

B. Souhrnná technická zpráva

B. 1. Popis území stavby

Stavba se nachází v zastavěném území, dle platného ÚP obce Desná vydaného dne 20.4.2016, v ploše SR1 – plochy smíšené obytné – rekreační 1 s hlavním využitím pro stavby, zařízení a využití území pro bydlení a rodinnou rekreaci. Záměr rekonstrukce a přístavby RD je v souladu s platným ÚP.

Podmínky dotčených orgánů HZS, Správa CHKO, jsou zohledněny ve zpracované projektové dokumentaci, případně budou dodrženy v následných fázích zpracování dokumentace a při realizaci stavby.

Byl proveden hydrogeologický průzkum ověřující možnosti realizace ČOV se vsakování přečištěných vod na vlastním pozemku, výsledky průzkumu jsou zohledněny ve zpracované dokumentaci domovní ČOV.

Byl zpracován statický posudek stávající stavby RD, který posoudil vhodnost stávající spodní stavby RD k realizaci rekonstrukce v podobě nové zděné vrchní stavby.

Bylo provedeno geodetické zaměření hranic pozemku, stávajících staveb a výškové úrovně terénu.

Pozemek je situován v chráněné krajinné oblasti Jizerské hory, v II.- IV. zóně, nenachází se v záplavovém ani poddolovaném území. Stavba nemá vliv na odtokové poměry v území.

Stávající vrchní stavba RD bude ubourána, dle zpracovaného projektu bouracích prací.

V souvislosti se stavbou nedochází ke kácení dřevin s obvodem kmene nad 80 cm měřeno ve výšce 130 cm nad zemí, ani zapojených porostů dřevin (tzn. keřů i stromů) o celkové ploše nad 40 m². Na pozemku se nenachází památné stromy a dřeviny rostoucí jako součást významných krajinných prvků (VKP), kterými jsou ze zákona lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy, jiné registrované významné krajinné prvky nebo stromořadí a náhradní výsadby.

Přístavba garáže, zádveří a terasy vyvolává potřebu trvalého záboru zemědělského půdního fondu v rozsahu cca 74m² na pozemku vedeného jako trvalý travní porost s BPEJ 9.36.44 , jedná se o podzolovitou půdu V. třídy ochrany zemědělského půdního fondu, bodová výnosnost této půdy je na stupnici od 6 do 100 vyjádřena hodnotou 16. Jedná se o produkčně málo významné půdy.

Stávající objekt je přístupný z ulice Soušská, je napojen na přípojku vodovodu, NN, kanalizační přípojku ústící do společného septiku. Stavba se nachází v ochranném pásmu vodovodního řadu. Pro realizaci přístavby garáže je třeba přeložit stávající průběh zemního vedení NN.

Dotčené pozemky stavbou jsou p.č. 1712, 1715/1, 1711 v katastrálním území Desná III [625591] s předpokládaným využitím okolních pozemků p.č. 1710, 1701/1 při rekonstrukci stávající garáže.

V souvislosti se stavbou nebude zřizováno ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

B. 2. Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Jedná se o změnu dokončené stavby stávajícího RD č.p. 900, dřevostavby s obytným přízemím a podkrovím pod sedlovou střechou. Dle provedeného stavebně technického posouzení (Ing. Petr Veselý)

Objekt pochází z druhé poloviny dvacátého století. Stavba obdélníkového půdorysu 9,0 x 9,7 m má jedno nadzemní a jedno podzemní podlaží. Zastřešení je sedlovou střechou. Konstrukce podzemního podlaží je tvořena obvodovými stěnami z prostého betonu tloušťky 300 mm s vnitřními zděnými stěnami. Zastropení podzemního podlaží je z ocelových nosníků, mezi které jsou vloženy PZD desky. Založení je plošné pomocí pasů z prostého betonu. Nadzemní podlaží a podkroví bylo provedeno jako systémová dřevostavba z kompletizovaných dřevěných panelů. Panely mají obvodový dřevěný rám z hraněného profilu, který je z vnitřní strany opláštěn dřevotřískovou deskou, z vnější strany bylo opláštění různé, dle použitého systému. Některé vnější desky obsahovaly i azbestová vlákna. Mezi deskami je vložena čedičová vata. Stropní konstrukce a konstrukce stropu je dřevěná ze sbíjených nosníků.

Nosná konstrukce stavby nevykazuje žádné poruchy, které by bezprostředně ohrožovaly její únosnost nebo stabilitu. Konstrukce vykazuje některé drobné poruchy. Jedná se především o trhliny v obvodové konstrukci suterénních stěn. Jedná se trhliny dvojího typu. Jednak trhliny, které vznikly již při stavbě vlivem smrštění betonu. Tyto trhliny nijak neovlivňují únosnost objektu, jedná se spíše o trhliny estetické. Dále jsou to potom trhliny na styku podzemního podlaží a základů terasy, které jsou způsobeny nerovnoměrným sedáním z důvodu nestejně hloubky založení suterénu a terasy. Dále jsou to drobné trhliny patrné na fasádě mezi dřevěnými panely, kde buď došlo k únavě styku jednotlivých panelů nebo již při provádění nebyly styky správně provedeny.

V místě terasy je patrné, že zvláště při sněhové pokrývce dochází k zatékání vody z terasy do obvodové stěny. Jedná se o typické místo poruch těchto staveb, kde mnohdy bývají spodní části těchto panelů uhnílé. Celkový technický stav odpovídá stáří objektu a prováděné údržbě. Veškeré konstrukce a zařízení jsou původní kromě některých oken, které jsou osazeny izolačním dvojsklem. Eternitová střešní krytina je v současné době již dožilá. Tloušťka izolací v obvodových stěnách, střeše a v podlaze nad suterénem neodpovídá požadavkům stávajících norem. To samé platí i o požadované zvukové neprůzvučnosti obvodových stěn a stropu. V minulých desetiletích byla i několikrát upravena - zpřísněna norma zatížení sněhem. Lze tedy oprávněně, i s ohledem na lokalitu předpokládat, že stávající konstrukce střechy nevyhoví na dnes požadované zatížení sněhem a nové přetížení o přidané zateplení.

Realizace novostavby je možná. Stávající podzemní podlaží včetně založení je dostatečně únosné, takže je možné stávající dřevostavbu strhnout a na jejím místě provést novostavbu ať už v podobě nové dřevostavby jakéhokoli systému nebo i zděnou stavbu.

Stávající stavba trpí výskytem plísní a taktéž je pravěpodobnost zasažení exponovaných částí konstrukce hnilobou. Vrchní stavba byla zhotovena z materiálů, u kterých byl v pozdější době prokázán možný negativní vliv na zdraví osob obývajících takovéto stavby.

Spodní stavba polozapuštěného suterénu je provedena s izolacemi proti zemní vlhkosti. Suterén je suchý a lze tedy předpokládat vyhovující ochranu před pronikáním vlhkosti do konstrukcí a interiéru sklepa. Stavba se nachází v území s vysokým rizikem výskytu radonu. Vzhledem ke stáří domu lze předpokládat, že stávající izolace nejsou schopny zcela eliminovat riziko pronikání radonu do stavby, proto jsou navržena opatření omezující pronikání radonu do obytných prostor domu.

Vrchní stavba bude stržena a nahrazena novou zděnou vrchní stavbou s tuhým stropem.

Účel užívání stavby se nemění, jedná se o rodinný dům k trvalému bydlení, trvalou stavbu.

Nebyla vydána rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

Podmínky závazných stanovisek jsou zohledněny v příslušných částech dokumentace.

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

Celkové parametry stavby:

Stávající objekt o půdorysných rozměrech 7,6x9,7m (73,7m²) se zádveřím 1,4x4,5m (6,3m²) se zmenší o západní lodžii na rozměr 7,8x8,65m (67,5m²) rozšíří o přístavbu garaže 7,8x3,8m (29,6m²), zádveří se zvětší na 2,25x7,35m (16,5m²) a na jižní straně bude přistavěna terasa 3,25x5,1m se schody (17,8m²).

Celková zastavěná plocha bude 131m².

Zpevněná plocha pro zajištění vstupu a vjezdu bude o rozměru 3,8x9,9m (37,6m²).

Stávající samostatná garáž na pozemku p.č. 1711 bude rekonstruována na stávajícím půdorysu 3,7x8,8m (32,6m²).

Zastavěná plocha 131m², obestavěný prostor 890 m³, užitná plocha 174,5 m², stavba obsahuje jednu bytovou jednotku s obytnou plochou 84,9 m², počet osob 4 .

Kapacita stavby zůstává zachována, rekonstrukcí stavby dojde ke zvýšení standardu provedení, trvanlivosti, snížení spotřeby energie na vytápění a provoz rodinného domu. Při realizaci budou dodrženy legislativní požadavky na součinitel prostupu tepla konstrukcemi.

Vypočtená tepelná ztráta objektu je 7kW. Spotřeba energie na vytápění 15MWh/rok

Spotřeba elektrické energie zejména el. spotřebiči v domácnosti 2,5MWh/rok.

Třída energetické náročnosti budovy po provedení rekonstrukce B.

Likvidace dešťových vod na vlastním pozemku bude řešena povrchovým vsakováním přes souvislou zatravněnou humusovou vrstvu, a to v nízko zatěžované ploše ($A_{red}/A_{vsak} \leq 5$), kdy odtok ze zpevněných ploch a svody ze střech jsou zaústěny na zelené plochy na vlastním mírně svažitém pozemku zahrady s dobrou vsakovací schopností a není zapotřebí retenční prostor, nebo vsakování v průlehu či v průlehu doplněném rýhou ($5 < A_{red}/A_{vsak} \leq 15$), jejichž retenční objem by sloužil pro dočasné zadržení srážkové vody před tím, než se vsákne do podloží.

Navržený způsob povrchového vsakování je vhodný pro odstraňování všech typických druhů znečištění obsažených v přípustných a podmíněčně přípustných srážkových vodách a je také preferován nejen kvůli bezpečnějšímu odstranění znečištění ve srážkovém odtoku, ale také kvůli podpoře výparu.

Stavbu je možné etapizovat a jednotlivé stavební objekty realizovat postupně.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Při rekonstrukci bude zachováno stávající urbanistické řešení, orientace hřebene stavby je kolmá na vrstevnici terénu, hlavní hmota domu bude proporčně prodloužena o východní přístavbu garáže s obytnou místností v podkroví. Na severní straně bude upravena přístavba zádveří, která bude dispozičně zvětšena, aby lépe plnila svou funkci a zároveň bude v souladu s doporučeními pro architekturu Jizerských hor zastřešena prodloužením střešní roviny hlavní sedlové střechy bez lomení. Oproti původní stavbě dojde k novému řešení a umístění okeních otvorů, podkroví bude osvětleno okny umístěnými ve štítech a střešních vikýřích. Fasády budou omítané, plochy fasád štítů, vikýřů a zádveří budou opatřeny dřevěnými obklady. Komín bude přemístěn do střední části dispozice s vyústěním poblíž hřebene střechy. Střecha je navržena plechová falcovaná tmavě šedé barvy. Rekonstrukcí rodinného domu dojde k celkové kultivaci jeho architektonického řešení v souladu s doporučením pro stavby v CHKO Jizerské hory.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vrchní dřevostavba bude stržena a nahrazena novou zděnou vrchní stavbou s tuhým stropem.

Bourací práce jsou řešeny v samostatné dokumentaci.

Dále bude provedena přístavba garáže a zvětšení přístavby zádveří, bude upraveno dispoziční uspořádání.

Vstup do domu je ze severovýchodu z nově zpevněné plochy zajišťující vezd do přistavované garáže z ulice Soušská. Vstupuje se do zádveří, na které navazuje šatna, vstup do suterénu domu a vstup do chodby obytné části přízemí. Z chodby se vstupuje na WC s umyvadlem, spíže a dále do obytného prostoru členěného na kuchyňský kout, jídelní kout a obývací část. Mezi kuchyňskou a jídelní částí je centrální schodiště do podkroví a také vstup francouzským oknem na venkovní terasu, předsazenou před jižní průčelí domu směrem do zahrady.

V podkroví jsou umístěny dva menší pokoje a větší ložnice nad přistavovanou garáží. Obytné místnosti jsou přístupné přes centrální prostor se schodištěm. Ten má v jižní části navržen pracovní kout a v severní části je umístěna koupelna s WC.

Z podkroví je půdními schody přístup do podstřešního prostoru s komínovým výlezem.

V suterénu domu se nachází technologická místnost s technologií vytápění a přípravy TUV, v západní části je situována technická místnost pro skladování topiva, se zásobováním z venku. Dále jsou v suterénu umístěny sklepní prostory pro skladování sezónních věcí.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba není určena pro bezbariérové užívání, vstup do přízemí domu i garáže je však z hlediska komfortu řešen bezbariérově.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při realizaci budou dodrženy požadavky na bezpečnost při užívání stavby k danému účelu a budou použity a instalovány jen výrobky splňující tyto požadavky.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

SO.01 – Rekonstrukce rodinného domu č.p. 900

Vrchní stavba a přístavby budou provedena ze systémových cihelných zdících prvků, dle technologických postupů a předpisů výrobce. Obvodové stěny budou provedeny z nosného zdiva tl. 30cm s vnější kontaktním zateplovacím systémem z grafitového polystyrenu. Vnitřní nosné stěny budou tl. 250, 300 mm příčky tl. 150, 100 mm. Nad stěnovými otvory budou použity systémové překlady. Strop nad přízemím bude proveden keramobetonový kompletovaný z nosníků, stopních vložek a vrchní železobetonové vrstvy.

Komín bude nový, systémový, trojprůduchový, založený na základové patce v suterénu s utěsněnými prostupy konstrukcemi a střechou.

Střecha je dvouplášťová provětrávaná s falcovanou plechovou krytinou.

Nové schodiště do suterénu bude na místě stávajícího a bude provedeno z prefabrikovaných schodišťových stupňů včetně podstupnice osazených mezi nosné stěny. Schodiště do podkroví bude dřevěné s podstupnicemi, ze spodní strany bude opatřené bedněním s vrstvou parozábrany a

kontaktního zeteplení s omítkou ze strany nevytápěného suterénu. Stějně tak budou opatřeny parozábranou a kontaktním zateplovacím systémem boční stěny schodišťového prostoru.

Dveře do suterénu budou těsnit a budou opatřeny samozavíračem.

Parozábrana s funkcí hydroizolace bude provedena celoplošně v rozsahu podlahy 1.NP. Veškerá napojení a prostupy parozábranou budou utěsněny, aby bylo zabráněno pronikání vzduchu ze suterénu do obytné části domu.

Podlahy budou provedeny jako těžké plovoucí z hlazeného betonu s podkladní akustickou izolací, pro užité zatížením 2kN/m².

V interiéru budou aplikovány strojní omítky sádrové, v koupelnách, na WC a v suterénu bude aplikována jednovrstvá vápenocementová omítka.

Na šikminách a podhledech v podkroví bude použito předsazených SDK konstrukcí s vloženou tepelnou izolací v dřevěném roštu pod a mezi konstrukcí krovu.

Viz. Skladby konstrukcí

Okenní výplně budou otvíravé, s dřevěnými rámy s výplněmi z izolačního trojskla. $U_w \leq 0,73$. Vchodové dveře rámové z europrofilu $U_d \leq 0,9$ (sendvičový PUR panel). Vnitřní dveře prosklené a plné s obložkovou zárubní.

SO.02 – Rekonstrukce stávající garáže na p.č. 1711

Viz. samostatná část dokumentace

SO.03 – Domovní čistírna odpadních vod

Viz. samostatná část dokumentace

SO.04 – Odstranění nadzemní části RD č.p. 900

Viz. samostatná část dokumentace

SO.05 – Úprava přípojky NN

Viz. samostatná část dokumentace

SO.06 – Úprava přípojky SEK

Viz. samostatná část dokumentace

SO.07 – Úprava trasy vodovodního potrubí

Viz. samostatná část dokumentace

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Vodovod a kanalizace - domovní ČOV:

Pro zásobování objektu vodou je využita stávající přípojka vodovodu s osazeným stávajícím vodoměrem v 1.PP domu. Objekt je napojen stávající kanalizační přípojkou na slepou kanalizační větev ústíící do společného septiku, který se bude rušit – přechází do soukromého vlastnictví. Odpadní vody z objektu budou tedy likvidovány v nové domovní ČOV. Bude se jednat o certifikovanou čistírnu s automatickým provozem. Likvidace odpadních vod bude vsakováním na

vlastním pozemku.

Vytápění a příprava TUV:

Vytápění bude zajištěno automatickým kotlem na pelety s výkonem do 15kW s min. účinností spalování 90% napojeným na akumulární nádrž min. objemu 500l a na kombinovaný zásobník pro přípravu TUV 200l. V topném systému budou osazena energeticky úsporná elektronická oběhová čerpadla.

Elektroinstalace:

Elektro instalace bude provedena v souladu s ČSN. Instalace bude opatřena proudovými chrániči, jističi a přepětovou ochranou. Domovní rozvadeč bude umístěn v zádveří objektu a bude napojen na elektroměrový rozvadeč umístěný na fasádě objektu u HDS.

Větrání:

Dům bude větrán podtlakově s přívodem čerstvého vzduchu akusticky účinnými větracími štěrbinami instalovanými v rámech oken do obytných místností, z nich bude proudit do sociálních zařízení a bude odsáván ventilátory 300m3/hod s odvodem do venkovního prostoru.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Z hlediska požární ochrany je nutno při rekonstrukci tohoto rozsahu splnit požadavky kladené na novostavby. Podrobné požárně bezpečnostní řešení stavby je popsáno v části D.1.3.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba je navržena s ohledem na úsporu energie. Obálka budovy je tvořena tepelně izolačními materiály a výrobky otvorových výplní (okna, dveře) zajišťující dosažení lepších tepelně technických parametrů konstrukcí než jsou požadovány příslušnou vyhláškou. Zdroj tepla pro vytápění a přípravu TUV zajišťuje automatický kotel na peletky s vysokou účinností přeměny paliva na teplo, využívající obnovitelné zdroje energie – odpadní dřevní hmotu. Umělé osvětlení bude řešeno s využitím LED zdrojů.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Rekonstruovaný RD se nachází v horské oblasti v okrajové části města Desná, přístupová komunikace slouží pouze pro několik okolních RD. Pozemek sousedí se silnicí 3. třídy – Soušská, spojující Desnou s Raspenavou, která je velmi řídky využívána a v zimě bývá uzavřena. V okolí RD se nenachází stacionární zdroj hluku. Jsou dodrženy legislativní požadavky na parametry vnitřního prostředí pro bydlení.

U pobytových místností jsou zajištěny požadavky na přirozené denní osvětlení, umělé osvětlení, větrání, vytápění, přípravu TUV, zásobování pitnou vodou, nakládání s odpady a odpadními vodami, na ochranu proti hluku a škodlivým vibracím. Na stavbu budou použity pouze zdravotně nezávadné materiály a výrobky s prohlášením o shodě.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana proti radonu bude provedena souvislou parotěsnou izolací podlahy přízemí a prostoru sklepního schodiště. Dále se jedná o ochranu v rámci dispozičního uspořádání, kdy schodiště do

suterénu neústí do obytných místností domu a také navrženým systémem větrání suterénu a větrání obytné části.

Systém výměny a odvětrávání vzduchu v suterénu je s nasávacími otvory v obvodových stěnách a odvod vzduchu těsným komínovým průduchem nad střechu domu. V nadzemní části domu je uvažováno se systémem podtlakového větrání. Kdy je do obytných místností přiváděn čerstvý venkovní vzduch automatickými větracími štěrbinami v rámech oken a odpadní vzduch proudí do nepobytových místností domu (koupelna, WC, chodba, šatna) z kterých je odsáván ventilátory a vyveden ven. Směr proudění vzduchu tedy i při otevření dveří zamezuje pronikání vzduchu ze suterénu do pobytových místností a vzduch proudící případně otevřenými dveřmi ze suterénu je odsáván ve vstupních partiích domu a vyveden mimo objekt.

B. 3. Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba je napojena na vodovod, elektřinu, sdělovací vedení (telefonní přípojka) a kanalizační větev ústící do společného septiku. Rekonstrukce počítá s využitím stávající vodovodní a elektro přípojky. Kanalizační přípojka bude zaslepena a odpadní vody budou čištěny ve vlastní domovní ČOV a likvidovány vsakováním na vlastním pozemku.

B. 4 Dopravní řešení

Pozemek je přístupný z ulice Soušské, k přistavované garáži bude na vlastním pozemku zřízena pojezdná zpevněná plocha napojená na komunikaci v místě vjezdu do stávající garáže.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Vegetace na pozemku domu zůstává stávající. Terénní úpravy se týkají zejména výškového vyrovnání v severovýchodní části pozemku při ulici Soušské v místě vjezdu do přistavované garáže a vstupu do domu, kdy dojde k dosypání stávající úrovně terénu o cca 0,5m s využitím zeminy vytěžené při budování domovní ČOV a vsaku.

B. 6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Z hlediska provádění stavebních prací bude prostředí ovlivněno běžnou stavební a montážní činností s využitím malé a střední mechanizace. V průběhu stavby musí být respektovány zejména vyhlášky o čistotě města, dále pak vyhláška o dodržování klidu ve večerních hodinách a v době pracovního klidu.

Vzniklé stavební odpady budou recyklovány nebo likvidovány dle platných předpisů.

B. 7. Ochrana obyvatelstva

Stavební činností není dotčena.

B. 8 Zásady organizace výstavby

Média pro potřeby stavby zajišťují stávající přípojky a zdroje (voda, elektřina).

Bude se jednat o běžné, jednoduché stavební práce. Pro skladování materiálu bude využita stávající garáž a vlastní pozemek investora. Pro potřeby stavby bude instalováno mobilní WC.

Při stavbě budou dodržovány zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Pro tuto stavbu není požadováno zpracování plánu BOZP, jako součásti dokumentace. Zhotovitel zajistí splnění požadavků BOZP při realizaci stavby.

Pro realizaci stavby bude zpracována dílenská a výrobní dokumentace zhotovitele.

11/2023