

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
BAKALÁŘ:	JANA DUSBABOVÁ			
VED. BAKAL. PRÁCE:	Doc. Ing. MILAN VLČEK, CSc			
STAVBA: POLYFUNKČNÍ RODINNÝ DŮM – RO/1 na p.p.č. 26/6, k.ú.z. Bohdašín nad Olešnicí			FORMÁT:	9xA4
			DATUM:	20/04/2012
PŘÍLOHA: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO:	Č. DOKUMENTU: B
			-	

OBSAH:

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
 - b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě 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 uveden v části F.
2. Mechanická odolnost a stabilita
3. Požární bezpečnost
 - a) zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu,
 - b) omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě,
 - c) omezení šíření požáru na sousední stavbu,
 - d) umožnění evakuace osob a zvířat,
 - e) umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany.
4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
5. Bezpečnost při užívání
6. Ochrana proti hluku
7. Úspora energie a ochrana tepla
8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
 - a) povodně, b) sesuvy půdy, c) poddolování, d) seizmicita, e) radon
 - f) hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby
10. Ochrana obyvatelstva
11. Inženýrské stavby (objekty)

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

Pozemek určený pro stavbu je svažitý. Na pozemku se v místě uvažované stavby nevyskytuje žádná zeleň. Pozemek je využíván jako louka. Okolní zástavbu tvoří starší domy.

Pro zařízení staveniště bude využita část pozemků p.č. 26/6, k.ú. Bohdašín nad Olešnicí. Uvedený pozemek je v majetku stavebníka. Sousední pozemky využity nebudou.

Voda bude zajištěna novou vodovodní přípojkou, která bude realizována na počátku provádění stavby.

Elektrická energie bude zajištěna z pojistkové skříně, na kterou bude napojen staveništní rozvaděč.

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přísunovými cestami materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nesmí při tom dojít k ohrožování a nadměrnému nebo zbytečnému obtěžování okolí staveb, ke znečišťování komunikací, ovzduší a vod, k zamezování přístupů k přilehlým stavbám nebo pozemkům a k porušení podmínek ochranných pásem nebo chráněných území.

Zařízení staveniště, pomocné konstrukce a jiná technická zařízení musí být bezpečná. Staveniště se vhodným způsobem oplotí nebo jinak zajistí, vyžadují-li to bezpečnost osob, ochrana majetku nebo jiné zájmy společnosti. Stavební výrobky nebo materiály se musí na staveništi řádně a bezpečně uskláňovat a ukládat a přitom dbát veřejného pořádku.

Podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a kanalizační sítě v prostoru staveniště se vyznačí polohově a výškově nejpozději před předáním staveniště. Musí se, včetně měřických značek v prostoru staveniště, po dobu stavebních prací náležitě chránit a podle potřeby zpřístupnit.

Nebezpečná místa staveniště se podle potřeby zabezpečí nebo označí výstražnými nápisy a zajistí proti přístupu nepovolaných osob.

Staveništní zařízení v zastavěném území nesmějí svými účinky, zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním a zastíněním působit na okolí nad přípustnou míru. Nelze-li účinky na okolí omezit na tuto míru, smějí se tato zařízení provozovat jen ve vymezené době.

Provádí-li se stavební práce nebo jsou-li v provozu staveništní zařízení za snížené viditelnosti nebo v noci, musí se staveniště na všech potřebných místech dostatečně osvětlit.

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

Polyfunkční rodinný dům bude tvořit samostatně stojící objekt doplněný nízkou zelení jako vřesy, skalničky, rákos a janovčí dále budou vysázeny vzrostlé stromy jako javor a magnolie.

Architektonické řešení vychází především z terénních podmínek pozemku určeného pro výstavbu, okolní zástavby a požadavků majetele.

Hlavní hmotu domu tvoří jednoduchý kvádr k níž přiléhá vedlejší hmota též jednoduchý kvádr. Hlavní hmota domu je zastřešena sedlovou střechou a vedlejší hmota domu je zastřešena plochou střechou.

Dům má dvě nadzemní patra kde v prvním nadzemním patře se nachází provozovna.

Materiálové řešení je navrženo následující: část fasády domu budou z bílé hladké omítky a část z obložení dřevěnými palubkami ze Západního cedru, které jsou v kontrastu. Střešní krytina bude ze skládaných keramických tašek v barvě břidlicové šedé. Rámy oken budou z hliníku v základním šedém provedení. Všechna okna budou opatřena venkovními hliníkovými žaluziemi v barvě tmavě šedé. Vstupní dveře, jak do provozovny tak do obytné části, budou hliníkové z důvodu očekávaného velkého provozu, jejich barva bude šedá. Dvoje Garážová Vrata budou hliníková, kde venkovní povrch bude opatřen palubkami ze Západního červeného cedru. Veškeré klempířské práce budou provedeny z titanizinkového plechu. Celkový charakter domu bude v odstínech šedé.

Oplocení ke komunikaci, dotvářející výraz domu, bude provedena zeď obložena lomovým kamenem. Zbývající oplocení sousedící s jinými stavebními pozemky bude tvořeno ze čtyřhranného pletiva s úpravou PVC výšky 1800 mm. Opěrné zdi přiléhající k domu ze dvou stran bude řešeno z gabionových kamenných zdí.

Zpevněné plochy budou provedeny z polské žuly ve dvou velikostech, vysypané jemnozrnným kamenivem mastý. Chodník pro pěší do rodinného domu a provozovny bude z polské žuly o velikosti 40x60 mm. Zpevněné plochy pro automobily budou z žuly o velikosti 150x170 mm. Terasa na jiho-západní části bude provedena z WPC terasových desek.

Součástí celkového řešení bude i kvalitní provedení terénních a sadových úprav pozemků, včetně zpevněných ploch.

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

Rodinný dům je umístěn na p.p.č. 26/6, k.ú.z. Bohdašín nad Olešnicí.

Navržený rodinný dům má dvě nadzemní podlaží. Půdorys domu je navržen do tvaru L o celkových rozměrech 13,4 x 19,8 m. Rodinný dům je zastřešen sedlovou střechou, garáže a provozovna plochou střechou. Maximální výška stavby nad upraveným terénem je 9,0 m.

Hlavní vstup do domu je z vyšší úrovně přilehlé ulice. Vstup do vlastní obytné části domu je v 1.NP vede přes zádveří, které je nadimenzováno pro 5 osob, je zde umístěna vestavěná skříň o šířce 60 cm a délce 2 metry kam se vejde dostatek kabátů. V zádveří je počítáno s místem na jeden kočárek. Ze zádveří je vstup do technické místnosti, kde je počítáno s pračkou, sušákem na prádlo, umyvadlem a se zařízením pro tepelné čerpadlo, v místnosti jsou navrženy také regály na uskladnění věcí. Z technické místnosti je dále přístup do garáže pro jedno auto a provozovny.

Na zádveří navazuje chodba se schodištěm. Z prostoru chodby je vstup na WC s umyvadlem a sprchovým koutem. Dále z hlavní chodby, která je osvětlena střešním oknem, se dostáváme do prostorného obývacího pokoje s volně propojenou kuchyní a jídelním koutem. Obývací pokoj je osvětlen francouzskými okny po celý jiho-západní stěně a z části na západ-severní stěně, díky velkému množství prosklení je dokonalé propojení ze zahradou. Nachází se zde velká rohová sedací souprava s relaxačním křeslem u které je dostatečně velký konferenční stolek pro odkládání věcí. Za sedací soupravou je navržen po celé délce stěny úložný prostr. Naproti sedací soupravě je navržena plazmová televize vedle níž bude umístěna oboustranná krbová vložka. V kuchyňském koutu je ostrůvek na něm se nachází sklokeramická deska a nad ní sloupový digestoř. V kuchyňské lince je navrhnuté široké fixní okno, které umožňuje výhled na příjezdovou komunikaci na vlastní pozemek. Kuchyňská linka je navržena v bílém lesku. Jídelní kout je navržen pro 6 osob. Prostor je osvětlen opět francouzskými okny. Z kuchyně a jídelního koutu je výhled na oboustrannou krbovou vložku.

Po schodišti se dostáváme do druhého patra, kde je umístěná ložnice rodičů, kde se nachází velká manželská postel, noční stoky, dostatečně hluboká šatní skříň. V ložnici je počítáno místo pro dětskou postýlku nebo více úložného prostoru. Prostor ložnice je osvětlen francouzským oknem a střešním oknem. Dále jsou navrženy dětské pokoje, s vestavěnými šatními skříněmi, psacími stoly a židlemi, postelmi, nočními stolky a technickým vybavením. V dětských pokojích je vždy jedno francouzské okno v kombinaci se střešním oknem, pod kterým je umístěn psací stůl. Dále je v patře umístěná pracovna, která je určena pro spravování oděvů a ke skladu ložního a koupelnového textilu. V pracovně bude umístěn stůl s šicím strojem a židlí, dále úložné skříně, místnost bude osvětlena střešním oknem. Poslední místností v 2. NP je koupelna s rohovou vanou, sprchovým koutem záchodem a umyvadlem. Prostor je osvětlen francouzským oknem a střešním oknem. Z chodby je možný vstup po skládacích schodech na půdu, které je používána jako sklad pro sezónní oblečení a jiných nepotřebných věcí.

V úrovni 1.NP z jiho-východní strany je vstup do provozovny - opravny motocyklů-veteránů. Prostor v provozovně je nadimenzován na 3 opravované motocykly. Z hlavního prostoru opravny je vstup na WC s umyvadlem a oknem. Dále je přístup do kanceláře, která je vybavena psacím stolem, židlí, úložným prostorem pro dokumenty. A také je vstup do skladu. Do provozovny jsou garážová vrata v níž jsou udělané otvíravé dveře pro osoby.

Vstup pro pěší a sjezd pro automobily na pozemek jsou umístěny na jiho-východní straně pozemku z místní komunikace. Je zde také prosotor pro skladování popelnic u brány pozemku.

Stavebně je rodinný dům navržen z klasických materiálů. Založení domu je navrženo na betonových základových pasech, svislé konstrukce jsou navrženy z cihelných bloků. Stropní konstrukce je z betonových nosníků a vložek zalitá betonem, krytina je skládaná z keramických tašek. Okna jsou navržena hliníková s tepelně izolačním dvojsklem.

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Doprava na pozemek p.č. 26/6 k.ú.z. Bohdašín nad Olešnicí je zabezpečena z místní komunikace p.p.č. 304/2, k.ú.z. Bohdašín nad Olešnicí sjezdem. Sjezd je řešen v rámci stavby rodinného domu.

Sjezd z komunikace musí být upraven tak, aby povrchová voda nestékla ze sjezdu na komunikaci. Sjezd bude vyspádován do odvodňovacího žlabu. V místě sjezdu nebude umístěna brána.

Elektrická energie je zajištěna z nového podzemního kabelu nn.

Podzemní kabel nn je veden po p.p.č. 304/2 a 20/4, k.ú.z. Bohdašín nad Olešnicí do pilířku s

pojistkovou skříní a elektroměrovým rozvaděčem. Pilířek bude umístěn na jižní straně stavebního pozemku p.č. 26/6.

Z elektroměrového rozvaděče bude veden podzemní kabel nn (měřený rozvod) dl. 28,0 m do rodinného domu po p.p.č. 26/6, k.ú. Bohdašín nad Olešnicí, kde bude ukončen v rozvodnici umístěné v technické místnosti. Hloubka krytí zemních kabelů je 0,7 m. Předpokládaný příkon elektrické energie je cca 20 kW.

Pitná voda je zajištěna z vodovodu pro veřejnou potřebu. Vodovod je uložen v komunikaci na p.p.č. 304/2, k.ú. Bohdašín nad Olešnicí.

Část vodovodní přípojky od vodovodního řadu ke hranici stavebního pozemku byla položena v rámci stavby vodovodního řadu.

Prodloužení vodovodní přípojky bude provedeno v délce cca 53,0 m. Přípojka bude vedena po p.p.č. 26/6, k.ú. Bohdašín nad Olešnicí a ukončena vodoměrnou soupravou v garáži rodinného domu.

Předpokládaná spotřeba vody v RD je 600 l/den. Hloubka uložení vodovodní přípojky je 1,2 m pod terénem.

Odkanalizování rodinného domu bude provedeno splaškovou kanalizační přípojkou do kanalizace pro veřejnou potřebu. Městská kanalizace je uložena v místní komunikaci na p.p.č. 304/2, kat. úz. Rtyně v Podkrkonoší. Nová část splaškové kanalizační přípojky je vedena z rodinného domu po p.p.č. 26/6, k.ú. Bohdašín nad Olešnicí v délce 54,0 m.

Kanalizace bude uložena v hloubce 0,8 m pod terénem.

Dešťové vody ze střechy a zpevněných ploch budou svedeny do země na p.p.č. 26/6 k.ú. Bohdašín nad Olešnicí.

Při ukládání podzemních sítí je nutné dodržet nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí a nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí dle ČSN 73 6005. Před zahájením výstavby je třeba provést vytyčení stávajících sítí v prostoru stavby. V místě křížení musí být vodovod položen nad kanalizací.

Projektová dokumentace respektuje všechna vyjádření správců technické infrastruktury - podmínky jsou v ní zapracovány.

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

Řešení technické infrastruktury viz bod d.

Na sjezd z místní komunikace navazují zpevněné plochy a z těch vstup do rodinného domu a garáže pro osobní automobily.

V místě stavby se nevyskytuje poddolované a svážné území. Pozemek je svažité směrem k jižní straně.

f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Rodinný dům bude mít minimální negativní vliv na životní prostředí.

Odkanalizování domu je navrženo kanalizační přípojkou do kanalizace pro veřejnou potřebu.

Srážkové vody ze střechy a zpevněných ploch budou likvidovány vsakem na pozemku.

Komunální odpad bude tříděn podle druhu (papír, plasty, sklo a nápojové kartóny) a ukládán do kontejnerů dle druhu odpadu. Zbývající odpad bude ukládán do popelnice a smluvně odvážen na řízenou skládku.

Vytápění rodinného domu je teplovodní ústřední s tepelným čerpadlem. Ohřev TUV bude zajištěn rovněž tepelným čerpadlem.

Stavba bude prováděna klasickým způsobem a nedojde k znečištění okolí. Použité stavební materiály budou zdravotně nezávadné s atestem. V případě znečištění komunikací při dopravě bude zabezpečeno jejich okamžité očištění. Okolí stavby nebude nadměrně zatěžováno hlukem. Při stavbě nebudou vznikat žádné škodlivé odpady. Odpady, vzniklé realizací rodinného domu, budou předány pouze právnické nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu, nebo osobě, která je provozovatelem zařízení podle § 14 odst. 2 zákona o odpadech.

Během provádění stavby rodinného domu a během jeho provozu nedojde k úniku látek negativně ovlivňujících jakost a zdravotní nezávadnost podzemních a povrchových vod. Látky ovlivňující jakost a zdravotní nezávadnost vod budou v celém stavebním objektu skladovány tak, aby

bylo zabráněno jejich úniku do povrchových a podzemních vod během povodní.

g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Přístup k rodinnému domu je řešen po zpevněných plochách z místní komunikace. K rodinnému domu i k provozovně je bezbariérový přístup.

Nová místní komunikace je napojena na dopravní infrastrukturu obce.

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

Na části stavebního pozemku byla provedena kategorizace stavební plochy z hlediska pronikání radonu z podloží do budov. V souladu s hodnocením základových půd z hlediska pronikání radonu do budov je pro p.p.č. 26/6, kat. úz. Bohdašín nad Olešnicí stanoven radonový index pozemku nízký.

Byla provedena prohlídka místa stavby a zjištěný stav byl zohledněn v projektové dokumentaci.

Z hlediska geologického tvoří základovou zeminu písčité jíly. Podloží tvoří horniny krystalinika.

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

Jako podklad pro vyhotovení situačních výkresů byl použit snímek katastrální mapy v měřítku 1:1000.

Podkladem pro vytýčení stavby je koordinační situace stavby.

Za výškový fix byla zvolena pata betonového pilířku (viz. koordinační situace stavby).

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

Celá stavba bude členěna na tyto jednotlivé stavební objekty:

- SO 01 polyfunkční rodinný dům
- SO 02 domovní přívod elektro
- SO 03 vodovodní přípojka
- SO 04 splašková kanalizační přípojka
- SO 05 zpevněné plochy
- SO 06 oplocení

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

Při provádění stavby bude vliv na okolní pozemky a stavby minimální.

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

Při provádění stavby je třeba dodržovat všechny bezpečnostní předpisy, platné normy a případná nařízení vyplývající z montáže a provozu technologie. Veškeré zdroje nebezpečí a bezpečnostní zařízení je nutno označit ve shodě s příslušnými normami. Musí být dodrženo nařízení vlády č. 591/2006 ze dne 12. prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Případné změny a odchylky proti projektové dokumentaci vzniklé v průběhu stavby je nutné konzultovat s projektantem.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Stavba polyfunkčního rodinného domu je navržena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání (při řádně prováděné běžné údržbě), nemohly způsobit:

- náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části,
- větší stupeň nepřipustného přetvoření,
- poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce,
- ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci přiléhající ke staveništi,
- ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby.

Založení objektu je navrženo na betonových základových pasech (beton C 16/20). Podkladní betonová deska bude vyztužena sítí Ø 8 s oky 100/100 mm. Zdivo je navrženo z cihelných bloků.

Výpočtová pevnost zdiva v tlaku je 0,5 MPa. Strop je navržen z betonových nosníků a vložek zalitý betonem C 16/20.

3. Požární bezpečnost

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno podle vyhlášky 246/2001 Sb. § 41 2)

a) zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu,

Požadovaná odolnost požárních konstrukcí dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833 pro konstrukce smíšené a stupeň požární bezpečnosti č. II v nadzemním podlaží je stanovena na 30 minut, posledním nadzemním podlaží je stanovena na 15 minut. Navrhované konstrukce tento požadavek splňují.

b) omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě,

Je zajištěno vytvořením požárních úseků (v tomto případě samostatné požární úseky tvoří polyfunkční rodinný dům). Velikosti požárních úseků splňují požadavky ČSN 73 0802.

c) omezení šíření požáru na sousední stavbu,

U projektované stavby byly určeny odstupové vzdálenosti v souladu s ČSN 73 0802. Odstupové vzdálenosti nepřesahují hranice pozemku stavebníka a neohrožují žádné sousední objekty.

d) umožnění evakuace osob a zvířat ,

Z objektu jsou navrženy nechráněné únikové cesty, jejich délka a kapacita splňuje podmínky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833.

e) umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany.

Objekt je samostatně stojící, přístupný ze všech stran, k objektu vede zpevněná komunikace pro příjezd požární techniky.

Podrobné řešení požární bezpečnosti je provedeno v části Požárně bezpečnostní řešení.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Stavba bude prováděna klasickým způsobem a nedojde k znečištění okolí. Použité stavební materiály budou zdravotně nezávadné s atestem. V případě znečištění komunikací při dopravě bude zabezpečeno jejich okamžité očištění. Okolí stavby nebude nadměrně zatěžováno hlukem. Při stavbě nebudou vznikat žádné škodlivé odpady. Odpady, vzniklé realizací rodinného domu, budou předány pouze právnické nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu, nebo osobě, která je provozovatelem zařízení podle § 14 odst. 2 zákona o odpadech.

5. Bezpečnost při užívání

Stavba rodinného domu je navržena tak, aby byla při užívání bezpečná pro všechny uživatele objektu.

6. Ochrana proti hluku

Hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb a hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru budou dodrženy dle nařízení vlády č. 148 ze dne 15. března 2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Podrobné tepelné řešení je vypracováno v samostatné příloze E.

Polyfunkční rodinný dům je navržen tak, aby splňoval ČSN 73 0540-2: 2011 Tepelná ochrana budov - část 2: požadavky. Ukazatelem tepelné izolační kvality jednotlivých konstrukcí je součinitel prostupu tepla.

Požadovaná normová hodnota součinitele prostupu tepla pro podlahu nad terénem je $U_{N,20} = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$ a doporučená normová hodnota součinitele prostupu tepla pro podlahu nad terénem je $U_{\text{rec},20} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$. Sokl a základ rodinného domu je izolován soklovými deskami Perimetr tl. 90 mm, které zajišťují požadovanou tepelnou izolaci podlahy ve vzdálenosti menší než 1

m od vnějšího vzduchu.

Obvodové stěny jsou navrženy z cihelných bloků tl. 300 mm. Požadovaná normová hodnota součinitele prostupu tepla pro stěnu vnější je $U_{N,20} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ a doporučená normová hodnota součinitele prostupu tepla pro stěnu vnější je $U_{rec,20} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okna v objektu jsou navržena hliníková s izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla okna je $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Požadovaná normová hodnota součinitele prostupu tepla pro okno z vytápěného prostoru do venkovního prostředí je $U_{N,20} = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ a doporučená normová hodnota součinitele prostupu tepla pro okno z vytápěného prostoru do venkovního prostředí je $U_{rec,20} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Venkovní dveře v objektu jsou navržena hliníková s izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla okna je $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Požadovaná normová hodnota součinitele prostupu tepla pro dveře z vytápěného prostoru do venkovního prostředí je $U_{N,20} = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ a doporučená normová hodnota součinitele prostupu tepla dveře z vytápěného prostoru do venkovního prostředí je $U_{rec,20} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Šikmá střešní konstrukce bude izolována minerální vlnou Rockwool tl. 250 mm. Tepelná izolace bude chráněna proti vniknutí vodních par fólií Jutafol. Požadovaná normová hodnota součinitele prostupu tepla pro strop pod nevytápěným prostorem je $U_{N,20} = 0,36 \text{ W/m}^2\text{K}$ a doporučená normová hodnota součinitele prostupu tepla pro stěnu vnější je $U_{rec,20} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

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

Do rodinného domu i provozovny je bezbariérový přístup.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

radon, agresivní spodní vody, seismická, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.

a) povodně

Rodinný dům je navržen na pozemku, který není v záplavovém území.

b) sesuvy půdy

Podloží v místě stavby je stabilní a nelze předpokládat, že by mohlo dojít k sesuvům půdy.

c) poddolování

V místě stavby se nevyskytuje poddolované území.

d) seismická

Objekt se nenachází v seismicky aktivní oblasti.

e) radon

V souladu s hodnocením základových půd z hlediska pronikání radonu do budov je pro p.p.č. 26/6, kat. úz. Bohdašín nad Olešnicí stanoven radonový index pozemku nízký. Ochrana nových staveb při nízkém radonovém indexu stavby nevyžaduje speciální protiradonová opatření. Za dostatečnou ochranu proti radonu se považuje provedení všech kontaktních konstrukcí v 2. kategorii těsnosti.

V této kategorii stavební konstrukce výrazně omezují proudění vzduchu; vodotěsná železobetonová konstrukce podle ČSN EN 206-1 o minimální tloušťce prvků 250 mm nebo konstrukce, která obsahuje nejméně jednu vrstvu celistvé povlakové hydroizolace podle ČSN P 73 0606 s vodotěsně provedenými spoji a prostupy utěsněnými.

f) hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby

Hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb a hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru budou dodrženy dle nařízení vlády č. 148 ze dne 15. března 2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

10. Ochrana obyvatelstva

Při mimořádných událostech budou uživatelé objektu postupovat dle obecných zásad chování pro tyto události.

Mimořádnou událostí se rozumí škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka,

přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.

Zásady pro opuštění rodinného domu

Vypnout elektrické spotřebiče s výjimkou chladniček a mrazniček, ve kterých jsou uloženy potraviny.

Uzavřít hlavní uzávěry plynu a vody (elektřinu nevypínat).

Uhasit otevřený oheň v kamnech, vařících, tepelných agregátech apod.

Odpojit antény televizních a rozhlasových přijímačů.

Překontrolovat uzavření oken.

Zabezpečit dům proti vniknutí cizích osob.

11. Inženýrské stavby (objekty)

Inženýrskými objekty, kterými se rozumí mosty, tunely, podchody, propustky, hydrotechnické a hydroenergetické objekty atd. se v projektové dokumentaci nevyskytují.

Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu je popsáno v odstavci 1d).