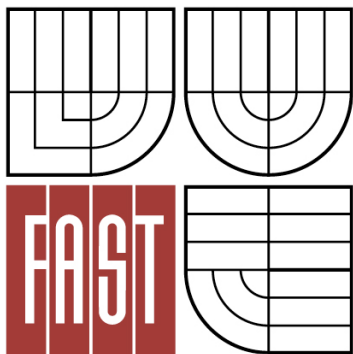




FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

KONCOVÝ ŘADOVÝ DŮM VE STŘELICÍCH

END TERRACED FAMILY HOUSE IN STRELICE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

MILOSLAV NOVOTNÝ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.

BRNO 2014

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na návrh a vypracování projektové dokumentace koncového řadového domu ve Střelicích u Brna na parcele č. 5801/2. Návrh domu respektuje jak územní plán obce, tak i stávající zástavbu. Svým tvarem a hmotou nemá tvořit dominantu, ale jne dotvářet stávající zástavbu. Dům má jedno nadzemní podlaží a vestavěné podkroví, střechu sedlovou, je nepodsklepený. Dům obsahuje 1 bytovou jednotku, je určen pro bydlení 4 členné rodiny.

Klíčová slova

Rodinný dům, nadzemní podlaží, vestavěné podkroví, keramické tvárniuce Porotherm

Abstract

Bachelors thesis is focused on design and elaboration of design documentation of end terraced family house in Strelice u Brna, the parcel number 5801/2. Proposition of house respects both commune plan and current street buildings. It's not supposed to create stress with its shape and size, but complete actual buildings. It has one elevated floor and built-in attic, saddle roof, it is cellar less. House has 1 living unit, it's determinate for 4 member family.

Keywords

Family house, first floor, built-in attic, ceramic blocks Porotherm

Bibliografická citace VŠKP

Miloslav Novotný *Koncový řadový dům ve Střelicích*. Brno, 2014. XX s., YY s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 30.5.2014

.....
podpis autora
Miloslav Novotný

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 30.5.2014

.....
podpis autora
Miloslav Novotný

Poděkování:

Děkuji tímto vedoucímu své bakalářské práce Ing. Karlu Šuhajdovi, PhD. za věcné připomínky při zpracování bakalářské práce a za vstřícný postoj z pozice vedoucího bakalářské práce.

V Brně dne 30.5. 2014

.....

Podpis autora
Miloslav Novotný

Obsah:

1. Úvod
2. Vlastní text práce
 - A. Průvodní zpráva
 - B. Souhrnná technická zpráva
 - C. Technická zpráva
3. Závěr
4. Seznam použitých zdrojů
5. Seznam použitých zkratk a symbolů
6. Seznam příloh

1. ÚVOD

V řešení bakalářské práce se budu zabývat vypracováním projektové dokumentace stavební části k provedení novostavby řadového rodinného domu v obci Střelice u Brna. V řešení se postupně budu zabývat vypracováním studií a poté zpracováním požadovaných výkresů. Výkresy zpracuji dle platným norem a se vzájemnou návazností.

Mimo zpracování výkresů projektové dokumentace se rovněž budu zabývat řešením požárně bezpečnostního řešení daného objektu a tepelně technickým posouzením s vyhotovením energetického štítku budovy. Dále budu zpracovávat výpis skladeb konstrukcí, výpis truhlářských, klempířských a zámečnických výrobků.

2. VLASTNÍ TEXT PRÁCE

A) PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B) SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV AKCE

**Novostavba řadového rodinného domu
„Střelice u Brna“**

STAVEBNÍK

Filip Drápal, Chládkova 7, Brno – Žabovřesky

HLAVNÍ PROJEKTANT

Miloslav Novotný, Šemberova 16, Brno - Bystřice

Veškerý obsah této dokumentace, zpracované dle Vyhl. 499/2006 Sb., Příloha 1, slouží pouze pro účely získání stavebního povolení.

Nedílnou součástí této dokumentace jsou všechny její části, vč. zpráv, posudků a výpočtů.

Dokumentaci a ani žádnou její dílčí část nelze použít pro výběr dodavatele nebo pro provedení stavby! Tato dokumentace je vlastnictvím zhotovitelů dokumentace níže uvedených. Předání třetím osobám, či jiné aktivity související s informacemi uvedenými v této dokumentaci, nejsou dovoleny jiným osobám, než kterým je dokumentace určena.

Jakékoliv změny v tomto dokumentu mohou být provedeny pouze s písemným souhlasem hlavního projektanta. Informace v této dokumentaci nesmí být v žádném případě svévolně pozměněny, doplňovány nebo odstraňovány. Veškeré informace, vč. dispozičních a konstrukčních řešení, jsou určena pouze pro tento projekt. Kopírovat a archivovat dokumentaci nesmí jiné subjekty, než které jsou uvedeny v rozdělovníku dokumentace.

Pokud dojde k porušení této povinnosti a ustanovení, bude zhotovitel dokumentace požadovat náhradu vzniklé škody.

2. A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	Novostavba řadového rodinného domu „Střelice u Brna“
Místo stavby:	ulice Vanecká, Střelice u Brna, 664 47
Předmět projektové dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební povolení pro rodinný dům

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Jméno:	Filip Drápal
Adresa:	Chládkova 7, Brno – Žabovřesky, 616 00
IČ:	-

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

a) HLAVNÍ PROJEKTANT

Jméno:	Miloslav Novotný
Adresa:	Šemberova 16, Brno – Bystrc, 635 00
Číslo autorizace:	-

b) ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Jméno:	Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.
Adresa:	Hradisko 867, Bílovice nad Svitavou 664 01
Číslo autorizace:	1004503 Obor pozemní stavby (IP00)

c) PROJEKTANT JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ

Jméno:	Miloslav Novotný
--------	------------------

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- územní plán obce Střelice u Brna
- požadavky investora
- podmínky majitelů sousedních pozemků
- údaje z katastru nemovitostí
- projekt pro SP Řadový rodinný domek, Střelice u Brna

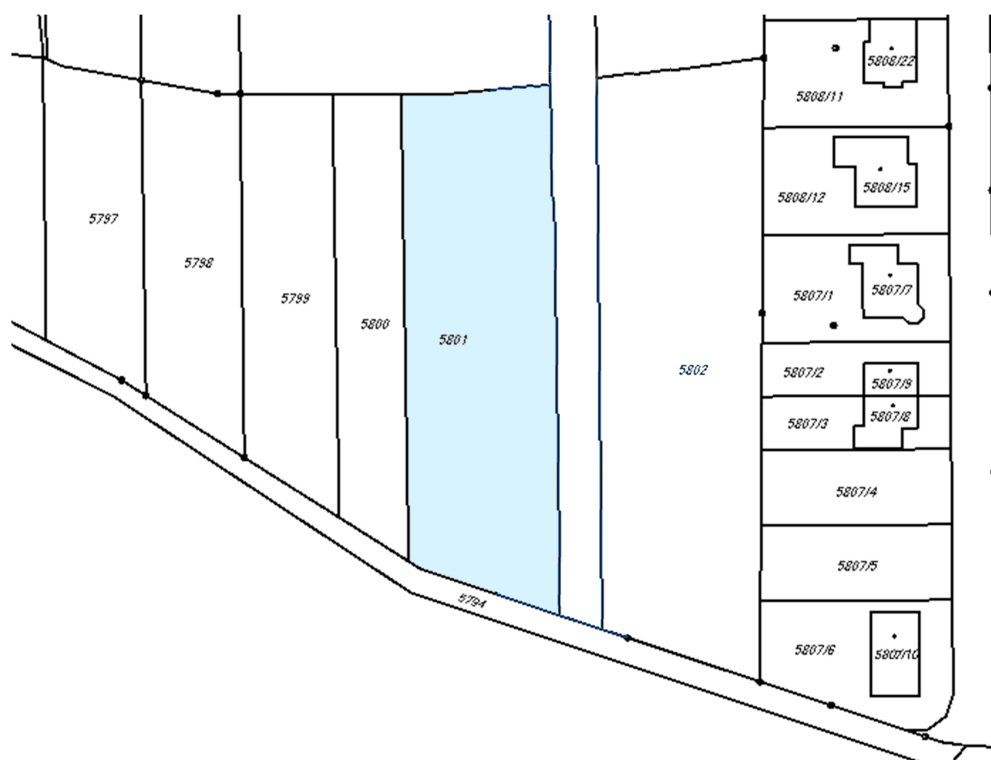
A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území

Stavební pozemek se nachází v k.ú Střelice u Brna (okres Brno-venkov) 757438 a je tvořen pozemkem s parcelním číslem 5801/2.

Celková výměra pozemku, na němž se nachází řadový rodinný dům, je 165,21 m².

Stavební pozemek je znázorněn na následujícím schématu.



b) dosavadní využití a zastavěnost území

Řešený objekt řadového rodinného domu se nachází v obci Střelice u Brna. Stavební parcela v současnosti slouží jako orná půda.

Řadový rodinný dům se bude nacházet v zastavěné části obce určené pro bydlení.



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

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Stavba nezasahuje do památkově chráněných území. Stavební pozemek se taktéž nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně, zvláště chráněném území ani záplavovém území apod.

údaje o odtokových poměrech

Stavební pozemek je svažitého charakteru s celkovým převýšením cca 0,175 m. Pozemek je vysvahován směrem od komunikace. Dešťové vody ze střechy a zpevněných ploch jsou svedeny do dešťové jímky a budou používány na zalévání zahrádky. Na pozemku není narušeno přirozenému vsakování srážkové vody.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě s regulačním plánem

Stavba je v souladu s územním plánem obce.

e) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Při navrhování stavby byly dodrženy požadavky dle §2 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), zejména obecné požadavky na využívání území podle vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území,

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Bude doplněno po vyjádření DOSS.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Navrhovaná stavba nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Navrhovaná stavba je investována stavebníkem, nevyžaduje další podmiňující investice.

i) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru, nemovitostí)

Parcelní číslo	Vlastník	Výměr a [m²]	Druh pozemku	Způsob ochrany, BPEJ
5801/2	Drápal Filip Chládkova 7, Brno – Žabovřesky 616 00	165,21	Orná půda	zemědělský půdní fond, BPEJ: 23716, 165,21 m ²
5801/1	MDDr. Novotný Pavel Šeránkova 16, Brno – Žabovřesky 616 00	155,87	Orná půda	zemědělský půdní fond, BPEJ: 23716, 155,87 m ²
5801/3	Kohoutek Jiří Matzenauerova 5, Brno – Žabovřesky	165,21	Orná půda	zemědělský půdní fond, BPEJ: 23716, 165,21 m ²
5794	Obec Střelice u Brna Nám. Svobody 111/1, Střelice 664 47	992	Ostatní plocha	bez evidovaného BPEJ
5800	Novotný Miloslav Šemberova 16, Brno - Bystřec 635 00	1057	Orná půda	zemědělský půdní fond, BPEJ: 23716, 1057 m ²
5802	Hrazdírka Michal Chládkova 5, Brno – Žabovřesky 616 00	2411	Orná půda	zemědělský půdní fond, BPEJ: 23716, 2411 m ²

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu objektu řadového rodinného domu s jednou obytnou jednotkou.

b) účel užívání stavby

Objekt je určen k trvalému bydlení 4 osob.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Novostavba řadového rodinného domu je charakterem trvalé stavby.

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

Na stavbu nejsou vztahovány předpisy pro její ochranu.

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

Při navrhování stavby byly dodrženy technické požadavky na stavby dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, zejména:

a) mechanická odolnost a stabilita,
b) požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v samostatné části projektové dokumentace, kterou zpracoval Miloslav Novotný.

c) ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, například:

- uvolňování nebo přítomnost nebezpečných látek nebo částic v ovzduší – navrženy standardní materiály a technologie s certifikací
- uvolňování emisí nebezpečných záření, zejména ionizujících – ve stavbě se nenacházejí,
- znečištění vzduchu, povrchových nebo podzemních vod a půdy – stavba nadměrně nezatíží životní prostředí a zdraví osob
- nevhodného nakládání s odpady – zatřídění odpadů a způsoby jejich likvidace jsou popsány v části B. Průvodní a souhrnné technické zprávy,
- nevhodných světelně technických vlastností – popsáno v části B. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí.

d) ochrana proti hluku

e) bezpečnost při užívání – z hlediska stavebního jsou dodrženy zejména výšky zábradlí, výšky parapetů, návrh schodiště, apod.

f) úspora energie a tepelná ochrana – doloženo Průkazem energetické náročnosti budovy v části D. Dokladová část této dokumentace.

Dále jsou dodrženy požadavky ČSN 73 4301 (červen 2004), zejména:

- vzdálenosti průčelí od komunikace, vzdálenosti od chodníku,
- proslunění,
- výšky parapetů a zábradlí,
- plochy a šířky místností, světlé výšky místností, šířky dveří,
- šířky a sklony schodišť.

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

Všechny požadavky dotčených orgánů byly splněny.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Navrhovaná stavba nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení.

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

Zastavěná plocha budovy:

Rodinný dům – navrhovaný stav 75,50 m²

Podlahová plocha budovy:

Rodinný dům – navrhovaný stav

1.NP 63,32 m²

2.NP 56,15 m²

Celkem 119,47 m²

Rodinný dům tvoří jednu bytovou jednotku, je určen k trvalému bydlení 4 osob.

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.)

Roční potřeba vody: $Q_R = 183,96 \text{ m}^3/\text{rok}$

Množství dešťové vody $Q = 3,08 \text{ l/s}$, dešťová voda bude odvedena do dešťové jímky a použita na zalévání zahrádky

Spotřeba elektrické energie: $S_R = 10 \text{ až } 12 \text{ MW}$

(sazba D45d: Pro ohřev vody)

Odpady:

Při provádění stavby bude odpad tříděn a zlikvidován podle druhu, tj. odevzdán k recyklaci nebo na skládku. Případné nebezpečné odpady musí likvidovat osoba oprávněná k likvidaci.

Zatřídění vzniklých odpadů dle vyhl. 381/2001 Sb. Katalog odpadů:

Předpokládá se následující produkce a množství odpadů:

I. Fáze produkce –výstavba

Skupina 15 – odpadní obaly

Podskupina 15 01 Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly; 15 01 02 Plastové obaly

Podskupina 17 02 Dřevo, sklo a plasty

17 02 01 Dřevo; 17 02 02 Sklo; 17 01 03 Plasty

Podskupina 17 03 Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01;

Podskupina 17 04 Kovy (včetně jejich slitin)

17 04 01 Měď, bronz, mosaz; 17 04 05 Železo a ocel; 17 04 06 Cín; 17 04 07 Směsné kovy

Podskupina 17 08 Stavební materiál na bázi sádry

17 08 02 Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01

Podskupina 17 09 Jiné stavební a demoliční odpady

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Tyto jednorázové odpady od původce vzniknou stavební činností v době výstavby. Jako takové budou odvezeny na schválené skládky a za úplaty předány provozovateli ke skladování a likvidaci ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. ve znění zák. č. 188/2004 Sb., v platném znění a souvisejících předpisů.

Způsob odstranění odpadů

Způsob odstranění odpadů bude proveden v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhláškou 381/2001 Sb.

Odpady bude z místa shromažďování odpadu svázet pověřená a oprávněná právnická osoba jako separovaný a směsný odpad a likvidovat předepsaným způsobem za poplatek od producenta ve smyslu zák. č. 185/2001 Sb., ve znění zák. č. 188/2001 Sb., v platném znění.

Třída energetické náročnosti B/C
budov:

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

Předpokládaný začátek stavby 6/2014

Předpokládaný konec stavby 6/2015

Popis postupu výstavby

- vytyčení hranic trvalého odnětí z půdy, skryvka ornice a hlouběji uložené vrstvy v tl. 30 cm, uložení na deponii na staveništi,
- příprava staveniště,
- výkopy, základové konstrukce včetně prostupů v základech,
- hrubá stavba domu – obvodové a nosné zdivo, stropy, krov, střešní krytiny,
- výplně otvorů – osazení oken a vchodových dveří,
- venkovní hrubé úpravy zpevněných ploch, dešťová kanalizace, venkovní rozvody elektro,
- vnitřní instalace – rozvody elektro, voda, plyn, kanalizace,
- úpravy povrchů – vnitřní omítky, hrubé podlahy, schodiště, okapy, zárubně, hromosvod,
- dokončení zpevněných ploch – provedení finálních vrstev,
- kompletace stavby – vnější fasáda, sokl, podbití střechy – podhledy, zdravotní technika, podlahy a prahy, vnitřní dveře, obklady, dlažby, obložení schodiště, malířské práce, dokončení elektro – zásuvky, vypínače,
- dokončovací práce terénní, osazení zelení.

Realizace stavebních prací se předpokládá v souvislém čase, bez členění na dílčí etapy.

k) orientační náklady stavby

Orientační hodnota přístavby RD: cca 3 000 tis. Kč.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZARÍZENÍ

Rozdělení na stavební objekty:

SO 01 – Rodinný dům

SO 02 – Zpevněné plochy na pozemku

SO 03 – Nezpevněné plochy na pozemku, vegetační úpravy

SO 04 - Oplocení

Rozdělení na stavební objekty a rozdělení, který úřad které povoluje:

Objekty, které povoluje obecný stavební úřad:

SO 01 – Rodinný dům

SO 02 – Zpevněné plochy na pozemku

SO 03 – Nezpevněné plochy na pozemku, vegetační úpravy

SO 04 - Oplocení

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B. 1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Parcelní číslo	Vlastník	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Způsob ochrany, BPEJ
8502	Drápal Filip Chládkova 7, Brno – Žabovřesky 616 00	165,21	Orná půda	zemědělský půdní fond, BPEJ: 23716, 2411 m ²

Pozemek řadového rodinného domu se nachází v místě zástavby rodinných domů, v obci Střelice u Brna. Pozemek v současné době slouží jako orná půda, je zatravněný. Výměra pozemku je 165,21 m². Stavební pozemek je svažitého charakteru s celkovým převýšením cca 0,175 m.

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

V rámci předprojektové přípravy byl proveden vizuální průzkum pozemků a okolí, rovněž byla pořízena fotodokumentace.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavební pozemek se nenachází v žádném výše uvedených pásem.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému apod.

Stavba se nenachází v poddolovaném ani v záplavovém území.

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

Okolní pozemky nebudou ovlivněny dopravou a prašností při provádění stavby v blízkosti staveniště způsobené používáním standardních stavebních strojů a technologických postupů.

Stavební práce s ohledem na hlučnost budou prováděny pouze v denní pracovní době stanovené pro provoz hlučných strojů. Hlučnost je nutné omezit také použitím nových technologií a strojů.

Znečišťování nebo poškozování veřejných komunikací využívaných k přepravě materiálů bude redukováno čištěním vozidel před výjezdem na komunikaci.

V době užívání stavba a její provoz nijak nezvýší nepříznivé působení na okolní pozemky oproti současnému stavu.

Pozemek, na kterém je objekt navržen, nejsou zahrnuty do zemědělského půdního fondu, pozemky

také nejsou určeny pro plnění funkcí lesa.

Vlivem stavby se výrazně nezmění odtokové poměry v území, nebude zabráněno přirozenému vsakování a nebude narušen přirozený odvod srážkové vody. Srážkové vody ze střechy budou odvedeny do dešťové jímky.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na stavebním pozemku není vyžadováno kácení dřevin.

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

Pro staveniště se neuvažují zábory dočasné ani trvalé. Pro skladování materiálu, pojezd strojů a dočasnou stavbu bude plně využit pozemek na stavební parcele č. 8501/2.

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

Stavební parcela je přes ulici Vanecká napojena na silnici II.třídy. na severovýchodní části.

Objekt řadového rodinného domu bude napojen na:

- Vedení NN,
- Vodovod,
- Kanalizaci splaškovou,
- Kanalizaci dešťovou (dešťová jímka)
- Plynovod

Pro novostavbu řadového rodinného domu budou budovány nové přípojky.

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

Související investice se nepředpokládají.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

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

Stavba je navržena jako řadový rodinný dům, určená pro bydlení čtyřčlenné rodiny. Stavba je dvoupodlažní, tvořena jednou bytovou jednotkou.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Řešený objekt se nachází v katastrálním území Střelice u Brna (okres Brno-venkov) 757438.

Jedná se o novostavbu objektu řadového rodinného domu s jednou obytnou jednotkou. Návrh respektuje platný územní plán obce Střelice u Brna. Je dodržena vzdálenost stavby od uliční čáry. Důraz byl kladen na nenásilné začlenění objektu do stávající zástavby.

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

Objekt řadového rodinného domu přízemní, nepodsklepený, s obytným podkrovím se sedlovou střechou o sklonu 25°. Objekt je navržen jako 1 bytová jednotka o velikosti 4+kk bez garážového stání. Výška hřebene střechy je +8,10 m (hřeben rovnoběžný s uliční čarou). V rámci novostavby vznikne zádveří, navazující na technickou místnost a WC, přes chodbu poté na schodiště a obývací pokoj a kuchyni. Z obývacího pokoje se dostaneme na terasu. Ve 2.NP se dále nachází chodba spojující 2 pokoje, ložnici, WC a koupelnu.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Není řešeno.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Řadový rodinný dům není navržen jako bezbariérový, bezbariérové řešení není vyžadováno.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Základní požadavek na bezpečnost při užívání staveb je soustředěn na riziko bezprostředního fyzického poškození vznikajícího z různých důvodů pro osoby uvnitř nebo v blízkosti stavby. Tato rizika se v zásadě týkají uklouznutí, pádů, nárazů, popálení, zásahu elektrickým proudem, výbuchů, apod.

Veškerá zařízení v budově budou tedy certifikována dle právních předpisů.

Řadový rodinný dům je navržen bezpečně pro následné užívání stavby. Otázka požární bezpečnosti objektu je řešena v samostatné příloze. Stabilita a bezpečnost objektu je zajištěna vhodným návrhem konstrukcí a v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. O obecných požadavcích na stavby (dříve vyhl. 137/1998 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu). V oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při provozu se vychází z platných norem a bezpečnostních předpisů, které budou v době užívání objektu dodržovány, jedná se zejména o zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění (změna 301/2009 Sb.).

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Založení přístavby je řešeno na základových pasech z prostého betonu do nezámrazné hloubky pod terénem, na terénu je provedena betonová deska tl. 100 mm. Na konstrukce je použit beton C 20/25 s vloženou KARI sítí o průměru ok 150 mm. Objekt přístavby je realizován jako zděný z cihelných zdících prvků.

b) Konstruktivní a materiálové řešení

Základy

navrhovaná část ŘRD - založení na betonových pasech

Svislé konstrukce

navrhovaná část ŘRD - obvodové nosné zdivo – tl. 370 mm s tepelnou izolací tl. 80 mm a obvodové zdivo tl. 450 mm bez tepelné izolace, příčky v 1.NP z keramických příčkových tl. 150 a 100 mm a ve 2.NP příčky sádkartonové s jednoduchým opláštěním tl. 125 mm

Vodorovné konstrukce

stropní kce řešena jako ŽB stropní deska tl. 250 mm z betonu C20/25 XC1

Schodiště

železobetonové

Konstrukce střechy krokvemi

sedlová o sklonu 25°, navržena systémem tepelné izolace mezi

Krytina

betonová taška Mediterann Danibia, odstín cihlově červená

Úpravy povrchů

- venkovní omítka Baumit EPS70F tl. 80 mm, tenkovrstvá omítka
- vnitřní omítky štuková VC omítka

Obklady

- koupelny keramický obklad výšky 2,1 m, spárovací hmota bílá
- WC keramický obklad výšky 1,5 m, spárovací hmota bílá
- kuchyně keramický obklad výšky 0,85 – 1,45 m

Podlahy 1.NP

- obývací pokoj, kuchyně lamino, vč. dřevěného soklu 10 cm
- vstupní hala, spíž keramická dlažba, vč. ker. soklu 10 cm
- WC, technická místnost keramická dlažba

Podlahy 2.NP

- pokoje, ložnice lamino, vč. dřevěného soklu 10 cm
- chodba, schodiště keramická dlažba, vč. ker. soklu 10 cm

- WC, koupelna keramická dlažba

Výplně otvorů

- okna ve fasádě EURO profil, $U_g = 1,0 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
- vstupní dveře do domu EURO profil
- vnitřní dveře ocelové, křídla plná hladká
- vchod s prahem, ostatní dveře přechodová lišta

Izolace proti vodě

- proti zemní vlhkosti z asfaltových pásů
- v koupelnách pod dlažby a obklady stěrková izolace
- asfaltový pás jako pojistná hydroizolace a parozábrana ve střeše

Izolace tepelné a akustické

- obvodové zdivo Baumit EPS70F tl. 80 mm
- střecha dílce Thermo Plus tl. 180 mm, EPS70S tl. 50 mm
- v podlahách izolace EPS150S tl. 70 mm

Zdravotechnika

- rozvody vody plastové s izolací
- zařízení předměty WC závěsné, zabudované splachovací zařízení, umyvadlo (60cm) s polosloupem, umyvadlová baterie, vana smaltovaná 180x70, vanová baterie s příslušenstvím
- vnitřní kanalizace materiál PVC

Vytápění

- ústřední elektrické přímotopy, elektrické podlahové vytápění

Konstrukce klempířské

- z pozinkovaného plechu (venkovní parapety, svody, žlaby atd.)

Kuchyňský kout

- bez dodávky kuchyňské linky,
- příprava pro připojení elektrického sporáku a digestoře, plyn (variantně)
- vývody vody a kanalizace pro dřez

Venkovní zpevněné plochy

- okapový chodník z oblázků
- chodník z betonové dlažby
- stání pro automobil z betonové dlažby

Nezpevněné plochy

- zatravněné, osázené stromy a keři

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba nesmí být realizována bez odpovídající dokumentace. Před započítím betonáže základových pásů je doporučeno posouzení únosnosti základové spáry.

Mimo jiné je prokázáno, že:

- Nedojde ke zřícení stavby nebo její části.
- Nedojde k většímu stupni nepřípustného přetvoření. Přetvoření konstrukce bude úměrné plánované stavební činnosti.
- Nedojde k poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce. Jedná se části konstrukcí a konstrukce známé a přesně identifikované v průběhu projekčních prací či následných prohlídek a dopřesnění dodavatelem.
- Nedojde k poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Návrh zajišťující konstrukce počítá s jejím neustálým působením při dodržení všech projekčních předpokladů, řádných udržovacích prací, při dodržení vypočteného statického schématu (bez jeho modifikací v budoucnosti), při řádném a kvalitním provedení a při řádném odvodnění rubu stěny.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Není řešeno.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v samostatné části projektové dokumentace, kterou zpracoval Miloslav Novotný.

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Obalové konstrukce jsou navrženy s ohledem na požadavky normy ČSN 73 0540 – 2 (2011) a všechny splňují požadované hodnoty. Při navrhování objektu je snaha o návrh energeticky úsporného objektu.

Jednotlivé konstrukce jsou vždy popsány v dané technické zprávě stavebního objektu

b) Energetická náročnost stavby

Třída energetické náročnosti budov: B/C.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Alternativní zdroje energií v zásadě nebudou využity, je zvažován pouze solární ohřev vody.

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 objektu je uvažováno jako přirozené (netěsnostmi oken, řízeně otevíravé křídla oken) s intenzitou výměny vzduchu min. $n = 0,5$.

Vytápění objektu je řešeno elektrickými přímotopy. Pro tepelnou pohodu v obývacím pokoji jsou umístěna krbová kamna na tuhé dřevěné palivo.

Osvětlení všech místností je řešeno přirozeně i uměle. Rozměry oken jsou dodrženy v doporučených plochách (min. $1/8$ až $1/10$ k ploše podlahy osluňované místnosti). Při návrhu byly dodrženy platné normy ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov, ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení a ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení.

Zásobování vodou je řešeno napojením na novou vodoměrnou sestavu. Vodovodní přípojka bude vybudována nová.

Splaškové vody jsou svedeny stávající kanalizační přípojkou do kanalizační sítě. Dešťové vody budou odvedeny do dešťové jímky.

Na zdraví osob nebude mít stavba v době provádění nadměrný negativní vliv.

V době provádění stavby se předpokládá mírně zvýšený hluk a zvýšená prašnost v blízkosti staveniště způsobené používáním standardních stavebních strojů a technologických postupů.

Stavební práce s ohledem na hlučnost budou prováděny pouze v denní pracovní době stanovené pro provoz hlučných strojů. Hlučnost je nutné omezit také použitím nových technologií a strojů.

V době užívání nebude stavba a její provoz nijak nepříznivě působit na lidské zdraví. Jsou použity pouze certifikované materiály. Je však nutné omezit použití formaldehydu jako jedné ze složek v umělých dřevěných materiálech a měkčeného PVC.

Z hlediska ochrany ovzduší se předpokládá minimální zátěž objektu na ŽP.

Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby:

Z hlediska ochrany před nepříznivými účinky hluku stavby při jejím provádění i užívání je nutno dodržet Nařízení vlády 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Zejména je nutno dodržet § 11 této vyhlášky Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru.

Hluk v chráněném vnitřním prostoru staveb:

Zvukoizolační vlastnosti vnitřních dělicích konstrukcí budovy musí splňovat požadavky dle ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není předmětem.

b) ochrana před bludnými proudy

Pro danou lokalitu se nepožadují zvláštní opatření před bludnými proudy.

c) ochrana před technickou seismicitou

Objekt se nenachází v oblasti s výskytem zvýšené technické seismicity, proto se při vypracování dokumentace neuvažovalo se seismickou ochranou.

d) ochrana před hlukem

Pro danou lokalitu se nepožadují zvláštní opatření před hlukem.

e) protipovodňová opatření

Pozemek se nenachází v oblasti záplavového území, není zde riziko zaplavení.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Kanalizace

Napojení stavebního objektu na dešťovou /splaškovou kanalizaci bude provedeno do nově zbudované dešťové/splaškové kanalizace rodinného domu.

Vodovod

Napojení stavebního objektu na vodovod bude řešeno novou vodovodní přípojkou.

Elektro NN

Napojení stavebního objektu na NN bude provedeno do nového bytového rozvaděče stavebního objektu řadového rodinného domu.

Plynovod

Napojení stavebního objektu na plynovod bude provedeno novou přípojkou.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Kanalizace

splašková – nová přípojka délky 7,7 m

dešťová – nová přípojka délky 4,6 m

Vodovod

nová přípojka délky 7,0 m

Elektro NN

nová přípojka délky 6,0 m

Plynovod

nová přípojka délky 6,0 m

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Stavební parcela je přes ulici Vanecká napojena na silnici II.třídy na severovýchodní části.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení řešeného území na stávající dopravní infrastrukturu je řešeno na východní části pozemku.

c) doprava v klidu

Parkování vozidla je řešeno na zpevněné ploše pozemku tvořené zámkovou dlažbou.

d) pěší a cyklistické stezky

Chodníky na pozemku jsou řešeny takéž zámkovou dlažbou.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Terénní úpravy budou provedeny v rámci kompletace stavby. Pro terénní úpravy bude použita ornice uložená na mezideponii. Terénní úpravy budou malého rozsahu v těsném okolí stavby.

b) použité vegetační prvky

Volba vegetace a vegetačních prvků bude ponechána na majitelích, popřípadě na zahradním architektovi.

c) biotechnická opatření

Pro daný projekt nejsou řešena.

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

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

Na zdraví osob nebude mít stavba nadměrný negativní vliv. V době provádění stavby se předpokládá zvýšený hluk a zvýšená prašnost v blízkosti staveniště způsobené používáním standardních stavebních strojů a technologických postupů.

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Jednotlivé složky životního prostředí:

Ovzduší (atmosféra)

Nebude znečištěno.

Voda (hydrosféra)

Při provádění stavby je nutné zamezit plýtvání vodou a vypouštění špinavých vod do kanalizace.

Flora, fauna

Flora ani fauna nebude významně ovlivněna.

Odpady

Při provádění stavby bude odpad tříděn a zlikvidován podle druhu, tj. odevzdán k recyklaci nebo na skládku. Případné nebezpečné odpady musí likvidovat osoba oprávněná k likvidaci.

Zatřídění vzniklých odpadů dle vyhl. 381/2001 Sb. Katalog odpadů:

Předpokládá se následující produkce a množství odpadů:

I. Fáze produkce –výstavba

Skupina 15 – odpadní obaly

Podskupina 15 01 Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly; 15 01 02 Plastové obaly

Podskupina 17 02 Dřevo, sklo a plasty

17 02 01 Dřevo; 17 02 02 Sklo; 17 01 03 Plasty

Podskupina 17 03 Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01;

Podskupina 17 04 Kovy (včetně jejich slitin)

17 04 01 Měď, bronz, mosaz; 17 04 05 Železo a ocel; 17 04 06 Cín; 17 04 07 Směsné kovy

Podskupina 17 08 Stavební materiál na bázi sádry

17 08 02 Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01

Podskupina 17 09 Jiné stavební a demoliční odpady

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Tyto jednorázové odpady od původce vzniknou stavební činností v době výstavby. Jako takové budou odvezeny na schválené skládky a za úplaty předány provozovateli ke skladování a likvidaci ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. ve znění zák. č. 188/2004 Sb., v platném znění a souvisejících předpisů.

Způsob odstranění odpadů

Způsob odstranění odpadů bude proveden v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhláškou 381/2001 Sb.

Odpady bude z místa shromažďování odpadu svázet pověřená a oprávněná právnická osoba jako separovaný a směsný odpad a likvidovat předepsaným způsobem za poplatek od producenta ve smyslu zák. č. 185/2001 Sb., ve znění zák. č. 188/2001 Sb., v platném znění.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu

Provoz objektu nemá vliv na okolní přírodu a krajinu. V blízkosti stavby se nevyskytují státem chráněné dřeviny, rostliny a živočichové. Při výstavbě se nevyžaduje jejich ochrana.

Na okolní krajinu nebude mít stavba zásadní vliv.

Stavba nezasahuje do ochranných pásem z hlediska ochrany ŽP– evropsky významných lokalit, ptačí oblasti, přírodní parky, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO (dle portal.gov.cz/mapy). Dle výše zmíněného nebudou chráněná území výstavbou dotčeny.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Pro danou oblast je vyloučen možný negativní vliv na soustavu NATURA 2000 dle návrhu zásad územního rozvoje.

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

Není vyžadováno.

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

Řešený objekt ŘRD nezasahuje do žádného ochranného ani bezpečnostního pásma.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba není navržena k využití pro potřeby ochrany obyvatelstva.

Projekt se nedotýká požadavků na ochranu obyvatelstva, tj. plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku.

Nejsou navrženy žádné zvláštní opatření k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucího k přerušení jejich příčin.

Nepředpokládá se, vzhledem k charakteru objektu, vznik závažných havárií dle Zákona 59/2006 Sb.

Předpokladem je, že vzhledem k typu objektu nedojde k závažným haváriím ohrožujícím obyvatelstvo.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Potřeby a spotřeby jednotlivých médií a hmot jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude zařízeno do žlabů po obvodu výkopu svedených do jímky, která bude následně odčerpána.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště je snadno přístupné z přilehlé místní komunikace vedoucí na východní straně řešeného území. Tohoto přístupu bude využito jak při samotné fázi stavebních úprav objektu, tak při jeho užívání.

V rámci stavebních prací bude využito nového oplocení pozemku tak, aby byl zamezen přístup nepovolaných osob. Napojení na vodovod a elektřinu bude řešeno využitím nově zbudovaných přípojek.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba svým charakterem nebude mít významný vliv na okolí stavby v rámci provádění stavby. V rámci provádění stavby budou veškeré aktivity vedeny na stavebním pozemku (č.p. 8501/2). Majitelé všech okolních pozemků vyjádřili ke stavbě souhlasné stanovisko.

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

Na stavebním pozemku není vyžadováno kácení dřevin.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Pro staveniště se neuvažují zábory dočasné ani trvalé. Pro skladování materiálu, pojezdu strojů a dočasné stavby bude plně využit pozemek tvořen stavební parcelou č. 8501/2.

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

Zatřídění následně specifikovaných stavebních a demoličních odpadů je provedeno podle Katalogu odpadů, přílohy č. 1 k vyhlášce č. 381/2001 Sb. Při nakládání s odpady, které vzniknou v důsledku stavebních prací se bude zhotovitel řídit zákonem o odpadech 185/2001 Sb., vyhláškou 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláškou MŽP č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změnou vyhlášky č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

V následující tabulce je uveden přehled předpokládaných odpadů z výstavby, včetně návrhu jejich kategorizace podle vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb. a návrhu místa možného uložení.

Skupina 15 – odpadní obaly

Podskupina 15 01 Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly; 15 01 02 Plastové obaly

Podskupina 17 02 Dřevo, sklo a plasty

17 02 01 Dřevo; 17 02 02 Sklo; 17 01 03 Plasty

Podskupina 17 03 Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01;

Podskupina 17 04 Kovy (včetně jejich slitin)

17 04 01 Měď, bronz, mosaz; 17 04 05 Železo a ocel; 17 04 06 Cín; 17 04 07 Směsné kovy
Podskupina 17 08 Stavební materiál na bázi

17 08 02 Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01

Podskupina 17 09 Jiné stavební a demoliční odpady

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Nakládání se stavebním odpadem – tento bude ukládán do velkoobjemového kontejneru a bude tříděn dle příslušných katalogových čísel.

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

Vytěžená zemina se bude skladovat na mezideponii v prostoru staveniště. Část zeminy bude využita ke konečným terénním úpravám a zbytek bude odvezen na příslušnou skládku dle příslušných předpisů.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Podle zákona č. 17/1992 o životním prostředí a instrukcí MŽP ČR je dodavatel povinen se zabývat ochranou životního prostředí při provádění stavebních prací. V rámci péče o životní prostředí je nutno také dodržovat vyhlášku č. 114/1992 Sb. zákonů o ochraně přírody a krajiny a zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech. Vyhláška ukládá dodavateli povinnost udržovat na převzatém staveništi pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí.

1 Ochrana stávající zeleně

Stávající flora nebude významně ovlivněna.

2 Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Z hlediska ochrany před nepříznivými účinky hluku stavby při jejím provádění i užívání je nutno dodržet Nařízení vlády 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zejména je nutno dodržet § 11 této vyhlášky Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru.

3 Ochrana před prachem

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu;
- uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.;
- v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště a meziskládky inertního materiálu.

4 Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů

Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku. Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanizmy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje. Použité mechanizmy budou povinně vybaveny prostředky k zachycení příp. úkapů či úniků olejů a ropných látek do terénu. Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami. Jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

5 Manipulace s odpady

Veškeré materiály, které budou v rámci stavby vytěženy a vyprodukovány, budou jako odpady ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhlášky č. 381/2001 Sb., vyhlášky č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících, náležitě zlikvidovány odvozem na legální skládky a úložiště.

Stavební odpad zejména musí být ukládán do kontejnerů na stavební odpad, zajištěných na náklady zhotovitele stavby, pokud není tento odpad přímo nakládán a vyvážen z místa vzniku k využití nebo k odstranění. Stavební odpad musí být po celou dobu přistavení kontejneru na stavební odpad zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku. Zhotovitel stavby zajistí, aby ze stavebního odpadu byly vytřídkeny nebezpečné složky odpadu a využitelné složky odpadu.

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

Před zahájením stavebních prací je stavebník povinen splnit požadavky zákona 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) v platném znění.

Stejnopis oznámení o zahájení stavby musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby, až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Pokud je to vhodné, je možné provést a umístit výše uvedené ohlášení jiným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů.

Pokud budou na stavbě vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny v příloze č. 5 výše uvedeného nařízení vlády, musí zadavatel stavby zajistit, aby před zahájením prací na staveništi byl vypracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Plán musí zejména:

- obsahovat potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení,
- být přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

Další povinnosti pro jednotlivé pracovní činnosti budou pro svoji složitost a různorodost připojeny k dílčím projektům stavebních objektů. V těchto dílčích projektech budou stanoveny zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví pro všechny pracovní činnosti, které se na daném objektu budou provádět tak, jak je stanoveno ve výše uvedeném nařízení vlády, a které musí zhotovitelé a jiné osoby podílející se na zhotovení stavby dodržovat.

Každý pracovník zúčastněný na výstavbě musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu v prostorách staveniště musí být

seznámení s podmínkami provozu (ochranná pásma, síť apod.). Na staveništi je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pro určené práce a s vědomím vedení stavby. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena.

Pracovníci přítomni na stavbě jsou povinni používat předepsané ochranné pomůcky. Staveniště musí být oploceno a ohraničeno, výkopy řádně osvětleny a zabezpečeny a staveniště musí být opatřeno výstražnými tabulkami. Je zakázáno pracovníky donášet a požívat alkoholické nápoje na staveništi. Při práci v ochranném pásmu inženýrských sítí musí být zajištěno jejich příp. označení nebo vypnutí a zastavení.

Zákon č. 309/2006 Sb.(§ 15), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje v návaznosti na zákoník práce § 3 další požadavky BOZP.

Zákon obsahuje v úvodních ustanoveních požadavky na pracoviště a pracovní prostředí (§2), požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi (§ 3) a požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení (§4).

Zákony a nařízení vlády platí pro bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích a stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a prací s nimi souvisejících.

Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce (dále jen dodavatel stavebních prací) a jejich pracovníky.

V další části zákona jsou požadavky na organizaci práce a pracovní postupy (§5), bezpečnostní značky a signály (§6) a rizikové faktory pracovních podmínek a kontrolovaná pásma (§7). Pro tuto část zákona je možno označit za společné vyhledávání rizik a jejich odstraňování nebo snižování rizik v pracovním procesu.

Konkrétní požadavky upravuje vláda nařízením č. 591/2006 v přílohách a části bouracích prací a 362/2006 část při pracích ve výškách. Mimo základní požadavky obsažené v §2 až 7 najdeme v §21 ustanovení, že vládou k nim budou vydány bližší požadavky prováděcím právním předpisem.

Do vydání prováděcích právních předpisů k provádění některých bližších požadavků zákona se postupuje podle § 23 dle dosud platných nařízení vlády jako jsou:

- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění BOZP při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu,
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky,
- nařízení vlády č. 11/2002., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.

Při používání pro práci stroje a přístroje musí samozřejmě dodržet požadavky nařízení vlády č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů), kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí. S tím souvisí kontroly a revize

technických zařízení, včetně tzv. vyhrazených technických zařízení, např. zařízení elektrická, zdvihací, tlaková, plynová (tj. kotle, tlakové láhve, výtahy, jeřáby, rozvaděče aj.)

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou zakotveny v hospodářské smlouvě. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Úpravy pro bezbariérové užívání nejsou vyžadovány.

l) zásady pro dopravně inženýrská opatření

Staveniště se nachází mimo hlavní komunikační plochy pro veřejnost a dopravu. Přístup na staveniště je přes hlavní vjezd. Stroje a auta před výjezdem na místní komunikaci budou očištěny.

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

Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby není vyžadováno.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaný začátek stavby 6/2014

Předpokládaný konec stavby 6/2015

Popis postupu výstavby

- vytyčení hranic trvalého odnětí z půdy, skryvka ornice a hlouběji uložené vrstvy v tl. 30 cm, uložení na deponii na staveništi.
- příprava staveniště,
- výkopy, základové konstrukce včetně prostupů v základech,
- hrubá stavba domu – obvodové a nosné zdivo, stropy, krov, střešní krytiny,
- výplně otvorů – osazení oken a vchodových dveří
- venkovní hrubé úpravy zpevněných ploch, dešťová kanalizace, venkovní rozvody elektro
- vnitřní instalace – rozvody elektro, voda, plyn, kanalizace
- úpravy povrchů – vnitřní omítky, hrubé podlahy, schodiště, okapy, zárubně, hromosvod
- dokončení zpevněných ploch – provedení finálních vrstev
- kompletace stavby – vnější fasáda, sokl, podbití střechy – podhledy, zdravotní technika, podlahy a prahy, vnitřní dveře, obklady, dlažby, obložení schodiště, malířské práce, dokončení elektro – zásuvky, vypínače
- dokončovací práce terénní, osazení zelení

Realizace stavebních prací se předpokládá v souvislém čase, bez členění na dílčí etapy.

REVIZE

V Brně, květen 2014 vypracoval:

Miloslav Novotný

Zodpovědný projektant:

Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

1.1.1. Technická zpráva

a) Účel objektu

Stavba pro bytové potřeby – v rámci bytové zástavby ve Střelcích u Brna.

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

Pozemek areálu výstavby parc. č. 5801/2 se nachází v nové uliční zástavbě na ulici Vanecká. Navržený řadový rodinný dům jako standartní řešení je součástí řadového bloku o 8 ŘRD 1-8. Je obdélníkového tvaru rozměrů 7.10x12.00.m o zastavěné ploše 75.50m² s úrovní +/- 0.00=podlaha 1.NP, cca 0.30m nad niveletou navržené dopravně zklidněné komunikace se smíšeným provozem typu D1/20. Jednotlivé ŘRD obou bloků jsou oproti sobě výškově odskočeny o 200mm.

Objekt ŘRD je přízemní, nepodsklepený, s obytným podkrovím se sedlovou střechou o sklonu 25°. Objekt je navržen jako 1 bytová jednotka o velikosti 4+kk bez garážového stání.

Výška hřebene střechy je +8.10 m (hřeben rovnoběžný s uliční čarou). Vzdálenost objektu ŘRD od hranic pozemku – JV je 6.49 m – stavební uliční čára a 4.10 m od pozemku na severovýchodní straně.

Objekt ŘRD je navržen zděný z keramických tvárnic tl. obvodového zdiva 370mm včetně fasádního zateplovacího systému v tl. min. 80 mm. Příčky v 1.NP z ker.příček tl.100 a 150 mm, ve 2.NP sádkartonové s jednoduchým opláštěním tl.125mm.

Stropní konstrukce – železobetonová stropní deska tl.250 mm z betonu C20/25 XC1

Střešní rovina je sedlového tvaru o sklonu 25°. Střešní konstrukce je navržena systémem tepelné izolace nad krokvemi . Jako krytina je navržena betonová taška Mediterann Danibia , odstín cihlově červená

Okna , venkovní dveře a stěny jsou navržena plastová 6-ti komorového vyztuženého profilu, zasklená izolačními trojskly.

Střešní okno typu Roto plastová kyvná rozm.740x1180 popř.1380mm.

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Zastavěná plocha	-	objekt ŘRD		75.50 m ²
	-	zpevněné plochy		45.00 m ²
Obytná plocha				71.90 m ²
Užitná plocha				98.25 m ²
<i>Obestavěný prostor celkem</i>				<i>513.00 m³</i>

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

Konstrukčně je stavba každého ŘRD v obou blocích řešena jako zděný stěnový systém založený na základových pasech, ŽB. stropní konstrukce a dřevěnou konstrukcí krovu sedlové střechy o sklonu 25°.

Střešní krytina – betonová skládaná Mediterann Danubia na systému Thermodach Plus

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Parametry obalových konstrukcí splňují ČSN 730540 vč. výplní otvorů. . Požadavky normy ČSN Un=1,80 W/m²K pro okna, Un=3,50 W/m²K pro dveře, Un=0,24 W/m²K pro střechy šikmé do

45°, $U_n=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ pro vnější stěnu atp.

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Vzhledem k charakteru stavby byl proveden pouze geologický průzkum zemin v podzákladi. Tento byl proveden kopanou sondou do hloubky základové spáry. Závěr je hlinitopísčité půda s předpokládanou únosností 0,18-0,20 MPa, postupně přecházející ve slabě ulehle až ulehle vrstvy s prvky štěrku a štěrkové vrstvy, podzemní voda max. na kótě cca 235.00

1.2. Stavebně konstrukční část

1.2.1. Technická zpráva

1. Dispoziční řešení

Hlavní vstup do objektu ŘRD je ze SV strany od komunikace včetně sjezdu na komunikaci – parkovací stání pod dřevěnou pergolou.

Přes vstupní halu je vstup do chodby se schodištěm a do obývacího pokoje s kuchyňským a jídelním koutem, dále vstup do komory a WC. Z obývacího pokoje je přístup na venkovní zahradní terasu

Dvouramenným schodištěm je zajištěn přístup do obytného podkroví. Zde je situována hlavní chodba, z které je přístup do ložnice, dvou pokojů a koupelny a WC.

2. Zemní práce

Před vlastním provedením výstavby ŘRD v lokalitě byly provedeny HTU tak, že v prostoru výstavby bloku ŘRD byla provedena úprava terénu na úroveň -0.400 m pro navrženou kótu ± 0.00 = úroveň čisté podlahy 1.NP pro každý jednotl. ŘRD.

Z úrovně HTU budou vykopány rýhy pro základové pasy pod obvodové a vnitřní nosné stěny přízemí šířky 550-600 mm na úroveň -1.00-1.35m a pro potrubí ležaté kanalizace. Vykopaná zemina ze stavebních rýh bude uložena na pozemku, popřípadě použita na zásypy na JZ straně zástavby.

3. Základy

Základy provedeny z betonu C 12/15/S2 v šířce 550-600mm do úrovně -1.00m. Základové pasy jsou přebetonovány ŽB deskou z betonu C 16/20/S2 s KARI sítí (oka 150/150mm, drát Ø 6,3 mm). Pod základovou žb. deskou je navržen štěrkový podsyp v tl. 100 mm s frakcí 0-32. Po obvodu zákl.pasů je uložena do štěrkového lože odvodňovací drenáž DN100 mm. Do základové spáry bude po obvodě objektu vložena zemnicí páska FeZn 30/4 vyvedena v rozích RD pro hromosvody a pod pojistkovým rozvaděčem.

4. Svislé konstrukce

Zdivo obvodové z ker.tvárnic Porotherm 36.5 P+D P10 tl. 370mm vč. kompletního zateplovacího fasádního systému Baunit tl. min. 80mm, sousední stěny mezi dvěma ŘRD jsou navrženy z tvárnic Porotherm 44 P+D s vytvořením dilatace vložením desek polystyrénu tl. 20mm, dělicí příčky v 1.NP jsou navrženy z ker. děrovaných příčkových tl. 150 a 100mm, dělicí příčky v 2.NP jsou navrženy sádkartonové jednoduše opláštěné požárními deskami tl. 12.5mm typu

Knauf Red tl. 125mm s vloženou izolací tl. 60mm. Štítové stěny tl. 370mm jsou vytaženy 150mm nad hřeben střechy.

V prostoru obývacího pokoje je navržen dvouprůduchový komín systému Schiedel UNI DN200 mm vč. vent. sopouchu rozměrů 360x500mm, na který bude napojen vnitřní zděný krb s vložkou – tento není standardní součástí provedení RD.

Ukončení nosného zdiva je provedeno ztužujícím žb. věncem š. 270-320mm z betonu C20/25 jako součástí ŽB stropní desky. Výztuž je navržena z profilů R10-12 se smykovými třmínky R6 popř. E6 á 200 mm.

Nadokenní a naddvevní překlady v 1.NP jsou navrženy keramické systému Porotherm ROP 238/70.

Překlady nad okenními a dvevními otvory ve 2.NP jsou navrženy keramické systému Porotherm ROP 238/70.

Součástí nosného systému ŘRD je bet. kruhový sloup d=350mm z betonu C25/30 XC1 nesoucí předsazené obvodové zdivo 2.NP ze strany uliční. Sloup je vyztužen ocelí R16 a ukotven do žb. základové patky rozm. 1000x1000x800mm.

5. Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad 1.NP je navržena v úrovni +2.95 m. Je navržena jako železobetonová stropní deska tl. 250mm z betonu C20/25 XC1. Celková tl. stropní konstrukce včetně podlahy je 350 mm. Nad nosnými obvodovými a vnitřními stěnami je deska propojena s žb. pozedními věnci. Výztuž stropní desky a věnců – je navržena jako oboustranná s profilů R10-12 a ocel. svař. sítí 5-8/100x100mm.

Po obvodu bude stropní kce obezděna věncovkou Porotherm VT8 a zateplena polystyrénem tl. 50mm.

6. Schodiště

Pro vstup do podkroví je v prostoru krbu v obývacím pokoji navrženo dvouramenné točené železobetonové schodiště o celkem 17 stupních. Celkem schodiště překonává konstrukční výšku +2.95m. Šířka ramene je 950mm, rozměr stupňů 173x280mm. Součástí schodiště je ochranné dřevěnné zábradlí výšky 1.00m. Konstrukce schodiště je tvořena ŽB deskou tl. 200 mm s nadbetonovanými stupni a dřevěným nášlapem tl. 50mm. Nosná deska schodiště je vyztužena profily R12 a oboustrannou OS 8/100 s provázáním s výztuží stropní konstrukce.

7. Střešní konstrukce

Krov je navržen klasický dřevěný sedlového tvaru o sklonu 25° s tepelnou izolací nad nosnými krokviemi. Veškeré viditelné prvky krovu budou hoblované. Nosné krokve 80/180mm jsou ukotveny na pozednicích 140/120mm kotvených do ŽB věnce 270/250 mm a na středních a vrcholové vaznici rozm.140/280mm. Vaznice jsou na koncích ukotveny v obvodové a vnitřní stěně. Kotvení pozednice do věnce pomocí ocel. pásovin 50x10mm. Pásovina bude ukotvena přes příložky do žb. věnce stropu.

Krokve osazené po vzdálenosti 840mm jsou opatřeny horním prkenným záklopem o tl. 20mm z jednostranně hoblovaných palubek. Na záklop je provedena větotěsná folie Dörken Delta-Vent S Plus paropropustná se samolepícím okrajem a systém kontralatí prof. 80/50mm a latí prof. 50/40mm. Na latě je navržen nadkroevní zateplovací systém Thermodach – polystyrénové tvarované desky Thermo plus tl. 180mm. Mezi kontralatě je provedena další vrstva polystyrénu

EPS tl. 50mm.

Jako krytina je použita krytina betonová Mediterann Danubia v cihlově červené barvě na dřevěném laťování ukotvena na systému Thermodach .Výška hřebene +8.10m.

8. Izolace

Do podlahy přízemí v kontaktu s podložím je na podkladní betonovou desku tl. 100mm položena a svařena mPVC hydroizolační a radonová folie tl. 1.5mm. Do střechy pod kontralatě je na bednění položena větrotěsná folie s lepenými spoji.

Do podlahy přízemí je navržena tepelná izolace – podlahový polystyrén tl. 70mm + tl. 32mm - systémová deska podlahového topení, do podlahy stropní konstrukce nad 1.NP je navržena tepelná izolace jako součást systémové desky podlahového topení tl. 32 mm. Nad krokve a bednění střechy je navržena tepelná izolace s desek Thermodach Plus tl. 180mm, mezi kontralatě polystyrén EPS-70S tl. 50mm.

Základový pas bude do hl. 500mm pod UT s položením i vodorovně š.300 mm zateplen deskou z tvrzeného polystyrénu Styrodur tl. 80mm, v úrovni +0.20m bude přes soklový profil s integr. síťovinou pokračovat kontaktní zateplovací systém tl. 80mm z desek EPS-70F.

9. Úpravy povrchy

Vnější fasáda – bude proveden fasádní zateplovací systém např. Baumit tl. min. 80mm s tenkovrstvou probarvenou silikátovou omítkou zrnitosti do 2mm vyztuženou sklotextilní. síťovinou. Na sokl (desky Styrodur) bude použita vodovzdorná mozaiková omítka,

Přesah krovu v místě okapu bude obložen – falcovanými hoblovanými prkny a oplechován v šikmé rovině. Ze zahradní strany na fasádě je navržen kamenný fasádní obklad s kamenných desek tl. do 2mm.

Vnitřní omítka – v 1.NP a v 2.NP na keram. stěnách je navržena vápenocementová hladká štuková tl. 15mm. Sádrokartonové příčky jsou přesádrovány. Keramické obklady v koupelně, WC do výšky uvedené na výkresech, položené do tmelu. Omítka pod obklady cementová.

10. Výplně otvorů

Okna a venkovní dveře v 1. a 2.NP a stěna s dveřmi v 1.NP objektu RD jsou navržena plastová, 6-ti komorového vyztuž. profilu, zasklená izolačním trojsklem o $U_{min.}=0.70$ pro sklo a $U_{min.}=0.90$ pro celé okno, pro dveře vstupní – $U_{min.}=1.20$, barva vnější zlatý dub.

Střešní okna jsou navržena plastová kyvná systému Roto Standart rozměrů 740x1380mm s lemováním Al – počet oken 2 ks, označení WDF R69G K WD AL 7/11 – okna s izol. trojsklem.

Dveře vnitřní dřevěné, 1křídlové, do dřev. obložkové zárubně, v odstínu světlý dub.

11. Podlahy

Nášlapy podlah – z keramické dlažby do tmelu v koupelně, WC, na chodbách a zádveří. – rozm. 300x300mm popř. 400x400mm. V ostatních místnostech dřevěná podlaha – třívrstvá. Nosná vrstva pod nášlap–anhydrit tl. 50-55mm s překrytím rastru trubek podlahového topení.

Na venkovní terase bude provedena betonová dlažba tl. 60mm do pískového lože. Dlažba bude od svislé stěny a zatepl. systému oddělena pásem kačírku š. 100-150mm, dlažba odsazena pomocí plastové kotvené lišty. V místě vstupních dveří na terasu bude osazen nerez žlab ACO š. 150mm

pro odvedení srážkové vody od fasády do šterkového lože a drenáže.

12. Zámečnické výrobky

Jako zámečnické výrobky jsou navrženy typové venkovní okenní žaluzie typu Climax Z90, kotvené přes tepelnou izolaci do nosné keramické nebo ŽB konstrukce. Schránka žaluzie je š. 130 mm, na hraně fasády opatřená krycím plechem š. 300mm. Ovládání žaluzií klikou přes okenní rám.

13. Klempířské výrobky

Veškeré klempířské výrobky (parapety, žlaby svody, lemování, atd.) provedeny z titanzink. plechu tl. 0,7mm.

14. Nátěry

Všechny ocelové konstrukce budou opatřeny základním nátěrem a zámečnické výrobky v bytě i venkovním syntetickým emailem. Dřevěné konstr. budou opatřeny lazurovacím trojnásobným nátěrem – v přírodní barvě.

15. Malby

Všechny místnosti natřeny pačokem a vápennou malbou, sádkartonové konstrukce popř. Primalexem.

16. Zpevněné plochy a terénní úpravy

Zpevněné plochy – terasa a před vstupem do objektu z ulice budou provedeny ze zámkové bet. dlažby tl. 60 a 80mm do pískového lože barva šedá nebo světle hnědá. Dlažba bude ohraničena bet. záhonovým obrubníkem do bet. opěry. Podél objektu mimo zpevněných ploch bude proveden okapový chodník š. 500mm – násypem z kamenných oblázků tl. 250mm ohraničený bet. záhonovým obrubníkem š. 50mm do bet. lože.

19. Hodnoty užitných a klimatických popř. ostatních zatížení uvažovaných při návrhu stavby

Použity hodnoty z ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí ve znění všech pozdějších novel. Užitné zatížení 2.0 kN/m² – obytné místnosti, zatížení sněhem 1,00 kN/m² – II.sněhová oblast.

20. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Technologické podmínky postupu výstavby včetně technologických lhůt musí být během výstavby dodavatelem dodržovány.

Jedná se o nevýrobní objekt.

Vypracoval : Miloslav Novotný

3. ZÁVĚR

Cílem této práce bylo navrhnout a zpracovat projektovou dokumentaci řadového rodinného domu ve Střelcích u Brna podle nejnovějších požadavků a trendů ve výstavbě.

Byl zpracován návrh vhodného konstrukčního řešení objektu, nosný systém a použité materiály. Práce je v souladu se zadáním. Oproti studiím byly provedeny minimální změny na úrovni změn materiálu a povrchových úprav. Dispoziční řešení zůstalo nepozměněné. Výstupem práce je projektová dokumentace pro provedení stavby objektu řadového rodinného domu.

4. SEZNAM POUŽITÝCH ZROJŮ

Platné právní předpisy:

- *Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu., ve znění pozdějších předpisů. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [cit. 13. 5. 2014].*
- *Zákon č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb., ve znění pozdějších předpisů. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [cit. 13. 5. 2014].*
- *Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [cit. 13. 5. 2014].*
- *Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a související předpisy. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [cit. 13. 5. 2014].*
- *Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [cit. 13. 5. 2014].*
- *Vyhláška č. 268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [cit. 13. 5. 2014].*
- *Vyhláška č. 194/2007 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [cit. 13. 5. 2014].*

- *Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci). In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [cit. 13. 5. 2014].*
- *Vyhláška č. 202/1999 Sb. kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [cit. 13. 5. 2014].*
- *Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [cit. 13. 5. 2014].*
- *Nářízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [cit. 13. 5. 2014].*
- *Nářízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [cit. 13. 5. 2014].*

Normy ČSN:

- ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části*. Český normalizační institut, 2004.
- ČSN 73 0540-1. *Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie*. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- ČSN 73 0540-2. *Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky*. Český normalizační institut, 2011.
- ČSN 73 0540-3. *Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin*. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- ČSN 73 0540-4. *Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody*. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- ČSN 73 0833. *Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování*. Český normalizační institut, 2010.
- ČSN 73 0810. *Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení*. Český normalizační institut, 2009.
- ČSN 73 0821. *Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí*. Český normalizační institut, 2007.
- ČSN EN 1990. *Zásady navrhování konstrukcí*. Praha: Český normalizační institut, 2003.
- ČSN EN 1992-1-1. *Navrhování betonových konstrukcí: Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby*. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- ČSN EN 12831. *Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu*. Praha: Český normalizační institut, 2005

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ČSN - Česká Státní Norma

ČÚZK - Český úřad zeměměřický a katastrální

RD - rodinný dům

PP - podzemní podlaží

NP - nadzemní podlaží

BOZP - bezpečnost a ochrana zdraví při práci

B.p.v. - baltský výškový systém po vyrovnání

JTSK - jednotná trigonometrická síť katastrální

SPB - stupeň požární bezpečnosti

ENB - energetická náročnost budovy

XPS - extrudovaný polystyren

EPS - expandovaný polystyren

<i>Zkratka/symbol</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Popis</i>
b	m	šířka
h	m	výška
l	m	délka
d	m	tloušťka
n	-	počet
A/S	m ²	plocha
V	m ³	objem
ρ	kg/m ³	objemová hmotnost
p	kg/m ²	požární zatížení
R	m ² .K.W ⁻¹	tepelný odpor
U	W.m ⁻² .K ⁻¹	součinitel prostupu tepla
U _w	W.m ⁻² .K ⁻¹	součinitel prostupu tepla okna
U _g	W.m ⁻² .K ⁻¹	součinitel prostupu tepla zasklení
U _f	W.m ⁻² .K ⁻¹	součinitel prostupu tepla rámem
λ	W.m ⁻¹ .K ⁻¹	součinitel tepelné vodivosti
H _T	W.K ⁻¹	měrná ztráta prostupem
b _i	-	činitel teplotní redukce
θ _i /θ _e	°C	teplota vnitřní/vnější

6. SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA Č. 1

Textová část:

Textová část VŠKP
Výpočet schodiště
Výpočet základu

Výkresová část:

S.01 – Půdorys 1.NP

S.02 – Půdorys 2.NP

S.03 – Řez AA‘

S.04 – Pohled uliční

S.05 – Pohled dvorní

S.06 - Situace

Vizualizace 1

Vizualizace 2

Vizualizace 3

Vizualizace 4

Vizualizace 5

Vizualizace 6

SLOŽKA Č. 2

Textová část:

A. Průvodní zpráva

Výkresová část:

C1 – Situace širších vztahů

C2 – Celková situace

C3 – Koordinační situace

C4 – Katastrální situace

SLOŽKA Č. 3

Textová část:

B. Souhrnná technická zpráva
C. Technická zpráva

Výkresová část:

D.1.01 – Půdorys základů
D.1.02 – Půdorys 1.NP
D.1.03 – Půdorys 2.NP
D.1.04 – Půdorys krovu
D.1.05 – Půdorys střechy
D.1.06 – Řez A-A‘
D.1.07 – Řez B-B‘
D.1.08 – Řez C-C‘

D.1.09 – Řez krovu
D.1.10 – Pohled uliční SV
D.1.11 – Pohled zahradní JZ
D.1.12 – Pohled SZ
D.1.13 – Detail – řešení soklu
D.1.14 – Detail – napojení u vstupu
D.1.15 – Detail – okení žaluzie
D.1.16 – Detail – přesah střechy u okapu
D.1.17 – Detail – přesah střechy u štítu
D.1.18 – Detail – hřeben střechy
Výpis dveří vnitřní
Výpis dveří vnější
Výpis oken
Výpis truhlářských a zámečnických výrobků
Výpis klempířských výrobků

SLOŽKA Č. 4

Textová část:

Výkresová část:

ZTI01 – Schéma vedení kanalizace
ZTI02 – Schéma vedení vodovodu
ZTI03 – Schéma vedení plynovodu
ZTI04 – Schéma otopných těles

SLOŽKA Č. 5

Textová část:

Požárně bezpečnostní řešení

PB výpočet

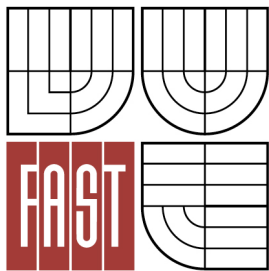
Výkresová část:

PBŘ – odstupové vzdálenosti

SLOŽKA Č. 6

Textová část:

Tepelně technické posouzení stavební konstrukce
Energetický štítek budovy



POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.

Autor práce Miloslav Novotný

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav pozemního stavitelství

Studijní obor 3608R001 Pozemní stavby

Studijní program B3607 Stavební inženýrství

Název práce Koncový řadový dům ve Střelicích

Název práce v anglickém jazyce End terraced family house in Střelice

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze

Anotace práce Bakalářská práce je zaměřena na návrh a vypracování projektové dokumentace koncového řadového domu ve Střelicích u Brna na parcele č. 5801/2. Návrh domu respektuje jak územní plán obce, tak i stávající zástavbu. Svým tvarem a hmotou nemá tvořit dominantu, ale jne dotvářet stávající zástavbu. Dům má jedno nadzemní podlaží a vestavěné podkroví, střechu sedlovou, je nepodsklepený. Dům obsahuje 1 bytovou jednotku, je určen pro bydlení 4 členné rodiny.

Anotace práce v anglickém jazyce Bachelors thesis is focused on design and elaboration of design documentation of end terraced family house in Střelice u Brna, the parcel number 5801/2. Proposition of house respects both commune plan and current street buildings. It's not supposed to create stress with its shape and size, but complete actual buildings. It has one elevated floor and built-in attic, saddle roof, it is cellar less. House has 1 living unit, it's determinate for 4 member family.

Klíčová slova Rodinný dům, nadzemní podlaží, vestavěné podkroví, keramické tvárniuce Porotherm

Klíčová slova v anglickém jazyce Family house, first floor, built-in attic, ceramic blocks Porotherm

