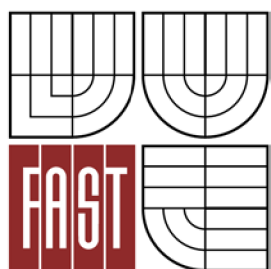




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

OBECNÍ ÚŘAD S KNIHOVNOU  
MUNICIPAL OFFICE WITH LIBRARY

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

BC. RADKA ZAPLETALOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. arch. IVANA UTÍKALOVÁ

BRNO 2016



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

<b>Studijní program</b>	N3607 Stavební inženýrství
<b>Typ studijního programu</b>	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
<b>Studijní obor</b>	3608T001 Pozemní stavby
<b>Pracoviště</b>	Ústav pozemního stavitelství

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Diplomant** Bc. Radka Zapletalová


**Název** Obecní úřad s knihovnou

**Vedoucí diplomové práce** Ing. arch. Ivana Utíkalová

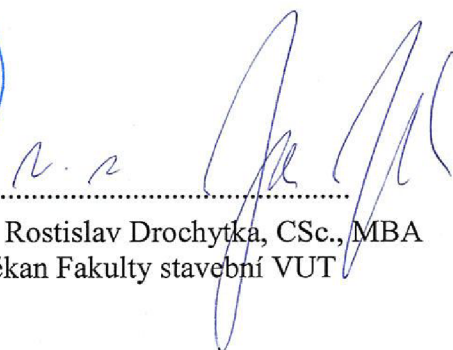
**Datum zadání diplomové práce** 31. 3. 2015

**Datum odevzdání diplomové práce** 15. 1. 2016

V Brně dne 31. 3. 2015

  
.....  
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.  
Vedoucí ústavu



  
.....  
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA  
Děkan Fakulty stavební VUT

## Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon), Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

## Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby Společenského domu.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – bod F - Technická zpráva dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

## Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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



Ing. arch. Ivana Utíkalová  
Vedoucí diplomové práce

## **Abstrakt**

Cílem této diplomové práce je vypracovat stavební část projektové dokumentace pro provedení stavby. Projekt řeší novostavbu dvou budov občanského vybavení v centru obce Brodek u Konice na téměř rovinném pozemku. Jedná se o dva sousedící, ale na sobě staticky i provozně nezávislé objekty. Budova SO 01 je knihovna s cukrárnou a budova SO 02 obecní úřad. Knihovna je dvoupodlažní, obecní úřad je přízemní. Oba objekty jsou nepodsklepené a zastřešené dřevěnými příhradovými vazníky. Knihovna má valbovou střechu a úřad na východě valbu a na západě štít. Budova knihovny má obdélníkový půdorys, budova úřadu je téměř čtvercová. Nosnou konstrukci objektu tvoří zdivo z cihelných bloků typu therm a předpjaté stropní panely.

V knihovně se v přízemí nachází prostor vymezený pro pohyb návštěvníků s hygienickým zázemím návštěvníků a prostor přístupný pouze pro zaměstnance s hygienickým zázemím zaměstnanců a technickým zázemím budovy. Ve 2. NP je veškerý prostor přístupný pro návštěvníky. Návštěvníci mohou také využít přilehlý balkon, terasu nebo zatravněnou plochu přístupnou přes terasu.

Budova úřadu má pouze jedno podlaží, kde jsou kanceláře zaměstnanců úřadu, zasedací místnost a hygienické prostory, které jsou přístupné návštěvníkům úřadu a zázemí zaměstnanců a technické zázemí budovy, kam mají přístup pouze zaměstnanci.

Zpevněné plochy pro parkování a přístup do objektu budou přímo navazovat na hlavní komunikaci obce

## **Klíčová slova**

Budova občanského vybavení, knihovna, obecní úřad, valbová střecha, štít, rovinný pozemek, dřevěný příhradový vazník, cihelné bloky typu therm,

## **Abstract**

The aim of this thesis is to elaborate a project documentation of the building construction. This project deals with two new buildings of civic facilities allocated in the centre of Brodek u Konice on an almost flat plot. These two buildings are adjoining; however, statically and operationally independent on each other. In the building SO 01 are located a library and a sweet-shop and the building SO 02 is designed for the local authority. The building containing library is projected as a two-storeys building; while, the building for local authority has only a ground floor. Both buildings are without any basement and they are roofed by wooden trusses. The library building has a hip roof and the local authority building has a hip roof on the east side and a gable on the west side. A floor plan of the library building has rectangular shape; while, building for local authority is almost square shaped. Support structures for both buildings consist of masonry of therm type brick blocks and pre-stressed ceiling slabs.

The library is divided to the public area with a hygienic facility for visitors and an area accessible only for employees with hygienic and technical facilities. The 1<sup>st</sup> floor of the library building is fully accessible for visitors and they can also use a balcony, a terrace or a grassy area which is approachable from the terrace.

The local authority building has only the ground floor containing offices, a conference room, hygienic and technical facilities designed for employees and hygienic facility for visitors.

Paved areas for parking and a main entrance will be accessible from main road in the municipality.

## **Keywords**

buildings of civic facilities, library, municipal office, a hip roof, a gable, flat plot, wooden trusses, therm type brick blocks

## **Bibliografická citace VŠKP**

Bc. Radka Zapletalová *Obecní úřad s knihovnou*. Brno, 2015. 53 s., 627 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství.  
Vedoucí práce Ing. arch. Ivana Utíkalová

.

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 5.1.2015

.....  
podpis autora  
Bc. Radka Zapletalová

**Poděkování:**

Touto cestou bych chtěla poděkovat vedoucí mé bakalářské práce Ing. arch Ivaně Utíkalové za vstřícnost, cenné rady a ochotu při konzultacích mého projektu. Dále bych chtěla poděkovat Ing. Ivaně Laníkové Ph.D. a Ing. Markétě Sedlákové Ph.D. za odborné rady při zpracovávání specializovaných částí tohoto projektu.

.....  
podpis autora  
Radka Zapletalová



## Obsah

	Strana
1. Úvod	10
2. Vlastní text práce	
A. Průvodní zpráva	11
B. Souhrnná technická zpráva	18
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	
a) Technická zpráva	30
3. Závěr	46
4. Seznam použitých zdrojů	47
5. Seznam použitých zkratk a symbolů	49
6. Seznam příloh	51

# 1. Úvod

Předmětem této diplomové práce je návrh novostavby dvou budov občanského vybavení na úrovni stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby.

Navržené objekty jsou umístěny na nezastavěných parcelách v centru obce Brodek u Konice. Obě budovy spolu těsně sousedí, jsou však na sobě staticky i provozně nezávislé. Budova úřadu (SO 02) je přízemní, zastřešená konstrukcí z dřevěných příhradových vazníků, na východní straně s valbou a na západní se štítem doléhajícím ke stěně sousední knihovny. Objekt knihovny s kavárnou (SO 01) je dvoupodlažní zastřešený také příhradovými vazníky z obou stran tvořící valbu. Sklon všech střešních rovin je  $22^\circ$ , mezistřeší prostory nejsou využívány. Oba objekty jsou zděné z cihelných bloků typu therm, nepodsklepené a založené na základových pásech. Budova úřadu je téměř čtvercového půdorysu s vnějšími rozměry  $18,0 \times 16,45 \text{ m}$ , knihovna je obdélníkového půdorysu s vnějšími rozměry  $25,9 \times 18,0 \text{ m}$ . Před severní stěnu budovy knihovny vystupuje rizalit o rozměrech  $1,5 \times 4,5 \text{ m}$  převyšující okap střechy o  $1,1 \text{ m}$ . Ve východní stěně úřadu je výklenek o rozměrech  $1,5 \times 2,7 \text{ m}$  s vybíhající stěnou o  $1,5 \text{ m}$  před fasádu. V těchto specifických místech je vždy umístěn hlavní vstup do objektu.

Hlavním cílem práce je v souladu s účelem stavby navrhnout vhodné dispoziční, konstrukční a architektonické řešení a zpracovat jej formou projektové dokumentace v souladu s platnými zákony, vyhláškami a normami České republiky.

Práce je členěna do tří hlavních částí. Hlavní textová část obsahuje informace o obsahu a rozsahu zpracované dokumentace a především o architektonických a stavebních charakteristikách objektu. Druhou část tvoří přílohy bakalářské práce, tedy výkresová část projektové dokumentace včetně potřebných výpočtů, tepelně technického a požárně bezpečnostního posouzení objektu. Poslední část tvoří povinné součásti tvořené popisnými údaji a prohlášeními, predepsanými směrnicemi rektora nebo děkana.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

OBECNÍ ÚŘAD S KNIHOVNOU

MUNICIPAL OFFICE WITH LIBRARY

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. RADKA ZAPLETALOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. IVANA UTÍKALOVÁ

BRNO 2016

# **OBSAH**

	<b>Strana</b>
<b>A.1</b> Identifikační údaje	13
<b>A.1.1</b> Údaje o stavbě	13
<b>A.1.2</b> Údaje o stavebníkovi	13
<b>A.1.3</b> Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	13
<b>A.2</b> Seznam vstupních podkladů	14
<b>A.3</b> Údaje o území	14
<b>A.4</b> Údaje o stavbě	15
<b>A.5</b> Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	17

## **A.1 Identifikační údaje**

### **A.1.1 Údaje o stavbě**

- a) název stavby  
*obecní úřad s knihovnou - novostavba*
  
- b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),  
*Brodek u Konice, 798 46 Brodek u Konice, k.ú. Brodek u Konice, parc. č. 16, 17, 18, 19, 20, 41*
  
- c) předmět projektové dokumentace.  
*Novostavba občanské budovy*

### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

- a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo  
/
  
- b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo  
/
  
- c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba).  
*Obecní úřad Brodek u Konice, Brodek u Konice 187, 798 46, tel. 582 391 125*

### **A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba),  
*Radka Zapletalová, Brodek u Konice 316, 798 46, tel. 605 050 123*
  
- b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,  
*Radka Zapletalová, 136 4 033 – obor Pozemní stavitelství*

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

/

## A.2 Seznam vstupních podkladů

*Geologický průzkum, Hydrogeologický průzkum, Radonový průzkum, Výpis z katastru nemovitostí, Situace*

## A.3 Údaje o území

- a) rozsah řešeného území,

*Brodek u Konice, 798 46 Brodek u Konice, k.ú. Brodek u Konice, parc. č. 16, 17, 18, 19, 20, 41*

- b) údaje o ochraně území podle právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.),

*Na řešené parcele se nenachází žádné území, chráněné podle právních předpisů.*

- c) údaje o odtokových poměrech,

*Na zachycení dešťové vody bude na pozemku osazen zahradní systém Garden Complex II s odvodem přebytečné vody do dešťové kanalizace. Součástí systému budou akumulární nádrž Kingspan o objemu 6 l. Do tohoto systému bude zaústěno 5 svodů budovy SO 01, ostatní dešťová voda bude vedena přímo do dešťové kanalizace.*

- d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas,

*Využití pozemku je v souladu se schváleným územním plánem ze dne 1. 3. 2011 a jeho změn.*

- e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací,

*Bylo vydáno územní rozhodnutí o umístění stavby včetně napojení na inženýrské sítě.*

- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,

*Pozemek je téměř rovinný. Zemina vytěžená během stavebních úprav bude rozprostřena na pozemku. Maximální vrstva zeminy bude 0,5 m.*

- g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,  
*Hygienické požadavky, požadavky na požární bezpečnost a na životní prostředí jsou splněny.*
- h) seznam výjimek a úlevových řešení,  
*Bez výjimek*
- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,  
*Podél severní hrany pozemků bude zřízen veřejný chodník; silniční komunikace, v níž vedou inženýrské sítě, musí být po dokončení potřebných zemních prací uvedena do původního stavu*
- j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).  
*Parcely č. 16, 17, 18, 19, 20, 41 – vlastník: Obec Brodek u Konice  
Parcely č. 21, 22 – vlastník: Obec Brodek u Konice  
Parcely č. 5,6 – vlastník: Švancarová Eva, č. p. 314, 79846 Brodek u Konice  
Parcela č. 40/1 – vlastník: Obec Brodek u Konice*

## **A.4 Údaje o stavbě**

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby  
*novostavba*
- b) účel užívání stavby,  
*objekt SO 01 bude sloužit jako obecní knihovna s kavárnou a cukrárnou, tedy pro širší veřejnost, budova SO 02 je navržena jako nové sídlo místního obecního úřadu*
- c) trvalá nebo dočasná stavba,  
*trvalá stavba*
- d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.),  
*Stavba není chráněna jinými právními předpisy.*
- e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,  
*Stavba je navržena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí. Objekty jsou řešeny s ohledem na užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.*

- f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

*Hygienické požadavky, požadavky na požární bezpečnost a na životní prostředí jsou splněny.*

*Splněny jsou také požadavky všech správců inženýrských sítí.*

- g) seznam výjimek a úlevových řešení

*Objekt neřeší.*

- h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost, počet uživatelů / pracovníků apod.)

*Objekt SO 01:*

*Zastavěná plocha: 565,2 m<sup>2</sup>, obestavěný prostor: 5923,5 m<sup>3</sup>, užitná plocha: 908,8 m<sup>2</sup>*

*Objekt SO 02:*

*Zastavěná plocha: 325,8 m<sup>2</sup>, obestavěný prostor: 1740,85 m<sup>3</sup>, užitná plocha: 245,4 m<sup>2</sup>*

*Budova SO 01 je navržena jako obecní knihovna s cukrárnou. V přízemí se nachází prostor vymezený pro pohyb návštěvníků s hygienickým zázemím návštěvníků a prostor přístupný pouze pro zaměstnance s hygienickým zázemím zaměstnanců a technickým zázemím budovy. Ve 2. NP je veškerý prostor přístupný pro návštěvníky. Návštěvníci mohou také využít přilehlý balkon, terasu nebo zatravněnou plochu přístupnou přes terasu. Stálí zaměstnanci budou knihovnice, dva zaměstnanci cukrárny, uklízečka a údržbář.*

*Budova SO 02 je navržena jako sídlo obecního úřadu. Budova má pouze jedno podlaží, kde jsou kanceláře zaměstnanců úřadu, zasedací místnost a hygienické prostory, které jsou přístupné návštěvníkům úřadu a zázemí zaměstnanců a technické zázemí budovy, kam mají přístup pouze zaměstnanci. Stálými zaměstnanci budou starosta s místostarostou, sekretářka, úřednice na podatelně, a uklízečka.*

- i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

*Potřeba el. energie: 8 000 kWh/rok*

*Potřeba plynu: 3 000 m<sup>3</sup>/rok*

*Potřeba vody (150l/os.den): 2700-3300 l/den (4-5 osob)*

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

*Počátek výstavby: 1. 3. 2015, Konec výstavby 15. 7. 2016*



<i>Výkopové práce</i>	<i>– 1 týden</i>
<i>Základy</i>	<i>– 2 týdny</i>
<i>Hrubá stavba bez zastřešení</i>	<i>– 2 měsíce</i>
<i>Zastřešení</i>	<i>– 2 měsíce</i>
<i>Výplně otvorů</i>	<i>– 2 týdny</i>
<i>TZB</i>	<i>– 10 týdnů</i>
<i>Podlahy</i>	<i>– 6 týdnů</i>
<i>Podhledy</i>	<i>– 7 týdnů</i>
<i>Vnější a vnitřní omítky</i>	<i>– 8 týdnů</i>
<i>Finální vnitřní práce</i>	<i>– 1 měsíc</i>
<i>Základní vybavení objektu</i>	<i>– 6 týdnů</i>

k) orientační náklady stavby.

*59,23 mil (odhad na základě obestavěného prostoru)*

## **A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

*Objekt je rozdělen na část pro bydlení a provozovnu. K objektu jsou vedeny přípojky vodovodní, kanalizační, plynovodní (STL, NTL) a přípojka elektrické energie.*

*SO – 01 Knihovna s cukrárnou*

*SO – 02 Obecní úřad*

*SO – 03 Vodovodní přípojka*

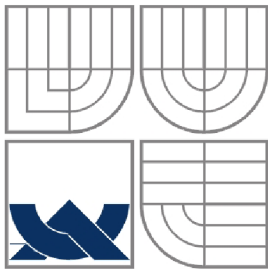
*SO – 04 Dešťová kanalizace*

*SO – 05 STL Rozvod plynu*

*SO – 06 Sdělovací kabely*

*SO – 07 Venkovní úpravy*

*SO – 08 Kanalizace*



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Obrazek nelze zobrazit. V počítači pravděpodobně není k dispozici dostatek paměti pro zobrazení obrázku nebo byl obrázek poškozen. Reinstalujte počítač a obnovte příslušný soubor znovu. Pokud se opět zobrazí červený křížek, bude nutné obrázek odstranit a vložit jej znovu.

**FAKULTA STAVEBNÍ**  
**ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

**FACULTY OF CIVIL ENGINEERING**  
**INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES**

**OBECNÍ ÚŘAD S KNIHOVNOU**

MUNICIPAL OFFICE WITH LIBRARY

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**  
DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**Bc. RADKA ZAPLETALOVÁ**

**VEDOUCÍ PRÁCE**  
SUPERVISOR

**Ing. arch. IVANA UTÍKALOVÁ**

BRNO 2016

# OBSAH

	Strana
<b>B.1</b>	Popis území stavby 20
<b>B.2</b>	Celkový popis stavby 21
<b>B.2.1</b>	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek 21
<b>B.2.2</b>	Celkové urbanistické a architektonické řešení 21
<b>B.2.3</b>	Celkové provozní řešení, technologie výroby 22
<b>B.2.4</b>	Bezbariérové užívání staveb 22
<b>B.2.5</b>	Bezpečnost při užívání stavby 23
<b>B.2.6</b>	Základní charakteristika objektů 23
<b>B.2.7</b>	Základní charakteristika technických a technologických zařízení 23
<b>B.2.8</b>	Požárně bezpečnostní řešení 23
<b>B.2.9</b>	Zásady hospodaření s energiemi 24
<b>B.2.10</b>	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí 25
<b>B.2.11</b>	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí 25
<b>B.3</b>	Připojení na technickou infrastrukturu 25
<b>B.4</b>	Dopravní řešení 26
<b>B.5</b>	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav 26
<b>B.6</b>	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana 27
<b>B.7</b>	Ochrana obyvatelstva 27
<b>B.8</b>	Zásady organizace výstavby 27

## B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku,

*Stavební pozemek se nachází v centru obce Brodek u Konice na parc. č. 16, 17, 18, 19, 20 a 41. Na tomto pozemku budou postaveny dva objekty občanského vybavení – obecní úřad a knihovna s cukrárnou. Terén je v celé ploše téměř rovinný (stoupání 2 % od jihu k severu). Budou zřízeny přípojky inženýrských sítí a zpevněné plochy pro parkování a pro pěší.*

*Poloha pozemku: Brodek u Konice, 798 46 Brodek u Konice, k.ú. Brodek u Konice, parc. č. 16, 17, 18, 19, 20, 41*

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

*Byl proveden geologický a hydrogeologický průzkum. Hladina podzemní vody nezasahuje do navrhované základové konstrukce a základové poměry jsou jednoduché.*

- b) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

*Pozemek neleží v žádném ochranném ani bezpečnostním pásmu.*

- c) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

*Pozemek neleží v záplavovém ani poddolovaném území.*

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

*S ohledem na skutečnost, že se jedná o stavbu v obydleném území, je při výstavbě důležité dodržování opatření proti hluku, prachu a větru, dodržování denního a týdenního režimu prací, pravidelné čištění a kropení komunikací. V rámci realizace bude odpad likvidován v souladu s platnými předpisy.*

- e) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

*Nejsou žádné požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.*

- f) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),

*Nedojde k záboru pozemků zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa.*

- g) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

*Plochy pro parkování a přístup do objektu budou přímo navazovat na hlavní komunikaci obce. Stavby budou napojeny na stávající řady inženýrských sítí.*

- h) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

*Podél severní hrany pozemků bude zřízen veřejný chodník; silniční komunikace, v níž vedou inženýrské sítě, musí být po dokončení potřebných zemních prací uvedena do původního stavu. V průběhu výstavby může dojít k záboru stávající zpevněné asfaltové plochy na východní straně pozemku, v takovém případě musí být předem zajištěna potřebná povolení.*

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

*Na pozemku budou vystavěny dva objekty občanského vybavení, jeden pro účel obecní knihovny s cukrárnou a druhý jako sídlo obecního úřadu. Stálí zaměstnanci knihovny budou knihovnice, dva zaměstnanci cukrárny, uklízečka a případně údržbář. Stálými zaměstnanci úřadu budou starosta s místostarostou, sekretářka, úřednice na podatelně a uklízečka.*

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

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

*Objekty jsou navrženy v souladu s regulativy obce a architektonicky zapadají do okolní zástavby.*

- b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálového a barevného řešení.

*Obě budovy spolu těsně sousedí, jsou však na sobě staticky i provozně nezávislé. Budova úřadu (SO 02) je přízemní, zastřešená konstrukcí z dřevěných příhradových vazníků, na východní straně s valbou a na západní se štítem doléhajícím ke stěně sousední knihovny. Objekt knihovny s kavárnou (SO 01) je dvoupodlažní zastřešený také příhradovými vazníky z obou stran tvořící valbu. Sklon všech střešních rovin je 22°, mezistřeší prostory nejsou využívány. Oba objekty jsou nepodsklepené a založené na základových pásech. Budova úřadu je téměř čtvercového půdorysu s vnějšími rozměry 18,0 x 16,45 m, knihovna je obdélníkového půdorysu s vnějšími rozměry 25,9 x 18,0 m. Před severní stěnu budovy knihovny vystupuje rizalit o rozměrech 1,5 x 4,5 m převyšující okap střechy o 1,1 m. Ve východní stěně úřadu je výklenek o rozměrech 1,5 x 2,7 m s vyběhající stěnou o 1,5 m před fasádu. V těchto specifických místech je vždy umístěn hlavní vstup do objektu.*

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

*Budova knihovny – Do 1. NP bude situován hlavní vstup do objektu, který povede přes zádveři a halu se šatními skříňkami do místnosti 118, která je určena pro literární kavárnu s cukrárnou. V jihovýchodním rohu této místnosti bude umístěna kancelář knihovnice. Z haly bude možné vstoupit do prostor WC určených pro zákazníky a na WC knihovnice. Z literární kavárny bude vstup do archivu, technické místnosti, úklidové místnosti a dveřmi za barem do prostor přístupných jen zaměstnancům. Ty zahrnují chodbu procházející celou touto částí a ústíci přes příjem zboží do exteriéru. Z této chodby se bude vstupovat do chladírny, skladu odpadků, WC a zázemí personálu.*

*Do 2. NP se vstupuje přes železobetonové točité schodiště, případně výtahem primárně určeným pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. V obou případech jde o propojení literární kavárny v 1. NP a hlavního sálu knihovny ve 2. NP. Hlavní sál knihovny je propojen s místností s odbornou literaturou a oddělením pro mládež, na toto dále navazuje malý sál se skladem drobného nábytku. Výrazným prvkem v hlavním sále je otvor vyplněný síť sloužící pro čtení a relaxaci.*

*K západní stěně budovy knihovny přiléhá samonosný dřevěný balkon s terasou ve 2. NP přístupný z hlavního sálu a v 1. NP z literární kavárny. Z terasy vede rampa na přilehlý pozemek s dětským hřištěm.*

*Budova SO 02 – Tento jednopodlažní objekt bude přístupný pouze jedním (hlavním) vstupem, který je umístěn ve východní stěně. Za hlavním vstupem následuje zádveři a hala. Prostorná hala zde bude tvořit hlavní komunikační prostor, jelikož na ni navazují všechny další místnosti a provoz. Bráno ve směru z leva do prava je to kancelář starosty a místostarosty, sekretariát s podatelnou a zázemí zaměstnanců tvořené kuchyňkou, úklidovou místností s šatnou a společné toalety. Zmíněné prostory jsou vzájemně funkčně propojeny i bez využití haly. Následující dveře z haly vedou na WC pro návštěvníky úřadu, do archivu, do technické místnosti a do zasedací místnosti. Zde bude zřízen také sklad pro uložení malého nábytku.*

*Pro parkování zákazníků i zaměstnanců budou na pozemku v okolí objektů vytvořena parkovací stání.*

### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

*Budovy jsou navrženy tak, aby vyhovovaly požadavkům pro užívání osobami omezenou schopností pohybu a orientace. Před budovami jsou navrženy parkovací stání pro OOSPO, hlavní vstup do knihovny je osazen na úroveň upraveného terénu, hlavní vstup do úřadu je zpřístupněn rampou ze zámkové dlažby ve sklonu 6,25 % a je kratší než 9 m. Rampou stejných parametrů, ale dřevěnou je propojena terasa u budovy knihovny se zatravněnou plochou. Obě rampy budou opatřeny zábradlím se dvěma podélnými madly, jedním ve výšce 250 a druhé 900 mm. Hlavní vstupní dveře do objektů i následující asymetrické dvoukřídle dveře budou mít ve výšce 1000 mm nad podlahou vodorovné madlo a na širším křídle osazeny samozavírače. Ve výšce 900 a 1500 mm nad podlahou budou mít tyto dveře kontrastní značení tvořené bodovými značkami na skle*

*minimálního průměru 50 mm nebo v rámci členění dveřních křídel. V obou objektech jsou navrženy bezbariérově řešené toalety a v budově knihovny je navržen výtah s půdorysnými rozměry kabiny 1100 x 1400 mm a dveřmi šířky 900 mm.*

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

*Stavba je navržena tak, aby zajistila bezpečné užívání.*

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

a) stavební řešení,

*Objekt knihovny je obdélníkový, budova úřadu je téměř čtvercového půdorysu. Nosná konstrukce je zděná z cihelných bloků typu therm. Střecha knihovny je valbová, střecha úřadu je na východním konci zakončena valbou a na západním konci štítem. Konstrukce střeš je z dřevěných příhradových vazníků. Krytina je skládaná z pálených tašek. Objekty jsou nepodsklepené. Fasádní omítka je navržena v béžové barvě.*

b) konstrukční a materiálové řešení,

*Objekty jsou zděné z cihelných příčně děrovaných tvarovek, střecha vynesena příhradovými vazníky s krytinou z pálené tašky.*

c) mechanická odolnost a stabilita.

*Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu.*

### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

a) technické řešení.

*Budovy budou napojeny na inženýrské sítě. (plynovod, elektřina, vodovod, kanalizace)*

b) výčet technických a technologických zařízení.

*Dvouplotýnkové vařiče, dřezy, plynový kondenzační kotol, elektrický zásobníkový ohříváč, záchodové mísy, hydraulický výtah.*

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Tuto část řeší samostatná dokumentace.

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,

/

- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,  
/
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,  
/
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,  
/
- e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,  
/
- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,  
/
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),  
/
- h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),  
/
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,  
/
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.  
/

### **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

- a) kritéria tepelně technického hodnocení,  
*Budova splňuje tepelně technické požadavky stanovené normou.*
- b) energetická náročnost stavby,  
*Tuto část řeší samostatná dokumentace.*
- c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.  
*Nejsou navrženy alternativní zdroje.*



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

*Tuto část řeší samostatná dokumentace.*

## **B.2.11** Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

*Podloží vykazuje střední radonové riziko, proti kterému je navržen pro hydroizolaci spodní stavby asfaltový pás s kovovou vložkou.*

- b) ochrana před bludnými proudy

*Dokumentace neřeší*

- c) ochrana před technickou seizmicitou,

*Dokumentace neřeší*

- d) ochrana před hlukem,

*V oblasti není zvýšená hladina hluku. Proti hluku vznikajícímu při běžném provozu budou chránit obvodové stěny a výplně otvorů v nich.*

- e) protipovodňová opatření.

*Objekt neleží v povodňové oblasti.*

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

- a) napojení místa technické infrastruktury,

*Budova bude napojena na inženýrské sítě.(plynovod, elektřina, vodovod, kanalizace).*

- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

*Budova knihovny:*

*Plynovodní příp. 10,9 m*

*Vodovodní příp. 10 m*

*Kanalizační příp. 15,8 m*

*Dešťová přípojka 35,6 m*

*Příp. elektřiny 17,24 m*

*Budova úřadu:*

*Plynovodní příp. 13,6 m*

*Vodovodní příp. 13,5 m*

*Kanalizační příp. 7,8 m*

*Dešťová přípojka 64,5 m*

*Příp. elektřiny 21,2 m*

## **B.4 Dopravní řešení**

- a) popis dopravního řešení,

*Podél severní hranice pozemku vede stávající komunikace (silnice III. třídy) na kterou se přibližně 12 m od hranice pozemku zleva napojuje silnice II. třídy. Vpravo od této křižovatky se rozprostírá zpevněná asfaltová plocha velikosti cca 27,5 x 20,4 m. Odtud dál pokračuje vpravo zpevněná cesta kolem jižní hranice pozemku, asfaltová místní komunikace ke kostelu a nalevo asfaltová místní komunikace směrem ke zdravotnímu středisku.*

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

*Hlavní přístup do budovy knihovny bude ze severu od silnice II. třídy a do budovy úřadu z východu ze zpevněného prostranství. Do knihovny dále vedou dva vstupy ze západu jeden přes terasu a druhý od parkovacích stání.*

- c) doprava v klidu,

*Budou vytvořeny dvě zpevněné plochy pro parkování, jedna pro účel obecního úřadu a druhá pro knihovnu.*

- d) pěší a cyklistické stezky.

*Pochozí plocha bude vedena od hlavního vstupu do knihovny ke zpevněné asfaltové ploše na východě.*

## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

- a) terénní úpravy,

*Bude provedena těžba zeminy na ploše budoucího objektu v rozsahu potřebném pro realizaci základů. Upravený terén bude na severní straně srovnán s úrovní nuly a na ostatních stranách 470 mm pod touto úrovní.*

- b) použité vegetační prvky,

*Dokumentace neřeší.*

- c) biotechnická opatření.

*Dokumentace neřeší.*

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

- a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,  
*Budova bude produkovat zplodiny při vytápění. Odpad vzniklý při provozu je možné třídit do kontejnerů umístěných v obci.*
- b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,  
*Budova nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.*
- c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,  
*Dokumentace neřeší.*
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,  
*Dokumentace neřeší.*
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.  
*Pozemek se nenachází v ochranném ani bezpečnostním pásmu.*

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

*Nejsou navržena žádná zvláštní opatření pro ochranu obyvatelstva.*

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění,  
*Pro potřeby zařízení staveniště budou využívány vodovodní přípojky a přípojky el. energie navržené pro budoucí objekty.*
- b) odvodnění staveniště,  
*Charakter pozemku nevyžaduje odvodnění.*
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,  
*Příjezd na staveniště bude zřízen ze silnice II. třídy přes zpevněnou asfaltovou plochu. Staveniště bude napojeno na obecní vodovod a el. síť.*

- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,  
*Po dobu výstavby bude zvýšena hladina hluku a prašnost. (Neplatí pro dobu nočního klidu tzn. od 22:00 do 6:00)*
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,  
*Mimo prostor staveniště nebudou prováděny žádné asanace, demolice, ani nebudou káceny dřeviny.*
- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)  
*V průběhu výstavby může dojít k dočasnému záboru stávající zpevněné asfaltové plochy na východní straně pozemku, v takovém případě musí být předem zajištěna potřebná povolení.*
- g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,  
*Se vzniklým odpadem bude nakládáno podle zákona 185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.*
- h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,  
*Z pedologických důvodů bude sejmuto 10 cm ornice po celé ploše parcely. Ta bude uložena v severovýchodním rohu pozemku, a to maximálně do výšky 2 m.*
- i) ochrana životního prostředí při výstavbě,  
*Na staveništi bude předcházeno úniku pohonných hmot ze strojů, a tím znečištění okolní půdy.*
- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných předpisů,  
*Práce na staveništi budou prováděny podle zásad BOZP (tzn. dle vyhlášky 591/2006 Sb., vyhlášky 362/2005 Sb. a vyhlášky 378/2001 Sb.)*
- k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavou dotčených staveb,  
*Není nutno řešit.*
- l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,  
*Bude značen výjezd ze stavby.*
- m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)  
*Není nutno řešit.*

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

*Výkopové práce*

*Základy*

*Hrubá stavba bez zastřešení*

*Zastřešení*

*Výplně otvorů*

*TZB*

*Podlahy*

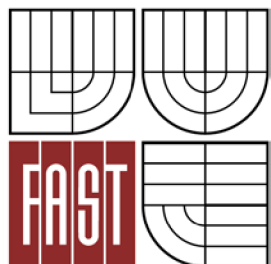
*Podhledy*

*Vnitřní a vnější omítky*

*Základní vybavení objektu*



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

OBECNÍ ÚŘAD S KNIHOVNOU

MUNICIPAL OFFICE WITH LIBRARY

D. 1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Bc. RADKA ZAPLETALOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. arch. IVANA UTÍKALOVÁ

BRNO 2016

# OBSAH

	Strana
<b>D.1</b>	Všeobecná část 33
<b>D.1.1</b>	Účel objektu 33
<b>D.1.2</b>	Zastavěná plocha 33
<b>D.1.3</b>	Obestavěný prostor 33
<b>D.2</b>	Architektonické a dispoziční řešení 33
<b>D.2.1</b>	1. Nadzemní podlaží 33
<b>D.2.2</b>	2. Nadzemní podlaží 34
<b>D.3</b>	Stavebně-technické řešení 34
<b>D.3.1</b>	Základy 34
<b>D.3.1.1</b>	Základové poměry 34
<b>D.3.1.2</b>	Konstrukce základů 34
<b>D.3.2</b>	Komunikace 35
<b>D.3.3</b>	Svislé konstrukce 35
<b>D.3.3.1</b>	Nosné stěny 35
<b>D.3.3.2</b>	Nenosné příčky 36
<b>D.3.3.3</b>	Stěny z plotových betonových tvarovek 36
<b>D.3.3.4</b>	Komíny 37
<b>D.3.4</b>	Vodorovné konstrukce 37
<b>D.3.4.1</b>	Stropní konstrukce 37
<b>D.3.4.2</b>	Překlady a pozední věnce 37
<b>D.3.5</b>	Střešní konstrukce 38
<b>D.3.6</b>	Schodiště 38
<b>D.3.7</b>	Podlahy 39
<b>D.3.8</b>	Podhledy 39
<b>D.3.9</b>	Obklady 40
<b>D.3.10</b>	Omítky a fasáda 40
<b>D.3.11</b>	Izolace 40
<b>D.3.11.1</b>	Hydroizolace 40
<b>D.3.11.2</b>	Tepelná izolace 41
<b>D.3.12</b>	Výplně otvorů 41

<b>D.3.13</b>	Klempířské výrobky	42
<b>D.3.14</b>	Zámečnické výrobky	42
<b>D.3.15</b>	Nátěry a malby	42
<b>D.3.16</b>	Dřevěný balkon	43
<b>D.3.17</b>	Čtecí síť	43
<b>D.3.18</b>	Technická zařízení	43
<b>D.3.18.1</b>	Kanalizace	43
<b>D.3.18.2</b>	Vodovodní instalace	44
<b>D.3.18.3</b>	Elektrické instalace	44
<b>D.3.18.4</b>	Vytápění	44
<b>D.3.18.5</b>	Rozvody plynu	44
<b>D.4</b>	Požárně-bezpečnostní řešení	44
<b>D.5</b>	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	44
<b>D.6</b>	Všeobecné informace	44



## **D.1 Všeobecná část**

### **D.1.1 Účel objektu**

Obsahem projektové dokumentace je projekt pro stavební povolení na dvě občanské budovy v obci Brodek u Konice, na parcelách č. 16, 17, 18, 19, 20 a 41.

Obě budovy spolu těsně sousedí, jsou však na sobě staticky i provozně nezávislé. Budova úřadu (dále SO 02) je přízemní, zastřešená konstrukcí z dřevěných příhradových vazníků, na východní straně s valbou a na západní se štítem doléhajícím ke stěně sousední knihovny. Objekt knihovny s kavárnou (dále SO 01) je dvoupodlažní zastřešený také příhradovými vazníky z obou stran tvořící valbu. Sklon všech střešních rovin je 22°, mezistřeší prostory nejsou využívány. Oba objekty jsou nepodsklepené a založené na základových pásech. Budova úřadu je téměř čtvercového půdorysu s vnějšími rozměry 18,0 x 16,45 m, knihovna je obdélníkového půdorysu s vnějšími rozměry 25,9 x 18,0 m. Před severní stěnu budovy knihovny vystupuje rizalit o rozměrech 1,5 x 4,5 m převyšující okap střechy o 1,1 m. Ve východní stěně úřadu je výklenek o rozměrech 1,5 x 2,7 m s vybíhající stěnou o 1,5 m před fasádu. V těchto specifických místech je vždy umístěn hlavní vstup do objektu.

### **D.1.2 Zastavěná plocha**

Zastavěná plocha objektu SO 01 je 565,2 m<sup>2</sup> a objektu SO 02 325,8 m<sup>2</sup>.

### **D.1.3 Obestavěný prostor**

Obestavěný prostor objektu SO 01 je 5923,5 m<sup>3</sup> a objektu SO 02 1740,85 m<sup>3</sup>.

## **D.2 Architektonické a dispoziční řešení**

### **D.2.1 1. Nadzemní podlaží**

Budova SO 01 – Do 1. NP bude situován hlavní vstup do objektu, který povede přes zádveří a halu se šatními skříňkami do místnosti 118, která je určena pro literární kavárnu s cukrárnou. V jihovýchodním rohu této místnosti bude umístěna kancelář knihovnice. Z haly bude možné vstoupit do prostor WC určených pro zákazníky a na WC knihovnice. Z literární kavárny bude vstup do archivu, technické místnosti, úklidové místnosti a dveřmi za barem do prostor přístupných jen zaměstnancům. Ty zahrnují chodbu procházející celou touto částí a ústící přes příjem zboží do exteriéru. Z této chodby se bude vstupovat do chladírny, skladu odpadků, WC a zázemí personálu.

Budova SO 02 – Tento jednopodlažní objekt bude přístupný pouze jedním (hlavním) vstupem, který je umístěn ve východní stěně. Za hlavním vstupem následuje zádveří a hala. Prostorná hala zde bude tvořit hlavní komunikační prostor, jelikož na ni navazují všechny další místnosti a provozy. Bráno ve směru z leva do prava je to kancelář starosty a místostarosty, sekretariát s podatelnou a zázemí zaměstnanců tvořené kuchyňkou, úklidovou místností s šatnou a společné toalety. Zmíněné prostory jsou vzájemně funkčně propojeny i bez využití haly. Následující dveře z haly vedou na

WC pro návštěvníky úřadu, do archivu, do technické místnosti a do zasedací místnosti. Zde bude zřízen také sklad pro uložení malého nábytku.

Pro parkování zákazníků i zaměstnanců budou na pozemku v okolí objektů vytvořena parkovací stání.

### **D.2.2 2. Nadzemní podlaží**

Budova SO 01 – Do 2. NP se vstupuje přes železobetonové točité schodiště, případně výtahem primárně určeným pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. V obou případech jde o propojení literární kavárny v 1. NP a hlavního sálu knihovny ve 2. NP. Hlavní sál knihovny je propojen s místností s odbornou literaturou a oddělením pro mládež, na toto dále navazuje malý sál se skladem drobného nábytku.

Výrazným prvkem v hlavním sále je otvor vyplněný sítí sloužící pro čtení a relaxaci.

K západní stěně budovy knihovny přiléhá samonosný dřevěný balkon s terasou ve 2. NP přístupný z hlavního sálu a v 1. NP z literární kavárny. Z terasy vede rampa na přilehlý pozemek s dětským hřištěm.

## **D.3 Stavebně-technické řešení**

### **D.3.1 Základy**

#### **D.3.1.1 Základové poměry**

Zájmová parcela je téměř rovinná (stoupání 2 % od jihu k severu) a nenachází se v poddolovaném území ani v území ohroženém sesuvy. Na základě průzkumů bylo zjištěno, že únosnost základové půdy  $R_{dt}$  je 350 kPa, radonový index pozemku je střední a hladina podzemní vody nebude mít žádný vliv na výstavbu.

Ornice bude sejmuta a uložena na deponii na pozemku pro následné terénní úpravy.

#### **D.3.1.2 Konstrukce základů**

Základy budou provedeny jako monolitické základové pasy z prostého betonu C20/25. Základová spára pasů pod obvodovými konstrukcemi bude v hloubce 1,370 m od okolního upraveného terénu na severní straně a 0,900 m na východě, jihu a západě. Horní hrana tohoto základu bude v hloubce 0,870 m pod upraveným terénem na severu a 0,400 m na ostatních stranách. Na tomto pase bude vyžděna 0,5 m vysoká zídka ze ztraceného bednění 500x500x250 mm. Ve stejné výškové úrovni jako toto zdivo (tzn. 0,370 m až 0,870 m pod úrovní nuly) budou zhotoveny pasy pod vnitřními nosnými stěnami. Základy budou na výšku vybetonovány ve dvou vrstvách, kdy po každé betonáži musí být beton dostatečně zavibrován. Betonáž musí být provedena ihned po provedení výkopů, aby nedošlo k jejich vysychání nebo rozbrídání. Základovou spáru převezme odpovědný projektant a musí být zkontrolována statikem. 50 mm nad spodní hranou pásu pod obvodovou zdí musí být zabudován zemnicí pásek s vyvedením nad terén jako nedílná součást uzemnění objektu hromosvodem. Každý z objektů bude uzemněn vlastním hromosvodem.

Nad základovými pasy bude proveden podkladní beton v tloušťce 150 mm, beton C20/25, s vloženými dvěma vrstvami Kari sítí s tloušťkou drátu 6 mm a oky 150x150 mm. Stykování sítí musí být minimálně 300 mm a krytí 20 mm. V základech musí být vynechány prostupy pro vedení instalací dle výkresu základů. Po dobu tuhnutí a tvrdnutí musí být beton udržován ve vlhkém stavu, aby nebyl narušen proces hydratace. Povrch betonu musí být srovnán ocelovým hladítkem, aby na něj mohla být položena izolace.

V oblasti byl naměřen střední stupeň radonového rizika, na základě čehož je součástí hydroizolace spodní stavby modifikovaný asfaltový pás s kovovou vložkou (GLASTEK AL 40 MINERAL), který bude doplněn modifikovaným asfaltovým pásem s vložkou ze skelné tkaniny (GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL), přičemž veškeré prostupy hydroizolací musí splňovat požadavky na vzduchotěsnost. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL bude bodově nataven k podkladnímu betonu opatřenému asfaltovým nátěrem DEKPRIMER, na něj bude celoplošně nataven GLASTEK AL 40 MINERAL.

Základové pásy budou provedeny také pod opěrnými zídkami a zděným plotem a to ve stejné hloubce jako základ pod obvodovou zdí. Průřez těchto základů bude 500 x 500 mm.

Pod výtahovou šachtou bude zhotoven základ z prostého betonu C20/25 o půdorysném rozměru 2,650 x 2,955 m a výšce 500 mm. Dolní hrana tohoto základu bude v hloubce 1,8 m pod úrovní nuly.

Ze stejného betonu budou zhotoveny i základy pod komínovými tělesy, pod prvním schodem točitého schodiště a opěrnou zdí pod mezipodestou. Dolní hranu mají tyto základy vždy hloubce 0,870 m pod úrovní nuly.

Pod sloupky dřevěného balkonu budou základové patky z prostého betonu s dolní hranou v hloubce 1,97 m pod úrovní nuly a tedy 0,9 m pod okolním upraveným terénem.

## **D.3.2 Komunikace**

Do objektu SO 01 se bude vstupovat z přilehlého nově zbudovaného chodníku ze zámkové dlažby, který povede podél stávající silniční komunikace vedoucí téměř rovnoběžně se severní stěnou budovy. Výškově bude tento chodník srovnán s úrovní nuly. Vstup do budovy SO 02 je 0,440 m nad okolním upraveným terénem, proto bude zpřístupněn pomocí rampy, také ze zámkové dlažby, ve sklonu 6,25 %. Tato rampa bude navazovat na zpevněnou asfaltovou plochu, která se nachází u východní hranice pozemku a je propojena se silnicí. Prostor mezi parkovacím stáním před budovou SO 02 a stávající zpevněnou plochou bude také vyasfaltován.

## **D.3.3 Svislé konstrukce**

### **D.3.3.1 Nosné stěny**

Konstrukční systém obou objektů bude zděný z cihelných bloků typu Therm od společnosti Wienerberger.

Obvodové zdivo bude z broušených cihel Porotherm 50 EKO Profi tloušťky 500 mm zděných na maltu pro tenké spáry Porotherm Profi tloušťky 1 mm s výjimkou první řady nad podkladním betonem a nad stropem, kdy se kladou na zakládací maltu

Porotherm Profi AM v minimální tloušťce 10 mm. Výška zdiva po pozdní věnec v 1. NP obou objektů je 3,25 m, ve 2. NP budovy SO 01 je to 3,50 m.

V objektu SO 01 prochází vnitřní nosná stěna tloušťky 300 mm téměř celou délkou objektu a je zděná ze svisle děrovaných cihel Porotherm 30 AKU Z. Tato stěna je v délce přerušena zdívkou výtahové šachty ze ztraceného bednění. Dále se v budově nacházejí dvě nosné stěny tloušťky 250 mm z cihel Porotherm 25 AKU Z, jedna v návaznosti na výtahovou šachtu a druhá na stěnu tloušťky 300 mm. Tyto stěny jsou v prvním i druhém nadzemním podlaží. Mezi místnostmi č. 107 a č. 108 je stěna tloušťky 150 mm z tvarovek Porotherm 14 P+D. V budově SO 02 jsou vnitřní nosné stěny tloušťky 250 mm z cihel Porotherm 25 AKU Z, kromě stěny mezi místnostmi č. 105 a č. 106, která je z cihel Porotherm 14 P+D. Akustické a P+D cihly se zdí na vápenocementovou maltu s ložnou spárou tloušťky 12 mm, styčné spáry se u žádné stěny nemaltují.

Výtahová šachta je vyzděna z bloků ztraceného bednění tloušťky 300 mm přední stěny se vstupem a tloušťky 250 mm ostatních stěn. Tvarovky budou vyplněny betonem C 20/25. Stěna bude vyztužena pruty betonářské výztuže B500A průměru 10 mm, přičemž každou tvarovkou musejí procházet minimálně dva svislé pruty výztuže a v každé ložné spáře budou dva pruty této výztuže.

Všechny spoje a konstrukční detaily budou provedeny podle technické dokumentace výrobce, případně pověřeného statika. Výjimku tvoří kritická místa, pro která byly vypracovány detailní výkresy D 1–5. Ty jsou součástí projektové dokumentace.

### **D.3.3.2 Nenosné příčky**

Další členění vnitřního prostoru v obou objektech je řešeno nenosnými příčkami z cihel Porotherm 11,5 P+D. Příčky jsou zděny na vápenocementovou maltu s tloušťkou spár 12 mm, první řada cihel se zdí do lože tloušťky 10 až 30 mm.

Pouze zdivo mezi kabinkami toalet bude z pórobetonových tvárnic Porfix P2 500 tloušťky 75 mm zděných na maltu pro tenké spáry.

Při provádění musí být vždy dodržen technologický postup daný výrobcem.

### **D.3.3.3 Stěny z plotových betonových tvarovek**

Kolem zatravněné plochy s dětským hřištěm bude postavena zídka z plotových betonových tvarovek Best natural tloušťky 200 mm, v polích vysoká 1200 mm se sloupky 1800 mm. Mezi sloupky bude výplň ze dvou dřevěných prken průřezu 150 x 25 mm uložených vodorovně, ošetřených lakem na dřevo v odstínu shodném s odstínem dřevěného balkonu.

Ze stejných tvarovek bude vyzděna i opěrná zídka navazující na stěnu budovy SO 02 a zídka podél rampy k hlavnímu vstupu do tohoto objektu. Jejich výška bude 600 mm nad nižší úroveň upraveného terénu. Podél rampy bude délka zídek 5,6 m a 7,1 m a od severovýchodního rohu budovy směrem k chodníku 2,9 m a dále rovnoběžně s chodníkem 7,0 m.

### **D.3.3.4 Komíny**

V obou objektech bude vyžděno komínové těleso z tvarovek Schiedel Absolut 500 x 360 mm s víceúčelovou šachtou a průměrem keramické vložky 140 mm. Tvárnice se spojují originální tenkovrstvou zdící směsí. Obě tělesa začínají v technické místnosti, prochází celou výškou budovy a ústí nad střechou, kde jsou ukončeny prefabrikovaným komínovým pláštěm se strukturou pálených cihel Schiedel FINAL a nerezovou krycí deskou Schiedel. Proti dešti jsou průdouch a šachta chráněny nerezovou komínovou stříškou Napoleon. Obě komínová tělesa musí být provedena v souladu s podklady výrobce.

## **D.3.4 Vodorovné konstrukce**

### **D.3.4.1 Stropní konstrukce**

Budova SO 01 - Stropní konstrukce nad 1. NP bude provedena z předpjatých stropních panelů SPIROLL. Na základě předběžného dimenzování podle podkladů výrobce jsou navrženy panely výšky 320 mm s různým vyztužením, viz výkres stropní konstrukce. Panely jsou položeny na železobetonových pozedních věncích do lože z cementové malty MC10 na přířezu z těžkého asfaltového pásu. Mezi základními panely musí být mezera 10 mm, mezi zúženými podélným řezem minimálně 50 mm pro vložení prutů zálivkové výztuže a zalití betonem minimální pevnostní třídy C20/25 s maximální velikostí zrna 8 mm. Zálivková výztuž je tvořena průběžnými pruty  $\varnothing$  8 mm z oceli minimálně V 10425, osazuje se ve výšce podélné drážky a musí být ukotvena do pozedních věnců. Uložení čel panelů je 150 mm, krajní panely mají podélné uložení 100 mm.

Kolem otvorů pro schodiště a pro čtecí síť bude železobetonový monolitický strop tvořený příčlemi, průvlaků a deskami pnutými v obou směrech. Průřezové rozměry průvlaků budou 350 x 450 mm, jejich únosnost byla ověřena výpočtem v části „Specializovaná část zpracovaná na ÚBZK“ tohoto projektu. Jejich vyztužení, jakož i rozměry a vyztužení ostatních monolitických prvků musí být navrženo statikem.

### **D.3.4.2 Překlady a pozední věnce**

Všechny otvory musí být překlenuty pomocí překladů. V případě nosného cihlového zdiva jsou použity překlady Porotherm KP 7 v počtu odlišném dle tloušťky zdiva viz výkresy půdorysů. V obvodové zdi jsou cihelné překlady doplněny 150 mm tepelného izolantu z expandovaného polystyrenu s příměsí grafitu. U nenosného zdiva jsou navrženy překlady Porotherm KP 14,5 a KP 11,5. Překlady jsou vždy uloženy do lože z cementové malty MC 10 tloušťky 12 mm. U příček z pórobetonu budou použity pórobetonové překlady o průřezu 75 x 250 mm. Délky a uložení se mění dle konkrétního překladu, viz výkresy půdorysů. Specifický překlad bude v místě výklenku budovy SO 02, který bude monolitický železobetonový propojující pozední věnce protějších obvodových stěn přes prvky Isokorb, aby bylo zajištěno přerušení tepelného mostu. Jeho průřez bude 500 x 250 mm.

Na všech nosných stěnách budou ve výšce 3,030 až 3,280 m nad úrovní nuly probíhat monolitické železobetonové věnce, které budou vzájemně provázané výztuží. V případě obvodových stěn bude na straně exteriéru osazena věncová tvarovka

Porotherm VT 8 výšky 238 mm kladená do lože z malty MC 10 a vedle ní bude tepelná izolace z pěnového polystyrenu s příměsí grafitu tloušťky 120 mm. Stejná skladba bude navazovat i v úrovni stropu, ale s rozdílnou výškou věncových cihel, konkrétně budou použity dvě řady výšky 195 mm s promaltovanou spárou 12 mm, přičemž horní řada bude oříznuta tak, aby lícovala s horní hranou stropních panelů. Výztuž věnce v úrovni stropní konstrukce a dolního pozedního věnce musí být provázaná. Na ostatních nosných zdech budou pozední věnce na celou šířku zdiva. U budovy SO 01 probíhají pozední věnce také na nosném zdivu 2. NP a to ve výšce 7,10 až 7,35 m nad úrovní nuly. Monolitickým železobetonovým věncem je ukončena také atika rizalitu. Jeho průřez bude 340 x 275 mm, bude z obou stran ohraničen věncovými tvarovkami výšky 275 mm a nebude doplněn izolací. Vyztužení věnců musí být navrženo statikem.

### D.3.5 Střešní konstrukce

Budovy budou zastřešeny dřevěnými příhradovými vazníky se spoji pásů a diagonál provedenými kovovými deskami s prolisovanými trny (Gang-Nail). U budovy SO 01 budou vazníky tvořit valbovou střechu se sklony střešních rovin 22°. Výška základního vazníku bude 4,440 m. Vazníky budou na severní a jižní straně přesahovat přes vnější líc zdiva o 500 mm a na východní a západní straně o 300 mm. U objektu SO 02 bude střecha na východě ukončena valbou a na západě štítem, který bude těsně přiléhat ke stěně vyšší budovy. V místech, kde není štít, budou vazníky přes vnější líc zdiva přesahovat o 500 mm. I v tomto případě bude sklon střešních rovin 22°. Dolní pásy vazníků budou součástí podhledů tvořících strop 2. NP v případě budovy SO 01 a 1. NP u budovy SO 02.

Mezistřešní prostor nebude u žádného z objektů využíván, bude sem však zajištěn přístup a musí být zhotovena revizní lávka z dřevěných prken nabitých shora na dolní pásy vazníků. Větrání tohoto prostoru bude zajištěno přiváděcími otvory krytými mřížkou po obvodu okapu a odvětráním v hřebeni doplněným ventilačními turbínami. Viz výpočet větrání střešních konstrukcí.

Horní střešní plášť je tvořen fólií doplňkové hydroizolace z pevné polyesterové textilie s difúzně otevřeným polyuretanovým povrstvením a dvěma integrovanými samolepicími okraji pro snadnější vzájemné napojení (Delta-maxx DW). Spoje v nároží však musí být spojeny systémovou páskou (Delta-multi-band). Folie bude kotvena sponkami do horních pásů vazníků. Tato místa budou překryta těsnicí páskou z PE s uzavřenou strukturou a přes ni budou připevněny kontralatě střešního laťování o průřezu 60 x 60 mm pomocí vrutů do dřeva pro konstrukční spoje. Příčně přes kontralatě budou také pomocí vrutů do dřeva upevněny střešní latě průřezu 40 x 60 mm. Střešní krytina je skládána z pálených drážkových tašek s bezpečným sklonem 22° a krycí délkou 355 až 380 mm (Tondach Samba 11). Všechny vrstvy střešního pláště musí být provedeny podle technologických podkladů výrobce.

### D.3.6 Schodiště

V budově SO 01 bude pro přístup do 2. NP sloužit dvouramenné, levotočivé, točité, železobetonové schodiště. V místě mezipodesty bude podepřeno železobetonovou stěnou. Schodiště má specifický design inspirovaný prefabrikovaným železobetonovým schodištěm RIZZI od společnosti DNA Design. Společnost DNA Design bude zhotovovat i toto schodiště. Rozměry schodišťových stupňů jsou uvedeny v protokolu

„Výpočet schodiště“, který je součástí PD, tloušťka schodiště, výška bočnic a vyztužení však musí být navrženo statikem.

Pro přístup do mezistřešních prostor budou osazeny stahovací půdní schody (JAP Aristo) o velikosti otvoru 700 x 1200 mm a hloubce 260 mm s požární odolností 60 minut a součinitelem prostupu tepla 1,8 W/m<sup>2</sup>K.

### D.3.7 Podlahy

Podlahy budou provedeny jako těžké plovoucí. Při provádění musí být kladen důraz na jejich izolaci od svislých konstrukcí pomocí pásu minerální izolace tloušťky 15 mm.

V budově SO 01 je nášlapná vrstva ve vstupních a hlavních prostorách stěrková epoxidová polymermalta s dekorativním povrchem z barevných křemenných plniv a transparentní povrchovou úpravou s jemně strukturním povrchem (comfloor PM Q). Pod ní je nosná vrstva podlahy z betonu C 25/30 tloušťky 100 mm se dvěma vrstvami Kari sítě. V oddělení pro mládež, malém sále a oddělení odborné literatury bude nášlapná vrstva z kobercových čtverců o rozměrech 50 x 50 mm. V hygienických a provozních místnostech bude keramická dlažba a nosná vrstva podlahy tloušťky 80 mm s jednou vrstvou kari sítě. V archivu bude finální povrch hydrofobizovaná betonová mazanina tloušťky 100 mm.

V budově SO 02 je nášlapná vrstva ve vstupních, hygienických a etnických prostorách keramická dlažba. Nosnou vrstvu pod ní tvoří anhydritový potěr tloušťky 50 mm. V kancelářích, zasedací místnosti a skladu bude nášlapná vrstva z marmolitu na anhydritovém potěru tloušťky 65 mm. V archivu bude finální povrch hydrofobizovaná betonová mazanina tloušťky 100 mm.

### D.3.8 Podhledy

Budova SO 01 – Ve vstupních, hygienických a technických místnostech včetně zázemí pro personál bude sádrokartonový podhled zavěšený na jednoúrovňovém kovovém křížovém roštu 200 mm pod stropními panely. V místnostech č. 116 a 118 bude zavěšený sádrokartonový podhled z akustických desek RIGITON RL 8-15-20 SUPER, na jednoúrovňovém kovovém křížovém roštu, doplněných 50 mm minerální akustické izolace. V místnosti č. 118 bude navíc doplněn volně zavěšenými akustickými prvky ECOPHON SOLO TRIANGLE s minimální vzájemnou vzdáleností 0,5 m. Ve 2. NP je podhled zavěšen na dolních pásech vazníků a tvoří tak zároveň i strop nad tímto podlažím. Je tvořen sádrokartonovými protipožárními deskami tloušťky 15 mm zavěšenými pomocí jednoúrovňového kovového křížového roštu a krokových závěsů 100 mm pod pásy vazníků. V úrovni pásů vazníků a ve vzniklém 100 mm širokém prostoru bude minerální tepelná izolace z horní strany krytá difúzně otevřenou fólií. Na spodní straně protipožárních desek bude sponkami připevněna čtyřvrstvá fólie lehkého typu tvořící parozábranu, přičemž místa spoju a všechny perforace musí být přelepeny systémovou parotěsnou páskou a na stěnu budou upevněny lepidlem pro parozábrany a dřevěnou přitlačnou latí. Pod ní je zavěšen akustický podhled stejné skladby jako u místností č. 116 a 118. V hlavním sále knihovny bude také doplněn volně zavěšenými akustickými prvky.

Budova SO 02 – Podhled je obdobně jako ve 2. NP budovy SO 01 zavěšena na dolních pásech vazníků a tvoří strop podlaží. Je tvořen deskami OSB typu 2 tloušťky 15

*mm* zavěšenými pomocí jednoúrovňového kovového křížového roštu a krokových závěsů 100 *mm* pod pásy vazníků. V úrovni pásů vazníků a ve vzniklém 100 *mm* širokém prostoru bude minerální tepelná izolace z horní strany krytá difúzně otevřenou fólií. Na spodní straně desek bude sponkami připevněna čtyřvrstvá fólie lehkého typu tvořící parozábranu, přičemž místa spojů a všechny perforace musí být přelepeny systémovou parotěsnou páskou a na stěnu budou upevněny lepidlem pro parozábrany a dřevěnou přítlačnou latí. Pod ní bude na jednoúrovňovém kovovém křížovém roštu zavěšen sádkartonový podhled se závěsem 200 *mm*.

V místech stahovacích střešních schodů musí být do podhledu osazena revizní dvířka 1500 x 700 *mm*.

### **D.3.9 Obklady**

Ve všech hygienických místnostech budou keramické obklady provedeny na všech stěnách až po úroveň stropu. V kuchyňkách bude pás keramického obkladu v místě kuchyňské linky široký 600 *mm* s dolní hranou ve výšce 850 *mm* nad podlahou. Obklady budou opatřeny okrajovými a rohovými lištami a všechny spáry budou zapraveny spárovací hmotou. Místa styku obkladu a jiného materiálu budou zasilikonovány. Kouty mezi obkladem a dlažbou podlahy bude proveden dle skladby S0.X ve výpisu skladeb.

Výklenek budovy SO 02, rizalit budovy SO 01 a sokl obou budov budou až po úroveň parapetů oken v 1. NP obloženy cihlovými obkladovými pásky s hladkým povrchem (Klinker Röben). U budovy SO 01 bude obklad na severní straně vybíhat v pásu až pod okap, jak je zakresleno v půdoryse a pohledech.

Ukončení přesahů střechy bude zapraveno palubkovým obkladem z čelní i spodní strany s přesahem tvořícím okapový nos. Palubky budou ošetřeny lakem na dřevo v odstínu shodným s ostatními dřevěnými prvky v exteriéru. V obkladu budou osazeny větrací mřížky tvořící příváděcí otvory, v případě budovy SO 02 dřevěné a osazené na spodní straně se stejným ošetřením dřeva, u budovy SO 01 nerezové osazené z čelní strany.

### **D.3.10 Omítky a fasáda**

Finalizace vnitřních povrchů bude provedena minimálně dvěma vrstvami malířského nátěru bílé barvy na lehčené jednovrstvé omítce (cemix 083). Na venkovní fasádě bude použita tepelně-izolační omítka (cemix supertherm to extra 077) s barvou finální rýhované omítky v béžovém odstínu.

### **D.3.11 Izolace**

#### **D.3.11.1 Hydroizolace**

Z důvodu středního radonového indexu na pozemku bude hydroizolace spodní stavby provedena ze dvou asfaltových pásů. Nejdříve bude podkladní beton opatřen asfaltovým nátěrem DEKPRIMER, na který bude celoplošně nataven SBS modifikovaný asfaltový pás se skelnou vložkou GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL a na něj opět celoplošně nataven SBS modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou GLASTEK AL 40 MINERAL. Hydroizolace musí být pomocí zpětného spoje vytažena



z vnější strany stěn až do výšky 300 mm nad UT. Všechny prostupy hydroizolační vrstvou musí být řádně utěsněny.

Ve skladbě horního střešního pláště bude na pásech vazníků upevněna fólie doplňkové hydroizolace z pevné polyesterové textilie s difúzně otevřeným polyuretanovým povrstvením a dvěma integrovanými samolepicími okraji pro snadnější vzájemné napojení (Delta-maxx DW). Ve skladbě u dolního pásu vazníku bude na zavěšených deskách sponkami připevněna čtyřvrstvá fólie lehkého typu tvořící parozábranu, přičemž místa spojů a všechny perforace musí být přelepeny systémovou parotěsnou páskou a na stěnu budou upevněny lepidlem pro parozábrany a dřevěnou přítlačnou latí.

U podlah v hygienických místnostech, technické místnosti a prádelny musí být součástí skladby hydroizolační stěrka a penetrace, které musí být vytaženy na svislé stěny do výšky 200 mm.

### **D.3.11.2 Tepelná izolace**

Obvodové zdivo nebude zateplováno, tepelnou izolací budou doplněny pouze překlady nad otvory a pozední věnce a to pěnovým polystyrenem s příměsí grafitu.

Ve skladbě podlahy na terénu bude 120 mm pěnového polystyrenu s příměsí grafitu (Isover EPS grey 100), položený ve dvou vrstvách s prostřídáním spár. Dolní vrstva kladena do cementového mléka pro zajištění celoplošného působení zatížení. V podlaze 2. NP budovy SO 01 budou použity tuhé desky z kamenné vlny pojené organickou pryskyřicí (Rockwool Steprock HD4F).

Do skladby stropů nad posledním podlažím budou použity desky z minerální plsti Isover Uni v tloušťce 200 mm mezi dolními pásy vazníků a 100 mm pod pásy vazníků.

V dilataci mezi objekty bude do výšky min. 300 mm nad horní hranici upraveného terénu použitý tepelně-izolační materiál s nízkou nasákavostí XPS v tloušťce 140 mm a 40 mm. Nad ním pak pěnový polystyren určený pro zateplení stěn až do úrovně tepelného izolantu mezi dolními pásy vazníků.

### **D.3.12 Výplně otvorů**

Jako výplně otvorů v obvodových konstrukcích budou použita dřevohliníková okna a dveře od firmy Slavona typu HA 110 zasklené izolačním trojsklem. Okno v místnosti č. 106 budovy SO 02 musí mít protipožární zasklení. Stejného typu budou i posuvné dveře vedoucí na terasu a balkon a dveře hlavních vstupů do objektů. Boční dveře vedoucí do zázemí zaměstnanců budovy SO 01 budou také Slavona HA 110, ale budou plně bez zasklení.

Výlezy na střechu osazené v horních střešních pláštích budou rozměru 600 x 600 mm, typu wvd+ dachstar. Jsou výrobcem určeny pro umístění do neobývaných prostor, na které nejsou kladeny vysoké tepelně izolační nároky. Rám je z lamelovaného borovicového profilu, vnější oplechování z hliníku s polyesterovou vrstvou šedohnědé barvy. Křídlo okna se zasklením 3h-8-3 s vnějším tvrzeným sklem, kdy součinitel prostupu skla je 3,0 w/m<sup>2</sup>K. Křídlo rámu okna se otevírá směrem do strany, rám výlezu je opatřen integrovaným límcem hydroizolační fólie. Výlezy jsou standardně dodávány s následujícím příslušenstvím: profil pro položení krytiny nad

výlezem, fixační omezovač otevření křídla, práh na spodní části rámu, olověná zástěra s bitumenovou páskou zespoda, těsnící klín, okapnička, madlo.

Truhlářské výrobky tvoří vnitřní dveře od společnosti SAPELI typ Elegant, které jsou osazeny do masivních obložkových zárubní, vnitřní parapetní desky a dřevěné obklady kolem stropních otvorů pro schodiště a čtecí síť (viz detail D4). Vnitřní parapety budou z dřevotřískových laminovaných desek. Všechny vnitřní dveře budou bez prosklení. Do skladu nábytku v budově SO 02 a toalet žen v budově SO 01 povedou jednostranně posuvné dveře po zdi stejného výrobce a typu jako ostatní interiérové dveře, do zasedací místnosti povedou dvoukřídlé dveře posuvné po zdi také stejné jako ostatní interiérové dveře. Místnosti č. 202 a 203 v budově SO 01 budou odděleny dveřmi posuvnými do stavebního pouzdra JAP 705 Norma standard obložkovými. Dveře oddělující haly a zádveří a dveře mezi halou a místností č. 118 v budově SO 01 budou asymetrické dvoukřídlé od společnosti Erkado typ Standard cetra. Asymetrické dvoukřídlé dveře od tohoto výrobce povedou i do archivu v budově SO 01, tentokrát typu Standard hielo 1/3.

Specifické výplně otvorů budou v kanceláři knihovnice budovy SO 01. Vstup bude řešen jednokřídlými celoskleněnými dveřmi z tvrzeného čirého skla s jemnou grafikou v obložkové zárubni. Dále tu bude řešeno výdejní okénko dřevěné s čirým sklem. Polovina zasklení je fixní a polovina posuvná s možností zafixovat v otevřené i zavřené poloze.

### **D.3.13 Klempířské výrobky**

Venkovní parapety budou z lakovaného hliníku a budou doplněny plastovými bočnicemi. Pro odvedení vody ze střechy bude použit okapový systém SATJAM Niagara s průměrem žlabů 150 mm šedé barvy. Oplechování, lemování a prostupy v návaznosti na střešní krytinu bude řešeno z pozinkovaného plechu s barevným povrstvením. Střešní krytina samonosného dřevěného balkonu s terasou bude plechová, vzhledem připomínající falcovanou krytinu, SATJAM Rapid.

### **D.3.14 Zámečnické výrobky**

Zábradlí v interiéru budovy SO 01 bude tvořeno svislými tyčovými prvky z nerezové oceli s dřevěným madlem kruhového průřezu cca 60 mm. Kotvené bude vždy shora u čtecí sítě a podesty do železobetonové stropní konstrukce a u schodiště do bočnic. U rampy do budovy SO 02 bude zřízeno nerezové zábradlí s madly ve výšce 250 a 900 mm a u dřevěné rampy do budovy SO 01 budou madla kotvena k dřevěnému zábradlí.

### **D.3.15 Nátěry a malby**

Viditelné dřevěné prvky v exteriéru budou opatřeny lazurovacím lakem. Dřevěný obklad v interiéru bude ošetřen transparentním lakem. Klempířské a zámečnické výrobky nevyžadují dodatečný nátěr. Finalizace vnitřních povrchů bude provedena minimálně dvěma vrstvami malířského nátěru bílé barvy.

### **D.3.16 Dřevěný balkon**

U západní stěny budovy SO 01 bude zhotoven samonosný dřevěný balkon s terasou. Nosná konstrukce je ze smrkového KVH lepeného dřeva a je tvořena průběžnými sloupky, na které jsou v podélném směru z obou stran pomocí svorníků ukotveny hranoly obdélníkového průřezu. Kolmo na tyto hranoly jsou shora osazeny hranoly stejného průřezu tvořící potřebný spád podlah, rampy a zastřešení. V případě rampy jsou tyto příčné prvky osazeny na plastové rektifikační podložky tak, aby tvořily spád 6,25 %. Všechny tyto dřevěné prvky jsou opatřeny ochrannou vrstvou lazurovacího laku. Finální nášlapnou vrstvu podlah a rampy tvoří prkna z tepelně modifikovaného dřeva Thermowood průřezu 26 x 140 mm s podélným rýhováním.

Krytina zastřešení bude plechová SATJAM Rapid uložená na smyčkové rohoži umožňující odtok kondenzátu. Pod rohoží bude plnoplošné bednění z hoblovaných a lakovaných prken, na kterém bude plnoplošně nalepen samolepící SBS modifikovaný asfaltový pás.

### **D.3.17 Čtecí síť**

Ve stropě budovy SO 01 je otvor o půdorysných rozměrech 4,11 x 2,35 m, který bude vyplněn sítí a určen pro relaxaci především dětí. Síť bude vyrobena na zakázku společností vyrábějící bezuzlové ochranné sítě z polypropylenu. Barva materiálu bude žlutá a velikost ok 45 x 45 mm. V otvoru bude síť upevněna pomocí kovových vázacích bodů upevněných do železobetonové stropní konstrukce chemickou kotvou a ocelovými články s pojistkou viz detail D4. Vzdálenost kotevních bodů bude přibližně 0,5 m, nutné posoudit statikem.

### **D.3.18 Technická zařízení**

#### **D.3.18.1 Kanalizace**

Splaškové kanalizace obou budov budou přes revizní šachty napojeny přípojovacími odbočkami DN160 na hlavní řad veřejné kanalizace (PVC DN300). Přípojky budou provedeny z PVC KG DN150.

Na zachycení dešťové vody bude na pozemku osazen zahradní systém Garden Complex II s odvodem přebytečné vody do dešťové kanalizace. Součástí systému budou akumulární nádrž Kingspan o objemu 6 l. Do tohoto systému bude zaústěno 5 svodů budovy SO 01, ostatní dešťová voda bude vedena přímo do dešťové kanalizace. Na každém odpadním potrubí musí být v místě napojení na podzemní svod osazen lapač střešních splavenin. Povolení pro napojení na dešťovou kanalizaci musí vydat provozovatel sítě.

Kanalizační potrubí bude odvětráváno nad střešní plášť pomocí odvětrávacího potrubí vedeného instalační šachtou.

### **D.3.18.2 Vodovodní instalace**

Pro napojení na hlavní vodovodní řad (PVC DN150) budou zřízeny dvě přípojky s vodoměrnými šachtami, vždy jedna pro každou z budov. Přípojky z LDPE DN32 budou napojeny přes navrtávací pas.

Pro ohřev teplé vody bude elektrický zásobníkový ohřivač nahříván při nízkých tarifech el. energie.

### **D.3.18.3 Elektrické instalace**

Jističová skříň bude v obou budovách umístěna v technické místnosti a skříň s elektroměrem bude v obou případech umístěna před severní fasádou. Objekt bude napojen na veřejné silové vedení nízkého napětí.

### **D.3.18.4 Vytápění**

Pro ohřev otopné vody bude sloužit plynový kondenzační kotel. Potrubní rozvody budou měděné bezešvé. V místnostech budou osazena otopná tělesa v souladu se specializovaným návrhem.

### **D.3.18.5 Rozvody plynu**

Plyn bude napojen přes skříň HUP umístěných před severní fasádou. Středotlaká přípojka PE DN32 bude navařena přes elektrotvarovku na hlavní řad (LPE DN160).

## **D.4 Požárně-bezpečnostní řešení**

Objekty musí být provedeny v souladu s požárně bezpečnostním řešením, které je samostatnou částí projektu.

## **D.5 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Veškeré práce budou prováděny podle platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Všichni pracovníci zhotovitele budou používat pracovní pomůcky a ochranné prostředky ve smyslu platných předpisů. Zhotovitel zpracuje pro uvedené práce v tomto projektu Technologický postup. Základní bezpečnostní předpisy jsou vyhláška č.601/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb., č. 362/2005 Sb. a č. 378/2001 Sb. Při provádění stavebních prací nesmí docházet k poškozování životního prostředí.

## **D.6 Všeobecné informace**

V průběhu výstavby budou před započítáním další ucelené části ověřeny všechny nezbytné kóty, všechny rozdíly oproti projektové dokumentaci, které budou při stavbě zjištěny, budou neprodleně sděleny projektantovi. Projektant na základě zjištěných

skutečností uváží případné změny projektu. Na základě zjištěných rozměrů dodavatel upraví rozměry jednotlivých prvků nebo konstrukcí navazujících.

Provedení všech konstrukcí bude dle příslušných technologických předpisů za použití předepsaných materiálů, doplňků a detailů. Tato dokumentace je dokumentací pro provedení stavby, na tuto dokumentaci musí navazovat výrobní dokumentace zhotovitele stavby.

Pro všechny výrobky, materiály a konstrukce bude splněn požadavek § 156 zák. č. 183/2006 Sb. v platném znění. Dále budou dodrženy všechny související požadavky zákona shora a souvisejících vyhlášek, především vyhl. č. 268/2009 Sb.

### 3. Závěr

Výstupem této diplomové práce je projektová dokumentace zpracovávající návrh novostavby dvou budov občanského vybavení. Původní návrh ve formě architektonických studií byl zpracován do formy výkresů na úrovni prováděcí dokumentace a doplněn textovými zprávami s potřebnými informacemi o objektu.

V průběhu zpracovávání projektové dokumentace bylo nutné provést několik změn oproti původnímu návrhu. Na základě požárně bezpečnostního řešení byly v budově knihovny osazeny posuvné dveře po zdi do místnosti č. 114 (WC ženy), aby dveřní křídlo nezasahovalo do prostoru únikové cesty. Dále bylo nutné zohlednit požadavky na šířku únikové cesty při výpočtu schodiště, kdy musela být zajištěna minimální šířka schodišťového stupně, ve vzdálenosti 300 mm od vnitřního okraje, 825 mm (1,5 únikového pruhu), aby byla dosažena dostatečná šířka únikové cesty z 2NP. Z výpočtu odstupových vzdáleností a zakreslení požárně nebezpečného prostoru do výkresů byl zjištěn požadavek na požárně-bezpečnostní sklo okna T.2.a v místnosti úřadu č. 106.

Na základě požadavku na denní osvětlení místností bylo nutné, zaměnit okna T.2.a v jižní fasádě úřadu za okna T.1.a T.1.b.

Bylo také provedeno pár dispozičních změn, které měly za následek mírné zmenšení vnitřních rozměrů místnosti č. 118 v budově knihovny. Tyto změny byly provedeny až po dokončení převažující části statického posudku železobetonových stropních průvlaků. Jelikož by však zmenšení rozměrů vedlo ke zkrácení vzdálenosti podpor, a tedy ke zlepšení podmínek výpočtu, a také proto, že výpočet slouží pouze pro posouzení únosnosti průvlaků, nebylo nutné provádět přepočet.

Na základě zadání je diplomová práce tvořena architektonickými studii, hlavní textovou a výkresovou částí doplněnou o šest výkresů konstrukčních detailů, výpisy skladeb, oken a dveří, ostatních truhlářských, klempířských a zámečnických prací, výpočty schodiště, základů a větrání střešních plášťů, tepelně technickým posudkem a požárně bezpečnostním posudkem. K tomu byl proveden posudek únosnosti železobetonových průvlaků na ústavu betonových a zděných konstrukcí.

## 4. Seznam použitých zdrojů

Technické listy a katalogy výrobců

### Literatura

- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 157 s. ISBN 978-80-7204-530-3.
- REMEŠ, Josef, Ivana UTÍKALOVÁ, Petr KACÁLEK, Lubor KALOUSEK a Tomáš PETŘÁČEK. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 191 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-3818-5.
- ZICH, Miloš. *Příklady posouzení betonových prvků dle eurokódů*. Praha: Dashöfer, 2010, 145 s. ISBN 978-80-86897-38-7.
- ZOUFAL, Roman. *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu*. Vyd. 1. Praha: Pavus, 2009, 126 s. ISBN 978-80-904481-0-0

### Normy, zákony a vyhlášky

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- vyhláška č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- ČSN 73 4301/2004 – Obytné budovy
- ČSN 73 0810:04/2009 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0802:05/2009 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0818:07/1997 - Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0873:06/2003 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0824:12/1992 - Požární bezpečnost staveb – Výchřevnost hořlavých látek
- ČSN 01 3495/1997 – Výkresy ve stavebnictví – výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 01 3420/2004 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 0833/2010 - Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0540-2/20011 – Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky + Z1/2012
- ČSN 73 0532/2010 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky + Z1/2013
- ČSN 73 0540-1:2005 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie;
- ČSN 73 0540-2:2011 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky;
- ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin;
- ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody;
- ČSN 73 0532:2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky;
- ČSN 730525 Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Všeobecné zásady

- ČSN 730527 Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Prostory pro kulturní účely - Prostory ve školách - Prostory pro veřejné účely
- ČSN 73 0580-1:2007 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky;
- ČSN 73 0580-3:1994 + Z1:1996 + Z2:1999 Denní osvětlení budov – část 3: Denní osvětlení
- ČSN 73 0581:2009 Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení hodnot.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací;

### **Webové stránky**

- *Dektrade* [online]. [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.dektrade.cz](http://www.dektrade.cz)
- *Isover* [online]. [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.isover.cz](http://www.isover.cz)
- *Schiedel* [online]. [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.schiedel.cz](http://www.schiedel.cz)
- *Satjam* [online]. [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: [www.satjam.cz](http://www.satjam.cz)
- *Tondach* [online]. [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.tondach.cz](http://www.tondach.cz)
- *Slavona* [online]. [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.slavona.cz](http://www.slavona.cz)
- *DNA design* [online]. [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.dnadesign.cz](http://www.dnadesign.cz)
- *Jap* [online]. ©2013 [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.jap-pouzdro.cz](http://www.jap-pouzdro.cz)
- *Rako* [online]. [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.rako.cz](http://www.rako.cz)
- *ComingPlus a.s.* [online]. [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.coming.cz](http://www.coming.cz)
- *Ecophon saint-gobain* [online]. ©2014 [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.ecophon.cz](http://www.ecophon.cz)
- *rigips saint-gobain* [online]. [cit.2015-01-10]. Dostupné z: [www.rigips.cz](http://www.rigips.cz)
- *Ceresit* [online]. ©2008-2014 [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.ceresit.cz](http://www.ceresit.cz)
- *Wienerbergerl* [online]. [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.wienerberger.cz](http://www.wienerberger.cz)
- *Vymyslický výtahy* [online]. ©2008-2015 [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.vymyslicky.cz](http://www.vymyslicky.cz)
- *Cemix* [online]. [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.cemix.cz](http://www.cemix.cz)
- *Sande* [online]. ©2012 [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.sande.cz](http://www.sande.cz)
- *Jap* [online]. ©2014 [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.sklo-jap.cz](http://www.sklo-jap.cz)
- *Sapeli dveře a zárubně* [online]. ©2014 [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.sapeli.cz](http://www.sapeli.cz)
- *Kingspan Česká Republika* [online]. ©2014 [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.kingspan.cz](http://www.kingspan.cz)
- *Tzb info - stavebnictví - úspory energií - technická zařízení budov* [online]. ©2001-2014 [cit. 2014-05-25]. Dostupné z: [www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz)
- *Berger-Huck* [online]. [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: [www.berger-huck.cz](http://www.berger-huck.cz)



## 5. Seznam použitých zkratek a symbolů

PT	původní terén
UT	upravený terén
B.p.v	výškový systém Balt po vyrovnání
m n.m.	metrů nad mořem
PB	bod české státní nivelační sítě
VŠ	vodoměrná šachta
RŠ	revizní šachta
Wh	elektroměr
SP	střešní prosklení
T	truhlářské práce
Kl	klempířské práce
Z	zámečnické práce
SD	skleněné dveře
M	měřítka
STL	středotlaký (plynovod)
NN	nízké napětí
LDPE	polyetylen s nízkou hustotou
EL	elektřina
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
OSB	dřevotřísková deska s orientovanými třískami
SK	sádrokarton
ŽB	železobeton
ÚV	ústřední vytápění
SBS	styren-butadien-styren
DN	průměr potrubí
PVC	polyvinylchlorid
HUP	hlavní uzávěr plynu
NP	nadzemní podlaží
PNP	poslední nadzemní podlaží
PD	projektová dokumentace
DPS	dokumentace pro provedení stavby
tl. (TL.)	tloušťka

Lh	levé prosklení, horní zdvih
parc. č.	parcelní číslo
k. ú.	katastrální území
č. m.	číslo místnosti
kce.	konstrukce
příp.	případně
OOSPO	osoby s omezenou
MVČR	ministerstvo vnitra České republiky
MMČR	ministerstvo pro místní rozvoj
PÚ	požární úsek
$p_v [kg/m^2]$	požární zatížení
$h [m]$	požární výška (D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení)
$l [m]$	délka vymezené plochy fasády (D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení)
$h_u [m]$	výška vymezené plochy fasády (D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení)
$S_p [m^2]$	velikost posuzované požárně otevřené plochy – vymezená plocha
$p_o [%]$	procento požárně otevřené plochy
$d [m]$	odstupová vzdálenost (vymezení požárně nebezpečného prostoru)
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
SPB	stupeň požární bezpečnosti
$Q [MJ/m^2]$	uvolněné teplo sáláním
$H [MJ/kg]$	výhřevnost
$\rho [kg/m^3]$	objemová hmotnost
$\gamma [kN/m^3, /m^2]$	objemová (plošná) tíha
$R_{dt} [MPa]$	tabulková výpočtová únosnost zeminy
$P [kN/m]$	zatížení základových pasů nebo patek
$\lambda [W/mK]$	součinitel tepelné vodivosti
$R [m^2/KW]$	tepelný odpor konstrukce
$R_{si}, R_{se} [kN/m]$	tepelný odpor konstrukce při přestupu tepla – na straně interiéru, exteriéru
$d [m]$	tloušťka vrstvy (D.1.4 Stavební fyzika)
$U [W/m^2K]$	součinitel prostupu tepla
$R_w [dB]$	vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost

## 6. Seznam příloh

	Měřítko
Složka č. 1 - Přípravné a studijní práce	
Studie: 01 – Situace	M1:200
02 – Půdorys 1.NP	M1:100
03 – Půdorys 2.NP	M1:100
04 – Řez A-A	M1:100
05 – Pohledy	M1:100
Technické listy	
Složka č. 2 – C Situační výkresy	
C.1 - Situační výkres širších vztahů	M1:1000
C.2 - Celkový situační výkres	M1:200
C.3 - Koordinační situační výkres	M1:200
Složka č. 3 – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	
D.1.1.01 - Technická zpráva (16 stran)	
D.1.1.02 - Půdorys základů	M1:50
D.1.1.03 – Půdorys 1.NP	M1:50
D.1.1.04 – Půdorys 2.NP	M1:50
D.1.1.05 – Půdorys zastřešení	M1:50
D.1.1.06 – Řezy A-A , C-C	M1:50
D.1.1.07 – Řez B-B	M1:50
D.1.1.08 – Pohledy	M1:100
Konstrukční detaily	
D1 – Detail v místě nadedveřní stříšky	M1:5
D2.a – Detail zastřešení rizalitu – příčný řez	M1:5
D2.b – Detail zastřešení rizalitu – podélný řez	M1:5
D3 – Detail dilatace objektů	M1:5
D4 – Detail v místě čtecí sítě	M1:5
D5 – Prostup komína u nároží	M1:5
Textové přílohy	
Výpis oken a dveří (9 stran)	
Výpis skladeb (15stran)	
Ostatní truhlářské práce, zámečnické práce a klempířské práce	
	(4 strany)
Složka č. 4 – D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	
D.1.2.01 – Skladba stropu nad 1.NP – SO 01	M1:50
Přílohy:	
Výpočet schodiště (3 strany)	

Výpočet větrání střešních konstrukcí (3 strany)  
Výpočet základů (5 stran)

Složka č. 5 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.01 – Technická zpráva požární ochrany (16 stran)

Příloha 1 – Vyhodnocení programem Fire NX

Příloha 2 – Parametry místností požárních úseků

D.1.3.02 – Půdorys 1.NP M1:200

D.1.3.03 – Půdorys 2.NP M 1:200

D.1.3.04 – Situace: odstupové vzdálenosti M 1:200

Složka č. 6 – Stavební fyzika

Základní posouzení objektu z hlediska stavební fyziky (19 stran)

Přílohy:

Příloha 1 – Konstrukce tvořící obálku budovy

Příloha 2 – Výplně otvorů v konstrukcích obálky budovy

Příloha 3 – Posouzení skladby S.01: obvodová stěna bez obkladu

Příloha 4 – Posouzení skladby S.02: obvodová stěna s cih. obkladem

Příloha 5 – posouzení skladby A.02: podlaha v prostorách WC

Příloha 6 – posouzení skladby A.01: podlaha v reprezen. prostorách

Příloha 7 – posouzení skladby A.01.ú: podlaha v prostorách vstupních, zázemí zaměstnanců a technické místnosti

Příloha 8 – posouzení skladby A.03.ú: podlaha v zasedací místnosti a kancelářích

Příloha 9 – posouzení skladby S.04: střešní plášť knihovny

Příloha 10 – posouzení skladby S.01.ú: střešní plášť úřadu

Příloha 11 – posouzení okna T.1

Příloha 12 – posouzení okna T.2

Příloha 13 – posouzení okna T.3

Příloha 14 – posouzení balkonových dveří T.4

Příloha 15 – posouzení vstupních dveří

Příloha 16 – posudek detailu v místě soklu

Příloha 17 – posudek detailu v místě atiky

Příloha 18 – posouzení tepelné stability v letním období – místnost č. 201, 202, a 205 budovy knihovny

Příloha 19 – posouzení tepelné stability v zimním období – místnost č. 201, 202, a 205 budovy knihovny

Příloha 20 – energetický štítek obálky budovy

Příloha 21 – výpočet neprůzvučnosti stropní konstrukce

Příloha 22 – technické listy materiálů

Příloha 23 – posouzení denního osvětlení – místnost úřadu č. 103

Příloha 24 – posouzení denního osvětlení – místnost úřadu č. 104

Příloha 25 – posouzení denního osvětlení – místnost knihovny č. 116

Složka č. 7 – Specializovaná část zpracovaná na ÚBZK

Posouzení průvlaků ve stropní konstrukci



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA STAVEBNÍ**  
**ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**OBECNÍ ÚŘAD S KNIHOVNOU**  
MUNICIPAL OFFICE WITH LIBRARY

## PŘÍLOHY

### Viz samostatné složky bakalářské práce:

konstrukční detaily D1-D5; Výpisy oken, dveří, ostatních truhlářských, zámečnických a klempířských prací, výpis skladeb, výpočet základových pasů, výpočet schodiště, výpočet větrání střešních konstrukcí, přílohy 1 - 25

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**  
DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**Bc. RADKA ZAPLETALOVÁ**

**VEDOUCÍ PRÁCE**  
SUPERVISOR

**Ing. arch. IVANA UTÍKALOVÁ**

BRNO 2016