

Stavebník:



Stavba:

STAVEBNÍ ÚPRAVY RODINNÉHO DOMU

TECHNICKÁ ZPRÁVA

(dokumentace pro společné stavební a územní řízení)

Ing. Roman Vachta

06/2023

účel objektu,

Projekt řeší stavební úpravy stávajícího rodinného domu.

- a) *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,*

Stávající rodinný dům v současné době využívá pro bydlení pouze 1.NP. Přístavbou schodiště a rekonstrukcí střechy a podkroví dojde k vytvoření jedné bytové jednotky ve 2.NP. verním okraji. Odstupové vzdálenosti jsou patrné z přílohy - situace.

Na dům navazuje zahrada, která je stávající a nebude stavebními úpravami dotčena.

Architektonické řešení

Ke stávajícímu objektu bude na západní straně přistaveno schodiště pro umožnění přístupu do 2.NP (podkroví) ze západní strany. Hlavní vstup do 1.NP je umístěn na severní straně.

Do nové části objektu se vstupuje do zádveří. Zádveří působí jako tepelný filtr mezi exteriérem a obytným prostorem. Zádveří bude využíváno jako šatna při přechodu mezi venkovním prostředím a vnitřkem objektu. Ze zádveří se vstupuje na schodiště do 2NP. Ve 2NP se nachází obývací pokoj s kuchyní, ložnice, koupelna WC, šatna.

Dům má stávající napojení na veřejnou kanalizaci, vodovod, plynovod a rozvod elektrické energie. Stavební úpravy nemění přípojky objektu

Oplocení zahrady je zajištěno systémovým drátěným plotem.

- b) *technické a konstrukční řešení objektu*

Výkopy

Před začátkem stavebních prací bude provedeno odstranění ornice do hloubky cca 0,3 m z plochy o 10% větší než jsou půdorysné rozměry objektu včetně přilehlých zpevněných ploch. Ornice bude uskladněna na dočasné deponii zřízené na stavebním pozemku a bude použita na dokončovací terénní úpravy staveniště.

V případě průsaku spodní vody do výkopu bude výkop zajištěný pažením a voda bude před betonáží základů odčerpána. Dno výkopu bude začištěno ručně.

Nevyužitě výkopové materiály budou použity na terénní úpravy pozemku.

Základy

Přístavba je založena na základových pasech z prostého betonu C16/20. Základy budou provedeny do nezámrazné hloubky, tj. cca 1 m pod upravený terén. Část základů betonovaná do rýhy bude vylita betonovou směsí dopravenou autodomíchávačem. Prostupy pro ZTI a elektro budou před betonáží vybedněny, případně budou včas osazeny příslušné chráničky a prostupky.

Před betonáží bude do výkopu uložený zemnicí pásek pozinkovaný o průřezu 30 x 4 mm. Vývod zemnění budou vytaženy v místě připojení hromosvodu a v místě hlavního domovního rozváděče. Podrobněji viz část elektro.

Nadzemní část základů bude vybetonovaná do dvou řad liaporových tvarovek tzv. "ztraceného bednění" o rozměrech cca 50/50/20 cm. Spojení těchto dvou částí základů bude provedeno trny osazenými při betonáži podzemní části základů. Četnost trnů je cca 1–R10 na 1m.

Betonová podkladní deska tl. 150 mm bude vyztužena armovacích sítí – 8 mm s oky 150/150 mm. Beton desky bude třídy C16/20.

Svislé nosné a nenosné konstrukce

Obvodové stěny 1.NP jsou zděné z cihel plných tl.450 mm, přístavba směrem do dvora má stěny z děrovaných cihel tl.300 mm. Nová přístavba schodiště a stěny 2.NP jsou z tvárnic Ytong Lambda YQ 375. Veškeré tyto zděné nadzemní obvodové stěny jsou zatepleny vnějším kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací tl.80 mm (typově EPS GreyWall Plus). Lehká boční stěna střešního vikýře je opatřena tepelnou izolací tl.120 mm na bázi minerálních vláken (typově Isover Topsil) vloženou mezi nosné sloupky a další vrstvou tepelné izolace tl.120 mm v tepelně izolačním roštu.

Vnitřní příčky jsou z tvarovek Ytong Klasik 150. Ukončení příček pod stropem je provedeno pružně.

Krov

Objekt je zastřešený sedlovou střechou. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov vaznicové soustavy. Hlavní hřeben je orientován rovnoběžně s podélnou osou objektu.

Střešní plášť

Skladba střešního pláště je s provětrávanou vzduchovou mezerou. Na vazníky je položena pojistná fólie, kontralatě a latě. Na laťování jsou položeny betonové nebo keramické pálené tašky. Střecha je ve štítech ukončená krajovými taškami, na hřebenu jsou hřebenáče. Provětrávání střechy je zajištěno větracími taškami. Všechny detaily musí být provedeny dle typových detailů pro daný druh krytiny. Součástí dodávky střešní krytiny budou i tašky se stupadly pro přístup ke komínu a komínová lávka.

Přesná skladba střechy bude upřesněna dle výrobce vybrané krytiny:

- krokve 80/160
- pojistná fólie
- kontralatě a latě
- tašky

Oplechování

Všechny klempířské prvky jsou provedeny z mědi nebo titan-zinku.

Okapní hrany střechy jsou opatřeny podstřešními okapovými žlaby napojenými na svody. Průměr žlabu je 120mm, průměr svodu je 100 mm. Žlaby jsou vyspádovány k okapovým svodům. Oplechování komínů, parapetů bude provedeno ve shodě s projektovou dokumentací a příslušnými ČSN.

Izolace

Hydroizolační pásy budou vytaženy na vnější líc obvodových stěn suterénu a budou ukončeny 300mm nad kótou upraveného terénu navazujícího na objekt.

V koupelnách bude pod dlažbou a obkladem provedena nátěrová izolace (Mapei). V rozích budou osazeny izolační pásy.

Tepelná izolace podhledu bude minerální vatou ve třech vrstvách celkové tloušťky minimálně 380 mm.

Šikmá střecha vytápěných prostorů je izolována tepelnou izolací tl. 160 mm mezi dřevěnými krokvemi (typově izolace Unirol Profi) a dále systémem podkrokevní izolace v tepelně izolačním roštu (typově systém ISOVER TRAM 100) tloušťka izolantu 120 mm Unirol Profi + 40 mm Isover UNI. Lehký strop pod nevytápěným půdním prostorem je opatřen tepelnou izolací tl.140 mm (typově Unirol Profi) vloženou mezi kleštiny, na kterou je aplikována další souvislá vrstva této izolace tl. 120 mm. Terasa nad [1.NP](#) je izolována tepelnou izolací XPS tl.240 mm. Strop [1.NP](#) pod půdou je opatřen souvislou izolací z min. vláken tl.200 mm (typově Unirol Plus). Podlaha na terénu původní části objektu je dodatečně nezateplená. Podlaha na terénu nové schodišťové přístavby je zateplena izolací tl 140 mm (typově EPS 100 Z). Veškerá okna včetně střešních jsou s izolačním trojsklem a mají max $U_w=0,90 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$. Vstupní dveře do objektu mají max $U_w=1,20 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$.

Sádkartonový podhled 2. NP bude včetně parozábrany. Spoje parotěsné fólie budou přelepeny, všechny prostupy podhledem budou řádně utěsněny tak, aby nedocházelo k prostupu vodních par do skladby střechy.

Všechny izolační vrstvy musí být řádně ochráněny proti poškození (protrhnutí, rozšlapání). Před zakrytím musí být všechny izolace převzaty technickým nebo autorským dozorem stavby.

Úpravy stěn a stropů (omítky, fasáda, obklady, podhledy)

Vnitřní omítky stěn budou dvouvrstvé štukové. Omítky budou provedeny po provedení všech rozvodů ve stěnách. Přejechy mezi materiály (například zdivo x beton) budou v dostatečné šíři vyztuženy pomocí výztužného pletiva pro omítky (Knauf). Materiály jako například beton budou před omítáním opatřeny penetračním nátěrem pro sádrové omítky Knauf. Všechny vnější rohy, ostění, nadpraží atp. budou opatřeny rohovým ocelovým pozinkovaným omítkářským profilem. Napojení omítek na rám oken bude provedeno pomocí APU lišt. Tloušťka omítky na stěnách je cca 12-15 mm, na stropu cca 8 - 10 mm.

Sádrokartonový podhled bude proveden ve všech místnostech objektu. Na podhled budou použity sádrokartonové desky Knauf tloušťky 12,5mm. V ložnicích a na chodbě budou použity desky Gkb, v koupelně, na WC a v technické místnosti desky impregnované Gkbi. Podhled bude montovaný na zavěšené CD profily, na kterých bude ukotvena parotěsná fólie. Tepelná izolace bude mít tloušťku minimálně 380 mm. Všechny sádrokartonové konstrukce budou provedeny ve shodě s technologickým postupem výrobce.

Fasáda bude s akrylátovou probarvenou omítkou. Na sokl bude použito na zateplení extrudovaného polystyrenu s vrchní disperzní mozaikovou omítkou. Napojení fasády na okna bude pomocí APU lišt.

Keramické obklady budou provedeny v koupelně a WC a za kuchyňskou linkou v rozsahu dle přání investora. Lepení bude provedeno kvalitním lepidlem pro lepení keramických podkladů na rovný omítnutý podklad. Všechny vnější hrany a rohy budou opatřeny nerezovými anebo hliníkovými hranami. Revizní otvory pod vanou a sprchou a čistící otvory kanalizace budou kryty obloženými dvířky se zavíráním na magnety. Před prováděním obkladů bude vypracována dokumentace spárořezu obkladů.

Podlahy

Nášlapné vrstvy podlah v obytných částech jsou keramická dlažba a plovoucí dřevěná podlaha, příp vinyl.

Keramická dlažba bude lepená do flexibilního tmelu. V místnostech, kde budou pod dlažbou elektrické topné kabely budou tyto osazeny v předstihu a zality lepidlem. Spáry dlažby budou průběžné se spárami obkladu. Dlažba bude ukončená pod obkladem. Spárování dlažby bude provedeno spárovací hmotou (Knauf). Spára mezi dlažbou a obkladem bude zatmelená silikonovým tmelem stejného odstínu jako spárovací hmota. Před pokládkou bude vypracován spárořez.

Výplně stavebních otvorů (okna, dveře)

Okna budou dřevěná nebo plastová s izolačním trojsklem. Výplně oken a jejich kování v přízemí budou bezpečnostní (fólie). Stupeň bezpečnosti zvolí investor dle nabídky výrobce. Kování celoobvodové. Ovládací prvky budou z eloxovaného hliníku. Okna musí splňovat požadavky ČSN 730540-2 "Tepelná ochrana budov". Odstín bude vybrán dle nabídky výrobce.

Vstupní dveře budou dřevěné členěné a prosklené dle projektové dokumentace. Kování dveří bude bezpečnostní tříbodové. Dveře budou na spodní hraně opatřeny prahovou vysunovací lištou s gumovým profilem. Součástí dodávky je i dřevěný práh. Vstupní dveře budou opatřeny stejnou povrchovou úpravou jako okna.

Vnitřní dveře budou dýhované – povrch a prosklení dle výběru investora. Záručně vnitřních dveří budou obložkové. Kování dveří bude rozetové z eloxovaného hliníku. Zámky vnitřních dveří budou dózické. Panty poniklované.

Barevné řešení exteriéru

fasáda	-	tmavé plochy RAL 1002 -
	-	světlé plochy RAL 1013 -
klempířské prvky, hromosvod	-	měď nebo titanzinek
dveře, okna, dřevěné	-	barevná lazura hnědá
střecha	-	taška betonová nebo keramická, barva červená
dřevěné prvky podbití, oplocení	-	barevný odstín stejný s barvou oken
kovové prvky	-	černá grafitová barva
dlažba	-	zámková šedá

Truhlářské prvky

Na truhlářské a tesařské výrobky bude použito kvalitní dřevo nenapadené škůdci. Podbití střechy bude provedeno ze smrkových palubek. Použitá lazura a její odstín bude stejná jako lazura používaná výrobcí oken.

Na schodiště bude použito dubové nebo borovicové dřevo.

Před začátkem výroby bude zhotovitelem předložena ke schválení výrobní dokumentace prvků a vzorky materiálů. Všechny výrobky a materiály použité na stavbě podléhají schválení investora.

Technické vybavení objektu

Kanalizace

Splašková kanalizace

Dům má stávající napojení na veřejnou kanalizaci. Nové rozvody budou připojeny na stávající kanalizaci.

Materiálem na svislé odpady a šikmá připojovací potrubí budou tvarovky systému HT. Potrubí je vedeno v drážkách ve stěnách. Po provedení všech zkoušek bude potrubí zazděno. Svislá odpadní potrubí budou v objektu rodinného domu vyvedena nad střechu objektu o zde ukončena větrací hlavicí. Každé svislé odpadní potrubí bude mít v přízemí 1 m nad podlahou osazen čistící kus pro umožnění čištění ležatého svodu.

Dešťová odpadní voda ze střechy rodinného domku a ze zpevněných ploch je likvidovaná vsakem do terénu v rámci stavebního pozemku. Část dešťových vod je zachycována pro zálivku. Stavební úpravy nemění způsob likvidace dešťových vod.

Zásobování vodou

Objekt má stávající přípojku z veřejného vodovodu.

Nové rozvody vody jsou napojeny na stávající rozvody. Vnitřní rozvody vody jsou vedeny převážně v drážkách ve zdech. Materiál rozvodného potrubí budou tlakové plastové roury s malou roztaživostí (HOSTALEN).

Teplá užitková voda bude pro celý objekt připravována centrálně a to v zásobníku TUV napojeném na plynový kotel

Před zazděním potrubí bude provedena tlaková zkouška těsnosti potrubí dle ČSN. Všechny vnitřní rozvody budou, kvůli dilataci a snížení tepelných ztrát potrubí obaleny izolací potrubí Mirelon tloušťky 5 mm na studené vodě a 20 mm na TUV.

Větrání

Větrání objektu bude okny. Okna budou s mikroventilací, která zajistí limitovanou výměnu vzduchu i při jejich zavření. Nuceně je odvětrána koupelna a WC.

Digestoř v kuchyni bude napojena na potrubí o průměru 100mm, které ústí nad střechu.

Vytápění

Vytápění je řešeno jako podlahové teplovodní. Zdrojem tepla je plynový kotel.

Rozvody el.energie

Připojení na rozvod elektrické energie je stávající vedeno z rozvodnice osazené ve zděném kiosku v severovýchodním rohu pozemku. Zde také bude osazený elektroměr.

Domovní rozváděč je umístěn v zádveři.

Rozvody jsou umístěny v drážkách ve stěnách.

Fotovoltaika

Instalace fotovoltaických panelů na střechu objektu o celkovém výkonu 2,56 kWp (plocha cca 13,12 m², orientace JIH, sklon 13°), které vyrobí min. 2,5 MWh/rok. Vyrobená el.energie bude použita primárně pro vlastní potřebu budovy, případné přebytky budou dodány do sítě.