

Městský úřad Klecany
stavební úřad
250 67 KLECANY



ZODP. PROJ.	Ing. Zdeněk LOUP	DATUM	11/2006
VYPRACOVAL	Ing. Petr Lanc	MĚŘÍTKO	1604
INVESTOR	Ing. Simona Hrdličková, Pod Školou 1609, Šenov	ZAK.Č.	1604
		STUPEŇ	Projekt
AKCE	RD na parc.č. 457/14, k.ú. Klecany		
ČÁST	STAVEBNÍ ČÁST		
OBSAH	TECHNICKÁ ZPRÁVA		

 FRÝDEK-MÍSTEK	
VÝKRES	VÝTISK
1	1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu „RD o 3 bytových jednotkách na parc. č. 457/14 k.ú. Klecany“

SO 01 Rodinný dům

1. Úvod

Projektová dokumentace řeší novostavbu rodinného domu o 3 bytových jednotkách na pozemku parc. č. 457/14, k.ú. Klecany.

Jedná se o jednopodlažní objekt s využívaným podkrovím zastřešeným sedlovou střechou. Každá bytová jednotka má samostatný vstup. Každý byt lze využívat samostatně, přízemí každého bytu je spojeno samostatným schodištěm do místností v podkroví.

2. Základní údaje

Zastavěná plocha :	207,9 m ²
Obestavěný prostor :	1150 m ³

3. Dispoziční řešení

Hlavní vstup do objektu je situován od místní komunikace. Byty jsou přístupné každý samostatným vstupem. V 1.NP je v každém bytě kuchyň či obytná kuchyň, pokoj, koupelna, vstupní chodba (případně i šatna). V 2. NP se nachází chodba se schodištěm, 3 pokoje, koupelna, (případně i šatna).

4. Konstrukční řešení

4.1 Zemní práce

Zahrnují skrytí ornice a výkop rýh pro základové pásy a pro přípojky inženýrských sítí. Část vytěžené zeminy bude použita pro zásypy a terénní úpravy přilehlého terénu, přebytečná část bude odvezena na skládku určenou investorem.

4.2 Základy

Pod obvodovými nosnými stěnami jsou navrženy monolitické betonové pásy z prostého betonu tř. B20 o šířce 400 mm do nezámrzé hloubky.

Pod vnitřní nosné stěny jsou navrženy základové pásy šířky 300 mm a 400 mm.

Protože navržený objekt neleží na poddolovaném území, není nutné ztužení základů armaturou.

4.3 Svislé konstrukce

Obvodové zdivo tl. 300 mm a vnitřní nosné stěny tl. 200mm budou vyzděny z STI HELUZ. Zdivo následně bude zatepleno kontaktním zateplovacím systémem s tloušťkou polystyrénu 80 mm. Výpočet tepelných ztrát objektu bude součástí samostatné části projektové dokumentace (ústřední vytápění) v dalším stupni projektové dokumentace.

Vnitřní příčky tl. 100mm budou provedeny z příčkovek YTONG nebo HELUZ.

4.4 Vodorovné konstrukce

4.4.1 Stropní konstrukce nad I. NP

Stropní konstrukce nad I.NP je navržena ze stropního systému MIAKO – vložky a nosníků JISTROP zalité betonem.

Stažení obvodového zdiva v úrovni stropů obou podlaží bude provedeno železobetonovým věncem z betonu tř. B20, který proběhne i vnitřními nosnými zdmi.

4.4.2 Podlahy

Jako nášlapná vrstva podlah jsou použity plovoucí podlahy (pokoje, kuchyně, ložnice), keramická dlažba (sociální zařízení, chodby).

4.5 Schodiště

Schodiště do II. NP je navrženo jako jednoramenná zakřivené schodiště a bude provedeno jako monolitické železobetonové s keramickým obkladem stupňů.

4.6 Výplně otvorů

Okna jsou navržena plastová bílá - členění viz pohledy.

Dveře vnitřní budou otočné dřevěné plné hladké nebo prosklené do ocelových zárubní. Balkónové dveře jsou opět plastové bílé celoprosklené (členění viz pohledy). Vstupní dveře budou plastové bílé prosklené.

4.7 Střešní konstrukce

Střecha je navržena jako sedlová a má nosnou konstrukci tvořenu dřevěným krovem. Sklony střešních rovin je 31°.

Krytina bude z pálených nebo betonových tašek (např. KM Beta) včetně všech doplňků tohoto systému (zachytávače sněhu, prostupy pro anténní svody apod.).

4.8 Hydroizolace

Vodorovná hydroizolace je navržena z asfaltových pásů BITAGIT včetně příslušných nátěrů. Svislá izolace bude tvořena pouze nátěry (např. PENETRON) s vyvedením min. 300 mm nad úroveň upraveného terénu.

U vnitřních izolací ve WC a koupelnách bude jako vodorovná izolace použita lepenka A400H, svislá izolace bude tvořena pouze izolačním nátěrem stěn pod obklady (s vyvedením min. 300 mm nad horní hranu obkladu).

4.9 Tepelná izolace

Do podlah v I.NP je jako tepelná izolace navržena vrstva polystyrénu v tl. 80 mm.

Do konstrukce krovu je navržena izolace z minerálních rohoží ROCKWOOL tl. 160 mm, která bude uložena mezi krokve + 60 mm pod krokvemi.

Železobetonové věnce budou mít u vnější strany tepelnou izolaci z polystyrénu tl. 60 mm.

4.10 Úpravy povrchů

Vnitřní úpravy povrchů - omítky stěn a stropů - vápenné štukové, sociální zařízení má keramický obklad v=2000 mm, za kuchyňskými linkami bude keramický obklad mezi pracovní deskou a horními skříňkami.

Venkovní úpravy povrchů - omítka hladká barvy světle oranžové. Číslo barevných odstínů budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace. Střešní krytina – pálená taška tmavě červená nebo černá. Římsa, okapy a oplechování budou v barvě omítky. Kovové prvky zábradlí budou natřeny červenohnědou barvou.

4.11 Klempířské výrobky

Vnější oplechování parapetů bude provedeno plastové (od výrobce oken). Vnitřní parapety budou plastové a budou rovněž součástí dodávky oken.

Střešní okapy a odpadní potrubí ze střešních bude plastové v barvě omítky.

Oplechování komínů, úžlabí, lemování štítových stěn, prostupy pro potrubí apod. budou z pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm s příslušnými nátěry.

4.12 Zámečnické výrobky

Zábradlí balkonů bude mít celou konstrukci kovovou s kotvením do stropní konstrukce (resp. k pásové oceli ve zdivu) a bude opatřeno příslušnými nátěry červenohnědé barvy.

5. Vnitřní rozvody

5.1 Zdravotechnika

Provedení vnitřní kanalizace bude v souladu s ČSN 75 6760 a bude oddílná. Vnitřní vodovod pitné vody se provede dle ČSN 73 6660, ČSN 73 6655. Přípojky vody jsou vyústěny do koupelen, kde budou instalovány uzávěry s vypouštěním.

Podklady pro zpracování projektové dokumentace :

- požadavky na technické řešení (investor)
- projekt inženýrských sítí zástavby
- stavební výkresy objektu

Splásková kanalizace (721)

Zařizovací předměty se odvodní do svislých kanalizačních odpadů, jež budou procházet jednotlivými koupelnami.

Kanalizace je navržena z trub PP HTEM D 40-125 mm, pod podlahou 1.NP z trub PVC KGEM 110-160 mm. Kanalizace bude odvětrána nad střechu objektu (HL 805 DN 100), na odpadech budou instalovány čistící kusy.

Podlaha místnosti s vodoměrem bude vybavena vpustí pro možnost vypouštění vodovodu (HL 510 NPr).

Po montáži bude provedena zkouška její těsnosti.

Dešťová kanalizace

Střecha objektu se odvodní vnějšími dešťovými odpady (D), jež budou vybaveny lapači splavenin (HL600). Ležaté svody z trub PVC KGEM 125 mm se napojí do vsakovací jámy.

Vnitřní vodovod (722)

Potrubí pro jednotlivé byty je od fakturačních vodoměrů (venkovní vodoměrná šachta) přivedeno samostatně 3 přípojkami. Rozvody pitné a teplé vody jsou navrženy z trubek PP R PN 20 D 20 – 32 mm.

Izolace potrubí budou provedena pouzdry z pěnového PE MIRELON tl. 6-9 mm.

Po montáži bude proveden proplach s desinfekcí a následně tlaková zkouška těsnosti potrubí. Zkušební tlak bude min.1.5 MPa, délka trvání zkoušky činí 60 min. při povoleném poklesu 0,02 MPa. O průběhu zkoušky bude vyhotoven ZKUŠEBNÍ PROTOKOL.

Zařizovací předměty (725)

Umyvadla (U), kombiklozety (WC) budou standardní diturvitové. Vany budou akrylátové, dřezy nerezové vestavné. Baterie budou pákové nástěnné i stojánkové.

Bezpečnost a ochrana zdraví - montáže i demontáže budou prováděny dle vyhlášky ČBÚ a ČÚBP č.324/90 Sb.

Hydrotechnické údaje

viz .směrnice 428/2001 Sb., ČSN 73 6655

3 BJ – 12 osob

Roční spotřeba 12 osob á 46 m ³ /os.rok	552 m ³ /rok
--	-------------------------

tj.	-průměrná hod. potřeba	1,51 m ³ den
	-maximální (kd 1,5)	2,27m ³ /den

Kapacitní průtok přívodním potrubím dle ČSN 73 6655 pro dvojdomek

(Instalace v 1 BJ : 1xU+1xV+ 1xD + 1xWC + 1xAP)

$$Q_d = \sqrt{q_i^2 \times n} = \sqrt{0.1^2 \times 4 + 0.2^2 \times 12 + 0.3^2 \times 4} = \sqrt{0,88} = 0,97 \text{ l/s}$$

5.2 Plynoinstalace

Rozvod plynu bude z ocelových trub závitových nebo měděných. V domě se napojí v každém bytě kombinovaný sporák a kotel ÚT s ohřevem TV.

Spotřeba plynu pro kotel bude 1,6 m³/hod. Spotřeba pro sporák bude 0,80 m³/h. Roční spotřeba plynu pro vytápění bude cca 950 m³.

5.3 Ústřední vytápění

V domě bude instalováno etážové teplovodní vytápění. Kotle budou umístěny v koupelnách v provedení TURBO (odvod spalin přes obvodovou stěnu).

Rozvod topné vody bude z měděných trub v podlaze. Otopná tělesa se navrhuji z panelových ocelových těles Radik nebo CosmoNova se spodním napojením.

5.4 Elektroinstalace

V této části projektu je řešena elektroinstalace v rodinném domě s 3 byty včetně elektroměrového rozváděče RE a rozváděčů bytů a jejich napojení. Zároveň je řešen hromosvod a uzemnění. Přívod do RE je řešen v rámci přípojky NN.

Základní technické údaje

Rozvodná soustava 3NPE stř 50Hz 400V / TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí : samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41 v síti TN čl. 413.1.1, 413.1.3 a navazující články doplněna v části proudovými chrániči. V koupelnách provedeno doplňující pospojování dle ČSN 332000-7-701.

Instalovaný výkon jeden byt

osvětlení	0,5 kW
zásuvky	2,5 kW
automatická pračka	2,5 kW
Instalovaný výkon Pi	5,5- kW - jeden byt

3 byty $3 \times 5,5 = 16,5$,- kW

celkem Pi 16,5,- kW

Kategorie bytu: A

Jištění

V hlavní domovní skříni pojistky 50A před elektroměrem bytu L7- B25/1/ , 25A.

Uzemnění

Bude provedeno u uzemňovací skříně US na společný zemnič řešený v hromosvodu.

Technické řešení

Měření, napájení

Elektroměry budou umístěny v elektroměrovém rozváděči RE umístěném ve vstupní chodbě u schodiště. Elektroměrové rozváděče budou oceloplechové, zapuštěné do zdi

Napojení rozváděčů RE bude z hlavní domovní skříně vodičem CYKY 4B x 16 mm² uloženým pod omítku. Objekt bude napojen kabelovým vedením z trafostanice do HDS v rámci přípojky NN.

Napojení rozváděčů bytů RB bude kabely CYKY 5Cx6mm² uloženými pod omítkou v chodbě. Rozváděče bytů budou umístěny v bytech v chodbě ve zdi. Budou plastové, zapuštěné.

Osvětlení

V bytech budou provedeny vývody pro osvětlení žárovkovými svítilny. V prostoru kuchyňské linky bude proveden vývod pro přisvětlení pracovního prostoru ve výšce +1,3m. Svítidlo pod horní linkou bude s vypínačem. Na chodbách a na schodišti bude osvětlení provedeno žárovkovými svítilny.

Zásuvková instalace

V bytech bude provedena zásuvková instalace. Samostatná zásuvka bude pro automatickou pračku a myčku. U kuchyňské linky budou zásuvky nad linkou +1,2m a pod linkou pro myčku + 0,4m. V koupelně vedle umyvadla bude zásuvka + 1,2m.

Teplá voda, vytápění

Je zajištěna z plynového kotle.

Instalace

Světelná instalace bude provedena vodiči CYBY / CYKYLo/ 3Cx1,5 mm², zásuvková instalace bude provedena vodiči CYBY /CYKYLo/ 3Cx2,5 mm². Instalace v bude provedena pod omítkou. Hlavní rozvody na chodbách budou provedeny v lištách vodiči CYKY, k tlačítkům a svídlům pod omítkou vodiče CYBY / CYKYLo/.

Hromosvodná instalace

Na střeše objektu bude provedena jímací vedení, které bude provedeno z drátu FeZn ϕ 8 mm a pomocných jímáčů. Dále se na jímací vedení napojí žlaby, okapové svody a všechna kovová zařízení nacházející se v jeho blízkosti. Jímací vedení bude svedeno na zemnič. zemnič bude tvořit zemnicí drát FeZn ϕ 8 mm uložený v základu 5 cm nad dnem výkopů. Výstupy budou 50 cm pod i nad zemí chráněny protikorozi ochranou. Na zemnič bude napojeno uzemnění hlavního pospojování přes svorku SZ umístěnou v krabici KO125.

Slaboproudé rozvody

V této části projektu jsou řešeny slaboproudé rozvody v bytovém domě.

V rámci slaboproudých rozvodů bude provedena nová instalace domácího telefonu, telefonu a televize.

6. Protipožární opatření

Viz samostatná technická zpráva požární ochrany.

7. Bezpečnostní opatření

Při stavbě je nutné dbát všech bezpečnostních předpisů a opatření, aby nedošlo ke zranění. Při práci ve výšce je nutné použít bezpečné lešení, dbát opatrnosti při dopravě materiálu, zejména svislé, na stavbě udržovat pořádek a dbát, aby manipulační prostory byly stále volné a bezpečné. Při práci je třeba dodržovat zásady ochrany zdraví, používat potřebných ochranných pomůcek a oděvních součástí, dodržovat technologické postupy, stavbu provádět podle schválené projektové dokumentace a zejména nezaměňovat stavební materiál bez projednání s projektantem. Odborné práce je třeba provádět odbornými pracovníky.

Přístup na staveniště je z místní komunikace, skládky materiálu budou na pozemku investora.

Při stavbě budou respektovány všechny připomínky orgánů a organizací, které eventuálně budou vzneseny při územním a stavebním řízení.

Ve Frýdku-Místku
11/2006

Vypracovali : Ing. Zdeněk LOUP
Libuše SVOLINSKÁ
Ing. Petr LANC
Petr GNIDA
Pavel ZELINKA