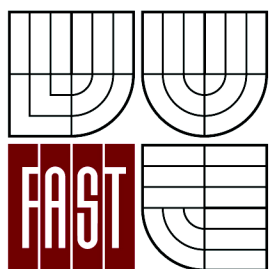


**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



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

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**OBECNÍ ÚŘAD SE ZÁKLADNÍ ŠKOLOU**  
MUNICIPAL AUTHORITY WITH PRIMARY SCHOOL

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**  
DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**BC. MARTIN MADĚRÁNEK**

**VEDOUČÍ PRÁCE**  
SUPERVISOR

**Ing. DAGMAR DONAŽÁKOVÁ**

BRNO 2015



# 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

<b>Diplomant</b>	Bc. Martin Maděránek
<b>Název</b>	Obecní úřad se základní školou
<b>Vedoucí diplomové práce</b>	Ing. Dagmar Donat'áková
<b>Datum zadání diplomové práce</b>	31. 3. 2014
<b>Datum odevzdání diplomové práce</b>	16. 1. 2015

V Brně dne 31. 3. 2014

.....  
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, Stavební zákon č.350/2011 Sb., Provděcí vyhlášky stavebního zákona v platném znění, Vyhláška č. 398/2009 Sb., platné ČSN, kopie katastrální mapy zvolené lokality.

## **Zásady pro vypracování**

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby pro zadaný účel využití objektu. Stavba bude situovaná v intravilánu.

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 (v textovém a grafickém editoru). 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 (průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva, technická zpráva) 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.

## **Předepsané přílohy**

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

.....  
Ing. Dagmar Donatřáková  
Vedoucí diplomové práce

## **Abstrakt**

Diplomová práce je zpracována ve formě projektové dokumentace, obsahující všechny náležitosti dle platných předpisů. Projekt řeší novostavbu volně stojící budovy, Obecní úřad se základní školou.

Objekt je částečně podsklepený, má tři nadzemní podlaží a suterén. V suterénu se nachází technické zázemí budovy, technická místnost, strojovna výtahu a komunikační prostor. V prvním nadzemním podlaží jsou prostory obecního úřadu, knihovna, rodičovské centrum s hernou a toalety. Druhé a třetí nadzemní podlaží zaujímají prostory základní školy. Ve druhém nadzemním podlaží najdeme školní učebny, šatnu a toalety. Ve třetím nadzemním podlaží se nachází jídelna, družina, sborovna učitelů a toalety.

Součástí projektu jsou rovněž dispoziční studie, dva specializované projekty, posouzení objektu a konstrukcí z hlediska stavební fyziky, případně požárně bezpečnostní řešení stavby.

## **Klíčová slova**

Novostavba, Obecní úřad se základní školou, částečně podsklepený, šikmá střecha, monolitické stropy, Babice u Rosic

## **Abstract**

The thesis is developed in the form of project documentation containing all requirements according to applicable regulations. The project addresses the new building freestanding buildings, municipal office with an elementary school.

The building is a partial basement, three floors and basement. In the basement is the technical background of the building, utility room, machine room and communication space. On the first floor there are areas of the municipal office, library, parent center and game room with toilets. The second and third floors above ground occupied spaces elementary school. On the second floor we find classrooms, changing rooms and toilets. On the third floor is a dining room, suite, staffroom teachers and toilets.

The project also includes dispositional studies, two special projects, assessment of buildings and structures in terms of building physics, or fire safety design of the building.

## **Keywords**

New building, municipal authority with primary school, a partial basement, sloping roof, monolithic ceilings, Babice u Rosic ...



## **Bibliografická citace VŠKP**

Bc. Martin Maděránek *Obecní úřad se základní školou*. Brno, 2015. 46 s., 370 s. příl.  
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního  
stavitelství. Vedoucí práce Ing. Dagmar Donatřáková.

**Prohlášení:**

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

V Brně dne 14.1.2015

.....  
podpis autora  
Bc. Martin Maděránek

## **PODĚKOVÁNÍ**

Především bych chtěl poděkovat své vedoucí diplomové práce Ing. Dagmar Donatákové za vynaloženou snahu, práci a trpělivost při konzultacích, za rady a připomínky, které přispěly k vypracování této práce.

Dále bych rád poděkoval panu Ing. Rostislavu Jenešovi za konzultace a vedení specializace v oblasti betonových konstrukcí a paní Ing. Lucii Vendlové, Ph.D. za konzultace a vedení specializace v oblasti vytápění.

## Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>13</b>
<b>A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b> .....	<b>14</b>
<b>A.1 IDENTIFIKACE ÚDAJŮ</b> .....	<b>14</b>
<b>A.1. 1 Údaje o stavbě</b> .....	<b>14</b>
a) Název stavby .....	14
b) Místo stavby .....	14
<b>A.1. 2 Údaje o stavebníkovi</b> .....	<b>14</b>
<b>A.1. 3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace</b> .....	<b>14</b>
<b>A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ</b> .....	<b>14</b>
<b>A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ</b> .....	<b>14</b>
a) Rozsah řešeného území .....	14
b) Údaje o ochraně území .....	15
c) Údaje o odtokových poměrech .....	15
d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací .....	15
e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím, případně regulačním plánem .....	15
f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území .....	15
g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů .....	15
h) Seznam výjimek a úlevových řešení .....	16
i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic .....	16
j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby .....	16
<b>A.4 ÚDAJE O STAVBĚ</b> .....	<b>16</b>
a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby .....	16
b) Účel užívání stavby .....	16
c) Trvalá nebo dočasná stavba .....	16
d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.) .....	16
e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání staveb .....	17
f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů .....	17
g) Seznam výjimek a úlevových řešení .....	17
h) Navrhované kapacity stavby .....	17

i) Základní bilance stavby .....	17
j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy).. .....	18
k) Orientační náklady stavby .....	18
<b>A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....</b>	<b>18</b>
<b>B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>19</b>
a) Charakteristika stavebního pozemku.....	19
b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.) .....	19
c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma .....	19
d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. ....	19
e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....	19
f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	20
g) Požadavky na maximální závory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé).....	20
h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu) .....	20
i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané související investice .....	20
<b>B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>21</b>
<b>B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>21</b>
<b>B.2. 1 Účel užívaný stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....</b>	<b>21</b>
<b>B.2. 2 Celkové urbanistické a architektonický řešení.....</b>	<b>21</b>
<b>B.2. 3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....</b>	<b>22</b>
<b>B.2. 4 Bezbariérové užívání stavby .....</b>	<b>22</b>
<b>B.2. 5 Bezpečnost při užívání stavby .....</b>	<b>22</b>
<b>B.2. 6 Základní charakteristika objektů .....</b>	<b>22</b>
a) Stavební řešení .....	22
b) Konstrukční a materiálové řešení .....	23
c) Mechanická odolnost a stabilita .....	26
<b>B.2. 7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....</b>	<b>26</b>
a) Technické řešení .....	26
b) Výčet technických a technologických zařízení .....	27

<b>B.2. 8 Požárně bezpečnostní řešení</b> .....	<b>27</b>
<b>B.2. 9 Zásady hospodaření s energiemi</b> .....	<b>27</b>
a) Kritéria tepelně technického hodnocení .....	27
b) Energetická náročnost stavby .....	27
c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií .....	27
<b>B.2. 10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí</b> .....	<b>27</b>
<b>B.2. 11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí</b> .....	<b>28</b>
a) Ochrana před pronikání radonu z podloží .....	28
b) Ochrana před bludnými proudy .....	28
c) Ochrana před technickou seizmicitou .....	28
d) Ochrana před hlukem .....	28
e) Protipovodňová opatření .....	29
<b>B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU</b> .....	<b>29</b>
<b>B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ</b> .....	<b>29</b>
a) Popis dopravního řešení .....	29
b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....	29
c) Doprava v klidu .....	29
d) Pěší a cyklistické stezky .....	29
<b>B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISLÝCH TERÉNNÍCH ÚPRAV</b> .....	<b>29</b>
a) Terénní úpravy .....	30
b) Použité vegetační prvky .....	30
c) Biotechnická opatření .....	32
<b>B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA</b> .....	<b>30</b>
a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, vody, odpady a půda .....	30
b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině... .....	30
c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000 15	
d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťování řízení nebo stanoviska EIA .....	30
e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů .....	31
<b>B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA</b> .....	<b>31</b>
<b>B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY</b> .....	<b>31</b>

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění.....	31
b) Odvodnění staveniště .....	31
c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	31
d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	31
e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	32
f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé) .....	32
g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	32
h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo depote zemin.....	32
i) Ochrana životního prostředí při výstavbě .....	32
j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů ... ..	33
k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	33
l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření .....	33
m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.).....	33
n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....	33
<b>D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU .....</b>	<b>34</b>
<b>D.1.1 Architektonické a stavebně – technické řešení .....</b>	<b>34</b>
<b>D.1.1.1 Technická zpráva .....</b>	<b>34</b>
1) Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje.....	34
2) Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby .....	34
3) Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	35
4) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby .....	35
5) Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí.....	38
6) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, zásahy hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	39
7) Požadavky na požární ochranu konstrukcí.....	39
8) Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení .....	39

9) Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí .....	39
10) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele .....	40
11) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami .....	40
12) Výpis použitých norem .....	40
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>41</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....</b>	<b>42</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ .....</b>	<b>43</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>45</b>



## ÚVOD

Diplomová práce se zabývá projektovou dokumentací novostavby budovy Obecního úřadu se základní školou.

Stavba bude umístěna v obci Babice u Rosic, situovaná do území, které je územním plánem obce určeno pro výstavbu budov občanského vybavení. Objekt je částečně podsklepený se třemi nadzemní podlaží. Budova je navržena zděná z cihel od firmy KM Beta. Suterénní zdivo je z tvárnic ztraceného bednění. Celý objekt je zastřešen šikmou střechou, tvořící půdní, neobytný prostor.

Cílem práce je vytvoření projektové dokumentace Obecního úřadu se základní školou dle platných právních požadavků, předpisů a norem.

# A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby	OBEČNÍ ÚŘAD SE ZÁKLADNÍ ŠKOLOU
b) Místo stavby	parc. č. 509/1, 11, 13, 14 , k.ú. Babice u Rosic Katastrální území: Babice u Rosic [600709]

### A.1.2 Údaje o stavbě Údaje o stavebníkovi

Stavebník:	obec Babice u rosic, zastoupeny Ing. Dalibor Žák U lesa 518/8, 634 00 Brno – Nový Lískovec
------------	--

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zodpovědný projektant:	Ing. Arch. Václav Venkrbec autorizovaný architekt číslo v seznamu ČKA: 04 856
------------------------	---

## A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Vizuální prohlídka
- Fotodokumentace
- Stanovení radonového rizika
- Hydrogeologický posudek
- Katastrální mapa portál ČÚZK
- Technické příručky a návody výrobců stavebních materiálů a hmot
- Normy ČSN

## A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

### a) rozsah řešeného území

Novostavba Obecní úřad se základní školou (SO1) se bude nacházet na parc. č. 509/1, 11, 13, 14 , k.ú. Babice u Rosic [600709]. Stavebník (investor) je vlastníkem pozemku určeného pro realizaci dané nemovitosti. Stavební pozemek (parc. č. 509/1, 11, 13, 14 , k.ú. Babice u Rosic), se nachází v nově zastavovaném území, územním plánem určeném pro stavbu budov sloužící pro účely občanského vybavení. Na části, kde bude zřízena stavba a zařízení staveniště je zatravněná plocha bez vzrostlé zeleně. Na pozemku, určeném pro výstavbu Obecní úřad se základní školou (SO1), se nenachází žádná stavba. Z jihovýchodní strany navazují parcely č. 509/4, 6, z jihozápadní parcela č. 493/2, ze severozápadní parcely č. 509/3, 10, a ze severovýchodní parcela č. 919/2, která slouží jako místní komunikace.

#### **b) Údaje o ochraně území**

Řešené území se nenachází v památkové rezervaci, v památkové zóně nebo v záplavovém území.

#### **c) Údaje o odtokových poměrech**

Pozemek je mírně svažité k západu a obsahuje velké množství travnatých ploch, které umožňují vsakování dešťových vod.

Stavba bude napojena na veřejnou jednoduchou kanalizaci. Dešťová voda bude odváděna přes retenční nádrž (sloužící k zachytávání přívalové srážkové vody) do kanalizace.

#### **d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Novostavba Obecní úřad se základní školou (SO1) se bude nacházet na parc. č. 509/1, 11, 13, 14 , k.ú. Babice u Rosic [600709]. Toto území je vedeno v Územním plánu obce jako plocha občanského vybavení. Podmínky využití území jsou splněny, stejně jako podmínky prostorového uspořádání.

#### **e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím, případně regulačním plánem**

Stavba je navržena v souladu s územním rozhodnutím.

#### **f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Navrhovaná novostavba Obecní úřad se základní školou splňuje vyhlášku č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

#### **g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Během zpracování projektové dokumentace nebyly vzneseny ze strany orgánů státní správy, správců inženýrských sítí ani obce žádné námitky. Při návrhu domova pro seniory byla respektována pravidla pro navrhování objektů v dané lokalitě.

Všechny požadavky dotčených orgánů byly splněny a zpracovány do projektové dokumentace.

#### **h) Seznam výjimek a úlevových řešení**

Nevyskytují se

#### **i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Nevyskytují se.

#### **j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby**

Z jihovýchodní strany navazují parcely č. 509/4, 6, z jihozápadní parcela č. 493/2, ze severozápadní parcely č. 509/3, 10, a ze severovýchodní parcela č. 919/2, která slouží jako místní komunikace.

### **A.4 ÚDAJE O STAVBĚ**

#### **a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o novostavbu Obecního úřadu se základní školou.

#### **b) Účel užívání stavby**

Objekt Obecní úřad se základní školou (SO1) se skládá ze dvou hlavních částí. V první se nachází knihovna a prostory určené k potřebám obecního zastupitelstva. Ve druhé se nachází základní škola pro žáky prvního stupně s družinou a jídelnou.

#### **c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Stavba je uvažovaná jako trvalá.

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

Stavba není kulturní památkou.

**e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání staveb**

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Jedná se o návrh požadovaných rozměrů chodeb, hygienického zařízení, velikosti dveřních otvorů a jejich vybavení (pomocná madla, výška zasklení od podlahy, atd.) a také propojení jednotlivých podlaží mezi sebou. K tomuto účelu byl navržen výtah, do kterého je přístup z venkovního prostředí v severovýchodní části.

Provozní část objektu není navržena pro přístup osob s omezenou schopností pohybu. Jedná se o suterénní podlaží.

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

Dotčené orgány byly požádány o vyjádření a stanoviska. Jejich požadavky a připomínky jsou zapracovány do projektové dokumentace a budou při realizaci respektovány.

**g) Seznam výjimek a úlevových řešení**

Nevyskytují se.

**h) Navrhované kapacity stavby**

Obytná plocha:	423,90m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha:	359,51m <sup>2</sup>
Obestavěná plocha:	5761,00m <sup>2</sup>

**i) Základní bilance stavby**

Celková tepelná ztráta objektu prostupem: 13,89 kW

Celková tepelná ztráta objektu větráním: 17,84 kW

Navržený kotel: Kondenzační plynový kotel Protherm, Panther Condens KKO  
30

Klasifikační zatřídění prostupu tepla obálky budovy: B - úsporná

Bilance splaškových odpadních vod: Není předmětem diplomové práce

Bilance potřeby studené vody: Není předmětem diplomové práce.

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

Předpokládané zahájení stavby: 09/2014

Předpokládané dokončení stavby: 10/2016

Popis postupu výstavby:

- zemní práce a přípojky inženýrských sítí
- hrubá spodní stavba
- hrubá vrchní stavba
- práce vnitřní a dokončovací

**k) Orientační náklady stavby**

Předpokládané náklady na stavbu Obecního úřadu se základní školou (SO1) činí  
25 000 000 – 30 000 000Kč

## **A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

SO 01 – Novostavba domova pro seniory

SO 02 – Zpevněné plochy

SO 03 – Inženýrské přípojky

SO 04 – Zahradní úpravy

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

#### **a) Charakteristika stavebního pozemku**

Novostavba Obecní úřad se základní školou (SO1) se bude nacházet na parc. č. 509/1, 11, 13, 14 , k.ú. Babice u Rosic [600709]. Stavebník (investor) je vlastníkem pozemku určeného pro realizaci dané nemovitosti. Stavební pozemek (parc. č. 509/1, 11, 13, 14 , k.ú. Babice u Rosic), se nachází v nově zastavovaném území, územním plánem určeném pro stavbu budov sloužící pro účely občanského vybavení. Na části, kde bude zřízena stavba a zařízení staveniště je zatravněná plocha bez vzrostlé zeleně. Na pozemku, určeném pro výstavbu Obecní úřad se základní školou (SO1), se nenachází žádná stavba. Z jihovýchodní strany navazují parcely č. 509/4, 6, z jihozápadní parcela č. 493/2, ze severozápadní parcely č. 509/3, 10, a ze severovýchodní parcela č. 919/2, která slouží jako místní komunikace.

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

Na stavebním pozemku byl proveden průzkum radonového rizika, který prokázal nízké radonové riziko. Dále se provedly průzkumy základových poměrů – určení druhu zeminy a hladina podzemní vody.

- Druh zeminy: třída zeminy F6 CL  $R_{dt} = 200\text{Mpa}$
- Hladina podzemní vody: nemá žádný vliv na výstavbu

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

Na pozemku se nenachází žádná bezpečnostní ani ochranná pásma.

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

Pozemek ani stavba se nenachází v záplavovém, poddolovaném ani jiném území.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby.

Při výstavbě bude zvýšená hladina akustického hluku v okolí stavby. Majitelé okolní zástavby budou informováni o započetí prací a se zvýšeným hlukem. Stavba bude v průběhu výstavby oplocena pro zajištění bezpečného provozu a zamezení přístupu cizích osob. Po dokončení stavby bude pozemek uveden do původního stavu (oseje se nový trávník, vysází se zeleň, stromy). Pozemek je mírně svažité k jihozápadu a obsahuje velké množství travnatých ploch, které umožňují vsakování dešťových vod. Stavba bude napojena na veřejnou jednodílnou kanalizaci. Dešťová voda bude odváděna přes retenční nádrž (sloužící k zachytávání přívalové srážkové vody) do kanalizace.

**f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na pozemku se nenachází žádná budova určená k demolici.

Na pozemku se nacházejí dřeviny v podobě náletů, které budou před výstavbou pokáceny, po ukončení stavebních prací se vysází zeleň v podobě stromů a keřů v jihozápadní části pozemku, která bude sloužit jako park pro veřejnost.

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

Nevyskytují se.

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

Napojení objektu na dopravní infrastrukturu bude realizováno zpevněnou příjezdovou plochou, která bude provedena ze stávající komunikace III. třídy. Napojení budou rozdělena dle účelu a to na zpevněnou plochu sloužící pro parkování navazující na příjezdovou komunikaci k objektu, která vede dále k zásobovacímu vchodu do kuchyně. Z důvodu možného příjezdu rychlé záchranné služby byla navržena zpevněná plocha ústící ke hlavnímu vstupu do objektu, kterou lze v krajních případech použít i pro příjezd vozidla.

Parkovací stání jsou 2,5 x 5 m a 3,5 x 5 m. Tato místa jsou určena pro parkování osob s omezenou schopností pohybu.

Napojení na technickou infrastrukturu je pomocí přípojek. Napojení bude provedeno na veřejný vodovodní řád, veřejnou síť plynovodní a elektrickou. Na pozemku v místě mezi parkovacími stáními bude zřízen sloupek pro umístění HUP a elektroměru.



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

Pro plánovanou výstavbu nejsou známy žádné věcné ani časové vazby, omezující jejich realizaci.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

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

Objekt Obecní úřad se základní školou (SO1) se skládá ze dvou hlavních částí. V první se nachází knihovna a prostory určené k potřebám obecního zastupitelstva. Ve druhé se nachází základní škola pro žáky prvního stupně s družinou a jídelnou.

Obytná plocha:	423,90m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha:	359,51m <sup>2</sup>
Obestavěná plocha:	5761,00m <sup>2</sup>

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

Novostavba Obecní úřad se základní školou (SO1) se bude nacházet na parc. č. 509/1, 11, 13, 14 , k.ú. Babice u Rosic [600709]. Stavebník (investor) je vlastníkem pozemku určeného pro realizaci dané nemovitosti. Stavební pozemek (parc. č. 509/1, 11, 13, 14 , k.ú. Babice u Rosic), se nachází v nově zastavovaném území, územním plánem určeném pro stavbu budov sloužící pro účely občanského vybavení. Na části, kde bude zřízena stavba a zařízení staveniště je zatravněná plocha bez vzrostlé zeleně. Na pozemku, určeném pro výstavbu Obecní úřad se základní školou (SO1), se nenachází žádná stavba. Z jihovýchodní strany navazují parcely č. 509/4, 6, z jihozápadní parcela č. 493/2, ze severozápadní parcely č. 509/3, 10, a ze severovýchodní parcela č. 919/2, která slouží jako místní komunikace.

Objekt je umístěn v prostřední části pozemku z důvodu vhodnějšího dopravního řešení. Parkovací stání je umístěno v horní části pozemku (nad objektem)

Urbanistické řešení stavby je v souladu s okolní zástavbou. Pozemek bude upraven pro pobyt dětí z části základní školy i místních obyvatel.

Architektonické řešení je patrné z výkresů. Byly dodrženy podmínky územního plánu i to, že nepřesáhne výšku stávající zástavby a bude mít maximálně tři nadzemní podlaží s možností využití podkroví.

Na pozemku není navrženo oplocení. Pouze v horní části pozemku u napojení na místní komunikaci budou zřízeny sloupky, ve kterých bude umístěn elektroměr a HUP. Na

pozemku se nachází zpevněná plocha určená pro sklad odpadu. Napojení na inženýrské sítě je provedeno přípojkou na stávající veřejné sítě (viz výkres situace).

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

V suterénu se nachází technické zázemí budovy jako je technická místnost, strojovna výtahu a komunikační prostor. V prvním nadzemním podlaží se nachází prostory obecního úřadu, knihovna, rodičovské centrum s hernou a toalety. Druhé a třetí nadzemní podlaží jsou prostory základní školy. Ve druhém nadzemním podlaží jsou školní učebny, šatna a toalety. Ve třetím nadzemním podlaží se nachází jídelna, družina, sborovna učitelů a toalety.

V objektu není navržena žádná technologická výroba.

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

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Jedná se o návrh požadovaných rozměrů chodeb, hygienického zařízení, velikosti dveřních otvorů a jejich vybavení (pomocná madla, výška zasklení od podlahy, atd.) a také propojení jednotlivých podlaží mezi sebou. K tomuto účelu byl navržen výtah, do kterého je přístup z venkovního prostředí v severovýchodní části.

Provozní část objektu není navržena pro přístup osob s omezenou schopností pohybu. Jedná se o suterénní podlaží.

### **B.2. 5 Bezpečnost při užívání stavby**

Z hlediska péče o bezpečnost práce a technických zařízení se jedná o běžné prostředí z hlediska uživatelů objektu. K ohrožení zdraví může dojít pouze z nedbalosti a to např. při nevhodné manipulaci a skladování nebezpečného odpadu. Podrobná bezpečnostní opatření budou uvedena v uživatelských pokynech u jednotlivých zařízení. Zaměstnanci objektu musí být pro práci na daném pracovišti proškoleni a musí mít potřebnou kvalifikaci pro provádění daných úkonů.

### **B.2. 6 Základní charakteristika objektů**

#### **a) Stavební řešení**

Objekt Obecní úřad se základní školou (SO1) se skládá ze dvou hlavních částí. V první, zájímavější INP, se nachází knihovna, rodičovské centrum a prostory určené k potřebám

obecního zastupitelstva. Do této části vede hlavní vchod z jihozápadní strany. V pravé části budovy se nachází kancelář pro starostu, sloužící i jako zasedací místnost, k volebním účelům, atd. dále je zde kancelář účetní. V levé části budovy je knihovna, jak pro školu tak i pro veřejnost. V dalších prostorech se nachází část určená pro rodiče s dětmi, pro konání dětských kroužků atd. Na patře je menší kuchyňský kout a hygienické zázemí s bezbariérovým přístupem.

Ve druhé se nachází základní škola pro žáky prvních tří tříd prvního stupně s družinou a jídelnou. 2NP a 3NP je věnováno zázemí žáků. Do 2NP vstupujeme vchodem ze severovýchodní strany na mezipodestu. Přes přezouvárnu a šatnu opustíme špinavý prostor a dostaneme se do chodby. Ve 2NP se nachází tři učebny. V rohové, největší je možnost vystavení lehké příčky a rozpůlení tak učebny na dvě menší. Ve 3NP se nachází družina, sloužící v dopoledních hodinách i jako výuková třída, jídelna s přípravnou jídla a sborovna učitelů. Na každém patře se nachází oddělené WC pro učitelé a žáky.

Suterén je věnován provozní části a strojovně výtahu, vedoucí přes všechny nadzemní podlaží.

## **b) Konstrukční a materiálové řešení**

### Zemní práce

Na místě staveniště se nejprve provede sejmutí ornice do hloubky 200 mm, která se bude skladovat na dočasně skládce umístěné na stavebním pozemku, tvar dočasné skládky nesmí přesahovat výšku 2 m a sklon svahu je 1:1,5 až 1:2. Výkopové práce budou provedeny dle rozsahu projektové dokumentace. Před zahájením výkopových prací je potřeba vytyčit stávající inženýrské sítě a dbát na to aby nebyly porušeny. Začištění základové spáry bude provedeno ručně, těsně před betonáží základových pasů.

Hladina spodní vody neohrožuje spodní stavbu. Materiál z výkopů se bude z větší části odvázet na skládku a menší část potřebná na obsypy a zásypy okolo stavby se ponechá na pozemku. Zásypy a obsypy musejí být řádně zhutněny na původní únosnost terénu. Zhutnění se bude provádět po 200 mm.

### Základové konstrukce

Základové konstrukce jsou navrženy dle výpočtu, ve kterém jsou zhodnoceny výsledky průzkumů základového podloží. Hloubka základové spáry je navržena v nezámrazné hloubce. Základová deska je navržena tloušťky 150 mm z betonu třídy C

12/15, který se vyztuží vloženou kari sítí s oky 100 x 100 mm a  $\phi$  8 mm. V místě uložení příček bude provedeno dovyztužení základové desky.

#### Svislé konstrukce

Jedná se o zděnou stavbu. Obvodové a vnitřní nosné zdivo tvoří vápenopískové cihly KMB Sendwix tl. 240mm, příčky tl. 115mm. Stěny suterénu jsou tvořeny tvárnici ztraceného bednění tl. 400mm. Obvodový plášť je zateplený kamennou vlnou Fasrock L tl. 180mm splňující požadavky ETICS.

#### Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce je tvořena železobetonovou deskou o tloušťce 200 mm. Jedná se o monolitickou, jednosměrně vyztuženou desku. Ve stropní desce nad 3NP budou pod nosnými sloupky krovu staticky navrženy skryté hlavice, pro roznesení bodového zatížení. Ve větších místnostech je návrhový rozměr zmenšen, umístěním průvlaků. Použitý beton je C 20/25, výztuž B500B.

V 1NP a 2NP je sádkartonový podhled sloužící k rozvedení vody a k akustické izolaci.

#### Schodiště

V objektu se nacházejí dvouramenné schodiště, která jsou tvořena monolitickou železobetonovou konstrukcí. Použitý beton je C 20/25, výztuž B500B. Schodiště bude opatřeno keramickou dlažbou z důvodů požární bezpečnosti. Statické schéma schodiště je jedenkrát staticky neurčitý nosník, který je podporován prostou podporou v obvodové stěně a vetknutím do schodišťových nosníků. Výpočet schodiště a návrh výztuže bude vypracován statikem.

Pod schodištěm bude zřízen základový pas.

#### Komín

Komín je navržen pro odvod zplodin z plynových kotlů. Je jedno-průduchový s průměrem průduchu 180 mm. Komínové těleso je od ostatních konstrukcí oddílatováno vloženou tepelnou izolací v tloušťce min. 50 mm.

Pod komínem musí být základ, který je tvořený rozšířením základového pasu z prostého betonu C12/15.

## Střešní konstrukce

Objekt je zastřešen sedlovou střechou s konstrukcí klasického krovu. Sedlová střecha má sklon 22° a jako krytina byla zvolena pálená střešní taška od firmy Tondach. Odvodnění střechy je řešeno pomocí střešních žlabů.

## Izolace proti vodě a radonu

Podlahy a suterénní stěna ve styku se zeminou jsou odizolovány dvěma vrstvami hydroizolačního modifikovaného SBS asfaltového pásu – Bitumax Bitu-flex GG.

Jako pojistná hydroizolační vrstva je u šikmé střechy použita difúzně otevřená PVC folie Isover Tyvek Solid.

## Okna a dveře

Okenní otvory jsou navrženy plastové. Zasklení je provedeno izolačním dvojsklem. Hodnota součinitele prostupu tepla oknem je  $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Vnější dveře jsou také plastové a jsou opatřeny bezpečnostním kováním. Hodnota součinitele prostupu tepla dveřmi je  $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Dveře vnější i vnitřní jsou částečně prosklené nebo bez zasklení. Zasklení je nutné umístit od výšky 400 mm od země z důvodů pohybu osob na vozíku. Vnitřní dveře jsou dřevěné s obložkovou zárubní. Dveře vedoucí do chráněné únikové cesty jsou bezprahové a opatřeny panikovým kováním.

## Podlahy

Podlahy jsou navrženy dle provozu místnosti. Podlaha na terénu je zateplena vrstvou tepelné izolace dle požadavku na součinitel prostupu tepla daného normou ČSN 73 0540.

Skladby podlah viz výpis skladeb.

## Povrchové úpravy vnější

Vnější finální vrstva je tvořena minerální probarvenou omítkou tloušťky 2 mm. Soklová omítka provedena ze marmolitové omítkové směsi probarvených křemičitých kamínků.

## Povrchové úpravy vnitřní

Vnitřní úpravy povrchu jsou dle účelu navrženy z vápenné štukové omítky nebo z keramického obkladu. Vnitřní omítka je navržena jednovrstvá tloušťky 15 mm, na kterou je aplikována finální vrstva vápenného šuku tloušťky 2 mm. Vnitřní štukové omítky budou po vyzrání povrchově upraveny vnitřním nátěrem dle požadavků investora.

Keramický obklad na stěnách bude ukončen keramickým soklem. Na vodorovnou konstrukci sádkartonového podhledu je nanesen vnitřní nátěr.

#### Klempířské práce

Klempířské výrobky budou provedeny z titanzinkového plechu Lindab. Titanzinkový plech bude mít modrošedou zinkovou patinu z výroby. Podokapní žlaby u sedlové střechy jsou řešeny systémem Lindab a jsou půlkruhového průřezu.

Podrobnější popis klempířských prvků viz výpis prvků.

#### Odvětrání

Budova je větrána přirozeně.

#### Technická infrastruktura

Napojení na technickou infrastrukturu je pomocí přípojek. Napojení bude provedeno na veřejný vodovodní řád, veřejnou síť plynovodní a elektrickou. Na pozemku, v místě mezi parkovacími stáními, bude zřízen sloupek pro umístění HUP a elektroměru.

#### Oplocení

Oplocení objektu není navrženo v závislosti na druhu provozu.

#### Zpevněné plochy

Zpevněné plochy sloužící jako chodník okolo objektu i jako přístupová cesta pro pěší jsou tvořeny z betonové zámkové dlažby vysoké 50 mm.

Parkovací plocha a příjezdová komunikace k objektu bude asfaltová.

#### **c) Mechanická odolnost a stabilita**

Průkaz statickým výpočtem, že stavba je navržena tak, aby zařízení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- a) Zřícení stavby nebo její části,
- b) Větší stupeň nepříznivého přetvoření,
- c) Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- d) Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

## **B.2. 7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **a) Technické řešení**

Viz výčet technických a technologických zařízení.

### **b. Výčet technických a technologických zařízení**

V objektu je navrženo:

- V kotelně je navržený Kondenzační plynový kotel Protherm, Panther Condens 12KKV pro ohřev teplé vody do 150l zásobníku
- V kotelně je navržený Kondenzační plynový kotel Protherm, Panther Condens 30KKO pro vytápění objektu

Pro spojení podlaží jsou v budově navržen výtah od firmy Vymyslický

## **B.2. 8 Požárně bezpečnostní řešení**

Viz složka C3 – Požárně bezpečnostní řešení stavby

## **B.2. 9 Zásady hospodaření s energiemi**

### **a) Kritéria tepelně technického hodnocení**

Budova je navržena v souladu s normou ČSN 73 0540-2: 2011 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov – Požadavky. Pro stavbu jsou navrhovány minimálně hodnoty doporučené pro příslušné konstrukce viz tabulka 3 uvedené normy.

Tepelně technické posouzení viz složka C4 – Stavební fyzika.

### **b) Energetická náročnost stavby**

Celková tepelná ztráta objektu prostupem: 13,89 kW

Celková tepelná ztráta objektu větráním: 17,84 kW

Navržený kotel: Kondenzační plynový kotel Protherm, Panther Condens KKO 30

Klasifikační zatřídění prostupu tepla obálky budovy: B - úsporná

Průkaz energetické náročnosti není předmětem diplomové práce.

### **c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Alternativní zdroje energií nejsou využity.

## **B.2. 10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Novostavba občanského vybavení je navržena tak, aby pro daný provoz zajišťovala splnění hygienických požadavků jak z hlediska větrání, vytápění, zásobování vodou a osvětlení. Všechny prostory objektu jsou větrány přirozeně okny.

Posouzení akustiky konstrukcí, insolací a osvětlení obytných místnosti viz složka C4 projektové dokumentace.

U objektu bude vybudován prostor pro odkládání komunálního odpadu, který je znázorněn ve výkresu situace.

S odpadem bude zacházeno dle vyhlášky 185/2001 Sb. O odpadech. Vzniklý odpad bude tříděn dle platné vyhlášky. Nebezpečný zdravotnický odpad bude odvážen pověřenými službami na určená místa (spalovny) a to v daných časových intervalech. Tento odpad bude zajištěn proti manipulaci nepověřenými osobami.

Stavba nebude mít výraznější negativní vliv na okolní stavby. Vzhledem k charakteru objektu se nepředpokládá výraznější obtěžování okolní zástavby hlukem, vibracemi nebo prašností.

## **B.2. 11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

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

Na stavebním pozemku byl proveden průzkum radonového rizika, který prokázal nízké radonové riziko. Hydroizolace je navržena z dvou asfaltových pásů modifikace SBS typ S s aluminiovou vložkou v jedné vrstvě. Toto hydroizolační souvrství splňuje požadavky pro ochranu proti nízkému radonovému riziku.

### **b) Ochrana před bludnými proudy**

Stavba se nenachází v lokalitě s výskytem bludných proudů. Pod stavbou bude zřízena zemnicí soustava z důvodu svedení přepětí, či úderu blesku.

### **c) Ochrana před technickou seizmicitou**

Stavba se nenachází v seizmicky ohrožené oblasti.

### **d) Ochrana před hlukem**

Objekt je navržen tak, aby splňoval požadavky na hladinu akustického hluku v objektu.

Místnosti v závislosti na daném účelu jsou vhodně uspořádány. Okna jsou navržena plastová s izolačním dvojsklem, které omezuje vnikání hluku do objektu.



Okna učeben a kanceláří jsou navržena na stranu mimo komunikaci. Hluk na komunikaci se předpokládá minimální.

Stropní konstrukce a skladba podlah je navržena dle požadované normy z hlediska akustického hluku i požární bezpečnosti.

Výpočty akustického hluku viz složka C4 – Stavební fyzika.

#### **e) Protipovodňová opatření**

Stavba se nenachází v záplavové oblasti.

### **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Napojení na technickou infrastrukturu je pomocí přípojek. Napojení bude provedeno na veřejný vodovodní řád, veřejnou síť plynovodní a elektrickou. Všechny přípojky jsou realizovány na severovýchodní straně objektu. Viz výkres situace.

### **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

#### **a) Popis dopravního řešení**

Napojení budou rozdělena dle účelu a to na zpevněnou plochu sloužící pro parkování navazující na příjezdovou komunikaci k objektu, která vede dále k zásobovacímu vchodu do objektu. Z důvodu možného příjezdu rychlé záchranné služby byla navržena zpevněná plocha ústící ke hlavnímu vstupu do objektu, kterou lze v krajních případech použít i pro příjezd vozidla.

Parkovací stání jsou 2,5 x 5 m a 3,5 x 5 m a jsou určena pro parkování osob s omezenou schopností pohybu.

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

Napojení objektu na dopravní infrastrukturu bude provedeno zpevněnou příjezdovou plochou, která bude provedena ze stávající komunikace III. třídy.

#### **c) Doprava v klidu**

Parkování osobních automobilů je zajištěno v severovýchodní části pozemku. Parkoviště má 15 parkovacích stání z toho jsou jedno parkovací stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### **d) Pěší a cyklistické stezky**

Není součástí projektové dokumentace.

## **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISLÝCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

### **a) Terénní úpravy**

Výkopy spojené se stavbou objektu budou zahrnuty zeminou uloženou na pozemku. Provede se osetí travní zeleně. Do vegetačních úprav pozemku bude také spadat osázení keřů a stromů. Na pozemku se dále zřídí lavičky k rekreaci uživatelů objektu ale i místních obyvatel.

### **b) Použité vegetační prvky**

Stromy, keřové prvky, zatravnění.

### **c) Biotechnická opatření**

Žádná biotechnická opatření nejsou zapotřebí.

## **B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

### **a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, vody, odpady a půda**

Užívání objektu nebude mít negativní vliv na ochranu ovzduší, je zajištěna dokonalá bezprašnost celého provozu. Pře realizaci smí být použito jen materiálů splňujících podmínky MZ ČR 76/93 Sb. Při provozu stavby nebudou překračovány žádné limity hluku, prachu a škodlivých látek vypouštěných do ovzduší. Objekt nebude ohrožován hlukem z okolí a ani sám svým provozem nebude ohrožovat životní prostředí v okolí objektu nadměrným hlukem. Odpady budou kontrolované shromažďovány, tříděny a odváženy na sběrná místa k regulované likvidaci.

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

Stavba nemá vliv na přírodu a krajinu.

### **c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba se nenachází v chráněném území.

### **d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťování řízení nebo stanoviska EIA**

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení.

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

Stavba ani její části nevyžadují zřízení nových ochranných pásem.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Umístění, charakter a vlastní řešení stavby splňuje požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

**a) Potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění**

Odběrné místo vody a elektrické energie bude zajištěno z nově zřízených přípojek, které budou využity pro napojení objektu. Pro potřeby hygienického a sociálního zařízení stavby budou instalovány mobilní WC.

**b) Odvodnění staveniště**

Staveniště bude odvodněno do nově vybudované kanalizační přípojky.

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

Odběrné místo vody a elektrické energie bude zajištěno z nově zřízených přípojek, které budou využity pro napojení objektu. Pro napojení staveniště na dopravní infrastrukturu bude vytvořen sjezd na komunikace vedoucí okolo pozemku. Staveništní komunikace bude řešena z betonových panelů a bude odstraněna po skončení prací.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Při výstavbě bude zvýšená hladina akustického hluku v okolí stavby. Majitelé okolní zástavby budou informováni o započetí prací a i se zvýšeným hlukem. Stavba bude v průběhu výstavby oplocena pro zajištění bezpečného provozu a zamezení přístupu cizích osob. Po dokončení stavby bude pozemek uveden do původního stavu (oseje se nový trávník, vysází se zeleň, stromy).

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

Staveniště bude po celou dobu výstavby oploceno plotem výšky 2 m, vstup na staveniště bude pouze přes bránu u vjezdu na pozemek. Místo bude opatřeno výstražnými cedulemi pro informování osob pohybujících se v blízkosti staveniště. Na pozemku se nachází budova kasáren, která je určena k demolici. Na pozemku se nacházejí dřeviny v podobě náletů, které budou před výstavbou pokáceny, po ukončení stavebních prací se vysází zeleň v podobě stromů a keřů ve východní části pozemku, která bude sloužit jako park pro veřejnost.

#### **f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)**

Nejsou, vše je uloženo na pozemku stavitele.

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

Při výstavbě budou vznikat následující odpady:

17 01 01 Beton Recyklace, odvoz

17 01 02 Cihly Recyklace, odvoz

17 01 03 Tašky a keramické výrobky Recyklace, odvoz

17 02 01 Dřevo Recyklace, odvoz

17 02 02 Sklo Recyklace, odvoz

17 02 03 Plasty Recyklace, odvoz

17 03 01 Asfaltové směsi obsahující dehet Recyklace, odvoz

17 04 ... Kovy (včetně jejich slitin) Recyklace, odvoz

#### **h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo depote zemin**

Před zahájením stavby bude proveden skrývka ornice v mocnosti 20 cm. Ornice bude uložena na deponii umístěné na stavebním pozemku. Deponie bude mít výšku max 2 m a sklon 45 °.

#### **i) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

S odpady ze stavební činnosti bude nakládáno způsobem co nejšetrnějším k ochraně přírody – tzn. Třídění odpadů dle zákona č. 185/2001 Sb., novely zákona č. 31/2011 Sb., vyhlášky č. 381/2001 Sb., a novely vyhlášky č. 154/2010 Sb.

Po dobu provádění stavebních prací bude v okolí objektu zatíženo hlukem ze stavebních strojů a nářadí. Práce na stavbě nebudou prováděny v nočních hodinách.

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

Stavbu budou provádět odborné dodavatelské firmy. Při provádění stavby a pohybu na staveništi je nutné dbát na požadavky o bezpečnosti práce na stavbě a ochraně zdraví osob dle platných vyhlášek. Stavební práce budou kontrolovány stavebním dozorem.

**k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Úpravy staveniště pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace nejsou nutné, protože po dobu provádění stavebních prací nebude těmto osobám staveniště přístupné.

**l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Netýkají se řešené stavby.

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

Staveniště bude po celou dobu výstavby oploceno plotem výšky 2 m, vstup na staveniště bude pouze přes bránu u vjezdu na pozemek. Místo bude opatřeno výstražnými cedulemi pro informování osob pohybujících se v blízkosti staveniště.

**n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládané zahájení stavby: 09/2014

Předpokládané dokončení stavby: 10/2016

Popis postupu výstavby:

- zemní práce a přípojky inženýrských sítí
- hrubá spodní stavba
- hrubá vrchní stavba
- práce vnitřní a dokončovací

# D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU ÚŘAD SE ZÁKLADNÍ ŠKOLOU

## D.1.1 Architektonické a stavebně – technické řešení

### D.1.1.1 Technická zpráva

#### 1) Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Objekt Obecní úřad se základní školou (SO1) se skládá ze dvou hlavních částí. V první se nachází knihovna a prostory určené k potřebám obecního zastupitelstva. Ve druhé se nachází základní škola pro žáky prvního stupně s družinou a jídelnou.

Obytná plocha: 423,90m<sup>2</sup>

Zastavěná plocha: 359,51m<sup>2</sup>

Obestavěná plocha: 5761,00m<sup>2</sup>

#### 2) Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Novostavba Obecní úřad se základní školou (SO1) se bude nacházet na parc. č. 509/1, 11, 13, 14 , k.ú. Babice u Rosic [600709]. Stavebník (investor) je vlastníkem pozemku určeného pro realizaci dané nemovitosti. Stavební pozemek (parc. č. 509/1, 11, 13, 14 , k.ú. Babice u Rosic), se nachází v nově zastavovaném území, územním plánem určeném pro stavbu budov sloužící pro účely občanského vybavení. Na části, kde bude zřízena stavba a zařízení staveniště je zatravněná plocha bez vzrostlé zeleně. Na pozemku, určeném pro výstavbu Obecní úřad se základní školou (SO1), se nenachází žádná stavba. Z jihovýchodní strany navazují parcely č. 509/4, 6, z jihozápadní parcela č. 493/2, ze severozápadní parcely č. 509/3, 10, a ze severovýchodní parcela č. 919/2, která slouží jako místní komunikace.

Objekt je umístěn v prostřední části pozemku z důvodu vhodnějšího dopravního řešení. Parkovací stání je umístěno v horní části pozemku (nad objektem)

Urbanistické řešení stavby je v souladu s okolní zástavbou. Pozemek bude upraven pro pobyt dětí z části základní školy i místních obyvatel.

Architektonické řešení je patrné z výkresů. Byly dodrženy podmínky územního plánu i to, že nepřesáhne výšku stávající zástavby a bude mít maximálně tři nadzemní podlaží s možností využití podkroví.

Na pozemku není navrženo oplocení. Pouze v horní části pozemku u napojení na místní komunikaci budou zřízeny sloupky, ve kterých bude umístěn elektroměr a HUP. Na pozemku se nachází zpevněná plocha určená pro sklad odpadu. Napojení na inženýrské sítě je provedeno přípojkou na stávající veřejné sítě (viz výkres situace).

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Jedná se o návrh požadovaných rozměrů chodeb, hygienického zařízení, velikosti dveřních otvorů a jejich vybavení (pomocná madla, výška zasklení od podlahy, atd.) a také propojení jednotlivých podlaží mezi sebou. K tomuto účelu byl navržen výtah, do kterého je přístup z venkovního prostředí v severovýchodní části.

### **3) Celkové provozní řešení, technologie výroby**

V suterénu se nachází technické zázemí budovy jako je technická místnost, strojovna výtahu a komunikační prostor. V prvním nadzemním podlaží se nachází prostory obecního úřadu, knihovna, rodičovské centrum s hernou a toalety. Druhé a třetí nadzemní podlaží jsou prostory základní školy. Ve druhém nadzemním podlaží jsou školní učebny, šatna a toalety. Ve třetím nadzemním podlaží se nachází jídelna, družina, sborovna učitelů a toalety.

V objektu není navržena žádná technologická výroba.

### **4) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

#### **Zemní práce**

Na místě staveniště se nejprve provede sejmutí ornice do hloubky 200 mm, která se bude skladovat na dočasné skládce umístěné na stavebním pozemku, tvar dočasné skládky nesmí přesahovat výšku 2 m a sklon svahu je 1:1,5 až 1:2. Výkopové práce budou provedeny dle rozsahu projektové dokumentace. Před zahájením výkopových prací je potřeba vytyčit stávající inženýrské sítě a dbát na to aby nebyly porušeny. Začištění základové spáry bude provedeno ručně, těsně před betonáží základových pasů.

Hladina spodní vody neohrožuje spodní stavbu. Materiál z výkopů se bude z větší části odvázet na skládku a menší část potřebná na obsypy a zásypy okolo stavby se ponechá na

pozemku. Zásypy a obsypy musejí být řádně zhutněny na původní únosnost terénu. Zhutnění se bude provádět po 200 mm.

#### Základové konstrukce

Základové konstrukce jsou navrženy dle výpočtu, ve kterém jsou zhodnoceny výsledky průzkumů základového podloží. Hloubka základové spáry je navržena v nezámrazné hloubce. Základová deska je navržena tloušťky 150 mm z betonu třídy C 12/15, který se vyztuží vloženou kari sítí s oky 100 x 100 mm a  $\phi$  8 mm. V místě uložení příček bude provedeno dovyztužení základové desky.

#### Svislé konstrukce

Jedná se o zděnou stavbu. Obvodové a vnitřní nosné zdivo tvoří vápenopískové cihly KMB Sendwix tl. 240mm, příčky tl. 115mm. Stěny suterénu jsou tvořeny tvárnici ztraceného bednění tl. 400mm. Obvodový plášť je zateplený kamennou vlnou Fasrock L tl. 180mm splňující požadavky ETICS.

#### Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce je tvořena železobetonovou deskou o tloušťce 200 mm. Jedná se o monolitickou, jednosměrně vyztuženou desku. Ve stropní desce nad 3NP budou pod nosnými sloupky krovu staticky navrženy skryté hlavice, pro roznesení bodového zatížení. Ve větších místnostech je návrhový rozměr zmenšen, umístěním průvlaků. Použitý beton je C 20/25, výztuž B500B.

V 1NP a 2NP je sádkartonový podhled sloužící k rozvedení vody a k akustické izolaci.

#### Schodiště

V objektu se nacházejí dvouramenné schodiště, která jsou tvořena monolitickou železobetonovou konstrukcí. Použitý beton je C 20/25, výztuž B500B. Schodiště bude opatřeno keramickou dlažbou z důvodů požární bezpečnosti. Statické schéma schodiště je jedenkrát staticky neurčitý nosník, který je podporován prostou podporou v obvodové stěně a vetknutím do schodišťových nosníků. Výpočet schodiště a návrh výztuže bude vypracován statikem.

Pod schodištěm bude zřízen základový pas.



## Komín

Komín je navržen pro odvod zplodin z plynových kotlů. Je jedno-průduchový s průměrem průduchu 180 mm. Komínové těleso je od ostatních konstrukcí oddílováno vloženou tepelnou izolací v tloušťce min. 50 mm.

Pod komínem musí být základ, který je tvořený rozšířením základového pasu z prostého betonu C12/15.

## Střešní konstrukce

Objekt je zastřešen sedlovou střechou s konstrukcí klasického krovu. Sedlová střecha má sklon 22° a jako krytina byla zvolena pálená střešní taška od firmy Tondach. Odvodnění střechy je řešeno pomocí střešních žlabů.

## Izolace proti vodě a radonu

Podlahy a suterénní stěna ve styku se zemí jsou odizolovány dvěma vrstvami hydroizolačního modifikovaného SBS asfaltového pásu – Bitumax Bitu-flex GG.

Jako pojistná hydroizolační vrstva je u šikmé střechy použita difúzně otevřená PVC folie Isover Tyvek Solid.

## Okna a dveře

Okenní otvory jsou navrženy plastové. Zasklení je provedeno izolačním dvojsklem. Hodnota součinitele prostupu tepla oknem je  $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Vnější dveře jsou také plastové a jsou opatřeny bezpečnostním kováním. Hodnota součinitele prostupu tepla dveřmi je  $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Dveře vnější i vnitřní jsou částečně prosklené nebo bez zasklení. Zasklení je nutné umístit od výšky 400 mm od země z důvodů pohybu osob na vozíku. Vnitřní dveře jsou dřevěné s obložkovou zárubní. Dveře vedoucí do chráněné únikové cesty jsou bezprahové a opatřeny panikovým kováním.

## Podlahy

Podlahy jsou navrženy dle provozu místnosti. Podlaha na terénu je zateplena vrstvou tepelné izolace dle požadavku na součinitel prostupu tepla daného normou ČSN 73 0540.

Skladby podlah viz výpis skladeb.

### Povrchové úpravy vnější

Vnější finální vrstva je tvořena minerální probarvenou omítkou tloušťky 2 mm. Soklová omítka provedena ze marmolitové omítkové směsi probarvených křemičitých kamínků.

### Povrchové úpravy vnitřní

Vnitřní úpravy povrchu jsou dle účelu navrženy z vápenné štukové omítky nebo z keramického obkladu. Vnitřní omítka je navržena jednovrstvá tloušťky 15 mm, na kterou je aplikována finální vrstva vápenného šuku tloušťky 2 mm. Vnitřní štukové omítky budou po vyzrání povrchově upraveny vnitřním nátěrem dle požadavků investora. Keramický obklad na stěnách bude ukončen keramickým soklem. Na vodorovnou konstrukci sádkartonového podhledu je nanesen vnitřní nátěr.

### Klempířské práce

Klempířské výrobky budou provedeny z titanzinkového plechu Lindab. Titanzinkový plech bude mít modrošedou zinkovou patinu z výroby. Podokapní žlaby u sedlové střechy jsou řešeny systémem Lindab a jsou půlkruhového průřezu. Podrobnější popis klempířských prvků viz výpis prvků.

### Odvětrání

Budova je větrána přirozeně.

### Technická infrastruktura

Napojení na technickou infrastrukturu je pomocí přípojek. Napojení bude provedeno na veřejný vodovodní řád, veřejnou síť plynovodní a elektrickou. Na pozemku, v místě mezi parkovacími stáními, bude zřízen sloupek pro umístění HUP a elektroměru.

### Oplocení

Oplocení objektu není navrženo v závislosti na druhu provozu.

### Zpevněné plochy

Zpevněné plochy sloužící jako chodník okolo objektu i jako přístupová cesta pro pěší jsou tvořeny z betonové zámkové dlažby vysoké 50 mm.

Parkovací plocha a příjezdová komunikace k objektu bude asfaltová.

## **5) Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí**

Z hlediska péče o bezpečnost práce a technických zařízení se jedná o běžné prostředí z hlediska uživatelů objektu. K ohrožení zdraví může dojít pouze z nedbalosti a to např. při nevhodné manipulaci a skladování nebezpečného odpadu. Podrobná bezpečnostní opatření budou uvedena v uživatelských pokynech u jednotlivých zařízení. Zaměstnanci objektu musí být pro práci na daném pracovišti proškoleni a musí mít potřebnou kvalifikaci pro provádění daných úkonů.

## **6) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, zásahy hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Budova je navržena v souladu s normou ČSN 73 0540-2: 2011 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov – Požadavky. Pro stavbu jsou navrhovány minimálně hodnoty doporučené pro příslušné konstrukce viz tabulka 3 uvedené normy.

Tepelně technické posouzení viz složka C4 – Stavební fyzika.

Celková tepelná ztráta objektu prostupem: 13,89 kW

Celková tepelná ztráta objektu větráním: 17,84 kW

Navržený kotel: Kondenzační plynový kotel Protherm, Panther Condens KKO 30

Klasifikační zatřídění prostupu tepla obálky budovy: B - úsporná

Průkaz energetické náročnosti není předmětem diplomové práce.

Před negativními účinky vnějšího prostředí bude stavba chráněna svými obvodovými konstrukcemi.

## **7) Požadavky na požární ochranu konstrukcí**

Viz složka C3 – Požárně bezpečnostní řešení

## **8) Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení**

Veškeré navržené materiály jsou atestované, popř. jsou na ně vydána prohlášení o shodě.

Provedení všech konstrukcí bude dle příslušných technologických předpisů za použití

předepsaných materiálů, doplňků a detailů.

**9) Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí**

V rámci navrhovaného objektu se jedná o tradiční technologické postupy bez zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.

**10) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele**

Dokumentace zajišťovaná zhotovitelem stavby bude vypracována v rozsahu potřebném pro provedení stavby. Dokumentace pro provádění stavby není výrobní dokumentací.

**11) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami**

Průběh výstavby bude pravidelně kontrolován v předem naplánovaných termínech, popřípadě po ukončení ucelené části.

**12) Výpis použitých norem**

Katalogy použitých materiálů a konstrukcí.

ČSN 73 Navrhování a provádění staveb, ČSN ISO normy, TNI řady 73

Eurokód 1: Zásady navrhování a zatížení konstrukcí

Eurokód 5 - Navrhování dřevěných konstrukcí

Vyhláška MMR ČR 398/2009 Sb. o obecných požadavcích pro osoby s omezenou schopností pohybu

Vyhláška MMR ČR 62/2013 Sb. Rozsah a obsah projektové dokumentace

Nařízení vlády č 101/2005 Sb. O podrobných požadavcích na pracovišti a prac. prostředí

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších min. pož. na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

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

V Brně 21.12. 2014

Vypracoval: Bc. Martin Maděránek

## ZÁVĚR

Diplomová práce se držela zadání vypracovat projektovou dokumentaci k novostavbě Obecního úřadu se základní školou a svým rozsahem splňuje zadaná kritéria.

Stavba byla navržena v souladu s platnými normami a právními předpisy tak, aby splňovala obecné požadavky na výstavbu. Jedná se o požadavky z hlediska statiky, požárně bezpečnostního řešení a stavební fyziky.

# SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

## ODBORNÁ LITERATURA

- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o budovách. CERM s.r.o. Brno 2005
- RUSINOVÁ, Marie, JURÁKOVÁ, Táňa, SEDLÁKOVÁ, Markéta. Požární bezpečnost staveb. CERM s.r.o. Brno 2006
- MATĚJKA, Libor. Pozemní stavitelství III. CERM s.r.o. Brno 2005
- ČUPROVÁ, Danuše. Tepelná technika budov. CERM s.r.o. Brno 2006

## POUŽITÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY

- Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška č.501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška MVČR 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška MVČR 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu dozoru
- Vyhláška MMRČR č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- MMRČR č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č.62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb.
- Vyhláška č.369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích, zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

## POUŽITÉ ČSN A EN NORMY

- ČSN 73 4301: 2004 Obytné budovy
- ČSN 73 6110: 2006 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 4130: 2010 Schodiště a šikmé rampy
- ČSN 73 0580: 2007 Denní osvětlení budov
- ČSN 73 0581: 2009 Oslunění budov a venkovních prostor
- ČSN 73 0540-1: 2005 Tepelná ochrana budov – Terminologie
- ČSN 73 0540-2: 2011 Tepelná ochrana budov – Požadavky
- ČSN 73 0540-3: 2005 Tepelná ochrana budov – Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4: 2005 Tepelná ochrana budov – Výpočtové metody
- ČSN 73 0532: 2010 Akustika – ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků
- ČSN 01 3420: 2004 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů

- ČSN 73 0810: 2009 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0802: 2009 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0873: 2003 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 4201: 2010 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 73 4108: 2013 Hygienické zařízení a šatny
- ČSN 73 5305: 2005 Administrativní budovy a prostory
- ČSN 74 3305: 2008 Ochranná zábradlí

#### WEBOVÉ STRÁNKY VÝROBCŮ A DODAVATELŮ

- [www.dektrade.cz](http://www.dektrade.cz)
- [www.weber-terranova.cz](http://www.weber-terranova.cz)
- [www.schiedel.cz](http://www.schiedel.cz)
- [www.tondach.cz](http://www.tondach.cz)
- [www.rigips.cz](http://www.rigips.cz)
- [www.siko.cz](http://www.siko.cz)
- [www.kmbeta.cz](http://www.kmbeta.cz)
- [www.rako.cz](http://www.rako.cz)
- [www.rockwool.cz](http://www.rockwool.cz)
- [www.isover.cz](http://www.isover.cz)



## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

SO	stavební objekt
ŽB	železobeton
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
C12/15	třída betonu (kubická pevnost / válcová pevnost)
C20/25	třída betonu (kubická pevnost / válcová pevnost)
PT	původní terén
UT	upravený terén
NP	nadzemní podlaží
S	suterén
VŠ	vodoměrná šachta
RŠ	revizní šachta
IŠ	instalační šachta
TV	teplá voda
PBS	požární bezpečnost staveb
SPB	stupeň požární bezpečnosti
PÚ	požární úsek

# SEZNAM PŘÍLOH

## SLOŽKA A - DOKLADOVÁ ČÁST

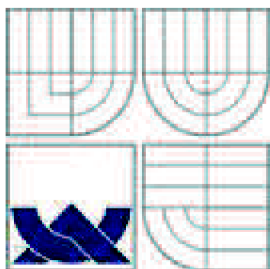
- HLAVNÍ DOKUMENT
- METADATA
- PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

## SLOŽKA B - PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

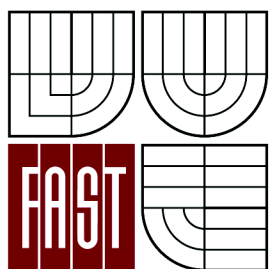
- VÝKRESY STUDIÍ
  - B1.01 – STUDIE DISPOZIC 1S
  - B1.02 – STUDIE DISPOZIC 1NP
  - B1.03 – STUDIE DISPOZIC 2NP
  - B1.04 – STUDIE DISPOZIC 3NP
  - B1.05 – STUDIE POHLEDY
  - B1.06 – STUDIE ŘEZ
- VÝPOČET ROZMĚRŮ ZÁKLADOVÝCH PASŮ
- STUDIE ZASTŘEŠENÍ PLOCHOU STŘECHOU
- ZAKRESLENÍ SCHODIŠTĚ VE 4NP

## SLOŽKA C – DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU:

- SLOŽKA C1 – TEXTOVÁ ČÁST, SITUACE
  - A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
  - B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
  - C1.01 – SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ M 1:1500
  - C1.02 – TECHNICKÁ SITUACE M 1:250
  - C1.03 – OSAZENÍ DO TERÉNU M 1:200
- SLOŽKA C2 – VÝKRESOVÁ ČÁST
  - VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE
    - C2.01 ZÁKLADY M 1:50
    - C2.02 PŮDORYS 1S M 1:50
    - C2.03 PŮDORYS 1NP M 1:50
    - C2.04 PŮDORYS 2NP M 1:50
    - C2.05 PŮDORYS 3NP M 1:50
    - C2.06 MONOLITICKÝ STROP NAD 1S M 1:50
    - C2.07 MONOLITICKÝ STROP NAD 1NP M 1:50
    - C2.08 MONOLITICKÝ STROP NAD 2NP M 1:50



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

OBECNÍ ÚŘAD SE ZÁKLADNÍ ŠKOLOU  
MUNICIPAL AUTHORITY WITH PRIMARY SCHOOL

PŘÍLOHY

VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY DIPLOMOVÉ PRÁCE

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

BC. MARTIN MADĚRÁNEK

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. DAGMAR DONAŽÁKOVÁ

BRNO 2015