



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 PROVOZOVNOU

FAMILY HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jan Jelínek

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2017

ABSTRAKT

Cílem bakalářské práce je vytvoření prováděcí projektové dokumentace pro rodinný dům s provozovnou - kavárna. Stavba se nachází v obci Brtnice v nové rozvojové lokalitě Na Nivě. Rodinný dům má dvě nadzemní patra a je částečně podsklepen. Provozovna se rozkládá pouze v části 1NP. Obytná část využívá všechny patra domu po jednoramenném přímém schodišti. Dům je založen na základových pasech z prostého betonu a je vyzděn ze stavebního systému HELUZ a BEST. Střechy jsou řešeny jako ploché na nosných monolitických stropech z železobetonu. Součástí objektu je garáž pro dvě auta.

KLÍČOVÁ SLOVA

rodinný dům s provozovnou, rodinný dům, provozovna, kavárna, plochá střecha, suterén, keramické zdivo, HELUZ, železobetonový strop

ABSTRACT

This bachelor thesis presents a project documentation of a family house with a establishment - café. The building is situated in the city called Brtnice in a newly developed location „Na Nivě“. The house has two floors and is partly basemented. The coffee bar is only in part 1NP. Residential area includes all three floors, which are connected through a direct staircase. The house has plain concrete bands foundation. All masonry work is done by HELUZ and BEST. The roofs are flat on reinforced concrete ceiling. The project also includes a garage for two vehicles.

KEYWORDS

family house with establishment, family house, establishment, café, flat roof, basement, clay masonry, HELUZ, reinforced concrete ceiling

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Jan Jelínek Rodinný dům s provozovnou. Brno, 2017. 41 s., 202 s. příl.
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav
pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 18. 5. 2017

Jan Jelínek
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 18. 5. 2017

Jan Jelínek
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych rád poděkoval mému vedoucímu Ing. Lukáši Daňkovi Ph.D. za profesionální přístup, cenné rady a trpělivost při zpracovávání práce.

V Brně dne 18. 5. 2017

Jan Jelínek
autor práce

Obsah

Obsah	1
1 Úvod	3
2 Vlastní práce	4
A Průvodní zpráva	6
A.1 Identifikační údaje	6
A.1.1 Údaje o stavbě	6
A.1.2 Údaje o stavebníkovi:	6
A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:.....	6
A.2 Seznam vstupních podkladů	6
A.2.1 Dosavadní využití:	6
A.2.2 Výčet provedených průzkumů:	6
A.2.3 Výčet výchozích podkladů:	6
A.3 Údaje o území	7
A.4 Údaje o stavbě	8
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	10
B Souhrnná zpráva	12
B.1 Popis území stavby	12
B.2 Celkový popis stavby	13
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	13
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	13
B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby.....	13
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	13
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	14
B.2.6 Základní technický popis staveb.....	14
B.2.7 Technická a technologická zařízení	15
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení	15
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi	16
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	17
B.4 Dopravní řešení	17
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	17

B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	17
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	18
B.8	Zásady organizace výstavby	18
D.1	Dokumentace stavebního objektu.....	24
D.1.1	Architektonicko-stavební řešení	24
D.1.1.a	Technická zpráva	24
D.1.1.b	Výkresová část.....	25
D.1.2	Stavebně konstrukční řešení	25
D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení	27
3	Závěr.....	28
4	Seznam použitých zdrojů	29
5	Seznam použitých zkratk	31

1 Úvod

Tématem této bakalářské práce je vytvoření projektové dokumentace pro novostavbu rodinného domu s provozovnou. Rodinný dům jsem situoval do města Brtnice, ve kterém bydlím a velmi dobře ho znám. Stavební parcela se rozkládá v nové rozvojové lokalitě Na Nivě v klidné okrajové části Brtnice. Na okolních parcelách se zatím realizuje pouze zlomek nových plánovaných stavebních objektů. Provozovnu pro tuto klidnou část města jsem vybral kavárnu - provozovna v duchu klidu, posezení a relaxace.

Návrh rodinného domu je vytvořen pro čtyř člennou rodinu. Objekt je navržen jako dvoupodlažní s částečným podsklepením. Provozovna se rozkládá na části prvního nadzemního podlaží. Zbylou část prvního a celé nadzemní podlaží se suterénem bude využito pro bydlení.

Celý soubor dokumentace se skládá z několika částí. Vedle hlavní textové části jsou součástí práce studie a přípravné práce, situační výkresy, dokumentace stavebního objektu ve formě pro provádění stavby a stavební fyzika.

2 Vlastní 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 PROVOZOVNOU

FAMILY HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT

A. - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jan Jelínek

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2017

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Rodinný dům s kavárnou v Brtnici
Místo stavby: k.ú. Brtnice, p.č. 1744/109
Předmět PD: Projektová dokumentace řeší novostavbu rodinného domu o dvou nadzemních a jednom podzemním podlaží o zastavěné ploše RD 267,7 m² v Brtnici u Jihlavy.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi:

Martin Toufar
Na kapli 226
588 32 Brtnice

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

Projektant: Jan Jelínek
Na Kapli 488
588 32 Brtnice

Zodpovědný projektant: Ing. Jaroslava Lorencová (ČKAIT 1000696)
Zhoř č. 126
588 26 Zhoř

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.2.1 Dosavadní využití:

Pozemek je v současné době nevyužíván, je porostlý trávou.

A.2.2 Výčet provedených průzkumů:

Zaměření pozemku.

A.2.3 Výčet výchozích podkladů:

- Výpis z Listu vlastnictví
- Katastrální mapa
- Studie RD

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území:

Řešený pozemek je v katastrálním území Brtnice, číslo pozemku 1744/109, plocha pozemku je 1065,22m²

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů:

Pozemek se nenachází v ochranném území. Všechny podmínky jsou splněny.

c) Údaje o odtokových poměrech:

Vzhledem k okolnímu prostředí je pozemek na výši. Ze dvou stran v nižší nadmořské výšce se nachází rybníky, zvýšení hladin nijak neohrozí pozemek. Na pozemku se nevyskytuje podzemní voda.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydáno územní souhlas:

Projektová dokumentace je v souladu s územně plánovací dokumentací.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Rodinný dům bude vystaven na pozemku nacházejícím se na místě určeném k zástavě rodinnými domy územním plánem města Brtnice. Navržená novostavba splňuje všechny urbanistické podmínky.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Projektová dokumentace byla vypracována v souladu s požadavky vyhlášky 502/2006 Sb., která mění vyhlášku 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu. Předpokládáme tedy, že obecné technické požadavky na výstavbu byly splněny.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Projektová dokumentace byla projednána s dotčenými orgány, požadavky byly zapracovány. Předpokládáme tedy, že byly splněny požadavky dotčených orgánů.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení:

Projektová dokumentace nemá žádný seznam výjimek ani žádná úlevová řešení.

Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby:

1. k.ú. Brtnice, pč. st. 1525, Kučera Michal, Lipová 842, 58832 Brtnice
2. k.ú. Brtnice, pč. 1724/5, Město Brtnice, nám. Svobody 379, 58832 Brtnice
3. k.ú. Brtnice, pč. 1744/1, Mitiska František, Uhřínovice8, 58832 Brtnice
4. k.ú. Brtnice, pč. 1744/108, Došek Michal, Družstevní 676, 58832 Brtnice
5. k.ú. Brtnice, pč. 1744/110, SJM Telčer Michal a Telčerová Helena
 - a. Telčer Michal, Březinova 3638/15, 58601 Jihlava
 - b. Telčerová Helena, Nad Práchovnou 729, 58832 Brtnice

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Novostavba rodinného domu s provozovnou.

b) Účel užívání stavby:

Rodinný dům je navržen pro trvalé bydlení, a provozovna je navržena pro provoz kavárny.

c) Trvalá nebo dočasná stavba:

Stavba trvalá.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:

Stavba není chráněn podle právních předpisů.

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

Projektová dokumentace splňuje technické požadavky na stavby a obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

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

Byly splněny požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení.

Projektová dokumentace nemá žádný seznam výjimek ani žádná úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby:

SO 01 Objekt Rodinný dům s provozovnou

počet bytových jednotek:	1
počet osob:	4
plocha užitná:	101,6 m ²
plocha obytná:	103,2 m ²
zastavěná plocha – Rodinný dům:	174,9 m ²
obestavěný prostor:	1092,8 m ³
počet provozních jednotek:	1
počet zaměstnanců/zákazníků:	2/8
plocha pomocná:	27,0 m ²
plocha provozní:	17,8 m ²
zastavěná plocha – Provozovna:	96,7m ²
obestavěný prostor:	299,8 m ³
zastavěná plocha – Celkem:	267,7 m ²

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budovy):

Dešťová voda ze střech rodinného domu a ze zpevněných ploch kolem objektu bude odváděna do dešťové kanalizace.

Podle vyhodnocení energetického štítku obálky budovy je Novostavba rodinného domu s provozovnou zařazena do energetické třídy B.

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci, členění na etapy):

Stavba dle této projektové dokumentace bude zahájena nejpozději do dvou let od nabytí právní moci stavebního povolení, předpokládaný termín zahájení stavby je 10/2018. Veškeré stavební práce budou provedeny v jedné etapě. Předpokládaný termín dokončení je do 5/2020.

k) Orientační náklady stavby:

SO001 RD – 1392m ³ x 5000	= 6 960 000Kč
SO002 OPL – 148 bm x 700	= 103 600Kč
SO003+SO004+SO005+SO006 ZP – 225 m ² x 3000	= 675 000Kč
SO007 VO – 27,5bm x 2000	= 55 000Kč
SO008 SKA – 29,5bm x 2000	= 59 000Kč
SO009 DKA – 26,5bm x 2000	= 53 000Kč
SO010 STL – 27,5bm x 2000	= 55 100Kč
SO011 EL – 15bm x 2000	= 30 000Kč

Cena celkem: 7 990 700Kč

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- SO 01 - RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU
- SO 02 - OPLOCENÍ
- SO 03 - PARKOVACÍ STÁNÍ
- SO 04 - ZPEVNĚNÁ PŘÍJEZDOVÁ PLOCHA
- SO 05 - TERASA
- SO 06 - CHODNÍK
- SO 07 - PŘÍPOJKA VODOVODNÍ
- SO 08 - PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- SO 09 - PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- SO 10 - PŘÍPOJKA STL PLYNOVODU
- SO 11 - PŘÍPOJKA ELEKTRICKÉHO VEDENÍ NN



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 PROVOZOVNOU

FAMILY HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT

B. - SOUHRNNÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jan Jelínek

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2017

B Souhrnná zpráva

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území

Projektem řešený pozemek p. č. 1744/109, k.ú. Brtnice se nachází na okraji Brtnice v nově vzniklém satelitu. Okolní zástavbu tvoří rodinné domy maximálně dvoupodlažní s plochými i šikmými střechami. Přístupný je z místní komunikace (ulice Lipová).

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Na místě bylo provedeno místí šetření a zaměření pozemku.

c) Stávající a ochranná bezpečnostní pásma

V okolí se nenachází žádná ochranná bezpečnostní pásma.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek neleží v blízkosti žádného nebezpečného území.

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

Stavba se bude nacházet na rozvojové ploše určené k budoucí zástavbě rodinnými domy, tudíž nebude mít negativní vliv na okolní stavby či pozemky ani na odtokové poměry.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Asanace ani demolice nebude probíhat. Kácení dřevin bude realizováno pouze v pročištění pozemku od nízkých keřů, případně vysoké trávy.

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

Pozemek se nachází v rozvojovém území stanovené územním plánem určeným ke stavbě rodinných domů, tzn. že nedochází k žádným záborům zemědělského půdního fondu ani plochám určením k plnění funkce lesa.

h) Územně technické podmínky (napojení na dopravní a technickou infrastrukturu)

Na pozemek je přístup z místní zpevněné komunikace. Technická infrastruktura je zajištěna těmito inženýrskými sítěmi: elektřina, vedení NN, STL plynovod, splašková a dešťová kanalizace.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V době zpracování projektové dokumentace nejsou vyvolané žádné investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel stavby:	pro bydlení s provozovnou
Počet osob pro bydlení:	4 osoby
Obytná plocha:	103,2 m ²
Počet zaměstnanců/zákazníků	2/8
Provozní plocha provozovny	17,8 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanistické řešení

Navržené řešení vychází z limit územního plánu katastrálního území Brtnice, stávajících urbanistických vazeb a požadavků stavebníka.

b) Architektonické řešení

Vzhled objektu zůstává po navrhovaných stavebních úpravách v podstatě nezměněn. Objekt má suterén a dvě nadzemní podlaží. Druhé podlaží je částečně uskočené. Střecha je navržena plochá jednoplášťová.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Řešení odpovídá zásadám pro navrhování dispozic a provozních vazeb - obytné místnosti jsou situovány na slunné strany, užitné místnosti jsou převážně na sever. Provozovna s garáží jsou na severovýchod.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Část obytná není řešena jako bezbariérová. Provozovna odpovídá požadavkům na bezbariérovost.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupání. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

B.2.6 Základní technický popis staveb

a) stavební řešení.

Novostavba rodinného domu s kavárnou je koncipována jako částečně podsklepená a zčásti dvoupodlažní s plochou střechou, která bude mít jako stabilizační vrstvu sypané říční kamenivo. Veškeré sítě nitné pro napojení stavby jsou přivedeny pomocí nově budovaných přípojek na hranici pozemku.

b) konstrukční a materiálové řešení

a. Základové konstrukce

Základy jsou navrženy po náležitých výpočtech. Založení bude provedeno do nezámrazné hloubky. V 1S budou základy tvořeny jen prostým betonem. Pod zdmi v 1NP jsou navrženy kombinované základy prostého betonu a na něm poté dva šáry ztraceného bednění.

b. Obvodová nosná konstrukce v1S

Je tvořena z tvárnic Heluz Family 40 broušená jako nosná konstrukce doplněná přízdívkou ze ztraceného bednění Best 20 k zajištění přenosu zemního tlaku.

c. Obvodová nosná konstrukce v 1NP a 2NP

Je tvořena z tvárnic Heluz Family 44 broušená.

d. Vnitřní zdivo

Vnitřní nosné zdivo tvoří Heluz Family 38 broušená, Heluz Family 24 broušená a nenosné Heluz 15 broušená.

e. Stropní konstrukce

Jsou řešeny jako monolitické železobetonové stropní konstrukce.

f. Vodorovné překlady

Překlady v nosných zdech jsou nosné systémové od výrobce Heluz v kombinaci s překlady z válcovaných profilů IPN 240. Nenosné překlady jsou taktéž systémové od výrobce Heluz.

- g. Plochá střecha
Plochá střecha je řešena jako jednoplášťová střecha s klasickou skladbou vrstev. Hydroizolace střechy je řešena asfaltovými pásy. Střecha je stabilizována sypaným říčním kamenivem.
- h. Výplně vnitřních dveřních otvorů
Výplně otvorů jsou dřevěné od výrobce Sapeli. Podle způsobu otevírání budou použity dveře otevíravé.
- i. Výplně vnějších otvorů
Budou výplně s dřevěným rámem a tepelněizolačním trojsklem od firmy PKS. V místě garáže budou použita vrata firmy Lomax.
- j. Podlahy
Viz Složka č.1 - Přípravné a studijní řešení příloha SLADBY KONSTRUKCÍ.
- k. Schodiště
Schodiště jsou řešeny jako přímá jednoramenná monolitická železobetonová.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavební činnosti jsou navrženy tak, aby nedošlo v průběhu výstavby a užívání k situaci, která bude mít za následek ztrátu stability a následnému poškození stavby. Konstrukce jsou navrženy z obvyklých materiálů, předpokládá se obvyklé zatížení pro obytné budovy po celou dobu životnosti stavby. Prostorová tuhost stavby je zajištěna pomocí železobetonových ztužujících konstrukcí probíhajících uvnitř i vně budovy a zároveň železobetonovými stropy.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

Stávající objekt je zemním vedením napojen na distribuční síť nízkého napětí přípojkou. Stavebními úpravami objektu nedojde k navýšení příkonu a hlavní jisti bude stávající. Pitnou vodou je objekt zásoben z veřejného vodovodu. Likvidace splaškových vod je řešena napojením na veřejnou kanalizaci. Likvidace dešťových vod je řešena napojením na veřejnou kanalizaci. Plyn je do objektu zaveden stávající. Objekt je vytápěn kotlem na zemní plyn ve stávající kotelně

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz Složka č.5 - Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Objekt splňuje tepelně technické požadavky v rámci samotného zdiva, není tedy kontaktně zateplen

b) Energetická náročnost stavby

Energetická náročnost je doložena v průkaze energetické náročnosti budovy.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

V objektu se nenachází alternativní zdroje.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Větrání místností je zajištěno přirozeně otevíratelnými okny a dveřmi bez použití VZT a klimatizační jednotky. Větrání garáže je zajištěno mřížkami ve zdivu. Větrání skladu bude řešeno podtlakovým větráním nad střechu. Denní osvětlení je zajištěno prosklenými plochami výplní otvorů. Umělé osvětlení je zajištěno jednotlivými svítidly. V objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací ani hluku, který by měl negativní vliv na hlukové poměry pro okolí ani pro stavby.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Objekt bude chráněn proti pronikání radonu hydroizolačním pásem na základové desce na terénu.

b) Ochrana před bludnými proudy

Na pozemku se bludné proudy nevyskytují.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Na pozemku se seizmická aktivita nevyskytuje.

d) Ochrana před hlukem

V okolí stavby nejsou žádné známe nadměrné zdroje hluku.

e) Protipovodňová opatření

Projekt neřeší.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

d) Napojovací místa technické infrastruktury

Napojení proběhne na vytažené přípojky na hranici objektu.

e) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Projekt neřeší.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Napojení na komunikaci bude řešeno zpevněnou plochou před garáží, přejezd přes chodník je stávající.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Lokalita je obslužná od východu po místní zpevněné komunikaci.

c) Doprava v klidu

Na pozemku stavebníka je možné stání osobních automobilů pro návštěvy provozovny, pro osobní parkování je navržena dvoumístná garáž.

d) Pěší a cyklistické stezky

Po obou stranách přilehlé komunikace vedou chodníky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Není předmětem projektové dokumentace.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Stavba svým provozem nijak negativně neovlivní životní prostředí v okolí.

b) Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá vliv na okolní přírodu.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na zmíněná území.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanovisko EIA

Zjišťovací řízení a stanovisko EIA se na tento typ stavby nepožaduje

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

Nejsou navrhována žádná nová ochranná nebo bezpečnostní pásma a nejsou známy žádné další omezení nebo podmínky podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. Obyvatelé v případě ohrožení budou využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude zajištěno dodávkou elektrické energie a vody z přípojky vyvedené na hranici pozemku.

b) Odvodnění staveniště

S ohledem na rovinnost pozemku není nutné speciální řešení.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení bude realizováno na východní straně pozemku. Přes chodník bude zřízena dočasná zpevněná plocha z ocelových desek.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Proběhne dotčení následujících pozemků se souhlasu vlastníků.

p.č. 1744/10, k.ú. Brtnice

p.č. 1724/5, k.ú. Brtnice

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

Pokud není staveniště zajištěno jiným způsobem, musí být oploceno v zastavěném území obce souvislým oplocením výšky minimálně 1,8m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a byl oddělen prostor staveniště od okolí.

Před zahájením prací bude provedeno kácení dřevin - nízké keře budou odstraněny z pozemku.

f) Maximální zábory pro staveniště

Trvalý zábor staveniště je vymezen vnějšími hranicemi stavebního pozemku. V případě nutnosti dočasného záboru se budou zábory realizovat na přilehlých pozemcích a budou předem domluveny s příslušnými vlastníky pozemků.

g) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě

V souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. a vyhl. MŽP ČR č. 381/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb. přikládáme zařazení vznikajících odpadů ze stavební činnosti dle "Katalogu odpadů".

Téměř všechny odpady jsou zařazeny jako 17 00 00 Stavební a demoliční odpady:

17 01 01 - Beton

17 01 02 - Cihla

17 01 03 - Keramika

17 01 04 - Sádrová stavební hmota - tyto hmoty budou nabídnuty k recyklaci firmě tuto činnost provádějící - do 5,0 tun

17 02 01 - Dřevo (odřezky řeziva z bednění základů) – může být odebráno ke spálení do 1,0 m

17 04 05 - Železo, ocel - kovové odpady budou vyvezeny do sběrný druhotných surovin – cca 1,0 tun

17 04 08 - Kabele - zbytky kabelů budou vyvezeny do sběrného dvoru max. 50 kg.

17 03 02 - Asfaltové hmoty bez dehtu - budou předány k recyklaci specializované firmě do 1,0 tun

08 01 99 - Odpady z používání barev, odpad blíže druhově neurčený – max. 50 kg - zbytky barev, zejména obaly budou předány k likvidaci specializované firmě

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

Zemní práce budou prováděny v potřebném rozsahu pro zhotovení základových konstrukcí a přípojek a sejmutí ornice. Z důvodu malého převýšení se nepředpokládá využití veškerého výkopku. Bude řešen odvozem na externí místo.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba musí být zhotovitelem realizována tak, aby svou stavební činností nenarušila životní prostředí v uvedené lokalitě. Všechny znečišťující látky musí být buď zcela eliminovány, nebo minimalizovány.

Při všech zemních a stavebně-montážních pracích nutno postupovat tak, aby bylo zabráněno vzniku a šíření prachu do okolí (kropení, zaplachtované, krytý shoz a kontejner apod.), aby byl omezen vznik hluku. Práce budou prováděny pouze v běžné pracovní době (max. mezi 6:00 až 22:00 hod.). Jakékoliv znečištění veřejných ploch, zejména komunikací, nutno ihned odstranit. Případné škody na veřejných plochách ať už zpevněných nebo zeleni po dokončení stavby odstranit, ploch uvést do původního stavu. Nutno chránit vzrostlou zeleň. Všechny odpady ze stavební činnosti musí být likvidovány podle předchozího popisu.

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

1. Seznam právních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vztahujících se k předmětné stavbě
2. zákon č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů – stavební zákon
3. zákon č. 262/2006 Sb., v posledním znění zákona č. 362/2007 Sb., zákoník práce, část pátá, hlava I. a II.
4. zákon č. 309/2006 Sb., ve znění zákona č. 362/2007 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)
5. Prováděcí nařízení vlády k zákonu č. 309/2006 Sb.
 - a. nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
 - b. nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
 - c. nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
 - d. nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
 - e. 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
 - f. nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.

- g. nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
6. vyhláška č. 398/2009 Sb. – o obecných technických požadavcích na výstavbu
 7. vyhlášky č. 48/1982 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
 8. nařízení vlády č. 495/2001 Sb. kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
 9. vyhláška č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
 10. vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
 11. vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
 12. vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
 13. zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů - o ochraně veřejného zdraví
 14. vyhláška č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice
 15. zákon č. 338/2005 Sb. (úplné znění zákona č.174/1968 Sb.) o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Část pro bydlení není řešena jako bezbariérová. Část provozovny splňuje náležitosti bezbariérového užívání.

l) zásady pro dopravě inženýrské opatření

Stavba nebude svým rozsahem zasahovat do komunikace. Místní komunikace bude v obou směrech opatřena dočasnou jednoduchou značkou “výjezd a vjezd vozidel ze stavby”. Jiná dopravně inženýrská opatření nejsou navržena.

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

Speciální podmínky nebude třeba navrhovat, stavba svým umístěním nebude nikoho omezovat.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

1. Zemní práce a terénní úpravy
2. Výkopové práce
3. Základové konstrukce v 1S
4. Vyzdění 1S, provedení ztužujícího věnce, provedení stropní konstrukce nad 1S včetně prostupů a provedení schodiště v 1S
5. Základové konstrukce v 1NP
6. Vyzdění 1NP, provedení ztužujícího věnce, provedení stropní konstrukce nad 1NP včetně prostupů a provedení schodiště v 1NP
7. Vyzdění části 2NP, provedení ztužujícího věnce
8. Provedení střešních vrstev
9. Instalace výplní otvorů v obvodových konstrukcích
10. Provedení příček a osazení výplní otvorů v nich
11. Provedení vnějších povrchových úprav
12. Dokončení vnitřních instalací, zhotovení sádkartonových podhledů, vyzdění předstěn z tvárnic Ytong, provedení vnitřních povrchových úprav, instalace vestavěného zařízení, zhotovení podlah, vnější terénní úpravy a další zahradnické práce
13. Dokončení a předání



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 PROVOZOVNOU

FAMILY HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT

D.1 - DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jan Jelínek

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2017

D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.a Technická zpráva

o) Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Jedná se o dvoupodlažní rodinný dům s částečným podsklepením a s provozovnou. Jako provoz byla zvolena kavárna. Bytová jednotka byla navržena pro 4 osoby. V kavárně se předpokládají 2 pracovníci.

p) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Rodinný dům je navržen na relativně rovném terénu. Půdorysným tvarem objektu jdou dva obdélníky vklíněné do sebe. Obytná část má dvě nadzemní podlaží a částečný suterén. Suterén se rozkládá pouze v části prvního nadzemního podlaží. Obě střechy (nad obytnou částí i nad provozovnou) jsou ploché s atikami. Vzhledově by stavba neměla nijak narušit okolní krajinu. Veškeré regulativy uvedené v Územním plánu Brtnice jsou dodrženy. V prvním nadzemním podlaží se nachází vedle provozovny garáže pro dva osobní automobily. Vstupy do provozovny a do bytové části jsou od sebe odděleny kvůli soukromí uživatelů obytné části budovy. Do provozovny je vstup z východní strany a do obytné části z jižní.

Dispozice 1S

V suterénu se nachází 4 místnosti. Ze schodů se dostaneme do chodby, který vede dále do sklepa pro uskladnění potravin je na jižní straně. Převážnou část suterénu tvoří kulečnickový sál, který je spojený s hernou situovanou na severní straně.

Dispozice 1NP

Na severovýchodní straně se rozkládá samotná provozovna. Obytná část má vstup z jižní strany vedoucí do zádveří, které je propojeno s garáží. Středem objektu vede chodba - přístup do ostatních místností objektu - obývací pokoj a sklad na jihu, pracovna na západě a technická místnost se záchodem na severní straně.

Dispozice 2NP

V druhém patře se z centrální chodby můžeme dostat do ložnice v západní části, který má samostatnou koupelnu, dvou pokojů situovaných na jižní a západní straně a samozřejmě je součástí klidové zóny také záchod a koupelna.

q) Bezbariérové užívání stavby

Provozovna je navržena tak, aby vyhovovala bezbariérovému užívání.

V obytné části nebylo bezbariérové užívání řešeno.

r) Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení akustika/hluk, vibrace

Viz příloha - Složka č.6 - Stavební fyzika - příloha TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ FYZIKY

D.1.1.b Výkresová část

D.1.1.01 Půdorys 1NP

D.1.1.02 Půdorys 2NP

D.1.1.03 Půdorys 1S

D.1.1.04 Pohled severní a jižní

D.1.1.05 Pohled západní a východní

D.1.1.06 Plochá střecha

VÝPIS PRVKŮ

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a Technická zpráva

a) Zemní práce

Nejdříve proběhne sejmutí ornice ve vrstvě tlusté 300 mm, který bude uskladněna v západní části parcely. Po vyhloubení hlavní jámy pro suterén proběhne výkop rýh pro základové pasy. Výkopek bude hned odvezen na externí skládku. Sejmutá ornice bude použita na úpravu terénu po dokončení prací.

b) Základy

Základové konstrukce novostavby rodinného domu budou provedeny jako základové pasy v podsklepené části a jako základové pasy s kombinací ztraceného bednění pod nepodsklepenou částí objektu. Na ně bude vybetonovaná základová deska z prostého betonu s KARI sítí 6/150/150.

c) Svislé konstrukce

Nosné zdivo

Nosné zdivo objektu jsou keramické tvarovky od výrobce HELUZ v tloušťkách 440, 400 a 240 mm. V nadpražích jsou osazeny nosné překlady taktéž od výrobce HELUZ a nad velkými otvory jsou válcované IPN profily. Stěny jsou ukončeny ztužujícím ŽB věncem.

Příčky

Vnitřní nenosné zdivo je proveden z tvarovek HELUZ tloušťky 140 mm.

d) Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce

Provedení stropních konstrukcí bude monolitické z železového betonu vyztuženého betonářskou výztuží. Návrh výztuže provede statik.

Střešní plášť

Střecha je jednoplášťová plochá s atikami navržená s klasickým pořadím vrstev - viz Skladby konstrukcí. Spád střechy je 3%. Střecha je odvodněna střešními vpustmi.

e) Komíny

Pro odvod spalin z plynového kondenzačního kotle je navrženo komínové těleso SCHIEDEL 450x450 na plynná paliva.

Pro odvod spalin z krbových kamen je navrženo komínové těleso SCHIEDEL 450x450 na pevná paliva.

f) Podlahy

Nášlapné vrstvy budou dodatečně upřesněny dle investora. Skladby podlah viz příloha Skladby konstrukcí.

g) Dveře, okna

Výplně otvorů v obvodových stěnách jsou dřevěné s tepelněizolačním trojsklem od výrobce PKS. Uvnitř objektu budou osazeny výplně otvorů od firmy SAPELI. Zárubně dveří v interiéru budou obložkové.

h) Izolace

Hydroizolace

Hydroizolace proti spodní vodě na základové desce je provedena z asfaltového pásu SKLOBIT 40 MINERAL. Suterénní zdivo je chráněno proti vodě asfaltovým pásem GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL. Střešní pás je chráněn hlavní hydroizolační vrstvou tvořenou dvěma asfaltovými pásy ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR a GLASTEK 30 STICKER PLUS. Na stropní konstrukci pod konstrukcí střechy je parozábrana taktéž z asfaltového pásu ELASTEK AL 40 MINERAL.

Tepelná izolace

Tepelná izolace druhu XPS se nachází - v zateplení základů, podlaze v garáži a ve střešní konstrukci. EPS se uplatňuje v zateplení věnce a překladů. Minerální izolace se v objektu nachází ve formě spádových klínů ve střešním plášti.

i) Povrchové úpravy

Veškeré omítky v objektu jsou od výrobce CEMIX. Vnitřní omítka je sádrová ručně nebo strojně nanášená se silikátovým interiérovým nátěrem. Vnější omítky jsou řešeny jako dvouvrstvé. Jádrová omítka ruční/strojní je podkladem pro vnější štuk. Finální vrstva je silikátový fasádní nátěr.

V místnostech technického zázemí a ve skladu provozovny bude proveden keramický obklad do předepsané výšky.

j) Barevné řešení

Bude upřesněn po domluvě s investorem.

D.1.2.b Výkresová část

- D.1.02.01 Řez A-A
- D.1.02.02 Řez B-B7
- D.1.02.03 Strop 1NP
- D.1.02.04 Strop 2NP
- D.1.02.05 Strop 1S
- D.1.02.06 Základy
- D.1.02.07 Detail A - Atika
- D.1.02.08 Detail B - Okno
- D.1.02.09 Detail C - Ukončení hydroizolace
- D.1.02.10 Detail D - Exteriérové dveře
- D.1.02.11 Detail E - Garážová vrata

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Viz příloha - Složka č.5 - Požárně bezpečnostní řešení

3 Závěr

Cílem této bakalářské práce je projekt pro stavební povolení dle vyhl. 499/2006 pro novostavbu rodinného domu s provozovnou v Brtnici. Pro řešení jsem si vybral pozemek v blízkosti mého bydliště, aby bylo snažší získat si potřebné údaje o lokalitě a podmínkách v okolí. Práce je členěna na výkresovou a textovou část. Ve výkresové části jsou výkresy rozděleny do studijních, situačních, architektonicko-stavebních a stavebně konstrukčních částí, na požárně bezpečnostní řešení a výpočty z hlediska stavební fyziky. V textové části se nachází průvodní, souhrnná a technická zpráva.

4 Seznam použitých zdrojů

Literatura

KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách: modul M01*. 1. vydání, Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 157 s. ISBN 978-80-7204-530-3.

REMEŠ, J., UTÍKALOVÁ, I., KACÁLEK P., KALOUSEK L., PETŘÍČEK T. a kol. *Stavební příručka*. 2. aktual. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2014, 248 s. ISBN 978-80-247-5142-9.

RUSINOVÁ, Marie, Táňa JURÁKOVÁ a Markéta SEDLÁKOVÁ. *Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb*. 1. vydání, Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 177 s. ISBN 978-80-7204-511-2.

Narizení, vyhlášky a zákony

stavební zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb novela č.62/2013 Sb. o dokumentaci staveb
zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií
vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a změn
vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
předpis č. 221/2014 Sb., vyhláška, kterou se mění
vyhláška č. 246/2001 Sb.

Normy a předpisy

ČSN 01 3420 (07/2004), Výkresy pozemních staveb,
ČSN 73 4301 (06/2004), Obytné budovy
ČSN 73 0540-2 (10/2011), Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0540-3 (11/2005), Tepelná ochrana budov - Návrhové hodnoty veličin
ČSN 73 0532-Z2 (03/2010), Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků
ČSN 73 4130 (03/2010), Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky

ČSN 73 0810 (04/2009), Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
ČSN 73 0802 (05/2009), Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
ČSN 73 0833 (09/2010), Požární bezpečnost staveb – budovy pro bydlení a ubytování

Technické listy a katalogy výrobců, elektronické zdroje

www.heluz.cz

www.isover.cz

www.dektrade.cz

www.topwet.cz

www.cuzk.cz

www.best.info

www.lomax.cz

www.rako.cz

www.pks.cz

5 Seznam použitých zkratek

Č.p. číslo popisné

P.č. parcelní číslo

1NP první nadzemní podlaží

2NP druhé nadzemní podlaží

1S suterén

RD rodinný dům

OPL oplocení

VO vodovod

EL elektrické vedení

SKA splašková kanalizace

DKA dešťová kanalizace

NTL nízkotlaký plynovod

ZP zpevněná plocha

6 Seznam příloh

Složka č.1 - Přípravné a studijní práce

- S1 Půdorys 1NP
- S2 Půdorys 2NP
- S3 Půdorys 1S
- S4 Řez A-A
- S5 Pohledy
- S6 Pohledy
- Skladby konstrukcí
- Návrh schodiště
- Návrh základů

Složka č.2 - Situační výkresy

- C.1.01 Katastrální situační výkres
- C.1.02 Situační výkres širších vztahů
- C.1.03 Koordinační situační výkres
- C.1.04 Celkový situační výkres

Složka č.3 - Architektonicko-stavební řešení

- D.1.1.01 Půdorys 1NP
- D.1.1.02 Půdorys 2NP
- D.1.1.03 Půdorys 1S
- D.1.1.04 Pohled severní a jižní
- D.1.1.05 Pohled západní a východní
- D.1.1.06 Plochá střecha
- Výpis prvků

Složka č.4 - Stavebně konstrukční řešení

- D.1.02.01 Řez A-A
- D.1.02.02 Řez B-B7
- D.1.02.03 Strop 1NP
- D.1.02.04 Strop 2NP
- D.1.02.05 Strop 1S
- D.1.02.06 Základy
- D.1.02.07 Detail A - Atika
- D.1.02.08 Detail B - Okno
- D.1.02.09 Detail C - Ukončení hydroizolace
- D.1.02.10 Detail D - Exteriérové dveře
- D.1.02.11 Detail E - Garážová vrata

Složka č.5 - Požárně bezpečnostní řešení

D1.3.01 Půdorys 1NP

D1.3.02 Půdorys 2NP a 1S

D1.3.03 Situace

Technická zpráva požární bezpečnosti

Složka č.6 - Stavební fyzika

Technická zpráva stavební fyziky

P1 Součinitel prostupu tepla

P2 Nejnižší povrchová teplota konstrukce

P3 Protokol k energetickému štítku obálky budovy

P4 Světlo+

P5 Hluk+