA. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014  
ISBN 978-80-247-5142-9

Stavební zákon, zákon č. 183/2006 Sb. [online] ©2020 [cit. 19.5.2020]. Dostupné z:  
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-183>

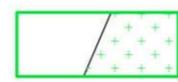

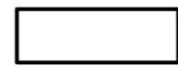

Novotný, J. Cvičení z pozemního stavitelství a konstrukční cvičení. 1.vyd. Praha: Sobotáles, 2007  
ISBN 978-80-86617-23-1



TABULKA MÍSTNOSTÍ (AKTUÁLNÍ VYUŽITÍ STAVBY)

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	VÝMĚRA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	SCHODIŠTĚ	-	PP1	-	-
1.02	KANCELÁŘ	-	PP2	-	-
1.03	PRODEJNA	-	PP2	-	-
1.04	VSTUPNÍ CHODBA	-	PP1	-	-
1.05	SKLADY	-	PP1	-	-
1.06	ZÁZEMÍ S WC	-	PP1	-	-
1.07	PŘÍSTAVBA S KOTELNOU	-	PP1	-	-

LEGENDA KONSTRUKCÍ

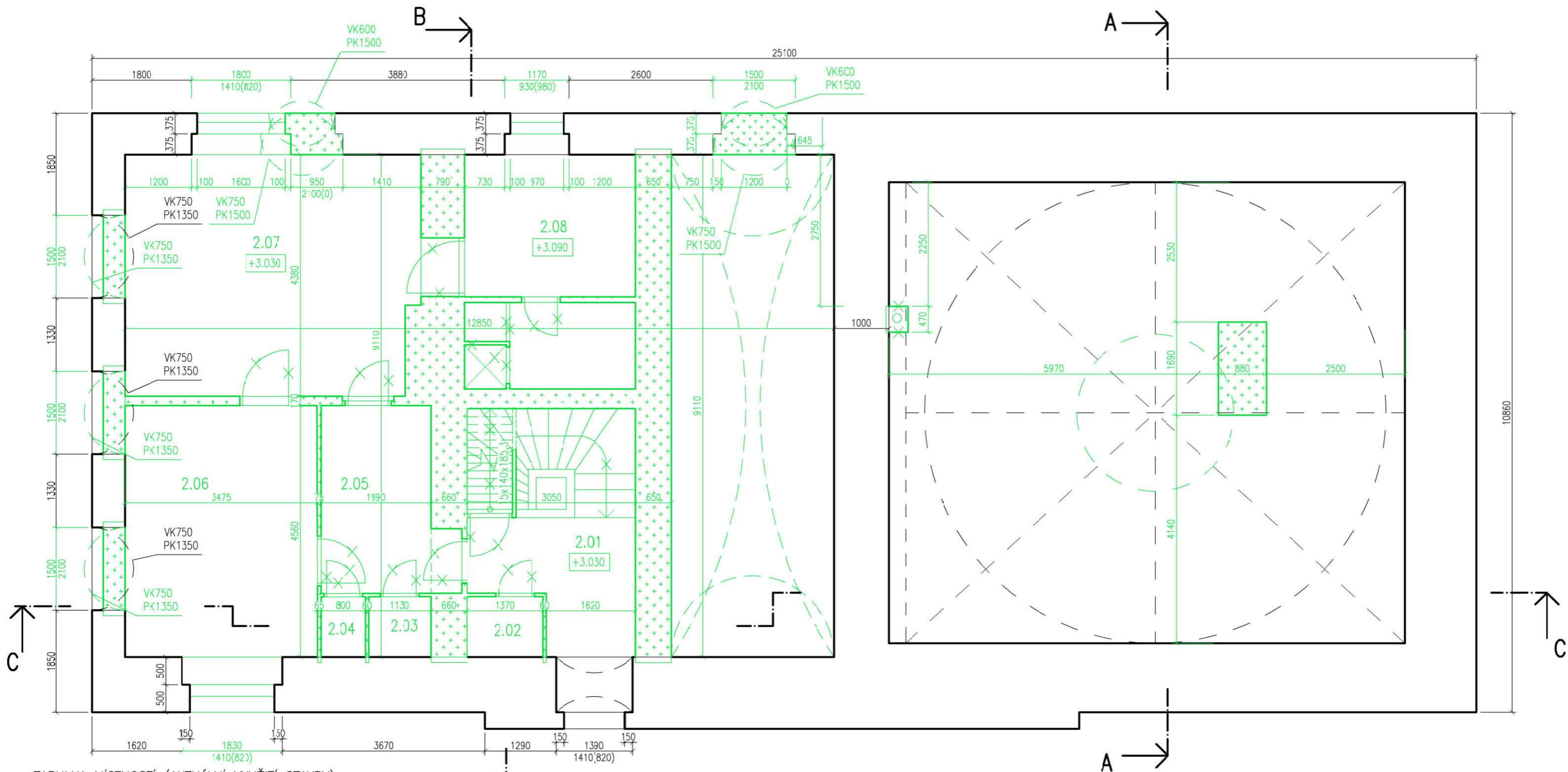
-  KONSTRUKCE BOURANÉ
-  KONSTRUKCE PONECHANÉ
-  KONSTRUKCE PONECHANÉ
-  KONSTRUKCE PONECHANÉ

VK750 VÝŠKA KLENBY  
PK2080 PATA KLENBY

POZNÁMKY:  
KONSTRUKCE BEZ VĚTŠÍHO ZÁSAHU NEKÓTOVÁNY

±0.000 = 286,58C m.n.m BPV

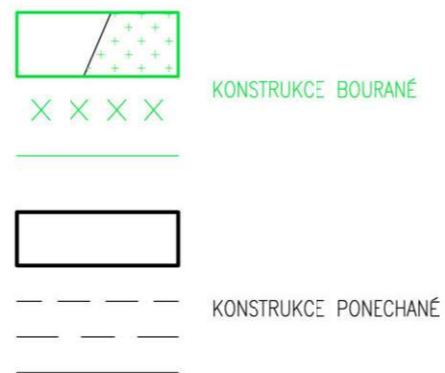
Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY		
Revitalizace synagogy Uhřetěves				
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko	1:50
Obsah výkresu	PŮDCRYS 1.NP – BOURACÍ PRÁCE		Datum	29. 5. 2020
			Formát:	A2
			Číslo výkresu	D.1/2.01




TABULKA MÍSTNOSTÍ (AKTUÁLNÍ VYUŽITÍ STAVBY)

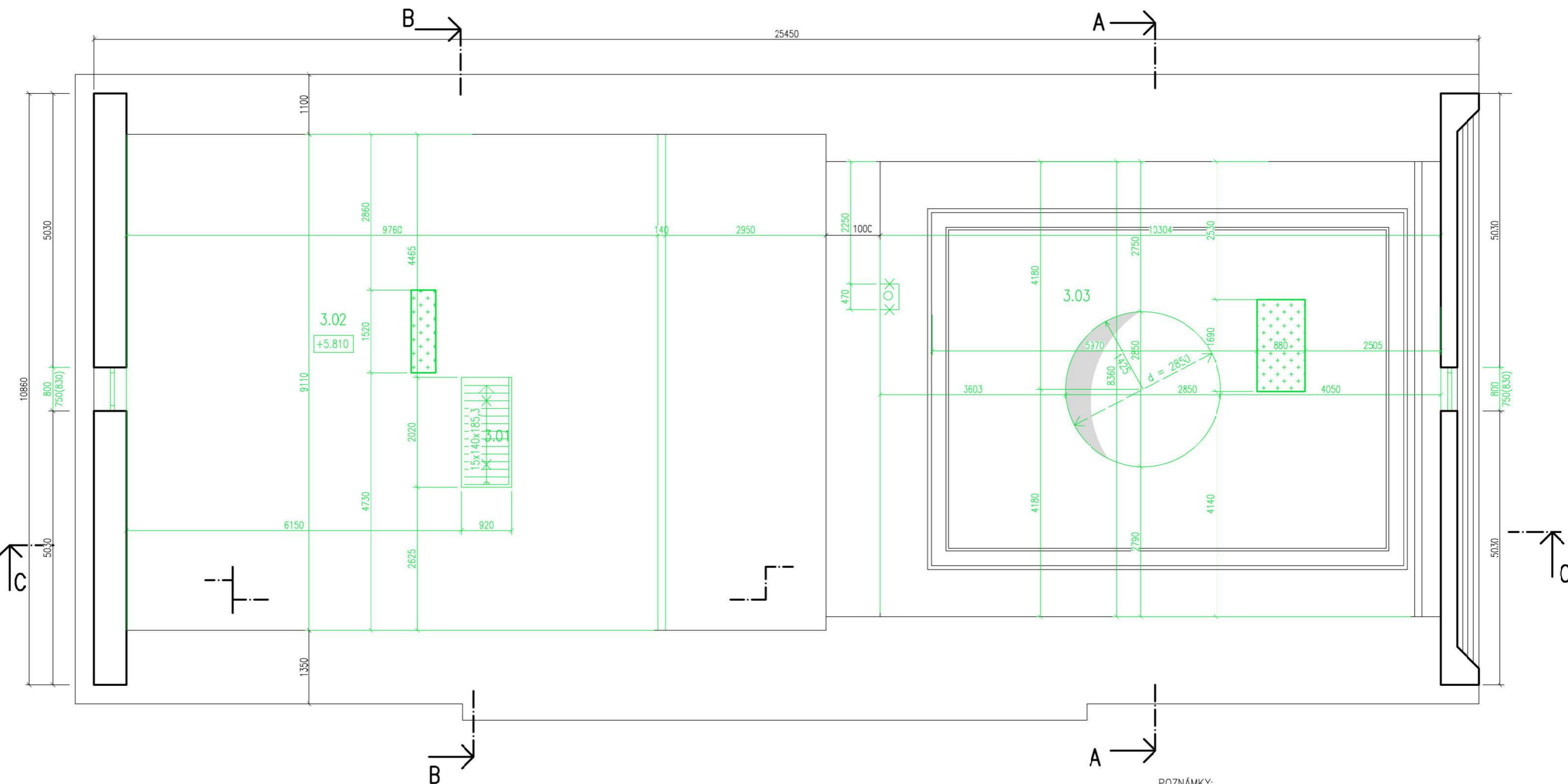
OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	VÝMĚRA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STĚNY	STROP
2.01	SCHODIŠTĚ	-	PP1	-	-
2.02	SKLAD	-	PP3	-	-
2.03	SKLAD	-	PP3	-	-
2.04	SKLAD	-	PP3	-	-
2.05	ZÁDVEŘÍ	-	PP3	-	-
2.06	LOŽNICE	-	PP3	-	-
2.07	OBÝVACÍ POKOJ	-	PP3	-	-
2.08	KOUPELNA	-	PP3	-	-

LEGENDA KONSTRUKCÍ



POZNÁMKY:  
KONSTRUKCE BEZ VĚTŠÍHO ZÁSAHU NEKÓTOVÁNY

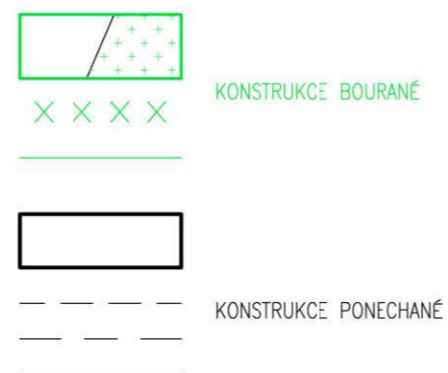
Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetěves		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	Stupeň	DSF
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko	1:50	Formát: A2
Obsah výkresu	PŮDCRYS 2.NP – BOURACÍ PRÁCE		Datum	29. 5. 2020	Číslo výkresu D.1/2.02




TABULKA MÍSTNOSTÍ (AKTUÁLNÍ VYUŽITÍ STAVBY)

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	VÝMĚRA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	SCHODIŠTĚ	-	PP1	-	-
1.02	PŮDNÍ PROSTOR	-	PP4	-	-
1.03	PROSTOR KLENBY	-	-	-	-

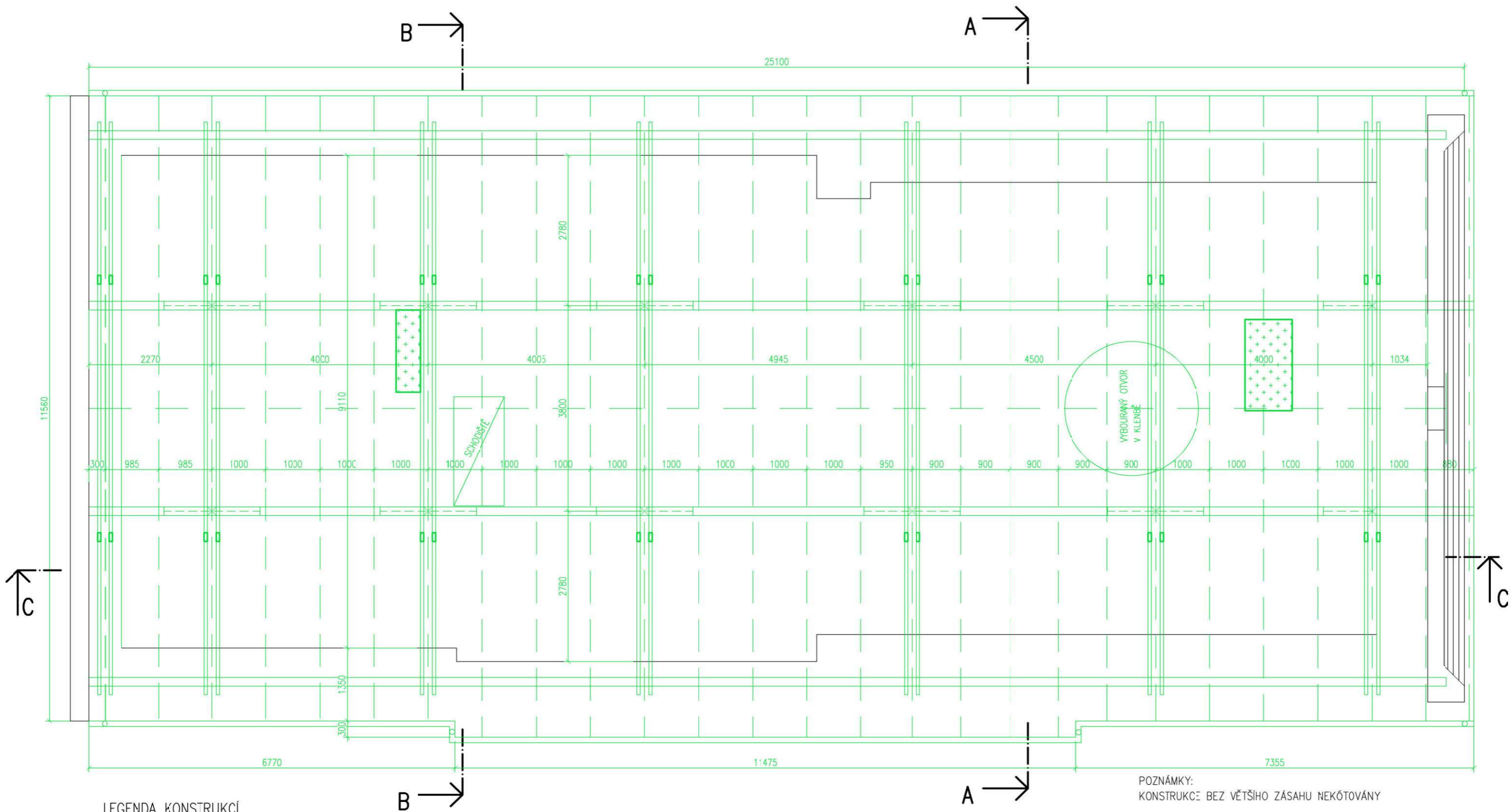
LEGENDA KONSTRUKCÍ



POZNÁMKY:  
KONSTRUKCE BEZ VĚTŠÍHO ZÁSAHU NEKÓTOVÁNY

Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetěves		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	Stupeň	Bakalářská práce
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	DSF	
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko	1:50	Formát: A2
Obsah výkresu	PŮDORYS 3.NP – PODKROVÍ – BOURACÍ PRÁCE		Datum	29. 5. 2020	Číslo výkresu D.1/2.03






POZNÁMKY:  
KONSTRUKCE BEZ VĚTŠÍHO ZÁSAHU NEKÓTOVÁNY

LEGENDA KONSTRUKCÍ

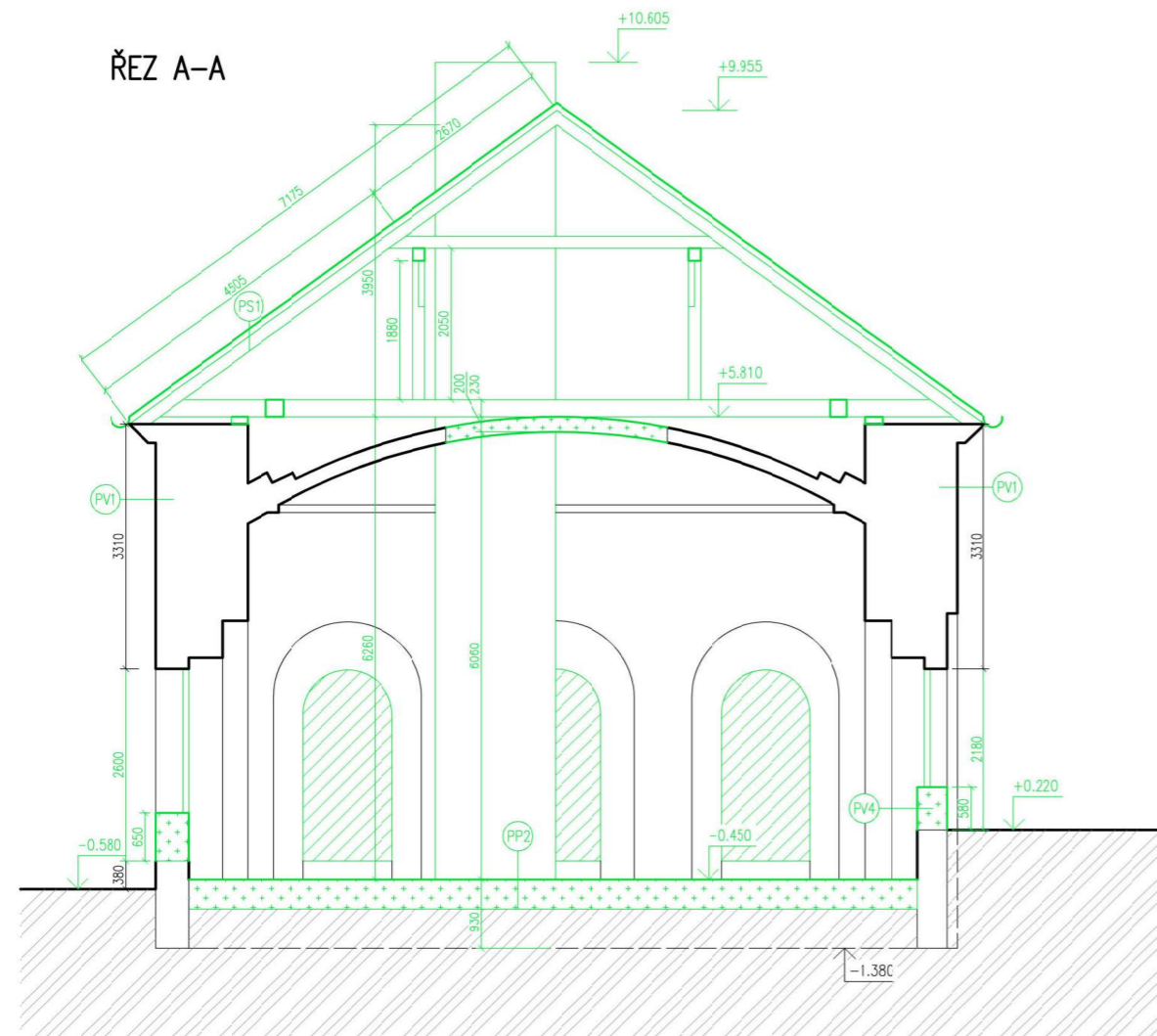


 VK750 VÝŠKA KLENBY  
PK2080 PATA KLENBY

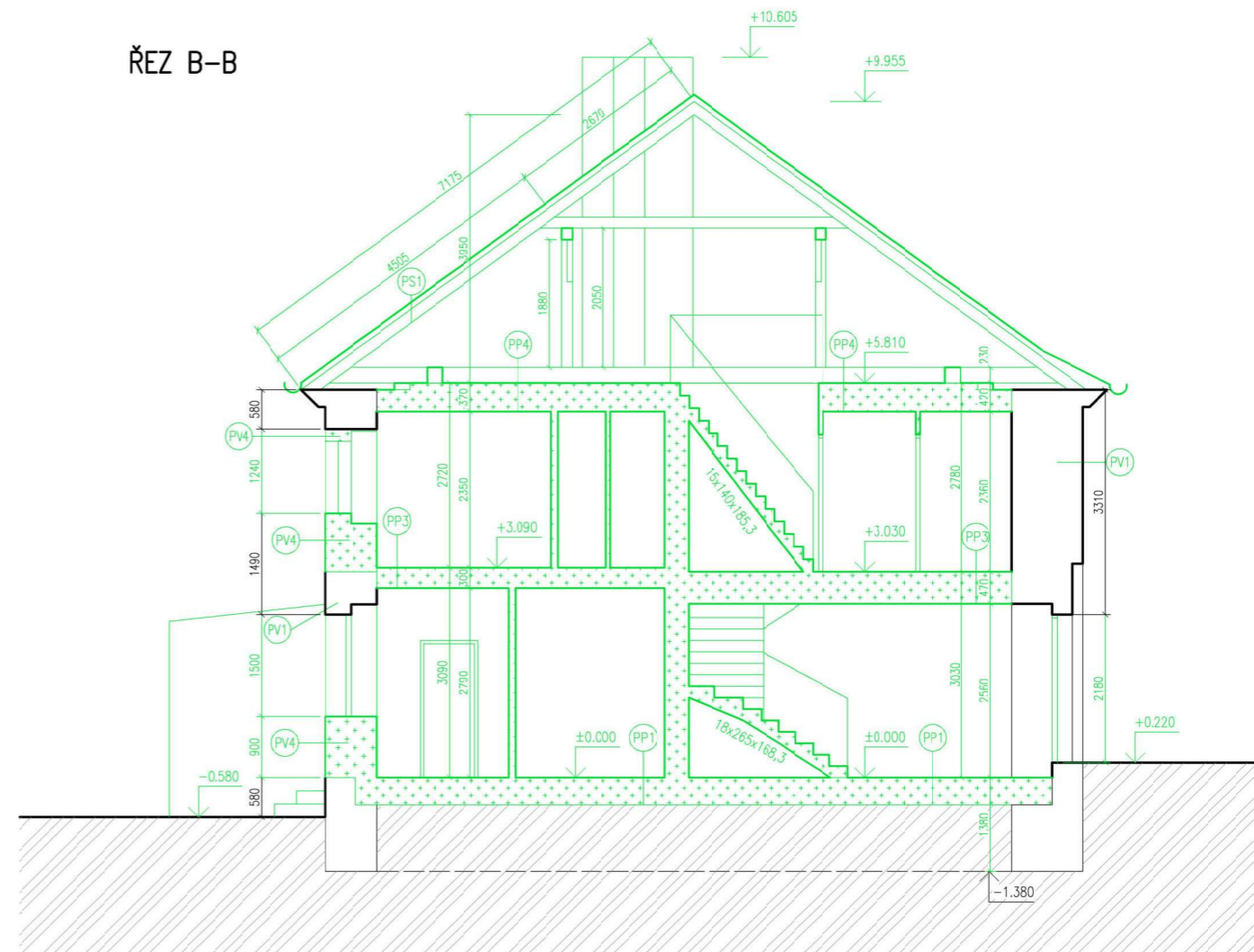
 KONSTRUKCE PONECHANÉ

Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetěves		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	Stupeň	DSF
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko	1:50	Formát: A2
Obsah výkresu	PŮDORYS KROVU – BOURACÍ PRÁCE		Datum	29. 5. 2020	Číslo výkresu D.1/2.04

ŘEZ A-A



ŘEZ B-B



LEGENDA BUBLIN

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p>(PV1) PŮVODNÍ STĚNA VNĚJŠÍ (Z CPP)<br/>- OČIŠTĚNÁ OD PŮVODNÍCH OMÍTEK</p> <p>(PV2) PŮVODNÍ STĚNA VNITŘNÍ (Z CPP)<br/>- BOURANÁ</p> <p>(PV3) PŮVODNÍ STĚNA VNITŘNÍ (Z CPP)<br/>- OČIŠTĚNÁ OD PŮVODNÍCH OMÍTEK</p> <p>(PV4) PŮVODNÍ STĚNA VNĚJŠÍ (Z CPP)<br/>- BOURANÁ</p> | <p>(PP1) PŮVODNÍ PODLAHA - PRÍZEMÍ<br/>- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - BETONOVÁ STĚRKA<br/>- ROZNAŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA<br/>- IZOLAČNÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO</p> <p>(PP2) PŮVODNÍ PODLAHA - PRÍZEMÍ<br/>- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÉ PARKETY<br/>- ROZNAŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA<br/>- IZOLAČNÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO</p> <p>(PP3) PŮVODNÍ PODLAHA - PATRO<br/>- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO<br/>- ROZNAŠECÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO<br/>- IZOLAČNÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO<br/>- NOSNÁ ČÁST - DŘEVĚNÝ TRÁMČVÝ STROP S RÁKOSNÍKY</p> <p>(PP4) PŮVODNÍ PODLAHA - KROV<br/>- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO<br/>- ROZNAŠECÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO<br/>- IZOLAČNÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO<br/>- NOSNÁ ČÁST - DŘEVĚNÝ TRÁMČVÝ STROP S RÁKOSNÍKY</p> | <p>(PS1) PŮVODNÍ SKLADBA STŘECHY<br/>- KERAMICKÁ STŘEŠNÍ KRYTINA<br/>- LATĚ<br/>- KONTRALATĚ<br/>- KROKVE (NEZATEPLENO)</p> |
|---|--|---|

LEGENDA KONSTRUKCÍ

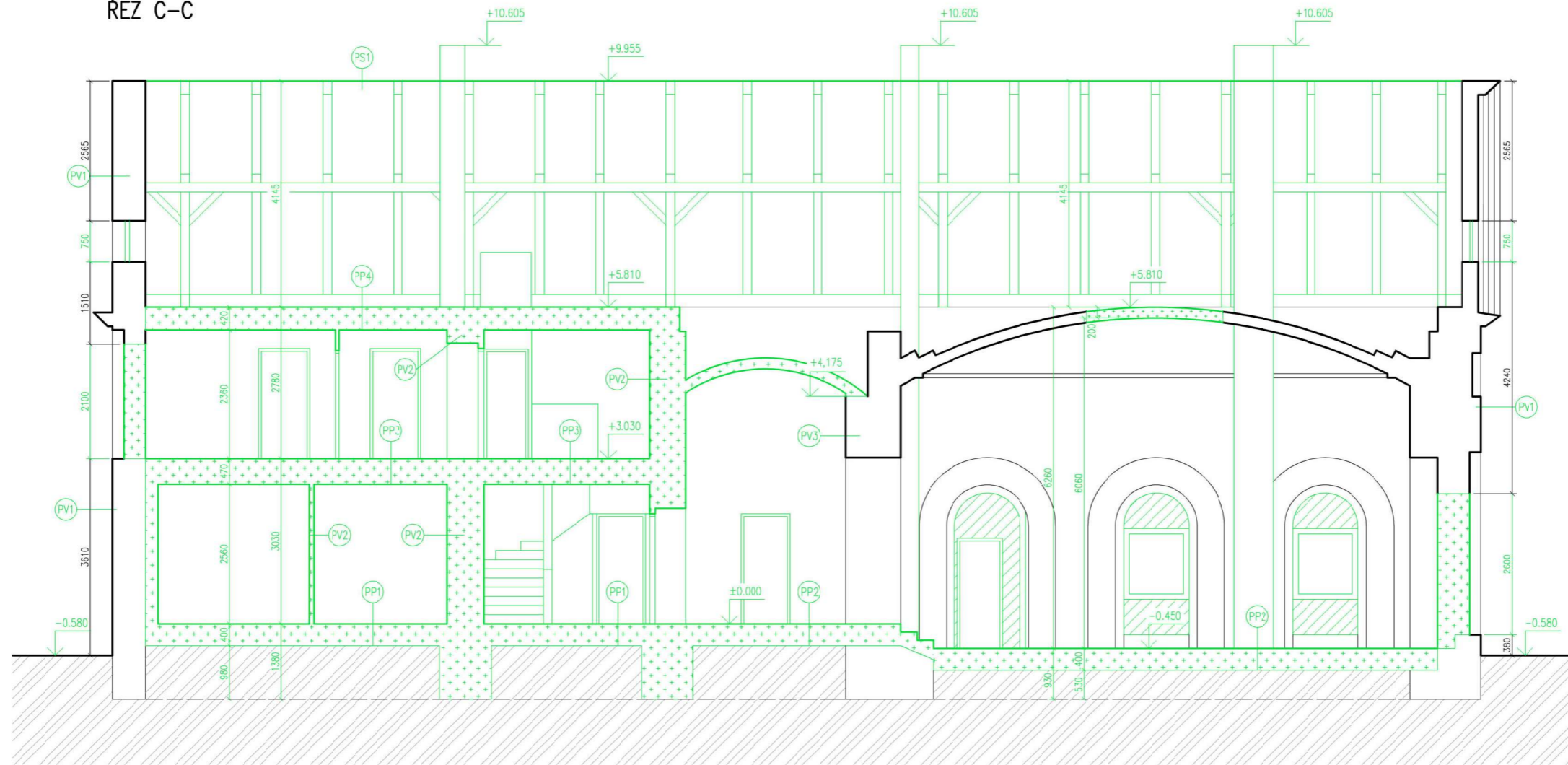
- |  |                      |
|--|----------------------|
|  | KONSTRUKCE BOURANÉ   |
|  | KONSTRUKCE PONECHANÉ |

HPV = -5,800 m = 280,200 m.n.m BPV

±0.000 = 286,530 m.n.m BPV

Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetíněves			
Ostev	15 127	Vedoucí stavby	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKURY	
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	Stupeň	Bakalářská práce
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Měřítko	1:50	Formát	A1
Obzoh výkresu	ŘEZ A-A, B-B - BOURACÍ PRÁCE	Datum	29. 5. 2020	Číslo výkresu	D.1/2.05

# ŘEZ C-C



## LEGENDA EUBLIN

- (PV1) PŮVODNÍ STĚNA VNĚJŠÍ (Z CPP)  
- OČIŠTĚNÁ OD PŮVODNÍCH OMÍTEK
- (PV2) PŮVODNÍ STĚNA VNITŘNÍ (Z CPP)  
- BOURANÁ
- (PV3) PŮVODNÍ STĚNA VNITŘNÍ (Z CPP)  
- OČIŠTĚNÁ OD PŮVODNÍCH OMÍTEK
- (PV4) PŮVODNÍ STĚNA VNĚJŠÍ (Z CPP)  
- BOURANÁ

- (PP1) PŮVODNÍ PODLAHA - PRÍZEMÍ  
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - BETONOVÁ STĚRKA  
- ROZNAŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA  
- IZOLAČNÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO
- (PP2) PŮVODNÍ PODLAHA - PRÍZEMÍ  
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÉ PARKETY  
- ROZNAŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA  
- IZOLAČNÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO
- (PP3) PŮVODNÍ PODLAHA - PATRO  
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO  
- ROZNAŠECÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO  
- IZOLAČNÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO  
- NOSNÁ ČÁST - DŘEVĚNÝ TRÁMOVÝ STROP S RÁKOSNÍKY
- (PP4) PŮVODNÍ PODLAHA - KROV  
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO  
- ROZNAŠECÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO  
- IZOLAČNÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO  
- NOSNÁ ČÁST - DŘEVĚNÝ TRÁMOVÝ STROP S RÁKOSNÍKY

- (PS1) PŮVODNÍ SKLADBA STŘECHY  
- KERAMICKÁ SÍŘEŠNÍ KRYTINA  
- LATĚ  
- KONTRALATĚ  
- KROKVE (NEZATEPLENO)

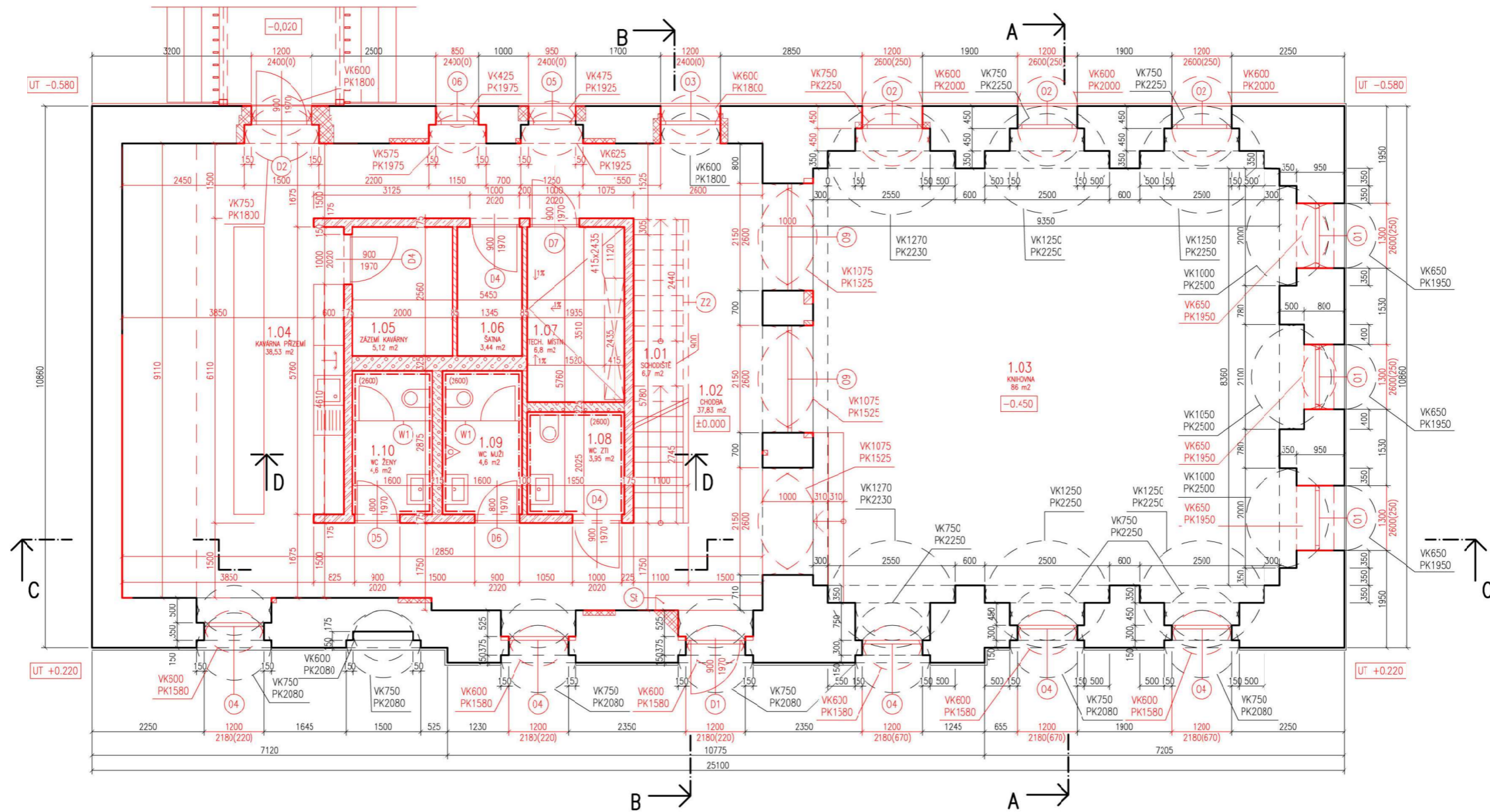
## LEGENDA KONSTRUKCÍ

- KONSTRUKCE BOURANÉ
- KONSTRUKCE PONECHANÉ

HPV = -5,800 m = 280,200 m.n.m BPV

±0.000 = 286,530 m.n.m BPV

Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetěves				
Ořev	15 127	Vedoucí stavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY		
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	Stupeň	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko	1:50	Formát	A1
Obzoh výkresu	ŘEZ C-C - BOLRACÍ PRÁCE		Datum	29. 5. 2020	Číslo výkresu	D.1/2.06



TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	VÝMĚRA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	SCHODIŠTĚ	6,7	H7	-	-
1.02	CHODBA	37,83	H1	POHLEDOVÝ BETON, OMIČKA ŠTUK, MALBA	POHLEDOVÝ BETON
1.03	KNIHOVNA	86	H1	OMIČKA ŠTUK, MALBA	OMIČKA ŠTUK, MALBA
1.04	KAVÁRNA PŘÍZEMÍ	38,53	H1	POHLEDOVÝ BETON, OMIČKA ŠTUK, MALBA	POHLEDOVÝ BETON
1.05	ZÁZEMÍ KAVÁRNY	5,12	H2	POHLEDOVÝ BETON, OMIČKA ŠTUK, MALBA	POHLEDOVÝ BETON
1.06	ŠATNA	3,44	H2	POHLEDOVÝ BETON, OMIČKA ŠTUK, MALBA	POHLEDOVÝ BETON
1.07	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,8	H3	POHLEDOVÝ BETON, OMIČKA ŠTUK, MALBA	POHLEDOVÝ BETON
1.08	WC ZTI	3,95	H2	OBKLAD RAKO (2600)	POHLEDOVÝ BETON
1.09	WC ŽENY	4,6	H2	OBKLAD RAKO (2600)	POHLEDOVÝ BETON
1.10	WC ŽENY	4,6	H2	OBKLAD RAKO (2600)	POHLEDOVÝ BETON

LEGENDA KONSTRUKCÍ

KONSTRUKCE NOVÉ

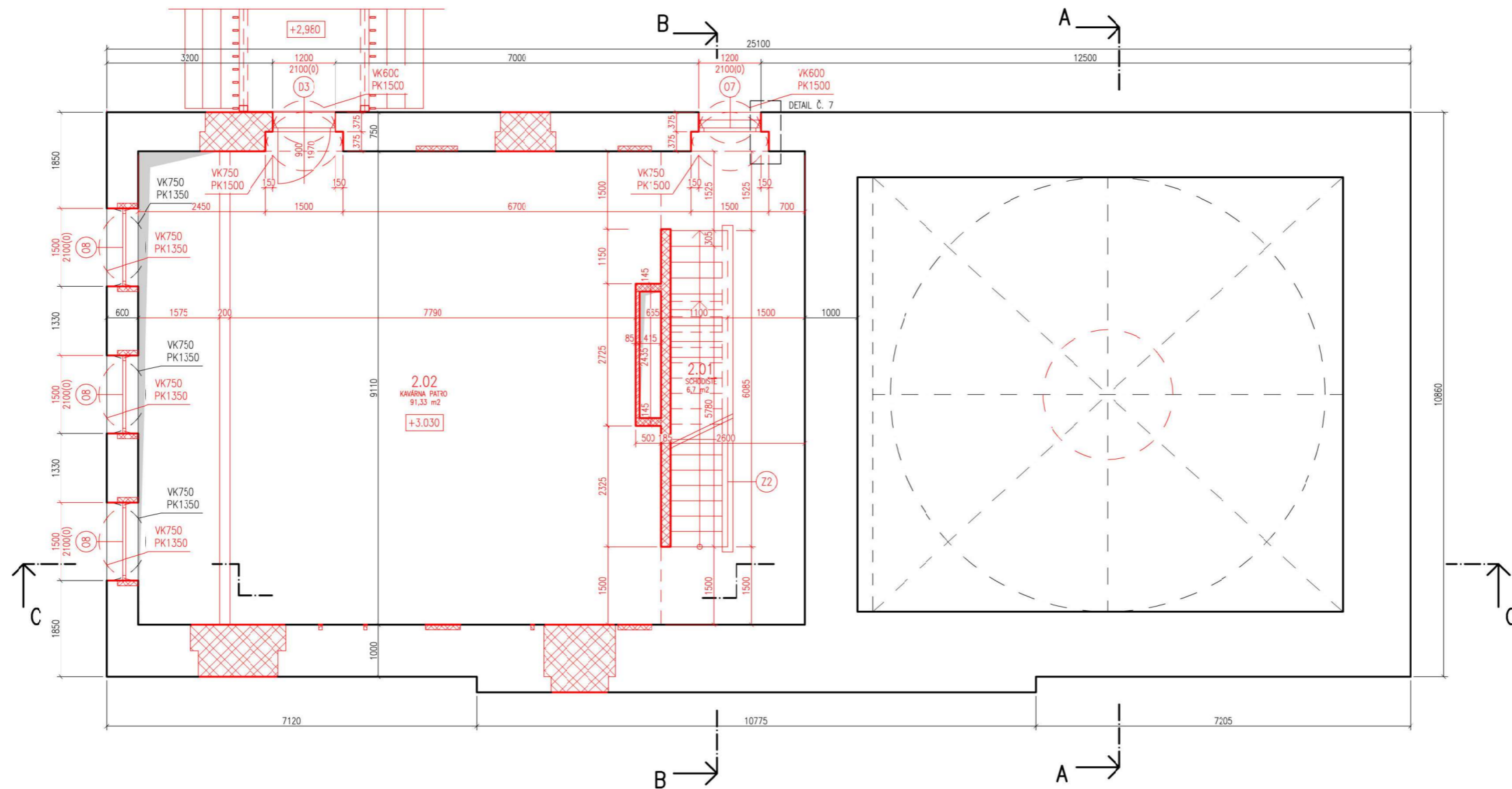
- TVÁRNICE YTONG STATIK 300, MALTA YTONG VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG STATIK 200, MALTA YTONG VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG KLASIK 75, MALTA YTONG VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 7,5, MALTA POROTHERM VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 14, MALTA POROTHERM VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 17,5, MALTA POROTHERM VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- ŽB KONSTRUKCE STĚNY, tl. 175 mm VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- DOZDÍVKY Z CPP, MALTA CEMENTOVÁ, VNÍŘNÍ / VNĚJŠÍ VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ

- OSY / HRANY KONSTRUKCÍ
- KONSTRUKCE NAD
- KONSTRUKČNÍ/ŘEZOVÉ ČARY
- KONSTRUKCE PONECHANÉ
- PŮVODNÍ, ZACHOVANÉ KLENUTÍ VÝŠKA KLENBY/PATA KLENBY

- O4 BUBLINY OKEN, VIZ. TABULKA VÝPLNÍ
- D4 BUBLINY DVEŘÍ, VIZ. TABULKA VÝPLNÍ
- VK1250 PK2250 NOVĚ NAVRŽENÉ KLENUTÍ VÝŠKA KLENBY/PATA KLENBY
- ±0.000 VÝŠKOVÁ KOTA PODLAŽÍ
- W1 WC KABINA, ATYP

POZNÁMKA:  
SKLADBY KONSTRUKCÍ VIZ. SKLADBY HORIZONTÁLNÍCH A VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ  
±0.000 = 286,530 m.n.m BPV

Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ostáv	15 127	Vedoucí stavby	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	Stupeň	DSP
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	Mřížka	1:50
Vypracovala	Veronika Kutnerová			Formát	A1
Obzoh výkresu	PŮDORYS 1.NP – NOVÉ KONSTRUKCE			Datum	29. 5. 2020
				Číslo výkresu	D.1/2.07



TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	VÝMĚRA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STĚNY	STROP
2.01	SCHODIŠTĚ	6,7	H7	-	-
2.02	KAVÁRNA PATRO	91,33	H4	POHLEDOVÝ BETON, OMIČKA ŠTUK, MALBA	POHLEDOVÝ BETON, OMIČKA VC, MALBA

LEGENDA KONSTRUKCÍ

KONSTRUKCE NOVÉ

- TVÁRNICE YTONG STATIK 300, MALTA YTONG VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG STATIK 200, MALTA YTONG VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG KLASIK 75, MALTA YTONG VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 7,5, MALTA POROTHERM VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 14, MALTA POROTHERM VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 17,5, MALTA POROTHERM VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- ŽB KONSTRUKCE STĚNY, tl. 175 mm VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- DOZDÍVKY Z ÖPP, MALTA CEMENTOVÁ, VNĚŘNÍ / VNĚJŠÍ VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ

- OSY / HRANY KONSTRUKCÍ
- KONSTRUKCE NAD
- KONSTRUKČNÍ/ŘEZOVÉ ČÁRY

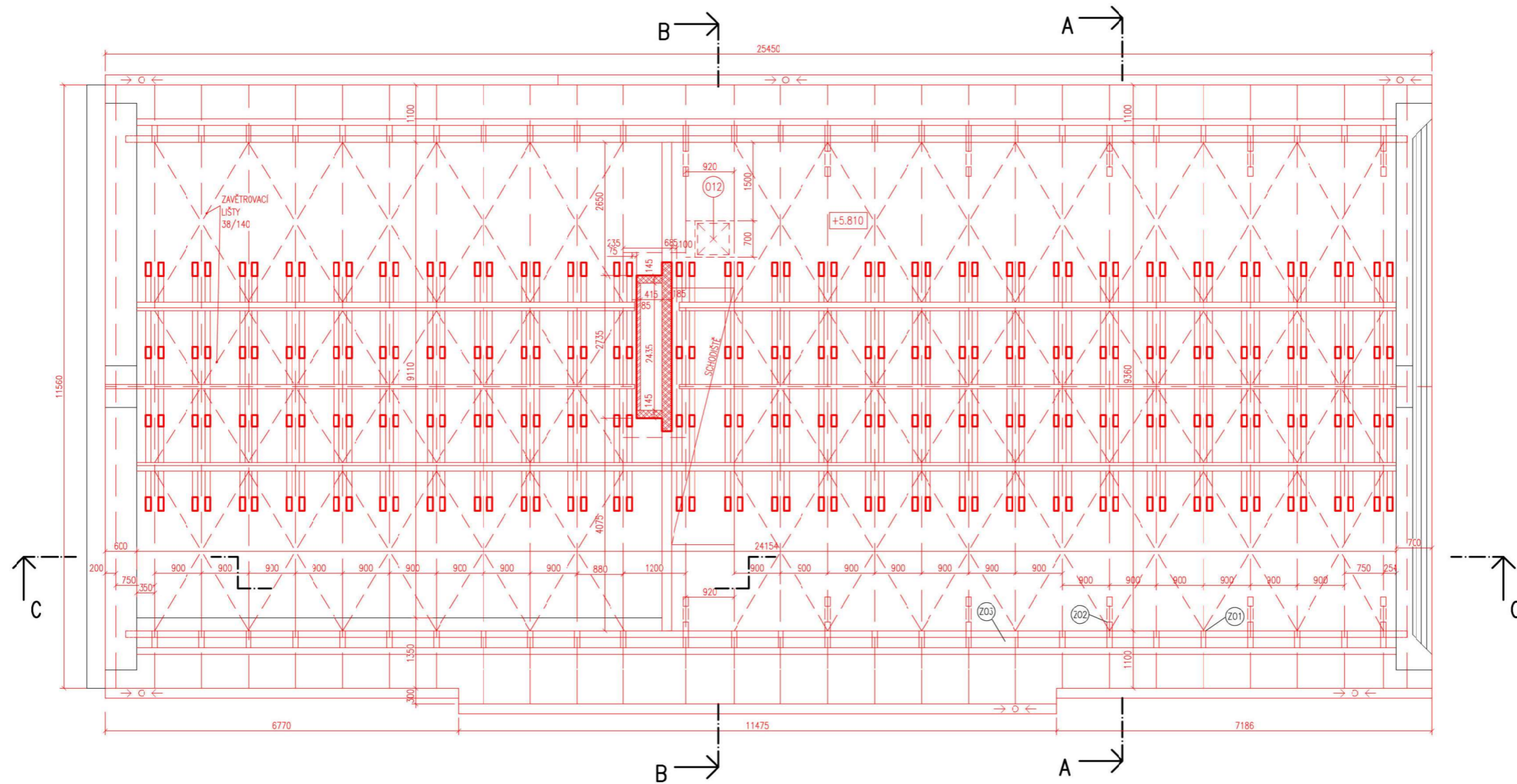
- KONSTRUKCE PONECHANÉ

- BUBJINY OKEN, VIZ. TABULKA VÝPLNÍ
- BUBJINY DVEŘÍ, VIZ. TABULKA VÝPLNÍ
- NOVĚ NAVRŽENÉ KLENUTÍ VÝŠKA KLENBY/PATA KLENBY
- VÝŠKOVÁ KOTA PODLAŽÍ

POZNÁMKA:  
SKLADBY KONSTRUKCÍ VIZ. SKLADBY HORIZONTÁLNÍCH A VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ

Projekt <b>Revitalizace synagogy Uhřetíněves</b>			
Ořadav 15 127	Vedoucí dílatu Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Vedoucí práce Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant Ing. Marek Novotný, Ph.D.	Stupeň DSP	Bakalářská práce
Vypracovala Veronika Kutnerová	Mřítko 1:50	Formát A1	
Obzah výkresu PŮDORYS 2.NP – NOVÉ KONSTRUKCE	Datum 29. 5. 2020	Číslo výkresu D.1/2.08	





**LEGENDA KONSTRUKCÍ**

**KONSTRUKCE NOVÉ**

- TVÁRNICE YTONG S'ATIK 300, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG S'ATIK 200, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG KLASIK 75, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 7,5, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 14, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 17,5, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- ŽB KONSTRUKCE STĚNY, tl. 175 mm  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- DOZDÍNKY Z ČP, MALTA CEMENTOVÁ,  
VNĚŘNÍ / VNĚŠÍ  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ

- OSY / HRANY KONSTRUKCÍ
- KONSTRUKCE NAD
- KONSTRUKČNÍ/ŘEZOVÉ ČARY

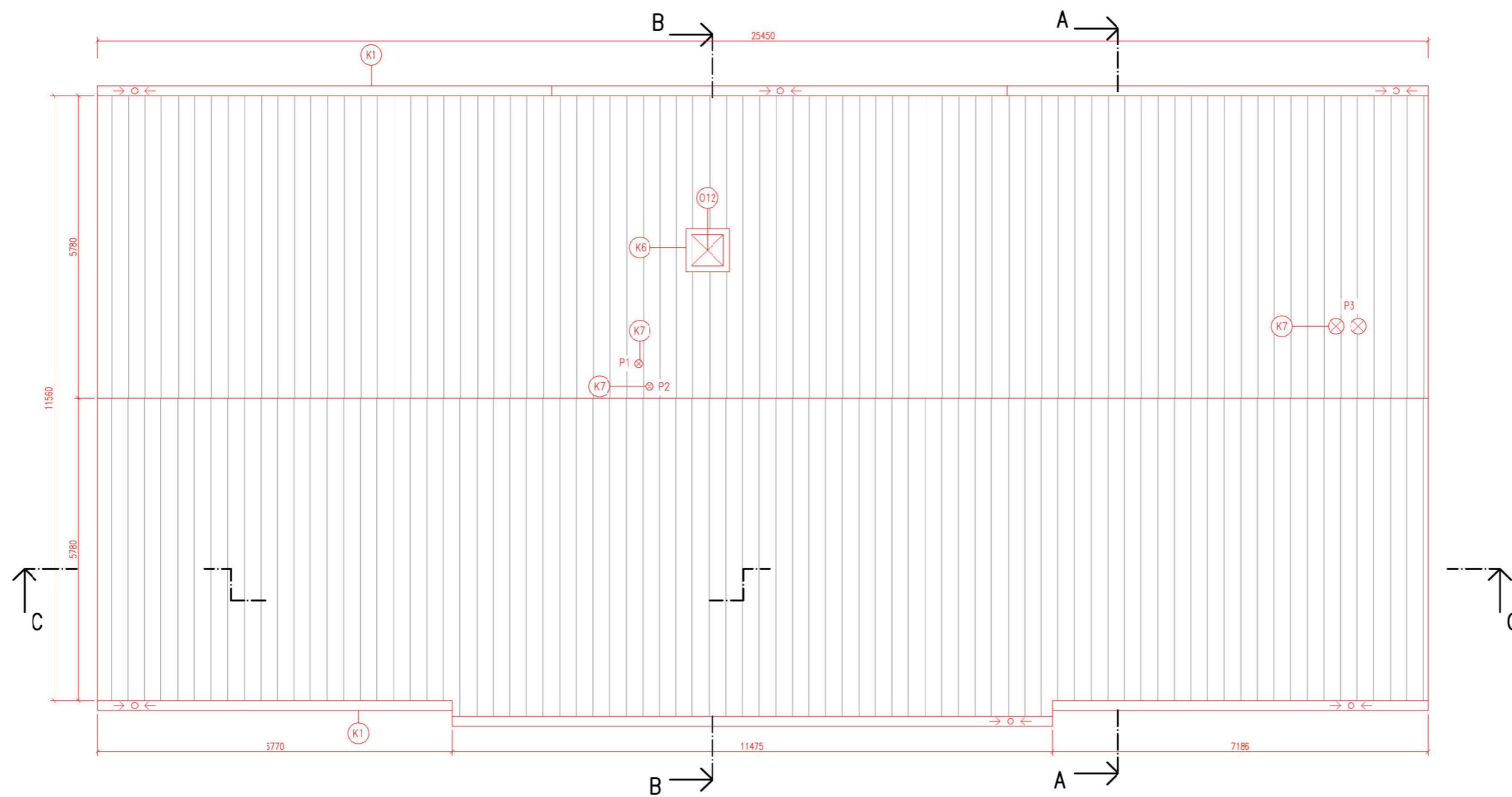
- KONSTRUKCE PONECHANÉ
- KONSTRUKCE PONECHANÉ
- PŮVODNÍ, ZACHOVANÉ KLENUTÍ  
VÝŠKA KLENBY/PATA KLENBY

- BUBLINY OKEN, VIZ. TABULKA VÝPLNÍ
- BUBLINY DVEŘÍ, VIZ. TABULKA VÝPLNÍ
- NOVĚ NAVRŽENÉ KLENUTÍ  
VÝŠKA KLENBY/PATA KLENBY
- VÝŠKOVÁ KOTA PODLAŽÍ

- KOTVA KROKVE
- KOTEVNÍ RÁM
- PODÉLNÁ KOTEVNÍ VÝZTUHA

POZNÁMKA:  
 ŘEZY KROVEM SDUČÁSTÍ ŘEZŮ OBJEKTEM  
 PODROBNÉ POPSÁNÍ PRVKŮ KROVU VIZ. ČÁST D.2 – STATICKÁ ČÁST  
 SKLADBY KONSTRUKCÍ VIZ. SKLADBY HORIZONTÁLNÍCH A  
 VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ

Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetíněves				
Ořev	15 127	Vedoucí stavby	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURE		
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	Stupeň	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko	1:50	Formát	A1
Obzoh výkresu	PŮDORYS KROVU – NOVÉ KONSTRUKCE		Datum	29. 5. 2020	Číslo výkresu	D.1/2.10



LEGENDA KONSTRUKCÍ

KONSTRUKCE NOVÉ

— KONSTRUKČNÍ ČÁRY

▬ STŘEŠNÍ PLÁŠŤ, VIZ SKLADBA KONSTRUKCE STŘECHY

P1 ⊗ VÝVOD OD PODTLAKOVÉHO VĚTRÁNÍ

P2 ⊗ VÝVOD VĚTRÁNÍ KANALIZACE

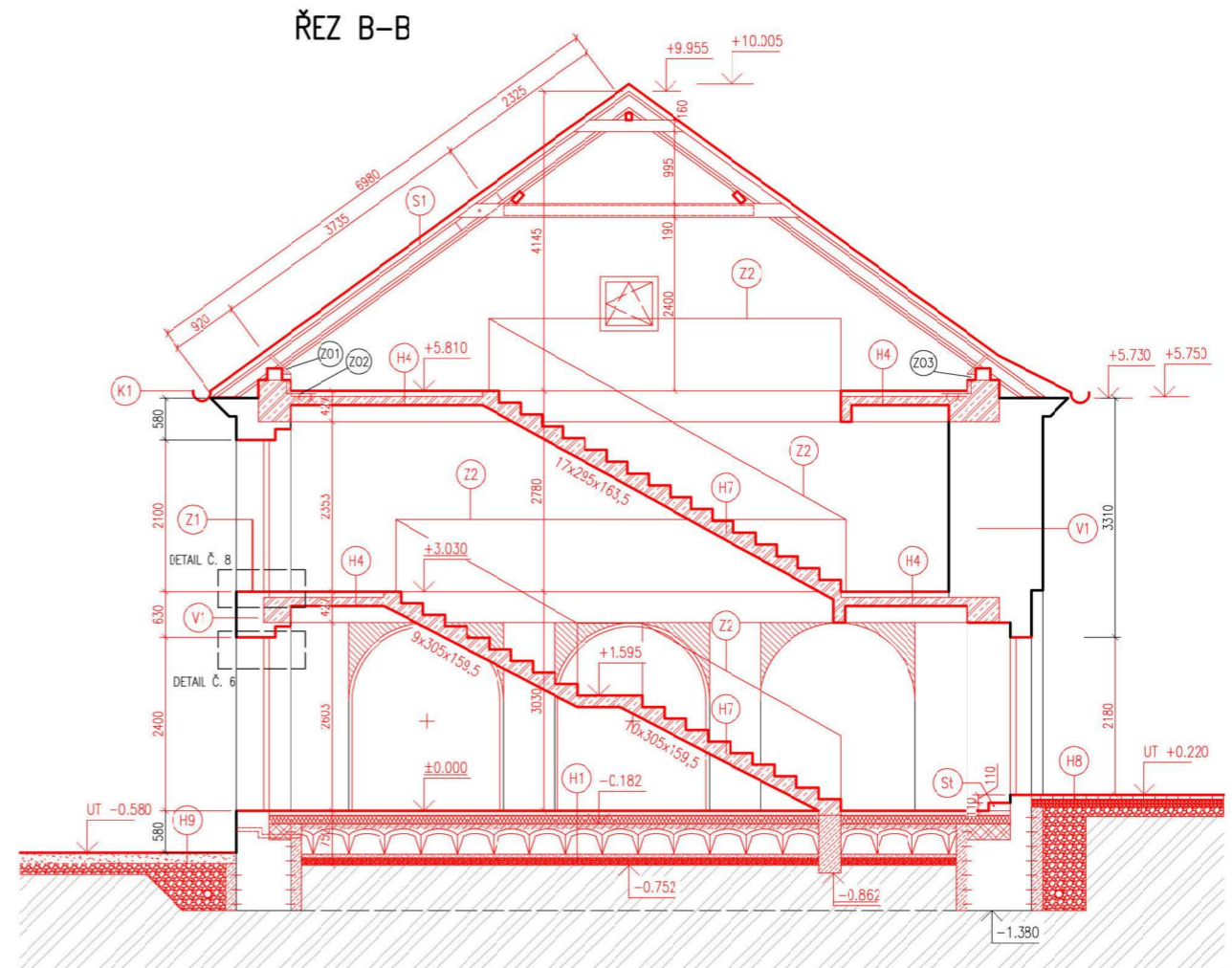
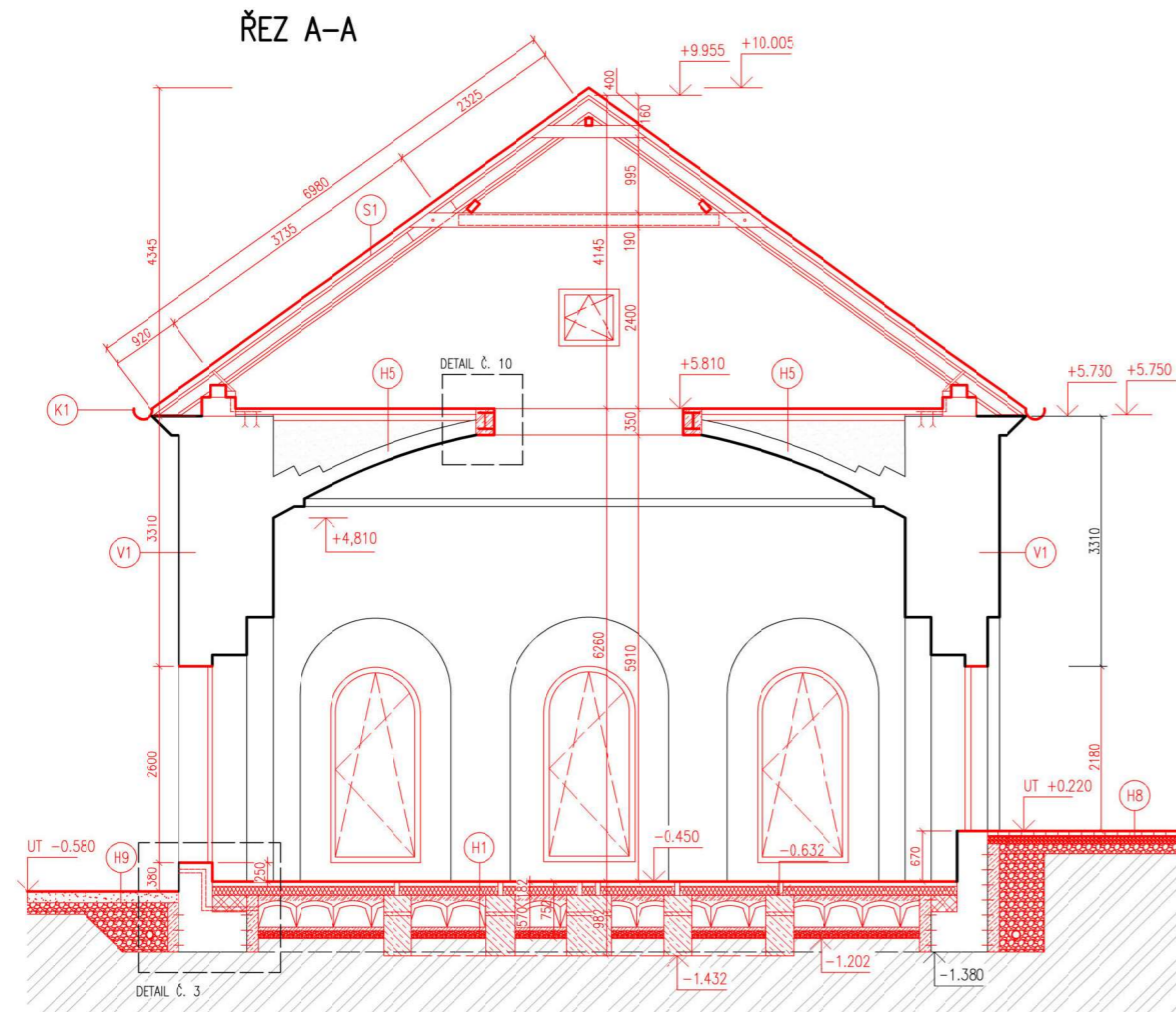
P3 ⊗ ⊗ VÝVODY OD VZDUCHOTECHNIKY  
(NASÁVÁNÍ VZDUCHU A VÝVOD VZDUCHU)

⊙ K6 OPLECHOVÁNÍ, VIZ. TABULKA KLEMPÍŘSKÉ VÝRČEBKY

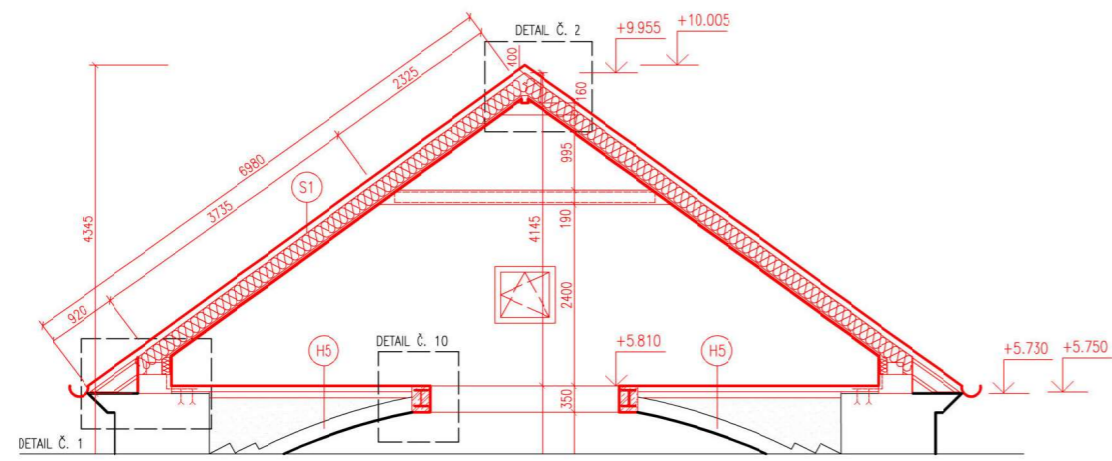
⊙ O4 BUBLINY OKEN, VIZ. TABULKA VÝPLNÍ

Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetíněves			
Číslo	15 127	Vedoucí stavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Stupeň	DSP
Obzoh výkresu	PŮDOR S STŘECHY	Měřítko	1:50
		Datum	29. 5. 2020
		Formát	A1
		Číslo výkresu	D.1/2.11





### ŘEZ – ZNÁZORNĚNÍ ZATEPLENÍ



### LEGENDA KONSTRUKCÍ

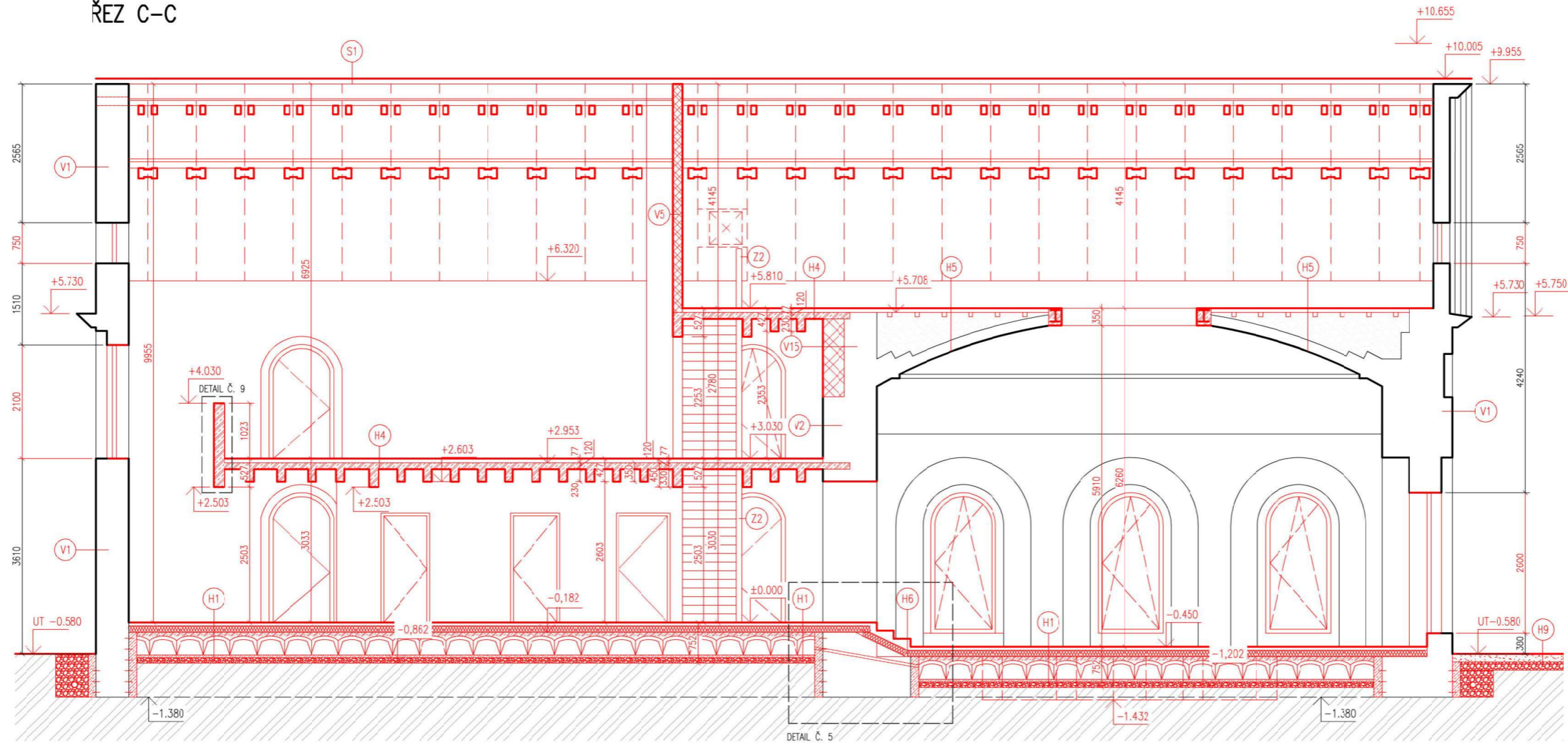
- KONSTRUKCE NOVÉ
- TVÁRNICE YTONG STATIK 300, MALTA YTONG VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
  - TVÁRNICE YTONG STATIK 200, MALTA YTONG VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
  - TVÁRNICE YTONG KLASIK 75, MALTA YTONG VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
  - TVÁRNICE POROTHERM 7,5, MALTA POROTHERM VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
  - TVÁRNICE POROTHERM 14, MALTA POROTHERM VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
  - TVÁRNICE POROTHERM 17,5, MALTA POROTHERM VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
  - ŽB KONSTRUKCE STĚNY, tl. 175 mm VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
  - DOZDÍVKY Z CPP, MALTA CEMENTOVÁ, VNĚJŠÍ / VNĚJŠÍ VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- DSY / HRANY KONSTRUKCÍ
- KONSTRUKČNÍ/ŘEZOVÉ ČÁRY
- KONSTRUKCE PONECHANÉ

- (Z01) KOTVA KROKVE
- (Z02) KOTEVNÍ RÁM
- (Z03) PODÉLNÁ KOTEVNÍ VÝZTUHA
- (S1) VLOŽENÝ STUPEŇ
- (H1) (V1) VIZ. TABULKY HORIZONTÁLNÍCH A VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ
- (K1) (Z1) VIZ. TABULKY KLEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

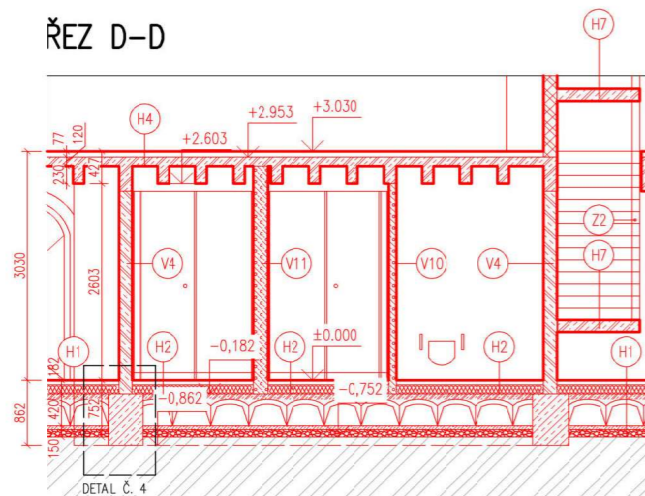
HPV = -5,800 m = 280,200 m.n.m BPV  
 ±0.000 = 286,530 m.n.m BPV

Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetíněves			
Ostáv	15 127	Vedoucí stavby	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	Stupeň	DSP
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová			Mřížka	1:50
Obzoh výkresu	ŘEZ A-A, B-B – NOVÉ KONSTRUKCE			Formát	A1
		Datum	29. 5. 2020	Číslo výkresu	D.1/2.12

### ŘEZ C-C



### ŘEZ D-D



#### LEGENDA KONSTRUKCÍ

##### KONSTRUKCE NOVÉ

- TVÁRNICE YTONG STATIK 300, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG STATIK 200, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG KLASIK 75, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 7,5, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 14, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 17,5, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- ŽB KONSTRUKCE STĚNY, tl. 175 mm  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- DOZDMKY Z CFP, MALTA CEMENTOVÁ,  
VNĚŘNÍ / VNĚJŠÍ  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ

--- OSY / HRANY KONSTRUKCÍ

— KONSTRUKČNÍ/ŘEZOVÉ ČARY

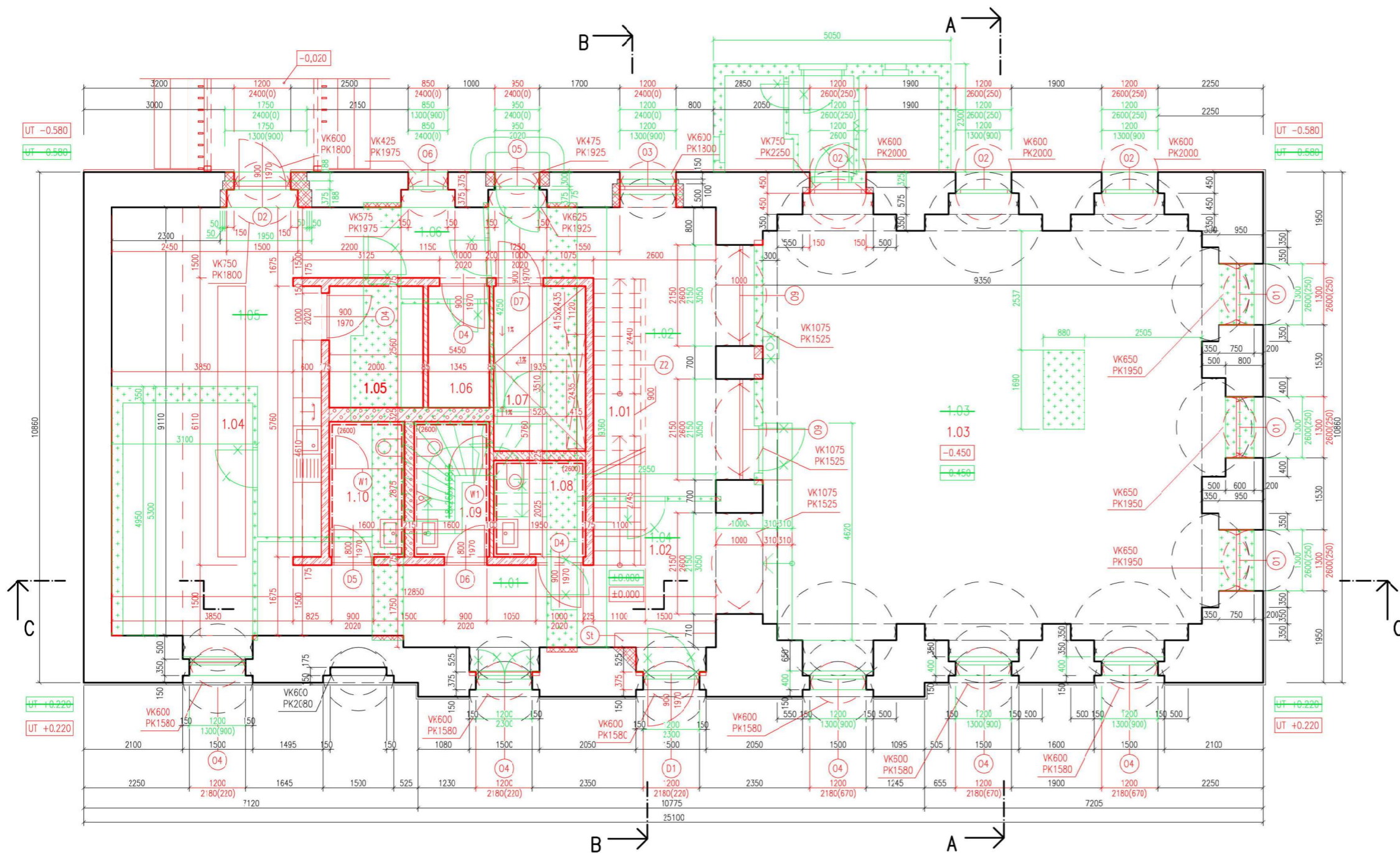
KONSTRUKCE PONECHANÉ

- H1 V1 VIZ. TABULKY HORIZONTÁLNÍCH A VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ
- K1 Z1 VIZ. TABULKY KLEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

HPV = -5,800 m 280,200 m.n.m BPV

±0.000 = 286,530 m.n.m BPV

Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetíněves			
Číslo	15 127	Vedoucí stavby	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	Stupeň	Bakalářská práce
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	DSP	
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Mřížka	1:50	Formát A1
Obzoh výkresu	ŘEZ C-C, D-D – NOVÉ KONSTRUKCE		Datum	29. 5. 2020	Číslo výkresu D.1/2.13



TABULKA MÍSTNOSTÍ (AKTUÁLNÍ VYUŽITÍ STAVBY)

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	VÝMĚRA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	SCHODIŠTĚ	-	PP1	-	-
1.02	KANCELÁŘ	-	PP2	-	-
1.03	PRODEJNA	-	PP2	-	-
1.04	VSTUPNÍ CHODBA	-	PP1	-	-
1.05	SKLADY	-	PP1	-	-
1.06	ZÁZEMÍ S WC	-	PP1	-	-
1.07	PŘÍSTAVBA S KOTELNOU	-	PP1	-	-

TABULKA MÍSTNOSTÍ (NOVÉ)

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	VÝMĚRA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	SCHODIŠTĚ	6,7	H7	-	-
1.02	CHODBA	37,33	H1	POHLEDVÝ BETON, OMIČKA STUK., MALBA	POHLEDVÝ BETON
1.03	KNIHOVNA	86	H1	POHLEDVÝ BETON, OMIČKA STUK., MALBA	OMIČKA STUK., MALBA
1.04	KAVÁRNA PŘÍZEMÍ	38,53	H1	POHLEDVÝ BETON, OMIČKA STUK., MALBA	POHLEDVÝ BETON
1.05	ZÁZEMÍ KAVÁRNY	5,12	H2	POHLEDVÝ BETON, OMIČKA STUK., MALBA	POHLEDVÝ BETON
1.06	ŠATNA	3,44	H2	POHLEDVÝ BETON, OMIČKA STUK., MALBA	POHLEDVÝ BETON
1.07	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,8	H3	POHLEDVÝ BETON, OMIČKA STUK., MALBA	POHLEDVÝ BETON
1.08	WC ŽTÍ	3,95	H2	OBKLAD RAKO (250)	POHLEDVÝ BETON
1.09	WC MUŽI	4,6	H2	OBKLAD RAKO (250)	POHLEDVÝ BETON
1.10	WC ŽENY	4,6	H2	OBKLAD RAKO (250)	POHLEDVÝ BETON

LEGENDA KONSTRUKCÍ

KONSTRUKCE NOVÉ

- TVÁRNICE YTONG STATIK 300, MALTA YTONG VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG STATIK 200, MALTA YTONG VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG KLASIK 75, MALTA YTONG VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 7,5, MALTA POROTHERM VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 14, MALTA POROTHERM VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 17,5, MALTA POROTHERM VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- ŽB KONSTRUKCE STĚNY, tl. 175 mm VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- DOZDÍMKY Z CPP, MALTA CEMENTOVÁ, VNĚŘNÍ / VNĚJŠÍ VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ

- OSY / HRANY KONSTRUKCÍ
- KONSTRUKCE NAD
- KONSTRUKČNÍ/ŘEZOVÉ ČÁRY

- O4 - BUBLINY OKEN, VIZ. TABULKA VÝPLNÍ
- D4 - BUBLINY DVEŘÍ, VIZ. TABULKA VÝPLNÍ
- VK1250 PK2250 - NOVĚ NAVRŽENÉ KLENUTÍ VÝŠKA KLENBY/PATA KLENBY
- ±0.000 - VÝŠKOVÁ KOTA PODLAŽÍ
- W1 - WC KABINA, ATYP

KONSTRUKCE PŮVODNÍ/BOURANÉ

- KONSTRUKCE BOURANÉ

KONSTRUKCE PONECHANÉ

- KONSTRUKCE PONECHANÉ
- KONSTRUKCE PONECHANÉ
- VK1250 PK2250 - PŮVODNÍ, ZACHOVANÉ KLENUTÍ VÝŠKA KLENBY/PATA KLENBY

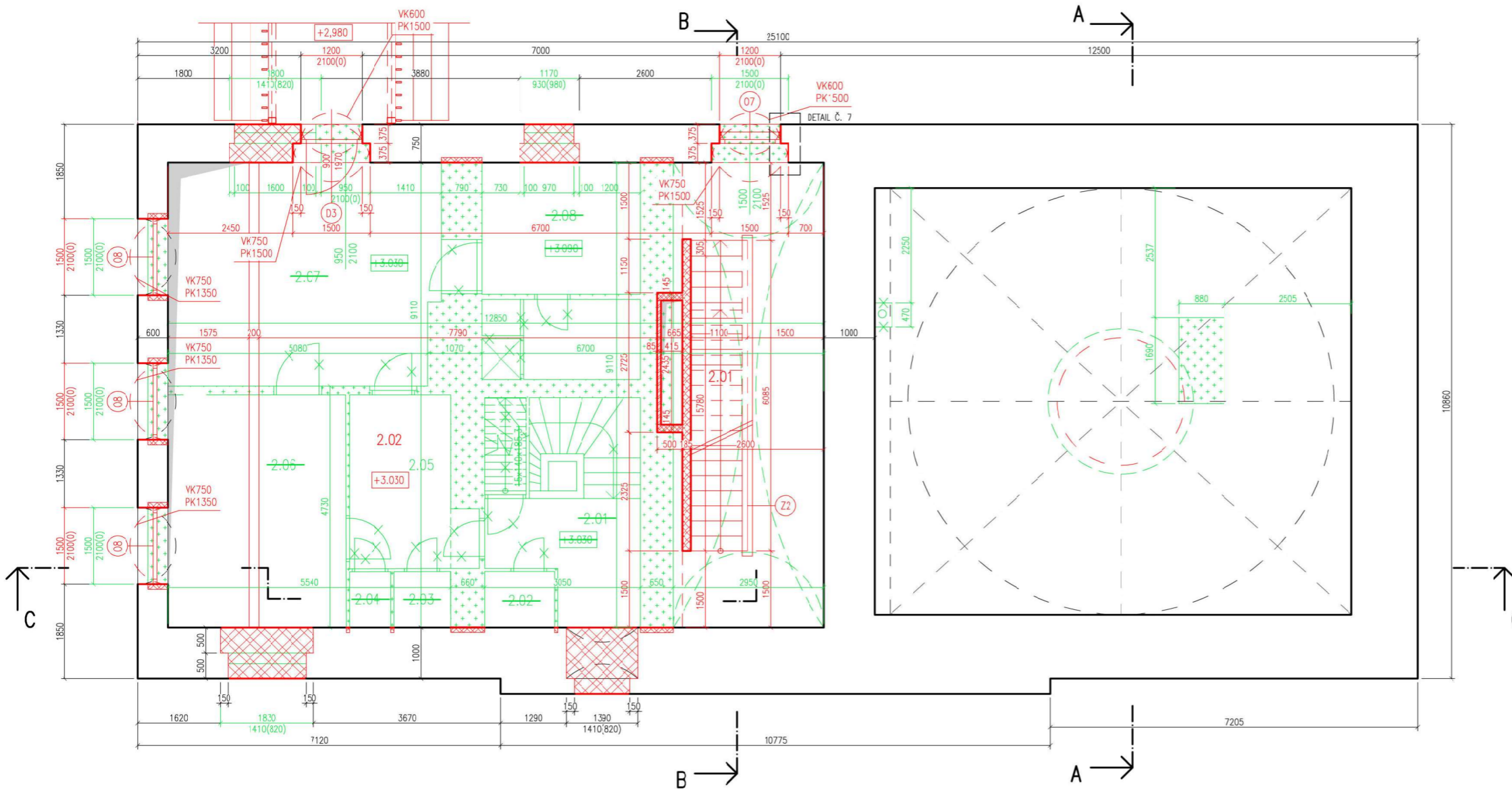
POZNÁMKY:

KONSTRUKCE BEZ ZÁSAHU NEKÓTOVÁNY

HPV = -5,800 m POD UT = 280,200 m.n.m BPV

±0.000 = 286,530 m.n.m BPV

Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ostev	15 127	Vedoucí stavby	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	Stupeň	DSP
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová			Měřítko	1:50
Obzoh výkresu	PŮDORYS 1.NP - SOJTISK PRACÍ			Formát	A1
				Datum	29. 5. 2020
				Číslo výkresu	D.1/2.14



TABULKA MÍSTNOSTÍ (AKTUÁLNÍ VYUŽITÍ STAVBY)

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	VÝMĚRA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STĚNY	STROP
2.0	SCHODIŠTĚ	-	PP1	-	-
2.02	SKLAD	-	PP3	-	-
2.03	SKLAD	-	PP3	-	-
2.04	SKLAD	-	PP3	-	-
2.05	ZÁDVEŘÍ	-	PP3	-	-
2.06	LOŽNICE	-	PP3	-	-
2.07	OBÝVACÍ POKOJ	-	PP3	-	-
2.08	KOUPELNA	-	PP3	-	-

TABULKA MÍSTNOSTÍ (NOVÉ)

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	VÝMĚRA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STĚNY	STROP
2.0	SCHODIŠTĚ	6,7	H7	-	-
2.02	KAVÁRNA PATRO	91,33	H4	POHLEDYVÝ BETON OMÍTKA STUK., MALBA	POHLEDYVÝ BETON OMÍTKA VC., MALBA

LEGENDA KONSTRUKCÍ

KONSTRUKCE NOVÉ

- TVÁRNICE YTONG STATIK 300, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG STATIK 200, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG KLASIK 75, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 7,5, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 14, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 17,5, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- ŽB KONSTRUKCE STĚNY, tl. 175 mm  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- DOZDÍMKY Z CPP, MALTA CEMENTOVÁ,  
VNĚŘNÍ / VNĚJŠÍ  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ

- OSY / HRANY KONSTRUKCÍ
- KONSTRUKCE NAD
- KONSTRUKČNÍ/ŘEZOVÉ ČÁRY
- 04 BUBLINY OKEN, VIZ. TABULKA VÝPLNÍ
- 04 S.V. BUBLINY DVEŘÍ, VIZ. TABULKA VÝPLNÍ
- VK1250/PK2250 NOVĚ NAVRŽENÉ KLENUTÍ  
VÝŠKA KLENBY/PATA KLENBY
- ±0.000 VÝŠKOVÁ KOTA PODLAŽÍ
- W1 WC KABINA, ATYP

KONSTRUKCE PŮVODNÍ/BOURANÉ

- KONSTRUKCE PŮVODNÍ
- KONSTRUKCE BOURANÉ

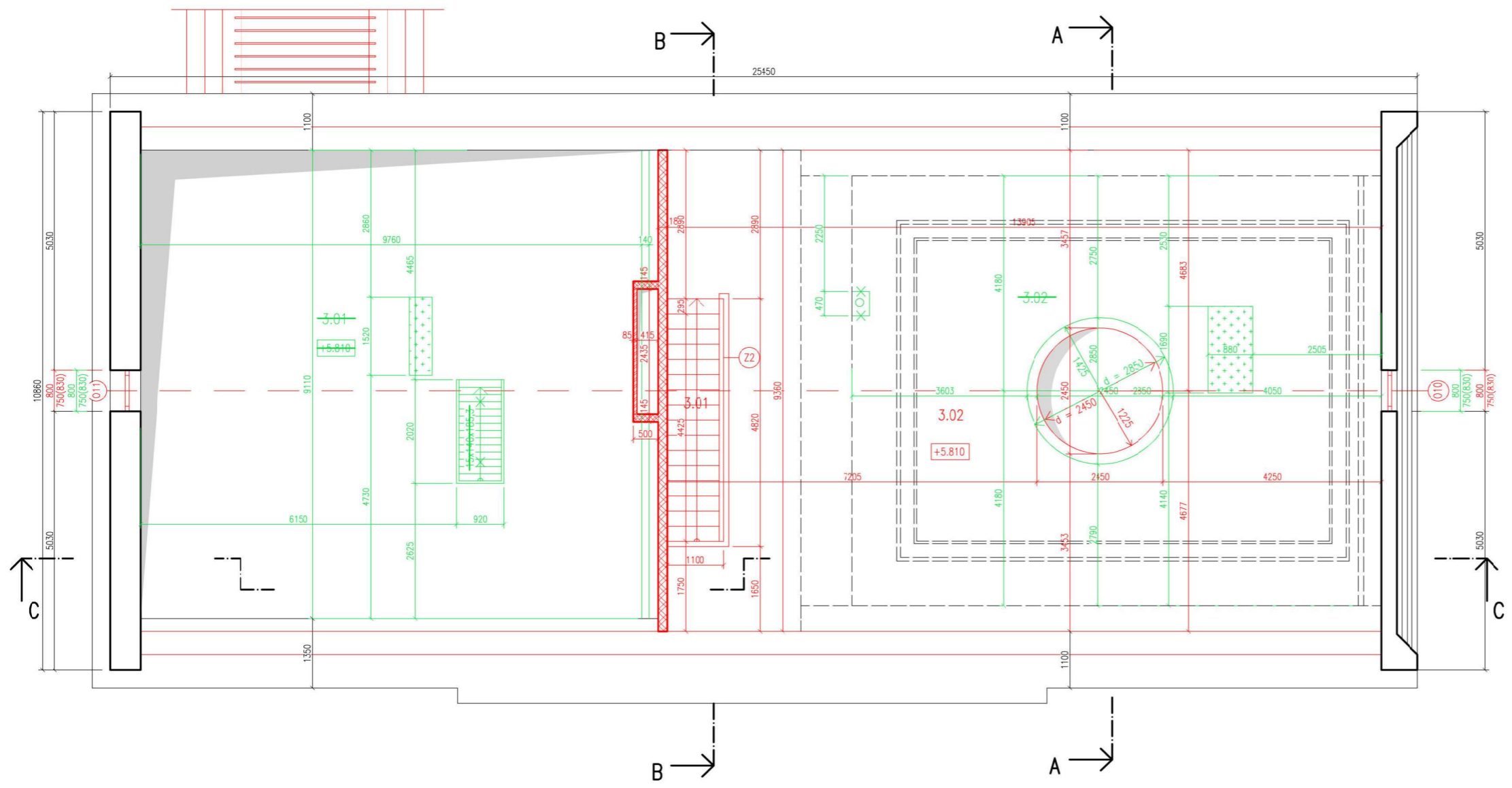
KONSTRUKCE PONECHANÉ

- KONSTRUKCE PONECHANÉ
- VK1250/PK2250 PŮVODNÍ, ZACHOVANÉ KLENUTÍ  
VÝŠKA KLENBY/PATA KLENBY

POZNÁMKY:

KONSTRUKCE BEZ ZÁSAHU NEKÓTOVÁNY

Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetěves		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKURY	
Ořad	15 127	Vedoucí dílovu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	Stupeň	Bakalářská práce
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	DSP	
Vypracovala	Veronika Kutnerová			Měřítko	1:50
Obzoh výkresu	PŮDORYS 2.NP – SOJTISK PRACÍ			Datum	29. 5. 2020
				Číslo výkresu	D.1/2.15



TABULKA MÍSTNOSTÍ (AKTUÁLNÍ VYUŽITÍ STAVBY)

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	VÝMĚRA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	SCHODIŠTĚ	-	PP1	-	-
1.02	PŮDNÍ PROSTOR	-	PP4	-	-
1.03	PROSTOR KLENBY	-	-	-	-

TABULKA MÍSTNOSTÍ (NOVÉ)

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	VÝMĚRA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STĚNY	STROP
3.0	SCHODIŠTĚ	6,7	H7	-	-
3.02	KNIHOVNA PATRO	91,33	H4	POHLEDYVÝ BETON OMÍTKA STUK., MALBA	POHLEDYVÝ BETON OMÍTKA VČ. MALBA

LEGENDA KONSTRUKCÍ

KONSTRUKCE NOVÉ

- TVÁRNICE YTONG STATIK 300, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG STATIK 200, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG KLASIK 75, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 7,5, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 14, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 17,5, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- ŽB KONSTRUKCE STĚVY, tl. 175 mm  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- DOZDÍMKY Z CPP, MALTA CEMENTOVÁ,  
VNĚŘNÍ / VNĚJŠÍ  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ

- OSY / HRANY KONSTRUKCÍ
- KONSTRUKCE NAD
- KONSTRUKČNÍ/ŘEZOVÉ ČÁRY
- BUBLINY OKEN, VIZ. TABULKA VÝPLNÍ
- BUBLINY DVEŘÍ, VIZ. TABULKA VÝPLNÍ
- NOVĚ NAVRŽENÉ KLENUTÍ  
VÝŠKA KLENBY/PATA KLENBY
- VÝŠKOVÁ KOTA PODLAŽÍ
- WC KABINA, ATYP

KONSTRUKCE PŮVODNÍ/BOURANÉ

- KONSTRUKCE BOURANÉ
- KONSTRUKCE BOURANÉ

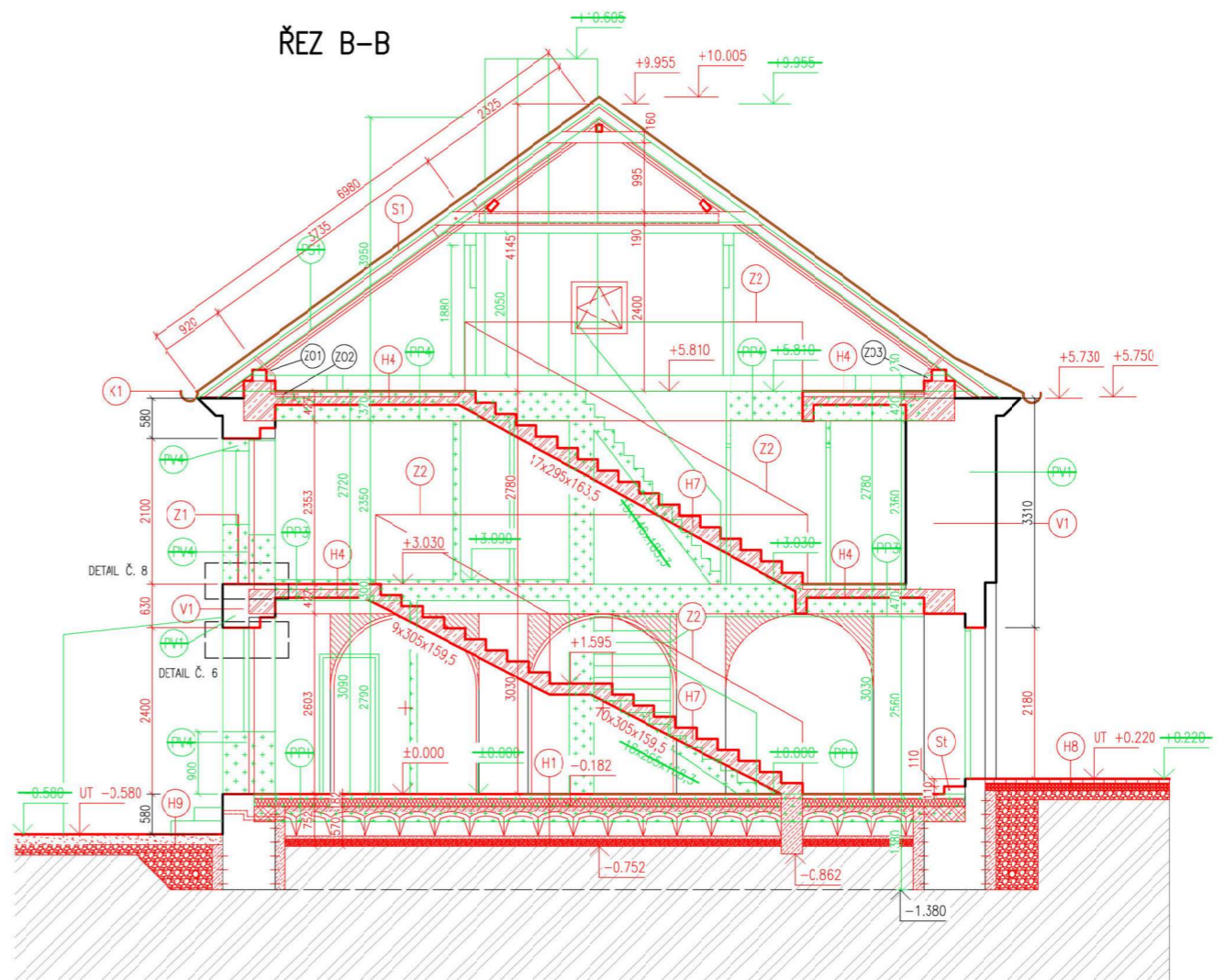
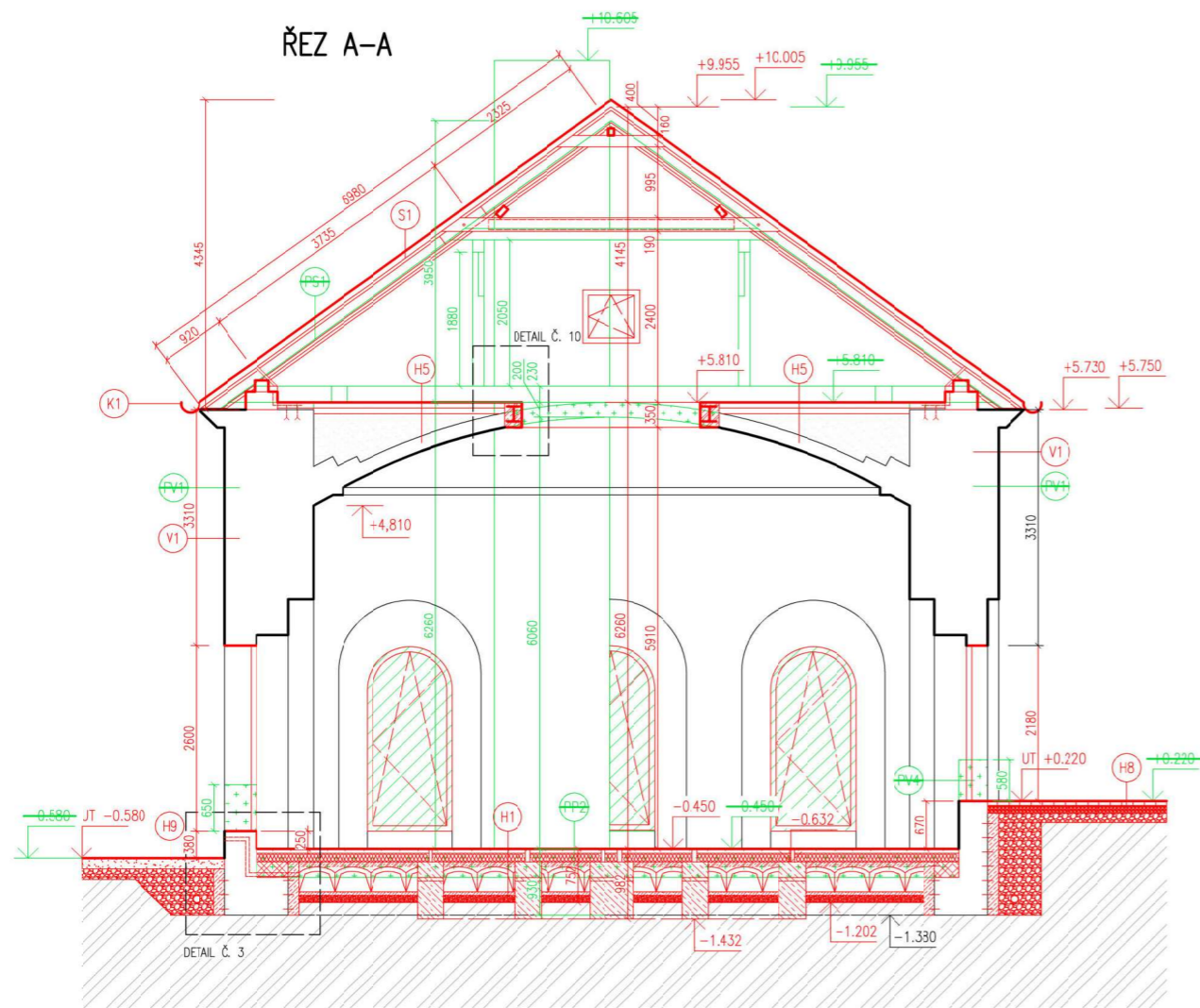
KONSTRUKCE PONECHANÉ

- KONSTRUKCE PONECHANÉ
- PŮVODNÍ, ZACHOVANÉ KLENUTÍ  
VÝŠKA KLENBY/PATA KLENBY

POZNÁMKY:

KONSTRUKCE BEZ ZÁSAHU NEKÓTOVÁNY

Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ořizovatel	15 127	Vedoucí dílo	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	Stupeň	Bakalářská práce
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Měřítko	1:50	Formát	A1
Obzoh výkresu	PŮDORYS 3.NP – PODKROVÍ – SOUTISK PRACÍ	Datum	29. 5. 2020	Číslo výkresu	D.1/2.16



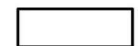
#### LEGENDA KONSTRUKCÍ

##### KONSTRUKCE PŮVODNÍ

- (PV1) PŮVODNÍ STĚNA VNĚJŠÍ (Z CPP)  
- OČIŠTĚNÁ OD PŮVODNÍCH OMÍTEK
- (PV2) PŮVODNÍ STĚNA VNITŘNÍ (Z CPP)  
- BOURANÁ
- (PV3) PŮVODNÍ STĚNA VNITŘNÍ (Z CPP)  
- OČIŠTĚNÁ OD PŮVODNÍCH OMÍTEK
- (PV4) PŮVODNÍ STĚNA VNĚJŠÍ (Z CPP)  
- BOURANÁ



KONSTRUKCE BOURANÉ



KONSTRUKCE PONECHANÉ

- (PP1) PŮVODNÍ PODLAHA - PŘÍZEMÍ  
- NAŠLAPNÁ VRSTVA - BETONOVÁ STĚRKA  
- ROZNAŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANNA  
- IZOLAČNÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO
- (PP2) PŮVODNÍ PODLAHA - PŘÍZEMÍ  
- NAŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÉ PARKETY  
- ROZNAŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANNA  
- IZOLAČNÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO
- (PP3) PŮVODNÍ PODLAHA - PATRO  
- NAŠLAPNÁ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO  
- ROZNAŠECÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO  
- IZOLAČNÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO  
- NOSNÁ ČÁST - DŘEVĚNÝ TRÁMOVÝ STŘEP S RÁKOSNÍKY
- (PP1) PŮVODNÍ PODLAHA - KROV  
- NAŠLAPNÁ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO  
- ROZNAŠECÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO  
- IZOLAČNÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO  
- NOSNÁ ČÁST - DŘEVĚNÝ TRÁMOVÝ STŘEP S RÁKOSNÍKY

- (PS1) PŮVODNÍ SKLADBA STŘECHY  
- KERAMICKÁ STŘEŠNÍ KRYTINA  
- LATĚ  
- KONTRALATĚ  
- KROKVE (NEZATEPLENO)

##### KONSTRUKCE NOVÉ

- TVÁRNICE YTONG STATIK 300, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG STATIK 200, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG KLASIK 75, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 7,5, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 14, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 17,5, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- ŽB KONSTRUKCE STĚNY, tl. 175 mm  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- DOZDÍVKY Z CPP, MALTA CEMENTOVÁ,  
VNITŘNÍ / VNĚJŠÍ  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ


--- OSY / HRANY KONSTRUKCÍ

— KONSTRUKČNÍ/ŘEZOVÉ ČÁRY

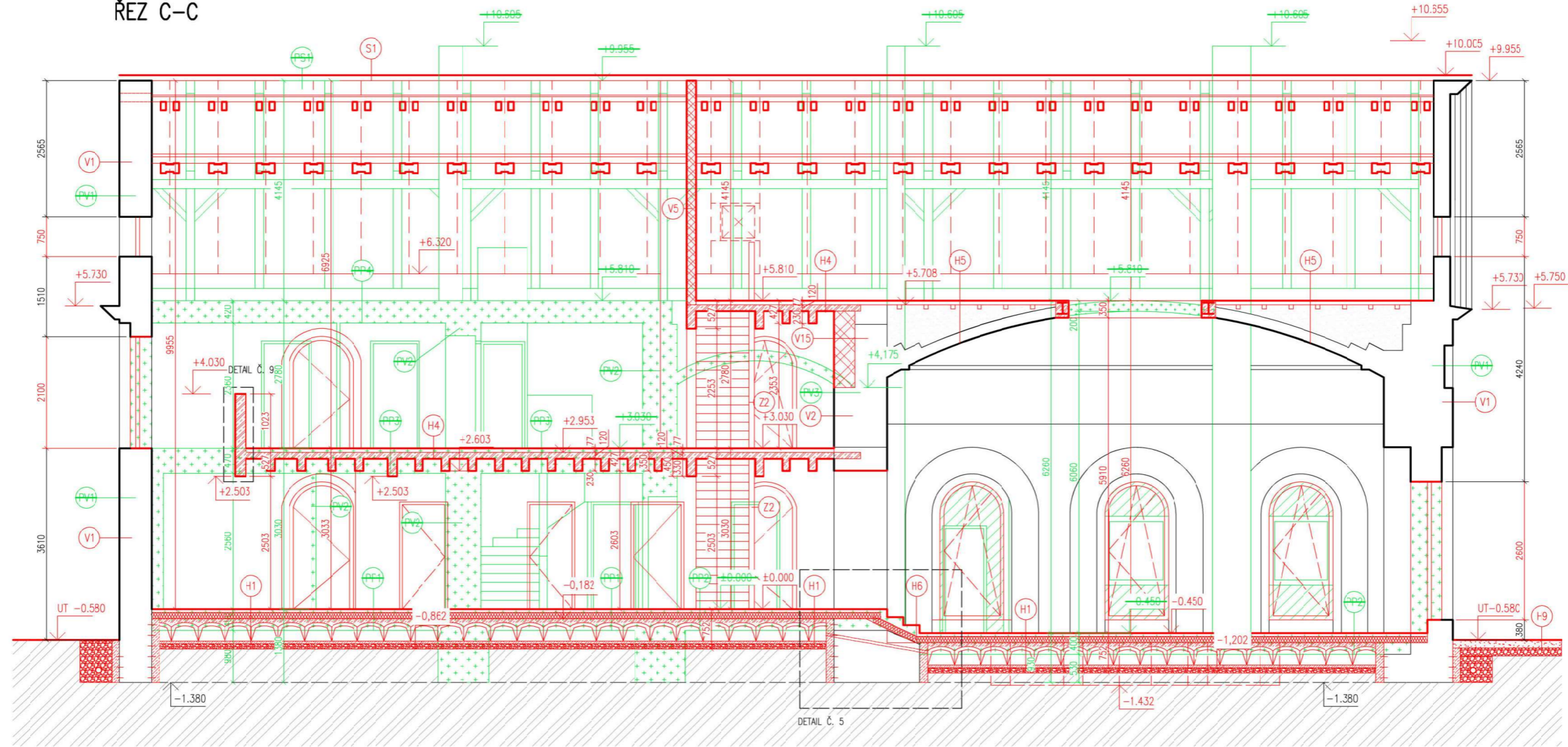
- (H1) (V1) VIZ. TABULKY HORIZONTÁLNÍCH A VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ
- (K1) (Z1) VIZ. TABULKY KLEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

##### POZNÁMKY:

KONSTRUKCE BEZ ZASAHU NEKÓTOVÁNY  
 HPV = -5,800 m = 280,200 m.n.m BPV  
 ±0.000 = 286,530 m.n.m BPV

Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetěves		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKURY	
Ořev	15 127	Vedoucí dílčou	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	Stupeň	Bakalářská práce
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	DSP	
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Mřítko	1:50	Formát A1
Obzoh výkresu	ŘEZ A-A, B-B - SOUTISK PRACÍ		Datum	29. 5. 2020	Číslo výkresu D.1/2.17

# ŘEZ C-C



## LEGENDA KONSTRUKCÍ

### KONSTRUKCE PŮVODNÍ

- (PV1) PŮVODNÍ STĚNA VNĚJŠÍ (Z CPP)
  - OČIŠTĚNÁ OD PŮVODNÍCH OMÍTEK
- (PV2) PŮVODNÍ STĚNA VNITŘNÍ (Z CPP)
  - BOURANÁ
- (PV3) PŮVODNÍ STĚNA VNITŘNÍ (Z CPP)
  - OČIŠTĚNÁ OD PŮVODNÍCH OMÍTEK
- (PV4) PŮVODNÍ STĚNA VNĚJŠÍ (Z CPP)
  - BOURANÁ
- (PP1) PŮVODNÍ PODLAHA - PŘÍZEMÍ
  - NAŠLAPNÁ VRSTVA - BETONOVÁ STĚRKA
  - ROZNAŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA
  - IZOLAČNÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO
- (PP2) PŮVODNÍ PODLAHA - PŘÍZEMÍ
  - NAŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÉ PARKETY
  - ROZNAŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA
  - IZOLAČNÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO
- (PP3) PŮVODNÍ PODLAHA - PATRO
  - NAŠLAPNÁ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO
  - ROZNAŠECÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO
  - IZOLAČNÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO
  - NOSNÁ ČÁST - DŘEVĚNÝ TRÁMOVÝ STŘEP S RÁKOSNIKY
- (PP1) PŮVODNÍ PODLAHA - KROV
  - NAŠLAPNÁ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO
  - ROZNAŠECÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO
  - IZOLAČNÍ VRSTVA - NEDOHLEDÁNO
  - NOSNÁ ČÁST - DŘEVĚNÝ TRÁMOVÝ STŘEP S RÁKOSNIKY
- (PS1) PŮVODNÍ SKLADBA STŘECHY
  - KERAMICKÁ STŘEŠNÍ KRYTINA
  - LATĚ
  - KONTRALATĚ
  - KROKVE (NEZATEPLENO)

- KONSTRUKCE BOURANÉ
- KONSTRUKCE PONECHANÉ

### KONSTRUKCE NOVÉ

- TVÁRNICE YTONG STATIK 300, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG STATIK 200, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE YTONG KLASIK 75, MALTA YTONG  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 7,5, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 14, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 17,5, MALTA POROTHERM  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- ŽB KONSTRUKCE STĚNY, tl. 175 mm  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ
- DOZDÍVKY Z CPP, MALTA CEMENTOVÁ,  
VNITŘNÍ / VNĚJŠÍ  
VIZ. SKLADBY KONSTRUKCÍ

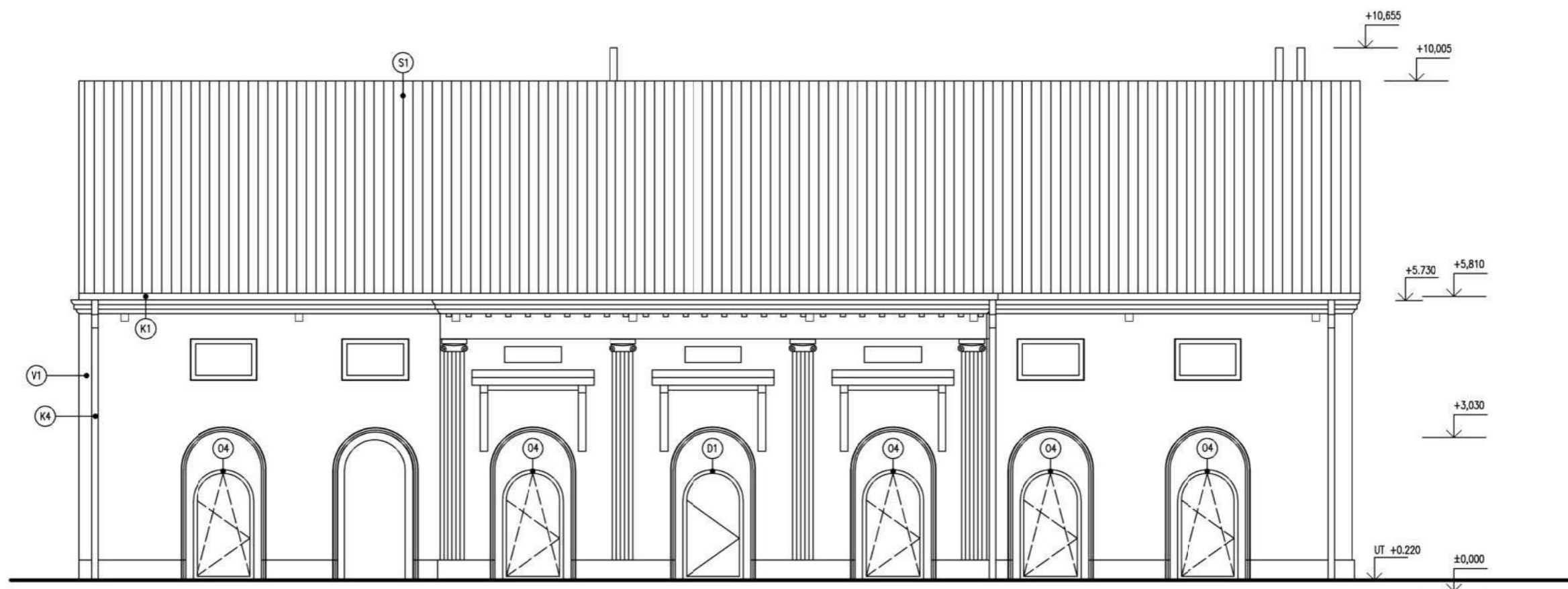
- OSY / HRANY KONSTRUKCÍ
- KONSTRUKČNÍ/ŘEZOVÉ ČÁRY

- (H1) (V1) VIZ. TABULKY HORIZONTÁLNÍCH A VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ
- (K1) (Z1) VIZ. TABULKY KLEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

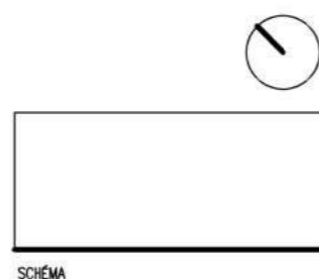
### POZNÁMKY:

KONSTRUKCE BEZ ZASAHU NEKÓTOVÁNY  
 HPV = -5,800 m = 280,200 m.n.m BPV  
 ±0.000 = 286,530 m.n.m BPV


Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ořev	15 127	Vedoucí stavby	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	Stupeň	Bakalářská práce
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	DSP	
Vypracovala	Veronika Kutnerová			Měřítko	Formát
				1:50	A1
Obzoh výkresu	ŘEZ C-C - SOUTISK PRACÍ			Datum	Číslo výkresu
				29. 5. 2020	D.1/2.18



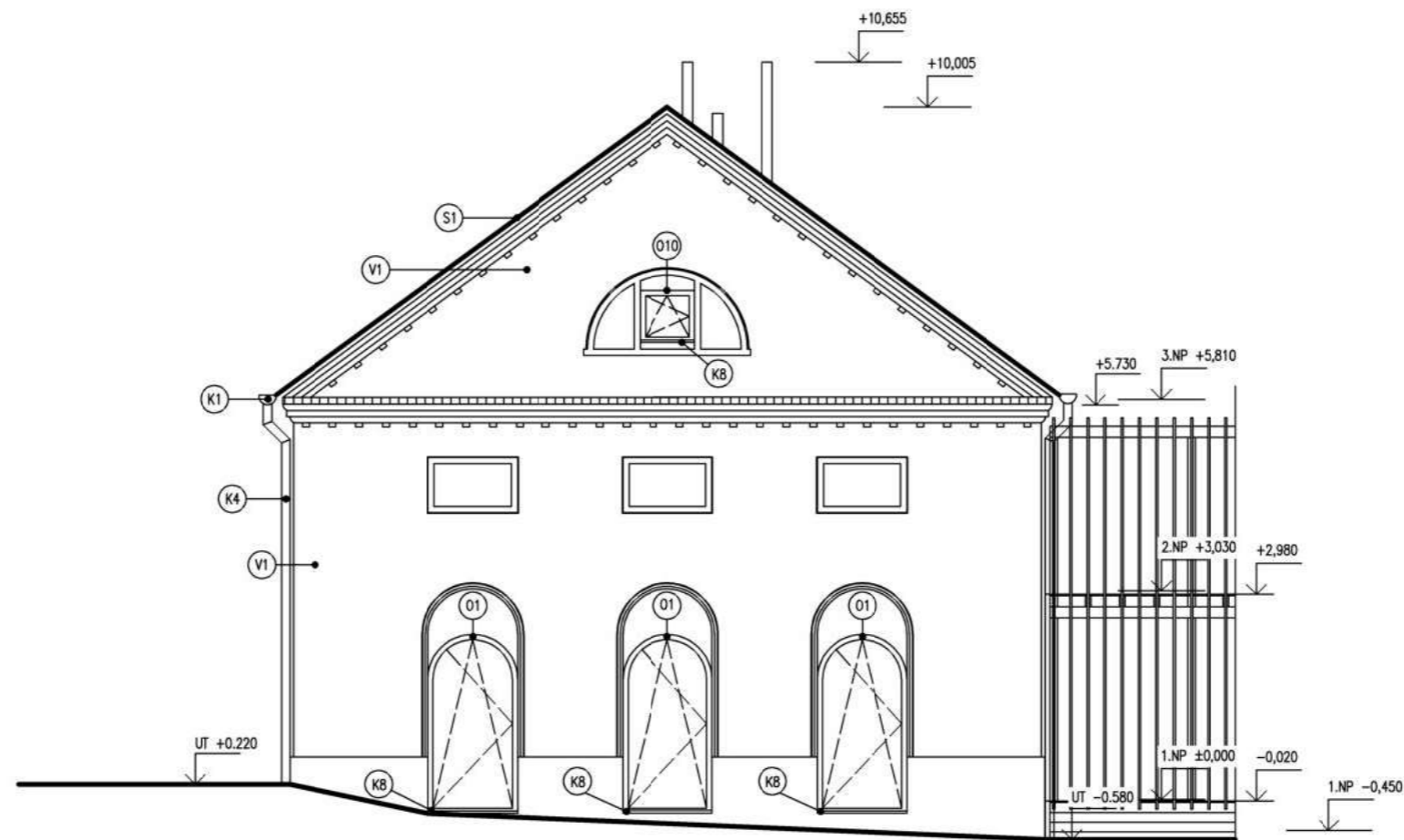
- Ⓢ1 VIZ. TABULKA SKLADBY STŘECHY
- Ⓥ1 VIZ. TABULKA SKLADEB VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ
- Ⓞ1 VIZ. TABULKA VÝPLNÍ OTVORŮ
- Ⓚ8 VIZ. TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ
- Ⓩ1 VIZ. TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ



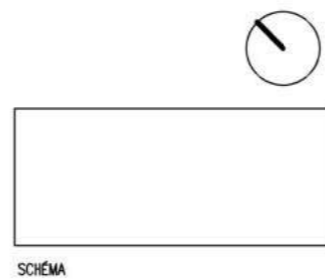
SCHEMA


Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Stupeň DSP
Obsah výkresu	POHLED JIHOZÁPADNÍ		Bakalářská práce
		Měřítko	1:100
		Formát	A3
		Datum	29. 5. 2020
		Číslo výkresu	D.1/2.19

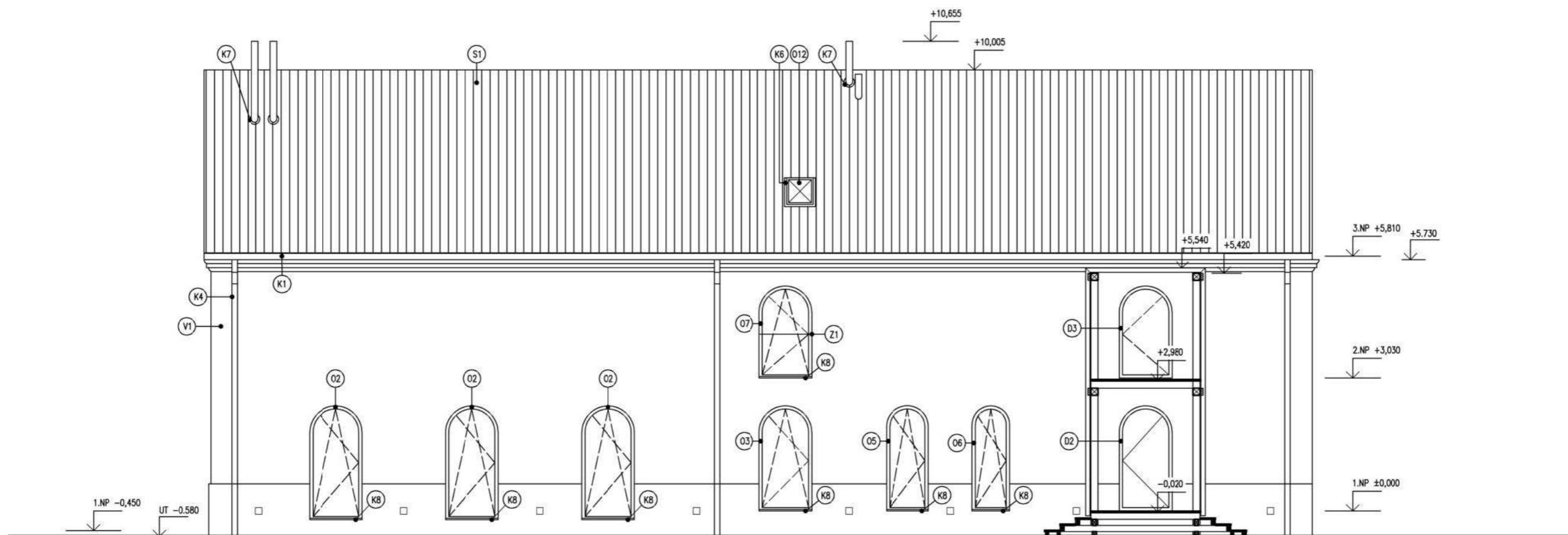




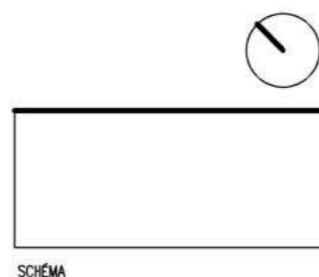
- Ⓢ1 VIZ. TABULKA SKLADBY STŘECHY
- Ⓥ1 VIZ. TABULKA SKLADEB VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCI
- Ⓞ1 VIZ. TABULKA VÝPLNÍ OTVORŮ
- Ⓚ8 VIZ. TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ
- Ⓩ1 VIZ. TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ



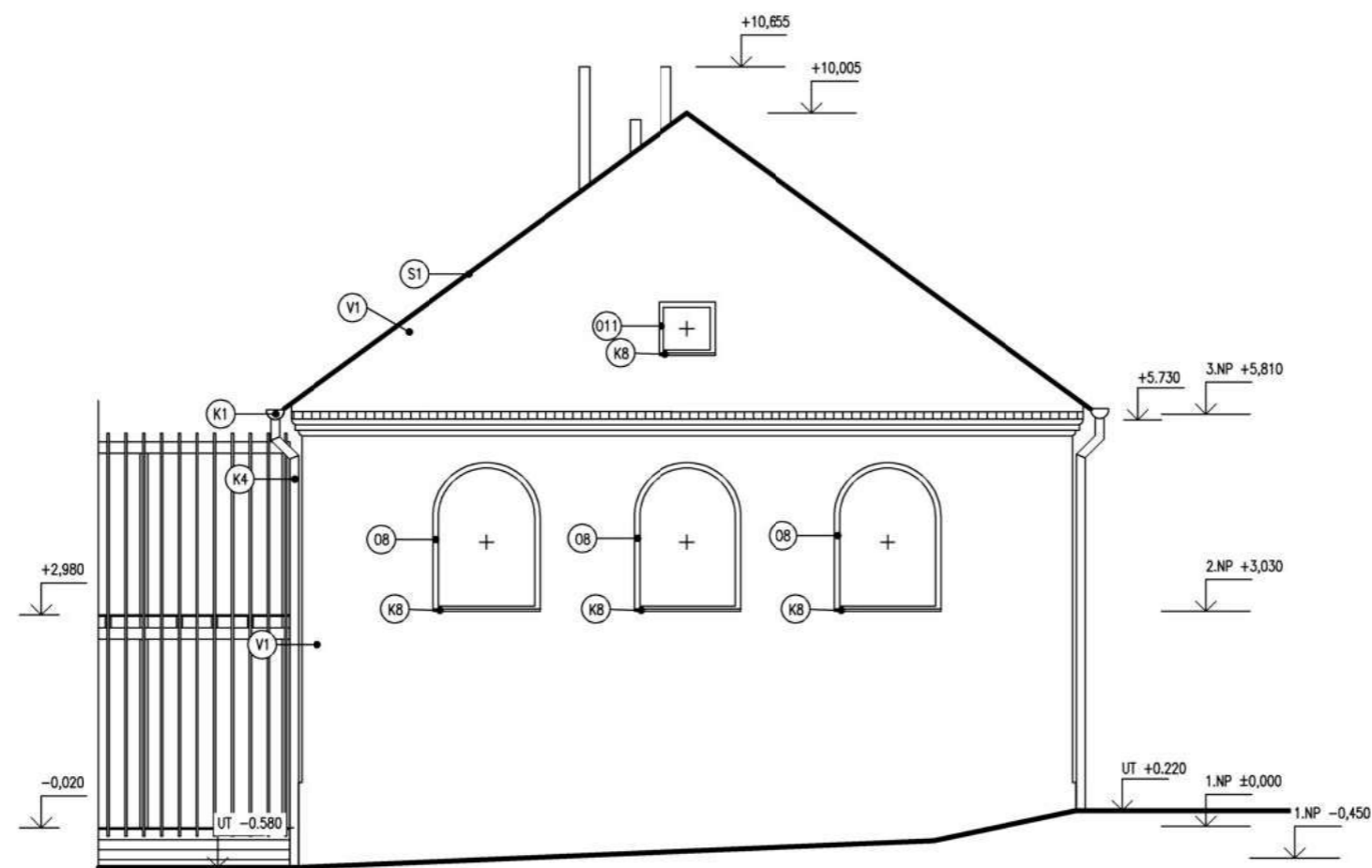
Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhříněves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Měřítko	1:100
Formát	A3		
Obsah výkresu	POHLED JIHOVÝCHODNÍ	Datum	29. 5. 2020
		Číslo výkresu	D.1/2.20



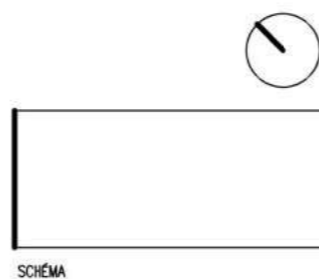
- (S1) VIZ. TABULKA SKLADBY STŘECHY
- (V1) VIZ. TABULKA SKLADEB VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ
- (O1) VIZ. TABULKA VÝPLNÍ OTVORŮ
- (K8) VIZ. TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ
- (Z1) VIZ. TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ




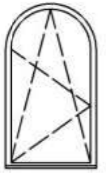
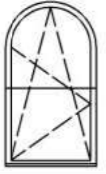





Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Měřítko	1:100
Formát	A3		
Obsah výkresu	POHLED SEVEROVÝCHODNÍ	Datum	29. 5. 2020
		Číslo výkresu	D.1/2.21


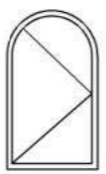
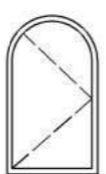


- (S1) VIZ. TABULKA SKLADBY STŘECHY
- (V1) VIZ. TABULKA SKLADEB VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ
- (O1) VIZ. TABULKA VÝPLNÍ OTVORŮ
- (KB) VIZ. TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ
- (Z1) VIZ. TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

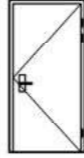
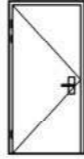
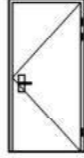


Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhříněves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Měřítko	1:100
Formát	A3		
Obsah výkresu	POHLED SEVEROZÁPADNÍ	Datum	29. 5. 2020
		Číslo výkresu	D.1/2.22



OZN.NA VÝKR.	SCÉMATICKÉ ZOBRAZENÍ A POPIS (TYP)	ROZMĚRY (mm)	NP.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA A DOPLNKY	POZNÁMKA A ODKAZ
		KUSŮ			
01	 HLINÍKOVÉ OKNO OTEVÍRAVÉ, SE SKLÁPĚCÍ VENTILACÍ	1300x2600	1.NADZEMNÍ PODLAŽÍ	CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍ UZÁVĚRY PROTI VLOUPÁNÍ ODSTÍN: RAL 8011  PARAPET EX: TITANZINEK PARAPET IN: LITÝ MRAMOR	IZOL.TROJSKLO U= 0,92 W/m²K Rw 33 dB KOMPLET DODÁVKA
		3 KUSY			
02		1200x2600			
		3 KUSY			
03		1200x2400			
		1 KUS			
04	1200x2180	2.NADZEMNÍ PODLAŽÍ	CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍ UZÁVĚRY PROTI VLOUPÁNÍ ODSTÍN: RAL 8011  PARAPET EX: TITANZINEK PARAPET IN: LITÝ MRAMOR	IZOL.TROJSKLO U= 0,92 W/m²K Rw 33 dB KOMPLET DODÁVKA	
	5 KUSŮ				
05	950x2400				
	1 KUS				
06	850x2400				
	1 KUS				
07	 HLINÍKOVÉ OKNO OTEVÍRAVÉ, SE SKLÁPĚCÍ VENTILACÍ	1200x2100	2.NADZEMNÍ PODLAŽÍ	CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍ UZÁVĚRY PROTI VLOUPÁNÍ ODSTÍN: RAL 8011  PARAPET EX: TITANZINEK  ZÁBRADLÍ (1000 mm)	IZOL.TROJSKLO U= 0,92 W/m²K Rw 33 dB KOMPLET DODÁVKA
		1 KUS			
08	 HLINÍKOVÉ OKNO PEVNĚ ZASKLENÉ	1500x2100	2.NADZEMNÍ PODLAŽÍ	CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ ODSTÍN: RAL 8011  PARAPET EX: TITANZINEK PARAPET IN: LITÝ MRAMOR	IZOL.TROJSKLO U= 0,92 W/m²K Rw 33 dB KOMPLET DODÁVKA
		3 KUSY			
09	 HLINÍKOVÉ OKNO PEVNĚ ZASKLENÉ	2150x2600	1.NADZEMNÍ PODLAŽÍ	CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ ODSTÍN: RAL 8011	DVOJSKLO U= 0,7 W/m²K Rw 33 dB KOMPLET DODÁVKA
		2 KUSY			
010	 HLINÍKOVÉ OKNO OTEVÍRAVÉ, SE SKLÁPĚCÍ VENTILACÍ	800x750	3.NADZEMNÍ PODLAŽÍ	CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍ UZÁVĚRY PROTI VLOUPÁNÍ ODSTÍN: RAL 8011  PARAPET EX: TITANZINEK PARAPET IN: LITÝ MRAMOR	IZOL.TROJSKLO U= 0,92 W/m²K Rw 33 dB KOMPLET DODÁVKA
		1 KUS			
011	 HLINÍKOVÉ OKNO PEVNĚ ZASKLENÉ	800x750	3.NADZEMNÍ PODLAŽÍ	CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍ UZÁVĚRY PROTI VLOUPÁNÍ ODSTÍN: RAL 8011  PARAPET EX: TITANZINEK PARAPET IN: LITÝ MRAMOR	IZOL.TROJSKLO U= 0,92 W/m²K Rw 33 dB KOMPLET DODÁVKA
		1 KUS			
012	 PLASTOVÝ STŘEŠNÍ VÝLEZ OTEVÍRAVÝ	600x600	3.NADZEMNÍ PODLAŽÍ	BEZPEČNOSTNÍ UZÁVĚRY PROTI VLOUPÁNÍ ODSTÍN: ŠEDOČERNÁ	TVRZENÉ SKLO ATYP
		1 KUS			

OZN.NA VÝKR.	SCÉMATICKÉ ZOBRAZENÍ A POPIS (TYP)	ROZMĚRY (mm)	NP.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA A DOPLNKY	POZNÁMKA A ODKAZ
		KUSŮ			
D1	 VSTUPNÍ HLINÍKOVÉ DVEŘE OTOČNÉ	1200x2180	1.NADZEMNÍ PODLAŽÍ	CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ HLINÍKOVÉ KOVÁNÍ NEREZOVÉ PRVKY ČISTÉ SKLO BEZPEČNOSTNÍ LIŠTOVÝ ZÁMEK (rozt. 80 mm) ODSTÍN: RAL 8011 PRAHOVÁ LIŠTA	IZOL.TROJSKLO U= 0,92 W/m²K Rw 33 dB KOMPLET DODÁVKA
		1 KUS			
D2	 HLINÍKOVÉ DVEŘE OTOČNÉ	1200x2400	1.NADZEMNÍ PODLAŽÍ	CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ HLINÍKOVÉ KOVÁNÍ NEREZOVÉ PRVKY ČISTÉ SKLO BEZPEČNOSTNÍ LIŠTOVÝ ZÁMEK (rozt. 80 mm) ODSTÍN: RAL 8011 PRAHOVÁ LIŠTA	IZOL.TROJSKLO U= 0,92 W/m²K Rw 33 dB KOMPLET DODÁVKA
		1 KUS			
D3	 HLINÍKOVÉ DVEŘE OTOČNÉ	1200x2100	2.NADZEMNÍ PODLAŽÍ	CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ HLINÍKOVÉ KOVÁNÍ NEREZOVÉ PRVKY ČISTÉ SKLO BEZPEČNOSTNÍ LIŠTOVÝ ZÁMEK (rozt. 80 mm) ODSTÍN: RAL 8011 PRAHOVÁ LIŠTA	IZOL.TROJSKLO U= 0,92 W/m²K Rw 33 dB KOMPLET DODÁVKA
		1 KUS			


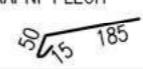
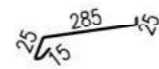
Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Stupeň	DSP	Měřítka	Bakalářská práce
Formát	A3	–	
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Datum	29. 5. 2020
Číslo výkresu	D.1/2.23	TABULKA VÝPLNÍ OTVORŮ	

OZN.NA VÝKR.	SCÉMATICKÉ ZOBRAZENÍ A POPIS (TYP)	ROZMĚRY (mm) KUSŮ	POVRCHOVÁ ÚPRAVA A DOPLNKY	POZNÁMKA A ODKAZ
D4	 DŘEVĚNÉ INTERIÉROVÉ DVEŘE SOLODOOR SONET JEDNOKŘÍDLOVÉ PRAVÉ OTOČNÉ	900x1970	HLINÍKOVÉ KOVÁNÍ NEREZOVÉ PRVKY	DVEŘE OSAZ. DO OCEL. ZÁRUB. VIZ POLOŽKA OZ1 PRAHOVÁ LIŠTA KOMPLET. DOD.
D5		3 KUSY	FAB ZÁMEK (rozt. 72 mm) ODSTÍN: SVĚTLÁ HNĚDOŠEDÁ	
D6	 DŘEVĚNÉ INTERIÉROVÉ DVEŘE SOLODOOR SONET JEDNOKŘÍDLOVÉ LEVÉ OTOČNÉ	900x1970	HLINÍKOVÉ KOVÁNÍ NEREZOVÉ PRVKY	DVEŘE OSAZ. DO OCEL. ZÁRUB. VIZ POLOŽKA OZ2 PRAHOVÁ LIŠTA KOMPLET. DOD.
D7		1 KUS	FAB ZÁMEK (rozt. 72 mm) ODSTÍN: SVĚTLÁ HNĚDOŠEDÁ	
D7	 PROTIPOŽÁRNÍ INT. DVEŘE SOLODOOR SONET JEDNOKŘÍDLOVÉ PRAVÉ OTOČNÉ	900x1970	HLINÍKOVÉ KOVÁNÍ NEREZOVÉ PRVKY	DVEŘE OSAZ. DO OCEL. ZÁRUB. VIZ POLOŽKA OZ3 PRAHOVÁ LIŠTA KOMPLET. DOD.
		1 KUS	FAB ZÁMEK (rozt. 72 mm) ODSTÍN: SVĚTLÁ HNĚDOŠEDÁ	

Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY		
Revitalizace synagogy Uhřetěves				
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel	
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
Stupeň	DSP	Bakalářská práce		
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko	Formát
			–	A4
Obsah výkresu	TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ		Datum	Číslo výkresu
			29. 5. 2020	D.1/2.24

OZN. POLOŽ.	NÁZEV ČÁSTI (TECH. POPIS)	NA ROZMĚR DVEŘÍ (mm)	KUSŮ	POVRCHOVÁ ÚPRAVA BAREVNÝ ODSTÍN	POZNÁMKA A ODKAZ
OZ1		900x1970	3	BEZ NÁTĚRU	ŠÍŘKA OST. 175 PRAVÉ
OZ2	INTERIÉROVÁ OCELOVÁ ZÁRUBEŇ SOLODOOR	800x1970	1		ŠÍŘKA OST. 175 PRAVÉ
OZ3		800x1970	1		ŠÍŘKA OST. 175 LEVÉ
OZ4	OCELOVÁ PROTIPOŽÁRNÍ ZÁRUBEŇ TYPU ZHtm S TĚSNĚNÍM ŠROUBOVACÍ ZÁVĚSY	900x1970	1	BEZ NÁTĚRU	ŠÍŘKA OST. 175 PRAVÉ
Z1	CELOSKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ U OKNA, KOTVENÍ POD OMÍTKOU – ATYP SAMOSTATNÁ DODÁVKA 	VIZ VÝKRESY PŮDORYSŮ ŘEZŮ, POHLEDŮ	1	VIZ. VÝKRESY POHLEDŮ, DETAIL Č.	VÝROBA NA MÍRU (ATYP)
Z2	OCELOVÉ PRVKY ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ – ATYP SAMOSTATNÁ DODÁVKA SKLENĚNÁ VÝPLŇ ZÁBRADLÍ 	VIZ VÝKRESY PŮDORYSŮ A ŘEZŮ		BEZ NÁTĚRU	VÝROBA NA MÍRU (ATYP)
Z01	KOTVA KROKVE	VIZ VÝKRESY PŮDORYSU A ŘEZŮ KROVU	42	–	UVEDEN PŘÍBLIŽNÝ POČET
Z02	KOTEVNÍ RÁM		12	–	UVEDEN PŘÍBLIŽNÝ POČET
Z03	PODÉLNÁ KOTEVNÍ VÝZTUHA		–	–	V [m] NA MÍRU

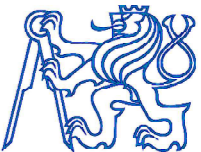
Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY		
Revitalizace synagogy Uhřetěves				
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel	
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
Stupeň	DSP	Bakalářská práce		
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko	–
Formát			A3	
Obsah výkresu	TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ		Datum	29. 5. 2020
Číslo výkresu			D.1/2.25	

ČÍSLO POLOŽ.	POPIS A TECHNICKÁ DATA (PŘÍPADNÉ SCHEMA ZOBRAZENÍ)	ROZVINUTÁ ŠÍŘKA (mm)	MNOŽSTVÍ	JEDNOTKA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA BAREVNÝ ODSŤÍN	POZNÁMKA A ODKAZ
K1	PŮLKRUHOVÝ PODOKAPNÍ ŽLAB D=125 mm  ŽLABOVÉ KULATÉ ČELO ŽLABOVÝ KOTLIK 250/80 ŽLAB. HÁK 250/430 mm	250	51	m	MĚĎ BEZ ÚPRAVY (PŘÍRODNÍ ODSŤÍN)	-
			8	ks		
			6	ks		
			50	ks		
K2	STŘEŠNÍ OKAPNÍ PLECH 	250	51	m		-
K3	KOLENO		12	ks		-
K4	OPAD 125 mm		33	m		-
K5	ZDĚŘ (OBJÍMKA)		24	ks		-
K6	LEMOVÁNÍ VÝLEZU	250	5	m	TITANZINEK BEZ ÚPRAVY (PŘÍRODNÍ ODSŤÍN)	-
K7	LEMOVÁNÍ PRŮDUCHŮ	600	2	m	TITANZINEK BEZ ÚPRAVY (PŘÍRODNÍ ODSŤÍN)	-
K8	OPLECHOVÁNÍ PARAPETU NA OKNO š. 1,3 m NA OKNO š. 1,2 m NA OKNO š. 1,5 m NA OKNO š. 0,95 m NA OKNO š. 0,85 m NA OKNO š. 0,8 m 	340			TITANZINEK BEZ ÚPRAVY (PŘÍRODNÍ ODSŤÍN)	-
K9	PŘÍPONKA K OPLECHOVÁNÍ PARAPETU				TITANZINEK BEZ ÚPRAVY (PŘÍRODNÍ ODSŤÍN)	-

POZNÁMKA:

V TABULCE UVÁDĚNY PŘÍBLIŽNÉ HODNOTY POČTU A DÉLKY PRVKŮ

Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITECTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Měřítko	-
Formát	A4		
Obsah výkresu	TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ	Datum	29. 5. 2020
Číslo výkresu	D.1/2.26		

Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhříněves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko
			–
Formát			A4
Obsah výkresu	TABULKY SKLADEB VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ		Datum
			29. 5. 2020
			Číslo výkresu
			D.1/2.27



REVITALIZACE BÝVALÉ SYNAGOGY V UHŘÍNĚVSI

Přátelství č.p. 79, Praha 22 - Uhříněves

SKLADBY VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ

S VÝPOČTEM TEPELNÉHO ODPORU

Nr.: V1				
VRSTVY stěny stávající - měnící se tloušťka				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
	fasádní barva			
	povrchová úprava před fasádní barvou			
0,003	vrchní omítka štuková Cemix	0,470	0,006	
0,020	jádrová omítka Cemix WTA	0,850	0,024	
0,004	penetrace/postřik Cemix WTA	0,085	0,047	
	úprava povrchu stávající zdivo			
0,900		1,100	0,818	
	úprava povrchu			
0,004	penetrace Cemix	0,085	0,047	
0,020	jádrová omítka Cemix	0,830	0,024	
0,002	vnitřní omítka štuková Cemix	0,540	0,004	
	penetrace dle povrchové úpravy int			
	povrchová úprava dle návrhu int.			
0,953	<b>projektovaná propustnost</b>		0,970	<b>1,031</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>0,380</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>0,250</b>

Nr.: V2				
VRSTVY stěna stávající, vnitřní				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
	povrchová úprava dle návrhu int			
	penetrace dle povrchové úpravy int			
0,002	vnitřní omítka štuková Cemix	1,200	0,002	
0,020	jádrová omítka Cemix	0,830	0,024	
0,004	penetrace Cemix	0,085	0,047	
	úprava povrchu			
0,800	zdivo stávající	0,860	0,930	
	úprava povrchu			
0,004	penetrace Cemix	0,085	0,047	
0,020	jádrová omítka Cemix	0,830	0,024	
0,002	vnitřní omítka štuková Cemix	1,200	0,002	
	penetrace dle povrchové úpravy int			
	povrchová úprava dle návrhu int.			
0,852	<b>projektovaná propustnost</b>		1,076	<b>0,929</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,700</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,800</b>

Nr.: V3				
VRSTVY stěna nová ŽB bez omítek				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
	stabilizace transp. nátěrem			
	broušený povrch			
0,175	ŽB stěna	2,300	0,076	
	broušený povrch			
	stabilizace transp. nátěrem			
0,175	<b>projektovaná propustnost</b>		0,076	<b>13,143</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,700</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,800</b>

Nr.: V4				
VRSTVY stěna nová ŽB s obkladem				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
	stabilizace transp. nátěrem			
	broušený povrch			
0,175	ŽB stěna	2,300	0,076	
	ochranný nátěr			
0,004	hydroizolační stěrka			
0,006	lepidlo na obklad			
0,005	obklad keramický			
0,190	<b>projektovaná propustnost</b>		0,076	<b>13,143</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,700</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,800</b>

Nr.: V5				
VRSTVY nová stěna nosná				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
	další úpravy dle návrhu int.			
0,005	vnitřní omítka Baumit Ratio	1,200	0,004	
0,175	zděná stěna POROTHERM 17,5	0,250	0,700	
0,005	vnitřní omítka Baumit Ratio	1,200	0,004	
	další úpravy dle návrhu int.			
0,185	<b>projektovaná propustnost</b>		0,708	<b>1,412</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,700</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,800</b>

<b>Nr.: V6</b>				
<b>VRSTVY</b> stěna nová vnitřní - nenosná omítnutá				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
	další úpravy dle návrhu int.			
0,005	vnitřní omítka Baumit Ratio	1,200	0,004	
0,075	Ytong Klasik příčkovka		0,550	
0,005	vnitřní omítka Baumit Ratio	1,200	0,004	
	další úpravy dle návrhu int.			
0,085	<b>projektovaná propustnost</b>		0,558	<b>1,791</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,700</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,800</b>

<b>Nr.: V7</b>				
<b>VRSTVY</b> stěna nová vnitřní - instalační WC - omítnutá / s obkladem				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
	další úpravy dle návrhu int.			
0,010	vnitřní omítka Baumit Ratio	1,200	0,008	
0,300	Ytong Statik		2,590	
0,004	hydroizolační stěrka			
0,006	lepidlo na obklad			
0,005	obklad keramický			
0,325	<b>projektovaná propustnost</b>		2,598	<b>0,385</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,700</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,800</b>

<b>Nr.: V8</b>				
<b>VRSTVY</b> stěna nová vnitřní - instalační ZTI - omítnutá / s obkladem				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
	další úpravy dle návrhu int.			
0,010	vnitřní omítka Baumit Ratio	1,200	0,008	
0,200	Ytong Statik		1,460	
0,004	hydroizolační stěrka			
0,006	lepidlo na obklad			
0,005	obklad keramický			
0,225	<b>projektovaná propustnost</b>		1,468	<b>0,681</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,700</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,800</b>

<b>Nr.: V9</b>				
<b>VRSTVY</b> stěna nová vnitřní - nenosná - omítnutá / s obkladem				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
	další úpravy dle návrhu int.			
0,005	vnitřní omítka Baumit Ratio	1,200	0,004	
0,075	Ytong Klasik příčkovka		0,550	
0,004	hydroizolační stěrka			
0,006	lepidlo na obklad			
0,005	obklad keramický			
0,095	<b>projektovaná propustnost</b>		0,554	<b>1,805</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,700</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,800</b>

<b>Nr.: V10</b>				
<b>VRSTVY</b> stěna nová vnitřní - nenosná - s obkladem				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
0,005	obklad keramický			
0,006	lepidlo na obklad			
0,004	hydroizolační stěrka			
0,075	Ytong Klasik příčkovka		0,550	
0,004	hydroizolační stěrka			
0,006	lepidlo na obklad			
0,005	obklad keramický			
0,100	<b>projektovaná propustnost</b>		0,550	<b>1,818</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,700</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,800</b>

<b>Nr.: V11</b>				
<b>VRSTVY</b> stěna nová vnitřní nenosná, mezi WC				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
0,005	obklad keramický			
0,006	lepidlo na obklad			
0,004	hydroizolační stěrka			
0,200	YTONG Statik		1,460	
0,004	hydroizolační stěrka			
0,006	lepidlo na obklad			
0,005	obklad keramický			
0,214	<b>projektovaná propustnost</b>		1,460	<b>0,685</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,700</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,800</b>

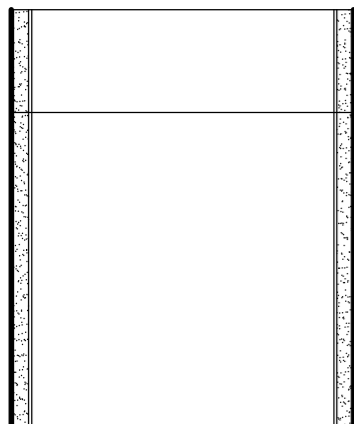
<b>Nr.: V12</b>				
<b>VRSTVY</b> obezdívka - šachta				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
	povrchová úprava dle návrhu int.			
0,005	vnitřní omítka Baumit Ratio	1,200	0,004	
0,075	zděná stěna POROTHERM	0,250	0,300	
0,080	<b>projektovaná propustnost</b>		0,304	<b>3,288</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,700</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,800</b>

Nr.: V13				
VRSTVY obezdívka - šachta				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
	povrchová úprava dle návrhu int.			
0,005	vnitřní omítka Baunit Ratio	1,200	0,004	
0,140	zděná stěna POROTHERM 14	0,250	0,560	
0,145	<b>projektovaná propustnost</b>		0,564	<b>1,773</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,700</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,800</b>

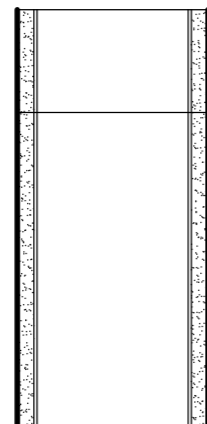
Nr.: V14				
VRSTVY část nosné zdi u šachty				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
	povrchová úprava dle návrhu int.			
0,005	vnitřní omítka Baunit Ratio	1,200	0,004	
0,175	zděná stěna POROTHERM 14	0,250	0,700	
0,180	<b>projektovaná propustnost</b>		0,704	<b>1,420</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,700</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,800</b>

Nr.: V15				
VRSTVY dozdvívka vnitřní nosné zdi				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
	povrchová úprava dle návrhu int			
	penetrace dle povrchové úpravy int			
0,002	vnitřní omítka štuková Cemix	1,200	0,002	
0,020	jádrová omítka Cemix	0,830	0,024	
0,004	penetrace Cemix	0,085	0,047	
	úprava povrchu			
0,400	dozdívka z CPP na maltu cementovou	0,860	0,465	
0,600	stávající zdivo	1,100	0,545	
	úprava povrchu			
0,004	penetrace Cemix	0,085	0,047	
0,020	jádrová omítka Cemix	0,830	0,024	
0,002	vnitřní omítka štuková Cemix	0,540	0,004	
	penetrace dle povrchové úpravy int			
	povrchová úprava dle návrhu int.			
1,052	<b>projektovaná propustnost</b>		1,158	<b>0,863</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,700</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,800</b>

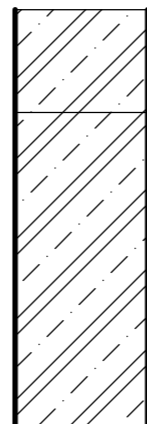
Nr.: V16				
VRSTVY dozdvívka obvodových zdí				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
		W/mK	m2K/W	W/m2K
	fasádní barva			
	povrchová úprava před fasádní barvou			
0,003	vrchní omítka štuková Cemix	0,470	0,006	
0,020	jádrová omítka Cemix WTA	0,850	0,024	
0,004	penetrace/postřík Cemix WTA	0,085	0,047	
	úprava povrchu			
0,800	dozdívka z CPP na maltu cementovou	1,100	0,727	
	úprava povrchu			
0,004	penetrace Cemix	0,085	0,047	
0,020	jádrová omítka Cemix	0,830	0,024	
0,002	vnitřní omítka štuková Cemix	0,540	0,004	
	penetrace dle povrchové úpravy int			
	povrchová úprava dle návrhu int.			
0,853	<b>projektovaná propustnost</b>		0,879	<b>1,138</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>0,380</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>0,250</b>



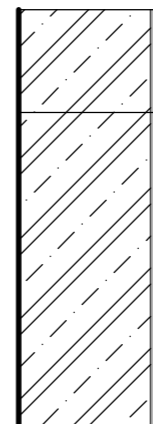
- V1
- FASÁDNÍ BARVA
  - POVRCH. BARVA PŘED FASÁDNÍ BARVOU
  - VRCHNÍ OMÍTKA ŠTUKOVÁ CEMIX tl. 3 mm
  - JÁDROVÁ OMÍTKA CEMIX WTA tl. 20 mm
  - PENETRACE/POSTŘÍK CEMIX WTA tl. 4 mm
  - ÚPRAVA POVRCHU
  - STÁVAJÍCÍ ZDIVO
  - ÚPRAVA POVRCHU
  - PENETRACE CEMIX tl. 4 mm
  - JÁDROVÁ OMÍTKA CEMIX tl. 20 mm
  - VNITŘNÍ OMÍTKA ŠTUKOVÁ CEMIX tl. 2 mm
  - PENETRACE DLE POVRCHOVÉ ÚPRAVY INT.
  - POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE NÁVRHU INT.



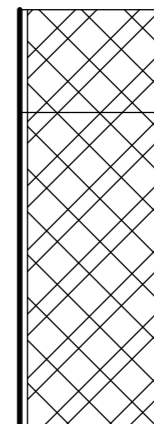
- V2
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE NÁVRHU INT.
  - PENETRACE DLE POVRCHOVÉ ÚPRAVY INT.
  - VNITŘNÍ OMÍTKA ŠTUKOVÁ CEMIX tl. 2 mm
  - JÁDROVÁ OMÍTKA CEMIX tl. 20 mm
  - PENETRACE CEMIX tl. 4 mm
  - ÚPRAVA POVRCHU
  - STÁVAJÍCÍ ZDIVO
  - ÚPRAVA POVRCHU
  - PENETRACE CEMIX tl. 4 mm
  - JÁDROVÁ OMÍTKA CEMIX tl. 20 mm
  - VNITŘNÍ OMÍTKA ŠTUKOVÁ CEMIX tl. 2 mm
  - PENETRACE DLE POVRCHOVÉ ÚPRAVY INT.
  - POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE NÁVRHU INT.



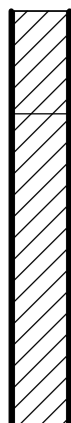
- V3
- STABILIZACE TRANSP. NÁTÉREM
  - BROUŠENÝ POVRCH
  - ŽB STĚNA tl. 175 mm
  - BROUŠENÝ POVRCH
  - STABILIZACE TRANSP. NÁTÉREM



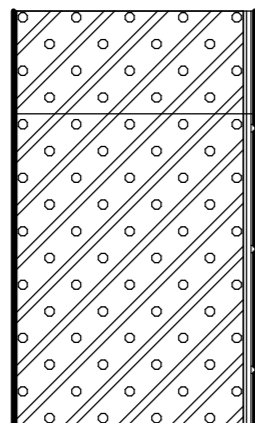
- V4
- STABILIZACE TRANSP. NÁTÉREM
  - BROUŠENÝ POVRCH
  - ŽB STĚNA tl. 175 mm
  - HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA tl. 4 mm
  - LEPIDLO NA OBKLAD
  - OBKLAD KERAMICKÝ tl. 5 mm



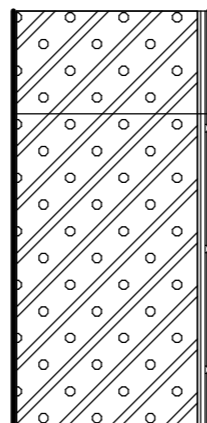
- V5
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE NÁVRHU INT.
  - VNITŘNÍ OMÍTKA BAUMIT RATIO tl. 5 mm
  - ZDĚNÁ STĚNA POROTHERM 17,5
  - VNITŘNÍ OMÍTKA BAUMIT RATIO tl. 5 mm
  - POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE NÁVRHU INT.



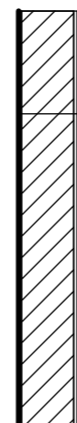
- V6
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE NÁVRHU INT.
  - VNITŘNÍ OMÍTKA BAUMIT RATIO tl. 5 mm
  - YTONG KLASIK 75
  - VNITŘNÍ OMÍTKA BAUMIT RATIO tl. 5 mm
  - POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE NÁVRHU INT.



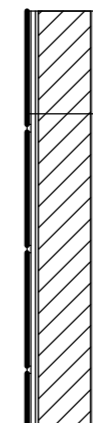
- V7
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE NÁVRHU INT.
  - VNITŘNÍ OMÍTKA BAUMIT RATIO tl. 5 mm
  - YTONG STATIK 300
  - HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA tl. 4 mm
  - LEPIDLO NA OBKLAD
  - OBKLAD KERAMICKÝ tl. 5 mm



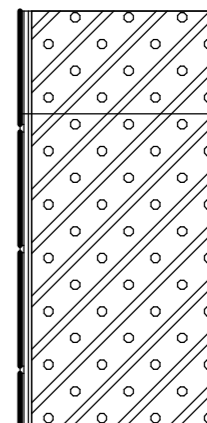
- V8
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE NÁVRHU INT.
  - VNITŘNÍ OMÍTKA BAUMIT RATIO tl. 5 mm
  - YTONG STATIK 200
  - HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA tl. 4 mm
  - LEPIDLO NA OBKLAD
  - OBKLAD KERAMICKÝ tl. 5 mm



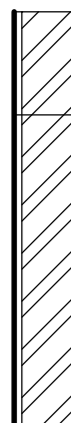
- V9
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE NÁVRHU INT.
  - VNITŘNÍ OMÍTKA BAUMIT RATIO tl. 5 mm
  - YTONG KLASIK 75
  - HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA tl. 4 mm
  - LEPIDLO NA OBKLAD
  - OBKLAD KERAMICKÝ tl. 5 mm



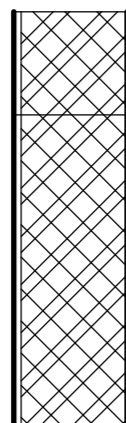
- V10
- OBKLAD KERAMICKÝ tl. 5 mm
  - LEPIDLO NA OBKLAD
  - HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA tl. 4 mm
  - YTONG KLASIK 75
  - HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA tl. 4 mm
  - LEPIDLO NA OBKLAD
  - OBKLAD KERAMICKÝ tl. 5 mm



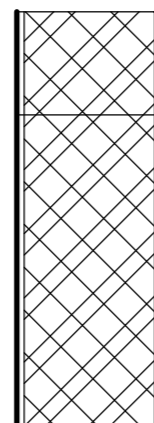
- V11
- OBKLAD KERAMICKÝ tl. 5 mm
  - LEPIDLO NA OBKLAD
  - HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA tl. 4 mm
  - YTONG STATIK 200
  - HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA tl. 4 mm
  - LEPIDLO NA OBKLAD
  - OBKLAD KERAMICKÝ tl. 5 mm



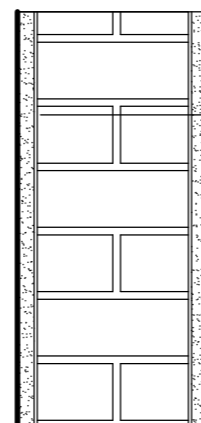
- V12
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE NÁVRHU INT.
  - VNITŘNÍ OMÍTKA BAUMIT RATIO tl. 5 mm
  - ZDĚNÁ STĚNA POROTHERM 7,5



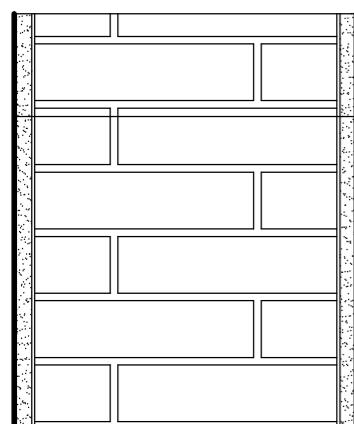
- V13
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE NÁVRHU INT.
  - VNITŘNÍ OMÍTKA BAUMIT RATIO tl. 5 mm
  - ZDĚNÁ STĚNA POROTHERM 14




- V14
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE NÁVRHU INT.
  - VNITŘNÍ OMÍTKA BAUMIT RATIO tl. 5 mm
  - ZDĚNÁ STĚNA POROTHERM 17,5

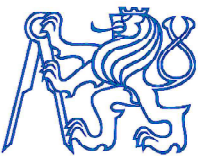


- V15
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE NÁVRHU INT.
  - PENETRACE DLE POVRCHOVÉ ÚPRAVY INT.
  - VNITŘNÍ OMÍTKA ŠTUKOVÁ CEMIX tl. 2 mm
  - JÁDROVÁ OMÍTKA CEMIX tl. 20 mm
  - PENETRACE CEMIX tl. 4 mm
  - ÚPRAVA POVRCHU
  - DOZDÍVKA Z CPP
  - STÁVAJÍCÍ ZDIVO
  - ÚPRAVA POVRCHU
  - PENETRACE CEMIX tl. 4 mm
  - JÁDROVÁ OMÍTKA CEMIX tl. 20 mm
  - VNITŘNÍ OMÍTKA ŠTUKOVÁ CEMIX tl. 2 mm
  - PENETRACE DLE POVRCHOVÉ ÚPRAVY INT.
  - POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE NÁVRHU INT.



- V16
- FASÁDNÍ BARVA
  - POVRCH. BARVA PŘED FASÁDNÍ BARVOU
  - VRCHNÍ OMÍTKA ŠTUKOVÁ CEMIX tl. 3 mm
  - JÁDROVÁ OMÍTKA CEMIX WTA tl. 20 mm
  - PENETRACE/POSTŘÍK CEMIX WTA tl. 4 mm
  - ÚPRAVA POVRCHU
  - DOZDÍVKA CPP NA MALTU CEMENTOVOU
  - ÚPRAVA POVRCHU
  - PENETRACE CEMIX tl. 4 mm
  - JÁDROVÁ OMÍTKA CEMIX tl. 20 mm
  - VNITŘNÍ OMÍTKA ŠTUKOVÁ CEMIX tl. 2 mm
  - PENETRACE DLE POVRCHOVÉ ÚPRAVY INT.
  - POVRCHOVÁ ÚPRAVA DLE NÁVRHU INT.

Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Stupeň DSP
Obsah výkresu	SCHÉMATA SKLADEB VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ		Bakalářská práce
		Datum	29. 5. 2020
		Číslo výkresu	D.1/2.28
		Měřítko	1:10
		Formát	A3

Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novolný, Ph.D.
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Měřítko	–
Formát	A4	Číslo výkresu	D.1/2.29
Obsah výkresu	TABULKY SKLADEB HORIZONTÁLNÍCH KONSTRUKCÍ	Datum	29. 5. 2020

REVITALIZACE BÝVALÉ SYNAGOGY V UHŘÍNĚVSI

Přátelství č.p. 79, Praha 22 - Uhříněves

SKLADBY HORIZONTÁLNÍCH KONSTRUKCÍ

S VÝPOČTEM TEPELNÉHO ODPORU

Nr.: H1				
VRSTVY Podlaha nová na terénu - kavárna, chodba, knihovna				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
0,007	vinyl GOLD TEX Meteor	0,250	0,028	
0,004	lepidlo UZIN KE 2000 S 14 KG	0,570	0,007	
0,001	penetrační nátěr Cemix ASN TOP	0,085	0,012	
0,050	betonová roznášecí vrstva Cemix	1,430	0,035	
	separační folie DEKASPAR 160 g/m2			
0,120	tepelná izolace ISOVER EPS	0,035	3,429	
0,070	beton C16/20 + kari síť	1,230	0,057	
0,350	systém IGLU 50x50 cm			
0,050	zpevňující propustný beton C12/15			
0,100	zhutněná vyrovnávací štěrková vrstva frakce 8-16			
	zhutněný terén, původní zemina			
0,752	<b>projektovaná propustnost</b>		3,567	<b>0,280</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>0,600</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>0,400</b>

Nr.: H2				
VRSTVY Podlaha nová na terénu v jádru - WC, zázemí kavárny				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
0,008	keramická dlažba Rako Color Two	1,010	0,008	
0,004	lepidlo Cemix Flex Extra	0,570	0,007	
0,002	hydroizolační stěrka Cemix 1K	0,160	0,009	
0,001	penetrační nátěr Cemix ASN TOP	0,085	0,012	
0,050	betonová roznášecí vrstva Cemix	1,430	0,035	
	separační folie DEKASPAR 160 g/m2			
0,120	tepelná izolace ISOVER EPS	0,035	3,429	
0,070	beton C16/20 + kari síť	1,230	0,057	
0,350	systém IGLU 50x50 cm			
0,050	zpevňující propustný beton C12/15			
0,100	zhutněná vyrovnávací štěrková vrstva frakce 8-16			
	zhutněný terén, původní zemina			
0,755	<b>projektovaná propustnost</b>		3,557	<b>0,281</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>0,600</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>0,400</b>

Nr.: H3				
VRSTVY Podlaha nová na terénu v jádru - úklidová + technická místnost				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
0,010	cementová stěrka Kabe Farben	1,160	0,009	
0,050	betonová roznášecí vrstva Cemix	1,430	0,035	
	separační folie DEKASPAR 160 g/m2			
0,120	tepelná izolace ISOVER EPS	0,035	3,429	
0,070	beton C16/20 + kari síť	1,230	0,057	
0,350	systém IGLU 50x50 cm			
0,050	zpevňující propustný beton C12/15			
0,100	zhutněná vyrovnávací štěrková vrstva frakce 8-16			
	zhutněný terén, původní zemina			
0,750	<b>projektovaná propustnost</b>		3,529	<b>0,283</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>0,600</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>0,400</b>

Nr.: H4				
VRSTVY Podlaha - patro a podkroví				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
0,007	vinyl GOLD TEX Meteor	0,250	0,028	
0,002	lepidlo UZIN KE 2000 S 14 KG	0,570	0,004	
0,001	penetrační nátěr Cemix ASN TOP	0,085	0,012	
0,035	anhydritová litá roznášecí vrstva	1,230	0,028	
	separační folie DEKASPAR 160 g/m2			
0,030	izolace STEPROCK ND	0,031	0,968	
0,350	ŽB žebírkový strop	1,430	0,245	
	přebroušeno, stabilizováno transparentním nátěrem			
0,425	<b>projektovaná propustnost</b>		1,284	<b>0,779</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,200</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,450</b>

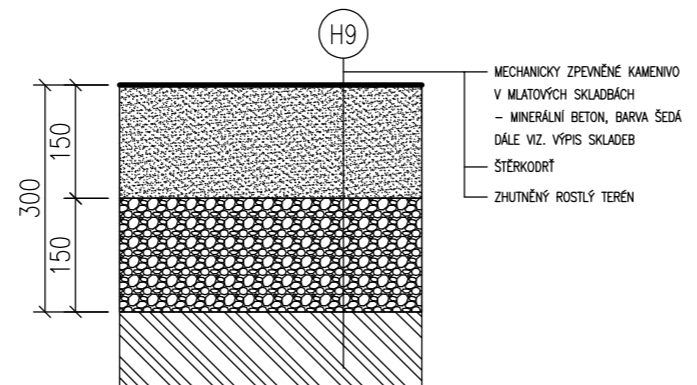
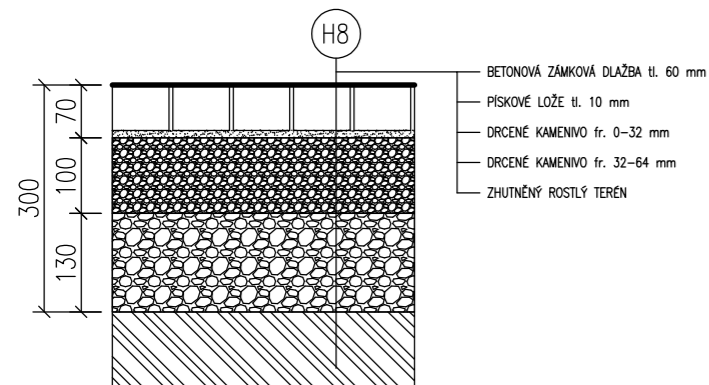
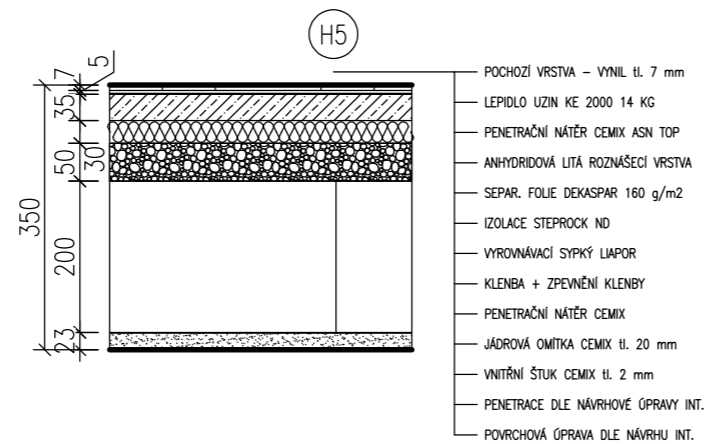
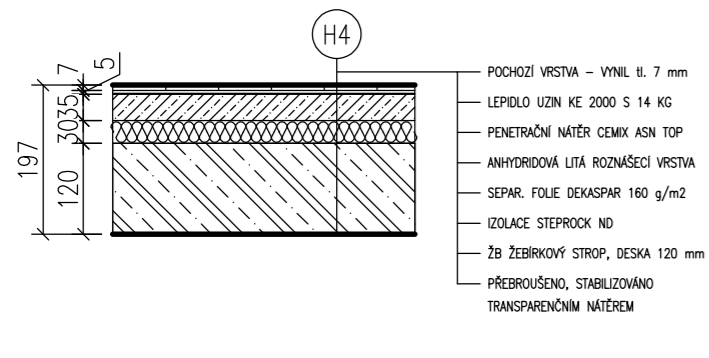
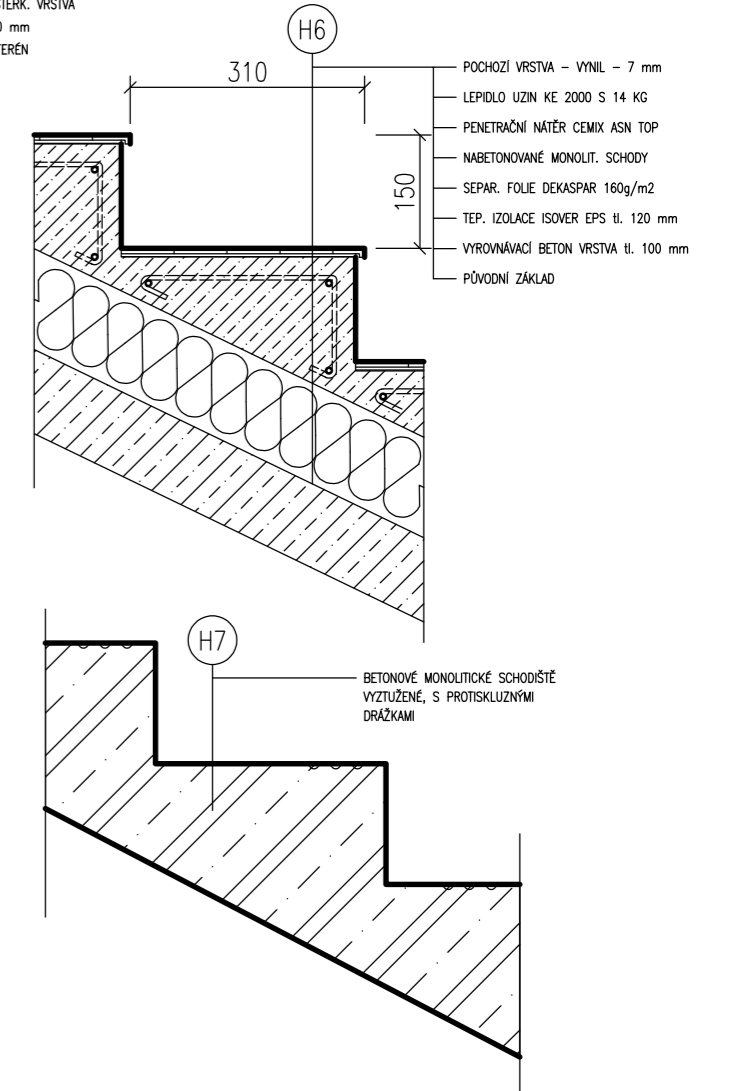
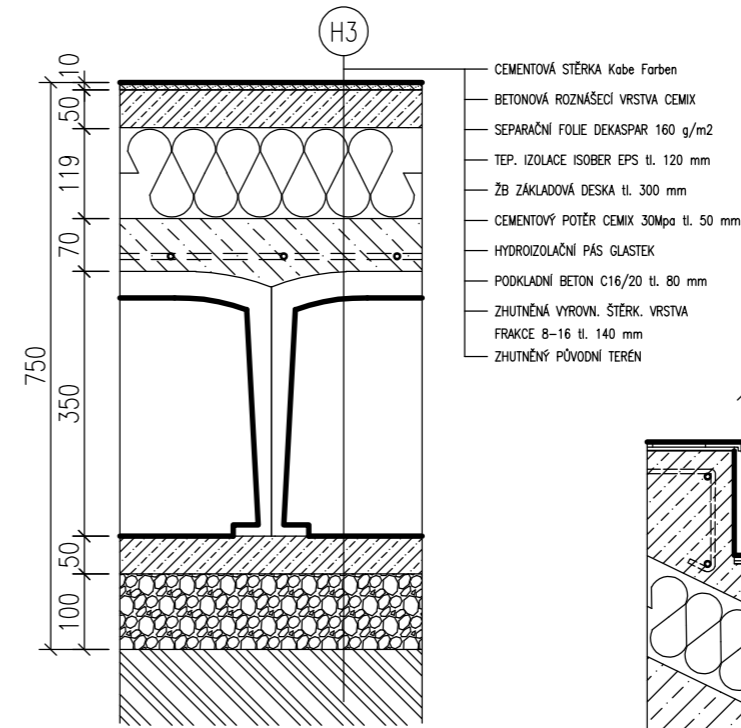
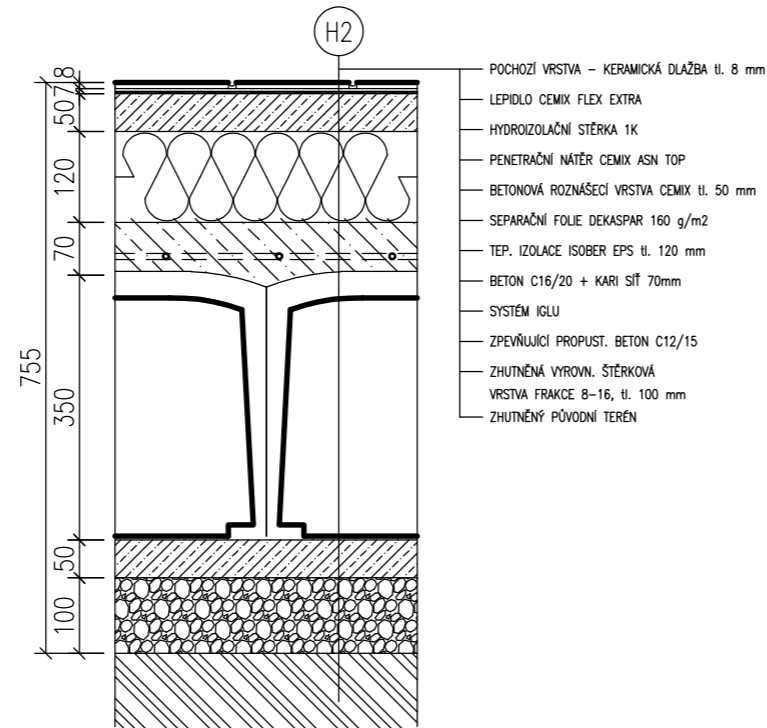
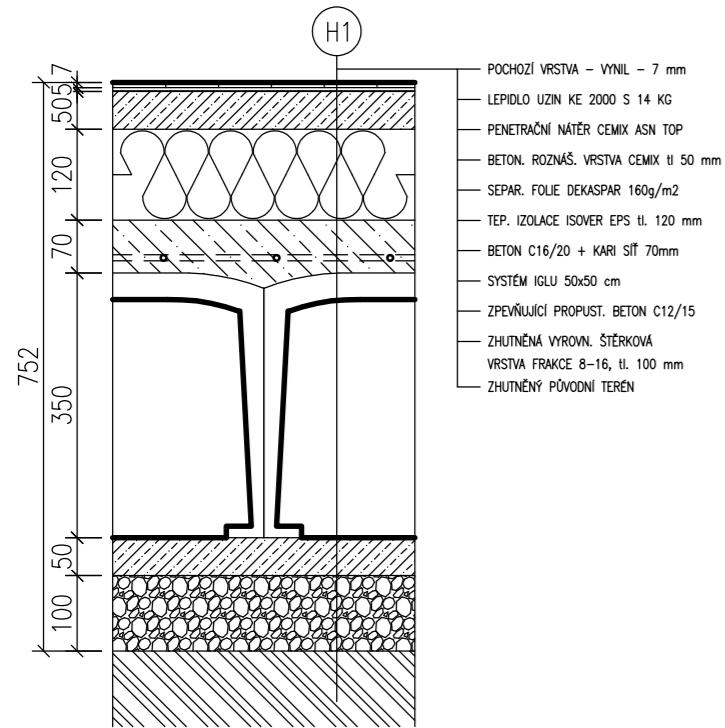
Nr.: H5				
VRSTVY Podlaha nad klenbou				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
0,007	vynil GOLD TEX Meteor	0,250	0,028	
0,004	lepidlo UZIN KE 2000 S 14 KG	0,570	0,007	
0,001	penetrační nátěr Cemix ASN TOP	0,085	0,012	
0,035	anhydritová litá roznášecí vrstva	1,230	0,028	
	separační folie DEKASPAR 160 g/m2			
0,030	izolace STEPROCK ND	0,031	0,968	
	vložené dřevěné povaly (kvůli VZT vedené v klenbě)			
0,050	vyrovnávací sypký Liapor	0,100	0,500	
	vložené dřevěné povaly 80x80			
0,200	klenba + zpevnění klenby	0,800	0,250	
0,001	penetrační nátěr Cemix ASN TOP	0,085	0,012	
0,020	jádrová omítka Cemix	0,830	0,024	
0,002	vnitřní štuk Cemix	0,540	0,004	
	pentrace dle návrhové úpravy int.			
	povrchová úprava dle int			
0,350	<b>projektovaná propustnost</b>		1,833	<b>0,546</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,200</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,450</b>


Nr.: H6				
VRSTVY Schodiště - mezi knihovnou a chodbou				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
0,007	vynil GOLD TEX Meteor	0,250	0,028	
0,004	lepidlo UZIN KE 2000 S 14 KG	0,570	0,007	
0,001	penetrační nátěr Cemix ASN TOP	0,085	0,012	
0,150	nabetonované monolitické schodiště, vyztužené	1,230	0,122	
	separační folie DEKASPAR 160 g/m2			
0,120	tepelná izolace ISOVER EPS	0,035	3,429	
0,100	vyrovnávací betonová vrstva nad původním základem	0,070		
	původní základ			
0,382	<b>projektovaná propustnost</b>		3,597	<b>0,278</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>0,600</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>0,400</b>

Nr.: H7				
VRSTVY Železobetonové schodiště				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
0,150	betonové monolitické schodiště, vyztužené, s protiskluznými drážkami	1,230	0,122	
0,150	<b>projektovaná propustnost</b>		0,122	<b>8,200</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>2,200</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>1,450</b>

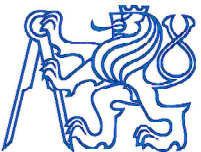
Nr.: H8				
VRSTVY Podlaha - terén - chodník				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
0,060	Betonová zámková dlažba			
0,010	pískové lože			
0,100	drcené kamenivo fr. 0-32 mm			
0,130	drcené kamenivo 32-64 mm			
	zhutněný rostlý terén			
0,300	<b>projektovaná propustnost</b>			
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			
	<b>doporučená propustnost</b>			

Nr.: H9				
VRSTVY Podlaha - terén - dvůr				
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
0,150	mechanicky zpevněné kamenivo v mlatových skladbách – minerální beton, barva šedá. Doporučená zrnitost – směs dle provedeného rozboru, 8 – 16 mm 70 %, 0 – 4 mm 30 %. Povrch bude přehozen frakcí 0 – 4 mm. Optimální vlhkost směsi před pokládkou 5 – 7 %. Po rozprostření směsi provedena ruční oprava nepromíchaných míst před finálním hutněním, následně povrchově prohoz drtí 0 – 4 mm a zhutnění, hutnění vybračním válcem v celé vrstvě			
0,150	šterkodrtí			
	zhutněný rostlý terén			
0,300	<b>projektovaná propustnost</b>			
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			
	<b>doporučená propustnost</b>			



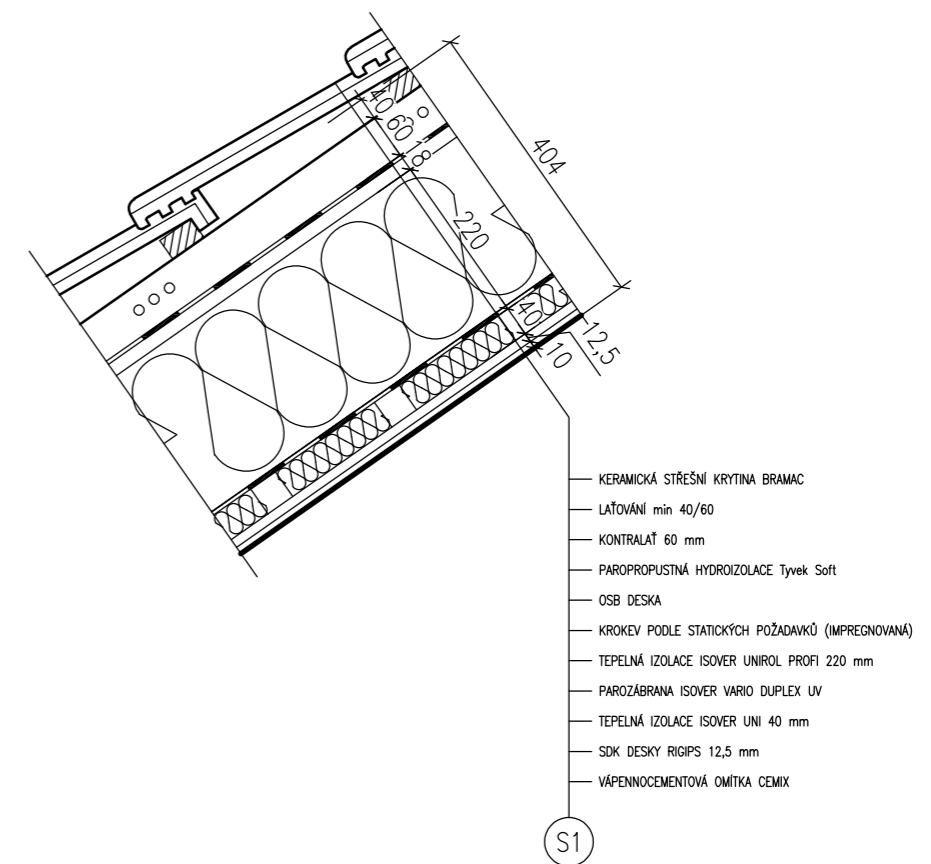
Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko 1:10
Formát	A3		
Obsah výkresu	SCHÉMATA SKLADEB HORIZONTÁLNÍCH KONSTRUKCÍ		Číslo výkresu
Datum	29. 5. 2020		D.1/2.30

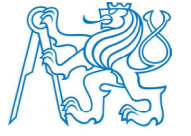


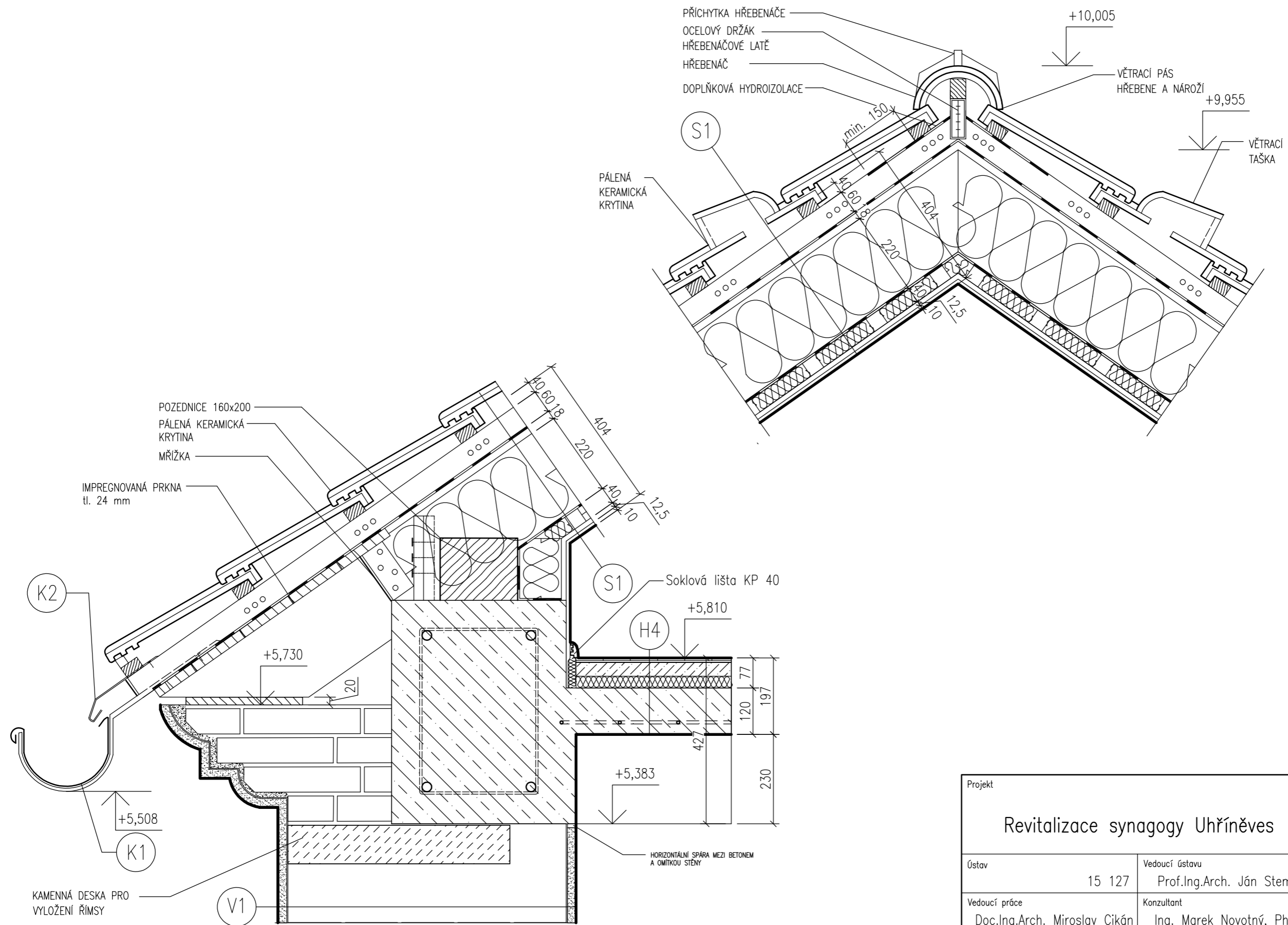
Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko
			–
Formát			A4
Obsah výkresu	TABULKA SKLADBY STŘECHY		Datum
			29. 5. 2020
			Číslo výkresu
			D.1/2.31


REVITALIZACE BÝVALÉ SYNAGOGY V UHŘÍNĚVSI  
Přátelství č.p. 79, Praha 22 - Uhříněves  
**SKLADBA STŘECHY**  
**S VÝPOČTEM TEPELNÉHO ODPORU**

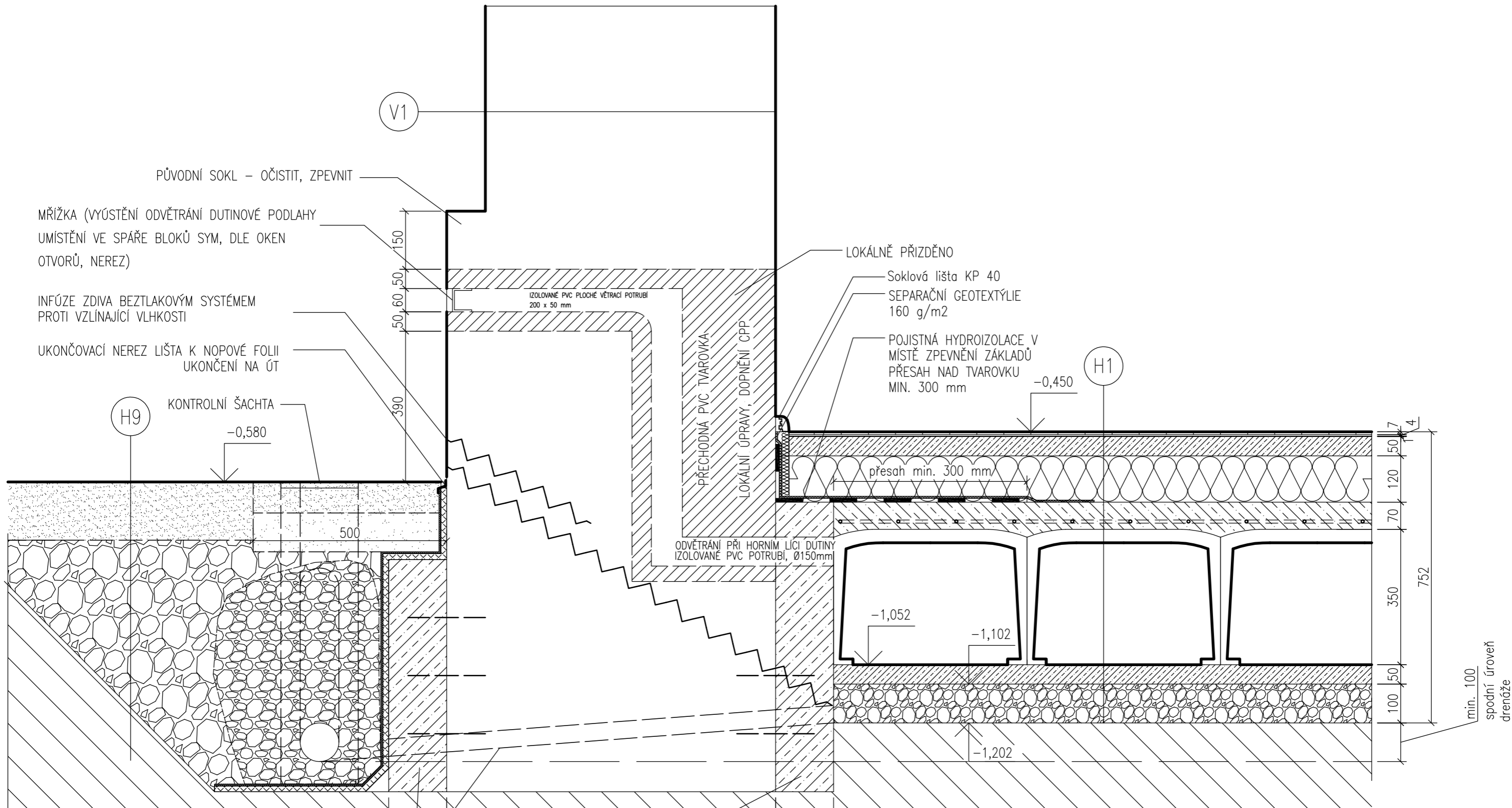
Nr.: S1		VRSTVY SKLADBA 01		
tloušťka	Material	Lamda	D	k
m		W/mK	m2K/W	W/m2K
	keramická krytina BRAMAC			
0,040	střešní latě 40/60			
0,060	kontralaťe (impregnované)			
0,002	paropropustná hydroizolace Tyvek Soft	0,350	0,006	
0,018	OSB deska	0,130	0,138	
	krokev dle statických požadavků (impregnovaná)			
0,220	tep. izolace ISOVER UNIROL PROFI	0,035	6,286	
0,001	parozábrana ISOVER VARIO DUPLEX UV	0,170	0,006	
0,040	tepelná izolace ISOVER UNI	0,035	1,143	
0,013	SDK desky Rigips	0,210	0,060	
0,010	vápenocementová omítka Cemix (krov dle statiky)	0,220	0,045	
0,404	<b>projektovaná propustnost</b>		7,684	<b>0,130</b>
	<b>vyžadovaná propustnost</b>			<b>0,240</b>
	<b>doporučená propustnost</b>			<b>0,160</b>



Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITECTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Měřítko	1:10
Formát	A4		
Obsah výkresu	SCHÉMA SKLADBY STŘECHY	Datum	29. 5. 2020
		Číslo výkresu	D.1/2.32



Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY		
Revitalizace synagogy Uhřetěves				
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
Stupeň	DSP	Bakalářská práce		
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko	1:10
Formát	A3		Datum	29. 5. 2020
Obsah výkresu	DETAIL Č. 1 – ŽLAB U OKAPU STŘECHY DETAIL Č. 2 – HŘEBEN STŘECHY		Číslo výkresu	D.1/2.33



PŮVODNÍ SOKL – OČISTIT, ZPEVNIT

MŘÍŽKA (VYÚSTĚNÍ ODVĚTRÁNÍ DUTINOVÉ PODLAHY  
UMÍSTĚNÍ VE SPÁŘE BLOKŮ SYM, DLE OKEN  
OTVORŮ, NEREZ)

INFÚZE ZDIVA BEZTLAKOVÝM SYSTÉMEM  
PROTI VZLÍNAJÍCÍ VLHKOSTI

UKONČOVACÍ NEREZ LIŠTA K NOPOVÉ FOLII  
UKONČENÍ NA ÚT

KONTROLNÍ ŠACHTA

-0,580

H9

500

150  
50  
60  
50

šířka = odhad dle šířky stěny

150

LOKÁLNĚ PŘIZDĚNO

Soklová lišta KP 40

SEPARAČNÍ GEOTEXTÝLIE  
160 g/m<sup>2</sup>

POJISTNÁ HYDROIZOLACE V  
MÍSTĚ ZPEVNĚNÍ ZÁKLADŮ  
PŘESAH NAD TVAROVKU  
MIN. 300 mm

H1

-0,450

přesah min. 300 mm

ODVĚTRÁNÍ PŘI HORNÍM LÍCI DUTINY  
IZOLOVANÉ PVC POTRUBÍ, Ø150mm

PŘECHODNÁ PVC TVAROVKA  
LOKÁLNÍ ÚPRAVY, DOPNĚNÍ CPP

-1,052

-1,102

-1,202

7

4

50

120

70

350

752

50


100

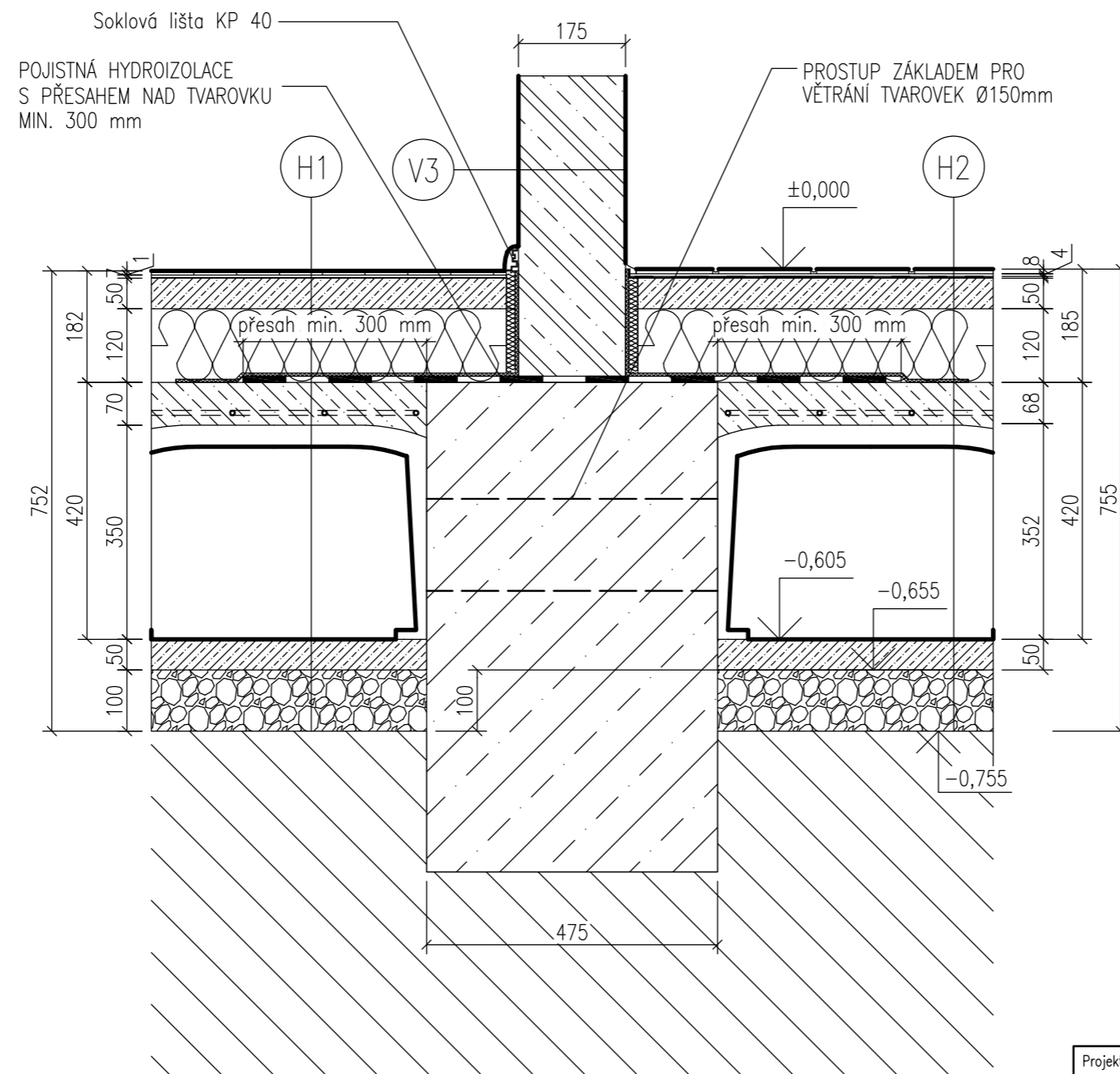
min. 100


spodní úroveň  
drenáže

ODVODNĚNÍ ŠTĚRKOVÉ VRSTVY  
DO SVODNÉHO DŘENÁŽNÍHO POTRUBÍ (DN 50)

ZPEVNĚNÍ ZÁKLADŮ PROVÁZANO S PŮVODNÍM ZÁKLADEM  
Š. 150 mm NA KAŽDÉ STRANĚ, SPODNÍ HRANA V MIN. NEZÁMRZNÉ HLOUBCE

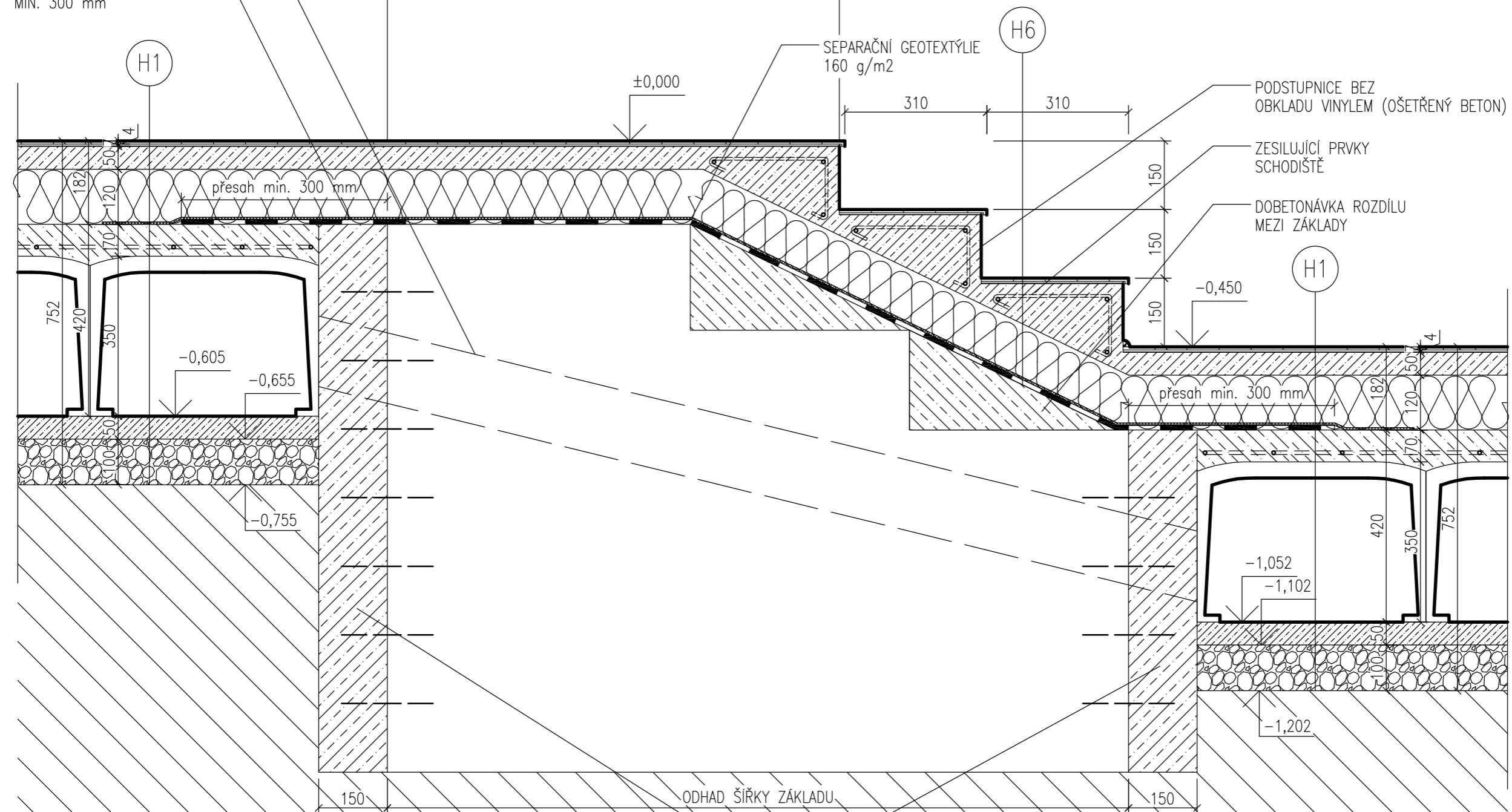
Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Formát	A3		
Ypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko
			1:10
Obsah výkresu	DETAIL Č. 3 – ÚPRAVA PŮVODNÍHO ZÁKLADU		Formát
			A3
		Datum	Číslo výkresu
		29. 5. 2020	D.1/2.34




Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY		
Revitalizace synagogy Uhřetěves				
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel	
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
Stupeň	DSP	Bakalářská práce		
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko	1:10
Formát	A3		Datum	29. 5. 2020
Obsah výkresu	DETAIL Č. 4 – ZÁKLAD VNITŘNÍ		Číslo výkresu	D.1/2.35

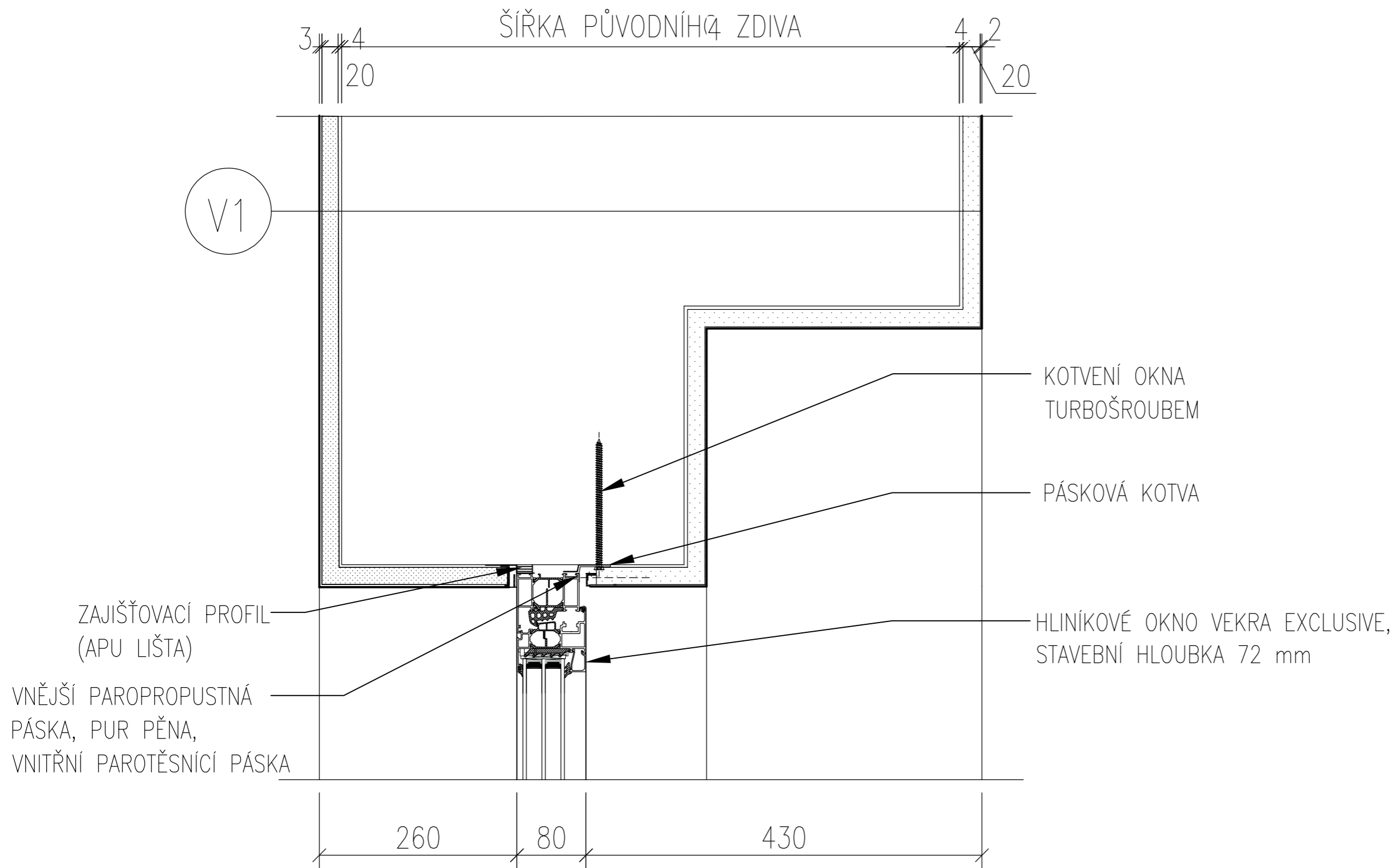
PROSTUP ZÁKLADEM PRO  
VĚTRÁNÍ TVAROVEK Ø150mm


POJISTNÁ HYDROIZOLACE V  
MÍSTĚ ZPEVNĚNÍ ZÁKLADŮ  
PŘESAH NAD TVAROVKU  
MIN. 300 mm



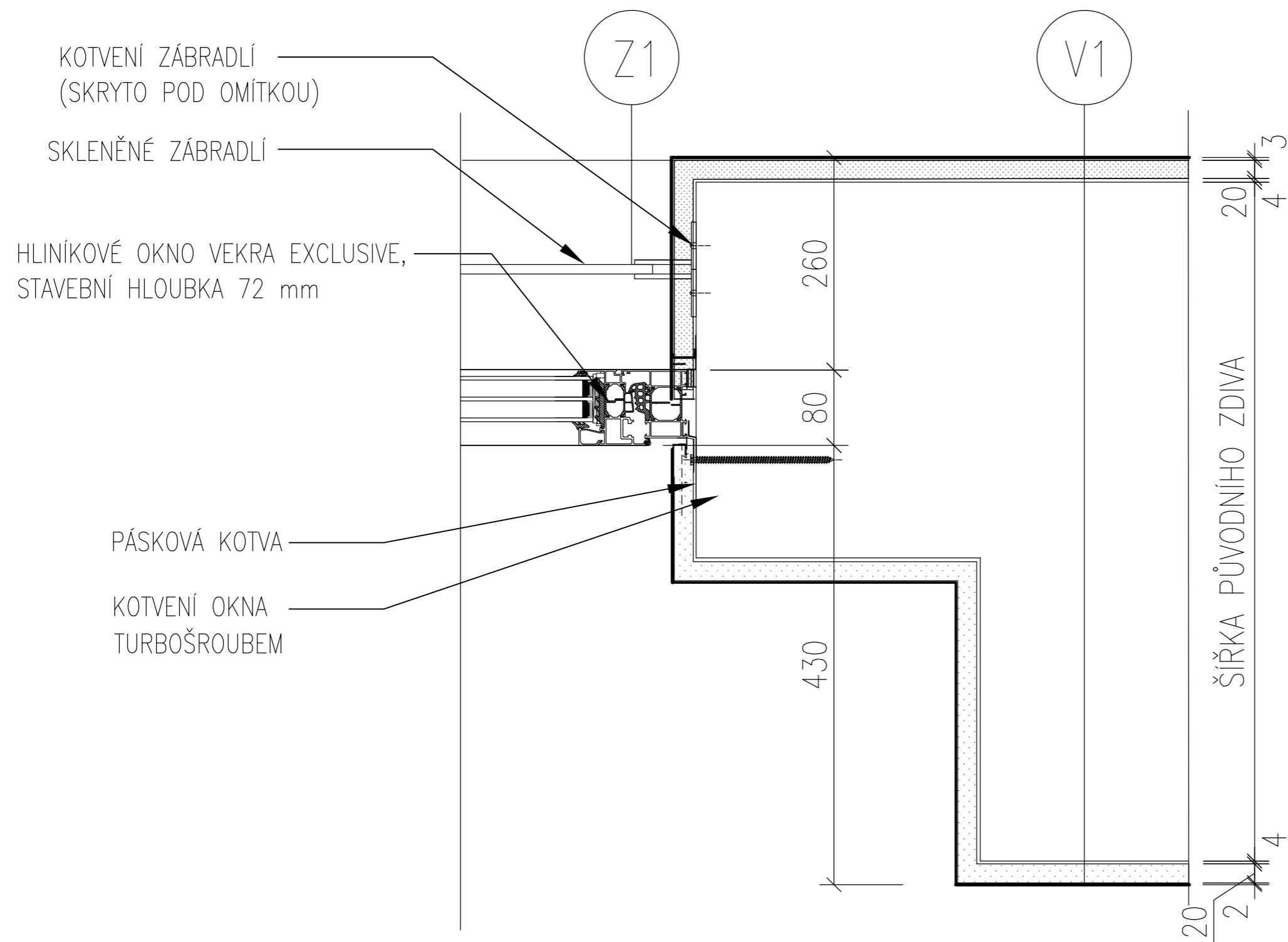
ZPEVNĚNÍ ZÁKLADŮ PROVÁZANO S PŮVODNÍM ZÁKLADEM  
Š. 150 mm NA KAŽDÉ STRANĚ, SPODNÍ HRANA V MIN. NEZÁMRZNÉ HLOUBCE


Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY		
Revitalizace synagogy Uhřetěves				
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel	
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
Stupeň	DSP	Bakalářská práce		
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko	1:10
Obsah výkresu	DETAIL Č. 5 – ÚPRAVA PŮVODNÍHO ZÁKLADU SE SCHODY		Formát	A3
Datum	29. 5. 2020	Číslo výkresu	D.1/2.36	

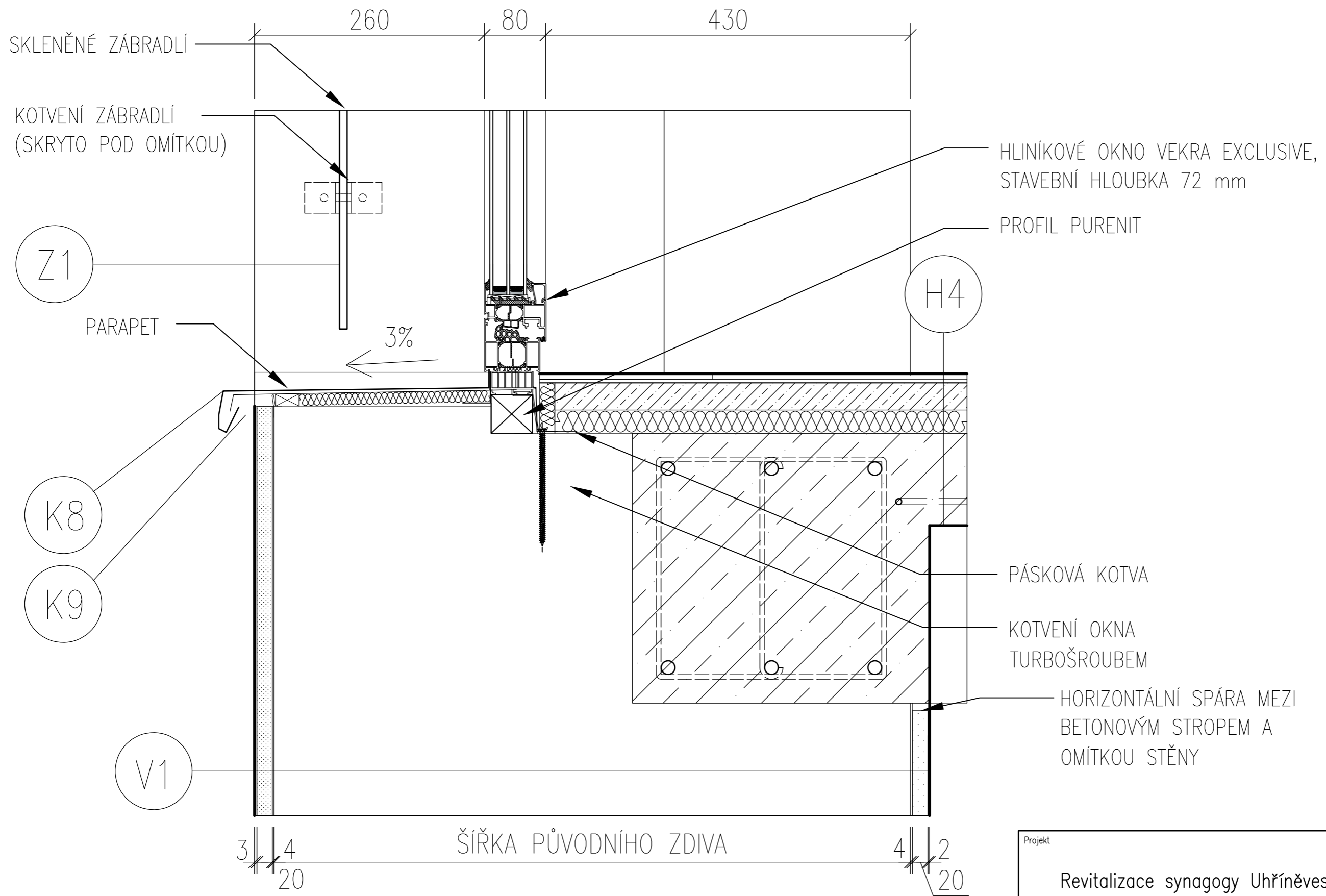



Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Měřítko	1:5
Formát	A3		
Obsah výkresu	DETAIL Č. 6 – NADPRAŽÍ OKNA	Datum	29. 5. 2020
		Číslo výkresu	D.1/2.37





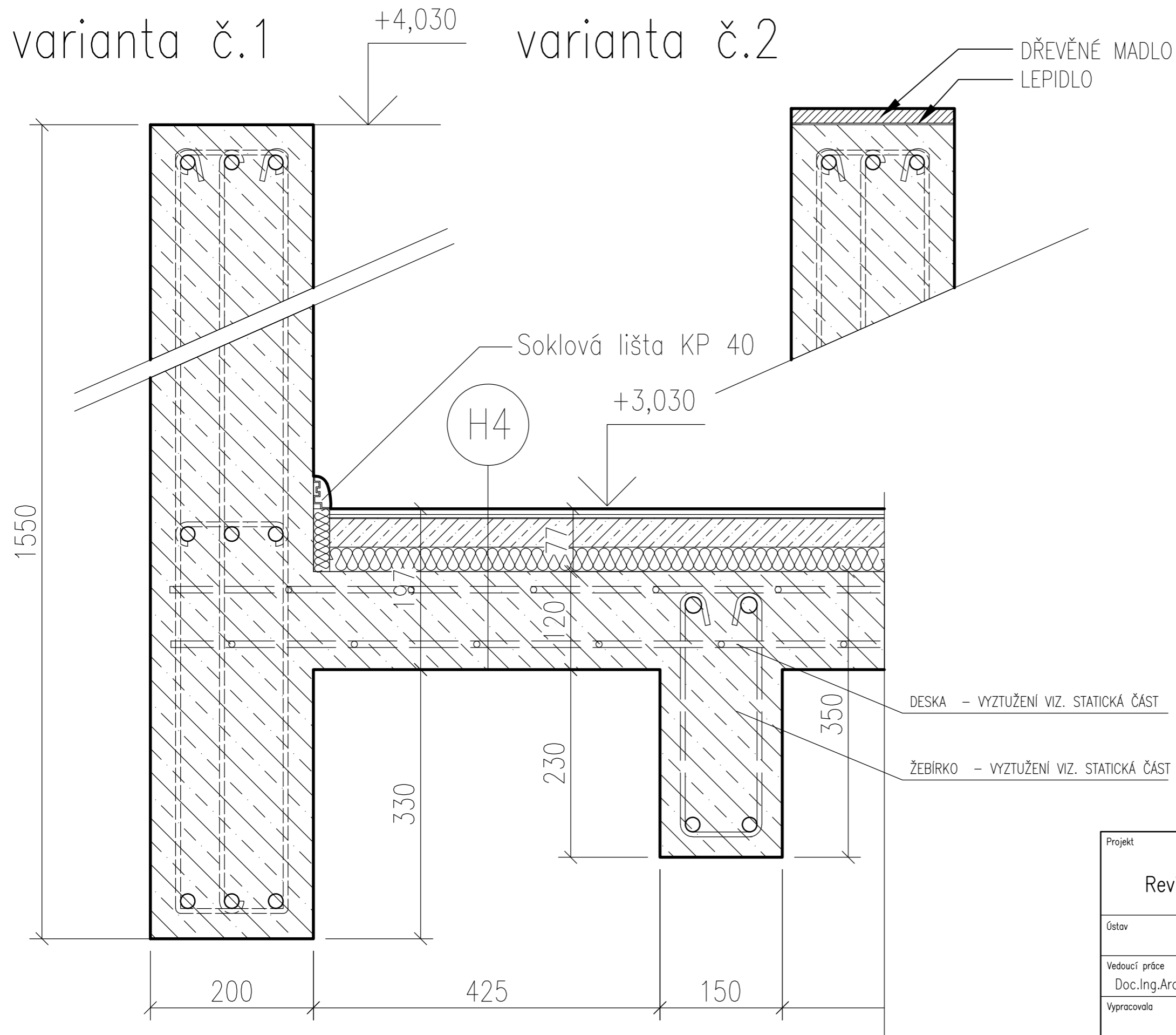
Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Měřítko	1:5
Formát	A3		
Obsah výkresu	DETAIL Č. 7 – OSTĚNÍ OKNA	Datum	29. 5. 2020
		Číslo výkresu	D.1/2.38




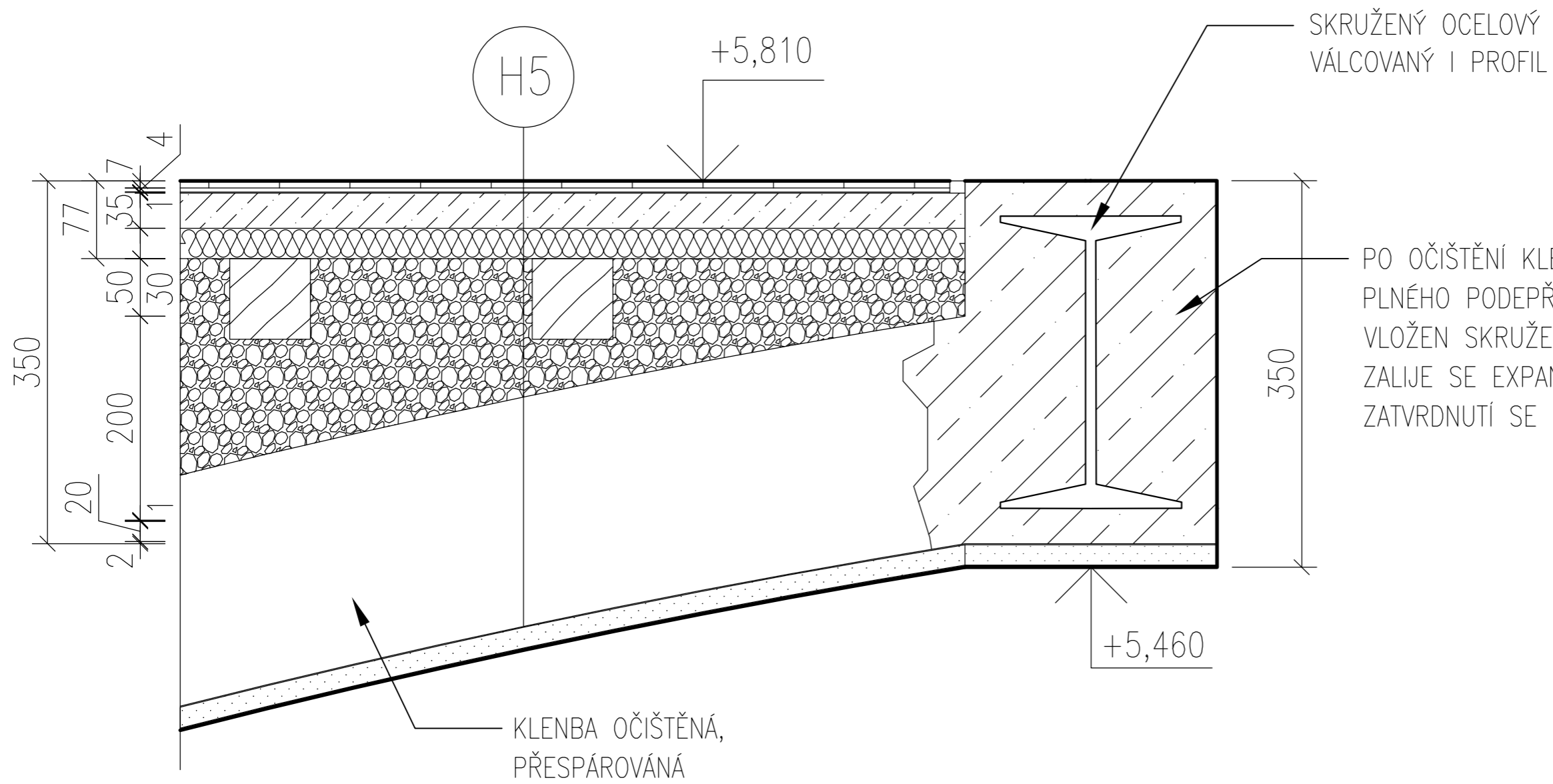
Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY		
Revitalizace synagogy Uhřetěves				
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
Stupeň	DSP	Bakalářská práce		
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko	1:5
Formát	A3		Číslo výkresu	D.1/2.39
Obsah výkresu	DETAIL Č. 8 – PARAPET OKNA		Datum	29. 5. 2020


varianta č.1

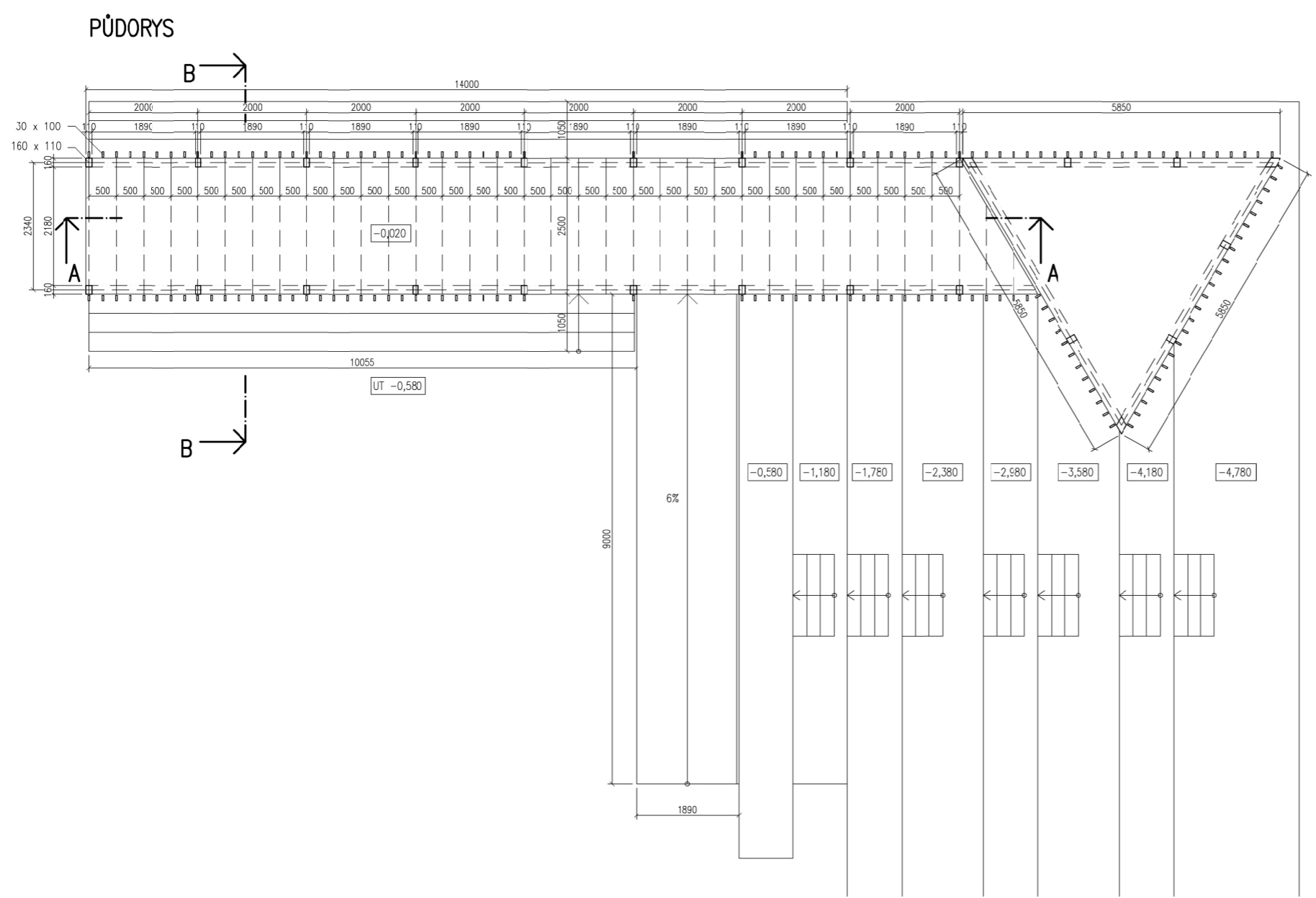
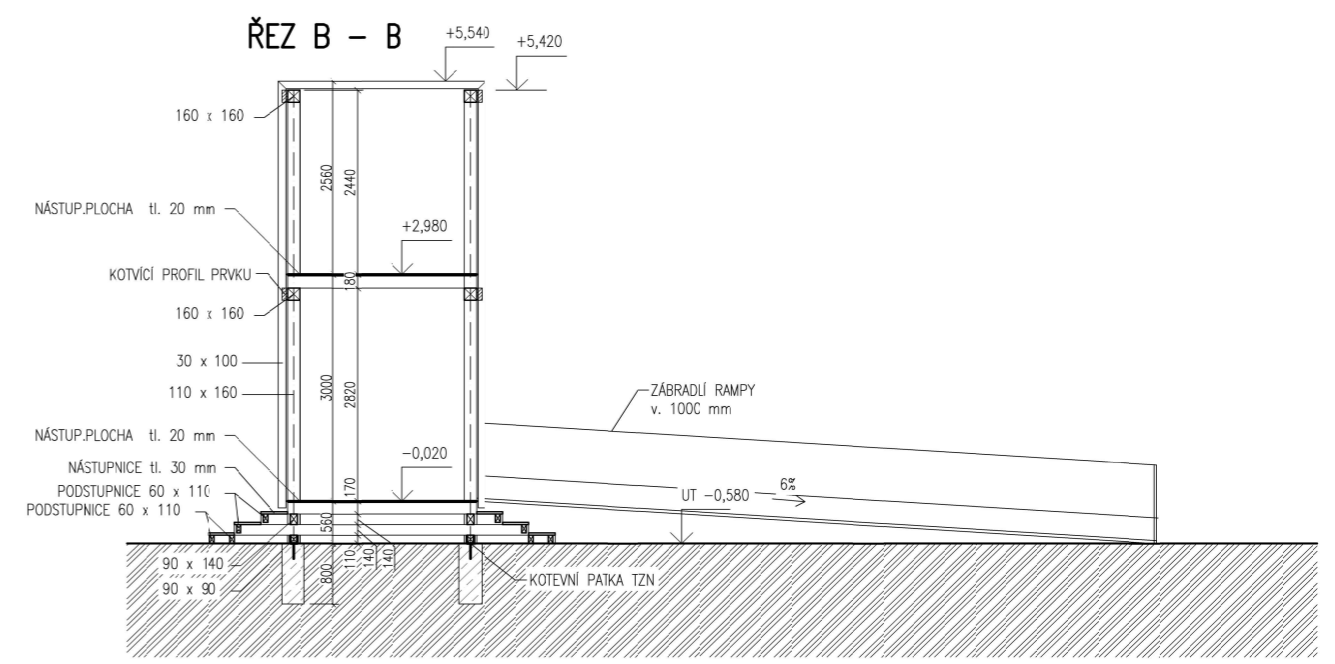
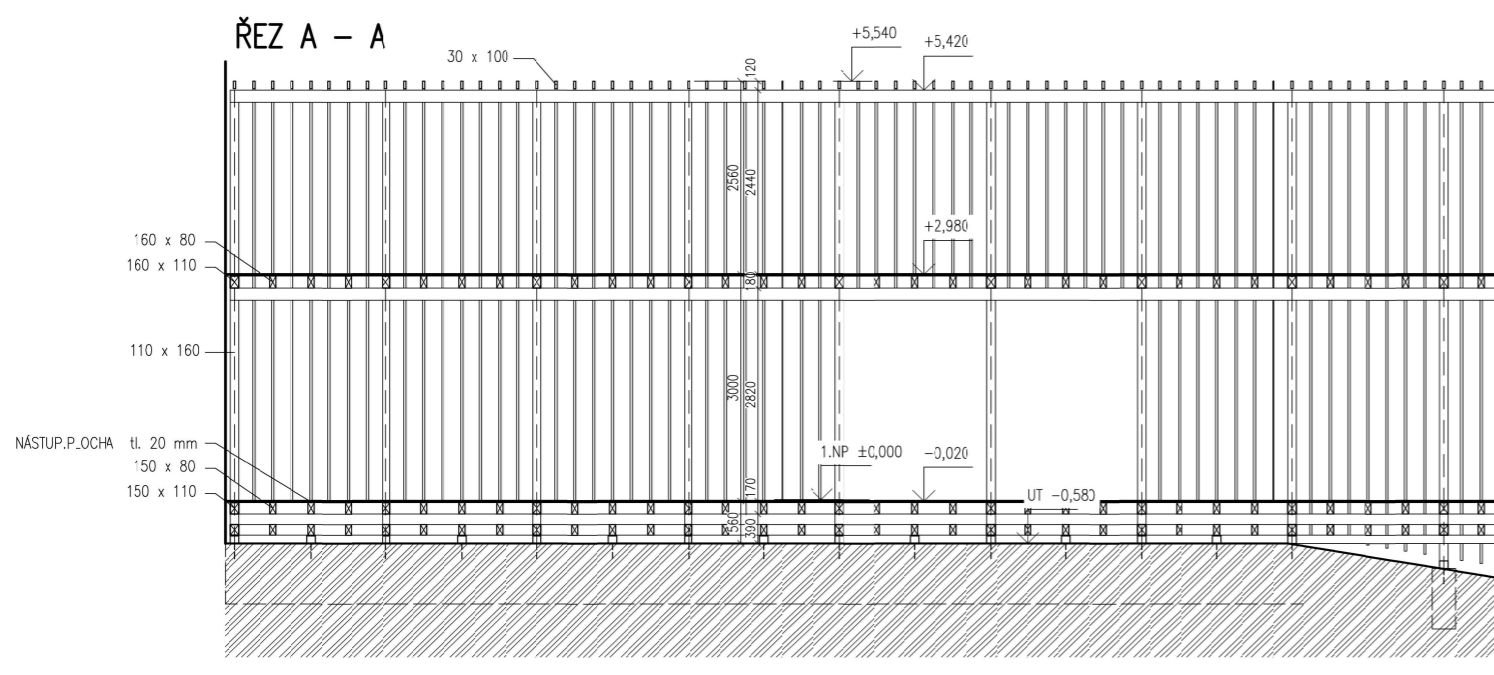
varianta č.2



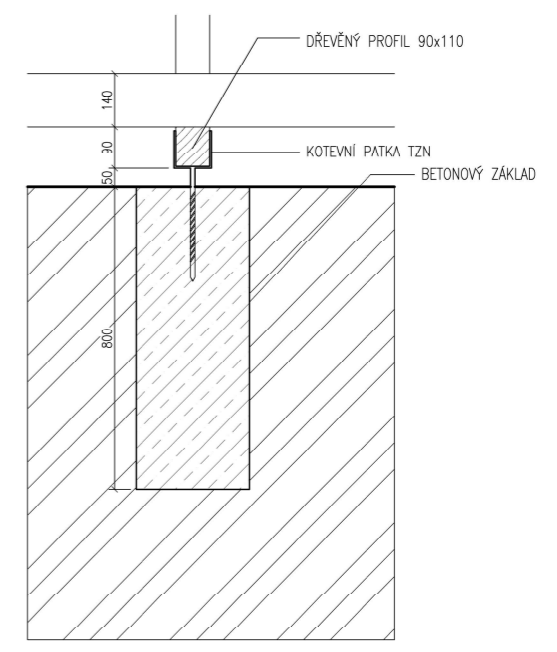
Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko 1:5
Formát	A3		
Obsah výkresu	DETAIL Č. 9 – ŽB ZÁBRADLÍ S NAPOJENÍM NA STROP		Datum 29. 5. 2020
			Číslo výkresu D.1/2.40




Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY		
Revitalizace synagogy Uhřetěves				
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel	
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
Stupeň	DSP	Bakalářská práce		
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko	1:5
Formát	A3			
Obsah výkresu	DETAIL Č. 10 – KLENBA S VLOŽENÝM I PROFILEM		Datum	29. 5. 2020
			Číslo výkresu	D.1/2.41



### SCHÉMATICKÝ DETAIL PATKY M 1:10



Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetěves		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKURY	
Ořev	15 127	Vedoucí ústavu	Prac. Ing. Arch. Ján Stempel	Stupeň	DSP
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	Bakalářská práce	
Vypracoval	Veronika Kutnerová			Měřítka	1:50
Formát					A1
Obzah výkresu	ŘEŠENÍ VENKOVNÍ DŘEVĚNÉ LÁVKY			Datum	29. 5. 2020
				Číslo výkresu	D.1/2.42



**Bakalářská práce**  
FA ČVUT 2019/2020

## **Část D.2 – STATICKÁ ČÁST**

**Název stavby:**

Revitalizace bývalé synagogy

**Místo stavby:**

ulice Přátelství 79, Praha 22 - Uhříněves

**Ateliér:**

ATC, Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán, Ing. Arch. Vojtěch Ertl

**Konzultant:**

Ing. Miloslav Smutek, Ph. D.

**Vypracovala**

Veronika Kutnerová

## OBSAH

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
  - 1.1 Popis navrženého konstrukčního systému stavby
  - 1.2 Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky
  - 1.3 Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení, co mají vliv na konstrukci
  - 1.4 Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukční detaily, technologický postup
  - 1.5 Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí a prostupů
  - 1.6 Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software
  - 1.7 Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem
2. VÝKRESOVÁ ČÁST
  - 2.01. Výkres tvaru stropu nad 1.NP
  - 2.02. Výkres základů
3. SKLADBY KONSTRUKCÍ
4. STATICKÝ VÝPOČET Č.1 – POSOUZENÍ STROPU
5. STATICKÝ VÝPOČET Č. 2 – NÁVRH KROKVE KROVU

## 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1.1. Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Původní objekt má tři nadzemní podlaží, včetně nevyužívaného krovu. Nový objekt využívá všechna tři nadzemní podlaží.

Z původní stavby se zachovají cihelné obvodové zdi, jedna hlavní vnitřní nosná cihelná zeď tl. 1000 mm a klenba, kterou tato vnitřní zeď společně s obvodovými podpírá.

Bude provedeno zpevnění stávajících základů pro lepší statické vlastnosti pomocí podbetonování po obvodu budovy a z boku pomocí betonu a ocelových spon. Podbetonování bude probíhat tak, že se podhrabe 1 m základu, další dva metry se nepodhrabávají a podbetonuje se na nezámrznou úroveň. Po zatvrdnutí se udělá další metr vedle. Na každé straně základu obvodových zdí a vnitřní nosné zdi budou vloženy spony (počet bude záležet na výšce základu) a poté přidáno 150 mm betonu (C20/25). Byly navrženy nové betonové pasy pod konstrukci ŽB jádra a pod nově navrženou knihovnu.

Krov je navržen nový hambalkový (viz. Statický výpočet č.2). Původní vaznicový krov by neunesl navrhovanou skladbu střechy. Sklon střechy bude zachován.

Zpevnění budovy v úrovni 3.NP (u krovu) bude zajištěno ŽB věncem.

Strop je řešen jako žebírkový (viz. Statický výpočet č. 1 a přílohy) jednosměrně pnutý, kvůli omezení výšky stropu a zachování světlých výšek 1.NP bude řešen jako předepnutý. Použité bednění může být např. od firmy GEOPLAST.

Část stropu nad 2.NP navazující na stěnu podporující klenbu bude také řešen jako jednosměrně předepnutý žebírkový.

Otvor v klenbě kvůli navržené prostupující knihovně bude řešen podle přesného postupu. Nejdříve bude očištěn rub klenby, přespárován a poté se celoplošně podbední celá klenba. Vybourá se otvor a vloží se skružený ocelový profil. Poté se zalije expanzní sanační směsí a po zatvrdnutí se opatrně bednění odstraní. V klenbě budou poté vyvrtány malé otvory pro přívod a odvod vzduchu vzduchotechniky, která nad klenbou vede (vzduchotechnika je umístěná v násypu na klenbě, řešení viz. D.3 – Technické zařízení budov)

Obvodové stěny vnitřního jádra obsahující WC, zázemí kavárny, šatnu a technickou místnost jsou navrženy ze ŽB o tl. 175 mm (povrchově broušené). Uvnitř jsou navrženy instalační příčky a nenosné příčky systému YTONG.

### 1.2. Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Železobetonové svislé i vodorovné konstrukce.

- ŽB vnitřní stěny – 175 mm
- Jednosměrně pnutá žebírková deska nad 1.NP ztužená zábradlím – výška stropu 350 mm
- Jednosměrně pnutá žebírková deska nad 2.NP – výška stropu 350 mm
- Monolitická schodiště

Betonové konstrukce

- Zpevnění základů
- Základové pasy pod nově navržené konstrukce

### 1.3. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení, co mají vliv na konstrukci

Viz. Statické výpočty.

### 1.4. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukční detaily, technologický postup

Otvor v klenbě – viz. bod 1.1.

Vložení skruženého ocelového profilu I 200 do vrcholu klenby a poté jeho zabetonování za plného podepření klenby.

### 1.5. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí a prostupů

Při bouracích pracích musí být postupováno v souladu s vyhláškou 324/1990 Sb Vyhláška o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Nutno zajistit podrobný průzkum stavu objektu, vymezení ohroženého prostoru, potřebné přípravné práce, odstraňování materiálu, zajištění vstupů. Rozdělení bourání střešní konstrukce, stropů a zdí.

Bourací práce ve stavební části PD viz. soutisky bouracích a nových prací.

Zpevňování základů provedeno pomocí ocelových spon a betonu na každé straně základu.

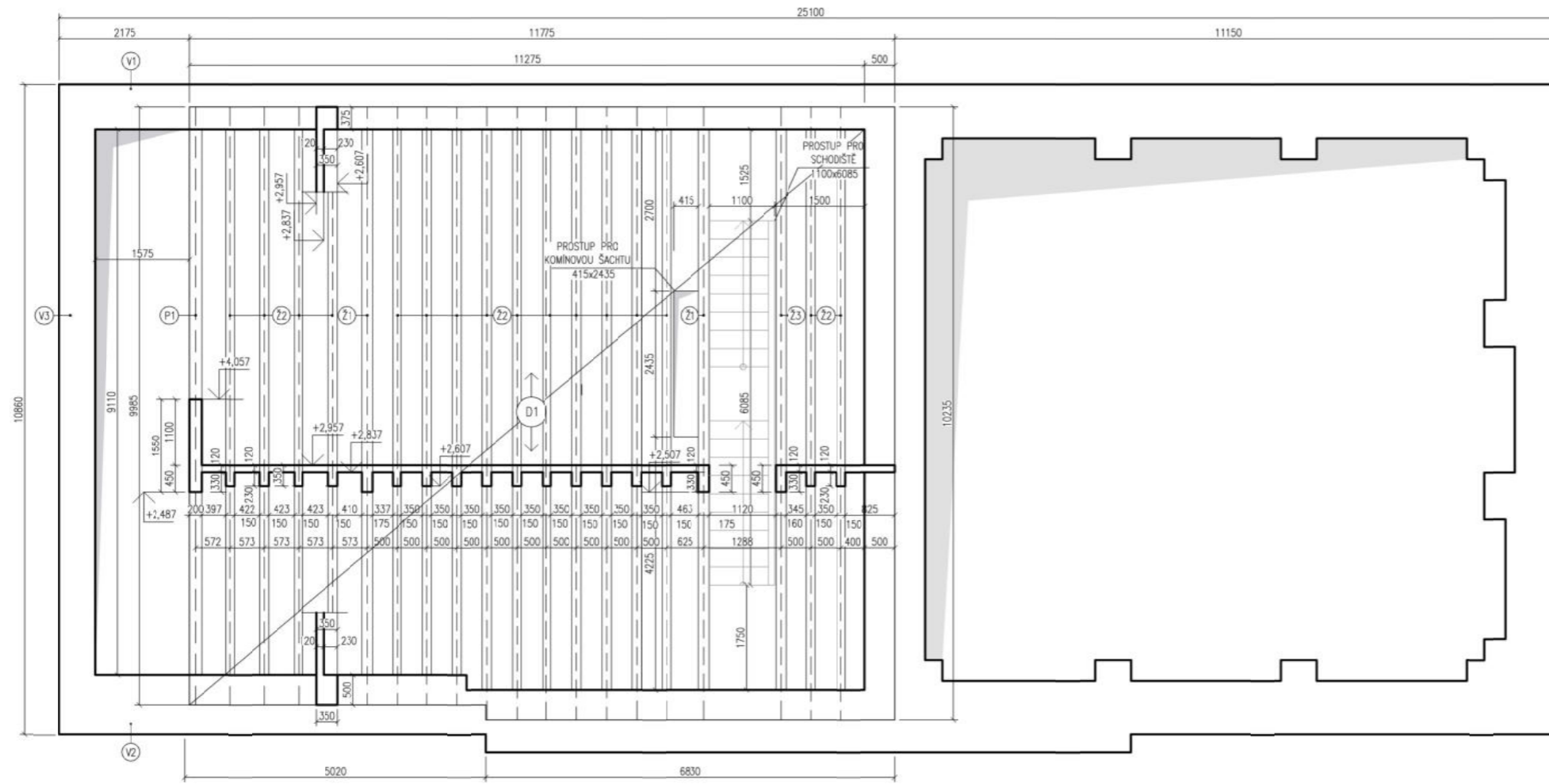
### 1.6. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odporné literatury, software

- Podklady k výuce z předmětu Nosné konstrukce na FA ČVUT. (prof. Dr. Ing. Milan Holický, DrSc., doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.)
- Podklady k výuce předmětu Betonové konstrukce 2 na FSV ČVUT. (Ing. T. Dvorský Ph.D.)
- LORENZ, K. Navrhování nosných konstrukcí., Informační centrum ČKAIT, Sokolská 15, 120 00 Praha2
- KOPŘIVA, F. a TROJANOVÁ, M. Statické a konstrukční tabulky (část 1., 2., 3.,) 5. vyd. Praha, Střední průmyslová škola stavení Josefa Gočára, Družstevní ohoz 3/1659, Praha 4
- ČERVENKA, P. Betonové konstrukce II. 1. vyd. Praha, Sobotáles
- REMEŠ, J. a kolektiv. Stavební příručka. 2. vyd. Praha. Grada Publishing
- Vyhláška č. 499/2006 Sb.

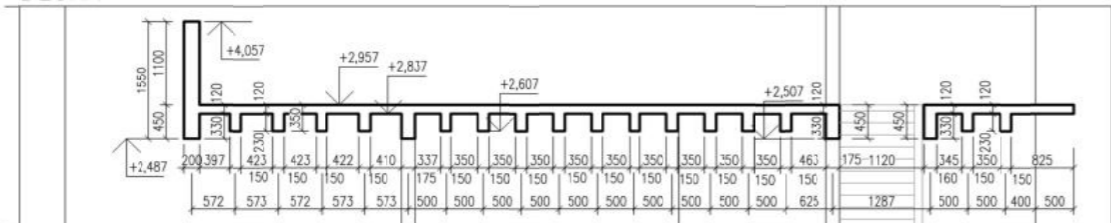
#### 1.6.1. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Dokumentace je zpracována v rozsahu bakalářské práce na FA ČVUT.

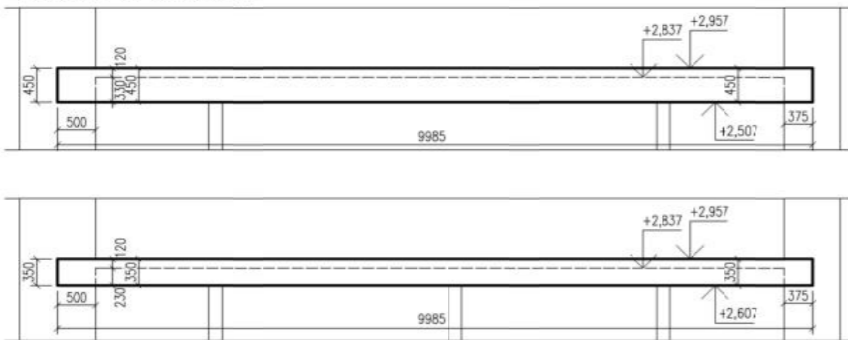




DESKA



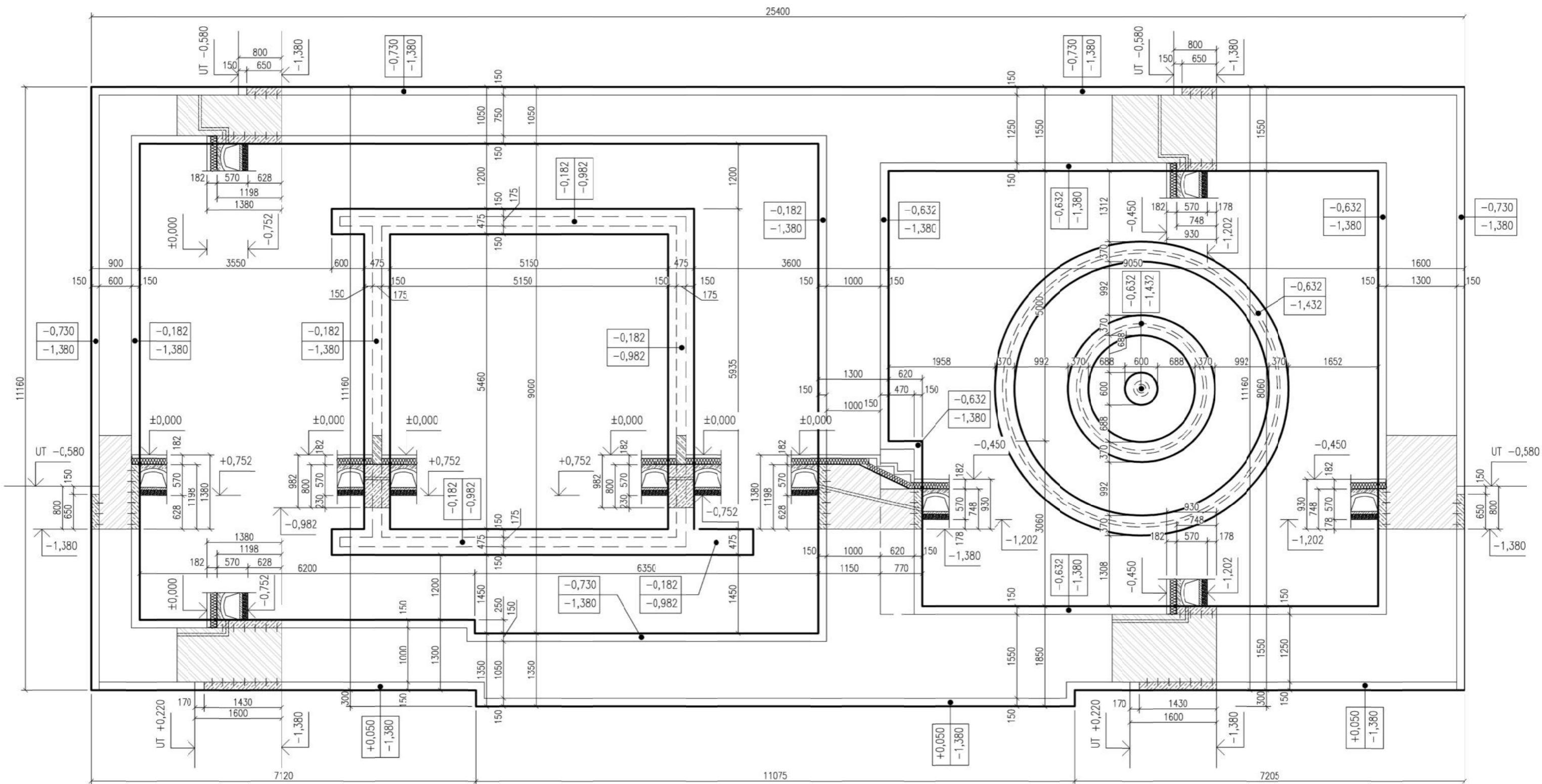
ŽEBRO A ŽEBÍRKO



- ⓪1 DESKA tl. 120 mm
- ⓪1 ŽEBRO 175x450
- ⓪2 ŽEBÍRKO 150x350
- ⓪3 ŽEBRO 160x450
- ⓪1 PRŮVLAK, ZÁROVEŇ ZÁBRADLÍ 200x1550
- ⓪1 PŮVODNÍ ZDĚNÁ ŽEĎ tl. 750 mm
- ⓪2 PŮVODNÍ ZDĚNÁ ŽEĎ tl. 1000 mm
- ⓪3 PŮVODNÍ ZDĚNÁ ŽEĎ tl. 600 mm

POZNÁMKY  
 BETON C25/30–XC1–Cl 0,4–Dmax 16  
 VÝTUŽ B500B  
 SCHODIŠTĚ ŽB MONOLITICKÉ

Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetěves		 Česká vysoká škola technická FAKULTA ARCHITEKURY	
Objekt	15 127	Vedoucí stavby	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	Stupeň	DSP
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kútherová	Mřížka	1:50	Formát	A1
Obzoh výkresu	VÝKRES TVARU STROFU NAD 1.NP	Datum	5. 5. 2020	Číslo výkresu	0.2/2.01



ROZŠÍŘENÍ ZÁKLADŮ: BETON C20/25-XC2-CI 0,4-D<sub>max</sub> 16  
 POVBETONOVÁNÍ DO NEZÁMRZNÉ HLoubKY: C12/15

 PŮVODNÍ ZEĎ SE ZÁKLADEM

HPV = -5,800 m = 280,200 m.n.m BPV

±0.000 = 286,580 m.n.m BPV

Projekt		Revitalizace synagogy Uhřetíněves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.	Stupeň	DSF
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Měřítko	1:50	Bakalářská práce	Formát: A2
Obsah výkresu	VÝKRES ZÁKLADŮ		Datum	25. 5. 2020	Číslo výkresu D.2/2.02

## D.2/3 SKLADBY KONSTRUKCÍ

### Stropní skladba 2 - 3 NP - zátěž na ŽB strop

#### STÁLÉ ZATÍŽENÍ

skladba	tloušťka  m	objemová hmotnost  kN/m3	charakteristická hodnota  kN/m2	1,35	návrhová hodnota  kN/m2
vynil Huntsville Oak 223	0,007		0,093		0,126
lepidlo Schönox Durocoll	0,004				
penetrační nátěr Cemix ASN TOP	0,001				
anhydridová roznášecí vrstva	0,035	22,000	0,770		1,040
separační folie DEKASPAR 160 g/m2			0,002		0,002
izolace STEPROCK ND	0,030	1,000	0,030		0,041
<b>tl  m =</b>	<b>0,077</b>		<b>gk=</b>	<b>0,895</b>	<b>gd=</b>
				<b>1,35</b>	<b>1,208</b>

#### UŽITNÉ ZATÍŽENÍ

	charakteristická hodnota  kN/m2	1,5	návrhová hodnota  kN/m2
prostor kavárny	3,000		4,500
	<b>qk1=</b>	<b>3,000</b>	<b>qd1=</b>
	<b>gk1+qk1=</b>	<b>3,895</b>	<b>gd1+qd1=</b>
			<b>4,500</b>
			<b>5,708</b>

### Střešní skladba - zátěž na krov

#### STÁLÉ ZATÍŽENÍ

skladba	tloušťka  m	objemová hmotnost  kN/m3	charakteristická hodnota  kN/m2	1,35	návrhová hodnota  kN/m2
keramická krytina BRAMAC			0,550		0,743
střešní latě 40/60	0,040	7,000	0,280		0,378
kontralaťe	0,060	7,000	0,420		0,567
paropropustná hydroizolace Tyvek Soft			0,002		0,002
OSB deska	0,018	6,000	0,108		0,146
krokev dle statických požadavků					
tep. izolace ISOVER UNIROL PROFI	0,220	2,000	0,440		0,594
parozábrana ISOVER VARIO DUPLEX UV			0,002		0,002
tepelná izolace ISOVER UNI	0,040	2,000	0,080		0,108
latě	0,020	6,000	0,120		0,162
SDK podhled Rigips	0,0125	1,000	0,013		0,017
vnitřní omítka	0,010	2,000	0,020		0,027
<b>tl2  m =</b>	<b>0,421</b>		<b>gk2=</b>	<b>2,034</b>	<b>gd2=</b>
				<b>1,35</b>	<b>2,745</b>

#### UŽITNÉ ZATÍŽENÍ - sníh

sk = ni . Ce . Ct . Sk0			
ni - (sklon = 36°) =	0,8 . (60°-36°) / 30	=	0,64
Sk0		=	0,7
Ce		=	1
Ct		=	1
	charakteristická hodnota  kN/m2	1,5	návrhová hodnota  kN/m2
sníh	0,448		0,672
	<b>sk=</b>	<b>0,448</b>	<b>sd=</b>
	<b>sk2+qk2=</b>	<b>2,482</b>	<b>sd2+qd2=</b>
			<b>3,417</b>

## D.2/4 VÝPOČET Č. 1

### – POSOUZENÍ STROPU

#### Stropní skladba 2 - 3 NP - zátěž na ŽB strop

##### STÁLÉ ZATÍŽENÍ

skladba	tloušťka  m	objemová hmotnost  kN/m3	charakteristická hodnota  kN/m2	1,35	návrhová hodnota  kN/m2
vynil Huntsville Oak 223	0,007		0,093		0,126
lepidlo Schönox Durocoll	0,004				
penetrační nátěr Cemix ASN TOP	0,001				
anhydridová roznášecí vrstva	0,035	22,000	0,770		1,040
separační folie DEKASPAR 160 g/m2			0,002		0,002
izolace STEPROCK ND	0,030	1,000	0,030		0,041
$tl  m  = 0,077$		$gk1 = 0,895$		$gd1 = 1,208$	

##### UŽITNÉ ZATÍŽENÍ

	charakteristická hodnota  kN/m2	1,5	návrhová hodnota  kN/m2
prostor kavárny	3,000		4,500
$qk1 = 3,000$		$qd1 = 4,500$	

$gk1+qk1 = 3,895$	$gd1+qd1 = 5,708$
-------------------	-------------------

#### STROP - JEDNOSMĚRNĚ PNUTÝ ŽEBÍRKOVÝ STROP

\_uvažuji → deska jednosměrně pnutá s pomocnou výztuží

\_trámy ztužené jednosměrně

$gd = 1,208$ kN/m2	
$qd = 4,500$ kN/m2	
$pd = 5,708$ kN/m2	(započtení desky $0,120 \cdot 25 \cdot 1,35 = 4,05$ kN/m2)
$pd$ (deska) = $9,758$ kN/m2	(započtení žebra $0,175 \cdot 0,45 \cdot 25 \cdot 1,35 = 2,658$ kN/m2)
$pd$ (deska + žebro) = $8,365$ kN/m2	(započtení žebírka $0,15 \cdot 0,35 \cdot 25 \cdot 1,35 = 1,772$ kN/m2)
$pd$ (deska + žebírko) = $7,480$ kN/m2	

### 1. část - DESKA

#### Výpočet momentů na desce

Moment nad podporou začátek/konec =  $(-1/11 \cdot pd \cdot L^2)$  → když pole nejsou stejná:  $(L\text{-levá} + L\text{-pravá})/2$   
 Moment v poli na začátku/konci průběhu =  $1/11 \cdot pd \cdot L^2$   
 Moment v poli dále =  $1/16 \cdot pd \cdot L^2$   
 Moment nad podporou dále =  $(-1/16 \cdot pd \cdot L^2)$

M1 =	0,290 kNm		
M2 =	-0,291 kNm	$(0,572+0,573)/2 =$	0,5725 m
M3 =	0,200 kNm		
M4 =	-0,200 kNm	$(0,572+0,573)/2 =$	0,5725 m

M5 =	-0,200 kNm	$(0,572+0,573)/2 =$	0,5725 m
M6 =	0,200 kNm		
M7 =	-0,200 kNm		
M8 =	0,200 kNm		
M9 =	-0,176 kNm	$(0,573+0,5)/2 =$	0,5365 m
M3 = M10 =	0,152 kNm		
M11 =	-0,152 kNm		
M12 =	-0,229 kNm	$(0,5+0,725)/2 =$	0,6125 m
M13 =	0,321 kNm		
M14 =	-0,558 kNm	$(0,625+1,288)/2 =$	0,9565 m
M15 =	1,012 kNm		
M16 =	-0,434 kNm	$(1,187+0,5)/2 =$	0,8435 m
M17 =	-0,180 kNm	$(0,5+0,4)/2 =$	0,45 m
M18 =	0,098 kNm		

#### Návrh výztuže do deskové části

$M_{maxd}(\text{deska}) - \text{dolní} = 1,012$  kNm

$M_{maxd}(\text{deska}) - \text{horní} = 0,558$  kNm

Beton C20/25  $f_{cd} = 13\,330$  kPa

Výztuž B500B  $f_{yd} = 434\,800$  kPa

tloušťka desky  $h = 0,12$  m

#### Dolní výztuž

##### 1. ODHAD PROFILU → Ø 14

$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev}$

$c_{nom} = 15 + 10 = 25$  mm

$d = h - (c_{nom} + \phi/2)$

$d = 120 - (25 + 14/2) = 88$  mm

$\eta = M_d / b \cdot d^2 \cdot f_{cd}$

$\eta = 1,012 / 1 \cdot 0,088^2 \cdot 13\,330 = 9,8E-03 \rightarrow 0,01$  nejmenší v tab.  $\eta = 0,01$

$\zeta = 0,995$

$A_s, \text{reg} \geq M_d / \zeta \cdot d \cdot f_{yd}$

$A_s, \text{reg} \geq 1,012 / 0,995 \cdot 0,088 \cdot 434\,800 = 2,66E-05$  m2

$\rightarrow 2,66E+01$  mm2

26,6 mm2

#### Horní výztuž

##### 1. ODHAD PROFILU → Ø 14

$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev}$

$c_{nom} = 15 + 10 = 25$  mm

$d = h - c_{nom} - \phi/2$

$d = 120 - 25 - 14/2 = 88$  mm

$\eta = M_d / b \cdot d^2 \cdot f_{cd}$

$\eta = 0,558 / 1 \cdot 0,088^2 \cdot 13\,330 = 5,4E-03 \rightarrow 0,005$  nejmenší v tab.  $\eta = 0,01$

$\zeta = 0,995$

$A_s, \text{reg} \geq M_d / \zeta \cdot d \cdot f_{yd}$

$A_s, \text{reg} \geq 0,558 / 0,995 \cdot 0,088 \cdot 434\,800 = 1,47E-05$  m2

$\rightarrow 1,47E+01$  mm2

14,7 mm2

**JELIKOŽ SE JEDNÁ O ŽEBÍRKOVÝ STROP, NAVRHUJÍ VLOŽENÍ KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE KARI SÍTĚ 8/8/150/150 PŘI OBOU POVRŠÍCH DESKY KLADENÁ DELŠÍM ROZMĚREM KOLMO NA TRÁMY**

## 2. část

### Výpočet posouvacích sil na žebra/žebírka

pd (žebro) =	8,365 kN/m <sup>2</sup>
pd (žebírko) =	7,480 kN/m <sup>2</sup>
L =	9,985 m

$$V_a = V_b = (p \cdot L) / 2$$

V <sub>a</sub> (žebro) = V <sub>b</sub> (žebro) = - (11,740 · 9,985) / 2 =	-41,765 kN
V <sub>a</sub> (žebírko) = V <sub>b</sub> (žebírko) = - (10,618 · 9,985) / 2 =	-37,342 kN

### Výpočet momentů na žebra/žebírka

pd (žebro) =	8,365 kN/m <sup>2</sup>
pd (žebírko) =	7,480 kN/m <sup>2</sup>
L =	9,985 m

1. - žebro 175/450

2. - žebírko 130/350

$$M_d - \text{konce} = (-)1/12 \cdot p_d \cdot L^2$$

$$M_d - \text{uprostřed rozpětí} = 1/16 \cdot p_d \cdot L^2$$

M1 (žebro-kon)=	-69,503 kNm
M2 (žebro-upr) =	52,127 kNm
M3 (žebírko-kon) =	-62,143 kNm
M4 (žebírko-upr) =	46,607 kNm

Beton C20/25	f <sub>cd</sub> =	13 330 kPa
Výztuž B500B	f <sub>yd</sub> =	434 800 kPa

žebro	h=	0,45 m
	b=	0,175 m
žebírko	h=	0,35 m
	b=	0,13 m

### Návrh výztuže do žebra 175/450

#### Výztuž žebra - dolní

$$M_2 = 52,127 \text{ kNm}$$

#### 1. ODHAD PROFILU (dolní) → Ø 20, třmínek Ø 6

c <sub>nom1</sub> = 15 + 10 + 6 =	31
c <sub>nom2</sub> = 20 + 10 =	30
c <sub>nom</sub> = to větší	31 mm

$$d = h - (c_{nom} + \phi/2)$$

$$d = 450 - (31 + 20/2) = 409 \text{ mm}$$

$$\eta = M_d / b \cdot d^2 \cdot f_{cd}$$

$$\eta = 52,127 / 0,175 \cdot 0,409^2 \cdot 13\,330 = 5,2E-02 \rightarrow 0,05 \quad \zeta = 0,974$$

$$A_{s, \text{reg}} \geq M_d / \zeta \cdot d \cdot f_{yd}$$

$$A_{s, \text{reg}} \geq 52,127 / 0,974 \cdot 0,409 \cdot 434\,800$$

$$= 3,01E-04 \text{ m}^2$$

$$\rightarrow 3,01E+02 \text{ mm}^2 \rightarrow$$

$$301 \text{ mm}^2$$

#### → NAVRHUJI 2Ø18 (509 mm<sup>2</sup>)

$$A_s = 509 \text{ mm}^2$$
$$0,000509 \text{ m}^2$$

#### 2. POSOUZENÍ

A <sub>s</sub> =	0,000509 m <sup>2</sup>
M <sub>d</sub> =	52,127 kNm
f <sub>cd</sub> =	13 330 kPa
f <sub>yd</sub> =	434 800 kPa

h=	0,45 m
b=	0,175 m

$$c_{nom1} = 15 + 10 + 6 = 31$$

$$c_{nom2} = 18 + 10 = 28$$

$$c_{nom} = \text{to větší} = 31 \text{ mm}$$

$$d = h - (c_{nom} + \phi/2)$$

$$d = 450 - (31 + 18/2) = 410 \text{ mm}$$

$$\rho_{s \text{ min}} = 0,00169$$

$$\rho_{s \text{ max}} = 0,04$$

$$A_{s \text{ min}} = \rho_{s \text{ min}} \cdot b \cdot d = 0,00012126 \text{ m}^2 = 121,258 \text{ mm}^2$$

$$A_{s \text{ max}} = \rho_{s \text{ max}} \cdot b \cdot h = 0,00315 \text{ m}^2 = 3150 \text{ mm}^2$$

$$A_{s \text{ min}} < A_s < A_{s \text{ max}} \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$x = A_s \cdot f_{yd} / 0,8 \cdot b \cdot F_{cd}$$

$$x = 0,000509 \cdot 434\,800 / 0,8 \cdot 0,175 \cdot 13\,330 =$$

$$330 = 0,119 \text{ m}$$

$$x_{\text{max}} = 0,45 \cdot d = 0,185 \text{ m} \quad x < x_{\text{max}} \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$z = d - (0,4 \cdot x) = 0,363 \text{ m}$$

$$M_{Rd} (\text{dolní}) = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 80,24 \text{ kNm} \quad M_d < M_{Rd} (\text{dolní})$$

$$\text{VYHOVUJE } 2\phi 18 (509 \text{ mm}^2)$$

#### Výztuž žebra horní

$$M_1 = 69,503 \text{ kNm}$$

#### 1. ODHAD PROFILU (horní) → Ø 20, třmínek Ø 6

$$c_{nom1} = 15 + 10 + 6 = 31$$

$$c_{nom2} = 20 + 10 = 30$$

$$c_{nom} = \text{to větší} = 31 \text{ mm}$$

$$d = h - (c_{nom} + \phi/2)$$

$$d = 450 - (31 + 20/2) = 409 \text{ mm}$$

$$\eta = M_d / b \cdot d^2 \cdot f_{cd}$$

$$\eta = 69,503 / 0,175 \cdot 0,409^2 \cdot 13\,330 = 1,8E-01 \rightarrow 0,18 \quad \zeta = 0,900$$

$$A_{s, \text{reg}} \geq M_d / \zeta \cdot d \cdot f_{yd}$$

$$A_{s, \text{reg}} \geq 69,503 / 0,900 \cdot 0,409 \cdot 434\,800 = 4,34E-04 \text{ m}^2$$

$$\rightarrow 4,34E+02 \text{ mm}^2 \rightarrow$$

$$434 \text{ mm}^2$$

#### → NAVRHUJI 2Ø22 (760 mm<sup>2</sup>)

$$A_s = 760 \text{ mm}^2$$

$$0,00076 \text{ m}^2$$

#### 2. POSOUZENÍ

$$A_s = 0,00076 \text{ m}^2$$

$$M_d = 69,503 \text{ kNm}$$

$$f_{cd} = 13\,330 \text{ kPa}$$

$$f_{yd} = 434\,800 \text{ kPa}$$

$$h = 0,45 \text{ m}$$

$$b = 0,175 \text{ m}$$

$$c_{nom1} = 15 + 10 + 6 = 31$$

$$c_{nom2} = 22 + 10 = 32$$

$$c_{nom} = \text{to větší} = 32 \text{ mm}$$

$$d = h - (c_{nom} + \phi/2)$$

$$d = 450 - (32 + 22/2) = 407 \text{ mm}$$

$$\rho_{s \text{ min}} = 0,00169$$

$\rho s \max = 0,04$   
 $A_s \min = \rho s \min \cdot b \cdot d = 0,00012 \text{ m}^2 = 120,370 \text{ mm}^2$   
 $A_s \max = \rho s \max \cdot b \cdot h = 0,00315 \text{ m}^2 = 3150 \text{ mm}^2$   
 $A_{s \min} < A_s < A_{s \max}$  **VYHOVUJE**

$x = A_s \cdot f_{yd} / 0,8 \cdot b \cdot f_{cd}$   
 $x = 0,000760 \cdot 434\,800 / 0,8 \cdot 0,175 \cdot 13\,330 = 0,177 \text{ m}$   
 $x \max = 0,45 \cdot d = 0,183 \text{ m}$   
 $z = d - (0,4 \cdot x) = 0,336 \text{ m}$   
 $x < x \max$  **VYHOVUJE**

$M \text{ Rd (horní)} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 111,09 \text{ kNm}$   
 $M_d < M \text{ Rd (horní)}$   
**VYHOVUJE 2Ø22 (760 mm²)**

**Návrh výtuže žebírka 150/350**

**Výtuž žebírka - dolní**

$M_4 = 46,607 \text{ kNm}$

**1. ODHAD PROFILU (dolní) → Ø 20, třmínek Ø 6**

$c_{nom1} = 15 + 10 + 6 = 31$   
 $c_{nom2} = 20 + 10 = 30$   
 $c_{nom} = \text{to větší} = 31 \text{ mm}$   
 $d = h - (c_{nom} + \phi/2)$   
 $d = 350 - (31 + 20/2) = 309 \text{ mm}$

$\eta = M_d / b \cdot d^2 \cdot f_{cd}$   
 $\eta = 46,607 / 0,15 \cdot 0,309^2 \cdot 13\,330 = 2,8E-01 \rightarrow 0,28$   
 $\zeta = 0,832$   
 $A_{s, \text{reg}} \geq M_d / \zeta \cdot d \cdot f_{yd}$   
 $A_{s, \text{reg}} \geq 46,607 / 0,832 \cdot 0,309 \cdot 434\,800 = 4,17E-04 \text{ m}^2$   
 $\rightarrow 4,17E+02 \text{ mm}^2 \rightarrow 417 \text{ mm}^2$

**→ NAVRHUJI 2Ø18 (509 mm²)**

$A_s = 509 \text{ mm}^2$   
 $0,000509 \text{ m}^2$

**2. POSOUZENÍ**

$A_s = 0,000509 \text{ m}^2$   
 $M_d = 46,607 \text{ kNm}$   
 $f_{cd} = 13\,330 \text{ kPa}$   
 $f_{yd} = 434\,800 \text{ kPa}$   
 $h = 0,35 \text{ m}$   
 $b = 0,15 \text{ m}$

$c_{nom1} = 15 + 10 + 6 = 31$   
 $c_{nom2} = 18 + 10 = 28$   
 $c_{nom} = \text{to větší} = 31 \text{ mm}$   
 $d = h - (c_{nom} + \phi/2)$   
 $d = 350 - (31 + 18/2) = 310 \text{ mm}$

$\rho s \min = 0,00169$   
 $\rho s \max = 0,04$   
 $A_s \min = \rho s \min \cdot b \cdot d = 7,8585E-05 \text{ m}^2 = 78,585 \text{ mm}^2$   
 $A_s \max = \rho s \max \cdot b \cdot h = 0,0021 \text{ m}^2 = 2100 \text{ mm}^2$   
 $A_{s \min} < A_s < A_{s \max}$  **VYHOVUJE**

$x = A_s \cdot f_{yd} / 0,8 \cdot b \cdot f_{cd}$   
 $x = 0,000509 \cdot 434\,800 / 0,8 \cdot 0,15 \cdot 13\,330 = 0,138 \text{ m}$   
 $x \max = 0,45 \cdot d = 0,140 \text{ m}$   
 $z = d - (0,4 \cdot x) = 0,255 \text{ m}$   
 $x < x \max$  **VYHOVUJE**

$M \text{ Rd (dolní)} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 56,36 \text{ kNm}$   
 $M_d < M \text{ Rd (dolní)}$   
**VYHOVUJE 2Ø18 (509 mm²)**

**Výtuž žebírka - horní**

$M_3 = 62,143 \text{ kNm}$

**1. ODHAD PROFILU (horní) → Ø 20, třmínek Ø 6**

$c_{nom1} = 15 + 10 + 6 = 31$   
 $c_{nom2} = 20 + 10 = 30$   
 $c_{nom} = \text{to větší} = 31 \text{ mm}$   
 $d = h - (c_{nom} + \phi/2)$   
 $d = 350 - (31 + 20/2) = 309 \text{ mm}$

$\eta = M_d / b \cdot d^2 \cdot f_{cd}$   
 $\eta = 62,143 / 0,15 \cdot 0,309^2 \cdot 13\,330 = 3,8E-01 \rightarrow 0,38$   
 $\zeta = 0,745$   
 $A_{s, \text{reg}} \geq M_d / \zeta \cdot d \cdot f_{yd}$   
 $A_{s, \text{reg}} \geq 62,143 / 0,745 \cdot 0,309 \cdot 434\,800 = 6,2E-04 \text{ m}^2$   
 $\rightarrow 6,2E+02 \text{ mm}^2 \rightarrow 620 \text{ mm}^2$

**→ NAVRHUJI 2Ø20 (628 mm²)**

$A_s = 628 \text{ mm}^2$   
 $0,000628 \text{ m}^2$

**2. POSOUZENÍ**

$A_s = 0,000628 \text{ m}^2$   
 $M_d = 62,143 \text{ kNm}$   
 $f_{cd} = 13\,330 \text{ kPa}$   
 $f_{yd} = 434\,800 \text{ kPa}$   
 $h = 0,35 \text{ m}$   
 $b = 0,15 \text{ m}$

$c_{nom1} = 15 + 10 + 6 = 31$   
 $c_{nom2} = 20 + 10 = 30$   
 $c_{nom} = \text{to větší} = 31 \text{ mm}$   
 $d = h - (c_{nom} + \phi/2)$   
 $d = 350 - (31 + 20/2) = 309 \text{ mm}$

$\rho s \min = 0,00169$   
 $\rho s \max = 0,04$   
 $A_s \min = \rho s \min \cdot b \cdot d = 7,8332E-05 \text{ m}^2 = 78,332 \text{ mm}^2$   
 $A_s \max = \rho s \max \cdot b \cdot h = 0,0021 \text{ m}^2 = 2100 \text{ mm}^2$   
 $A_{s \min} < A_s < A_{s \max}$  **VYHOVUJE**

$x = A_s \cdot f_{yd} / 0,8 \cdot b \cdot f_{cd}$   
 $x = 0,000628 \cdot 434\,800 / 0,8 \cdot 0,15 \cdot 13\,330 = 0,171 \text{ m}$   
 $x \max = 0,45 \cdot d = 0,139 \text{ m}$   
 $z = d - (0,4 \cdot x) = 0,241 \text{ m}$   
 $x > x \max$  **NEVYHOVUJE**

$M \text{ Rd (dolní)} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 65,73 \text{ kNm}$   
 $M_d < M \text{ Rd (horní)}$   
**VYHOVUJE 2Ø20 (628 mm²)**

### Smyková výztuž - žebro (175 / 450)

Vd =	41,765 kN
f cs min =	3,1 Mpa
ρ w min =	0,001 Mpa
ρ w max =	0,0129 Mpa
f y w d =	347,8 MPa
z =	0,336 m = 336 mm

$$\min(V_{Rd, \max}) = f_{cs \min} \cdot b \cdot z = 182,280 \text{ kN}$$

Vd < min(VRdmax) **VYHOVUJE**

$$Vd1 = Vd - p_d \cdot d = 39,424 \text{ kN}$$

$$\rho_w = Vd1 / f_{yw d} \cdot b \cdot z \cdot 2,5 = 0,001$$

ρ w min < ρ w < ρ w max **VYHOVUJE**

Asw = Ø 6 (28 mm<sup>2</sup>)

$$s1 \leq 28 / 175 \cdot 0,001 = 160 \text{ mm}$$

$$s1 \leq 400 \text{ mm}$$

$$s1 \leq 0,75 \cdot 409 = 306,75 \text{ mm} \rightarrow 300 \text{ mm} \text{ (vzdálenost třmínků od sebe)}$$

### Smyková výztuž - žebírko (150 / 350)

Vd =	41,765 kN
f cs min =	3,1 Mpa
ρ w min =	0,001 Mpa
ρ w max =	0,0129 Mpa
f y w d =	347,8 MPa
z =	0,241 m = 241 mm

$$\min(V_{Rd, \max}) = f_{cs \min} \cdot b \cdot z = 97,123 \text{ kN}$$

Vd < min(VRdmax) **VYHOVUJE**

$$Vd1 = Vd - p_d \cdot d = 40,038 \text{ kN}$$

$$\rho_w = Vd1 / f_{yw d} \cdot b \cdot z \cdot 2,5 = 0,001$$

ρ w min < ρ w < ρ w max **VYHOVUJE**

Asw = Ø 6 (28 mm<sup>2</sup>)

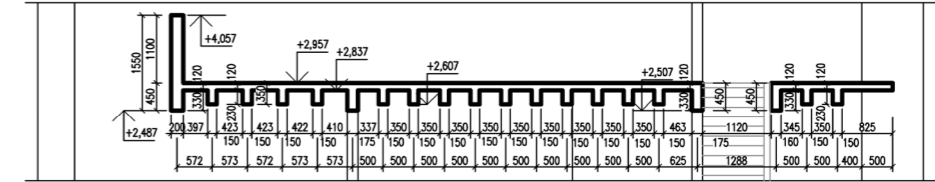
$$s2 \leq 28 / 150 \cdot 0,002 = 93,333 \text{ mm}$$

$$s2 \leq 400 \text{ mm}$$

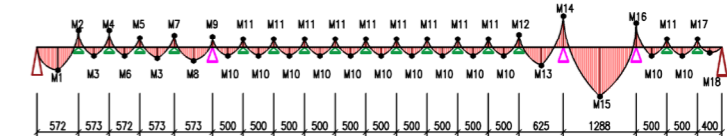
$$s2 \leq 0,75 \cdot 309 = 231,75 \text{ mm} \rightarrow 250 \text{ mm} \text{ (vzdálenost třmínků od sebe)}$$

### PŘÍLOHA č. 1 – VYKRESLENÍ MOMENTU NA DESCE, ŽEBRU A ŽEBÍRKU

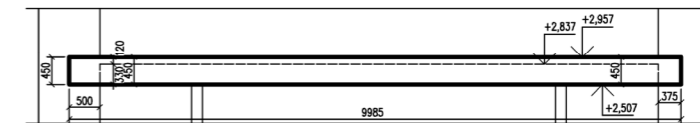
#### DESKA



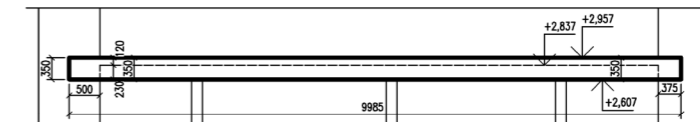
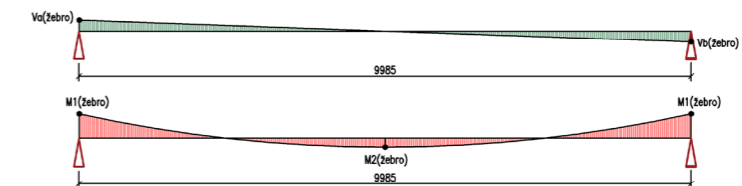
DESKA – MOMENTY



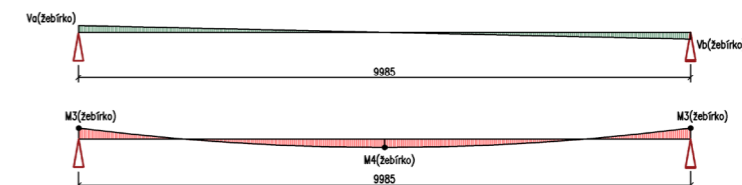
#### ŽEBRO / ŽEBÍRKO



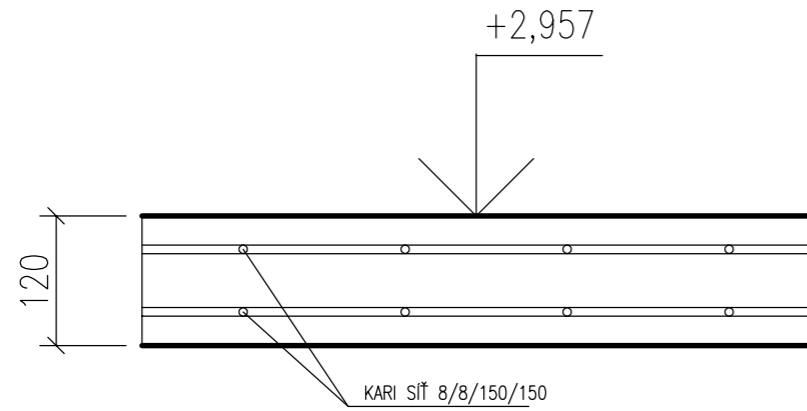
ŽEBRO – POSOBNICI SILY, MOMENTY



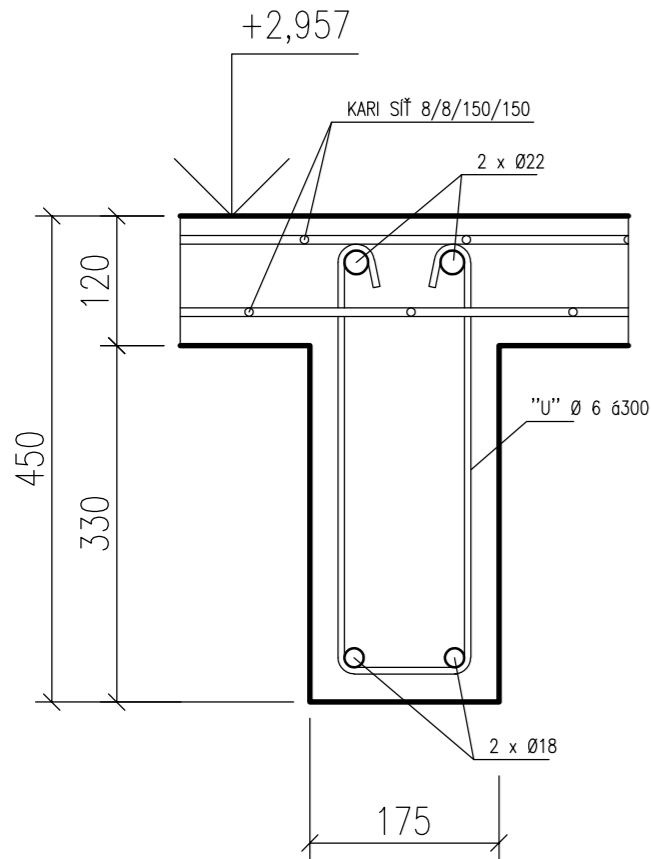
ŽEBÍRKO – POSOBNICI SILY, MOMENTY



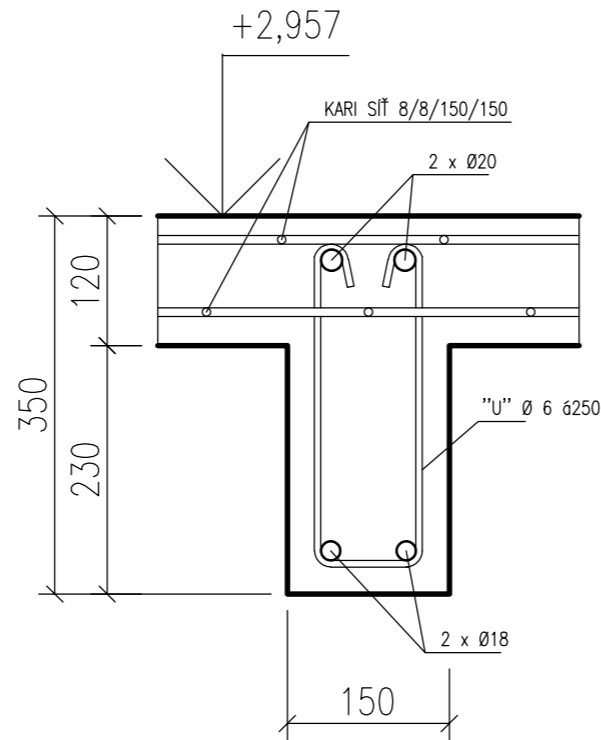
DESKA



ŽEBRO



ŽEBÍRKO



D.2/5 VÝPOČET č. 2  
– NÁVRH KROKVE KROVU

Střešní skladba - zátěž na krov

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

skladba	tloušťka  m	objemová hmotnost  kN/m3	charakteristická hodnota  kN/m2	1,35	návrhová hodnota  kN/m2	
keramická krytina BRAMAC			0,550		0,743	
střešní latě 40/60	0,040	7,000	0,280		0,378	
kontralaťe	0,060	7,000	0,420		0,567	
paropropustná hydroizolace Tyvek Soft			0,002		0,002	
OSB deska	0,018	6,000	0,108		0,146	
krokev dle statických požadavků						
tep. izolace ISOVER UNIROL PROFI	0,220	2,000	0,440		0,594	
parozábrana ISOVER VARIO DUPLEX UV			0,002		0,002	
tepelná izolace ISOVER UNI	0,040	2,000	0,080		0,108	
latě	0,020	6,000	0,120		0,162	
SDK podhled Rigips	0,0125	1,000	0,013		0,017	
vnitřní omítka	0,010	2,000	0,020		0,027	
<i>tI2  m  =</i>		0,421	<i>gk2 =</i>	2,034	<i>gd2 =</i>	2,745

UŽITNÉ ZATÍŽENÍ - sníh

sk = ni . Ce . Ct . Sk0

ni - (sklon = 36°) = 0,8 . (60°-36°) / 30	=	0,64
Sk0	=	0,7
Ce	=	1
Ct	=	1

	charakteristická hodnota  kN/m2	1,5	návrhová hodnota  kN/m2	
sníh	0,448		0,672	
<i>sk =</i>		0,448	<i>sd =</i>	0,672
<b><i>sk2+qk2 =</i></b>		<b>2,482</b>	<b><i>sd2+qd2 =</i></b>	<b>3,417</b>

Značení

Vítr - kolmý směr:	w(1k)
Sníh - kolmý směr:	s(kt)
Sníh - rovnoběžně:	s(kn)
Vlastní tíha - kolmo:	q(kn)
Vlastní tíha - rovnoběžně:	q(kt)

PARAMETRY

Délka krokve od pozednice k vaznici	L (1) =	3,735 m		
Délka krokve od vaznice k vrcholu	L (2) =	2,325 m		
Zatěžovací šířka - vzdálenost krokví (m)	B (k) =	0,9 m	cos α =	0,809
Sklon střešní roviny	α =	36 °	sin α =	0,588
Sklon střešní roviny (radiánů)	α =	0,628 rad	tg α =	0,727

ZATÍŽENÍ KROVU

Výpočtové zatížení:  $f(d)=f(n) \cdot \gamma(f)$



### Zatížení stálé

Střešní pláště (kN/m2)	$g(pd) = g(d2) =$	2,745	kN/m2	
Tíha dřevěných kcí (kN/m3)	$g(kd) =$	5,5	kN/m3	(= 5 . 1,1)

### Zatížení nahodilé

sníh (viz tabulka č. xxx)	$sk = s(n) =$	0,448	kN/m2
	$sd =$	0,672	kN/m2

Vítr			
Větrová oblast: II	25	m/s	
$g_b$ (vítr) = $w(0) =$	0,39	kN/m2	
$\gamma$ (w) =	1,2		
výška krovu $z = h =$	4,145	m	
délka krovu $b =$	24,16	m	
typ terénu:	B		$\kappa(w) = 0,65$
Směr kolmo k hřebenu: $h : b =$	0,172		$c(e1) = 0,17$ $c(e2) = -0,17$

$w(n) = w(0) \cdot K(w) \cdot c(w)$		
$w(1n) = w(0) \cdot K(w) \cdot C(e1) =$	0,043	kN/m2
$w(d1) = w(1n) \cdot \gamma(w) =$	0,052	kN/m2

$w(2n) = w(0) \cdot K(w) \cdot C(e2) =$	-0,043	kN/m2
$w(d2) = w(2n) \cdot \gamma(w) =$	-0,052	kN/m2

Svislé soustředěné zatížení		
Osamělé břemeno $F(n) =$	1	kN
$\gamma =$	1,5	
$F(d) = F(n) \cdot \gamma =$	1,5	kN

### ÚČINKY ZATÍŽENÍ

<b>KROKEV</b>			
šířka krokve	$b =$	0,14	m
výška krokve	$h =$	0,22	m
průřez krokve	$A(k) =$	0,031	m2

### Zatížení stálé

Tíha pláště	$g(1k) = g(pd) \cdot B(k) =$	2,4708483	kN/m
	$g(2k) = g(kd) \cdot A(k) =$	0,1694	kN/m
	$g(krokve) = g(1k) + g(2k) =$	2,640	kN/m

### Zatížení nahodilé

Sníh -	$s(krokve) = s(d) \cdot B(k) \cdot \cos \alpha =$	0,326	kN/m
Vítr -	$w(1k) = w(1d) \cdot B(k) =$	0,047	kN/m
	$w(2k) = w(2d) \cdot B(k) =$	-0,047	kN/m

Svislé soustředěné zatížení	$F(d) =$	5,607	kN
-----------------------------	----------	-------	----

Složky zatížení (viz obrázek)	$g(kn) = g(krokve) \cdot \cos \alpha =$	2,136	kN/m
	$g(kt) = g(krokve) \cdot \sin \alpha =$	1,552	kN/m
	$s(kn) = s(krokve) \cdot \cos \alpha =$	0,264	kN/m
	$s(kt) = s(krokve) \cdot \sin \alpha =$	0,192	kN/m
	$F(dn) = F(d) \cdot \cos \alpha =$	4,536	kN
	$F(dt) = F(d) \cdot \sin \alpha =$	3,297	kN

### Základní kombinace zatížení

<b>A:</b> $g + 0,9 \cdot (s+F) \dots$ sníh + osamělé břemeno	$f(n) = g(kn) + 0,9 \cdot s(kn) =$	2,373	kN/m
	$f(t) = g(kt) + 0,9 \cdot s(kt) =$	1,725	kN/m
	$F(n) = 0,9 \cdot F(dn) =$	4,082	kN
	$F(t) = 0,9 \cdot F(dt) =$	2,967	kN

$M(1) = 1/8 \cdot f(n) \cdot L(1)^2 + 1/4 \cdot F(n) \cdot L(1) =$	7,951	kNm	<b>Mmax</b>
$N(1) =  f(n) \cdot L(1)  / 2 \cdot \tan \alpha - f(t) \cdot  L(1)/2 + L(2)  + F(n)/2 \cdot \tan \alpha =$	-2,526	kN	

<b>B:</b> $g + 0,9 \cdot (s + w) \dots$ sníh + vítr	$f(n) = g(kn) + 0,9 \cdot  s(kn) + w(1k)  =$	2,415	kN/m
	$f(t) = g(kt) + 0,9 \cdot S(kt) =$	1,725	kN/m

$M(2) = 1/8 \cdot f(n) \cdot L(1)^2 =$	4,139	kNm
$N(2) =  f(n) \cdot L(1)  / 2 \cdot \tan \alpha - f(t) \cdot  L(1)/2 + L(2)  =$	-4,010	kN

**NAVRŽENÁ KROKEV VYHOVUJE - VIZ PŘÍLOHA Č.3 - POSUDEK KROKVE**

### PŘÍLOHA č. 3 - posudek

Prvek:	Krokev		
rozměry	šířka (š)	140	mm
	výška (v)	220	mm

### Zatížení dřevěného prvku celkem

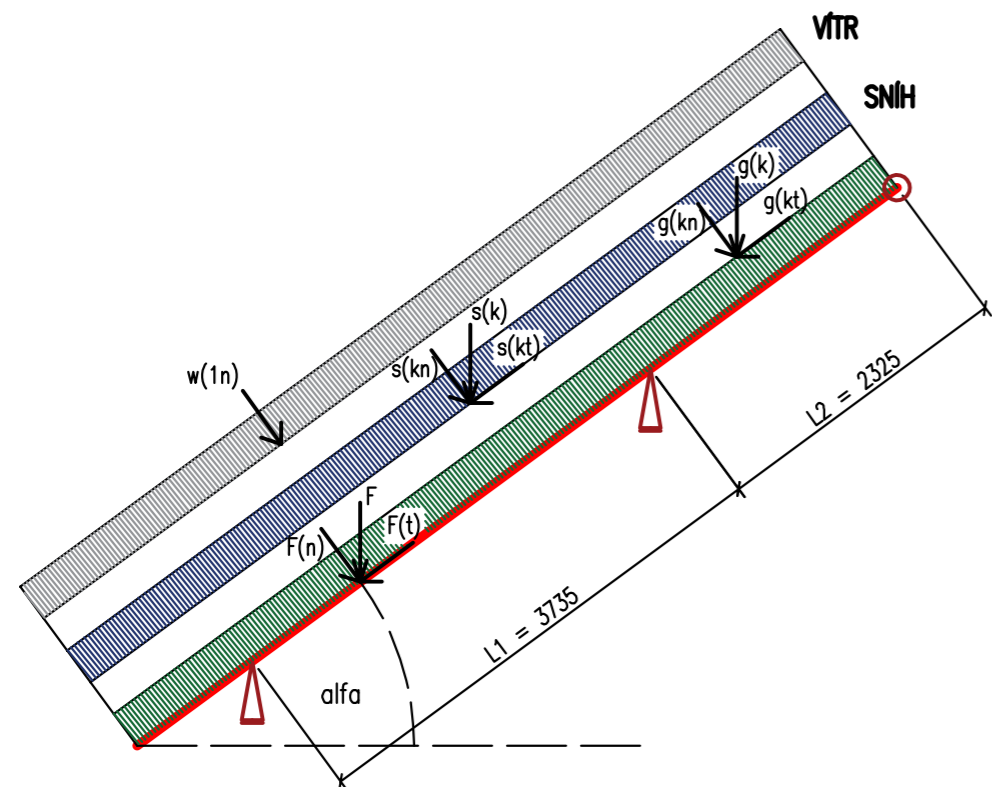
$f(n) \max = qd =$	2,415	kN/m	$g(f) =$	1,3
$qn = f(n) \max / \text{součinitel zatížení } g(f)$	1,858	kN/m	(rostlé dřevo)	

Světlost	$L(1) = L0$	3,735	m
Rozpětí	$L = L0 \cdot 1,00 =$	3,735	m
	$Mmax = Md$		
Moment	$=$	7,951	kNm
Reakce	$Ad = 1/2 \cdot qd \cdot L =$	4,511	kN
využití dřevěného průřezu:	pro moment	$k1 =$	100 %
	pro smyk	$k2 =$	80 %
	pro průhyb	$k3 =$	100 %

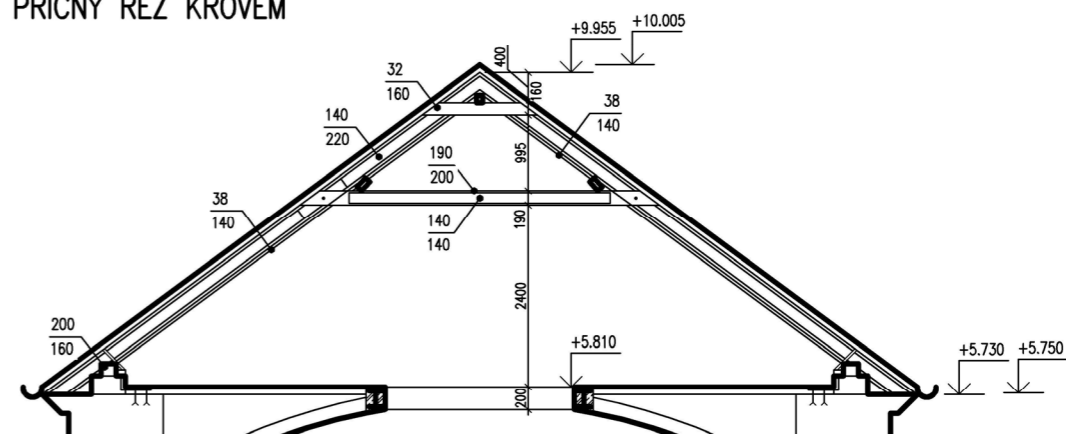
### Posouzení dřevěného prvku

<b>1. MEZNÍ STAV</b>			
napětí	$\sigma \max = Md / (1/6 \cdot š \cdot v^2) / k1 =$	7,040	MPa
	$Rd = 12 \cdot 0,85$	10,20	Mpa <b>VYHOVUJE</b>
smyk	$\tau \max = Ad \cdot 3 / 2 / š / v / k2 =$	0,275	Mpa
	$Rsd =$	1,00	Mpa <b>VYHOVUJE</b>

<b>2. MEZNÍ STAV</b>			
průhyb	$z \max = 5/384 \cdot qn \cdot L^4 / Eu / (1/12 \cdot š \cdot v^3) / k3 =$	12,63	mm
	Dle ČSN	$z \max, ČSN =$	20,00 mm <b>VYHOVUJE</b>



PŘÍČNÝ ŘEZ KROVEM



NÁVRH PRŮŘEZŮ NOSNÝCH PRVKŮ

druh prvku	výška  mm	šířka  mm	(délka)  m	schéma	poznámka
krokev	220	140	7,000		dle empirického vzorce b/h → úprava dle výpočtu
hambalek	190	200	4,770		dle empirického vzorce b/h
hambalek - vložka	140	140	4,330		vložka hambalku stejně široká jako šířka krokve, výška vložky stejná jako šířka, délka vložky kratší o 6x výšku krokve než hambalek
pozednice	160	200	25,150		literatura uvádí průřez prvku 100/120 - 130/160, my zvětšíme
hřebenová příložka	160	32	1,260		z literatury
zavětrování hambalku	140	38	1,900		z literatury
zavětrování krokví	140	38	3,340		z literatury
latě pro krytinu	40	60	-		z literatury



**Bakalářská práce**  
FA ČVUT 2019/2020

## **Část D.3 – TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY**

**Název stavby:**

Revitalizace bývalé synagogy

**Místo stavby:**

ulice Přátelství 79, Praha 22 - Uhříněves

**Ateliér:**

ATC, Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán, Ing. Arch. Vojtěch Ertl

**Konzultant:**

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.

**Vypracovala**

Veronika Kutnerová

## **OBSAH**

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
  - 1.1 Charakteristika objektu
  - 1.2 VZDUCHOTECHNIKA
  - 1.3 VODOVOD
  - 1.4 KANALIZACE
  - 1.5 VYTÁPĚNÍ
  - 1.6 PLYNOVOD
  - 1.7 ELEKTRICKÉ SILOVÉ ROZVODY
  - 1.8 Zdroje k výpočtu příloh
  
2. VÝKRESOVÁ ČÁST
  - 2.1. SITUACE
  - 2.2. 1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ
  - 2.3. 2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ
  - 2.4. 3. NADZEMNÍ PODLAŽÍ
  
3. VÝPOČTY
  
4. PŘÍLOHY

## 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1.1. Charakteristika objektu

Řešený objekt synagogy se nachází v ulici Přátelství v Praze 22 – obci Uhřetěvesi. Jde o revitalizaci objektu, kdy se z budovy, která se momentálně pronajímá ke komerčním účelům, stane knihovna s kavárnou. Má 3 nadzemní podlaží, která se nerovnoměrně překrývají. Vertikální komunikaci uvnitř objektu zajišťují schodiště.

### 1.2. VZDUCHOTECHNIKA

Úpravu vzduchu, v části budovy s knihovnou, zajišťuje VZT jednotka s výkonem 2850 m<sup>3</sup>/hod. Jednotka je umístěna ve 3.NP – podkroví. Čerstvý vzduch je naháněn do jednotky ze severovýchodu, směrem na rybník Nádržka a Uhřetěvskou oboru, odpadní vzduch je vypouštěn směrem do ulice Přátelství. Vzduch do místnosti je vháněn za pomoci ventilátoru. Mřížky v klenbě zajišťují distribuci vzduchu do potřebného prostoru.

Místnosti bez přirozeného větrání okny jsou podtlakově větrány navrženým ventilátorem. (viz. výkresy, výpočty a přílohy)

### 1.3. VODOVOD

Vnitřní vodovod je navržen napojením pomocí přípojky DN 80 z plastu na veřejný vodovodní řád. Vodoměrná sestava spolu s hlavním uzávěrem vody je umístěna v 1.NP v místnosti WC ZTI. Studená voda je vedena v podlaze, zasekaná do zděných stěn a vedena volně po stěně k průtokovým ohřivačům a k místu spotřeby.

Přípojovací potrubí z plastu je vedeno v nezámrzné hloubce pod objektem. Uzavírací armatury jsou navrženy v každé větvi vodovodního potrubí. Teplá voda je připravována průtokovými ohřivači.

### 1.4. KANALIZACE

Odvodnění objektu je provedeno rozděleným systémem. Kanalizační splašková přípojka je navržena DN150, dešťová přípojka je navržena z DN150 (viz. přílohy). Dešťová i splašková kanalizace jsou odváděny přes šachty do uliční stoky.

Odvodnění střechy je zajištěno svodným potrubím dešťové vody, navrženými okapy a potrubím a pravidelně rozmístěnými revizními šachtami. Splaškové vody jsou větrány tvarovkou umístěnou v komínové šachtě.

### 1.5. VYTÁPĚNÍ

Objekt je vytápěn na teplotu 20 °C. Zdroj tepla zajišťuje tepelné čerpadlo napojené na zemní tepelné vrty umístěné ve dvoře prostoru synagogy. V technické místnosti v 1.NP je tepelné čerpadlo s rozdělovačem, odkud vedou jednotlivé větve do prostoru 1.NP. Z 1.NP vedou také stoupačky do větví v dalších nadzemních podlažích.

V hlavních místnostech objektu jsou navrženy podlahové konvektory, na WC jsou navržena desková otopná tělesa. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková s převládajícím horizontálním rozvodem vedeným v podlaze. Ohřev vody k vytápění je zajištěn tepelným čerpadlem.

### 1.6. PLYNOVOD

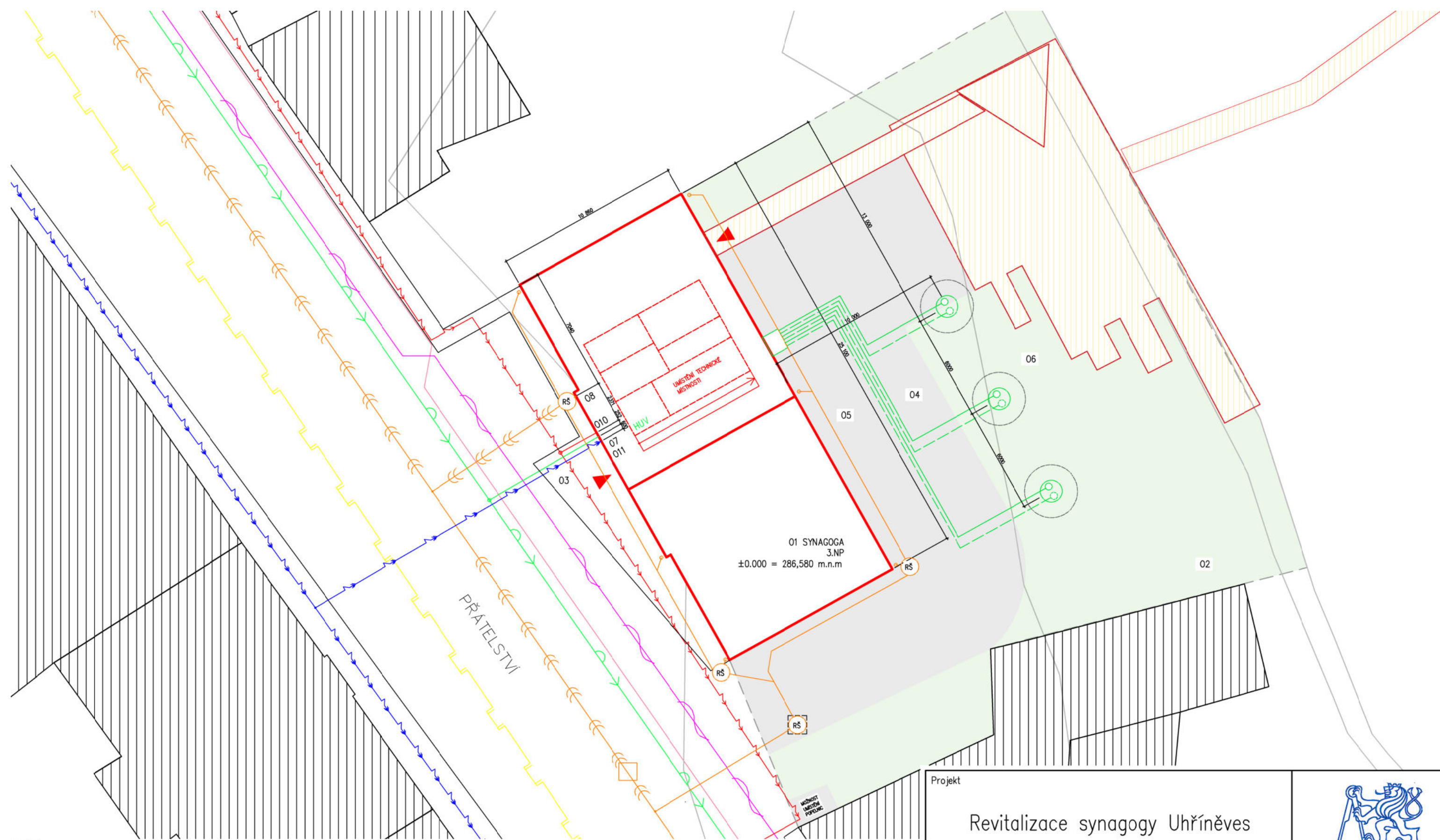
V objektu není přípojka na plynovod řešena.

### 1.7. ELEKTRICKÉ SILOVÉ ROZVODY

Přípojková skříň s elektroměrem je umístěna na líci fasády u vchodu do budovy, hlavní rozvaděč z druhé strany stěny. Hlavní domovní rozvody jsou vedeny v komínové šachtě z technické místnosti a na každém patře jsou napojeny na podružné patrové rozvaděče.

### 1.8. Zdroje k výpočtu příloh

- VÝPOČET POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ A TEPELNÝCH ZTRÁT BUDOVY  
[online] ©2020 [cit. 20.4.2020 ] Dostupné z:  
<https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>
- NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ  
[online] ©2020 [cit. 20.4.2020 ] Dostupné z:  
<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubu>
- VÝPOČET OBJEMU VSAKOVACÍ NÁDRŽE  
[online] ©2020 [cit. 20.4.2020 ] Dostupné z:  
<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/125-vypocet-objemu-vsakovaci-nadrze>
- POSOUZENÍ MOŽNOSTI VYUŽITÍ SRÁŽKOVÉ VODY  
[online] ©2020 [cit. 20.4.2020 ] Dostupné z:  
<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/105-posouzeni-moznosti-vyuziti-srazkove-vody>
- VÝPOČTOVÝ PRŮTOK VNITŘNÍHO VODOVODU  
[online] ©2020 [cit. 20.4.2020 ] Dostupné z:  
<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/72-vypoctovy-prutok-vnitriho-vodovodu>
- VÝPOČET OHŘEVU TEPLÉ VODY  
[online] ©2020 [cit. 20.4.2020 ] Dostupné z:  
<https://vytapani.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/97-vypocet-doby-ohrevu-teple-vody>



- 01 SYNAGOGA
- 02 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ, ODSTRANĚNÍ NÁLETŮ
- 03 CHODNÍK
- 04 TEPELNÉ VRTY
- 05 MLATOVÉ ZPEVNĚNÉ CESTY 310 m<sup>2</sup>
- 06 OSÁZENÍ TRÁVNÍKŮ, ZELEŇ
- 07 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA DN80, dl 7,150 m
- 08 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA DN150, dl 9,750 m
- 09 PŘÍPOJKA DĚŠŤOVÉ VODY DN150, dl 9,450 m
- 010 PŘÍPOJKA SILNOPROUD, dl 2,320 m
- 011 PŘÍPOJKA SLABOPROUD, dl 18,730 m

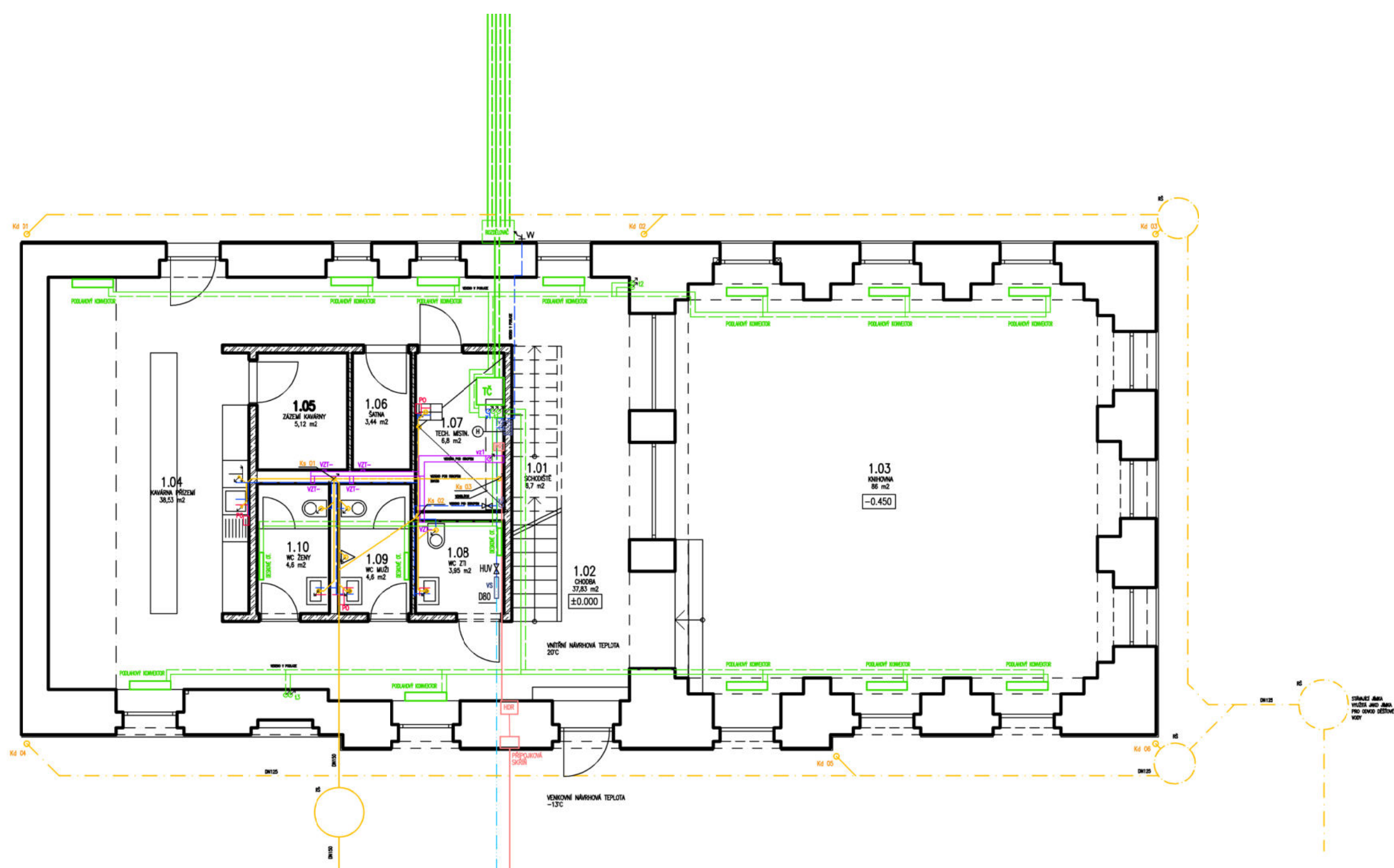
±0.000 = 286,580 m.n.m

- EL. SLABOPROUD
- EL. SILNOPROUD
- PLYN
- KANALIZACE
- VODOVOD
- SILNOPROUD – TELEFON
- SLABOPROUD – TELEFON
- SÍŤ TEPELNÉHO ČERPADLA A VRTŮ

- ŘEŠENÁ BUDOVA
- HRANICE POZEMKU
- KOMUNIKACE
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NOVĚ NAVRŽENÉ OBJEKTY
- REVIZNÍ ŠAČTY



Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Stupeň DSP
Obsah výkresu	SITUACE – TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV		Bakalářská práce
		Datum	25. 5. 2020
		Číslo výkresu	D.3/2.01
		Měřítko	1:200
		Formát	A3



±0.000 = 286,580 m.n.m BPV

LEGENDA – KANALIZACE

- ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- ROZVODY SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- Kd KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- Ks KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA

LEGENDA – VZT

- ROZVODY
- VZT+ PŘÍVOD
- VZT- ODVOD
- vz STOUPACÍ POTRUBÍ
- VĚTRACÍ MŘÍŽKA

LEGENDA – VYTÁPĚNÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VRACECÍ POTRUBÍ
- STOUPACÍ POTRUBÍ
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO
- ROZVODY TČ

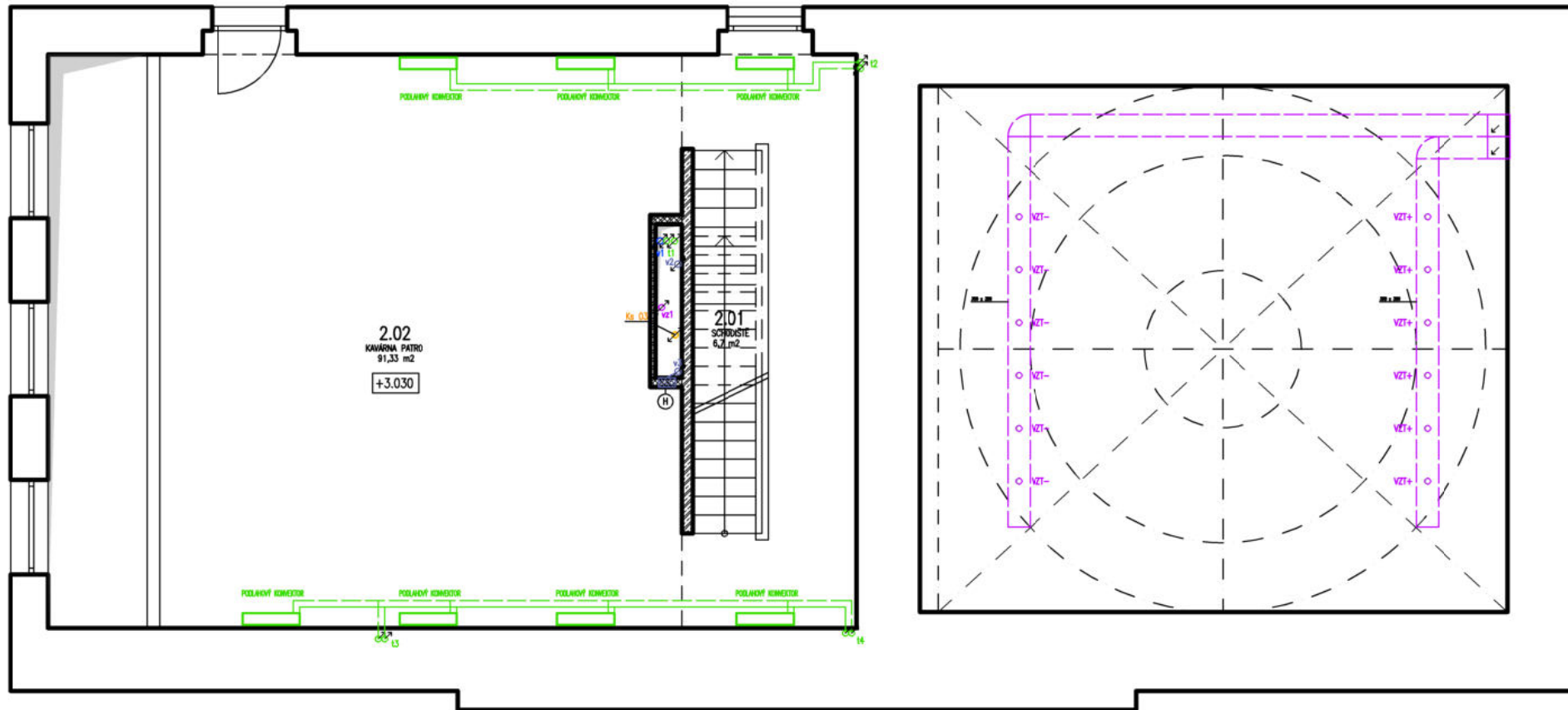
LEGENDA – VODOVOD

- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- STUDENÁ VODA (10°C)
- TEPLÁ VODA (55°C)
- POŽÁRNÍ VODA
- PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ VODY
- VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
- ⊗ VNITŘNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
- ⊗ ROHOVÝ VENTIL
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- v STOUPACÍ POTRUBÍ STUDENÉ VODY
- v STOUPACÍ POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY

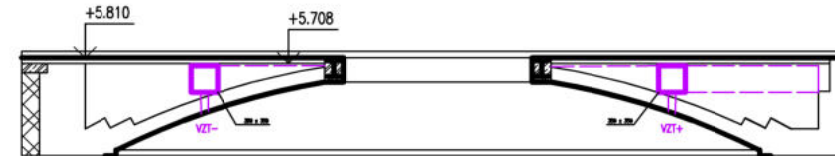
LEGENDA – ELEKTRO

- ROZVODY
- HDR HLAVNÍ ROZVADĚČ
- PR PATROVÝ ROZVADĚČ

Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY		
<h2 style="text-align: center;">Revitalizace synagogy Uhřetěves</h2>				
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel	
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
Stupeň	DSP	Bakalářská práce		
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Měřítko	1:100	
Formát	A3	Datum	25. 5. 2020	
Obsah výkresu	PŮDORYS 1.NP – TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV		Číslo výkresu	D.3/2.02



ŘEZ KLENBOU – VEDENÍ VZDUCHOTECHNIKY V KLENBĚ



LEGENDA – KANALIZACE

- ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- ROZVODY SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- Kd KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- Ks KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA

LEGENDA – VZT

- ROZVODY
- VZT+ PŘÍVOD
- VZT- ODVOD
- vz STOUPACÍ POTRUBÍ
- VĚTRACÍ MŘÍŽKA

LEGENDA – VYTÁPĚNÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VRACEČÍ POTRUBÍ
- t STOUPACÍ POTRUBÍ
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO
- ROZVODY TČ

LEGENDA – VODOVOD

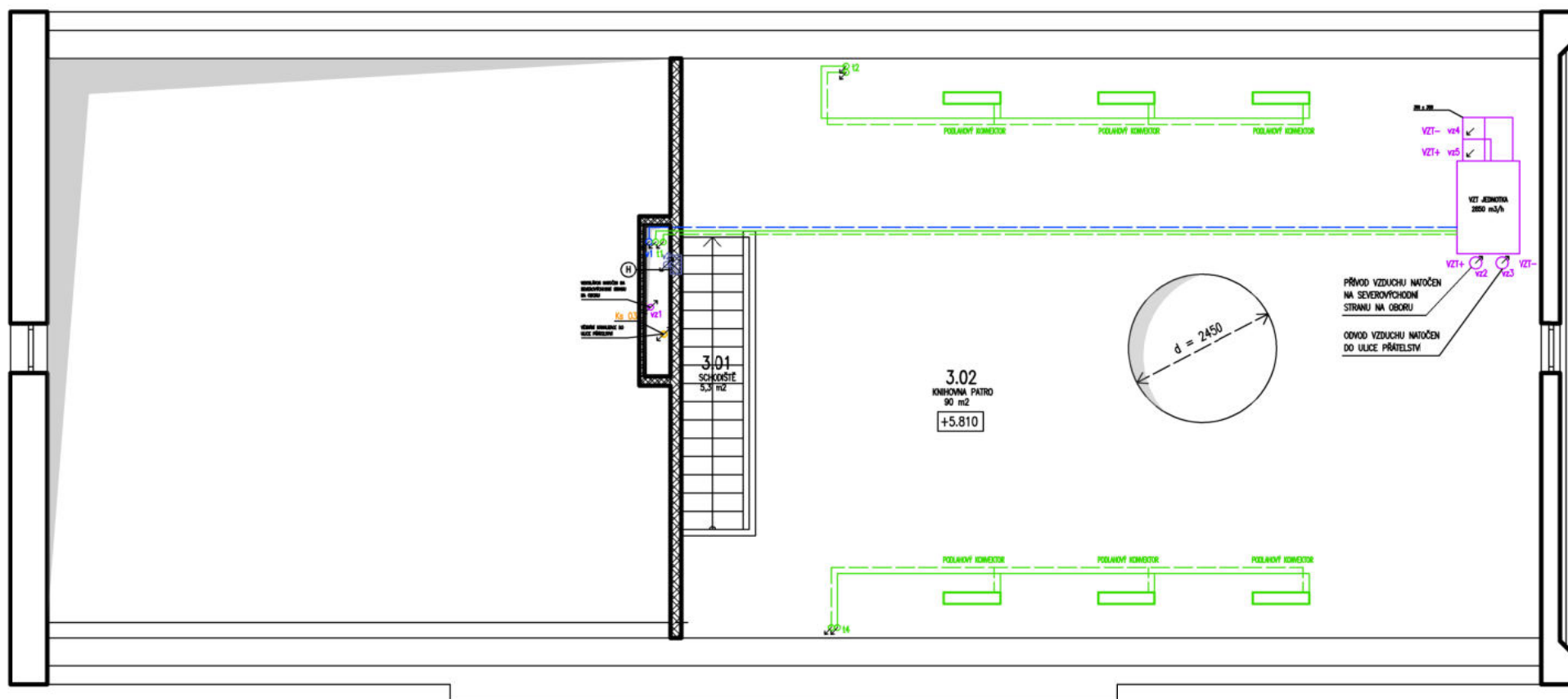
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- STUDENÁ VODA (10°C)
- TEPLÁ VODA (55°C)
- POŽÁRNÍ VODA
- PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ VODY
- VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
- H VNITŘNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
- X ROHOVÝ VENTIL
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- v STOUPACÍ POTRUBÍ STUDENÉ VODY
- v STOUPACÍ POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY

LEGENDA – ELEKTRO

- ROZVODY
- HDR HLAVNÍ ROZVADĚČ
- PR PATROVÝ ROZVADĚČ

Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY		
<h2>Revitalizace synagogy Uhřetěves</h2>				
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel	
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
Stupeň	DSP	Bakalářská práce		
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko	1:100
Formát			A3	
Obsah výkresu	PŮDORYS 2.NP – TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV		Datum	25. 5. 2020
			Číslo výkresu	D.3/2.03





LEGENDA – KANALIZACE

- ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- ROZVODY SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- Kd KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- Ks KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA

LEGENDA – VZT

- ROZVODY
- VZT+ PŘÍVOD
- VZT- ODVOD
- vz STOUPACÍ POTRUBÍ
- VĚTRACÍ MŘÍŽKA

LEGENDA – VYTÁPĚNÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VRACECÍ POTRUBÍ
- t STOUPACÍ POTRUBÍ
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO
- ROZVODY TČ

LEGENDA – VODOVOD

- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- STUDENÁ VODA (10°C)
- TEPLÁ VODA (55°C)
- POŽÁRNÍ VODA
- PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ VODY
- VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
- H VNIŘNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
- ROHOVÝ VENTIL
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- v STOUPACÍ POTRUBÍ STUDENÉ VODY
- v STOUPACÍ POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY

LEGENDA – ELEKTRO

- ROZVODY
- HDR HLAVNÍ ROZVADĚČ
- PR PATROVÝ ROZVADĚČ

Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko 1:100
Obsah výkresu	PŮDORYS 3.NP – TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV		Formát A3
Datum		Číslo výkresu	
25. 5. 2020		D.3/2.04	

### D.3/3. VÝPOČTY

#### VZDUCHOTECHNIKA

##### Knihovna

Vmístn k = 475 m<sup>3</sup>

n = 6

v = 6,5 m/s

Objemový průtok Vp = Vmístn . n

Vp = 2850 m<sup>3</sup>/h

Celková plocha průřezů vzduchovodů:

hranaté: A k = (Vmístn k . n) / (v . 3600) = 0,122 m<sup>2</sup>                      0,349 m

kruhové: d = √(4 . Vp) / (π . v . 3600) = 0,394 m / 2 (poč trubek) = 0,197 m → 2x d = 200 mm

**Navrhuj proto profil vzduchotechniky (pro větrání) o velikosti 350x350 mm**

##### WC muži

Vmístn wcm : 11,96 m<sup>3</sup>

Vp muži = 75 m<sup>3</sup>/h

hranaté: Am = (Vp muži) / (v . 3600) = 0,003 m<sup>2</sup> = √Am = 0,057 m → 60 x 60 mm

##### WC ženy

Vmístn wcž = 11,96 m<sup>3</sup>

Vp ženy = 50 m<sup>3</sup>/h

hranaté: Až = (Vp ženy) / (v . 3600) = 0,002 m<sup>2</sup> = √Až = 0,046 m → 50 x 50 mm

##### WC ZTI

Vmístn zti = 10,4 m<sup>3</sup>

Vp zti = 50 m<sup>3</sup>/h

hranaté: Azti = (Vp zti) / (v . 3600) = 0,002 m<sup>2</sup> = √Azti = 0,046 m → 50 x 50 mm

##### Šatna

Vmístn š = 8,74 m<sup>3</sup>

n = 4 (nezapočítávám)

Vp šatna = 20 m<sup>3</sup>/h

hranaté: Aš = (Vp zti) / (v . 3600) = 0,001 m<sup>2</sup> = √Aš = 0,029 m → 30 x 30 mm

##### Zázemí kavárny

Vmístn záz = 13,44 m<sup>3</sup>

n = 4 (nezapočítávám)

Vp zázemí = 20 m<sup>3</sup>/h

hranaté: Aš = (Vp zti) / (v . 3600) = 0,001 m<sup>2</sup> = √Aš = 0,029 m → 30 x 30 mm

##### Technická místnost

Vmístn tm = 18,71 m<sup>3</sup>

Vp tm = 20 m<sup>3</sup>/h

hranaté: Aš = (Vp zti) / (v . 3600) = 0,001 m<sup>2</sup> = √Aš = 0,029 m → 30 x 30 mm

**Navrhuj proto pro podtlakové větrání jednotné potrubí 100 x 100 mm**

#### VODOVOD

##### Bilance potřeby vody

zaměstnanci kavárny 200 l/den

návštěvník 5 l/den

Průměrná denní potřeba: Qp = q . n = 200 . 2 + 5 . 25 =

525 l/den

Maximální denní potřeba: Qm = Qp . kd = 525 . 1,29 =

677,25 l/den

Maximální hodinová potřeba vody: Qh = Qm . kh . z-1 = 677,25 . 2,1 . 1/12 =

118,52 l/den

Návrh světlosti potrubí

d = √((4 . Qh) / (π . v)) = √((4 . 0,0011852) / (π . 3)) = 0,022 m

d = 25 mm

##### Výpočet dle PŘÍLOHY č.5 (Výpočtový průtok vnitřního vodovodu)

Qd = 5,47 l/s (viz. PŘÍLOHA č. 5)

Návrh světlosti potrubí

d = √((4 . Qd) / (π . v)) = √((4 . 0,00547) / (π . 3)) = 0,048 m

d = 50 mm

Navržen hydrant (změny dle požárního hlediska, bude doplněno)

proto → d = 80 mm

Výkon zdroje tepla pro přípravu TV: 27,9 kWh

#### KANALIZACE

##### Přípojka splaškové vody (výpočet viz. PŘÍLOHA č.2)

Qww = K . [ (Σ n.DU) ]<sup>1/2</sup> = 2,5 l/s

##### Přípojka dešťové vody

Qd = i.C.ΣA = 0,03 . 272,586 . 1 = 8,18 l/s

Oddělené kanalizace proto → přípojka kanalizace = **DN150**

proto → přípojka dešťového potrubí **DN150**

##### Využití srážkové vody (viz PŘÍLOHA č.4)

Potřebný objem nádrže 5,2 m<sup>3</sup>

Objem vsakovací nádrže 1,2 m<sup>3</sup>

#### VYTÁPĚNÍ

výpočet tepelné ztráty viz. PŘÍLOHA č. 1

Tepelná ztráta (potřeba tepla) = 33 353 W = 33,353 kW

Potřeba tepla na ohřev vody (viz. Příloha č. xxx) = 16,2 MWh/rok

Celková roční energie na vytápění a ohřev vody (viz. Příloha č. xxx) = 88,6 MWh/rok

Jeden metr vrtu v režimu = 2400 h

Celková potřeba / hodiny = 88 600 / 2400 = 36,917 kW

##### návrh - TČ NIBE F1345 40

Elektrický příkon 8,9 kW

Topný výkon 39,940 kW

Topný faktor (COP) 4,49

měrný výkon půdy (normální pevná hornina) 55 W/m

topný výkon / měrný výkon půdy = velikost vrtu 161,818 m

Cena za 1m vrtu 1500 Kč

Cena vrtů celkem 242727 Kč

Cena čerpadla cca 500 000 Kč

Čerpadlo + vrtu 742 727 Kč

Cena kotle 200 000 Kč

Účinnost čerpadla 75 %

Cena za vytápění elektřinou 1 800 Kč

Elektřina za roční vytápění čerpadlem 119 610 Kč

**PLYN**

Roční odběr	88,6 MWh/rok
Cena plynu cca	1669 Kč/MWh
Cena plynu za rok	147 873 Kč

**SROVNÁNÍ PLYNU A TČ**

ÚSPORA =	28 263 Kč
Návratnost za	19,20 let

**PLYNOVOD**

-

**ELEKTRICKÉ ROZVODY**

-

**LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU**

Město / obec / lokalita	Praha ▼ ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_e$	-13 °C
Délka otopného období $d$	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období $\theta_{em}$	4 °C

**CHARAKTERISTIKA OBJEKTU**

Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{im}$ obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy $V$ vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	2326.6 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	980.353 m <sup>2</sup>
Celková podlahová plocha $A_c$ podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	215.659 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0.42 m <sup>-1</sup>
Trvalý tepelný zisk $H^+$ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	1050 W
Solární tepelné zisky $H_s^+$ <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	6282 kWh / rok

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Tloušťka zateplení $d$ [mm] ? / nová okna $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	1.031		552	1.00	1.00	569.1	569.1
Stěna 2				1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0.283		220	0.40	0.40	24.9	24.9
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)				0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0.65	0.65	0	0
Střecha	0.130		149	1.00	1.00	19.4	19.4
Strop pod půdou				0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	0.92		51.802	1.00	1.00	47.7	47.7
Okna - typ 2				1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	1.8		7.5516	1.00	1.00	13.6	13.6
Jiná konstrukce - typ 1		?		1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1.00	1.00	0	0

#### LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	$\Delta U = 0.00$ W/m <sup>2</sup> K - konstrukce bez započítání tepelných mostů (pokud jsou výpočty prováděny z exteriérových rozměrů a tepelné mosty) ▼
Po úpravách	$\Delta U = 0.00$ W/m <sup>2</sup> K - konstrukce bez započítání tepelných mostů (pokud jsou výpočty prováděny z exteriérových rozměrů a tepelné mosty) ▼

Intenzita větrání s původními okny $n_1$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h <sup>-1</sup>
Intenzita větrání s novými okny $n_2$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h <sup>-1</sup>
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla $\eta_{rek}$ zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	--- bez rekuperace --- ▼

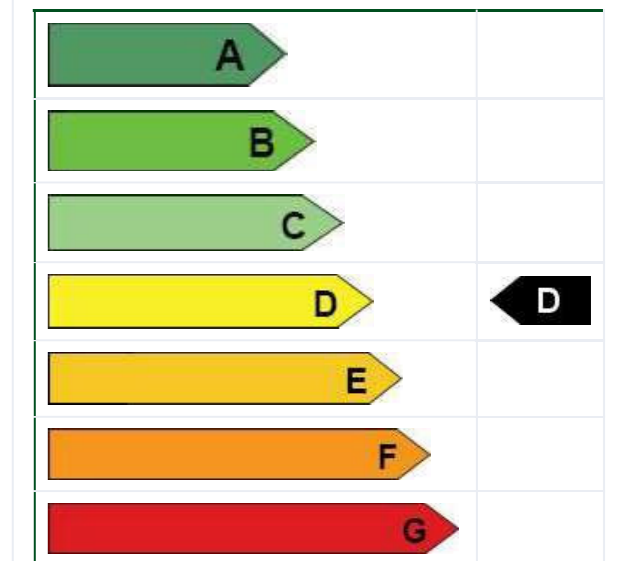
#### ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	290.9 kWh/m <sup>2</sup>
Po úpravách (po zateplení)	290.9 kWh/m <sup>2</sup>

**ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO BYTOVÉ DOMY** ▼

Úspora: 0%  
**Nemáte nárok na dotaci. Zvolte účinnější zateplení.**

#### ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



#### STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	18 781
Podlaha	822
Střecha	639
Okna, dveře	2 021
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	0
Větrání	11 090
--- Celkem ---	33 353

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	18 781
Podlaha	822
Střecha	639
Okna, dveře	2 021
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	0
Větrání	11 090
--- Celkem ---	33 353

**VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD**

Způsob používání zařízovacích předmětů K

Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony) ▼

Počet	Zařízovací předmět	<input checked="" type="radio"/> <b>Systém I</b> DU [l/s] ???	<input type="radio"/> <b>Systém II</b> DU [l/s] ???	<input type="radio"/> <b>Systém III</b> DU [l/s] ???	<input type="radio"/> <b>Systém IV</b> DU [l/s] ???
1	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
	Umývatko	0.3			
	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
1	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
1	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
3	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
1	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			

<input type="checkbox"/>	Pitná fontánka	0.2			
<input type="checkbox"/>	Umývací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
<input type="checkbox"/>	Vanička na nohy	0.5			
<input type="checkbox"/>	Prameník	0.8			
<input type="checkbox"/>	Velkokuchyňský dřez	0.9			
1	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
	Litinová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					

Průtok odpadních vod  $Q_{ww} = DU_{max} = 2.5 \text{ l/s} ???$

Trvalý průtok odpadních vod  $Q_c = 0 \text{ l/s} ???$

Čerpaný průtok odpadních vod  $Q_p = 0 \text{ l/s} ???$

Celkový návrhový průtok odpadních vod  $Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p = 2.5 \text{ l/s}$

**VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD**

Intenzita deště  $i = 0.030 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2 ???$

Půdorysný průmět odvodňované plochy  $A = 100.0 \text{ m}^2 ???$

Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy  $C = 1.0 ???$

Množství dešťových odpadních vod  $Q_r = i \cdot A \cdot C = 3 \text{ l/s} ???$

**NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ**

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 3.83 \text{ l/s} ???$

Potrubí Minimální normové rozměry ▼

DN 150 ▼

Vnitřní průměr potrubí	d =	0,146 m ???	Průtočný průřez potrubí	S =	0,012517 m <sup>2</sup> ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 % ???	Rychlost proudění	v =	1,349 m/s ???
Sklon splaškového potrubí	I =	2,0 % ???	Maximální dovolený průtok	Q <sub>max</sub> =	16,883 l/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k <sub>ser</sub> =	0,4 mm ???			

Q<sub>max</sub> ≥ Q<sub>rw</sub> => **ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE** (minimálně je třeba DN 100 ???)

### PŘÍLOHA č.3 – VÝPOČET OBJEMU VSAKOVACÍ NÁDRŽE

Odvodňovaná plocha	A <sub>E</sub> =	310 m <sup>2</sup> ???
Odtokový koeficient	ψ <sub>m</sub> =	1 ???
Koeficient zásoby vsakovacího bloku Garantia	s <sub>R</sub> =	0,95 ???
Zvolená četnost dešťů	n =	0,2 rok <sup>-1</sup> ???

k <sub>f</sub> hodnota [m/s] ???	Šířka výkopu [m] ???	Hloubka výkopu [m] ???
<input checked="" type="radio"/> k <sub>f</sub> = 1*10 <sup>-3</sup>	<input checked="" type="radio"/> b <sub>R</sub> = 0,60	<input checked="" type="radio"/> h <sub>R</sub> = 0,42
<input type="radio"/> k <sub>f</sub> = 5*10 <sup>-4</sup>	<input type="radio"/> b <sub>R</sub> = 1,20	<input type="radio"/> h <sub>R</sub> = 0,84
<input type="radio"/> k <sub>f</sub> = 1*10 <sup>-4</sup>	<input type="radio"/> b <sub>R</sub> = 1,80	<input type="radio"/> h <sub>R</sub> = 1,26
<input type="radio"/> k <sub>f</sub> = 5*10 <sup>-5</sup>	<input type="radio"/> b <sub>R</sub> = 2,40	<input type="radio"/> h <sub>R</sub> = 1,68
<input type="radio"/> k <sub>f</sub> = 1*10 <sup>-5</sup>	<input type="radio"/> b <sub>R</sub> = 3,00	<input type="radio"/> h <sub>R</sub> = 2,10
<input type="radio"/> k <sub>f</sub> = 5*10 <sup>-6</sup>	<input type="radio"/> b <sub>R</sub> = 3,60	
<input type="radio"/> k <sub>f</sub> = 1*10 <sup>-6</sup>	<input type="radio"/> b <sub>R</sub> = 4,20	

#### Místní srážkové údaje

T [min]	i <sub>n</sub> [l/(s*ha)]
15	220 ???

Korekční součinitel pro intenzitu dešťů k<sub>ČR</sub> 0,4

#### Výpočet

Vypočtená délka zasakovacího prostoru	L = 4.1 m
Doporučený objem nádrže (pro vsakovací bloky, tunely)	V <sub>dop</sub> = 1 m <sup>3</sup>
Objem nádrže po přepočtu na rozměry bloku	V = 1.2 m <sup>3</sup> ???
Délka vsakovací jámky	L <sub>vsak</sub> = 4.8 m ???
Zvolený počet vsakovacích bloků Garantia	a = 4 ks ???
Doporučená plocha geotextílie	A <sub>Geo</sub> = 16 m <sup>2</sup> ???
Doporučený počet spojovacích prvků	a <sub>Verb</sub> = 16 ks ???

Pozn.: rozměry navržené vsakovací nádrže: L<sub>vsak</sub> \* b<sub>R</sub> \* h<sub>R</sub> \* k<sub>CR</sub>

Množství srážek	j = 600 mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	a = 25,1 m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = 10,86 m ???
Využitelná plocha střechy ( <input type="checkbox"/> zadat ručně)	P = 272.6 m <sup>2</sup> ???
Koeficient odtoku střechy	f <sub>s</sub> = 0.75 <= pálené tašky ▾ ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	f <sub>f</sub> = 0.9 ???
<b>Množství zachycené srážkové vody Q: 110.39733000000001 m<sup>3</sup>/rok ???</b>	

**Objem nádrže dle spotřeby**

Počet obyvatel v domácnosti	n = 27
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	S <sub>d</sub> = 19,4 l
Koeficient využití srážkové vody	R = 0.5
Koeficient optimální velikosti	z = 20
<b>Objem nádrže dle spotřeby vody V<sub>v</sub>: 5.2 m<sup>3</sup> ???</b>	

**Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody**

Množství odvedené srážkové vody	Q = 110.3 m <sup>3</sup> /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	z = 20
<b>Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V<sub>p</sub>: 6 m<sup>3</sup> ???</b>	

**Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže**

Objem nádrže dle spotřeby	V <sub>v</sub> = 5.2 m <sup>3</sup>
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	V <sub>p</sub> = 6 m <sup>3</sup>
<b>Potřebný objem nádrže V<sub>N</sub>: 5.2 m<sup>3</sup> ???</b>	
<b>Výsledek porovnání objemů</b> Optimální situace.	

Typ budovy: Ostatní budovy s převážně rovnoměrným odběrem vody ▾						
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q <sub>i</sub> [l/s]	Požadovaný přetlak p <sub>i</sub> [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody Φ <sub>i</sub> [-]	
	Výtokový ventil	15	0.2	0.05		
1	Výtokový ventil	20	0.4	0.05		
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05		
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5	
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3	
1	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3	
	Mísící barterie	vanová	15	0.3	0.05	0.5
3		umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
2		dřezová	15	0.2	0.05	0.3
		sprchová	15	0.2	0.05	1.0
3	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1	
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1	
	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20		
1	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20		
			0.3			
Výpočtový průtok			$Q_d = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sqrt{n_i} = 5.47 \text{ l/s}$			

## PŘÍLOHA č.6 - VÝPOČET OHŘEVU TEPLÉ VODY

Výstupní teplota

$t_1 = 55$  °C

Použité palivo

Účinnost ohřevu  $\eta$

Elektřina ▼

0.98

Objem vody [l]

525

**Energie potřebná k ohřevu vody: 27.9 kWh**

Hmotnost vody [kg]

522

Vypočítat

Příkon P 15 kW

Doba ohřevu  $\tau$  1 hod 51 min 30 s

Vstupní teplota

$t_2 = 10$  °C

## Teorie výpočtu

**Měrná tepelná kapacita vody**

$$c = 4186 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$$

**Jednotkové odvození přepočtu měrné tepelné kapacity z J na Wh**

$$\text{W} = \frac{\text{J}}{\text{s}} \Rightarrow \text{W} \cdot \text{s} = \text{J} \Rightarrow \text{W} \cdot 3600 \cdot \text{s} = 3600 \cdot \text{J} \Rightarrow \text{J} = \frac{\text{W} \cdot \text{h}}{3600}$$

**Měrná tepelná kapacita**

$$c_{\text{Wh}} = \frac{4186 \text{ W} \cdot \text{h}}{3600 \text{ kg} \cdot \text{K}} = 1.163 \frac{\text{W} \cdot \text{h}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$$

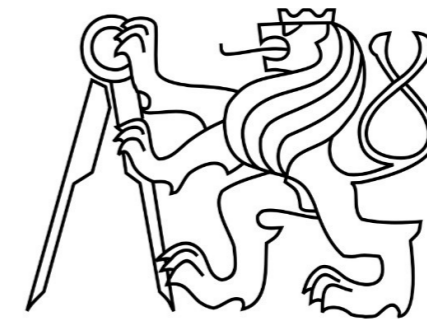
**Potřeba energie**

$$E = m \cdot c_{\text{Wh}} \cdot (t_1 - t_2) \quad [\text{W} \cdot \text{h}]$$

**Příkon ohřivače**

$$P = \frac{1}{\eta} \cdot \frac{E}{\tau} \quad [\text{W}]$$





**Bakalářská práce**  
FA ČVUT 2019/2020

## **Část D.4 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY**

**Název stavby:**

Revitalizace bývalé synagogy

**Místo stavby:**

ulice Přátelství 79, Praha 22 - Uhříněves

**Ateliér:**

ATC, Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán, Ing. Arch. Vojtěch Ertl

**Konzultant:**

Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.

**Vypracovala**

Veronika Kutnerová

## **OBSAH**

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
  - 1.1 Podklady pro zpracování
  - 1.2 Zkratky používané v textu
  - 1.3 Požárně bezpečnostní řešení
    - 1.3.1. Popis objektu
    - 1.3.2. Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti
    - 1.3.3. Stavební konstrukce a požární odolnost
    - 1.3.4. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
    - 1.3.5. Odstupové záležitosti
    - 1.3.6. Protipožární zásah
  
2. VÝKRESOVÁ ČÁST
  - 2.01. Situace
  - 2.02. Půdorys 1.NP
  - 2.03. Půdorys 2.NP
  - 2.04. Půdorys 3.NP

## 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1.1. Popis navrženého konstrukčního systému stavby

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2009/05)

ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami (1997/07 + Z1 2013/02 + Z2 2015/07 + Z3 2020/02)

ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Požadavky na ZTI (2003/07)

ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (2011/03)

POKORNÝ Marek: Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku (Verze01\_2010.12)

### 1.2. Zkratky používané v textu

PÚ požární úsek

PO požární odolnost konstrukce

PHP přenosný hasicí přístroj

SPB stupeň požární bezpečnosti

NP nadzemní podlaží

NÚC nechráněná úniková cesta

### 1.3. Požárně bezpečnostní řešení

#### 1.3.1. Popis objektu

Řešeným objektem je bývalá synagoga v Uhříněvsi v ulici Přátelství. Momentálně se synagoga využívá ke komerčním účelům.

Budova má 3 nadzemní podlaží. V 1.NP je navržená dispozice, která se skládá z knihovny v hlavní místnosti s klenbou a v druhé části budovy se nachází kavárna a ŽB jádrem obsahující WC, technickou místnost, šatnu a zázemí kavárny. Ve 2.NP se nachází další patro kavárny a ve 3.NP další patro knihovny.

Požární výška objektu je 10,005 m, celková podlažní plocha 391,27 m<sup>2</sup>. Budova má jeden hlavní návštěvnický vstup z jihozápadu a jeden vedlejší ze severovýchodu ze dvora.

Tloušťka stávajících stěn je proměnlivá od 700 – 1300 mm, stávající klenba má s tloušťku cca 200 mm, nové ŽB stropy žebírkové výšky 320 mm, ŽB stěny vnitřní nosné tl. 175 mm. Dále viz. tabulka č. 2.

#### 1.3.2. Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti

Viz další strana. *Tabulka č.1 – Výpočet požárního rizika a stupně požární bezpečnosti*

Objekt má 3 nadzemní podlaží, které tvoří jeden požární úsek.

Stanovení SPB:

- požární výška objektu je 10,005 m
- konstrukce zdí budovy typu DP1 – systém nehořlavý,
- krov – nosná konstrukce, typu DP3 – systém hořlavý  
→ celá konstrukce hodnocená jako DP1 – systém nehořlavý

OZNAČENÍ	SPB	PROSTOR
Š-N 01.01 / N 01. I	I	prostor šachty
<b>N 01.01 / N 03. IV</b>	<b>VI</b>	<b>1. NP -KAVÁRNA + KNIHOVNA</b>
Š-N 01.01 / N 02. I	I	prostor šachty
<b>N 01.01 / N 03. IV</b>	<b>VI</b>	<b>2.NP -KAVÁRNA</b>
Š-N 01.01 / N 03. I	I	prostor šachty
<b>N 01.01 / N 03. IV</b>	<b>VI</b>	<b>3.NP - PODKROVÍ - KNIHOVNA</b>

Tabulka č.1 – Výpočet požárního rizika a stupně požární bezpečnosti

POŽÁRNÍ ÚSEK (PÚ)	ČÍSLO MÍST.	NÁZEV MÍSTNOSTI	POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ P <sub>v</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]=p.a.b.c	NAHODILÉ POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ P <sub>n</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	STÁLÉ POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ P <sub>s</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	P <sub>n</sub> +P <sub>s</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	PRŮMĚRNÉ POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ P <sub>n'</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	SOUČINITEL RYCHLOSTI ODHOŘÍVÁNÍ a	SOUČINITEL PRO NAHODILÁ ZATÍŽENÍ an	as 0,9	PŘÍMO VĚTR. PÚ b	PLOCHA S [m <sup>2</sup> ]	PLOCHA OTEVŘAVÝCH OTVORŮ S <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> ]	VÝŠKA OTVORU V KCI ho [m]	SVĚTLÁ VÝŠKA MÍSTNOSTI h <sub>s</sub> [m]	VÝP. n	SOUČ. GEOM. USPOŘ. MÍST. k	SOUČ. VLIVU PBZ c (=1)	SPB								
																				p.a.b.c	P <sub>n</sub>	P <sub>s</sub>	P <sub>n</sub> +P <sub>s</sub>	P <sub>n'</sub>	a	an	as
N 01.01 VI / N 03.	1.01.	schodiště-↓										6,7		2,4	2,603					I							
	1.02.	chodba		5	5	10	445,30	0,850	0,8	0,9		37,83	11,8	2,18	2,603					I							
	1.03.	knihovna		120	3	123	10578,00	0,705	0,7	0,9		86	27	2,6	5,91					I							
	1.04.	kavárna - přízemí		30	5	35	1348,55	1,114	1,15	0,9		38,53	5,19	2,18	8,211					I							
	1.05.	zázemí kavárny		30	2	32	163,84	0,947	0,95	0,9		5,12			2,603					I							
	1.06.	šatna		15	2	17	58,48	0,724	0,7	0,9		3,44			2,603					I							
	1.07.	technická místnost		15	2	17	115,60	0,9	0,9	0,9		6,8			2,603					I							
	1.08.	WC ZTI		5	2	7	27,65	0,757	0,7	0,9		3,95			2,603					I							
	1.09.	WC muži		5	2	7	32,20	0,757	0,7	0,9		4,6			2,603					I							
	1.10.	WC ženy		5	2	7	32,20	0,757	0,7	0,9		4,6			2,603					I							
Š-N 01.02		prostor šachty																		I							
N 01.01 VI / N 03.	2.01.	schodiště ↓																		I							
	2.02.	kavárna - patro		30	5	35	3431,05	1,114	1,15	0,9		91,33	4,73	2,1	5,18					I							
Š-N 02.02		prostor šachty																		I							
N 01.01 VI / N 03.	3.01.	schodiště-↓																		I							
	3.02.	prostor knihovny		120	3	123	11758,80	0,705	0,7	0,9		90	0,6	0,75	2,4					I							
Š-N 03.02		prostor šachty																		I							
<b>SOUČTY/PRŮMĚRY</b>															<b>1800,19</b>	<b>0,848</b>	<b>0,832</b>	<b>0,9</b>	<b>0,834</b>	<b>391,2</b>	<b>49,32</b>	<b>2,0</b>	<b>3,4</b>	<b>0,093</b>	<b>0,15</b>	<b>1</b>	<b>VI</b>

↓ = přičteno k chodbě (nebo prostoru)

### 1.3.3. Stavební konstrukce a požární odolnost

Z původní stavby se zachovávají cihelné obvodové zdi, jedna hlavní vnitřní nosná cihelná zeď tl. 1000 mm a klenba, kterou tato vnitřní zeď společně s obvodovými podpírá. Uvnitř v 1.NP je navrženo ŽB jádro – požární odolnost DP1, s vnitřními příčkami z YTONG, ve 2.NP se nachází zděná šachta, která prochází až do 3.NP, s nosnou stěnou ze ŽB. Strop nad 1.NP a strop nad částí 2.NP jsou navrženy z monolitického ŽB - požární odolnost DP1. Také schodiště jsou navržena ŽB monolitická – požární odolnost DP1. Podlaha je s pochozí vrstvou z vinylu, dlažby a lité cementové stěrky. Stavba je zastřešena dřevěným hambalkovým krovem (konstrukce TYPU DP3).

Tabulka č. 2 – Požární odolnost konstrukcí objektu

KONSTRUKCE	MATERIÁL	SPB	MEZNÍ STAV	DRUH KCE	DOBA PO	NAVRH. PO
NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ PŮ - STROPY	ŽB žebírkový strop 350 mm nad 1.NP	VI	DP1	RE	120	REI 180 DP1
	ŽB žebírkový strop 350 mm nad 2.NP	VI	DP1	RE	120	REI 180 DP1
PŮVODNÍ KLENBA	klenba tl. 200 mm	VI	DP1	RE	120	RE 120 DP1
POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ	protipožární dveře	VI	-	-	-	EI 30 DP1
	prosklené hliníkové dveře	VI	-	-	-	EW 60 DP1
	hliníkové okno	VI	-	-	-	EW 60 DP1
OBVODOVÉ STĚNY NOSNÉ (původní) + dozdivky	CPP - původní zdivo 1.NP + 2.NP	VI	DP1	REW	120	REW 120
	CPP - původní zdivo (POŽÁDAVEK ZE VNITŘ) 1.NP + 2.NP	VI	DP1	REW	120	REW 120
	CPP - původní zdivo 3.NP	VI	DP1	REW	60	REW 120
	cihlová dozdivka	VI	DP1	REW	120	REW 120
NOSNÁ KONSTRUKCE STŘECHY	Dřevěný krov - hambalek	VI	DP3	R	60	R 60
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	skladba střechy	VI	-	EI	30	EI 30
NOSNÉ KCE UVNITŘ PŮ (původní + nové)	ŽB stěna 175 mm	VI	DP1	R	120	RE 120 DP1
	CPP - původní zdivo	VI	DP1	R	120	R 120
	cihlová dozdivka	VI	DP1	R	120	R 120
NENOSNÉ KCE UVNITŘ PŮ	YTONG 75	VI	DP2	-	-	R 60
	YTONG 200	VI		-	-	R 60
	YTONG 300	VI		-	-	R 60
KCE SCHODIŠŤ UVNITŘ PŮ	ŽB monolitické	VI	DP1	R	45	RE 180 DP1
INSTALAČNÍ KOMÍNOVÁ ŠACHTA + NOSNÁ STĚNA	Zdivo Porotherm 7,5	VI	DP1	EI	60	REI 60 DP1
	Zdivo Porotherm 14					REI 120 DP1
	Zdivo Porotherm 17,5 u šachty					REI 180 DP1
	Zdivo Porotherm 17,5	VI	DP1	R	120	REI 180 DP1
UZÁVĚR OTVORU ŠACHTY	Hliníková a SDK revizní dvířka (2.NP)	VI	DP1	EW	30	EW 30 DP1

### 1.3.4. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Obsazení objekty osobami dle ČSN 73 0818:

Tabulka č. 3 – Obsazenost osobami

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE					ČSN 73 0818			
POŽÁRNÍ ÚSEK	ČÍSLO MÍSTNOSTI	MÍSTNOST	PLOCHA  m	POČET OSOB DLE PD  osob	PLOCHA NA OSOBU  m2/os	SOUČINITEL (násobení PD)	POČET OSOB DLE SOUČINU  osob	ROZHODUJÍCÍ POČET OSOB (obsazenost)  osob
N 01.01 / N 03. IV	1.01.	schodiště	6,7	-	-	-	-	-
	1.02.	chodba	37,83	-	-	-	-	-
	1.03.	knihovna	86	10	6	-	14,33	12
	1.04.	kavárna - přízemí	38,53	6	1,4	-	27,5	17
	1.05.	zázemí kavárny	5,12	1	-	1,3	1,3	1
	1.06.	šatna	3,44	-	-	-	-	-
	1.07.	technická místnost	6,8	-	-	-	-	-
	1.08.	WC ZTI	3,95	1	-	1,3	1,3	1
	1.09.	WC muži	4,6	2	-	1,3	2,6	2
	1.10.	WC ženy	4,6	1	-	1,3	1,3	1
Š-N 01.02		prostor šachty				-		
N 01.01 / N 03. IV	2.01.	schodiště	6,7	-	-	-	-	-
	2.02.	kavárna - patro	91,33	15	1,4	-	65,2	40
Š-N 02.02		prostor šachty				-		
N 01.01 / N 03. IV	3.01.	schodiště	5,6			-		
	3.02.	prostor knihovny	90	7	6	-	15	11
Š-N 03.02		prostor šachty						
OBSAZENÍ OBJEKTU CELKEM			391,2					86

Celkově se v prostoru synagogy nachází nejvýše 86 osob.

Evakuace osob je zajištěna NÚC.

Ověření vzdáleností:

Nechráněné únikové cesty

Počet únikových cest na volné

prostranství:

2

Mezní délka NÚC při dvou únikových

cestách

(zaokrouhleno na součinitel a = 1,0)

40 m

Šířky komunikací v objektu vzhledem k NÚC:

schodiště 1100 mm (splněno)

minimální šířka pruhu (NÚC = 1) 550 mm (splněno)

chodba 1500 mm (splněno)

změna stavby:

podchodné výšky min. 1900 mm

1.NP 2603 mm (splněno)

2.NP 2353 mm (splněno)

3.NP (podkroví) 2400 mm (splněno)

### 1.3.5. Odstupové vzdálenosti

Tabulka č. 4 – Odstupové vzdálenosti od oken a dveří

DLE PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE				VÝPOČET VZDÁLENOSTI Z HLEDISKA SÁLÁNÍ TEPLA		
OTVOR	OZNAČENÍ DLE PD	UMÍSTĚNÍ	POČET	d	d'	d's
1200 x 2600	O2	1.NP	3	2,20	2,00	1,00
1300 x 2600	O1	1.NP	3	2,30	2,10	1,05
1200 x 2180	O4, D1	1.NP	6	2,05	1,85	0,92
1200 x 2100	O7, D3	2.NP	2	2,00	1,80	0,90
1500 x 2100	O8	2.NP	3	-	-	-
1200 x 2400	O3, D2	1.NP	2	2,15	1,95	0,97
950 x 2400	O5	1.NP	1	1,85	1,70	0,85
850 x 2400	O6	1.NP	1	1,75	1,60	0,80
800 x 750	O10,O11	3.NP	2	1	0,85	0,43

### 1.3.6. Protipožární zásah

Přístupové komunikace k objektu jsou ze silnice z ulice Přátelství, popřípadě z jihozápadu objektu. Pro vnější požární systém je zřízen hydrant v ulici Přátelství u vjezdu do dvora synagogy. Uliční hydrant je napojen na větev vodovodu v ulici Přátelství. Nástupní plochy vzhledem k výšce objektu nejsou navrhovány.

V interiéru je instalováno EZS (elektrický zabezpečovací systém) a je navržen vnitřní nástěnný požární hydrant (voda vedená šachtou, požární potrubí DN 25) systém se zploštělou hadicí.

Uvnitř, u vstupu do objektu, je navrženo tlačítko TOTAL STOP.

Doporučené je i nouzové osvětlení, 60 min. (ve výkresech nekresleno).

Požadavek na konstrukce a požární odolnost je splněn, viz tabulka č.2 – Požární odolnost konstrukcí objektu.

#### Přenosné hasící přístroje

Minimální počet hasících přístrojů

$$S = 391,2 \text{ m}^2$$

$$a = 0,848$$

$$c3 = 1$$

$$nr = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c3)$$

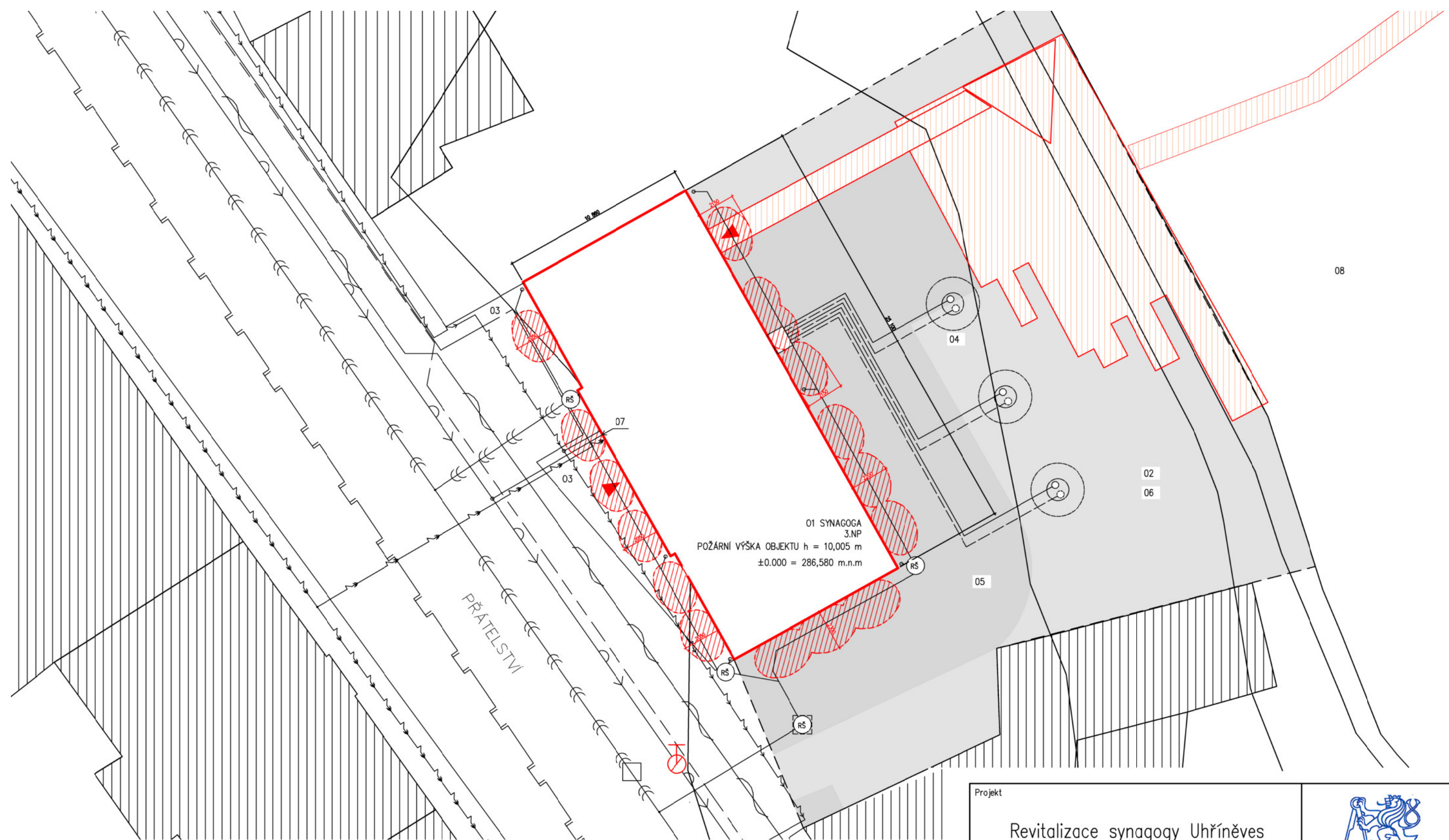
$$nr = 0,15 \cdot \sqrt{(391,2 \cdot 0,848 \cdot 1)} = 2,73$$

$$nhj = nr \cdot 6 = 2,73 \cdot 6 \quad nhj = 16$$

PHP práškový, 6kg 21A, HJ1=6 (dle českých norem)

$$nphp = nhj / HJ1 = 16 / 6 = 2,67 = 3$$

Do každého podlaží bude instalován 1 práškový PHP 6kg, 21A




01 SYNAGOGA  
3.NP  
POŽÁRNÍ VÝŠKA OBJEKTU h = 10,005 m  
±0.000 = 286,580 m.n.m

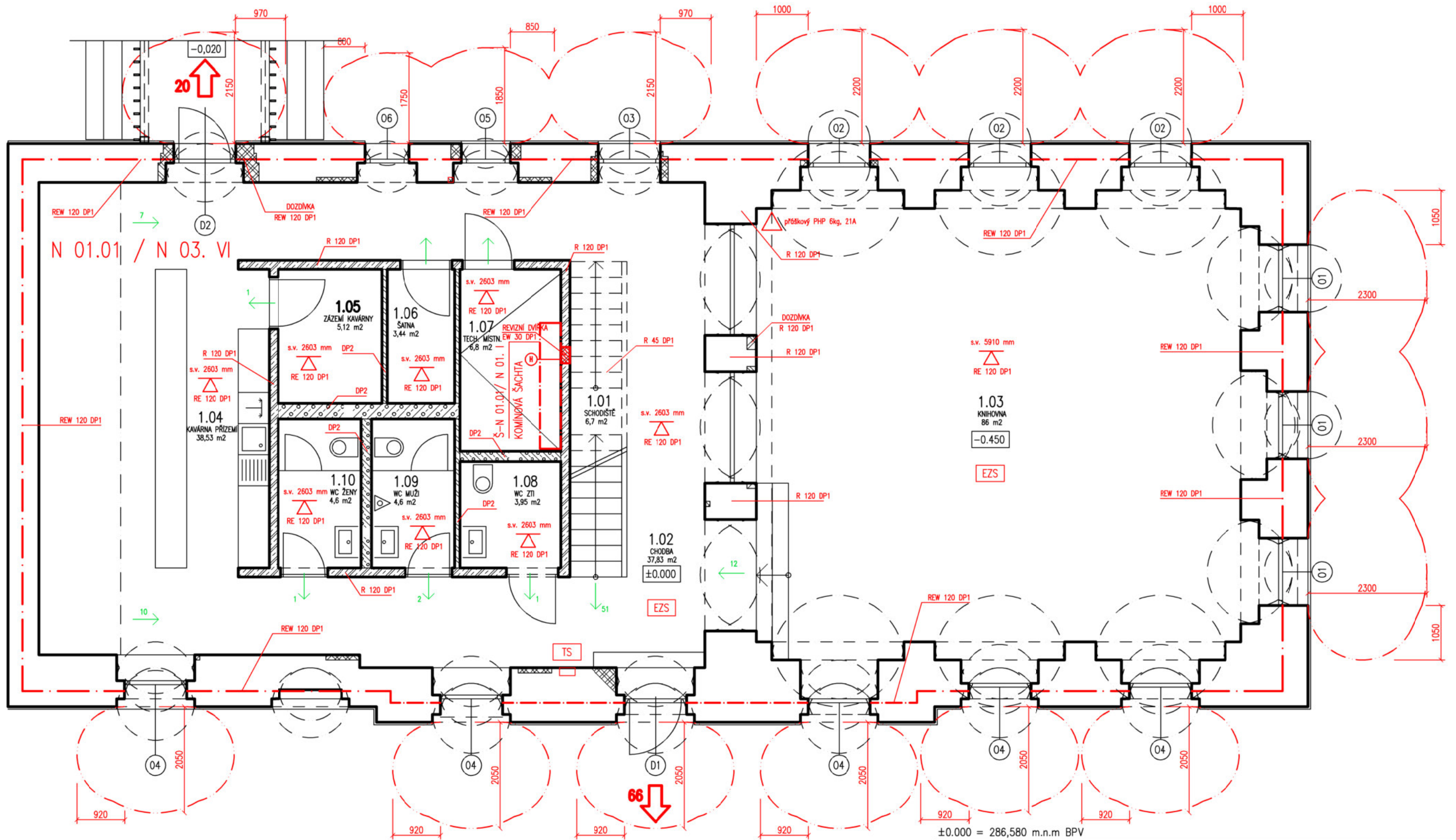
- 01 SYNAGOGA
- 02 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ, ODSTRANĚNÍ NÁLETŮ
- 03 CHODNÍK
- 04 TEPELNÉ VRTY
- 05 MLATOVÉ ZPEVNĚNÉ CESTY 310 m<sup>2</sup>
- 06 OSÁZENÍ TRÁVNÍKŮ, ZELENĚ
- 07 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA DN80, dl 7,150 m
- 08 RYBNÍK/NÁDRŽ NÁDRŽKA

- EL. SLABOPROUD
- EL. SILNOPROUD
- PLYN
- KANALIZACE
- VODOVOD
- SILNOPROUD – TELEFON
- SLABOPROUD – TELEFON
- SÍŤ TEPELNÉHO ČERPADLA A VRTŮ

- ŘEŠENÁ BUDOVA
- HRANICE POZEMKU
- KOMUNIKACE
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NOVĚ NAVRŽENÉ OBJEKTY
- ŘEŠENÝ OBJEKT
- REVIZNÍ ŠACHTA
- VSTUP DO OBJEKTU
- PODZEMNÍ HYDRANT

±0.000 = 286,580 m.n.m BPV


Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Formát	A3		
Obsah výkresu	SITUACE – POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	Datum	27. 5. 2020
		Číslo výkresu	D.4/2.01

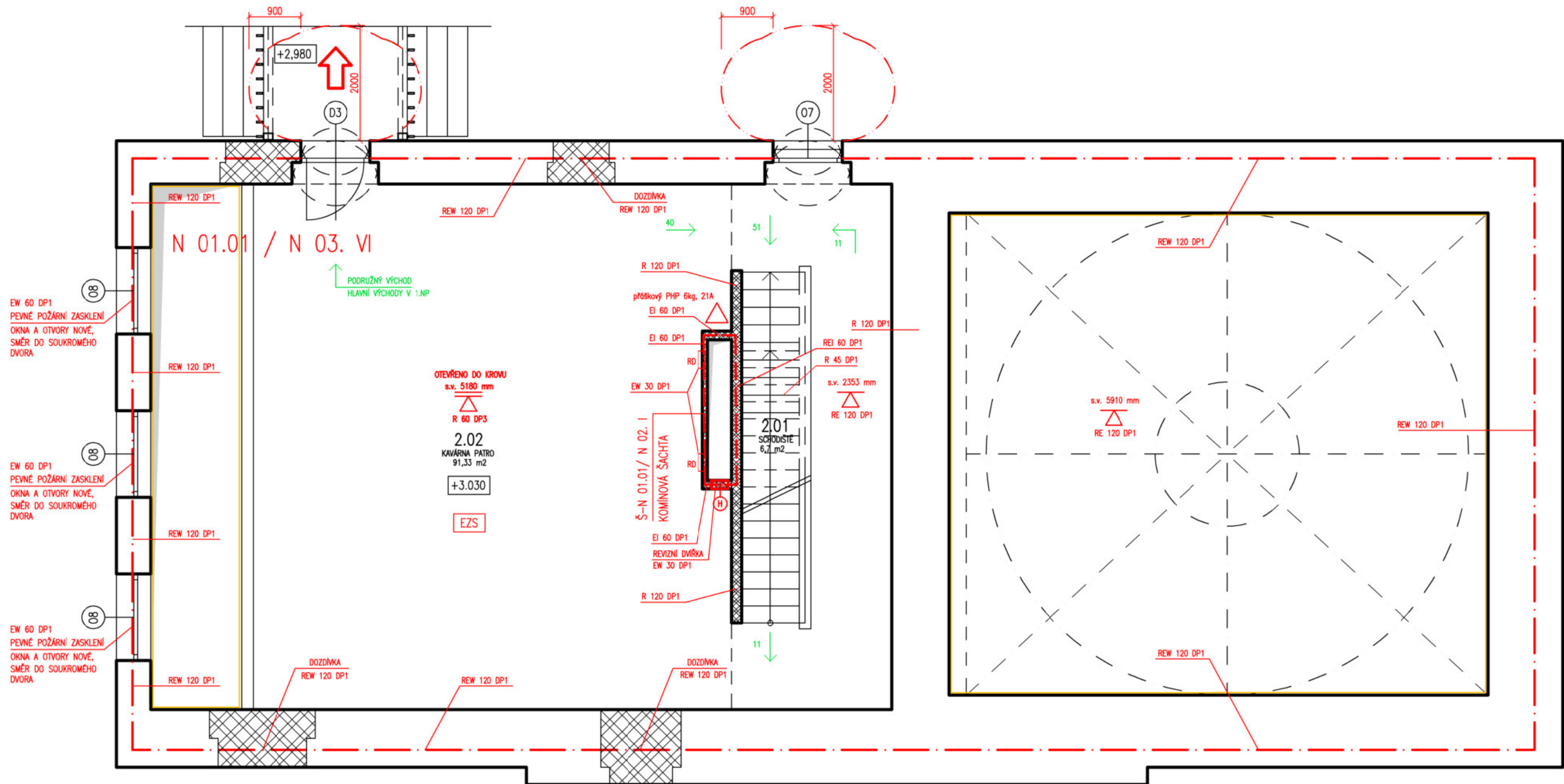


±0.000 = 286,580 m.n.m BPV

LEGENDA

- VOLNÝ PROSTOR
- - - HRANICE PŮ
- · - · - HRANICE ODSTUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ OD OKEN / DVEŘÍ
- SMĚR ŮNIKU (UVNITŘ)
- ➔ SMĚR ŮNIKU VEN S POČTEM UNIKAJÍCÍCH OSOB
- H VNITŘNÍ HYDRANT
- VYSTĚNÁ ZAPUSTĚNÁ HADICE HYDRANTU
- PŘENOSNÝ HASÍČ PŘÍSTROJ
- POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
- POŽÁRNÍ ODOLNOST KROVU
- EZS ELEKTRICKÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM
- TS TLAČÍTKO TOTAL STOP

Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY		
<h2 style="margin: 0;">Revitalizace synagogy Uhřetěves</h2>				
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Stupeň	DSP
Obsah výkresu	PŮDORYS 1.NP – POŽÁRNÍ BEZPEČNOST		Měřítko	1:75
		Datum	27. 5. 2020	Bakalářská práce
				Formát A3
				Číslo výkresu D.4/2.02



LEGENDA

- VOLNÝ PROSTOR
- HRANICE PŮ
- HRANICE ODSTUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ OD OKEN / DVEŘÍ
- SMĚR ŮNIKU (UVNITŘ)
- ➔ SMĚR ŮNIKU VEN S POČTEM UNIKAJÍCÍCH OSOB
- H VNITŘNÍ HYDRANT
- EVS ELEKTRICKÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM
- EVS VYUSTĚNÁ ZAPUSTĚNÁ HADICE HYDRANTU
- △ PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ
- △ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
- △ POŽÁRNÍ ODOLNOST KROVU

Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY		
<h2 style="margin: 0;">Revitalizace synagogy Uhřetěves</h2>				
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel	
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
Stupeň	DSP	Stupeň	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Formát	A3
Měřítko	1:75		Číslo výkresu	D.4/2.03
Obsah výkresu	PŮDORYS 2.NP – POŽÁRNÍ BEZPEČNOST		Datum	27. 5. 2020







**Bakalářská práce**  
FA ČVUT 2019/2020

## **Část D.5 – ZÁSADY ORGANIZACE STAVBY**

**Název stavby:**

Revitalizace bývalé synagogy

**Místo stavby:**

ulice Přátelství 79, Praha 22 - Uhříněves

**Ateliér:**

ATC, Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán, Ing. Arch. Vojtěch Ertl

**Konzultant:**

Ing. Radka Pernicová, Ph. D.

**Vypracovala**

Veronika Kutnerová

## OBSAH

### 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
- 1.7. Seznam využitých podkladů

### 2. VÝKRESOVÁ ČÁST

- 2.01 Celková situace stavby
- 2.02 Situace staveniště

## 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

#### Popis objektu

Objekt, který řeším, je synagoga, která se nachází v pražské městské části Prahy 22 v obci Uhřetěves v ulici Přátelství č.p. 79. Součástí navazujícího okolí synagogy je rybník (nádrž) Nádržka.

Původní stavba synagogy má klasicistní ráz, do roku 1945 zde probíhaly židovské obřady. Dle historie zde bývala ve 20. století byla i prádelna. Okolo roku 2000 byla rekonstruována a dnes slouží ke komerčním účelům. Dvůr synagogy, který se nachází na východní straně od synagogy, je využíván nyní jako parkoviště a odkladní část materiálu obchodu. Přístup k nádrži není volný a přístupný, ale zaplacen pletivem. Břeh kolem nádrže je zaplevelen náletem a zatravněn.

Rekonstruovaný objekt je řešen se dvěma vstupy. Jeden, hlavní, zůstává stejný jako ve stávající stavbě, tedy z jihozápadu z ulice Přátelství, druhý je navržen na severovýchodě, ke kterému se dostaneme přes dvůr synagogy.

#### Postup bouracích prací a výstavby bude následující:

Nejdříve se provedou bourací práce ve stávající budově synagogy a ve dvoře. Zruší se veškeré stávající přípojky do objektu, odstraní se vnější konstrukce a odstraní se náletová zeleň (viz. výkres situace). Poté se začne s bouracími pracemi uvnitř objektu – odstranění stávajícího krovu, dřevěných stropů, podlah ve všech patrech a zdí podle architektonicko-stavební části dokumentace. Z původní stavby zůstanou pouze obvodové a štítové zdi a hlavní vnitřní nosná zeď s klenbou.

Zahájení stavebních prací na objektu SO 01 – synagoga bude předcházet objekt SO 02 – hrubé terénní úpravy. Technologické etapy výstavby budou prováděny ve sledu viz. tabulka č. 1. 1. 3.

Objekty přípojek – přípojka elektřiny (SO 12, SO 13), vodovodní přípojka (SO 10), kanalizační splašková přípojka (SO 08), kanalizační dešťová přípojka (SO 09) budou napojeny před instalací hrubých rozvodů TZB v rámci etapy hrubé vnitřní konstrukce. Budou také provedeny vrty pro tepelné čerpadlo a k němu příslušné rozvody (SO 11).

Po dokončení výstavby objektu SO 03 bude vyhotoven objekty venkovního altánu a přechodu/lávky SO 05, v rámci konečných terénních úprav budou zhotoveny chodníky SO 07, zpevněné cesty dvora, osázení zeleně a zatravnění SO 14, SO 15.

#### 1.1.1. BOURANÉ OBJEKTY

- BO 01 BOURANÉ ČÁSTI SYNAGOGY (SCHODY A PŘÍSTAVBA)
- BO 02 ODBOČKA SILNOPROUDU
- BO 03 SLABOPROUD – MÍSTNÍ TELEFONÍÍ SÍŤ
- BO 04 SLABOPROUD – TELEFON
- BO 05 STÁVAJÍCÍ ZEĎ
- BO 06 STÁVAJÍCÍ ZEĎ
- BO 07 KANALIZACE STAVAJÍCÍ (V NOVÉ STAVBĚ VYUŽITA JAKO ODVOD DEŠŤOVÉ VODY)
- BO 08 SLABOPROUD
- BO 09 VYKÁCENÍ NÁLETU

#### 1.1.2. STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 01 PARCELA
- SO 02 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 03 OBJEKT SYNAGOGY
- SO 04 NOVÝ OBJEKT – POBYTOVÉ SCHODY
- SO 05 ALTÁN S PŘECHODEM
- SO 06 LÁVKA PŘES RYBNÍK

- SO 07 CHODNÍK
- SO 08 KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- SO 09 KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- SO 10 VODOVOD
- SO 11 TEPELNÉ VRTY
- SO 12 PŘÍPOJKY K TEPELNÉMU VRTU
- SO 12 SILNOPROUD
- SO 13 SLABOPROUD
- SO 14 ÚPRAVA VJEZDU
- SO 15 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

#### 1.1.3. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY SO 03 – SYNAGOGY

ČÍSLO SO	POPIS SO	TECHNOLOGICKÁ ETAPA (TE)	KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM (KVS)
SO 03	synagoga	zemní konstrukce	odkopání, svahování a dočasné pažení u stávajících základů
			odstranění stávajících podlah v 1.NP a výkop pro základové pasy vnitřního ŽB jádra
		základy	rozšíření stávajících základů obvodových zděných zdí a hlavní vnitřní nosné zdi, vložení drenáží
			vnitřní betonové pasy pro ŽB jádro a pod schodiště
		hrubá spodní stavba	-
		hrubá vrchní stavba	ŽB stěnové jádro, monolitické
			ŽB příčný průvlak = zároveň zábradlí, součástí ŽB stropu, monolitický
			ŽB stropy žebírkové, monolitické
			očištění původní zděné klenby, přespárování, za plného podbědnění vybourán otvor ve vrcholu klenby, vložení ocelového skruženého válcovaného profilu a zabetonováno
		konstrukce střechy	ŽB schodiště, monolitická
			krov dřevěný, hambalkový
			vložení skladby, světlíku
		hrubé vnitřní konstrukce	provedení klempířských prací
osazení hromosvodu			
vyzdívky cihelných a instalačních příček			
osazení zárubní			
hrubé podlahy			
úprava povrchů	instalace hrubých rozvodů TZB		
	hrubé vnitřní omítky		
	osazení oken		
		omítky, obklady	

	dokončovací práce	čisté podlahy, nátěry, malby
		osazení vodovodních armatur
		sanitární keramika, zásuvky a vypínače
		parapety, žaluzie
		dveře

## 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

### 1.2.1. Záběry, betonářské práce, výztuž

#### Záběry betonářské práce (typické patro):

Množství betonu pro typické patro pro svislé konstrukce:

$V1 = 11,5 \text{ m}^3$

Množství betonu pro typické patro vodorovné konstrukce:

$V2 = 23,0 \text{ m}^3$

Otočka jeřábu:	5 minut
1. Hodina:	12 otoček
1. Směna:	96 otoček

Maximum betonu v 1 směně:

Bádne – C-50N, hmotnost 105 kg

Objem koše: 0,5 m<sup>3</sup>

Objemová hmotnost: 2500 kg/m<sup>3</sup>

Hmotnost:  $2500 \cdot 0,5 = 1250 \text{ kg} = 1,25 \text{ t}$

$96 \cdot 0,5 = 48 \text{ m}^3$

Počet směn pro svislé konstrukce:	1 – pracuje na 1 záběr / 1 typické podlaží
Počet směn pro vodorovné konstrukce:	1 – pracuje na 1 záběr / 1 typické podlaží

#### Výztuž:

Skládána ve svazcích dle profilu a délky, ulička mezi svazky musí být dodržena 600 mm.

5 svazků výztuže, délka max 8 m

Stěny jádra:	1 záběr – 11,5 m <sup>3</sup> betonu – 0,9 t výztuže	
Stropy:	nad 1.NP nad 2.NP	1 záběr – 23,0 m <sup>3</sup> betonu – 1,8 t výztuže 1 záběr – 5,3 m <sup>3</sup> betonu – 0,4 t výztuže

Navržena plocha pro skladování 8 x 3,5 m.

Další objekty stavby: 3x kancelářský kontejner, 1x sprchový kontejner, 1x kontejner na nářadí, 1x mobilní toaleta TOI TOI 1,2 x 1,2 m.

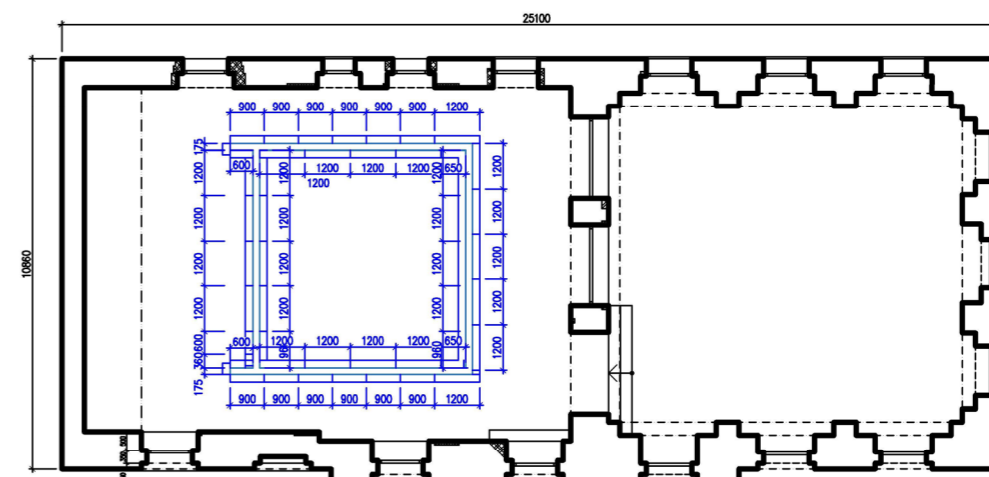
#### Pomocné konstrukce

##### bednění jádra:

- rámové systémové bednění Peri MAXIMO (pro povrchový beton)
- bednění je seskládáno ze 3 panelů výšky 90 pro celkovou světlostou výšku 2,7 m
- na šířku je bednění seskládáno z panelů 1200, 900, 600, 450, 300. (bednění spojeno zámky BFD)

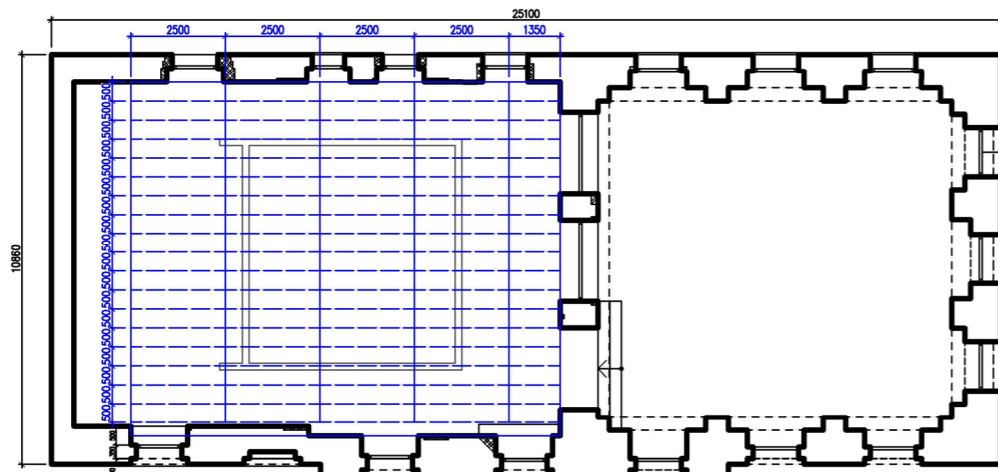
##### Postup práce:

1. postavení 1. stěny (vnější strany bednění – spojení pomocí zámků BFD)
2. navázání výztuže (armování)
3. postavení 2. stěny bednění (vnitřní strany) – spojení spínacími tyčemi MX15 (tl. stěny 175 mm)
4. betonáž – vrstvy 300 – 500 mm
5. odbednění po dostatečném zatvrdnutí



##### bednění stropu:

- využití panelového stropního bednění Peri MULTIFLEX spolu s atypickým stropním bedněním (např. SKYRAIL) pro trémové stropy pro vytvoření maximální jakost povrchu pohledového betonu
- bednění seskládáno ze stropních panelů (cca 0,5 x 2,5 m = 1,25m<sup>2</sup>), podepřených horními nosníky, spodními nosníky a stojkami



### 1.2.2. Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

#### Bednění jádra

1 záběr = 1 směna

Tloušťka bednění 120 mm

Celkový počet bednění (obě strany)

Bednění 1200 – 81 ks -  $81/12 = 6,75 \rightarrow 7$  sloupců

Bednění 900 – 42 ks -  $42/12 = 3,5 \rightarrow 4$  sloupce

Bednění 600 – 15 ks -  $15/12 = 1,25 \rightarrow 2$  sloupce

Bednění 300 – 12 ks -  $12/12 = 1 \rightarrow 1$  sloupec

→ na každý dílec 2 stojky →  $2 \cdot (81+42+15+12) = 300$  stojek

#### Bednění stropu

1 záběr = 1 směna

Plocha bednicí desky = 1,25 m<sup>2</sup> (0,5 · 2,5 m), výška 100 mm

Na 1,5 m výšky – 15 ks bednicích desek

Půdorysná plocha stropu = 11,35 · 9,11 = 103,4 m<sup>2</sup>

Přepočteno na m<sup>2</sup> stropu →  $103,4 / 1,25 = 82,72 = 83$  ks desek

Přepočteno na rozměry  $11,35 / 2,5 = 4,54 = 5$

$9,11 / 0,5 = 18,22 = 19$

→  $5 \cdot 19 = 95$  ks desek

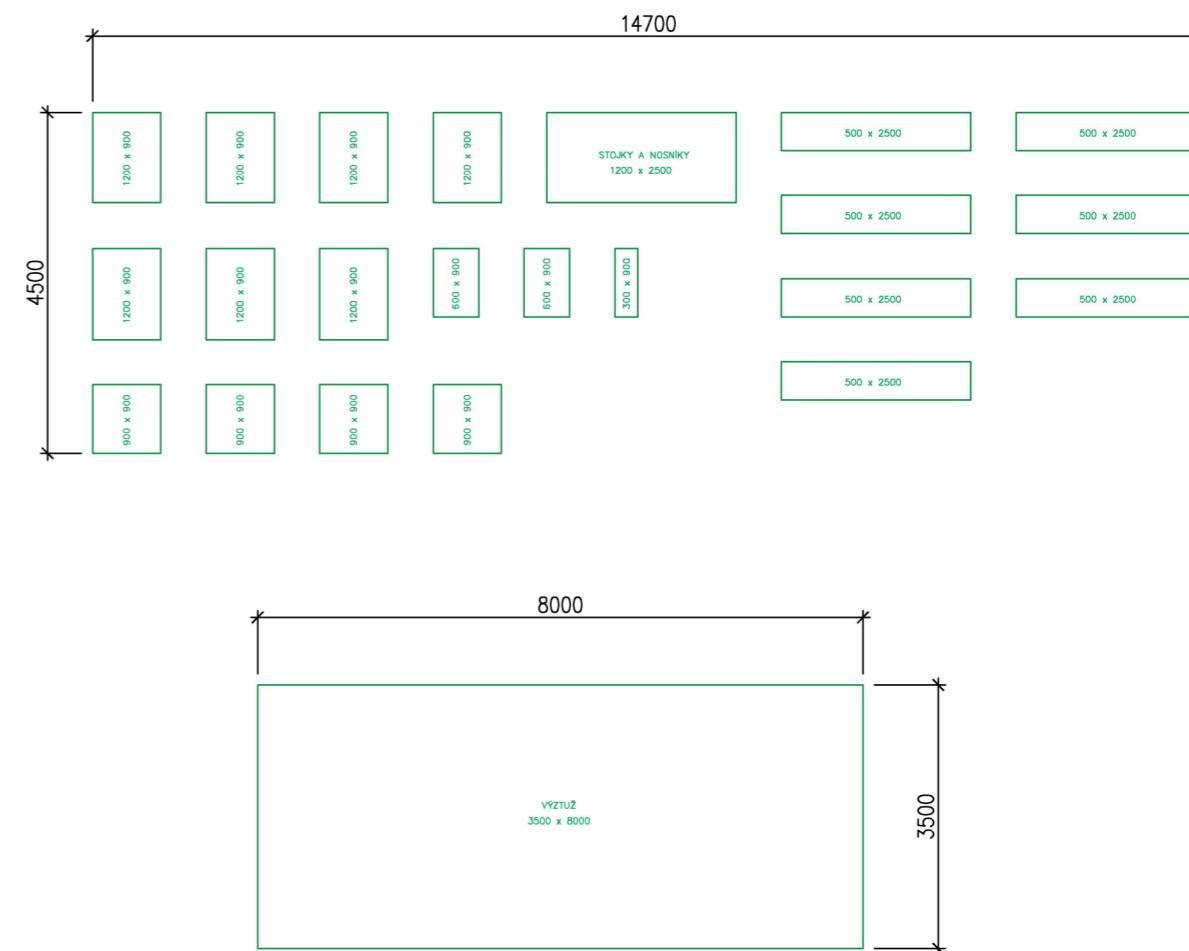
$72 \times (2500 \times 500) + 18 \times (1350 \times 500) + \text{doplňkové} = 95$  ks

Na 1 desku = 4 kusy nosníků -  $95 \cdot 4 = 380 \rightarrow 380$  kusů nosníků

Na 1 desku = 4 stojky -  $95 \cdot 4 = 380 \rightarrow 380$  kusů stojek

95 ks desek stropního bednění

-  $95/15 = 6,33 = 7$  sloupců



### 1.2.3. Návrh zdvihacích prostředků

Bádie – C-50N, hmotnost 105 kg

Objem koše: 0,5 m<sup>3</sup>

Objemová hmotnost: 2500 kg/m<sup>3</sup>

Hmotnost:  $2500 \cdot 0,5 = 1250$  kg = 1,25 t + 0,105 (bádie) = 1,655 t

Vzdálenost: 28,8 m

Bednění Peri MAXIMO 1200x2700

Hmotnost: 420 kg = 0,42 t

Vzdálenost: 28,8 m

Stropní panel Peri s vložkami pro žebírkový strop 500x2500:

Hmotnost: 100 kg = 0,1 t

Vzdálenost: 28,8 m

Výztuž (v balících):

Hmotnost: max 1000 kg = 1 t

Vzdálenost: 28,8 m

		130 EC-B 8 FR.tronic®																				
		m/kg																				
m	r	m/kg	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	57,5	60,0	
60,0	(r = 61,5)	2,8 - 13,9 8000	7340	6180	5320	4650	4110	3670	3310	3000	2730	2500	2300	2120	1970	1830	1700	1590	1480	1390	1300	
57,5	(r = 59,0)	2,8 - 14,6 8000	7770	6550	5640	4940	4370	3910	3520	3200	2920	2680	2460	2280	2110	1960	1830	1710	1600	1500		
55,0	(r = 56,5)	2,8 - 15,3 8000	8000	6870	5920	5180	4590	4110	3710	3370	3070	2820	2600	2410	2230	2080	1940	1810	1700			
52,5	(r = 54,0)	2,8 - 15,8 8000	8000	7130	6140	5380	4770	4270	3860	3500	3200	2940	2710	2510	2330	2170	2030	1900				
50,0	(r = 51,5)	2,8 - 16,2 8000	8000	7330	6320	5540	4910	4400	3970	3610	3300	3040	2800	2600	2410	2250	2100					
47,5	(r = 49,0)	2,8 - 16,7 8000	8000	7610	6580	5750	5110	4580	4130	3760	3440	3170	2920	2710	2520	2350						
45,0	(r = 46,5)	2,8 - 17,1 8000	8000	7820	6750	5910	5250	4710	4260	3870	3550	3260	3010	2790	2600							
42,5	(r = 44,0)	2,8 - 17,6 8000	8000	8000	6970	6110	5430	4870	4400	4010	3670	3380	3130	2900								
40,0	(r = 41,5)	2,8 - 18,2 8000	8000	8000	7210	6330	5620	5050	4570	4160	3820	3510	3250									
37,5	(r = 39,0)	2,8 - 18,6 8000	8000	8000	7370	6470	5750	5170	4680	4260	3910	3600										
35,0	(r = 36,5)	2,8 - 19,1 8000	8000	8000	7620	6690	5950	5350	4840	4420	4050											
32,5	(r = 34,0)	2,8 - 19,6 8000	8000	8000	7840	6890	6130	5510	4990	4550												
30,0	(r = 31,5)	2,8 - 20,2 8000	8000	8000	8000	7100	6320	5680	5150													

Největší možná vzdálenost pro manipulaci s jeřábem je 32,5 m.

Největší vzdálenost nutná pro manipulaci s jeřábem je 28,8 m.

Nejtěžším zvedaným břemenem bude bádie s betonem o hmotnosti 1,655 t s největším vyložení 28,8 m.

Navrhují věžový jeřáb 130 EC – B8 FR tronic.

Max výška háku 49,5 m.

Max nosnost na rameni ve vzdálenosti 32,5 m od osy otáčení je 4,6 t.

Plocha základny je 4,5 x 4,5 m.

### 1.3.Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Stávající synagoga není podsklepena. Hladina podzemní vody je dle hydrogeologického průzkumu v hloubce 5,8 m (viz. příloha č. 1). Základová spára objektu bude zajištěna do nezámrazné hloubky (800 mm) tam, kde to bude potřeba, pomocí podkopání a dodatečné podbetonávky ( $\pm 0,000 = 286,280$  m. n. m.). Dodatečné rozšíření základů bude provedeno po odkopání zeminy kolem základů z venkovní strany stavby, tak po odstranění podlah z vnitřní strany objektu. Na severozápadní, jihozápadní a jihovýchodní vnější straně objektu bude provedeno pažení a na severovýchodní vnější straně svahovaný výkop zeminy. Odvodnění bude zajištěno pomocí kalových čerpadel.

### 1.4.Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště s vazbou na vnější dopravní systém

Trvalý zábor bude navržen kolem celé synagogy společně s přilehnutým dvorem. Zábor bude zasahovat i před synagogu do prostoru stávajícího parkoviště a tedy i do chodníku.

Rozloha synagogy, p.č. 660 (KÚ Uhříněves)  
(vlastník Židovská obec): 652 m<sup>2</sup>

Rozloha předprostoru, p.č. 661 (KÚ Uhříněves)  
(vlastník Židovská obec): 99 m<sup>2</sup>

Rozloha prostoru za syn., p.č. 662 (KÚ Uhříněves)  
(vlastník Židovská obec): 586 m<sup>2</sup>

Rozloha nádrže, p.č. 678 (KÚ Uhříněves)  
(vlastník Praha 22): 3486 m<sup>2</sup>

Terén: svažité, snižující se k nádrži,  
Složení podloží viz. geologický průzkum (příloha č.1)

Velikost celé plochy staveniště (mimo nádrže) je tedy 1337 m<sup>2</sup>.

Vjezd i výjezd na stavbu je z ulice Přátelství. Stavební materiál bude dovážen nákladními automobily a část z něj bude skladován na staveništi (z důvodu mála místa ke skladování). Beton na stavbu bude dovezen automíchačem a na stavbě bude dopravován a přesouván navrženou badií pro stěnové konstrukce (vnitřní ŽB jádro) a autočerpadly pro stropní žebříkové konstrukce.

### 1.5.Ochrana životního prostředí během výstavby

#### Ochrana ovzduší

Během výstavby bude zabraňováno prašnosti, která by mohla ohrozit provoz na ulici Přátelství, pomocí ohrazení a folie na lešení. Jako staveništní komunikace budou využity stávající chodníky a cesty. Prašné materiály budou zakryty ochranou plachtou.

#### Ochrana půdy

Vytěžená půda bude skladována na pozemku a v případě potřeby použita při výstavbě k zásypům a obsypům a ke konečné etapě použita k zasypání výkopů. Nepotřebná zemina bude odvezena na skládku.

Skládání pohonných hmot pro vozidla bude zajištěno na zpevněné ploše a bude zajištěn technický stav strojů a vozidel. Znečištěná půda bude společně se zbytky stavebního materiálu po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována. (Manipulace a skladování chemikálií se bude odehrávat pouze na nepropustném podkladu.)

#### Ochrana spodních a povrchových vod

Kvůli ochraně povrchových a spodních vod budou automixy vyplachovány v betonárce. Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí vsáknutí zbytků betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do půdy a následnému ohrožení kvality spodních vod a případnému spláchnutí do přilehlého rybníku Nádržka. Veškerá voda znečištěná výstavbou bude shromažďována do jímky a poté odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci.

#### Ochrana zeleně na staveništi

Staveniště se nenachází v žádném speciálních ochranném pásmu. Překážející zeleň, v blízkosti rybníka jde především o plevel a nálet, bude odstraněna a po ukončení výstavby bude vyseta nová tráva a vysázeny stromy.

#### Ochrana před hlukem a vibracemi

Staveniště je umístěno v lokalitě sloužící převážně k bydlení. Stavební práce budou probíhat mezi 7. a 21. hodinou (limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb.,)

Stavba je ovšem v místě dopravního zatížení ulic Přátelství. Doprava materiálu na stavbu proto bude probíhat, pokud možno, mimo dopravní špičku.

#### *Ochrana pozemních komunikací*

Vlivem výstavby by nemělo dojít k znečištění přilehlých komunikací. Vozidlo bude před výjezdem ze staveniště řádně očištěno – buď mechanicky, nebo tlakovou vodou.

#### *Ochrana kanalizace*

Do kanalizace nebude vypouštěn chemický odpad, který je pro kanalizační síť nevhodný. Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí odtečení zbytků betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do kanalizace.

#### *Ochranná pásma*

Nebyla zjištěna žádná ochranná pásma v okolí stavby. U rybníku Nádržka nebylo nic k nalezení.

### **1.6.Návrh opatření na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništi**

Veškeré práce na staveništi musí probíhat v souladu s platným zákonem č. 309/2006 o bezpečnosti práce na staveništi a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Stavební materiál bude skladován na předem určených místech a podle podmínek daných výrobcem. Skladovací plochy musí být v rovině, odvodněné a zpevněné. Po dokončení zemních prací bude zemina prozatím skladována na parcele a využita k potřebným zásypům a násypům. Přebytečná zemina bude odvezena na předem určenou skládku.

Výkop kolem stávajícího objektu je na třech stranách pažen (severozápadní, jihozápadní a jihovýchodní). V nejhlubším místě má výkop hloubku 1,6 m od úrovně terénu. Jelikož jde o rozdíl větší jak 1,5 m vůči okolnímu terénu, bude u pažících konstrukcí zřízeno zábradlí o výšce 1100 mm a 0,75 m od hrany jámy, aby se zamezilo pádu osob.

Je přísně zakázáno zatěžovat hrany výkopů, proto na to bude silně dohlíženo, aby se dodržoval odstup 0,75 m od hrany jámy. Při manipulaci s materiálem, stroji a jinými přístroji bude používán zvukový informační signalizační systém, aby byli všichni pracovníci na stavbě upozorněni a dbali pozornosti při pohybu na staveništi. Zároveň pověřená osoba bude pověřena hlídáním a dohlížením, zda se v nebezpečných zónách nepohybuje žádná osoba.

Lávky, které jsou potřebné k betonování, budou rovněž opatřené zábradlím výšky 1100 mm (součástí bednění) – u bednění stěn je lávka pouze z jedné strany stěnového bednění, pro výstup na lávku se budou používat žebříky a popřípadě jiný jistící systém (musí být splněno pro práci ve výškách větší jak 1,5 m). Bednění musí být stavěno za pomocného ocelového lešení. Celý proces stavění i bourání bedněního systému musí být proveden dle návodu od výrobce, aby nedošlo k pochybení a ohrožení dělníka a nabourání procesu stavby. Pro transporty spojek bude zajištěna pomocná plošina. Nářadí a materiál musí být hlídán a zabezpečen

Při pokládce výztuže a při její manipulaci musí být dodržován pracovní postup a bude prováděn pouze dělníkem řádně vybaveným ochrannými prostředky a oblečením, aby nedošlo k úrazu. Při nemožnosti použití lávky bude používán osobní jistící systém. Při nepřízní počasí (vítr, déšť) budou práce přerušeny, dokud se podmínky nezlepší (hrozba vyplavení betonu apod.) Zdíci konstrukce budou provedeny po vytvoření ŽB části domu, stejně tak krov. Dřevěná lávka/přechod ve dvoře se bude řešit jako poslední etapa před konečnými terénními úpravami po dokončení hlavní části synagogy.

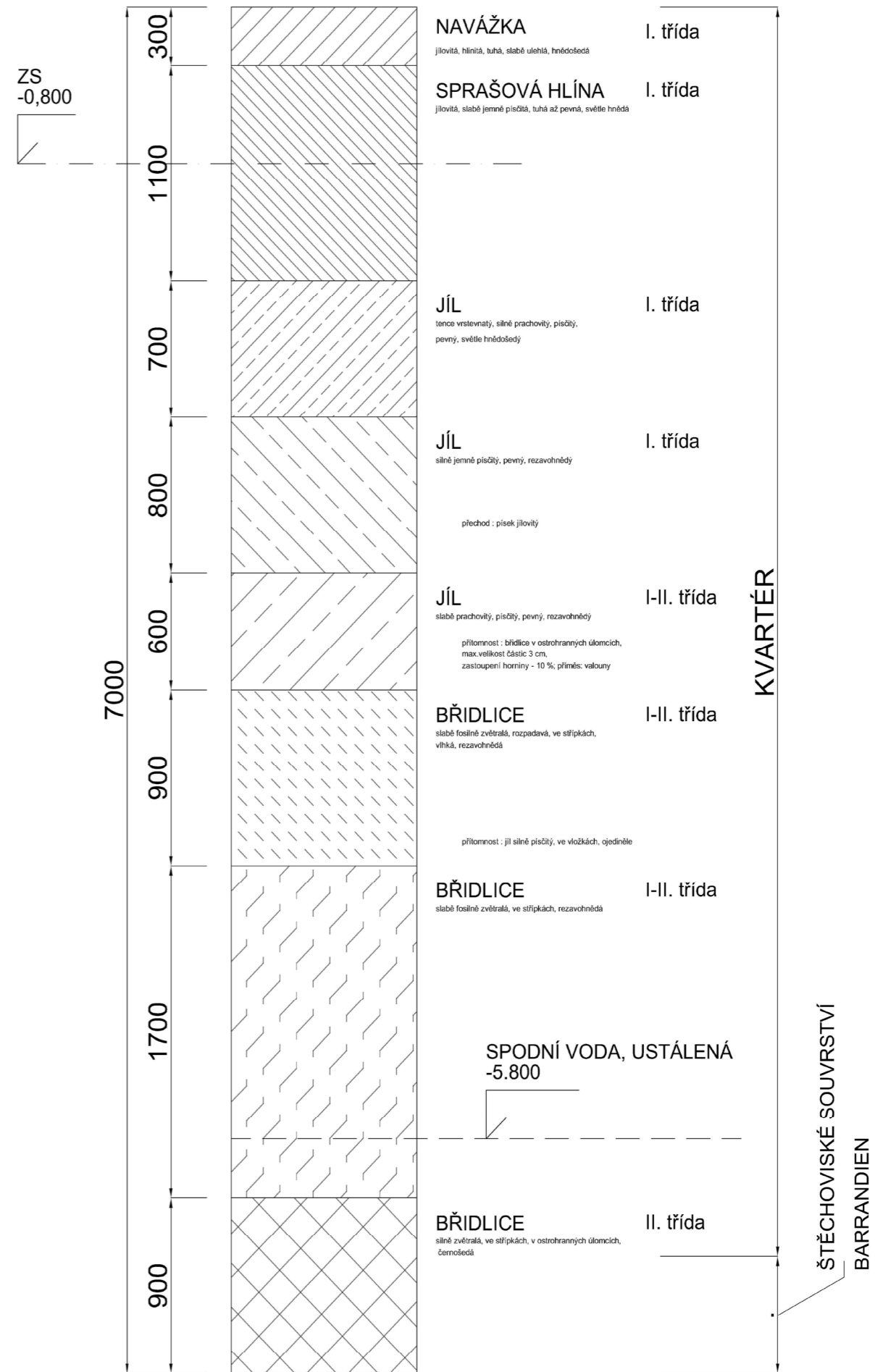
Ochrana třetích osob z hlediska bezpečnosti a zdraví (tedy osob mimo stavbu) bude zajištěna oplocením staveniště ve výšce alespoň 1,8 m. Na staveništi musí být dodržován pořádek a čistota, práce bude probíhat pouze podle harmonogramu etap průběhu prací a podle zpracované dokumentace. Stavební práce budou probíhat pouze na staveništi. Pracovní nástroje pravidelně revidovány a kontrolovány. Zaměstnanci stavby jsou povinni nosit poskytnuté pracovní a ochranné pomůcky (helmu, reflexní oděv apod.)

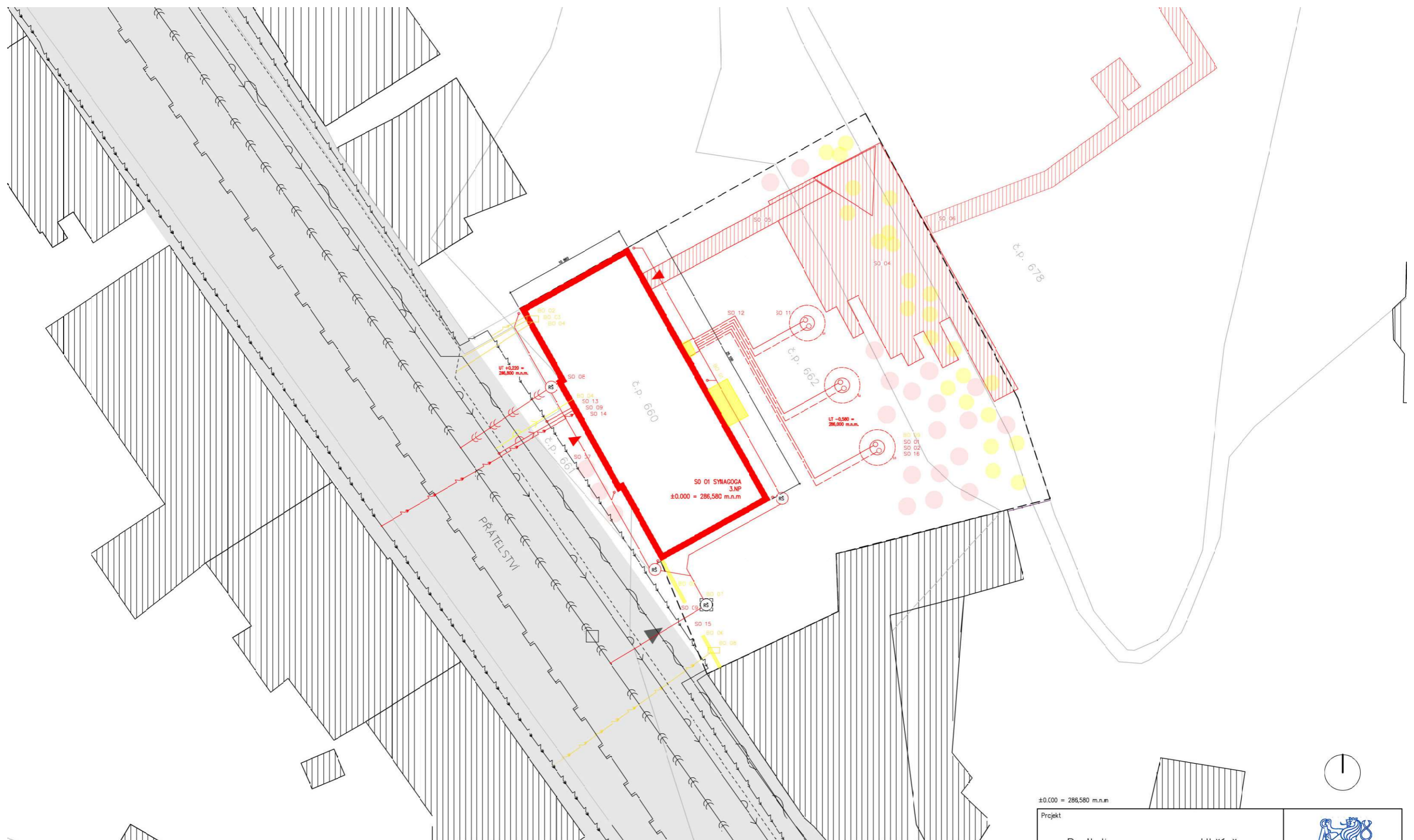
### **1.7.Seznam využitých podkladů**

- Podklady k výuce z Provádění a managementu I na FA ČVUT v systému Moodle (Ing. Radka Pernicová Ph.D.)
- Nahlížení do katastru nemovitostí [online] ©2020 [cit. 17.5.2020 ] Dostupné z: <https://nahliznidokn.cuzk.cz/VyberKatastrMapa.aspx>
- Stavební jeřáby Liebherr [online] ©2020 [cit. 18.5.2020 ] Dostupné z: <https://www.liebherr.com/shared/media/country-portals/czech-republic/cze-downloads/prospekty/je%C5%99%C3%A1by/liebherr-cze-stavebn%C3%AD-je%C5%99%C3%A1by-liebherr.pdf>
- Předpis 361/2007 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci [online] ©2020 [cit. 18.5.2020 ] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2007-361>



PŘÍLOHA č. 1 – Hydrogeologický profil





- LEGENDA TZI
- EL. SLABOPROUD
  - EL. SILNOPROUD
  - PLYN
  - KANALIZACE
  - VODOVOD
  - SILNOPROUD - TELEFON
  - SLABOPROUD - TELEFON

- REŠENÁ BUDOVA
- BOUFANÉ ČÁSTI OBJEKTU
- HRANICE POZEMKU
- KOMUNIKACE VNĚJŠÍ
- BOUFANÉ PŘÍPOJKY
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY ZÁKAZ MANIPUL. S BŘEMENEM
- PODŘÍZNÉ NOVĚ NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- REVIZNÍ ŠACHTA
- PLOCHA STAVENIŠTĚ
- JILICE PŘÁTELSTVÍ ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM
- VSTUPY DO OBJEKTU
- VJEZD NA STAVBU / DO DVORA

- BO 01 BOURANÉ ČÁSTI SYNAGOGY
- BO 02 ODBOČKA SILNOPROUDU
- BO 03 SLABOPROUD - MÍST. TEL. SÍŤ
- BO 04 SLABOPROUD - TELEFON
- BO 05 STÁVAJÍCÍ ŽEĎ
- BO 06 STÁVAJÍCÍ ŽEĎ
- BO 07 KANALIZACE
- BO 08 SLABOPROUD
- BO 09 VYKÁCENÍ NALETU
- KÁČENÝ STROM (NALET)
- NAVRHOVANÝ STROM

- SO 01 PARCELA
- SO 02 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 03 SYNAGOGA
- SO 04 POBYTOVÉ SCHODY
- SO 05 ALTÁN S PŘECHODEM
- SO 06 LÁVKA PŘES RYBNÍK
- SO 07 CHODNÍK
- SO 08 KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- SO 09 KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- SO 10 VODOVOD
- SO 11 TEPELNÉ VRTY
- SO 12 PŘÍPOJKY K TEPELNÉMU VRTU

- SO 13 SILNOPROUD
- SO 14 SLABOPROUD
- SO 15 ÚPRAVA VJEZDU / VCHODU
- SO 16 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- NOVÁ PŘÍPOJKA - EL. SLABOPROUD
- NOVÁ PŘÍPOJKA - EL. SILNOPROUD
- NOVÁ PŘÍPOJKA - KANALIZACE
- NOVÁ PŘÍPOJKA - VODOVOD
- NOVÁ PŘÍPOJKA - SÍŤ TEPELNÉHO ČERPADLA A VRTŮ

±0.000 = 286,580 m.n.m

Prjekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITECTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof. Ing. Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Stupeň	DSP
Obsah výkresu	CELKOVÁ SITUACE STAVBY	Měřítko	1:200
		Formát	A2
		Datum	21. 5. 2020
		Číslo výkresu	D.5/2.01





**Bakalářská práce**  
FA ČVUT 2019/2020

## **Část D.6 – INTERIÉR**

**Název stavby:**

Revitalizace bývalé synagogy

**Místo stavby:**

ulice Přátelství 79, Praha 22 - Uhříněves

**Ateliér:**

ATC, Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán, Ing. Arch. Vojtěch Ertl

**Konzultant:**

Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán, Ing. Arch. Vojtěch Ertl

**Vypracovala**

Veronika Kutnerová

## **OBSAH**

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
  - 1.1. Charakteristika prostoru
  - 1.2. Povrchové úpravy
  - 1.3. Výrobky
2. VÝKRESOVÁ ČÁST
  - 2.01 Půdorys 1.NP s umístěním knihovny
  - 2.02 Návrh knihovny
  - 2.03 Vizualizace
3. TECHNICKÉ LISTY

## **1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1.1. Charakteristika prostoru**

Řešený prostor synagogy se nachází v 1.NP. Jde o hlavní místnost, kde se dříve pořádaly hlavní židovské obřady. Nyní je tato reprezentativní místnost využita jako knihovna, která je prostorově přes dvě nadzemní podlaží a skrz atypicky navržené řešení regálů pro knihy, které jsou průchozí, se lze dostat až do 3.NP – podkroví objektu.

Místnost je ze tří stran (severovýchodní, jihovýchodní a jihozápadní strany) opatřena okny, které propouští mnoho přirozeného světla. Do této místnosti se dostaneme průchodem přes chodbu, do které se dostaneme přímo hlavním vstupem.

Prostor je zaklenut původní kopulovitou klenbou. V místnosti jsou u oken zachovány původní oblouky.

### **1.2. Povrchové úpravy**

#### Podlaha

Podlaha je řešena s pochozí vrstvou z vinylu GOLD TEX s imitací dřeva. (skladba viz. architektonicko-stavební část projektu). Odstín Meteor 70, CLIFF OAK / GREY.

#### Svislé konstrukce a strop

Veškeré stěny obklopující místnosti mají povrchovou úpravu malbu Primalex POLAR bílý. Stejně tak je touto úpravou řešena i klenba.

### **1.3. Výrobky**

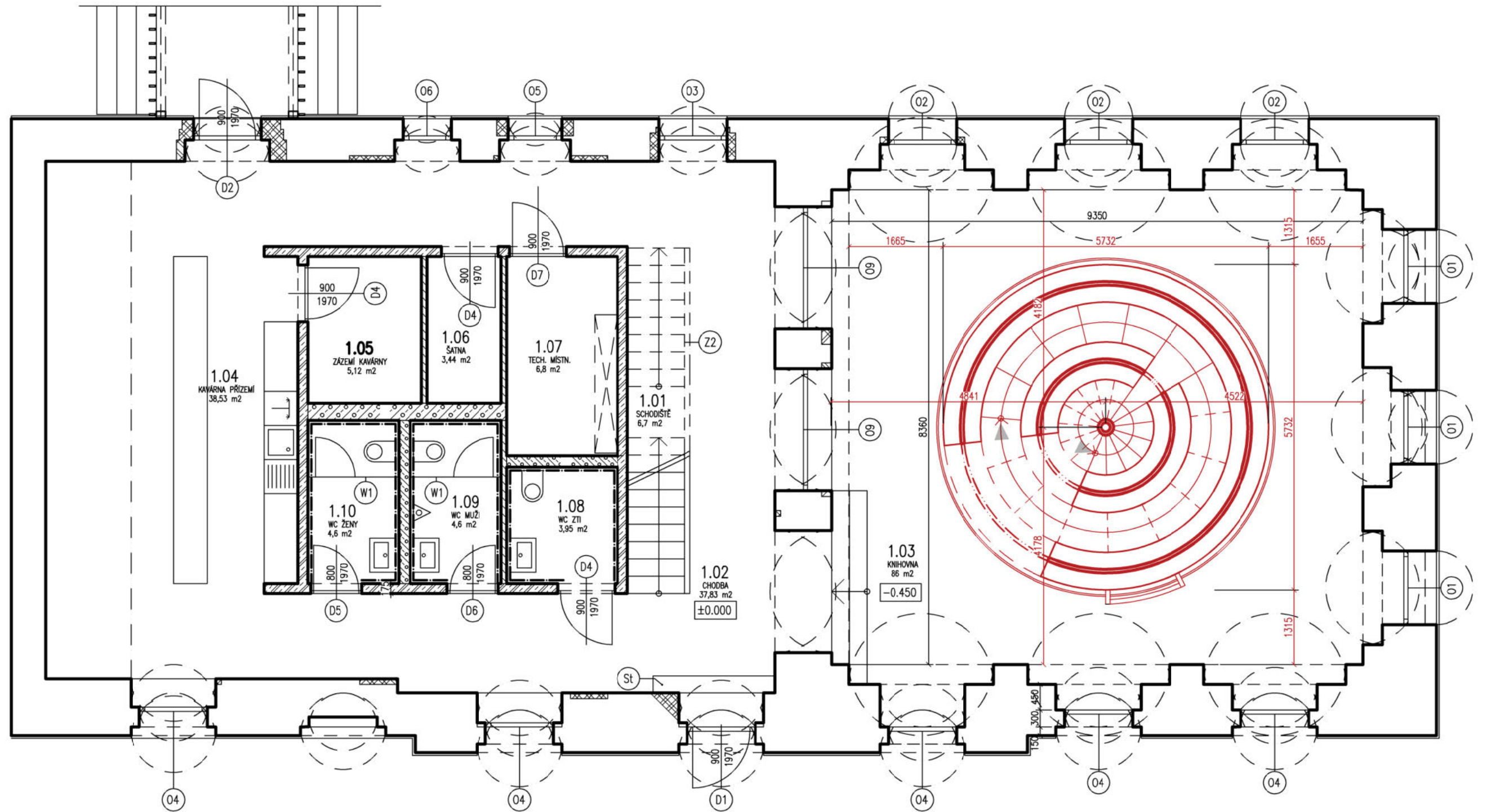
#### Knihovna

Konstrukce knihovny je řešena ohýbanými stěnovými dřevěnými panely CLT NOVATOP Solid (X-LAM) na míru s pohledovou kvalitou se speciálním nátěrem. Speciální ohýbané a kroucené police na knihy budou vyráběny také na míru.

Uvnitř konstrukce budou instalovány speciální svítící pásy mezi regály z hlediska jak bezpečného průchodu, pohodlného výběru tak i z hlediska designu. Viz. přílohy.


#### Svítlidla

Viz vizualizace a přílohy.

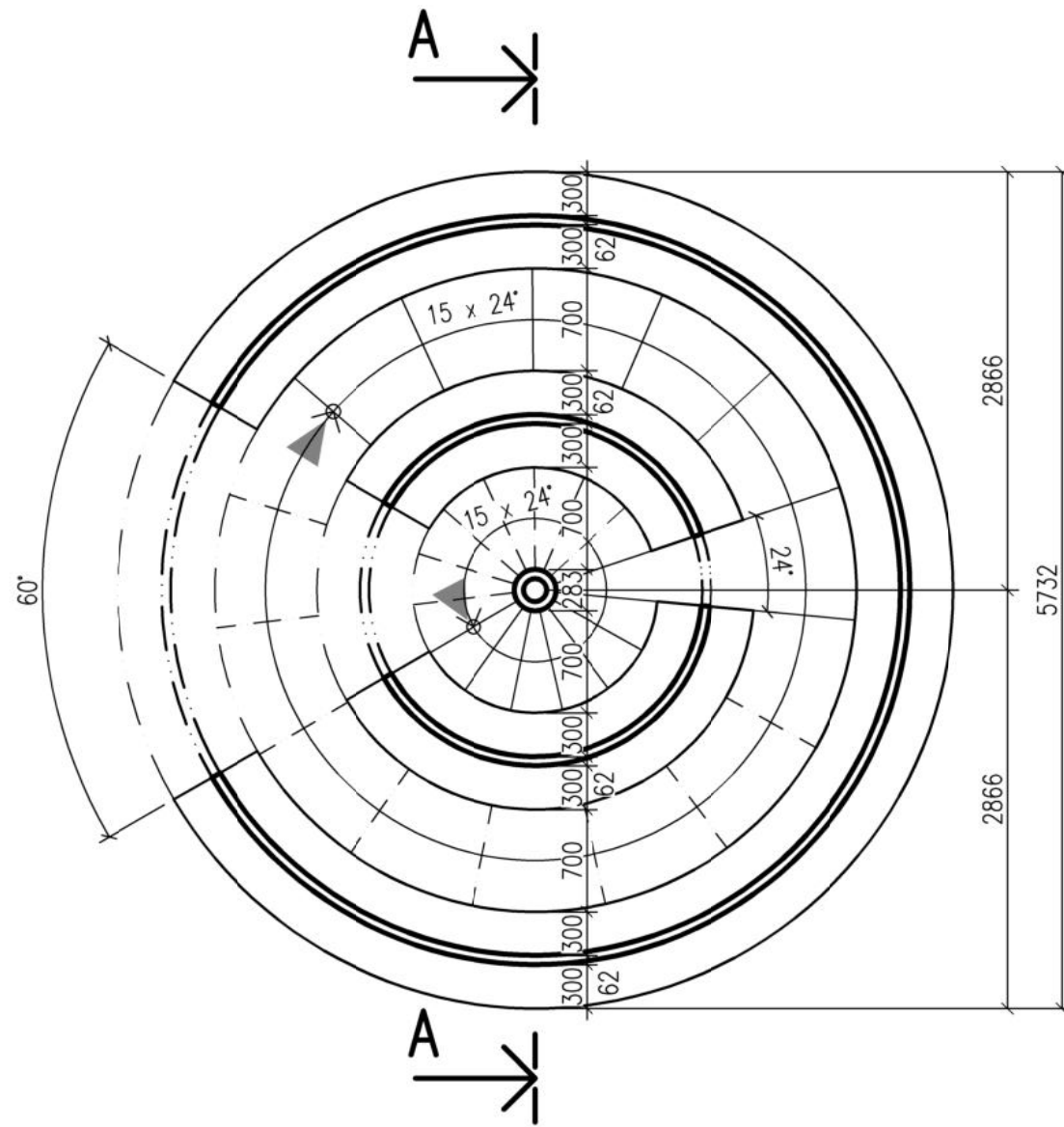


▶ VSTUP NA SCHODIŠTĚ  
KNIHOVNY

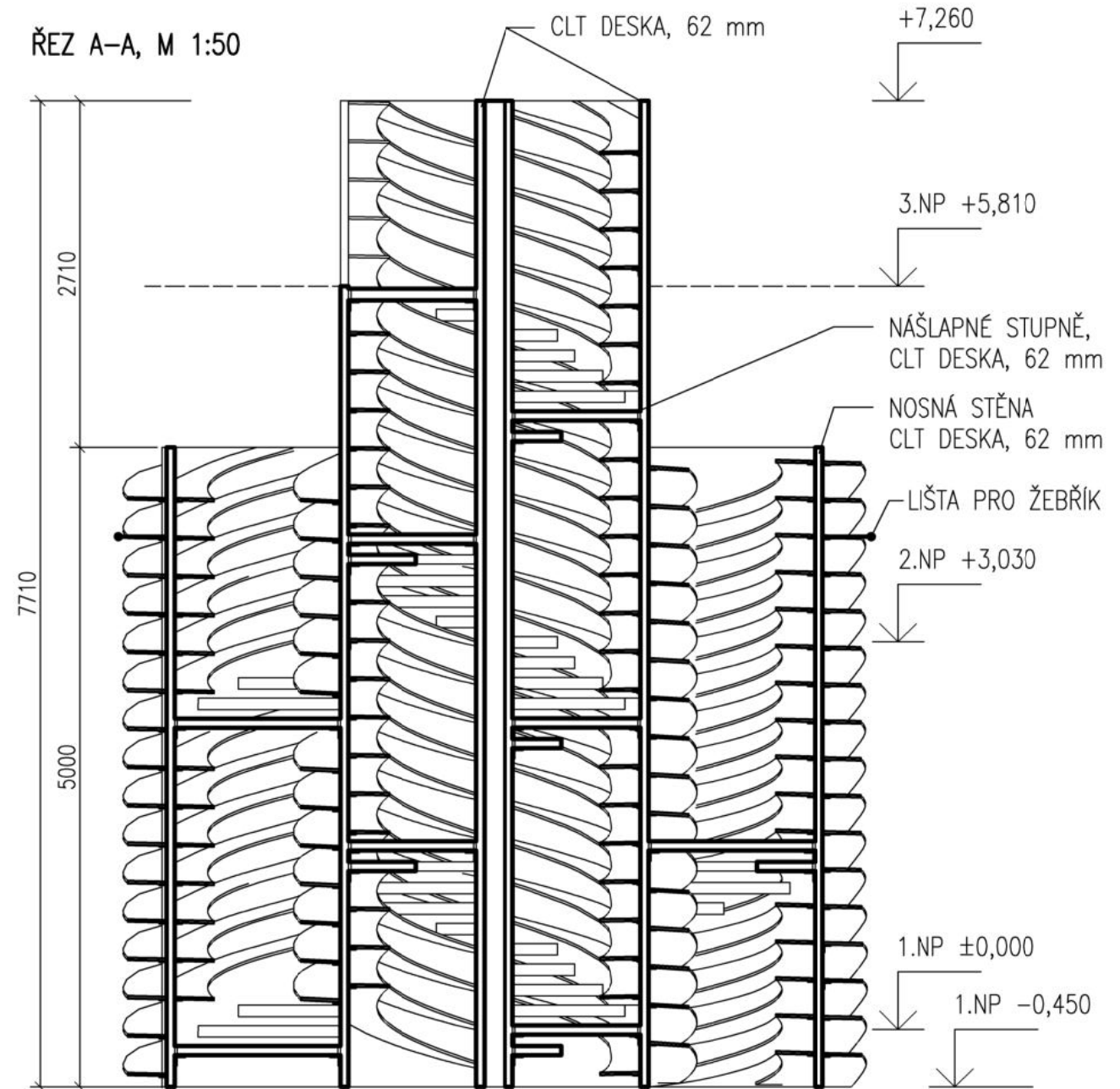
±0.000 = 286,580 m.n.m BPV

Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY		
Revitalizace synagogy Uhřetěves				
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel	
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	
Stupeň	DSP	Bakalářská práce		
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Měřítko	1:75
Formát	A3		Datum	29. 5. 2020
Obsah výkresu	PŮDORYS 1.NP S UMÍSTĚNÍM KNIHOVNY		Číslo výkresu	D.6./2.01


PŮDORYS, M 1:50



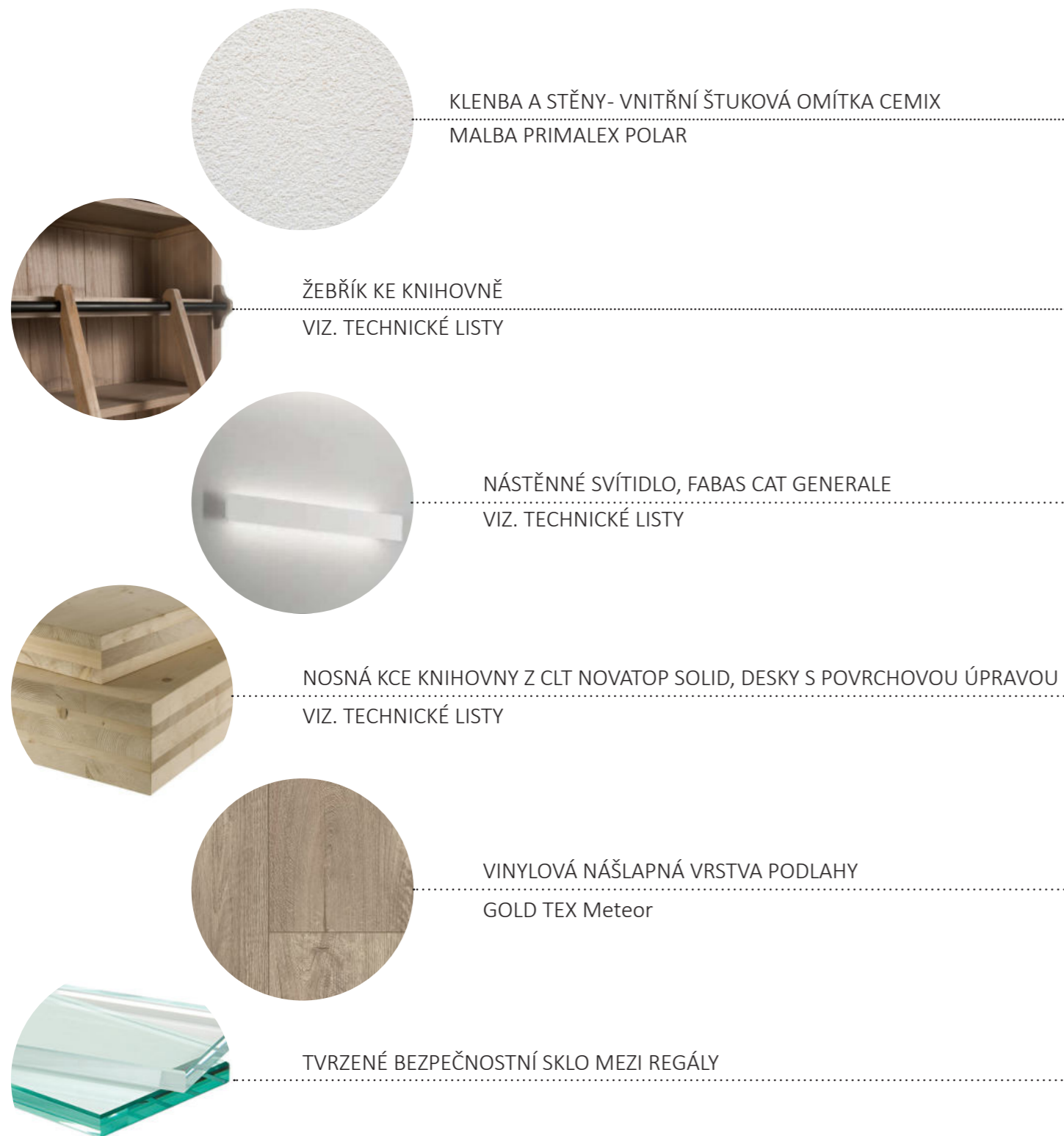
ŘEZ A-A, M 1:50





► VSTUP NA SCHODIŠTĚ KNIHOVNY

Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Stupeň DSP
Obsah výkresu	NÁVRH KNIHOVNY		Bakalářská práce
		Měřítko	1:50
		Datum	29. 5. 2020
		Formát	A3
		Číslo výkresu	D.6/2.02





Projekt		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu	Prof.Ing.Arch. Ján Stempel
Vedoucí práce	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Konzultant	Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán
Stupeň	DSP	Bakalářská práce	
Vypracovala	Veronika Kutnerová	Měřítko	—
Formát	A3	Číslo výkresu	D.6/2.03
Obsah výkresu	VIZUALIZACE	Datum	29. 5. 2020

Projekt			
Revitalizace synagogy Uhřetěves			
Ústav	15 127	Vedoucí ústavu Prof.Ing.Arch. Ján Stempel	
Vedoucí práce Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán		Konzultant Doc.Ing.Arch. Miroslav Cikán	Stupeň DSP
Vypracovala	Veronika Kutnerová		Bakalářská práce
Obsah výkresu	TECHNICKÉ LISTY		Měřítko –
			Formát A4
			Datum 29. 5. 2020
			Číslo výkresu D.6/3.

# NOVATOP SOLID STĚNY – DATOVÝ LIST



## POPIS

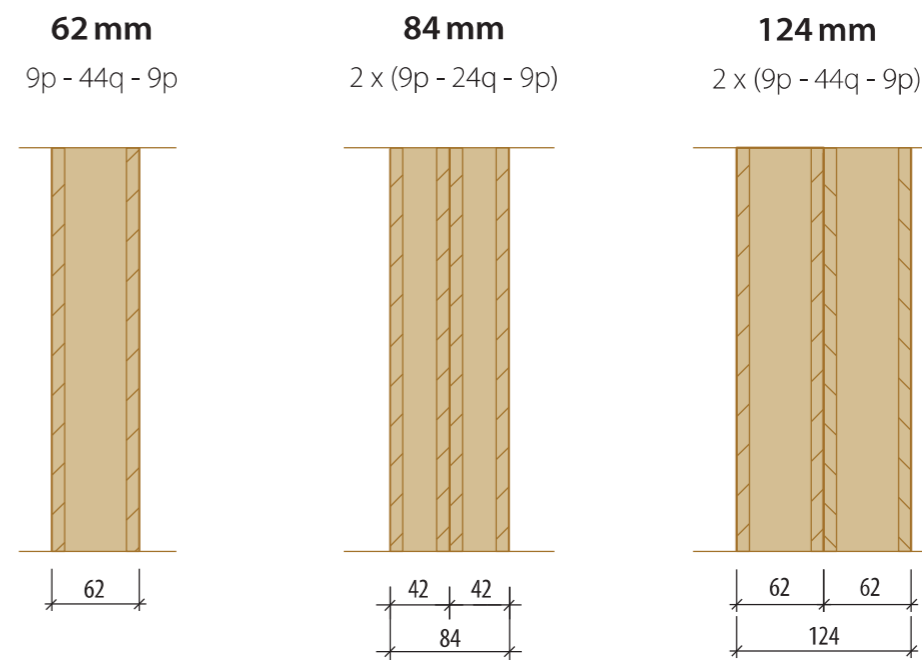
NOVATOP SOLID – je velkoplošný vícevrstvý panel typu CLT (cross laminated timber). Každá vrstva panelu je tvořena z lamel z rostlého smrkového dřeva a orientace vláken jednotlivých vrstev je vždy kolmá k sousedním vrstvám. Lamely v každé vrstvě jsou slepeny v podélném i příčném směru a vrstvy jsou slepeny mezi sebou.

<b>Použití</b>	Pro svislé konstrukce – stěny
<b>Požadavky</b>	ETA - 12/0079
<b>Dřeviny</b>	Smrk středoevropský
<b>Kvalita povrchu</b>	Nepohledová konstrukční (odpovídá C) Pohledová interiérová (odpovídá B) Třídění kvalit dle interních předpisů AGROP NOVA a.s.
<b>Velkoplošný formát</b>	Max 12.000 x 2.950 mm (Spojení jednotlivých panelů: podélným přeplátováním nebo s příložkou).
<b>Standardní formáty (mm)</b>	Tloušťka: 62, 84 (42/42), 124 (62/62), aj. Základní standardní formáty: 6000 x 2500, 6000 x 2100, 5000 x 2500, 5000 x 2100 Další formáty vychází z těchto základních formátů viz „Přehled formátů“.
<b>Rozměrové tolerance dle EN 13 353</b>	Tolerance jmenovité šířky a délky: ± 2 mm Přímost boků: ± 1 mm/m Pravouhlost: ±1 mm/m
<b>Povrch</b>	Broušeno – K 50, 100
<b>Lepidlo</b>	Melaminové lepidlo dle EN 301, PU podle EN 15425
<b>Emisní třída formaldehydu</b>	E1 podle EN 717-1 (max. 0,124 mg/m <sup>3</sup> )
<b>Vlhkost</b>	10 % ± 3 %
<b>Koeficient sesychání a bobtnání</b>	α (%/%) 0,002 – 0,012 %
<b>Hustota</b>	cca 490 kg/m <sup>3</sup>
<b>Reakce na oheň</b>	D-s2,d0 podle EN 13501-1
<b>Tepelná vodivost (λ)</b>	0,13 W/mK podle EN ISO 10456
<b>Měrná tepelná kapacita c<sub>p</sub></b>	1.600 J/kg.K podle EN ISO 10456
<b>Faktor difúzního odporu (μ)</b>	200/70 (suchý/vlhký) podle EN ISO 10456
<b>Zvuková pohltivost</b>	250 – 500 Hz – 0,1 1000 – 2000 Hz – 0,3
<b>Vzduchová neprůzvučnost (dB)</b>	R = 13 x log (m <sub>a</sub> ) + 14 m <sub>a</sub> – plošná hmotnost kg/m <sup>2</sup>



# NOVATOP SOLID STĚNY – TYPY

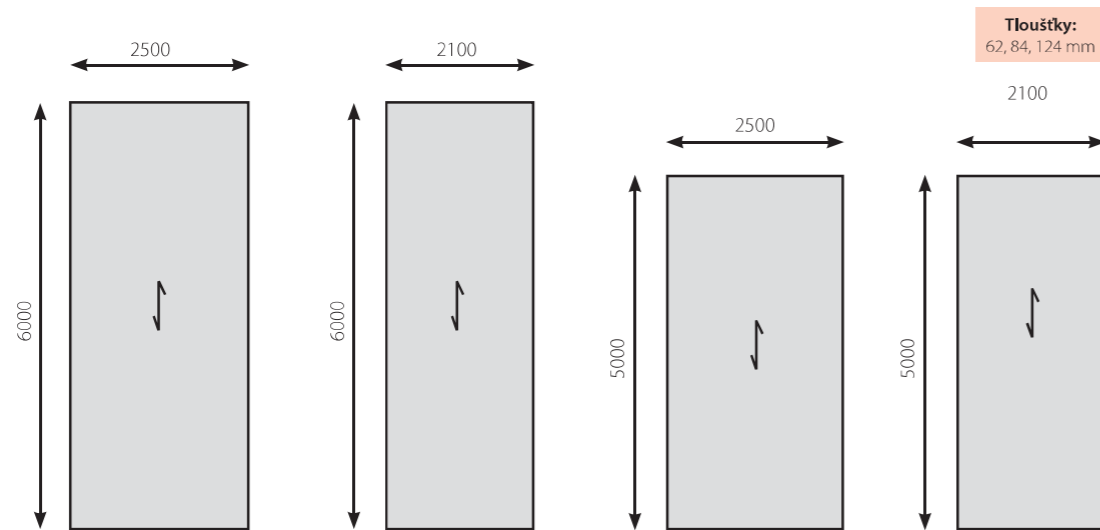
## STANDARDNÍ TLOUŠŤKY



# NOVATOP SOLID STĚNY – FORMÁTY

## STANDARDNÍ FORMÁTY

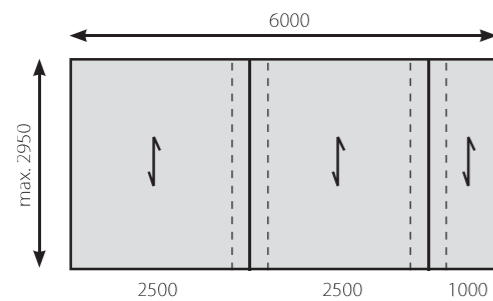
Základní formáty, ze kterých jsou panely sestavovány (mm). Další formáty vychází z těchto základních formátů.



## PRINCIP PROVEDENÍ STĚNOVÝCH PANEŮ SESTAVENÍM ZE ZÁKLADNÍCH FORMÁTŮ

### Směr vláken vertikálně.

Spojení panelů: s příložkou.

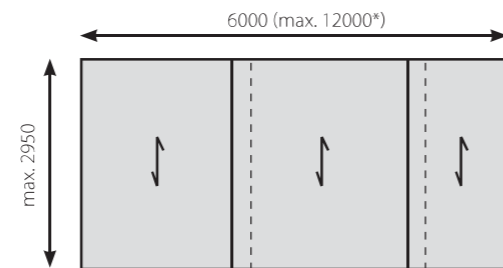


**Tloušťky:**  
62, 84, (124) mm

Dodání: po částech.

### Směr vláken vertikálně.

Spojení panelů: podél, přepřátováním 100–1250 mm



**Tloušťky:**  
84, 124 mm

Dodání: v kuse nebo po částech.

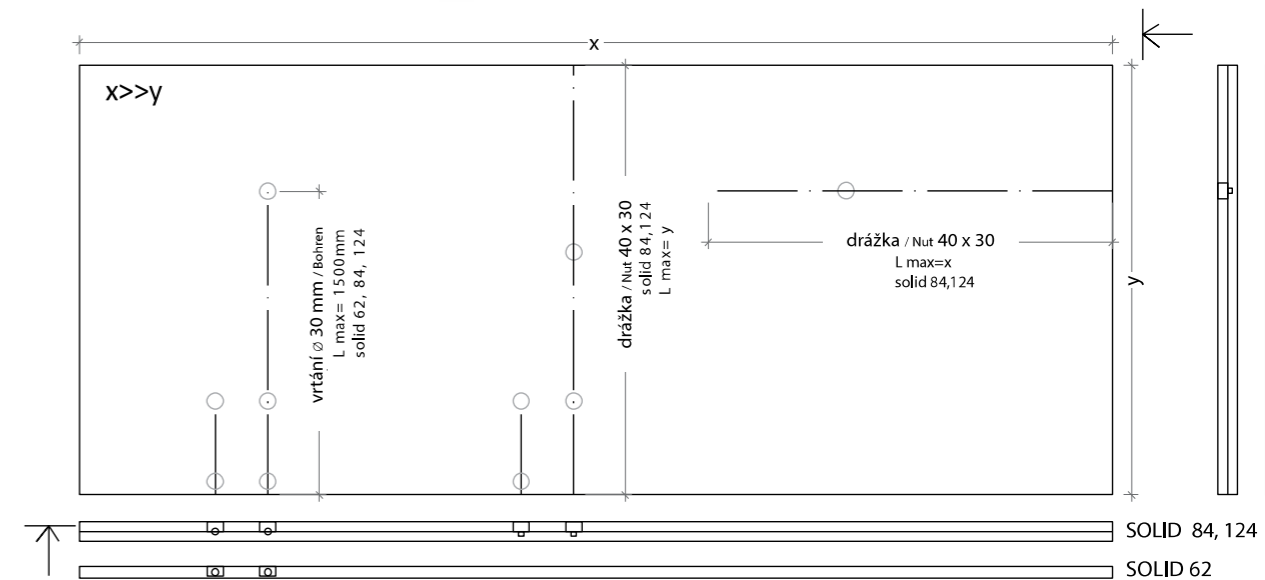
## II – 01 KONSTRUKČNÍ DETAILY / Konstruktionsdetails

1

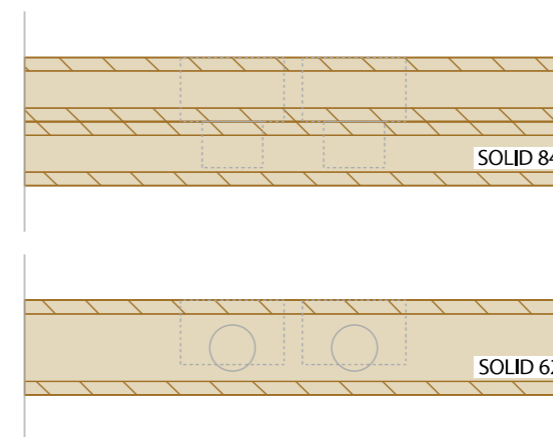


### LEGENDA / Beschreibung:

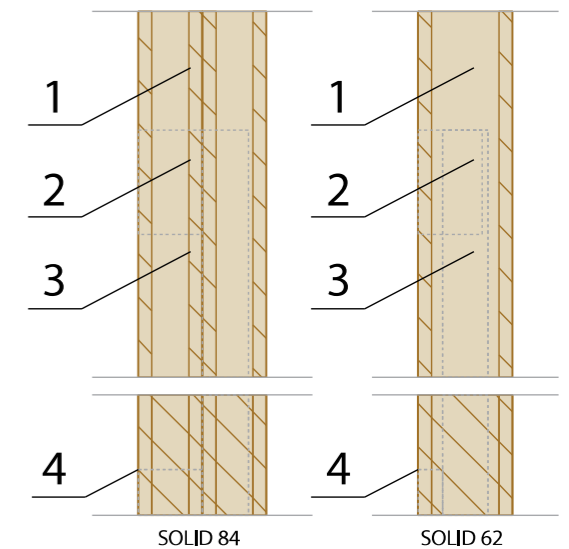
1. MASIVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA / Massivholzwand
2. OTVOR PRO EL. KRABICI / Steckdosebohrung
3. DRÁŽKA PRO ELEKTROINSTALACI / Nut
4. SPODNÍ OTVOR PRO VYVEDENÍ / Bohrung



Vodorovný řez / Horizontalschnitt



Svislý řez / Vertikalschnitt

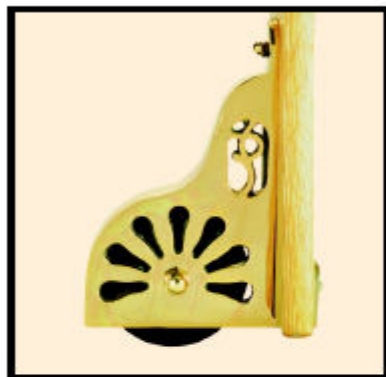
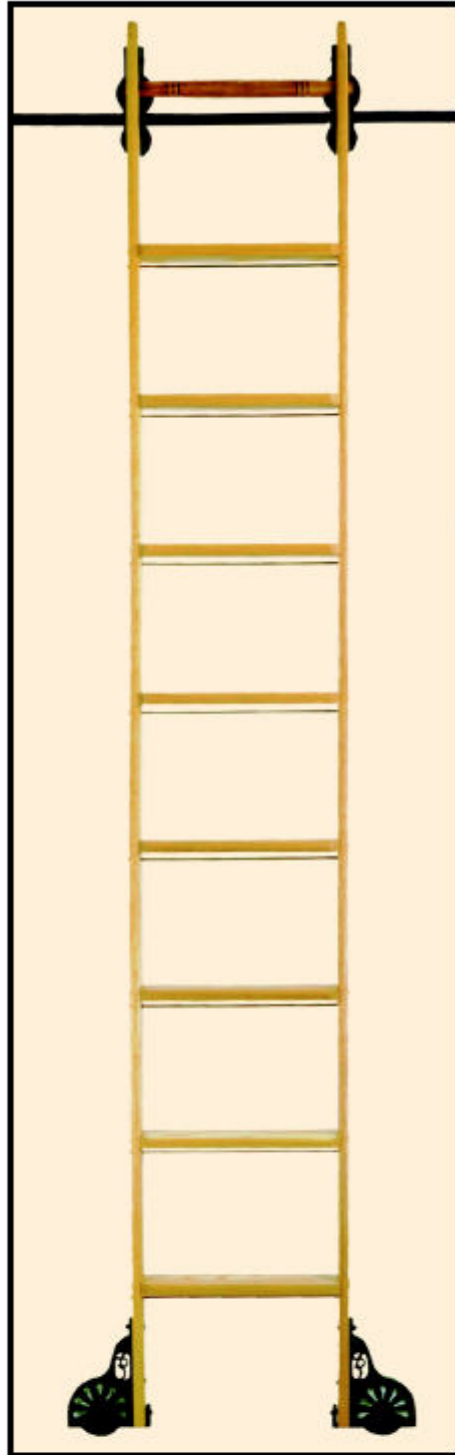


### POZNÁMKA / HINWEIS:

Frézování většího počtu drážek je nutné individuálně posoudit z hlediska statiky.  
Das Fräsen von einer grösseren Zahl von Nuten muss individuell in Bezug auf die Statik geprüft werden.

ND 126

ELEKTROINSTALACE  
Elektroleitung



SINCE 1905

## Putnam Rolling Ladder Co., Inc.

PO Box 111, Hoboken, NJ 07030  
Telephone: (212) 226-5147 - Fax: (212) 941-1836  
Website: [www.putnamrollingladder.com](http://www.putnamrollingladder.com)  
Email: [putnam1905@aol.com](mailto:putnam1905@aol.com)

## NO. 1 ROLLING LADDER

The No. 1 Rolling Ladder is a beautiful addition to any home or business; it endures the rigors of industry yet has the grace and beauty of fine furniture.

Our famous No. 1 Rolling Ladder is made of best grade red oak, which is filled and varnished. Steps are screwed to rails, not nailed, and rods are placed under each step, for greater strength.

In lieu of a regular oak finish, (a Dupont clear penetrating wood finish) the ladder can be finished in various popular wood shades, as desired. You may choose from any of the Minwax interior wood finishes, or, if you prefer to finish the ladder yourself, unfinished oak is also available.

Our "Top Slide" feature, which allows the ladder to be pushed in vertically and pulled out for use, is standard in both the #210 Roll Type and the #230 Hook Slide fixtures. This feature allows you to conserve floor space in tight areas. The #210 Roll Type top fixtures are used for a ladder that is permanently attached to the track. The #230 Hook Slide fixtures are used when the ladder needs to be removed from one section of track to another.

The ladder rolls easily on bottom fixtures (No. 270 Regular). Also available is an old style malleable iron bottom fixture (No. 270 old style) for a more antique look.

The No. 1 oak rolling ladder can be made out of any hard wood, including Ash, Birch, Cherry, Mahogany, Maple, Walnut and White Oak, for an additional cost.

The normal measurements of the No. 1 Rolling Ladder are as follows:

- Height - as required (7" clearance above the track is required)
- Steps - 4 1/4" deep (see figure 1)
- Side Rails - 3 1/4" deep
- Outside width = 16"

All measurements can be altered

We suggest you align your track with a shelf, one or two shelves down from where you have to reach.

Also available is a top bent No. 1 Rolling Ladder, as well as a No. 1 Rolling Ladder with extended sides, for a loft.

The No. 1 Rolling Ladder runs on 7/8" slotted track, which is fastened to shelving by brackets mounted either in a vertical or horizontal position, or on the top of shelving. The track can be bent for a 90 degree curve (inside) - with a 30" radius. Only inside curves are possible. Please Note: The hook slide top fixture (No. 230) cannot be used with a curve.

The standard ladder fixtures are zinc plated and the steel track is aluminum painted unless otherwise specified. The other options for the fixtures, track and brackets, are black (oxidized), brass plated and polished, chrome plated and polished, antique brass plated, satin brass plated, satin nickel plated or brushed chrome plated and laquered. - Other finishes available.

Also available is our No. 335 spring loaded safety wheel available in zinc or black (see figure 2). When weight is applied to the ladder the wheels swing away and allow the ladder to sit firmly on the floor.

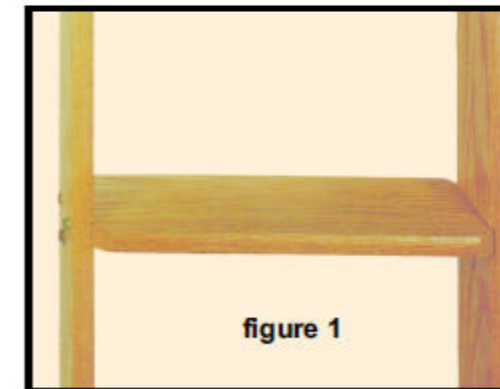
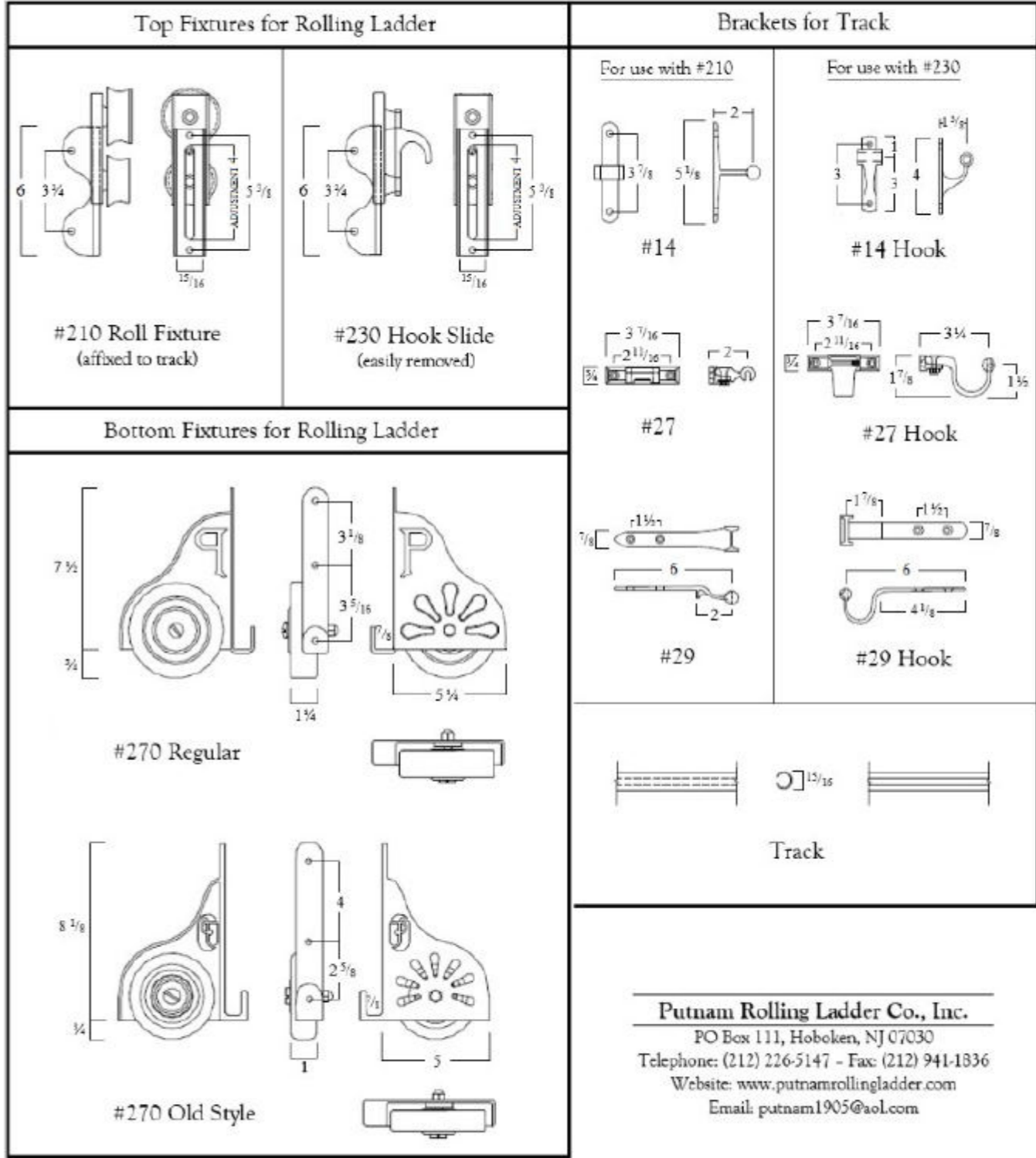


figure 1



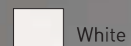
figure 2 (No. 335)



# 3559 LOTUS

DESIGN MBDO

STRUTTURA IN ALLUMINIO  
ALUMINUM FRAME  
MONTURE EN ALUMINIUM  
ALUMINIUMGESTELL



White



Gold matt



**LED A++ A** WALL

LED WARM WHITE  
20W - 2000 lm

**3559-22-102**  
Bianco - White  
Blanc - Weiss

**3559-22-225**  
Oro opaco - Gold matt  
Or mat - Gold edelmatt

**LED A++ A** WALL

LED WARM WHITE  
30W - 3000 lm

**3559-26-102**  
Bianco - White  
Blanc - Weiss

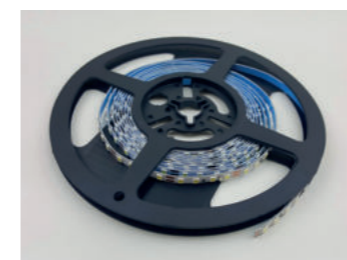
**3559-26-225**  
Oro opaco - Gold matt  
Or mat - Gold edelmatt

LED dimmerabile - Dimmable LED  
LED dimmable - LED dimmbar

Compatibile - Compatible - Kompatibel  
3572-00-001 dimmable  
[Pagina - Page - Seite 5]

LED dimmerabile - Dimmable LED  
LED dimmable - LED dimmbar

Compatibile - Compatible - Kompatibel  
3572-00-001 dimmable  
[Pagina - Page - Seite 5]



## Hlavní výhody

- vysoká svítivost
- nízká spotřeba
- nízká provozní teplota

Extrémně úzké, vysoce kvalitní **flexibilní LED pásy LEDDEX** s vysokým výkonem. Nejčastěji se používá model LS-LUM při nasvětlování světlovidivých desek LGP, při nasvětlování nábytku, zvýraznění a dalších světelných aplikacích. Časově testováno 2835 LED (120 LED na metr).

Různé teploty bílé, stejně jako vlastní barvy na dotázání.

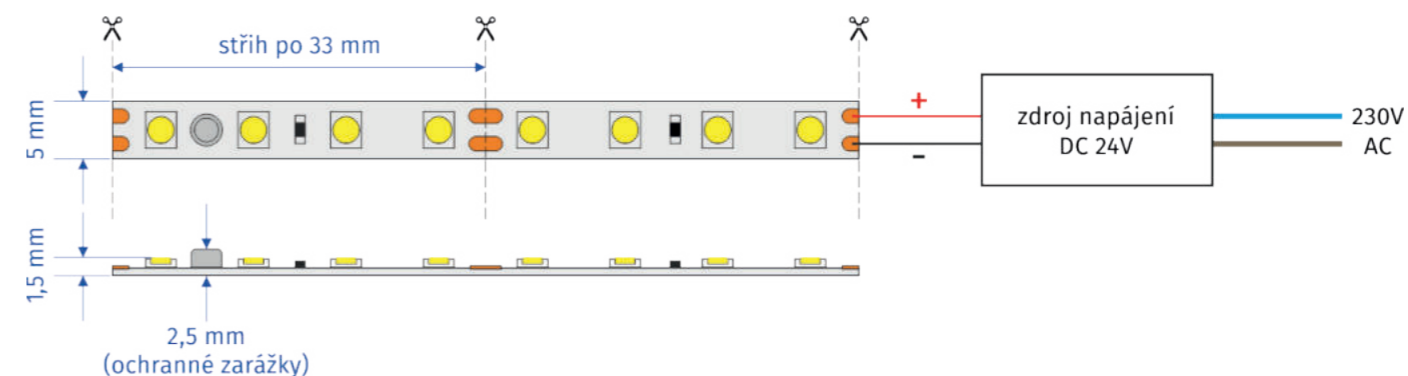
## Výhody:

- nízká provozní teplota,
- vysoká hustota LED (zamezí tvorbě hotspotů u kraje desky),
- vysoká svítivost,
- nízká spotřeba,
- výrazná úspora.

## Světelné aplikace:

- světelné LGP panely (desky nasvětlované do hrany),
- systémy značení,
- zvýrazňovací osvětlení,
- nábytek.

## Technický náčrt



**DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: Ujistěte se, že POLARITA LED pásu je připojena správně!**

## Technická data

Barvy světla (teplota, K +/- 500 K)	teplá bílá	3000 K *
	přírodní bílá	4000 K *
	denní světlo	5000 K *
	bílá	6500 K; 180 lm/W
Světelný tok	21 lm/LED	
Rozměry	5000 x 5 x 2,5 mm	
Výkon	15 W/m	
Krytí	IP 20	
Vstupní napětí	DC 24 V	
Záruka	3 roky	

\* na dotázání

Specifikace produktů se mohou měnit bez předchozího upozornění.



**Bakalářská práce**  
FA ČVUT 2019/2020

**E – DOKLADOVÁ ČÁST**

**Vypracovala**

Veronika Kutnerová

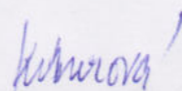


České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: VERONIKA KUTNEROVA	
Akademický rok / semestr: 2019/2020, 6-LETNÍ	
Ústav číslo / název: 15.127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	
Téma bakalářské práce - český název: REVITALIZACE BÝVALÉ SYNAGOGY UHRŇŇEVES	
Téma bakalářské práce - anglický název: REVITALIZATION OF THE FORMER SYNAGOGUE IN UHRŇŇEVES	
Jazyk práce: ČESKÝ	
Vedoucí práce:	DOC. ING. ARCH. MIROSLAV CIKÁN
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	SYNAGOGA, KAVÁRNA, KNHOVNA, UHRŇŇEVES, REVITALIZACE
Anotace (česká):	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE SE ZABÝVÁ REVITALIZACÍ BÝVALÉ SYNAGOGY V UHRŇŇEVSI, PRAZE 22. OBJEKT JE UMÍSTĚN VEDLE HLAVNÍHO TAHU Z PRAGY NA ŘIČANY, U ULICE PŘÁTELSTVÍ. NÁVRH SE ZABÝVÁ REKONSTRUKCÍ BUDOVY, KDE JE NAVRŽENA, KNHOVNA S KAVÁRNOU. BÝVALÁ SYNAGOGA, NAVRŽENÝ PŘECHOD S HLAVNÍM ALTÁNEM, POBYTOVÉ SCHODY A KÁVKA S ALTÁNEM NAVRŽENA PŘES RYBNÍK NÁDRŽKA SPOLEČNĚ TVOŘÍ SYMBOLY MOJŠOVY CESTY Z EGYPTA DO JERUZALÉMA
Anotace (anglická):	THIS BACHELOR THESIS IS FOCUSED ON THE REVITALISATION OF A FORMER SYNAGOGUE IN UHRŇŇEVES, PRAGUE. THE BUILDING IS SITUATED NEXT TO THE MAIN ROAD FROM PRAGUE TO ŘIČANY - NEAR THE PŘÁTELSTVÍ STREET. THE PROJECT FOCUSES ON THE RECONSTRUCTION OF THE BUILDING, WHERE A NEW LIBRARY AND A CAFE ARE DESIGNED. THE FORMER SYNAGOGUE, NEWLY DESIGNED WOODEN PATHWAY WITH A MAIN GARDEN HOUSE, HABITABLE STAIRS, AND A SMALL FOOTBRIDGE WITH TEA PAVILIONS CROSSING THE NÁDRŽKA POND REPRESENT SYMBOLS OF THE JOURNEY OF MOSES FROM EGYPT TO JERUSALEM.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 29.5.2020

  
Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury  
**2/ ZADÁNÍ bakalářské práce**

Jméno a příjmení: Veronika Kutnerová

datum narození: 26. 5. 1998

akademický rok / semestr: 2019/2020 LS  
obor: Architektura a urbanismus  
ústav: Ústav navrhování I  
vedoucí bakalářské práce: Doc. Ing. Arch. Miroslav Cikán

téma bakalářské práce:  
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Východiskem je studie revitalizace bývalé synagogy v Uhřetěvsi v ulici Přátelství, jejíž součástí je i zapojení rybníku Nádržka. Celek bude tvořit prostředí, kde bude chtít návštěvník trávit volný čas.

Cílem zadání je dopracovat návrh – studii do stupně dokumentace ke stavebnímu povolení.

Dále viz manuál FA ČVUT OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2019/2020.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Architektonicko-stavební a profesní část dle stávajících standard dokumentace ke stavebnímu povolení (zpráva, koordinační situace, půdorysy, řezy, pohledy, tabulky skladeb s výpočtem tepelného odporu, bilanční tabulky a dokumentace a výpočty profesních částí)  
Specifické detaily v rozsahu prováděcí dokumentace v měřítku 1:5, 1:10.

Návrhy řešení předprostoru synagogy i jejího dvora. (dlažby, povrchy, zeleň, popř. venkovní mobiliář)

Interiérová část v rozsahu základní výtvarné koncepce synagogy – materiály, barevnost, osvětlení, detaily, atmosféra prostoru a vizualizace, pohledy, půdorysy, řezy, specifikace prvků, technické listy použitých předmětů v interiéru a jejich vlastností, popř. výpočet osvětlení.

Dále viz manuál FA ČVUT OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2019/2020.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Předání:

1. hlavní dokumentace 2 paré:  
obsah hlavní dokumentace  
zadání  
výchozí návrh – studie  
dokumentace dle centrálního zadání FA ČVUT
2. přehledové portfolio 3 ve formátu dle požadavků FA ČVUT
3. Model
4. Veškerá dokumentace na CD ve formátech pdf

Prezentace a obhajoba

1. Datová projekce formátů pdf nebo pwp
2. Plachty s hlavní prezenční částí volitelné

Datum a podpis studenta 25.2.2020 Kutnerová

Datum a podpis vedoucího BP 25.2.2020

registrováno studijním oddělením dne

26.2.2020



## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2019/2020 LETNÍ	
Ateliér	Doc. Ing. Arch. Miroslav Čihák	
Zpracovatel	Veronika Kutnerová	<i>Kutnerová</i>
Stavba	Revitalizace synagogy	
Místo stavby	Praha 22 - Uhřetěves	
Konzultant stavební části	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	<i>Novotný</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Miroslav Šmutek Ph.D.	<i>Šmutek</i>
	Ing. Stanislava Neubergová	<i>Neubergová</i>
	Ing. Zuzana Vyoralová	<i>Vyoralová</i>
	Ing. Radka Perincová	<i>Perincová</i>
	Doc. Ing. Arch. Miroslav Čihák	

### ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	✓
		statika	✓
		TZB	✓
		realizace staveb	✓
Situace (celková koordinační situace stavby)			✓
Půdorysy			
			✓
Řezy			
			✓
Pohledy			
			✓
Výkresy výrobků			
Details			
			✓



## PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	✓
	Klempířské konstrukce	✓
	Zámečnické konstrukce	✓
	Truhlářské konstrukce	✓
	Skladby podlah	✓
	Skladby střech	✓

### ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	<i>viz zadání</i>	<i>Novotný</i>	
TZB	<i>viz zadání</i>	<i>Novotný</i>	
Realizace			
Interiér			

### DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY


Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

Bakalářský projekt

## RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:.....VERONIKA WITNEROVA

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

**Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.** (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

- **Technická zpráva statické části**

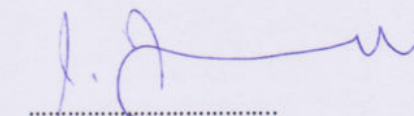
Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

- **Statický výpočet**

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří prvků (např. stropní deska, stropní průvlak a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

**Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.**

Praha,.....14.5.2020

  
.....  
podpis vedoucího statické části

**BAKALÁŘSKÝ PROJEKT**  
**ARCHITEKTURA A URBANISMUS**

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Akademický rok : 2019/2020  
Semestr : LETNÍ  
Podklady : <http://15124:fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	VERONIKA KUTNEROVA
Jméno konzultanta	ING. ZUZANA VYORALOVA, Ph.D.

**DISTANČNÍ VÝUKA**

( Obsah bakalářské práce je pouze informativní, konzultant jej může upravit, příp.  
zredukovat podle rozsahu a obtížnosti zadání )

Obsah bakalářské práce :

**Koncepce řešení rozvodů v rámci zadaného pozemku**

- **Koordinální výkresy koncepce vedení jednotlivých rozvodů – půdorysy.**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody ( pitné, provozní, požární, odpadní splaškové, šedé a bílé ), způsob nakládání s dešťovou vodou ( akumulace, retence, vsakování ), rozvodů plynu, systému vytápění, větrání, chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s odpady.

Umístění instalačních, větracích a výtahových šachet, alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní rozvody, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a patrové rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ. V rámci stavby ( nebo souboru staveb ) definovat a umístit zdroj tepla, ohřevu TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé servovny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

měřítko : 1 : 100

- **Souhrnná koordinální situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů ( výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic... ) na jednotlivých vedeních v návaznosti na rozvody vnější technické infrastruktury, lokální zdroje vody, lokální čistírny odpadních vod, recipienty...

1 : 200  
měřítko : ~~1 : 250, 1 : 500~~

- **Bilanční návrhy profilů připojených rozvodů ( voda, kanalizace ), velikost akumulčních, retenčních a vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu,**

orientační návrhy větracích a chladících zařízení ( velikost jednotek a minimálně rozměry hlavních distribučních potrubí ).

- **Technická zpráva**

Praha, 20.5.2020

  
.....  
Podpis konzultanta

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Předmět : **Bakalářský projekt**  
Obor : **Realizace staveb (PAM)**  
Ročník : 3. ročník, 6. semestr  
Semestr : ~~zimní~~ **LETNÍ**  
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry  
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	VERONIKA LUTNICOVA	Podpis	<i>Lutnicova</i>
Konzultant	ING. RADKA PERNICOVA	Podpis	—

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

### Obsah – bakalářské práce – ~~zimní~~ <sup>LETNÍ</sup> semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

#### Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:
  - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
  - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
  - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
  - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
  - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
  - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. Výkresová část:
  - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
    - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
    - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
    - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
    - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
    - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.