



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

Cukrářská výroba jako součást rodinného bydlení
CONFECTIONERY PRODUCTION AS A PART OF FAMILY HOUSING

PŘÍLOHA A – DOKLADOVÁ ČÁST

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

RENATA KAFKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2012




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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


ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student Renata Kafková
Název Cukrářská výroba jako součást rodinného bydlení
Vedoucí bakalářské práce Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.
Datum zadání bakalářské práce 30. 11. 2011
Datum odevzdání bakalářské práce 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

- směrnice děkana č.12/2009 a přílohy, interní pokyn vedoucího ÚPST č.2/2007
- stavební program definovaný textovým popisem,
- studie dispozičního řešení stavby
- katalogy a odborná literatura
- stavební zákon č.183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., ČSN
- hygienické předpisy pro daný účel využití objektu

Zásady pro vypracování

- výkresy budou zpracovány na bílém papíře s využitím výpočetní techniky
- výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem (razítkem) a k obhajobě budou předloženy výkresy složené do příslušných desek; (velikost výkresů vyplyne z rozsahu zadání)
- textové a výpočtové přílohy budou napsány technickým písmem, strojopisem, případně výpočetní technikou
- úprava hlavních složek formátu A4 viz. příloha, desky budou z tvrdého papíru potažené černým plátnem se zlatým písmem
- členění BP bude do tří složek – A, B, C
- dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popis.polem s uvedením obsahu na str. 2

Předepsané přílohy

A/ Dokladová část:

1. Zadání bakalářské práce
2. Doklady od vedoucího bakalářské práce
3. Pracovní deník s harmonogramem práce

B/ Studie

C/ Výkresová část (konkrétní rozsah určí vedoucí BP)

1. Technická zpráva
2. Technická situace
3. Základy
4. Půdorysy řešených podlaží
5. Střecha
6. Řezy
7. Pohledy
8. Podrobnosti
9. Výkresy sestavy prvků, tvarů aj.

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací



Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem rodinného domu s cukrářstvím. Jedná se o jednopodlažní dům s obytným podkrovím, spojený s přízemní provozovnou nacházející se v nové zástavbě ve Velkém Meziříčí. Střecha je sedlová s klasickým krovem. Dům je navržen pro čtyřčlennou rodinu. Vchod je orientován na severozápad, obytné části na jihovýchod a jih. Práce obsahuje výkresovou a dokumentační část a je zpracována jako prováděcí projekt.

Klíčová slova

Rodinný dům s provozovnou, dvoupodlažní objekt, cukrářství

Abstract

This bachelor's thesis deals with design of timber frame detached house with confectionery workshop located in the new built-up district in Velké Meziříčí. It consists of one-storey living house with residential attic connected to ground floor workshop. The house has a gabled roof with standard roof frame. House is designed for four people. Entrance is situated to the north-west and living rooms are situated to the south-east and south. The work contains drawings and technical descriptions and it is composed as implementing project.

Keywords

Detached house with an practice area, two-storey building, confectionery workshop

Bibliografická citace VŠKP

KAFKOVÁ, Renata. *Cukrářská výroba jako součást rodinného bydlení*. Brno, 2012. 27 s., 32 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Zuzana Mastná, Ph.D..

Prohlášení:

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

V Brně dne 22.5.2012


.....
podpis autora

Chtěla bych poděkovat své rodině, že mi umožnila studium a podporovala mě při něm. Dále děkuji Ing. Zuzaně Mastné, Ph.D. za vstřícný přístup, za odbornou pomoc a rady při zpracování seminární práce.

V Brně dne 24.05.2012



Kafková Renata

OBSAH:

A / DOKLADOVÁ ČÁST

TEXTOVÁ ČÁST

- a. TITULNÍ LIST
- b. ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
- c. ABSTRAKT V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE, KLÍČOVÁ SLOVA V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE
- d. BIBLIOGRAFICKÁ CITACE
- e. PROHLÁŠENÍ AUTORA A PŮVODNOSTI PRÁCE
- f. PODĚKOVÁNÍ
- g. OBSAH
- h. ÚVOD
- i. A/ PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B/ SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- j. ZÁVĚR
- k. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
- l. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
- m. SEZNAM PŘÍLOH
- n. PŘÍLOHY

METADATA

B / PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

TEXTOVÁ ČÁST

- VÝPOČET ZÁKLADŮ
- VÝPOČET SCHODIŠTĚ
- POSOUZENÍ OSVĚTLENÍ MÍSTNOSTÍ DENNÍM SVĚTLEM
- POSOUZENÍ PLOCHY OBYTNÝCH MÍSTNOSTÍ
- TECHNICKÉ LISTY POUŽITÝCH MATERIÁLŮ

VÝKRESOVÁ ČÁST – STUDIE

- | | |
|-------------------|---------|
| 1. PŮDORYS 1.NP | M 1:100 |
| 2. PŮDORYS 2.NP | M 1:100 |
| 3. POHLEDY SV, JZ | M 1:100 |
| 4. POHLEDY SZ, JV | M 1:100 |

C

C 1 / TEXTOVÁ ČÁST

- DOKUMENTACE STAVBY - TECHNICKÁ ZPRÁVA
- POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY – TECHNICKÁ ZPRÁVA
- TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB – TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - ENERGETICKÝ ŠTÍTEK BUDOVOY
 - SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA
- BAKALÁŘSKÝ SEMINÁŘ
- VÝPISY PRVKŮ
 - VÝPIS OKEN
 - VÝPIS DVEŘÍ
 - VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

C 2 / VÝKRESOVÁ ČÁST

1.01	SITUACE	M 1:200
1.02	ZÁKLADY	M 1:50
1.03	PŮDORYS 1 NP	M 1:50
1.04	PŮDORYS 2 NP	M 1:50
1.05	STROPU NAD 1 NP	M 1:50
1.06	VÝKRES KROVU – OBYTNÉ ČÁSTI	M 1:50
1.07	VÝKRES KROVU – VÝROBNÍ ČÁSTI	M 1:50
1.08	ŘEZ A – A'	M 1:50
1.09	ŘEZ B – B'	M 1:50
1.10	POHLED SZ, JV	M 1:100
1.11	POHLED SV, JZ	M 1:100
1.12	PŮDORYS STŘECHY	M 1:100

DETAILY

1.13	DETAIL A	M 1:5
1.14	DETAIL B	M 1:5
1.15	DETAIL C	M 1:5
1.16	DETAIL D	M 1:5
1.17	DETAIL E	M 1:5
1.18	DETAIL F	M 1:5
1.19	DETAIL G	M 1:5

Úvod:

Ve své bakalářské práci se zabývám řešením rodinného domu s provozovnou, pro 4 člennou rodinu s pracovní příležitostí přímo v objektu. Dnešní ekonomická situace na trhu tlačí na šetření výdajů pro samotné zachování podnikajících subjektů a pronájem kanceláří či dojíždění do jiného objektu patří mezi nemalé položky.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

a) Identifikační údaje

Investor: Jan Řezáč
Čermákova 2012/51
594 01, Velké Meziříčí

Projektant: Kafková Renata
Pionýrská 1804/15
594 01 Velké Meziříčí

Název a místo stavby: Cukrářská výroba jako součást
rodinného bydlení
Velké Meziříčí p.č. 6051/93

Novostavba samostatně stojícího rodinného domu, o dvou nadzemních podlažích. Objekt je s šikmou střechou, domovní přípojkou NN, vodovodní přípojkou, přípojkou jednodílné kanalizace a oplocení pozemku.

b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkových vztazích

Pozemek pro výstavbu p.č. 6051/93 se nachází na jihozápadní části obce Velké Meziříčí v nově budované lokalitě rodinných domů. Pozemek se mírně svažuje ve směru budoucí komunikace. V současné době je volný, nezastavěný. V předchozí etapě byla v této lokalitě vybudována infrastruktura pro danou zástavbu. Na pozemku je vyvedena šachta splaškové kanalizace, vodovodní potrubí a na hranici pozemku je postavena skříň s přípravou a vybavením pro napojení rodinného domu na elektrickou energii. Pozemek je vlastnictvím investora.

a) Údaje o provedených průzkumech a napojení na infrastrukturu

- Radonový průzkum
Údaje převzaty od objednavatele

- Geologický průzkum
Údaje převzaty od objednatele

- Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
Na stavební pozemek je přivedena zaslepená přípojka vody, dešťové kanalizace a v revizní šachtě ukončená přípojka splaškové kanalizace. Na hranici pozemku je osazena přípojková elektroskříň. Na tyto rozvody budou provedeny jednotlivé domovní přípojky.

Příjezdová komunikace je již provedena dle samostatného projektu. Nachází se přímo před stavební parcelou.

d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Napojení sítí, vjezd parkoviště budou provedeny v souladu s požadavky dotčených orgánů.

e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navržené architektonické a stavebně technické řešení je v souladu s technickými požadavky na stavby (vyhl. Č. 268/2009 Sb.) a s podmínkami stanovenými v územním plánu obce.

f) Informace o splnění regulačního plánu, územního rozhodnutí

Řešený objekt je v souladu s územním plánem obce Velké Meziříčí. Při výstavbě je nutné dodržet regulativy stanovené v rámci územního řízení:

- STAVEBNÍ ČÁRA 4,8M OD HRANICE POZEMKU
- KOEFICIENT ZASTAVENÍ MAX 30% (ZASTAVĚNÁ PLOCHA/CELKOVÁ PLOCHA)
- UMÍSTĚNÍ PLOTU NA HRANICI POZEMKU – oplocení provedeno s podezdívkou ze štípaných betonových tvárníc s maximální průměrnou výškou 40 cm. Tvar plotového pole – výška 60 cm.
- ODVÁDĚNÍ SPLAŠKOVÝCH VOD – odpadní vody budou odváděny do kanalizační sítě Velké Meziříčí vedenou do městské ČOV.

g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Řešená stavba nemá žádné vazby na jiné okolní stavby.

h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Předpokládaná lhůta zahájení výstavby je v polovině roku 2012. Doba trvání výstavby je cca 18 měsíců. Stavbu bude provádět stavební firma.

Stavba bude prováděna dle následující chronologie:

- Skrývka ornice
- Zemní práce
- Rozvody technické infrastruktury
- Základové konstrukce
- Izolace proti zemní vlhkosti
- Svislé konstrukce

- Vodorovné konstrukce
- Střecha
- Výplně otvorů
- Vnitřní instalace
- Povrchové úpravy
- Dokončovací práce
- Terénní úpravy

i) Statistické údaje

celková podlahová plocha rodinného domu:	293,5 m ²
zastavěná plocha:	254,4 m ²
obestavěný prostor:	851,2 m ³
Oplocení:	149,2 m

Výstavbou rodinného domu dojde k vytvoření samostatné bytové jednotky s 1.NP a 2.NP v podkroví, o velikosti 5+1, na celkové zastavěné ploše 254,4 m², s obestavěným prostorem 851,2 m³.

B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA

1) URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) **Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně**

Stavba se nachází ve městě Velké Meziříčí, v oblasti určené pro zástavbu rodinnými domy. K pozemku je zajištěný přístup i příjezd z místní komunikace vedoucí kolem stavebního pozemku. Staveniště se mírně svažuje ve směru komunikace.

b) **Urbanistické architektonické řešení stavby**

Jedná se o objekt samostatně stojícího rodinného domu s cukrářstvím o jednom nadzemním podlažím a vestavěným podkrovím v 2.NP, bez podsklepení.

Dům je zděný z cihelných bloků POROTHERM zatepleno fasádním polystyrenem. Objekt je zastřešen šikmou střechou s keramickou střešní krytinou hnědé barvy. Z venku opatřen cihlovou omítkou a částečně prosklenými stěnami. Vnitřní nenosné příčky jsou vyzděné z cihel POROTHERM.

Hlavní vstup do budovy je na severovýchodní straně. Podlaha domu je situována na úrovni upraveného terénu. Na stavebním pozemku budou umístěny chodníky a příjezd ke stání pro parkování. V severovýchodní části pozemku je parkoviště. Nezastavěné pozemky budou zatravněny. Kolem pozemku je upraveno oplocení. Definitivní osazení bude korigováno na místě v závislosti na výškách komunikace.

Stavba na pozemku ve vlastnictví investora má max. půdorysné rozměry 11,9 x11,775m, cukrářství a potřebné zázemí rozměru 8,15x7,15m.

Max. výška hřebene je 7,97m. Dům bud orientován hřebenem rovnoběžně s místní komunikací. Stavební čára je stanovena 4,8m od majetkové hranice. V 1.NP obytné části je umístěno vstupní zádveří, hala, schodiště, pracovna, kuchyně s obývacím pokojem a terasou, spíž, koupelna s WC. V 2.NP jsou tři obytné pokoje, chodba, koupelna a WC.

c) **Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb, řešení vnějších ploch**

Zemní práce

Zemní práce budou spočívat v provedení výkopu stavební jámy a rýh pro základové pasy pod nosnými svíslými konstrukcemi objektu. Zeminy na staveništi jsou zařazeny dle požadavku ČSN 733050 převážně do 3. až 4. třídy těžitelnosti. Zemní práce budou provedeny strojně a před betonáží základových konstrukcí bude základová spár a dočištěna ručně. Zároveň budou provedeny rýhy pro položení ležatých rozvodů kanalizace a vody. Vytěžená zemina se nebude nikam odvážet, bude použita na hrubé terénní úpravy a část na konečné vegetační úpravy.

Základové konstrukce

Základové konstrukce jsou navrženy jako základové monolitické pasy z betonu B10. Šířka pasů je 550 a 350 mm. Úroveň základové spáry je volena tak, aby založení bylo provedeno v rostlém terénu a nezámrné hloubce. Základové pasy budou vybetonovány přímo do výkopu. Pasy jsou

zatepleny extrudovaným polystyrenem tl.100mm. Do základové spáry bude před betonáží uloženo zemnicí vedení např. pozinkovaný drát a vývody pro hromosvod. Do základových pasů budou před betonáží osazeny chráničky pro přívod příslušných ležatých rozvodů. Nepředpokládá se výskyt podzemní vody, pro odvod povrchových srážkových vod bude po obvodu objektu položeno drenážní potrubí z perforované plastové trubky Ø 80 mm.

Svislé konstrukce

Zdivo v 1.NP a 2.NP je z keramických tvarovek systému Porotherm. Zdivo bude vyzděno na MVC 2,5Mpa. Obvodové zdivo je vyzděno z cihel POROTHERM 44 P+D. Pro dosažení požadovaného akustického útlumu je nutné při provádění stěn z tvárnic Porotherm dodržovat všechna technologická pravidla pro zdění uváděna výrobcem. Obvodové zdivo je zatepleno fasádním pěnovým polystyrenem tl. 100 mm.

Vodorovné stropní konstrukce

Strop nad 1.NP je navržen ze stropních nosníků a keramických vložek miako doplněno nadbetonávkou. Uložení všech nosníků musí být minimálně 125 mm. Stropní nosníky v montážním musí být podepřeny max. po 1,8m. nadbetonávka je provedena z betonu C26/30 tl. 60 mm. Při horním okraji nadbetonávky je položena ocelová svařovaná kari síť Ø 6/150/150 s krytím min. 20 mm. při osazení stropních nosníků a vložek musí být dodrženy technologické postupy předepsané výrobcem.

Krov, střešní krytiny

Konstrukce krovu domu je navržena ze smrkového řeziva a je tvořena hambálkovou soustavou, jejich nosnými prvky jsou pozednice 180/140, krokve 80/160, kleštiny 60/160, vaznice 140/160 vynášená sloupkem 180/160, kotevní šroub pozednice a kotevní táhlo pro zachycení vodorovných sil.

Střešní plášť je složen z keramické střešní krytiny Bramac hnědé barvy, latí a kontralatí 60/40 mm. kontaktní difúzní pe folie Delta – maxx, tepelné izolace z minerální vlny mezi krokvemi tl. 160 mm a pod krokvemi tl. 140 mm, parozábrany Juta Fol A140 a sádrokartonového podhledu. Dešťové vody budou žlaby a svody svedeny do dešťové kanalizace. Kolem komínového zdiva bude provedeno oplechování.

Komín

V rodinném domě je navržen komínový průduch ze systému Schiedel. Zdění komínového tělesa se provádí na lepicí maltu a spojování komínových šamotových vložek na spárovací šamotovou hmotu. V půdním prostoru je třeba dodržet bezpečné vzdálenosti omítnutého komínového zdiva od dřevěných konstrukcí, které činí min. 30 mm.

Schodiště

Podlaží jsou propojena křivočarým, jednoramenným, dřevěným schodištěm. Schodiště se opatří madlem, respektive zábradlím.

Osazování

Kování okenních otvorů musí umožňovat mikroventilaci. Pro zasklení je použito izolačního trojskla. Vzhledem ke zvýšeným požadavkům na zvukovou neprůzvučnost všech konstrukcí je nutné dodržet detail osazení okna a parapetu, nadpraží a ostění.

Izolace proti vodě a radonu

Hydroizolace podlahy v 1.NP ochrana proti radonu je navržena z nevyztužené folie FOALBIT S 40. Folie lze vzájemně spojovat svařováním horkým vzduchem. Pokládání a spojování lze provádět při teplotách nad -5°C. v místech prostupu instalací je třeba použít systémových prvků výrobce. V místnostech sociálního zařízení a v koupelně bude aplikována před položením dlažby a obkladu na podlahy a na stěny hydroizolační stěrka. Stěrka bude vyztužena systémovou výtuznou tkaninou.

Izolace tepelné

Izolace obvodového zdiva bude provedena z pěnového polystyrenu a izolace pod úrovní terénu z extrudovaného polystyrenu. Izolace střechy je provedena z minerální vlny v celkové tloušťce 300 mm. Podlaha v 1.NP je zateplena ve skladbě podlahy pěnovým polystyrenem EPS 100 mm. Všechny železobetonové konstrukce ve styku s vnějším prostředím budou tepelně izolované pomocí extrudovaného polystyrenu tl. 100 mm.

Izolace zvukové a kročejové

Ve skladbách podlah je navržena akustická a kročejová izolace z pěnového polystyrenu EPS T 3500.

Sádrokartonové práce, podhledy

Sádrokartonový podhled je navržen ve všech místnostech 2.NP.

Práce truhlářské

Jsou navrženy otevíravé dýhované dřevěné dveře vč. dřevěných dýhovaných zárubní, madla na kovovém zábradlí na schodišti.

Práce zámečnické

Zábradlí na schodištích, dilatační lišty, dopisní schránky, venkovní a vnitřní čistící zóny.

Práce klempířské

Na střeše je navrženo oplechování komína, žlaby, svody a vystupující konstrukce poplastovaným plechem. Oplechování vnějších parapetů oken je z poplastovaného plechu.

Požární uzávěry

Nevyskytují se

Podlahy

Keramická dlažba – hygienická zařízení, chodby.

Na terase bude provedena betonová dlažba na rektifikovatelných terčích.

Obytné místnosti – pvc.

V mokřích provozech bude použita protiskluzná dlažba.

Veškerá rozhraní podlah v místě dveří budou řešeny pomocí hliníkových přechodových lišt.

Vnitřní povrchové úpravy (obklady,nátěry, malby)

Na zděných příčkách bude proveden 2x vápenný nátěr (pačok) + 2x nátěr disperzní barvou, sádkartonové desky budou opatřeny 2x nátěrem na sádkarton.

V hygienických zařízeních jsou navrženy keramické obklady stěn výšky 2,6 m.

Vnější povrchové úpravy

Úprava vnější obvodové stěny v systému Baumit – tepelná izolace, stěrková hmota s výztužnou sítí, základní nátěr k vyrovnání nasákavosti a přilnavosti, jednosložková omítka s barevným pigmentem.

Rohy objektu budou obloženy obklady imitující pískovec. Sokl bude obložen obklady imitující přírodní kámen do výšky 300 mm nad upravený terén.

d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Na stavební pozemek je přivedena zaslepená přípojka vody, dešťové kanalizace a v revizní šachtě ukončená přípojka splaškové kanalizace. Na hranici pozemku je osazena přípojková elektroskříň. Na tyto rozvody budou provedeny jednotlivé domovní přípojky.

Příjezdová komunikace je již provedena dle samostatného projektu. Nachází se přímo před stavební parcelou.

e) Řešení technické a dopravní infrastruktury

Nebudou provedeny nové sítě technické a dopravní infrastruktury.

f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Povolené limity hluku stanovené § 11 odstavec 4 nařízení vlády č. 502/2000 Sb v platném znění tj. 55dBvLAeqT. Stavební práce ve venkovním prostoru budou probíhat od 7:00 – 21:00, budou dodrženy schválené limity hluku stanovené § 12 odstavec 5 nařízení vlády v platném znění tj. 60dB.

Nájemníci okolních objektů budou seznámeni s prováděním a průběhem stavebních prací. Při výstavbě, zejména bude pamatováno na maximálně možné vyloučení prašnosti. Při realizaci stavby nesmí docházet k znečištění veřejných komunikací. Bude zajištěn trvalý úklid vozovky před budovou.

Přebytečná zemina z výkopů se odveze na skládku.

g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Novostavba rodinného domu není bezbariérově řešena.

h) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění výsledků do PD

Jako podklady slouží tyto dokumenty:

- Dispoziční řešení předané objednatelem
- Podklad od objednatele – sdělení o nízkém radonovém indexu, geologický průzkum – základovou spáru musí převzít statik, geolog.
- V papírové podobě polohopis pozemku (457,170 m n.m. Bpv).
- Sítě bez kót (profily dešťové kanalizace a vodovodu)
- Katastrální mapa

- Dotazník navrhovaných materiálů vyplněný investorem

i) Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Jako podklady slouží tyto dokumenty:

- V papírové podobě polohopis pozemku (457,170 m n.m. Bpv)
- Sítě bez kót (profily dešťové kanalizace a vodovodu)
- Katastrální mapa

Na situaci byly vyznačeny vytyčovací body v rozích objektu a vyznačeny polohopisné a výškopisné kóty vzhledem k hranicím pozemku.

j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty

Jedná se o stavební objekt bytového domu. Přípojky vody, dešťové kanalizace, přípojky elektro. Na situaci byly vyznačeny vytyčovací body v rozích objektu a vyznačeny polohopisné a výškopisné kóty vzhledem k hranicím pozemku.

k) Vliv stavby na okolní pozemky, vliv stavby na okolí

Stavba nemá negativní vliv na okolní pozemky, k výstavbě využívá vlastní pozemek, stavební firma zajistí průběžný úklid vjezdu a místní komunikace do stavební činnosti.

l) Způsob zajištění ochrany a zdraví pracovníků

Při provádění stavby je nutné dodržet vyhlášku ČÚBP a ČBU č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

2) MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Mechanická odolnost je zaručena použitím vhodných materiálů a konstrukčních řešení. Materiály mají certifikáty, které odpovídají svými vlastnostmi požadavkům ČSN na výstavbu bytových domů. Keramická stropní konstrukce 1.NP bude dimenzována na normové užitné nahodilé zatížení 1,5 KN/m² (byty), střešní konstrukce na přenesení normového zatížení sněhem 1,5 KN/m² vč. příslušného zatížení větrem. Všechny prováděcí práce musí být zhotoveny podle současně platných norem ČSN a ČSN-EN.

3) POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Na stavbu je vypracován samostatný posudek, ve kterém je navržena a posouzena ochrana nosné konstrukce tak, aby byla zachována stabilita po dobu nutnou k evakuaci z objektu.

Požadavek na požární odolnost nosné konstrukce je 30 min. Dále jsou vypočítány odstupové vzdálenosti, které dle posudku vyhoví a nepřesahují hranice pozemku.

Pozemek je přístupný z veřejné komunikace a je možné pro zásah hasičů vjet příjezdem.

4) HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Všechny stavební konstrukce, technologie, umístění a dispozice navrženého objektu rodinného domu jsou v souladu s hygienickými předpisy o ochraně zdraví a obecně technickými požadavky na výstavbu. Polohové a výškové umístění budovy, její provoz a konečná úprava nezastavěných ploch nebudou negativně ovlivňovat životní prostředí.

5) BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Stavba je navržena tak, aby byla při předpokládaném provozu bezpečná. Pracovníci investora budou v plném rozsahu seznámeni s dodržováním bezpečnosti práce a požární ochrany.

6) OCHRANA PROTI HLUKU

Dle posudku výrobní firmy příčky splňují akustické nároky na stěny mezi jednotlivými místnostmi, podle účelu užití. Vnější stěna dle údajů výrobce zabezpečuje vnitřní prostor z hlediska pronikání hluku z vnějšího prostředí. Území je určeno k zástavbě rodinnými domy, rušivé zdroje z okolí nejsou známy.

7) ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov

Navržené stavební materiály, skladby obvodového pláště (obvodové zdivo, střecha, podlahy) a dělících konstrukcí a výplně vnějších otvorů splňují požadované hodnoty součinitelů prostupu tepla (U [W/m^2K]) uvedené v ČSN.

b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby

Rodinný dům je navržen tak, že měrná spotřeba tepla nepřesáhne.... GJ/rok.

8) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Nepředpokládá se s přístupem osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

9) OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Podle informací od objednatele se na stavbu vztahuje nízký radonový index (bez zvláštních požadavků na izolaci) nutno dokladovat radonovým posudkem.

10) OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba neohroží obyvatelstvo, proto nejsou požadavky na jeho ochranu.

11) INŽENÝRSKÉ STAVBY

Objekt je napojen na dešťovou kanalizaci, městský vodovod, elektřinu, komunikaci. Splaškové vody jsou přes čističku napojeny na dešťovou kanalizaci. Pozemek kolem stavby bude srovnán do roviny a osázen vegetací dle investora.

12) VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB

a) Účel, funkce, kapacita a hlavní technické parametry technologického zařízení

Výrobní část objektu tvoří cukrářství s potřebným technologickým vybavením jako je sklad potravin i výrobků, výroba cukroví, zádveří, chodba a hygienické zařízení.

b) Popis technologie výroby

Ve výrobně se peče cukroví, které je následně prodáno spotřebiteli.

c) Údaje o počtu pracovníků

Výrobní se dá nazvat rodinnou firmou, takže v ní pracují pouze rodinní příslušníci (1~2 osoby).

d) Údaje o spotřebě energií

e) Bilance surovin, materiálů a odpadů

V rámci technologického i netechnologického zařízení dojde ke spotřebě surovin, materiálů a produkci odpadů. Ne však ve velkém množství, takže se nemusí řešit.

f) Vodní hospodářství

Do objektu musí být přivedena pitná voda.

g) Řešení technologické dopravy

Nebude řešena.

h) Ochrana životního a pracovního prostředí

Výrobna nezpůsobuje negativní dopady na životní prostředí.

Závěr:

V rámci této bakalářské práce byla zhotovena prováděcí projektové dokumentace, která může být použita k výstavbě rodinného domu dle platných právních požadavků, předpisů a norem.

Cílem bylo navrhnout dům, který poskytne vhodné zázemí pro obývání objektu čtyřčlennou rodinou a současně vytvořit zázemí pro pracovní činnost majitele domu. Ve své práci jsem se snažila využít všech svých získaných znalostí za uplynulé studium a vytvořit ucelený projekt stavebního díla.

Seznam použitých zdrojů:

ODBORNÁ LITERATURA

- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách. CERM s.r.o. Brno 2005
- ROUSÍNOVÁ Marie, JURÁKOVÁ Táňa, SEDLÁKOVÁ, Markéta. Požární bezpečnost staveb. CERM s.r.o. Brno 2006
- MATĚJKA, Libor. Pozemní stavitelství III. CERM s.r.o. Brno 2005
- ČUPROVÁ, Danuše. Tepelná technika budov. CERM s.r.o. Brno 2006

POUŽITÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška MVČR 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška MVČR 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhláška MMRČR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MMRČR č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

POUŽITÉ ČSN A EN NORMY

- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov
- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů
- ČSN 73 0810:04/2009 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0802:05/2009 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 73 0833:09/2010 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0873:06/2003 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 4201:10/2010 – Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 73 4203:04/2004 – Krby s otevřeným a uzavíratelným ohništěm
- ČSN 73 0601 – Ochrana staveb proti radonu z podloží

- ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- ČSN 73 1901 – Navrhování střech – Základní ustanovení

WEBOVÉ STRÁNKY VÝROBCŮ A DODAVATELŮ

- www.porotherm.cz
- www.knauf.cz
- www.schiedel.cz
- www.cemix.cz
- www.km-beta.cz
- www.siko.cz
- www.grafito.cz
- www.lomax.cz
- www.prostavbu.cz

Seznam použitých zkratk a symbolů:

k.ú. – katastrální úřad

ČSN – česká státní norma

Sb. – sbírky

Č. – číslo

PD – projektová dokumentace

1.NP – první nadzemní podlaží

2.NP – druhé nadzemní podlaží

RD – rodinný dům

P.T. – původní terén

U.T. – upravený terén

RŠ – revizní šachta

HI - hydroizolace

Seznam příloh:

složka B – STUDIE

složka C – VÝKRESOVÁ ČÁST
C1 – TEXTOVÁ ČÁST
C2 – VÝKRESOVÁ ČÁST

Přílohy:

Složka B a složka C jsou samostatně

(Citace ze směrnice děkana č. 19/2011: „ V případě potřeby mohou jeden celek svázaný nerozebíratelnou vazbou tvořit jen náležitosti uvedené v bodech a) – m). přílohy podle bodu n), kterými jsou zpravidla podklady, výpočty, výkresy a zdrojové kódy, mohou tvořit samostatnou nebo samostatné přílohy. Vše je pak vloženo do tvrdých spisových desek se šňůrkou podle Čl. 3 této směrnice.“)