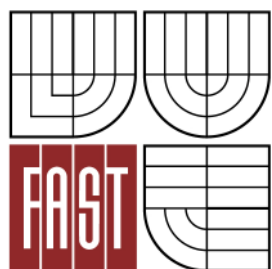




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

DETACHED HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

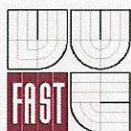
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JIŘÍ ŘEZNÍČEK

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA KOLÁŘOVÁ, Ph.D.

BRNO 2013



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 Jiří Řezníček

Název Novostavba rodinného domu

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

Datum zadání bakalářské práce 30. 11. 2012

Datum odevzdání bakalářské práce 24. 5. 2013

V Brně dne 30. 11. 2012

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



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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška č. 268/2009 Sb., Vyhláška č. 398/2009 Sb., platné ČSN, případně další podklady.

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části ve stupni pro provedení stavby. Účel objektu - Novostavba rodinného domu. Stavba bude situována tak, aby svým účelem byla v souladu s danou lokalitou a jejími požadavky.

Cíl práce: Vypracování projektové dokumentace pro daný účel - vytvoření dispozice, návrh konstrukčního řešení, vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh dle pokynů vedoucí práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky, pokud vedoucí neurčí jinak. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek formátu A4 z tvrdého papíru (potaženy černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem). Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy uvedené směrnice:

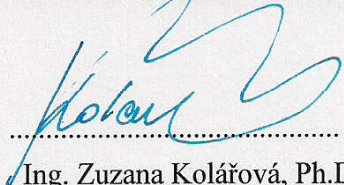
Textová část VŠKP: bude obsahovat kromě ostatních částí také položku h) Úvod - popis zadání VŠKP, položku i) Vlastní text práce - technická zpráva ke stavební části a položku j) Závěr - zhodnocení obsahu VŠKP.

Přílohy textové části VŠKP: jsou povinné a kromě výkresů pro provedení stavby (situace, půdorysy, řezy, pohledy, základy, střecha, sestava prvků (tvarů), stavební detaily a další dle upřesnění vedoucí práce) budou obsahovat požárně bezpečnostní řešení a základní stavebně fyzikální posouzení. V případě rozhodnutí vedoucí práce bude zpracována seminární práce na zadané téma. Rozsah seminární práce bude stanoven vedoucí práce.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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



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

Abstrakt

Předmětem mé bakalářské práce je návrh novostavby rodinného domu. Tento objekt má jedno nadzemní a jedno podzemní podlaží, je zastřešen pultovou tříplášťovou střechou. Nedílnou součástí je velká terasa se zahradním bazénem přístupná jak z jídelny tak i s obývacího pokoje v 1S . Svislé nosné i nenosné konstrukce jsou navrženy ze zdícího systému Heluz. Vodorovná nosná konstrukce je navržena kombinací nosníků POT s keramickými vložkami a železobetonové konstrukce. Objekt je založen na monolitických betonových pásech z betonu C 16/20. Přes základové pásy je vybetonována ŽB podkladní deska. Návrh klade důraz na dispoziční řešení, tepelně technické vlastnosti a bezpečnost při užívání.

Klíčová slova

Rodinný dům, zahradní bazén, podlaží, terasa, střecha, zdivo,

Abstract

The subject matter of my Bachelor thesis is the project of a new single-family detached house. This object has one above ground and one underground floor and is covered by a flat tripled-coated roof. An integral part of a large terrace with garden pool accessible from both the dining room and the living room is in 1S. Vertical load-bearing and non-bearing structures are designed from walling system Heluz. The horizontal structure is designed with a combination of beams POT ceramic inserts and reinforced concrete structures. The building is based on the monolithic concrete strip of concrete C 16/20. Despite the footings of reinforced concrete is a concrete base slab thickness. The project emphasizes the layout plan, thermal technical properties and safety in use

Keywords

Detached house, garden pool, floor, terrace, roof, masonry

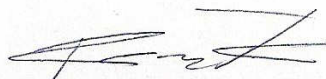
Bibliografická citace VŠKP

ŘEZNÍČEK, Jiří. *Novostavba rodinného domu*. Brno, 2013. 72 s., 107 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Zuzana Kolářová, Ph.D..

Prohlášení:

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

V Brně dne 23.5.2013



.....
podpis autora
Jiří Rezníček

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 23.5.2013



.....
podpis autora
Jiří Rezníček

Poděkování:

Tímto bych velmi rád poděkoval vedoucí mé bakalářské práce, paní Ing. Zuzaně Kolářové, Ph.D. za vstřícný přístup, trpělivost, zájem a za spoustu cenných rad při zpracování bakalářské práce.

V Brně dne 24.5. 2013-05-23

Jiří Řezníček

OBSAH

1. ÚVOD

2. VLASTNÍ TEXT

2.1 Průvodní zpráva

- a) identifikace stavby, jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka, obchodní firma (fyzické osoby), obchodní firma, IČ, sídlo stavebníka (právnícké osoby), jméno a příjmení projektanta, číslo pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializace jeho autorizace, dále jeho kontaktní adresa a základní charakteristika stavby a její účel
- b) údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích
- c) údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
- d) informace o splnění požadavků dotčených orgánů
- e) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu
- f) údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona
- g) věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území
- h) předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby
- i) statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis, Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m² a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových

2.2 Souhrnná technická zpráva

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

- a) zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí, stavebně historický průzkum stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně
- b) urbanistické a architektonické řešení stavby, případně pozemků s ní souvisejících
- c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch
- d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
- e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území
- f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany
- g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací
- h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace
- i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém
- j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory
- k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace
- l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uvedeno v části F

2. Mechanická odolnost a stabilita

3. Požární bezpečnost

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

5. Bezpečnost při užívání

6. Ochrana proti hluku

7. Úspora energie a ochrana tepla

- a) splnění požadavků na energetické náročnosti budovy a splnění porovnávaných ukazatelů podle jednotlivé metody výpočtu energetické náročnosti budovy

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

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

10. Ochrana obyvatelstva

11. Inženýrské stavby (objekty)

- a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod
- b) zásobování vodou
- c) zásobování energiemi
- d) řešení dopravy
- e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav
- f) elektronické komunikace

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)

2.2 Zásady organizace výstavby

Technická zpráva

- a) Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště:
- b) Významné sítě technické infrastruktury:
- c) Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod. :
- d) Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace:
- e) Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů:
- f) Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů:
- g) Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení:

- h) Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- i) Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě:
- j) Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů :

3. ZÁVĚR

4. PŘÍLOHY

ÚVOD

Tématem bakalářské práce je novostavba rodinného domu v obci Hvozdná u Zlína. Objekt je navržen jako samostatně stojící přízemní stavba s 1PP a 1NP s pultovou a plochou střechou, obdélníkového tvaru, půdorysných rozměrů cca 16,6 x 8,85 m. Z jihovýchodní strany domu bude ve vzdálenosti 3,2 m od objektu zabudován zahradní bazén půdorysných rozměrů 9,28 x 6,35 m. V 1S se nachází, chodba, schodiště, technická místnost s dílnou, šatna, spíž, kuchyně, jídelna s obývacím pokojem, koupelna, WC a terasa. V 1NP se nachází, zádveří, chodba, garáž, schodiště, koupelna, WC, 2x dětský pokoj a ložnice.

A. Úvodní údaje

Identifikační údaje stavby:

Název stavby : Novostavba Rodinného domu
Místo stavby : Hvozdná
Katastrální území : Zlín
Pozemky, parcela : parcely č. 499/1,
Kraj : Zlínský

Identifikační údaje stavebníka:

Stavebník : manželé Ovesní
Místo trvalého pobytu stavebník : Zlín, Na Honech 4917

Identifikační údaje projektanta:

Odovědný projektant stavby : Jiří Řezníček
Číslo a specializace autorizace : -
Kontaktní adresa : Leskovec 200, Valašská Polanka 75611

Základní charakteristika stavby a její účel:

Charakter stavby : novostavba
Druh stavby : rodinný dům

b)

Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích:

Pro výstavbu svého nového rodinného domu si investor vybral pozemek ve Hvozdné u Zlína. Lokalita staveniště se nachází v částečně zastavěné části obce. V současné době je parcela nezastavěná a je ve vlastnictví investora.

Objekt nového rodinného domu bude postaven na parcele č. 499/1 v katastrálním území Zlín.

c)

Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Před zahájením stavebních prací bude provedena kopaná sonda do úrovně základové spáry.

Dopravní napojení parcely je zajištěno z místní komunikace povolením ke sjezdu vydaným obcí Hvozdná (povolení ke sjezdu je přiloženo k žádosti o územní rozhodnutí).

Novými přípojkami bude napojen na páteřní rozvody inženýrských sítí.

V řešeném území se nachází:

- stávající místní komunikace na pozemku obce č. 1582
- stávající sloup NN na hranicích třech pozemků, pozemek obce Hvozdná č. 498/8, pozemek Radomíra Nového č. 498 a pozemek stavebníka č. 499/1
- stávající vodovod na pozemku obce Hvozdná č. 496/1
- stávající jednotná obecní kanalizace na pozemku obce Hvozdná č. 515/1
- stávající STL plynovod na pozemku stavebníka č. 499/1

Objekt rodinného domu bude napojen na všechny tyto stávající inženýrské sítě.

d)

Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Všechny požadavky dotčených orgánů byly splněny viz. jednotlivá vyjádření.

e)

Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navržený rodinný dům je v souladu s obecnými požadavky na výstavbu.

f)

Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona

Všechny podmínky regulačního plánu a územně plánovací dokumentace (územní plán) byly splněny

g)

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

Podmiňující investice – inženýrské sítě jsou v dané lokalitě již vybudovány.

h)

Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Zahájení stavby : září 2013

Ukončení stavby : září 2014

i)

Statistické údaje o orientační hodnotě stavby v tis. Kč

3.500.000 Kč

B. Souhrnná technická zpráva

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a)

Zhodnocení staveniště

Pro výstavbu svého nového rodinného domu si investor vybral pozemek ve Hvozdné u Zlína. Lokalita staveniště se nachází v částečně zastavěné části obce. V současné době je parcela nezastavěná a je ve vlastnictví investora.

Objekt nového rodinného domu bude postaven na parcele č. 499/1 v katastrálním území Zlín.

.

b)

Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

Rodinný dům se po realizaci začlení do stávající zástavby rodinných domů.

Objekt je navržen jako samostatně stojící přízemní stavba s 1PP a 1NP s pultovou a plochou střechou, obdélníkového tvaru, půdorysných rozměrů cca 16,6 x 8,85 m. Z jihovýchodní strany domu bude ve vzdálenosti 3,2 m od objektu zabudován zahradní bazén půdorysných rozměrů 9,28 x 6,35 m

V 1S se nachází, chodba, schodiště, tech. místnost s dílnou, šatna, spíž, kuchyně, jídelna s obývacím pokojem, koupelna, WC a terasa.

V 1NP se nachází, zádveří, chodba, garáž, schodiště, koupelna, WC, 2x dětský pokoj a ložnice.

c)

Technické řešení

Stavba je navržena v tradiční technologii výstavby.

Objekt je založen na monolitických betonových pásech z betonu C 16/20. Z horní strany základových pásů je vybetonována ŽB podkladní deska tl. 150 mm vyztužena kari sítí- 6,3 mm oka 150/150 mm.

Obvodové a vnitřní nosné zdivo je navrženo z tvárnic HELUZ 30 P+D tl. 300 mm. Nenosné příčkové zdivo z příčkovek Heluz 115 P+D tl. 115 mm.

Stropní konstrukci tvoří kombinace nosníků POT s keramickými stropními vložkami a ŽB desky.

Konstrukce pultové střechy je tvořena z pultových dřevěných vazníků se spoji Gang Nail.

Střecha bude kryta plechovými šablonami SATJAM Rapid .

Stěny budou opatřeny vápennými štukovými omítkami a tam kde to bude vyžadovat provoz (WC, koupelny, apod.) budou opatřeny keramickým obkladem.

Podlahy budou provedeny z keramických dlažeb a PVC.

Výplně otvorů – okna a vstupní dveře budou dřevěná v barvě dub se skleněnou výplní z izolačního trojskla ditem – energy. Sekční zateplená vrata jsou plastová v barvě dub. Dveře z technické místnosti a dílny budou ocelové.

d)

Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní napojení parcely je zajištěno z místní komunikace povolením ke sjezdu vydaným obcí Hvozdná. (povolení ke sjezdu je přiloženo k žádosti o územní rozhodnutí).

Novými přípojkami bude napojen na páteřní rozvody inženýrských sítí.

V řešeném území se nachází:

- stávající místní komunikace na pozemku obce č. 1582
- stávající sloup NN na hranicích třech pozemků, pozemek obce Hvozdná č. 498/8, pozemek Radomíra Nového č. 498 a pozemek stavebníka č. 499/1
- stávající vodovod na pozemku obce Hvozdná č. 496/1
- stávající jednotná obecní kanalizace na pozemku obce Hvozdná č. 515/1
- stávající STL plynovod na pozemku stavebníka č. 499/1

Objekt rodinného domu bude napojen na všechny tyto stávající inženýrské sítě.

e)

Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu

Dopravní napojení parcely je zajištěno z místní komunikace povolením ke sjezdu vydaným obcí Hvozdná (povolení ke sjezdu je přiloženo k žádosti o územní rozhodnutí).

Parkovací stání – v objektu je navrženo stání pro dva osobní automobily a jedna garáž, která je součástí objektu.

Příjezdová komunikace od hranice pozemku po vjezd do garáže bude provedena z betonové zámkové dlažby tl. 80 mm s podkladními vrstvami navrženými pro pojížděnou komunikaci, tzn. 40 mm kamenné drti 4/8 a 200 mm kamenné drti 16/32.

Zpevněné plochy budou lemovány betonovými obrubníky.

f)

Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Z pohledu ochrany ovzduší nebude mít stavba negativní vliv na okolní zástavbu.

Vytápění objektu je zajišťováno moderním systémem vytápění.

Objekt je odkanalizován splaškovou kanalizací, která je vedena do čističky. Splašková kanalizace bude napojena na obecní dešťovou kanalizaci.

Odpady vznikající v rámci realizace stavby budou likvidovány dle smluvních vztahů dodavatele stavby s regionálními organizacemi, které se zabývají likvidací odpadů.

Běžný komunální odpad je likvidován obvyklou cestou (sběrné nádoby, odvoz smluvně zajištěnou firmou).

g)

Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

NEŘEŠÍ

h)

Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Byl proveden průzkum radonového rizika, podle jehož výsledků se stanovilo nízké riziko radonu. Byla navržena hydroizolace proti vodě a i proti případnému vnikání radonu do objektu. Dále byl proveden průzkum základových poměrů (zjištěním informací o podloží okolních objektů, u kterých byly provedeny průzkumy). Na základě těchto informací byla určena třída a druh zeminy a navrženy základové pasy. Průzkum stávajících stavů inženýrských sítí, kvůli přesnému napojení domovních přípojek, byl proveden na základě podkladů dotčených orgánů. Před zahájením stavebních prací bylo provedeno vytyčení objektu.

i)

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

Pro vytyčení stavby bude sloužit situační plán, stávající hranice pozemku a kopie katastrální mapy, které jsou součástí projektové dokumentace. Před zahájením prací bude provedeno výškopisné a polohopisné zaměření. Zaměření bylo provedeno v JTSK a v syst. BPV. Vytyčovací údaje jsou součástí situace stavby.

j)

Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

- SO 01 - Rodinný dům
- SO 02 – Revizní šachta splaškové kanalizace
- SO 03 – Přípojka plynu
- SO 04 – Přípojka NN
- SO 05 – Kanalizační přípojka pro odvod splaškových vod
- SO 06 – Kanalizační přípojka pro odvod dešťových vod
- SO 07 – Retenční nádrž r. 750 mm.
- SO 08 – Přípojka vody a vodovod
- SO 09 - Bazén
- SO 10 - Šachta k bazénu
- SO 11 - Přípojka pro odvod vod z bazénu
- SO 12 - Zpevněné plochy
- SO 13 - Oplocení
- SO 14 - Sjezd

k)

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

Stavba rodinného domu nemá žádnou bezprostřední vazbu na jinou stavební a investiční akci v sousedství nebo okolí.

Stavební činnost vždy ovlivňuje své bezprostřední okolí, a to zvýšeným hlukem, možnou prašností, zvýšenou dopravou. Tyto vlivy lze vhodnými opatřeními potlačit. Po skončení výstavby budou nevyužité plochy uvedeny do původního stavu.

l)

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Při provádění stavby je nutné dodržet nařízení vlády č.591/2006 Sb. – Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi, Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, Nařízení vlády 362/2005 Sb., O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Základní povinnosti zhotovitele jsou vybavení všech pracovníků osobními ochrannými pomůckami, evidence všech pracovníků, kteří se na stavbě vyskytují, seznámení pracovníků s technologickým postupem prací, které jsou jejich náplní práce, a další.

Proti neoprávněnému vniku nepovolaných osob na staveniště bude sloužit oplocení, které bude sahat do výšky 1,8 m.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Objekt je navržen tak, aby zatížení na něj působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

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

Nezbytně nutné provedené statické výpočty jsou přiloženy ve statickém posouzení. Byly provedeny výpočty rozměrů základových pasů.

3. Požární bezpečnost

- a) Zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu
- b) Omezení rozvoje 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

Objekt byl navržen dle:

dle vyhlášky 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb norem ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty ČSN 73 0833 PBS – Budovy pro bydlení a ubytování

Podrobné řešení požární bezpečnosti viz příloha.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Kanalizace je napojena na veřejnou přípojku, napojení vnitřního vodovodu na veřejný vodovodní řád a napojení elektroinstalací na vedení NN.

Použité materiály budou opatřeny certifikátem o jejich zdravotní nezávadnosti.

Osvětlení objektu je přirozené okny, což je dostačující. Odvětrání kuchyňského sporáku bude nucené do vnějšího prostoru. Vytápění vnitřních prostor bude pomocí plynového kondenzačního kotle Protherm. V objektu budou běžné domácí spotřebiče (lednice, sporák, pračka...).

Nepředpokládá se manipulace s ekologicky nebezpečným materiálem. Komunální odpad bude ekologicky likvidován. Manipulaci s ekologicky nebezpečným odpadem určují vyhlášky 185/2001, 381/2001. Hluk je upravován vyhláškou 148/2006.

5. Bezpečnost při užívání

Stavba je navržena tak, aby byla při užívání bezpečná.

Konstrukce zábradlí na schodišti musí mít výšku madla nejméně 1 m a musí být dále provedena v souladu s ČSN 743305 Ochranná zábradlí. Při provozu v budově je nutno dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy a návody na obsluhu jednotlivých technických zařízení.

6. Ochrana proti hluku

Vnitřní příčky i obvodové zdivo splňují požadavky na ochranu proti hluku. Dřevěná euro okna jsou navržena s izolačním trojsklem, který omezuje vnikání hluku do objektu. Provoz na vedlejší komunikaci je nízký, a proto hluk bude minimální. Stropní konstrukce je navržena tak aby splnila akustické požadavky. Výpočty akustického hluku a posouzení – viz příloha v projektové dokumentaci. Posouzení dle vyhlášky 148/2006 Sb. Akustické posouzení konstrukcí.

7. Úspora energie a ochrana tepla

- a) Splnění požadavku na energetickou náročnost Tepelně technické vlastnosti konstrukcí vyhovují požadavkům dle normy ČS 73 0540 – 2 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky. Podrobné posouzení jednotlivých konstrukcí – viz příloha
- b) Stanovení celkové energetické spotřeby stavby
Výpočet tepelných ztrát – viz příloha - Energetický štítek budovy.
Zatřídění objektu do skupiny B – velmi úsporná.

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

Bezbariérové užívání není řešeno.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

V celém objektu bude provedena izolace proti zemi vlhkosti a bude zároveň využívána jako ochrana proti pronikání radonu z podloží do objektu. Hladina podzemní vody byla zjištěna pod základovou spárou, agresivita spodní vody nebyla zjištěna. Stavba není umístěna v poddolovaném nebo sesuvném území. Na pozemek nezasahují ochranná nebo bezpečnostní pásma.

10. Ochrana obyvatelstva

Základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva jsou splněny.

11. Inženýrské stavby – objekty, sítě

01 Stavební část

Zemní práce

Na místě staveniště se nejdříve provede sejmutí ornice v tl. 300 mm, která bude uskladněna na skládce pro zpětné použití při sadových a terénních úpravách.

Zemina z výkopů bude taktéž uskladněna pro zpětné použití na obsypy a zásypy.

Na území staveniště byl proveden hydrogeologický posudek.

Založení objektu vychází i z určitých předpokladů, které budou ověřeny při zemních pracích.

Výkopové a terénní práce budou převážně v zeminách II. a III. tř. těžitelnosti.

Zachování relativně kvalitních pevnostních parametrů zemin je podmíněno bezprostřední ochranou základové spáry. Nasycení zemin srážkami vede k jejich rozbředání a znehodnocení i do větších hloubek.

Základy

Založení objektu je navrženo jako plošné na betonových monolitických pasech.

Před betonáží základových pasů budou připraveny prostupy pro ležatou kanalizaci a bude položeno zemnění hromosvodu.

Přes základové pásy bude provedena ŽB podkladní deska tl. 150 mm vyztužena kari sítí-6,3 mm oka 150/150 mm.

Pod příčkami bude položen do podkladního betonu pás z KARI sítě v šířce 800 mm pro zachycení a roznesení hmotnosti příčky.

Svislé nosné konstrukce

Svislou nosnou konstrukci tvoří vnitřní nosný stěnový systém v kombinaci s vnějším obvodovým pláštěm - viz. stať obvodový plášť.

Vnitřní nosné zdivo je navrženo z tvárnic HELUZ 30 P+D, na zdíci maltu SALITH.

V suterénu je nosné obvodové zdivo POSTA 300B.

Vodorovné nosné konstrukce

Strop nad 1.S budou tvořit cihelné vložky miako a keramobetonové nosníky POT s kombinací železobeton desky tl. 250 mm..

Ztužující věnce a průvlaky jsou navrženy železobetonové monolitické.

Schodiště

Vnitřní schodiště z 1S do 1NP je navrženo jako dvouramenné s šířkou schodišťového ramene 1050 mm.

Nosnou konstrukci tvoří železobetonová zalomená monolitická deska tl. 150 mm z betonu C 20/25.

Schodišťové stupně budou nabetonovány.

Stupnice i podstupnice budou obloženy keramickými dlažbami.

Zábradlí bude kovové, kotvené do zdí kolem schodišťových ramen.

Obvodový plášť

Zdivo tvořící obvodový plášť v 1S a 1NP bude vyzděno z tvárnic HELUZ 30 P+D, na zdící maltu SALITH. Provést dle technologických postupů provádění zdiva HELUZ. V suterénu je nosné obvodové zdivo POSTA 300B.

Obvodový plášť je opatřen kontaktním zateplovacím systémem tl. 140.

S úpravou fasády souvisí i úprava soklu.

Zastřešení

Nad celým objektem je navržena pultová střecha, část garáže a vstupu do objektu je zastřešeno plochou střechou.

Sklon pultové střechy je 11° a ploché 5°.

Nosnou konstrukci pultové střechy tvoří dřevěné pultové vazníky se spoji Gang Nail.

Nosnou konstrukci ploché střechy tvoří železobetonová deska.

Krytina na objektu je navržena z plechových šablon SATJAM Rapid.

Položení střešní tašky provést dle technologických pravidel pro tuto krytinu.

U okapu nutno vytvořit průběžnou větrací štěrbinu krytou umělohmotnou sítovinou proti hmyzu, odvětrání v hřebeni, dále je navrženo větrání pomocí větracích mřížek umístěných v podbití střechy.

Protisněhové opatření provést dle technologických pravidel pro danou sněhovou oblast.

Oplechování střechy bude provedeno z poplastovaného plechu tl. 0,7 mm. Podokapní žlaby jsou půlkruhového průřezu o průměru 160 mm, stejné bude i odpadní svislé potrubí o průměru 100 mm.

Veškeré dřevěné konstrukce budou chráněny ochranným prostředkem proti dřevokazným houbám, měkké hnilobě a dřevokaznému hmyzu nátěrem Sadolin.

Pro tesařské konstrukce bude použito suché dřevo 1. jakostní třídy.

Provádění tesařských spojů musí být provedeno dle ČSN 73 3150.

Příčky

Příčky tl. 115 mm jsou vyzděny z keramických příčkových HELUZ 115 P+D rozm. 100/249/599 mm. na tenkovrstvou zdící maltu vápenocementovou maltu MVC 5 MPa.

Podlahy

Zvolené druhy nášlapných vrstev - keramické dlažby různých rozměrů, PVC, dřevěné lamely atd. jsou vypsány v legendách jednotlivých půdorysů.

Ve skladbě podlahy bude jako kročejová izolace použit ROCKWOOL STEPROCK TL. 30 mm.

Keramická dlažba bude ukončena keramickými soklíky zapuštěných do roviny s omítkou. Stejně tak budou ukončeny keramické obklady.

Dilatace

Dilatační spáry podlahových skladeb se realizují u ploch větších než 3 x 3 – 6 x 6 m a budou provedeny proříznutím do polozatvrdlých mazanin nebo etapizací provádění potěru s předělením pružné výplně spáry.

Tyto spáry budou dotmelené tmelem. Při přechodu dilatačních celků včetně přechodu jednotlivých materiálů podlah budou tyto přechody řešeny dilatačními a přechodovými lištami SCHLÜTER SYSTEMS.

Výplně otvorů

Okenní výplně a zasklené stěny budou zaskleny tepelně izolačním trojsklem Energy - hodnota $k = 0,7 \text{ W/mK}$.

Rámy a křídla okenních otvorů a stěn budou provedeny v dřevěné konstrukci rámu.

Okenní otvory nutno před započítáním výroby zaměřit.

Vnitřní stěny a dveře budou dřevěné s dřevěnými zárubněmi (obložkovými) a s dveřními křídly plnými nebo částečně prosklenými, od firmy ŠENK, materiál – dub.

Úpravy povrchů vnitřních

Dle účelu jsou navrženy vápenné omítky štukové, keramické obklady, keramické soklíky. Obklady na stěnách budou ukončeny rohovými a ukončujícími plastovými lištami, rohové hrany omítek budou chráněny lištami.

Vnitřní štukové omítky budou po vyzrání povrchově upraveny 3x bílením a poté barevným nátěrem dle návrhu interiéru.

Sádrokartonové podhledy a příčky budou po zatmělení a přebroušení spojů opatřeny bílým nátěrem barvy na sádrokarton.

Úpravy povrchů vnějších

Vnější povrchové úpravy se provedou po osazení výplní okenních a dveřních otvorů.

Vnější fasádní plochy budou upraveny silikátovými tenkovrstvými omítkami, které jsou součástí certifikovaného zateplovacího fasádního systému (např. WEBER).

Omítky mohou mít různou strukturu danou velikostí zrna a způsobem zpracování, mohou být barveny i probarveny v hmotě.

Okna a vstupní dveře budou v dřevěné konstrukci rámu, z obou stran v odstínu dub

Střešní krytina – plechové šablony SATJAM Rapid.

Kolem novostavby bude v místech mimo přístupové dlážděné komunikace proveden okapový chodník z kamenných oblázků různých frakcí.

Úpravy parapetů vnitřních a vnějších

Vnější parapety budou oplechovány z hliníkových plechů tl. 1,5 mm

Vnitřní parapety budou opatřeny laminovanými parapetními deskami Helolit, v koupelně a WC s keramickým obkladem.

Podhledy

V INP jsou navrženy podhledy ze sádrokartonových desek GKF 12,5 mm na roštu z pozinkovaných „CD“ profilů.

Sádrokartonový podhled se provede na požární odolnost !!!

Komíny

V objektu není navrženo žádné komínové těleso. Objekt bude vytápěn plynovým kotlem PROTHERM PANTHER 12 KOO. Vývod spalin bude umístěn ve fasádě (pod stropem v technické místnosti).

Izolace tepelné

Do podlah na terénu je vkládán polystyren EPS ve dvou vrstvách v celkové tl. 80 mm. Zdivo bude opatřeno kontaktním zateplovacím systémem, tj. 140 mm z polystyrenových desek BAUMIT REFLECT (sokl-100 mm extrudovaného polystyrénu) s tenkovrstvou armovanou omítkou.

Pro eliminaci tepelných mostů budou monolitické části nosných konstrukcí v obvodovém plášti (např. věnce) opatřeny tepelnou izolací z LIGNOPORU tl. 50 a 75 mm, vloženou před betonáží do bednění.

Pro zateplení stropu místností v INP jsou navrženy tepelné izolace ISOVER v tl. 250 mm a tl. 100 mm.

Izolace živičné

Izolace proti zemní vlhkosti je navržen FOALBIT .

Do podlah je vkládána lepenka A 400 H na sucho, alt Pe fólie.

Ve střešním plášti je navržena pojistná hydroizolace - difúzní folie JUTATOP (kontaktní).

Izolace akustické

Dělicí příčky, stropy, dveře, okna budou splňovat ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku.

Zámečnická konstrukce

Doplňkové konstrukce zabudované ve stavbě budou provedeny z běžných tenkostěnných a válcovaných profilů s tradiční povrchovou úpravou.

Jedná se především o kotvící prvky krovu.

Před zahájením výroby zámečnických výrobků ověřit rozměry přímo na stavbě !!!

Truhlářské konstrukce

Typové výrobky - dveřní křídla hladká atd.

Atypické výrobky - kuchyňská linka, vestavěné skříně atd

Před zahájením výroby truhlářských výrobků ověřit rozměry přímo na stavbě.

Klempířské konstrukce

Oplechování parapetů bude provedeno z hliníkových plechů tl. 1,5 mm. žlaby a svody budou provedeny z poplastovaného plechu , je to součástí střešního systému Satjam Rapid.

Veškeré klempířské výrobky budou provedeny dle ČSN 73 3610 – „Klempířské práce stavební“ a dle základních pravidel „Cechu klempířů, pokrývačů a tesařů ČR“.

Před zahájením výroby klempířských výrobků ověřit rozměry přímo na stavbě !!

03 Zdravotechnika

Všeobecně

Projekt řeší rozvod vnitřní zdravotní instalace rodinného domu.

Zásobování vodou rodinného domu bude vedeno z vodovodní přípojky.

Rozvod vnitřní zdravotní instalace začíná od hlavního uzávěru vody a dále pokračuje vnitřním rozvodem v objektu až k jednotlivým zařizovacím předmětům.

Zásobování vodou bude z vodovodního řadu vodovodní přípojkou z plastového potrubí.

Kanalizace – Splaškové odpady budou svedeny do obecní splaškové kanalizace.

- Dešťové vody z RD budou svedeny do retenční nádrže.

Podrobnosti o rozvodech vody a kanalizace viz v následujících zprávách ZI (vodovod, kanalizace)

Kanalizace:

Kanalizace v objektu je charakterizována jako oddílná.

Hlavní domovní svod je navržen z plastových trub PIPE LIFE DN 125 a bude ukončen cca 1m za objektem. Hloubka uložení kanalizačního potrubí je cca 1m pod úroveň terénu.

Kanalizace dešťové vody rodinného domu je odvodněna třemi vnějšími dešťosvody. Dešťové vody ze střechy objektu jsou napojeny na ležatou dešťovou kanalizaci přes lapače střešních splavenin.

Potrubí z PVC bude uloženo na 10 cm vrstvě zdusaného písku, rovněž obsyp do výšky 30 cm nad horní okraj trubky bude ze zhutněného písku, nehtní se nad vrcholkem trubky. Bude proveden svislý výkop šířky 1,0 m s příložným pažením, třída těžitelnosti zeminy 2-50%, 3-50%. Dešťové vody jsou svedeny do retenční nádrže.

Vnitřní ležatá kanalizace bude zhotovena z plastových trub. Potrubí bude uloženo na 100 mm vysokém pískovém loži v minimálním spádu 2%. Dále je potrubí obsypáno pískem do výšky 100 mm a zásyp je řádně zhutněn. Zbytek výkopu je doplněn vykopanou zeminou zbavenou kamenů s postupným hutněním.

Ležaté kanalizační svody uvnitř budovy budou uloženy s minimálním krytím, avšak před výstupem klesají do nezámrazné hloubky. Základovými pasy kanalizace bude procházet předem připravenými prostupy.

Svislé odpady uvnitř budovy jsou zhotoveny z polyetylenových trub. Stupačka od hlavní větve bude vyvedena nad střechu, kde bude ukončena ventilačními hlavicemi stejné dimenze. Hlavice se osadí 500mm nad úroveň střechy. Ve výšce cca 1000mm nad podlahou nejnižšího podlaží se osadí čistící kusy, které musí být trvale přístupné.

Vodovod:

Vnitřní domovní vodovodní rozvod je napojen na vodovodní přípojku, přivedenou do kotelny. Vodovodní přípojka je zhotoven z polyetylenu DN 32x3,0 SDR11. Domovní přípojka je zhotovena a je napojena na vodovodní řad a ukončena hlavním domovním uzávěrem před vodoměrem v m.č.1.10 kotelna.

Domovní vodovodní přípojka je uložena do nezámrazné hloubky, avšak v místě rodinného domu je potrubí uloženo s minimálním krytím. Základovými pasy domovní vodovodní přípojka bude procházet předem připravenými prostupy.

Ve vstupním prostoru rodinného domu potrubí stoupá ke stropu a je vedeno ve stěnách a pod stropy k jednotlivým zařizovacím předmětům, a k ohřívači TUV, který je součástí projektu UT. Všechny vnitřní rozvody vody budou provedeny z CU potrubí vyhovujícím hygienickým předpisům pro rozvod pitné vody. Potrubí bude opatřeno izolací z polyuretanových trubic.

Teplá užitková voda je připravována v zásobníkovém ohřívači viz projekt vytápění. Teplá voda je připravována přednostně před vytápěním.

Spotřeba pitné vody dle směrnice č. 428/2001 Sb

-počet obyvatel domu: 4 osob

specifická potřeba vody na osobu = 150 l/os.den

$$Q_p = 4 \times 150 = 600 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_d = 600 \times 1,35 = 810 \text{ l/den} = 33,75 \text{ l/h} = \underline{\underline{0,0093 \text{ l/s}}}$$

Maximální hodinová spotřeba vody:

$$Q_h = 33,75 \times 1,8 = 60,75 \text{ l/h} = \underline{\underline{0,0168 \text{ l/s}}}$$

Minimální provozní tlak ve vodovodní síti 0,2 Mpa.

Bezpečnostní opatření

Projekt zdravotní instalace byl zpracován dle platných ČSN.

Při montáži, odzkoušení a revizích je nutno dbát „základních požadavků k zajištění práce a technických zařízení“ – viz vyhláška ČUBP č.48 z r.1984 Sb, paragraf 3,6,9 s přihlédnutím k ČSN 38 6417, 38 6420, 38 6442 a dále ČSN EN 525 (06 19 10) a ČSN EN 778 (06 1913).

Zařízení musí být po dobu svého provozu podrobována pravidelným předepsaným kontrolám, zkouškám, údržbám a opravám.

SO 02 REVIZNÍ ŠACHTA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

SO 03 PŘÍPOJKA PLYNU

SO 04 PŘÍPOJKA NN

SO 05 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA PRO ODVOD SPLAŠKOVÝCH VOD

SO 06 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA PRO ODVOD DEŠŤOVÝCH VOD

SO 07 RETENČNÍ NÁDRŽ

SO 08 PŘÍPOJKA VODY A VODOVOD

SO 09 BAZÉN

Viz. seminární práce.

SO 10 ŠACHTA K BAZÉNU

Viz. seminární práce.

SO 11 PŘÍPOJKA PRO ODVOD VOD Z BAZÉNU

SO 12 ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Zpevněné plochy a chodníky budou provedeny z betonové zámkové dlažby tl. 80mm s podkladními vrstvami navrženými pro pojížděnou komunikaci, tzn. 150mm štěrkopísku a 200mm štěrku.

Zpevněné plochy budou lemovány betonovými obrubníky.

SO 13 OPLOCENÍ

Plot z čelní strany (z ulice) bude odsazen 1m od obecní parcely, kde je cesta.

Plot je tvořen zděnými sloupky s dřevěnou výplní. Výška oplocení 1,5m.

Zbylé boční a zadní hranice budou oploceny drátěným pletivem na ocelových sloupcích.

Pod pletivem budou prefabrikované betonové pod-hrabové desky a kovové sloupky budou vsazeny do prefabrikovaných betonových patek. Výška oplocení 1,5m.

SO 14 SJEZD

Sjezd na stávající místní komunikaci na pozemku č. 499/8 bude proveden ze zámkové dlažby.

Přechod mezi stávající zpevněnou plochou a zámkovou dlažbou na sjezdu bude upraven položeným betonovým silničním obrubníkem.

Bilance zemních prací

Na místě staveniště se nejdříve provede sejmutí ornice v tl. 300mm, která bude uskladněna na skládce pro zpětné použití při sadových a terénních úpravách.

Na základě místního šetření bylo zjištěno, že na pozemcích jsou mělké půdy s kamenitým podložím.

Kulturní vrstva půdy odpovídá drnovému horizontu a pohybuje se mezi 0,20 – 0,30m.

Drnová vrstva bude zpětně využita v množství 110m³ na zbývajících plochách pozemků investora 499/1

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

– NEŘEŠÍ SE

E. Zásady organizace výstavby

1. Technická zpráva

a)

Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště:

Staveniště bude zařízeno, uspořádáno a vybaveno tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně realizovat. Na území stavby jsou kapacitně vyhovující prostory potřebné pro zařízení staveniště. Stavební výrobky a materiály se budou na staveništi řádně a bezpečně uskládat a ukládat, při dbání na veřejný pořádek. Příjezd ke staveništi je po stávajících veřejných komunikacích. Komunikace mimo obvod staveniště je nutno udržovat v čistotě dle silničního zákona.

b)

Významné sítě technické infrastruktury:

Dopravní napojení parcely je zajištěno z místní komunikace povolením ke sjezdu vydaným obcí Hvozdná. (povolení ke sjezdu je přiloženo k žádosti o územní rozhodnutí).

Novými přípojkami bude napojen na páteřní rozvody inženýrských sítí.

V řešeném území se nachází:

- stávající místní komunikace na pozemku obce č. 1582
- stávající sloup NN na hranicích třech pozemků, pozemek obce Hvozdná č. 498/8, pozemek Radomíra Nového č. 498 a pozemek stavebníka č. 499/1
- stávající vodovod na pozemku obce Hvozdná č. 496/1
- stávající jednotná obecní kanalizace na pozemku obce Hvozdná č. 515/1
- stávající STL plynovod na pozemku stavebníka č. 499/1

Objekt rodinného domu bude napojen na všechny tyto stávající inženýrské sítě.

c)

Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod:

Voda po dobu výstavby je zajištěna z obecního vodovodu. Vodovod bude ve vodoměrné šachtě. Na jednotlivých přípojkách bude osazen elektroměr a vodoměr.

Energie po dobu výstavby bude zajištěna ze staveništní přípojky, kterou si dodavatel zajistí s firmou ČEZ.

d)

Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace:

Staveniště není umístěno na veřejné pozemní komunikaci, ani na veřejném prostranství, ale na soukromém pozemku investora, tzn že není nutná žádná úprava z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob. Přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientací se v průběhu prací nepředpokládá. Staveniště je ze 3 stran obeháno stávajícím oplocením okolních parcel. Ze strany do ulice bude vybudováno oplocení fa H eras zamezující vniknutí nepovolaným osobám na staveniště.

e)

Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů:

Stavba rodinného domu nemá žádnou bezprostřední vazbu na jinou stavební a investiční akci v sousedství.

Stavební činnost vždy však ovlivňuje své bezprostřední okolí, a to zvýšeným hlukem, možnou prašností, zvýšenou dopravou. Bude snaha tyto negativní dopady různými opatřeními potlačit.

f)

Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů:

Zařízení staveniště je řešeno pouze v rozsahu pozemku investora.

g)

Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení:

Na staveništi se nebudou nacházet žádné stavby zařízení staveniště vyžadující ohlášení.

h)

Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je povinností zhotovitele díla. Veškeré stavební práce musí být prováděny v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN.

Mezi základní patří vyhláška NV 362/2005 Sb. NV 591/2006 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského ze dne 31. Července 1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Dále je potřeba dodržovat vyhlášku č. 48 / 1982 Sb. (mimo část 6 – stavební a montážní práce) Českého úřadu bezpečnosti práce, která stanoví základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (uveřejněná ve Sbírce zákonů, ročník 1982, částka 9, ze dne 6.5.1982).

Při stavebních pracích za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení.

Osobně je povinen dodavatel stavebních prací seznámit určené pracovníky provozovatele s riziky stavební činnosti.

i)

Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě:

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí.

Po dobu výstavby je dodavatelská organizace povinná provádět opatření, aby nedocházelo k nadměrnému šíření hluku, a to zejména tato opatření :

- 1) Pro výstavbu nasazovat stavební stroje v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku
- 2) Provádět průběžné technické prohlídky a údržbu stavebních mechanismů.
- 3) Zabezpečovat plynulou práci stavebních strojů zajištěním dostatečného počtu dopravních prostředků. V době nutných přestávek zastavovat motory strojů.
- 4) Nepřipustit provoz dopravních prostředků a strojů s nadměrným množstvím škodlivin ve výfukových plynech.
- 5) Maximálně omezit prašnost při stavebních pracích a dopravě.
- 6) Převážený materiál zajistit tak, aby neznečišťoval dopravní trasy (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod).
- 7) Omezit pojezdění a stání vozidel mimo zpevněné plochy.
- 8) U vjezdu na veřejnou komunikaci zabezpečit čištění kol (podvozků) dopravních prostředků a strojů.
- 9) Nevyhnutelné znečištění komunikací neprodleně odstraňovat.
- 10) Udržovat pořádek na staveništích. Materiály ukládat odborně na vyhrazená místa.
- 11) Zajistit odvod dešťových vod ze staveniště. Zamezit znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárna vozidel apod).
- 12) K realizaci stavby využívat plochy v obvodu staveniště. V max. míře chránit stávající zeleň.

Odpady vznikající v rámci realizace stavby budou likvidovány dle smluvních vztahů dodavatele stavby s regionálními organizacemi, které se zabývají likvidací odpadů.

j)

Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů :

Září 2013– září 2014

ZÁVĚR

Výstupem bakalářské práce je Studie rodinného domu, Projektová dokumentace pro stavební povolení obsahující části - A, B, C a F (dle vyhlášky 499/2006Sb.), Tepelně technické posouzení rodinného domu, Požárně bezpečnostní řešení a Vizualizace.

Při zpracovávání bakalářské práce jsem se řídila platnými zákony, vyhláškami, normami a podklady od výrobců.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ČSN:

ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4301 - Obytné budovy

ČSN 73 0540 - Tepelná technika budov

ČSN 73 0810:04/2009 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0802:05/2009 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0873:06/2003 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

ČSN 73 0833:09/2010 - Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN EN 12464-1. Světlo a osvětlení

Legislativa

Zákon 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon 133/1998sb. o požární ochraně

Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce část 5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

Zákona o odpadech 185/2001 Sb.

Zákona č. 258/2000 Sb. (ve znění zákona č. 274/2003 Sb.) o ochraně veřejného zdraví

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na výstavbu

Vyhlášky č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

Vyhl. MVČR 23/2008sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhl. MVČR 246/2001sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Odkazy

www.wienerberger.cz
www.dektrade.cz
www.isover.cz
www.sapeli.cz
www.schiedel.cz
www.google.cz
www.rockwool.cz
www.foamglas.cz
www.luxfery.cz
www.zakladani.cz
www.rako.cz
www.palubky-seca.cz
www.cuprosan.cz
www.fce.vutbr.cz/TZB/pocinkova.m/
www.fce.vutbr.cz/PST/
www.schonox.cz

SEZNAM ZKRATEK

A	- plocha
EPS	- pěnový expandovaný polystyren
HI	- hydroizolace
KCE	- konstrukce
P. Č.	- parcelní číslo
PE	- polyethylen
PTH	- Porotherm
RD	- rodinný dům
SBS	- styren-butadien-styren
SPB	- stupeň požární bezpečnosti
TI	- tepelná izolace
tl.	- tloušťka
U pož	- požadovaný součinitel prostupu tepla
U dop	- doporučený součinitel prostupu tepla
R	- tepelný odpor
UT	- upravený terén
V	- celkový objem budovy
ŽB	- železobeton
λ	- součinitel tepelné vodivosti