



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PRODEJNOU TEXTILU A GALANTERIE V PRAZE - LIBUŠI

DETACHED HOUSE WITH SHOP OF CLOTHS AND HABERDASHERY IN PRAHA - LIBUŠ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Hana Dvořáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2017



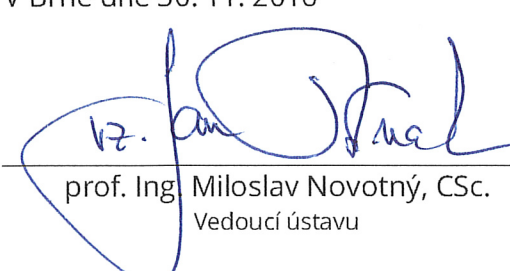
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ



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

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Hana Dvořáková
Název	Rodinný dům s prodejnou textilu a galanterie v Praze - Libuši
Vedoucí práce	doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.
Datum zadání	30. 11. 2016
Datum odevzdání	26. 5. 2017

V Brně dne 30. 11. 2016


prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu



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

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby podsklepené nebo částečně podsklepené zadané budovy. **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr".

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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



doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

Vedoucí bakalářské práce

ABSTRAKT

Bakalářská práce je projekt vícepodlažního rodinného domu s prodejnou textilu v Praze - Libuši. Dům je určen pro dvě rodiny. prodejna textilu je umístěna v 1NP a je funkčně zcela nezávislá na provozu rodinného domu. Vstup prodejny je situován do hlavní ulice. Vstup do obytné části je z ulice vedlejší. Pobytové místnosti jsou orientovány na jihozápad. Objekt má stěny z keramických tvárnic Porotherm, strop a schodiště jsou železobetonová monolitická. Projekt byl zpracován ve výukové verzi programu Autocad, sdtie byly zpracovány v programu Archicad. Při zpracování byl kladen důraz na architektonické a dispoziční řešení, statické požadaky a bezpečnost při užívání.

KLÍČOVÁ SLOVA

Bakalářská práce, novostavba, rodinný dům s prodejnou textilu, sedlová střecha, keramické tvárnice

ABSTRACT

The bachelor thesis is a project of a multi-storey detached house with shop of cloth and haberdashery in Prague. The house is designed for two families. The shop is located in the 1st floor and is functionally completely independent of the operation of the residential part. The entrance of the shop is located on the main street. The entrance to the residential part is on side street. The rooms are oriented to the southwest. The building has walls made of ceramic blocks Porotherm, the ceiling and the stairs are monolithic reinforced concrete. The project was worked out in a training version of Autocad, the editions were processed in the Archicad program. During processing the emphasis was on architectural and layout solutions, static requirements and safety in use.

KEYWORDS

Bachelor thesis, new building, detached house with shop of cloth and haberdashery, ceramic blocks, saddle roof

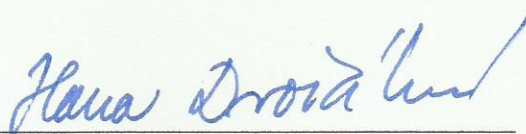
BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Hana Dvořáková *Rodinný dům s prodejnou textilu a galanterie v Praze - Libuši*. Brno, 2017. 8 s., 205 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 25. 5. 2017



Hana Dvořáková
autor práce

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 25. 5. 2017



Hana Dvořáková
autor práce



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PRODEJNOU TEXTILU A GALANTERIE V PRAZE - LIBUŠI

DETACHED HOUSE WITH SHOP OF CLOTHS AND HABERDASHERY IN PRAHA - LIBUŠ

A.PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B.SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Hana Dvořáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2017

A.PRŮVODNÍ PRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a)Rodinný dům s prodejnou textilu

b)Dobronická

Katastrální území – Praha – Libuš, č. parcelní: 437

Praha – Libuš

c)Projekt pro stavení povolení - novostavba

A1.2 ÚDAJE O STAVENÍKOVI

Stavebník: Petr Smola, Jilemnická 45, Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, 250 01

A1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Projektant: Hana Dvořáková, Mělnická 233, Brandýs nad Labem – Stará Boleslav 250 01

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Výpis z Katastru nemovitostí

Mapové podklady z katastru nemovitostí

Geodetické zaměření

Dokumentace provedení stávajících sítí

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Jedná se o stavbu rodinného domu na vlastním pozemku v obci Libuš. Případné zábory obecních pozemků budou řešeny dodatečně, nejsou plánovány.

b) Stavba bude připojena k stávajícím sítím. Ochranná koordináční pásma jsou zakreslena v koordináční situaci.

- c) Realizací nedojde k narušení ani omezení užívání sousedních pozemků.
- e) Stavba svým vzhledem a velikostí splňuje požadavky regulačního plánu. Vstup do provozovny je bezbariérový, parkování je možné vedle domu na vlastním pozemku.
- h) Zastavěná plocha je 172 m²
- j) předpokládané zahájení stavby 08/2017, ukončení 09/2019

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Jedná se o novostavbu rodinného domu s 2 bytovými jednotkami. V přízemí je situována prodejna textilu.
- b) Trvalá stavba.
- c) Novostavba splňuje požadavky regulačního plánu.
- e) Stavba svým vzhledem a velikostí splňuje požadavky regulačního plánu. Vstup do provozovny je bezbariérový, parkování je možné vedle domu na vlastním pozemku.
- h) Zastavěná plocha je 172 m².
- j) předpokládané zahájení stavby 07/2017, ukončení 09/2019

A.5 ČLENĚNÍ STVABY NA OBJEKTY TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba je řešena jako jeden objekt, včetně přípojek.

B.SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- a) Charakter pozemku – pozemek je mírně svažité směrem k severovýchodu, tedy do zahrady. Pozemek se nachází na rohu ulic Dobronická a Chladírenská. Pozemek je oplocen. Na pozemku byla odstraněna stavba.
- b) vzhledem k umístění a zastavěnosti území nebylo třeba pořizovat geologický ani radonový průzkum, při navrhování se vycházelo z dostupných mapových podkladů.
- c) žádná ochranná pásma nebudou dotčena
- d) stavba se nenachází v záplavovém území, ani v poddolovaném území
- e) stavba neovlivní okolní pozemky, ani stavby, dešťová voda bude svedena do vsakovací jámky. Vzhledem k předchozí zastavěnosti nebudou změněny odtokové poměry
- f) Na pozemku byla odstraněna stavba v rámci jiného řízení na základě platného demoličního výměru.
- g) Nebude zabrána žádná zemědělská ani lesní půda.
- h) Budou vybudovány nové přípojky sítí, napojeny budou na stávající sítě.
- i) Předpokládaný termín zahájení výstavby 07/2017 – do konce roku 2017 bude vybudována hrubá stavba, po technologické přestávce 12/2017 – 01/2018 bude stavba dokončena v 09/2019

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2:1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Rodinný dům s 2 bytovými jednotkami. Byt v 2.NP 5+1, byt v 3.NP 4+KK. V přízemí je společná garáž pro oba byty. Dále je v přízemí obchodní jednotka, jde o prodejnu textilu s vlastním vchodem a vlastním zázemím.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Stavba se nachází v zastavěné části obce mezi původní centrem a novou zástavbou. Stavba splňuje požadavky regulačního plánu- tj. výška do 12m, sedlová nebo valbová střech, bez střešních oken do ulice Dobronická.

Budova bude mít světle béžovou omítku, krytina bude u z pálené krytiny červené barvy, okna a dveře budou mít dřevěné rámy.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Budova má oddělené vchody pro obytnou a provozní část. Vchod do prodejny textilu je z hlavní ulice. Vchod do obytné části je z vedlejší ulice, stejně jako vjezd do garáže.

Byty jsou na každém patře jeden. Obývací pokoje jsou orientovány na jihozápad.

Provozovna má vlastní zázemí včetně soc. zařízení.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Přístup z ulice do prodejny je bezbariérový.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

a) stavební řešení

Budova je částečně podsklepená. Budova má 3 nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží.

V suterénu je situováno technické zázemí a sklepy pro byty. V přízemí se nachází dvojgaráž pro byty a provozovna. Přístup do bytů je po schodišti.

Byt v 3.NP je podkrovní.

c) Konstrukční a materiálové řešení

Budova je založena na ŽB základových pasech, v garáži je zesílená železobetonová podlahová deska. Obvodové nosné stěny jsou zděné z tvárnic Porotherm tl. 500 mm, vnitřní nosné zdivo tl.240 mm - z cihelných bloků Porotherm Profi.

Stropy jsou z železobetonové monolitické, tl. 250 v suterénu a 220 mm v nadzemních podlažích uložených na věnci ze ŽB. Schodiště je monolitické železobetonové betonové.

Střech je sedlová se sklonem 40°. Střecha je tvořena nosnou konstrukcí krovu a zatepleného pláště s pálenou krytinou. Zateplení bude provedeno nad krokviemi.

Všechny skladby konstrukcí jsou uvedeny ve výpisu skladeb.

d) Materiálová odolnost

Všechny použité materiály jsou certifikovány a navržená konstrukce odpovídá normovým požadavkům.

B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Součástí tohoto projektu není podrobné vypracování technického zařízení objektu.

Je uvažováno s vytápěním plynovým kotlem umístěným v suterénu v technické místnosti, dále bude využito lokálního vytápění krbem v každé bytové jednotce.

Větrání bude přirozené.

Zásobování vodou bude obecním vodovodem

Kanalizace bude napojena na splaškovou kanalizaci. Odvodnění bude provedeno do vsakovací jámky na pozemku.

Všechna technická zařízení budou provedena podle normových požadavků podle projektů těchto částí.

B.2.8 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Budova je řešena jako 2 požární úseky – bytová část a provozovna, které nejsou propojeny. Stavba splňuje požadavky na požární ochranu. Podrobné řešení viz. Zpráva požárního řešení.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Stavba odpovídá normovým požadavkům.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY

Stavba vyhovuje normovým požadavkům. Proslunění, osvětlení a hlukové poměry jsou řešeny v samostatné části, viz. Stavební fyzika.

B.2.11 OCHRANA PŘED NEGATIVNÍMI VLIVY PROSTŘEDÍ

Není potřeba zvláštní ochrany proti vlivům prostředí

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojení na stávající komunikace a sítě

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

NEŘEŠENO. Objekt přiléhá ke komunikaci a není třeba řešit dopravně.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Není řešena vegetace. Terénní úpravy budou pouze svahování mírného sklonu.

B.6 VLIVY NA PROSTŘEDÍ

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

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Na stavební odpad bude kladen maximální požadavek na recyklovatelnost. Zhotovitel bude mít vyřešeno nakládání s odpady a jejich likvidaci dle zákona o odpadech 185/2001 Sb. a vyhlášky 383/2001 Sb. Důraz bude kladen na nakládání s nebezpečnými odpady. Dodavatel během stavby zajistí, aby nedocházelo k znečištění komunikace.

Hlavními odpady během stavby budou:

Č. Název Kategorie Likvidace

150101 obalový papír O s. suroviny

150104 kovové obaly O s. suroviny

170107 zbytky cihel a malty O skládka

150102 plastové obaly O skládka

170405 zbytky kovů O s. suroviny

170201 zbytkové dřevo O soukr. osobám

170411 odpad kabelů O s. suroviny

170504 výkopová zemina O dočasná skládka

150110 znečištěné obaly N skládka

170604 izolační materiály O skládka

Běžný domovní odpad (směsný komunální) bude skladován v na pozemku investora a pravidelně odvážen.

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

Stavba se nachází v zastavovaném území. Pro realizaci stavby nebude nutné pokácení žádných dřevin na stavebním pozemku. Jiná zeleň nebude výstavbou dotčena.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Není stanoveno.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Staveniště bude oploceno a opatřeno značkami, které zakazují vstup nepovolaných osob. Bezpečnost práce při používání technických zařízení, strojů, přístrojů a nářadí na staveništi musí být dodržena dle nařízení vlády č.378/2001. Dále je nutné dodržovat nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

na staveništích. Bezpečnost bude dodržována také dle zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují 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. Při stavbě lešení a práci na něm bude dodržováno nařízení vlády č.362/2005 Sb., o bližších a minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Pracovníci budou vybaveni vhodnými ochrannými a pracovními pomůckami.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Jiné stavby nejsou výstavbou dotčeny.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,

Nejsou požadována.

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

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Není kladen požadavek na dílčí termíny.

Hana Dvořáková

12.5.2017



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PRODEJNOU TEXTILU A GALANTERIE V PRAZE - LIBUŠI

DETACHED HOUSE WITH SHOP OF CLOTHS AND HABERDASHERY IN PRAHA - LIBUŠ

PŘÍLOHY

1. PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE
2. C – SITUAČNÍ VÝKRESY
3. D.1.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST
4. D.1.2 – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST
5. D.1.3 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
6. STAVEBNÍ FYZIKA
7. SEMESTRÁLNÍ PRÁCE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Hana Dvořáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2017