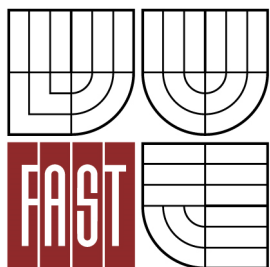




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## POLYFUNKČNÍ DŮM V TÁBOŘE

MULTIFUNCTIONAL BUILDING IN TABOR

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

BC. JIŘÍ HAVLÍČEK

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2015



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

<b>Diplomant</b>	Bc. Jiří Havlíček
<b>Název</b>	Polyfunkční dům v Táboře
<b>Vedoucí diplomové práce</b>	Ing. Miloš Lavický, Ph.D.
<b>Datum zadání diplomové práce</b>	31. 3. 2014
<b>Datum odevzdání diplomové práce</b>	16. 1. 2015
V Brně dne 31. 3. 2014	

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

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

## **Podklady a literatura**

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Zákon č. 350/2012 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška č. 62/2013 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

## **Zásady pro vypracování**

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby polyfunkčního domu v Táboře.

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

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (textová část projektové dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky 62/2013 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

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

## **Předepsané přílohy**

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

.....  
Ing. Miloš Lavický, Ph.D.  
Vedoucí diplomové práce

## **Abstrakt**

Diplomová práce „Polyfunkční dům v Táboře“ je zpracována formou projektové dokumentace obsahující všechny náležitosti dle platných předpisů. Navržený polyfunkční dům je na parcele č. 1475/1 v Táboře. Objekt je čtyřpodlažní. V objektu se nachází 18 bytů a 4 nebytové prostory. Konstruktivní systém je navržen z vápenopískových cihel, předpjatých betonových stropních panelů, ploché střechy. Objekt má kontaktní zateplovací systém.

## **Klíčová slova**

Polyfunkční dům, nebytový prostor, byt, vápenopískové cihly, stropní panel, plochá střecha, kontaktní zateplovací systém

## **Abstract**

The thesis “Multifunctional building in Tábor” is processed in the form of project documentation which comprises of all the requisites required by current regulations. Designed multifunctional building is placed at the site number 1475/1 in Tábor. The building has four floors. There are 18 flats and 4 commercial premises in the facility. Constructional system is made of lime-sand bricks, prestressed concrete ceiling panels, flat roof. Building has a contact thermal insulation system.

## **Keywords**

Multifunctional building, commercial premises, flat, lime-sand bricks, ceiling panel, flat roof, contact thermal insulation system

## **Bibliografická citace VŠKP**

Bc. Jiří Havlíček *Polyfunkční dům v Táboře*. Brno, 2014. 59 s., 523 s. příloh. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Miloš Lavický, Ph.D.

**Prohlášení:**

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

V Brně dne 13.1.2015

.....  
podpis autora  
Bc. Jiří Havlíček

**Poděkování:**

Chtěl bych poděkovat vedoucímu diplomové práce panu Ing. Milošovi Lavickému, Ph.D. za cenné zkušenosti, které jsem v průběhu vypracování diplomové práce získal.

V Brně dne 13.1.2015

.....  
podpis autora

Bc. Jiří Havlíček

## **OBSAH:**

1. Úvod
2. Vlastní text práce
  - A. Průvodní zpráva
  - B. Souhrnná technická zpráva
    - D.1.1 Architektonicko-stavební řešení – Technická zpráva
3. Závěr
4. Seznam použitých zdrojů
5. Seznam použitých zkratk a symbolů
6. Seznam příloh



## **ÚVOD:**

Diplomová práce řeší novostavbu polyfunkčního domu v Táboře. Součástí stavby jsou bytové i nebytové prostory. Budova má 4 nadzemní podlaží. V prvním nadzemním podlaží jsou situované 4 nebytové prostory, které jsou dispozičně řešeny jako obchody, dále jsou zde vstupy do části A a části B. Ty slouží jako technické zázemí pro bytové jednotky. V druhém až čtvrtém nadzemním podlaží jsou umístěny bytové jednotky. Objekt je navržen z vápenopískových cihel s kontaktním zateplovacím systémem. Součástí stavby je vybudování parkovacích míst pro obyvatele domu či návštěvníky obchodů.

Cílem práce je navrhnout využitelnou stavbu pro lokalitu Tábor-Pražské sídliště.

Práce je členěna na hlavní textovou část obsahující technické zprávy a dále na přílohovou část. Ta obsahuje nezbytné dokumenty pro DSP.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## POLYFUNKČNÍ DŮM V TÁBOŘE MULTIFUNCTIONAL BUILDING IN TABOR

### A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

BC. JIŘÍ HAVLÍČEK

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

## **A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**

### **A.1.1 Údaje o stavbě**

- a) *Název stavby:* Novostavba polyfunkčního domu v Táboře
- b) *Místo stavby:* Pozemek par. č. 1457/1  
Ulice Kyjevská, Tábor 39003  
k. ú. Tábor – Pražské sídliště

### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

Město Tábor, Žižkovo náměstí 2, Tábor 1, 39001

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

Bc. Jiří Havlíček , Stylová 588, Tábor-Měšice, 391 56

## **A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

- prohlídka stavební parcely
- zaměření parcely
- pracovní fotodokumentace
- konzultace s investorem
- architektonická studie stavby

## **A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ**

- a) *Rozsah řešeného území:*

Parcela č. 1457/1 se nachází v městské části Tábor-Pražské sídliště. Pozemek je nyní rozdělen na více částí a územním plánem určen pro občanskou výstavbu. Dříve parcela sloužila pro potřeby Armády ČR. Pozemek je částečně oplocen. V okolí stavební parcely se plánuje výstavba bytových domů. Pozemek je majetkem investora. Majetkoprávní vztahy jsou vyřešeny dle platných předpisů.

- b) *Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů:*

### Ochrana životního prostředí

Veškeré práce spojené s výstavbou a později s využíváním stavby nebudou v rozporu s ochranou životního prostředí. Všechny odpady budou tříděny a převezeny na příslušné skládky odpadu.

#### Vodohospodářská správa

Stavba není v přímém dosahu žádného vodního zdroje, a tudíž nehrozí jeho znečištění. Stavba nikterak neovlivní hladinu podzemní vody.

#### Ochrana ovzduší

Objekt ve fázi výstavby a pozdějšího užívání nebude ohrožovat či nikterak ovlivňovat kvalitu ovzduší.

#### Ochrana lesu ČR

Zalesněné plochy, vzhledem k lokalitě, nikterak nezasahují na pozemek staveniště či ho nijak neovlivňují.

#### Ochrana zemědělského půdního fondu

Nezasahuje do zájmu řešení. Jeho ochrana nebude nikterak narušena či ovlivněna.

#### Ochrana proti ohni

Budou provedena opatření, která zamezí/ovlivní vznik požáru a volného šíření objektem. Viz zpráva Požárně bezpečnostního řešení.

#### Policie ČR, dopravní inspektorát

Shledal stavbu z hlediska omezení dopravy za vyhovující.

#### Památková péče

Nevznikají požadavky na jeho řešení.

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

Terénní úpravy během stavby nemohou ovlivnit odtokové poměry. Kanalizace bude vybudována tak, aby nezpůsobila zaplavení stavby.

Splaškové kanalizace s uvedením dotčených ploch do původního stavu nemění stávající množství odtokové vody. Dešťová voda bude splňovat hodnoty vypouštěného znečištění stanovené nařízením vlády č. 229/2007 Sb. V období dlouhotrvajících a intenzivních dešťů lze předpokládat v okolí krátkodobé zvýšení hladiny spodní vody.

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

Stavební parcely jsou dle územního plánu města, vypracovaného v roce 2012, označeny jako plochy smíšené určené k obchodu a službám či bydlení. Stavba je tedy v souladu s územně plánovací dokumentací.

#### e) *Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:*

Navržené projektové řešení je v souladu s požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

f) *Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:*

Na základě jednání s příslušnými orgány jsou veškeré požadavky splněny a zapracovány do dokumentace - doklady přiloženy v dokladové části E.

g) *Seznam výjimek a úlevových řešení:*

Nejsou.

h) *Seznam souvisejících a podmiňujících investic:*

Náklad stavby bude znám v rámci precizace řešení v následujícím stupni přípravy stavby, na základě jednoduché kalkulace je možné uvažovat s částkou na realizaci objektu ve výši cca 67 073 235 Kč bez DPH.

i) *Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby*

1457/4 - Město Tábor, Žižkovo náměstí 2, 390 01 Tábor  
1502/52 - Město Tábor, Žižkovo náměstí 2, 390 01 Tábor  
1502/51 - Město Tábor, Žižkovo náměstí 2, 390 01 Tábor  
1502/89 - Město Tábor, Žižkovo náměstí 2, 390 01 Tábor  
253/4 - Město Tábor, Žižkovo náměstí 2, 390 01 Tábor  
1580/114 - Město Tábor, Žižkovo náměstí 2, 390 01 Tábor  
1450/1 - Město Tábor, Žižkovo náměstí 2, 390 01 Tábor

#### **A.4 ÚDAJE O STAVBĚ**

a) *Nová stavba nebo změna dokončené stavby:* Novostavba

b) *Účel užívání stavby:* Bydlení a obchod

c) *Trvalá nebo dočasná stavba:* Trvalá

d) *Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:* Nejsou

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

Navržené projektové řešení je v souladu s požadavky vyhlášky č.268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Navržené projektové řešení je v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

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

Na základě jednání s příslušnými orgány jsou veškeré požadavky splněny a zapracovány do dokumentace; doklady přiloženy v dokladové části E.

g) *Seznam výjimek a úlevových řešení:*

Nejsou.

h) *Navrhované kapacity stavby:*

Obestavěný prostor:	9950 m <sup>3</sup>
Zastavěná plocha:	865 m <sup>2</sup>
Počet podlaží celkem	4
Zpevněné plochy	1260 m <sup>2</sup>
Rekreační plochy	330 m <sup>2</sup>
Zatrávněné plochy	4195 m <sup>2</sup>

Objekt polyfunkční dům:

Byty 2kk – 6x	80,04m <sup>2</sup>
Byty 3kk – 6x	107,53m <sup>2</sup>
Byty 4kk – 6x	139,32m <sup>2</sup>

Nebytové prostory o ploše 139,97m<sup>2</sup>, 108,0m<sup>2</sup>, 139,97m<sup>2</sup>, 108,0m<sup>2</sup>,  
Technické zázemí pro bytovou část 81,19 m<sup>2</sup> a 81,19 m<sup>2</sup>

i) *Základní bilance stavby:*

Bilance tepelných ztrát objektu

Tepelné ztráty byly počítány pro oblast -18 °C samostatně stojící budova, poloha chráněná.

Celková tepelná ztráta = 137,35 kW

Klasifikační třída prostupu tepla obálkou budovy - C - vyhovující

Další bilance stavby nebyly v rámci diplomové práce počítány.

j) *Základní předpoklady výstavby:*

Uvedené předběžné údaje o termínu a délce výstavby, příp. etapizaci budou upřesněny podle záměru investora. Níže uvedenou lhůtu výstavby lze považovat za limitní, skutečná lhůta výstavby bude kratší. Popis postupu výstavby bude předmětem nabídky vybraného zhotovitele. Projektant předpokládá, že realizace bude probíhat postupně po jednotlivých ucelených celcích.

**Termín zahájení výstavby:** květen 2016

*Jaro 2016:* Hrubé terénní úpravy, oplocení, základy

*Léto 2016:* Hrubá stavba

*Jaro 2017:* Dokončovací práce

*Léto 2017:* Konečné terénní úpravy

**Termín ukončení výstavby:** listopad 2017

k) *Orientační náklady stavby:*

Náklad stavby bude znám v rámci precizace řešení v následujícím stupni přípravy stavby, na základě jednoduché kalkulace je možné uvažovat s částkou na realizaci objektu ve výši cca 67 073 235 Kč bez DPH.

l) *Základní charakteristika stavby a její účel:*

Jedná se o výstavbu polyfunkčního domu tvořícího 18 bytových jednotek a 4 nebytové prostory. Tato stavba je členěna na dva celky nepravidelného tvaru – část A a B. Část A obsahuje 9 bytových jednotek a 2 nebytové, část B 9 bytových jednotek a 2 nebytové. Budova není podsklepena. Zastřešení je řešeno jednoplášťovou plochou střechou. Objekt je nepravidelného půdorysu, tvořený z 2 oddělených částí technického zázemí a 4 obchodů v 1NP a 2 oddělených ubytovacích částí s 18 ubytovacími jednotkami (6x2kk, 6x3kk a 6x4kk) ve 2NP-4NP. V 1NP se nachází technické zázemí bytů – sklepní koje, kočárkárna a kolárna, technická místnost. Dále 4 obchody – optika, prodejna výpočetní techniky, obuvi a sportovních potřeb. Obchody jsou tvořeny z prodejní plochy, technického zázemí, šatny, kuchyňky, kanceláře, skladu a WC. Ve 2NP-4NP je 18 bytových jednotek. Každá bytová jednotka je tvořena z chodby, technické místnosti, WC, koupelny, ložnice, obývacího pokoje s kuchyňským koutem a větší byty disponují více pokoji. Každý byt má i balkon. Světlá výška 1NP je 2,8m, ve 2NP, 3NP a 4NP je 2,65 m.

**A.5**

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

- SO01 – vlastní objekt polyfunkční dům
- SO02 – dětské hřiště
- SO03 – plocha pro sport
- SO04 – parkovací stání
- SO05 – venkovní osvětlení
- SO06 – odpadky
- SO07 – komunikace a zpevněné plochy
- SO08 – oplocení
- SO09 – venkovní kanalizace

Brno  
prosinec 2014

vypracoval: Bc. Jiří Havlíček

Podpis: .....





VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## POLYFUNKČNÍ DŮM V TÁBOŘE MULTIFUNCTIONAL BUILDING IN TABOR

### B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

BC. JIŘÍ HAVLÍČEK

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

## **B.1**      **POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

### a)      *Charakteristika stavebního pozemku:*

Pozemek se na ulici Kyjevská, v katastrálním území Tábor-Pražské sídliště. Za účelem zřízení objektu, byl pořízen pozemek p. č. 1457/1. Pozemek sloužil armádě ČR a byly na něm postaveny budovy autoparku a ubytovna. Nyní pozemky patří městu Tábor. Pozemek byl rozdělen na více částí a podle územního rozhodnutí vhodný pro stavbu bytových či obchodních domů. Nové hranice pozemku budou vytyčené a zakreslené do katastru nemovitostí. Okolní terén je mírně svažité směrem na jih, avšak pozemek je vůči svažité přilehlé komunikaci vyvýšen a srovnán do roviny. Ze západní strany zájmový pozemek přímo sousedí s pozemky 1502/89 a 1502/51 na kterých je v současné době park. Z východní strany pozemek přímo sousedí s místní komunikací v ulici Kyjevská. Ze severní strany pozemek přímo sousedí s pozemkem 1580/114 a z jižní strany s pozemkem 1475/4.

### b)      *Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:*

Před zahájením projekčních prací byl proveden hrubý radonový průzkum. Z průzkumu vyplívá nízká kategorie radonového indexu. Správci sítí byli požádáni o poskytnutí informací o poloze a dimenzi svých inženýrských sítí a o možnosti připojení zamýšlené stavby. Inženýrsko-geologický průzkum prováděn nebyl z důvodu informací poskytnutých od Geofondu ČR. Další průzkumy nejsou stavbou vyvolány.

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

Stavba nenarušuje žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo.

### d)      *Poloha vzhledem k záplavovému území:*

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nebude zastiňovat ani jinak omezovat okolní stavby.

Během stavby bude zajištěna bezpečnost v okolí stavby, hluk a prach nebude překračovat limitní hodnoty. Na pracovišti bude udržován pořádek.

Technická infrastruktura bude napojena na obecní infrastrukturu. Stavbou kanalizačního systému nebudou produkovány zdroje znečištění vody, ovzduší a okolí.

Terénní úpravy během stavby nemohou ovlivnit odtokové poměry. Kanalizace bude vybudována tak, aby nezpůsobila zaplavení stavby.

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

Bude nutná demolice betonového povrchu a zbytků základů již částečně zdemolované stavby bývalých kasáren. Dále odstranění stávajícího betonového oplocení stavby. Dále bude nutné odstranění keřovitých dřevin na jihovýchodní a severovýchodní hranici pozemku.

g) *Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:*

Nejsou.

h) *Územně technické podmínky:*

Napojení na dopravní infrastrukturu města bude umožněno sjezdem z nově vybudovaného parkoviště z ulice U stadionu a dále sjezdem do podzemních garáží nově budovaného polyfunkčního domu ze stávající komunikace na ulici Kyjevská.

Stavba bude napojena na technickou infrastrukturu města, která vede v ulici Kounicova, a sice na rozvodnou síť NN, na veřejný vodovodní řad, na jednotnou kanalizační síť, na parovod a na sdělovací vedení. Dešťové vody ze zpevněných ploch a střech objektu budou zadržovány v retenční nádrži s přepadem do jednotné kanalizace.

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

Stavba nemá bezprostřední časové vazby na okolní výstavbu. Se stavbou nejsou provázány žádné související a podmiňující stavby. Se stavbou nesouvisí žádná jiná opatření v dotčeném území.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 Účel užívání stavby**

Objekt je rozdělen na část A a B. V objektu jsou celkově umístěny 4 nebytové prostory, které mohou sloužit jako obchody. Ty jsou umístěny v 1NP. Dále v 1NP jsou umístěny sklepy pro bytové jednotky, kočárkárna a technická místnost. Ve 2NP-4NP je umístěno 18 bytových jednotek. O velikosti 2kk-4kk. Jedná se o trvalou novostavbu, výstavba objektu není rozdělena na etapy.

Obestavěný prostor:	9950 m <sup>3</sup>
Zastavěná plocha:	865 m <sup>2</sup>
Počet podlaží celkem	4
Zpevněné plochy	1260 m <sup>2</sup>
Rekreační plochy	330 m <sup>2</sup>
Zatrávněné plochy	4195 m <sup>2</sup>

Objekt polyfunkční dům:

Byty 2kk – 6x	80,04m <sup>2</sup>
Byty 3kk – 6x	107,53m <sup>2</sup>
Byty 4kk – 6x	139,32m <sup>2</sup>

Nebytové prostory o ploše 139,97m<sup>2</sup>, 108,0m<sup>2</sup>, 139,97m<sup>2</sup>, 108,0m<sup>2</sup>,  
Technické zázemí pro bytovou část 81,19 m<sup>2</sup> a 81,19 m<sup>2</sup>

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

### a) *Urbanismus:*

Stavba je řešena tak, aby nepůsobila nevhodně na své okolí. V této lokalitě nejsou požadovány žádné regulační požadavky, které by ovlivnily vzhled objektu. Jedná se o objekt se čtyřmi nadzemními podlažími. Má složitější geometrický tvar. Tvar objektu vychází z tvaru obdélníku. Čtyři obdélníky jsou mezi sebou vzájemně poposazovány, aby nedocházelo k zastínění místností.

### b) *Architektonické řešení:*

Fasáda na objektu bude provedena z kontaktního zateplovacího systému ETICS. Barevně je objekt řešen v odstínech barev červená, bílá a šedá. Zastřešení objektu tvoří plochá střecha. Ke každému bytu přísluší balkon. Zpevněné plochy jsou navrženy z asfaltu a zámkové dlažby.

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

Objekt bude sloužit jako bytový dům ve 2NP, 3NP a 4NP. V 1NP budou nebytové prostory s připraveností na obchody. Provoz v objektu je navržen tak, aby si provoz obchodů a vchody do bytové části nijak nezavazeli a navazovali na sebe. V objektu jsou navržena dvě samostatná schodiště s výtahem. Každá část části pro bydlení má vlastní schodiště.

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

Jelikož se jedná o objekt veřejně přístupný, je nutno postupovat v řešení bezbariérovosti stavby polyfunkčního domu v souladu s ustanovením vyhlášky č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Přístup do objektu z venkovního parkoviště, kde jsou vyhrazena tři parkovací stání pro OOSPO je možný po zámkové dlažbě a upraveným sjezdem na komunikaci. Veškeré výškové rozdíly v objektu jsou do 20 mm. V objektu jsou dále pak navrženy 2 výtahy dle výše zmíněných vyhlášek a dvě schodiště.

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

Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a zregulována. Obsluhovateli musí být řádně seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení. Při obsluze elektrického zařízení musí obsluhující dbát příslušných návodů a instrukcí a

místních provozních předpisů k jeho používání, jakož i na to, aby zařízení nebylo nadměrně přetěžováno nebo jinak poškozováno. Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, předmětovými normami a Nařízením vlády č. 11/2002 ve znění 119/2002 Sb. a 405/2004 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

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

### a) *Stavební řešení:*

Konstrukční systém objektu je navržen jako zděný s nepravidelným tvarem. Rozměr 52,83 x 21,28 m. Objekt má 4 nadzemní podlaží a je nepodsklepený. Konstrukční výška nadzemních podlaží je 2,95 m. Výplňové obvodové zdívo budou tvořit vápenopískové tvárnice. Vnitřní dělicí konstrukce a příčky budou z vápenopískových tvárníc. Ze sádkartonových desek budou obloženy svody ze střechy doplněné o akustickou izolaci.

Uvnitř objektu jsou navrženy dva výtahy ve zděné šachtě. U výtahu je navrženo schodiště, které je oddílováno od stěn. Střecha na objektu je řešena jako jednoplášťová plochá s vnitřním odvodněním. Fasáda na objektu bude provedena kontaktním zateplovacím systémem. V objektu jsou jako výplně otvorů v obvodových stěnách použity plast-hliníková okna a dveře od firmy Internorm.

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

#### Základy

Jsou navrženy jako základové pasy šířky 800, 1000 a 1200 mm. Provedeny z betonu C12/16. Minimální šířka pasu je 500 mm a hloubka do nezámrzné hloubky. Základové konstrukce budou překryty deskou z prostého betonu C20/25 vyztuženého kari sítí W6/100/100. Základové pasy jsou výškově odstupňovány od vnějších obvodových stěn.

#### Hydroizolace

Jako izolace proti zemní vlhkosti se použijí hydroizolační asfaltové pásy BITAGIT 40 mineral (asfaltový pás z oxidovaného asfaltu s vložkou ze skelné rohože a s povrchovou úpravou minerálním jemnozrnným posypem). Z důvodu nízkého radonového rizika není nutno zajišťovat protiradonovou izolaci.

Ve skladbě balkonu bude použito voděodolného pásu SCHLUTHER-DITRA 25 (pás s rybovitě tvarovanými čtvercovými výlisky) tl. 3 mm.

Hydroizolace bude vytažena na zdi minimálně 300 mm nad úroveň upraveného terénu. Hydroizolaci zpracováváme plamenem.

Hydroizolaci střešních ploch tvoří parozábrana z modifikovaných asfaltových pásů Glastek 40 Special mineral a hydroizolační vrstva z PVC-P folie Dektrade-Dekplan 76 s atestem proti prorůstání kořínků a požární odolností Broof (t3).

### Nosná konstrukce

Je tvořena vápenopískovým zdivem tl. 240mm KM Beta SENDWIX 16DF-D.

### Zdivo a příčky

Obvodové výplňové zdivo tvoří vápenopískové tvarovky KM Beta Sendwix 16DF-LD vyzděné na tenkovrstvé lepidlo Flex SX-L Obvodové výplňové zdivo Vnitřní výplňové zdivo tvoří také vápenopískové tvarovky KM Beta.

### Tepelné izolace

Obvodový plášť je zateplen polystyrenem ISOVER EPS 70F tl. 140 mm. Podlaha na terénu v 1NP stabilizovaným polystyrenem Isover EPS 150 S tl. 100 mm. Zateplení soklu z polystyrenu XPS ISOVER 2800C tl. 120 mm.

### Střešní konstrukce

Střechu tvoří panely GOLDBECK, na které je navrženo střešní souvrství zajišťující vodotěsnost a dostatečné tepelně technické vlastnosti použitím stabilizovaného polystyrenu Isover EPS 150 S tl. 1 x 120 mm a 1 x 100 mm. Jako parozábrana je použito modifikovaných asfaltových pásů Glastek 40 special mineral. Jako hydroizolační vrstva slouží PVC-P folie Dektrade-Dekplan 76 s atestem proti prorůstání kořínků a požární odolností Broof (t3). Střechy jsou vypádovány do objektu s minimálními sklony 2%.

### Schodiště

Schodiště v objektu jsou navržena jako železobetonová prefabrikovaná s podestami napojená na stropní konstrukce. Všechny schodiště jsou navržena jako dvouramenná.

### Výplně otvorů

V objektu jsou jako okenní výplně v obvodových stěnách použity plast-hliníková okna Internorm KF 405 Studio, jedná se o pětikomorové rámy s přerušným tepelným mostem  $U_f = 0,97 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ , nerezovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným argonem  $U_g = 0,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ . Dále plast-hliníková zdvojená okna Internorm KV 240 Studio, jedná se o pětikomorové rámy s přerušným tepelným mostem  $U_f = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ , nerezovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným kryptonem  $U_g = 0,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$  a s integrovanou předokenní žaluzií krytou mezi rámy. Jako dveřní výplně v obvodových stěnách jsou použity hliníkové dveře Internorm AT 200 Home pure, jedná se o tříkomorové rámy s přerušným tepelným mostem  $U_f = 1,98 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ , nerezovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným kryptonem  $U_g = 0,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$  nebo v případě plně výplně dveří hliníkový panel vyplněn PUR deskou  $U_p = 0,77 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ .

### Klempířské prvky

Veškeré klempířské výrobky jsou navrženy s poplastovaného plechu Fatransyl tl. 1,2 mm v barvě RAL 9023.

### Zpevněné plochy

Zpevněné plochy jsou navrženy z betonové zámkové dlažby BEST Beaton standard v tl. 60 mm položené do lože ze štěrkodrti fr. 2-8. Pod vrstvou drti bude vrstva drti fr. 8/32 v tl. cca 150 mm. Asfaltová komunikace je navržena ze dvou vrstev asf. betonu o tl. 60 a 90 mm a z vibrovaného štěrkového podloží o celkové tloušťce 350 mm.

### Vytápění a příprava TUV

Je řešeno samostatnými plynovými kotly v bytových jednotkách a nebytových prostorech.

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

Objekt je navržen tak, aby zatížení na něj působící v průběhu stavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části,
- větší stupeň nepřípustného přetvoření,
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce.

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

### Výtahy:

V polyfunkčním domě jsou navrženy dva trakční výtahy bez strojovny od firmy FREE-VOTOlift typ IV. Tyto výtahy spojují 1NP, 2NP, 3NP a 4NP. Nosnost těchto výtahů je 630 kg, kapacita 8 osob. Rozměry kabiny výtahu jsou 1,1 x 1,4 m a světlá výška činí 2,1 m. Rychlost výtahu je 1,0 m/s s příkonem 5,5 kW. Zařízení není škodlivé a je v souladu s předpisy. Zřízení obou výtahů budou provádět školení technici firmy VOTO (Výtahy VOTO Plzeň s. r. o., Jateční 10, 301 00 Plzeň).

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

Konstrukční nosný systém je zděný z vápenopískových tvárníc. Z požárního hlediska se jedná o konstrukční systém nehořlavý DP1. Objekt má dvě chráněné únikové cesty.

Objekt tvoří 32 požárních úseků:

P1.01/N4 zatříděný do III. SPB

P1.02 zatříděný do III. SPB

P1.03/N4 zatříděný do II. SPB

P1.04 zatříděný do III. SPB  
P1.05/N4 zatříděný do II. SPB  
P1.06 zatříděný do III. SPB  
P1.07/N4 zatříděný do II. SPB  
P1.08 zatříděný do II. SPB  
P1.09/N4 zatříděný do II. SPB  
P1.10 zatříděný do III. SPB  
P1.11/N4 zatříděný do II. SPB  
P1.12/N4 CHÚC A zatříděný do III. SPB  
P1.13 zatříděný do II. SPB  
P1.14/N4 zatříděný do II. SPB  
P2.01-06 II zatříděný do III. SPB  
P3.01-06 II zatříděný do III. SPB  
P4.01-06 II zatříděný do III. SPB

Únikové cesty vyhovují normovým požadavkům ČSN 730802. Požárně nebezpečný prostor neohrožuje sousední objekty a nezasahuje na sousední pozemky, viz příloha výkres č. D.1.3.05 Situace-odstupové vzdálenosti. V souladu s přílohou 4 vyhl. 23/2008 Sb. budou v objektu umístěny PHP 18 x 21 A, hasicí přístroje budou umístěny ve výšce max. 1,5 m. Dle odst. 9.15. ČSN 730802 musí být CHÚC typu A osvětlena nouzovým osvětlením. Nouzové osvětlení musí být funkční po dobu min. 15 minut.

Požárně bezpečnostní řešení je podrobněji řešeno v části D.1.3.

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

### *a) Kritéria tepelně technického pohodlí:*

V celkovém návrhu stavby je počítáno s účinným komplexním zateplením obvodového pláště z důvodu minimalizování tepelných ztrát. Obvodový plášť je zateplen polystyrenem EPS ISOVER 70F tl. 140 mm, podlaha na terénu stabilizovaným polystyrenem Isover EPS 150 S tl. 100 mm. Zateplení soklu z polystyrenu XPS ISOVER 2800C tl. 120mm. Ploché střechy jsou zatepleny stabilizovaným polystyrenem Isover EPS 150 S tl. 1 x 120 mm a 1 x 100 mm. V objektu jsou jako okenní výplně v obvodových stěnách použity plast-hliníková okna Internorm KF 405 Studio, jedná se o pětikomorové rámy s přerušným tepelným mostem  $U_f = 0,97 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ , nerezovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným argonem  $U_g = 0,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ . Dále plast-hliníková zdvojená okna Internorm KV 240 Studio, jedná se o pětikomorové rámy s přerušným tepelným mostem  $U_f = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ , nerezovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným kryptonem  $U_g = 0,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$  a s integrovanou předokenní žaluzií krytou mezi rámy. Jako dveřní výplně v obvodových stěnách jsou použity hliníkové dveře Internorm AT 200 Home pure, jedná se o tříkomorové rámy s přerušným tepelným mostem  $U_f = 1,98 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ , nerezovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným kryptonem  $U_g = 0,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$  nebo v případě plně výplně dveří hliníkový panel vyplněn PUR deskou  $U_p = 0,77 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ . Jako zdroj tepla jsou



navržené plynové nízkokondenzační kotle.

b) *Energetická náročnost stavby:*

Tepelné ztráty byly počítány pro oblast -18 °C samostatně stojící budova, poloha chráněná. Celková tepelná ztráta = 137,35 kW. Klasifikační třída prostupu tepla obálkou budovy C - vyhovující.

c) *Posouzení využití alternativních zdrojů energií:*

Alternativní zdroje energií nejsou využity. Podrobněji řešeno v tepelně technickém posouzení objektu.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby**

Stavba je navržena a bude užívána v souladu s platnými hygienickými předpisy, normami a vyhláškami. Stavba bude provedena a užívána v souladu s vydanými stanovisky Krajské hygienické stanice ke stavebnímu řízení.

Veškeré odpady budou tříděny a ukládány do odpadních nádob, stanoviště odpadních nádob je navrženo na západní straně pozemku u komunikace. V každém bytě či nebytovém prostoru je hygienické zázemí navrženo v dostatečné kapacitě. Větrání z koupelen či WC je navrženo nucené ventilátorem pro každou místnost. Je možné i přirozené větrání otvíratelnými okny.

Výstavbou a provozem nedojde k poškozování zdraví a životního prostředí. Objekt bude vybaven hygienickým zařízením v přiměřeném rozsahu. Stavba a její provoz nebudou mít negativní vliv na přírodu ani vodní zdroje.

Na stavbě nebudou použity materiály negativně ovlivňující životní prostředí, stavba nebude po uvedení do provozu negativně ovlivňovat životní prostředí.

V objektu se nebudou vyskytovat materiály obsahující azbest.

Projektové řešení zajišťuje soulad stavby s platnými předpisy z oblasti ochrany proti hluku a vibracím, zejména ČSN 73 0832 Akustika a nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

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

a) *Ochrana před pronikáním radonu z podloží:*

Z provedeného hrubého radonového průzkumu vyplývá použití běžných hydroizolací bez zvýšených nároků na nepropustnost plynů z podloží dle vyhl. 307/2002 Sb. Z průzkumu vyplývá nízká kategorie radonového indexu. Přesto doporučuji veškeré prostupy izolační vrstvou instalacemi a dalšími prostupy s maximální pečlivostí utěsnit.

b) *Ochrana před bludnými proudy:*

Stavba tohoto charakteru nevyžaduje ochranu před bludnými proudy.

c) *Ochrana před technickou seismicitou:*

Objekt není v oblasti, kde by byl ohrožen technickou seizmicitou.

d) *Ochrana před hlukem:*

Stavba je situována v oblasti se značným zatížením hlukem od automobilové dopravy. Při užívání objektu se nepředpokládá významný vznik hluku. Stavba nevykazuje zvýšené požadavky na ochranu proti hluku. Nepředpokládá se noční užívání objektu. Objekt je navržen z vápenopískových tvarovek tl. 240 mm a při použití plast-hliníkových oken bude dosaženo dostatečné ochrany proti hluku z vnějšího prostředí. Hluk z vnitřního prostředí bude minimální a bude eliminován přes masivní stěny budovy.

e) *Protipovodňová opatření:*

Stavba se nenachází v záplavové oblasti. Protipovodňová opatření nejsou zapotřebí.

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

a) *Napojovací místa:*

Stavba bude napojena na technickou infrastrukturu města, která vede v ulici Kyjevská a sice, na rozvodnou síť NN, na veřejný vodovodní řad, na jednotnou kanalizační síť, na parovod a na sdělovací vedení. Dešťové vody z parkovacích stání a ze stavby budou zadržovány v retenční nádrži s přepadem do jednotné kanalizace.

b) *Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:*

Veškeré splaškové vody budou z objektu svedeny do veřejné splaškové kanalizační sítě (BET 750) novou kanalizační přípojkou (PVC DN 200), která ústí do centrální městské ČOV. Dešťové vody ze zpevněných ploch a střech objektu budou svedeny a zadržovány v retenční nádrži s přepadem do jednotné kanalizace. Objekt bude napojen na veřejný vodovodní řad (LT 200) novou vodovodní přípojkou přes vodoměrnou šachtu PE hadicí DN 50 ze severovýchodní strany. Budova bude napojena na rozvodnou síť NN novou zemní přípojkou, na severovýchodní straně.

### **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

a) *Popis:*

Pro příjezd k objektu bude vybudována odbočka z ulice Kyjevská na nově vzniklou ulici U stadionu. Sjezd bude upraven, vyasfaltován a napojen na zpevněné plochy, které budou sloužit pro parkování osobních vozidel a také pro zásobování objektu, a budou rovněž vyasfaltovány.

- b) *Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:*

Na dopravní infrastrukturu bude objekt napojen na komunikaci v ulici Kyjevská.

- c) *Doprava v klidu:*

33 parkovacích stání pro osobní automobily kategorie O2 z toho 3 stání pro ZTP.

- d) *Pěší a cyklistické stezky:*

Kolem objektu vedou v ulici Kyjevská chodníky pro pěší ve správě města Tábor. Cyklistické stezky se poblíž objektu nevyskytují. Nově bude vybudovaný chodník na ulici U stadionu.

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

- a) *Terénní úpravy*

Zpevněné plochy jsou navrženy z betonové zámkové dlažby BEST Beaton standard v tl. 60 mm položené do lože z štěrkodrti fr. 2-8. Pod vrstvou drti bude vrstva drti fr. 8/32 v tl. cca 150 mm. Asfaltová komunikace je navržena ze dvou vrstev asf. betonu o tl. 60 a 90 mm a z vibrovaného štěrkového podloží o celkové tloušťce 350 mm.

- b) *Použité vegetační prvky*

Po dokončení stavby budou dotčené nezpevněné plochy znovu ohumusovány a osety travou. Zelený pruh mezi chodníkem a parkovištěm bude osázen keři pro optické oddělení. Zatravněné plochy na severozápadní straně parkoviště budou osázeny několika listnatými stromy.

- c) *Biotechnická opatření*

Žádná biotechnická opatření nejsou zapotřebí.

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

- a) *Vliv stavby na životní prostředí:*

Užívání objektu nebude mít negativní vliv na ochranu ovzduší, je zajištěna dokonalá bezprašnost celého prostoru. Při realizaci smí být použito jen materiálů splňujících podmínky MZ ČR 76/93 Sb. Při provádění stavby a při jejím provozu nebudou překračovány žádné limity hluku, prachu a škodlivých látek vypouštěných do ovzduší. Objekt nebude ohrožován hlukem z okolí a ani sám svým provozem nebude ohrožovat životní prostředí v okolí objektu nadměrným hlukem. Stavební řešení je v souladu s hygienickými předpisy a normami.

- b) *Vliv stavby na přírodu a krajinu:*
- Nejsou dotčeny památky, ochrana přírody a krajiny. Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby.
- c) *Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000:*
- Nespadá do chráněného území.
- d) *Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA:*
- Neřešeno.
- e) *Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma:*
- Návrh na vedení přípojek respektuje ochranná pásma jednotlivých správců sítí.

## **B.7** OCHRANA OBYVATELSTVA

Základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva jsou splněny.

## **B.8** ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- a) *Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot:*
- Odběrné místo vody a elektrické energie bude zajištěno z nově zřízených přípojek na zájmový pozemek, které budou využity pro napojení objektu. Pro potřeby hygienického a sociálního zařízení stavby budou zajištěny mobilní WC. Jako skladových prostor budou využity stavební buňky umístěné na staveništi.
- b) *Odvodnění staveniště:*
- Odvodnění stavební jámy a staveniště bude zajišťovat drenážní potrubí okolo stavební jámy a napojení do jednotné kanalizační sítě. Dešťová voda bude splňovat hodnoty vypouštěného znečištění stanovené nařízením vlády č. 229/2007 Sb. V období dlouhotrvajících a intenzivních dešťů lze předpokládat v okolí v objektu krátkodobé zvýšení hladiny spodní vody.
- c) *Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:*
- Odběrné místo vody a elektrické energie bude zajištěno z nově zřízených přípojek na zájmový pozemek, které budou využity pro napojení objektu. Pro napojení staveniště na dopravní infrastrukturu bude vytvořen sjezd do ulice Kyjevská. Sjezd ze staveniště bude řádně označen dopravními značkami a v místě sjezdu bude snížena povolená rychlost automobilů.
- d) *Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:*

Do jisté míry může mít provoz stavby negativní vliv na vnější plochy a provoz okolních objektů, zejména formou omezení pohybu osob v prostoru kolem stavby. Stavba však musí dodržovat platné předpisy. Případné negativní vlivy na okolní prostředí nesmí překročit povolenou mez a musí být vhodnými opatřeními minimalizovány. Zejména musí být učiněna opatření proti nadměrnému působení hluku a prachu. Na stavbě je nutno udržovat pořádek. Po skončení výstavby budou veškeré nevyužité plochy uvedeny do původního stavu.

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

Staveniště v prostoru výstavby v zastavěném území bude na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Staveniště u liniových objektů nebo u stavenišť (pracovišť), na kterých se provádějí krátkodobé práce, postačí ohrazení dvoutyčovým zábradlím ve výši 1,1 m, aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob. Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí zhotovitel prací zajistit dostatečné osvětlení. Na viditelných místech se umístí tabule s čísly první pomoci, požární ochrany, vedením stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovolaných osob do prostoru stavby.

Bude nutná demolice betonového povrchu a zbytků základů již částečně zdemolované stavby bývalých kasáren. Dále odstranění stávajícího betonového oplocení stavby. Dále bude nutné odstranění keřovitých dřevin na jihovýchodní a severovýchodní hranici pozemku.

- f) *Maximální zábory pro staveniště:*

Nejsou, vše na pozemku stavitele.

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

Množství stavebních odpadů vzhledem k rozsahu prací nelze jednoznačným a doložitelným způsobem doložit. Množství stavebních odpadů v tabulce č. 1 je určeno výpočtem nebo odborným odhadem a lze jej považovat pouze za orientační. Rozhodujícím dokladem pro určení skutečného množství odpadů budou údaje získané ze zákonné evidence a vážních lístků ze zařízení pro využívání resp. odstranění odpadů, které budou předloženy místně příslušnému orgánu státní správy v oblasti odpadového hospodářství ke kolaudaci. Se vzniklými odpady bude nakládáno podle jejich skutečných vlastností.

## Odpady v průběhu dostavby

Název odpadu	Kód	Kategorie	Množství
odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	08 01 11	N	do 20 kg
neupotřebené nátěrové hmoty			
jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	08 01 12	O	nespec.
neupotřebené nátěrové hmoty			
jiné motorové, převodové a mazací oleje	13 02 08	N	1 kg
zbytky po použití u strojních a manipulačních prostředků			
kovové obaly	15 01 04	O	nespec.
přepravní obaly			
směsné obaly	15 01 06	O	2 t
přepravní obaly			
beton	17 01 01	O	do 5 t
cihly	17 01 02	O	do 3 t
zbytky ze stavebních prací, nejakostní materiál apod.			
směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	17 01 06	N	nespec., nepředpokládá se
pozn.: vnik odpadu pouze při nedodržování pracovních postupů			
směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	17 01 07	O	do 5 t
odpady ze stavebních prací bez znečištění, které nejsou vhodné ke třídění			
dřevo	17 02 01	O	cca 1 t
ze stavebních prací			
sklo	17 02 02	O	řádově kg
ze stavebních prací			
plasty	17 02 03	O	do 1 t
ze stavebních prací, zbytky plastových trubek, lišt apod.			
železo a ocel	17 04 05	O	do 0,5 t
z výstavby ocelové konstrukce, klempířské odpady			
směsné kovy	17 04 07	O	do 0,2 t
vadný spojovací materiál z výstavby			
kabely neuvedené pod 17 04 10	17 04 11	O	cca 100 kg
zbytky z montáže elektroinstalace a regulace			
zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	17 05 04	O	2500 m <sup>3</sup>
výkopové práce, hrubé terénní úpravy			
izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	17 06 04	O	do 1 t

minerální vlna, odřezky z nových izolací apod.			
stavební materiály na bázi sádry neuvečené pod číslem 17 08 01	17 08 02	O	1 t
stavební materiály na bázi sádry neuvečené pod číslem 17 08 01	17 08 02	O	1 t
zbytky sádrokartonových obkladů			
směsné stavební a demoliční odpady neuvečené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	17 09 04	O	do 1 t
ostatní stavební odpad nevhodný ke třídění			
jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	17 09 03	N	nespec.
stavební odpad nevhodný ke třídění v případě zjištění kontaminace látkami s některou z nebezpečných vlastností dle přílohy č. 2 nebo obsahem látek uvedených v příloze č. 5 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech			
papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O	do 2 t
transportní a prodejní obaly stavebního materiálu a zařízení			
plastové obaly	15 01 02	O	do 100 kg
transportní a prodejní obaly stavebního materiálu a zařízení			
dřevěné obaly	15 01 03	O	do 5 t
transportní a prodejní obaly stavebního materiálu, poškozené palety, dřevěné proklady			
obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10	N	řádově 100 kg
obaly od nátěrových hmot, lepidel, tmelů, čistících a odmašťovacích prostředků a jiných médií apod.			
absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	15 02 02	N	nespec.
čistící tkaniny, hadry, znečištěné a použité rukavice a jiné OOPP			
zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	20 01 21	N	nespec.
osvětlení			
směsný komunální odpad	20 03 01	O	nespec.
běžný odpad			
uliční smetky	20 03 02	O	nespec.
úklid komunikací			

Odpady, které budou vznikat v průběhu výstavby, budou přechodně shromažďovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích nebo na určených místech (zabezpečených plochách), odděleně podle kategorií a druhů.

Shromažďovací prostředky resp. místa shromažďování odpadů budou řádně označena názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadů (vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb.). Shromažďovací prostředky na nebezpečné odpady budou opatřeny identifikačními listy nebezpečného odpadu dle § 13 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., a dle vyhl. MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a označeny grafickým symbolem příslušné nebezpečné vlastnosti dle zvláštních předpisů. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy mimo areál k dalšímu využití resp. k odstranění. Za odpady v průběhu stavebních prací bude odpovídat dodavatel stavebních prací, který si zajistí souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady. Před zahájením a po ukončení přepravy nebezpečných odpadů vyplní přepravce evidenční list pro přepravu nebezpečných odpadů.

Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.). Odpady budou předány k zneškodnění pouze osobě s příslušným oprávněním ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Průběžně bude vedena zákonná evidence. Vzhledem k tomu, že množství stavebních odpadů je obtížné s dostatečnou přesností predikovat, budou pro určení množství odpadů z výstavby využity vážní lístky ze zařízení pro využívání resp. odstraňování odpadů, které budou předloženy v rámci kolaudačního řízení.

h) *Bilance zemních prací:*

Na staveništi bude vytvořena mezideponie pro uložení ornice pro konečné terénní úpravy a zásypy. Deponie bude mít maximální výšku 1,5 m a sklon 45°. Bude vytvořena stavební jáma pro podzemní podlaží. V této oblasti jsou v podloží spraše do mocnosti 6 m od povrchu terénu, které jsou snadno rozpojitelné. Svahy stavební jámy budou svahovány 2,5:1, v místech kde není možné provést svahování (hranice pozemku) bude provedeno pažení do zápor. Objemy vytěžené zeminy nebyly v rámci diplomové práce počítány.

i) *Ochrana životního prostředí při výstavbě:*

Stavební práce nenaruší ani negativně neovlivní okolní pozemky a stavby. Při realizaci smí být použito jen materiálů splňujících vyhlášku č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 102/2001 Sb., zákona č. 205/2002 Sb., zákona č. 226/2003 Sb., zákona č. 277/2003 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 229/2006 Sb., zákona č. 481/2008 Sb., zákona č. 281/2009 Sb., zákona č. 490/2009 Sb. a dle Nařízení vlády č. 178/1997 Sb., kterými se stanovují technické požadavky na stavební výrobky, a to na výrobky, které jsou použity a zabudovány na stavbě. Při provádění stavby a při jejím provozu nebudou překračovány žádné limity hluku, prachu a škodlivých látek vypouštěných do ovzduší.

j) *Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:*

Pro zajištění bezpečnosti práce při stavebních pracích je nutné v jejich průběhu



bezpodmínečně dodržovat vyhlášku č. 309/2006 a 591/2006 Sb. ČÚBP. Při provádění všech prací HSV a PSV je třeba dodržovat ustanovení ČSN související s prováděním stavebních prací, včetně příslušných technologických předpisů, požadavků účastníků schvalovacího řízení. Není nutný koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví.

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

Výstavbou nebudou dotčeny žádné okolní stavby, proto není nutné navrhovat úpravy pro bezbariérové užívání dotčených staveb.

l) *Zásady pro dopravně inženýrské opatření:*

Nejsou.

m) *Stanoveních speciálních podmínek pro provádění stavby:*

Není.

n) *Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:*

Popis postupu výstavby bude předmětem nabídky vybraného zhotovitele. Projektant předpokládá, že realizace bude probíhat postupně po jednotlivých ucelených celcích. Předběžné údaje o termínu a délce výstavby, příp. etapizaci budou upřesněny podle záměru investora.

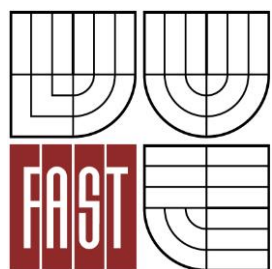
Brno  
prosinec 2014

vypracoval: Bc. Jiří Havlíček

Podpis: .....



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## POLYFUNKČNÍ DŮM V TÁBOŘE

MULTIFUNCTIONAL BUILDING IN TABOR

### D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

BC. JIŘÍ HAVLÍČEK

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2015

## a) Účel objektu

Objekt bude pro nebytové prostory v 1NP, dále k bydlení ve 2NP, 3NP a 4NP. Jedná se o trvalou novostavbu. Výstavba objektu není dělená na etapy.

## b) Funkční náplň, kapacitní údaje

Objekt bude sloužit z větší části jako bytový dům. V 1NP jsou 4 nebytové prostory, které mohou sloužit jako prodejny či obchody. Provoz v objektu je navržen tak, aby si provoz obchodů a části pro bydlení nezavazeli a navazovali na sebe. V objektu jsou navržena dvě samostatná schodiště s výtahem.

*Navrhované kapacity stavby:*

Obestavěný prostor:	9950 m <sup>3</sup>
Zastavěná plocha:	865 m <sup>2</sup>
Počet podlaží celkem	4
Zpevněné plochy	1260 m <sup>2</sup>
Rekreační plochy	330 m <sup>2</sup>
Zatrávněné plochy	4195 m <sup>2</sup>

Objekt polyfunkční dům:

Byty 2kk – 6x	80,04m <sup>2</sup>
Byty 3kk – 6x	107,53m <sup>2</sup>
Byty 4kk – 6x	139,32m <sup>2</sup>

Nebytové prostory o ploše 139,97m<sup>2</sup>, 108,0m<sup>2</sup>, 139,97m<sup>2</sup>, 108,0m<sup>2</sup>,  
Technické zázemí pro bytovou část 81,19 m<sup>2</sup> a 81,19 m<sup>2</sup>

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

Stavba je řešena tak, aby nepůsobila nevhodně na své okolí. V této lokalitě nejsou požadovány žádné regulační požadavky, které by ovlivnily vzhled objektu. Jedná se o objekt se čtyřmi nadzemními podlažími. Má složitější geometrický tvar. Tvar objektu vychází z obdélníků.

Fasáda na objektu bude provedena z kontaktního zateplovacího systému ETICS. Barevně je objekt řešen v odstínech barev červená, bílá a šedá. Zastřešení objektu tvoří plochá střecha. Uvnitř je stavba navržena tak, aby působila vzdušně, hrubě a převážně funkčně, ale hygienická zařízení a terasa budou provedeny z moderních materiálů, kde je kladen důraz na optickou čistotu, nevýrazný a moderní design.

Zpevněné plochy jsou navrženy z asfaltu a zámkové dlažby.

V prvním nadzemním podlaží se nachází 4 nebytové prostory určené k pronájmu. Všechny jsou přístupné z hlavní komunikace. Tyto prostory mají vlastní zázemí s hygienickým zařízením přístupné přes prodejní plochu a dále taky mají samostatný sklad zboží přístupný buď ze zázemí, nebo přímo z prodejní plochy. Dále se zde nachází prostory k zázemí bytových jednotek tj. sklepy, kočárkárna, technická místnost. Hlavní vstupy do bytových částí jsou z prostoru nově vzniklé ulice. Přes hlavní vstup se dostaneme do chodby a chodby se schodištěm.

V druhém nadzemním podlaží jsou bytové jednotky 2kk až 4kk. Bytové jednotky disponují vlastním sociálním zařízením (koupelna a oddělené WC), technickou místností, šatnou,

obývacím pokojem s kuchyňským koutem a ložnicí. Větší pokoje disponují více ložnicemi (pokoji) a jejich plocha odpovídá dnešním standardům.

Popis bytu 2kk: z chodby se schodištěm se po otevření vstupních dveří dostaneme do chodby bytu. Z té se dá vejít do WC, koupelny, šatny a technické místnosti. Po otevření dveří z chodby vejde do obývacího pokoje s kuchyňkou, následně můžeme dojít do ložnice. Z obývacího pokoje se dá vejít na balkon.

Popis bytu 3kk: z chodby se schodištěm se po otevření vstupních dveří dostaneme do chodby bytu. Z té se dá vejít do pokoje, ložnice, technické místnosti, koupelny, WC a šatny. Po otevření dveří z chodby vejde do obývacího pokoje s kuchyňským koutem, ke kterému náleží spíž. Z obývacího pokoje se dá vejít na balkon.

Popis bytu 4kk: z chodby se schodištěm a výtahem po otevření vstupních dveří vejde do chodby bytu. Z té se dá dojít do ložnice, technické místnosti, WC, koupelny, pokoje 1, pokoje 2 a obývacího pokoje s kuchyňským koutem. K ložnici náleží šatna. Z obývacího pokoje vejde na balkon. V kuchyni se nachází spíž.

Jelikož se jedná o objekt veřejně přístupný, je nutno postupovat v řešení bezbariérovosti stavby polyfunkčního domu v souladu s ustanovením vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Přístup do objektu z venkovního parkoviště, kde jsou vyhrazena tři parkovací stání pro OOSPO je možný po šikmé rampě ze severozápadní strany. V podzemním parkovišti je vyhrazeno jedno stání pro OOSPO. Veškeré výškové rozdíly v objektu jsou do 20 mm. V objektu jsou dále pak navrženy 2 výtahy dle výše zmíněné vyhlášky a dvě schodiště řešené rovněž pro osoby s omezenou schopností pohybu.

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

Již řešeno výše v části c).

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

##### *e.1) Zemní práce*

Výkopové práce budou obsahovat strojně hloubené výkopy pro základové pásy a vedení inženýrských sítí od místa napojení na hranici pozemku a k objektu. Podle podmínek určených v územním rozhodnutí se před zahájením zemních prací objekt vytyčí lavičkami. Také se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky. Vlastní zemní práce se začnou skrývkou ornice a to do hloubky cca 250 mm. Sejmutá ornice se uloží na pozemku investora, parcela č. 1457/1. Následně se vykopou rýhy pro základové pásy pod obvodovými stěnami a pod vnitřními nosnými stěnami. Vytěžená zemina z výkopů a rýh bude ponechána na skládce pro zpětné zásypy a hrubé terénní úpravy. Dále se provede ruční začištění základové spáry a její vyrovnaní pomocí šterkopísku. Dle projektu se také vykopou rýhy pro přípojky sítí. Výkopy pro přípojky inženýrských sítí musí být vyspádovány směrem od objektu, aby nepřiváděly vodu do zeminy pod objektem. V případě, že se objeví nevhodné základové poměry, je nutné přehodnotit způsob zakládání objektu.

Svahování výkopu je navrženo v poměru 2,5:1, v místech kde není možné provést svahování (hranice pozemku) bude provedeno pažení do zápor.

### *e.2) Základové konstrukce*

Objekt bude založen na původní únosné propustné zemině s únosností 275 kPa. Základy se provedou z betonu C12/16. Založení objektu musí být provedeno na únosnou zeminu vyhovující napětí v základové spáře. Pro přesnou klasifikaci hornin bude nezbytná přejímka základové spáry geologem. V žádném případě nesmí hloubka založení klesnout pod minimální nezámraznou hloubku 0,8 m. Betonáž základových konstrukcí nesmí být provedena na podmáčenou základovou spáru. V projektu je uvažováno založení na dobře propustné zemině a není proto nutno provádět drenáž. Založení objektu bude na základových pásech doplněných betonovou deskou. Základové pásy pod obvodovou zdí tl. 250 mm jsou tvořeny ztraceným bedněním a betonovým pasem a opatřeny tepelnou izolací. Šířka základových pasů patrná viz výkres základů. V části objektu A a B v místě výtahové šachty jsou navrženy železobetonové základové pasy dle návrhu statika. Základové pasy pod vnitřními stěnami jsou navrženy tak aby splňovali minimální výšku 500 mm.

Podkladní beton C16/20 tl. 150 mm je vyztužen KARI sítí o průměru prutů 6 mm a velikost ok 150x150 mm. Nutno vynechat prostupy pro inženýrské sítě (ležaté rozvody kanalizace). Veškeré prostupy základy a podkladním betonem je nutné dobře utěsnit trvale pružným tmelem a dodržet stanovené pokyny výrobců. Základy provádět dle výkresové části projektové dokumentace.

### *e.3) Nosná konstrukce*

Jedná se o stěnový systém. Svislé prvky nadzemní části jsou navrženy ze systému KM BETA. Obvodové stěny jsou řešeny kontaktním zateplovacím systémem. Vápenopískové bloky jsou vyzděny na tenkovrstvou zdící maltu pro vápenopískové cihly 10 MPa.

### *e.4) Obvodové zdivo*

Obvodové a vnitřní výplňové zdivo tvoří vápenopískové tvarovky KM Beta Sendwix 16DF-LD vyzděné na tenkovrstvé lepidlo Flex SX-L, překlady nad otvory budou ze stejného systému KM Beta Sendwix 8DF. Výtahová šachta bude pod úrovní 0,000 zděná z vápenopískových cihel KM BETA Sendwix 16DF-LD.

### *e.5) Konstrukce spojující jednotlivá podlaží*

Schodiště v objektu jsou navržena jako železobetonová prefabrikovaná, napojená na prefabrikované podesty. Schodiště vedoucí z 1NP do 2NP je navrženo jako dvouramenné, schodiště do vyšších pater jsou navržena také jako dvouramenná. Podestové desky mají tloušťku 250 mm. Podestové desky jsou uloženy přes prvky SCHOECK do nosné konstrukce či věnce. Vše z betonu C20/25 a s výztuží B500. Jako nášlapná vrstva celého schodiště bude použita keramická dlažba. Při styku schodišťového ramena a podestové desky bude vložen prvek SCHOECK FS linie tl. 10mm. Schodišťové rameno bude z obou stran obaleno prvkem schoeck PL, aby se nedotýkalo obvodových stěn. Podestová deska bude též při styku se stěnou či věncem obalena stejným prvkem. Založení prvního schodišťového ramena bude na prvek schoeck B. Uložení podestových desek v nosných konstrukcích je řešeno systémovým prvkem ZF-20.

V polyfunkčním domě jsou navrženy dva trakční výtahy bez strojovny od firmy FREE-VOTOlift typ IV.

Tyto výtahy spojují 1NP, 2NP, 3NP a 4NP. Výtahy jsou umístěny v prostoru schodišťových zrcadel. Výtahové šachty jsou navrženy z KM Beta Sendwix 16DF-LD vyzdžené na tenkovrstvé lepidlo Flex SX-L, vyztužené v každém podlaží železobetonovým ztužujícím věncem. Dilatační spára v místech dveří do výtahu je v podlaze překryta hliníkovým dilatačním profilem Schüter-Dilex-BT Ve výtahové šachtě je instalován žebřík a osvětlení šachty. Šachta je odvětrána otvorem ve stropu šachty s DN 125 mm. Instalaci výtahu budou provádět specializovaní technici firmy VOTO s.r.o.

#### *e.6) Střešní konstrukce*

Střechu tvoří železobetonové stropní desky tl. 250 mm, na které je navrženo střešní souvrství zajišťující vodotěsnost a dostatečné tepelně technické vlastnosti použitím stabilizovaného polystyrenu Isover EPS 150 S tl. 1x120 a 1x100 mm. Jako parozábrana je použito modifikovaných asfaltových pásů Glastek special mineral. Jako hydroizolační vrstva slouží PVC-P folie Dekplan 76 s atestem proti prorůstání kořínků a požární odolností Broof (t3). Střechy jsou vypádovány do objektu. Odvodnění střechy je zajištěno spádovým betonem z pórovitého kameniva k osmi vyhřívaným střešním vtokům (objemová hmotnost min. 1000 kg/m<sup>3</sup> z důvodu kotvení tepelné izolace do spádové vrstvy). Návrh sklonu je min. 3,0% (eliminace vzniku kaluží). Přístup na plochou střechu je zajištěn prefabrikovaným střešním výlezem, umístěným ve 3NP. Atika je výšky 500 mm.

#### *e.7) Izolace*

Jako izolace proti zemní vlhkosti se použijí hydroizolační asfaltové pásy BITAGIT 40 special mineral (asfaltový pás z oxidovaného asfaltu s vložkou ze skelné rohože a s povrchovou úpravou minerálním jemnozrnným posypem). Z důvodu nízkého radonového rizika není nutno zajišťovat protiradonovou izolaci.

Ve skladbě balkonu bude použito voděodolného pásu SCHLUTHER-DITRA 25 (pás s rybovitě tvarovanými čtvercovými výlisky) tl. 3 mm.

Hydroizolace bude vytažena na zdi minimálně 300 mm nad úroveň upraveného terénu. Hydroizolaci zpracováváme plamenem.

Obvodový plášť je zateplen polystyrenem EPS 70F tl. 140 mm. Podlaha na terénu v 1NP stabilizovaným polystyrenem Isover EPS 150 S tl. 120 mm. Zateplení soklu z polystyrenu XPS C 2080 tl. 120 mm. Střechy jsou zatepleny stabilizovaným polystyrenem Isover EPS 150 S tl. 2x120 mm. V místě balkonu bude použit izonosník SCHOCK ISOKORB typ QYT pro přerušení tepelného mostu.

#### *e.8) Podlahy*

V podlaze v 1NP bude jako tepelná a akustická izolace použit stabilizovaný polystyren Isover EPS 150 S tl. 120 mm. V podlaží 2NP, 3NP a 4NP bude v podlaze použita akustická izolace z minerální vaty Isover TDPT tl. 60 mm. Plošná dilatace bude provedena po úsecích 6x6 m vložením dilatačního prvku Schlüter Dilex-DFP. Dilatace po obvodě bude pomocí dilatační pásky Isover N/PP 100. Nášlapné vrstvy bude tvořit keramická dlažba, laminátová podlaha či beton. Nášlapné vrstvy pro každou místnost jsou definovány ve výkresech jednotlivých podlaží ve výpisu místností.

#### *e.9) Příčky*

Příčky jsou z vápenopískových cihel KM BETA Sendwix 4DF-D. Vápenopískové bloky jsou vyzděny na tenkovrstvou zdící maltu pro vápenopískové cihly 10 MPa. Povrchová úprava je z malty vápenocementové a štukové omítky.

#### *e.10) Vnější výplně otvorů*

V objektu jsou jako okenní výplně v obvodových stěnách použity plast-hliníková okna Internorm KF 405 Studio, jedná se o pětikomorové rámy s přerušným tepelným mostem  $U_f = 0,97 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , nerezovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným argonem  $U_g = 0,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ . Dále plast-hliníková zdvojená okna Internorm KV 240 Studio, jedná se o pětikomorové rámy s přerušným tepelným mostem  $U_f = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , nerezovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným kryptonem  $U_g = 0,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  a s integrovanou předokenní žaluzií krytou mezi rámy. Jako dveřní výplně v obvodových stěnách jsou použity hliníkové dveře Internorm AT 200 Home pure, jedná se o tříkomorové rámy s přerušným tepelným mostem  $U_f = 1,98 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , nerezovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným kryptonem  $U_g = 0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  nebo v případě plné výplně dveří hliníkový panel vyplněn PUR deskou  $U_p = 0,77 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

#### *e.11) Vnitřní výplně otvorů*

Jako vnitřní výplně dveřních otvorů jsou použity převážně dřevěné dveře od firmy Sapeli do ocelových zárubní v 1NP a dřevěných zárubní ve 2NP, 3NP a 4NP. Podrobnější popis viz výpis oken a dveří.

#### *e.12) Vnější úpravy povrchů obvodových stěn*

Fasáda na objektu bude provedena z kontaktního zateplovacího systému ETICS. Formou EPS 70F tl. 140mm. Struktura bude v odstínu šedé, červené a bílé barvy. Sokl bude proveden marmolitem černo-červené barvy.

#### *e.13) Vnitřní úpravy povrchů*

Povrchy stěn uvnitř objektu budou opatřeny jádrovými omítkami Cemix 012 tl. 15 mm. Jako finální úprava stěn bude použit vnitřní štuk Cemix 033 a malba HET. V místnostech s hygienickým zařízením budou použity keramické obklady stěn, výšky obkladů popsány v půdorysech podlaží. Keramické obklady budou lepeny na lepidlo CEMIX FLEX. Budou opatřeny okrajovými a rohovými lištami. Přestup mezi podlahou a obkladem bude zatmelen silikonem. Rohy místností se stykem obkladů budou též zatmeleny silikonem. Obklady v koupelnách a WC budou provedeny do výšky 2000 mm. U kuchyňských linek mezi pracovní deskou a vrchními skříňkami.

#### *e.14) Podhledy*



Nejsou v objektu.

#### *e.15) Klempířské výrobky*

Veškeré klempířské výrobky jsou navrženy s poplastovaného plechu tl. 1,2 mm v barvě RAL 9023. Podrobněji viz výpis klempířských výrobků.

#### *e.16) Zámečnické výrobky*

Veškerá zábradlí a madla jsou řešena dodavatelsky v průběhu výstavby od firmy J.A.P. Stříšky nad vchody do objektu jsou navrženy jako skleněné desky zavěšené pomocí ocelových táhel zakotvených do stěny. Stříšky nad balkony jsou navrženy z profilů jackl a polykarbonátových desek. Podrobněji viz výpis zámečnických výrobků.

#### *e.17) Zpevněné plochy*

Zpevněné plochy jsou navrženy z betonové zámkové dlažby BEST Beaton standard v tl. 60 mm položené do lože ze štěrkodrti fr. 2-8. Pod vrstvou drti bude vrstva drti fr. 8/32 v tl. cca 150 mm. Asfaltová komunikace je navržena ze dvou vrstev asf. betonu o tl. 60 a 90 mm a vibrovaného štěrkového podloží o celkové tloušťce 350 mm.

#### *e.18) Komíny*

V objektu je navržen komín Shiedel Multi. Do něj budou připojené plynové nízkokondenzační kotle z každého bytu či nebytového prostoru. V instalačních šachtách budou provedeny rozvody pro kanalizaci s odvětrávacím otvorem na střeche. Dále potrubí pro odvětrání digestoří, koupelen a WC.

#### *e.19) Použité materiály*

1NP – 4NP:

- Obvodová stěna – vápenopískové zdivo KM BETA SENDWIX 8DF-LD + 140 mm EPS 70F
- Vnitřní nosné zdivo – vápenopískové zdivo KM BETA SENDWIX 8DF-LD AKU
- Vnitřní nenosné zdivo – KM BETA SENDWIX 4DF-D
- SDK desky s akustickou izolací

#### **f) Bezpečnost při užívání stavby**

Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a zregulována. Obsluhvatel musí být řádně seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení. Při obsluze elektrického zařízení musí obsluhující dbát příslušných návodů a instrukcí a místních provozních předpisů k jeho používání, jakož i na to, aby zařízení nebylo nadměrně přetěžováno nebo jinak poškozováno. Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími předmětovými normami a Nařízením vlády č. 11/2002 ve znění 119/2002 Sb. a 405/2004 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

### g) Ochrana zdraví a pracovního prostředí

Základní požadavky na BOZP určuje nařízení vlády č. 591/2006 Sb., O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi, nařízení vlády č. 101/2005 Sb., O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, zákon č. 309/2006, kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a vyhláška 362/2005 Sb., Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Mezi základní povinnosti zhotovitele stavby patří:

- vybavení všech pracovníků základními osobními ochrannými pomůckami: ochranné pracovní brýle, rukavice, kvalitní pracovní obuv, atd.,
- evidence všech pracovníků, kteří se na stavbě vyskytují: čas příchodu a odchodu.

Zhotovitel je povinen všechny pracovníky seznámit s technologickým postupem prací, které budou vykonávat. Dále je povinen vést evidenci o provedení zkoušek a školení, odborné a zdravotní způsobilosti pracovníků.

Pracovníci jsou povinni dodržovat základní požadavky BOZP, stanovené pracovní a technologické postupy a s tím spojené další povinnosti, o kterých byli informováni při školení. Celé staveniště bude oploceno 1,8 m vysokým plotem a zajištěno proti neoprávněnému vniknutí nepovolaných osob.

### h) Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, vibrace

Výpočet potvrdil, že v zimním období při návrhových podmínkách budou veškeré konstrukce splňovat podmínku  $U \leq U_N$  dle ČSN 73 0540 (2011). Podrobněji řešeno v tepelně technickém posouzení objektu viz seznam příloh.

Posuzovaná konstrukce	Vypočtená hodnota U [W/(m <sup>2</sup> K)]	Požadovaná hodnota U <sub>N</sub> [W/(m <sup>2</sup> K)]	Posouzení $U \leq U_N$ [W/(m <sup>2</sup> K)]
Obvodová stěna - Z1	0,22	0,3	VYHOVUJE
Obvodová stěna – Z3	0,27	0,3	VYHOVUJE
Podlaha P1	0,23	0,45	VYHOVUJE
Podlaha P2	0,27	0,45	VYHOVUJE
Podlaha P3	0,27	0,45	VYHOVUJE
Střecha S1	0,17	0,24	VYHOVUJE
Okna	0,86	1,5	VYHOVUJE
Dveře	1,2	1,7	VYHOVUJE

Umělé osvětlení je řešeno převážně elektrickými zdroji ve svítidlech různých typů podle účelu a potřeby osvětlovaných prostor. Intenzita umělého osvětlení jednotlivých prostor bude odpovídat hygienickým požadavkům; světelně technický návrh respektuje podmínky dle ČSN 36 0452.

Oslunění: projektová dokumentace splňuje ČSN 73 0581 Oslunění budov a venkovních prostor.

Stavba je situována v oblasti s minimálním hlukem. Frekventované silnice se zde nenacházejí. Při užívání objektu se nepředpokládá významný vznik hluku. Stavba nevykazuje zvýšené požadavky na ochranu proti hluku. Nepředpokládá se noční užívání objektu. Objekt je navržen z vápenopískových tvarovek tl. 240 mm a při použití plast-hliníkových oken bude dosaženo dostatečné ochrany proti hluku z vnějšího prostředí. Hluk z vnitřního prostředí bude minimální a bude eliminován přes masivní stěny budovy.

Projektové řešení zajišťuje soulad stavby s platnými předpisy z oblasti ochrany proti hluku a vibracím, zejména ČSN 73 0832 Akustika a nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

#### **i) Zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními vlivy vnějšího prostředí**

V celkovém návrhu stavby je počítáno s účinným komplexním zateplením obvodového pláště z důvodu minimalizování tepelných ztrát. Popis zateplení obálky budovy popsán v části e) tepelné izolace. Veškeré navržené materiály jsou atestované, popř. jsou na ně vydána prohlášení o shodě. Pro stavbu jsou navrжены materiály s dostatečným tepelným odporem. Účinné zateplení obvodových stěn, podlah i střechy zajišťuje požadované normové hodnoty. Jako zdroj teplé vody je navržena blokovaná výměňková stanice (pára - voda) pro přípravu TUV Kotrbatý. Vytápění objektu bude pomocí rekuperačních vzduchotechnických jednotek Atria samostatných pro každé podlaží.

Tepelné ztráty byly počítány pro oblast -18 °C samostatně stojící budova, poloha chráněná.

Celková tepelná ztráta = 137,35 kW

Klasifikační třída prostupu tepla obálkou budovy - C - vyhovující.

Z provedeného hrubého radonového průzkumu vyplývá použití běžných hydroizolací bez zvýšených nároků na nepropustnost plynů z podlaží dle vyhl. 307/2002 Sb. Z průzkumu vyplývá nízká kategorie radonového indexu. Přesto doporučuji veškeré prostupy izolační vrstvou instalacemi a dalšími prostupy s maximální pečlivostí utěsnit.

Stavba je situována v oblasti s minimálním hlukem. Frekventované silnice se zde nenacházejí. Při užívání objektu se nepředpokládá významný vznik hluku. Stavba nevykazuje zvýšené požadavky na ochranu proti hluku. Nepředpokládá se noční užívání objektu. Objekt je navržen z vápenopískových tvarovek tl. 240 mm a při použití plast-hliníkových oken bude dosaženo dostatečné ochrany proti hluku z vnějšího prostředí. Hluk z vnitřního prostředí bude minimální a bude eliminován přes masivní stěny budovy.

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

Veškeré nosné konstrukce musí být navrženy a provedeny v souladu s Požárně bezpečnostním řešením, které je samostatnou částí projektu s označením D.1.3.

**k) Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a požadované jakosti provedení**

Veškeré navržené materiály jsou atestované, popř. jsou na ně vydána prohlášení o shodě. Průběh výstavby bude pravidelně kontrolován v předem naplánovaných termínech, popř. po ukončení ucelené části.

Provedení všech konstrukcí bude dle příslušných technologických předpisů za použití předepsaných materiálů, doplňků a detailů.

Tato dokumentace je dokumentací pro provedení stavby, na tuto dokumentaci musí navazovat výrobní dokumentace zhotovitele stavby.

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

**l) Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění**

Pro jednoduchost stavby se nepředpokládají neobvyklé technologické postupy a další zvláštní požadavky.

**m) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby**

Pro jednoduchost a jednoznačnost technického řešení není nutno stanovovat specifické požadavky pro prováděcí dokumentaci.

**n) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek**

Projektant si vyhrazuje právo osobní kontroly základové spáry a případné úpravy základových konstrukcí v případě zjištění nových skutečností při provádění výkopových prací pro základové konstrukce. Dále požadují přizvání ke kontrole stavby před betonáží nosných konstrukcí.

**o) Výpis použitých norem**

Návrh je v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb., O obecných technických požadavcích na výstavbu, vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a zákonem č. 183/2006 Sb., O územním plánování a stavebním řádu. V návrhu jsou respektována i ustanovení souvisejících ČSN (ČSN 73 6056 - Odstavné a parkovací plochy, ČSN 73 5305 - Administrativní budovy a prostory, ČSN 73 4108 - Šatny, umývárny a záchody, 73 0540 - Tepelná ochrana budov, 73 4201 - komíny a kouřovody, 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty, 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy, 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí, ČSN 73 1001 - Základová půda pod plošnými základy, ČSN 74 3305 - Ochranná zábradlí, EN 1991-1-1 - Eurokód 1, ČSN 73 0601 - Ochrana staveb proti radonu z podloží, apod.

Brno  
prosinec 2014

vypracoval: Bc. Jiří Havlíček

Podpis: .....

## **ZÁVĚR:**

Podle zadání jsem zpracoval projektovou dokumentaci pro provedení stavby na novostavbu polyfunkčního domu v Táboře. Součástí práce je zpracování tepelně technických posudků a požárně bezpečnostního řešení stavby. Změny oproti původním studiím jsou nepatrné z hlediska geometrického tvaru. Přepřacované jsou hlavně konstrukční a technické věci. Např. skladby, detaily atd.

Během vypracovávání seminárních prací jsem načerpal znalosti z norem či vyhlášek, které se mohou hodit případně v zaměstnání.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:

### LITERATURA:

- [1] HÁJEK, P. a kol.: Pozemní stavitelství I, pro 1. Ročník SPŠ stavebních, Praha 1998
- [2] HÁJEK, P. a kol.: Pozemní stavitelství II, pro 2. Ročník SPŠ stavebních, Praha 1990
- [3] HÁJEK, P. a kol.: Pozemní stavitelství III, pro 3. Ročník SPŠ stavebních, Praha 1996
- [4] HÁJEK, P. a kol.: Pozemní stavitelství IV, pro 4. Ročník SPŠ stavebních, Praha 1996
- [5] NEUFERT, P. a NEFF, L.: Dobrý projekt – správná stavba, dům – byt -zahrada, Bratislava 2002
- [6] RUSINOVÁ, M., JURÁKOVÁ, T. a SEDLÁKOVÁ, M.: Požární bezpečnost staveb, Brno 2006
- [7] IRENA ŠESTÁKOVÁ, PAVEL LUPAČ: Budovy bez bariér, Praha 2010
- [8] JARMILA KLIMEŠOVÁ, Nauka o pozemních stavbách, Brno 2005

### LEGISLATIVA:

- [8] Stavební zákon č. 183/2006 Sb.
- [9] Vyhláška 62/2013 Sb. – O dokumentaci staveb
- [10] Vyhláška 268/2009 Sb. – O technických požadavcích na stavby
- [11] Vyhláška MV ČR 23/2008 Sb. – O technických podmínkách požární ochrany staveb
- [12] Vyhláška MV ČR 246/2001 Sb. – O požární prevenci
- [14] Vyhláška 398/2009 Sb. – O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb
- [15] Vyhláška 23/2008 Sb. – O technických podmínkách požární ochrany

### NORMY:

- [16] ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části
- [17] ČSN 73 4201 – Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů
- [18] ČSN 74 4505 – Podlahy. Společná ustanovení
- [19] ČSN 73 3130 – Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení
- [20] ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí
- [21] ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- [22] ČSN 73 0600 – Hydroizolace staveb. Základní ustanovení
- [23] ČSN 73 2810 – Dřevěné stavební konstrukce. Provádění
- [24] ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
- [25] ČSN 73 1901 – Navrhování střech. Základní ustanovení
- [26] ČSN 73 2310 – Provádění zděných konstrukcí
- [27] ČSN 73 3050 – Zemní práce
- [28] ČSN 73 3305 – Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
- [29] ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov včetně pozdějších změn a dodatků
- [30] ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – požadavky
- [31] ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov
- [32] ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- [33] ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- [34] ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- [35] ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- [36] ČSN 73 1901 – Navrhování střech

## **WEBOVÉ STRÁNKY VÝROBCŮ, DODAVATELŮ:**

- [35] [www.kmbeta.cz](http://www.kmbeta.cz)
- [36] [www.prefa.cz](http://www.prefa.cz)
- [37] [www.isover.cz](http://www.isover.cz)
- [38] [www.sapeli.cz](http://www.sapeli.cz)
- [39] [www.rako.cz](http://www.rako.cz)
- [40] [www.knauf.cz](http://www.knauf.cz)
- [41] [www.barvy.cz](http://www.barvy.cz)
- [42] [www.vyroba-vazniku.cz](http://www.vyroba-vazniku.cz)
- [43] [www.prefa.com](http://www.prefa.com)
- [44] [www.montkov.cz](http://www.montkov.cz)
- [45] [www.morfico.cz](http://www.morfico.cz)
- [46] [www.ejot.cz](http://www.ejot.cz)
- [47] [www.juta.cz](http://www.juta.cz)
- [48] [www.styrotrade.cz](http://www.styrotrade.cz)
- [49] [www.bova.cz](http://www.bova.cz)
- [50] [www.kondor.cz](http://www.kondor.cz)
- [51] [www.fischer-cz.cz](http://www.fischer-cz.cz)
- [52] [www.dehtochema.cz](http://www.dehtochema.cz)
- [53] [www.lithoplast.cz](http://www.lithoplast.cz)
- [54] [www.prefabeton.cz](http://www.prefabeton.cz)
- [55] [www.vytahy-voto.cz](http://www.vytahy-voto.cz)
- [56] [www.sfsintec.biz.cz](http://www.sfsintec.biz.cz)
- [57] [www.bachl.cz](http://www.bachl.cz)
- [58] [www.jitrans-trade.cz](http://www.jitrans-trade.cz)
- [59] [www.compacfoam.cz](http://www.compacfoam.cz)
- [60] [www.schoeck-wittek.cz](http://www.schoeck-wittek.cz)
- [61] [www.schlueter.cz](http://www.schlueter.cz) [62] [www.aco.cz](http://www.aco.cz)

## **POUŽITÝ SOFTWARE:**

- [63] Microsoft office 2013
- [64] AutoCad 2011
- [65] Stavební fyzika-Svoboda
- [66] WDLS



## Seznam použitých zkratek a symbolů:

PD – projektová dokumentace

UT - upravený terén

PT – původní terén

PP – terén po sundání ornice

HI – hydroizolace

EPS – expandovaný polystyren

XPS – extrudovaný polystyren

NP – nadzemní podlaží

TI – tepelná izolace

T – truhlářské výrobky

K – klempířské výrobky

P – plastové výrobky

Z – zámečnické výrobky

RŠ – revizní šachta

i – interiér

e – exteriér

TL - tloušťka

HUP – hlavní uzávěr plynu

ER – elektroměrná skříň

VŠ – vodoměrná šachta

VN – vsakovací nádrž

RT – retenční nádrž

OLK – odlučovač lehkých kapalin

UV – uliční vpust

EPS-expandovaný polystyren

XPS-extrudovaný polystyren

DSP – dokumentace pro stavební povolení

ŽB – železobeton

## **Seznam příloh**

### **PŘÍLOHA Č. 1**

- PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

### **PŘÍLOHA Č. 2**

- C SITUAČNÍ VÝKRESY

### **PŘÍLOHA Č. 3.1.1**

D. 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

- D. 1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

### **PŘÍLOHA Č. 3.1.2**

D. 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

- D. 1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ 2/2

### **PŘÍLOHA Č. 3.2**

D. 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

- D. 1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

### **PŘÍLOHA Č. 3.3**

D. 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

- D. 1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

### **PŘÍLOHA Č. 4**

- STAVEBNÍ FYZIKA

## PŘÍLOHA Č. 1

### – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

1. PŮDORYS 1NP – ČÁST A	M 1:100
2. PŮDORYS 1NP – ČÁST B	M 1:100
3. PŮDORYS 2NP- ČÁST A	M 1:100
4. SKLADBA STROPU NAD 1NP – ČÁST A	M 1:100
5. VÝKRES STŘECHY – ČÁST A	M 1:100
6. ŘEZ A-A‘	M 1:100
7. POHLEDY	M 1:100
NÁVRH STŘEŠNÍCH VPUSTÍ	
NÁVRH SCHODIŠTĚ	
SEMINÁRNÍ PRÁCE ZDĚNÍ	
SEMINÁRNÍ PRÁCE OMÍTKY	
SEMINÁRNÍ PRÁCE LEŠENÍ	

## **PŘÍLOHA Č. 2**

### **– C SITUAČNÍ VÝKRESY**

C1 – SITUACE ŠIŘŠÍCH VZTAHŮ	M 1:200
C2 – CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:200
C3 – KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:200

## **PŘÍLOHA Č. 3.1.1**

### **D. 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU**

#### **– D. 1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

D.1.1.01 ZÁKLADY	M 1:50
D.1.1.02 PŮDORYS 1NP	M 1:50
D.1.1.03 PŮDORYS 2NP	M 1:50
D.1.1.04 PŮDORYS 3NP	M 1:50
D.1.1.05 PŮDORYS 4NP	M 1:50
D.1.1.06 STŘECHA	M 1:50
D.1.1.07 ŘEZ A-A‘	M 1:50
D.1.1.08 ŘEZ B-B‘	M 1:50

## **PŘÍLOHA Č. 3.1.2**

### **D. 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU**

#### **– D. 1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ 2/2**

D.1.1.09 POHLEDY	M 1:100
D.1.1.10 DETAIL A	M 1:10
D.1.1.11 DETAIL B	M 1:10
D.1.1.12 DETAIL C	M 1:10
D.1.1.13 DETAIL D	M 1:10
D.1.1.14 DETAIL E	M 1:10
D.1.1.15 VÝPIS OKEN	
D.1.1.16 VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ	
D.1.1.17 VÝPIS KLEMPÍŘSKÁCH VÝROBKŮ	
D.1.1.18 VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ	
D.1.1.19 VÝPIS SKLADEB	

## **PŘÍLOHA Č. 3.2**

### **D. 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU**

#### **– D. 1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

D.1.2.01 SKLADBA STROPU NAD 1NP	M 1:50
D.1.2.02 SKLADBA STROPU NAD 2NP	M 1:50
D.1.2.03 SKLADBA STROPU NAD 3NP	M 1:50
D.1.2.04 SKLADBA STROPU NAD 4NP	M 1:50

## PŘÍLOHA Č. 3.3

### D. 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

#### – D. 1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

b) VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3.01 PŮDORYS 1NP M 1:100

D.1.3.02 PŮDORYS 2NP M 1:100

D.1.3.03 PŮDORYS 3NP M 1:100

D.1.3.04 PŮDORYS 4NP M 1:100

D.1.3.05 SITUACE Odstupových vzdáleností M 1:200



## **PŘÍLOHA Č. 4**

– STAVEBNÍ FYZIKA

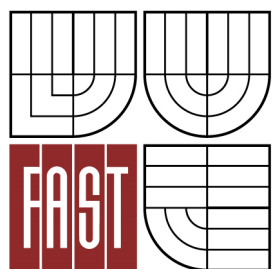
POSOUZENÍ Z HLEDISKA ÚSPORY ENERGIE A OCHRANY TEPLA

POSOUZENÍ Z HLEDISKA AKUSTIKY A VIBRACÍ

POSOUZENÍ Z HLEDISKA OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## PŘÍLOHY

VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY DIPLOMOVÉ PRÁCE

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

BC. JIŘÍ HAVLÍČEK

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2015

# **PŘÍLOHY DP**

## **PŘÍLOHA Č. 1**

- PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

## **PŘÍLOHA Č. 2**

- C SITUAČNÍ VÝKRESY

## **PŘÍLOHA Č. 3.1.1**

D. 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

- D. 1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

## **PŘÍLOHA Č. 3.1.2**

D. 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

- D. 1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ 2/2

## **PŘÍLOHA Č. 3.2**

D. 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

- D. 1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

## **PŘÍLOHA Č. 3.3**

D. 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

- D. 1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

## **PŘÍLOHA Č. 4**

- STAVEBNÍ FYZIKA