

Montovaný drevom CREATIVE

- Moderný, dizajnový nadčasový, 4-izbový prízemný rodinný dom určený pre 4 – 5 člennú rodinu
- Vhodný na rovinný alebo mierne svahovitý priestranný snečný pozemok
- Rýchla, okolie šetriaca výstavba vďaka celostenovým sendvičovým panelom stien a stropov
- Veľkorysá dispozícia s minimom chodieb s dôrazom na maximálne využiteľnú obytnú plochu
- Dostatok ukladacieho priestoru vo vstupnej chodbe aj v každej z obytných miestností
- Možnosť bezbariérové riešenie
- Priestranná, zaujímavo presvetlená obývacia izba s jedálňou a kuchynskou časťou
- Kuchynský priestor s barovým pultom pre 4 osoby
- Krb v odpočinkovej časti obývacej izby v kontakte s rohovým presvetlením priestoru
- Nadštandard rodičovskej spálne tvorí jej veľkorysá podlahová plocha, umiestnenie v pokojnejšej časti domu a samostatný šatník
- Praktická samostatná technická miestnosť prístupná z chodby
- Kombinácia drevených sendvičových konštrukcií a tých najkvalitnejších okenných a dverných výplní s nadštandardnými tepelno-technickými vlastnosťami je predpokladom maximálnej energetickej nenáročnosti objektu

Voliteľné podľa typu prevedenia:

- Pasívne prevedenie
- Tepelné čerpadlo, regulované vetranie s rekuperáciou tepla
- Terasa v priamom kontakte s dennou časťou rodinného domu, s možnosťou jej prepojenia aj so spálňou rodičov i detskou izbou.
- Solárne kolektory na ohrev úžitkovej vody, podlahové vykurovanie.

Cenník:

Prevedenie	Cena s DPH	Stavba obsahuje
Economy	118.000 €	kompletná výstavba domu s realizáciou základov, s maľbou interiéru na bielo, kompletne ukončenie fasády vo farbe, bez interiérových dverí, obkladov, podláh a dlažieb elektroinštaláciu bez svietidiel, zásuviek a vypínačov, rozvod vody a odpadu bez zariadených predmetov, kúrenie podlahové elektrické, s infra fóliami resp. rohožami, okná, vchodové dvere, terasové dvere
Optimal	135.000 €	+ nútené vetranie s rekuperáciou vzduchu, + zakladanie na penovom skle, + drevená terasa,
Luxury	166.500 €	+ tepelné čerpadlo, + solárne kolektory, + svietidlá, zásuvky a vypínače, + vybavenie kúpeľne a wc

Dodávka stavby na kľúč: príplatok 13.356 € (obsahuje dodávku interiérových dverí, obkladov, podláh a dlažieb)

Použité technológie:

Zakladanie na penovom skle:

Zakladanie na tzv. základovej doske prináša veľa výhod oproti klasickému zakladaniu na pásoch. Prvá výhoda je tepelnoizolačná, keďže vo vysokej miere za znížia tepelné mosty vplyvom vedenia cez základy. Ďalšou výhodou je **úspora betónu**, napriek tomu sa nezníži únosnosť ani **tuhosť základov**, konštrukcia na takomto type základov je viac **odolná voči seizmickému zaťaženiu**. Pri

použití penového skla pod základovou doskou sa dosahujú **vynikajúce tepelnoizolačné vlastnosti stavby**.

Obvodová konštrukcia stavby:

Predpokladom pre vynikajúce tepelnoizolačné vlastnosti a dosiahnutie pasívneho štandardu je technológia realizácie obvodovej konštrukcie (steny, strecha). Tým že nosný materiál, drevo, má sám o sebe dobré **tepelnoizolačné vlastnosti**, dosiahneme konštrukciu **bez tepelných mostov**. Pričom v celej hrúbke konštrukcie je **tepelná izolácia** (PUR izolácia) **s najlepšimi vlastnosťami na trhu**. Táto izolácia je **tvarovo a fyzikálne stála** a v nepoškodenej konštrukcii vydrží minimálne počas celej životnosti stavby. Pričom zo **zdravotného hľadiska je nezávadná**.

Nútené vetranie s rekuperáciou vzduchu:

V pasívnych drevodomoch MM House sa používaním technológie rekuperačnej výmeny vzduchu získava **úspora až 70% tepla**, inak určeného na nevyužitú odvetranie do exteriéru.

Blower Door Test – preverenie vzduchotesnosti obálky rodinného domu

Každý pasívny drevodom sa po ukončení podrobí testu vzduchotesnosti budovy podľa STN EN 13829. Podstata testu spočíva v stanovení celkovej intenzity výmeny vzduchu n_{50} pri tlakovom rozdieli 50 Pa – teda koľko krát za hodinu sa vymení vzduch v celom objeme budovy. Energeticky pasívne budovy majú $n_{50} = 0,6/h$. (Bežné budovy, pre porovnanie, cca $n_{50} = 4,5/h$.)

Niečo k pasívnym domom

Vzhľadom na sprísňujúcu sa legislatívu, je dôležitý výber správnych technológií pri realizácii domu a optimálne zvolený primárny zdroj pre vykurovanie resp. chladenie v letnom období. Od januára 2016 je minimálny štandard pre rodinné domy tzv. ultranizkoenergetický štandard označovaný ako trieda A1. Od januára 2021 sa budú vydávať stavebné povolenia už len pre tzv. pasívne domy, ktoré sú označované ako trieda A0.

Čo to znamená?

Pasívny resp. nulový dom sa vyznačuje veľmi nízkou potrebou energie na chod domácnosti vrátane vykurovania a chladenia.

V skratke vysvetlený pasívny dom nájdete na <https://www.youtube.com/watch?v=fqiXHzTkrOY>

Pasívny dom charakterizujú nižšie uvedené vlastnosti:

- merná potreba tepla na vykurovanie najviac $15 \text{ kWh/m}^2\text{a}$, alebo tepelná strata pod 10 W/m^2 – vypočítaná softvérom alebo v simulácii
- BlowerDoor test – skúška vzduchovej priepustnosti obalového plášťa budovy (BDT) s hodnotou hodinovej výmeny vzduchu netesnosťami n_{50} najviac 0,6-násobok objemu meraného priestoru, tejto problematike sa dlhodobo venujú na Drevárskej fakulte na TUZVO, niečo bližšie sa dočítate v tomto článku <https://stavba.tzb-info.cz/drevostavby/11526-analyza-vysledkov-merania-vzduchotesnosti-drevostavieb> od autorov Ing. Bednára a Ing. Sedláka.

potreba primárnej energie (vrátane elektrospotrebičov) najviac $54 \text{ kWh/m}^2\text{a}$.

Dodávateľom domov je firma MM Creative, s.r.o. Celá výroba jednotlivých častí drevostavby prebieha v novom výrobnom areáli vo Veľkom Šariši. Pomocou moderných nemeckých technológií sa dodaná surová guľatina pozdĺžne reže na stavebné hranoly. Tie sa sušia v dvoch nezávislých sušiarňach na požadovanú vlhkosť 16%, skracujú a hoblujú na presnú dĺžku a prierez a chránia pred hubami, plesňami a drevokazným hmyzom impregnáciou v špeciálnej nádrži

s fungicídnym a insekticídnym roztokom. Z takto pripravených stavebných hranolov a veľkoformátových OSB dosiek sa na montážnych stoloch vyrábajú rámové konštrukcie. Obvodové a strešné panely sú konštrukčne zateplené striekanou PUR penou, čím vzniknú dokončené konštrukčné prvky určené na montáž obvodových stien, deliacich stien, priečok a strešnej konštrukcie.

Hotové konštrukčné prvky – panely sa prepravujú na príslušné stavenisko, kde sa na betónovú spodnú stavbu montujú pomocou žeriavovej techniky.

Viac informácií nájdete na webovej stránke www.mmhouse.sk.