

# b. souhrnná technická zpráva

## B 1 00 Popis území stavby

### a) charakteristika stavebního pozemku

Parcela rodinného domu se nachází v nově vznikající satelitní části obce Tlustovousy, v lokalitě bývalého statku. Parcelace je fádni a typizovaná. Okolní domy nereflektují kontext svých pozemků ani vzájemných vztahů.

Dotčený pozemek je rovinatý. Veškeré dostupné sítě jsou zavedeny na pozemek.

### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum)

Na daném pozemku bylo provedeno měření na stanovení radonového indexu pozemku. Z hlediska stanovené objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a kategorie propustnosti podloží je pozemek hodnocen jako pozemek se středním indexem.

### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pozemek se nenachází v žádném ochranném či bezpečnostním pásmu.

### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, apod.

Objekt se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území apod.

### e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry

Bez negativních vlivů. Odpady budou likvidovány a tříděny dle zákona o odpadech. V době provádění výstavby a stavebních prací je nutné organizovat práce tak, aby nedocházelo k negativnímu rušení sousedních obydlí. Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci stavby zameřit na ochranu proti hluku a vibracím, zabránit nadměrnému znečištění ovzduší a komunikací, znečišťování povrchových a podzemních vod a respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště.

### f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Bez požadavků.

- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Netýká se.

- h) územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Pozemek bude přístupný z místní komunikace v ulici Na Statku. Z této komunikace bude rovněž vjezd do garáže a na ulici bude přímo navazovat vstupní předprostor před objektem.

- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolené nebo související investice

Netýká se.

## **B 2 00 Celkový popis stavby**

### **B 2 01 Účel užívání stavby**

- a) funkční náplň stavby

Účelem stavby je celoroční bydlení pro rodinu s dětmi.

- b) základní kapacity funkčních jednotek

Plocha stavebního pozemku parc. č.: 544:	1000 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha rodinného domu vč. garáže:	177 m <sup>2</sup>
Zpevněná plocha na pozemku:	9 m <sup>2</sup>
Předpokládaný počet obyvatelů:	4 osoby
Počet byt. jednotek:	1
Užitková plocha celkem:	189 m <sup>2</sup>

- c) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi

Veškeré dešťové vody z objektu budou svedeny do akumulární jímky a následně budou vsakovány na pozemku investora.

### **B 2 02 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

- a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Parcela rodinného domu se nachází v nově vznikající satelitní části obce Tlustovousy, v lokalitě bývalého statku. Parcelace je fádni a typizovaná. Okolní domy nereflktují kontext svých pozemků ani vzájemných vztahů. Navrhovaný dům formujeme s ohledem na světové strany, soukromí obyvatelů a funkční provázání jednotlivých místností uvnitř - kvalitu

bydlení. Hledáme tvář k ulici, od které se dům kaskádovitě rozpadá do zahrady - v ploše i prostoru. Každý zářez do domu je oknem - orientovaný na jižní stranu. Vzniká tak dům ve tvaru zalomeného L.

*b) architektonické řešení - kompozice tvarového, materiálové a barevné řešení*

Vstup do domu a vjezd do garáže je navržen přes polosoukromý předprostor poskytující pohodlnější obsluhu domu - štěrkem vysypaný plácek, nízká zídka vymezující rozhraní ulice/ pozemek. Tento prostor je důležitý, proto ho pojednáváme. Na stávající elektrokapličku navazuje nika na popelnici a technologii tepelného čerpadla, případně klimatizační jednotky. Samotná fasáda pak z předprostoru konzolou ustupuje a plasticky redukuje hmotu domu do ulice.

Vstupem do domu se otevírá pohled do celého přízemí. Na zádveři jsou vázány servisní prostory domu (garáž, technika, prádelna) tak, aby posilovaly tento kompoziční princip. Živým středem domu je jídelní hala, která soustředí schodiště do patra, velkou knihovnu, vazbu na obytný prostor i průhledy do zahrady. Jídelna volně přechází v obývací prostor stejně jako knihovna v kuchyňskou linku. Šířka domu se postupně redukuje až do tloušťky pouhé zdi, která vytváří soukromí vodní ploše bazénu.

Ložnicové podkroví vymezuje dům na pozemku vůči ulici a vytváří soukromí na zahradě. Noční část domu je úsporný trojtrakt rozšířený o velkorysou úložnou lavici kolem schodiště s panoramatickým oknem na jih. Pokoje/ložnice jsou utilitární ale adekvátní - ty dětské stejné, s rozdílnou orientací oken. Rodičovský s prostornou šatnou.

**B 2 03 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Netýká se.

**B 2 04 Bezbariérové užívání stavby**

Dle vyhlášky č. 492/2006 Sb. nevzniká nárok na využívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

**B 2 05 Bezpečnost při využívání stavby**

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č. 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Při provádění a užívání staveb nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat odpovídajícím způsobem. Konstrukce budou udržovány v dobrém a bezchybném stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

## B 2 06 Základní charakteristika objektu

### a) *stavební řešení*

Rodinný dům bude stavěn tradičními technologiemi s použitím jednovrstvého zdiva a prefamonolitických stropních konstrukcí. Střešní konstrukce je navržena jako pultová trémová. Krytina bude z vlnitého plechu. Celý objekt bude omítaný v šedo-hnědém odstínu omítky.

### b) *konstrukční a materiálové řešení*

Dům je navržen jako zděný, z tepelně izolačních tvárníc systému YTONG o tloušťce 500 mm. Založený bude na betonových pasech ze ztraceného bednění šířky 400 mm. Stavba nebude zateplena, bude omítána probarveným štukem v šedo-hnědém odstínu. Okna navrhujeme dřevěná, lakovaná bílou barvou s dvojsklem. Obě dvě střešní roviny jsou tvořeny šikmou - pultovou střechou. Konstrukce bude trémová dřevěná. Zateplení střechy uvažujeme mezi a pod krokvi, což nám umožní krokvi vynést vnější přesahy střechy. Střešní plášť navrhujeme z vlnitého v šedé barvě.

### c) *mechanická odolnost a stabilita.*

Stavba je navržena tak, že zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nezpůsobí zřízení stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelné deformace, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce a nezpůsobí poškození ani v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

## B 2 07 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

### a) *technické řešení*

Vytápění rodinného domu bude řešeno pomocí tepelného čerpadla Vaillant VWL 85/3 A s hydraulickou jednotkou uniTOWE VIH 190 napojeného na systém podlahového vytápění. Další možností je vytápění pomocí krbu na tuhá paliva v obývacím prostoru. Ohřev užitkové vody bude zajišťovat tepelné čerpadlo vzduch-voda Vaillant VWL 85/3 A s hydraulickou jednotkou uniTOWE VIH 190. Rozmístění součástí tech. vybavení viz projektová dokumentace. Podle uvážení investora je možné počítat s umístěním klimatizační jednotky pro chlazení třech obytných místností v podkroví. Venkovní jednotku je možné umístit do niky vedle prostoru pro jednotku tep. čerpadla. Technologické vybavení bude dodávat specializovaná firma a konkrétní řešení bude konzultováno s projektanty.

Dešťové vody budou likvidovány na pozemku, pomocí vsakovacího systému. Projekt počítá s hloubkou podzemní vody 1m od vsakovacího zařízení a dobře propustné podloží.

Objekt bude vybaven základní elektroinstalací a hromosvodem. Projekt elektro bude součástí dalšího stupně dokumentace.

### Vnitřní vodovod

- rodinný dům bude napojen na stávající vodovodní přípojku, napojenou na veřejný vodovodní řad
- vodoměrná sestava s fakturačním vodoměrem bude umístěna ve vodoměrné šachtě v blízkosti hranice pozemku, za vodoměrnou šachtou bude vodovodní potrubí vedeno v zemi do objektu
- rozměr vnějšího připojení bude DN32 a délka vnějšího vedení k vodoměrné šachtě bude 22,6 m
- do rodinného domu vstupuje venkovní část vnitřního vodovodu v technické místnosti 1.04
- hlavní uzávěr vodovodu pro objekt a redukční ventil se nachází na stěně v prostoru technické místnosti
- vnitřní rozvody budou provedeny z plastového potrubí, mat. polypropylen, potrubí rozvodu studené vody je navrženo v tlakové řadě PN16 teplá voda a cirkulace PN20
- rozvody budou spojovány polyfúzním svařováním
- potrubí bude izolováno dle Vyhlášky č. 193/2007 Sb.

V rámci návrhu počítáme s vybudováním studny. Projekt bude zpracován samostatně. Studna bude sloužit jak k zalévání zahrady, tak i jako alternativní zdroj vody v objektu vyjma kuchyně. Studna bude napojena na objekt pomocí oddělovače a bude mít vlastní vodoměr. Umístění je označeno ve výkrese Koordinační situace. Vrchní díl studny bude betonová skruž se zateplením.

### Vnitřní kanalizace

- splaškové vody budou z rodinného domu odváděny svodným potrubím k šachtě a napojeny na stávající kanalizační přípojku
- vnější vedení kanalizace na pozemku bude mít rozměr DN 200 mm a bude připojeno přes kanalizační šachtu do veřejné kanalizace DN 300. Délka vnějšího vedení je 19 m.
- systém splaškové kanalizace objektu tvoří svislé odpadní potrubí, odvětrané na střechu a ukončeno větrací hlavicí
- přípojovací potrubí je vedeno v obezdívkách, příčkách a předstěnách, min. sklon je 3%
- svodné potrubí vnitřní kanalizace bude vedeno pod základovou deskou, materiál PVC DN 200 mm s minimálním sklonem 2%

### Dešťová kanalizace

- dešťové vody ze střechy rodinného domu budou odváděny dešťovými svody vedenými po fasádě objektu
- na dešťové potrubí budou v úrovni terénu osazeny lapače nečistot
- potrubí uložené v zemi bude provedeno z PVC, DN 110 až 160, min. krytí potrubí bude 1 m pod úrovní terénu

- potrubí bude svedeno do vsakovacího objektu umístěném na pozemku investora, min. sklon je 1%

b) *výčet technických a technologických zařízení*

Technologie výroby se neuvažuje. Do objektu bude instalováno tepelné čerpadlo vzduch-voda Vaillant VWL 85/3 A s hydraulickou jednotkou uniTOWE VIH 190. Venkovní zařízení tep. čerpadla bude instalováno do niky u elektrokapličky a orientován směrem do prostoru před domem. Hydraulická jednotka bude umístěna v technické místnosti v 1.NP.

Projekt umožňuje případné osazení klimatizační jednotky pro chlazení třech obytných místností v podkroví. Venkovní jednotku je možné umístit do niky vedle prostoru pro jednotku tep. čerpadla.

B 2 08 Požárně bezpečnostní řešení

Požární bezpečnost je řešena v samostatné části PD.

B 2 09 Zásady hospodaření s energiemi

a) *kritéria tepelně technického hodnocení*

Požadované tepelně technické a energetické vlastnosti, kladené na konstrukce, místností budovy a budovy samé, a metody jejich kvantifikace vycházejí z požadavků legislativních podkladů.

b) *energetická náročnost stavby*

Posouzení energetické náročnosti stavby (dle vyhlášky č. 78/2013 Sb.) viz Průkaz energetické náročnosti budovy.

c) *posouzení využití alternativních zdrojů energií*

Netýká se.

B 2 10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

a) *zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)*

Orientace rodinného domu je vhodně řešena jak ke světovým stranám, tak ke vztahu k ulici a zahradě. Denní osvětlení a oslunění odpovídá požadavkům ČSN 73 4301 a ČSN 73 0580. Velikost oken je dostatečná. Všechny místnosti mají okenní otvor sloužící dobrému odvětrání místnosti i přívodu denního světla. Objekt bude větrán přirozenou cestou. Dle přání investora je možné instalovat klimatizační jednotku do pokojů v 2.NP. Odtah

kuchyňských výparů bude odveden PVC trubkou na střechu obývací části. Ve stavbě se nenachází technická zařízení působící hluk a vibrace.

## B 2 11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

### a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Hydroizolační vrstva bude složena ze dvou asfaltových pásů. Jako první bude použit asfaltový pás s vlastnostmi podobnými pásu HYDROBIT V60 S 35, celoplošně natavený k podkladu. Jako druhý bude použit asfaltový pás s vlastnostmi podobnými pásu FOALBIT AL 40, celoplošně natavený k podkladu. Hydroizolace slouží zároveň jako ochrana proti radonu (střední radonový index). Podkladní betonová deska bude ošetřena asfaltovou penetrací. Opatření budou aplikována i na stávající zákl. desku.

### b) ochrana před bludnými proudy

Bude chráněno běžným způsobem.

### c) ochrana před technickou seismicitou

Externí zdroj technické seismicity není znám a tudíž není třeba žádných opatření.

### d) ochrana před hlukem

Externí zdroj hluku není znám a tudíž není třeba žádných výjimečných opatření.

### e) protipovodňová opatření

Objekt neleží v zátopové oblasti a není tedy třeba žádných opatření.

## B 3 00 Připojení na technickou infrastrukturu

### a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude napojen na již hotové přípojky správců sítí vnějším vedením.

### b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Voda bude připojena přes vodoměrnou šachtu na stávající potrubí DN 90. Rozměr vnějšího připojení bude DN32. Délka vnějšího vedení k vodoměrné šachtě je 22,6 m.

Vnější vedení kanalizace na pozemku bude mít rozměr DN 125. Bude připojeno přes kanalizační šachtu do veřejné kanalizace DN 300. Délka vnějšího vedení je 19 m.

Elektro bude připojeno přes stávající kapličku na hranici pozemku. Délka připojení k hlavnímu jističi bude 13,4 m.

V rámci návrhu počítáme s vybudováním studny. Projekt bude zpracován samostatně. Studna bude sloužit jak k zalévání zahrady, tak i jako alternativní zdroj vody v objektu vyjma kuchyně. Studna bude napojena na objekt pomocí oddělovače a bude mít vlastní vodoměr. Umístění je označeno ve výkrese Koordinační situace. Vrchní díl studny bude betonová skruž se zateplením.

#### **B 4 00 Dopravní řešení**

a) popis dopravního řešení

Pozemek bude přístupný z místní komunikace v ulici Na Statku. Z této komunikace bude rovněž vjezd do garáže a na ulici bude přímo navazovat vstupní předprostor před objektem.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu nebude nijak změněno.

c) doprava v klidu

Garáž umožňuje stání jednoho osobního automobilu.

d) pěší a cyklistické stezky

Netýká se.

#### **B 5 00 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

a) terénní úpravy

Na pozemku nebudou probíhat žádné výraznější terénní úpravy. Ornice bude po dobu výstavby uskladněna na deponii na pozemku a po dokončení stavby bude použita na urovnaný terén na ozelenění pozemku.

b) použité vegetační prvky

Netýká se.

c) biotechnická opatření

Netýká se.



## **B 6 00 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

- a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Bez negativních vlivů, stavební odpad bude tříděn a likvidován dle zákona o odpadech. Pozemek není pod ochranou zemědělského půdního fondu.

- b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Netýká se.

- c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Netýká se.

- d) návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Netýká se.

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

Netýká se.

## **B 7 00 Ochrana obyvatelstva**

- a) splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Stroje a zařízení použité při realizaci stavebního díla splňují požadavky na maximální limity hluku 65 dB v době od 7 do 21 hodin. Není předpoklad práce v nočních hodinách. Znečištění vody a půdy – při realizaci a užívání není předpokládáno riziko výskytu nebezpečných látek.

## **B 8 00 Zásady organizace výstavby**

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Elektrický proud s jističem 25 A.

- b) odvodnění staveniště

Stávající přípojkou na pozemku a na zatravněné části pozemku.

- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní napojení staveniště na stávající infrastrukturu bude z ulice Na Statku. Další technická infrastruktura nebude staveništěm nijak zasažena, na pozemku jsou veškeré užívané přípojky.

- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Bez negativních vlivů.

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

Netýká se.

- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Bez nároků na zábory.

- g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Likvidace bude prováděna ve sběrném dvoře.

- h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Vytěžená zemina bude použita na zpětné zásypy a drobné terénní úpravy pozemku.

- i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Navrhovaný objekt splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou o obecných technických požadavcích na výstavbu č. 502/2006 Sb. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek dle výše zmíněné vyhlášky. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

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

Bude respektováno pravidel bezpečnosti práce ve stavebnictví a ochrany zdraví při práci dle zákona č. 309/2006 Sb. včetně nařízení v odkazech tohoto zákona. Koordinátor není třeba.

- k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Netýká se.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Netýká se.

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

Při překládání stávajících svislých konstrukcí je nutné dodržet technologický postup uvedený v části Stavebně - konstrukční řešení. Nutné je rovněž správné provedení navrhované izolace základové desky vzhledem ke střednímu radonovému indexu.

j) postup výstavby, dílčí termíny

příprava území - skrývka ornice	3 týdny
zemní práce, základové konstrukce	2 měsíce
nosné konstrukce, hrubá stavba	1 měsíc
hrubé rozvody TZB, fasáda	1 měsíc
vnitřní rozvody, kompletace TZB, výmalba, souvrství podlah	1 měsíc
terénní úpravy	1 měsíc
dokončovací práce	1 měsíc