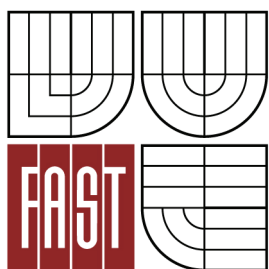




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## PŘESTAVBA RODINNÉHO DOMU V PROLUCE

REBUILDING OF FAMILY HOUSE AT VACANT LOT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Jaroslav Nevrlý

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. arch. BLAŽENA HUBÁČKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2012



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

<b>Student</b>	Jaroslav Nevrlý
<b>Název</b>	Přestavba rodinného domu v proluce
<b>Vedoucí bakalářské práce</b>	Ing. arch. Blažena Hubáčková, Ph.D.
<b>Datum zadání bakalářské práce</b>	30. 11. 2011
<b>Datum odevzdání bakalářské práce</b>	25. 5. 2012
V Brně dne 30. 11. 2011	

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

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

## **Podklady a literatura**

Fotodokumentace ,snímek z pozemkové mapy, stavební program.

Vyhláška č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, stavební zákon č. 183/ 2006 Sb

Legislativní, hygienické a typologické požadavky pro navrhované využití pozemku.

Směrnice děkana fakulty a interní pokyny vedoucího ústavu.

## **Zásady pro vypracování**

Bakalářský projekt bude zpracován ve vhodném softwaru PC dle platných zakreslovacích norem a požadavků legislativy.

Přípravná část dokumentace:

Architektonické, funkční a dispoziční řešení objektu, prověření konstrukčních a materiálových možností v přípravné fázi.

Vypracování stavební dokumentace objektu s respektováním souvislostí pozemku a stávající zástavby.

## **Předepsané přílohy**

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

- Identifikační údaje stavby, textová část-souhrnná

technická zpráva a technická zpráva stavební části

- Technické a konstrukční řešení, Požárně – technické

řešení, úpravy okolí, tepelně technické posouzení, Výpisy PSV

- Výkresová část:

situace 1:500, alt. 1:200, půdorysy podlaží 1:50, 1:100 ,

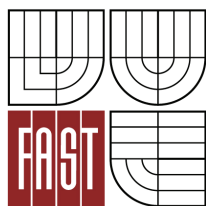
výkresy stropní konstrukce, krovu, střechy,

řezy objektem 1:50, pohledy 1:100,

detaily konstrukcí 1:10, 1:5

.....  
Ing. arch. Blažena Hubáčková, Ph.D.

Vedoucí bakalářské práce



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
FAKULTA STAVEBNÍ

## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

**Vedoucí práce** Ing. arch. Blažena Hubáčková, Ph.D.  
**Autor práce** Jaroslav Nevrlý

**Škola** Vysoké učení technické v Brně  
**Fakulta** Stavební  
**Ústav** Ústav pozemního stavitelství  
**Studijní obor** 3608R001 Pozemní stavby  
**Studijní program** B3607 Stavební inženýrství

**Název práce** Přestavba rodinného domu v proluce  
**Název práce v anglickém jazyce** Rebuilding of family house at vacant lot  
**Typ práce** Bakalářská práce  
**Přidělovaný titul** Bc.  
**Jazyk práce** Čeština  
**Datový formát elektronické verze** Pdf.

**Anotace práce** Projektová dokumentace řeší jednogenerační rodinný dům. Jedná se o řadovou zástavbu. Stavba má tři podlaží. Rodinný dům je nepodsklepený s plochou a pultovou střechou. Konstrukční systém tvoří svislé zděné stěny z keramických tvárnic a železobetonové sloupy. Stropy z keramických nosníků a vložek. Střecha je jednoplášťová. Stavba je založena na základových pasech a patkách.

**Anotace práce v anglickém jazyce** Project documentation addresses the single-family house. It is a terraced houses. The building has three floors. House is a no basement with flat roof and shed roof. The structural system consists of a vertical brick wall of ceramic bricks and reinforced concrete columns. Ceilings, beams and ceramic inserts. The roof is a single casing. The construction is based on strip foundations and footings.

**Klíčová slova** Rodinný dům, tři podlaží, nepodsklepený, základové pásy, základové patky, zděné stěny, monolitické železobetonové sloupy, keramický strop, plochá střecha, pultová střecha.

**Klíčová slova v anglickém jazyce** Detached house, three floors, no basement, strip foundations, footings, brick walls, concrete columns monolithic, ceramic ceiling, flat roof, shed roof

### **Bibliografická citace VŠKP**

NEVRLÝ, Jaroslav. *Přestavba rodinného domu v proluce*. Brno, 2012. 23 s., 24 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. arch. Blažena Hubáčková, Ph.D..

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne .....

.....  
podpis bakaláře

## **Poděkování**

Chtěl bych na tomto místě poděkovat především vedoucí mé bakalářské práce Ing. arch. Blaženě Hubáčkové, Ph.D za ochotu, trpělivost a cenné rady při psaní této práce. Také bych chtěl poděkovat mé rodině a přátelům za podporu během studia.

# **OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

**SLOŽKA A (DOKLADOVÁ ČÁST):**

**SLOŽKA B (STUDIJNÍ A PŘÍPRAVNÉ PRÁCE):**

**SLOŽKA C1 (VÝKRESOVÁ ČÁST):**

**SLOŽKA C2 (TEXTOVÁ ČÁST):**

## **SLOŽKA A (DOKLADOVÁ ČÁST):**

- TITULNÍ LIST
- ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
- POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE
- BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP DLE ČSN ISO 690
- PROHLÁŠENÍ AUTORA O PŮVODNOSTI PRÁCE
- PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP
- PODĚKOVÁNÍ
- OBSAH
- ÚVOD
- VLASTNÍ TEXT PRÁCE (PRŮVODNÍ, SOUHRNNÁ TECHNICKÁ A TECHNICKÁ ZPRÁVA)
- ZÁVĚR
- SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
- SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK
- SEZNAM PŘÍLOH

**SLOŽKA B (STUDIJNÍ A PŘÍPRAVNÉ PRÁCE):**

B1. SITUACE 1:200

B2. PŮDORYS 1.NP 1:100

B3. PŮDORYS 2.NP 1:100

B4. PŮDORYS 3.NP 1:100

B5. ŘEZ A-A 1:100

B6. ŘEZ B-B 1:100

B7. POHLEDY 1:100

- NÁVRH SCHODIŠTE, ZÁKLADŮ, SKLADEB

## **SLOŽKA C1 (VÝKRESOVÁ ČÁST):**

- C1. TECHNICKÁ SITUACE 1:200
- C2. ZÁKLADY 1:50
- C3. PŮDORYS 1.NP ČÁST-A 1:50
- C4. PŮDORYS 1.NP ČÁST-B 1:50
- C5. PŮDORYS 2.NP 1:50
- C6. PŮDORYS 3.NP 1:50
- C7. PŮDORYS STROPŮ 1.NP 1:50
- C8. PŮDORYS STROPŮ 2.NP 1:50
- C9. PŮDORYS STROPŮ 3.NP 1:50
- C10. PŮDORYS PLOCHÉ STŘECHY 1:50
- C11. KROV 1:50
- C12. ŘEZ A-A 1:50
- C13. ŘEZ B-B 1:50
- C14. ŘEZ C-C 1:50
- C15. POHLEDY 1:50
- C16. SCHODIŠTĚ DETAIL 1:10

**SLOŽKA C2 (TEXTOVÁ ČÁST):**

PŘÍLOHA A PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘÍLOHA B POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

PŘÍLOHA C TEPELNĚ TECHNICKÉ A AKUSTICKÉ POSOUZENÍ

PŘÍLOHA D SPECIFIKACE

PŘÍLOHA E SEMINÁRNÍ PRÁCE

# ÚVOD

Cílem této bakalářské práce je vytvořit projekt rodinného domu v proluce . Vytvořit stavební dokumentaci patřičného rozsahu a k tomuto projektu technickou a průvodní zprávu,dále tepelně technické posouzení a požární zprávu.

## A. Průvodní zpráva

### a) identifikace stavby:

<i>název stavby:</i>	<b>PŘESTAVBA DOMU V PROLUCE</b>
<i>stavebník, vlastník:</i>	Karel Novák
<i>projektant:</i>	Jaroslav Nevrlý
<i>vypracoval:</i>	Jaroslav Nevrlý
<i>autorizace:</i>	
<i>místo stavby:</i>	par.č.1650,3195 ulice Otakara Ševčíka
<i>katastrální území:</i>	město Brno
<i>účel projektu:</i>	V rozsahu pro ohlášení stavby
<i>stavební úřad:</i>	Brno město

### b) údaje o dosavadním využití pozemků, zastavěnosti území, o majetkových vztazích:

V současné době je pozemek, kde se uvažuje s výstavbou rodinného domu v proluce volný a revitalizovaný po demolici stávajícího objektu, který stál na téže místě jako budoucí stavba. K pozemku jsou dovedeny veškeré inženýrské sítě a komunikace.

Parcela, kde se má novostavba rodinného domu realizovat se nachází v centrální části města Brna na ulici Otakara Ševčíka. Parcela na níž se má výstavba RD realizovat je součástí územního rozhodnutí a je určena k nové výstavbě, na kterou bylo vydáno rozhodnutí o umístění stavby inženýrských sítí, přípojek a komunikace. Současným majitelem pozemku určeného pro výstavbu rodinného domu s garáží je stavebník Karel Novák.

### c) údaje o prováděných průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu:

Dopravní napojení k parcele, kde se uvažuje realizace rodinného domu s garáží, je uvažováno po stávající obecní komunikaci, která bude sloužit pro „přístup“ k novostavbě rodinného domu, a na které se rovněž umísťuje sjezd k navrhovanému rodinnému domu.

Po obecních pozemcích je rovněž provedeno napojení a vedení přípojek zařízení technické infrastruktury napojené z obecních stávajících řadů technické infrastruktury uložené pod komunikací a chodníkem.

K navrhovanému rodinnému domu je provedena přípojka vody, zemního plynu, přípojka elektrické energie a dále přípojka splaškové a dešťové kanalizace.

Všechny tyto přípojky jsou provedeny napojením ze stávajících řadů zařízení technické infrastruktury. Prodloužení řadů inženýrských sítí – zařízení technické infrastruktury (nebo dodatečné zpevnění komunikace), k parcele, kde se má novostavba rodinného domu realizovat, se provádět nemusí. Všechny řady zařízení technické infrastruktury byly již vybudovány včetně přípojek k parcele.

**d) informace o splnění požadavků dotčených orgánů:**

V současné době byly v rámci zjišťování veškerých podkladů pro zhotovení projektu pro novostavbu rodinného domu pro stavebníka Karla Nováka , zjištěny žádné konkrétní požadavky pro realizaci stavby, krom obecných podmínek plynoucích z doposud platných norem a ustanovení příslušných podmínek obsažených v obecných technických podmínkách na výstavbu pozemních staveb pro bydlení.

Jedná se o jednoduchou stavbu pro bydlení – řadově stojící rodinný dům, ke které se vzhledem k místu umístění a jednoznačnosti účelu stavby dotčené orgány státní správy nevyjadřují.

**e) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu:**

Tato projektová dokumentace pro realizaci novostavby samostatně stojícího rodinného domu s garáží na parcele č. 1650,3195, pro stavebníka Karla Nováka je zpracována plně v souladu s obecnými požadavky na výstavbu včetně výběru a typu použitých materiálů svislých i vodorovných konstrukcí a stavba jako taková vyhovuje v současné době platným požadavkům pro zabezpečení tepelné pohody prostředí.

**f) údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí:**

Parcela, kde se má výstavba řadového rodinného domu realizovat se nachází v místech, kde je podle současně platného územního plánu možná realizace staveb pro bydlení – rodinných domů. Navrhovaná stavba rodinného domu je tedy možná.

**g) věcné a časové vazby stavby na související investice a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území:**

Realizaci stavby řadového rodinného domu pro stavebníka Karla Nováka, je možné zahájit až po vydání stavebního povolení stavby místně a věcně příslušným stavebním úřadem.

**h) předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu stavby:**

Předpokládaný termín zahájení stavebních prací na realizaci řadového domu v proluce na parcele č. 1650,3195 obce Brna místní část Brno Židenice byl předběžně stanoven na 1.4.2013.

Předpokládaný termín dokončení všech stavebních prací, zrušení staveniště a dokončení terénních a sadových úprav je předběžně stanoveno na 1.5.2014.

Předpokládá se, že výstavba bude realizována podle tohoto postupu:

- zemní práce (terénní úpravy, skřívky, výkopy základů)
- betonáž základových pasů a základové desky včetně položení ležaté kanalizace a izolace horní hrany základové desky.
- realizace svislých konstrukcí zděných (obvodové a příčkové konstrukce)
- realizace vodorovných konstrukcí (překlady nad okenními otvory a otvory dveří,žel.bet věnce)
- realizace stropní konstrukce z keramických vložek MIAKO

- realizace krovu a střešního pláště
- osazení výplní otvorů (okna a dveře, garážová vrata)
- montáž vnitřních instalací a elektroinstalace včetně dopojení domovních částí přípojek technické infrastruktury na stávající řady zařízení technické infrastruktury
- realizace vnitřních a venkovních omítek, včetně kontaktního zateplení
- realizace podlah a finálních nášlapných vrstev včetně osazení předmětů ZTI a zařizovacích předmětů, parapetů a podobně
- dokončení venkovních terénních úprav, oplocení, osázení zelených ploch a výdlažba sjezdu a chodníků, okapových chodníků a podobně

**i) statistické údaje o hodnotě stavby, podlahová plocha stavby, počet bytových jednotek apod.:**

Hodnota stavby rodinného domu s garáží byla předběžným orientačním výpočtem stanovena na celkovou částku 2.500.000,- Kč bez DPH.

**V navrhovaném rodinném domě je navržena jedna bytová jednotka a garáž pro jeden osobní automobil, která je funkčně propojena s RD..**

## B. Souhrnná technická zpráva

### 1) urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení:

#### a) *zhodnocení staveniště*

Parcela, kde se má novostavba rodinného domu realizovat se nachází v části v současnosti zastavěného území města Brna místní část Židenice na parcele č. 1650,319. Parcela je revitalizovaná upravená po demolici předešlého objektu .mírně svažité směrem od ulice.

#### b) *urbanistické, architektonické řešení stavby:*

Navrhovaný rodinný dům je řešen jako řadový, třípodlažní s pultovou střechou a plochou střechou. s využitým podkrovím , nepodsklepený, s jednou bytovou jednotkou a garáží funkčně propojenou s RD.

Vstup do domu i vjezd do garáže je orientován ke stávající místní komunikaci, která bude sloužit jako přístupní k navrhované novostavbě rodinného domu.

Půdorysně má navrhovaný dům tvar obdélníka, přičemž půdorysně z něho vybíhá hmotově arký .Okna jsou orientována směry východ,západ sokl je obložen obkladem z lomového kamene zbytek domu je omítnut a nabarven šedou fasádní strukturovanou omítkou..

Dům není podsklepen a je oproti úrovni komunikace vyvýšen o cca. 0,2m podla a garáž mírně nad terén +0,150.

Hmota novostavby rodinného domu je orientována tak, že většina pobytových místností má okenní otvory orientovány směrem na východ ke komunikaci,západ do zahrady situované za domem.V 1.NP je garáž a vchodové dveře . V západní straně je zimní zahrada a technická místnost.

Garáž je výškově ve stejné úrovni podlahy,jako 1.NP, překonání výškové úrovně od terénu je zajištěno rampou. Gráž je funkčně propojena s RD.

Do RD se vstoupí přímo z ulice do zádveří ,ze kterého je vstup do garáže a na chodbu z chodby schodištěm do 2NP dále na wc do zimní zahrady a do technické místnosti..

Ve 2.NP je chodba se schodištěm, ze které je vstup do koupelny,kuchyně, obývacího pokoje a samostatné šatny.

Ve 3.NP je chodba se schodištěm, ze které je vstup do koupelny,pokoje a ložnice

#### c) *technické řešení stavby, popis pozemních staveb, řešení vnějších ploch:*

Novostavba řadového rodinného domu je řešena jako stavba nepodsklepená, založená na železobetonové základové desce podporované základovými pasy. Dům má tři nadzemní podlaží. Přičemž třetí podlaží je zvišené podkroví.

Obvodové zdivo je navrženo z keramických bloků „heluz/porotherm“ systém pero – drážka tl.380mm a polystyrenového obvodového izolačního pláště tl 150mm. Příčkové konstrukce jsou navrženy rovněž v systému porotherm tl. 150mm.

Strop nad 1.NP je navržen z karamických vložek MIAKO kladených na POT nosníky, které jsou přebetonovány s kari sítí..

Překlady nad otvory oken a dveří budou zhotoveny z typových překladů systému heluz/protherm..

Nosná konstrukce střechy je řešena jako dřevěný krov pultové střechy a Plochá střecha která je nepochozí .Podhledy v podkroví jsou tvořeny sádrokartonovými deskami Knauf do rastru z plechových profilů osazených k nosným konstrukcím – krovu střechy

Izolace střechy se provede z pásů minerální vaty tl. 180 + 180mm, izolace obvodového pláště

rodinného domu se provede z desek pěnového fasádního polystyrenu tl.150mm.

Jako střešní krytina se použije vláknocementová střešní šablona a nebo pálená taška na laťování. Jako pojistná hydroizolace se položí dotyková difúzní fólie, pod tep.izolaci nad SDK se umístí parotěsná fólie.

Výplně otvorů oken budou provedeny z tepelně izolujících skel v hliníkových rámech arkýř je konstrukčního řešení Jensen. Vnitřní zdivo se opatří vápennými omítkami, vnější plochy fasády se dokončí tenkovrstvou omítkou strukturovanou.

**d) *napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu:***

Dopravní napojení k parcele, kde se uvažuje realizace rodinného domu, je uvažováno po stávající obecní komunikaci, která bude sloužit pro „přístup“ k novostavbě rodinného domu, a na které se rovněž umísťuje sjezd k navrhovanému rodinnému domu.

Po stejných pozemcích je rovněž provedeno napojení a vedení přípojek zařízení technické infrastruktury napojené z obecních stávajících řadů technické infrastruktury uložené pod komunikací a chodníkem

K navrhovanému rodinnému domu je provedena přípojka vody, zemního plynu, přípojka elektrické energie a dále přípojka splaškové a dešťové kanalizace.

Všechny tyto přípojky jsou provedeny napojením ze stávajících řadů zařízení technické infrastruktury. Prodloužení řadů inženýrských sítí – zařízení technické infrastruktury (nebo dodatečné zpevnění komunikace), k parcele, kde se má novostavba rodinného domu realizovat, se provádět nemusí. Všechny řady zařízení technické infrastruktury byly již

**e) *řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dopravní podmínek stanovených pro svažitě území:***

Předmětný rodinný dům bude napojen domovními přípojkami na již provedené veřejné části přípojek zemního plynu, vody, splaškové a dešťové jednotné kanalizace. Přípojka elektrické energie na rozvodnou síť ČEZ se provede napojením z pojistkové skříně umístěné na hranici stavebního pozemku a ukončí se v elektroměrovém rozvaděči vedle PS na hranici pozemku.

**f) *vliv stavby na životní prostředí:***

Novostavba řadového rodinného nebude mít větší negativní vliv na životní prostředí. Odpady ze stavby budou shromažďovány a ukládány na staveništi, které bude zřízeno na parcele u stavby předmětného rodinného domu. Zde se budou veškeré odpady shromažďovat, třídit a dále využívat v následných stavebních pracích. Doklady o využití či likvidaci odpadů vzniklých na stavbě budou v kopiích předloženy při ukončení stavby ke kontrole stavebnímu úřadu.

Běžný komunální odpad bude ukládán do k tomu určené plastové nádoby na odpad, která bude pravidelně vyvážena sběrným automobilem na řízenou skládku komunálního odpadu.

Nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o odpadech):

- s odpadem, který vznikne v rámci stavby a při provozu, bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a s prováděcími předpisy vydanými na jeho základě. Nakládání s odpady, které vzniknou v rámci stavby, zabezpečuje a zodpovídá za ně zhotovitel stavby. Za nakládání s odpady během provozu zařízení zodpovídá jeho provozovatel.
- vznikající odpady budou tříděny a dále využitelné odpady budou přednostně předány

k recyklaci a následnému využití.

- nevyužitelné složky odpadů budou odstraněny prostřednictvím oprávněné osoby např. na odpovídající skládce odpadů (odpady kategorie ostatní odpad na skládce skupiny S – OO, odpady kategorie nebezpečný odpad na skládce skupiny S – NO) nebo v jiném zařízení k tomu určeném podle zákona o odpadech.
- při vzniku nebezpečných odpadů v rámci stavby i během provozu objektu lze s těmito odpady nakládat pouze se souhlasem věcně a místně příslušného orgánu veřejné správy v oblasti odpadového hospodářství
- po dokončení stavby budou předloženy doklady o způsobu využití nebo odstranění odpadů, které vznikly během stavby

**g) řešení bezbariérového užívání stavby:**

Navrhovaná stavba rodinného domu není řešena jako bezbariérová.

**h) průzkumy a měření, vyhodnocení a začlenění výsledků do PD:**

V rámci prováděných průzkumů bylo zpracováno měření půdního radonu.

Půdní radon byl v předmětné lokalitě vyhodnocen v množství odpovídající nízkému riziku,

Protokoly o provedených měřeních a zkouškách jsou součástí dokladové části této PD.

**i) údaje o vytyčení stavby, geodetické referenční body:**

Předmětná parcela, kde se má realizovat výstavba rodinného domu, je umístěna u místní komunikace a zelených pásů ,kde se nachází vedení stávajících řadů zařízení technické infrastruktury.

Stavební pozemek není v současné době oplocen .

**j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické soubory:**

Navrhovaná stavba řadového rodinného domu je jediným stavebním objektem. Veřejné části přípojek vody, plynu a kanalizace jsou již vybudovány. Přípojka NN pro tento rodinný dům včetně sjezdu, budou tvořit druhý, samostatný stavební objekt.

**k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby:**

Stavba nového rodinného domu samostatně stojícího samotná nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Jako staveniště bude využita pouze parcela, kde je navrženo umístění novostavby rodinného domu a kde se v současnosti nenachází žádné nadzemní či podzemní vedení sítí technické infrastruktury ani jiná nadzemní či podzemní stavba.

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

**Průkazný statický výpočet:**

Uvedená nová stavba rodinného domu je zhotovena z konstrukčně dostatečně tuhých materiálů a poživ, které jsou schopny zabezpečit dostatečně tuhou a stabilní konstrukci ,při dodržování předepsaných technologií pro jejich zpracování a zabudování.

**a) Zřícení stavby nebo její části:**

Při použití navržených materiálů a poživ a při dodržení všech pracovních postupů a obecných podmínek při výstavbě nemůže dojít k zřícení žádných částí konstrukcí ani domu jako celku.

**b) větší stupeň nepřípustného přetvoření:**

Navrhovaná stavba rodinného domu uvažuje běžné nahodilé zatížení stavebních konstrukcí dle příslušné ČSN a zatížení vyvolané vlastní tíhou použitých konstrukcí. Pro tyto zatížení jsou stavební konstrukce navrženy dostatečně.

**c) poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce:**

Neuvažuje se.

**d) Poškození konstrukcí v případě neúměrného rozsahu původní příčiny:**

Neuvažuje se.

### **3) požární bezpečnost:**

**a) zachování nosnosti a stability konstrukcí po určitou dobu:**

Veškeré stavebně konstrukční prvky stavby uvažovaného rodinného domu jsou navrženy tak, aby vyhověly minimálnímu požadavku odolnosti konstrukcí na prohoření.

K provedení izolace fasády musí být užito certifikovaných materiálů, které jsou samozhášivé.

**b) omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě:**

Omezení vzniku požárního rizika je dosaženo použitím certifikovaných materiálů vykazující odolnost na prohoření. Takto jsou navrženy veškeré stavební konstrukce a všechny stavební materiály. Garáž, je součástí stavebního objektu a společně s technickou místností je vyhodnocena jako potencionálně nebezpečná, opatření je umístění samočinných požárních hlásičů a hasicích přístrojů.

**c) omezení šíření požáru na sousední stavby:**

**d) umožnění evakuace osob a zvířat:**

Případná evakuace osob i zvířat je možná dveřmi v úrovni 1.NP. ,eventuelně francouzskými dveřmi v úrovni 1.NP do zahrady a garáží.

**e) umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany:**

Zasahující požární technika v případě požáru tohoto rodinného domu s garáží, nebo požáru domů sousedních, bude najíždět k místu novostavby RD po místní komunikaci, ze které se má v rámci přípravy území provést nový sjezd.

V této komunikaci je rovněž osazen protipožární hydrant, do kterého bude možné v případě požáru napojit hasící techniku a bude sloužit jako zdroj požární vody. Komunikace jsou stávající.

### **4) hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí:**

Předmětná novostavba rodinného domu má vybudováno své samostatné sociální zázemí. Tento rodinný dům má v 1.NP navrženo samostatné WC a WC ve 2.NP. koupelna s WC je umístěna v 3.NP. Koupelny i WC jsou napojeny na obecní zdroj pitné vody TUV bude prováděna v technické místnosti pomocí kotlů. Odpadní splaškové i dešťové vody jsou svedeny domovní přípojkou do oddílných obecních kanalizací .

Komunální odpad bude ukládán do k tomu určené plastové nádoby, kterou vyváží sběrné vozy technických služeb. Navrhovaná novostavba rodinného domu nebude sloužit jako zdroj znečištění, nebude využíván jako místo pro realizaci výroby, skladování škodlivin či zdroj jiných škodlivých látek či výroby.

## **5) bezpečnost při užívání:**

Použití navržených materiálů, dodržení předepsaných pracovních podmínek a realizace stavby v souladu s touto projektovou dokumentací bude zaručovat bezchybné a bezproblémové využívání navrhovaného samostatně stojícího rodinného domu s garáží pro účel, pro který je navržen – pro účely bydlení.

## **6) Ochrana proti hluku:**

Parcela, kde se má novostavba rodinného domu s garáží realizovat se nachází v lokalitě, u které neprochází žádná frekventovaná komunikace, nenachází se zde žádný objekt s hlučnou výrobou či jiné zařízení, které by bylo možno označit za možný zdroj hluku či vibrací.

## **7) Úspora energie a ochrana tepla:**

*a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov, splnění požadavků na úspory tepla:*

Výběr stavebních materiálů a skladba stavebních konstrukcí je navržena tak, aby bylo cíleně dosaženo maximálně možných hodnot na úsporu tepla při rozumné ceně na pořízení těchto konstrukcí.

Obvodový plášť je řešen z keramických tvárnic tl.380mm se zvýšenou tepelnou odolností a dále je navržena termická fasáda z desek pěnového polystyrenu tloušťky 150mm. V podlaze jsou navrženy desky podlahového polystyrenu o tloušťce minimálně 70mm. Podhledy podkroví jsou navrženy z desek SDK s tepelnou izolací z minerální vaty tl.180 + 180mm.

Volba těchto materiálů zaručuje tepelný odpor pod doporučenou hodnotu. Navrhované stavební konstrukce jsou vyhovující.

*b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby:*

Celková energetická spotřeba stavby nového samostatně stojícího rodinného domu byla výpočtově ověřena a zjištěný tepelný odpor je v souladu s doporučenými hodnotami příslušné ČSN.

## **8) řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:**

Jedná se o běžný řadový rodinný dům s garáží. Stavebník, ani ostatní jeho rodinní příslušníci nejsou osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

Z tohoto důvodu není rodinný dům řešen jako bezbariérový.

## **9) ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí:**

Byly provedeny předběžné průzkumy a radonové měření.  
Radonový index byl vyhodnocen jako nízká zátěž.

## **10) ochrana obyvatel:**

Navrhovaná stavba předmětného řadového rodinného domu je umístěna v lokalitě, kde je doposud platným územním plánem navrženo umístění stavebních objektů pro bydlení (rodinné domy). Umístění stavby RD je v souladu s územním plánem i s koncepcí vývoje území v této oblasti.

Místo samo se nachází v zastavěném území města Brna, místní část Židenice, v dosahu stávajících dopravních systémů i v místě, kde je možné uvažovat s dojezdem aut a další techniky hasičského záchranného sboru či vozidel první pomoci.

## **11) inženýrské stavby:**

### **a) odvodnění území:**

Dešťové a splaškové vody z navrhované novostavby rodinného domu budou svedeny novými kanalizační přípojkami DN PVC 150 ,

### **b) zásobování vodou:**

K navrhovanému rodinnému domu je provedena nová přípojka vody, která se napojí ze stávajícího městského řadu , Navrhovaná novostavba rodinného domu má vybudovanou samostatnou vodovodní přípojku ukončenou vodoměrnou soupravou v garáži. Vodoměr bude umístěn v prostoru garáže odtud se provede napojení vodovodní přípojky na vnitřní rozvody vody v domě.

### **c) zásobování energiemi:**

Provede se napojení navrhované novostavby rodinného domu na distribuční kabel ČEZ. Distribuce. Pojistková skříň je umístěna na fasádě objektu.

Přípojka středotlakého plynovodu je rovněž vybudována a ukončena za hranicí pozemku. Skříňka s HUP se zabuduje do fasády v uliční části budovy, kde bude plynoměr volně přístupný , tak jako ER.Vytápění a ohřev TUV bude zajištěno plynovým kondenzačním kotlem se zásobníkem TUV o výkonu 28 KW ,který se umístí do technické místnosti.

### **d) dopravní řešení:**

K navrhovanému rodinnému domu se provede sjezd ze stávající místní obslužné komunikace v ulici Otakara Ševčíka ,navazující na ostatní komunikace.

### **e) povrchová úprava okolí stavby, vegetační úpravy:**

Z uliční strany objektu se provede dlážděná rampa ze zámkové dlažby ze strany do zahrady okapový chodník

### **f) elektronická komunikace:**

Předpokládá se zřízení vzdušné přípojky na mezinárodní počítačovou síť. Konkrétní technické řešení doposud nebylo jednoznačně určeno. Předpokládá se, že spojení bude provedeno přes mobilního operátora, který má v dané oblasti kvalitní signál.

## **12) výrobní a nevýrobní technologie a zařízení staveb:**

Jedná se o stavbu určenou k bydlení – klasický rodinný dům, ve kterém nebudou osazeny žádné výrobní ani strojní zařízení, ani stroje ani sklady. Rodinný dům obsahuje jednu bytovou jednotku určenou k trvalému bydlení jedné rodiny.

# Technická zpráva

## architektonické a stavebně technické řešení:

### a) účel objektu:

Novostavba řadového rodinného domu je navržena na parcele č. 1650,3195 obce Brna místní část Brno Židenice Rodinný dům bude sloužit výhradně pro účely bydlení stavebníka a jeho rodinných příslušníků. Rodinný dům bude obsahovat pouze jednu bytovou jednotku a garáž pro jeden osobní automobil.

### b) zásady architektonického, funkčního a dispozičního řešení, výtvarného řešení, řešení přístupu do stavby a možného přístupu osob s omezenou schopností pohybu a orientace:

Navrhovaný rodinný dům je řešen jako řadový, třípodlažní s pultovou střechou a plochou střechou s využitým podkrovím, nepodsklepený, s jednou bytovou jednotkou a garáží funkčně propojenou s RD.

Vstup do domu i vjezd do garáže je orientován ke stávající místní komunikaci, která bude sloužit jako přístup k navrhované novostavbě rodinného domu.

Půdorysně má navrhovaný dům tvar obdélníka, přičemž půdorysně z něho vybíhá hmotově arký. Okna jsou orientována směry východ, západ, sokl je obložen obkladem z lomového kamene, zbytek domu je omítnut a nabarven šedou fasádní strukturovanou omítkou.

Dům není podsklepen a je oproti úrovni komunikace vyvýšen o cca. 0,2m podla a garáž mírně nad terén +0,150.

Hmota novostavby rodinného domu je orientována tak, že většina pobytových místností má okenní otvory orientovány směrem na východ ke komunikaci, západ do zahrady situované za domem. V 1.NP je garáž a vchodové dveře. V západní straně je zimní zahrada a technická místnost.

Garáž je výškově ve stejné úrovni podlahy jako 1.NP, překonání výškové úrovně od terénu je zajištěno rampou. Garáž je funkčně propojena s RD.

Do RD se vstoupí přímo z ulice do zádveří, ze kterého je vstup do garáže a na chodbu z chodby schodištěm do 2NP dále na wc do zimní zahrady a do technické místnosti.

Ve 2.NP je chodba se schodištěm, ze které je vstup do koupelny, kuchyně, obývacího pokoje a samostatné šatny.

Ve 3.NP je chodba se schodištěm, ze které je vstup do koupelny, pokoje a ložnice

Rodinný dům s garáží není řešen pro pohyb imobilních osob.

Novostavba řadového rodinného domu je řešena jako stavba nepodsklepená, založená na železobetonové základové desce podporované základovými pasy. Dům má dvě nadzemní podlaží. A obytné podkroví.

Obvodové zdivo je navrženo z keramických bloků „heluz/porotherm“ systém pero – drážka tl.380mm a polystyrenového obvodového izolačního pláště tl.150mm. Příčkové konstrukce jsou navrženy rovněž v systému porotherm tl. 150mm a sádorkarotonových příček knauf.

Strop nad 1.NP je navržen z keramických vložek MIAKO kladených do žeber, které jsou

přebetonovány s kari sítí..

Překlady nad otvory oken a dveří budou zhotoveny z typových překladů systému heluz/protherm..

Nosná konstrukce střechy je řešena jako dřevěný krov pultové střechy. Podhledy v podkroví je tvořeno sádkartonovými deskami Knauf do rastru z plechových profilů osazených k nosným konstrukcím – krovu střechy

Izolace střechy se provede z pásů minerální vaty tl. 180 + 180mm, izolace obvodového pláště rodinného domu se provede z desek pěnového fasádního polystyrenu tl. 140mm.

Jako střešní krytina se použije vlaknocementová střešní šablona a nebo pálená taška na laťování. Jako pojistná hydroizolace se položí dotyková difúzní fólie, pod tep. izolaci nad SDK se umístí parotěsná fólie. Plochá střecha nad částí objektu je nepochozí k opravám slouží vlez stropním světlíkem.

Výplně otvorů oken budou provedeny z tepelně izolujících skel v hliníkových rámech. Vnitřní zdivo se opatří vápennými omítkami, vnější plochy fasády se dokončí tenkovrstvou omítkou strukturovanou.

### ***c) kapacita objektu, užitkové plochy, zastavěné plochy, osvětlení a oslunění:***

Celková plocha domu činí 77.982m<sup>2</sup>, celkový, plocha parcely činí 150,6 m<sup>2</sup> procento zastavěné plochy je 51%

**V navrhovaném rodinném domě je navržena jedna bytová jednotka a garáž pro jeden osobní automobil, která není funkčně propojena s RD..**

Realizací navrhovaného řadového rodinného domu s garáží nedojde k zastínění stávajících oken stávajících staveb v okolí ani k nadměrnému zastínění sousedních pozemků.

Všechny pobytové místnosti v navrhovaném rodinném domě jsou osvětleny a odvětrány otvory oken a dveří.

### ***d) technicko konstrukční řešení stavby:***

#### ***- zemní práce:***

Na stavební parcele dříve stál objekt který byl odstraněn podloží pod budoucí stavbou není homogenní a je tvořeno stavební sutí. Při návrhu základů bylo bráno na zřetel založení sousedních objektů které jsou částečně podsklepeny.

#### ***- betonáž základových pásů a desky:***

Betonáž základových pásů se provede na podsyp ze štěrku a to v tloušťce minimálně 0,15m. Před provedením betonáže se musí provést osazení chrániček pro prostupy odpadů ležaté kanalizace, přívodů pro přípojky vody, zemního plynu a elektrickou energii.

Podzemní část základů se použije beton minimálně třídy B 10,5, se provede pás dále se betonuje pomocí ztraceného bednění z betonových tvarovek. nadzemní část základů se zhotoví z betonu prostého, štěrkopískového minimálně třídy B 12,5. Betonáž základové desky se provede do bednění s výztuží ze sítě z železných drátů spojených svařováním.

Pod stropy v 1.NP a konstrukcemi krovu v ukončujícím věnci pod pozednicemi se zhotoví ztužující železobetonové věnce s vloženou armaturou z betonářské ocele.

V rámci betonáže základů se musí po obvodu před betonováním pásů osadit zemní pásek pro napojení bleskosvodu a uzemnění elektroinstalace.

Dále se musí provést osazení chrániček pro napojení ležaté splaškové kanalizace a dále chrániček pro prostupy přípojek zařízení technické infrastruktury – přípojek vody, zemního plynu a vody. Schodiště je navrženo jako montované, je však potřeba provést

potřebný základ .

*- izolace proti zemní vlhkosti a vodě:*

Na vyzrálou betonovou základovou desku se provede nátěr asfaltovou penetrací a na ni po vyschnutí pokládka vlastní hydroizolační souvrství s přeložením minimálně 0,25m. Použije se hydroizolační folie.

*- svislé konstrukce:*

Obvodové svislé konstrukce jsou zhotovené z keramických bloků „Heluz/Porotherm“ tl.380mm systém pero-drážka. Příčkové konstrukce jsou navrženy rovněž v systému heluz/porotherm tl. 300 a 200mm. V 2. a 3. NP jsou příčky vyrobeny z SDK desek systému Knauf. U tohoto systému je nutné použít originální pojiva postupovat v souladu s pokyny pro montáž.

*- vodorovné konstrukce:*

Strop nad 1.NP a 2.NP je navržen z keramických vložek MIAKO uložených do žel.betonových žeber. Překlady nad otvory oken a dveří budou zhotoveny z typových překladů systému heluz/protherm. V úrovni stropu nad 1.NP a 2.NP v ukončujícím pásu pod pozednicemi se zhotoví železobetonový věnec.

*- konstrukce tesařské:*

Nosná konstrukce střechy je řešena jako dřevěný krov pultové střechy. Podhled v podkroví je tvořen sádrokartonovými deskami Knauf do rastru z plechových profilů osazených k nosným konstrukcím – krovu střechy

*- konstrukce sádrokartonářské:*

Podhledy v 1.NP 2.NP a 3.NP jsou řešeny v sádrokartonovém systému „Knauf“ GKF s využitím protipožárního sádrokartonových desek do rastru z plechových nosných profilů.

Rastr nosičů sádrokartonového podhledu se připevní na konstrukce krovu zavěšením přes ocelová lanka. V koupelně a v místnostech, kde se předpokládá vznik většího množství vodních par a vody se použije vlhkuodolný sádrokartonový podhled.

Pod sádrokartonové desky se musí vsadit parotěsná zábrana a to přiložením na desky tepelné izolace. Parotěsná zábrana se musí přelepit oboustrannou páskou. V 2.NP a v podkroví jsou ze SDK řešeny příčky a instalační šachty.

*- konstrukce zámečnické:*

Jedná se především o arkýř který je vyroben z lehkých ocelových profilů Jensen a je veden jako samostatný výrobek. Arkýř je upevněn na nosnou stropní konstrukci a je částečně před ní předložený. Je optřen skleněným opláštěním z neprůhledného transparentního skla a z okenních výplní. Dále se jedná o schodiště, zábradlí u vnitřního schodiště do 2.NP a 3.NP, zábradlí u francouzského okna ve 2.NP a 3.NP a drobné výrobky.

*- konstrukce truhlářské:*

Truhlářsky jsou zpracované obložky ostění dveřních otvorů uvnitř domu a vlastní dvevní křídla vnitřních dveří. Tyto jsou navrženy jako plná i prosklená. Obložení podhledů přesahu krovu.

*- střešní plášť:*

Střešní plášť sedlové střechy bude krytý střešní krytinou CETRIS/TONDACH/BRAMAC v provedení glazovaném, odstín černá, osazenou na systém střešních latí a kontralatí s vloženou difúzní fólií. Difúzní folie bude v provedení „kontaktní“. Plochá střecha bude provedena jako jednoplášťová konstrukční střecha systému dektrade

*- omítky vnitřní a venkovní:*

Vnitřní svislé obvodové a příčkové zdivo je dokončeno vrstvou štukové vápenné omítky. Venkovní omítka, dokončující kontaktní zateplovací systém je provedena jako tenkovrstvá, hladká, probarvená ve hmotě.

*- tepelné izolace stěna, podlah a podhledů:*

V podlahách je vložen tužený pěnový polystyrén podlahový tl.70mm . Podhled podkrovní je zateplen minerální vatou v tl. 180 + 180mm. Pod izolaci se vloží parotěná fólie oddělující desky SDK .Stěny obvodového pláště se dodatečně opatří kontaktním zateplovacím systémem z desek fasádního polystyrenu tloušťky izolantu 150mm.

*- obklady tvrdé:*

Stěny koupelny a WC jsou až po úroveň stropů dokončeny keramickým obkladem. Podlahy koupelny, WC a chodeb jsou dokončeny keramickou dlažbou.

Venkovní soklové partie domu se opatří obkladovými pásky, nebo nátěrem odolným proti odstříkující vodě, nalepenými na termickou fasádu, respektive na desky z extrudovaného (zemního, tuženého) polystyrenu.

*- konstrukce klempířské:*

Veškeré klempířské prvky – svody a okapy, oplechování atiky a střechy, a podobně jsou řešeny z měděného plechu v podobném odstínu, jakou bude mít klempířské prvky – parapety u okenních otvorů a podobně.

*- výplně otvorů:*

Okna jsou opatřena okenními křídly osazenými v hliníkových rámech s izolačním dvojsklem. Vstupní a balkónové dveře jsou osazeny hliníkovými dveřními křídly v hliníkových rámech.

*- nátěry:*

Veškeré dřevěné konstrukce jsou dokončeny ochrannými nátěry proti dřevokaznému hmyzu a houbám a plísním. Všechny kovové prvky jsou dokončeny základním a vrchním

nátěrem.

- *malby:*

Povrchy vnitřních stěn opatřených omítkami se dokončí po dvojnásobném patočkování vápennou vodou vnitřními nátěry.

- *vnitřní vybavení:*

Vnitřní vybavení představuje kuchyňskou linku, kondenzační plynový kotel se zásobníkem TUV, osazení předmětů ZTI, baterií a příslušenství.

Veškeré práce HSV i PSV jsou běžného charakteru. Realizace stavby se předpokládá oprávněnou firmou. Práce se mohou začít realizovat až po vydání „povolení“ stavby místně příslušným stavebním úřadem.

**e) *tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů:***

Obvodový plášť je navržen z keramických bloků systému „porotherm“. Ten samostatně jako tepelně izolační prvek vyhoví. S dodatečným zateplením deskami fasádní polystyrenu tl. 150mm se zvýší jeho tepelně izolační vlastnosti.

V podlahách je navržen podlahový polystyrén tl. 70mm. Podhled podkroví je zateplen minerální vatou ISOVER v tl. 180 + 180mm. Pod izolaci se vloží parotěsná fólie. Výplně otvorů jsou tvořeny tepelně izolujícími skly typu dítěr v plastových rámech.

**f) *založení objektu:***

Stavba rodinného domu bude založena na základových pasech z prostého betonu založených v nezámrazné hloubce, dále je potřeba prát v úvahu hloubku založení sousedních objektů a z nich vyvodit potřebnou hloubku založení v místech styku zdí. Dále je potřeba dodržet dilatační spáru mezi budovami i mezi základy.

Obvodové konstrukce se budou realizovat na základovou desku zhotovenou z armovaného železobetonu.

Konkrétní hloubku založení a případnou úpravu založení a výkopů základových pasů je nutné konzultovat s autorizovaným statikem a zohlednit konkrétní podmínky terénu v místě stavby. Zápis o přejímce základové spáry autorizovaným statikem musí být proveden ve stavebním deníku.

**g) *vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí:***

Rodinný dům je určen pro účely bydlení. Jako takový nebude sloužit pro účely výroby, skladování nebezpečných či škodlivých látek.

Vliv navrhované stavby předmětného rodinného domu na životní prostředí je nulový.

***h) dopravní řešení:***

Příjezd a přístup k navrhované stavbě rodinného domu je řešen samostatným sjezdem navazujícím na stávající obecní asf.komunikaci, podél níž je realizováno rovněž vedení všech místně se vyskytujících zařízení technické infrastruktury.

***i) ochrana objektu před škodlivými vlivy prostředí, protiradonová opatření:***

V rámci plánované výstavby tohoto řadového rodinného domu na parcele č. 480/7 byl proveden předběžný průzkum radonového měření .

Radonový index byl zhodnocen jako nízká zátěž..

Navrhovaná stavba RD se nenachází na poddolovaných pozemcích.

Není nutné řešit. Seismicita je nulová. Rovněž se neřeší. Bezpečnostní pásma nevznikají ani se do stávajících bezpečnostních pásem nezasahuje.

***j) dodržení obecných podmínek na výstavbu:***

Tato projektová dokumentace byla zpracována v souladu s obecnými technickými podmínkami na výstavbu a s dalšími obecně závaznými předpisy týkajícími se navrhování, stavby, užívání a dalších opatření staveb pro bydlení.

# **ZÁVĚR**

Cílem této bakalářské práce bylo vytvoření projektu rodinného domu v proluce .  
K tomuto projektu byly vytvořeny studie, projektová dokumentace průvodní a technické zprávy, tepelně technické a akustické posouzení a požární zpráva.

### **Seznam použitých zdrojů:**

ČSN, EN:

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů pozemní části

ČSN 01 3111 – Technické výkresy – Skládání výkresů

ČSN 01 3130 – Technické výkresy – Kótování – základní ustanovení

ČSN 73 4301:2004 – Obytné budovy

ČSN 73 0540 – 1,2,3,4 – Tepelná ochrana budov

Skripta:

Ing. Marie Rusinová, PhD, Ing. Taťána Juráková, Ing. Markéta Sedláková. *Požární bezpečnost staveb*. Brno, duben 2007, první vydání.

Prospekty:

Heluz

Isover

Wienerberger Porotherm

Dektrade

Jansen

Lomax

Cemix

Perito

Rockwool

Webové stránky:

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

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

[www.wienerberger.cz](http://www.wienerberger.cz)

<http://dektrade.net>

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

[www.tepelna-izolace.cz](http://www.tepelna-izolace.cz)

[www.bjokna.cz](http://www.bjokna.cz)

[www.juta.cz](http://www.juta.cz)

[www.lithoplast.cz](http://www.lithoplast.cz)

[www.cuprosan.cz](http://www.cuprosan.cz)

[www.styrotrade.cz](http://www.styrotrade.cz)

[www.schiedel.cz](http://www.schiedel.cz)

### **Seznam použitých zkratk a symbolů:**

k-ce = konstrukce

ŽB = železobeton

EPS = expandovaný polystyrén

XPS = extrudovaný polystyrén

PE = polyetylen

HI = hydroizolace

TI = tepelná izolace

# SEZNAM PŘÍLOH

## SLOŽKA A (DOKLADOVÁ ČÁST):

- TITULNÍ LIST
- ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
- POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE
- BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP DLE ČSN ISO 690
- PROHLÁŠENÍ AUTORA O PŮVODNOSTI PRÁCE
- PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP
- PODĚKOVÁNÍ
- OBSAH
- ÚVOD
- VLASTNÍ TEXT PRÁCE (PRŮVODNÍ, SOUHRNNÁ TECHNICKÁ A TECHNICKÁ ZPRÁVA)
- ZÁVĚR
- SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
- SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK
- SEZNAM PŘÍLOH

## SLOŽKA B (STUDIJNÍ A PŘÍPRAVNÉ PRÁCE):

- B1. SITUACE 1:200
- B2. PŮDORYS 1.NP 1:100
- B3. PŮDORYS 2.NP 1:100
- B4. PŮDORYS 3.NP 1:100
- B5. ŘEZ A-A 1:100
- B6. ŘEZ B-B 1:100
- B7. POHLEDY 1:100
- NÁVRH SCHODIŠTE, ZÁKLADŮ, SKLADEB

## SLOŽKA C1 (VÝKRESOVÁ ČÁST):

- C1. TECHNICKÁ SITUACE 1:200
- C2. ZÁKLADY 1:50
- C3. PŮDORYS 1.NP ČÁST-A 1:50
- C4. PŮDORYS 1.NP ČÁST-B 1:50
- C5. PŮDORYS 2.NP 1:50
- C6. PŮDORYS 3.NP 1:50
- C7. PŮDORYS STROPŮ 1.NP 1:50
- C8. PŮDORYS STROPŮ 2.NP 1:50
- C9. PŮDORYS STROPŮ 3.NP 1:50
- C10. PŮDORYS PLOCHÉ STŘECHY 1:50
- C11. KROV 1:50
- C12. ŘEZ A-A 1:50
- C13. ŘEZ B-B 1:50
- C14. ŘEZ C-C 1:50
- C15. POHLEDY 1:50
- C16. SCHODIŠTĚ DETAIL 1:10

**SLOŽKA C2 (TEXTOVÁ ČÁST):**

PŘÍLOHA A PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘÍLOHA B POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

PŘÍLOHA C TEPELNĚ TECHNICKÉ A AKUSTICKÉ POSOUZENÍ

PŘÍLOHA D SPECIFIKACE

PŘÍLOHA E SEMINÁRNÍ PRÁCE

# **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP**

## **Prohlášení:**

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

V Brně dne 24.5.2012

.....  
podpis autora  
Jaroslav Nevrlý