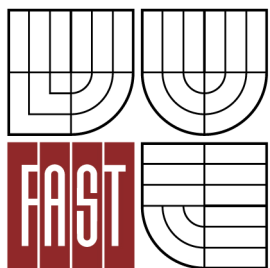




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

FAMILY HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PAVEL TVARŮŽEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.



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 Pavel Tvarůžek

Název Rodinný dům s provozovnou

Vedoucí bakalářské práce Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

**Datum zadání
bakalářské práce** 30. 11. 2012

**Datum odevzdání
bakalářské práce** V termínech určených časovým harmonogramem
akademického roku, nejpozději do jednoho roku
od data zadání bakalářské práce

V Brně dne 30. 11. 2012

.....
prof. 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 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby pro účel rodinného domu s provozovnou o max. 2. nadzemních podlažích a podkroví, dle potřeby podsklepen. Stavba bude situovaná v intravilánu.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky (v textovém a grafickém editoru). Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených 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 dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – body A,B,F dle vyhlášky č.499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí.

Předepsané přílohy

.....

Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá zpracováním projektové dokumentace rodinného domu s provozem kavárny ve Vsetíně. Projekt a přílohy jsou zpracovány podle současných platných zákonů, norem, vyhlášek a nařízení vlády.

Objekt je situován na parcele č.12963, katastrální území Vsetín. Stavební objekt je situován do území určeného k individuální zástavbě. Objekt je dvoupodlažní o rozměrech 10,15x12,6 m a je osazen ve svahovitém terénu. Objekt bude zastřešen sedlovou střechou. Nosný systém je navržen v systému Porotherm.

Klíčová slova

Rodinný dům s provozovnou, dvoupodlažní objekt, podkroví, sedlová střecha, systém Porotherm, projektová dokumentace,

Abstract

This thesis deals with the processing of project documentation of a family house with an establishment in Vsetín. Project and attachments are processed according to current laws, regulations, government regulations and standards.

The building is situated on a plot 12963, cadastral Vsetín. Building the object is situated in the territory designated for the construction of individual building. The building is two stores basement of the larger size of 10,15x12,6 m. The building will be covered with a gable roof. The supporting system is designed from the system Porotherm.

Keywords

Family house with an establishment, two-stores building, loft-room, gable roof, system Porotherm, project documentation

Bibliografická citace VŠKP

TVARŮŽEK, Pavel. *Rodinný dům s provozovnou*. Brno, 2013. XX s., YY s. příl.
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav
pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Lukáš Daněk, Ph.D..

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 26.5.2013

.....
podpis autora
Pavel Tvarůžek

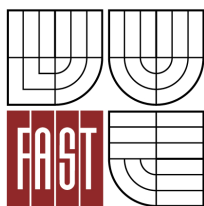
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 26.5.2013

.....
podpis autora
Pavel Tvarůžek



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

Autor práce Pavel Tvarůžek

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav pozemního stavitelství

Studijní obor 3608R001 Pozemní stavby

Studijní program B3607 Stavební inženýrství

Název práce Rodinný dům s provozovnou

Název práce v anglickém jazyce Family house with an establishment

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze

Anotace práce Bakalářská práce se zabývá zpracováním projektové dokumentace rodinného domu s provozem kavárny ve Vsetíně. Projekt a přílohy jsou zpracovány podle současných platných zákonů, norem, vyhlášek a nařízení vlády.

Objekt je situován na parcele č.12963, katastrální území Vsetín. Stavební objekt je situován do území určeného k individuální zástavbě. Objekt je dvoupodlažní o rozměrech 10,15x12,6 m a je osazen ve svahovitém terénu. Objekt bude zastřešen sedlovou střechou. Nosný systém je navržen v systému Porotherm.

Anotace práce v anglickém jazyce This thesis deals with the processing of project documentation of a family house with an establishment in Vsetín. Project and attachments are processed according to current laws, regulations, government regulations and standards.

The building is situated on a plot 12963, cadastral Vsetín. Building the object is situated in the territory designated for the construction of

individual building. The building is two stores basement of the larger size of 10,15x12,6 m. The building will be covered with a gable roof. The supporting system is designed from the system Porotherm.

Klíčová slova Rodinný dům s provozovnou, dvoupodlažní objekt, podkroví, sedlová střecha, systém Porotherm, projektová dokumentace,

Klíčová slova v anglickém jazyce Family house with an establishment, two-stores building, loft-room, gable roof, system Porotherm, project documentation

Poděkování:

Děkuji Ing. Lukáši Daňkovi Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce.

V Brně dne 24.5.2013

.....
podpis autora
Pavel Tvarůžek

Obsah:

Textová část

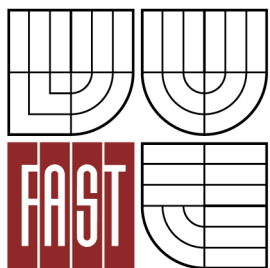
- Titulní list
- Zadání VŠKP
- Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- Bibliografická citace VŠKP
- Prohlášení o shodě původnosti VŠKP
- Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP
- Popisný soubor VŠKP
- Poděkování
- Obsah
- Úvod
- Vlastní text práce
- Závěr
- Seznam použitých zdrojů
- Seznam použitých zkratk
- Seznam příloh

ÚVOD

Cílem bakalářské práce je vypracování prováděcí dokumentace k rodinnému domu s provozovnou. Objekt tvoří jedno podzemní podlaží v kterém se nachází provozovna a jedno nadzemní podlaží a podkroví v kterých se nachází jedna bytová jednotka.



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 HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PAVEL TVARŮŽEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

A. 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 specializací jeho autorizace, dále jeho kontaktní adresa a základní charakteristika stavby a její účel

Název stavby	Rodinný dům s provozovnou
Místo stavby	Pozemek p.č. 1793/11 v kat. území
Vsetín	
Kód obce	541630
Kód katastrálního území	Vsetín 786764
Parcelní číslo	12963
Charakter stavby	Novostavba rodinného domu
s provozovnou	
Investor	VUT BRNO
IČ	277 94 475
Zodpovědný projektant	Ing. Petr Makovec
Sídlo projektanta	J. Sousedíka 1740, 755 01 Vsetín
Číslo autorizace	ČKAIT 0009848
Obor autorizace	Pozemní stavby
Telefon	737 549879
IČO	64137489
Dodavatel stavby	Určí investor
Stupeň projektové dokumentace	Dokumentace pro provedení stavby

Charakteristika stavby

Jedná se o rodinný dům s provozem kavárny o jednom nadzemním podlaží, jednom podzemním podlaží a podkroví. Stavba sestává ze dvou stavebních objektů SO.01 Rodinný dům s provozovnou a SO.02 Kryté stání pro dvě vozidla. Stavba je situována poblíž stávající individuálně rozptýlené výstavby pro bydlení a na území územním plánem schválené lokality pro novou individuální výstavbu. Pozemek pro stavbu je sklonitý s východní orientací a bude přístupný novou účelovou komunikací napojenou na obecní zpevněnou místní komunikaci p.č. 14766.

b) údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích

Navržený rodinný dům s provozovnou se nachází v obci Vsetín, místní části Semetín, k.ú. Vsetín na pozemku p.č. 12963 – trvalý travnatý porost o výměře 3004 m². Uvažovanou stavbu lze na tomto pozemku umístit vzhledem k souladu s návrhem na územně plánovací dokumentaci obce Vsetín.

V jeho blízkosti se nachází stávající rozptýlená zástavba rodinnými domy. Stavební pozemek je sklonitý, v klidné lokalitě, dobře dopravně obslužený. V současné době využíván jako louka a není zastavěn žádným stavebním objektem. Pozemek je ve vlastnictví investora.

c) údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Před zahájením projekčních prací byla provedena prohlídka staveniště, výškopisné zaměření území a zjištění tras vedení inženýrských sítí v dané lokalitě. V promítnutí druhu a rozsahu stavby investor neprovedl inženýrsko geologický a hydrogeologický průzkum a akceptuje tedy eventuální vznik nepředvídaností. Přesnější stanovení třídy a únosnosti zeminy bude provedeno po započetí výkopových prací.

V rámci přípravy pro výstavbu bylo provedeno též nezbytné měření objemové aktivity radonu v půdním vzduchu. Dle výsledků měření objemové aktivity radonu v půdním vzduchu se hodnocená parcela nachází na pozemku s nízkým radonovým indexem.

V blízkosti stavebního pozemku se nachází rozvody inženýrských sítí, na které bude stavba napojena.

Pro dopravu budou vybudovány dvě účelové komunikace, které budou sjezdem napojeny na místní komunikaci. Pro obsluhu kavárny bude vybudováno soukromé parkoviště o šesti stáních včetně jednoho imobilního stání.

d) informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Předložené požadavky dotčených orgánů dané jejich písemnými vyjádřeními k dokumentaci byly splněny v rámci zpracování projektové dokumentace a budou dále dodrženy při vlastní realizaci jednotlivých stavebních objektů.

e) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Při zpracování projektové dokumentace (při umístění stavby, návrhu jejího dispozičního řešení a návrhu nosné konstrukce) byly dodrženy obecné technické požadavky, stanovené vyhláškou č. 268/2009 Sb., O obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších změn.

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

Pro danou lokalitu není zpracován podrobný regulační plán. Při zpracování projektové dokumentace byly splněny podmínky vydaného územního rozhodnutí v době platnosti územního plánu a současně je v souladu se záměry územního plánování.

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

Realizace stavby nemá vazbu na stavby související či stavby podmiňující ani jiná opatření v daném území.

Před započítáním stavby je nutno:

- vytýčit v terénu vlastní stavby a hranice záboru zemědělské půdy, aby nedocházelo k neoprávněnému záboru zemědělského půdního fondu
- písemně uvědomit dotčené správce inženýrských sítí a provést vytýčení jejich vedení přímo v terénu
- vybudovat zařízení staveniště (zřízení příjezdu na staveniště, provizorní oplocení a napojení na potřebné inženýrské sítě)

V dotčeném území se v průběhu trvání výstavby nebudou vyskytovat jiné stavby, které by ovlivnily její průběh.

h) předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Předpokládaná lhůta výstavby je 24 měsíců. Stavební práce budou započaty realizací elektrické přípojky NN a přípojky vody (nezbytné pro další stavební činnost), následně bude probíhat výstavba vlastního rodinného domu. Poté budou realizovány ostatní přípojky inženýrských sítí. V další etapě bude probíhat stavba krytého stání pro vozidla. Jako poslední budou provedeny venkovní zpevněné plochy včetně finálních terénních a zahradních úprav v okolí domu.

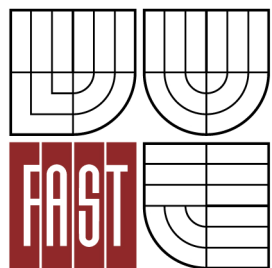
Podrobný popis postupu výstavby se vzhledem k charakteru a rozsahu stavby nedokládá.

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

Náklady stavby	4 200 tis.Kč
Zastavěná plocha	184,74 m ²
Obestavěný prostor	1100 m ³
Počet bytů	1



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 HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PAVEL TVARŮŽEK

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

B. 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 u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně.

Staveniště je situováno v obci Vsetín, místní části Semetín. Nachází se v částečně zastavěném území. Stavební pozemek pro navrhovanou stavbu je atypického tvaru, pro umístění předmětné stavby vyhovující.

Pozemek pro výstavbu je co nejefektivněji rozčleněn na účelové plochy zastavěné i nezastavěné s ohledem na maximální naplnění potřeb rodinného bydlení a odděleného provozu kavárny.

Současně jsou však respektovány územně plánovací a technické podmínky území (napojení na stávající inženýrské sítě, technické podmínky dopravního vjezdu i obecně technické podmínky pro výstavbu).

Vzhledem k velikosti pozemku je zde dostatek místa pro případné uložení a uskladnění stavebního materiálu a vybudování potřebného zázemí pro bezproblémový průběh stavby. Pozemek je také dobře dopravně obslužný z místní komunikace.

Nejedná se o změnu dokončené stavby, není nutno provádět vyhodnocení současného stavu konstrukcí, stavebně historický průzkum (zejména u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně).

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

Architektonické ztvárnění fasády objektu navazuje na jeho technické řešení, a to jak po stránce materiálové, tak po stránce tvarů a barev. Stavební materiály budou použity tradiční. Navržená architektura objektu dává předpoklad pro zdárné zakomponování objektu do urbanistického prostředí místní části obce. Zároveň jsou tímto řešením dodrženy podmínky dané regulativy a územně plánovacími podklady pro danou lokalitu.

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

Jedná se o tvarově jednoduchou stavbu obdélníkového tvaru s čistým hmotovým řešením ztvárněným v tradičních konceptech bydlení, které respektují všechny funkce moderní rodinné zástavby. Architektonické ztvárnění fasády objektu navazuje na jeho technické řešení, a to jak po stránce materiálové, tak po stránce tvarů a barev. Navržená architektura objektu dává předpoklad pro zdárné

zakomponování objektu do urbanistického prostředí místní části obce. Zároveň jsou tímto řešením dodrženy podmínky dané regulativy a územně plánovacími podklady pro danou lokalitu.

Stavba je řešena jako dvoupodlažní s jedním podzemní podlaží, jedním nadzemní podlažím a podkrovím. Podzemní podlaží slouží pro provoz kavárny a nadzemní podlaží s podkrovím pro účely bydlení.

Vstup do provozní části objektu je z východní strany. Na jihovýchodní straně se nacházejí prostory kavárny. Z těchto prostor je přístup do hygienické části provozu s oddělenými WC a úklidovou místností, dále přístup do zázemí pro zaměstnance, kanceláře a skladu.

Vstup do obytné části objektu je ze západní strany. Na severní straně se nachází šatna, sklad a pracovna. Na západní straně se nachází zádveří, WC a prádelna se sušárnou. Na jižní straně se nachází obývací pokoj s jídelnou a kuchyní. Na východní straně se nachází komora a schodiště. Uprostřed podlaží se nachází chodba, která spojuje všechny místnosti včetně schodiště, vedoucího do podkroví.

V podkroví se nachází klidová část obytné části domu. Na severní straně se nachází ložnice. Na jižní straně se nachází pokoj pro dvě osoby. Na východní straně se nachází schodiště a sklad. Na západní straně WC a koupelna.

Řešení úprav okolí bude probíhat až po provedení vlastní stavby. Předpokládá se provedení terénních úprav, dále bude následovat zatravnění, osázení okrasnou zelení a umístění zahradních architektonických prvků dle přání investora.

Přístup ke stavbě je zajištěn po nově vytvořených zpevněných plochách z účelové komunikace.

Jelikož se z části jedná se o stavbu přístupnou veřejnosti a bude užívána osobami se sníženou schopností pohybu a orientace, je zčásti řešena jako bezbariérová a jsou zde navržena opatření pro užívání stavby těmito osobami (vyhláška č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu a orientace, ve znění vyhlášky č. 492/2006 Sb.)

Parkoviště se sjezdem

Bude vybudováno parkoviště, za účelem krátkodobého odstavení osobních vozidel při návštěvě objektu. To bude napojeno sjezdem na místní komunikaci. Na parkoviště s účelovou komunikací je zpracována zvlášť projektová dokumentace, určena ke stavebnímu povolení.

Účelová komunikace se sjezdem

Bude zřízena za účelem dopravního napojení krytého stání pro vozidla na stávající místní komunikaci. Na účelovou komunikaci je zpracována zvlášť projektová dokumentace, určena ke stavebnímu povolení.

Vnější plochy

Rozsah venkovních úprav bude v průběhu stavby upřesněn investorem. Po provedení vlastní stavby a terénních úprav bude následovat zatravnění, osázení okrasnou zelení a umístění zahradních architektonických prvků dle přání investora.

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Kryté stání pro vozidla bude napojeno novou účelovou komunikací se sjezdem na stávající místní komunikaci. Dále bude vybudováno soukromé parkoviště se sjezdem na místní komunikaci.

Dále bude provedeno napojení na veřejnou technickou infrastrukturu pomocí vodovodní přípojky, splaškové a dešťové kanalizační přípojky, přípojky elektrické energie a plynu.

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

Splašková kanalizace

Splašková kanalizace bude zaústěna do veřejné oddílné splaškové kanalizace. Zасыпání přípojky bude možné jen se souhlasem provozovatele – VAK Vsetín.

Dešťová kanalizace

Kanalizace v objektu je řešena jako oddílná a bude zaústěna do oddílné dešťové kanalizace. Zасыпání přípojky bude možné jen se souhlasem provozovatele – VAK Vsetín.

Doprava v klidu

Parkování dvou osobních automobilů bude řešeno zpevněnou plochou s krytým stáním umístěným v severní části pozemku. V jihovýchodní části pozemku bude vybudováno parkoviště pro návštěvníky kavárny o šesti místech včetně jednoho imobilního.

Vzhledem k tomu, že se stavba nenachází na poddolovaném nebo svážném území, není nutno posuzovat dodržení podmínek.

f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Jelikož se nejedná o stavbu výrobního či průmyslového charakteru, nejsou zde žádné známé nepříznivě působící vlivy na ŽP. Z hlediska ochrany životního prostředí nemá stavba podstatný vliv na jeho změnu v dotčeném území.

Ochrana půdy

Stavba bude realizována na nedotčené ploše. Realizací stavby dojde k záboru zemědělské půdy. Při provádění zemních a stavebních prací musí dodavatel

zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů. Pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby. U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci vapexem. U stacionárních zdrojů bude osazena olejová vana pro záchyt unikajících olejů.

Při dodržení veškerých bezpečnostních opatření se nepředpokládá negativní vliv na půdu.

Ochrana vod

Návrh řeší samostatnou přípojku pitné vody napojenou na vodovodní řád. Splašková kanalizace bude zaústěna do veřejné splaškové kanalizace, neohroží proto kontaminaci spodních vod.

Dešťová kanalizace bude zaústěna do veřejné dešťové kanalizace.

Zhotovitel zajistí ochranu povrchových vod a podzemních vod před jejich znehodnocením látkami, které nejsou odpadními vodami (ropné deriváty, chemikálie, tuky, atd.) Všechny stroje a mechanismy musí být v řádném technickém stavu, prosté úkapů oleje. Pod odstavené mechanismy, parkující a dlouhodobě pracující na jednom místě budou pro zachycení havarijního úniku pohonných nebo provozních hmot vkládány záchytné vany.

Ochrana ovzduší

Do ovzduší nebudou během výstavby uvolňovány žádné odpadní plyny mimo běžných emisí výfukových plynů z používané techniky. Tyto emise nezvýší významně zátěž ovzduší v dané lokalitě.

Vytápění objektu bude prováděno ústředním topením napojeným na vnitřní jednotku tepelného čerpadla umístěnou v technické místnosti. Tento způsob vytápění nemá vliv na zhoršení kvality ovzduší.

Ochrana přírody a krajiny

Návrh předmětné stavby nevyžaduje smýcení stávající zeleně.

Emise záření

Stavební pozemek se nachází v území s nízkým radonovým indexem.

Negativní účinky stavby a jejího zařízení na životní prostředí, zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod, pozemních komunikací, zastínění budov nesmí překročit limity uvedené v příslušných předpisech.

Zařízení a prostory pro nakládání s odpady musí být umístěny v souladu s požadavky na ochranu zdraví lidí a na ochranu životního prostředí.

g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Jedná se o stavbu přístupnou veřejnosti, bude užívána osobami se sníženou schopností a proto je řešena jako bezbariérová a jsou zde navržena opatření pro užívání stavby těmito osobami (vyhláška č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu a orientace, ve znění vyhlášky č. 492/2006 Sb.)

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

Geologický a hydrogeologický průzkum nebyl proveden, přesnější stanovení třídy a únosnosti zeminy bude provedeno po započetí výkopových prací.

Dle výsledků měření objemové aktivity radonu v půdním vzduchu se hodnocená parcela nachází na pozemku s nízkým radonovým indexem a stavba nevyžaduje v souladu s § 6 zákona č. 18/1997 Sb., realizaci opatření proti pronikání radonu z podloží.

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

Na stavebním pozemku bylo provedeno geodetické polohopisné a výškopisné zaměření - použit výškový systém místní. Vytýčení stavby bude provedeno vzhledem k hranicím pozemku dle výkresu situace a bude provedeno oprávněnými zeměměřičskými inženýry.

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

Stavba je členěna na dva stavební objekty. Objekt rodinného domu s provozovnou SO.01 a objekt krytého stání SO.02.

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

Ochrana proti hluku a vibracím

V průběhu výstavby bude emise hluku nárazová, zdrojem hluku bude provádění stavebních činností a provoz stavebních strojů. Tato hluková emise bude časově omezena na období výstavby objektu a pouze po denní dobu, zhotovitel zajistí výstavbu nejvhodnějším druhem a typem strojní mechanizace.

Při výstavbě nebudou používány mechanické prostředky, které by mohly způsobit vznik vibrací, šířících se do okolí stavby.

V průběhu výstavby zejména při výkopových pracích, terénních úpravách a realizaci hrubé stavby může dojít ke krátkodobému zvýšení prašnosti a hlučnosti v blízkosti staveniště. Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 502/2000 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto nařízením.

Ochrana proti znečištění komunikací

Zhotovitel zajistí omezené pojíždění a stání vozidel a strojů mimo zpevněné plochy. Zařídí u výjezdu ze staveniště na veřejnou komunikaci u dopravních prostředků a stavebních strojů opouštějících staveniště očišťování kol a podvozků od bláta tak, aby nedocházelo ke znečištění veřejné komunikace.

l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Zhotovitel stavby zajistí, aby při provádění stavby byly respektovány platné normy, vyhlášky a bezpečnostní předpisy o ochraně zdraví a života pracujících na stavbách.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Statické výpočty dílčích stavebních konstrukcí (schodiště, sloupy, průvlaky, krov) se nacházejí v textové části stavebně konstrukčního řešení.

Nosné konstrukce jsou navrženy většinou na základě tabulkových hodnot výrobce systému (dodavatele). Konstrukční prvky jsou navrženy dle empirických konstrukčních zásad. Pro návrh základů byl proveden předběžný výpočet.

Statický návrh základových konstrukcí bude upřesněn po výkopových pracích na základové spáře a případném geologickém posudku.

Stavba je navržena tak, že zatížení na ni působící v průběhu výstavby nezpůsobí 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.

3. Požární bezpečnost

Podrobný popis včetně výpočtů, rozdělení na požární úseky, stanovení požárního rizika, stanovení požární bezpečnosti, posouzení velikosti požárních úseků, posouzení odolnosti stavebních konstrukcí, posouzení únikových cest, posouzení odstupových vzdáleností, zajištění požární vody a hasících přístrojů je zdokumentováno v požárně bezpečnostním řešení. (samostatná část projektové dokumentace).

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity uvedené ve zvláštních předpisech.

Při stavební činnosti budou použity schválené stavební výrobky a materiály doložené atesty.

Drobný zelený porost bude po dokončení stavby doplněn, ostatní přilehlý prostor znovu zatravněn.

Ochrana půdy

Stavba bude realizována na nedotčené ploše. Realizací stavby dojde k záboru zemědělské půdy. Při provádění zemních a stavebních prací musí dodavatel zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů. Pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby. U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci vapexem. U stacionárních zdrojů bude osazena olejová vana pro zachyt unikajících olejů.

Při dodržení veškerých bezpečnostních opatření se nepředpokládá negativní vliv na půdu.

Ochrana vod

Návrh řeší samostatnou přípojku pitné vody napojenou na vodovodní řád. Splašková kanalizace bude zaústěna do veřejné splaškové kanalizace, neohroží proto kontaminaci spodních vod.

Dešťová kanalizace bude zaústěna do veřejné dešťové kanalizace.

Zhotovitel zajistí ochranu povrchových vod a podzemních vod před jejich znehodnocením látkami, které nejsou odpadními vodami (ropné deriváty, chemikálie, tuky, atd.) Všechny stroje a mechanismy musí být v řádném technickém stavu, prosté úkapů oleje. Pod odstavené mechanismy, parkující a dlouhodobě pracující na jednom místě budou pro zachycení havarijního úniku pohonných nebo provozních hmot vkládány záchytné vany.

Ochrana ovzduší

Do ovzduší nebudou během výstavby uvolňovány žádné odpadní plyny mimo běžných emisí výfukových plynů z používané techniky. Tyto emise nezvýší významně zátěž ovzduší v dané lokalitě.

Vytápění objektu bude prováděno ústředním topením napojeným na vnitřní jednotku tepelného čerpadla umístěnou v technické místnosti. Tento způsob vytápění nemá vliv na zhoršení kvality ovzduší.

Pro odběr elektrického proudu bude zřízen stavební rozvaděč. Staveništní rozvod bude proveden pohybovými přívody dle ČSN 34 0350.

Prováděcí firma instaluje chemické WC podle počtu pracovníků pracujících na stavbě.

Odpadové hospodářství

Odpady vznikající při realizaci stavby budou při vzniku tříděny podle druhů uvedených v Nařízení vlády č. 381/2001 Sb. – Katalog odpadů, budou odděleně ukládány do plastových pytlů nebo kontejnerů a průběžně odváženy. Kontejner ani stavební buňka nesmí být situována ve vzdálenosti do 2 m od osy přívodních napojovacích sítí a energetických řádů.

Realizační firma umožní přístup na pracoviště kontrolním orgánům a na vyžádání předloží dokumentaci odpadního hospodářství. Doklady o odvezení odpadů k likvidaci nebo na skládku předloží realizační firmy k termínu kolaudace.

Odstraňování odpadů ze stavby zajistí zhotovitel stavby, např. jejich dalším využitím, nebo dovozem na skládku. S odpady bude nakládáno v souladu s platnou legislativou (zákon č. 185/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady).

Pro odstranění odpadů musí mít zhotovitel stavby uzavřenou smlouvu s firmou oprávněnou k odstraňování odpadů po jejich využití.

Pro likvidaci domovního odpadu bude zřízena zpevněná plocha s nádobou na směsný odpad. Třídění odpadu bude řešeno individuálně.

5. Bezpečnost při užívání

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením či zásahem elektrickým proudem.

6. Ochrana proti hluku

V průběhu výstavby bude emise hluku nárazová, zdrojem hluku bude provádění stavebních činností a provoz stavebních strojů. Tato hluková emise bude časově omezena na období výstavby objektu a pouze po denní dobu, zhotovitel zajistí výstavbu nejvhodnějším druhem a typem strojní mechanizace.

Při výstavbě nebudou používány mechanické prostředky, které by mohly způsobit vznik vibrací, šířících se do okolí stavby.

V průběhu výstavby zejména při výkopových pracích, terénních úpravách a realizaci hrubé stavby může dojít ke krátkodobému zvýšení prašnosti a hlučnosti v blízkosti staveniště. Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 502/2000 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto nařízením.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Stavba rodinného domu byla navržena tak, aby spotřeba energie na její vytápění byla dle souladu s ČSN 73-0540-2.

Tepelně technické vlastnosti vyhovují normovým hodnotám a zákonu o hospodaření s energií. Zpracovaný průkaz energetické náročnosti budovy je obsažený v samostatné části projektové dokumentace.

Vytápění objektu bude prováděno ústředním topením napojeným na vnitřní jednotku tepelného čerpadla umístěnou v technické místnosti. Tento způsob vytápění nemá vliv na zhoršení kvality ovzduší.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Jedná se o stavbu z části přístupnou veřejnosti, bude užívána osobami se sníženou schopností a proto je z části řešena jako bezbariérová a jsou zde navržena opatření pro užívání stavby těmito osobami (vyhláška č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu a orientace, ve znění vyhlášky č. 492/2006 Sb.)

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

a) povodně

Stavba se nenachází v povodňovém pásmu, nehrozí nebezpečí jejího zaplavení.

b) sesuvy půdy

V promítnutí druhu a rozsahu stavby investor neprovedl inženýrsko geologický a hydrogeologický průzkum a akceptuje tedy eventuální vznik nepředvídaností. Ochrana stavby před sesuvy půdy se nenavrhuje.

c) poddolování

Stavba se nenachází na poddolovaném území.

d) seizmicita

Stavba bude navržena dle platných předpisů a norem. Nenachází se v seismicky aktivní oblasti.

e) radon

Dle výsledků měření objemové aktivity radonu v půdním vzduchu se hodnocená parcela nachází na pozemku s nízkým radonovým indexem a stavba nevyžaduje

v souladu s § 6 zákona č. 18/1997 Sb., realizaci opatření proti pronikání radonu z podloží.

f) ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba se nenachází v žádném ochranném ani bezpečnostním pásmu.

10. Ochrana obyvatelstva

Stavba nebude využívána pro účely civilní ochrany obyvatelstva, nebude součástí řešení prevence závažných havárií a nebude se nacházet v zóně havarijního plánování.

11. Inženýrské stavby

a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Splašková kanalizace bude zaústěna do veřejné oddílné splaškové kanalizace.

Dešťová kanalizace v objektu je řešena jako oddílná a bude zaústěna do oddílné dešťové kanalizace.

b) zásobování vodou

K zásobování rodinného domu pitnou vodou bude sloužit nově navržená vodovodní přípojka, která bude napojena na vodovodní řád. Přípojka bude provedena v zemní rýze v nezámrné hloubce k rodinnému domu.

c) zásobování energiemi

Pro zásobování rodinného domu elektrickou energií bude sloužit elektrická přípojka NN. Bude napojena na stávající veřejný rozvod NN, odkud bude přivedena zemním kabelem do pilíře s elektroměrem a dále zemním kabelem do domovního rozvaděče.

d) řešení dopravy

Parkoviště se sjezdem

Bude vybudováno parkoviště, za účelem krátkodobého odstavení osobních vozidel při návštěvě objektu. To bude napojeno sjezdem na místní komunikaci. Na parkoviště s účelovou komunikací je zpracována zvlášť projektová dokumentace, určena ke stavebnímu povolení.

Účelová komunikace se sjezdem

Bude zřízena za účelem dopravního napojení krytého stání pro vozidla na stávající místní komunikaci. Na účelovou komunikaci je zpracována zvlášť projektová dokumentace, určena ke stavebnímu povolení.

e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Po provedení vlastní stavby a terénních úprav bude následovat zatravnění, osázení okrasnou zelení a umístění zahradních architektonických prvků dle přání investora.

f) elektronické komunikace

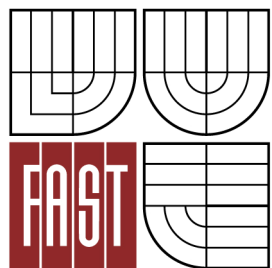
K objektu nejsou navrženy žádné přípojky sdělovacích sítí

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

V objektu se nenachází výrobní ani nevýrobní technologická zařízení staveb.



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 HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT

F. TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PAVEL TVARŮŽEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

D. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Účel objektu

Cílem je vytvoření samostatně stojícího rodinného domu s provozem kavárny. Provoz kavárny je soustředěn v prvním podzemním podlaží. První nadzemní podlaží a podkroví slouží jako jedna bytová jednotka pro cca 4 osoby. Společenská část kavárny je řešena s ohledem na užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace, dle vyhlášky 398/2009 Sb.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o tvarově jednoduchou stavbu ve tvaru obdélníku. Architektura a barevnost stavby je řešena tak, aby svým vzhledem zapadala do stávající zástavby. Tato architektura objektu dává předpoklad pro zdárné zakomponování objektu do urbanistického prostředí místní části obce. Zároveň jsou tímto řešením dodrženy podmínky dané regulativy a územně plánovacími podklady pro danou lokalitu.

Funkčně je objekt rozdělen na část obytnou, která se nachází v prvním nadzemním podlaží a podkroví. Obytná část je stavebně i funkčně zcela oddělena od provozní části v prvním podzemním podlaží.

Vstup do provozní části objektu je z východní strany. Na jihovýchodní straně se nacházejí prostory kavárny. Z těchto prostor je přístup do hygienické části provozu s oddělenými WC a úklidovou místností. Společenské prostory kavárny jsou dále napojeny na zázemí zaměstnance, který má k dispozici denní místnost a wc s předsíní. V návaznosti na bar se nachází přípravná místnost a sklad, který je přístupný z venkovního prostoru.

Vstup do obytné části objektu je řešen ze západní strany objektu. Z terasy, která se nachází nad technickou a hygienickou částí provozní části je řešen přístup do zádveří, na které navazuje šatna. Na zádveří navazuje chodba, která je řešena jako spojovací místnost většiny místností v obytné části. Z chodby je přístup do skladu, pracovny, wc, sušárny – prádelny, společenské a funkční části – obývacího pokoje, kuchyně a jídelny. Z obývacího pokoje je přístup na terasu. Kuchyň přímo navazuje na komoru.

V chodbě se nachází dvouramenné schodiště, které vertikálně spojuje funkční a klidovou část domu v podkroví. Chodba v podkroví spojuje dvě klidové místnosti – pokoj a ložnici s hygienickým zázemím koupelny a wc.

Řešení úprav okolí bude probíhat po provedení vlastní stavby. Předpokládá se provedení terénních úprav, dále bude následovat zatravnění, osázení okrasnou zelení a umístění zahradních architektonických prvků dle přání investora. Terénní úpravy budou provedeny z vykopané zeminy, na kterou se v minimální vrstvě 200 mm nasype původní shrnutá ornice.

Bezbariérový přístup provozní části je řešen pomocí chodníku, který přímo navazuje na veřejný chodník. Pro bezbariérový přístup je rovněž zřízeno jedno stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Vstup do provozní části je řešen bezbariérově s prahem výšky 10 mm. Místnost 002 je řešena jako wc pro ženy a zároveň wc pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace obou pohlaví. Tato místnost je přístupově řešena jako bezbariérová.

Jelikož se z části jedná se o stavbu přístupnou veřejnosti a bude užívána osobami se sníženou schopností pohybu a orientace, je zčásti řešena jako bezbariérová a jsou zde navržena opatření pro užívání stavby těmito osobami (vyhláška č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu a orientace, ve znění vyhlášky č. 492/2006 Sb.)

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Plocha stavebního pozemku:	3007 m ²
Zastavěná plocha:	668 m ²
Nezastavěná plocha:	2339 m ²
Užitková plocha	134,41 m ²
Obestavěný prostor:	953 m ³

Objekt je dispozičně navržen tak, aby jeho pobytové zóny byly orientovány na jihozápad. Na severní straně se nachází šatna a sklad. Severovýchodně je umístěná pracovna a na východ je umístěná kuchyň, komora a schodiště. Sušárna s prádelnou, wc a zádveří je situováno na západ.

Pokoj v podkroví je situován na jih. Koupelna a wc je situována na západ. Na severní straně se nachází ložnice, která je částečně situována na západ a východ.

Osvětlení vnitřních prostor v provozní i obytné části je řešeno jako denní a částečně jako umělé pomocí svítidel. Osvětlení je pro daný provoz vyhovující a odpovídá požadovaným hodnotám.

d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

d1) Zemní a výkopové práce

Předpokládají se zemní práce v jílovité hlíně o pevnosti $R_{dt} = 300$ kPa. Výkopy se vyměří a provedou podle stavebního výkresu označeného „Půdorys a řezy základů“.

Objekt rodinného domu se vytýčí lavičkami a zřetelně se zajistí místa pruhů hlavních nosných konstrukcí. Rovněž se zřetelně označí výškový bod, od kterého se pak určují všechny příslušné výšky založení objektu (kóta upraveného terénu,

kóty základových spár, kóta podlahy suterénu atd.). Důležité je přesné dodržování konstrukční výšky všech podlaží.

Předpokládá se strojní sejmutí ornice do průměrné hloubky 200 mm v rámci přípravy území v půdorysu projektovaných stavebních objektů a komunikací, s uložením na mezideponii v obvodu staveniště. Ornice se ukládá do jedné skládky v rohu pozemku. Po dokončení stavby bude ornice zpracována v rámci sadových úprav pro zesílení vrstvy ornice v místech výsadbových částí v okolí domu. Dále bude provedeno vyhloubení stavební jámy s tím, že při dodržení svahování 1:0,3 není potřeba zabezpečovat proti sesutí pomocí pažení.

Hloubení stavební jámy a rýh pro základové pasy bude prováděno menším rypadlem. Výkop základových pasů při strojní těžbě zeminy musí být o něco menší a teprve bezprostředně před betonováním základových pasů se provede ruční začištění. Vytěžená zemina se použije na zásypy, násypy a hrubé terénní úpravy v okolí rodinného domu.

Předpokládají se zemní práce v jílovité hlíně o pevnosti $R_{dt} = 300$ kPa. Výkop základových rýh, dokopávka vrstvy cca. 200 mm nad základovou spárou a pod podkladní betonovou mazaninou bude provedena těsně před betonáží, aby nedošlo ke znehodnocení zeminy vysycháním nebo rozbřednutím s následným snížením únosnosti a jejích původních vlastností.

Při zakládání stavby nutno dodržet nezámrnou hloubku 1000 mm a osazení základové spáry min. 500 mm do rostlého terénu. Konečné vysvahování terénu bude provedeno mírným sklonem se zatravněním. V projektu jsou uvažovány dvě opěrné stěny.

Geologicko inženýrský posudek pro řešenou stavbu nebyl stavebníkem doložen. Projekt předpokládá, že základová spára trvale nezasahuje pod hladinu spodní vody, že se zde nevyskytují vody agresivní a radon.

Dojde-li při provádění stavby ke zjištění jiných základových poměrů než uvažuje projektová dokumentace, musí být rozměrově upraveny základové konstrukce a přehodnocen způsob zakládání stavby.

d2) Základy

Základy pod všechny svislé konstrukce se zaměří a provedou podle stavebního výkresu „Půdorys a řezy základů“.

Základová spára bude před betonáží řádně vyčištěna. Před provedením výkopových prací investor zajistí posouzení únosnosti zeminy v základové spáře a přizve projektanta ke kontrole základové spáry. Navržené šířky základů odpovídají únosnosti základové zeminy 300 kPa.

Základy se provedou do připravených rýh šířky 300, 500 a 900 mm. Provedou se také železobetonové patky o rozměrech 600 x 600 mm pod sloupy.

Pasy hluboké 1000 mm

Do připravené rýhy se nejprve vybetonuje pás výšky 500 mm z betonu C 20/25. Po zatvrdnutí se na pásy osadí betonové bednicí tvarovky šířky 300 mm, které se vyplní betonem C 20/25. V místě napojení pasů výšky 500 mm, mají základovou spáru výše než základy výšky 1000 mm, se bednicí tvarovky vynechají. Do základu po obvodu stavby bude vložen zemnicí pásek FeZn 30/4 mm.

Pasy hluboké 500 mm

Do připravené rýhy se nejprve vybetonuje pás šířky 500 mm a výšky 500 mm z betonu C 20/25. Při betonování pasů hloubky 1000 mm se vynechaly bednicí tvarovky v místě napojení, toto místo se při betonáži základových pasů výšky 500 mm dobetonuje, čímž dojde k propojení základů.

Betonové patky

Stejně jako pásy hluboké 500 mm se zabetonují do připravených rýh patky hluboké 500 mm o rozměrech 600 x 600 mm. Patky budou konstrukčně spojeny základovými pasy s obvodovými základovými pasy, čímž dojde k zestabilnění patek.

Po betonáži se základové pasy a patky vibrují, aby nedošlo k vytvoření kapes nebo bublin.

V základových pasech se při betonáži vynechají otvory pro kanalizační potrubí, chráničky pro prostupy vodovodní přípojky a přívodní kabel nízkého napětí. Všechny tyto prostupy budou upřesněny, po provedení části Technika prostředí staveb.

Podkladní betonová mazanina

Po provedení všech pasů se vnitřní hrana betonových tvarovek zasype původní vykopanou zeminou a ručně zhutní. Poté se může provést podkladní betonová mazanina tloušťky 150 mm, která se vyztuží svařovanou sítí KARI 100/100/6 mm

Základové pasy pod opěrnou zdí

Do připravené rýhy se vybetonuje pás výšky 1150 mm a šířky 900 mm z betonu C 20/25. Pás je rozšířen z důvodů přetížení zeminy na pás. Po zatvrdnutí se na pásy osadí pohledové betonové bednicí tvarovky šířky 300 mm, které se vyplní betonem C 20/25 a vyztuží B500B.

V technologické pauze na vytvrdnutí betonu je nutno beton vlhčit.

d3) Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce se provádí ze dvou materiálových systémů. Jedním je nosné zdivo z keramických tvárnic Porotherm Profi 30, tloušťky 300 mm, a druhým je prefamolitický systém z betonových bednicích tvarovek (ztracené bednění), vyplněných betonem C 20/25 a příčnou a podélnou vyztuží B500B tloušťky 300 mm.

Nosná obvodová konstrukce 1S je navržena částečně z betonových bednicích tvarovek a částečně z keramického zdiva Porotherm. Betonové bednicí tvarovky se použijí ve styku obvodové konstrukce se zemínou a budou zatepleny extrudovaným polystyrenem SYNTHOS XPS 30 PRIME tloušťky 100 mm. Zdivo z keramických tvárnic Porotherm se použije ve zbylé části obvodové konstrukce, která není ve styku se zemínou a bude zateplena tepelnou izolací z minerální vlny ISOVER TF PROFI, tloušťky 120 mm.

V oblasti soklu budou použity keramické tvarovky Porotherm Profi 30 tloušťky 300 mm zateplené extrudovaným polystyrenem SYNTHOS XPS 30 PRIME tloušťky 100 mm, který bude končit minimálně 300 mm nad upraveným terénem.

V prvním nadzemním podlaží a podkroví budou použity keramické tvarovky Porotherm Profi 30 tloušťky 300 mm v celém rozsahu obvodových konstrukcí a budou zatepleny tepelnou izolací z minerální vlny ISOVER UNI, tloušťky 120 mm. Obvodové zdivo v prvním nadzemním podlaží bude opatřeno provětrávanou vzduchovou mezerou tloušťky 50 mm, která bude sloužit k větší stabilitě teplot v konstrukci a také v interiéru budovy. Vnější opláštění bude tvořit svislý dřevěný rošt vnesený do vzduchové mezery opláštěný dřevěnými palubkami.

V prvním podzemním a prvním nadzemním podlaží budou provedeny sloupy 300x300 z betonu C 20/25 a výztuže B500B pro vnesení železobetonového schodiště. Tyto sloupy budou propojeny průvlaky z důvodu přenosu sil, ze schodiště a z důvodu větší stability.

d4) Vodorovné konstrukce

Nad prvním podzemním podlaží bude částečně proveden prafamonolitický strop Porotherm z keramobetonových nosníků POT a keramických vložek MIAKO. Celý strop bude dobetonovaný betonem C 20/25 a opatřen svařovanou výztuží KARI 100/100/8 mm.

V místě terasy (č.m.100) bude provedena železobetonová deska z betonu C 20/25 a výztuže B500B, tloušťky 120 mm. Tloušťka železobetonové desky je stanovená dle empirických výpočtů a je pouze předběžná, přesný rozměr včetně výztuže stanoví statik.

Nad prvním nadzemním podlaží bude proveden prafamonolitický strop Porotherm z keramobetonových nosníků POT a keramických vložek MIAKO. Celý strop bude dobetonovaný betonem C 20/25 a opatřen svařovanou výztuží KARI 100/100/8 mm.

Na nosné zdivo se nejprve položí asfaltový pás BITU-FLEX AL, v tloušťce 3,5 mm, poté se na zdivo nanese vápenocementová malta Porotherm Profi AM v tloušťce 10 mm do které se ukládají nosníky POT. Skutečná délka uložení musí být na každé straně nejméně 125 mm.

Nosníky je nutno podepřít vodorovnými dřevěnými hranoly se sloupky již při ukládání na nosné zdi symetricky tak, aby vzdálenost mezi podporami nebo podporou a nosnou zdí byla maximálně 1,8 m. Provizorní podpory musí být

zavětrovány, podloženy a podklínovány, osová vzdálenost sloupků ve směru podpor (hranolů) nesmí překročit 1,5 m. U stropů, jejichž štíhlostní poměr (poměr světlého rozpětí ku tloušťce stropní konstrukce) je větší než 15, se doporučuje při montáži nastavit vzepětí nosníků rovné 1/300 rozpětí.

Stropní vložky MIAKO se kladou na sucho na osazené a podepřené nosníky v řadách rovnoběžných s nosnou zdí postupně od jednoho konce nosníků ke druhému. S betonáží lze započít, až když jsou vložky uloženy po celé délce nosníků.

Po navlhčení celé konstrukce se mezery nad nosníky mezi stropními vložkami vyplní betonem C 20/25 na potřebnou výšku 250 mm.

Zesilující žebro

Z důvodu velkého rozpětí (> 6 m) je nutno umístit ve stropu výztužné žebro, které ztuhí konstrukci stropu. Bude provedeno z nízkých tvarovek MIAKO a přidané výztuže dle statického posudku. Žebro je navrženo tak, aby navazovalo na monolitickou část svislé konstrukce sloupů a průvlaků, propojením tak dojde k ještě větší stabilitě.

Po zhotovení je nutno udržovat beton ve vlhkém stavu až do zatvrdnutí. Podpory nosníků lze odstranit, až když beton stropní konstrukce dosáhne normou stanovené pevnosti (cca 28 – 30 dní).

Železobetonové věnce

V úrovni stropu probíhá po nosných zdech ztuhující železobetonový věnec. Železobetonový věnec, na němž je uložena pozednice musí proběhnout po celém obvodu objektu a nesmí být přerušen. Železobetonové věnce budou provedeny na základě statického výpočtu.

Při montáži je nutno dodržovat technologický postup daný výrobcem.

d5) Příčky

Dělicí příčky v 1S a 1NP jsou navrženy v systému Porotherm jako příčky z keramických tvárnic Porotherm 11,5 Profi, tloušťky 115 mm, na maltu Porotherm Profi. Ve všech případech nutno dodržet typové detaily, technologické a prováděcí postupy dle technických příruček výrobce cihelného systému (zvláštní pozornost je nutno věnovat mj. maximální velikosti svislých a vodorovných drážek, předepsaných výrobcem cihelného systému - větší drážky nutno posoudit staticky).

Příčky v podkroví jsou provedeny v systému Knauf, jako sádkartonové příčky Knauf W111 tloušťky 125 mm.

d6) Schodiště

Schodiště bude řešeno jako dvouramené železobetonové monolitické s betonovými stupni. Staticky bude působit jako deskové s uložením v místě mezipodesty do svislé nosné konstrukce, do mezipodestního věnce a na opačné straně do průvlatu v místě stropu, který bude staticky nadimenzován na tyto síly. Průvlat přeneše síly dále do sloupů a do základů.

Další konstrukční řešení nutno dále upřesnit s dodavatelskou firmou. Rozměry stupňů a tvar schodiště jsou patrné z výkresu půdorysu stropu 1NP.

Schodišťové stupně v nadzemních podlažích budou opatřeny stupnicemi z tvrdého dřeva tloušťky 30 mm lepenými konstrukčním lepidlem 60A. Schodišťové zábradlí bude provedeno v prvním rameni jako dřevěné madlo specifikované ve výpisech prvků. V druhém rameni bude schodišťové zábradlí provedeno dle výpisu prvků. Při betonáži stupňů je potřeba umístit kotevní prvky zábradlí.

Při provádění zábradlí je nutno dodržet ČSN 74 33 05 – ochranná zábradlí.

Pro přístup na půdu je navrženo skládací kovové schodiště (stahovací) s tepelně izolovaným poklopem s požární odolností dle požadavku technické zprávy požární ochrany. Výstup na stahovací schodiště bude z chodby v podkroví.

d7) Střecha

Střecha je navržena sedlová se sklonem střešních rovin 45°. Střecha je opatřena plechovou krytinou v hnědé barvě. Výška hřebene je 7,4 m nad nulou.

Nosná konstrukce dřevěného krovu je novodobá hambálková. Hambálek tvoří dvojice kleštin, které rozpírají krokve. Ty jsou uloženy na pozednici a kotveny pásovou ocelí 30x3. Krokve jsou ve vrcholu spojeny hmoždíkovým spojem BULDOG a celý spoj je opatřen ocelovým svorníkem o průměru 12 mm s podložkou. Stejný spoj je proveden i v napojení kleštin na krokev.

Jelikož se jedná o hambálkovou soustavu je nutno, aby všechny vazby byly stejné dále je nutno kotvit pozednici v každé vazbě k pozednímu věnci. Pozednice je kotvena pásovou ocelí, která je uchycena do pozednice vrutovým spojem pomocí šestihraného vrutu do dřeva 10x70 a v místě pozedního věnce je uchycena pomocí mechanické kotvy HDA-T 20-M 10x100/20

Pod pozednicí bude v celé délce položen asfaltový pás BITU-FLEX AL, v tloušťce 3,5 mm.

Přesahující konce krokví budou zakryty palubkovým podhledem, ten bude kotven do dřevěného hranolu 120x80 mm, který bude přichycen ke krokvím deskou s prolisovanými trny a dřevěnými prkny 25x120 mm.

Pod plechovou krytinou z pozinkovaného ocelového plechu DEKTILE 375, tloušťky 375 bude vložena pojistná difúzní smyčková rohož DELTA TRELA,

tloušťky 8 mm, ta bude umístěna na celoplošném bednění z dřevěných prken, tloušťky 25 mm. Po ploše střechy budou přidány protisněhové háky zabraňující sesuvu sněhu.

Mezi dřevěnými krokviemi bude vložena tepelná izolace z minerální vlny ISOVER UNI, tloušťky 160 mm a pod krokviemi bude dřevěný rošt z latí 50x50 mm, který bude vyplněn tepelnou izolací z minerální vlny ISOVER UNI, tloušťky 50 mm. Pod tuto skladbu je nutno vložit parozábranu Parofol, která nesmí být porušena. Dřevěný rošt bude opláštěn sádro kartonovými deskami Knauf, tloušťky 12,5 mm.

Všechny prvky a části krovu se po smontování napustí ochranným fungicidním bezbarvým nátěrem PREGNOLIT D. Veškeré klempířské prvky budou provedeny z pozinkovaného plechu. Při montáži je nutno dodržovat technologický postup daný výrobcem jednotlivých prvků.

d8) Hydroizolace

Hydroizolace spodní stavby

Hydroizolace spodní stavby je provedena z hydroizolační fólie na bázi PVC-P, Fatrafol 803, tloušťky 2 mm. Tato izolace je provedena na podkladní betonovou mazaninu celoplošně a je přes hranu podkladní betonové desky zatažena směrem k základu minimálně 150 mm. Před pokládáním hydroizolační fólie je nejprve potřeba celoplošně položit separační textilii.

Po vyzdění prvního nadzemního podlaží se v oblasti soklu nanese svisle 2x hydroizolační stěrka weber.tec 824 bude provedena od horní hrany základu a bude nanesena min. 300 mm nad upravený terén.

Pod tuto hydroizolační stěrku – v místě zatažené PVC fólie – je nutno nanést dvousložkovou rozpouštědlovou epoxidovou pryskyřici EUROLAN FK 21 a po odpaření rozpouštědla ještě dvousložkovou bezrozpouštědlovou epoxidovou pryskyřici SUPERFLEX 40 S. Ještě v čerstvém stavu se posype křemenným pískem vysušeným v peci tak, aby na PVC vznikla pevná kontaktní vrstva. Po zaschnutí se odstraní přebytečný volný písek a na kontaktní vrstvu se nanese weber.tec 824.

V místě průchodů přípojek a kanalizace přes podkladní beton budou průchody dodatečně zatěsněny hydroizolačním tmelem Hydroseal a silikonovým tmelem.

Hydroizolace terasy

Hydroizolace terasy bude provedena z hydroizolační fólie na bázi PVC-P, Fatrafol 814, tloušťky 2,5 mm. Pod tuto hydroizolační fólii, je nutno vložit netkanou textilii, která odseparuje hydroizolační fólii od extrudovaného polystyrenu.

Hydroizolace v koupelně a WC

V koupelně a všech WC bude izolaci proti vodě tvořit dvousložková flexibilní stěrková hydroizolace AQUAFIN-2K.

Při montáži jednotlivých izolací je nutno dodržovat technologické postupy daných výrobců.

d9) Tepelná a zvuková izolace

Tepelná izolace

Tepelná izolace v prvním podzemním podlaží je provedena, ve styku se zeminou, z tepelné izolace z extrudovaného polystyrenu SYNTHOS XPS 30 PRIME, $\lambda_u = 0,039$ [W/(m.K)], tloušťky 100 mm. Tato izolace bude stabilizována přitížením zeminou.

Obvodová konstrukce, která není ve styku se zeminou je zateplena tepelnou izolací z minerální vlny ISOVER TF PROFI, $\lambda_u = 0,040$ [W/(m.K)], tloušťky 120 mm. Tato izolace bude stabilizována pomocí dvousložkového bezrozpuštědlového lepidla Baumit BitumenKleber 2K a kotevních hmoždinek.

Oblast soklu v prvním podzemním podlaží se zateplí tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu SYNTHOS XPS 30 PRIME, $\lambda_u = 0,039$ [W/(m.K)], tloušťky 100 mm. Tato izolace bude stabilizována pomocí lepící stěrky.

V prvním nadzemním podlaží a podkroví bude obvodová stěna zateplena tepelnou izolací z minerální vaty ISOVER UNI, $\lambda_u = 0,038$ [W/(m.K)], tloušťky 120 mm. Skladba obvodové konstrukce v prvním nadzemním podlaží Tato izolace bude stabilizována pomocí lepící stěrky a kotevních hmoždinek. Tepelné izolaci předstupuje dřevěný rošt, který vytváří spolu s dřevěnými palubkami provětrávanou vzduchovou mezeru, která vytváří teplotní stabilitu obvodových konstrukcí jak v zimním, tak v letním období.

Zateplení střechy v podkroví se provede mezi krokviemi a pod krokviemi (mezi kleštinami, pod kleštinami), z tepelné izolace ISOVER UNI, $\lambda_u = 0,038$ [W/(m.K)], tloušťky 160 mm a 50 mm.

Terasa nad prvním podzemním podlaží se zateplí tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu SYNTHOS XPS 30 PRIME, $\lambda_u = 0,039$ [W/(m.K)], tloušťky 160 mm. Tato izolace bude stabilizována pomocí dvousložkového bezrozpuštědlového lepidla Baumit BitumenKleber 2K.

V místě věnců se provede pás z tepelné izolace z minerální vaty ISOVER UNI, tloušťky 50 mm.

V podlaze prvního podzemního podlaží se provede v plovoucí podlaze tepelná izolace z minerální vlny ISOVER N, $\lambda_u = 0,039$ [W/(m.K)], tloušťky 80 mm.

U všech vstupních dveří se provede izolační práh z pěnového skla COMPACFOAM. Třída hustoty CF100 $\lambda_d = 0,038$ [W/(m.K)], $\lambda_u = 0,042$ [W/(m.K)]

Akustická izolace

V podlahách prvního nadzemního podlaží a podkroví se provede v plovoucí podlaze akustická izolace z minerální vlny ISOVER N, tloušťky 50 mm.

Tepelné a akustické řešení je podrobněji řešeno v části Tepelně-technické a akustické řešení.

d10) Výplně otvorů

Druhy a rozměry jednotlivých výplní otvorů jsou dokumentovány v půdorysech podlaží. Před započítáním výroby je nutno stavební otvor přeměřit, pro co nejpřesnější rozměr okna.

Všechna okna budou plastová, pětikomorová, typ VEKRA Classic s izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla zasklení dvojsklem je roven $U_g = 1,1$ [W/(m².K)]. Při tomto součiniteli je součinitel prostupu tepla oknem roven $U_w = 1,14$ [W/(m².K)]. Distanční rámeček oken je plastový.

Součástí osazení oken bude i řešení žaluziového zařízení pro regulaci denního osvětlení, zejména přímého slunečního světla všude tam, kde by mohlo vyvolávat nadměrné kontrasty jasů. Při montáži je nutno dodržovat technologický postup daný výrobcem.

Všechny venkovní dveře budou řešeny jako dřevěné vchodové dveře Slavona, s dřevěným europrofilem, zaskleným izolační trojsklem. Trojsklo bude opatřeno distančním rámečkem...práh bude tvořen nízkým hliníkovým profilem výšky 10 mm, který bude kotvený přes izolační práh do betonové konstrukce.

Vnitřní dveře jsou navrženy dřevěné do dřevěné obložkové zárubně. Pro osazení dřevěné obložkové zárubně je nutné provést velikost otvoru o 100 mm větší než velikost dveří. Velikost, typ, barevné řešení, druh otevírání je specifikován ve výpisu prvků.

Balkonové dveře na terasu Slavona jsou řešeny jako dvoukřídlé otvíravé dovnitř se stejným řešením prahu jako vstupní dveře.

Střešní okna budou v provedení dřevěné kyvné střešní okno GGL, Velux, velikost 780x1400.

Kotvení, oken, dveří, a balkónových dveří se provede pomocí turbošroubů pro svislé rámy a vodorovný horní rám a pomocí turbošroubů s hmoždinkou pro vodorovný spodní rám.

d11) Podlahy

V objektu jsou navrženy svrchní vrstvy podlah z PVC a keramické dlažby, na schodišti jsou navrženy dřevěné palubky do lepidla.

Věškeré podlahy kromě schodiště jsou navrženy jako těžké plovoucí s vloženou tepelně – akustickou izolací z minerální vaty ISOVER N, tloušťky 50 mm v prvním nadzemním podlaží a podkroví a 80 mm v prvním podzemním podlaží.

Pod nášlapnou vrstvu z PVC je potřeba provést samonivelační vyrovnávací stěrku, Elastic 45 v tloušťce 1-5 mm. Pokud by došlo k větší odchylce, je potřeba použít vyrovnávací stěrku dvakrát nebo nejprve dorovnat podlahu cementovým potěrem.

Pod vyrovnávací vrstvou se nachází betonová mazanina C 20/25, vyztužená svařovanou sítí KARI B500B 100/100/6 mm. Před betonováním mazaniny je potřeba na tepelnou izolaci vložit separační PE fólii Baumit. Pod tepelnou izolací je vložená v případě 1NP a podkroví separační PE fólie Baumit. V případě 1S nahrazuje tuto vrstvu hydroizolace spodní stavby.

V případě keramické dlažby je skladba podobná s tím rozdílem, že se na betonovou mazaninu nanáší keramická dlažba VIRGINIA 300x300x7 mm do lepicího tmelu na obklady a dlažby VISCOFLEX 400 tloušťky 3 mm.

V koupelně a všech WC bude izolaci proti vodě tvořit dvousložková flexibilní stěrková hydroizolace AQUAFIN-2K, která bude nanášena před nanášením tmelu. U stěn bude vytažena cca. 150 mm nad podlahu, u sprchových boxů izolovat obklad stěn do výše sprchového koutu.

Nášlapnou vrstvu schodišťových stupňů budou opatřeny stupnicemi z tvrdého dřeva tloušťky 30 mm lepenými konstrukčním lepidlem 60A.

Druhy nášlapných vrstev jednotlivých místností jsou specifikovány v legendě místností.

d12) Omítky

Vnitřní omítky

Vnitřní omítky jsou provedeny jako dvouvrstvé v celkové tloušťce 15 mm. Nejprve se nanese podkladní vrstva z cementového přednástříku BAUMIT VOR SPRITZER a následně se nanese jádrová omítka BAUMIT GROB PUTZ v tloušťce 10 mm a štuková omítka BAUMIT FEIN PUTZ v tloušťce 5 mm.

Mezi jednotlivými vrstvami je potřeba nechat proběhnout technologické pauzy.

Vnější omítka fasády

Vnější omítka fasády je provedena z tenkovrstvé silikonové omítky, BAUMIT SILIKONPUTZ v tloušťce 2 mm. Před provedením omítky je potřeba provést na tepelnou izolaci lepicí stěrkovou hmotu se sklotextilní síťovinou 3 mm a nátěr penetračním lakem, teprve poté je možné provést finální vrstvu omítky.

Vnější omítka soklu

Vnější omítka soklu je provedena z vodoodpudivé tenkovrstvé omítky BAUMIT MOSAIK TOP tloušťky 2 mm. Než je možno tuto omítku provést na sokl z extrudovaného polystyrenu je potřeba ho natřít nátěrem BAUMIT UNI PRIMER.

d13) Obklady a dlažby

Vnitřní obklady a dlažby

Vnitřní dlažby jsou podrobně popsány v odstavci d11) Podlahy.

Vnitřní obklady jsou provedeny z keramická dlažby VIRGINIA 300x300x7 mm do lepícího tmelu na obklady a dlažby VISCOFLEX 400 tloušťky 3 mm výšky 1600 a 2000 mm. V kuchyni bude stěna u kuchyňské linky obložena keramickým obkladem ve výšce 600-1400 mm nad podlahou.

Rohové a koutové detaily obkladů budou opatřeny plastovými lištami.

Venkovní obklad

V prvním nadzemním podlaží a podkroví bude provedena jako finální vrstva obklad z dřevěných palubek. Palubky budou připevněny na rošt pomocí hřebíkových spojů. Povrchová úprava palubek bude provedena v hnědé barvě RAL 8016 Mahagonová hnědá.

Venkovní dlažba

Venkovní dlažba chodníků, okapových chodníků a terasy bude provedena z betonové dlažby BEST BASE 200/100/60 mm ohraničené betonovým obrubníkem BEST LIMITA 500/150/50 mm. Jednotlivé podsypy pod betonovou dlažbu jsou podrobně popsány ve skladbách konstrukcí.

d14) Nátěry

Kovové konstrukce budou natřeny syntetickou základní barvou a 2x syntetickým emailem příslušné barvy dle výpisu prvků.

Dřevěné venkovní konstrukce se opatří silnovrstvým, vodou ředitelným lazurovacím lakem.

d15) Konstrukce tesařské

Jsou navrženy ze smrkového hraněného řeziva v rozsahu vybudování nosné konstrukce krovu opatřené ochranou proti houbám, škůdcům a plísním.

d16) Konstrukce truhlářské

Jsou specifikovány ve výpisu prvků. Veškeré truhlářské konstrukce je nutné před jejich výrobou zaměřit na stavbě.

d17) Konstrukce klempířské

Veškeré klempířské prvky - oplechování parapetů oken, podokapní žlaby a svody atd. budou provedeny dle ČSN 73 3610 z pozinkovaného plechu. Veškeré klempířské konstrukce je nutné před jejich výrobou zaměřit na stavbě.

d18) Konstrukce zámečnické

Zámečnické výrobky jsou standardní. Veškeré výrobky budou povrchově ošetřeny základním antikoročním syntetickým nátěrem (2x) a syntetickým nátěrem vrchním (2x). Venkovní zámečnické výrobky budou povrchově upraveny žárovým zinkováním.

Veškeré zámečnické konstrukce je nutné před jejich výrobou zaměřit na stavbě.

d19) Parkoviště se sjezdem

Bude vybudováno parkoviště, za účelem krátkodobého odstavení osobních vozidel při návštěvě objektu. To bude napojeno sjezdem na místní komunikaci. Na parkoviště s účelovou komunikací je zpracována zvlášť projektová dokumentace, určena ke stavebnímu povolení.

d20) Účelová komunikace se sjezdem

Bude zřízena za účelem dopravního napojení krytého stání pro vozidla na stávající místní komunikaci. Na účelovou komunikaci je zpracována zvlášť projektová dokumentace.

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Tepelně-technické řešení je podrobně řešeno v části Tepelně-technické a akustické řešení. Tato část obsahuje prostupu jednotlivých konstrukcí, výpočet povrchové teploty v koutech a v ploše, energetický štítek obálky budovy a akustické posouzení stavby.

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Založení objektu je navrženo na monolitických betonových základových pasech pod nosnými konstrukcemi. Vzhledem k tomu, že investor neprovedl inženýrsko geologický a hydrogeologický průzkum, akceptuje eventuální vznik nepředvídaností.

Přesnější stanovení třídy a únosnosti zeminy bude provedeno po započetí výkopových prací.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Jelikož se nejedná o stavbu výrobního či průmyslového charakteru, nejsou zde žádné známé nepříznivě působící vlivy na životní prostředí. Z hlediska ochrany životního prostředí nemá stavba podstatný vliv na jeho změnu v dotčeném území.

h) dopravní řešení

Parkoviště se sjezdem

Bude vybudováno parkoviště, za účelem krátkodobého odstavení osobních vozidel při návštěvě objektu. To bude napojeno sjezdem na místní komunikaci. Na parkoviště s účelovou komunikací je zpracována zvlášť projektová dokumentace.

Účelová komunikace se sjezdem

Bude zřízena za účelem dopravního napojení krytého stání pro vozidla na stávající místní komunikaci. Na účelovou komunikaci je zpracována zvlášť projektová dokumentace, určena ke stavebnímu povolení.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Dle výsledků měření objemové aktivity radonu v půdní vzduchu se hodnocená parcela nachází na pozemku s nízkým radonovým indexem a stavba nevyžaduje v souladu s § 6 zákona č. 13/2002 Sb., realizaci opatření proti pronikání radonu z podloží.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu

Při zpracování projektové dokumentace (při umístění stavby, návrhu jejího dispozičního řešení a návrhu nosné konstrukce) byly dodrženy obecné technické požadavky, stanovené vyhl. č. 501/2006 Sb., a vyhláškou č. 268/2009 Sb., O obecných technických požadavcích na výstavbu.

ZÁVĚR

Po vypracování prováděcí dokumentace se z důvodu podrobnějšího konstrukčního řešení projekt mírně odchýlil od studie. Rozsah práce byl zpracován v souladu se zadáním bakalářské práce. Projekt a přílohy jsou zpracovány dle současně platných zákonů, vyhlášek, nařízení vlády a norem.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Literatura:

Vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
Vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
Vyhláška 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využití území
Vyhláška 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části
ČSN 73 4301 Obytné budovy
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
ČSN 73 1001 Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 4130 Šikmé schodiště a rampy

Klimešová, Ing. Jarmila. Nauka o pozemních stavbách: Modul M01, Brno:Cerm s.r.o., 2005. 157 s

Internetové stránky:

<http://www.drevostavitel.cz>
<http://www.velux.cz/>
<http://www.isover.cz/>
<http://www.eclisse-jap.cz/>
<http://www.ekodrain.cz/>
<http://dekwood.cz/>
<http://www.drevenefasady.eu/>
<http://www.presbeton.cz/>
<http://www.fatrafol.cz/cz/>
<http://www.weber-terranova.cz/>
<http://www.baumit.cz/>
<http://www.hrabanek-sroubky.cz/>
<http://www.drenaznitrubky.cz/>
<http://www.soudal.cz/>
<http://www.slavona.cz/>
<http://www.knauf.cz/>
<http://www.vekra.cz/>
<http://www.schlueter.cz>
<http://www.best.info/>
<http://www.dorkenshop.cz/>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

RD	rodinný dům
NP	nadzemní podlaží
ŽB	železobeton
UT	upravený terén
PT	původní terén
XPS	extrudovaný polystyren
ČSN	česká státní norma
OZN	označení

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA A - STUDIE

- 01 STUDIE – ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE
- 02 STUDIE – PŮDORYS 1S
- 03 STUDIE – PŮDORYS 1NP
- 04 STUDIE – PŮDORYS PODKROVÍ
- 05 STUDIE – ŘEZ A-A
- 06 STUDIE – STROP NAD 1S
- 07 STUDIE – STROP NAD 1NP
- 08 STUDIE – KROV
- 09 STUDIE – TVAR STŘECHY
- 10 STUDIE – POHLED SEVERNÍ
- 11 STUDIE – POHLED VÝCHODNÍ
- 12 STUDIE – POHLED ZÁPADNÍ
- 13 STUDIE – POHLED JIŽNÍ

ORIENTAČNÍ NÁVRH ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ

SLOŽKA B – TEXTOVÁ ČÁST

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- F. TECHNICKÁ ZPRÁVA
- TEPELNĚ-TECHNICKÉ A AKUSTICKÉ POSOUZENÍ
- TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

SLOŽKA C – VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | | |
|-----|------------------------------------|-------|
| 101 | TECHNICKÁ SITUACE | 1:200 |
| 102 | PŮDORYS A ŘEZY ZÁKLADŮ | 1:50 |
| 103 | PŮDORYS 1S | 1:50 |
| 104 | PŮDORYS 1NP | 1:50 |
| 105 | PŮDORYS PODKROVÍ | 1:50 |
| 106 | ŘEZ A – A | 1:50 |
| 107 | ŘEZ B – B | 1:50 |
| 108 | PŮDORYS STROPU NAD 1S | 1:50 |
| 109 | PŮDORYS STROPU NAD 1NP | 1:50 |
| 110 | PŮDORYS A ŘEZY KROVU | 1:50 |
| 111 | PŮDORYS STŘECHY | 1:50 |
| 112 | TECHNICKÉ POHLEDY | 1:50 |
| 113 | DETAIL 1 - UKONČENÍ TERASY | 1:5 |
| 114 | DETAIL 2 – VSTUPNÍ DVEŘE 1NP | 1:5 |
| 115 | DETAIL 3 – NADEZDÍVKA | 1:5 |
| 116 | DETAIL 4 – SOKL | 1:5 |
| 117 | SKLADBY KONSTRUKCÍ, SKLADBY PODLAH | |
| 118 | VÝPIS PRVKŮ | |