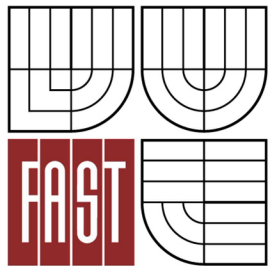




**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



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

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**OBECNÍ ÚŘAD**  
THE MUNICIPAL AUTHORITY

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**  
DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**BC. KLÁRA PODHÁJECKÁ**

**VEDOUCÍ PRÁCE**  
SUPERVISOR

**Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.**

BRNO 2016



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Diplomant** Bc. Klára Podhájecká

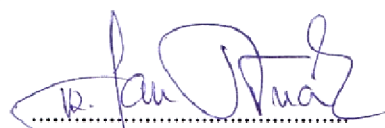
**Název** Obecní úřad

**Vedoucí diplomové práce** Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

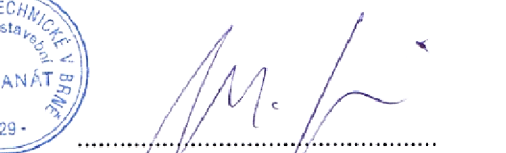
**Datum zadání diplomové práce** 31. 3. 2015

**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. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., Vyhláška č. 268/2009 Sb., Vyhláška č. 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 obecního úřadu.

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 (textová část projektové dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky 62/2013 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. Lukáš Daněk, Ph.D.  
Vedoucí diplomové práce

## **Abstrakt**

Jedná se o novostavbu obecního úřadu v Dlouhoňovicích. Součástí obecního úřadu je garáž pro požární automobil, sklady zahradní techniky obce, komerční prostoty a v druhém nadzemním patře bytové jednotky. Budova je situován na území Pardubického kraje v obci Dlouhoňovice, katastrální území Dlouhoňovice. Objekt se skládá ze dvou nadzemních podlaží. Hlavní část objektu je zastřešen dřevěnými vazníky ve tvaru sedlové střechy. Budova je navržena z konstrukčního systému HELUZ.

## **Klíčová slova**

Obecní úřad, garáž pro požární automobil, sklady zahradní techniky obce, bytové jednotky, novostavba, dvě nadzemní podlaží, sedlová střecha.

## **Abstract**

It is a new the municipal authority in Dlouhoňovice. Part of municipal authority is a garage for the fire truck, warehouse village garden equipment, commercial spaces and the second floor above ground units. The building is situated in the Pardubice region in the town called Dlouhoňovice, cadastral area Dlouhoňovice. The building consists of two aboveground floors. The rest of the building is covered with wooden trusses in the shape of a gabled roof. The building is designed from the structural system HELUZ.

## **Keywords**

The municipal authority, a garage for the fire truck, warehouse village garden equipment, commercial spaces, ground units, new building house, two floors, gabled roof.



## **Bibliografická citace VŠKP**

Bc. Klára Podhájecká *Obecní úřad*. Brno, 2016. 55 s., 706 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu diplomové práce Ing. Lukášovi Daňkovi, Ph.D. za vstřícný přístup, cenné rady a připomínky, které mi poskytl během řešení mé diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat všem, kteří mě podporovali v průběhu celého studia, hlavně své rodině, která mi vytvořila zázemí a finanční podporu po celé délce mého studia na vysoké škole.

**Prohlášení:**

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

V Brně dne 14.1.2016

.....  
*Klára Podhájecká*

podpis autora  
Bc. Klára Podhájecká

## **OBSAH:**

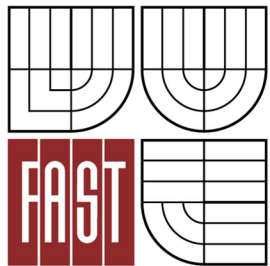
- 1) ÚVOD
- 2) VLASTNÍ TEXT PRÁCE
- 3) ZÁVĚR
- 4) SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
- 5) SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
- 6) SEZNAM PŘÍLOH

## 1) ÚVOD:

Obsahem této diplomové práce je vypracování kompletní projektové dokumentace Obecního úřadu v obci Dlouhoňovice u města Žamberk. Parcela se nachází v centru zastavěného území obce. Na parcele se nachází stávající objekt, který slouží jako JZD, ale obec má s touto stavbou nové plány a byla vypsána soutěž na návrh nového objektu s jiným účelem využívání. Vedení obce by chtělo, aby na této parcele byla postavena nová budova, která bude splňovat následující podmínky: viz zadání od obce v příloze ve složce č. 1 – přípravné a studijní práce. Jedná se o návrh občanské stavby, ve které bude obecní úřad obce, společné prostory pro aktivity obce, garáž pro požární automobil, sklady zahradní techniky obce, komerční prostory a bytové jednotky. Tyto byty by měli sloužit jako startovací pro mladé lidi. Zároveň tu jsou dva byty navrženy jako bezbariérové pro osoby staršího věku nebo osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, z tohoto důvodu je zde navržen i výtah. Část stávajícího objektu je z železobetonového skeletu a obec neví, zda bude tento skelet zachován nebo také zbořen. Z tohoto důvodu jsem se snažila dodržet původní rozměr této části ze skeletu. Novostavba občanské stavby a využití pozemku je v souladu s územním plánem, který má obec Dlouhoňovice. Navrhovaná stavba má takové architektonické řešení, kterým nenaruší ráz okolní zástavby v centru obce Dlouhoňovice. Jedná se o stavby venkovského typu, a proto zde byla použita střecha sedlového tvaru. Výstavba bude probíhat v souladu s platnými právními ustanoveními a zákony. Stavba nebude mít negativní dopad na životní prostředí. Celá stavba je navržena pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace. Objekt se skládá ze dvou nadzemních podlaží, kdy druhé nadzemní podlaží slouží pro bytové jednotky. Zastřešení objektu je pomocí dřevěných střešních vazníků ve tvaru sedlové střechy a nad částí se schodištěm je jednoplášťová plochá střecha. Dále jsou v samostatných přílohách připojeny jednotlivé části projektu, jako je například předběžný výpočet schodiště, zpráva požární bezpečnosti a výkresová dokumentace. Jako specializace diplomové práce jsem si vybrala návrh vzduchotechniky pro administrativní část obecního úřadu a výpočet dřevěného střešního vazníku. Specializace jsou v samostatných složkách číslo 7 a 8.



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



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

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**OBECNÍ ÚŘAD**  
THE MUNICIPAL AUTHORITY

**A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**  
DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**BC. KLÁRA PODHÁJECKÁ**

**VEDOUCÍ PRÁCE**  
SUPERVISOR

**Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.**

BRNO 2016



## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1 Identifikační údaje**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

*a) název stavby*

Obecní úřad (s bytovými jednotkami a zázemím obce).

*b) místo stavby*

Dlouhoňovice, K.Ú. Dlouhoňovice, č. parcely 27/2; 27/1; 328/1.

#### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

*a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu*

Obec Dlouhoňovice, Školská 71, Žamberk, 564 01.

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

*a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání*

Bc. Klára Podhájecká (tel: 777 666 777, email: podhajecka@projekce.cz )

IČ: 12345678

Dlouhoňovice 30, Žamberk, 564 01

*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*

Bc. Klára Podhájecká (tel: 777 666 777, email: podhajecka@projekce.cz )

Autorizovaná osoba v evidenci České komory architektů, typ autorizace: autorizace se všeobecnou působností, číslo autorizace 00999

*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 jeho autorizace*

Projektant požárně bezpečnostního řešení stavby – Bc. Klára Podhájecká  
(tel:777 666 777, email: podhajecka@projekce.cz )

Autorizovaná osoba v evidenci České komory architektů, typ autorizace: autorizace se všeobecnou působností, číslo autorizace 00999

## **A.2 Seznam vstupních podkladů**

*a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena*

Stavební povolení, opatření a další rozhodnutí vyřizuje stavební úřad v Žamberku.

*b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby*

Projekt byl navržen na základě zákona č. 183/2006 Sb. včetně navazujících vyhlášek a norem.

*c) další podklady*

Požadavky investora, vyjádření správců sítí, prohlídka území, mapové podklady katastru nemovitostí, geodetické zaměření.

## **A.3 Údaje o území**

*a) rozsah řešeného území*

Pozemek se nachází v obytné zástavbě v zastavěném území obce Dlouhoňovice v K.Ú. Dlouhoňovice 794392. Stavba bude provedena na pozemcích č.p. 27/2; 27/1; 328/1 Dlouhoňovice.

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

Žádná ochrana podle jiných právních předpisů se k dotčenému území nevztahuje.

*c) údaje o odtokových poměrech*

Vsakování dešťových vod je zajištěno na pozemku bez vlivu na okolní parcely.

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

Dokumentace je v souladu s územním plánem (výřez územního plánu viz složka č. 1 – Přípravné a studijní práce – Umístění stavby a její podloží).

*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, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací*

Dokumentace je v souladu s územním rozhodnutím.

*f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území*

Obecné požadavky jsou dodrženy.

*g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů*

Projektová dokumentace byla projednána s dotčenými orgány a je v souladu s jejich požadavky a s územně plánovací dokumentací (dokumentace byla zpracována na základě zadání investora, projednána a odsouhlasena s dotčenými orgány a s investorem). Veškeré požadavky byly zpracovány a splněny.

*h) seznam výjimek a úlevových řešení*

Žádná úlevová řešení ani výjimky nejsou řešeny.

*i) seznam souvisejících a podmiňujících investic*

Stavba nevyžaduje žádné podmiňující investice.

*j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)*

Pozemek se nachází v obytné zástavbě v zastavěném území obce Dlouhoňovice v K.Ú. Dlouhoňovice 794392. Stavba bude provedena na pozemcích č.p. 27/2; 27/1; 328/1 Dlouhoňovice. Stavby nebude zasahovat na okolní pozemky.

#### **A.4 Údaje o stavbě**

*a) nová stavba nebo změna dokončené stavby*

Obecní úřad (s bytovými jednotkami a zázemím obce).

*b) účel užívání stavby*

Objekt slouží jako administrativa obecního úřadu, zázemí obce (garáže a sklady), komerční prostory a bytové jednotky v druhém nadzemním patře.

*c) trvalá nebo dočasná stavba*

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

*d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)*

Stavba není dotčena žádnou další právní ochranou.

*e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*

Projekt objektu splňuje obecně závazné technické požadavky.

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

Projektová dokumentace byla projednána s dotčenými orgány a je v souladu s jejich požadavky a s územně plánovací dokumentací (dokumentace byla zpracována na základě zadání investora, projednána a odsouhlasena s dotčenými orgány a s investorem). Veškeré požadavky byly zpracovány a splněny.

*g) seznam výjimek a úlevových řešení*

Žádná úlevová řešení ani výjimky nejsou řešeny.

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

zastavěná plocha objektu:	691,81 m <sup>2</sup>
obestavěný prostor:	6505,71 m <sup>3</sup>
užitná plocha:	1146,11 m <sup>2</sup>
počet komerčních jednotek	1
počet bytových jednotek	7
počet kanceláří v administrativní části obce	2
počet učeben	2

*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.)*

Dle vyhlášky č. 120/2011 Sb.:

Roční spotřeba vody pro bytovou jednotku =  $2 \times 35 \text{ m}^3 \rightarrow 70 \text{ m}^3 \rightarrow 7 \times 70 \rightarrow 490 \text{ m}^3$

Roční spotřeba vody pro zázemí obce a komerční prostory by byly navrženy v samostatném projektu TZB (není součástí diplomové práce)

Třída energetické náročnosti budovy – B, řeší se v samostatném projektu (viz složka č. 6 – stavební fyzika)

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

orientační začátek výstavby: 9/2016

orientační dokončení výstavby: 7/2018

*k) orientační náklady stavby*

orientační cena výstavby objektu: 15 000 000 Kč

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

SO 1 – Obecní úřad

SO 2 – Dopravní hřiště

SO 3 – Opěrná zídka ze ztraceného bednění výšky 700 mm

SO 4 – Autobusová zastávka

SO 5 – Zpevněné plochy kolem objektu

SO 6 – Nezpevněné (zelené) plochy

SO 7 – Přípojka kanalizace

SO 8 – Přípojka vodovodu

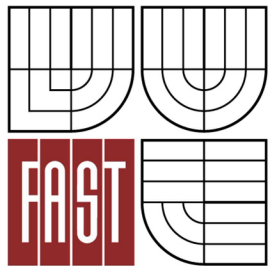
SO 9 – Přípojka elektřiny

SO 10 – Přípojka plynu - nízkotlak





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



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

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**OBECNÍ ÚŘAD**  
THE MUNICIPAL AUTHORITY

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**  
DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**BC. KLÁRA PODHÁJECKÁ**

**VEDOUCÍ PRÁCE**  
SUPERVISOR

**Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.**

BRNO 2016

## ***B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA***

### **B.1 Popis území stavby**

#### *a) charakteristika stavebního pozemku*

Pozemek se nachází v obytné zástavbě. Vlastníkem pozemku je obec Dlouhoňovice, Školská 71, Žamberk, 564 01. Vlastník prokáže svůj právní vztah k danému pozemku.

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

Průzkumy nebyly provedeny. Z geologické mapy pro danou oblast bylo zjištěné podloží z hlíny, písku a štěrku, pro přesný návrh by bylo potřeba udělat průzkum na daném místě budoucí stavby.

#### *c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma*

V okolí stavby se nevyskytují žádná ochranná pásma.

#### *d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.*

Objekt se nenachází v záplavovém, poddolovaném ani jiném rizikovém území.

#### *e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území*

Stavba nebude mít negativní vliv na okolí a nebudou negativně ovlivněny odtokové poměry.

#### *f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin*

Před výstavbou navrhovaného objektu bude provedena demolice stávajícího objektu – tuto demolicí by řešila samostatná projektová dokumentace, která není součástí diplomové práce.

*g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)*

Nedojde k záborům.

*h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)*

Parcela je situována při místní komunikaci v místě obytné zástavby. Na pozemek je zřízen vjezd z místní komunikace z jihovýchodní strany. Vjezd na pozemek je z několika míst pozemku (parkoviště pro komerční prostory, příjezd do garáže pro požární automobil a sklady zahradní techniky, vjezd na parkoviště pro administrativní část objektu a dále na parkoviště pro bytové jednotky.

*i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice*

Na staveništi bude zřízeno přípojné místo elektřiny a vodovodu.

## **B.2 Celkový popis stavby**

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

Dokumentace řeší projekt pro provedení novostavby občanské stavby – Obecní úřad.

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

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

Řešený objekt bude využíván pro bydlení, administrativní chod obce a podnikání. Požadavky územní regulace jsou zapracovány v dokumentaci.

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

Objekt je řešen na půdoryse ze dvou obdelníků a je zastřešen dřevěnými vazníky. Spád střechy bude 20%. Střešní krytinu tvoří betonová střešní taška, barvy černé. Venkovní omítky jsou zrnité struktury, barvy světle šedé, tmavě šedé a žluté. Zpevněné plochy v okolí domu budou provedeny zámkovou dlažbou, barvy světle šedé.

Okna a dveře budou plastová, barvy tmavě šedá. Garážová vrata z ocelových profilů v barvě oken. Objekt je vyzděn systémem HELUZ, stropy SPIROLL panely.

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

Do objektu je zřízeno několik vstupů dle zóny objektu, všechny vstupy jsou řešeny jako bezbariérové. Dva vstupy vedou do administrativní části, kdy první je využíván pro návštěvy starosty, sekretářky a dvou učeben pro aktivity obce. Druhý vchod bude využíván hlavně při událostech v zasedací místnosti, např.: zasedání zastupitelstva obce, vítání občánku, apod. Do prostor garáže pro požární automobil a skladů se zahradní technikou jsou zřízeny vždy vrata, která v sobě obsahují i otevíravé dveře šířky 900 mm. Do komerčních prostor vede samostatný vstup ze severovýchodní strany, kdy je tento vstup napojen na místní komunikaci zámkovou dlažbou. Vstup do obytné části objektu se nachází v zadní části objektu, k tomuto objektu vede vstup od místní komunikace ze zámkové dlažby a nebo z parkoviště, které se nachází na severní části pozemku. Podrobnější popis rozmístění je patrný v projektové dokumentaci.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Celý objekt je řešen jako bezbariérový. Pouze 5 bytových jednotek v druhém nadzemním patře je řešeno jako bariérové. Parkoviště pro zákazníky administrativy obsahuje jedno stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Parkoviště pro komerční prostory také obsahuje jedno stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Parkovací stání pro bytové jednotky, které jsou navrženy jako bezbariérové, tak mají své vlastní parkovací stání na severní části pozemku. Všechny vchodové dveře nebudou mít práh a budou opatřeny z obou stran, po celé šířce madlem ve výšce 800 mm nad podlahou. Vnitřní dveře v místnostech sloužící pro administrativní část obce a dvě bezbariérové bytové jednotky budou taky opatřeny madlem z obou stran a po celé jejich šířce madlem ve výšce 800 mm. WC pro návštěvníky úřadu je řešeno jako bezbariérové pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Jedna kabina je pro muže a jedna pro ženy. V kabině pro ženy je zřízen sklopný přebalovací pult. WC mísa je osazena ve výšce 640 mm. Z obou stran WC je zřízeno sklopné madlo. Jedno madlo je doplněno držákem na WC papír. Součástí WC kabiny bude bzučák a to ve výšce 150 mm a 1200 mm.

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

Při užívání objektu nehrozí nebezpečí.

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

### *a) stavební řešení*

Obvodové zdivo objektu bude tvořeno cihlami Heluz 30 tl. 300 mm, zděné na celoplošné lepidlo Heluz a zatepleno polystyren EPS 70F, tl. 150 mm. Strop mezi prvním a druhým patrem bude tvořen ze SPIROLL panelů a doplněn o železobetonové průvlaky v místě budoucích nosných stěn druhého nadzemního patra. Ve stropě bude také železobetonové žebro pro uchycení schodišťového monolitického ramene. Strop ve druhém patře bude tvořen sádkartonovým podhledem, zatepleným minerální vlnou. Zastřešení objektu bude pomocí dřevěných vazníků a zakryto betonovou taškou Bramac se sklonem 20°, část nad schodištěm bude zastřešena pomocí jednoplášňové ploché střechy.

### *b) konstrukční a materiálové řešení*

Základové konstrukce jsou betonové monolitické pasy navýšeny o řádku ztraceného bednění KB BLOK výšky 250 mm, zesíleného ocelovými pruty spojenými s kari sítěmi v základové desce. Ztracené bednění a základová deska jsou z vnější strany opatřeny tepelnou izolací XPS tloušťky 100 mm. Základová deska je opatřena hydroizolací modifikovanými asfaltovými pásy. Venkovní svislé nosné konstrukce budou provedeny z cihel Heluz 30, tl. 300 mm, lepených na celoplošné lepidlo Heluz a zatepleno polystyren EPS 70F, tl. 150 mm. Vnitřní nosné konstrukce budou tvořeny cihlami Heluz 30, tl. 300 mm, lepených na celoplošné lepidlo Heluz. Další nosná stěna objektu je z tvárnice Heluz AKU 30, tl. 300 mm, zděná na maltu Heluz. Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny ze SPIROLL panelů a doplněn o železobetonové průvlaky v místě budoucích nosných stěn druhého nadzemního patra. Ve stropě bude také železobetonové žebro pro uchycení schodišťového monolitického ramene. Příčky v objektu budou tvořeny příčkovkami Heluz 14, tl. 140 mm a Heluz 8, tl. 80 mm, lepené na celoplošné lepidlo Heluz. Dále tu jsou akustické příčky Heluz AKU 20, tl. 200 mm a Heluz AKU 11,5, tl. 115 mm, zděné na maltu Heluz. V objektu jsou použity tvárnice luxfer pro lepší propuštění světla na místo chodby. Překlady nad okenními a dveřními

otvory v nosných stěnách jsou tvořeny pomocí keramických překladů Heluz 23,8 a pomocí železobetonových překladů. Překlady nad otvory v příčkách jsou tvořeny plochými keramickými překlady Heluz 11,5. Strop ve druhém patře bude tvořen sádkartonovým podhledem zatepleným minerální vlnou tl. 180 mm pod vazníky a tl. 120 mm v místě mezi vazníky Isover DOMO. Střešní nosná konstrukce je tvořena dřevěnými vazníky. Krytina střechy bude betonová taška Bramac se sklonem 20°, část nad schodištěm bude zastřešena pomocí jednoplášňové ploché střechy.

### *c) mechanická odolnost a stabilita*

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek

- 1) zřícení stavby nebo její části
- 2) větší stupeň nepřijatelného přetvoření
- 3) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- 4) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Stavba objektu je navržena dle platných norem.

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

### *a) technické řešení*

Obecní úřad (s bytovými jednotkami a zázemím obce).

### *b) výčet technických a technologických zařízení*

Na stavbě se nevyskytují.

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

### *a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků*

Viz požárně bezpečnostní řešení – složka č. 5.

### *b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti*

Viz požárně bezpečnostní řešení - složka č. 5.



*c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí*

Viz požárně bezpečnostní řešení - složka č. 5.

*d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest*

Viz požárně bezpečnostní řešení - složka č. 5.

*e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru*

Viz požárně bezpečnostní řešení - složka č. 5.

*f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst*

Viz požárně bezpečnostní řešení - složka č. 5.

*g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)*

Viz požárně bezpečnostní řešení - složka č. 5.

*h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)*

Viz požárně bezpečnostní řešení - složka č. 5.

*i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními*

Viz požárně bezpečnostní řešení - složka č. 5.

*j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek*

Viz požárně bezpečnostní řešení - složka č. 5.

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

#### *a) kritéria tepelně technického hodnocení*

Viz tepelné posouzení – složka č. 6.

#### *b) posouzení využití alternativních zdrojů energií*

Nevyužívají se.

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

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Osvětlení bude přirozené okny a umělé. Umělé osvětlení bude provedeno tak, aby odpovídalo ČSN 36 0450.

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

#### *a) ochrana před pronikáním radonu z podloží*

Stavba nevyžaduje ochranu proti škodlivým vlivům vnějšího prostředí.

#### *b) ochrana před bludnými proudy*

Nevyžaduje.

#### *c) ochrana před technickou seizmicitou*

Nevyžaduje.

#### *d) ochrana před hlukem*

Objekt je navržen dle podmínek § 8 odst. S písm. D). vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, v návaznosti na nařízení vlády č. 148/2006 sb.

#### *e) protipovodňová opatření*

Neprovádí se – objekt nebude postaven v záplavovém území.

*f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)*

Nevyžaduje se.

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

#### *a) napojovací místa technické infrastruktury*

Kanalizace bude připojena na místní kanalizační síň, která je v těsné blízkosti objektu. Revizní šachta se bude nacházet v zámkové dlažbě před vjezdem do garáže (viz projektová dokumentace).

Vodovod bude připojen na místní vodovodní síť, která je v těsné blízkosti objektu. Vodoměrná šachta se bude nacházet v zámkové dlažbě před vjezdem do garáže (viz projektová dokumentace).

Připojení k elektrické síti bude provedena nová elektrická přípojka od dodavatele, na pozemku stavebníka. Hlavní elektroměr objektu bude zřízen na hranici objektu ve zděném sloupku (viz projektová dokumentace).

Připojení k plynové síti bude provedena nová plynová přípojka na pozemku stavebníka. Hlavní uzávěr plynu bude zřízen na hranici pozemku a bude součástí oplocení (viz projektová dokumentace).

#### *b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky*

Projekt neřeší.

### **B.4 Dopravní řešení**

#### *a) popis dopravního řešení*

Parcela je situována při místní komunikaci v místě s obytnou zástavbou. Na pozemek je zřízen vjezd z místní komunikace z jihovýchodní strany. Rozhledové trojúhelníky nejsou součástí dokumentace (řeší samostatný projekt – není požadavkem diplomové práce).

#### *b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Parcela je situována při místní komunikaci v místě obytné zástavby. Na pozemek je zřízen vjezd z místní komunikace z jihovýchodní strany. Vjezd na pozemek je z několika míst pozemku (parkoviště pro komerční prostory, příjezd do garáže pro

požární automobil a sklady zahradní techniky, vjezd na parkoviště pro administrativní část objektu a dále na parkoviště pro bytové jednotky.

*c) doprava v klidu*

Beze změn.

*d) pěší a cyklistické stezky*

Beze změn.

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

*a) terénní úpravy*

Původní terén je stejný jako terén upravený, objekt se nachází na úplné rovině. Zpevněné plochy kolem objektu budou z betonové dlažby. Jeden typ je pro pěší komunikaci a druhý pro automobilový provoz.

*b) použité vegetační prvky*

Na parcele bude osazena zahradní zeleň dle požadavků investora.

*c) biotechnická opatření*

Neprovádí se.

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

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

Stavba nebude negativně ovlivňovat vliv na životní prostředí.

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

Stavba nebude negativně ovlivňovat přírodní poměry.

*c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000*

Bez negativního vlivu.

*d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA*

Neprovádí se.

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

Žádná ochranná pásma ani omezení se nenavrhují.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

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

Zajištění hmot bude řešeno operativně dle potřeby stavby. Objemy hmot budou v rozsahu a míře potřebné dle velikosti objektu. Přípojně místo elektřiny a vodovodu bude zřízeno na parcele.

*b) odvodnění staveniště*

Odvodnění bude provedeno samovolným vsakováním a bude se odehrávat výhradně na pozemku investora.

*c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*

Pozemek je napojen vjezdy z jihovýchodní strany pozemku na přilehlou komunikaci.

*d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*

Stavba nebude negativně ovlivňovat okolní pozemky.

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

Neprovádí se.

*f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)*

Nedojde k záborům.

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

Při výstavbě nebudou vznikat emise. Na odpad vznikající v průběhu výstavby bude na pozemku přistaven kontejner.

*h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin*

Vykopaná zemina bude ihned odvážena na skládku tomu určenou.

*i) ochrana životního prostředí při výstavbě*

Dodavatel stavby je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím zákonu č. 56/2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejné silniční sítě. Případné znečišťování musí být pravidelně odstraňováno.

*j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů)*

Při veškerých pracích na staveništi musí být respektovány platné předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve stavebnictví. Bezpečnost práce ve stavebnictví řeší především vyhláška 324/90Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu ze dne 31. července 1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních, dále pak vyhláška číslo 76/1989 Sb. ve znění vyhlášky číslo 263/1991 Sb. k zajištění bezpečnosti technického zařízení při stavebních pracích, dále především dle zákona číslo 50/1976 Sb. "zákon o územním plánování a stavebním řádu /stavební zákon/" ve znění zákona číslo 103/1990 Sb. a ve znění zákona číslo 262/1992 Sb. a ve



znění zákona číslo 43/1994 Sb. a konečně ve znění zákona číslo 19/1997 Sb. a 83/1998 Sb. a dále zákona číslo 52/1997 Sb. „likvidace důlních děl“ a rovněž dle zákona číslo 125/1997 Sb. „Zákon o odpadech a dle zákona číslo 12/1997 Sb. „Bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích“ a ostatních souvisejících předpisů a vyhlášek zabývajících se bezpečností práce.

Pro zabezpečení ochrany zdraví je nutno především provádět tyto opatření :

- technická prevence (elektrická instalace, strojní zařízení, skladové prostory)
- úroveň pracovního prostředí (pořádek na staveništi, přístupové cesty, osvětlení)
- hygienické a sociální zařízení (lékárna první pomoci, prevence)
- poskytnutí ochranných prostředků (helmy, ochranný oděv, pracovní boty, ochranné brýle)
- zamezení přístupu nepovolaným osobám na staveniště
- požární prevence
- školení o bezpečnosti práce

*k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb*

Neprovádí se.

*l) zásady pro dopravně inženýrské opatření*

Stavba nevyžaduje.

*m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)*

Nejsou speciální podmínky.

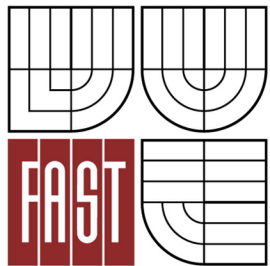
*n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

orientační začátek výstavby: 9/2016

orientační dokončení výstavby: 7/2018



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



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

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**OBECNÍ ÚŘAD**

THE MUNICIPAL AUTHORITY

**D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A  
TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**BC. KLÁRA PODHÁJECKÁ**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.**

BRNO 2016

## **D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

#### **D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

##### *a) technická zpráva*

Obvodové zdivo objektu bude tvořeno cihlami Heluz 30 tl. 300 mm, zděné na celoplošné lepidlo Heluz a zatepleno polystyren EPS 70F, tl. 150 mm. Strop mezi prvním a druhým patrem bude tvořen ze SPIROLL panelů a doplněn o železobetonové průvlaky v místě budoucích nosných stěn druhého nadzemního patra. Ve stropě bude také železobetonové žebro pro uchycení schodišťového monolitického ramene. Strop ve druhém patře bude tvořen sádkartonovým podhledem, zatepleným minerální vlnou. Zastřešení objektu bude pomocí dřevěných vazníků a zakryto betonovou taškou Bramac se sklonem 20°, část nad schodištěm bude zastřešena pomocí jednoplášťové ploché střechy. Zpevněné plochy v okolí objektu budou provedeny zámkovou dlažbou, barvy světle šedé. Okna a dveře budou plastová, barvy tmavě šedá. Garážová vrata z ocelových profilů v barvě oken a doplněné o vchodové dveře šířky 900 mm. Oplechování a klempířské prvky jsou barvy tmavě šedé. Všechny nosné i nenosné stěny v objektu jsou z cihelného zdiva Heluz. Konstrukce stropu je řešena pomocí systému SPIROLL panelů. V přízemí objektu se nachází administrativní část objektu, skaldy zahradní techniky obce, garáž pro požární automobil, komerční prostory a vstup do obytné části objektu s výtahem. V druhém nadzemním podlaží se nachází 7 bytových jednotek a z toho jsou dvě jednotky řešeny jako bezbariérové.

##### Kapacitní údaje:

zastavěná plocha objektu:	691,81 m <sup>2</sup>
obestavěný prostor:	6505,71 m <sup>3</sup>
užitná plocha:	1146,11 m <sup>2</sup>
počet komerčních jednotek	1
počet bytových jednotek	7

počet kanceláří v administrativní části obce	2
počet učeben	2

Celý objekt je řešen jako bezbariérový. Pouze 5 bytových jednotek v druhém nadzemním patře je řešeno jako bariérové. Parkoviště pro zákazníky administrativy obsahuje jedno stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Parkoviště pro komerční prostory také obsahuje jedno stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Parkovací stání pro bytové jednotky, které jsou navrženy jako bezbariérové, tak mají své vlastní parkovací stání na severní části pozemku. Všechny vchodové dveře nebudou mít práh a budou opatřeny z obou stran, po celé šířce madlem ve výšce 800 mm nad podlahou. Vnitřní dveře v místnostech sloužící pro administrativní část obce a dvě bezbariérové bytové jednotky budou taky opatřeny madlem z obou stran a po celé jejich šířce madlem ve výšce 800 mm. WC pro návštěvníky úřadu je řešeno jako bezbariérové pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Jedna kabina je pro muže a jedna pro ženy. V kabině pro ženy je zřízen sklopný přebalovací pult. WC mísa je osazena ve výšce 640 mm. Z obou stran WC je zřízeno sklopné madlo. Jedno madlo je doplněno držákem na WC papír. Součástí WC kabiny bude bzučák a to ve výšce 150 mm a 1200 mm.

#### *b) výkresová část*

seznam výkresů:

D1.1.01 – PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:50
D1.1.02 – PŮDORYS 1.NP	1:50
D1.1.03 – VÝKRES PLOCHÉ STŘECHY NAD VSTUPEM DO KOMERČNÍCH PROSTOR	1:50
D1.1.04 – VÝKRES PLOCHÉ STŘECHY NAD VSTUPEM DO OBYTNÉ ČÁSTI	1:50
D1.1.05 – PŮDORYS 2.NP	1:50
D1.1.06 – VÝKRES PLOCHÉ STŘECHY NAD ČÁSTÍ 2.NP	1:50
D1.1.07 – VÝKRES STŘECHY NAD 2.NP	1:50
D1.1.08 – VÝKRES POHLEDŮ NA STŘECHY	1:50
D1.1.09 – SVISLÝ ŘEZ A – A´	1:50

D1.1.10 – SVISLÝ ŘEZ B – B´	1:50
D1.1.11 – SVISLÝ ŘEZ C – C´	1:50
D1.1.12 – SVISLÝ ŘEZ D-D´, E – E´	1:50
D1.1.13 – POHLEDY	1:100
D1.1.14 – DETAIL 1	1:5
D1.1.15 – DETAIL 2	1:10
D1.1.16 – DETAIL 3	1:10
D1.1.17 – DETAIL 4	1:10
D1.1.18 – DETAIL 5	1:10
D1.1.19 – DETAIL 6	1:10
D1.1.20 – DETAIL 7	1:5
D1.1.21 – DETAIL 8	1:5
D1.1.21 – DETAIL 9	1:5
D1.1.21 – DETAIL 10	1:5
D1.1.21 – DETAIL 11	1:5

*c) Dokumenty podrobností*

Skladby konstrukcí – viz samostatná příloha ve složce č. 3B.

Výpisy prvků - viz samostatná příloha ve složce č. 3B.

## **D.1.2 Stavebně konstrukční řešení**

*a) technická zpráva*

Podrobnější popis konstrukcí a provedení konstrukčních detailů najdeme ve složce č. 3 a 4 – výkresová část projektové dokumentace.

Základové konstrukce jsou betonové monolitické pasy navýšeny o řádku ztraceného bednění KB BLOK výšky 250 mm, zesíleného ocelovými pruty spojenými s kari sítěmi v základové desce. Ztracené bednění a základová deska jsou z vnější strany opatřeny tepelnou izolací XPS tloušťky 100 mm. Základová deska je opatřena hydroizolací modifikovanými asfaltovými pásy. Venkovní svislé nosné konstrukce budou provedeny z cihel Heluz 30, tl. 300 mm, lepených na celoplošné lepidlo Heluz a zatepleno polystyren EPS 70F, tl. 150 mm. Vnitřní nosné konstrukce budou tvořeny

cihlami Heluz 30, tl. 300 mm, lepených na celoplošné lepidlo Heluz. Další nosná stěna objektu je z tvárnice Heluz AKU 30, tl. 300 mm, zděná na maltu Heluz. Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny ze SPIROLL panelů a doplněn o železobetonové průvlaky v místě budoucích nosných stěn druhého nadzemního patra. Ve stropě bude také železobetonové žebro pro uchycení schodišťového monolitického ramene. Příčky v objektu budou tvořeny příčkovkami Heluz 14, tl. 140 mm a Heluz 8, tl. 80 mm, lepené na celoplošné lepidlo Heluz. Dále tu jsou akustické příčky Heluz AKU 20, tl. 200 mm a Heluz AKU 11,5, tl. 115 mm, zděné na maltu Heluz. V objektu jsou použity tvárnice luxfer pro lepší propuštění světla na místo chodby. Překlady nad okenními a dveřními otvory v nosných stěnách jsou tvořeny pomocí keramických překladu Heluz 23,8 a pomocí železobetonových překladů. Překlady nad otvory v příčkách jsou tvořeny plochými keramickými překlady Heluz 11,5. Strop ve druhém patře bude tvořen sádkartonovým podhledem zatepleným minerální vlnou tl. 180 mm pod vazníky a tl. 120 mm v místě mezi vazníky Isover DOMO. Střešní nosná konstrukce je tvořena dřevěnými vazníky. Krytina střechy bude betonová taška Bramac se sklonem 20°, část nad schodištěm bude zastřešena pomocí jednoplášňové ploché střechy.

## **PRÁCE HSV**

### *1) zemní práce*

Úprava zemního tělesa bude upravena dle požadavků při odstraňování stávajícího objektu. Zpevněné plochy kolem stávajícího objektu jsou z asfaltu – nebude zde ornice.

### *2) základy*

Základové konstrukce jsou betonové monolitické pasy navýšeny o řádku ztraceného bednění KB BLOK výšky 250 mm, zesíleného ocelovými pruty spojenými s kari sítěmi v základové desce. Ztracené bednění a základová deska jsou z vnější strany opatřeny tepelnou izolací XPS tloušťky 100 mm. Základová deska je opatřena hydroizolací modifikovanými asfaltovými pásy.

### *3) svislé nosné konstrukce*

Obvodové svislé nosné konstrukce budou provedeny z cihel Heluz 30, tl. 300 mm, lepených na celoplošné lepidlo Heluz. Vnitřní nosné konstrukce budou tvořeny cihlami Heluz 30, tl. 300 mm, lepených na celoplošné lepidlo Heluz. Další nosná stěna objektu je z tvárnice Heluz AKU 30, tl. 300 mm, zděná na maltu Heluz.

### *4) komíny*

Komín bude systémový Schiedel Absolut výšky 9 metrů, který bude schován uvnitř objektu.

### *5) příčky*

Příčky v objektu budou tvořeny příčkovkami Heluz 14, tl. 140 mm a Heluz 8, tl. 80 mm, lepené na celoplošné lepidlo Heluz. Dále tu jsou akustické příčky Heluz AKU 20, tl. 200 mm a Heluz AKU 11,5, tl. 115 mm, zděné na maltu Heluz. Předstěny na WC budou provedeny sádkartonovými deskami typu RBI.

### *6) stropy*

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny ze SPIROLL panelů a doplněn o železobetonové průvlaky v místě budoucích nosných stěn druhého nadzemního patra. Ve stropě bude také železobetonové žebro pro uchycení schodišťového monolitického ramene. Panely SPIROLL se ukládají do cementového lože tl. 10 mm. Pod uložením panelů bude železobetonový věnec výšky 150 mm po celém obvodu objektu obvodového zdiva a vnitřních nosných stěn. Panely budou tl. 200 mm a následně budou zality betonem tl. 50 mm, který vyrovná nerovnosti panelů z výroby pro jednodušší pokládku následných vrstev podlahy a tím dojde i ke zmonolitnění stropu. Spáry mezi panely budou zality zálivkou od výrobce. Panely jsou navrženy dle podkladů od výrobce, jsou navrženy i jiné šíře panelů než je základní výrobní rozměr 1200 mm. V místě prostupů stropy pro vedení stoupaček a dalších technologií budou ve stropě provedeny vývrty, postup a zásady vývrtů uvádí výrobce.

### *7) střešní konstrukce*

Nosná část střechy bude provedena dřevěnými vazníky, sklon střechy bude 20%. Krytina střechy bude betonové střešní taška Bramac. Střešní konstrukce nad částí 2.NP v místě schodiště je tvořena jako jednoplášťová.

### *8) překlady*

Překlady nad okenními a dveřními otvory v nosných stěnách jsou tvořeny pomocí keramických překladu Heluz 23,8 a pomocí železobetonových překladů. Překlady nad otvory v příčkách jsou tvořeny plochými keramickými překlady Heluz 11,5.

### *9) podlahy*

V garáži bude nášlapná vrstva tvořena betonovou mazaninou, izolaci bude tvořit polystyren XPS 200S, tl. 60 mm. Podlaha bude opatřena nátěrem na bázi epoxidovaných pryskyřic bez rozpouštědel, sikafloor – 264 THIXO. Ostatní podlahy v prvním patře budou tvořeny anhydritovým samonivelačním potěrem, izolaci bude tvořit polystyren EPS 70S tl. 140 mm a tl. 60 mm v technických místnostech. Krytinu bude tvořit keramická dlažba. Podlahy ve druhém patře bude opět tvořit anhydritový samonivelační potěr, kročejovou izolaci bude tvořit minerální vlna ISOVER N podlahy budou opět opatřeny keramickou dlažbou, případně laminátovou plovoucí podlahou. V koupelnách bude použit cementový potěr místo anhydritového samonivelačního potěru.

### *10) omítky*

Omítky vnitřní budou štukové hladké. Na venkovní omítky budou použita venkovní silikonová hlazená omítka ceresit CT 72, barvy světle šedá, tmavě šedá a žlutá.



### *11) schodiště*

Bude železobetonové z betonu c 20/25 – nutné provést odborný statický výpočet (není součástí diplomové práce). Schodiště bude opatřeno nášlapnou vrstvou a to keramickou dlažbou.

## **PRÁCE PSV**

### *1) izolace proti vlhkosti*

Modifikovaný asfaltový pás kladen na základovou desku a po stěnách základu z vnější strany. Napojení svislé a vodorovné izolace bude proveden pomocí zpětného spoje. Podrobnější popis a zobrazení je ve výkresové části ve složce č. 3. Detailní rozpis skladeb je ve složce č. 3B – Skladby konstrukcí. Zpracování napojení svislé a vodorovné izolace u základu je v detailu 1 ve složce č. 3B.

### *2) tepelné izolace*

Ztracené bednění a základová deska jsou z vnější strany opatřeny tepelnou izolací XPS tloušťky 100 mm. Strop ve druhém patře bude zateplen minerální izolací Isover DOMO tl. = 180 mm pod vazníky a mezi vazníky bude další tepelná vrstva minerální izolace Isover DOMO tl. = 120 mm. Obvodové zdivo objektu je zatepleno tepelnou izolací EPS 70F, tl. 150 mm. Do podlah prvního nadzemního patra je použita tepelná izolace EPS 70S, tl. 140 a 60 mm. V místě garáže a skladů je tepelná izolace podlah z tepelné izolace XPS 200S, tl. 60 mm. Tepelná izolace v podlahách druhého nadzemního patra je z minerálních izolačních desek Isover N, tl. 80 mm a 50 mm, tato izolace slouží i jako kročejová izolace. Jendoplášťová plochá střecha nad částí 2.NP je zateplena tepelnou izolací EPS 100S, min tl. je 190 mm + 20 mm. Přesný výpis skladeb podlah a konstrukcí je ve složce č. 3B – Skladby konstrukcí.

### *3) izolace proti hluku*

Speciální akustické izolace nejsou navrženy. V podlahách druhého nadzemního patra je tepelná izolace z minerálních izolačních desek Isover N, tl. 80 mm a 50 mm, tato izolace slouží i jako kročejová izolace.

#### *4) výplně otvorů*

Okna budou plastová s termoizolačním trojsklem, barvy tmavě šedé. Garážová vrata budou z ocelových profilů s polyuretanovou výplní, v barvě oken, výrobce LOMAX. Vrata jsou doplněny o vstupní dveře šířky 900 mm.

#### *5) podhled*

Podhledy v administrativní části a komerčních prostorech jsou tvořeny ze sádkartonu. V učebnách, kancelářích a zasedací místnosti budou použity akustické desky MA. V hygienických prostorech budou použity desky do vlhkého prostředí RBI. V ostatních prostorech budou použity desky RB. V prostorech garáže, skladů a technických místnostech podhledy nebudou. Budou zde pouze štukové omítky na SPIROLL panelech. Přesný výpis je v půdorysu 1.NP v legendě místností. Podhledy ve druhém nadzemním patře budou v hygienických prostorech ze sádkartonových desek do vlhka RBI, v obytných místnostech a na chodbě z desek RB. V sušárně prádla podhled nebude, bude zde jen štuková omítka na SPIROLL panelech.

#### *6) tesařské konstrukce*

Střešní konstrukce bude provedena z dřevěných vazníků, navržených a dodaných specializovanou firmou.

#### *7) klempířské konstrukce*

Zahrnují oplechování parapetů, střešní žlaby, svody a oplechování. Tyto klempířské konstrukce budou provedeny prvky od firmy Lindab. Seznam prvků viz příloha výpisy prvků – viz příloha č. 3B.

#### *8) zámečnické konstrukce*

Zahrnují zábradlí u vnitřního schodiště, zábradlí na terasách a před okny ve druhém nadzemním patře. Seznam prvků viz příloha výpisy prvků – viz příloha č. 3B.

#### *9) krytina*

Na střechu objektu bude použita betonová střešní krytina Bramac Classic.

### *10) nášlapné vrstvy a obklady*

V přízemí objektu budou nášlapné vrstvy z keramické dlažby. Pouze v garážích a skladech bude nášlapnou vrstvu tvořit nátěr se strukturovaným povrchem na bázi epoxidovaných pryskyřic, bez rozpouštědel, sika floor – 264 THIXO. V druhém nadzemním patře budou nášlapné vrstvy z keramické dlažby na chodbách, vstupech do bytů, koupelnách, komorách a sušárně prádla. V obtných pokojích bytů bude nášlapná vrstva z laminátové podlahy. V koupelnách a prádelně bude mimo dlažby proveden i keramický obklad stěn do výšky 2000 mm. V těchto místnostech bude provedena hydroizolace stěn i podlahy pomocí tekuté lepenky. V místnosti WC bude proveden keramický obklad do výšky 1500 mm.

### *11) nátěry a malby*

Po dokončení všech vnitřních prací se provede vymalování vnitřních prostor, barevné provedení bude dle požadavků investora.

## **BEZPEČNOST PRÁCE**

Příprava, organizace práce a vlastní provádění stavebních prací musí být vedeno dle vyhl. č. 324/90 Sb.z., tj. vyhl. Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technologických zařízeních při stavebních pracích.

### *b) výkresová část:*

seznam výkresů:

D.1.2.01 – PŮDORYS STROPU NAD 1.NP	1:50
D.1.2.02 – PŮDORYS STROPU NAD ČÁSTÍ 2.NP	1:50

### *c) statické posouzení*

Orientační statický návrh základů - viz příloha č. 1 – předběžné výpočty. Statické posouzení a návrh dřevěného vazníku – viz příloha č. 8 – specializace – výpočet dřevěného střešního vazníku. Jedná se pouze o předběžný návrh a před

výstavbou by byl tento výpočet zadán specializované firmě, která by zajišťovala i výrobu a montáž vazníků.

*d) plán kontroly spolehlivosti konstrukcí*

Neprovádí se.

### **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

Viz samostatná příloha č. 5 – Požárně bezpečnostní řešení.

### **D.1.4 Technika prostředí staveb**

Tento projekt neřeší.

*a) technickou zprávu*

Neprovádí se.

*b) výkresová část*

Neprovádí se.

*c) seznam strojů a zařízení a technické specifikace*

Neprovádí se.

## **D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení**

Tento projekt neřeší.

*a) technickou zprávu*

Neprovádí se.

*b) výkresová část*

Neprovádí se.

*c) seznam strojů a zařízení a technické specifikace*

Neprovádí se

### **3) ZÁVĚR:**

Projekt byl zpracován jako kompletní projektové dokumentace Obecního úřadu v obci Dlouhoňovice u města Žamberk. Stavební materiály uvedené ve výkresech a v technické zprávě vyhovují platným právním ustanovením a zákonům. Mohou se zaměnit za výrobky jiných výrobců, stejných nebo lepších parametrů. Cílem mé diplomové práce bylo dosažení propojení architektonicko-stavebního řešení, stavebně konstrukčního řešení, jednoduchosti, funkčnosti a praktičnosti stavby. Tvorba diplomové práce mi přinesla mnoho nových informací a zkušeností v oblasti stavebních materiálů, stavebních postupů a tvorby projektové dokumentace. Součástí diplomové práce je posouzení objektu z hlediska tepelné techniky – výpočet součinitele prostupu tepla U konstrukcemi, protokol k energetickému štítu obálky budovy, oblast kondenzace ve skladbách, letní a zimní stabilita místnosti, posouzení z hlediska akustiky, posouzení denního činitele osvětlení pro kanceláře, posouzení kritických detailů v programu area a další předběžné výpočty. Dále projektová dokumentace obsahuje požárně bezpečnostní řešení stavby se související výkresovou dokumentací, specializaci na návrh vzduchotechniky v administrativní části objektu a statické posouzení dřevěného střešního vazníku. Tato práce obsahuje všechny požadované přílohy dle zadání VŠKP. Vypracování diplomové práce pro mě mělo bližší význam z důvodu, že v obci Dlouhoňovice bydlím a navrhovaný objekt se nachází v dohledové vzdálenosti z našeho domu, proto jsem se pokusila o opravdu reálný návrh budovy, jak z architektonického směru, tak provozního.

## 4) SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:

### PUBLIKACE:

- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 157 s. ISBN 978-80-7204-530-3.
- RUSINOVÁ, Marie, Táňa JURÁKOVÁ a Markéta SEDLÁKOVÁ. *Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2006, 177 s. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-511-2.
- Josef REMEŠ, Ivana UTÍKALOVÁ, Petr KACÁLEK, Lubor KALOUSEK a Tomáš PETŘÍČEK. *Stavební příručka: To nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. ISBN 978-80-247-3818-5.

### ZÁKONNÉ PŘEDPISY:

- Zákon č. 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu
- Zákon č. 350/2012 Sb. – který mění zákon č.183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu
- Zákon č. 133/1985 Sb. - O požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. – O dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 62/2013 Sb. – která nahrazuje vyhlášku č. 499/2006 Sb. – O dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. – O technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. – O obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. – O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška ČR č. 23/2008 Sb. - O technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška ČR č. 246/2001 Sb. - O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (o požární prevenci)
- Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací;
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

#### **NORMY:**

- ČSN 01 3420: 07/2004 - Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 0540 – 1: 2005 - Tepelná technika budov – Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540 – 2: (2011 + Z1 2012) - Tepelná technika budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540 – 3: 2005 - Tepelná technika budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540 – 4: 2005 - Tepelná technika budov – Část 4: Výpočtové metody
- ČSN 73 4301: 06/2004 + Z1: 07/2005 + Z2: 09/2009 – Obytné budovy
- ČSN 73 0802: 05/2009 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833: 09/2010 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0873: 06/2003 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0818: 7/1997 + Z1: 10/2002 - Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 4130: 03/2010 - Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky
- ČSN 74 3305: 01/2008 – Ochranná zábradlí
- ČSN 73 4201: 10/2010 – Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 73 6110: 02/2009 – Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6056: 03/2011 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

- ČSN 73 0532:2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky;
- ČSN 73 0525 - Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Všeobecné zásady;
- ČSN 73 0527 – Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky – Prostory pro kulturní účely – Prostory ve školách – Prostory pro veřejné účely;
- ČSN 73 4301:2004 + Z1:2005 + Z2/2009 Obytné budovy;
- ČSN 73 0580-1:2007 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky;
- ČSN 73 0580-2:2007 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov;
- ČSN 73 0580-3:1994 + Z1:1996 + Z2:1999 Denní osvětlení budov – část 3: Denní osvětlení škol;
- ČSN 73 0580-3:1994 + Z1:1996 + Z2:1999 Denní osvětlení budov – část 4: Denní osvětlení průmyslových budov;
- ČSN 73 0581:2009 Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení hodnot
- ČSN 12 7010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN EN 1995–1–1: Navrhování dřevěných konstrukcí
- ČSN EN 1190 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN 73 1702: navrhování, výpočet a posuzování dřevěných stavebních konstrukcí – Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 338: Konstrukční dřevo – Třídy pevnosti
- ČSN EN 1991-1-1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-1-4: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem
- ČSN EN 1991-1-4: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem
- ČSN 73 5710 – Požární stanice a požární zbrojnice
- ČSN 73 4108 – Hygienická zařízení a šatny



- ČSN 73 5305 – Administrativní budovy a prostory
- ČSN 73 3610 – navrhování klempířských konstrukcí

## WEBOVÉ STRÁNKY:

<a href="http://www.heluz.cz">www.heluz.cz</a>	- výrobce cihelných produktů
<a href="http://www.isover.cz">www.isover.cz</a>	- výrobce tepelných, zvukových a protipožárních izolací
<a href="http://www.cemix.cz">www.cemix.cz</a>	- výrobce stavebních materiálů
<a href="http://www.topwet.cz">www.topwet.cz</a>	- výrobce střešních prvků
<a href="http://www.kb-blok.cz">www.kb-blok.cz</a>	- výrobce betonových stavebních prvků
<a href="http://www.hasoft.cz">www.hasoft.cz</a>	- výrobce stavebních hmot
<a href="http://www.paramo.cz">www.paramo.cz</a>	- zpracovatel ropných produktů
<a href="http://www.rako.cz">www.rako.cz</a>	- výrobce keramických obkladů
<a href="http://www.penopol.cz">www.penopol.cz</a>	- výrobce pěnového polystyrenu
<a href="http://www.meister-podlahy.cz">www.meister-podlahy.cz</a>	- výrobce podlahových krytin
<a href="http://www.denbraven.cz">www.denbraven.cz</a>	- výrobce stavebních hmot
<a href="http://www.fastrade.cz">www.fastrade.cz</a>	- výrobce stavebních hmot a izolací
<a href="http://www.het.cz">www.het.cz</a>	- výrobce barev a laků
<a href="http://www.rigips.cz">www.rigips.cz</a>	- výrobce sádkartonových desek a prvků
<a href="http://www.bramac.cz">www.bramac.cz</a>	- výrobce střešní krytiny
<a href="http://www.dektrade.cz">www.dektrade.cz</a>	- prodejce stavebních materiálů
<a href="http://www.ceresit.cz">www.ceresit.cz</a>	- výrobce stavebních hmot
<a href="http://www.vertex.cz">www.vertex.cz</a>	- výrobce armovacích tkanin
<a href="http://www.mitek.cz">www.mitek.cz</a>	- výrobce dřevěných střešních vazníků
<a href="http://www.vekra.cz">www.vekra.cz</a>	- výrobce oken, dveří a garážových vrat
<a href="http://www.purenit.cz">www.purenit.cz</a>	- výrobce produktů z PIR pěny
<a href="http://www.best.cz">www.best.cz</a>	- výrobce betonových prvků
<a href="http://www.schiedel.cz">www.schiedel.cz</a>	- výrobce komínových systémů
<a href="http://www.allux.cz">www.allux.cz</a>	- výrobce světlovodů a větracích hlavic
<a href="http://www.lindab.cz">www.lindab.cz</a>	- výrobce plechů a plechových výrobků
<a href="http://www.jap.cz">www.jap.cz</a>	- výrobce schodišť, zábradlí, dveřních pouzder, půdních schodů

<a href="http://www.likov.cz">www.likov.cz</a>	- výrobce stavebních profilů
<a href="http://www.mirelon.com">www.mirelon.com</a>	- výrobce tepelné a podlahové izolace
<a href="http://www.illbruck.com">www.illbruck.com</a>	- výrobce utěšňovacích a lepících hmot
<a href="http://www.secacz.cz">www.secacz.cz</a>	- výrobce palubek
<a href="http://www.bornit.de">www.bornit.de</a>	- výrobce izolací
<a href="http://www.ventilace.eu">www.ventilace.eu</a>	- produkty pro vzduchotechniku
<a href="http://www.elektrodesign.cz">www.elektrodesign.cz</a>	- žaluzie pro vzduchotechniku
<a href="http://www.systemair.com">www.systemair.com</a>	- vzduchotechnická jednotka
<a href="http://www.geoporta.cuzk.cz">www.geoporta.cuzk.cz</a>	- informace o podloží
<a href="http://www.dlouhonovice.cz">www.dlouhonovice.cz</a>	- stránky obce
<a href="http://www.kone.cz">www.kone.cz</a>	- výrobce výtahu
<a href="http://www.lomax.cz">www.lomax.cz</a>	- výrobce vrat a venkovních žaluzií
<a href="http://www.cze.sika.com">www.cze.sika.com</a>	- podlahové nátěry
<a href="http://www.prefa.cz">www.prefa.cz</a>	- SPIROLL panely
<a href="http://www.velux.cz">www.velux.cz</a>	- výlez na střechu

## 5) SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ:

- k.ú. – katastrální území
- ČSN - Česká státní norma
- DP – diplomová práce
- Sb. – sbírky
- č. – číslo
- PD – projektová dokumentace
- 1.NP – první nadzemní podlaží
- 2.NP – druhé nadzemní podlaží
- DN – průměr
- tl. – tloušťka
- ŽB – železobeton
- p.č. – parcelní číslo
- PT – původní terén
- UT – upravený terén
- č.p. – číslo popisné
- EPS – expandovaný polystyrén
- XPS – extrudovaný polystyrén
- SBS – modifikace pomocí styrenbutadien-styrénu
- dl. – délka
- HUP – hlavní uzávěr plynu
- $R_{dt}$  – návrhová únosnost zeminy
- C 20/25 – třída betonu (kubická pevnost/válcová pevnost)
- B 500 B – třída oceli (B – betonářská ocel, 500 – mez kluzu)
- $\rho$  – objemová hmotnost
- S – plocha
- m – hmotnost
- h – výška
- b – šířka
- $\alpha$  – sklon od vodorovné roviny
- v – výška prvku
- š – šířka prvku

d – tloušťka prvku  
KV – konstrukční výška  
SV – světlá výška  
TI – tepelná izolace  
HI – hydroizolace  
PBS – požární bezpečnost staveb  
SPB – stupeň požární bezpečnosti  
PÚ – požární úsek  
B.p.v. – výškový systém – Balt po vyrovnání  
R – tepelný odpor  
 $R_{si}$  – tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřním povrchu  
 $R_{se}$  – tepelný odpor při přestupu tepla na vnějším povrchu  
U – součinitel prostupu tepla  
 $U_N$  - požadovaná hodnota součinitele prostupu  
 $\lambda$  – součinitel tepelné vodivosti  
 $\mu$  – faktor difúzního odporu  
 $M_{c,a}$  – roční množství zkondenzované vodní páry  
 $M_{ev,a}$  – roční množství vypařené vodní páry  
 $M_{c,N}$  – normová hodnota ročního množství zkondenzované vodní páry  
 $\theta_i$  – návrhová vnitřní teplota  
 $\theta_e$  – návrhová vnější teplota  
 $\Delta U_{tbm}$  – součinitel vyjadřující vliv teplotních vazeb  
 $U_{em}$  – průměrný součinitel tepelného odporu  
 $U_{em,rq}$  – požadovaná hodnota průměrného součinitele tepelného odporu  
 $U_{em,rc}$  – doporučená hodnota průměrného součinitele tepelného odporu  
A – měrná plocha  
V – obestavěný prostor  
 $f_{RSI,N}$  - požadovaná hodnota nejnižšího teplotního faktoru vnitřního povrchu  
 $f_{RSI,cr}$  - kritický teplotní faktor vnitřního povrchu  
 $\psi_N$  - požadovaná hodnota lineárního činitele prostupu tepla  
 $\chi_N$  - požadovaná hodnota bodového činitele prostupu tepla  
 $\Delta\theta_{10,N}$  - požadovaná hodnota poklesu dotykové teploty podlahy

$n_{50,N}$  - doporučená hodnota celkové intenzity výměny vzduchu při lakovém rozdílu 50 Pa

obr – obrázek

tab - tabulka

$R_w$  - vážená stavební vzduchová neprůzvučnost

$R_{wN}$  - normová hodnota vzduchová neprůzvučnost

$L'_{n,w}$  - vážená stavební kročejová neprůzvučnost

$L'_{n,wN}$  - normová hodnota vzduchová neprůzvučnost

$T_{opt}$  - optimální doba dozvuku

$D_{min}$  - minimální činitel denní osvětlenosti

$D_m$  - činitel denní osvětlenosti

## **6) SEZNAM PŘÍLOH:**

### **PŘÍLOHA Č. 1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE**

#### **OBSAH:**

#### **MĚŘÍTKO:**

01 – STUDIE PŮDORYSU 1.NP	1:100
02 – STUDIE PŮDORYSU 2.NP	1:100
03 – STUDIE ŘEZU A-A´	1:100
04 – STUDIE POHLEDŮ	1:150
05 – STUDIE SITUACE	1:300
06 – VIZUALIZACE – KRESBA	
07 – VIZUALIZACE – MODEL	
UMÍSTĚNÍ STAVBY A JEJÍ PODLOŽÍ	
PŘEDBĚŽNÉ VÝPOČTY	
NÁVRH VÝTAHU – PODKLADY OD VÝROBCE KONE	
ZADÁNÍ POŽADAVKŮ OBCE	
TECHNICKÉ LISTY VÝROBCŮ	

### **PŘÍLOHA Č. 2 – C SITUAČNÍ VÝKRESY**

#### **OBSAH:**

#### **MĚŘÍTKO:**

C.1 – SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:1500
C.2 – CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES	1:150
C.3 – KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1:150
C.4 – KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1:1500

# PŘÍLOHA Č. 3A – D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

## OBSAH:

## MĚŘÍTKO:

D1.1.01 – PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:50
D1.1.02 – PŮDORYS 1.NP	1:50
D1.1.03 – VÝKRES PLOCHÉ STŘECHY NAD VSTUPEM DO KOMERČNÍCH PROSTOR	1:50
D1.1.04 – VÝKRES PLOCHÉ STŘECHY NAD VSTUPEM DO OBYTNÉ ČÁSTI	1:50
D1.1.05 – PŮDORYS 2.NP	1:50
D1.1.06 – VÝKRES PLOCHÉ STŘECHY NAD ČÁSTÍ 2.NP	1:50
D1.1.07 – VÝKRES STŘECHY NAD 2.NP	1:50
D1.1.08 – VÝKRES POHLEDŮ NA STŘECHY	1:50
D1.1.09 – SVISLÝ ŘEZ A – A´	1:50
D1.1.10 – SVISLÝ ŘEZ B – B´	1:50
D1.1.11 – SVISLÝ ŘEZ C – C´	1:50
D1.1.12 – SVISLÝ ŘEZ D-D´, E – E´	1:50
D1.1.13 – POHLEDY	1:100

## **PŘÍLOHA Č. 3B – D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

### **OBSAH:**

### **MĚŘÍTKO:**

D1.1.14 – DETAIL 1	1:5
D1.1.15 – DETAIL 2	1:10
D1.1.16 – DETAIL 3	1:10
D1.1.17 – DETAIL 4	1:10
D1.1.18 – DETAIL 5	1:10
D1.1.19 – DETAIL 6	1:10
D1.1.20 – DETAIL 7	1:5
D1.1.21 – DETAIL 8	1:5
D1.1.21 – DETAIL 9	1:5
D1.1.21 – DETAIL 10	1:5
D1.1.21 – DETAIL 11	1:5
SKLADBY KONSTRUKCÍ	
VÝPISY PRVKŮ	

## **PŘÍLOHA Č. 4 – D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

### **OBSAH:**

### **MĚŘÍTKO:**

D.1.2.01 – PŮDORYS STROPU NAD 1.NP	1:50
D.1.2.02 – PŮDORYS STROPU NAD ČÁSTÍ 2.NP	1:50



## **PŘÍLOHA Č. 5 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

### **OBSAH:**

### **MĚŘÍTKO:**

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY	
D.1.3.01 – PŮDORYS 1.NP	1:100
D.1.3.02 – PŮDORYS 2.NP	1:100
D.1.3.03 – SITUACE POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	1:300

## **PŘÍLOHA Č. 6 – STAVEBNÍ FYZIKA**

### **OBSAH:**

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ	
PŘÍLOHA P1 – SKLADBY KONSTRUKCÍ	
PŘÍLOHA P2 – TEPELNÝ POSUDEK SKLADEB DLE PROGRAMU TEPLA 2014	
PŘÍLOHA P3 – POSOUZENÍ DETAILŮ DLE PROGRAMU AREA	
PŘÍLOHA P4 – VÝPOČET PROSTUPU TEPLA U - OKNY	
PŘÍLOHA P5 – VÝPOČET LETNÍ STABILITY MÍSTNOSTI	
PŘÍLOHA P6 – VÝPOČET ZIMNÍ STABILITY MÍSTNOSTI	
PŘÍLOHA P7 – VÝPOČET ZTRÁT OBJEKTU DLE PROGRAMU ZTRÁTY + ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY	
PŘÍLOHA P8 – VÝPOČET VZDUCHOVÉ A KROČEJOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI	
PŘÍLOHA P9 – VÝPOČET ČINITELE DENNÍ OSVĚTLENOSTI V PROGRAMU WDLS	

## **PŘÍLOHA Č. 7 – SPECIALIZACE: VZDUCHOTECHNIKA**

**OBSAH:**

**MĚŘÍTKO:**

SPECIALIZACE: VZDUCHOTECHNIKA – TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.01 – SCHÉMA NÁVRHU VZDUCHOTECHNIKY 1.NP 1:100

SPECIALIZACE: VZDUCHOTECHNIKA – TECHNICKÉ LISTY

## **PŘÍLOHA Č. 8 – SPECIALIZACE: DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE**

**OBSAH:**

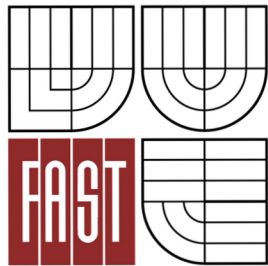
**MĚŘÍTKO:**

SPECIALIZACE: STATICKÉ POSOUZENÍ DŘEVĚNÉHO STŘEŠNÍHO  
VAZNÍKU

SPECIALIZACE: TECHNICKÁ ZPRÁVA DŘEVĚNÉHO STŘEŠNÍHO  
VAZNÍKU



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



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

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**OBECNÍ ÚŘAD**  
THE MUNICIPAL AUTHORITY

**PŘÍLOHY**  
VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY DIPLOMOVÉ PRÁCE PŘÍLOHA Č. 1;  
PŘÍLOHA Č. 2; PŘÍLOHA Č. 3; PŘÍLOHA Č. 4; PŘÍLOHA Č. 5;  
PŘÍLOHA Č. 6; PŘÍLOHA Č. 7; PŘÍLOHA Č. 8

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**  
DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**BC. KLÁRA PODHÁJECKÁ**

**VEDOUCÍ PRÁCE**  
SUPERVISOR

**Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.**

BRNO 2016