



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DŮM S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU

HOUSE WITH CARE SERVICE

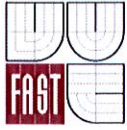
DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. LUCIE KOŇAŘÍKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. JAN MÜLLER, Ph.D.



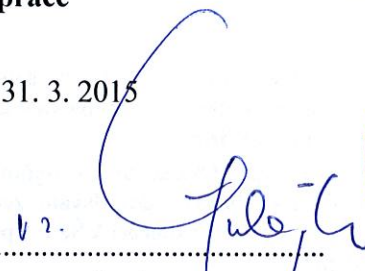
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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. Lucie Koňářiková
Název Dům s pečovatelskou službou
Vedoucí diplomové práce Ing. Jan Müller, Ph.D.
Datum zadání diplomové práce 31. 3. 2015
Datum odevzdání diplomové práce 15. 1. 2016

V Brně dne 31. 3. 2015


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




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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon), zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon), vyhláška č.62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška/398/2009 Sb., vyhláška č. 501/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a její dodatky.

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části novostavby domu s pečovatelskou službou v obci Hovězí dle daných studií dispozičního řešení.

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 (projektová dokumentace – body A,B,F dle vyhlášky č.499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

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



.....
Ing. Jan Müller, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Obsahem mé diplomové práce je řešení domu s pečovatelskou službou na Hovězí. Jedná se o třípodlažní nepodsklepený objekt, ve tvaru obdelníku o rozměrech 36,045 x 16,295m. Konstrukční systém je zděný, z akustických cihel Porotherm AKU Z. Střecha je sedlová z dřevěných vazníků, krytina je plechová se skolem 12°. Základy jsou železobetonové a betonové pásy.

Klíčová slova

Hovězí, dům s pečovatelskou službou, sedlová střecha, dřevěný vazník, zděný systém, třípodlažní budova

Abstract

The aim of my diploma thesis is the solution of nursing house in Hovězí. Three floored building is without cellar in the shape of rectangle and its size is 36,045 x 16,295m. Structural system is made from bricks specifically acoustic bricks Porotherm AKU Z. The saddle roof is from wooden trusses, roofing material is made from metal sheet with rake angle 12°. Basis of the building is ferroconcrete and concrete.

Keywords

Hovězí, nursing house, saddle roof, wooden trusses, masonry system, three floored building

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Lucie Koňářiková *Dům s pečovatelskou službou*. Brno, 2015. 60 s., 602 s. příl.
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Jan Müller, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 12.1.2016

Bc. Lucie Koňářková
.....

podpis autora
Bc. Lucie Koňářková

Poděkování:

Chtěla bych poděkovat svému vedoucímu diplomové práce panu Ing. Janu Müllerovi, Ph.D. za vstřícný přístup, vedení a nápomoc při zpracování mé diplomové práce. Ráda bych také poděkovala paní Ing. Heleně Wierzbické, Ph.D. a panu doc. Ing. Ladislavu Klusáčkovi, CSc, za vedení specializací k mé diplomové práci. Děkuji také svoji rodině a svému příteli, kteří mě podporovali po celou dobu studia .

V Brně dne 14.1.2016

.....
podpis autora

Bc. Lucie Koňářková

OBSAH

ÚVOD.....	9
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	10
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	12
A.1.1 Údaje o stavebníkovi.....	12
A.1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	13
A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	13
A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ	14
A.4 ÚDAJE O STAVBĚ	15
A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	17
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	18
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY.....	20
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	22
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	22
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	22
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	23
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	23
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.....	23
B.2.6 Základní charakteristika objektů	23
B.2.7 Technická a technologická zařízení	26
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení	27
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi	27
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.)	28
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	28
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	29
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	29
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	30
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	30
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA	31
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	31
D. DOKUMENTACE OBJEKTU A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	35
D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU	37
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení.....	37
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.....	43
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení	48
D.1.4 Technika prostředí staveb	48

A) TECHNICKÁ ZPRÁVA	48
D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	50
ZÁVĚR:	51
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ: (DLE ČSN ISO 690).....	52
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	55
SEZNAM PŘÍLOH.....	56
SEZNAM PŘÍLOH.....	61

ÚVOD

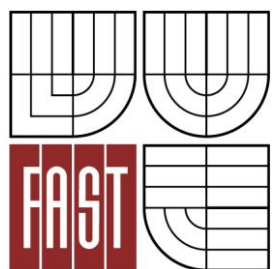
Zadáním mé diplomové práce bylo zpracování prováděcí projektové dokumentace stavby domu s pečovatelskou službou na Hovězí. Má práce je zaměřena na návrhu dispozičního řešení objektu, výběr vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh. Toto téma jsem si vybrala, neboť v dané obci jsou velké požadavky na stavbu podobného charakteru.

Ke své diplomové práci dále zpracovávám dvě specializace. První z nich je posouzení a návrh vybraných konstrukcí ze železobetonu, ve druhé specializaci se věnuji oblasti TZB, především oblasti zdravotně-technických instalací .

Dům pro seniory je řešen jako samostatně stojící nepodsklepená budova, která má 3 nadzemní podlaží. Obsahuje 16 bytových jednotek, zařízení pro provozování pečovatelské služby, ale i další provozy týkající se zdravotnictví. Objekt má rozměry 36,045 x 16,295m. Je zastřešen sedlovou střechou se sklonem 12° a výškou hřebene 12,240m.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A. PRŮVODNÍ PRÁVA

DŮM S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU

HOUSE WITH CARE SERVICE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. LUCIE KOŇAŘÍKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. JAN MÜLLER, Ph.D.

BRNO 2016

Obsah průvodní zprávy:

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.3 Údaje o území

A.4 Údaje o stavbě

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

A.1 Identifikační údaje

Údaje o stavbě

a) název stavby

Dům s pečovatelskou službou

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

Místo stavby:	Hovězí
Katastrální území:	Hovězí
Stavební úřad:	Vsetín
Krajský úřad:	Zlín
Parcelní čísla:	12985, 12984, 12982/1, 12981/1, 72, 15553/1, 16552

A.1.1 Údaje o stavebníkovi

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

Obecní úřad Hovězí

Hovězí 2

Hovězí

756 01

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

-

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

-

A.1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

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

Lucie Koňářiková, Hovězí 152, Hovězí 756 01

- b) **jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace**

-

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

-

A.2 Seznam vstupních podkladů

- a) **Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu/jména autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření)**

Stavba byla povolena na základě Stavebního úřadu – Městský úřad Vsetín Svárov 1080, 755 24 Vsetín.

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

Dokumentace pro provádění stavby byla provedena na základě dokumentace pro vydání stavebního povolení.

- c) **další podklady**

- podklady z Katastrálního úřadu Vsetín, Městského úřadu Vsetín

- vizuální prohlídka pozemku
- požadavky investora
- architektonická studie

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území,

Stavební parcely 12985, 12984, 12982/1, 12981/1, 15553/1, 16552 se nacházejí na území obce Hovězí, blízko středového náměstí obce. Pozemek je ve vlastnictví obecního úřadu Hovězí. Dříve zde stála stará sokolovna, kterou však nechal obecní úřad zbourat, aby zde bylo místo na stavbu pro seniory. V okolí pozemku je přes ulici řada rodinných domů. Vedle pozemku se nachází místní obchod a venkovní hřiště pro malé děti. Ze severní strany se zde nachází komunikace II.třídy a železniční kolej. Z přílehlé komunikace je vstup na pozemek zajištěn z jižní strany.

Stavební pozemek je do jisté míry rovinný, nachází se zde pár vzrostlých stromů a keřů, místo kde stála stará sokolovna je již srovnané a bez zbytkových sutin.

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

Řešené území se nenachází v záplavovém území, v památkové zóně, v památkové rezervaci, ani ve zvláště chráněném území.

c) údaje o odtokových poměrech

Navržená novostavba nemá vliv na stávající odtokové poměry v území.

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

Novostavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující a nebo 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,

Novostavba je v souladu s územním plánem obce.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,

Obecné požadavky na využití území jsou dodrženy. Vzájemné odstupy staveb jsou také dodrženy. Vzniklá stavba bude respektovat vzhledem stávající okolní domy a dobře mezi tyto domy zapadne z hlediska architektonického hlediska.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

Požadavky dotčených orgánů budou zapracovány do projektové dokumentace a budou provedeny dle požadavků dotčených orgánů.

h) seznam výjimek a úlevových řešení,

V dotčeném území nejsou žádné výjimky ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,

Nejsou známy žádné další související či podmiňující investice.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí).

Pozemky s parcelními čísly 12985, 12984, 12982/1, 12981/1, 15553/1, 16552, jedná se o pozemky určené pro zástavbu.

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu domu s pečovatelskou službou na Hovězí.

b) účel užívání stavby,

Účelem užívání stavby je jak stavba pro bydlení, tak i budova pro poskytování služeb veřejnosti.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o stavbu trvalou.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů¹⁾ (kulturní památka apod.)

Stavba nebude památkově chráněná.

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

Stavba se zhotovuje aby vyhověla jak požadavkům technickým, tak i požadavkům pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace

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

Požadavky dotčených orgánů budou zapracovány do projektové dokumentace a budou provedeny dle požadavků dotčených orgánů, požadavky vyplývající z jiných právních předpisů nejsou uvedeny.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou známy výjimky ani úlevová řešení.

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

Zastavěná plocha:	1455,6 m ²
Obestavěný prostor:	6408,00 m ³
Užitná plocha :	587,35 m ²
Počet bytových jednotek:	16 BJ
Počet uživatelů:	18 osoby
Plocha zeleně	1132,58 m ²
Plocha zpevněných ploch:	868,25 m ²

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Celková denní potřeba vody: 35 osob – 1800 l/den

Dešťová voda se bude odvádět dešťovou kanalizací. Součástí práce je energetický štítek budovy. Hodnocená budova domu s pečovatelskou službou spadá do třídy B

– Úsporná, viz samostatná příloha bakalářské práce.

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

Předpokládané zahájení stavby: 08/2016

Předpokládané ukončení stavby: 11/2017

k) orientační náklady stavby.

- aproximativní propočet při částce 22 tis. Kč/m²

- orientační hodnota stavby 32 010 000 Kč

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

Stavební objekty:

SO 01 – Dům s pečovatelskou službou

SO 02 – Zpevněné plochy

SO 03 – Přípojka splaškové kanalizace

SO 04 – Přípojka dešťové kanalizace

SO 05 – Přípojka vodovodu

SO 06 – Přípojka plynovodu

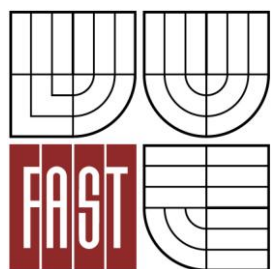
SO 07 – Přípojka nízkého napětí

SO 08 – Přípojka sdělovacího kabelu

SO 09 – Terénní a sadové úpravy



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DŮM S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU

HOUSE WITH CARE SERVICE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. LUCIE KOŇAŘÍKOVÁ

VEDOUČÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. JAN MÜLLER, Ph.D.

BRNO 2016

Obsah souhrnné technické zprávy:

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.7 Technická a technologická zařízení

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

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

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek není svažité, dříve zde stála stará sokolovna, kterou však nechal obecní úřad zbourat, aby zde bylo místo na stavbu pro seniory. V okolí pozemku je přes ulici řada rodinných domů. Vedle pozemku se nachází místní obchod a venkovní hřiště pro malé děti. Ze severní strany se zde nachází komunikace II.třídy a železniční koleje. Z přilehlé komunikace je vstup na pozemek zajištěn z jižní strany.

Nachází se zde pár vzrostlých stromů a keřů, místo kde stála stará sokolovna je již srovnané a bez zbytkových sutin.

Pozemek má rozlohu 2588,18m², Jedná se o nenáročnou stavbu. Pozemek je ve vlastnictví stavebníka.

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

Na pozemku byl proveden geologický průzkum, který určil jednoduché základové poměry, původní zemina je jíl štěrkovitý F2, konzistence tuhá, nezámrazná hloubka 0,8m.

Dále byl proveden hydrogeologický průzkum, který zjistil hladinu podzemní vody v hloubce 8m.

Žádné stavebně historické nálezy nebyly zjištěny.

Dle radonového průzkumu bylo zjištěno, že se pozemek nachází v nízké kategorii radonového rizika

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na pozemku se nenachází trasy inženýrských veřejných sítí, pouze jejich přípojky, které budou chráněny při realizaci stavby. Jiná bezpečnostní pásma se zde nenachází.

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

V blízkosti stavby se nenachází poddolované ani záplavové území.

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

Stavba nebude okolním pozemkům nijak stínit, a nebude ani negativně ovlivňovat okolní stavby a pozemky, plotem bude zajištěno ochranné území.

Dešťová voda ze střechy, bude odvedena do retenční nádrže dešťovým odpadním potrubím, tato nádrž se bude nacházet na severozápadní části pozemku. Odvodnění okolo stavby objektu bude pomocí drenážního potrubí, které bude vyvedeno mimo pozemek pomocí trativodu.

Odvodnění přilehlého parkoviště bude pomocí vsakovacích prvků přes odlučovač ropných látek do dešťové kanalizace.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemky a neohrožuje je.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Bude potřeba skrývka ornice a kácení dřevin, jedná se o přibližně 3 starší stromy, 3 stromy budou ponechány a jejich kmeny budou chráněny obedněním. Demolice na řešeném pozemku proběhla již v r. 2014

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

Ochrana zemědělského půdního fondu – objekt je navržen v zastavěném území, proto se ze ZPF neprovádí vynětí.

Ochrana lesního půdního fondu – je bez vlivu.

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

Dopravní infrastruktura:

Vjezd na pozemek je z jižní strany komunikace. Na pozemku bude vytvořena mezi komunikací a objektem příjezdová komunikace šířky 6m, s 11 parkovacími kolmými místy, z toho budou 2 místa vyhrazena pro osoby s omezenou schopností pohybu. Podél komunikace bude vybudován chodník.

Technická infrastruktura:

Objekt bude napojen na stávající veřejnou technickou infrastrukturu. Pro dům s pečovatelskou službou budou zbudovány nové přípojky splaškové kanalizace, dešťové kanalizace, plynovodu, vodovodu, nízkého napětí a sdělovacího kabelu.

Dešťová voda ze střech a parkoviště bude odváděna dešťovým odpadním potrubím do retenční nádrže a následně do dešťové kanalizace

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

Věcné, ani časové vazby nejsou u novostavby známy, stejně jako podmiňující, vyvolané a související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účelem užívání stavby je ubytování pro seniory, kterým bude poskytována pečovatelská služba. Bude zde 16 samostatných bytových jednotek, dále prostory pro poskytování pečovatelských služeb, jídelna, administrativa budovy, lékárna, ordinace praktického lékaře.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba bude provedena na základě vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení nedalekým stavebním úřadem ve Vsetíně. Stavba je v souladu s územním plánem obce Hovězí. Objekt má obdélníkový tvar o rozměrech 36,045 x 16,295 m. Novostavba má 3 nadzemní podlaží a žádné podzemní podlaží. Novostavba respektuje odstupové vzdálenosti od okolních budov a svým dispozičním a materiálovým řešením nenarušuje ráz krajiny ani charakter okolních budov.

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

Dům s pečovatelskou službou je řešen jako nepodsklepená třípodlažní budova. Má obdélníkový tvar o rozměrech 36,045 x 16,295 m. Obvodové stěny jsou z keramických tvárnic Porotherm AKU, bílé barvy tloušťky 300 mm. Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem Etics, tepelná izolace v tomto systému je volena jako minerální vlna firmy Isover. Vnitřní nosné stěny jsou také ze systému Porotherm AKU, jejich tloušťka je 250 mm, střecha je řešená jako šikmá sedlová z hliníkového plechu Satjam červeno-černé barvy se sklonem 12°. Objekt má dvě štítové stěny, které

jsou oplechovány. Sokl kolem domu je tvořen marmolitem, komín je obložen kameným obkladem. Stropy a základy jsou provedeny z betonu a železobetonu, stejně jako sloupy v některých místnostech.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup do objektu je na jižní fasádě. V 1.NP se nacházejí administrativní místnosti, dílna pro údržbáře, hygienické zázemí, ordinace s čekárnou a příslušenstvím, lékárna s příslušenstvím, jídelna a zázemí jídelny, potravinové sklady a místnosti sloužící jako zázemí pro personál domu s pečovatelskou službou.

Z chodby v 1.NP se dostaneme pomocí schodiště nebo pomocí výtahů do chodby 2. nadzemního podlaží. Zde se nachází pouze bytové jednotky, zázemí pro poskytování pečovatelské služby, hygienické místnosti, společenská místnost, místnosti pro praní, žehlení a skladování. Tyto samé místnosti se opakují i v následujícím posledním nadzemním podlažím. V 3.NP se nachází na chodbě prostup ve stropní konstrukci, který slouží pro pohyb osob v mezistřešním prostoru, nebo přímo na střeše.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je navržena jako bezbariérová a bude i tímto způsobem provedena. Tento objekt vyžaduje částečné plnění požadavku na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Při návrhu domu s pečovatelskou službou jsem se řídila vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození. Během užívání stavby budou dodrženy všechny veškeré příslušné legislativní předpisy.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Dům s pečovatelskou službou je řešen jako nepodsklepená třípodlažní budova. Má tvar obdélníku o rozměrech 36,045 x 16,295 m. Konstruktivní systém je zděný z keramických tvárnic s kontaktním zateplovacím systémem. Střecha je sedlová, tvořená příhradovými vazníky GANG-NAIL se sklonem 12°. V objektu bude 16 bytových jednotek. Vnitřní dispoziční řešení bylo navrženo dle domluvy s investorem tak, aby vyhovovalo budoucím obyvatelům tohoto domu.

b) konstrukční a materiálové řešení

SO 01 – Rodiný dům

Zemní práce: Před zahájením výkopových prací bude provedena skrývka ornice, která se bude odebírat do hloubky 150mm, tato ornice bude uskladněna na pozemku v rohu severo-východní části pozemku. Stromy, které nebudou odstraněny, budou opatřeny ochranným dřevěným bedněním, na ochranu jejich kmenů. Výkopy se provedou dle výkresu základů. Výkopy budou provedeny strojně s ručním dočištěním. 50% odkopané zeminy se ponechá na pozemku pro budoucí násypy a dosypy se štěrkem.

Základy: Základy jsou tvořeny betonovými a železobetonovými pásy, které v některých místech dosahují větších hloubek, proto kvůli úspoře betonu budou vybudovány k těmto odstupňovaným základům krčky. Základy jsou z betonu C20/25. Podkladní deska je tloušťky 150mm vyztužena kari sítí. Základ pod železobetonové sloupy budou tvořit železobetonové patky.

Svislé konstrukce: Obvodové stěny jsou tvořeny keramickými tvárnicemi Porotherm AKU, tl. 300 mm na tepelně izolační maltu. Vnitřní nosné stěny jsou tvořeny keramickými tvárnicemi Porotherm AKU, tl. 250 mm na tepelně izolační maltu.

Svislé nenosné konstrukce: Svislé nenosné konstrukce jsou tvořeny keramickými příčkami Porotherm 11,5 AKU.

Vodorovné konstrukce: Strop nad všemi podlažními je tvořen železobetonovou deskou tl.220mm. Železobetonové věnce jsou navrženy v úrovni stropní konstrukce po celém obvodu stavby.

Schodiště: Je řešeno jako železobetonová monolitická deska se dvěma rameny, tl. Desky je 150 mm. Povrchová úprava schodiště je tvořena podlahou z PVC. Zábrad-

lí je nerezové, kotvené do schodišťových stupňů. Mezipodesta a schodišťové rameno mají šířku 1300 mm. Výška schodišťového stupně z 1.NP do 2.NP má 171 mm a jeho šířka je 290 mm, výška schodišťového stupně z 2.NP do 3.NP má 165 mm a jeho šířka je 300 mm. Schodiště je oddílováno od přilehlých stěn za účinkem snížení hluku.

Střešní konstrukce: Střešní konstrukce tříplášťová a je realizována jako sedlová střecha tvořena vazníky Gang-Nail se sklonem 12°. Střecha je odvětrávána vzduchovými mezerami, tepelná izolace je umístěna pouze nad stropem posledního nadzemního podlaží. Spodní plášť je tvořen železobetonovou stropní konstrukcí, tepelnou izolací Orsik mezi a pod vazníky, parozábranou z modifikovaného asfaltového pásu s hliníkovou vložkou a difúzní folií EUROFOL. Horní plášť je tvořen záklopem z OSB desek tl. 25 mm, latěmi a kontralatěmi, zastřešení je plechovou krytinou Satjam Roof, černo-červene barvy.

Komín: Komín je tvořen systémem Schiedel se dvěma průduchy Ø 200mm

Izolace proti zemní vlhkosti: Jako izolaci proti zemní vlhkosti byl zvolen SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelné tkaniny Glastek 40 Special Mineral, který je plnoplošně nataven s přesahy 100mm.

Tepelná izolace: Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS z minerální izolace Isover TF Profit l. 160 mm, stěny v kontaktu se zemí mají izolaci XPS Syntos XPS Prime 30 v tl. 100 mm. Izolace podlah v kontaktu se zemí je zde tepelná izolace EPS Grey 100, v tl. 100mm. Izolace na střeše je od firmy Isover Orsik. Izolace v podlahách nadzemních podlažích je volena jako akustická Isover AKU.

Akustická izolace: Izolace v podlahách nadzemních podlažích je volena jako akustická Isover N.

Vnější povrchy: Na tepelnou izolaci kontaktního zateplovacího systému ETICS bude provedena stěrka se zatlačenou sklotextilní sítovinou. Finální vrstvou bude omítka Baumit Silikon TOP, v jemně krémové barvě.

Vnitřní povrchy: Vnitřní omítka je tvořena přednástříkem a následnou vrstvou omítky Baumit MANU 1. Obklady v koupelnách a jiných místnostech budou kera-

mické, v některých prostorách bude instalována instalační předstěna ze sádrokartonu.

Doplňující konstrukce a stavby: Všechny skladby podlah, stěn, střech jsou ve výpisu skladeb. Zámečnické, truhlářské a klempířské výrobky jsou specifikovány ve výpisu těchto prvků.

c) **mechanická odolnost a stabilita**

Při návrhu stavby jsou uvažovány pouze materiály s dostatečnou mechanickou odolností. Stabilita stavby je zajištěna návrhem konstrukcí dle příslušných ČSN, s technickými podklady a technologickými postupy výrobců tak, aby zatížení v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek poškození stavby, její části, technického vybavení nebo okolní zástavby.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

a) **technická zařízení**

Vytápění

Vytápění objektu je pomocí třech plynových kondenzačních kotlů 3x LOGOMAX PLUS BG 172, o výkonu jednoho kotle 30kW. Jednotlivé místnosti jsou vytápěny teplovodním ústředním vytápěním s otopnými tělesy. Kotle budou ve verzi Kombi.

Plynovod

Objekt je vytápěn plynovými kondenzačními kotly. K objektu je nově vybudována plynová přípojka, ukončena hlavním uzávěrem plynu v nice na hranici pozemku.

Vodovod

K objektu je přivedena nově vybudovaná přípojka vody, která je ukončena vodoměrnou sestavou ve vodoměrné šachtě.

Kanalizace

Splaškové vody jsou odvedeny pomocí nově vybudované přípojky splaškové kanalizace do hlavní veřejné kanalizace

Dešťová voda ze střech bude odvedena do retenční nádrže, do této nádrže bude odvedena i voda z parkoviště, přes odlučovač ropných látek.

Elektrická energie

Napojení objektu na elektrickou energii bude provedeno přes nově vybudovanou přípojku nízkého napětí na stávající vedení NN. Na hranici pozemku bude umístěn ve zděném sloupku a ve skříni hlavní elektrický rozvaděč.

Sdělovací připojení

Napojení objektu na sdělovací kabel bude provedeno přes nově vybudovanou přípojku sdělovacího kabelu na stávající sdělovací kabel.

Bleskosvod

Celý objekt bude chráněn před bleskem hromosvody navržených dle ČSN EN 62305 a uzemněny v základové spáře zemnicími páskami FeZn.

b) výčet technických a technologických zařízení

viz B.2.7. a)

c) technologická zařízení

V domě s pečovatelskou službou nejsou žádná technologická zařízení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Posouzení technických podmínek požární ochrany jsou součástí příslušných příloh, podmínkou je dodržení příslušných norem. Požárně bezpečnostní řešení je řešeno samostatně v příloze Složka č.5 – D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení.

Řešeno v samostatné příloze Složka č. 6 – Stavební fyzika

b) energetická náročnost stavby

Řešeno v samostatné příloze Složka č. 6 – Stavební fyzika

c) posouzení využití alternativních zdrojů

Na objektu není použit žádný alternativní zdroj energie

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.).

Větrání

Větrání místností v objektu je přirozené pomocí okenních otvorů a to ve všech obytných místnostech. V hygienických zařízeních, kde není možnost přirozeného větrání je navrhnout odsávací systém pomocí ventilátorů, kde přívod vzduchu je zajištěn větracími lištami ve dveřích.

Vytápění

Vytápění objektu je pomocí třech plynových kondenzačních kotlů 3x LOGOMAX PLUS BG 172, o výkonu jednoho kotle 30kW. Jednotlivé místnosti jsou vytápěny teplovodním ústředním vytápěním s otopnými tělesy. Kotle budou ve verzi Kombi.

Osvětlení

Všechny pobytové místnosti jsou dostatečně osvětleny a prosluněny okenními otvory. Místnosti budou vybaveny i umělým osvětlením dle typu místnosti.

Zásobování vodou

Objekt bude zásobován pitnou vodou z vodovodního řádu

Odpady

Komunální odpady bude sbírán do kontejnerů umístěných v prostoru pro ukládání komunálního odpadu.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Pronikání radonu není v této lokalitě zjištěno.

b) ochrana před bludnými proudy

Na pozemku se nenachází žádné bludné proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Na řešeném území se nevyskytuje žádná seizmicita.

d) ochrana před hlukem

Všechny konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky ČSN 73 0532. Dalším opatřením je vybudování protihlukové stěny na severní straně, aby se omezil hluk od železnice a silnice II. Třídy. Dalším opatřením je zvolení izolačních trojskel pro okna, výstavba z keramických tvárnic AKU a jako kontaktní zateplovací systém byla zvolena izolace z minerálních vláken.

e) protipovodňová opatření

Území se nenachází v záplavovém území, tudíž nemusíme řešit protipovodňová opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Jsou vyznačeny ve výkrese č. C.2 – Celkový situační výkres

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Nejsou specifikovány.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Pozemek je dobře přístupný pro chodce i dopravní prostředky z přilehlé komunikace, místo napojení je v jiho-západní části pozemku a budou zde vybudovány parkovací stání. Podél komunikace bude vybudován chodník. Šířka připojovací komunikace je 6 m.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba je dobře přístupná pro chodce i dopravní prostředky z přilehlé komunikace, místo napojení je v jiho-západní části pozemku a budou zde vybudovány parkovací stání. Podél komunikace bude vybudován chodník. Šířka napojovací komunikace je 6 m.

c) doprava v klidu

Součástí stavby je 11 parkovacích stání, z toho jsou 2 stání vyhrazena pro osoby s omezenou možností ohybu a orientace.

d) pěší a cyklistické stezky

Nejsou předmětem tohoto projektu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Po dokončení výstavby dojde k úpravám terénu. Bude vybudován kolem celého objektu okapový chodník a budou vybudovány zpevněné plochy.

b) použité vegetační prvky

Na objektu využijeme základních travnatých směsí a ostatní zeleně, které se budou hodit k našim klimatickým podmínkám

c) biotechnická opatření

Nejsou navržena žádná biotechnická opatření

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

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

Na stavbě dojde během výstavby ke zvýšení hluku a prašnosti, proto je nutné provést opatření k jejich snížení a dodržovat povolené normy. Na stavbě bude umístěn kontejner, na skladování odpadů, které budou následně likvidovány specializovanou firmou. Způsoby nakládání s odpady se řídí zákonem č. 185/2001 Sb. Nebezpečné látky a odpady musí být likvidovány dle platných předpisů.

Prašnost se bude řešit kropením potřebných míst a dopravní auta budou vždy očištěna od bláta, než vyjedou na příjezdovou komunikaci.

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

Stavba nemá vliv na přírodu, krajinu rostliny ani živočichy. Dopad stavby na životní prostředí je minimální.

- c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,**

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Na stavbu nebyl kladen požadavek na zjišťovací řízení nebo stanoviska EIA

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

Nejsou stanoveny žádná ochranná ani bezpečnostní pásma vztahující se k životnímu prostředí

B.7 Ochrana obyvatelstva

- a) splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva**

Stavba splňuje základní požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Stavba je charakterizována jedním staveništem, kde musí být zajištěn zdroj vody, elektrické energie a odvod kanalizace. Bude využité přípojek na hranici pozemku po domluvě se správcí sítě.

- b) odvodnění staveniště**

Odvodnění staveniště je pomocí sběrných jímek (drenáží), nebo vsakováním.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

K pozemku je přilehlá vedlejší komunikace, z které se zajistí jak dopravní, tak i technická infrastruktura, na stavbě bude zřízen nový elektroměrový rozvaděč a zemní vodoměrná šachta pro odběr vody.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při realizaci stavby je potřeba minimalizovat dopady na okolí staveniště z hlediska hluku, vibrací, prašnosti apod.

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

Ochrana staveniště je zajištěna oplocením min. výšky 1,8 m, 3 vzrostlé stromy budou pokáceny a u třech vzrostlých stromů zajistíme obednění jejich kmenů. Ochrana hluku se musí řídit dle příslušných právních norem, neboť se u našeho objektu nejedná o stavbu náročnou, neměly by stroje tyto limity porušovat.

Na stavbě bude umístěn kontejner, na skladování odpadů, které budou následně likvidovány specializovanou firmou. Způsoby nakládání s odpady se řídí zákonem č. 185/2001 Sb. Nebezpečné látky a odpady musí být likvidovány dle platných předpisů.

Prašnost se bude řešit kropením potřebných míst a dopravní auta budou vždy očištěna od bláta, než vyjedou na příjezdovou komunikaci.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Materiál bude průběžně doplňován na stavbu, skladové plochy budou jen na pozemku dotčené stavby a budou dočasné

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

Odpady, které vzniknou při výstavbě, budou v souladu se zákonem č.154/2010 Sb., o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími likvidovány na stavbě, odvozem do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou.

17 01 02 cihla

17 02 01 dřevo

17 02 02 sklo

17 02 03 plasty

17 04 05 železo/ocel

17 05 01 zemina/kameny

17 09 04 směsný stavební a demoliční odpad

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

Po výkopových pracích zůstane 50% přebytečné zeminy, která se odveze na skládku, u objektu se bude skladovat pouze ornice a 50% původní zeminy pro budoucí obsypy.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby musí být používány jen stroje a zařízení v dobrém technickém stavu, při jejichž znečištění budou omyty vodou a budou zde osazeny lapače pro unklé oleje. Odpady budou likvidovány v zařízeních k tomu určených

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

Během provádění stavby musí být všichni pracovníci řádně proškolení z BOZP dle příslušných norem a nařízení, toto proškolení bude uvedeno a evidováno ve stavebním deníku.

Při provádění stavebních prací musí být dodržena vyhláška 591/2006 Sb., o bližších a minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Výkopy musí být zajištěny proti pádu zábradlím, svislé stěny výkopu budou jištěny pažením pokud je hloubka výkopu vyšší jak 1,5 m. Staveniště bude z bezpečnostních důvodů oploceno a označeno cedulí se zákazem vstupu pro nepovolané osoby.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou vznikají částečné požadavky na úpravu staveniště a okolí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců. Stavbou nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Práce na stavbě nebudou moct být prováděny ve výškách, pokud je silná bouře, nebo mráz, pokud je dohlednost menší než 30 m, při teplotě venkovní nižší než -10 °C, při nárazech větru o rychlosti vyšší jak 8 m/s.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

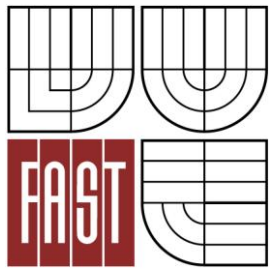
Doba výstavby se předpokládá přibližně 15 měsíců po zahájení stavby. Stavba bude provedena jednorázově s ohledem na klimatické podmínky. V létě se budou provádět zemní a základové práce, následující hrubou stavbou a po vymrznutí hrubé stavby bude dodělána celá budova.

Předpokládané termíny výstavby : Zahájení stavby: 8/2016

Ukončení stavby 11/2017



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D. DOKUMENTACE OBJEKTU A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

DŮM S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU

HOUSE WITH CARE SERVICE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. LUCIE KOŇAŘÍKOVÁ

VEDOUČÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. JAN MÜLLER, Ph.D.

Obsah:

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.4 Technika prostředí staveb

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

a) účel objektu, funkční plán, kapacitní údaje

Projektová dokumentace řeší návrh novostavby domu pro seniory s pečovatelskou službou na Hovězí. Účelem stavby je vybudování domu pro seniory s pečovatelskou službou.

Kapacitní údaje stavby:

Zastavěná plocha:	1455,6 m ²
Obestavěný prostor:	6408,00 m ³
Užitná plocha :	587,35 m ²
Počet bytových jednotek:	16 BJ
Počet uživatelů:	18 osoby
Plocha zeleně	1132,58 m ²
Plocha zpevněných ploch:	868,25 m ²

Pro možnost ubytování je zde 14 bytových jednotek jednolůžkových, a dvě bytové jednotky dvoulůžkové.

b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby:

Dům s pečovatelskou službou je řešen jako nepodsklepená třípodlažní budova. Má obdélníkový tvar o rozměrech 36,045 x 16,295 m. Obvodové stěny jsou z keramických tvárnic Porotherm AKU, bílé barvy tloušťky 300 mm. Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem Etics, tepelná izolace v tomto systému je volena jako minerální vlna firmy Isover. Vnitřní nosné stěny jsou také ze systému Porotherm AKU, jejich tloušťka je 250 mm, střecha je řešená jako šikmá sedlová z hliníkového plechu Satjam červeno-černé barvy se sklonem 12°. Objekt má dvě štítové stěny, které jsou oplechovány. Sokl kolem domu je tvořen marmolitem, komín je obložen kamen-

ným obkladem. Stropy a základy jsou provedeny z betonu a železobetonu, stejně jako sloupy v některých místnostech.

V objektu je uvažováno s bezbariérovým řešením stavby. Všechny přístupové komunikace, chodby v objektu, prahy dveří, rozměry výtahů i vyhrazené bytové jednotky podléhají normě ČSN 398/2009 Sb. A dalším příslušným normám

c) provozní řešení, technologie výroby:

Hlavní vstup do objektu je na jižní fasádě. V 1.NP se nacházejí administrativní místnosti, dílna pro údržbáře, hygienické zázemí, ordinace s čekárnou a příslušenstvím, lékárna s příslušenstvím, jídelna a zázemí jídelny, potravinové sklady a místnosti sloužící jako zázemí pro personál domu s pečovatelskou službou.

Z chodby v 1.NP se dostaneme pomocí schodiště nebo pomocí výtahů do chodby 2. nadzemního podlaží. Zde se nachází pouze bytové jednotky, zázemí pro poskytování pečovatelské služby, hygienické místnosti, společenská místnost, místnosti pro praní, žehlení a skladování. Tyto samé místnosti se opakují i v následujícím posledním nadzemním podlažím. V 3.NP se nachází na chodbě prostup ve stropní konstrukci, který slouží pro pohyb osob v mezistřešním prostoru, nebo přímo na střeše.

Vstupy do provozoven jsou odděleny samostatným vchodem.

d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby:

SO 01 – Dům s pečovatelskou službou

Zemní práce: Před zahájením výkopových prací bude provedena skrývka ornice, která se bude odebírat do hloubky 150mm, tato ornice bude uskladněna na pozemku v rohu severo-východní části pozemku. Stromy, které nebudou odstraněny, budou opatřeny ochranným dřevěným bedněním, na ochranu jejich kmenů. Výkopy se provedou dle výkresu základů. Výkopy budou provedeny strojně s ručním dočištěním. 50% odkopané zeminy se ponechá na pozemku pro budoucí násypy a dosypy se štěrkem.

Základy: Základy jsou tvořeny betonovými a železobetonovými pásy, které v některých místech dosahují větších hloubek, proto kvůli úspoře betonu budou vybudovány k těmto odstupňovaným základům krčky. Základy jsou z betonu C20/25. Podkladní deska je tloušťky 150mm vyztužena kari sítí. Základ pod železobetonové

sloupy budou tvořit železobetonové patky.

Svislé konstrukce: Obvodové stěny jsou tvořeny keramickými tvárnicemi Porotherm AKU, tl. 300 mm na tepelně izolační maltu. Vnitřní nosné stěny jsou tvořeny keramickými tvárnicemi Porotherm AKU, tl. 250 mm na tepelně izolační maltu.

Svislé nenosné konstrukce: Svislé nenosné konstrukce jsou tvořeny keramickými příčkami Porotherm 11,5 AKU.

Vodorovné konstrukce: Strop nad všemi podlažními je tvořen železobetonovou deskou tl.220mm. Železobetonové věnce jsou navrženy v úrovni stropní konstrukce po celém obvodu stavby.

Schodiště: Je řešeno jako železobetonová monolitická deska se dvěma rameny, tl. Desky je 150 mm. Povrchová úprava schodiště je tvořena podlahou z PVC. Zábradlí je nerezové, kotvené do schodišťových stupňů. Mezipodesta a schodišťové rameno mají šířku 1300 mm. Výška schodišťového stupně z 1.NP do 2.NP má 171 mm a jeho šířka je 290 mm, výška schodišťového stupně z 2.NP do 3.NP má 165 mm a jeho šířka je 300 mm. Schodiště je oddilováno od přilehlých stěn za účinkem snížení hluku.

Střešní konstrukce: Střešní konstrukce tříplášťová a je realizována jako sedlová střecha tvořena vazníky Gang-Nail se sklonem 12°. Střecha je odvětrávána vzduchovými mezerami, tepelná izolace je umístěna pouze nad stropem posledního nadzemního podlaží. Spodní plášť je tvořen železobetonovou stropní konstrukcí, tepelnou izolací Orsik mezi a pod vazníky, parozábranou z modifikovaného asfaltového pásu s hliníkovou vložkou a difúzní folií EUROFOL. Horní plášť je tvořen záklopem z OSB desek tl. 25 mm, latěmi a kontralatěmi, zastřešení je plechovou krytinou Satjam Roof, černo-červene barvy.

Komín: Komín je tvořen systémem Schiedel se dvěma průduchy Ø 200mm

Izolace proti zemní vlhkosti: Jako izolaci proti zemní vlhkosti byl zvolen SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelné tkaniny Glastek 40 Special Mineral, který je plnoplošně nataven s přesahy 100mm.

Tepelná izolace: Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS z minerální izolace Isover TF Profit l. 160 mm, stěny v kontaktu se

zeminou mají izolaci XPS Syntos XPS Prime 30 v tl. 100 mm. Izolace podlah v kontaktu se zeminou je zde tepelná izolace EPS Grey 100, v tl. 100mm. Izolace na střeše je od firmy Isover Orsik. Izolace v podlahách nadzemních podlažích je volena jako akustická Isover AKU.

Akustická izolace: Izolace v podlahách nadzemních podlažích je volena jako akustická Isover N.

Vnější povrchy: Na tepelnou izolaci kontaktního zateplovacího systému ETICS bude provedena stěrka se zatlačenou sklotextilní síťovinou. Finální vrstvou bude omítka Baumit Silikon TOP, v jemně krémové barvě.

Vnitřní povrchy: Vnitřní omítka je tvořena přednástříkem a následnou vrstvou omítky Baumit MANU 1. Obklady v koupelnách a jiných místnostech budou keramické, v některých prostorách bude instalována instalační předstěna ze sádrohartonu.

Doplňující konstrukce a stavby: Všechny skladby podlah, stěn, střech jsou ve výpisu skladeb. Zámečnické, truhlářské a klempířské výrobky jsou specifikovány ve výpisu těchto prvků.

e) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí:

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození. Během užívání stavby budou dodrženy všechny veškeré příslušné legislativní předpisy.

f) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:

Stavební fyzika je řešena v samostatné příloze Složka č.6 – Stavební fyzika

Veškeré materiály navrhované pro výstavbu nepředstavují riziko z hlediska ochrany zdraví osob ani životního prostředí. Radonové riziko je nízké kategorie, není tedy potřeba zvláštních opatření. Území se nenachází v poddolovaném ani záplavovém území.

g) požadavky na požární ochranu konstrukcí:

Požární řešení objektu je řešeno samostatně v příloze Složka č. 5 – D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

h) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Všechny použité materiály jsou certifikované a respektují požadavky projektové dokumentace. S materiály musí být manipulováno v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem.

i) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí:

Při výstavbě bude použito tradičních technologických postupů, nejsou tudíž klade-ny žádné požadavky na provádění ani jakosti konstrukcí.

j) požadavky na vypracování projektové dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele:

Požadavky na vypracování dokumentace zjišťované zhotovitelem nebyly stanove-ny. Projekt domu s pečovatelskou službou je vypracován v rozsahu projektové doku-mentace pro provedení stavby.

k) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kont-rolních měření a zkoušek , pokud jsou požadovány nad rámec povinných- sta-novených příslušnými technologickými předpisy a normami:

Z hlediska spolehlivosti se budou kontrolovat základové konstrukce, především ne-zámrná hloubka, provedení styčných spár, dále stěnových konstrukcí z hlediska od-chylek a výchylek konstrukcí. Dále bude kontrola provedení železobetonového monoli-tického stropu z hlediska výchylek a trhlin. Dřevěný krov bude kontrolován z hlediska odchylek od navrženého řešení a provedení spojů. Vždy bude nutná kontrola zakrýva-ných konstrukcí, o všech kontrolách bude proveden zápis do deníku .

l) výpis použitých právních předpisů a normy ČSN

Vyhláška č. 499/2006 Sb.: Vyhláška o dokumentaci staveb. In: 2006. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-499>

Vyhláška č. 62/2013 Sb.: Vyhláška kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sbo dokumentaci staveb. In: 2013. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-62>

Vyhláška č. 268/2009 Sb.: Vyhláška o technických požadavcích na stavby. In: 2009. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-268>

Zákon č. 183/2006 Sb.: Zákon o územním plánování a stavebním řádu(stavební zákon). In: 2006. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-183>

ČSN 73 0833. Požární bezpečnost staveb: Budovy pro bydlení a ubytování. Dostupné z: <http://www.technické-normy-csn.cz/technické-normy/18390-nahrady-730833-csn-73-0833.html>

ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty. Dostupné z: <http://www.technické-normy-csn.cz/technické-normy/60053-nahrady-730802-csn-73-0802.html>

ČSN 73 0540-2. Tepelná ochrana budov: Část 2: Požadavky. Dostupné z: <http://www.technické-normy-csn.cz/technické-normy/77902-nahrady-730540-csn-73-0540-2.html>

ČSN 73 0540-3. Tepelná ochrana budov: Část 3: Návrhové hodnoty veličin. Dostupné z: <http://www.technické-normy-csn.cz/technické-normy/15849-nahrady-730540-csn-73-0540-3.html>

ČSN 01 3420. Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části. Dostupné z: <http://www.technické-normy-csn.cz/technické-normy/32639-nahrady-013420-csn-01-3420.html>

Při provádění stavby jsou dodržovány platné vyhlášky a související předpisy.

b) Výkresová část

Seznam příloh projektové dokumentace:

a) půdorysy jednotlivých podlažích:

Výkres č. D.1.1.01 PŮDORYS 1.NP

Výkres č. D.1.1.02 PŮDORYS 2.NP

Výkres č. D.1.1.03 PŮDORYS 3.NP

b) řezy

Výkres č. D.1.1.04 ŘEZ A-A´

c) pohledy

Výkres č.D.1.1.05 POHLEDY č.1

Výkres č. D.1.1.06 POHLEDY č.2

Výkres č. D.1.1.07 POHLED NA STŘECHU

d) střechy

Výkres č.D.1.2.05 VÝKRES KROVU

c) Dokumenty podrobností

Skladby konstrukcí se nachází v Příloze č.3.01 Výpis skladeb a v Příloze č.3.02 Výpis prvků.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů:

Dům s pečovatelskou službou je řešen jako nepodsklepená třípodlažní budova. Má obdélníkový tvar o rozměrech 36,045 x 16,295 m. Obvodové stěny jsou z keramických tvárnic Porotherm AKU, bílé barvy tloušťky 300 mm. Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem Etics, tepelná izolace v tomto systému je volena jako minerální vlna firmy Isover. Vnitřní nosné stěny jsou také ze systému Porotherm AKU, jejich tloušťka je 250 mm, střecha je řešená jako šikmá sedlová z hliníkového plechu Satjam červeno-černé barvy se sklonem 12°. Objekt má dvě štítové stěny, které jsou oplechovány. Sokl kolem domu je tvořen marmolitem, komín je obložen kameninovým obkladem. Stropy a základy jsou provedeny z betonu a železobetonu, stejně jako sloupy v některých místnostech.

b) definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků, případně odkazy na výkresovou dokumentaci:

Zemní práce: Před zahájením výkopových prací bude provedena skrývka ornice, která se bude odebírat do hloubky 150mm, tato ornice bude uskladněna na pozemku v rohu severo-východní části pozemku. Stromy, které nebudou odstraněny, budou opatřeny ochranným dřevěným bedněním, na ochranu jejich kmenů. Výkopy se provedou dle výkresu základů. Výkopy budou provedeny strojně s ručním dočištěním. 50% odkopané zeminy se ponechá na pozemku pro budoucí násypy a dosypy se štěrkem.

Základy: Základy jsou tvořeny betonovými a železobetonovými pásy, které v některých místech dosahují větších hloubek, proto kvůli úspoře betonu budou vybudovány k těmto odstupňovaným základům krčky. Základy jsou z betonu C20/25. Podkladní deska je tloušťky 150mm vyztužena kari sítí. Základ pod železobetonové sloupy budou tvořit železobetonové patky.

Svislé konstrukce: Obvodové stěny jsou tvořeny keramickými tvárnici Poro-therm AKU, tl. 300 mm na tepelně izolační maltu. Vnitřní nosné stěny jsou tvořeny keramickými tvárnici Poro-therm AKU, tl. 250 mm na tepelně izolační maltu.

Svislé nenosné konstrukce: Svislé nenosné konstrukce jsou tvořeny keramickými příčkami Poro-therm 11,5 AKU.

Vodorovné konstrukce: Strop nad všemi podlažími je tvořen železobetonovou deskou tl.220mm. Železobetonové věnce jsou navrženy v úrovni stropní konstrukce po celém obvodu stavby.

Schodiště: Je řešeno jako železobetonová monolitická deska se dvěma rameny, tl. Desky je 150 mm. Povrchová úprava schodiště je tvořena podlahou z PVC. Zábradlí je nerezové, kotvené do schodišťových stupňů. Mezipodesta a schodišťové rameno mají šířku 1300 mm. Výška schodišťového stupně z 1.NP do 2.NP má 171 mm a jeho šířka je 290 mm, výška schodišťového stupně z 2.NP do 3.NP má 165 mm a jeho šířka je 300 mm. Schodiště je oddilato- váno od přilehlých stěn za účinkem snížení hluku.

Střešní konstrukce: Střešní konstrukce tříplášťová a je realizována jako sedlová střecha tvořena vazníky Gang-Nail se sklonem 12°. Střecha je odvětrávána vzduchovými mezerami, tepelná izolace je umístěna pouze nad stropem posledního nad-

zemního podlaží. Spodní plášť je tvořen železobetonovou stropní konstrukcí, tepelnou izolací Orsik mezi a pod vazníky, parozábranou z modifikovaného asfaltového pásu s hliníkovou vložkou a difúzní folií EUROFOL. Horní plášť je tvořen záklopem z OSB desek tl. 25 mm, latěmi a kontralatěmi, zastřešení je plechovou krytinou Satjam Roof, černo-červene barvy.

Komín: Komín je tvořen systémem Schiedel se dvěma průduchy Ø 200mm

Izolace proti zemní vlhkosti: Jako izolaci proti zemní vlhkosti byl zvolen SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelné tkaniny Glastek 40 Special Mineral, který je plnoplošně nataven s přesahy 100mm.

Tepelná izolace: Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS z minerální izolace Isover TF Profit l. 160 mm, stěny v kontaktu se zeminou mají izolaci XPS Syntos XPS Prime 30 v tl. 100 mm. Izolace podlah v kontaktu se zeminou je zde tepelná izolace EPS Grey 100, v tl. 100mm. Izolace na střeše je od firmy Isover Orsik. Izolace v podlahách nadzemních podlažích je volena jako akustická Isover AKU.

Akustická izolace: Izolace v podlahách nadzemních podlažích je volena jako akustická Isover AKU.

Vnější povrchy: Na tepelnou izolaci kontaktního zateplovacího systému ETICS bude provedena stěrka se zatlačenou sklotextilní sítovinou. Finální vrstvou bude omítka Baumit Silikon TOP, v jemně krémové barvě.

Vnitřní povrchy: Vnitřní omítka je tvořena přednástříkem a následnou vrstvou omítky Baumit MANU 1. Obklady v koupelnách a jiných místnostech budou keramické, v některých prostorách bude instalována instalační předstěna ze sádrokartonu.

Doplňující konstrukce a stavby: Všechny skladby podlah, stěn, střešů jsou ve výpisu skladeb. Zámečnické, truhlářské a klempířské výrobky jsou specifikovány ve výpisu těchto prvků.

- c) **údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu – stálá, užitná, klimatická, od anténních soustav, mimořádná apod.**

Uvažujeme se zatížením sněhem, naše oblast spadá do III. Sněžné oblasti, díky sklonu střechy nám poté vychází zatížení 1,2 kN/m². Užité zatížení objektu je stanoveno na 2kN/m². Mimořádná zatížení nejsou u tohoto objektu zahrnuty.

d) údaje o požadované jakosti navržených materiálů:

Všechny použité materiály jsou certifikované a respektují požadavky projektové dokumentace. S materiály musí být manipulováno v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem.

e) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí:

Nejsou zde žádné zvláštní požadavky na provádění, ani na jakost, neboť se jedná o tradiční výstavbu.

f) zajištění stavební jámy:

Nebudou použity žádné zvláštní zpevňovací konstrukce nebo výstražné značky.

g) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami:

Z hlediska spolehlivosti se budou kontrolovat základové konstrukce, především nezámrazná hloubka, provedení styčných spár, dále stěnových konstrukcí z hlediska odchylek a výchylek konstrukcí. Dále bude kontrola provedení železobetonového monolitického stropu z hlediska výchylek a trhlin. Dřevěný krov bude kontrolován z hlediska odchylek od navrženého řešení a provedení spojů. Kontroly budou probíhat také vždy při zakrývání konstrukcí a tyto kontroly budou vedeny ve stavebním deníku.

h) v případě změn stávající stavby – popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnost vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů:

Objekt není změnou dokončené stavby.

i) požadavky na vypracování projektové dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele:

Požadavky na vypracování dokumentace zjišťované zhotovitelem nebyly stanoveny. Projekt domu s pečovatelskou službou je vypracován v rozsahu projektové dokumentace pro provedení stavby.

j) požadavky na požární ochranu konstrukcí

Požární řešení objektu je řešeno samostatně v příloze Složka č. 5 – D.1.3.
Požárně bezpečnostní řešení

k) výpis použitých právních předpisů a normy ČSN

Vyhláška č. 499/2006 Sb.: Vyhláška o dokumentaci staveb. In: 2006. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-499>

Vyhláška č. 62/2013 Sb.: Vyhláška kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sbo dokumentaci staveb. In: 2013. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-62>

Vyhláška č. 268/2009 Sb.: Vyhláška o technických požadavcích na stavby. In: 2009. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-268>

Zákon č. 183/2006 Sb.: Zákon o územním plánování a stavebním řádu(stavební zákon). In: 2006. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-183>

ČSN 73 0833. Požární bezpečnost staveb: Budovy pro bydlení a ubytování. Dostupné z: <http://www.technické-normy-csn.cz/technické-normy/18390-nahrady-730833-csn-73-0833.html>

ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty. Dostupné z: <http://www.technické-normy-csn.cz/technické-normy/60053-nahrady-730802-csn-73-0802.html>

ČSN 73 0540-2. Tepelná ochrana budov: Část 2: Požadavky. Dostupné z: <http://www.technické-normy-csn.cz/technické-normy/77902-nahrady-730540-csn-73-0540-2.html>

ČSN 73 0540-3. Tepelná ochrana budov: Část 3: Návrhové hodnoty veličin. Dostupné z: <http://www.technické-normy-csn.cz/technické-normy/15849-nahrady-730540-csn-73-0540-3.html>

ČSN 01 3420. Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části. Dostupné z: <http://www.technické-normy-csn.cz/technické-normy/32639-nahrady-013420-csn-01-3420.html>

Při provádění stavby jsou dodržovány platné vyhlášky a související předpisy.

l) požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí – odkaz na příslušné předpisy a normy

Dodavatel stavebního díla bude povinen při realizaci díla dodržovat všechny právní a ostatní předpisy k zjištění BOZP na staveništi.

- předpis č. 309/2006 Sb

b) Podrobný statický výpočet

Základové konstrukce jsou navrženy dle předběžného výpočtu, viz příloha Výpočet základů. ŽB stropní deska, sloup, průvlak a patka jsou pitě řešeny v samostatné příloze č.7 Specializace I – Betonové konstrukce. Únosnost zdiva je dána parametry výrobce.

c) Výkresová část

Výkres č. D.1.2.01	ZÁKLADY
Výkres č. D.1.2.02	STROP NAD 1.NP
Výkres č. D.1.2.03	STROP NAD 2.NP
Výkres č. D.1.2.04	STROP NAD 3.NP
Výkres č. D.1.2.05	VÝKRES KROVU

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Požární řešení objektu je řešeno samostatně v příloze Složka č. 5 – D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

D.1.4 Technika prostředí staveb

a) Technická zpráva

a) zařízení pro vytápění staveb

Objekt je vytápěn třemi plynovými kondenzačními kotly a výkonu jednoho kotle 30kW. Jednotlivé místnosti jsou vytápěny teplovodním ústředním vytápěním s otopnými tělesy. Kotle budou ve verzi Kombi.

b) ohřev TUV

Bude pomocí třech kondenzačních plynových kotlů.

c) kanalizace

Roční množství odpadních vod: 35 osoby 1674,75 m³/rok

Dešťová kanalizace bude napojena přes dešťovou přípojku DN 150 do plastové nádrže, kde je přeпад z této nádrže odveden do stávající dešťové kanalizace.

Splašková kanalizace bude napojena přes splaškovou kanalizační přípojku PE DN 150, která je napojená na stávající splaškovou kanalizaci.

d) Vodovod

K objektu je přivedena nově vybudovaná přípojka vody, která je ukončena vodoměrnou sestavou ve vodoměrné šachtě.

e) Plynovod

K objektu je nově vybudována plynová přípojka, ukončena hlavním uzávěrem plynu v nice na hranici pozemku.

f) zařízení silnoproudé elektrotechniky

Prováděno specializovanou firmou

g) zařízení slaboproudé elektrotechniky

Prováděno specializovanou firmou

b) Výkresová část

Součástí diplomové nejsou přesně řešeny technické rozvody. Studie rozvodů vody a kanalizace se nachází ve složce č. 8 Specializace II

c) Seznam strojů a zařízení a technické specifikace

Tyto stroje a zařízení se na stavbě nevyskytují.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

V rámci našeho projektu se tyto zařízení nevyskytují.

ZÁVĚR:

Diplomová práce je zpracována ve formě projektové dokumentace ve stupni pro provedení stavby. Členění diplomové práce odpovídá vyhlášce č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. a je v souladu se zadáním diplomové práce

Zpracování diplomové práce mi otevřelo nové obzory v možnosti výstavby nejen domů pro seniory, ale také ostatních objektů. Seznámila jsem se se spoustou nových materiálů a možných konstrukčních řešeních, které se dají aplikovat na jednu stavbu, nebo na jeden konkrétní případ ve výstavbě. Bylo pro mě velmi poučující hledat soulad mezi všemi odvětvími stavebnictví a jejich vzájemné souvislosti, které jsem musela na své diplomové práci aplikovat.

Mým cílem bylo dispozičně navrhnout dům s pečovatelskou službou a provázat tuto dispozici s konstrukčním řešením stavby a vzájemným technickým propojením. Myslím si, že se mi tohoto cíle podařilo dosáhnout a dům s pečovatelskou službou je vhodně vyřešen pro budoucí uživatele.

Od prvních návrhů se dispoziční řešení domu s pečovatelskou službou nijak významně nezměnilo, pouze v některých konkrétních případech detailního řešení a v závislosti na zadaných specializacích, jsem byla nucena upravit některé konstrukční řešení.

Ve své práci jsem čerpala ze svých zkušeností, ze studia na škole a z neustále se rozvíjející technologie výstavby.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ: (DLE ČSN ISO 690)

Odborná literatura

KLIMEŠOVÁ, J.: Nauka o pozemních stavbách I. 1.Vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2007 ISBN 978-7204-530-3

Použité právní předpisy a normy ČSN

Vyhláška č. 499/2006 Sb.: Vyhláška o dokumentaci staveb. In: 2006. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-499>

Vyhláška č. 62/2013 Sb.: Vyhláška kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sbo dokumentaci staveb. In: 2013. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-62>

Vyhláška č. 268/2009 Sb.: Vyhláška o technických požadavcích na stavby. In: 2009. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-268>

Zákon č. 183/2006 Sb.: Zákon o územním plánování a stavebním řádu(stavební zákon). In: 2006. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-183>

ČSN 73 0833. Požární bezpečnost staveb: Budovy pro bydlení a ubytování. Dostupné z: <http://www.technické-normy-csn.cz/technické-normy/18390-nahrady-730833-csn-73-0833.html>

ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty. Dostupné z: <http://www.technické-normy-csn.cz/technické-normy/60053-nahrady-730802-csn-73-0802.html>

ČSN 73 0540-2. Tepelná ochrana budov: Část 2: Požadavky. Dostupné z: <http://www.technické-normy-csn.cz/technické-normy/77902-nahrady-730540-csn-73-0540-2.html>

ČSN 73 0540-3. Tepelná ochrana budov: Část 3: Návrhové hodnoty veličin. Dostupné z: <http://www.technické-normy-csn.cz/technické-normy/15849-nahrady-730540-csn-73-0540-3.html>

ČSN 01 3420. Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části. Dostupné z:
<http://www.technické-normy-csn.cz/technické-normy/32639-nahrady-013420-csn-01-3420.html>

WEBOVÉ STRÁNKY

www.isover.cz

www.satjam.cz

www.slavona.cz

www.dektrade.cz

www.rako.cz

www.juta.cz

www.cad-detail.cz

www.rheinzink.cz

www.bramac.cz

www.baumit.cz

www.velux.cz

www.alzabradli.cz

www.schiedel.cz

www.tzb-info.cz

www.nahlizenidokn.cuzk.cz

http://www.wienerberger.cz/

www.strisky-polymer.cz

www.eclise.cz

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

Bpv	Balt po vyrovnání
č.	číslo
čl.	článek
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
IČ	identifikační číslo
m n.m.	metrů nad mořem
NP	nadzemní podlaží
RD	rodinný dům
odst.	odstavec
PUR	polyuretan
KV	konstrukční výška
SV	světlá výška
S-JTSK	jednotné trigonometrické sítě katastrální
TI	tepelná izolace
TAB.	tabulka
UT	upravený terén
PT	původní terén
°	stupeň
Sb.	sbírky
Ø	průměr
OSB	deska z orientovaných vláken
SO	stavební objekt

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA Č.1

PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

Výkres č. S01 STUDIE PŮDORYS 1NP

Výkres č. S02 STUDIE PŮDORYS 2NP

Výkres č. S03 STUDIE PŮDORYS 3NP

Výkres č. S04 STUDIE ŘEZ

Výkres č. S05 STUDIE VÝKRES STROPU 1NP

Výkres č. S06 STUDIE VÝKRES STROPU 2NP

Výkres č. S07 STUDIE VÝKRES STROPU 3NP

Výkres č. S08 STUDIE VÝKRES ZÁKLADU

Výkres č. S09 STUDIE VÝKRES STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Výkres č. S010 STUDIE POHLEDŮ 1

Výkres č. S011 STUDIE POHLEDŮ 2

Výkres č. S010'2 STUDIE SITUACE

Příloha č.1.1 VÝPOČET ZÁKLADŮ VNITŘNÍ STĚNY

Příloha č.1.2 VÝPOČET ZÁKLADŮ VNITŘNÍ STĚNA(N)

Příloha č.1.3 VÝPOČET ZÁKLADŮ OBVODOVÁ STĚNA

Příloha č.1.4 VÝPOČET SCHODIŠTĚ

Příloha č.1.5 VÝPOČET SCHODIŠTĚ

SLOŽKA Č.2

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

Výkres č. C.1 Situační výkres širších vztahů

Výkres č. C.2 Celkový situační výkres

Výkres č. C.3 Koordinační situační výkres

SLOŽKA Č.3

D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

- Výkres č. D.1.1.01 Půdorys 1.NP
- Výkres č. D.1.1.02 Půdorys 2.NP
- Výkres č. D.1.1.03 Půdorys 3.NP
- Výkres č. D.1.1.04 Řez A-A'
- Výkres č. D.1.1.05 Pohledy č.1
- Výkres č. D.1.1.06 Pohledy č.2
- Výkres č. D.1.1.07 Pohled na střechu
- Příloha č. 3.01 Výpis skladeb
- Příloha č. 3.02 Výpis prvků

SLOŽKA Č.4

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- Výkres č. D.1.2.01 Základy
- Výkres č. D.1.2.02 Strop nad 1.NP
- Výkres č. D.1.2.03 Strop nad 2.NP
- Výkres č. D.1.2.04 Strop nad 3.NP
- Výkres č. D.1.2.05 Výkres krovu
- Výkres č. D.1.2.06 Detail A
- Výkres č. D.1.2.07 Detail B
- Výkres č. D.1.2.08 Detail C
- Výkres č. D.1.2.09 Detail D
- Výkres č. D.1.2.010 Detail E
- Výkres č. D.1.2.011 Detail F
- Výkres č. D.1.2.012 Detail G

Výkres č. D.1.2.013 Detail H

Výkres č. D.1.2.014 Detail I

Výkres č. D.1.2.015 Detail J

SLOŽKA Č.5

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.1 Technická zpráva požární ochrany

Výkres č.D.1.3.01 Požárně bezpečnostní řešení 1 NP

Výkres č.D.1.3.02 Požárně bezpečnostní řešení 2 NP

Výkres č.D.1.3.03 Požárně bezpečnostní řešení 3 NP

Výkres č.D.1.3.04 Požárně nebezpečný prostor

SLOŽKA Č.6

6 STAVEBNÍ FYZIKA

6.1 Posouzení objektu z hlediska stavební fyziky

Příloha č.1 Tepelně technické posouzení stavebních konstrukcí

Příloha č.2 Posouzení detailů

Příloha č.3 Výpočet tepelných ztrát objektů

Příloha č.4 Tepelná stabilita místnosti v letním období

Příloha č.5 Tepelná stabilita místnosti v zimním období

Příloha č.6 Nepruzvučnost konstrukcí

Příloha č.7 Výpočet denního osvětlení

Příloha č.8 Proslunění

Příloha č.9 Posouzení oken a dveří

SLOŽKA Č.7

SPECIALIZACE I – BETONOVÉ KONSTRUKCE

7.1 Technická zpráva

7.2 Statický výpočet vybraných konstrukcí

7.2.1 Příloha č.1 Zatěžovací stavy

7.2.2 Příloha č.2 Výpočet spojitého nosníku

7.2.3 Příloha č.3 Rozdělení materiálu

Výkres č. 7.3.01 Výkres příčle

SLOŽKA Č.8

SPECIALIZACE II – TZB

8.1 Technická zpráva

Příloha č.1 Výpočet odvodnění

Příloha č.2 Výpočet retenční nádrže

Příloha č.3 Průtok splaškových vod

Příloha č.4 Návrh kotle a zásobníku

Příloha č.5 Energetický štítek budovy

Výkres č.001 Studie vnitřního vodovodu 1.NP

Výkres č.002 Studie vnitřního vodovodu 2.NP

Výkres č.003 Studie vnitřního vodovodu 3.NP

Výkres č.004 Studie vnitřní kanalizace 1.NP

Výkres č.005 Studie vnitřní kanalizace 2.NP

Výkres č.006 Studie vnitřní kanalizace 3.NP

Výkres č.007 Studie kanalizačního potrubí v základech

Výkres č.008 Studie situace TZB

SLOŽKA Č.9

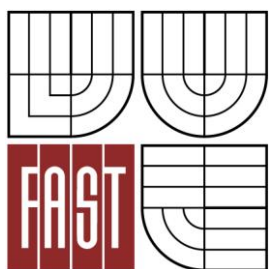
PODKLADY OD VÝROBCŮ

9.1 Technické listy výrobců



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PŘÍLOHY:

ZAŘÍZENÍ VIZ. SAMOSTATNÉ SLOŽKY DIPLOMOVÉ
(složka č.1 - složka č.9)

DŮM S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU

HOUSE WITH CARE SERVICE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. LUCIE KOŇAŘÍKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. JAN MÜLLER, Ph.D.