



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM

APARTMENT HOUSE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. JANA VAVŘINCOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. DAGMAR DONAŤÁKOVÁ

BRNO 2016



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Jana Vavřincová

Název Bytový dům

Vedoucí diplomové práce Ing. Dagmar Donatřáková

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

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

V Brně dne 31. 3. 2015

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

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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Stavební zákon č.183/2006 Sb. v platném znění, Prováděcí vyhlášky stavebního zákona v platném znění, Vyhláška č. 398/2009 Sb. v platném znění, platné ČSN, kopie katastrální mapy zvolené lokality.

Zásady pro vypracování

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

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

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva, technická zpráva) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

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

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

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

Abstrakt

Předmětem mé diplomové práce je návrh novostavby bytového domu. Objekt má tři nadzemní podlaží, zastřešen plochou střechou. Svislé nosné konstrukce jsou navrženy z keramických tvárníc HELUZ. V objektu je navrženo 16 bytových jednotek a 4 automobilová stání. Návrh domu respektuje územní plán města Příbram. Dále klade důraz na dispoziční, architektonické, požární a tepelné hledisko jednotlivých konstrukcí. Diplomová práce „Bytový dům“ je zpracována ve formě projektové dokumentace obsahující všechny náležitosti dle platných předpisů.

Klíčová slova

Bytový dům, byty, tři nadzemní podlaží, keramické tvárnice, HELUZ, plochá střecha.

Abstract

The subject of my thesis is a project of a new apartment house. The building with 16 residential units and a garage for four cars has three aboveground floors and a flat roof. The walls will be made from clay blocks HELUZ. The project of the building is in accordance with the development plan of Příbram. Further emphasis is on layout, architectural, fire and thermal aspects of the individual structures. The thesis "Apartment House" has been prepared in the form of project documentation containing all terms required by regulations.

Keywords

Apartment House, flats, three floors, ceramic tile, HELUZ, flat roof.

...

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Jana Vavřincová *Bytový dům*. Brno, 2016. 59 s., 365 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Dagmar Donatřáková

.

Prohlášení:

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

V Brně dne 10.1.2016

.....
podpis autora
Bc. Jana Vavřincová

Poděkování

Touto formou bych chtěla poděkovat své vedoucí bakalářské práce Ing. Dagmar Donatřákové, za vstřícný a profesionální přístup, za pomoc při řešení problematiky této diplomové práce a za přizpůsobení se našim časovým možnostem.

Dále bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům za podporu, která se mi dostávala po celou dobu mého studia.

Obsah

1	Úvod.....	9
2	Vlastní text práce.....	10
	A. Průvodní zpráva.....	11
	B. Souhrnná technická zpráva.....	21
	D. Technická zpráva.....	41
3	Závěr.....	52
4	Seznam použitých zdrojů.....	53
5	Seznam použitých zkratk a symbol.....	55
6	Seznam příloh.....	57
6	Přílohy.....	58

Úvod

Úkolem této diplomové práce je návrh třípodlažního bytového domu pavlačového typu s plochou nepochozí střechou. Vzhled stavby je navržen v souladu s okolní stávající zástavbou. Půdorys bytového domu je obdélníkový. Bude se jednat o novostavbu umístěnou na prázdné nezastavěné parcelu v centru města Příbrami, k.ú. Příbram. Úkolem závěrečné práce je navrhnout stavbu z hlediska konstrukčního, dispozičního i architektonického je také nutno posoudit objekt z požárního hlediska, z hlediska tepelně technického posouzení jednotlivých konstrukcí a stavební fyziky. V projektu musí být vyřešeno parkování pro dvacetdva osobních automobilů. Projekt musí obsahovat i napojení na inženýrské sítě. Nutnou podmínkou je dodržení všech předpisů a norem platných na území ČR.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FAKULTY OF CIVIL ENGINEERING
DEPARTMENT

BYTOVÝ DŮM
APARTMENT HOUSE

A.PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. JANA VAVŘINCOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. DAGMAR DONAŽÁKOVÁ

BRNO 2016

Obsah

A.1	Identifikační údaje	3
	<i>a) Údaje o stavbě</i>	
	<i>b) Údaje o stavebníkovi</i>	
	<i>c) Údaje o zpracovateli projektové dokumentace</i>	
A.2	Seznam vstupních podkladů	3
A.3	Údaje o území	3
	<i>a) rozsah řešeného území</i>	
	<i>b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů</i>	
	<i>c) údaje o odtokových poměrech</i>	
	<i>d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas</i>	
	<i>e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací</i>	
	<i>f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území</i>	
	<i>g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů státní správy</i>	
	<i>h) seznam výjimek a úlevových řešení</i>	
	<i>i) seznam souvisejících a podmiňujících investic</i>	
	<i>j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby</i>	
A.4	Údaje o stavbě	6
	<i>a) nová stavba nebo změna dokončené stavby</i>	
	<i>b) účel užívání stavby</i>	
	<i>c) trvalá nebo dočasná stavba</i>	
	<i>d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů</i>	
	<i>e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb</i>	
	<i>f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů</i>	

g) seznam výjimek a úlevových řešení

h) navrhované kapacity

i) základní bilance stavby

j) základní předpoklady výstavby

k) orientační náklady stavby

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení9

A/ Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby : Novostavba bytového domu vč. zpevněných ploch a přípojek IS
b) místo stavby : k.ú. Příbram, parc. č. 515/109, kraj Středočeský
c) předmět projektové dokumentace :
Novostavba bytového domu, zpevněných ploch, přípojek IS.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Ing. Klára Novotná, Na Planinách 514, Příbram Zdaboř, 26101 Příbram

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

General. projektant : *Bc. Jana Vavřincová*
Politických vězňů 151, Příbram VII, 261 01

PD vypracoval : *Bc. Jana Vavřincová*

A.2 Seznam vstupních podkladů

- konzultace se stavebníkem, projektové studie novostavby
- zjednodušený IGP
- situační podklady

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Projektová dokumentace řeší novostavbu bytového domu. Řešený stavební pozemek parc. č. 515/109 se nachází ve městě Příbram, v přímé návaznosti na stávající zástavbu BD. Rozsah řešeného území stavby je patrný z PD – Celková situace stavby. Navržená stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.

Stavební pozemek je rovinný. Na pozemku se nenachází žádná hodnotná zeleň, na pozemku bude osazena zeleň až v poslední fázi výstavby. Veškeré sítě vedou pod přílehlými místními komunikacemi.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Řešené pozemky se nenachází v památkové rezervaci ani v záplavovém území. Navrhovaný bytový dům je v souladu s územním plánem města Příbram. Pozemek se nachází v zastavěném území sloužícím pro bydlení. Řešená novostavba bytového domu, nevyžaduje ochranu území podle jiných právních předpisů.

c) údaje o odtokových poměrech

V souvislosti s novostavbami se stávající odtokové poměry území nemění. Dešťové vody ze střech objektů a zpevněných ploch pozemků budou svedeny a likvidovány částečně vsakem na pozemku stavebníka a částečně do dešťové kanalizace.

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

Novostavba bytového domu, zpevněných ploch a přípojek IS je navržena plně v souladu s územně plánovací dokumentací města Příbram.

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

Podmínky regulačního plánu města Příbram jsou dodrženy. Bytový dům s je jednoduchou stavbou (§ 104 odst. 2 písm.a) SZ č.350/2012, jeho návrh je v souladu s obecnými požadavky na výstavbu, a je umístěn v zastavitelné ploše – tzn. stavba bude povolována jako jeden celek, na základě stavebního povolení DSP příslušným stavebním úřadem Příbram.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Navrhovaná stavba splňuje podmínky vyhlášky č. 269/2009 Sb. O obecných požadavcích na využití území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů státní správy

Vyjádření DOSS a příslušných správců veřejných IS jsou do PD DSP zpracovány.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

V souvislosti s novostavbou nebyla vydána žádná výjimka ani úlevové řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Stavba – věcně ani časově - nepodmiňuje další stavby (vč. přípojek IS) a související investice.

**j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby
dotčené pozemky stavbou**

parcela : **515/109**
obec : Příbram [539911]
katastrální území : Březové Hory [735515]
výměra : 1 409 m²
druh pozemku : ostatní plocha
ochrana : nejsou evidovány žádné způsoby ochrany
vlastnické právo : Kesslová Dagmar Ing., Příbram III 543, 26101 Příbram

sousední pozemky

parcela : **515/110**
obec : Příbram [539911]
katastrální území : Březové Hory [735515]
výměra : 4 599 m²
druh pozemku : ostatní plocha
ochrana : nejsou evidovány žádné způsoby ochrany
vlastnické právo : Město Příbram, Tyršova 108, Příbram I, 26101 Příbram

parcela : **690/09**
obec : Příbram [539911]
katastrální území : Březové Hory [735515]
výměra : 768 m²

druh pozemku : ostatní plocha
ochrana : nejsou evidovány žádné způsoby ochrany
vlastnické právo : Město Příbram, Tyršova 108, Příbram I, 26101 Příbram

parcela : **515/102**
obec : Příbram [539911]
katastrální území : Březové Hory [735515]
výměra : 5 132 m²
druh pozemku : ostatní plocha
ochrana : nejsou evidovány žádné způsoby ochrany
vlastnické právo : Město Příbram, Tyršova 108, Příbram I, 26101 Příbram

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Projektová dokumentace řeší novostavbu bytového domu s venkovním parkovištěm pro 18 automobilů a 4 vestavěnými garážemi, každá pro 1 osobní automobil, zpevněných ploch, přípojek IS.

b) účel užívání stavby

Účelem staveb je záměr stavebníka řešit trvalé bydlení v 16 bytových jednotkách, parkování vozidel a zpevněné plochy pozemku. Jedná se o stavby, které budou splňovat podmínky provozní, estetické, stavebně technické, ekonomické i ekologické a vhodně doplní stávající okolní zástavbu lokality.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Novostavby objektu, zpevněných ploch vč. přípojek IS jsou stavbami trvalými.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Navrhovaná novostavba nevyžaduje ochranu podle jiných právních předpisů.

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

V objektu je řešen bezbariérový vstup do objektu a objekt je opatřen výtahem. Objekt však není celý řešen jako bezbariérový – u domu není požadováno.

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

Vyjádření DOSS jsou a průběžně budou dále, do PD zapracovány (příp. doplňky PD DSP).

g) seznam výjimek a úlevových řešení

V souvislosti s novostavbami nebyla vydána žádná výjimka ani úlevové řešení.

h) navrhované kapacity

celková plocha pozemku	.....	1 615 m ²
SO-01: Bytový dům		
- zastavěná plocha	.....	541,22 m ²
- obestavěný prostor	.....	5 599,35 m ³
- užitná plocha 1.NP	.....	505,5 m ²
- užitná plocha celkem	.....	1 516,5 m ²

Rozdělení bytových jednotek

Bytová jednotka č.1	59,58 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.2	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.3	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.4	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.5	59,58 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.6	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.7	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.8	49,72 m ²	2+1
Bytová jednotka č.9	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.10	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.11	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.12	59,58 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.13	94,84 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.14	86,01 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.15	86,01 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.16	94,84 m ²	3 kk
SPOLEČNÉ PROSTORY 1NP		
	203,5 m ²	
SPOLEČNÉ PROSTORY 2NP		
	108,99 m ²	
SPOLEČNÉ PROSTORY 3NP		
	89,56 m ²	

Pozn. V BD je řešeno 16 bytových jednotek s příslušenstvím a 22 parkovacích stání.

SO-02: Zpevněné plochy

- zpevněné plochy (komunikace, parkoviště,..) 660,36 m²

Pozn. Na plochách jsou řešeny: chodníky, parkovací stání.

i) základní bilance stavby

Bilance potřeby a spotřeby medií a hmot je řešeno v příloze D.8.

Likvidace dešťových vod ze střech objektů a zpevněných ploch pozemků budou likvidovány svodem do dešťové kanalizace.

Z provozu bytového domu bude produkován pouze tuhý komunální odpad. Kontejnery TKO, plast, papír, sklo a bio odpad budou umístěny na vyhrazeném místě pro kontejnery na odlehlejší části pozemku. Třída energetické náročnosti budovy B – viz. příloha Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB).

j) základní předpoklady výstavby

Stavba bude realizována v jedné etapě:

Pozn. Stavby budou po dokončení, bez zkušebního provozu, uvedeny do užívání.

Zahájení stavby – předpoklad : 5/2016

Dokončení stavby – předpoklad : 10/2017

k) orientační náklady stavby

Pozn. Orientační náklady stanoveny dle měrných jednotek objektů pro I. pololetí r. 2016. Pro potřeby hrubého ocenění stavebních objektů ve fázi investičního záměru, územního rozhodnutí, popř. stavebního povolení, kdy nejsou obvykle k dispozici potřebné projektové údaje pro podrobné ocenění, lze použít orientační ukazatele vybraných objektů klasifikovaných dle JKSO (Jednotná klasifikace stavebních objektů).

Český statistický úřad podle § 19 odst. 2 zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů, zavedl s účinností od 1. ledna 2004 Klasifikace stavebních děl CC-CZ (dále jen „Klasifikace CC-CZ“). Klasifikace CC-CZ obsahově vychází z mezinárodního standardu Klasifikace stavebních děl (Classification of Types of Constructions – CC), který vydal Eurostat v říjnu 1997. Předmětem Klasifikace CC-

CZ je třídění všech místně a prostorově ucelených stavebních děl. Ceny za měrné jednotky jsou odvozeny z báze technicko - hospodářských ukazatelů stavebních objektů r. 2013, výpočty jsou korigovány ukazately ÚRS Praha, a. s.

SO-01 (BD) – obor 803 – Budovy pro bydlení

Hrubá stavba – 2 326 155 Kč

Stropní konstrukce – 1 297 220 Kč

SO-02 (zpevněné plochy) – obor 822 – Komunikace pozemní

(dlážděné bez ohledu na materiál) = 660,36 m² = 1 568 355,- Kč

Náklady hrubé stavby (nosné zdi + zpevněné plochy) bez zemních prací jsou hrubým

propočtem stanoveny na : **5 191 730 ,-Kč**

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

SO-01: Bytový dům včetně přípojek IS (voda, kanalizace, elektro NN)

SO-02: Zpevněné plochy

SO-02: Elektro skříň



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FAKULTY OF CIVIL ENGINEERING
DEPARTMENT

BYTOVÝ DŮM
APARTMENT HOUSE

B.SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. JANA VAVŘINCOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. DAGMAR DONAŽÁKOVÁ

BRNO 2016

Obsah

B.1	Popis stavby	4
	<i>a) charakteristika stavebního pozemku</i>	
	<i>b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů</i>	
	<i>c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma</i>	
	<i>d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.</i>	
	<i>e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území</i>	
	<i>f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin</i>	
	<i>g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)</i>	
	<i>h) územně technické podmínky</i>	
	<i>i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice</i>	
B.2	Celkový popis stavby	5
	<i>B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek</i>	
	<i>B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení</i>	
	<i>a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení</i>	
	<i>b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení</i>	
	<i>B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby</i>	
	<i>B.2.4 Bezbariérové užívání stavby</i>	
	<i>B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby</i>	
	<i>B.2.6 Základní charakteristika objektů</i>	
	<i>a) stavební řešení</i>	
	<i>b) konstrukční a materiálové řešení</i>	
	<i>c) mechanická odolnost a stabilita</i>	
	<i>B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení</i>	
	<i>a) technické řešení</i>	
	<i>b) výčet technických a technologických zařízení</i>	
	<i>B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení</i>	
	<i>B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi</i>	

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží*
- b) ochrana před bludnými proudy*
- c) ochrana před technickou seizmicitou*
- d) ochrana před hlukem*
- e) protipovodňová opatření*

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu 10

- a) napojovací místa technické infrastruktury*
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky*

B.4 Dopravní řešení 10

- a) popis dopravního řešení*
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*
- c) doprava v klidu*
- d) pěší a cyklistické stezky*

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav 11

- a) terénní úpravy*
- b) použité vegetační prvky*
- c) biotechnická opatření*

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana 12

- a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda*
- b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině*
- c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000*
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA*
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů*

B.7 Ochrana obyvatelstva.....13

B.8 Zásady organizace výstavby.....13

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění*
- b) odvodnění staveniště*
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin*
- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)*
- g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace*
- h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin*
- i) ochrana životního prostředí při výstavbě*
 - ochrana stávající zeleně*
 - ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy*
 - ochrana před prachem*
 - ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů*
- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů*
- k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb*
- l) zásady pro dopravně inženýrské opatření*
- m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)*
- n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

B/Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešený pozemek stavby se nachází ve městě Příbram. má nepravidelný lichoběžníkový půdorysný tvar. Stavební pozemek je rovinný. Na pozemku se nenachází žádná hodnotná zeleň, na pozemku bude osazena zeleň až v poslední fázi výstavby. Veškeré sítě vedou pod přilehlými místními komunikacemi. Výškový návrh stavby BD a posezení je na upraveném terénu stavby. Navržena stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Na pozemku (v místě novostavby BD) budou provedeny průzkumy. Průzkum všeobecný stavebně technický, pozemek byl prohlednut. Nyní je pozemek pouze zatravněn bez dalšího využití. Před provedením zemních prací bude provedeno vytyčení stávajících inženýrských sítí, které se na pozemku nachází.

Průzkum geologický, posouzení zeminy v základové spáře bude provedeno po zhotovení sondy v místě základových konstrukcí během dalšího stupně PD.

Radonový průzkum, jehož součástí bude i zjednodušený hydrogeologický průzkum. V projektové dokumentaci je uvažováno se středním radonovým rizikem – řešena potřebná protiradonová opatření.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na řešeném pozemku se nenachází žádná stávající ochranná ani bezpečnostní pásma.

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

Řešený pozemek 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, při jejím provádění a dokončení, nesmí a nebude mít negativní vliv na okolní pozemky, stavby a na odtokové poměry v území. Při provádění stavby musí být

zabezpečeno negativní ovlivnění okolní zástavby – prachem, hlukem, zápachem,...

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Novostavba bytového domu nevyžaduje žádné demolice avšak bude potřeba odstranit stávající dřeviny na pozemku. Při kácení dřevin je zhotovitel je povinen postupovat v souladu s § 8 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění a § 8 vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení tohoto zákona a požádat orgán ochrany přírody o povolení ke kácení dřevin.

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

Část řešeného pozemku parc. č. 515/109 v ploše bytového domu a zpevněných ploch nejsou evidovány v zemědělském půdním fondu ani v pozemcích které mají plnit funkci lesa.

h) územně technické podmínky

Pozemek bude dopravně napojen na místní obslužnou komunikaci. Napojení na technickou infrastrukturu :

- přípojka splaškové kanalizace, bude svedena do veřejné splaškové kanalizace
- přípojka elektro je připojena do stávající elektroskříně stojící na pozemku
- vodovodní přípojka je řešena připojením na veřejný vodovod
- likvidace dešťových vod, bude svedena do veřejné dešťové kanalizace

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

Stavba – věcně ani časově - nepodmiňuje další stavby (vč. Přípojek IS) a související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účelem stavby je záměr stavebníka řešit bydlení v bytových jednotkách, které bude splňovat podmínky provozní, estetické, stavebně technické, ekonomické i ekologické a vhodně doplní zástavbu dané lokality. V objektu BD je řešeno 16 bytových jednotek s příslušenstvím a parkováním osobních automobilů. Parkování je navrženo pro 22

automobilů.

Rozdělení bytových jednotek

Bytová jednotka č.1	59,58 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.2	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.3	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.4	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.5	59,58 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.6	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.7	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.8	49,72 m ²	2+1
Bytová jednotka č.9	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.10	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.11	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.12	59,58 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.13	94,84 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.14	86,01 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.15	86,01 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.16	94,84 m ²	3 kk
SPOLEČNÉ PROSTORY 1NP		203,5 m ²
SPOLEČNÉ PROSTORY 2NP		108,99 m ²
SPOLEČNÉ PROSTORY 3NP		89,56 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Urbanistické řešení objektu bytového domu je v souladu s celkovou koncepcí zástavby lokality. Objekt bytového domu je umístěn v severní části pozemku.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonické řešení objektu vychází z jeho daného funkčního využití, ekonomii výstavby, životnosti stavby, místních podmínek (terén, okolní zástavba) a prostorových regulativ (procento zastavěné plochy, max.výška objektů). Dále pak ze snahy o citlivé včlenění objektu do území.

Hlavní hmota bytového domu je řešena jako třípodlažní objekt obdélníkového půdorysného tvaru a je zastřešen plochou nepochozí střechou.

Návrh vychází ze snahy o jednoduché hmotové řešení s důrazem na kvalitu použitých materiálů a stavebních detailů. Fasáda je navržena jako silikátová omítková směs světle

žluté barvy v kombinaci se světle šedou. Omítka soklu bude provedena z marmolitu tmavě šedé barvy.

Oplocení pozemku – není.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt bytového domu je určen pro bydlení rodin s dětmi i jednotlivce.

V prvním nadzemním podlaží se nachází 4 bytové jednotky. Jednotky jsou členěny jedenkrát 3 kk, čtyřikrát 1+1. Dále se zde nachází sklepní koje určené pro všechny bytové jednotky, technická místnost a kočárkárna. Každá bytová jednotka je přístupná dveřmi z pavlače.

V druhém nadzemním podlaží se nachází 8 bytových jednotek přístupných z pavlače. Pavlač navazuje na schodišťový prostor. Jednotky jsou členěny dvakrát 3 kk, jednou 2+1, pětkrát 1+1.

Ve třetím nadzemním podlaží se nachází 4 bytových jednotek přístupných z pavlače. Pavlač navazuje na schodišťový prostor. Jednotky jsou členěny čtyřikrát 3 kk.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

V objektu jsou řešeny bezbariérové úpravy. Vstup do objektu je řešen bezbariérově a objekt je opatřen výtahem. Jednotlivé byty a ostatní prostory však nejsou řešeny k bezbariérovému užívání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba při jejím provozu bude respektovat vyhlášku č. 268/2009 Sb. z hlediska bezpečnosti stavby a provozu při užívání. Veškeré použité materiály a technologie musí splňovat ČSN 73 0532 a musí být použity dle platných technických postupů vč. Revizních zpráv (dle požadavku).

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Stavebně je objekt řešen z klasických materiálů a klasickými technologiemi se snahou o maximální ekonomii výstavby. Bytový dům je navržen jako třípodlažní s plochou střechou. V návrhu je řešeno 16 bytových jednotek.

b) konstrukční a materiálové řešení

Objekt BD je založen na základových pásech, hlavní konstrukční systém je stěnový – obvodové, vnitřní nosné a příčkové zdivo je řešeno systémem keramických tvárnic, příčkovek a překladů systému HELUZ. Stropy jsou řešeny jako monolitické železobetonové. Střecha je řešena jako plochá. Vnější výplně otvorů jsou řešeny jako dřevěné euro profily vnitřní jako typové truhlářské výrobky.

Technické vybavení objektu bude odpovídat nárokům na řešení staveb daného typu.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu stavby a užívání nemělo za následek (statická únosnost stavebních materiálů je garantována výrobcem)

- a) zřícení stavby nebo její části
- b) větší stupeň nepřipustného přetvoření
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Objekt bude vybaven standardním technickým řešením pro danou kategorií objektů.

b) výčet technických a technologických zařízení

V objektu BD se nevyskytuje žádné technologické zařízení kromě TZB.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Řešeno dle normy ČSN 73 0833

- a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků
- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest
- e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,
 - g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),
 - h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),
 - i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,
 - j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.
- Viz. samostatná příloha D1.3. Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) kritéria tepelně technického hodnocení
- b) energetická náročnost stavby
- c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Viz. samostatná příloha průkaz energetické náročnosti budovy PENB

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

V objektu BD je řešeno hygienické zázemí v každé bytové jednotce samostatně. V objektu nebude trvalé pracoviště s obsluhou. V objektu jsou řešeny prostory příslušenství BD dle platných ČSN Obytné stavby.

Navržená stavba BD je v souladu s OTP Vyhl. č. 268/2009 Sb., 269,.... Všechny prostory jsou řádně osvětleny, odvětrány a jsou vytápěny.

Zásobování BD vodou je řešeno ze stávajícího veřejného vodovodu. Nově vybudovanou přípojkou.

Stavba, při jejím provozu, nesmí a nebude mít negativní vliv (prachem, hlukem, zápachem,...) na okolní pozemky a stavby.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

V řešení spodní stavby je řešena ochrana před pronikáním radonu z podloží – předpokládaný střední radonový index.

b) ochrana před bludnými proudy

- není předmětem řešení

c) ochrana před technickou seizmicitou

- není předmětem řešení

d) ochrana před hlukem

Stavba nevyžaduje ochranu proti hluku - vnitřnímu ani venkovnímu. V objektu se nevyskytují zdroje hluku. Obvodové i vnitřní stavební konstrukce jsou navrženy z materiálů, které splňují hodnoty na min. zvukovou neprůzvučnost uvedených kcí.

e) protipovodňová opatření

- není předmětem řešení, stavba se nenachází v zátopovém území

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

- přípojka splaškové kanalizace, bude svedena do veřejné splaškové kanalizace
- přípojka elektro je řešena jako veřejná
- vodovodní přípojka je řešena připojením na veřejný vodovod
- likvidace dešťových vod, bude svedena do veřejné dešťové kanalizace

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

- viz. TZB

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Pozemek se nachází v centru města. Dopravně bude stavební pozemek napojen na místní obslužnou komunikaci. Na pozemku bude zhotoveno venkovní parkoviště pro 18 osobních automobilů.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Řešené území bude dopravně napojeno na stávající síť místních obslužných komunikací ve městě Příbram.

c) doprava v klidu

- není předmětem řešení

d) pěší a cyklistické stezky

- není předmětem řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Vzhledem k využití sklonů stávajícího pozemku budou terénní úpravy řešeny s vyrovnanou bilancí zeminy (výkopy - násypy). Vykopaná zemina bude podmíněčně vhodná k využití pro násypy na pozemku - dle geologického průzkumu.

Svahy násypů budou nově upraveny následovně:

- sklony svahů budou ve sklonu max. 1 : 1,5
- povrch zeminy bude urovnán do plochy s tolerancí ± 50 mm na třímetrové lati, bude zbaven větších kamenů (selekce) a event. stavebních zbytků

b) použité vegetační prvky

Veškeré nezpevněné zelené plochy v okolí výstavby bytového domu a zpevněných ploch budou urovnány a ozeleněny - pokryty novou vrstvou ornice tl. min. 0,10 – 0,15 m a osety travním semenem (navrhovaná směs – Suchá stráňka).

Při výsadbě vzrostlých stromů je třeba respektovat velikost jámy, směs zeminy s kůrovým humusem, drenáž, kotvení, tlakovou impregnaci dřevěných pomocných opěr, provzdušňovací systém atd.

Osetí zatravněných ploch je navrženo parkovou směsí RSM 7.2.2 FLL

c) biotechnická opatření

- není předmětem řešení

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

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

V řešeném území jsou nejvýznamnějším znečišťovatelem lokální topidla bytových domů. Z údajů uvedených v PD vyplývá, že stavba nebude představovat výraznější zdroj znečištění ovzduší.

Zvýšení frekvence dopravy, mimo realizaci stavby, se nepředpokládá. Dešťové vody jsou likvidovány svodem do veřejné dešťové kanalizace – nesmí ovlivňovat sousední pozemky ani komunikace. Komunální odpad bude ukládán do nádob, umístěných na hranici pozemku (na vyhrazeném místě) a smluvně odvážené Technickými službami.

Vytápění objektu BD a ohřev TUV je řešeno napojením na veřejný parovod. Voda bude ohřívána pomocí páry a bude ukládána v zásobnících. Splaškové vody budou svedeny přípojkou splaškové kanalizace do stávající stoky splaškové kanalizace.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. V místě stavby se vyskytuje vzrostlá zeleň ta bude dle návrhu odstraněna. V místě stavby se nevyskytují chráněné rostliny.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

- není předmětem řešení - pozemek se nenachází v chráněném území

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

- není předmětem řešení

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

Na řešeném pozemku se nevyskytují ochranná a bezpečnostní pásma.

Pozn. Nadzemní vedení nízkého napětí (do 1 kV) není chráněno ochranným pásmem. Při činnostech prováděných v jeho blízkosti (práce v blízkosti) je nutné dodržet vzdálenosti dané ČSN EN 50110-1 ed. 2.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva – dle charakteru provozu – není požadováno.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Napojení na zdroje je v průběhu stavby provizorně řešeno provizorními přípojkami ze stávající vodovodní přípojky – vodovod, silnoproud ze stávajícího vedení.

b) odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno mobilním přečerpáváním odkalené vody s následným rozstříkem na zelených plochách.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude dopravně napojeno na stávající místní obslužnou komunikaci.

Napojení na zdroje je v průběhu stavby provizorně řešeno provizorními přípojkami ze stávající vodovodní přípojky – vodovod, silnoproud z silnoproud ze stávajícího vedení.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba při jejím provádění nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

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

Ochrana okolí staveniště viz. bod i). Provádění stavby nemá vliv na související asanace, demolice bude zde provedeno kácení dřevin v malém rozsahu.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Staveniště nevyžaduje žádné zábory dočasné ani trvalé.

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

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 112 odst.3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz. § 20 zák. č. 185/2001 Sb.

Charakteristika a zařídění předpokládaných odpadů ze stavby dle Katalogu odpadů z vyhlášky č. 381/2001 Sb.:

Kód	Název odpadu	Původ
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika	Stavební činnost
17 02	Dřevo, sklo a plasty	Stavební činnost
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	Stavební činnost
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	Stavební činnost
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlušina	Výkopové práce
17 06	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu	Stavební činnost
17 08	Stavební materiály na bázi sádry	Stavební činnost
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	Stavební činnost
20 03	Ostatní komunální odpady	Provoz stavenišť

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Zemní práce budou řešeny s vyrovnanou bilancí zeminy (výkopy - násypy). Mezideponie zeminy v průběhu zemních prací bude v jihovýchodní části pozemku.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Staveniště bude oploceno drátěným pletivem, v závislosti na počasí bude skrápěno vodou pro zamezení prašnosti. Vozidla před výjezdem ze stavby budou řádně očištěna. Umělé osvětlení nebude oslňovat okolí stavby. Hlučné operace budou omezeny na nezbytné minimum.

Ochrana stávající zeleně

Při provádění prací bude dodržována ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČS DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací opatření, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Zachovávané dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

Hluk ze stavební činnosti související s výstavbou objektu rodinného domu bude v chráněném venkovním prostoru staveb přilehlé obytné zástavby vyhovující současně platnému nařízení pro časový úsek dne od 7 do 21 hodin, tzn. nebude překročen hygienický limit $LA_{eq,14h} = 65$ dB.

Je ovšem nutné dodržovat následující zásady:

- Provést výběr strojů s co nejnižší hlučností, tzn. použít nové a tím méně hlučné neopotřebované mechanismy (toto by měla být podmínka pro výběrové řízení dodavatele stavby). V případě, že to umožňuje technologie je třeba použít menší mechanismy. Pokud bude používán kompresor, případně elektrocentrála musí být tato zařízení v protihlukové kapotě (vzhledem k přilehlé zástavbě to je nutnost).
- Důležité z hlediska minimalizace dopadu hluku ze stavební činnosti na okolní zástavbu, a tím i minimalizace možných stížností ze strany obyvatel dotčené oblasti je provedení časového omezení hlučných prací tak, aby tyto práce byly nejmenším zdrojem rušení. Je nutné práce v etapě hloubení stavební jámy (provoz rypadla, vrtné soupravy, nakladače) provádět v době od 8 do 12 a od 13 do 16 hodin (doba s pozdějším začátkem, pracovní přestávkou na oběd a s koncem, kdy se lidé vrací z práce), a to pouze v pracovní dny (mimo sobot a nedělí).

Je nepřijatelné z hlediska rušení hlukem provádět stavební činnost v době od 21 do 7 hodin, kdy platí snížené limitní ekvivalentní hladiny hluku A u blízké obytné zástavby

Ochrana před prachem

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- zpevněním vnitrostaveništních komunikací (tj. užíváním okleповé plochy) užíváním plochy pro dočištění
- důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky §52 zákona č- 361/200 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění;
- používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu;
- uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.;
- v případě dlouhodobého sucha skrápěním stavenišť.

Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů

- Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.
- Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.
- Použité mechanismy budou povinně vybaveny prostředky k zachycení příp. úniků olejů či PHM do terénu.
- Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.
- Stavba bude vybavena soupravou pro asanaci případného úniku ropných látek, např. stacionární havarijní sady PROPACK 280 (PROBOX).
- jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno

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

Stavba bytového domu je navržena dle platných a závazných norem a splňuje obecně technické požadavky na výstavbu. Bezpečnost provozu bude zajištěna proškolením osob. V prostoru staveniště bude trvale vyvěšen požární řád a informace s důležitými telefonními čísly na integrovaný záchranný systém a správce jednotlivých inženýrských sítí.

Při stavbě a jejím provozu budou dodržovány příslušné bezpečnostní předpisy a bude dbáno o bezpečnost práce a technických zařízení (zodpovídá generální dodavatel stavby a provozovatel).

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby splňovala základní požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti staveb – mechanická odolnost a stabilita, požární bezpečnost, ochrana zdraví, životního prostředí, proti hluku atd. Stavba je řešena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena při výstavbě a při užívání, nemohly způsobit náhlé nebo postupné zřícení, větší stupeň nepřípustného přetvoření, snížení mechanické odolnosti, nebo které by vedlo ke snížení trvanlivosti stavby.

Při provádění stavby musí být dodrženy předpisy podle vyhl. č.601/2006 O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

- není předmětem řešení

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

- není předmětem řešení

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

- není předmětem řešení

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Zahájení stavby – předpoklad : 5/2016

Dokončení stavby – předpoklad : 10/2017

Stavba se uvede do užívání bez zkušebního provozu.

PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

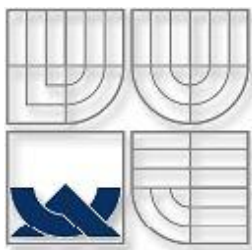
Stavební zákon 350/2012 § 133

Při kontrolní prohlídce stavební úřad zjišťuje zejména

- a) dodržení rozhodnutí nebo jiného opatření stavebního úřadu týkajícího se stavby anebo pozemku,
- b) zda je stavba prováděna podle ověřené dokumentace nebo ověřené projektové dokumentace, v souladu s § 160, a zda je řádně veden stavební deník nebo jednoduchý záznam o stavbě,
- c) stavebně technický stav stavby, zda není ohrožován život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost anebo životní prostředí,
- d) zda prováděním nebo provozem stavby není nad přípustnou míru obtěžováno její okolí, jsou prováděny předepsané zkoušky a měření,
- e) zda stavebník plní povinnosti vyplývající z § 152,
- f) zda je stavba užívána jen k povolenému účelu a stanoveným způsobem,
- g) zda je řádně prováděna údržba stavby,
- h) zda je zajištěna bezpečnost při odstraňování stavby.

Plán KPS : Ad a) – h) ohlásí stavebnímu úřadu dodavatel stavby (investor)

1. kontrola prostorového vytyčení stavby dle PD -předpoklad 9/2016
2. Kontrola základové spáry a hladiny spodní vody – zjednodušený hydrogeologický průzkum – předpoklad 9/2016
3. Kontrola provádění hrubé stavby v průběhu realizace – dodržení SP – rozměry, výšky, materiály, konstrukce, technologie, bezpečnost na stavbě, vliv stavby na okolí a životní prostředí – 2 x – předpoklad 2/2017 a 7/2017
4. Kontrola stavby před dokončením – po ukončení hrubé stavby – dodržení SP, účel stavby, vybrané detaily stavby (vodotěsné, parotěsné, tepelné izolace před zakrytím), údržba – předpoklad 9/2017



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FAKULTY OF CIVIL ENGINEERING
DEPARTMENT

BYTOVÝ DŮM
APARTMENT HOUSE

D/TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. JANA VAVŘINCOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. DAGMAR DONAŤÁKOVÁ

BRNO 2016

Obsah

D1.1. Architektonické řešení

- a) účel objektu*
- b) zásady architektonického, dispozičního a výtvarného řešení, úpravy okolí, vč. vegetačních, užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace*
- c) Kapacity, užítkové plochy, obestavěný prostor, zastavěná plocha, orientace, osvětlení a oslunění*
- d) technické a konstrukční řešení objektu, vč. zdůvodnění ve vazbě na užití a životnost*
- e) tepelně-technické vlastnosti stavebních konstrukcí*
- f) založení objektu s ohledem na IG a HG průzkum*
- g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí, řešení příp. negativních účinků*
- h) dopravní řešení*
- i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření*
- j) dodržení obecných požadavků na výstavbu*

D 1.2. Stavebně konstrukční řešení

- a) popis konstrukčního systému stavby*
 - a/1. Zemní práce, hrubé terénní úpravy*
 - a/2. Základy*
 - a/3. Izolace proti vlhkosti*
 - a/4. Svislé konstrukce*
 - a/5. Vodorovné konstrukce*
 - a/6. Schodiště*
 - a/7. Tepelné a zvukové izolace*
 - a/8. Střecha*
 - a/9. Úpravy povrchů, podlahy*
 - a/10. Okna, dveře*
 - a/11. Klempířské výrobky*
 - a/12. Protiradonová opatření*

- b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky**
- c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení nosné konstrukce**
- d) neobvyklé konstrukce a detaily, technologické postupy**
- e) postup prací ovlivňujících stabilitu vlastní konstrukce nebo sousedních staveb**
- f) zásady pro provádění bouracích, podchycovacích a zpevňovacích prací**
- g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**
- h) seznam použitých podkladů ČSN, technických předpisů, software, odborná literatura**
- i) specifické požadavky na obsah dokumentace pro provádění stavby**

D/Technická zpráva

D1.1.Architektonické řešení

a) účel objektu

Účelem staveb je záměr stavebníka řešit trvalé bydlení rodin s dětmi i jednotlivců, parkování 22 vozidel a zpevněné plochy pozemku. Jedná se o stavbu, která bude splňovat podmínky provozní, estetické, stavebně technické, ekonomické i ekologické a vhodně doplní stávající okolní městskou zástavbu lokality.

Rozdělení bytových jednotek

Bytová jednotka č.1	59,58 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.2	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.3	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.4	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.5	59,58 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.6	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.7	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.8	49,72 m ²	2+1
Bytová jednotka č.9	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.10	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.11	33,97 m ²	1+1
Bytová jednotka č.12	59,58 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.13	94,84 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.14	86,01 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.15	86,01 m ²	3 kk
Bytová jednotka č.16	94,84 m ²	3 kk
SPOLEČNÉ PROSTORY 1NP	203,5 m ²	
SPOLEČNÉ PROSTORY 2NP	108,99 m ²	
SPOLEČNÉ PROSTORY 3NP	89,56 m ²	

b) zásady architektonického, dispozičního a výtvarného řešení, úpravy okolí, vč. vegetačních, užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Architektonické řešení je v souladu s estetickými nároky kladenými na „současnou architekturu“ i s regulačními podmínkami dle ÚPD.

Hlavní hmota bytového domu je řešena jako patrový objekt obdélníkového půdorysného tvaru a je zastřešen plochou střechou. Dispozičně je bytový dům řešen jako 3 patrový – má 16 bytových jednotek, hygienické zázemí má každá bytová jednotka vlastní, provozní a technické zázemí.

Automobilová stání jsou řešena jako venkovní i vnitřní (venkovních stání je 18, vnitřní stání jsou 4).

c) Kapacity, užité plochy, obestavěný prostor, zastavěná plocha, orientace, osvětlení a oslunění

celková plocha pozemku	.....	1 615 m ²
SO-01: Bytový dům		
- zastavěná plocha	.....	541,22 m ²
- obestavěný prostor	.....	5 599,35 m ³
- užitná plocha 1.NP	.....	505,5 m ²
- užitná plocha celkem	.....	1 516,5 m ²

Pozn. V BD je řešeno 16 bytových jednotek s příslušenstvím a 22 parkovacích stání.

SO-02: Zpevněné plochy

- zpevněné plochy (komunikace, terasa)	660,36 m ²
--	-------	-----------------------

Pozn. Na plochách jsou řešeny: chodníky, parkovací stání.

Novostavba bytového domu nemá zvláštní požadavky na osvětlení a oslunění, zároveň stavba nezastiňuje jiné objekty.

Objekt je dělen na tři podlaží obdélníkového půdorysného tvaru, obytné místnosti BD jsou orientovány na jih, jihovýchod a jihozápad.

d) technické a konstrukční řešení objektu, vč. zdůvodnění ve vazbě na užití a životnost

Stavebně je objekt řešen z klasických materiálů a klasickými technologiemi se snahou o maximální ekonomii výstavby.

Objekt BD je založen na základových pasech, hlavní konstrukční systém je stěnový obvodové, vnitřní nosné a příčkové zdivo je řešeno systémem keramických tvárníc Heluz, příčkovek a překladů Heluz. Střecha je řešena jako plochá nepochozí. Plochá střecha – tepelná izolace, hydroizolační folie + krycí vrstva – PVC folie. Vnější výplně otvorů jsou řešeny jako dřevěné profily vnitřní jako typové truhlářské výrobky.

Technické vybavení objektů bude odpovídat nárokům na řešení staveb daného typu.

e) tepelně-technické vlastnosti stavebních konstrukcí

- splňují ČSN (požadovaná hodnota tepelného prostupu kcí.) – viz. příloh PENB

f) založení objektu s ohledem na IG a HG průzkum

- základové podmínky i založení objektů je standardní (únosnost základové spáry a hladina spodní vody)

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí, řešení příp. negativních účinků

- objekt nebude mít negativní vliv na životní prostředí

h) dopravní řešení

Dopravní řešení se v souvislosti s novostavbou objektů RD, oplocení a zpevněných ploch nemění.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

V řešení spodní stavby rodinného domu jsou navrženy protiradonová opatření – střední radonový index.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu

Při stavbě jsou dodrženy obecně technické požadavky na výstavbu dle platného stavebního zákona (č.350/2012) a prováděcích vyhlášek.

D 1.2. Stavebně konstrukční řešení

SO – 01 : Bytový dům

a) popis konstrukčního systému stavby

a/1. Zemní práce, hrubé terénní úpravy

- zahrnují provedení skrývky ornice cca 200 mm na celé ploše objektů a přístupových komunikací, vyrovnání úrovní terénu spodní stavby a šterkový násyp se zhutněním. Dále pak výkopy rýh pro základové pasy a přípojky inženýrských sítí (kanalizace splašková a odvod dešťové vody do stávající dešťové kanalizace, kabelové rozvody).

a/2. Základy

Základové konstrukce tvoří základové pasy, které budou provedeny do nezámrazné hloubky a únosné spáry, tzn. min. 800 mm pod úrovní stávajícího terénu v provedení

beton tř. C 25/30. Šířka základových pasů je 450 a 600 mm. Deska podkladního betonu v tl. 150 mm (s výztuží armovací sítě 150/150/6) je řešena s přetažením přes horní hranu základových pasů, beton tř. C 25/30.

Pro přípojky IS budou v základových pasech vynechány prostupy. V případě odlišných hydrogeologických podmínek od zpracovaného průzkumu bude PD upravena.

a/3. Izolace proti vlhkosti

Proti zemní vlhkosti bude stavba ve vodorovném směru izolována volně položenou mPVC folií IZOLPROTAN – ELBEsecur BE 150 tl. 1,5 mm, která bude z obou stran chráněna geotextilií NETEX 300 g/m².

Ploché střechy jsou izolovány mPVC folií IZOLPROTAN – PROTAN G tl.1,5 mm, která bude z obou stran chráněna geotextilií NETEX 300 g/m².

a/4. Svislé konstrukce

Obvodové nosné zdivo bytového domu je navrženo z broušených keramických bloků HELUZ Family broušené 30 247/300/249 a pevnost v tlaku 10MPa, na lepidlo pro tenké spáry HELUZ celoplošné lepidlo 25kg. První řada obvodového zdiva bude provedena z keramických bloků HELUZ Family broušené 30 247/300/24, na zakládací maltu HELUZ 25kg.

Vnitřní nosné zdivo bytového domu je navrženo z broušených keramických bloků HELUZ P15 30 247/300/249 a pevnost v tlaku 15MPa, na lepidlo pro tenké spáry HELUZ celoplošné lepidlo 25kg .

Vnitřní dělicí příčky bytového domu tl. 150 mm jsou řešeny z broušených příčkovek HELUZ 14 497/140/249 pevnost v tlaku 10MPa, na maltu pro tenké spáry HELUZ celoplošné lepidlo.

Vnitřní nosné akustické zdivo bytového domu je navrženo z broušených keramických bloků HELUZ AKU 30/33,3, P15 333/300/238 a pevnost v tlaku 15MPa, na lepidlo pro tenké spáry HELUZ celoplošné lepidlo 25kg .

Vnitřní akustické zdivo (obestavění stoupaček) bytového domu tl. 120 mm jsou řešeny z broušených příčkovek HELUZ AKU 11,5, P15 375/115/238 pevnost v tlaku 15MPa, na maltu pro tenké spáry HELUZ celoplošné lepidlo.

a/5. Vodorovné konstrukce

Zdivo bytového domu je opatřeno železobetonovým věncem. Železobetonový ztužující

věncem běžná část – beton tř. C 25/30, výztuž + třmínky. Železobetonový ztužující věnec v místě překladů nad otvory - beton tř. C 25/30, výztuž + třmínky. Z vnější strany bude věnec tepelně izolován kontaktním zateplovacím systémem Baumit open reflect tl. 140mm.

Překlady nad otvory v obvodovém nosném zdivu bytového domu jsou navrženy typové překlady HELUZ.

Překlady nad otvory v příčkovém zdivu jsou řešeny jako typové překlady HELUZ.

a/6. Schodiště

V objektu bytového domu bude schodiště řešeno jako železobetonové monolitické – beton tř. C 25/30. Schodiště je dvouramenné s mezipodestou (tvaru U), spojující ze vstupní haly přes tři podlaží. Schodiště budou opatřena zábradlími výšky 0,9 m, dle návrhu.

a/7. Tepelné a zvukové izolace

Zateplení BD je řešeno tepelnou izolací Baumit open reflect tl. 140mm.

V konstrukci podlahy 1.NP bytového domu je navržena tepelná izolace –ISOVER FASSIL tl. 100mm.

Tepelná izolace plochých střech je řešena ISOVER 240 mm + spádové klíny. Tepelná izolace základových pasů rodinného domu je řešena XPS perimetrickými deskami tl. 100 mm.

Tepelné izolace rozvodů technických instalací viz. Samostatné PD TI.

a/8. Střecha

Skladba plochých střech je řešena z parotěsné zábrany, tepelné izolace ISOVER tl. 240mm + spádové klíny, parotěsná zábrana je řešena z asfaltového pásu mastek 40 special mineral. Finální vrstva plochých střech je řešena PVC hydroizolací P folie Deklan 76 tl. 1,5mm. Odvodnění bude provedeno pomocí spádování střechy do venkovních svodů.

V zimním období v případě velkých sněhových srážek bude případná sněhová vrstva nadměrně zatěžující střešní konstrukci (nad 1,0kN/m²) odstraňována průběžně ručním způsobem (přístup na střechu bude zajištěn pomocí pevného žebříku).

a/9. Úpravy povrchů, podlahy

Podlahové betonové final zálivky budou provedeny z betonu tř. C20/25 a plastifikátorem a s dilatačními spárami Schlüter, nášlapné vrstvy, skladby viz. výkresová část. Keramické dlažby v hygienických zařízeních jsou kladeny do (vodonepropustných) tmelů a izolací (např. systém Schlüter).

Vnitřní omítky stěn a stropů budou hladké – typové např. Baunit. V koupelně a WC budou provedeny keramické obklady v = 2,20 m (do výšky zárubně), v kuchyni bude proveden keramický obklad kuchyňské linky (0,8-1,4m). Fasáda je navržena jako omítková směs světle žluté a šedé barvy tl. Omítky je 6mm, sokl bude proveden z mozaikové soklové omítky (marmolit) tmavě šedé barvy.

a/10. Okna, dveře

Okna směřující na jižní stranu, východ a západ jsou navrženy jako dřevěné profily s celoobvodovým kováním – v barvě ořechu a jsou zasklené tepelně izolačními trojsklem (hodnota $U = 0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$). Okna směřující na sever (do pavlače) jsou navržena protipožární hodota požární odolnosti otevíravé části EI (EW) 15 - 30 DP3, sklo - požární, leštěné drátkosklo. Vnitřní dveře jsou dřevěné plné nebo částečně prosklené do obložkových zárubní. Vstupní dveře na pavlač jsou navrženy protipožární plné Adory II, hodnota požární odolnosti EI (EW) 45 DP3 jednostranné, povrchová úprava lak, zárubeň - požární rámová jsou opatřeny bezpečnostním a panikovým kováním.

a/11. Klempířské výrobky

Oplechování atik, parapetů, svislé svody, atd. je navrženo jako pozinkové natřené na šedou barvu barvu.

a/12. Protiradonová opatření

Podle provedeného radonového průzkumu spadá řešený pozemek do středního radonového indexu.

PROTIRADONOVÁ BARIÉRA :

Podkladní beton je vyztužen armovací sítí V 8 - 150/150mm u horního povrchu s přetažením přes základový pás. Toto opatření zabrání vzniku mechanických trhlin v místech napojení betonové mazaniny na zákl. pás. Protiradonová bariéra bude tvořena

hydroizolací, která splňuje požadavky na plynotěsnost - volně položenou mPVC folii ELBESecur BE 150 tl. 1,5 mm, která bude z obou stran chráněna geotextilií NETEX.

ZABEZPEČENÍ REALIZACE :

Stavební práce - založení stavby a provedení navržených protiradonových opatření je nutno provést s největší pečlivostí, aby byla splněna funkčnost navržených opatření.

Kontrolu provádění prací musí zabezpečit stavební technik, nebo jiná odpovědná osoba stavební dodavatelské firmy. Dále je třeba dodržet mezioperační kontrolu protiradonové bariéry včetně utěsnění prostupů před jejich zakrytím.

Před kolaudací stavby je nutno prokázat měřením, že realizovaná stavba splňuje požadavky na ozdravná opatření v novostavbě rodinného domu.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

viz. Bod a)

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení nosné konstrukce

Nosná konstrukce je dimenzována na následující zatížení:

a) zatížení sněhem: II. sněhová oblast: 1,0 kN/m²

b) zatížení větrem: III. větrová oblast: 27,5 m/s.

Provozní zatížení typového podlaží využívaného bytem činí 1,50 kN/m².

Zatížení užité je převzato dle účelu daných prostor.

d) neobvyklé konstrukce a detaily, technologické postupy

- se nevyskytují

e) postup prací ovlivňujících stabilitu vlastní konstrukce nebo sousedních staveb

- práce ovlivňující stabilitu sousedních staveb se nevyskytují

f) zásady pro provádění bouracích, podchycovacích a zpevňovacích prací

- tento typ prací se nevyskytuje

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

- před betonáží základů bude provedena kontrola základové spáry

h) seznam použitých podkladů ČSN, technických předpisů, software, odborná literatura

ČSN 73 4301 Obytné budovy

i) specifické požadavky na obsah dokumentace pro provádění stavby

- bez specifikace (stavba jednoduchá)

Závěr

V rámci diplomové práce jsem se zabývala návrhem třípodlažního bytového domu pavlačového typu. Dům má tři nadzemní podlaží a plochou nepochozí střechu. Dům je řešen jako zděný z keramických tvárnic HELUZ Family, stropy tohoto domu jsou řešeny jako monolitické železobetonové. Dům je celý kontaktně zateplen izolací Baumit OpenReflect tl. 140mm. Projekt je řešen s ohledem na světové strany, na sever je situován hlavní vstup do objektu a na jih jsou orientovány obytné místnosti. V 1.NP jsou navrženy sklepní prostory, samostatné garážové parkování pro čtyři osobní automobily a čtyři bytové jednotky. Ve 2.NP a 3.NP jsou navrženy bytové jednotky. Celkem je v objektu navrženo šestnáct bytových jednotek. V projektu je vyřešeno parkování pro dvacetdva osobních automobilů, 18 parkovacích stání je venkovních a 4 jsou garážového typu. Všechny vnitřní instalace jsou vedeny instalačními šachtami. Bytové jednotky jsou navrženy tak aby jejich prostorové uspořádání vyhovovalo běžným požadavkům uživatele. Práce je vyřešena z konstrukční, dispozičního i architektonického hlediska. Objekt je posouzen na požární hledisko a konstrukce jsou posouzeny na tepelně technické hledisko. Dům vychází třídy B. Budova byla navržena v souladu se všemi předpisy a normami platnými na území ČR.

Seznam použitých zdrojů

normy

- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů
- ČSN 74 3305 – Ochranná zábradlí
- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – základní požadavky
- ČSN 73 0810:04/2009-Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
- ČSN 73 0802:05/2009-Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0873:06/2003-Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0833:09/2010-Požární bezpečnost staveb-Budovy pro bydlení a ubytování

právní předpisy

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Literatura

- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách: Modul M01*. Brno: CERM s.r.o., 2005.
- CHALOUPKA, Karel; SVOBODA, Zbyněk. *Ploché střechy praktický průvodce*. Praha:Grada Publishing a.s. 2009.
- NESTLE, Hans. A KOL. *Moderní stavitelství pro školu a praxi*. Sobotáles, 2005. ISBN 8086706117

internetové zdroje

www.baumit.cz

www.isover.cz

www.albo.cz

www.stadler.cz

www.empate.cz

www.betonbroz.cz

jotul.com

www.tzb-info.cz

www.cuzk.cz

www.glynwed.cz

www.cerpadla-ivt.cz

www.anhydritovepodlahy.eu

www.mapy.cz

www.rako.cz

www.schoeck-wittek.cz

www.cad-detail.cz

www.dek.cz

www.heluz.cz

www.krytiny-strechy.cz

www.vaillant.cz

www.domintex.cz

www.vytahy-voto.cz

www.alzabradli.cz

www.ador.cz

Seznam použitých zkratk

PD	projektová dokumentace
BD	bytový dům
ČSN	česká státní norma
EN	evropská norma
PT	původní terén
UT	upravený terén
NP	nadzemní podlaží
KCE	konstrikce
TI	tepelná izolace
XPS	extrudovaný polystyren
ŽB	železobeton
PB	prostý beton
k.ú	katastrální území
č.p	číslo popisné
m.n.m	metrů nad mořem
ČR	Česká Republika
ZPF	zemědělský půdní fond
IS	inženýrské sítě
PENB	průkaz energetické náročnosti budov
TZB	technické zařízení budov
Kk	kuchyňský kout
Parc.	Parcela
Sb.	Sbírky
Bc.	Bakalář
Ing.	Inženýr

SO stavební objekt
Kč korun českých
TKO tuhý komunální odpad
Vč včetně
Tl. Tloušťka
U součinitel prostupu tepla

Složka č. 1 – přípravné a studijní práce

Studie :
Půdorys 1.NP
Půdorys 2.NP
Půdorys 3.NP
Řez A-A'
Řez C-C'
Pohledy 1
Pohledy 2

Složka č. 2. –

C Situační výkresy
C.1 – Koordinační výkres (M 1:200)
C.2 – situační výkres širších vztahů (M 1:1000)
C.3 – situační výkres (M 1:1000)

Složka č. 3. – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Technická zpráva
D.1.1.1 – Půdorys 1.NP (M 1:50)
D.1.1.2 – Půdorys 2.NP (M 1:50)
D.1.1.3 – Půdorys 3.NP (M 1:50)
D.1.1.4 – Řez A-A' (M 1:50)
D.1.1.5 – Řez B-B' (M 1:50)
D.1.1.6 – Řez C-C' (M 1:50)
D.1.1.7 – Technický pohled (M 1:100)
D.1.1.8 – Pohledy 1 (M 1:100)
D.1.1.9 – Pohledy 2 (M 1:100)
D.1.1.10 – Výpis prvků

Složka č. 4. – D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení

D.1.2.1 – Půdorys základů (M 1:100)
D.1.2.2 – Strop nad 1.NP (M 1:100)
D.1.2.3 – Strop nad 2.NP (M 1:100)
D.1.2.4 – Strop nad 3.NP (M 1:100)
D.1.2.5 – Konstrukce střechy (M 1:100)
D.1.2.6 – Detaily 1 (M 1:10)
D.1.2.7 – Detaily 2,3 (M 1:10)
D.1.2.8 – Detaily 1 (M 1:10)
D.1.2.9 – Detaily 1 (M 1:10)
D.1.2.10 – Výpis skladeb

Složka č. 5. – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.1 – Půdorys 1.NP (M 1:100)

D.1.3.2 – Půdorys 2.NP (M 1:100)

D.1.3.3 – Půdorys 2.NP (M 1:100)

D.1.3.4 – Situace

Technická zpráva o požární ochraně

Složka č. 6. – Stavební fyzika

Výpočty

Složka č. 7. – Specializace

Betonové konstrukce – Deska D1

-Překlad P1

Technické zařízení budov

Složka č. 8. – Podklady

Přílohy

Viz. Samostatné složky diplomové práce Složka č. 1, složka č. 2, složka č. 3, složka č. 4, složka č. 5, složka č. 6, složka č.7, složka č.8