

ZODP. PROJEKTANT: Ing.P. Choutka		MĚŘÍTKO:			
VYPRACOVAL: Dana Kolářková		DATUM: leden 2018			
STUPEŇ: DSP		POČET A4: 9			
NÁZEV AKCE:					
<div>NOVOSTAVBA RD</div> <div>par. č.3769/2 Suchdol nad Lužnicí</div>				ČÍSLO ZAKÁZKY:	
INVESTOR: David Pavel, Davidová Michaela, č.p.20 , 37807 Rapšach				ČÍSLO PŘÍLOHY:	D1.1 A00
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO KOPIE:	

Obsah:

Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby	3
Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....	3
1) Zemní práce:	4
2) Základy:	4
podkladní beton bude uložen po obvodu i uvnitř půdorysu na pasech (výztuž bude probíhat	4
3) Svislé konstrukce:	4
a) Nosné.....	4
b) Nenosné.....	4
c) Průvlaky	5
4) Vodorovné konstrukce:	5
5) Dilatace:	5
6) Schodiště:	5
7) Zastřešení:	5
8) Podlahy:	5
9) Úpravy povrchů:	6
10) Výplně otvorů:	6
11) Truhlářské prvky:.....	6
12) Zámečnické prvky:.....	6
13) Izolace:	6
14) Klempířské práce:	7
15) Obklady:.....	7
16) Malby a nátěry:	7
17) Stínící zařízení:	7
18) Oplocení:	7
19) Zpevněné plochy:	8
Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace	8
výpis použitých norem a předpisů.....	8

ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Projektová dokumentace řeší novostavbu přízemního rodinného domu s plně využitým podkrovím na dosud nezastavěném pozemku na okraji obce Suchdol nad Lužnicí.

Součástí stavby je i vybudování doplňujících objektů - plocha parkovacího stání, přípojky na inženýrské sítě (kanalizační, vodovodní a elektropřípojka) podzemní retenční nádrž na dešťovou vodu a vsakovací systém přebytku dešťových vod a oplocení.

Dům je navržen jako tvarově jednoduchá ryze funkční stavba s minimem výrazových prostředků a s kladením důrazu na provedení detailů. Dům je jednopodlažní zděná stavba obdélníkového půdorysu s podélným stěnovým konstrukčním systémem, zastřešený sedlovou střechou. Objekt je přízemní bez podsklepení, s plně využitým podkrovím. Půdorysné rozměry jsou 10,75x 9m a 9x5m samostatně stojící garáž, výška hřebene je cca 8,0m od upraveného terénu.

Vstup do domu je situován ze severní strany pozemku. Ze zádveří, které je možno vybavit vestavěnými skříněmi, se vstupuje do centrální chodby ze které jsou přístupny všechny místnosti v přízemí domu a ze které vede schodiště pro přístup do podkroví. Proti vstupním dveřím je situován obývací pokoj s výhledem do zahrady, obývací pokoj je propojen s jídelnou a kuchyní, ze které je vstup do spíže.

Obývací pokoj je propojen s venkovním prostorem dvoukřídlovými balkonovými dveřmi. V obývacím pokoji se nachází krb s krbovou vložkou. Na pravé straně vstupní chodby je umístěno WC.

V technické místnosti jsou umístěny akumulční nádrže pro vytápění RD a elektrický bojler pro ohřev teplé užitkové vody. V podkroví je umístěna ložnice a dva pokoje koupelna, samostatné WC a šatna.

Nedílnou součástí rodinného domku je samostatně stojící garáž. Prostor mezi garáží a objektem rodinného domku je zastřešen lehkým přístřeškem ze dřeva, krytým polykarbonátem (stř. krytina). Garáž je využitelná pro dva osobní automobily. Konstrukce garáže je zděná s dřevěným korovem opatřeným betonovou krytinou, podhled garáže je proveden obkladem z nehořlavých desek cetris opatřených štukovou povrchovou vrstvou.

KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Dům je navržen jako stěnový podélný konstrukční systém. Nosné stěny budou provedeny z cihelného zdícího materiálu systému HELUZ. Pro volně stojící garáž bude použito jako zdícího materiálu cihelných bloků HELUZ.

Založení objektu je navrženo jako plošné na základových pasech. Stropní konstrukce je z keramických trámečků a vložek se zmonolitněním betonem. Dimenze a rozmístění stropních trámečků budou upřesněny po konzultaci s výrobcem stropního systému. Zastřešení je sedlového tvaru tesařsky vázaným krovem vaznicové soustavy bez vazných trámů. Vaznice krovu budou položeny na nosné zdivo, ve dvou částech bude vaznice podepřena ocelovým rámem svařeným z válcovaných profilů. Krytina bude skládaná tašková s provětrávanou vzduchovou dutinou pod krytinou. Okolo objektu bude proveden okapový chodník z betonové dlažby uložené do pískového lože. Plocha parkovacího stání a přístupový chodník je navržen jako zpevněná plocha z betonové zámkové dlažby ukládané do cementové stabilizace na podkladní vrstvy ze šterku a šterkopísku se skladbou pro pojíždění osobními automobily a chodník s terasou jako pochozí plochy.

1) Zemní práce:

Pasy budou hloubeny strojně, s ručním dokopem. Nepředpokládá se že by bylo nutno použít pažení. Mezizákladový prostor bude přehutněn na únosnost min. 200kPa ($E_{def} = 15\text{Mpa}$), v případě násypů po vrstvách max. 250mm hutněným na únosnost 200kPa ($E_{def} = 15\text{Mpa}$). Násypy budou provedeny nenamrzavým materiálem (hlinitý písek se štěrkem).

Základovou spáru je nutno chránit proti rozbřednutí dle čl. 35 ČSN 731001 (např. bet. mazaninou). Přebytková zemina z výkopů bude odvezena na skládku, kterou si zajistí dodavatel stavby, případně bude použita na jiných stavbách dodavatelské firmy.

2) Základy:

základy jsou navrženy na předpokládaný stav geologických poměrů na staveništi (předpokládané $q_0 = 0,15\text{MPa}$);

- v případě, že by při provádění výkopových prací byly zjištěny odlišnosti budou tyto nově přezkoumány a způsob založení přehodnocen;
 - před betonáží základových pasů bude uložen do rýhy zemnicí pásek - viz. elektroinstalace; v předstihu budou též provedeny veškeré podzemní části instalací, případně budou založeny chráničky;
 - základová spára musí ležet v nezamrzlé hloubce a v konsolidované zemině, t. zn. min. 0,40m v rostlém terénu;
 - základové pasy budou provedeny z prostého betonu C20/25 XC1, spodní část do výkopu, horní část do bednění, případně je možno použít pro horní část základových pasů betonových tvarovek pro ztracené bednění v tl. 500mm s výplní betonem C20/25 XC1 ;
 - v horní části základových pasů doporučujeme pasy vyztužit betonářskou ocelí 2x průměr 12mm v každé spáře ;
 - v místě. sloupů budou na horní povrch zákl. konstrukcí osazeny ocelové kotevní prvky;
 - podkladní beton v tl. 150mm bude proveden ze železobetonu C20/25 XC1, výztuž KARI síť 8/150x8/150 (KY 50 nebo KY86) při dolním a horním povrchu, krytí výztuže 20mm, přesah sítí 400mm;
- podkladní beton bude uložen po obvodu i uvnitř půdorysu na pasech (výztuž bude probíhat)
- násypy pod podkladní betony nutno provést kvalitním materiálem tl. 200 mm z štěrkodrti. Do těchto násypů budou položeny perforované trubky prof.100, a napojeny na výdechovou trubku.

3) Svislé konstrukce:

a) Nosné

Obvodové zdivo je navrženo z cihelných zdících bloků HELUZ FAMILY 50 BROUŠENÁ PEVNOST P10 bez dalšího zateplení, první vrstva HELUZ PLUS 40. Vnitřní nosné zdivo je navrženo z cihelných bloků HELUZ 30 broušená P10. Veškeré nosné zdivo je staženo v úrovni stropní konstrukce, pod uložením pozednice a na štítech po jejich obvodu a pod uložením středních vaznic železobetonovým pozedním věncem. Na obvodových stěnách bude věnec z vnější strany izolován deskami EPS vloženými za keramickou věncovku.

b) Nenosné

Veškeré příčky v 1.NP jsou navrženy zděné z cihel HELUZ 11,5 a 17,5.
Veškeré příčky v 2.NP jsou navrženy zděné z cihel HELUZ 11,5 a 17,5.

c) Průvlaky

Veškeré překlady jsou navrženy z keramických prefabrikátů systému HELUZ, včetně překladů dveřních otvorů v příčkách.

d) Komíny a ventilační průduchy

Komín Je navržen jako stavebnicový tříšložkový systému SCHIEDEL s ventilační šachtou Nad střechou bude komín zakončen střešním betonovým systémovým dílcem. Kompletní sestava komínového tělesa bude provedena dle technologických podkladů fy. SCHIEDEL a dle návrhu techniků této firmy. Odvětrání některých vnitřních prostorů a podzákladového prostoru bude řešeno VZT potrubím vyvedeným nad střechu nebo do fasády objektu.

4) Vodorovné konstrukce:

Stropní konstrukce je navržena s použitím stropního systému z keramických trámek a vložek HELUZ, na stavbě zmonolitněných betonovou záhlívkou. V uložení na nosném zdivu je součástí stropní konstrukce železobetonový pozdní věnec. Vlastní návrh stropní konstrukce provede dodavatel stropního systému v rámci dodávky materiálu. Podhled v podkroví je navržen sádkartonový.

5) Dilatace:

Objekt svými rozměry není nutno dělit na více dilatačních celků.

6) Schodiště:

Vnitřní schodiště je navrženo jako železobetonová monolitická deska vyztužená ocelovými svařovanými sítěmi a uložena na nosném zdivu. Jednotlivé stupně budou nabetonovány a opatřeny následně dřevěnými stupnicemi a podstupnicemi.

7) Zastřešení:

Je řešeno sedlovou střechou s tesařsky vázaným krovem vaznicové soustavy. Vaznice budou uloženy na nosném zdivu, v části je navržen ocelový svařovaný rám z válcovaných profilů. Rám bude kotven do železobetonového věnce. Jako krytiny bude použito betonových tašek (KM BETA, BRAMAC) s použitím všech doplňků a tvarovek systému. Pod taškami bude provedena odvětrávaná vzduchová mezera (s nasáváním u okapu a výdechem u hřebenu) a pojistná hydroizolace DEKTEN MULTI PRO. Půdní prostor bude u hřebene propojen s touto provětrávanou dutinou. Nasávací šterbina u okapu bude kryta mřížkou zabraňující vnikání ptactva. Detaily viz. technické podklady výrobce krytiny. Dřevěné prvky budou impregnovány proti působení dřevokazného hmyzu hub a plísní.

8) Podlahy:

V celém objektu budou realizovány těžké plovoucí podlahy s tepelně izolační vrstvou z desek EPS v 1.NP a kročejovou izolací z rohoží z minerálních vláken v podkroví. Betonové mazaniny tvořící nosnou vrstvu podlah budou vyztuženy svařovanými sítěmi. Betonové mazaniny budou zakončeny samonivelačními stěrkami, v místnostech kde bude jako nášlapné vrstvy aplikována laminátová lamelová podlaha. Jako nášlapné vrstvy budou aplikovány keramické dlažby a vinilové lamely. Součinitel smykového tření povrchů podlah min. 0,6.

9) Úpravy povrchů:

Zdivo bude opatřeno hladkými štukovými systémovými omítkami. Stejně tak podhled stropní konstrukce z betonových trámečků a vložek. Na obvodovém zdivu z vnějšku bude aplikována systémová tepelně izolační omítka s finálním povrchem ze štukové strukturované silikátové nebo silikonové omítky. Sokl objektu bude opatřen vodoodpudivou omítkou (např. marmolit) na tepelněizolačních soklových deskách DEKPERIMETR. Podhledy v podkroví jsou navrženy ze sádrokartonových desek. Sádrokartonové podhledy budou opatřeny speciálním nátěrem na sádrokarton. Nároky na požární odolnost podhledů je popsána v technické zprávě požární bezpečnosti stavby. V sociálních zařízeních a kuchyni bude aplikován bělinový obklad. Přiznané dřevěné prvky budou hoblovány a opatřeny nátěrem lazurovacím lakem.

10) Výplně otvorů:

Okna a balkónové dveře budou dřevěná, typ EURO, otevíravá a sklápěcí ($U_{nmax}=1,2W/(m^2.K)$). Je možno použít i plastová okna shodných parametrů. Zasklení izolačními dvojskly. Okna mohou být běžných zvukově izolačních vlastností. Okna budou doplněna protislunečními žaluziemi nebo roletami dle požadavků uživatele a vnitřními i vnějšími parapety. Vstupní dveře budou dřevěné. Vnitřní dveře budou dřevěné otočné. Dveře budou osazeny do dřevěných obložkových zárubní. Instalační dvířka budou součástí dodávky instalací, včetně určení polohy a velikosti. Pro prosvětlení podkrovních místností budou do střešního pláště osazena dřevěná střešní okna VELUX.

11) Truhlářské prvky:

Parapety oken budou opatřeny parapetními prkny z aglomerovaného dřeva (součást dodávky oken). Kuchyňská linka a vestavěné skříně či jiná podobná zařízení budou dodány a provedeny dle požadavků uživatele. Interiérové schodiště bude opatřeno dřevěnými stupnicemi a podstupnicemi. Na schodišti a patrové podestě bude osazeno dř. zábradlí s madlem.

12) Zámečnické prvky:

Pro kotvení pozednic a vaznic budou připraveny táhla z pásové oceli, která budou osazena při betonáži stropní konstrukce a pozedních věnců. Pro spoje dřevěné konstrukce budou použity ocelové pozinkované spojovací prvky (např. fy. BOVA). Na střeše bude osazen anténní stožár – typ a velikost stožáru bude dopřesněna specialistou na anténní systémy.

13) Izolace:

Hydroizolace:

Hydroizolace spodní stavby proti zemní vlhkosti a vodě je navržena z asfaltových pásů z modifikovaného asfaltu; - vodorovná část hydroizolačního souvrství bude aplikována na podkladní beton ve skladbě (od interiéru):

- (skladba podlahy)
- FILTEK 300g/m²
- 1x ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL (v rozích a koutech 2x)
- 1x nátěr ALP
- podkladní beton - 150mm
- hutněný štěrkopískový násyp - 150mm
- přehutněný násyp případně rostlý terén

- izolace proti vodě zároveň slouží jako protiradonová bariéra (střední radonové riziko);
- veškeré prostupy touto bariérou budou provedeny jako těsněné s použitím samosmrštitelných průchodek;
- hydroizolace bude z vnějšku vytažena na soklovou část zdiva do výšky min. 0,3m nad upravený terén.

Proti gravitační vodě uvnitř objektu budou podlahy sociálních zařízení izolovány hydroizolačními stěrkami aplikovanými na podkladní vrstvu pod dlažbou.

Na vnitřní straně tepelné izolace ve skladbě šikmé střechy a podhledů v podkroví bude aplikována parozábrana JUTAFOL N 170 AL, pod krytinou bude použita pojistná hydroizolační folie DEKTEN MULTI PRO nebo JUTADACH.

Tepelné izolace:

Soklová část zdiva bude opatřena zateplovacím systémem včetně vodoopudivé omítky s tepelným izolantem z polystyrenu typu PERIMETR (případně XPS), který bude přiložen k základovým konstrukcím i pod úroveň upraveného terénu do nezámrzné hloubky. Obvodové zdivo bude opatřeno systémovou tepelně izolační omítkou. Překlady v obvodových stěnách budou izolovány vloženými deskami z EPS. Rovněž tak budou izolovány železobetonové pozední věnce. Ve skladbě podlah na terénu bude aplikována tepelná izolace z desek EPS. Tepelné izolace ve střeše budou provedeny z tepelněizolačních desek ORSIL.

Protitřesové a zvukové izolace:

Podlahy budou provedeny jako těžké plovoucí v podkroví s kročejovou izolací z rohoží z minerálních vláken.

14) Klempířské práce:

Veškeré klempířské prvky budou provedeny z povrchově upravených plechů dle ČSN733610 a dle příslušných technologických předpisů.

15) Obklady:

Stěny sociálního zařízení a kuchyně budou obloženy keramickými obkladačkami. V místnostech s keramickou dlažbou bude proveden keramický soklík. Přesahy střechy budou opatřeny dř. obkladem.

16) Malby a nátěry:

Omítky budou opatřeny disperzními malbami. Dřevěné pohledové prvky budou opatřeny nátěry lazurovacími laky. Dřevěné konstrukční prvky budou impregnovány proti působení dřevokazného hmyzu hub a plísní.

17) Stínící zařízení:

Okna budou opatřena stínícím zařízením (žaluzie rolety) dle výběru investora.

18) Oplocení:

Pozemek bude oplocen drátěným pletivem do výšky 1.5m. V přední části parcely ocelové zámečnické díly dle požadavku investora na betonové podezdívce s dálkově ovládaným vratovým systémem.

19) Zpevněné plochy:

Okolo objektu bude proveden okapový chodník z betonové dlažby uložené do pískového lože. Parkovací stání bude provedeno z betonové zámkové dlažby do cementové stabilizace na podkladní vrstvy ze štěrku a štěrkopísku se skladbou pro poježdění osobními automobily. Přístupový chodník a terasa před obývacím pokojem bude provedena z betonové zámkové dlažby ukládané do cementové stabilizace na podkladní vrstvy ze štěrku a štěrkopísku se skladbou pro pěší provoz..

STAVEBNÍ FYZIKA - TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA / HLUK, VIBRACE

obvodové zdivo bude z cihelných bloků HELUZ hodnotami $R = 7,1 \text{ m}^2\text{K/W}$, $U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
podlahové konstrukce ležící na terénu jsou navrženy ve skladbě s deskami EPS s hodnotami $R = 4,18 \text{ m}^2\text{K/W}$ a $U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$.

ve stavbě budou osazeny prvky výplní otvorů s koeficientem $U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Řešení obvodového pláště a okna jsou běžných akustických parametrů .

VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

Při stavbě budou dodržena ustanovení stavebního zákona č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 526/2006 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu, vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 491/2006 Sb. a č. 502/2006 Sb., vyhlášky č. 398/2009 Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a příslušné technické normy.

Zejména:

- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 0005 Modulová koordinace rozměrů ve výstavbě. Základní ustanovení
- ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb - Základní ustanovení
- ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky
- ČSN 733450 Obklady keramické a skleněné
- ČSN 743282 Ocelové žebříky
- ČSN 743305 Ochranná zábradlí
- ČSN 73 1901 Navrhování střech - Základní ustanovení
- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN 732901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)
- ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí
- ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce. Provádění
- ČSN 73 3150 Tesařské spoje dřevěných konstrukcí. Terminologie třídění
- ČSN 73 3440 Stavební práce. Sklenářské práce stavební. Základní ustanovení
- ČSN 73 3130 Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení
- ČSN 73 8101 Lešení - Společná ustanovení
- ČSN 73 8102 Pojízdná a volně stojící lešení
- ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov

A dále pak na ně navazující normy.

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na něj navazující vyhlášky, zejména Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dbát o ochranu zdraví osob na staveništi.

Vypracoval: Dana Kolářková

V Českých Budějovicích 29.1.2018