

# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍMI PROSTORY

THE BLOCK OF FLATS WITH TRADE GALLERY

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jakub Vyskočil

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. PETR BENEŠ, CSc.

BRNO 2018



## VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

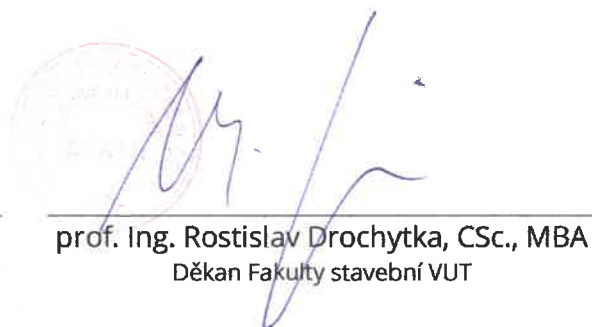
<b>Studijní program</b>	N3607 Stavební inženýrství
<b>Typ studijního programu</b>	Navazující magisterský studijní program s kombinovanou formou studia
<b>Studijní obor</b>	3608T001 Pozemní stavby
<b>Pracoviště</b>	Ústav pozemního stavitelství

### ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

<b>Student</b>	Bc. Jakub Vyskočil
<b>Název</b>	Bytový dům s obchodními prostory
<b>Vedoucí práce</b>	Ing. Petr Beneš, CSc.
<b>Datum zadání</b>	31. 3. 2017
<b>Datum odevzdání</b>	12. 1. 2018

V.Brně dne 31. 3. 2017

  
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.  
vedoucí ústavu

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

## PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

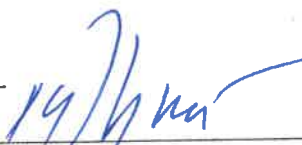
## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

**Zadání:** Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění novostavby bytového domu s komerčními prostory. **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr".

## STRUKTURA 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. Petr Beneš, CSC.  
Vedoucí diplomové práce

## **ABSTRAKT**

Obsahem diplomové práce je zpracování projektové dokumentace nového bytového domu s obchodními prostory v Táboře. Projekt a přílohy jsou zpracovány dle současně platných zákonů, vyhlášek, nařízení vlády a norem. Objekt se nachází na parcele č.1457/33 a 1457/1 katastrálního území Tábor. Stavební objekt je umístěn do území určeného k výstavbě bytových domů. V blízkosti pozemku jsou vedeny inženýrské sítě. Bytový dům je rozčleněn na 20 bytových jednotek, včetně jednoho bytu pro bezbariérové užívání a kavárnou pro 60 zákazníků a max. 5 zaměstnanců. Bytové jednotky jsou umístěny od 2NP výše, mimo bytu pro bezbariérové užívání který se nachází v 1.NP. V přízemí se dále nachází společné skladovací prostory a technická místnost. Budova je čtyřpodlažní o půdorysných rozměrech 31,7 x 25,2 m a výšce 13,6 m Objekt je založen na upraveném terénu. Nosný systém je navržen z keramických tvárnic. Budova je zastřešena plochou střechou a celý objekt tepelně zaizolován.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

bytový dům, obchodní prostory, nadzemní podlaží, plochá střecha, kavárna, bytová jednotka, parkovací stání, konstrukční systém, základový pás, základová patka, izolace, dutinová cihla, strop, bezbariérový byt

## **ABSTRACT**

Content of the Diploma thesis is the design documentation a block of flats with trade gallery in Tábor. The design documentation and annexes of diploma thesis are elaborated according to present valid laws, government's restrictions and standards. This object is located on plot no. 1457/33 and 1457/1 cadastre unit Tábor. The building is situated in area designated to housing development. Next to the land are there public infrastructure. The apartment building is divided into 20 flats including one accessible flat and café for 60 customers and max 5 employees. Flats are located from second floor except accessible flat, which is in groundfloor. In groundfloor is common storage area and utility room. Building has four (above-ground) floor. Object is dimensioned 31,7 x 25,2 m and high 13,6 m. The object is builded on finished grade. Load-bearing structural systém is from hollow bricks. Building has flat roof and whole object is thermal insulated.

## **KEYWORDS**

block of flats, trade gallery (above-ground) floor roof, café , flat, parking place, structural systém,strip foundation, foundation pad, insulation, hollow brick, ceiling, accessible flat

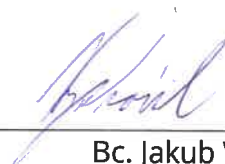
## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP**

Bc. Jakub Vyskočil *Bytový dům s obchodními prostory*. Brno, 2017. 58 s., 556 s. příl.  
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav  
pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Petr Beneš, CSc.

## **PROHLÁŠENÍ**

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

V Brně dne 18. 12. 2017



---

Bc. Jakub Vyskočil  
autor práce

## **PODĚKOVÁNÍ:**

Chtěl bych poděkovat vedoucímu diplomové práce Ing. Petru Benešovi, Csc. a Ing. Marcele Počinkové, Ph.D. za odborné vedení, ochotu, trpělivost, cenné rady a strávený čas při kontrole dokumentů.

---

Bc. Jakub Vyskočil  
autor práce

## **OBSAH:**

1. ÚVOD
2. VLASTNÍ TEXT PRÁCE
  - A. Průvodní zpráva
  - B. Souhrnná technická zpráva
  - D. Architektonicko - stavební řešení
    - a) Technická zpráva
3. SLOŽKA 1 PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE
4. SLOŽKA 2 C - SITUACE
5. SLOŽKA 3 D.1.1 - ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
6. SLOŽKA 4 D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
7. SLOŽKA 5 D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
8. SLOŽKA 6 D.1.4 - NÁVRH KOTELNY
9. SLOŽKA 7 STAVEBNĚ FYZIKÁLNÍ POSOUZENÍ OBJEKTU
10. ZÁVĚR
11. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
12. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
13. SEZNAM PŘÍLOH



## **ÚVOD:**

Předmětem této diplomové práce je projektová dokumentace čtyřpodlažního bytového domu s obchodními prostory pro kavárnu. Diplomová práce je zpracována na základě platných norem, zákonů a vyhlášek. V této práci je zpracováno projektové řešení BD, kde se vyskytují prostory pro trvalé bydlení, komerční využití a jedna bytová jednotka pro bezbariérové užívání. Projekt byl nejprve zpracován v podobě studie, kde se řešila obecná dispozice objektu, včetně předběžných výpočtů a následně byla vytvořena výkresová prováděcí dokumentace. Hlavním cílem dané práce je vytvoření konstrukčního řešení objektu v prováděcí projektové dokumentaci v souladu s platnou legislativou. Práce je členěna do několika částí. Části jsou tvořeny textovou dokumentací, výkresovou dokumentací, požárně bezpečnostním řešením, výpisem prvků a výpočtovou částí z hlediska stavebně-fyzikálního posouzení.

**Název stavby:** Bytový dům s obchodními prostory  
**Místo stavby:** Tábor , k.ú. Tábor, Č. Parc.1457/33, 1457/1  
**Investor:** Jan Ježek Hanojská 2877/12, Tábor 390 05  
**Zpracovatel PD:** Bc. Jakub Vyskočil, Havanská 2827/10, Tábor 390 05  
**Stupeň:** Diplomová práce  
**Způsob výstavby:** Dodavatelsky  
**Zhotovitel:** Dle výběrového řízení

## Bytový dům s obchodními prostory

# A.

### Průvodní zpráva

#### **OBSAH:**

- A.1 Identifikační údaje
- A.2 Seznam vstupních podkladů
- A.3 Údaje o území
- A.4 Údaje o stavbě
- A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

## **A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **A.1.1 Údaje o stavbě**

#### **a) název stavby**

Bytový dům s obchodními prostory

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

Tábor , k.ú. Tábor, Č.Parc.1457/33, 1457/1

#### **c) předmět dokumentace**

Projektová dokumentace řeší novostavbu čtyřpodlažního bytového domu s komerčním provozem v 1.NP (kavárna), včetně zpevněných ploch a terénních úprav.

### **A.1.2 Údaje o žadateli/stavebníkovi**

#### **a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)**

Jan Ježek Hanojská 2877/12, Tábor 390 05

#### **b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající)**

Investorem není fyzická osoba podnikající.

#### **c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)**

Investorem není obchodní firma.

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

#### **a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)**

Bc. Jakub Vyskočil, Havanská 2827/10, Tábor 390 05

#### **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. Jakub Vyskočil, Havanská 2827/10, Tábor 390 05

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

## **A.2 ÚDAJE O VSTUPNÍCH PODKLADECH**

- požadavky investora
- požadavky dotčených orgánů
- stavebně technický průzkum pozemku a přilehlých pozemků
- lokální výškové zaměření nivelačním přístrojem daného pozemku
- informace od správců technické infrastruktury o poloze stávajících sítí a zařízení
- veřejně dostupné mapové podklady
- orientační radonový posudek

## **A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ**

### **a) rozsah řešeného území**

Řešená stavba se nachází v lokalitě pro novou zástavbu obytných domů v Táboře, což je dáno územním plánem, v dané lokalitě byla zpracována i územní studie. Objekt bude zhotoven na parcele č. 1457/33, 1457/1.

#### **b) dosavadní využití a zastavěnost území**

Pozemek je momentálně dle územní studie dané lokality využíván jako stavební parcela, ale v katastru nemovitostí je veden jako zatravněná plocha. V dané lokalitě je vybudována infrastruktura včetně zasíťování pozemků a zhotovených sjezdů na pozemky. Jedná se o bývalé vojenské pozemky, které byly součástí kasárna s ubídacemi.

#### **c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup> (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)**

Nejedná se o chráněné území. Stavební pozemek se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně, záplavovém území apod.

#### **d) údaje o odtokových poměrech**

Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

#### **e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování**

Navrhovaná stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací obce – Územní plán Tábor. Navrhovaná stavba je v souladu s cíli a úkoly územního plánování.

Pro danou lokalitu byla vyhotovena zastavovací územní studie dle podmínek územního plánu.

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

Při navrhování stavby byly dodrženy všechny obecné požadavky na výstavbu. Při navrhování stavby byly dodrženy obecné technické požadavky. Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

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

Projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí.

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

V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné výjimky a úlevová opatření na řešenou stavbu.

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

Stavba si nevyžádá přeložky inženýrských sítí ani jiné související či podmiňující investice.

#### **j) seznam dotčených pozemků a staveb podle katastru nemovitostí.**

##### Zastavěné pozemky:

**1457/1**, 54251m<sup>2</sup>, ostatní plocha

Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 39001 Tábor

**1457/33**, 875m<sup>2</sup>, ostatní plocha

Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 39001 Tábor

##### Sousední pozemky:

**1457/34** Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 39001 Tábor

**1457/32**, Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 39001 Tábor

**1457/35**, Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 39001 Tábor

**1457/32**, Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 39001 Tábor

**1430/1**, Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 39001 Tábor

**1457/37**, Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 39001 Tábor

**1457/28**, Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 39001 Tábor

## A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

### a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu čtyřpodlažního bytového domu.

### b) účel užívání stavby

Nový vícepodlažní objekt bude sloužit, jako bytový dům s provozem v 1.NP.

Momentálně se jako provoz uvažuje kavárna, ale dispozice objektu umožňuje variabilitu a změny provozu v dané části bytového domu např. na obchod.

### c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

### d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup> (kulturní památka apod.)

Nejedná se o stavbu, která by byla chráněna podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

### e) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet uživatelů / pracovníků apod.)

#### Objekt BD:

Zastavěná plocha objektu:	664,22 m <sup>2</sup>
Užitná plocha komerční části objektu	258,69 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	8960,5 m <sup>3</sup>
Počet parkovacích míst:	33
Výška objektu	13,45 m

#### Zpevněné plochy:

Zpevněné plochy pojízdné-chodníky (z betonové zámkové dlažby)	279m <sup>2</sup>
Zpevněné plochy pojízdné (asfalt)	1330m <sup>2</sup>
Zpevněné plochy pochůzné-chodníky (z bet. zámkové dl.)	344m <sup>2</sup>

### f) počet účelových jednotek a jejich velikosti

#### **1NP:**

Kavárna+ zázemí	258,7 m <sup>2</sup>
Byt 1 - 3+kk - Invalidé	90,3 m <sup>2</sup>
Kočárkárna, kolárna, sklepy	75,6 m <sup>2</sup>
Vstupní hala (1.03)	15,8 m <sup>2</sup>
Vstupní hala (1.02)	47,4 m <sup>2</sup>
Technická místnost	22,1 m <sup>2</sup>

#### **2NP:**

Byt 2 - 3+kk	71,8 m <sup>2</sup>
Byt 3 - 1+kk	34,4 m <sup>2</sup>
Byt 4 - 3+kk (balkon 8,3 m <sup>2</sup> )	70,1 m <sup>2</sup>
Byt 5 - 1+1	41,4 m <sup>2</sup>
Byt 6 - 3+kk (balkon 10,5 m <sup>2</sup> )	110,8 m <sup>2</sup>
Byt 7 - 2+kk	53,49 m <sup>2</sup>
Byt 8 - 3+kk	41,4 m <sup>2</sup>
Společné prostory (bez schodiště)	47,4 m <sup>2</sup>

#### **3NP:**

Byt 9 - 3+kk	71,8 m <sup>2</sup>
Byt 10 - 1+kk	34,4 m <sup>2</sup>
Byt 11 - 3+kk (balkon 8,3 m <sup>2</sup> )	70,1 m <sup>2</sup>
Byt 12 - 1+1	41,4 m <sup>2</sup>
Byt 13 - 3+kk (balkon 10,5 m <sup>2</sup> )	110,8 m <sup>2</sup>
Byt 14 - 2+kk	53,49 m <sup>2</sup>
Byt 15 - 3+kk	41,4 m <sup>2</sup>
Společné prostory (bez schodiště)	47,4 m <sup>2</sup>

**4NP:**

Byt 16 - 3+kk (terasa 8,93 m <sup>2</sup> )	64,57 m <sup>2</sup>
Byt 17 - 2+1 (terasa 21,43 m <sup>2</sup> )	53,13 m <sup>2</sup>
Byt 18 - 2+kk (terasa 23,20 m <sup>2</sup> )	62,39 m <sup>2</sup>
Byt 19 - 2+kk (terasa 46,56 m <sup>2</sup> )	112,81 m <sup>2</sup>
Byt 20 - 3+1 (terasa 9,3 m <sup>2</sup> )	100,38 m <sup>2</sup>
Společné prostory	35,4 m <sup>2</sup>

**g) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.)**Odhad spotřeby vody:

Počet osob: 53 obytná část

Průměrná spotřeba: 130l/osoba/den

53 osob, á 47,5m<sup>3</sup>/rok => 2517,5m<sup>3</sup>/rokOdhad spotřeby vody:

Počet osob: 5 zaměstnanci

Průměrná spotřeba: 100l/osoba/den

5 osob, á 36,5m<sup>3</sup>/rok + 60m<sup>3</sup>/rok => 482,5m<sup>3</sup>/rokOdhad spotřeby vody:

Počet osob: 60 zákazníci

Průměrná spotřeba: 100l/osoba/den

60 osoby, á 1803/rok => 1080m<sup>3</sup>/rokCelkem: 4080m<sup>3</sup>/rok

Splaškové vody budou odváděny novou kanalizační přípojkou do stávajícího řadu splaškové kanalizace města.

Dešťové vody ze zpevněných ploch jsou odváděny do stávajícího řadu dešťové kanalizace, který je vybudován pro celou zástavbu této části města, jelikož se jednalo o bývalé vojenské prostory s ubikacemi. Dešťové vody jsou odváděny do blízkého potoka vytékajícího z tábořské nádrže Jordán.

Množství dešťových vod odváděných do stávající dešťové kanalizace (objekt):

C – součinitel odtoku =0,9

A – odvodňovaná plocha střechy = 665m<sup>2</sup>

i – intenzita deště = 0,013

 $Q_r = C \times A \times i = 0,9 \times 665 \times 0,013 = 7,78 \text{ l/s}$ Množství dešťových vod odváděných do stávající kanalizace (asf. zpev. plocha):

C – součinitel odtoku =0,9

A – odvodňovaná plocha asfaltových zpevněných ploch = 1330m<sup>2</sup>

i – intenzita deště = 0,013

 $Q_r = C \times A \times i = 0,9 \times 1330 \times 0,013 = 15,56 \text{ l/s}$

Množství dešťových vod odváděných do stávající kanalizace (zámk. plocha):

C – součinitel odtoku =0,5

A – odvodňovaná plocha zpevněných ploch ze zámkové dl. = 613m<sup>2</sup>

i – intenzita deště = 0,013

$Q_r = C \times A \times i = 0,5 \times 613 \times 0,013 = 3,99 \text{ l/s}$

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

Předpokládané zahájení výstavby 2. pol. 2018

Předpokládaná lhůta výstavby je 24 měsíců.

Stavba bude provedena v jedné etapě.

**i) orientační náklady stavby**

Odhadované náklady stavby činí 45 - 50 mil. Kč bez DPH.

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

Stavba je členěna na jednotlivé stavební objekty.

- SO-01 Bytový dům
- SO-02 Parkoviště
- SO-03 Přípojka vody
- SO-04 Přípojka plynu
- SO-05 Přípojka NN
- SO-06 Přípojka dešťové kanalizace
- SO-07 Přípojka splaškové kanalizace
- SO-08 Zpevněné plochy pojezdové
- SO-09 Zpevněné plochy pochozí
- SO-10 Zeleň
- SO-11 Skladování komunálního odpadu

**Název stavby:** Bytový dům s obchodními prostory  
**Místo stavby:** Tábor , k.ú. Tábor, Č. Parc.1457/33, 1457/1  
**Investor:** Jan Ježek Hanojská 2877/12, Tábor 390 05  
**Zpracovatel PD:** Bc. Jakub Vyskočil, Havanská 2827/10, Tábor 390 05  
**Stupeň:** Diplomová práce  
**Způsob výstavby:** Dodavatelsky  
**Zhotovitel:** Dle výběrového řízení

## Bytový dům s obchodními prostory

# B.

## Souhrnná technická zpráva

### **OBSAH:**

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

**Vypracoval:** Bc. Jakub Vyskočil  
**Datum:** 12/2017

**Kopie:**



## **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

### **a) charakteristika stavebního pozemku**

Řešená stavba se nachází v lokalitě pro novou zástavbu obytných domů v Táboře, což je dáno územním plánem, v dané lokalitě byla zpracována i územní studie. Objekt bude zhotoven na parcele č. 1457/33, 1457/1.

Pozemek je momentálně dle územní studie dané lokality využíván jako stavební parcela, ale v katastru nemovitostí je veden jako zatravněná plocha. V dané lokalitě je vybudována infrastruktura včetně zasíťování pozemků a zhotovených sjezdů na pozemky. Jedná se o bývalé vojenské pozemky, které byly součástí kasárna s ubikacemi.

#### Zastavěné pozemky

**1457/1**, 54251m<sup>2</sup>, ostatní plocha

Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 39001 Tábor

**1457/33**, 875m<sup>2</sup>, ostatní plocha

Město Tábor, Žižkovo nám. 2/2, 39001 Tábor

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

V místě stavby byl proveden stavebně-technický průzkum stávajících konstrukcí. Na danou lokalitu byl proveden orientační radonový posudek.

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

Nejedná se o chráněné území, kterého se dotýkají bezpečnostní pásma objektů, sítí atd.

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

Navrhovaná stavba se nenachází v záplavovém území, ani poddolovaném území (dle údajů z Koordinčního výkresu, Územního plánu města Tábor).

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

Vliv stavby na životní prostředí je třeba posuzovat zvlášť v době výstavby a zvlášť po dokončení. Realizace stavby přinese určité zhoršení prostředí vlivem provozu mechanismů dodavatele stavby a provádění montážních a stavebních prací. Omezit lze toto dočasné zhoršení pouze důsledným dodržováním příslušných norem a předpisů a samozřejmě kázní dodavatele stavby. V mimopracovní době budou stavební stroje odstaveny na určených zpevněných plochách. Při přesunech strojů a materiálů je nutné zamezit znečišťování komunikací a zvýšené prašnosti zejména v zastavěných částech obce.

Vlastní provoz stavby nepředstavuje zhoršení životního prostředí v lokalitě. Stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v okolí.

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

Stavba si nevyžádá žádné požadavky na asanace, demolice nebo kácení dřevin.

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

Stavba se nenachází na pozemcích určených k plnění funkce lesa, ani v ochranném pásmu lesních pozemků.

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

Stavební pozemek je napojen na stávající technickou i dopravní infrastrukturu.

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

Navržená stavba si nevyžádá podmiňujících, vyvolaných nebo souvisejících investic. Provádění stavby nemá věcnou ani časovou vazbu na provádění žádných okolních staveb.

Předpokládané zahájení výstavby 2. pol. 2018, předpokládaná lhůta výstavby je 24 měsíců. Stavba bude provedena v jedné etapě.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

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

#### **a) funkční náplň stavby**

Jedná se o novostavbu čtyřpodlažního bytového domu s komerčním provozem v 1.NP (kavárna), včetně zpevněných ploch a terénních úprav.

#### **b) základní kapacity funkčních jednotek**

##### **1NP:**

Kavárna+ zázemí	258,7 m <sup>2</sup>
Byt 1 - 3+kk - Invalidé	90,3 m <sup>2</sup>
Kočárkárna, kolárna, sklepy	75,6 m <sup>2</sup>
Vstupní hala (1.03)	15,8 m <sup>2</sup>
Vstupní hala (1.02)	47,4 m <sup>2</sup>
Technická místnost	22,1 m <sup>2</sup>

##### **2NP:**

Byt 2 - 3+kk	71,8 m <sup>2</sup>
Byt 3 - 1+kk	34,4 m <sup>2</sup>
Byt 4 - 3+kk (balkon 8,3 m <sup>2</sup> )	70,1 m <sup>2</sup>
Byt 5 - 1+1	41,4 m <sup>2</sup>
Byt 6 - 3+kk (balkon 10,5 m <sup>2</sup> )	110,8 m <sup>2</sup>
Byt 7 - 2+kk	53,49 m <sup>2</sup>
Byt 8 - 3+kk	41,4 m <sup>2</sup>
Společné prostory (bez schodiště)	47,4 m <sup>2</sup>

##### **3NP:**

Byt 9 - 3+kk	71,8 m <sup>2</sup>
Byt 10 - 1+kk	34,4 m <sup>2</sup>
Byt 11 - 3+kk (balkon 8,3 m <sup>2</sup> )	70,1 m <sup>2</sup>
Byt 12 - 1+1	41,4 m <sup>2</sup>
Byt 13 - 3+kk (balkon 10,5 m <sup>2</sup> )	110,8 m <sup>2</sup>
Byt 14 - 2+kk	53,49 m <sup>2</sup>
Byt 15 - 3+kk	41,4 m <sup>2</sup>
Společné prostory (bez schodiště)	47,4 m <sup>2</sup>

##### **4NP:**

Byt 16 - 3+kk (terasa 8,93 m <sup>2</sup> )	64,57 m <sup>2</sup>
Byt 17 - 2+1 (terasa 21,43 m <sup>2</sup> )	53,13 m <sup>2</sup>
Byt 18 - 2+kk (terasa 23,20 m <sup>2</sup> )	62,39 m <sup>2</sup>
Byt 19 - 2+kk (terasa 46,56 m <sup>2</sup> )	112,81 m <sup>2</sup>
Byt 20 - 3+1 (terasa 9,3 m <sup>2</sup> )	100,38 m <sup>2</sup>
Společné prostory	35,4 m <sup>2</sup>

**c) celková produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi**  
Vytápění objektu je řešeno ekologicky šetrným způsobem – kotlem na plyn. Odpady produkované budou individuálně tříděny, recyklovatelné odpady – sklo, plast, papír apod. budou umístovány do určených kontejnerů v lokalitě, směsný odpad bude ukládán do odpadových nádob a pravidelně vyvážen na skládku, v intervalech daných se smluvní firmou.

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

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

Dle stavebního úřadu se stavba nachází v zastavěném území, určeném v platném územním plánu města Tábor, v ploše s funkčním vymezením Sbo - Plochy smíšené obytné. Jedná se o novostavbu čtyřpodlažního bytového domu s komerčním provozem v 1.NP (kavárna), včetně zpevněných ploch a terénních úprav.

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

Jedná se o zděnou čtyřpodlažní nepodsklepenou stavbu s plochou jednoplášťovou střechou. Nosnou konstrukci objektu tvoří příčný a podélný stěnový systém cihelných tvárnic. Stropní konstrukce jsou tvořeny předpjatými železobetonovými panely SPIROLL. Založení objektu bude provedeno na základových pasech z betonu C 12/15. Nové obvodové a vnitřní nosné zdivo bude z keramických tvárnic tl. 440 a 300 mm. Mezibytové příčky z keramických AKU tvárnic tl. 300mm. Příčky budou z keramických a AKU příčkovek. Navržené schodiště bude tvořeno ŽB prefabrikáty kde jednotlivá ramena jsou osazena na prefa. nosníky a mezipodesta je tvořena SPIROLL panely. Nové podlahy budou betonové s kročejovou izolací a nášlapnou vrstvou – v koupelnách a chodbách keramická dlažba, v ostatních místnostech laminát. Zdivo bude omítnuto, v koupelnách, na WC a za kuchyňskou linkou budou provedeny keramické obklady. Nová okna a venkovní dveře budou plastová, vnitřní dveře dřevěná v obložkových zárubních. Střecha a podlaha budou zatepleny, obvodové nosné zdivo bude také zatepleno, aby splňovalo vyšší tepelný standard, klempířské výrobky z titaninového plechu. Vytápění bytů bude řešeno dvěma plynovými kotli BUDERUS o výkonu 2 x45 kW. Větrání místností bez oken (koupelen a WC) bude řešeno ventilátory, zaústěnými do potrubí vyvedeného nad střešní konstrukci.

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

Rozdělení provozů je následující:

1NP - Na jižní straně objektu se nachází dva vstupy do kavárny dimenzované pro 60 zákazníků a max 5-ti členný personál. Součástí kavárny jsou hygienické místnosti pro hosty a též pro hosty s tělesným postižením, skladovací prostory, místností pro ohřev jídla, kanceláří a zázemím pro zaměstnance.

Severní strana objektu je vyhrazena pro vstup obyvatel do obytné části. V tomto podlaží se nachází vstup bytové jednotky, která je uzpůsobena pro bezbariérové užívání, do kočárkárny, sklepních prostor a kolárny, kotelny. Dále pak k hlavní vertikální komunikaci a tou je výtah a hlavní schodiště prostupující celým domem umožňující přístup do jednotlivých bytů.

2. - 3. NP - V každém z těchto podlaží je umístěno 7 bytových jednotek, z nichž dvě jednotky obsahují balkón.

4. NP - Poslední užitné podlaží obsahuje 5 bytových jednotek s terasami.

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

Objekt tohoto typu podléhá podmínkám stanoveným ve vyhl. MMR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. V Objektu je v 1.NP umístěn bezbariérový byt, který je uzpůsoben pro osoby s omezenou schopností a orientace. V rámci vstupu hl. vchodu a vchodu do kavárny jsou zpevněné plochy řešeny tak, aby vyhověli předepsaným normám.

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

Stavba byla navržena jako bezpečná při užívání. Za bezpečnost při užívání stavby je zodpovědný vlastník nemovitosti. V rámci provozu v 1. NP, provozovatel.

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

#### **a) stavební řešení**

Stavba je navržena jako čtyřpodlažní bez podsklepení. Objekt bude založen na betonových pasech. Nosné obvodové i vnitřní zdivo bude z keramických tvárnic Porotherm dělicí příčky z příčkovek Porotherm. Střešní krytina bude z modifikovaných asfaltových pásů se zateplením z EPS 100, vynášená ŽB stropem z předpjatých dutinových panelů SPIROLL. Výplně otvorů budou plastové z komůrkových profilů. Podlahy budou tvořeny bet. mazaninou vyztuženou sítí KARI, povrchové úpravy budou keramická dlažba a laminátová plovoucí podlaha, lino. Úpravy vnitřních stěn budou provedeny vápennou omítkou a štukem, v koupelnách, WC a tech. místnosti bude proveden keramický obklad, fasáda bude opatřena vyztužnou sítí, sokl bude opatřen soklovou omítkou nebo kamenným obkladem. Elektroinstalace, vytápění, plynovod, vodovod a kanalizace jsou podrobněji popsány v části D. Dokumentace stavby. Dispoziční řešení je klasické, je dobře patrné z přiložených výkresů.

Podlahy budou tvořeny betonovou mazaninou s vloženou KARI sítí, doplněny tepelnou izolací a nášlapnou vrstvou dle výpisu skladeb. V interiéru budou provedeny standardní omítky a vnitřní malba. Strop v kavárně a bytě v 1. NP je tvořen SDK podhledem a zavěšený na ocelovém roštu SDK podhled není v protipožární úpravě.

Nová okna a venkovní dveře budou z plastových profilů, vnitřní dveře dle volby investora pravděpodobně plně hladké s obložkovými zárubněmi vyjma vstupních dveří bytů a požárních úseků.

#### *Zemní práce:*

Před započítáním zemních prací bude sejmuta ornice v tloušťce 200mm a 100mm podorničí, pod celou plánovanou stavbou i v místech zpevněných ploch, okapového chodníku apod. Pro obvodové stěny bude vyhloubena rýha v šířce cca 1000mm a hloubce 1200mm od terénu, vnitřní nosné stěny pak hluboké 1200mm a široké cca 1400mm dle výkresové části. Po dokončení veškerých stavebních prací bude provedeno hrubé zarovnání nerovností na pozemku, způsobených stavební činností. V rámci srovnání terénu do optimální výšky terénu se na části pozemku ubere z původního terénu a na části se zhotoví vyrovnání dosypáním odtěženou zeminou.

### *Základy:*

Základové pásy budou provedeny pod obvodovými stěnami v šířce 1000mm, dle výkresu základů. Taktéž budou provedeny základové pásy pod vnitřními nosnými stěnami, kde šířka základu je 1400mm. Větší část stavby bude založena na obvodových pasech, které budou vysoké jen cca 800 mm, zbylá část základové kce. bude vybetonována z betonových pasů šířky 600 mm. Podkladní beton bude železobetonová deska tl. 150 mm opatřená kari sítí (průměr ok 100x100x6 mm). Vnitřní základové pásy budou pouze betonové, případné armování základ pasů je subdodávka statické části projektu. V základech se také provede základová patka pro sloupy o rozměrech 2,5 x 2,2 m. Na základové pásy, patky, a desku bude použit beton C12/15.

V základových konstrukcích je nutno vytvořit prostupy pro instalace. Před započítím betonáže základových kcí je nutné osadit zemnicí pásy pro napojení bleskosvodů. Základy budou opatřeny tepelnou izolací XPS tl. 80 mm vytaženou až do soklové části. Okolo základů se zhotoví drenážní systém včetně revizních proplachovacích šachet.

### *Svislé nosné konstrukce:*

Nové obvodové a vnitřní nosné zdivo bude tvořeno keramickými tvárniciemi Porotherm příslušných tloušťek dle výkresové části. V prostorách kavárny se pro vylehčení objemu místností použije ŽB sloupů, které vynášejí betonové prefa. nosníky. Sloupy mají rozměry 400/600 mm, beton třídy C30/37 XC1. Na betonové základy se založí první řada zdiva tl. 440 mm. Pro vytvoření soklové části se využije zateplovacího systému. Vnitřní nosné stěny jsou zděny z keramických tvárnici Porotherm AKU 30 Z na maltu M10. Veškeré zdivo bude zděno v souladu s technickými předpisy a doporučeními výrobce tak, aby byly ve výsledku splněny tepelně technické a akustické vlastnosti konstrukcí požadované příslušnými ČSN.

### *Vodorovné nosné konstrukce:*

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny prefabrikovanými stropními panely SPIROLL. Jedná se o ŽB předpjaté dutinové panely, které jsou zvoleny pro své statické vlastnosti z důvodu větších rozponů nosných zdí tj. nad 5 m a zároveň kvůli snížení zatížení na nosné zdi. SPIROLLY jsou tl. 265 mm a budou se ukládat na žb. věnce výšky 250 mm min. délka uložení je 100 mm SPIROLLY jsou ukládány na délku 150 mm.

Pro rozvody ZTI jsou v panelech dopředu známy prostupy, ty se vyříznou a upraví v rámci prefabrikace. Balkonové desky jsou žb. monolitické konstrukce, které jsou s objektem svázány pomocí ISO nosníku, které zabraňují tepelným mostům. Balkony jsou osazeny vždy do tvaru L tak, že se opírají na dvou stranách. Balkony jsou zatepleny proti promrzání. Beton třídy C30/37 XF2. V posledním patře je dispozice nosných stěn uskočena a vytváří tak větší terasu. Tyto uskočené stěny jsou vynášeny taktéž předpjatými panely SPIROLL, jen se zvolil typ panelu, který je silně armován a vyhoví na přenesení vyššího zatížení.

Stykování panelů a uložení včetně dobetonávek bude provedeno dle technických předpisu a doporučení výrobce tak, aby byly ve výsledku splněny tepelně technické a akustické vlastnosti konstrukcí požadované příslušnými ČSN.

### *Schodiště + výtah:*

Jako hlavní komunikační uzel je v objektu osazeno dvouramenné ŽB schodiště s mezipodestou. Schodiště je z prefabrikovaných dílců. Ramena jsou osazena na betonové prefa. průvlaky o průřezu 250/200 mm. Schodiště je v přízemí osazeno na bet. základ. Mezipodestu tvoří prefa. panely SPIROLL tl. 160 mm. povrchové úpravy podlahy a stupňů jsou řešeny keramickou dlažbou s protiskluznou úpravou.

Dále je v objektu osazen výtah pro svislou komunikaci mezi jednotlivými podlažími. Výtah je hydraulický osazený do zděné výtahové šachty, která je zděna z keram. tvárnic Porotherm AKU 30 Z. V rámci šachty se vyzdí i instalační šachta pro rozvody ZTI.

### *Pozední věnce:*

Nové nosné obvodové i vnitřní stěny budou opatřeny pozedním věncem. Na poslední řadu zdiva se vyzdí řada věncovek PTH popř. příčkovek PTH doplněných tepelnou izolací. Věnce budou z konstrukčního betonu C16/20 doplněné tahovou vázanou výztuží 4xR12 a smykovou výztuží (třmínky) R6 po 200 mm. U věnců, které budou sloužit zároveň, jako nadokenní překlady se věnce zhotoví z betonu třídy C 20/25 XC1. U délky nadpraží do 2,5 m se ve spodním líci osadí 4xR12 u délky do 3,5m se ve spodním líci osadí 6xR12 a u délky do 4 m 8xR12.

### *Příčky:*

Nové příčky budou vyzděny z příčkovek Porotherm tloušťky 80 a 115mm. Při zdění příček je nutné postupovat dle technických předpisů výrobce!!!

### *Překlady:*

Nad okny a dveřmi v obvodových stěnách domu v 1. NP budou osazeny nosné překlady POROTHERM a Ocelové nosníky typu I pro větší rozpory než 2,5 m. Nad otvory ve vnitřních stěnách pak budou umístěny nosné i nenosné překlady POROTHERM. V provozní části objektu je pak zhotoveno několik ŽB sloupů vynášející prefa. ŽB průvlaky, které nahrazují plné zdi v systému nosných konstrukcí. Tyto průvlaky mají rozměr 300/450 mm a průvlaky do 2 m délky 250/300 mm. Průvlaky jsou z betonu třídy C30/37-XC1.

### *Komín:*

V objektu bude osazen nový komín s jedním průduchem pro odtažení spalin z odkouření plynových kotlů, Spaliny se budou odvádět do nerezového komínu, systému KeraStar firmy Schiedel, umístěného venku na fasádě. Jde o vícevrstvý komínový systém s šamotovou vložkou, minerální izolací a nerezovým komínovým pláštěm. Nerezový komín bude umístěn venku na východní fasádě objektu dle PD, k objektu se přichytává na systémové kotvy firmy SCHIEDEL a usazený bude na patní konzolu. Vybírací otvor bude umístěn z venku a vymetací otvor nad střechou.

Při provádění musí být důsledně postupováno dle montážních návodů firmy Schiedel s.r.o. Před uvedením do provozu (i před osazením konečného spotřebiče) musí být vylepen identifikační štítek. Komín uvede do provozu revizní technik a bude vystavena revizní zpráva o způsobilosti k bezpečnému provozu!!!

#### *Sádrokartonové konstrukce a podhledy:*

Podhled stropu bytu v 1.NP bude sádrokartonový, výška podhledu je 2,6m, systém Knauf. SDK desky tl. 12,5 mm budou šroubovány k ocel profilům dle typových podkladů firmy Knauf. Ve všech podhledech bude parozábrana (PE folie) s izolací. V umývárně budou impregnované (voděodolné) SDK desky. Sádrokartonové podhledy budou napenetrovány a natřeny nátěrem na SDK.

Podhledy v provozní části objektu budou kazetové s protihlukovou úpravou rastr 600 x 600 mm, budou vynášeny na zavěšeném roštu z ocel. profilů. Výška podhledu je 2,75 m, tak aby navazovala na výšku okenních otvorů. Rošt a jeho rastr bude prováděn dle pokynů daného výrobce (záleží na výběru systému SDK kcí např. KNAUF, RIGIPS, OWA). V mezeře, která vznikne nad podhledem se povedou rozvody el. sítí, odvětrání WC (světla. zabezpečovací technika atd.).

V místnostech bytů u výtahové šachty je zhotovena dvojitá protihluková příčka s izolací z minerální vaty a se vzduchovou mezerou.

#### *Omítky:*

Na zdivo bude nanášena jednovrstvá vápenocementová omítka. Dle volby investora se ve vnitřní části (interiéru) provede štuková nebo sádrová omítka. Doporučuje se použít dilatačních APU lišt na rámy oken a dveří, rohové omítkové profily a soklový profil.

#### *Podlahy:*

Podlahy budou tvořeny betonovými mazaninami (tl. dle jednotlivých skladeb konstrukcí). Budou vyztuženy kari sítí (oka 100/100/6 mm). Před betonáží podlah budou při stěnách položeny pásy z pěnového polystyrenu (dilatace). Zhotovitel zajistí rovinnost a stejnou výšku čistých podlah tj. bez výškových rozdílů. Pod plovoucí podlahy a keramické dlažby, budou mazaniny vyrovnány nivelační stěrkou Nivelit.

#### *Výplně otvorů:*

V objektu budou osazena plastová okna, celoobvodové kování, zasklené izolačním trojsklem ( $U=0,5 \text{ W/Km}^2$ ). Na terasu a ven na jižní stranu budou osazena francouzská okna, dveře budou pastové/dřevěné dle výběru investora. Rozměry otvorů jsou patrné z výkresové dokumentace, výrobu výplní se doporučuje zadat až po provedení hrubé stavby a přesného přeměření rozměrů stavebních otvorů. Dveře jsou specifikovány ve výkresové dokumentaci, kde jsou udány i hodnoty pro protipožární odolnosti.

#### *Izolace proti vodě:*

Jako hydroizolace proti zemní vlhkosti a radonu je navržen ASF.PÁS - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL. Pod dlažbami a obklady v místě sprchového koutu bude provedena stěrka Saniflex (firma Schomburg). Jako separační vrstva je v konstrukcích navržena DEKSEPAR- SEPARAČNÍ PE FOLIE, kterou budou „na sucho“ překryty před betonáží mazanin tepelné izolace v podlahách. Pod podhledy bude natažena parotěsná zábrana - PE folie (např. Delta). Pod krytinou bude natažena difúzní folie, sloužící jako pojistná hydroizolační vrstva.

### *Tepelná izolace:*

V podlahách přízemí bude podlahová tepelná izolace rigips (tl. dle jednotlivých skladeb konstrukcí).

Na střeše je položena tep. izolace z EPS 100 tl. 300 mm.

### *Fasáda:*

Montáž kontaktního zateplovacího systému bude prováděna dle technologických postupů vybraného výrobce.

Práce při zateplení obvodového pláště zahrnují:

- úprava podkladu – očištění pláště, apod.
- montáž tepelně izolační vrstvy – Rockwool fasrock L tl. 100 mm
- zateplení ostění, nadpraží, parapetů stávajících otvorů a atik– tl. 300 mm
- armovací vrstva – lepicí tmel, armovací síťovina (vč. zesílení rohů)
- ušlechtilá minerální omítka o hrubosti zrna do 2 mm
- ochranný egalizační nátěr dle barevného návrhu
- součástí systému je i doplňkový materiál – soklové lišty, plastové fixační hmoždinky, tmely, pancéřované rohy atd.

### *Klempířské výrobky:*

Veškeré klempířské výrobky na střeše (žlaby, svody atd.) budou provedeny z titanzinkového plechu s povrchovou úpravou. Oplechování vnějších parapetů – titanzinkový plech s povrchovou úpravou. Oplechování okolo komínu bude typové od dodavatele komínu stejně tak jako oplechování prostupů střechou.

### *Střecha a terasy:*

Střecha je plochá jednoplášťová nosný systém je z panelů SPIROLL. Střecha je zateplena Polystyrenem EPS 100 v tl. 300 m. U střechy jsou přetažené atiky, kde jsou zřízeny pojistné přepady. Atiky jsou také zatepleny, jako fasáda objektu na ty se pak provede standartní oplechování včetně bleskosvodů. Střecha je odvodněna 3 vnitřními střešními svody DN 150 mm. Pro vyspádování se použijí spádové klíny z EPS 100 a jako krytina 2 modifikované asfaltové pásy.

U teras se dešťová voda spáduje do okapových žlabů a jako nášlapná vrstva je proveden bet. potěr.

### *Obklady a dlažby:*

Keramické obklady budou provedeny v koupelnách, na WC, a v kuchyni výšky obkladů dle PD. Keramické dlažby budou provedeny v kuchyni, chodbách a halách, v technické místnosti, na WC a na terase budou se klást na vyrovnanou podlahu, v technické místnosti se bude dlažba spádovat směrem k podlahové vpusti min. spádem 1%.

### *Truhlářské výrobky:*

#### Parapety:

U oken budou v interiéru osazeny parapety z laminovaných desek s profilovaným krajem. Tl. vnitřních parapetů 17 mm, s „nosem“ 50 mm s 2x zaoblenou přední hranou (barevnost a textura dýhy dle oken). Vnitřní parapety budou vyfrézovány přesně podle otvoru okna, přesah do stran a boků bude cca 30 mm. Boční viditelné hrany budou laminované (barevnost a textura dýhy dle oken). Spára parapet-ostění bude tmelena akryl. tmelem.



#### Ostatní:

Plovoucí podlaha v obytných pokojích bude z podlahových prken (barva a úprava dle výběru investora).

Kuchyňská linka (typ dle výběru investora).

#### *Nátěry a malby:*

Veškeré výmalby budou provedeny základním nátěrem včetně penetrace a následnými min. 2 nátěry, tak aby byly plochy čisté a souvisle kryté ( např. Keim Biosil, nebo Keim Optil), výmalby budou v otěruvzdorné.

#### *Terénní a sadové úpravy:*

Po dokončení veškerých stavebních prací dojde k zarovnání nerovností terénu, celý pozemek bude zatravněn, kromě ploch záhonů s okrasnou zelení, jež budou zasypány mulčovací kůrou. V Rámci usazení objektu do terénu se srovnala část pozemku do roviny.

### **NÁROKY NA INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:**

Daný pozemek je kompletně zasíťován, na pozemek byly dovedeny přípojky plynu, NN, kanalizace DN 200, a vodovodního řádu již při vytváření daného území. Podrobněji jsou jednotlivé profese řešeny v části D 1.4.

Elektroinstalace- elektroinstalace jsou řešeny přesně ve vyšším stupni projektové dokumentace. Z hlavní rozvodné skříně je vedení NN dovedené do objektu do prostor haly, kde je ukončeno pojistkovou skříní a z té je el. vedení rozváděno dále po objektu.

Vodovod – dle vyjádření správce sítí je na pozemek dovedena zaslepená přípojka vodovodu na tu se napojí vodoměrná soustava, která se osadí do revizní šachty ve zpevněné ploše před domem na pozemku investora. Odtud je vodovodním potrubím přivedena voda do objektu a vyvedena v technické místnosti objektu, kde se bude nacházet plynový kotel na ohřev TUV s výměníkem, ten bude napojen na kanalizaci.

Kanalizace – napojení na obecní splaškovou kanalizaci zajišťuje zaslepená přípojka kanalizačního řádu DN 200, na kterou se napojí nové rozvody. Dešťová kanalizace je řešena samostatně od splaškové a napojením na stávající řad. Do dešťové kanalizace se bude pouštět pouze dešťová voda ze střechy objektu a parkovacích stání, vody ze zpevněných ploch chodníků jsou svedeny do zatravněné plochy, kde se vsáknou přirozenou cestou.

Větrání VZT – v rámci provětrání WC se v prostorách WC osadí ventilátory pro nucený odtah napojené na PVC trubku vytaženou nad zavěšený podhled a vytáhne se nad střechu objektu, kde se zakončí hlavicí nebo stříškou proti povětrnosti.

Vytápění – je řešeno samostatným projektem.

### Pojízdné zpevněné plochy

Zpevněné plochy ze zámkové dlažby, ohraničené silničními obrubníky šířky 150mm, kladenými do betonového lože, budou provedeny jako chodníky okolo kavárny a hlavního vchodu.

#### - pojížděné plochy-zásobování,hasiči, sanitky (minimální tloušťky vrstev):

ČSN 736131	Zámková betonová dlažba vibrolisovaná (DL)	80mm
ČSN 736126	Lože z kameniva frakce 4-8mm (L)	40mm
ČSN 736126	Štěrkoдр' frakce 0-63mm (ŠD; hutnění min. na 100 MPa)	150mm
ČSN 736126	Štěrkoдр' frakce 0-63mm (ŠD; hutnění min. na 70 MPa)	200mm
<u>Upravená pláň hutněná min. na 45 MPa</u>		
Celkem:		470mm
Obrubník 150/300/1000mm		

### Konstrukční vrstvy parkoviště (asfaltový povrch):

ČSN EN 13108-1	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy (ACO11)	40mm
ČSN 736129	Postřík asfaltový spojovací emulzní 0,5 kg/m <sup>2</sup> PS,E	
ČSN EN 13108-1	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy (ACP 16+)	70mm
ČSN 736126	Štěrkoдр' frakce 0-63 (ŠD); Edef - 100MPa	150mm
ČSN 736126	Štěrkoдр' frakce 0-125mm (ŠD); Edef - 70MPa	200mm
Celkem:		460mm
Obrubník 150/300/1000mm		

Skladby konstrukčních vrstev jsou navrženy dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací. Pláň zemního tělesa pod pojížděnými plochami bude zhutněna na Edef,2= min. 45MPa. Poměr Edef,2/Edef,1 bude menší než 2,5.

### Potřebné úpravy v rámci pojízdných zpevněných ploch:

V rámci zpevněných ploch je umístěna i vodoměrná šachta ta bude řešena jako pojezdová včetně poklopu. U zpevněných ploch pojezdových bude vyznačen dle rozvahy investora prostor pro umístění popelnic.

### Chodníky

V rámci nové stavby se okolo objektu vytvoří nový chodník ze zámkové dlažby po stranách objektu v šířce 1,5 m, patrně z výkresové dokumentace.

Chodníky budou provedeny z betonové zámkové dlažby tl. 60mm, ohraničené betonovými chodníkovými obrubníky šířky 80mm.

#### - chodníky (minimální tloušťky vrstev):

ČSN 736131	Zámková betonová dlažba vibrolisovaná (DL)	60mm
ČSN 736126	Lože z kameniva frakce 4-8mm (L)	40mm
ČSN 736126	Štěrkoдр' frakce 0-63mm (ŠD; hutnění min. na 60 MPa)	220mm
<u>Upravená pláň hutněná min. na 30 MPa</u>		
Celkem:		320mm
Obrubník 150/300/1000mm		

### Odvodnění zpevněných ploch

Zpevněné plochy budou vyspádovány s příčným sklonem 1-2% směrem od objektu do zelené plochy, část dešťových vod se vsákne do spár mezi dlaždicemi.

Z asfaltových ploch parkoviště se dešťová voda odvádí do stávajícího řadu dešťové kanalizace.

### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Konstrukční a materiálová řešení jednotlivých stavebních objektů jsou popsána v předchozím bodě, detailněji potom v části D. projektové dokumentace.

### **b) Mechanická odolnost a stabilita**

Stabilita konstrukce je dána prostorovým uspořádáním nosných zděných stěn objektu a svázáním horní části stěn ŽB věncem.

Nosné stěny vyhovují z hlediska nosnosti, stability a prostorové tuhosti.

Celkově navržený konstrukční systém vyhoví z hlediska mechanické odolnosti a stability.

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

### **a) technické řešení**

Součástí stavby není žádné technologické zařízení.

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

Součástí stavby není žádné technologické zařízení.

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

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

Požárně bezpečnostní řešení stavby je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

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

Požárně bezpečnostní řešení stavby je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

### **c) evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest, počet a umístění požárních výtahů**

Požárně bezpečnostní řešení stavby je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

### **d) vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností**

Požárně bezpečnostní řešení stavby je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

### **e) způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami,**

Požárně bezpečnostní řešení stavby je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

### **f) stanovení prostředků pro protipožární zabezpečení stavby,**

Požárně bezpečnostní řešení stavby je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

### **g) stanovení prostředků / požadavků pro hašení požáru a záchranné práce.**

Požárně bezpečnostní řešení stavby je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

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

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

Upravované stavební konstrukce budou splňovat požadované tepelně technické vlastnosti.

### **b) energetická náročnost stavby**

Průkaz energetické náročnosti stavby je součástí dokumentace pro stavební řízení, bude doloženo samostatně investorem.

### **c) posouzení využití netradičních zdrojů energií**

V objektu nebudou využity alternativní zdroje energií.

### **B.2.10 Hygiena, ochrana zdraví a pracovního prostředí**

#### **a) mikroklima**

Pro provětrání se v prostorách WC a technické místnosti osadí ventilátory pro nucený odtah napojené na PVC trubku a vytáhne se nad střechu nové stavby, kde se zakončí hlavicí nebo stříškou proti povětrnosti.

Větrání objektu bude přirozeně okny.

#### **b) zásady ochrany před šířením hluku a vibrací**

Ochrana před šířením hluku a vibrací bude řešena vhodným návrhem stavebních konstrukcí – obvodového pláště, konstrukcí stropů, podlah, podhledů a střechy. U stropních konstrukcí a u konstrukcí podlah bude řešena vzduchová neprůzvučnost, tak kročejová neprůzvučnost konstrukcí. Zvukově izolační vlastnosti těchto konstrukcí budou splňovat požadavky ČSN 73 0532.

#### **c) stavební a prostorová akustika**

V objektu je navržen zavěšený podhled, který bude snižovat hladinu hluku v daném prostoru + se počítá s nábytky, které budou mít určitý podíl na snížení šíření prostorové akustiky.

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

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

Jako ochrana proti radonu je položen v konstrukci GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL - ASF.PÁS HYDROIZOLAČNÍ

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

Na základě korozního průzkumu budou učiněna potřebná opatření dle ČSN EN 50 162.

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

Objekt se nenachází v seizmicky činné oblasti.

#### **d) ochrana před hlukem**

Ochrana interiéru stavby před hlukem bude řešena systémem navržených obvodových stěn a výplní otvorů.

#### **e) protipovodňová opatření**

Stavba vzhledem k svému umístění mimo zátopovou oblast nebude vybavena žádnými protipovodňovými opatřeními.

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

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

Veškeré přípojky inženýrských sítí na pozemek investora zůstávají stávající.

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

##### **Dešťová kanalizace**

Potrubí dešťové kanalizace bude napojeno na všechny střešní svody a bude odvedeno do stávajícího řádu ve východní a jižní části pozemku. Potrubí bude vedeno min. 1000 mm pod úroveň upraveného terénu, bude uloženo na pískovém loži a zasypáno pískem do výšky 300mm nad horní hranu trubky. Kanalizace bude z potrubí PVC DN 150. Při křížení kanalizačního potrubí s ostatními sítěmi dodržet vzdálenosti dle ČSN 736005.

##### **Splašková kanalizace:**

Splaškové kanalizační potrubí z trub PVC DN 200 bude vedeno min. 1000 mm pod úroveň upraveného terénu, bude uloženo na pískovém loži a zasypáno pískem do výšky 300mm nad horní hranu trubky. Potrubí bude svedeno gravitačně do stávajícího řádu ve východní

straně objektu. Při křížení splaškové kanalizace s ostatními sítěmi dodržet vzdálenosti dle ČSN 736005.

#### **Vodovodní přípojka (z řadu):**

Objekt bude napojen na obecní síť vodovodní přípojkou se samostatným fakturačním vodoměrem, který bude osazen ve vodoměrné šachtě. Rozměry šachty: Vnitřní rozměr 1000 x 1100 mm + záklop s montážním vstupem 750 x 200 mm (celková výška 1300 mm). Z vodoměrné šachty povede vodovodní potrubí do objektu (délka cca 18 metrů) to bude vyvedeno v technické místnosti v přízemí stavby. Vodovodní potrubí PE 32 bude uloženo v zemní rýze v hloubce 1000 mm na pískovém loži s pískovým obsypem. Při průchodu potrubí základem je nutné osadit utěsněnou chráničkou. Při křížení vodovodní přípojky s ostatními sítěmi dodržet vzdálenosti dle ČSN 736005.

#### **Nová přípojka NN:**

Napojení objektu na rozvod NN je řešeno ze stávající rozvodné skříně na pozemku. Elektrická přípojka do nového objektu bude vedena v hloubce 1000mm pod terénem, Kabel CYKY 4x35mm bude uložen v ochranné trubce na pískovém podsypu. Při křížení přípojky NN s ostatními sítěmi dodržet vzdálenosti dle ČSN 736005. O připojení si investor žádá samostatně u správce sítě (EON).

## **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

### **a) popis dopravního řešení**

Na pozemek investora je vybudován stávající sjezd z obecní příjezdové komunikace.

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

Daná stavba je napojena na dopravní infrastrukturu.

### **c) doprava v klidu**

Doprava v klidu bude řešena na pozemku investora. Bude zřízeno celkem 33 parkovacích stání pro osobní automobily na zpevněných plochách k tomu určených a včetně parkovacích míst pro invalidy.

### **d) pěší a cyklistické stezky**

V rámci nové zástavby dané lokality jsou vybudovány jak přístupové komunikace pro dopravu tak pro pěší.

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

### **a) terénní úpravy**

Po dokončení stavebních prací na se provedou drobné zarovnění terénu po činnosti stavebních prací.

### **b) použité vegetační prvky**

Na pozemku budou vysázeny okrasné dřeviny dle přání investora.

### **c) biotechnická opatření**

Součástí navrženého objektu nejsou biotechnická opatření.

### **d) údržba**

Údržba navržených zpevněných ploch, vč. zimní údržby bude v režii vlastníků stavby. Na zahradě bude prováděna standardní údržba vegetace, spočívající v zalévání, hnojení, sekání trávníku apod.

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

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

#### Ochrana ovzduší:

Vytápění objektu bude řešeno ekologicky šetrným způsobem a to 2 plynovými kondenzačními kotly. V rámci nového komína je vydáno samostatné stanovisko.

#### Ochrana vod:

Navržená stavba nebude mít negativní vliv na ochranu povrchových a podzemních vod v lokalitě. Splaškové odpadní vody z objektu budou odváděny novým potrubím do zaslepeného septiku, který bude sloužit jako jímka na vyvážení. Dešťové vody ze stavby budou vsakovány na pozemku investora.

#### Odpadové hospodářství:

- původce odpadů (dodavatel stavby) bude v době výstavby dodržovat všechny platné zákony a předpisy z oblasti odpadového hospodářství, zejména § 16 zákona o odpadech.
- nelze-li vyprodukované odpady využít (§ 16 odst. 1 písmo b zákona o odpadech) budou tyto odstraněny jen v prostorech, objektech a zařízeních výhradně k tomuto účelu určených nebo převedeny do vlastnictví osobě oprávněné k jejich převzetí.
- o vyprodukovaných odpadech bude vedena evidence v souladu s § 21 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

#### Ochrana zemědělského půdního fondu:

Bylo řešeno v rámci územního a stavebního řízení řešeno vynětí části pozemku ze ZPF.

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

#### Ochrana přírody a krajiny:

Navrhovaná stavba se nachází v nové lokaci obce pro výstavbu, stavba nebude mít negativní vliv na ekologické funkce a vazby v krajině. Provádění stavby si nevyžádá kácení vzrostlých stromů.

#### Ochrana lesa:

Navrhovaná stavba se nebude nacházet na žádném pozemku plnícím funkci lesa, ani v ochranném pásmu lesního porostu.

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

Navržená stavba nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

### **d) údaje ze závěrů zjišťovacího řízení**

Nebylo prováděno zjišťovací řízení.

### **e) podmínky ze stanoviska EIA**

Navrhovaná stavba nepodléhá řízení nebo stanovisku EIA.

### **f) ochranná a bezpečnostní pásma**

Neřeší se.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

### **Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva**

Navržená stavba splňuje základní požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Spotřeba stavebních hmot a materiálů bude stanovena ve výkazu výměr v prováděcí dokumentaci stavby. Zajištění stavebních hmot a materiálů bude provedeno transportem na místo stavby po stávající příjezdové cestě, stávajícím vjezdem na stavební pozemek.

### b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště není vzhledem k jeho rozsahu řešeno. Dešťové vody se budou vstřebávat přirozeně vsakem.

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

Staveniště bude napojeno na stávající dopravní infrastrukturu stávajícím sjezdem na veřejnou komunikaci. Na technickou infrastrukturu tzn. vodu bude staveniště napojeno z přípojky s vodoměrnou soustavou a NN bude napojeno ze stávající zděné el. skříně na pozemku investora.

### d) vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Realizace stavby přinese určité zhoršení prostředí vlivem provozu mechanismů dodavatele stavby a provádění montážních a stavebních prací. Omezit lze toto dočasné zhoršení pouze důsledným dodržováním příslušných norem a předpisů a samozřejmě kázní dodavatele stavby. V mimopracovní době budou stavební stroje odstaveny na určených zpevněných plochách. Při přesunech strojů a materiálů je nutné zamezit znečišťování komunikací a zvýšené prašnosti zejména v zastavěných částech obce.

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

Staveniště se nachází na soukromém pozemku, proto nehrozí ohrožení zdraví a bezpečnosti třetích osob během stavebních prací. Na hranici staveniště budou umístěny výstražné tabulky se zákazem vstupu nepovolaných osob na staveniště.

### f) zábery pro stavbu (dočasné / trvalé)

Staveniště se bude nacházet na dotčených stavebních pozemcích ve vlastnictví investora. Staveniště bude řešeno jako dočasné.

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

#### Odpady při realizaci stavby:

Veškeré odpady vzniklé při stavbě budou po vytrídění přednostně využity (stavební suť do zásypů). Při využití odpadů musí být dodrženy podmínky pro využívání odpadů na povrchu terénu v souladu s vyhláškou č. 294/2005 (ekotoxikologické testy odpadů). Ostatní odpady budou odstraněny v souladu se zákonem č. 185 / 2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů a prováděcích předpisů, přičemž odpady musí být převedeny do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12, odst. 3, zákona o odpadech.

Na stavbě nebudou použity žádné nebezpečné ani toxické materiály.

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Množství (t)	Pravděpodobný způsob nakládání
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 (neobsahující nebezpečné látky)	O		částečně využití při konečných terénních úpravách pozemku, částečně odvoz na skládku nebo odvoz k jinému využití
17 05 06	Vytěžená hluchina neuvedená pod číslem 17 05 05 (neobsahující	O	případná část předchozího	částečné využití při ter. úpravách pozemku, částečné odvoz na

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Množství (t)	Pravděpodobný způsob nakládání
	nebezpečné látky)			skládku nebo odvoz k jinému využití
17 04 05	Železo a ocel	O		prodej do sběr.surovin.
17 01 01	beton	O		Využití jako podklad při zakládání staveb, jinak odvoz na povolenou skládku
17 01 02	cihly	O		Využití při jako podklad při zakládání staveb, jinak odvoz na povolenou skládku
17 02 01	dřevo	O		odvoz k likvidaci, úklid před zemními pracemi
15 01 01	papírové a lepenkové obaly, (zbytky obalů od technologie součástí atp.)	O		prodej do sběr.surovin
15 01 02	Plastové obaly	O		ukládání na staveništní meziskládce, dále odvoz k recyklaci nebo na povolenou skládku, nebo průběžný odvoz
15 01 03	Dřevěné obaly	O		úklid a odvoz před konečnými zemními pracemi
15 01 06	Směsné obaly	O		ukládání na staveništní meziskládce, dále odvoz k recyklaci nebo k jinému využití nebo na povolenou skládku, nebo průběžný odvoz
12 01 21	Upotřebené brusné nástroje a brusné materiály neuvedené pod číslem 12 01 20	O		ukládání na staveništní meziskládce, dále odvoz k recyklaci nebo k jinému využití nebo na povolenou skládku, nebo průběžný odvoz
08 01 11*	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N		skladování v neprop. nádobě v uzavřené místnosti, pak likvidovány odbornou firmou
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O		skladování v neprop. nádobě v uzavřené místnosti, pak likvidovány odbornou firmou



#### **h) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Během vlastní stavby je třeba respektovat podmínky odpovídající zájmům ochrany ŽP, jedná se zejména o:

- omezení hlučnosti na stavbě, zabránění činnosti na stavbě v době nočního klidu a ve dnech pracovního volna a klidu
- ochranu vod a zeminy před znečištěním ropnými látkami
- snížení prašnosti včasným a pravidelným čištěním vozovek
- zamezení znečištění ovzduší spalováním odpadů na stavbě
- odvoz a likvidaci odpadů ze stavby

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

Veškeré stavební práce musí být prováděny v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN. Při vlastní výstavbě budou dodržována zejména ustanovení NV 591/2006 Sb.- stavební práce, NV 362/2005 Sb.- práce ve výškách, NV 101/2005 Sb.- pracoviště, zákon 309/2006 Sb. a ZP, NV 378/2001 Sb. provoz strojů a zařízení atd. Pro organizaci výstavby bude dodržena zásada regulace stavební činnosti s ohledem na minimální omezení provozu dané lokality a minimalizování vlivu na znečišťování okolního prostředí. Během výstavby nebudou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, proto nebude nutné, aby byl před zahájením prací na staveništi zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví.

Plán BOZP je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

#### **j) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

V souladu s § 1 odst. 1 vyhl. MMR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace se na uvedenou stavbu výše citovaná vyhláška nevztahuje

#### **k) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Vzhledem k rozsahu a umístění staveniště se neřeší.

**Název stavby:** Bytový dům s obchodními prostory  
**Místo stavby:** Tábor , k.ú. Tábor, Č. Parc.1457/33, 1457/1  
**Investor:** Jan Ježek Hanojská 2877/12, Tábor 390 05  
**Zpracovatel PD:** Bc. Jakub Vyskočil, Havanská 2827/10, Tábor 390 05  
**Stupeň:** Diplomová práce  
**Způsob výstavby:** Dodavatelsky  
**Zhotovitel:** Dle výběrového řízení

## Bytový dům s obchodními prostory

# C.

## Situace

### **OBSAH:**

- C.1 Situační výkres širších vztahů
- C.2, C.3 Celkový a koordinační situační výkres stavby

**Vypracoval:** Bc. Jakub Vyskočil  
**Datum:** 12/2017

**Kopie:**

### **C.1 Situace širších vztahů**

- a) měřítko 1 : 1 000 nebo 1 : 50 000,
- b) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu,
- c) ochranná a bezpečnostní pásma,
- d) vyznačení hranic dotčeného území.

### **C.2 Celková situace stavby**

- a) měřítko 1 : 200 nebo 1 : 1 000, u rozsáhlých staveb 1 : 2 000 nebo 1 : 5 000,
- b) stávající stavby a technická infrastruktura,
- c) hranice pozemků,
- d) hranice řešeného území,
- e) základní výškopis a polohopis,
- f) navržené stavby,
- g) stanovení nadmořské výšky; výška staveb,
- h) komunikace a zpevněné plochy,
- i) plochy vegetace.

### **C.3 Koordinační situace**

- a) měřítko 1 : 200 nebo 1 : 1 000, u rozsáhlých staveb 1 : 2 000 nebo 1 : 5 000,
- b) stávající stavby a technická infrastruktura,
- c) hranice pozemků, parcelní čísla,
- d) hranice řešeného území,
- e) stávající výškopis a polohopis,
- f) vyznačení jednotlivých navržených a odstraňovaných staveb a technické infrastruktury,
- g) stanovení nadmořské výšky; výška staveb,
- h) komunikace a zpevněné plochy, napojení na dopravní infrastrukturu,
- i) řešení vegetace,
- j) odstupy staveb,
- k) zákres nové technické infrastruktury, napojení stavby na technickou infrastrukturu,
- l) ochranná a bezpečnostní pásma, památkové zóny apod.,
- m) zábory a dočasné zábory,
- n) vyznačení geotechnických sond,
- o) geodetické údaje, určení souřadnic vytyčovací sítě,
- p) požární nástupní plochy a odstupové vzdálenosti.

**Název stavby:** Bytový dům s obchodními prostory  
**Místo stavby:** Tábor , k.ú. Tábor, Č. Parc.1457/33, 1457/1  
**Investor:** Jan Ježek Hanojská 2877/12, Tábor 390 05  
**Zpracovatel PD:** Bc. Jakub Vyskočil, Havanská 2827/10, Tábor 390 05  
**Stupeň:** Diplomová práce  
**Způsob výstavby:** Dodavatelsky  
**Zhotovitel:** Dle výběrového řízení

## Bytový dům s obchodními prostory

# D.

## Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

### **OBSAH:**

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

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.4 Technika prostředí staveb

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

**Vypracoval:** Bc. Jakub Vyskočil

**Datum:** 12/2017

**Kopie:**

## D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) **Technická zpráva (architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem).**

1) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

1NP - Na jižní straně objektu se nachází dva vstupy do kavárny dimenzované pro 60 zákazníků a max. 5-ti členný personál. Součástí kavárny jsou hygienické místnosti pro hosty a též pro hosty s tělesným postižením, skladovací prostory, místnosti pro ohřev jídla, kanceláří a zázemím pro zaměstnance.

Severní strana objektu je vyhrazena pro vstup obyvatel do obytné části. V tomto podlaží se nachází vstup bytové jednotky, která je uzpůsobena pro bezbariérové užívání, do kočárkárny, sklepních prostor a kolárny, kotelny. Dále pak k hlavní vertikální komunikaci a tou je výtah a hlavní schodiště prostupující celým domem umožňující přístup do jednotlivých bytů.

2. - 3. NP - V každém z těchto podlaží je umístěno 7 bytových jednotek, z nichž dvě jednotky obsahují balkón.

4. NP - Poslední užitné podlaží obsahuje 5 bytových jednotek s terasami.

2) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost:

Stavba je navržena jako čtyřpodlažní bez podsklepení. Objekt bude založen na betonových pasech. Nosné obvodové i vnitřní zdivo bude z keramických tvárnic Porotherm, dělicí příčky z příčkovek Porotherm. Střešní krytina bude z modifikovaných asf. pásů se zateplením z EPS 100, vynášená ŽB stropem z předpjatých dutinových panelů SPIROLL. Výplně otvorů budou plastové z komůrkových profilů. Podlahy budou tvořeny bet. mazaninou vyztuženou sítí KARI, povrchové úpravy budou keramická dlažba a laminátová plovoucí podlaha, lino. Úpravy vnitřních stěn budou provedeny vápennou omítkou a štukem, v koupelnách, WC a tech. místnosti bude proveden keramický obklad, fasáda bude opatřena vyztužnou sítí, sokl bude opatřen soklovou omítkou nebo kamenným obkladem. Elektroinstalace, vytápění, plynovod, vodovod a kanalizace jsou podrobněji popsány v části D. Dokumentace stavby. Dispoziční řešení je klasické, je dobře patrné z přiložených výkresů.

Podlahy budou tvořeny betonovou mazaninou s vloženou KARI sítí, doplněny tepelnou izolací a nášlapnou vrstvou dle výpisu skladeb. V interiéru budou provedeny standardní omítky a vnitřní malba. Strop v kavárně a bytě v 1. NP je tvořen SDK podhledem a zavěšený na ocelovém roštu SDK podhled není v protipožární úpravě.

Nová okna a venkovní dveře budou z plastových profilů, vnitřní dveře dle volby investora pravděpodobně plně hladké s obložkovými zárubněmi vyjma vstupních dveří bytů a požárních úseků.

### *Zemní práce:*

Před započítím zemních prací bude sejmuta ornice v tloušťce 200mm a 100mm podorničí, pod celou plánovanou přístavbou i v místech zpevněných ploch, okapového chodníku apod. Pro obvodové stěny bude vyhloubena rýha v šířce cca 1000mm a hloubce 1200mm od terénu, vnitřní nosné stěny pak hluboké 1200mm a široké cca 1400mm dle výkresové části. Po dokončení veškerých stavebních prací bude provedeno hrubé zarovnání nerovností na pozemku, způsobených stavební činností. V rámci srovnání terénu do optimální výšky terénu se na části pozemku ubere z původního terénu a na části se zhotoví vyrovnání dosypáním odtěženou zeminou.

### *Základy:*

Základové pásy budou provedeny pod obvodovými stěnami v šířce 1000mm, dle výkresu základů. Taktéž budou provedeny základové pásy pod vnitřními nosnými stěnami, kde šířka základu je 1400mm. Větší část stavby bude založena na obvodových pasech, které budou vysoké jen cca 800 mm zbylá část základové kce bude vyžděna z betonových pasů šířky 600 mm. Podkladní beton bude železobetonová deska tl. 150 mm opatřená kari sítí (průměr ok 100x100x6 mm ). Vnitřní základové pásy budou pouze betonové případné armování základ pasů je subdodávka statické části projektu. V základech se také provede základová patka pro sloupy o rozměrech 2,5x2,2 m. Na základové pásy, patky, a desku bude použit beton C12/15.

V základových konstrukcích je nutno vytvořit prostupy pro instalace. Před započítím betonáže základových kcí je nutné osadit zemnicí pásy pro napojení bleskosvodů. Základy budou opatřeny tepelnou izolací XPS tl. 80 mm vytaženou až do soklové části. Okolo základů se zhotoví drenážní systém včetně revizních proplachovacích šachet.

### *Svislé nosné konstrukce:*

Nové obvodové a vnitřní nosné zdivo bude tvořeno keramickými tvárnicemi Porotherm příslušných tlouštěk dle výkresové části. V prostorách kavárny se pro vylehčení objemu místností použije ŽB sloupů, které vynášejí betonové prefa. nosníky. Sloupy mají rozměry 400/600 mm, beton třídy C30/37 XC1. Na betonové základy se založí první řada zdiva tl. 440 mm pro vytvoření soklové části se využije zateplovacího systému. Vnitřní nosné stěny jsou zděny z keramických tvárnic Porotherm AKU 30 Zna maltu M10. Veškeré zdivo bude zděno v souladu s technickými předpisy a doporučeními výrobce tak, aby byly ve výsledku splněny tepelně technické a akustické vlastnosti konstrukcí požadované příslušnými ČSN.

### *Vodorovné nosné konstrukce:*

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny prefabrikovanými stropními panely SPIROLL. Jedná se o ŽB předpjaté dutinové panely, které jsou zvoleny pro své statické vlastnosti z důvodu větších rozponů nosných zdí tj. nad 5 m a zároveň kvůli snížení zatížení na nosné zdi. SPIROLLY jsou tl. 265 mm a budou se ukládat na žb. věnce výšky 250 mm, min. délka uložení je 100 mm SPIROLLY jsou ukládány na délku 150 mm.

Pro rozvody ZTI jsou v panelech dopředu známy prostupy, ty se vyříznou a upraví v rámci prefabrikace. Balkonové desky jsou žb. Monolitické konstrukce, které jsou s objektem svázané pomocí ISO nosníku, které zabraňují tepelným mostům, balkony jsou osazeny vždy do tvaru L tak že se opírají na dvou stranách. Balkony jsou zatepleny proti promrzání. Beton třídy C30/37 XF2. V posledním patře je dispozice nosných stěn uskočena a vytváří tak větší terasu. Tyto uskočené stěny jsou vynášeny taktéž předpjatými panely SPIROLL, jen se zvolil typ panelu, který je silně armován a vyhoví na přenesení vyššího zatížení.

Stykování panelů a uložení včetně dobetonávek bude provedeno dle technických předpisů a doporučení výrobce tak, aby byly ve výsledku splněny tepelně technické a akustické vlastnosti konstrukcí požadované příslušnými ČSN.

#### *Schodiště + výtah:*

Jako hlavní komunikační uzel je v objektu osazeno dvouramenné ŽB schodiště s mezi podestou. Schodiště je z prefabrikovaných dílců.. Ramena jsou osazena na betonové prefa. průvlaky o průřezu 250/200 mm. schodiště je v přízemí osazeno na bet. základ. Mezipodestu tvoří prefa. panely Spirol tl. 160 mm. povrchové úpravy podlahy a stupňů jsou řešeny keramickou dlažbou s protiskluznou úpravou.

Dále je v objektu osazen výtah pro svislou komunikaci mezi jednotlivými podlažími. Výtah je hydraulický osazený do zděné výtahové šachty, která je zděna z keram. tvárnic Porotherm AKU 30 Z. V rámci šachty se vyzdí i instalační šachta pro rozvody ZTI.

#### *Pozední věnce:*

Nové nosné obvodové i vnitřní stěny budou opatřeny pozedním věncem. Na poslední řadu zdiva se vyzdí řada věncovek PTH popř. příčkovek PTH doplněných tepelnou izolací. Věnce budou z konstrukčního betonu C16/20 doplněné tahovou vázanou výztuží 4xR12 a smykovou výztuží (třmínky) R6 po 200 mm. U věnců, které budou sloužit zároveň jako nadokenní překlady, se věnce zhotoví z betonu třídy C 20/25 XC1. U délky nadpraží do 2,5 m se ve spodním líci osadí 4xR12 u délky do 3,5m se ve spodním líci osadí 6xR12 a u délky do 4 m 8xR12.

#### *Příčky:*

Nové příčky budou vyzděny z příčkovek Porotherm tloušťky 80 a 115mm. Při zdění příček je nutné postupovat dle technických předpisů výrobce!!!

#### *Překlady:*

Nad okny a dveřmi v obvodových stěnách domu v 1. NP budou osazeny nosné překlady POROTHERM a Ocelové nosníky typu I pro větší rozpory než 2,5 m. Nad otvory ve vnitřních stěnách pak budou umístěny nosné i nenosné překlady POROTHERM. V provozní části objektu je pak zhotoveno několik ŽB sloupů vynášející prefa. ŽB průvlaky, které nahrazují plné zdi v systému nosných konstrukcí. Tyto průvlaky mají rozměr 300/450 mm a průvlaky do 2 m délky 250/300 mm. Průvlaky jsou z betonu třídy C30/37-XC1.

#### *Komín:*

V objektu bude osazen nový komín s jedním průduchem pro odtažení spalin z odkouření plynových kotlů, Spaliny se budou odvádět do nerezového komínu, systému KeraStar firmy Schiedel, umístěného venku na fasádě. Jde o vícevrstvý komínový systém s šamotovou vložkou, minerální izolací a nerezovým komínovým pláštěm. Nerezový komín bude umístěn venku na východní fasádě objektu dle PD, k objektu se přichytává na systémové kotvy firmy SCHIEDEL a usazený bude na patní konzolu. Vybírací otvor bude umístěn z venku a vymetací otvor nad střechou.

Při provádění musí být důsledně postupováno dle montážních návodů firmy Schiedel s.r.o. Před uvedením do provozu (i před osazením konečného spotřebiče) musí být vylepen identifikační štítek. Komín uvede do provozu revizní technik a bude vystavena revizní zpráva o způsobilosti k bezpečnému provozu!!!

#### Střecha a terasy:

Střecha je plochá jednoplášťová nosný systém je z panelů SPIROLL. Střecha je zateplena Polystyrenem EPS 100 v tl. 300 mm. U střechy jsou přetažené atiky, kde jsou zřízeny pojistné přepady. Atiky jsou také zatepleny, jako fasáda objektu na ty se pak provede standardní oplechování včetně bleskosvodů. Střecha je odvodněna 3 vnitřními střešními svody DN 150 mm. Pro vyspádování se použijí spádové klíny z EPS 100 a jako krytina 2 modifikované asfaltové pásy.

U teras se dešťová voda spáduje do okapových žlabů a jako nášlapná vrstva je proveden bet. potěr.

#### 3) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů:

Průkaz energetické náročnosti stavby bude doložen k žádosti pro stavební povolení, investor si průkaz zajišťuje samostatně.

#### 4) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření:

Ochrana stavby proti pronikání radonu z podloží bude řešena jako hydroizolace proti zemní vlhkosti a radonu je ASF.PÁS - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL. Objekt se nenachází v seizmicky činné oblasti ani svážném území.

#### 5) Dodržení obecných požadavků na výstavbu:

Při stavbě bude dodržena vyhl. č.268/2009 o technických požadavcích na stavby, dále vyhl. č. 501/2006 § 2 odst.a). Vyhláška MV č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Při výstavbě budou dodrženy platné ČSN, zákony a další neuvedené vyhlášky související s výstavbou.

- ČSN 73 6760 – Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056-1 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 1 - Všeobecné a funkční požadavky
- ČSN EN 12056-2 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 2 – Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet
- ČSN EN 12056-3 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 3 – Odvádění dešťových vod ze střech – Navrhování a výpočet
- ČSN EN 806-1 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody
- ČSN 73 6655 – Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 06 0320 – Ohřívání užitkové vody – Navrhování a projektování
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 6058 - Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
- Snímek z pozemkové mapy



**b) Výkresová část (výkresy stavební jámy; půdorysy základů, půdorysy jednotlivých podlaží a střech s rozměrovými kótami hlavních dělicích konstrukcí, otvorů v obvodových konstrukcích a celkových rozměrů hmoty stavby; s popisem účelu využití místností s plošnou výměrou včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení základních konstrukcí; charakteristické řezy se základním konstrukčním řešením včetně řezů dokumentujících návaznost na stávající zástavbu zejména s ohledem na hloubku založení navrhované stavby a staveb stávajících, s výškovými kótami vztaženými ke stávajícímu terénu včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení základních konstrukcí; pohledy s vyznačením základního výškového řešení, barevností a charakteristikou materiálů povrchů; pohledy dokumentující začlenění stavby do stávající zástavby nebo krajiny).**

Výkresová část je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

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

**a) Technická zpráva (popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem).**

**1) Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny:**

Stavba je navržena jako čtyřpodlažní bez podsklepení. Objekt bude založen na betonových pasech. Nosné obvodové i vnitřní zdivo bude z keramických tvárníc Porotherm dělicí příčky z příčkovek Porotherm. Střešní krytina bude z modifikovaných asf. Pásů se zateplením z EPS 100, vynášená ŽB stropem z předpjatých dutinových panelů SPIROLL. Výplně otvorů budou plastové z komůrkových profilů. Podlahy budou tvořeny bet. mazaninou vyztuženou sítí KARI, povrchové úpravy budou keramická dlažba a laminátová plovoucí podlaha, lino. Úpravy vnitřních stěn budou provedeny vápennou omítkou a štukem, v koupelnách, WC a tech. místnosti bude proveden keramický obklad, fasáda bude opatřena vyztuženou sítí, sokl bude opatřen soklovou omítkou nebo kamenným obkladem. Elektroinstalace, vytápění, plynovod, vodovod a kanalizace jsou podrobněji popsány v části D. Dokumentace stavby. Dispoziční řešení je klasické, je dobře patrné z přiložených výkresů.

Podlahy budou tvořeny betonovou mazaninou s vloženou KARI sítí, doplněny tepelnou izolací a nášlapnou vrstvou dle výpisu skladeb. V interiéru budou provedeny standardní omítky a vnitřní malba. Strop v kavárně a bytě v 1. NP je tvořen SDK podhledem a zavěšený na ocelovém roštu SDK podhled není v protipožární úpravě.

Nová okna a venkovní dveře budou z plastových profilů, vnitřní dveře dle volby investora pravděpodobně plné hladké s obložkovými zárubněmi vyjma vstupních dveří bytů a požárních úseků.

- 2) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky:  
Budou použity standardní výrobky, materiály a konstrukční detaily, typické pro daný typ výstavby :
- základové pasy, patky z betonu C12/15-X0,
  - pozední věnec v koruně zdiva z betonu a kční zálivky stropu C16/20-XC1 , C20/25-XC1
  - výztuž pozedních věnců z betonářské oceli 10505(R),
  - nadpraží otvorů z typových keramických překladů Porotherm, Ocel nosník Typu I 180
- 3) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce:  
Zatížení dle ČSN EN 1991- Zatížení konstrukcí:
- klimatické zatížení (sníh,II) 1,00 kN/m<sup>2</sup>
  - klimatické zatížení větrem : základní tlak na plochu  $w(z)=0,39$  kN/m<sup>2</sup>,  
odezva konstrukce – kvazistatická,  
kategorie terénu III. – překážky s volným prostorem.
- 4) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů:  
Neuvažuje se návrh žádných zvláštních konstrukcí nebo konstrukčních detailů. Bude použito konstrukcí a technologických postupů běžných pro daný typ výstavby.
- 5) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby:  
Stavební materiál (beton, malta) je nutné ponechat příslušnou dobu zatuhnout a zatvrdnout a nezkracovat minimální technologické přestávky. Při provádění stavebních prací je na zhotoviteli dodržet všeobecné podmínky výstavby.
- 6) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů:  
Novostavba – na stavbě se nevyskytují bourací práce, podchycovací práce a zpevňovací konstrukce, pro které by bylo nutné stanovit zvláštní zásady. Při provádění stavby budou dodrženy zásady BOZP.
- 7) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí:  
Nejsou - na stavbě bude prováděna běžná kontrolní činnost technického dozoru.
- 8) Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software:  
Při stavbě bude dodržena vyhl. č.268/2009 o technických požadavcích na stavby, dále vyhl. č. 501/2006 § 2 odst.a). Vyhláška MV č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Při výstavbě budou dodrženy platné ČSN, zákony a další neuvedené vyhlášky související s výstavbou.  
Použité základní normy a jejich novelizace:
- ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí,
  - ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí,
  - ČSN EN 1995 – Navrhování dřevěných konstrukcí,
  - ČSN EN 1996 – Navrhování zděných konstrukcí.

9) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem:

Pro osazení výtahu bude nutné zhotovit projektovou dokumentaci s dílenskou přesností a tuto dokumentaci zajistí po výběru dodavatele dodavatelská firma.

Další specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby nejsou.

**b) Výkresová část (výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.).**

Nezpracovává se z důvodu jednoduchosti a přehlednosti konstrukčního řešení. Všechny konstrukční prvky jsou patrné z výkresové a textové dokumentace stavební části PD.

**c) Statické posouzení (ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání).**

1) Ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce:

Základní svislý nosný systém stavby tvoří zděný podélný a příčný stěnový systém, stěny jsou založeny na betonových základových pasech. Základní vodorovný nosný systém tvoří předpjaté ŽB panely SPIROLL.

Navržené nosné prvky vyhovují požadavku na únosnost a ohybovou tuhost dle příslušných norem a předpisů.

2) Posouzení stability konstrukce:

Stabilita konstrukce je dána prostorovým uspořádáním nosných zděných stěn objektu. Nosné stěny vyhovují z hlediska nosnosti, stability a prostorové tuhosti.

Konstrukci střechy budou tvořit předpjaté ŽB panely SPIROLL, jejichž návrh bude předmětem dodavatelské PD. Dodavatel doloží statickým výpočtem, že konstrukce střechy vyhovuje požadavku na únosnost a prostorovou tuhost.

3) Stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce, včetně jejího založení:

Základový pas:	š. 1000, 1400mm
Základová patka:	2200/2500mm
Podkladní beton	tl. 150mm
Obvodové stěny	tl. 450mm
Vnitřní nosné stěny	tl. 300mm
<u>Dimenze trámů:</u>	
ŽB průvlak	300/450mm, 250/300mm
<u>Dimenze sloupů:</u>	
ŽB sloup	400/600mm

Konstrukce střechy viz předchozí text.

4) Statický výpočet, příp. dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání:

Statický výpočet základních konstrukčních prvků byl proveden dle ustanovení příslušných norem a je přílohou této TZ.

**d) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí (stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití).**

Na stavbě bude prováděna běžná údržba, odpovídající danému typu výstavby.

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

**a) Technická zpráva (výpis použitých podkladů, popis a umístění stavby a jejich objektů, rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, posouzení velikosti požárních úseků, výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti, zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti, zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlosti šíření plamene po povrchu, zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení, stanovení odstupových vzdáleností, popř. bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě, vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům, zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku, způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními prostředky včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst, stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky, zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby, posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby, rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek).**

Požárně bezpečnostní řešení je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

**b) Výkresová část (situační výkres požární ochrany v měřítku 1 : 500 nebo 1 : 1000, půdorysy jednotlivých podlaží s označením a popisem požárních úseků, v souladu s požadavky jiného právního předpisu, který upravuje technické podmínky požární ochrany).**

Výkresová část je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

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

**a) Technická zpráva (výpis použitých norem - normových hodnot a předpisů; výchozí podklady a stavební program; požadavky na profesi - zadání, klimatické podmínky místa stavby - výpočtové parametry venkovního vzduchu - zima / léto; požadované mikroklimatické podmínky - zimní / letní, minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového; údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace; provozní podmínky - počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod., provozní režim - trvalý, občasný, nepřerušovaný; popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a usprádnění instalace a systému; bilance energií, médií a potřebných hmot; zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení; ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření; požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby).**

1) Vytápění - bilance potřeby tepla s udáním teploty látky, způsob napojení na vlastní zdroj nebo na venkovní rozvod, systém regulačního zařízení; zdůvodňuje se volba systému vytápění a přípravy teplé a užitkové vody:

Vytápění budovy je řešeno teplovodní otopnou soustavou, kde zdrojem vytápění budou 2 kondenzační plynové kotle. Kotle splňují požadavek na emisní třídu 5 (max. koncentrace NOx 70 mg/kWh). Kotle budou zapojeny do kaskády a od zbytku topné soustavy odděleny pomocí termohydraulického rozdělovače. Kotle budou pracovat v kondenzačním režimu s tepelným spádem 55/45°.

Kotle budou zavěšeny na obvodové stěně. Odkouření kotlů bude vyvedeno skrze stěnu, nerezovým komínem nad střechu objektu. Přívod vzduchu ke kotlům bude nezávislý na vzduchu v kotelně (technické místnosti)- bude nasáván samostatným potrubím z vnějšího prostředí.

4. Technické řešení ohřevu TV

Ohřev TV je zajišťován pomocí 1ks nepřímo topeného zásobníku teplé vody o celkovém objemu 1000 l.

5. Zabezpečovací zařízení

Kotle jsou z výroby vybaveny pojistným ventilem a na okruh je připojena expanzní nádoba.

6. Tepelné izolace

Bude izolováno měděné potrubí vedené v podlaze izolačními trubicemi.

6. Měření a regulace

Kotle budou řízeny ekvitermně- v závislosti na venkovní teplotě. Regulace bude také vyhodnocovat spotřebu TV, resp. požadavek na její ohřev.

Požadavky na ostatní profese:

*stavební*

- průrazy pro potrubí
- koordinace při kladení podlah
- kapsy do stěn pro připojení otopných těles

*elektro, M + R*

- připojení zařízení na elektrický proud
- zapojení regulátorů
- revize elektro

*zdravotní technika*

- odkanalizování přepadu pojistných ventilů
- připojení TV

*Předpisy a standardy závazné pro montáž:*

Při montážních pracích budou dodržovány platné bezpečnostní předpisy, ČSN a vyhlášky, zejména pak:

ČSN 06 0310 - Ústřední vytápění - Projektování a montáž

ČSN 06 0830 - Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody

Vyhláška č. 151/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie

Vyhl. ČÚBP 324/1990 Sb., Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

**Vyhl.ČÚBP 48/1982 Sb., Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení**

- 2) Kotelny a předávací stanice - bilance potřeby tepla (hodinová a roční), bilance potřeby paliva a surovin, dimenzování veškerého strojního zařízení (kotlů, čerpadel boilerů, výměníků apod.), dimenzování komínů, stanovení počtu pracovních sil, zásady regulace a měření, požadavky na zajištění péče o životní prostředí, bezpečnost práce a požární ochranu:

Tepelné ztráty přístavby budovy jsou vypočteny podle ČSN EN 12 831 pro oblastní výpočtovou teplotu -17 °C.

Požadavek vytápění:

Výměna vzduchu				Tepelná ztráta			
Hygienický požadavek	$V_{np}$	3 468,3	$m^3 \cdot h^{-1}$	Prostupem	$\Phi_{Tm}$	23 680	W
Infiltrace pláštěm	$V_{n50}$	1 040,5	$m^3 \cdot h^{-1}$	Výměnou vzduchu	$\Phi_{Vm}$	43 632	W
<b>Součinitel tepelné ztráty</b>				Zátopová	$\Phi_{RHm}$	0	W
Prostupem	$H_{Tm}$	640,0	$W \cdot K^{-1}$	<b>Celkem</b>	$\Phi_{Hm}$	67 312	W
Výměnou vzduchu	$H_{Vm}$	1 179,2	$W \cdot K^{-1}$	Tepelný zisk	$Q_z$	0	W

Požadavek ohřevu TV- denní potřeba

	činnost	kWh/os kWh/100m <sup>2</sup>	počet osob plocha (m <sup>2</sup> )	součinitel současnosti pro BD	celkem (kWh)
Kavárna	umývání	0,8	60	-	48
	úklid	0,8	245	-	1,96
byty	komplexní činnost	4,3	53	0,74	168,646
celkem BD					<b>218,606</b>

Smíšený ohřev teplé vody

Uvažujeme převážně byty  
 $168 \cdot 0,5 = 84,5$  kWh

Hodinová špička - odhad (Max. mezi 18 až 21 hod.)  
 $84,5/3 = 28,166$  kWh

Připočteme ztráty - výkon na ohřev TV  
 $28,166 \cdot 1,3 = 36,61$  kW  $\approx$  40 kW

Objem vody

$$V = 37 / (1,163 * (55 - 10)) \approx 0,8 \text{ m}^3$$

Souhrn bilancí:

Potřebný výkon pro vytápění objektu:	67,3 kW
Max. roční spotřeba tepla na vytápění objektu:	148,4 MWh
Max. výkon pro ohřev TV	40 kW
Roční potřeba tepla pro ohřev TV	30,842 MWh

- 3) Zařízení pro ochlazování staveb - základní orientační informace o jednotlivých vnitřních rozvodech a zařízeních, jejich základní dimenze a vedení, popis umístění spotřebičů chladu a koncových elementů, požadavky na stavební úpravy a řešení některých speciálních prostorů jako strojoven chlazení, alokace venkovních zařízení chladicích systémů, předávacích stanic tepla, strojoven rozvodu chladu, rozvoden a regulačních stanic:

Nevyskytuje se.

- 4) Vzduchotechnické zařízení - základní údaje (parametry venkovního a vnitřního prostředí, stručná charakteristika a koncepce navrhovaného zařízení, výchozí podklady pro dimenzování zařízení), popis a funkce vzduchotechnických zařízení a jejich provoz, požadavky na energie a média (elektřina, teplo, chlad, pára, voda), přehled navržených výkonů a bilance spotřeby energií, návrh ochrany zdraví, ochrany proti hluku a vibracím, řešení požární bezpečnosti vzduchotechnických zařízení, způsob ochrany životního prostředí, zajištění bezpečnosti při realizaci a následném provozu zařízení:

V objektu bude větrání přirozené cirkulační, pomocí oken a dveří.

Dále pro provětrání WC se v prostorách WC osadí ventilátory pro nucený odtah napojené na PVC trubku vytaženou nad zavěšený podhled a vytáhne se nad střechnou nové stavby, kde se zakončí hlavicí nebo stříškou proti povětrnosti, větráno ventilátorem FLUX 100 GT (cca 50 m<sup>3</sup>/hod). Ovládání ruční, vypínačem umístěným na zařízení. V kuchyni bude nad sporákem umístěn odsavač par, sloužící k odvedení výparů vznikajících při vaření. Tento odsavač bude napojen přes zpětnou klapku na kruhové potrubí SPIRO z pozinkovaného plechu. Toto potrubí bude vedeno až nad střechnou objektu.

- 5) Zařízení měření a regulace - stručný popis jednotlivých okruhů, jejich funkce, charakteristické údaje měřených a regulovaných médií a charakteristika provozu a prostředí, výchozí parametry pro výpočty zařízení měření a regulace

Každý pokoj bude vybaven samostatným termostatem, s možností předvolby nastavení teploty interiéru, nebo manuálním ovládním. Lze použít např. termostaty Termostat TP 39 s LCD displejem, který zobrazuje teplotu v místnosti a aktuální stav termostatu (zapnut/vypnut. Je napájen síťovým napětím 230 V).

6) Zdravotně technické instalace - bilance potřeby vody, teplé vody, množství splašků, provozní podmínky (tlak, rychlost, podmínky připojování na sítě technické infrastruktury):

Vnitřní kanalizace:

Nové zařizovací předměty budou napojeny na kanalizační rozvod, potrubí bude svedeno pod podlahou do nového potrubí splaškové kanalizace. Kanalizace bude provedena z trub PVC-KG systém (ležaté svody) a PPs-HT systém (svislá a připoj. potrubí). Na dešťových svislých svodech budou osazeny plastové lapače střešních splavenin HL 600. Na svislých odpadech budou v 1.NP, osazeny čistící kusy. Svislé odpady budou odvětrány nad střechu objektu a nad střechou budou ukončeny odvětrávací hlavici. Materiál potrubí: Potrubí ležaté kanalizace bude provedeno z trub PVC KG-systém DN 100 až 200. Potrubí bude uloženo na štěrkopískový podsyp tloušťky 100 mm, se zhuštěným obsypem potrubí do výšky min. 300 mm nad vrchol trubky. Svislé odpady a připojovací potrubí budou provedeny z trub PPs hrdlových HT-systém uložených ve drážkách pod omítkou.

Vnitřní vodovod:

Nové zařizovací předměty budou napojeny na vodovodní rozvod vedený ve stěnách a šachtách napojený na vodovodní přípojku ve vodoměrné šachtě umístěné mimo objekt viz PD.

Rozvod studené pitné vody bude veden šachtami do jednotlivých sociálních zařízení. Ohřev TUV bude proveden v závěsném ohříváči v kotelně, rozvod TUV bude proveden s cirkulací (s cirkulací dle požadavků investora). Materiál potrubí: Studená a teplá voda - svařované trubky PPR DN 20 opatřené návlekovou tepelnou izolací.

Zařizovací předměty:

V projektové dokumentaci jsou navrženy zařizovací předměty ve standardním provedení běžně dostupné na domácím trhu. Umyvadla, WC, výlevky diturvitové bílé. Vany akrylové bílé. Vodovodní baterie pákové chromované stojánkové nebo nástěnné.

Kanalizace – napojení na obecní splaškovou kanalizaci zajišťuje zaslepená přípojka kanalizačního řádu DN 200, na kterou se napojí nové rozvody. Dešťová kanalizace je řešena samostatně od splaškové a napojením na stávající řad. Do dešťové kanalizace se bude pouštět pouze dešťová voda ze střechy objektu a parkovacích stání, vody ze zpevněných ploch chodníků jsou svedeny do zatravněné plochy, kde se vsáknou přirozenou cestou.



Odhad spotřeby vody:

Počet osob: 53 obytná část

Průměrná spotřeba: 130l/osoba/den

53 osob, á 47,5m<sup>3</sup>/rok => 2517,5m<sup>3</sup>/rok

Odhad spotřeby vody:

Počet osob: 5 zaměstnanci

Průměrná spotřeba: 100l/osoba/den

5 osob, á 36,5m<sup>3</sup>/rok + 60m<sup>3</sup>/rok => 482,5m<sup>3</sup>/rok

Odhad spotřeby vody:

Počet osob: 60 zákazníci

Průměrná spotřeba: 100l/osoba/den

60 osoby, á 1803/rok => 1080m<sup>3</sup>/rok

Celkem: 4080m<sup>3</sup>/rok

Splaškové vody budou odváděny novou kanalizační přípojkou do stávajícího řadu splaškové kanalizace města.

Dešťové vody ze zpevněných ploch jsou odváděny do stávajícího řadu dešťové kanalizace, který je vybudován pro celou zástavbu této části města, jelikož se jednalo o bývalé vojenské prostory s ubikacemi. Dešťové vody jsou odváděny do blízkého potoka vytékajícího z tábořské nádrže Jordán.

Množství dešťových vod odváděných do stávající dešťové kanalizace (objekt):

C – součinitel odtoku =0,9

A – odvodňovaná plocha střechy = 665m<sup>2</sup>

i – intenzita deště = 0,013

$Q_r = C \times A \times i = 0,9 \times 665 \times 0,013 = 7,78 \text{ l/s}$

Množství dešťových vod odváděných do stávající kanalizace (asf. zpev. plocha):

C – součinitel odtoku =0,9

A – odvodňovaná plocha asfaltových zpevněných ploch = 1330m<sup>2</sup>

i – intenzita deště = 0,013

$Q_r = C \times A \times i = 0,9 \times 1330 \times 0,013 = 15,56 \text{ l/s}$

Množství dešťových vod odváděných do stávající kanalizace (zámek. plocha):

C – součinitel odtoku =0,5

A – odvodňovaná plocha zpevněných ploch ze zámkové dl. = 613m<sup>2</sup>

i – intenzita deště = 0,013

$Q_r = C \times A \times i = 0,5 \times 613 \times 0,013 = 3,99 \text{ l/s}$

7) Plynová odběrná zařízení - bilance spotřeby plynu, druh a tlak plynového média, technické hodnoty plynového zařízení, počty napojených spotřebičů, údaje o fakturačním popř. podružném měření odběru plynu, základní údaje o regulačním a měřicím zařízení, místo a provozní podmínky připojení na plynovod včetně umístění hlavního uzávěru plynu, popis technického řešení včetně schémat vedení rozvodu plynu v budově:

Plyn je ukončen na pozemku investora na hranici v Hlavním uzávěru plynu.

Plyn bude řešen v rámci kotelny

- 8) Zařízení silnoproudé elektrotechniky - provozní údaje pro jednotlivé prostory, energetické bilance instalovaného a maximum soudobého příkonu, způsob připojení na veřejný rozvod elektrické energie, druh osvětlení s údaji o požadované intenzitě, popis a zdůvodnění koncepce řešení; pro bleskosvody stručný popis zařízení, způsob provedení s uvedením místních uzemňovacích podmínek:

Rozvody NN a osvětlení jsou opět řešeny v samostatném projektu elektro instalací, jedná se o rozvody samotného osvětlení, vypínačů. Napojení objektu je ze stávající rozvodné skříně na pozemku investora připojení si řeší investor s dodavatelskou firmou samostatně.

Napěťová soustava: 3N + PE stř. 50 Hz, 400/230V, TN - C – S. Neuvedené vnější vlivy jsou v souladu s článkem 512.2.24 ČSN 33 2000 - 5 – 51 normální, v koupelnách dle kapitoly 701 ČSN 33 2000-7, v sušárně AB5, AD2, BC2, venku AD8, AD3, AE3, BC2. Ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena dle ČSN 33 2000 - 4 – 41 odpojením vadné části od zdroje, proudovými chrániči a ochranným pospojováním. Osvětlení bude spínáno 1pól. a 2pól. vypínači, střídavými, křížovými a sériovými přepínači od vstupů do místností. Odsavač par (ventilátor) v kuchyni má vlastní ovládání. Pro osvětlení budou osazena žárovková svítidla v celém objektu. Nad kuchyňskou linkou bude osazeno zářivkové svítidlo s vypínačem, nad sporákem vývod pro osazení odsavače par, který není v dodávce stavby. Rozvod pro osvětlení bude proveden kabely CYKY. V celém objektu budou rozvedeny zásuvky na dvoufázový proud.

- 9) Zařízení slaboproudé elektroniky - popis způsobu technického řešení ve smyslu požadavků na způsob a charakter rozvodů, způsob uložení kabelového vedení vůči stavebním konstrukcím, typy navržených zařízení:

Bude řešeno v rámci zvonků a rozvodů internetu.

- 10) Zařízení vertikální dopravy osob - druhy zařízení (výtahy pro dopravu osob a nákladů, pro dopravu osob s omezenou schopností pohybu a orientace, lůžek, evakuační, požární) s jejich základními parametry:

Bude řešeno samostatnou dílenskou dokumentací dodavatelské firmy.

**b) Výkresová část (umístění a uspořádání rozhodujících zařízení, strojů, základních mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; základní vymezení prostoru na jejich umístění ve stavbě; základní přehledová schémata rozvodů a zařízení, základní technologická schémata; půdorysy základních trubních a kabelových rozvodů v jednočárovém zobrazení, případné řezy koordinačních uzlů; umístění zařizovacích předmětů; požadavky na stavební úpravy a řešení speciálních prostorů techniky prostředí staveb).**

Výkresová část je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

**c) Seznam strojů a zařízení a technické specifikace**

**(seznam rozhodujících strojů a zařízení, základních mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; popis základních technických a výkonových parametrů a souvisejících požadavků).**

Vzhledem k charakteru stavby se nedokládá.

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

a) **Technická zpráva** (popis výrobního programu; u nevýrobních staveb popis účelu, seznam použitých podkladů; popis technologického procesu výroby, potřeba materiálů, surovin a množství výrobků, základní skladba technologického zařízení - účel, popis a základní parametry, popis skladového hospodářství a manipulace s materiálem při výrobě, požadavky na dopravu vnitřní i vnější, vliv technologického zařízení na stavební řešení, údaje o potřebě energií, paliv, vody a jiných médií, včetně požadavků a míst napojení).

### **PROPOJENÍ NN**

Nevyskytují se.

b) **Výkresová část** (umístění a uspořádání rozhodujících zařízení, strojů, základních mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; základní vymezení prostoru na jejich umístění ve stavbě, základní přehledová schémata rozvodů a zařízení, půdorysy základních potrubních a kabelových rozvodů v jednočárovém zobrazení, případné řezy koordinačních uzlů, požadavky na stavební úpravy a řešení speciálních prostorů technologických zařízení, jejichž dispoziční řešení bývá obvykle součástí výkresů stavební části; základní technologická schémata dokladující účel a úroveň navrhovaného výrobního procesu, dispozice a umístění hlavních strojů a zařízení a způsob jejich zabudování - půdorysy, řezy, zpravidla v měřítku 1 : 100).

Vzhledem k charakteru stavby se nedokládá.

c) **Seznam strojů a zařízení a technické specifikace** (seznam rozhodujících strojů a zařízení, základních mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; popis základních technických a výkonových parametrů a souvisejících požadavků).

Vzhledem k charakteru stavby se nedokládá.

## ZÁVĚR

Výsledkem diplomové práce je vytvoření prováděcí projektové dokumentace dle zákona č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon), Stavebního zákona č. 183/2006 Sb., Vyhlášky č. 499/2006 Sb. V souladu s vyhláškou č.62/2013 Sb, Vyhlášky 268/2009 Sb., Vyhlášky 398/2009 Sb., platné ČSN, Vyhlášky č. 148/2006 Sb., Vyhlášky č. 137/1998 Sb. a další příslušné legislativy. Díky použití moderních materiálů je zajištěna pohoda obyvatel jak v zimním, tak v letním období. Součástí práce bylo zohlednění ekonomické stránky stavby vhodným výběrem materiálů a skladeb konstrukcí s tepelnými, akustickými a protipožárními vlastnostmi s ohledem na požadavky dané platnou legislativou. Architektonicky objekt koresponduje s okolní zástavbou a tím přispívá k plynulému růstu a modernímu vzhledu zastavované oblasti. V této práci bylo dosaženo všech cílů, které byly uvedeny v zadání.

## **Seznam použitých zdrojů:**

### **Legislativa:**

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v posledním znění  
Zákon č. 133/1998 Sb., o požární ochraně  
Vyhláška č. 499/2006 Sb., ve znění novely č.62/2013 Sb. o dokumentaci staveb  
Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby  
Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany stavby  
Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru  
Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb  
Vyhláška č. 269/2009 sb., o obecných požadavcích na využívání území  
Vyhláška č. 148/2007 sb., o energetické náročnosti budov  
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi  
Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

### **ČSN, EN:**

ČSN 01 0320 – výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části, 2004  
ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov, část 1,2,3, 2005  
ČSN 73 0540 – tepelná ochrana budov – část 2 – požadavky, 2011  
ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky, 2010  
ČSN 73 0580-1 – Denní osvětlení budov – část 1 – Základní požadavky, 2007  
ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky, 2007  
ČSN 73 1901 – Navrhování střech – Základní ustanovení, 2011  
ČSN ISO 128-23 01 3114) – technické výkresy – Pravidla zobrazování – část 23: Čáry na výkresech ve stavebnictví, červen 2004  
ČSN EN ISO 4157-2 (01 3420) – Výkresy pozemních staveb – systémy označování – část 2: názvy a čísla místností, leden 2000  
ČSN 73 0802:2009 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty  
ČSN 73 0810: 2016 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení  
ČSN 73 0818:1997 – Požární bezpečnost staveb . osazení objektů osobami  
ČSN 73 0821:2007 – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí  
ČSN 73 0873:2003 Požární bezpečnost staveb – Zsobování požární vodou  
ČSN 01 3495: 1997 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb

## **Webové stránky a katalogy výrobců:**

<http://wienerberger.cz/>  
[www.dektrade.cz](http://www.dektrade.cz)  
[www.schoeck-wittek.cz](http://www.schoeck-wittek.cz)  
[www.prefa.cz/](http://www.prefa.cz/)  
[www.isover.cz](http://www.isover.cz)  
[www.rigips.cz](http://www.rigips.cz)  
[www.baumit.cz](http://www.baumit.cz)  
[www.knauf.cz](http://www.knauf.cz)  
[www.dek.cz](http://www.dek.cz)  
[www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz)  
[www.stavebnivykresy.cz](http://www.stavebnivykresy.cz)  
<http://www.cemix.cz/>  
[www.weber-terranova.cz](http://www.weber-terranova.cz)  
[www.unmz.cz](http://www.unmz.cz)

## **Použitý software:**

AutoCAD 2016  
Spirit 10  
Stavební fyzika – Svoboda software  
WDLS  
Microsoft Word 2013  
Microsoft Excel 2013  
Sketchup

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK:

BPV – Balt po vyrovnání  
č. – číslo  
ČSN – česká státní norma  
EPS – expandovaný polystyren  
XPS - extrudovaný polystyren  
HUP – hlavní uzávěr plynu  
CHÚC – chráněná úniková cesta  
k.ú. – katastrální území  
m.n.m. – metrů nad mořem  
mil. – milion  
NN – nízké napětí  
NP – nadzemní podlaží  
NÚC – nechráněná úniková cesta  
parc. – parcelní  
PBŘ – požárně bezpečnostní řešení  
PT – původní terén  
PÚ – požární úsek  
RŠ – revizní šachta  
Sb. – sbírky zákonů  
SDK – sádrokarton  
SPB – stupeň požární bezpečnosti  
tl. – tloušťka  
UT – upravený terén  
vč. – včetně  
VŠ – vodoměrná šachta  
vyhl. – vyhláška  
ZPF – zemědělský půdní fond  
ŽB – železobeton  
ŽP – životní prostředí  
 $\lambda$  [W· m-1· K-1]      součinitel tepelné vodivosti  
 $\theta_i$  [°C]      návrhová vnitřní teplota

## SEZNAM PŘÍLOH:

### OBSAH:

#### **SLOŽKA 1 PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE:**

01 - STUDIE - SITUACE	1:250
02 - STUDIE - PŮDORYS 1NP	1:100
03 - STUDIE - PŮDORYS 2NP	1:100
04 - STUDIE - PŮDORYS 3NP	1:100
05 - STUDIE - PŮDORYS 4NP	1:100
06 - STUDIE - PŘÍČNÝ ŘEZ	1:100
07 - STUDIE - VÝKRES STŘECHY	1:100
08 - STUDIE - POHLED SEVERNÍ	1:100
09 - STUDIE - POHLED VÝCHODNÍ	1:100
10 - STUDIE - POHLED JIŽNÍ	1:100
11 - STUDIE - POHLED ZÁPADNÍ	1:100
PROSTOROVÁ VIZUALIZACE BUDOVY	

### OBSAH:

#### **SLOŽKA 2 C - SITUACE:**

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

CELKOVÝ SITUAČNÍ A KOORDINAČNÍ VÝKRES	1:250
---------------------------------------	-------



**OBSAH:****SLOŽKA 3 D.1.1 - ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ:**

01 - PŮDORYS 1.NP	1:50
02 - PŮDORYS 2.NP	1:50
03 - PŮDORYS 3.NP	1:50
04 - PŮDORYS 4.NP	1:50
05 - PŘÍČNÝ ŘEZ A-A	1:50
06 - PŘÍČNÝ ŘEZ B-B	1:50
07 - PODÉLNÝ ŘEZ C-C	1:50
08 - POHLED SEVERNÍ	1:100
09 - POHLED JIŽNÍ	1:100
10 - POHLED VÝCHODNÍ	1:100
11 - POHLED ZÁPADNÍ	1:100
12- VÝKRES STŘECHY	1:50
VÝPIS OKEN A DVEŘÍ A KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ	

**OBSAH:****SLOŽKA 4 D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ:**

01 - VÝKRES ZÁKLADŮ	1:50
02 - VÝKRES SESTAVY DÍLCŮ NAD 1.NP	1:50
03 - VÝKRES SESTAVY DÍLCŮ NAD 2.NP	1:50
04 - VÝKRES SESTAVY DÍLCŮ NAD 3.NP	1:50
05 - VÝKRES SESTAVY DÍLCŮ NAD 4.NP	1:50
06 - DETAIL - A	1:5
07 - DETAIL - B	1:5
08 - DETAIL - C	1:5
09 a) - DETAIL - D	1:5
09 b) - DETAIL - D	1:5
09 c) - DETAIL - D	1:5
10 - DETAIL - E	1:5

**OBSAH:**

**SLOŽKA 5 D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ:**

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

01 - SITUACE - PBŘ - Odstupové vzdálenosti	1:250
02 - PŮDORYS 1.NP	1:50
03 - PŮDORYS 2.NP	1:50
04 - PŮDORYS 3.NP	1:50
05 - PŮDORYS 4.NP	1:50

**OBSAH:**

**SLOŽKA 6 D.1.4 - NÁVRH KOTELNY**

NÁVRH KOTELNY

PŮDORYSNÉ USPOŘÁDÁNÍ KOTELNY 1:50

SCHEMATICKÉ ZAPOJENÍ KOTELNY

TECHNICKÉ A KATALOGOVÉ LISTY

**OBSAH:**

**SLOŽKA 7 STAVEBNĚ FYZIKÁLNÍ POSOUZENÍ OBJEKTU**

ZÁKLADNÍ POSOUZENÍ Z HLEDISKA STAVEBNÍ FYZIKY

PŘÍLOHY P.1, P.2,P.3 - VÝPOČTY

NÁVRH NOSNÝCH PRVKŮ

TECHNICKÉ A KATALOGOVÉ LISTY



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## 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.

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jakub Vyskočil

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. PETR BENEŠ, CSc.

BRNO 2018