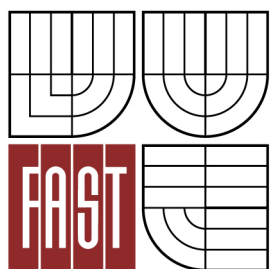




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM
BLOCK OF FLATS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

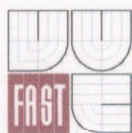
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ROMAN VLADO

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2014



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor 3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student Roman Vlado

Název Bytový dům

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

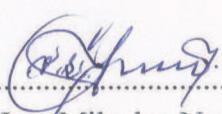
Datum zadání 30. 11. 2013

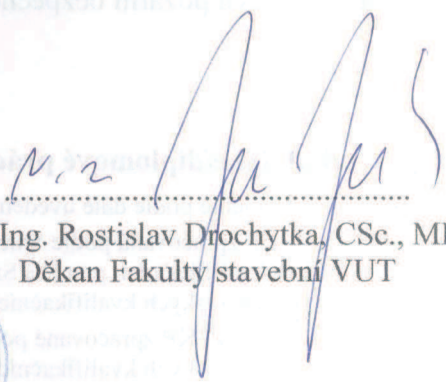
bakalářské práce

Datum odevzdání 30. 5. 2014

bakalářské práce

V Brně dne 30. 11. 2013


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.183/2006 Sb., Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhl. č. 62/2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška č.268/2009 Sb., Vyhláška č.398/2009 Sb., platné ČSN, Směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

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

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby bytového domu.

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

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

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

Příloha textové části VŠKP v případě, že bakalářskou 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.

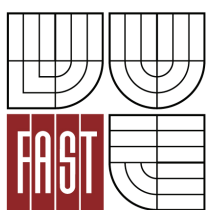
Struktura bakalářské/diplomové práce

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. Miloš Lavičský, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	Ing. Miloš Lavický, Ph.D.
Autor práce	Roman Vlado
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav pozemního stavitelství
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Název práce	Bytový dům
Název práce v anglickém jazyce	Block of Flats
Typ práce	Bakalářská práce
Přidělovaný titul	Bc.
Jazyk práce	Slovenčina
Datový formát elektronické verze	PDF

Prohlášení:

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

V Brně dne 25.5.2014

Vlado

podpis autora

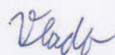
Roman Vlado

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 25.5.2014



.....
podpis autora

Roman Vlado

Pod'akovanie:

Chcel by som sa pod'akovať svojmu vedúcemu bakalárskej práce, pánovi Ing. Milošovi Lavickému, Ph.D., za jeho trpezlivosť, konzultácie a odborné rady, ktoré mi dopomohli k spracovaniu tohto projektu. Ďakujem Ing. arch. Františkovi Kopřivníkovi za pomoc pri riešení dispozície objektu. Ďalej by som chcel pod'akovať svojej rodine a priateľom za podporu počas celého štúdia.

V Brně dne 25.5.2014

.....

podpis autora

Roman Vlado

Anotace

Predmetom tejto bakalárskej práce je návrh novostavby bytového domu v katastrálnom území obce Čachtice. Objekt sa nachádza na voľnom pozemku uprostred obce. Na použitú parcelu sa musí dobudovať nová príjazdová komunikácia. Bude vybudované nové parkovisko pred objektom. Bytový dom je samostatne stojaci štvorpodlažný objekt. Má dva samostatné vchody. Na prvom podlaží sa nachádzajú kancelárske priestory. V priestoroch sa nachádza kuchynka, WC, vstupná hala a veľká kancelária. Na druhom až štvrtom podlaží sa nachádza šesť bytov. Každý byt je trojizbový a určený pre štvorčlenú rodinu. Byt obsahuje samostatné WC, kúpeľňu a technickú miestnosť. V každom byte sa nachádzajú dva balkóny orientované na východ a západ. V bytoch je kuchyňa spojená s obývacou miestnosťou pre zväčšenie priestoru. Podlaha v bytoch je tvorená keramikovou dlažbou a laminátovou podlahou. Pre každý byt je vyčlenený sklad na prvom podlaží. V skladoch bola použitá PVC podlaha. V objekte sa nachádza aj výťah. Bytový dom má plochú strechu. Základy sú z простého betónu. Pri návrhu bol použitý murovací systém POROTHERM. Celý objekt je zateplený. Na objekte boli použité plastové okná s farbou odpovedajúcou fasáde. Chodníky okolo domu budú zo zámkovej dlažby. Celá dokumentácia je spracovaná pre prevedenie stavby. Výkresová časť práce je spracovaná počítačovým programom AUTOCAD.

Klíčová slova

Bakalárska práca, konštrukčný systém murovania, plochá strecha, kontaktná fasáda, zatepľovací systém

Annotation

The aim of the thesis is new-building design of flat-building in cadastral area of community Čachtice. Building is situated at free estate in the middle of community. Building estate must have new feeder road built. In front of building will be the parking area. The flat-building is detached and four-storied building which has two detached entrance. At first floor is situated office space including kitchen, WC, entrance hall and big office. Remaining floors have six flats. Each flat has 3 rooms and is meant for family of four. Flat includes separate WC, bathroom and engineering room. Each flat has two balcony orientated to east and west. In the flats is kitchen together with living room because of bigger space. Floor in the flats is combination of ceramic tiles and laminated floor. For each flat is reserved storeroom at first floor. In the storeroom is PVC floor. In building is a lift. Flat-building has flat roof. Foundations are from bulk concrete. Project is set up with system POROTHERM. Building has heat cladding. At the building are plastic window and colour is matching with facade. Footpaths around building are from interlocking pavement. Whole documentation is prepared to realization of building. Drawing documentation is prepared by software AUTOCAD.

Keywords

Bachelor thesis, structural system of walling, flat roof, contact facade, heat cladding

Bibliografická citace VŠKP

Roman Vlado *Bytový dům*. Brno, 2014. 55 s., 378 s. příl. Bakalářská práce.

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství.

Vedoucí práce Ing. Miloš Lavický, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 25.5.2014

.....
podpis autora

Roman Vlado

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 25.5.2014

.....

podpis autora

Roman Vlado

Pod'akovanie:

Chcel by som sa pod'akovať svojmu vedúcemu bakalárskej práce, pánovi Ing. Milošovi Lavickému, Ph.D., za jeho trpezlivosť, konzultácie a odborné rady, ktoré mi dopomohli k spracovaniu tohto projektu. Ďakujem Ing. arch. Františkovi Kopřivníkovi za pomoc pri riešení dispozície objektu. Ďalej by som chcel pod'akovať svojej rodine a priateľom za podporu počas celého štúdia.

V Brně dne 25.5.2014

.....

podpis autora

Roman Vlado

OBSAH:

- 1. Úvod**
- 2. Vlastný text práce**
 - 2.A Sprievodná správa
 - 2.B Súhrnná technická správa
 - 2.C Technická správa
- 3. Záver**
- 4. Zoznam použitých zdrojov**
- 5. Zoznam použitých skratiek a symbolov**
- 6. Zoznam príloh**
- 7. Prílohy**

1 Úvod

Bakalárska práca rieši projekt novostavby 4 podlažného bytového domu, ktorý je situovaný do katastrálneho územia Čachtice. Na prízemí sa nachádzajú kancelárske priestory s viacerými možnosťami využitia. V druhom až štvrtom podlaží sa nachádzajú byty. Byt je primárne určený pre štvorčlennú rodinu. Pre každý byt je na prízemí vyčlenený skladový priestor. Pred objektom bude zbudované nové parkovisko s 13 miestami.

Projekt je zameraný na vyhotovenie projektovej dokumentácie pre zhotovenie stavby. Objekt je navrhnutý z murovaného systému Porotherm. Zastrešenie je riešené plochou strechou s klasickým usporiadaním vrstiev.

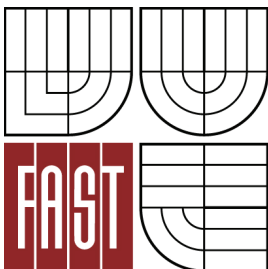
Zámerom je riešiť vytvorenie kvalitného bývania. Obec Čachtice je rozrastajúca sa obec s dobrou perspektívou na kvalitné bývanie. V okolí sa nachádza množstvo potenciálnych pracovných príležitostí. Objekt je situovaný neďaleko centra. V danej lokalite sa za posledných päť rokov postavilo mnoho podobných bytových domov. Daný objekt zapadne do tamného prostredia.

Projekt je navrhnutý v súlade so všetkými platnými vyhláškami, zákonmi a technickými normami. Projekt je členený. Grafická časť daného projektu je členená na architektonicko – stavebné riešenie, ktoré rieši dispozičné problémy, stavebne – konštrukčné riešenie, ktoré sa zameriava na technické riešenie objektu a jednotlivé detaily. Súčasťou projektu je požiarne – bezpečnostné riešenie a tepelno – technické posúdenie. Grafickú časť dopĺňa textová časť, ktorá sa skladá zo sprievodnej, súhrnej technickej a technickej správy.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM

BLOCK OF FLATS

2.A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ROMAN VLADO

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2014

2.A.1 Identifikačné údaje

2.A.1.1 Údaje o stavbe

Obec:	Čachtice
Katastrálne územie:	Čachtice [808555]
Parcelné číslo:	2560 / 1
Účel objektu:	Bytový dom
Prevádzka v objekte:	Kancelárske priestory

2.A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník: Peter Trávníček, Kamence 1420, Čachtice

2.A.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie

Projektant: Roman Vlado, Železničná 14, Čachtice

2.A.2 Zoznam použitých podkladov

- Celková situácia, mierka 1:200
- Výškové zameranie pozemku
- Prípravné a študijné práce
- Obhliadka pozemku
- Výpis z katastrálnej mapy
- Kopia katastrálnej mapy
- Mapa geologického podložia

2.A.3 Údaje o území

a) rozsah riešeného územia

Stavba bytového domu je riešená na parcele číslo 2 560 / 1. Na danej parcele sa v súčasnosti nenachádza žiadny objekt. Stavebná parcela má plochu 2178 m². Parcela je ohraničená parcelami číslo 2509/1, 2560/2, 2990, 29 91, 2992, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508. Na parcelu je zabezpečený prístup z verejnej komunikácie, z ulice Malinovského. Komunikácia a prístup sú vyznačené vo výkrese situácii (viď príloha C – Situačné výkresy). Pozemok, na ktorom bude daná stavba prevedená, je vo vlastníctve stavebníka.

b) údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov

Parcela sa nenachádza v záplavovom území. V okolí sa nenachádzajú žiadne chránené pásma preto nevznikajú požiadavky na daný objekt.

c) údaje o odtokových pomeroch

Plocha pozemku je zatravnená s ojedinelými krovinami. V centre mesta je vybudovaná delená kanalizácia. Preto sa voda zachytaná na plochej streche za pomoci dažďovej kanalizácie odvedie z objektu. Zemina na danej parcele má dobré priepustné vlastnosti preto nie je nutné použiť drenáž v okolí základov. V okolí sa nenachádza žiadny vodný tok, ktorý by ohrozoval stavbu. V oblasti je hladina podzemnej vody v hĺbke 7 metrov, takže nehrozí riziko pri zakladaní objektu.

d) údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou, ak nebolo vydané územné rozhodnutie alebo územné opatrenie, poprípade nebol vydaný žiadny územný súhlas

Navrhnutá stavba je plne v súlade s územným plánom mesta.

e) údaje o súlade s územným rozhodnutím alebo verejnoprávnou zmluvou, ktorá nahradzuje územné rozhodnutie, alebo územným súhlasom, poprípade s regulačným plánom v rozsahu, v ktorom nahradzuje územné rozhodnutie s povolením stavby a v prípade stavebných úprav podmieňujúcich zmenu v užívaní stavby, údaje o jej súlade s územne plánovacou dokumentáciou

Navrhnutá stavba je plne v súlade s územným rozhodnutím.

f) údaje o dodržaní obecných požiadaviek na využitie územia

Plánované využitie územia je v súlade s požiadavkami na dané využitie územia.

g) údaje o splnení požiadaviek dotknutého orgánu

Neboli vznesené žiadne požiadavky dotknutých orgánov.

h) zoznam výnimiek a úľavových riešení

Niesu navrhované žiadne výnimky úľavových riešení.

i) zoznam súvisiacich a podmieňujúcich investícií

Nie sú zamýšľané žiadne súvisiace či podmieňujúce investície.

j) zoznam pozemkov a stavieb dotknutých vyhotovovaním stavby

Pozemok je vo vlastníctve stavebníka. Parcela je ohraničená parcelami číslo 2509/1, 2560/2, 2990, 2991, 2992, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508. Väčšina parciel nie je nijako využívaná a sú značne zanedbané.

2.A.4 Údaje o stavbe

a) nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Projekt rieši návrh novostavby bytového domu. Objekt má 4 podlažia. Je nepodpivničený. V prvom podlaží sa nachádzajú kancelárske priestory. Založenie je riešené základovými pásmi. Obvodové murivo je z tehál Porotherm 40. Vnútorne nosné murivo je tvorené z tehál Porotherm 30 P+D. Vodorovné nosné konštrukcie sú tvorené stropným systémom Porotherm. Nad výtahovou šachtou bude zhotovený strop z prefabrikovanej stropnej dosky. Celý objekt je zateplený zateplovacím systémom ETICS. Ako zateplovací materiál sa použije polystyrén EPS 70 F. Zastrešenie objektu tvorí jednoplášťová plochá strecha s klasickým usporiadaním vrstiev. Izoláciu proti vode tvoria dva modifikované asfaltové pásy. Na zvýšenie tepelného odporu sa použije polystyrén EPS 100S.

b) účel užívania stavby

Primárny účel stavby je obytný. V objekte je vytvorených 6 bytových jednotiek. K tomuto účelu slúži 2–4NP. Na 1NP sú navrhnuté kancelárske priestory so širokou možnosťou využitia. Na prízemí sa nachádzajú dva sklady, ktoré môžu vlastníci bytov využívať spoločne alebo si ich niektorý z nájomcov vezme do prenájmu.

c) trvalá alebo dočasná stavba

Navrhovaný objekt je trvalého charakteru.

d) údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov (kultúrna pamiatka...)

Pre danú stavbu nie sú stanovené žiadne predpisy.

e) údaje o dodržaní technických požiadaviek na stavby a obecných technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb

Požiadavky o dodržaní technických požiadaviek na stavby boli dodržané. Objekt je navrhnutý v súlade s vyhláškou o technických požiadavkách na stavby – 268/2009 Sb. a so zákonom 350/2012 Sb. Požiarne uzávery v objekte budú riešené podľa požiarne–bezpečnostného riešenia objektu.

Budova bytového domu nespadá pod verejné stavby, preto sa v objekte nezohľadňuje vyhláška o bezbariérovom využívaní stavby. Do objektu vedú dva vstupy. V objekte sa nachádza schodisko s dostatočnými rozmermi a výťah.

f) údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov a požiadaviek vyplývajúcich z iných právnych predpisov

Neboli stanovené žiadne požiadavky dotknutých orgánov ani požiadavky vyplývajúce z iných právnych predpisov.

g) zoznam výnimiek a úľavových riešení

Nie sú navrhované žiadne výnimky ani úľavové riešenia.

h) navrhované kapacity stavby

–	Zastavaná plocha:	268,5 m ²
–	Plocha spevnených plôch:	600 m ²
–	Počet bytov:	6
–	Úžitná plocha:	834 m ²
–	Úžitná plocha severných bytov	97,84 m ²
–	Úžitná plocha južných bytov	96,84 m ²

i) základná bilancia stavby

Je nutné aby bol materiál na stavu dovážaný v predstihu, aby sa zamedzilo predĺženiu doby výstavby. Dažďová voda je z plochej strechy odvádzaná dažďovou kanalizáciou. Odpadné vody sa takisto odvádzajú z objektu. K tomuto účelu slúži verejná kanalizácia. Podľa energetického štítu náročnosti budov spadá daný bytový dom do kategórie B. Pri užívaní objektu bude produkovaný komunálny odpad, ktorý bude odvezený v zmysle zákona o odpadoch.

j) základné predpoklady výstavby

- termín zahájenia výstavby: 04/2015
- termín ukončenia výstavby: 09/2016

k) orientačné náklady stavby

Náklady na výstavbu sú predbežne stanovené na hodnotu 9 000 000 Kč.

2.A.5 Členenie stavby na objekty

Stavebný objekt č.1 – Bytový dom

Stavebný objekt č.2 – Spevnené plochy

Stavebný objekt č.3 – Vodovodná prípojka

Stavebný objekt č.4 – Prípojka splaškovej kanalizácie

Stavebný objekt č.5 – Prípojka dažďovej kanalizácie

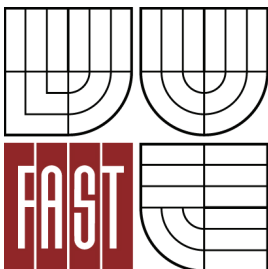
Stavebný objekt č.6 – Elektrická prípojka

Stavebný objekt č.7 – Prípojka plynu



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM

BLOCK OF FLATS

2.B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

ROMAN VLADO

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2014

Obsah

2.B.1	Popis územia stavby
2.B.2	Celkový popis stavby
2.B.2.1	Účel užívania stavby, základnej kapacity funkčných jednotiek
2.B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické riešenie
2.B.2.3	Dispozičné a prevádzkové riešenie, technológia výroby
2.B.2.4	Bezbariérové užívanie stavby
2.B.2.5	Bezpečnosť pri užívaní stavby
2.B.2.6	Základný technický popis stavieb
2.B.2.7	Technické a technologické zariadenia
2.B.2.8	Požiarna bezpečnosť riešenia
2.B.2.9	Zásady hospodárenia s energiami
2.B.2.10	Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie
2.B.2.11	Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia
2.B.3	Pripojenie na technickú infraštruktúru
2.B.4	Dopravné riešenie
2.B.5	Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav
2.B.6	Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana
2.B.7	Ochrana obyvateľstva
2.B.8	Zásady organizácie výstavby

2.B.1 Popis územia stavby

a) charakteristika stavebného pozemku

Stavba bytového domu je riešená na parcele číslo 2 560 / 1. Na danej parcele sa v súčasnosti nenachádza žiadny objekt. Stavebná parcela má plochu 2178 m². Parcela je ohraničená parcelami číslo 2509/1, 2560/2, 2990, 29 91, 2992, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508. Na parcelu je zabezpečený prístup z verejnej komunikácie, z ulice Malinovského. Komunikácia a prístup sú vyznačené vo výkrese situácii (viď príloha C – Situačné výkresy). Pozemok, na ktorom bude daná stavba prevedená, je vo vlastníctve stavebníka.

b) výčet a závery prevedených prieskumov a rozborov

Z predošlých geologických prieskumov na okolitých stavbách bolo zistené, že na danom území sa nevyskytujú nebezpečné hodnoty ra dónu. Niesu preto nutné žiadne špeciálne protiradónové opatrenia. Únosnosť základov pôdy bola taktiež určená podľa nedávnych prieskumov pri výstavbe okolitých budov.

c) ochranné a bezpečnostné pásma

Navrhovaný objekt sa nenachádza v žiadnom ochrannom či bezpečnostnom pásme.

d) poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu a pod.

Navrhovaný objekt nie je navrhnutý v záplavovom, ani v poddolovanom území.

e) vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území

Bytový dom svojím umiestnením nenaruší okolitú zástavbu. Architektonicky do danej zástavby zapadá. Okolité terény sa zrovnávajú do výšky upraveného terénu. Násypy ani výkopy nebudú zasahovať do okolitých parciel. V danej lokalite je dobrá priepustnosť zeminy a preto nehrozí negatívny vplyv stavby na odtokové územie.

f) požiadavky na asanácie, demolácie, rúbanie drevín

Na pozemku sa nachádzajú kroviny. Tie budú pred začatím výstavby odstránené. Na parcele sa nenachádza žiadny vyššieho významu pr eto môže byť celý pozemok upravený pre lepšie stavebné podmienky. Po dokončení výstavby bude v okolí prevedená výsadba zelene. Ornica bude počas výstavby uložená v rohovej časti parcely.

g) požiadavky na maximálne zábory poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcií lesa

V súčasnosti sa pozemky nevyužívajú na poľnohospodárske účely ani neplnia funkciu lesa.

h) územne technické podmienky

Objekt bude napojený novými prípojkami. Všetky siete budú vedené pod zemou. Dažďová a splašková kanalizácia sú vedené na ulici Malinovského. V danej lokalite boli nedávno dobudované všetky inžinierske siete. Pri ich realizácii sa počítalo s ďalšou výstavbou, takže dané inžinierske siete sú na novú stavbu nadimenzované. Voda, plyn a elektrické vedenie budú privedené zo susednej parcele kde sa nachádzajú inžinierske siete. Vodovodná šachta sa nachádza na pozemku približne 5m od fasády objektu. Hlavný uzáver plynu a rozvodňa elektriny bude umiestnená na fasáde pri vchode do bytového domu. Príjazd je možný z ulice Malinovského je však nutné dobudovať parkovisko a spevnené plochy v okolí objektu. Poloh a sietí a komunikácii je určená vo výkresovej časti (viď príloha C – Situačné výkresy).

i) vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície

- termín zahájenia výstavby: 04/2015
- termín ukončenia výstavby: 09/2016

Náklady na výstavbu sú predbežne stanovené na hodnotu 9 000 000 Kč.

2.B.2 Celkový popis stavby

2.B.2.1 Účel užívania stavby, základnej kapacity funkčných jednotiek

Dispozičné riešenie objektu je navrhnuté tak, aby 2 – 4 podlažia slúžili na bývanie. Každé podlažie je navrhované s dvoma bytmi. Na 1NP je zriadená kancelária a skladovacie priestory.

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| – Zastavaná plocha: | 268,5 m ² |
| – Plocha spevnených plôch: | 600 m ² |
| – Počet bytov: | 6 |
| – Úžitná plocha: | 834 m ² |
| – Úžitná plocha severných bytov | 97,84 m ² |
| – Úžitná plocha južných bytov | 96,84 m ² |

2.B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

a) urbanizmus – územná regulácia, kompozícia priestorového riešenia

Bytový dom svojím umiestnením nenaruší okolitú zástavbu. Architektonicky do danej zástavby zapadá. Okolité terény sa zrovnávajú do výšky upraveného terénu. Násypy ani výkopy nebudú zasahovať do okolitých parciel. V danej lokalite je dobrá priepustnosť zeminy a preto nehrozí negatívny vplyv stavby na odtokové územie. Úroveň 1NP je 150 mm nad úrovňou upraveného terénu. Odstup od verejnej komunikácie na ulici Malinovského je 30 m.

b) architektonické riešenie – kompozície tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie

Pohľady bytového domu sa nachádzajú vo výkresových prílohách. Fasáda je omietnutá tenkovrstvou silikátovou omietkou na bázi vodného skla tmavo hnedej a bledo žltej farby. V každom byte sa nachádzajú dva balkóny, orientované na východ a západ. Rámy okien majú farbu fasády. Chodníky okolo objektu sú tvorené betónovou zámkovou dlažbou SEMELROCK. Príjazdové cesty majú povrchovú úpravu tvorenú liatym asfaltom. Objekt svojím tvarom a farbou nebude negatívne rušiť okolie. Plocha pre odpadné kontajnery bude ohradená múrikom z debníacich tvaroviek.

2.B.2.3 Dispozičné a prevádzkové riešenie, technológia výroby

Projekt rieši stavbu bytového domu. Dom má 4 nadzemné podlažia. Objekt má plochú strechu.

1NP: Na tomto podlaží sa nachádzajú dva vstupy do objektu. Jeden je orientovaný na východ a slúži ako vstup do prízemných kancelárskych priestorov so širokou možnosťou využitia. V priestoroch sa nachádza vstupná hala, kuchynka, hygienické zariadenia a priestraná kancelária vhodná napríklad pre cestovnú kanceláriu. Južný vchod do objektu slúži pre obyvateľov bytovky. Vstup tvorí predsieň kde budú umiestnené domové schránky. V prízemí sa nachádzajú sklady. Tie sú delené, každému bytu prináleží rovnaký skladovací priestor. Ďalej sú tu dva väčšie sklady, ktoré môžu

slúžiť na odkladanie bicyklov, alebo prípadne, si d'ané priestory môže prenajať niektorí z nájomcov.

2NP – 4NP: Na daných podlažiach sú naprojektované byty. Každý byt má napojenie zo schodiskovej chodby kde sa nachádza výťah. Vstup je riešený cez predsieň, v ktorej sa nachádza vstavaná skriňa. Byt je primárne určený pre štvorčlennú rodinu. Nachádza sa v ňom kuchyňa spojená s obývacou izbou. V kuchyni sa nachádza priestranný balkón. Obývacia izba s kuchyňou sú situované na západ. Z chodby sa dá ďalej dostať do technickej miestnosti kde sa nachádza plynový kondenzačný kotol. Kúpeľňa a WC sú riešené zvlášť. V kúpeľni bude namontovaná vaňa Rose II. Vo WC sa nachádza inštalácia šachty pre odpadné potrubie. Detská izba a spálňa sú situované na východ. V spálni sa ďalej nachádza vstavaná skriňa a malý balkón.

2.B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

Požiadavky o dodržaní technických požiadaviek na stavby boli dodržané. Objekt je navrhnutý v súlade s vyhláškou o technických požiadavkách na stavby – 268/2009 Sb. a so zákonom 350/2012 Sb. Požiarne uzávery v objekte budú riešené podľa požiarne-bezpečnostného riešenia objektu.

Budova bytového domu nespadá pod verejné stavby, preto sa v objekte nezohľadňuje vyhláška o bezbariérovom využívaní stavby. Do objektu vedú dva vstupy. V objekte sa nachádza schodisko s dostatočnými rozmermi a výťah.

Parkovisko je vybavené jedným státím pre ľudí s obmedzenou schopnosťou pohybu o rozmeroch 3,5x5 m. Chodník vedúci k parkovisku bude znížený do úrovne cesty pre možnú prepravu vozíčkara.

2.B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Stavba je navrhnutá a postavená tak, aby pri jej užívaní alebo prevádzke nevznikalo nebezpečenstvo nehôd, zamedzilo sa možností pošmyknutia, pádu, nárazom, popáleninám alebo zásahom elektrického prúdu, a tiež aby sa zabránilo výbuchu podľa zákona č. 378/2001 Sb. o nariadení vlády, ktorým sa stanovujú požiadavky na bezpečnú prevádzku a používanie technických zariadení, strojov a náradia.

2.B.2.6 Základný technický popis stavby

Objekt bude založený na nevystužených základových pásoch z betónu triedy C20/25. Na základovú konštrukciu bude vyhotovená doska o hrúbke 150 mm z prostého betónu C 20/25, tá bude vystužená kari-sieťou 150 x 150 mm, Ø 8 mm. Prekrytie kari-siete sa doporučuje robiť o tri oká. Izolácia proti zemnej vlhkosti je tvorená dvoma asfaltovými pásmi Dekglass G200 S40. Hydroizolácia sa prevedie spôsobom, že sa bodovo nataví asfaltových pásov. Následne sa na ňu celoplošne nataví druhá vrstva. Hydroizolačné asfaltové pásy budú vytiahnuté 300 mm nad úroveň príľahlého terénu. Prekrývanie izolácie je naznačené v detaile základu v. Základ pod úrovňou terénu bude zaizolovaný tepelnou izoláciou Styrodur XPS hr. 100 mm. Podlaha na zemine je zateplená polystyrénom EPS 100 S hr. 140 mm. Na polystyrén sa uloží PE fólia a následne sa môže vybetónovať mazanina. Povrchová úprava je rozdielna podľa účelu miestnosti vid' skladby podláh.

Obvodové nosné murivo je tvorené z tehál Porotherm 40 na TI maltu. Celý objekt je zateplený kontaktným zatepl'ovacím systémom ETICS za použitia polystyrénu EPS 70F hr. 100 mm. Vnútorne nosné murivo je tvorené tehľami Porotherm 30P+D na maltu M5. Medzibytová priečka je tvorená tehľami Porotherm 25 SK Profi na tenkovrstvej malte. Bytové predeľovacie priečky sú tvorené tehľami Porotherm 14 P+D na maltu M5.

Vodorovné nosné murivo je tvorené stropným systémom Porotherm hr. 250 mm. Nad obytnými miestnosťami je osová vzdialenosť nosníkov 500 mm a nad ostatnými miestnosťami sú nosníky vo vzdialenosti 625 mm. vid' výkres skladby stropu. Strop sa zosíli kari-sieťou 150x150 a následne sa stropné vl'ožky zalejú betónom C 20/25 Počas betonáže je nutné vynechať prestupy pre inštalčné šachty. V miestach kde sa spája kuchyňa s obývacou izbou je nutné strop dodatočne vystužiť aby nedochádzalo k porušeniu II. medzného stavu. Dodatočné stuženie určí statik. Strop nad výťahovou šachtou je tvorený prefabrikovaným panelom zo železobetónu C 20/25 a stužený výstužou B500 B.

Zastrešenie objektu je tvorené plochou strechou. Nosnú časť strechy tvorí strop Porotherm hr. 250 mm. Spádovú vrstvu strechy tvorí ľahčený betón LC 16/18 hr. 50–270 mm. Veľkosti spádov strechy sú napísané vo výkrese skladby strechy. Tepelnú

izoláciu tvorí polystyrén EPS 100S hr. 200 mm. Následne sa na polystyrén bodovo nataví prvá vrstva hydroizolácie. Na ňu sa následne celoplošne nalepí druhá vrstva izolácie. Hydroizoláciu plochej strechy tvoria dva modifikované asfaltové pásy. Presná skladba a spôsob ukotvenia vrstiev sa nachádza vo výpisoch skladieb konštrukcii. Na zateplenie atiky bude použitý extrudovaný polystyrén Styrodur 3035 CS hr. 50 mm. Atika je zaizolovaná proti vode rovnakým spôsobom ako zvyšné časti strechy. Na zaistenie sklonu atiky budú použité dva hranoli rozdielnych veľkostí, ktoré sa pripevnia k železobetónovému vencu. Následne sa na hranoli pripevní OSB doska hr. 25 mm. Na ňu sa zhotoví oplechovanie. Rozmery oplechovania sa nachádzajú vo výpise klampiarskych prvkov.

Schodisko v objekte je tvorené železobetónovou doskou hr. 100 mm. Na vystuženie sa použije betón C 20/25 a výstuž B 500 B. Presné stuženie schodiska určí statik. Na schodisko nadväzuje výťahová šachta. Steny výťahovej šachty sú tvorené tehľami Porotherm 30 P+D.

2.B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení

a) technické riešenie

Objekt bude napojený novými prípojkami. Všetky siete budú vedené pod zemou. Dažďová a splašková kanalizácia sú vedené na ulici Malinovského. V danej lokalite boli nedávno dobudované všetky inžinierske siete. Pri ich realizácii sa počítalo s ďalšou výstavbou, takže dané inžinierske siete sú na novú stavbu nadimenzované. Voda, plyn a elektrické vedenie budú privedené zo susednej parcely 2400/1 kde sa nachádzajú inžinierske siete. Vodovodná šachta sa nachádza na pozemku približne 5m od fasády objektu. Hlavný uzáver plynu a rozvodňa elektriny bude umiestnená na fasáde pri vchode do bytového domu. Príjazd je možný z ulice Malinovského je však nutné dobudovať parkovisko a spevnené plochy v okolí objektu. Poloha sietí a komunikácií je určená vo výkresovej časti (viď príloha C – Situačné výkresy).

b) výpis technických a technologických zariadení

V každom byte je nainštalovaný kondenzačný plynový kotol VICTRIX ZEUS SUPERIOR o výkone 32 kW. kotol je určený na ohrev teplej vody a tiež na vykurovanie daného bytu. Vykurovanie miestností je zabezpečené pomocou oceľových doskových telies Radik. Rozvody sú vedené podlahou.

Odpadová voda sa z objektu odvádza do verejnej kanalizácie. V objekte je rozdelená odpadová voda pre dážď a splaškovú vodu.

Plyn je do objektu dovedený pomocou novej prípojky, ktorá vedie k hlavnému plynovému uzáveru, ktorý je umiestnený na fasáde objektu. Ten sa nachádza na fasáde objektu. K objektu je pripojená nízkotlaká plynová prípojka.

Elektrická energia je do objektu dovedená pomocou elektrickej prípojky, ktorá vedie do elektrickej rozvodne umiestnenej na fasáde objektu.

Do každého bytu budú dovedené chráničky pre prípadné dobudovanie vysokorychlostného internetu za pomoci optických káblov.

2.B.2.8 Požiarne – bezpečnostné riešenie

Požiarne – bezpečnostné riešenie je riešené v prílohe D.1.3.

2.B.2.9 Zásady hospodárenia s energiami

a) kritéria tepelne technického hodnotenia

Konštrukcie v objekte sú navrhnuté tak, aby vyhovovali na požadované hodnoty súčiniteľa prestupu tepla U. Jedná sa o konštrukcie okien, dverí, vodorovné a zvislé nosné konštrukcie.

b) energetická náročnosť stavby

Tepelne-technický posudok preukázal, že objekt spadá do kategórie B energetickej náročnosti stavby.

c) posúdenie alternatívnych zdrojov energií

V danom objekte neboli navrhované žiadne alternatívne zdroje energií.

2.B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie

Výmena vzduchu je v objekte zabezpečené pomocou okien. Vykurovanie objektu je riešené pomocou oceľových doskových telies Radik. Ohrev vody je zabezpečený plynovými kondenzačnými kotlami. Celý objekt bude pripojený pomocou nových prípojok na verejné inžinierske siete. Komunálny odpad bude triedený a odvážaný v kontajneroch. Kontajnery budú mať vyčlenenú plochu na parkovisku a budú ohradené.

2.B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

a) ochrana pred prenikaním radónu z podlažia

Ochrana proti prenikaniu radónu z podlažia do objektu je zaistená pomocou dvoch asfaltových modifikovaných pásov Dekglass G20 0 S40, ktorými je zaizolovaná spodná stavba. Hodnoty radónu v pôde nie sú nijak vysoké preto je použitá izolácia dostatočná a není nutné použiť iné opatrenia.

b) ochrana pred bludnými prúdmi

V objekte nie je navrhnutá ochrana pred bludnými prúdmi.

c) ochrana pred technickou seizmicitou

V objekte nie je nutné navrhovať ochrana proti seizmicite, pretože objekt sa nenachádza v seizmicky aktívnom prostredí.

d) ochrana pred hlukom

Celá konštrukcia bytového domu je navrhnutá tak, aby zvládala pohltiť všetok zvuk.

e.) protipovodňové opatrenia

Bytový dom sa nenachádza v záplavovej lokalite, preto nie je nutné navrhovať protipovodňové opatrenia.

2.B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

a) napojovacie miesta technickej infraštruktúry

Bytový dom bude pripojený novovybudovanými prípojkami na všetky technické verejné siete, ktoré sa nachádzajú na ulici Malinovského a priľahlej parcely 2400/1. Na verejné siete v ulici Malinovského budú pripojené siete splaškovej a dažďovej kanalizácie. Z priľahlej parcely 2400/1 sa napojí plynovodu, elektrického vedenia a vodovod.

b) pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky

Splašková voda sa z objektu odvedie za pomoci kanalizačnej prípojky PVC KG 160, napojenej do verejnej kanalizačnej siete PVC KG DN 300.

Z plochy strechy je dažďová voda odvádzaná dvoma vtokmi tie sa následne napoja na prípojku dažďovej kanalizácie PVC KG 160, ktorá je napojená do verejnej dažďovej siete PVC KG DN 300. Prípojky kanalizácii sú vedené v zemi popri objekte. Minimálny spád prípojok je 3%. Na trasách prípojok sú vybudované revízne šachty.

Napojenie vody na objekt je riešené pomocou novovybudovanej prípojky vodovodu PE 32x3, ktorá je napojená na verejný vodovod HDPE 100. Potrubia prípojok sú vedené pod úrovňou terénu a do objektu sú pripojené cez sklad v prízemí. V sklade sa tiež nachádza hlavný uzáver vody.

Pripojenie objektu na plyn je riešené pomocou novovybudovanej plynovej prípojky PE 25x3, ktorá sa napája na verejnú sieť plynových potrubí HDPE 63x5,8. Prípojka plynu je vedená pod úrovňou terénu a bude zavedená na fasádu do pripojovacej skrine. V skrini sa bude nachádzať hlavný uzáver plynu a regulátor tlaku.

2.B.4 Dopravné riešenie

a) popis dopravného riešenia

Novostavba bytového domu bude napojená na verejnú dopravnú infraštruktúru, ktorá vedie po ulici Malinovského. Je nutné dobudovať parkovisko s príjazdovou cestou. Polomery otáčania a rozmery komunikácii sa nachádzajú v situačných výkresoch. (viď príloha C – Situačné výkresy).

b) napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru

Objekt je napojený na verejnú dopravnú infraštruktúru pomocou pripojovacej cesty, ktorá vedie z parkoviska. Pred bytovým domom je vybudované parkovisko s 13 parkovacími miestami, jedno z nich je vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Parkovisko je prístupné priamo z verejnej komunikácie na ulici Malinovského. Parkovacie miesta sú riešené ako kolmé stánia. (viď príloha C – Situačné výkresy).

c) doprava v pokoji

Pred bytovým domom je vybudované parkovisko s 13 parkovacími miestami, jedno z nich je vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Parkovisko je prístupné priamo z verejnej komunikácie na ulici Malinovského. Parkovacie miesta sú riešené ako kolmé stánia. (viď príloha C – Situačné výkresy).

d) pešie a cyklistické cesty

V okolí objektu sa nenachádzajú žiadne oficiálne pešie ani cyklistické cesty.

2.B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

a) terénne úpravy

Vo výkresovej dokumentácii sú zaznačené spevnené plochy, ktoré sa dobudujú počas výstavby. Okolo objektu bude rozvezená a zrovnaná ornica. Plochy okolo objektu budú zatrávnené a doplnené stromovou výsadbou.

b) použité vegetačné prvky

Plochy, ktoré boli zasiahnuté zemnými prácami sa z ačistia a budú zatrávnené. Okolo objektu a komunikácii bude prevedená stromová výsadba.

c) biotechnické opatrenia

V projekte nie sú navrhované žiadne biotechnické op atrenia.

2.B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana

a) vplyv na životné prostredie a jeho ochrana

Objekt nebude mať vplyv na životné prostredie. Kancelárske priestory zriadené na INP nepredstavujú zvýšenú záťaž na životné prostredie. V objekte sa tiež nenachádzajú hlučné zariadenia. Hluk bude vznikať iba z bežnej prevádzky. Do ovzdušia budú unikať splodiny z kotlov čo ale nezapríčiňuje nadmerné znečistenie ovzdušia.

Splašková a dažďová kanalizácia je napojená na verejnú kanalizačnú sieť a odvedená do čističky odpadných vôd umiestnenej na periférii obce Čachtice. Pri užívaní objektu bude vznikať komunálny odpad, ktorý sa bude triediť a odvážať v kontajneroch na verejné skládky. Pôda v okolí pre to nebude nijak znečistená.

Pri realizácii stavby budú minimalizované dopady na životné prostredie a budú sa dodržiavať zásady ako:

- mechanizmy, ktoré sa budú používať na stavbe budú udržiavané, podľa platných plánov údržby, v odpovedajúcom technickom stave a bude sa dohliadať na preventívne opatrenia proti únikom ropných látok, ktoré by mohli znečistiť pôdu.
- odpady, ktoré vzniknú počas doby výstavby sa budú likvidovať v súlade s platnými predpismi a zákonmi ako je napríklad zákon číslo 185/2001 Sb. o odpadoch a pod.

V okolí plánovanej realizácie objektu sa nenachádzajú žiadne pamiatkové územia ani ochranné pásma.

Tabuľka č.1: Rozdelenie druhu odpadu

Poznámka: N nebezpečný odpad

O ostatný odpad

Kód odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 06	Zmiešané odpady	O
17 02 01	Drevo	O
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 07	Zmesy alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky	O
17 05 06	Výkopová zemina iné ako uvedená v 17 05 05	O
17 02 02	Sklo	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 04 07	Zmiešané kovy	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 04 04	Železo, oceľ	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	O
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	O

b) vplyv stavby na prírodu a krajinu

Stavba sa nenachádza v oblasti kde sa nachádzajú chránené porasty, rastliny či živočíchy. Nebude mať teda dopad na ekologické väzby v krajine okolia.

c) vplyv stavby na sústavu chránených území Natura 2000

Stavba bytového domu sa nachádza mimo chránených území Natura 2000.

d) návrh zohľadnenia podmienok zo záveru zisťovacieho konania alebo stanoviska EIA

Podmienky budú pre tento projekt zohľadnené.

e) navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzení a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov

V okolí objektu nie sú navrhované žiadne ochranné ani bezpečnostné pásma.

2.B.7 Ochrana obyvateľstva

Aby sa v priebehu výstavby zamedzilo prístupu nepo volaných osôb na stavenisko bude celé stavenisko ohraničené drôteným plotom do výšky 1,8 m.

V prípade, že počas výstavby bude dochádzať k zvyš enej prašnosti pristúpi sa ku kropeniu staveniska.

V prípade, že sa znečistí príjazdová komunikácia, je nutné okamžite pristúpiť k jej očisteniu aby sa zabránilo prípadným dopravným nehodám.

2.B.8 Zásady organizácie výstavby

a) potreby a spotreby rozhodujúcich médií a hmôt a ich zaistenia

Potreby jednotlivých médií budú riešené v rámci budovy. Aby sa zamedzilo predlžovaniu doby výstavby, je nutné aby sa materiál na stavenisko objednával v predstihu. Materiál bude uložený na vopred vytvorených skladových plochách na stavenisku. Materiál menších rozmerov bude uložený do skladov, ktoré zabezpečí prevádzajúca firma.

b) odvodnenie staveniska

Zemina na danej parcele ma dobrú priepustnosť preto nebude nutné zriadiť dodatočné odvodnenie.

c) napojenie staveniska na existujúce dopravné a technické infraštruktúry

Stavenisko bude pripojené vybudovanými novými prípojkami na všetky technické verejné siete, ktoré sa nachádzajú na ulici Malinovského a na parcele 2400/1.

Počas výstavby sa vytvoria provízorne prípojky pre odber vody a elektrickej energie na verejné siete. Jednotlivé provízorne prípojky si zabezpečí zhotoviteľ stavby.

Stavenisko bude pripojené na dopravnú infraštruktúru pomocou verejnej komunikácie, ktorá sa nachádza na ulici Malinovského.

d) vplyv vyhotovovania stavby na okolité stavby a pozemky

Pri vykonávaní všetkých stavebných prác sa musia dodržiavať hygienické predpisy. Dôležité je dbať na hlučnosť, prašnosť, narušenia pôvodnej zelene, znečisťovanie okolitých komunikácií a pod.

e) ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie, demolácie, rúbanie drevín

Počas výstavby nebudú prebiehať žiadne asanácie ani demolácie. Na pozemku prebehne výrub všetkých krovín.

f) maximálne zábery staveniska

Maximálnym záberom staveniska je uvažovaná celá plocha parcely, ktorá patrí do vlastníctva stavebníka. V prípade, že by prevádzajúca firma vyžadovala väčšiu plochu na zhotovenie stavby je možné prenajať si aj okolité parcely.

g) maximálne produkované množstvo a druhy odpadov a emisií pri výstavbe a ich likvidácia

Počas výstavby sa predpokladá vznik materiálov druhu O. Tieto odpady budú vznikať v dôsledku stavebných prác, ktoré budú v tej dobe nevyhnutne prebiehať. Jedná sa tu o materiál zo stavebného materiálu (tehly, úr ezky, časti povrchových úprav,...). Jednotlivý odpad sa bude triediť a likvidovať podľa platných predpisov a noriem. (viď Tabuľka č. 1).

Nebezpečný odpad kategórie N sa predpokladá iba vo veľmi malom množstve. Tu sa bude jednať hlavne o chemikálie z jednotlivých náterov a hmôt.

Odpady, ktoré vzniknú počas výstavby sa budú likvidovať v súlade s platnými predpismi a zákonmi ako je zákon číslo 185/2001 Sb. o odpadoch a vyhláška 383/2001 Sb. o podrobnostiach nakladania s odpadom.

h) bilancia zemných prác, požiadavky na prísun či depóniu zemín.

Pred začatím stavebných prác sa na pozemku prevedie odstránenie ornice o hrúbke 200 mm. Ornica sa uloží na zadnej časti parcely. Vyťažená pôda pri výkopoch základových pásov sa uloží na deponie a bude použitá pri konečnej úprave terénu na závere výstavby.

i) ochrana životného prostredia pri výstavbe

Pri vykonávaní všetkých stavebných prác sa musia dodržiavať hygienické predpisy. Dôležité je dbať na hlučnosť, prašnosť, narušenia pôvodnej zelene, znečisťovanie okolitých komunikácií a pod.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku, posúdenie koordinátormi bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa iných právnych predpisov

Bezpečnosť práce pri vykonávaní stavebnej činnosti zaisťuje zhotoviteľ na základe predpisov ČR. Je dôležité, aby boli dodržané požiadavky, ktoré stanovuje nariadenie vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na stavenisku, nariadenie vlády 362/2005 Sb., o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na pracoviskách s nebezpečím pádu z výšky alebo do hĺbky a zákona číslo 309/2006 Sb., ktorým sa upravujú ďalšie požiadavky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v pracovne – právnych vzťahoch a o zaistení bezpečnosti a ochrany zdravia pri činnosti alebo poskytovaní služieb mimo pracovne – právne vzťahy.

Ku všetkým rizikovým prácam musí byť spracovaný technologický postup na vykonávanie daných prác. Podľa podmienok budú na pracoviskách vyvesené bezpečnostné značky a výstražné tabuľky.

k) úpravy pre bezbariérové užívanie výstavbou dotknutých stavieb

Počas výstavby nebude vznikať obmedzenie pre pohyb osôb v okolí.

l) zásady pre dopravne – inžinierske opatrenia

Niesu stanovené žiadne zásady pre dopravne – inžinierske opatrenia.

m) stanovenie špeciálnych podmienok pre vykonávanie stavebných prác

Pri vykonávaní stavebných prác sa bude stavba chrániť pred účinkami poveternostných vplyvov plachtami. Betónové konštrukcie je nutné pravidelne ošetrovať vodou po zabetónovaní tak, aby nedošlo k popraskaniu betónu. Materiál, potrebný na výstavbu, bude uložený na vopred vybudovanom skladovacom priestore na stavenisku. Typ skladu závisí od typu stavebného materiálu.

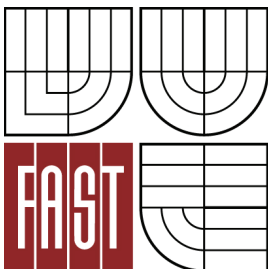
n) postup výstavby, rozhodujúce termíny

- termín zahájenia výstavby: 04/2015
- termín ukončenia výstavby: 09/2016



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM

BLOCK OF FLATS

2.C TECHNICKÁ SPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

ROMAN VLADO

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2014

2.C.1 Účel objektu, funkčná náplň, kapacitné údaje

Dispozičné riešenie objektu je navrhnuté tak, aby 2 – 4 podlažia slúžili na bývanie. Každé podlažie je navrhované s dvoma bytmi. Na 1NP je zriadená kancelária a skladovacie priestory.

–	Zastavaná plocha:	268,5 m ²
–	Plocha spevnených plôch:	600 m ²
–	Počet bytov:	6
–	Úžitná plocha:	834 m ²
–	Úžitná plocha severných bytov	97,84 m ²
–	Úžitná plocha južných bytov	96,84 m ²

2.C.2 Architektonické, výtvarné, materiálové a dispozičné riešenie, bezbariérové užívanie stavby

Bytový dom je navrhnutý s plochou strechou a nenaruší zástavbu okolitých bytových domov. Objekt má približne rovnakú výšku ako okolité bytové domy. Fasáda je omietnutá tenkovrstvou silikátovou omietkou na bázi vodného skla tmavo hnedej a bledo žltej farby. Presné výškové členenie fasády je znázornené v pohľadoch. Tmavo hnedá fasáda končí vo vodorovnej vzdialenosti 1 m od hrany okna. Sokel je tvorený omietkou obsahujúcou farebné kamenné drvivo a disperzné pojivo tmavo šedej farby. V každom byte sa nachádzajú dva balkóny, orientované na východ a západ. Balkónové zábradlie je kruhové o priemere 30 mm tmavo hnedej farby. Rámy okien a dverí sú plastové a majú farbu fasády. Oplechovanie atiky a vonkajších parapetov je tvorené pozinkovaným plechom šedej farby. Chodníky okolo objektu sú tvorené betónovou zámkovou dlažbou SEMELROCK. Príjazdové cesty majú povrchovú úpravu tvorenú liatym asfaltom. Verejná komunikácia ulica Malinovského sa nachádza 30 m od objektu. Úroveň 1NP sa nachádza 150 mm nad upraveným terénom. Objekt svojím tvarom a farbou nebude negatívne rušiť okolie. Navrhovaná budova bytového domu nespadá pod verejné stavby, preto objekt nezohľadňuje vyhlášku o bezbariérovom využívaní stavieb. Pohyb medzi jednotlivými poschodiami je zaistený výtťahom s dostatočnými rozmermi. Chodník vedený na parkovisko je znížený na úroveň vozovky pre možný prejazd vozíku.

2.C.3 Celkové prevádzkové riešenie, technológia výroby

Projekt rieši stavbu bytového domu s prízemnými kancelárskymi priestormi. Dom má 4 nadzemné podlažia. Objekt má plochú strechu.

1NP: Na tomto podlaží sa nachádzajú dva vstupy do objektu. Jeden je orientovaný na východ a slúži ako vstup do prízemných kancelárskych priestorov so širokou možnosťou využitia. V priestoroch sa nachádza vstupná hala, kuchynka, hygienické zariadenia a priestranná kancelária vhodná napríklad pre cestovnú kanceláriu. Južný vchod do objektu slúži pre obyvateľov bytovky. Vstup tvorí predsieň kde budú umiestnené domové schránky. Predsieň je oddelená od chodby aby sa zamedzilo neoprávnenému vstupu do objektu. V prízemí sa nachádzajú sklady. Tie sú delené, každému bytu prináleží rovnaký skladovací priestor. Ďalej sú tu dva väčšie sklady, ktoré môžu slúžiť na odkladanie bicyklov, alebo prípadne, si dané priestory môže prenajať niektorí z nájomcov. Na prízemí sa ďalej nachádza miestnosť s výlevkou slúžiacou počas pravidelného čistenia.

2NP – 4NP: Na daných podlažiach sú naprojektované byty. Každý byt má napojenie zo schodiskovej chodby kde sa nachádza výťah. Vstup je riešený cez predsieň, v ktorej sa nachádza vstavaná skriňa. Byt je primárne určený pre štvorčlennú rodinu. Nachádza sa v ňom kuchyňa spojená s obývacou izbou. V kuchyni sa nachádza priestranný balkón. Obývacia izba s kuchyňou sú situované na západ. Z chodby sa dá ďalej dostať do technickej miestnosti kde sa nachádza plynový kondenzačný kotol. Kúpeľňa a WC sú riešené zvlášť. V kúpeľni bude namontovaná vaňa Rose II. Vo WC sa nachádza inštalácia šachty pre odpadné potrubie. Detská izba a spálňa sú situované na východ. Všetky pobytové miestnosti v byte sú dostatočne osvetlené prirodzeným svetlom. V spálni sa ďalej nachádza vstavaná skriňa a malý balkón.

2.C.4 Konštrukčné a stavebno – technické riešenie a technické vlastnosti stavby

Príprava územia

Celá parcela sa oplotí. Oplotenie bude do výšky 1,8 m. Postupne sa bude zariaďovať stavenisko. Na stavenisko sa umiestnia potrebné sklady, zázemie pre robotníkov a kontajnery na odpad. Pripojovacie body pre prípojky k objektu sú na parcele č. 2400/1. Všetky prípojky inžinierskych sietí na pozemok budú novovybudované. Z povrchu parcely kde má stáť objekt sa odstráni ornica v hr. 200 mm. Ornica sa uloží v zadnej časti parcely. Geodetickým zameraním sa vytýči objekt. K tomuto účelu bude prizvaný geodet aby sa mohli zriadiť lavičky na vyznačenie výkopov. na lavičky sa použijú drevené kolíky a dosky. Po skonštruovaní lavičiek sa natiahnu stavebné šnúry a za pomoci vápna sa vynesú hrany výkopov.

Výkopy

Výkopy budú vyhotovené za pomoci rypadlo–nakladaču. Zemina bude uložená na deponie v zadnej časti parcely oddelená od ornice. Hrany výkopu sa začistia ručne. Sklon výkopu bude 1:1 a výkop bude prevedený 600 mm od hrany objektu. Je nutné vytvoriť debnenie okolo výkopu obvodovej steny. Debnenie je nutné skonštruovať aj vo výkope výťahovej šachty. Použitý spôsob debnenia je na prevádzajúcej firme je však nutné aby boli dodržané rozmery základov.

Základové konštrukcie

Rozmer základových pásov a pätiiek bol zhotovený podľa zaťaženia pôsobiaceho na jednotlivé nosné konštrukcie objektu. Presný postup výpočtu sa nachádza v prílohe výpočtu základov. Keď budú ryhy začistené a bude vytvorené debnenie po obvode rýh môže sa pristúpiť k samotnej betonáži. Základové konštrukcie sú navrhované z betónu C 20/25. Po stuhnutí betónu sa pristúpi k oddebneniu základov. Ďalej sa pod budúce podlahy rozvezie štrk frakcie 8/16, ktorý sa zhutní silou 10 kN. Za pomoci plastových rektifikačných podložiek sa rozmiestni kari-sieť 150x150 Ø 6 mm s presahom min. 300 mm po celej ploche. Následne sa pristúpi k betonáži i podkladného betónu C 20/25. Počas tvrdnutia je nutné betón pravidelne polievať. Po vytuhnutí betónu sa celý podklad

napenetruje. Na podkladnú dosku sa bodovo nataví a sfaltový pás a naň sa celoplošne nalepí druhý asfaltový pás Dekglass G200 S40. Hydro izolácia sa nataví s presahom cca. 300 mm za hranu základu.

Zvislé konštrukcie

Obvodové nosné murivo je tvorené z tehál Porotherm 40 na TI maltu. Prvý rad tehál sa zakladá na maltu M5 o hrúbke 15 mm. Ako prvé sa založia rohy a potom postupne celá stena objektu. Celý objekt je zateplený kontaktným zatepľovacím systémom ETICS za použitia polystyrénu EPS 70F hr. 100 mm. Vnútorne nosné murivo je tvorené tehľami Porotherm 30P+D na maltu M5. Medzibytová priečka je tvorená tehľami Porotherm 25 SK Profi na tenkovrstvej malte. Bytové predeľovacie priečky sú tvorené tehľami Porotherm 14 P+D na maltu M5. Pri murovaní je nutné dbať na správne previazanie tehál. Na prípadné dorezanie bude použitá stolová pila.

Vodorovné konštrukcie

Vodorovné nosné murivo je tvorené stropným systémom Porotherm hr. 250 mm. Nad obytnými miestnosťami je osová vzdialenosť nosníkov 500 mm a nad ostatnými miestnosťami sú nosníky vo vzdialenosti 625 mm. vid' výkres skladby stropu. Konštrukcia sa musí podoprieť kôly stabilite. Strop sa zosilní kari-sieťou 150x150. Potom ako bude rozložená výstuž statik prevedie kontrolu a po zápise do staveného denníka sa stropné vložky zalejú betónom C 20/25. Počas betonáže je nutné vynechať prestupy pre inštalčné šachty. V miestach kde sa spája kuchyňa s obývacou izbou je nutné strop dodatočne vystužiť aby nedochádzalo k porušeniu II. medzného stavu. Dodatočné stuženie určí statik. Strop nad výťahovou šachtou je tvorený prefabrikovaným panelom zo železobetónu C 20/25 a s tužený výstužou B500 B. Balkón je tvorený visutou konštrukciou. Na zamedzenie tepelného mosta bude použitý ISO nosník K100-CV50-V8-h250. Presné nadimenzovanie výstuže určí statik. Stupujúce prievlaky sú zo železobetónu a sú navrhnuté pre každé podlažie. Výlez na strechu prechádza železobetónovou stropnou doskou je preto nutné aby statik prihliadol na daný fakt pri dimenzovaní.

Vertikálne konštrukcie

Schodisko v objekte je tvorené monolitickou železo betónovou doskou hr. 100 mm. Na vystuženie sa použije betón C 20/25 a výstuž B 500 B. Medzipodesta je navrhnutá ako monolitická železobetónová doska. Med zipodesta je zaizolovaná polystyrénom EPS 100S. Schodisko z 1NP do 2NP má 17 stupňov (165,79x300) a schodisko z 2NP do 4NP má po 16 stupňoch (166,67 x300) na každom podlaží. Presné stuženie schodiska určí statik. Na schodisko nadväzuje výťahová šachta. Steny výťahovej šachty sú tvorené tehľami Porotherm 30 P+D. Na odvod splodín z kotlov bude použitý dvojrieduchový komín so šachtou Schiedel ABS16116. Ø160mm sklon sopychu 1:10.

Konštrukcia zastrešenia

Zastrešenie objektu je tvorené plochou strechou s klasickým usporiadaním vrstiev. Nosnú časť strechy tvorí strop Porotherm hr. 250 mm. Spádovú vrstvu strechy tvorí ľahčený betón LC 16/18 hr. 50–270 mm. Veľkosti spádov strechy sú napísané vo výkrese skladby strechy. Na spádovú vrstvu sa položí parozábrana tvorená PE fóliou. Tepelnú izoláciu tvorí polystyrén EPS 100S hr. 200 mm. Následne sa na polystyrén bodovo nataví prvá vrstva hydroizolácie. Na ňu sa následne celoplošne nalepí druhá vrstva izolácie. Hydroizoláciu plochej strechy tvoria dva modifikované asfaltové pásy. Presná skladba a spôsob ukotvenia vrstiev sa nachádza vo výpisoch skladieb konštrukcií. Na zateplenie atiky bude použitý extrudovaný polystyrén Styrodur 3035 CS hr. 50 mm. Atika je zaizolovaná proti vode rovnakým spôsobom ako zvyšné časti strechy. Na zaistenie sklonu atiky budú použité dva hranole rozdielnych veľkostí čím sa docieli požadovaný sklon atiky, ktoré sa pripevnia k železobetónovému vencu. Následne sa na hranole pripevní OSB doska hr. 25 mm. Na ňu sa zhotoví oplechovanie. Rozmery oplechovania sa nachádzajú vo výpise klampiarskych prvkov. Nemožno zabudnúť spraviť výlez na plochú strechu Ravi fda rozmer 800x800 $u=0,17\text{w/m}^2\text{k}$, výlez bude opatrený zásuvným rebríkom firmy Ravi Fda. Na streche budú rozmiestnené bezpečnostné kotviace zariadenia. Tieto zariadenia budú slúžiť pri revízii strechy, proti pádu pracovníkov. Kotviace prvky budú rozmiestnené 2,5 m od okraja atiky. Pri zhotovovaní je nutné postupovať podľa technického listu výrobcov. Na okraji atiky

bude umiestnený poistný chrlič. Ten bude umiestnený na západnú fasádu v mieste schodiska.

Spevnené plochy

Chodníky okolo objektu sú navrhnuté z betónovej dlažby Semelrock Best Beaton hr. 60 mm. Podklad pod dlažbu je tvorený frakciou 8/16 o hr. 100 mm zhutnenou silou 10kN. Na štrk sa následne naniesie škárovací piesok a môže sa začať ukladať dlažba. Okapný chodník je tvorený zhutneným štrkom frakcie 8/16 o hr. 100 mm a zaliate betónom C 16/20. Ako debnenie sa použije záhradný betónový obrubník 1000x50x200 mm. Príjazdová komunikácia bude tvorená zhutneným štrkom frakcie 8/16 hr. 150 mm. Následne sa naniesie vrstva KSC (ka menivo stabilizujúce cementom) hr. 200 mm a nakoniec sa naniesie povrchová úprava tvorená liatym asfaltom.

Izolácia proti vode

Ako hydroizolácia spodnej stavby bude použitý hydroizolačný pás Dekglass G200 S40, ktorý sa vyloží cca. 300 mm pred líc objektu. Po vymurovaní obvodového muriva sa vyložená izolácia prehne smerom k päte základu a prelepí sa ďalším hydroizolačným pásom. Základy budú zaizolované 2 hydroizolačnými pásmi Dekglass G200 S40, na ktoré sa ukotví extrudovaný polystyrén Styrodur 3035 CS hr. 100 mm. Hydroizolácia a extrudovaný polystyrén budú vyvedené 300 mm nad úroveň terénu.

Pri izoláciách plochej strechy sa na tepelné izolácie bodovo pritaví prvá vrstva hydroizolačných asfaltových pásov Rooftek 40 Special Dekor–Dektrade a na ňu sa následne celoplošne pritaví druhý modifikovaný asfaltový pás Rooftek 40 Special Dekor–Dektrade. Asfaltové pásy sa vytiahnu až na vrch atiky. Dôležité je dbať na to, že jednotlivé asfaltové pásy sa musia preplátovať minimálne o 150 mm na seba.

Izolácie tepelné a akustické

V plochej streche je tepelná izolácia navrhnutá ako dvojvrstvá v hr. 2x100 mm. Ako izolácia plochej strachy je použitý polystyrén EPS 100S. Pri uložení je nutné prekladať špáry medzi jednotlivými vrstvami. Zvislé obvodové konštrukcie sú zateplené kontaktným zatepľovacím systémom ETICS pomocou polystyrénom EPS 70F hr. 100 mm. Zvislá časť základov je zateplená pomocou materiálu Styrodur 3035 CS hr. 100 mm. Ako izolácia v podlahe na suteréne je použitý polystyrén EPS 100 S hr. 2x70 mm. Ako izolácia stropov je použitý polystyrén EPS 100S hr. 50 mm. Na polystyrén sa uloží PE fólia Gefitas pre oddelenie vrstiev a následne sa podlaha zaleje betónovou mazaninou C16/20.

Výplne otvorov

Ako otvory na fasáde sú navrhnuté plastové rámy, šedej farby. Jednotlivé výplne okien a dverí sú navrhnuté pomocou systému ArtOkna Streamline SL-76, ako päťkomorové s izolačným trojsklom. Balkónové dvere sú typu Clasic Trio. Vstupné dvere do objektu sú riešené typom Clasic Duo. Všetky okná a dvere majú zhodné parametre prestupu tepla zasklením a rámom. Interiérové dvere sú zo systému EKO 05. Vstupné dvere do bytov sú typu RENO. Sú to bezpečnostné dvere s dobrými tepelnými a protipožiarnymi vlastnosťami. Bližšie popisy výplní otvorov sa nachádzajú v prílohe Výpis výplní otvorov

Obklady, dlažby a úpravy povrchov

Exteriér

Fasáda je omietnutá tenkovrstvou silikátovou omietkou na bázi vodného skla tmavo hnedej a blede žltej farby. Presné výškové členenie fasády je znázornené v pohľadoch. Tmavo hnedá fasáda končí vo vodorovnej vzdialenosti 1 m od hrany okien. Sokel je tvorený omietkou obsahujúcou farebné kamenné drvivo a disperzné pojivo tmavo šedej farby. Podlaha v exteriéri je tvorená pomocou betónovej dlažby Semelrock hr. 60mm, bližší popis vid' odsek Spevnené plochy.

Interiér

V interiéry sú navrhnuté keramické dlažby, laminátové podlaha PVC. Bližšie rozmiestnenie jednotlivých typov podláh je určené v projektovej dokumentácii. Všetky typy podláh sú na styku so zvislou konštrukciou ukončené pomocou soklu z daného materiálu.

Podlahy

Podkladnú vrstvu všetkých typov podláh tvorí betónová mazanina z betónu C 20/25 o hrúbke 50 mm. Ten sa izoluje PE fóliou Ge fitas. Podlahové konštrukcie sú v danom objekte navrhnuté ako plávajúce na zníženie kročajového hluku. Podlahy sú u všetkých stykoch so zvislou konštrukciou oddelené pomocou distančného podlahového pásika z EPS polystyrénu. Nášľapná vrstva u zvislých konštrukcií je ukončená pomocou soklu, ktorý je z rovnakého materiálu ako podlaha. Presné parametre jednotlivých vrstiev podláh je uvedené v projektovej dokumentácii vo výpise skladieb konštrukcií. Farebné kombinácie jednotlivých materiálov budú stanovené stavebníkom počas realizácie

Maľby

Vnútorne omietky sú tvorené jadrovou vápeno–cementovou omietkou Baumit-zrinitosť 1mm, šľukovou vápeno–ocementovou omietkou Baumit-zrinitosť 0,6mm a maľba ako vápenno – cementové Baumit a budú opatrené kvalitnými disperznými maľbami. V miestnostiach, kde sú zvýšené požiadavky od vlhkosti, budú použité omietky s dostatočnou odolnosťou proti vlhkosti.

Tesárske práce

Pri výstavbe objektu sa budú tesárske práce používať pri zhotovovaní debnenia na stropy, vence a základy. Vo finálnej fáze výstavby sa budú montovať stavané skrine do bytov a obložkové zárubne pre jednotlivé typy dverí vid' výpis tesárskych prvkov.

Zámočnicke práce

Zámočnicke práce v objekte sa zameriavajú na vytvorenie jednotlivých častí zábradlia na schodiskovom priestore a na balkóne. Bližšie rozmery zámočnických prvkov sú popísané vo výpise zámočnických prvkov.

Klmpiarske práce

Klmpiarske práce majú za úlohu vytvorenie a montáž vonkajších parapetov, oplechovanie atík, balkónových okapničiek, žľabov a zvodových potrubí. Materiál na zhotovenie sa použije pozinkovaný plech. Všetky bližšie rozmery klmpiarskych prvkov sú rozpísané vo výpise klmpiarskych prvkov.

3 Záver

V mojej bakalárskej práci som spracoval projekt novostavby bytového domu v obci Čachtice. Parcela, ktorú som na zrealizovanie daného projektu zvolil sa nachádza neďaleko centra obce. Nedávno tu boli dostavané viačere bytové domy. Verím, že môj návrh sa do danej lokality hodí svojou architektonickou a funkčnou stránkou. Výstupom mojej práce je Štúdia, ktorá rieši dispozičné problémy daného objektu a Projektová dokumentácia pre zhotovenie stavby, kde sa nachádzajú jednotlivé technické výkresy a detaily stavebných konštrukcií. Tiež sa tu nachádzajú výpisy jednotlivých prvkov. Výstup bakalárskej práce sa skladá z častí A, B, C, D a to podľa vyhlášky číslo 499/2006 Sb., ktorá je doplnená o vyhlášku číslo 62/2013 Sb. V projekte som ďalej posúdil objekt z hľadiska požiarnej bezpečnosti a posúdil som tepelne technické požiadavky. Priloženým výpočtom som dokázal, že objekt vyhovel na energetické požiadavky platných noriem a vyhlášok. Pri projektovaní som vychádzal z technických listov od výrobcov.

Vypracovanie daného projektu mi dalo mnoho nových poznatkov.

V Brne dne 27.5.2014

.....

podpis autora

Roman Vlado

4 Zoznam použitých zdrojov

Normy:

ČSN 73 0532 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách.

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 4301 Obytné budovy

Požiadavky

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody

ČSN EN 1443 Komíny – všeobecné požadavky

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

Právne predpisy

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) vč.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Změny 350/2012 Sb.

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb vč. doplnění vyhláškou č. 62/2013 Sb.

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

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

Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Knihy

Peter Neufert – Ludwig Neff Dobrý projekt – správná stavby

Požární bezpečnost staveb Modul M01 Rusinová, Juráková, Sedláková

J. Remeš, I. Utíkalová, P. Kacálek, L. Kalousek, T. Petříček Stavební Příručka

Internetové stránky

<http://www.wienerberger.cz/>

<http://www.isover.cz/>

<http://www.artokna.com/>

<http://dektrade.cz/>

<http://www.knauf.cz/>

<http://topwet.cz/>

<http://www.asb.sk/stavebnictvo/>

<http://www.hlblucina.cz/>

<http://www.optigreen.cz/>

<http://jm.lomax.cz/>

<http://www.ravak.cz/cz/vana-rosa-ii>

<http://www.vchodove-dvere.sk/bezpecnostne-vchodove-dvere-reno-buk.html>

<http://www.rako.cz/>

<http://www.semmelrock.sk>

<http://www.tzb-info.cz/>

<http://www.katasterportal.sk/kapor/>

<https://www.google.sk/>

<http://svetliky.icopal.cz/index.php?page=rodzaje-wy-lazow>

<http://www.schiedel.cz/cz/tvarnice>

<http://www.schoeck-wittek.cz>

<http://www.premac.sk/betonove-vyrobky/>

5 Zoznam použitých skratiek a symbolov

m n.m.	metrov nad morom
Bpv	Balt po vyrovnaní
UT	upravený terén
č.	číslo
č.p.	číslo parcely
NP	nadzemné podlažie
PVC	polyvinylchlorid
NN	nízke napätie
DN	diameter nominal (priemer)
PT	pôvodný terén
EPS	expandovaný polystyrén
PÚ	požiarny úsek
P+D	pero a drážka
SPB	stupeň požiarnej bezpečnosti
NÚC	nechránená úniková cesta

CHÚC	chránená úniková cesta
PHP	prenosný hasiaci prístroj
Sb.	sbírky
ŽB	železo–betón
SDK	sadrokartón
PE	polyetylen

6 Zoznam príloh

Zložka A – Prípravné a študijné práce

Štúdie

A.01	Štúdia Pôdorys 1NP	M 1:100
A.02	Štúdia Pôdorys 2NP	M 1:100
A.03	Štúdia Pôdorys 3NP	M 1:100
A.04	Štúdia Pôdorys 4NP	M 1:100
A.05	Štúdia Rez	M 1:100
A.06	Štúdia Pohľady	M 1:100
A.07	Štúdia Strecha	M 1:100
A.08	Štúdia Situácia	M 1:150

Zložka B – Prípravné a študijné práce

B.1	Sprievodná správa
B.2	Súhrnná technická správa
B.3	Technická správa

Zložka C – Situačné výkresy

C.1	Situácia širších vzťahov	M 1:1 000
C.2	Celkový situačný výkres	M 1:200
C.3	Koordinačný situačný výkres	M 1:200

Zložka D – Výkresová časť

D.1.1 Architektonicko – stavebné riešenie

D.1.1.01	Pôdorys 1NP	M 1:50
D.1.1.02	Pôdorys 2NP	M 1:50
D.1.1.03	Pôdorys 3NP	M 1:50
D.1.1.04	Pôdorys 4NP	M 1:50
D.1.1.07	Rez A–A´	M 1:50
D.1.1.08	Rez B–B´	M 1:50
D.1.1.09	Pohľady	M 1:50

D.1.2 Stavebne – konštrukčné riešenie

D.1.2.01	Strop 1NP	M 1:50
D.1.2.02	Strop 2NP	M 1:50
D.1.2.03	Strop 3NP	M 1:50
D.1.2.04	Strop 4NP	M 1:50
D.1.2.05	Výkres plochej strechy	M 1:50
D.1.2.06	Výkres základov	M 1:50
D.1.2.07	DETAILY	
D.1.2.07.01	Detail atiky	M 1:10
D.1.2.07.02	Detail pripojenia SDKpriečky	M 1:10
D.1.2.07.03	Detail strešného vtoku	M 1:10
D.1.2.07.04	Detail základového pásu	M 1:10
D.1.2.07.05	Detail okna	M 1:10
D.1.2.8	Výpisy prvkov	
D.1.2.8.01	Výpis výplní otvorov	
D.1.2.8.02	Výpis skladieb konštrukcií	

- D.1.2.8.03 Výpis klampiarskych prvkov
- D.1.2.8.04 Výpis zámočnickych prvkov
- D.1.2.8.05 Výpis tesárskych prvkov
- D.1.2.8.06 Výpis vnútorných parapetov

D.1.3 Požiarne – bezpečnostné riešenie

- D.1.3.01 Technická správa Požiarne – bezpečnostného riešenia
- D.1.3.02 Situácia M 1:100
- D.1.3.03 Pôdorys 1NP M 1:100
- D.1.3.04 Pôdorys 2NP M 1:100
- D.1.3.05 Pôdorys 3NP M 1:100
- D.1.3.06 Pôdorys 4NP M 1:100
- D.1.3.07 Pohľady M 1:100

D.1.4 Stavebná fyzika a výpočty

- D.1.4.01 Tepelne – technické posúdenie objektu
- D.1.4.02 Výpočet základov
- D.1.4.03 Výpočet schodiska

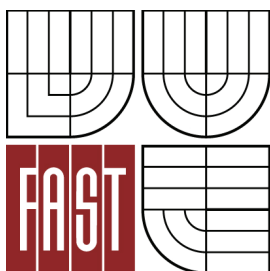
Zložka E – Seminárna práca

- E.1 Seminárna práca – Zateplenie



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM

BLOCK OF FLATS

7 PRÍLOHY (*VIĎ SAMOSTATNÉ ZLOŽKY BAKALÁRSKEJ PRÁCE*)

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ROMAN VLADO

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2014