

PROJEKTANT: ING. JOSEF FILLA ML.	ODOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. JOSEF FILLA	ING. JOSEF FILLA ML.; PROJEKTY, STUDIE ČEBÍN 403, 664 23 ČEBÍN TEL: 733 500 295; EMAIL: joseffillaML@SEZNAM.CZ
AKCE:	INVESTOR: MAŘA ALEŠ, ČEBÍN 6, 664 23 ČEBÍN	
NOVOSTAVBA RD NA PARCELE Č. 1218/46 KÚ. ŽELEZNÉ		ARCH Č: 13/2018
		DATUM: ČERVEN 2018
		STUPEŇ: ÚZEMNÍ A STAVEBNÍ ŘÍZENÍ
TECHNICKÁ ZPRÁVA – RODINNÝ DŮM		Č PŘÍLOHY: D.1

Obsah:

A-Architektonické a stavebně technické řešení

B-Stavebně konstrukční část

A – Architektonické a stavebně technické řešení stavby

1. Účel objektu

- Nově vybudovaný rodinný dům bude sloužit k trvalému bydlení. Zajišťuje plnohodnotné trvalé bydlení v 4+1 s příslušenstvím.

2. Zásady řešení

Stavba rodinného domu a garáže nenarušují z urbanistického hlediska žádné zájmy obce. Vstup do objektu bude po nově vybudovaném sjezdu a přístupové komunikaci. Veřejná příjezdová komunikace vede přímo k pozemku investora. Objekt není řešen pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

3. Plochy, osvětlení a oslunění

Místnosti bez denního osvětlení budou splňovat příslušné normy na osvětlení umělé. Všechny obytné místnosti budou v požadovaném rozsahu osluněny.

4. Technické a konstrukční řešení

Rodinný dům je řešen jako zděný objekt o jednom nadzemním podlaží.

Světlá výška v obytných místnostech přízemí je 2500 mm.

Je navržena nepodsklepená stavba obdélníkového půdorysu o jednom užitném podlaží s valbovou střechou. Rodinný dům je tvořen třemi pokoji, obývacím pokojem, který spolu s kuchyní a jídelnou tvoří otevřenou dispozici, dále jsou v objektu navrženy: předsíň, technická místnost, koupelna, WC a skladovací prostory. Z prostoru obývacího pokoje bude možnost vstupu na terasu.

Povaha konstrukce garáže se shoduje s objektem RD.

Dispoziční řešení, je patrné ve výkresové části projektové dokumentace.

Životnost domu při včasné údržbě až 100 let.

5. Tepelně technické vlastnosti konstrukcí

Materiály nově navrženého obvodového pláště jsou navrženy s tepelným odporem v souladu s ČSN 73 05 40.

6. Způsob založení

Základová spára bude v hloubce minimálně 1,2 m pod stávajícím terénem. Radonové riziko pozemku je řazeno do třídy střední. Konkrétní podmínky budou upřesněny po odkrytí základové spáry, nutno konzultovat s projektantem

7. Vliv na životní prostředí

Objekt nebude mít negativní vliv na okolní životní prostředí. Stavba je navržena v souladu s obecnými požadavky z hlediska životního prostředí.

8. Dopravní řešení

Pozemek budoucího rodinného domu přímo navazuje na obecní místní komunikaci. Objektu bude příslušet otevřené parkovací stání pro osobní automobily.

Výpočet parkovacích a odstavných stání:

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p$$

kde:

N celkový počet parkovacích a odstavných stání

O_o základní počet odstavných stání

P_o základní počet parkovacích stání

k_a součinitel vlivu stupně automobilizace 0,84

k_p součinitel redukce počtu stání 1 obec do 5000 obyvatele

O_o 2 stání na byt -obytný dům - rodinný nad 100 m2 celkové plochy

P_o 1 stání obytné okrsky - 1 stání na 20 obyvatel - RD pro 4 obyvatele

$$\text{Celkový počet stání } N = 2 * 0,84 + 1 * 1 * 1 = 3$$

z toho:

2 odstavné stání

1 parkovací stání

9. Ochrana objektu

Objekt bude chráněn bleskosvodem proti atmosférické energii. Není nutno realizovat zvláštní opatření pro ochranu před přírodními živly. Dále bude objekt chráněn před nechtěným vniknutím cizích osob uzamykatelnými dveřmi.

Protiradonové opatření – provedení všech kontaktních konstrukcí v 1. kategorii těsnosti.

Po celém půdoryse objektu bude provedena izolace z asfaltových pásů, která bude tvořit hydroizolační vrstvu proti zemní vlhkosti a současně pak protiradonovou zábranu. Proto je nutno položit 2 x vrstvu izolačního asfaltového pásu s kovovou vložkou s převázáním vždy o 1/2 pásu.

V celém objektu je nutno dbát na bezchybné provedení izolací prostupů inženýrských sítí.

10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Při navrhování stavby byly respektovány a splněny veškeré obecné podmínky na výstavbu. Byly dodrženy všechny normy a obecně závazné předpisy. Vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu. Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.

B – Stavebně konstrukční část

1. Konstrukční řešení, výrobky, zatížení

Bourací práce:

Nebudou prováděny.

Zemní práce:

Výkopy budou prováděny převážně strojově, dočišťování ručně. Materiál z výkopu základů bude použit k terénním úpravám, zbývající odvezen na skládku. Podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a kanalizační sítě v prostoru staveniště se vyznačí polohově a výškově a musí se včetně měřičských značek v prostoru staveniště po dobu stavebních prací náležitě chránit a podle potřeby zpřístupnit (dle §10 (5) vyhlášky č.83/1976 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

Před zahájením zemních prací je investor povinen vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě.

Základy:

Základové pásy jsou navrženy z betonu tř. C17/20 betonované do výkopu. Bude dodržena minimální výška pásu 500 mm. Nad touto úrovní je navrženo zdivo z betonových tvárnic ztraceného bednění s vyztuženými ložnými spárami a zalito betonem. Na základové pásy bude proveden podkladní beton z betonu C17/20 tl. 150 mm, vyztužený sítí KARI 150/150/8 při horním a dolním líci. Před provedením základů bude provedeno položení vnitřní ležaté splaškové kanalizace, v nezbytném rozsahu rovněž vnitřní rozvod vody.

Před provedením základů je nutno uložit do základové spáry zemnicí pásku FeZn 30x4 mm pro uzemňovací soustavu hromosvodu. Vývody pásky budou ve dvou rozích domu.

Izolace proti vodě:

Po celém půdoryse objektu bude provedena izolace z asfaltových pásů, která bude tvořit hydroizolační vrstvu proti zemní vlhkosti a současně pak protiradonovou zábranu. Proto je nutno položit 2 x vrstvu izolačního pásu s kovovou vložkou s převázáním vždy o 1/2 pásu. Podkladní beton bude před položením asfaltových pásů napenetrován asfaltovým nátěrem. Hydroizolace bude prostřednictvím zpětného spoje vyvedena do výšky minimálně 300 mm nad upravený terén.

Při montáži střechy bude do konstrukce střešního pláště uložena vodotěsná, difuzně otevřená folie plnící funkci doplňkové hydroizolace.

Tepelné a zvukové izolace:

Ve všech místnostech RD budou podlahy provedeny jako plovoucí, tedy oddílovány od stěn pásky kročejové izolace o minimální tloušťce 10 mm. Roznášecí vrstva betonového potěru bude uložena na vrstvě kročejové a tepelné izolace o tloušťce minimálně 40 mm. Tyto budou navzájem separovány PE folií.

Podhledy budou zatepleny minerální vatou tl. 220 mm mezi vazníky. Obvodové stěny budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) tl. 150 mm. Spodní stavba bude zateplena deskami XPS tl. 150 mm dle výkresu řezu, tak aby byla dodržena maximální povolená hodnota součinitele prostupu tepla obvodové stěny do vzdálenosti 1000 mm od úrovně 1NP.

Svislé konstrukce:

Veškeré nosné zdivo v nadzemní části objektu je navrženo z pórobetonových tvárnic na tenkovrstvou zdicí maltu.

Nenosné příčky jsou navrženy ze systému SDK na nosný rošt z tenkostěnných ocelových profilů, doplněný o zvukovou izolaci z minerální vlny.

Komínové těleso bude provedeno SCHIEDEL do výšky min. 650 mm nad hřeben střechy. Při vzdálenosti větší

než 2 m zohlednit závětrný úhel 10°.

Vodorovné konstrukce:

Dolní pásnice příhradových střešních vazníků bude zároveň tvořit nosnou konstrukci zavěšeného podhledu. Na dolní pásnice bude opatřena podbitím z desek OSB. Na podbití bude kotvená nosná konstrukce SDK podhledu, systémové tenkostěnné ocelové profily. Nosné zdivo 1NP bude ukončeno pozedním věncem, který bude betonován do věncovek, vyztužen 4 ks oceli d12 mm, třmínky z oceli d5,5 mm po 250 mm. Věncem bude tvořit zároveň i překlady. Překlady, které nevzniknou vybetonováním pozedního věnce jsou navrženy jako ploché, prefabrikované. Do věnce budou zabetonovány ocelové kotvy na nosné střešní konstrukce. Rozmístění kotev přizpůsobit konkrétnímu řešení střešních vazníků (konzultovat s dodavatelem vazníků).

Konstrukce střechy:

Střecha rodinného domu je navržena jako valbová.

Nosná konstrukce střechy se bude sestávat ze střešních dřevěných příhradových vazníků. Návrh vazníků není předmětem projektu

Jako krytina bude použita betonová střešní taška na latě 60/40 mm v rozteči dle výběru krytiny.

Na vazníky bude položena doplňková hydroizolace, kontralata 60/40 mm, pro dodržení provětrávané mezery alespoň 40 mm, dále laťování pro střešní krytinu 50/40 mm.

Dřevěné prvky vazníků budou impregnovány proti škůdcům a plísním BORONITEM nebo BOCHEMITEM. Pohledové části krovu budou ohoblovány a natřeny 3 x venkovním nátěrem.

Vytápění:

Objekt bude vybaven elektrickým kotlem. Otopný systém bude vybaven radiátory společně s podlahovým vytápěním.

V objektu budou umístěna krbová kamna. je provedena příprava

Vnitřní vodovod:

Trubní rozvody budou provedeny z trub plast nebo pozink. Příprava TUV bude zajištěna akumulčním elektrickým ohřívačem.

Výpočet spotřeby vody pro nově navržený rodinný dům je proveden dle příslušné směrnice pro výpočet spotřeby vody 9/73:

počet obyvatel:	4
specifická spotřeba vody:	230 l/obyvatele/den
průměrná denní spotřeba vody:	$Q_p = 4 \times 230 = 920 \text{ l/den}$

Vnitřní kanalizace:

Na vnitřní kanalizaci bude napojeno materiálem HDPE: WC, vana, sprcha, 2x umyvadlo, 1x dřez, 1x pračkový sifon a 1x myčka. Připojovací potrubí kanalizace bude napojeno na odpadní potrubí, které budou odvětrány nad střechu. Splašková voda z objektu bude odvedena PVC-KG potrubím DN 150 v min spádu 3% do splaškové veřejné kanalizace.

Dešťová kanalizace:

Plocha střech bude odvodněna pomocí okapových žlabů s odpadním potrubím přes lapače střešních splavenin. Dešťová voda bude v maximální možné míře zadržována na pozemku. K tomu bude využita akumulční (retenční) jímka navržená na pozemku, v prostoru za objektem RD. Volba konkrétního typu jímky závisí na další volbě stavebníka. Akumulační retenční jímka není vybudována

Nádrž bude vybavena vsakovacím systémem. Režim vsakování přizpůsobit povaze základové zeminy.

Klempířské prvky:

Plocha střech bude odvodněna pomocí okapových žlabů s odpadním potrubím přes lapače střešních splavenin. Žlaby, odpadní potrubí a vnější okenní parapety budou provedeny z pozinkovaného plechu tl. 0,55 mm.

Konstrukce truhlářské:

Interierová dveřní křídla a obložkové zárubně – dle výběru výrobce.

Případné podbití říms bude provedeno dle truhlářských zásad z vyschlého dřeva a opatřeno 3x venkovním nátěrem.

Vnitřní okenní parapety budou provedeny z lamina s naraženou zesílenou hranou.

Elektroinstalace:

Objekt bude chráněn před účinky atmosférické elektřiny.

Prostředí:	normální
Napěťová soustava:	3+N+PE ~ 50Hz400V/TN-C-S
Ochrana:	NDN dle ČSN 22 2000-4-41: samočinným odpojením od zdroje v soustavě TN-C-S, doplněno proudovým chráničem
Ochrana proti zkratu a přetížení:	jističi v rozvodnici
Náhradní zdroje:	nebudou v objektu instalovány
Stupeň dodávky el. Energie:	3

V celém objektu bude zajištěno osvětlení minimálně 200 Lx.

Elektroinstalaci provede odborná specializovaná firma.

Po provedení elektro prací je nutné provést revizi (předložit ke kolaudačnímu souhlasu).

Odvětrání, vzduchotechnika:

Digestoř (35–110 m³/hod) bude odvětrávána vyvedením vodorovného potrubí do fasády, taktéž nucené větrání WC bude realizováno prostřednictvím vodorovného potrubí, doplněného o tepelnou izolaci, pro zamezení negativního vlivu, při případné kondenzaci z odvětrávaného vzduchu. Ostatní prostory jsou větrány přirozeně okny.

Odvětrání WC bude navíc doplněno ovládáním, které bude vázáno na osvětlení místnosti a bude instalován stavitelný zpoždovač vypnutí.

Úpravy povrchů:

Vnitřní povrchy stěn budou opatřeny provětrávanými SDK předstěnami.

Vnější omítky jsou navrženy jako dvouvrstvé jádrové a silikonové probarvené. Odstín omítky, případně variantní řešení, upřesněn investorem během výstavby. V koupelně, WC a v meziplochách kuchyňské linky je navržen keramický obklad. Úprava povrchů podlah je specifikována ve výkresové části této dokumentace.

Výplně otvorů:

Okna a vchodové dveře a jsou navržena jako dřevohliníková, případně plastová, zasklená izolačním dvojsklem. Materiálová varianta interierových dveří záleží na další volbě investora.

2. Postup prací

Podrobnější harmonogram bude závislý od časových možností investora.

3. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Před zakrytím některých důležitých konstrukčních částí provést kontrolu stavebním dozorem – popř. kontrolní prohlídka stavby SÚ (plán kontrolních prohlídek stavby).

4. Seznam použitých podkladů

- šetření na místě stavby
- dokumentace stávajícího stavu objektu
- příslušné ČSN a právoplatné přepisy ČR
- katalogy technické listy použitých výrobků
- Vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb,
- Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.

5. Požadavky na rozsah dokumentace pro provedení stavby

- podrobnější popis a upřesnění výrobků (investorem).

Tato dokumentace byla zpracována dle Vyhlášky č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb