

Energeticky úsporné domy rychle a ekonomicky

V současné době stále větší skupina zákazníků, kteří se chystají bydlet v novém domě, upřednostňuje energeticky úsporný dům, neboť je ekonomicky a rychle postavený. Na tento požadavek trhu reagovalo společenství firem, jejímž produktem jsou IDEADOMY postavené ze zdicího materiálu Porotherm.

Tyto domy jsou výjimečné na českém trhu především materiály, ze kterých jsou sestaveny. Lze se do nich nastěhovat relativně rychle (cca 6 měsíců od podpisu smlouvy o realizaci), přitom zaručují vysokou kvalitu bydlení a výhody zděné stavby. Rychlost provedení klasické zděné stavby spočívá v nových technologických postupech, které umožňují daleko rychlejší procesy zrání (stavba je daleko méně zatížena tzv. mokrymi procesy) a tím se zkracují termíny realizace bez vlivu na kvalitu provedené stavby. Navržený rodinný dům, zásluhou promyšleného řešení, respektuje potřeby svých obyvatel a vytváří dispozice příjemné k jejich obývání. Tak, aby jim, až v něm budou bydlet, přinášel jenom radost. Navíc snahou projektu je pomoci klientovi i při výběru optimálního pozemku s partnerskými realitními kanceláři.

Materiál pro obvodové zdivo Porotherm 30 T Profi Dryfix

Dnešní doba nám nabízí mnoho stavebních technologií. Důležité je si vybrat tu správnou.

Hlína jako stavební materiál je díky svým výborným vlastnostem využívána již od pravěku. Postupem doby se různými způsoby zušlechtovala. Vývoj se ale nezastavil a vylepšování stavební hmoty je stále na pořadu dne.

Stavby jsou prováděny novou technologií od firmy Wienerberger, která spojuje výhody všech technologií do jedné. Cihla plněná minerální vatou – spojení úspěšného stavebního prvku s osvědčenou izolační hmotou. Cihly broušené Porotherm 30 T Profi jsou určeny pro omítané jednovrstvé obvodové nosné i nenosné zdivo tloušťky 300 mm s velmi vysokými nároky na tepelný odpor a tepelnou akumulaci stěny (součinitel prostupu tepla $U = 0,22 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$). Velké otvory v cihlách jsou již ve výrobě vyplněny hydrofobizovanou minerální vatou. Hydrofobizace zajišťuje nenasákavost vaty v cihlách (voda po ní stéká).

Stropní konstrukce

Stropy IDEA domů jsou tvořeny systémem stropem Porotherm. Strop v tl. 250 mm je tvořený cihelnými vložkami MIAKO a keramobetonovými stropními



nosníky POT vyztuženými svařovanou prostorovou výztuží s následným zalitím betonem (B30).

Ztužující věnce

Objekty rodinných domů jsou ztuženy železobetonovými věnci z betonu (C16/20) vyztužené ocelí (S235). Věnce jsou zatepleny tepelnou izolací (EPS 70 F v tl. 80 a 100 mm). Pro obezdění





věnců je používána systémová věncovka Porotherm (VT 8/25 Profi).

Nosná konstrukce podlah

Pod finálními krytinami podlah je používán tuhý podklad ze samonivelačního anhydritového potěru (KVK v tl. 40 mm).

Překlady

Nad otvory jsou navrženy systémové překlady Porotherm (KP7 a 11,5). V místě velkých otvorů jsou použity ocelové nosníky (IPE S235).

Podhledy

V objektech jsou navrženy systémové podhledy firmy KNAUF, které jsou zavěšeny na nosné dřevěné konstrukci pomocí systémového roštu z pozinkovaných profilů. Revizní otvory (600×600 mm) v podhledu jsou s požární odolností min. shodnou jakou má podhled samotný.

Omítky a malby

Zdivo Porotherm je pokryto omítkou od firmy BAUMIT. Ta je často používána nejen díky svým dobrým stavebně fyzikálním vlastnostem. Omítka dýchá a podporuje tak funkci celého zdiva. Navíc nabízí řadu variant provedení. Jako klient si tak můžete vybrat vzhled zdí, který se bude pávě líbit. Jako vnější omítka je použita lehčená omítka Baumit Primo L. Podklad pod omítkou je

z přednástríku. Objekty rodinných domů IDEA mají v celé ploše armovací síťovinu Duotex a stěrku Duocontact. Základ pod omítku je Uniprimer a silikonová omítka SiliporTop K1,5. Vnější omítky jsou v místě soklu opatřeny okapničkou. Pro vnitřní omítky je použita sádrová omítka Baumit Ratio Glät L.

Jako vnitřní malby jsou používány výrobky firmy. PRIMALEX, konkrétně Primalex Plus, bílá ve dvou vrstvách. Podklad pod malbu je proveden uni-

verzální penetrací Primalex v jedné vrstvě.

Izolace

Izolace střechy

Pro tepelnou izolaci střechy je použita minerální izolace ze skelných vláken (ISOVER Domo). Navazuje tak na zdivo Porotherm, ve kterém se také vyskytuje minerální izolace. Tento materiál je vhodnou volbou díky svým skvělým vlastnostem. Nejen, že je minerální izolace výborný izolant, ale také je prodyšná a nedochází k problémům, kdy se dům neprodyšně uzavře. Je odolná vůči ohni a zdravotně nezávadná. Její životnost je minimálně 100 let. Navíc to je čistě přírodní materiál, který nezatěžuje naše životní prostředí. Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ_D je 0,039 W/(m⁻¹K⁻¹). Tepelná izolace střechy objektu je v celkové tl. 300 mm.

Izolace podlah

Jako tepelnou izolaci podlah jsme použili pěnový polystyren EPS 100 Z tl. 100 mm v přízemí. V případě patra rodinných domů IDEA jsme použili kročejovou izolaci EPS T 3500 – tl. 30/27 mm a EPS 100 Z tl. 20 mm. V případě plovoucích podlah je zde používána kročejová izolace Mirelon v tl. 3 mm.

Izolace spodní stavby

Pro hydroizolaci spodní stavby jsme zvolili v jedné vrstvě Bitubitagit Pro-



fi s nátěrem základové desky ALP za studena. Pásky se zpracovávají lepením nebo natavováním na podklad. V koupelnách je proveden hydroizolační nátěr těsnící hmotou (Den Braven) včetně těsnícího pásu.

Střecha

Střecha je jednou z nejdůležitějších částí a také ozdobou celého domu. Její různé varianty dodávají každé stavbě svůj osobitý vzhled. Pro Ideadomy byla zvolena betonová střešní krytina. Střešní okna jsou vybrána od firmy ROTO. Jde o plastové výsuvně kyvné střešní okno ROTO řady Designo R7. Zasklení ROTO blue line Plus – tepelně izolační dvojsklo s oboustranně bezpečnostním sklem a samočisticí povrchovou úpravou Aquaclear, ochranou proti hluku a sníženou intenzitou přehřívání. Koeficient U skla = $1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, U okna = $1,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Okna a vstupní dveře

Použitá okna a dveře vyhovují dnes tak přísným požadavkům na minimalizaci tepelných ztrát budov. Na výběr je mnoho variant. U oken lze zvolit kvalitativně lepší trojskla nebo levnější dvojskla (trojskla mají lepší tepelně a hlukově izolační vlastnosti). Také rámy mohou být plastové nebo dřevěné. Plastové okno je bezúdržbové a tepelně i chemicky odolnější. Je levnější variantou také díky své jednodušší výrobě. Dřevěné okno má svůj nezaměnitelný ráz. Na pohled

i na dotek je příjemnější, působí esteticky nejen díky textuře, ale také možné variabilitě barev. Dřevo je dobrý tepelný a elektroizolační materiál. Rámy lze jednodušeji opravovat, ale je náročnější údržba (pravidelná penetrace olejem). Na objektech jsou navrhována okna a vstupní dveře firmy PKS okna a.s. Vnitřní parapety jsou plastové, bílé.

Komín

Pro komínový systém firmy SCHIEDEL je použit typ Stabil 200 mm s ukončením nadstřešní částí Final.

Vytápění

Vytápění v objektu může být zvoleno ze dvou různých systémů. Systém radiátorů nebo podlahové vytápění. Případně může být použita kombinace obou. Pro základní verzi domů jsou zvolena otopná tělesa RADIK VK 11, 21 a 22. V koupelnách jsou doplněna trubkovými tělesy KRCM 1500.450. Vytápění v objektu zajišťuje plynový nástěnný kotel BAXI NUVOLA3 BS 140 Fi „TURBO“. Rozvody k jednotlivým radiátorům jsou měděné Supersan. Součástí je také nerezové odkouření plynového kotle nad střechu.

Elektroinstalace

Rozvody elektro jsou z měděného materiálu. Jako hlavní domovní rozvaděč pod omítku je použit Global line, KLV-U 4/56. Pro světelné rozvody jsou použity kabely CYKY 3×1,5 a pro zásuvkové rozvody kabely CYKY 3×2,5.

Televizní rozvody jsou provedeny kabely KOAXIÁL CB100 a pro datové rozvody kabely UTP 5E. Zásuvky a vypínače jsou od výrobce SCHNEIDER ELECTRIC, řada Asfora, barva bílá nebo krémová. Na objektech je instalován hromosvod včetně zemnění.

Od projektu až po realizaci

Jednou z oblíbených lokalit výstavby těchto domů ze systému Porotherm je Červená Píska u Mělníka. Zákazník zde má k dispozici příjemnou klidnou lokalitu energeticky úsporných domů vhodných pro bydlení rodin s dětmi. Realizace tohoto projektu začíná u konzultace s projektantem Atelier free69 s.r.o. který je součástí skupiny, a realizaci provádí společnost Ideastav. Dále při průběhu výstavby jsou jednotlivé postupy provádění kontrolovány technickými poradci výrobců jako je tomu u systému Porotherm 30T Profi DF.

Cílem výstavby Ideadomů z Porothermu je poskytnout zákazníkovi trvalou hodnotu funkční stavby energeticky úsporných domů. □

Autor: Ing. Daniel Uskokovič

Fotografie: Archiv firmy

Kontakt:

Wienerberger cihlářský průmysl, a. s.
tel.: +420 383 826 111
e-mail: info@wienerberger.cz
www.wienerberger.cz