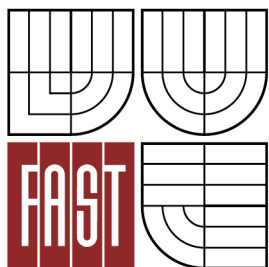




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

FAMILY BUSINESS HOUSE

NÁZEV PŘÍLOHY:

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
B - SUMMARY TECHNICAL REPORT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS
AUTOR PRÁCE
AUTHOR
VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR
BRNO 2013

MICHAL ROMÁNEK

Ing. ONDŘEJ FUCIMAN, Ph.D.

B - Souhrnná technická zpráva

Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

1. Technická zpráva

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:

Stavební pozemek se nachází ve stávající zástavbě ve střední části obce. Poměry staveniště jsou jednoduché, jedná se o mírně svažitou plochu. Svah klesá směrem od příjezdové komunikace na východní straně pozemku směrem k západu. Příjezdová plocha je stávající místní komunikace obce. Stávající plocha stavby není kulturní památkou, ani se nenachází v památkové rezervaci nebo památkové zóně.

b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících:

Objekt nebude nijak narušovat okolní zástavbu ani architektonický ráz dané lokace. Hlavní obytná část je tvořena dvoupodlažním objektem se sedlovou střechou a sklonem 15° tvořenou dřevěnými vazníky. Neobytná část je provozovna v úrovni prvního nadzemního podlaží. Ta je zastřešena jednoplášťovou plochou střechou. Z východní strany domu bude vystavěn dřevěný přístřešek pro automobil majitelů domu. Provozovna a obytná část jsou funkčně propojeny vnitřní chodbou, ale každá z těchto dvou částí má i vlastní vstup se zádveřím.

c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch:

Horní stavba objektu rodinného domu s provozovnou bude vyžděna z keramických tvárnic Porothem. Základové konstrukce budou tvořit betonové pasy po celé půdorysné ploše překryté podkladní betonovou deskou vyztuženou kari sítí. Střešní konstrukci nad obytnou částí budovy budou tvořit sedlové vazníky se sklonem 15°. Bude se jednat o dvouplášťovou provětrávanou střechu. Střechu nad provozovnou tvoří jednoplášťová plochá střecha. Objekt bude zateplen na všech obvodových konstrukcích tak, aby byl splněn požadovaný součinitel prostupu tepla. Stropní konstrukce nad prvním nadzemním podlažím budou tvořit keramické stropní panely

Heluz. Nad druhým nadzemním podlažím bude zhotoven zavěšený podhled na spodních pásech vazníků, který bude zateplen pomocí minerální plsti.

Do domu budou přivedeny přípojky inženýrských sítí a bude zde zřízeno jedno kryté parkovací stání pro majitele domu a tři parkovací místa pro účely fungování provozovny.

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu:

Pozemek navržený k zastavění je přístupný stávajícím sjezdem z komunikace ve východní části pozemku.

Technické infrastruktury jako jsou vedení NN, vnější vodovodní řád a vnější řád jednotné kanalizace jsou dokončeny a vyvedeny na pozemek. Přípojky na pozemku jsou řešeny nejkratší trasou k rodinnému domu.

e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území

Doprava v klidu je řešena venkovním stáním. Vzhledem k tomu, že se nejedná ani o svažité, ani poddolované území, nebude nutno provádět žádná speciální opatření popř. zásahy. Napojení na veřejnou komunikaci bude provedeno ve dvou místech přes stávající chodník.

Pro účely parkování majitele domu bude postaveno kryté parkovací stání u fasády objektu. Komunikace je ze zámkové dlažby šířky 4 m. Na pozemku budou také zhotoveny 3 parkovací stání pro účely fungování provozovny.

f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Výše uvedená stavba neovlivňuje negativně životní prostředí. Nespadá také dle zákona č. 100/2001 Sb o posuzování vlivů na životní prostředí ani ve znění zákona 93/2004 příloha 1a proto není na ni nutno zpracovat EIA.

Vzhledem k rozsahu prací nedojde k výraznému zhoršení životního prostředí během stavby v okolním prostoru. Vlastní provoz zařízení nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Běžný TKO bude likvidován jeho svozem firmou pověřenou městem.

V průběhu výstavby se nejdříve budou provádět výkopové práce, terénní úpravy a potom budou následovat stavební a montážní práce.

Zdrojem odpadů budou úprava terénu pro přípravu staveniště, odpady stavebních materiálů (úlomky), komunální odpad ze zařízení staveniště apod.

Během stavebních prací dojde k produkci určitých odpadů. Nakládat se s nimi bude následovně:

- 15 01 01 (O) – papírové a lepenkové obaly - 2,4 t – odvoz do Sběrných surovin
- 15 01 02 (O) – plastové obaly – 1,8 t – odvoz k recyklaci
- 15 01 03 (O) – dřevěné obaly (palety) – odvoz do výkupny
- 17 01 07 (O) – směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedených pod č. 17 01 06 - 20 t – odvoz na řízenou skládku
- 17 02 01 (O) – dřevo – 0,9 t – odvoz na řízenou skládku
- 17 04 01 (N) – asfaltové směsi obsahující dehet – 0,2 t – odvoz na řízenou skládku
- 17 04 05 (O) – železo a ocel – 0,2 t – odvoz do Sběrných surovin
- 17 04 07 (O) – směsné kovy – 0,1 t – odvoz do Sběrných surovin

Odpady vznikající v průběhu výstavby a provádění montáží, budou odvislé od druhu používaného stavebního a konstrukčního materiálu (upřesní dodavatel stavby). Předpokládá se zejména vznik odpadů kategorie „O - ostatní odpad“ (dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb.) skupiny odpadů 17 (komunální odpad ze staveniště, stavební a demoliční odpady – např. směsi nebo frakce konstrukčních materiálů – beton, cihly, tašky, keramika, zemina a kamení, sklo, plasty, některé kovy, dřevo, kabely, izolační materiály, dále stavební materiály na bázi sádky a směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod předchozími čísly).

Odpadní vody budou svedeny do veřejné kanalizační sítě (jednotná kanalizace).

g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Vzhledem k charakteru objektu není požadováno taxativně dodržování Vyhl. 369/2001 Sb.

h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Bylo zde provedeno radonové měření, hydrogeologický a geologický průzkum, z něhož vyplynuly následující údaje:

Pro dané staveniště byl proveden radonový průzkum s výsledkem nízký radonový index pozemku a nízké propustnosti (proto zde postačí opatření 1. stupně). Protiradonovou ochranu tvoří hydroizolační souvrství modifikovaných asfaltových pásů na podkladní desce budovy. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce -4,200 m a nijak neovlivní zakládání stavby.

Zemina má únosnost 200 kN/m² - pevná jílovitá hlína.

i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Při zpracování projektové dokumentace se vycházelo ze zaměření skutečného stavu. Byl proveden průzkum staveniště, polohopisný a výškopisný plán. Od správců jednotlivých inženýrských sítí byly opatřeny dostupné podklady.

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

Součástí stavby budou následující objekty:

- objekt rodinný dům s provozovnou
- parkovací stání pro provozovnu
- příjezdová komunikace k parkovacímu stání pro domácí

Inženýrské sítě:

- kanalizace splašková
- vodovod
- NTL plynovodní přípojka
- přípojka elektrické energie
- sdělovací kabel

k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Rozsah stavebních prací na tomto domě nezpůsobí žádné velké negativní vlivy na okolní stavby, kromě občasného nadměrného hluku a prašnosti. Bude vyvinuta snaha co nejvíce tyto vlivy eliminovat.

l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F.

Stavba je navržena v souladu s platnými normami a předpisy. Při realizaci prací musí být tyto práce prováděny v souladu s platnými předpisy na úseku bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, a to zejména vyhláškou č. 362/2005 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláškou č. 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Dále jsou pracovníci prováděcí firmy povinni používat osobní ochranné pomůcky a dodržovat, bezpečnostní předpisy výrobců jednotlivých zařízení a systémů. Pracovníci budou o práci s jednotlivými systémy proškoleni.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Objekt je vystavěn z praxí ověřených materiálů - tj. zdivo Porotherm (jak nosné, tak nenosné), stropní panely Heluz. Stavba bude provedena podle technických postupů výrobců. Velikost základů vychází ze zatížení stavbou a únosnosti zákl. půdy (viz. příloha - výpočet základů a schodiště). Všechny prvky stavby vyžadující statické posouzení budou posouzeny kvalifikovanou osobou. Výše uvedené požadavky budou splněny použitím materiálů pro nosný systém stavby s deklarovanou pevností. Jejich odolnost při užívání stavby je zaručena konstrukční, popřípadě chemickou ochranou.

Průkaz statickým výpočtem, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek

- a) zřícení stavby nebo její části,**
- b) větší stupeň nepřípustného přetvoření,**
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,**
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.**

3. Požární bezpečnost

Objekt RD je navržen dle požadavků platných ČSN a zásad pro navrhování požární bezpečnosti staveb tak, aby bylo splněno

- a) zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu,
- b) omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě,

- c) omezení šíření požáru na sousední stavbu,
- d) umožnění evakuace osob a zvířat,
- e) umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany.

Tuto část řeší samostatná příloha viz. Příloha Požárně bezpečnostní řešení

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek vyhl. č. 502/2006Sb.

Větrání místností je řešeno pomocí přirozeného větrání s výjimkou koupelny v provozovně, která bude větrána pomocí ventilátoru ve stěně.

5. Bezpečnost při užívání

Stavba splňuje podmínky pro bezpečné užívání. Při jejím užívání nehrozí ohrožení zdraví. Na místech s možností pádu do hloubky (schodiště) je navrženo zábradlí patřičné výšky (1000 mm).

6. Ochrana proti hluku

Hlukové emise navrženého objektu do venkovního prostoru a jejich působení na okolní zástavbu nepřekročí hodnoty stanovené hygienickými předpisy.

Ve vnitřním prostředí budou hladiny hluku v souladu s hygienickými požadavky dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a dále zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. V podlahách jsou navrženy kročejové izolace.

Před škodlivými hlukovými vlivy vnějšího prostředí je objekt chráněn svými obvodovými konstrukcemi.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Všechny konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly doporučený součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540. Jednotlivé konstrukce jsou navrhovány tak, aby bylo zajištěno příznivé mikroklima kdekoli v objektu.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vzhledem k charakteru objektu není požadováno taxativně dodržování Vyhl. 369/2001 Sb, resp. 492/2006 Sb.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí radon, agresivní spodní vody, seismická, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Pozemek neleží na poddolovaném ani seizmickém území. Nezasahují zde žádná bezpečnostní ochranná pásma. Hladina podzemní vody je v hloubce 4,2 m. Radonový index je zde nízký. Stavba je nepodsklepená, tudíž postačí dobře provedená hydroizolace spodní stavby s protiradonovou ochranou. V tomto případě bude za tímto účelem provedena hydroizolace spodní stavby ze dvou asf. Pásů Glastek 40 special mineral dekor se skelnou vložkou.

10. Ochrana obyvatelstva

Nejsou kladeny žádné požadavky na ochranu obyvatelstva.

11. Inženýrské stavby (objekty)

Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod:

Likvidace odpadních splaškových vod řešena pomocí přípojky na veřejnou jednotnou kanalizaci. Srážkové vody budou odváděny do vsakovací nádrže, přívalové deště se nechají z pozemku volně odtéct.

zásobování vodou:

Objekt bude napojen na samostatnou přípojku z vodovodního řadu. Výroba teplé vody bude zajištěna pomocí plynového kotle spojeného se zásobníkem teplé vody.

zásobování energiemi:

Zásobování elektrickou energií je řešeno napojením na veřejný rozvod NN.

Tepelná energie bude získávána pomocí plynového kotle. Který bude připojen na plynovodní přípojku.

řešení dopravy:

Napojení na veřejnou komunikaci bude provedeno ve dvou místech přes stávající chodník. Parkovací místo pro účel rodinného domu na pozemku bude zrealizováno pomocí krytého stání u stěny domu. Pro potřeby provozovny budou zhotovena 3 parkovací místa na okraji pozemku.

povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav:

Zpevněné povrchové úpravy budou ze zámkové dlažby-zvláště příjezdová komunikace a prostor pro parkování. Provede se zatravnění a výsadba několika stromů.

elektronické komunikace:

Objekt bude napojen na telekomunikační vedení