



atelier bydlení ATEBY

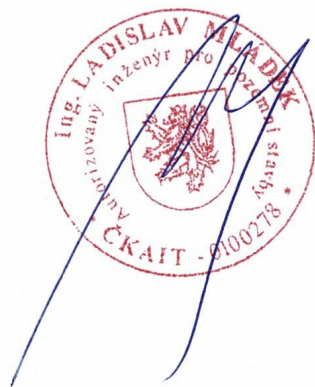
Ing. Kubík Zbyněk
Žilov, Stýskaly 62, 330 11

POZEMNÍ STAVBY, ARCHITEKTURA, STAVBY PRO BYDLENÍ A UBYTOVÁNÍ,
REKONSTRUKCE A OBNOVA STAVEB
☎ +420 608 427 077

RODINNÝ DŮM Štěpánovi

Projekt stavby RD a garáže

TECHNICKÁ ZPRÁVA částí D.1.1 až D.1.2



MÍSTO STAVBY

Katastrální území.: Březanec

STAVEBNÍK
DATUM

Parcelní č.: 688/5, 689/25

Ing. Štěpánová Andrea a Ing. Štěpán Lukáš
02/2020

A. Výkopy

V ploše stavby bude stržen půdní pokryv a urovnán terén. V místě stavby je půdní pokryv s travním krytem v tloušťce 0,05 - 0,10m. Stržený půdní pokryv bude shrnut k okraji pozemku, kde bude deponován.

Po odkrytí základové spáry projektant nebo stavební dozor určí případné úpravy základových konstrukcí. V Případě výskytu pramínek vody základovou spáru odvodnit drenáží a zaústit do dešťové kanalizace RD k zásaku na vlastním pozemku.

Základovou spáru před ukládáním betonu základových konstrukcí zhutnit motorovým vibračním pěchem. Betonové základové konstrukce ukládat do výkopů bez zbytečného prodlení, aby nedošlo k promáčení a rozbředání základové spáry.

Po dokončení stavby bude deponovaná půda v okolí stavby rozhrnuta, urovnána a zatravněna.

B. Základy

V rámci přípravy stavby byl proveden geologický průzkum viz Posouzení základových poměrů, které vypracovala firma Geologické služby s.r.o.

Část původního svažitého pozemku je přesypána násypem mocným až více jak 2 metry – patrně výkopkové zeminy z doby výstavby komunikace a přípravy jednotlivých pozemků. Na povrchu terénu jsou zbytky stavebních sutí, hromada zeminy atd. Základová půda je tvořena od hloubky cca 0,5 - 1m ulehými, hlinitými štěrky pevné konzistence (G4 GM ČSN 73 1001), směrem do hloubky se základové poměry rychle zlepšují s přechodem do rozvolněného skalního podloží. Hladina podzemní vody nebyla zastížena.

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu jednoduchou a lehkou, jsou základové konstrukce navrženy v obvyklém provedení. Nosné stěny RD a garáže budou založeny na železobetonové základové desce, která je po obvodu olemovaná límcem ze základových pasů (základová obruba). Základové pasy RD š. 800mm, základové pasy garáže š. 750mm a patky pod sloupy 500/500mm z prostého betonu C20/25, viz výkres základů. Do předem upraveného výkopu, a po řádném zhutnění dna výkopu, bude betonována monolitická část základových pasů. Monolitická betonová část bude urovnána, a na ní budou uloženo do betonového lože 3-6 řad tvarovek betonového ztraceného bednění v šířce 300mm. Tvarovky budou probetonovány betonem C 20/25 s vloženou podélnou výztuží pruty z oceli 10 505 prof.10. Do každé řady betonových tvarovek položit 2ks prutů. Do každé tvarovky bude rovněž vložen 1 svislý prut výztuže z oceli 10 505 prof.10 (rozměřit a zapíchnout do monolitického betonu před jeho zatuhnutím).

Na základové pasy a zhutněný štěrkový podsyp frakce 16-32 tl. 150 mm uvnitř stavby, bude uložena základová železobetonová deska C 25/30 tl. 250 mm, vyztužena KARI sítí 100/100/8, krytí výztuže zdola 50mm, krytí shora 25mm. Součástí štěrkového podsypu je i potrubí odvětrání radonu, viz výkres.

Do monolitické části základových pasů bude po obvodu stavby vložen zemnicí FeZn pásek 30/4, 50mm nad povrch základové spáry, viz elektroinstalace. Rovněž budou usazeny chráničky prostupů vody a kanalizace a odvětrání radonu. Svislé prostupy potrubí vody a kanalizace deskou budou vedeny plynotěsnou manžetou, vevařenou do izolace proti vodě a radonu tak, aby hrdla kanalizace byla max. 100mm nad povrchem betonu desky. Podrobně viz výkres základů a jednotlivých sítí.

C. Svislé konstrukce

Obvodové a vnitřní nosné stěny RD a garáže budou zděné z vápenopískového zdiva tl. 175 mm Vapis 12 DF (175) L D 15 -1,4, na tenkovrstvou zdící maltu.

Příčky budou vyžděny z plynosilikátových příčkových YTONG tl. 50, 100 a 150 mm na tenkovrstvou maltu (lepidlo) YTONG, příčky doporučuji založit na pás z pěnového skla tl. 100mm. Vodorovné prostupy obvodovými stěnami budou vedeny plynotěsnou manžetou.

Pro odvod spalin z horkovzdušných kamen bude použit systém odkouření Stabile NX DN 80, celková výška odkouření 5100mm. Postupovat podle návodu výrobce. Nadstropní část odkouření

vést blokem z pěnového skla 400/400 s otvorem na odkouření, na celou tl. tepelné izolace střechy.
Dřevěné sloupky z lepeného dřeva 140/140 do ocelové patky BOVA BV/P 14-01/330.

D. Vodorné konstrukce

Ztužující věnce železobetonové monolitické z betonu C 20/25. Věncem po obvodu stavby vyztužit podélnými profily z oceli 10 505, 4x prof.10, třmínky z oceli min.10 216 prof. 6, třmínky vázat po 330mm na délku věnce. Věncem betonovat do dřevěného bednění. Věncem leží pod rovinou stropu a v rovině stropu.

Nosné překlady nad otvory ocelové válcované I profily (podrobněji viz výkres půdorysu, výpis překladů a detaily překladů).

Překlady v příčkách nenosné YTONG.

Strop RD a garáže je proveden z příhradových nosníků Ytong Y175C a stropních vložek Ytong Klasik výšky 200mm na celkovou tl. stropu 250 mm. Strop je uložen v mírném spádu, ve sklonu 3°. Do stropu je nepřipustné ukládat dílce rozpraskané, poškozené mrazem, nebo jinak porušené. Při pokládce dodržovat montážní návod výrobce. Po uložení betonových nosníků do cementové malty je nutno nosníky podepřít lyžinou max. po 1,6m a střed stropu podle výrobce navýšit o 15mm (eliminace průhybu). Pak je možné ukládat pórobetonové vložky Ytong. Po montáži všech nosníků a vložek položit na strop celoplošně výztuž - KARI síť 150/150/5. Po dokončení suché montáže strop očistit, navlhčit a shora přebetonovat betonem C 20/25 na celkovou tl. stropu 250mm. Beton při tuhnutí a tvrdnutí ošetřovat kropením, nebo zakrytím PE fólií pro omezení nadměrného odparu záměsové vody a před povětrností. Po řádném zatvrdnutí betonu (min. 28 dnů) je možné pokládat další skladbu střešní konstrukce, viz výkres ŘEZY.

Podhled je navržen jako lehká plovoucí konstrukce tvořená zavěšeným sádrokartonovým podhledem tl.12,5mm. Nosnou konstrukci podhledu tvoří ocelový typový pozinkovaný rošt pro sádrokarton, zavěšený pomocí rektifikačních táhel, kotvených hmoždinkami zespodu do vložkového stropu. Před montáží roštu strop natřít latexovým nátěrem, tedy zvýšení odolnosti konstrukce proti průniku vlhkosti (parozábrana).

E. Střechy

Střecha RD a garáže je řešena jako extenzivní zelená střecha. Její nosná část je tvořena vložkovým stropem Ytong Klasik 200+50, který je uklopen ve sklonu 3°. Na plochu střechy bude položena a natavena asfaltová izolace z pasů Glastek 40 special mineral. Asfaltové pasy slouží jako dočasná izolace proti srážkovým vodám a následně jako parozábrana souvrství střechy.

Tepelně izolační vrstva střechy RD je z polystyrénových desek EPS 200S o celkové tl 400mm (80+160+160mm). Část střechy je doplněna spádovými EPS klíny 80-440mm pro vytvoření úžlabí.

Tepelně izolační vrstva střechy garáže je z polystyrénových desek EPS 200S tl 160mm. Hydroizolace střechy je navržena jako fóliová, odolná proti prorůstání kořínků Fatrafol 818. Detailní skladba viz výkresy řezů a detaily atiky.

Svislé prostupy všech potrubí a kabelů stropem budou vedeny plynotěsnou manžetou, vevařenou do izolace proti vodě fatrafol 818.

Klempířské prvky poplastované ocelové nebo měděné.

F. Úpravy povrchů

Vnitřní plochy stěn omítané jednovrstvou jemnou sádrovou omítkou, zdivo před nanesením omítky opatřit základním penetračním nástřikem, podle technologického předpisu výrobce malty. Vnější nároží omítaných ploch vyztužit nárožními profily. Omítku po vyschnutí před výmalbou penetrovat.

Vnitřní obklady keramické, typ podle výběru investora. Podhled tmelený přebroušený sádrokarton. S ohledem na omezení trhlin v sádrokartonu plochy přestěrkovat lepidlem s vyztužnou sklotextilní sítí a přeštukovat.

Vnější fasáda omítková silikátová probarvená, vyztužená sklotextilní sítí, ručně nebo strojově nanášená, podle návodu výrobce. Fasáda zvýrazněných štítů stavby obklad z desek MCM (difúzně otevřený pálený jíl) s dřevěným dekorem, lepené na difúzně otevřené flexibilní lepidlo. Postupovat podle návodu výrobce. Vnější parapety plechové poplastované ocelové nebo měděné.

Vnitřní parapety dřevěné nebo plastové, podle výběru investora.

G. Podlahy

Skladby podlahy a nášlapné vrstvy viz. výpis skladeb ve výkresech ŘEZ a půdorysech. Keramické dlažby a vinylové dílce podlahy podle výběru investora, s ohledem na architekturu interiéru použít v celém RD jeden druh, strukturu a barvu.

Betonovou podlahu garáže opatřit protiprašným nátěrem – vodou ředitelný dvousložkový epoxidový nátěr pro beton se zbytkovou vlhkostí Basf MASTERTOP 1110 s vysokou ořezvzdorností, odolný proti minerálním olejům, posypovým solím a benzínu.

H. Výplně otvorů

Plastová okna a balkónové dveře, zasklené izolačním trojsklem, výplň plynem (U_g = pro pasivní dům, viz energetické hodnocení projektu RD). Křídlo vchodových dveří tepelně izolované. Napojení vnitřní i vnější omítky větrotěsné, pomocí APU lišt.

Vnitřní dveře typové dřevěné do dřevěných obložkových zárubní.

I. Izolace proti vodě a radonu

Vzhledem k tomu, že radonový průzkum zařadil pozemek v místě stavby do kategorie se STŘEDNÍM RADONOVÝM INDEXEM, bude podloží 1.NP provedeno jako provětrávané z drceného kameniva frakce 16-32mm s vloženým větracím potrubím z perforované PVC drenážní hadice DN 80mm. Hadice ovinout geotextilií a vyvést svislým potrubím nad střechu PVC HT DN 100 do ventilační hlavice (odsávání komínovým efektem).

Vodorovnou a svislou izolaci RD provést pásy BITALBIT S RADON. Pásy budou navařeny na desku v jedné vrstvě, podélné a příčné přesahy 150mm. Prostupy potrubí a kabelů vést plynotěsnou manžetou, těsnost potrubí doplnit trvale pružným tmelem.

J. Tepelné a zvukové izolace

Zateplení soklu RD deskami XPS tl. 300mm. Tepelná izolace obvodových stěn RD Isover EPS GreyWall plus $\lambda = 0,031 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$, tl. 300mm. Podlaha 1.NP RD je izolována tvrdými podlahovými deskami POLYSTYREN EPS Isover grey 100 o celkové tl. 300mm (3x100mm). Spodní vrstva tl. 2x100mm nepřerušovaná, kompaktní, dobře dotažena ke zdivu, v horní vrstvě tl. 100mm výřezy pro rozvod instalací. Tepelná izolace střechy RD z pěnového polystyrenu EPS 200S o celkové tl. 400mm (80+160+160mm).

Tepelná izolace střechy garáže z pěnového polystyrenu EPS 200S o celkové tl. 160mm.

K. Větrání

Větrání RD je nucené s rekuperací tepla. K zajištění optimální výměny vzduchu v objektu a zároveň minimalizaci tepelných ztrát při větrání je navržen systém větrání s rekuperací tepla. Nad varnou deskou v kuchyni 1.NP bude instalován odsávač par (digestoř) s klapkou – recirkulace i odtah pod stropem potrubím z PVC 50/200 do fasády.

Nasávání spalovacího vzduchu k horkovzdušným peletkovým kamnům obdélníkovým potrubím z pozinkovaného plechu 200/90 podlahou. S ohledem na udržení nízkých tepelných ztrát RD je nutné osadit navržená kamna Mon Amour, konstruovaná s centrálním přívodem vzduchu (CPV)!

L. Pergola

Dřevěná konstrukce pergoly nad terasou je z lepeného dřeva BSH. Sloupy pergoly BSH 140/140 uložit na ocelové rektifikační patky BOVA BV/P 14-01/330. Rektifikační patky kotvit do betonových základových patek ocelovými kotvami s rozštěpem, nebo závitovými tyčemi do předvrtaných otvorů na chemickou kotvu. Sloupy vynášejí vaznicový dřevěný rám BSH 140/240,

TECHNICKÁ ZPRÁVA částí D.1.1 až D.1.2

na kterém jsou naloženy dřevěné lamely 60/200. Podrobně viz výkresy. Dřevo před montáží opatřit povrchovou úpravou - olejem.

Vypracoval

Ing. Kubík Zbyněk a Ing. arch. Hana Kolářková

Plzeň

02/2020

