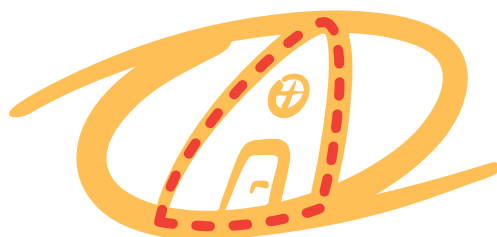


**Státní program na podporu úspor energie a
využití obnovitelných zdrojů energie**

DATABÁZE PASIVNÍCH DOMŮ, VÝROBKŮ A SLUŽEB

Příloha 1 - Vzorový formulář databáze domů
Příloha 2 - Vzorový formulář databáze služeb
Příloha 3 - Vzorový formulář databáze výrobků
Příloha 4 - Příklady záznamů z databáze



Centrum pasivního domu
Přímá 14, 642 00 Brno
email: info@pasivnidomy.cz
www.pasivnidomy.cz

Anotace

Produkt „Databáze pasivních domů, výrobků a služeb“ bude sloužit k evidování existujících pasivních domů v ČR, výrobků a služeb vhodných pro pasivní domy.

Databáze je určena pro laickou veřejnost, především pro lidi plánující stavbu nebo rekonstrukci vlastního domu, a pro odborníky, kteří zde mohou najít partnery pro plánování a stavbu pasivního domu.

Databáze běží na informačním internetovém portále Centra pasivního domu a je volně dostupná komukoliv bez nutnosti instalace dalších programů do počítače.

Produkt je určen pro poradenskou činnost a je zpracován v rámci Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie pro rok 2006 – část 1.

Autoři produktu

Ing. Jan Bárta, Centrum pasivního domu

Ing. Dita Baničová, Ph.D., Centrum pasivního domu

Ing. Jiří Cihlář, Centrum pasivního domu

Alexandr Fiala, VERTIGO.CZ, a.s.

Další spolupráce: zástupci výrobců produktů pro pasivní domy

Obsah

1. Úvod	3
2. DATABÁZE PASIVNÍCH DOMŮ	4
2.1. Vyhledávání	4
2.2. Základní údaje	4
2.3. Zúčastnění	4
2.4. Technické parametry	5
2.5. Technické zařízení	5
2.6. Prezentace	5
2.7. Zadávání dat.....	5
3. DATABÁZE SLUŽEB	5
3.1. Vyhledávání	5
3.2. Zadávání dat.....	6
4. DATABÁZE VÝROBKŮ	6
4.1. Zadávání.....	7
5. VAZBY MEZI DATABÁZEMI	7

1. Úvod

Předmětem žádosti projektu bylo vytvoření databáze pasivních domů v ČR, výrobků a služeb určených pro pasivní domy.

Vytvořená databáze bude sloužit k evidování existujících pasivních domů v ČR, výhledově bude propojena s databází rakouskou, a tímto se stane základem pro celoevropskou databázi, která bude vytvořena v rámci plánovaného projektu v rámci programu Evropské komise SAVE. V databázi budou dostupné velmi podrobné údaje o technických a energetických vlastnostech jednotlivých objektů, včetně odborníků a firem, které se na návrhu a výstavbě podíleli. Součástí databáze bude možnost generovat statistiky o počtu pasivních domů, o ročních úsporách energie a úsporách emisí CO₂, a mnoho dalších.

V rámci projektu byla vytvořena struktura databáze včetně rozhraní přístupu a vyhledávání prostřednictvím internetu, zakoupeno nezbytné technické vybavení nutné pro vytvoření databáze, její testovací provoz a vkládání nových objektů. Databáze bude spravována Centrem pasivního domu, které bude rovněž spravovat databázi výrobků a služeb.

Současně je vyvíjena databáze výrobků a služeb vhodných pro pasivní domy. Tato databáze výrazně usnadní potenciálním zájemcům o stavbu pasivního domu nalézt ve svém okolí vhodného dodavatele, a bude rovněž stimulem k rozvoji konkurenčního prostředí na nově se otvírajícím trhu.

Obě databáze budou navzájem propojeny a budou poskytovat informace o použitých technologiích i o odbornících, kteří se podíleli na realizaci domu.

Cílovou skupinou je laická veřejnost, především lidé plánující stavbu nebo rekonstrukci vlastního domu, kteří v databázi mohou čerpat inspiraci a zbavit se prvotních zábran a strachu vůči v současné době nestandardnímu (a nadstandardnímu) způsobu stavění a bydlení. Druhou cílovou skupinou jsou odborníci, kteří zde mohou najít partnery pro plánování a stavbu pasivního domu.

2. Databáze pasivních domů

<http://portal.pasivnidomy.cz/domy/>

Stěžejní databází celého projektu je databáze pasivních domů. Vytvoření databáze vychází z potřeby uspokojit rostoucí zájem o pasivní domy, kdy si potenciální investor potřebuje takový dům nejprve prohlédnout. V druhé fázi uspokojí databáze i zájemce o stavbu, kteří hledají vhodného dodavatele (návrhu, vlastní stavby, nebo subdodavatele) svého domu.

2.1. Vyhledávání

Nově vytvořená struktura databáze pasivních domů nabízí uživateli snadné vyhledání pasivních domů podle těchto kritérií:

- Obec – vyhledávání objektů podle konkrétního místa
- Kraj – vyhledávání objektu v rámci kraje
- Země – vyhledávání podle země – implementováno v souvislosti s plánovaným propojením se zahraničními databázemi
- Účel – vyhledávání podle účelu stavby z těchto kategorií:
 - o Rodinný dům
 - o Bytový dům
 - o Vzdělávací zařízení
 - o Ubytovací zařízení
 - o Správní budova
 - o Jiný
- Typ objektu – vyhledávání podle typu objektu z těchto kategorií:
 - o Novostavba
 - o Rekonstrukce
- Konstrukce – vyhledávání podle konstrukčního řešení objektu z těchto kategorií:
 - o Lehká
 - o Kombinovaná
 - o Těžká
- Zúčastnění – výběr podle společností a osob, které se na stavbě podíleli. Tento výběr bude sloužit především pro vyhledání referencí na jednotlivé subjekty podílející se n stavbě pasivních domů

Databáze pasivních domů je členěna do následujících částí:

2.2. Základní údaje

Tato část obsahuje základní údaje o objektu – kde se objekt nachází, kdy byl dokončen, základní výměry, typ objektu a konstrukční řešení.

2.3. Zúčastnění

V této části bude možné najít subjekty, které se podílely na návrhu, stavbě nebo kontrole objektu. Tato část bude sloužit především jako základní vodítko pro výběr vhodného partnera pro návrh a stavbu domu, případně pro výběr subdodavatele. Zadání subjektů bude probíhat formou výběru z databáze služeb. V případě, že subjekt v databázi služeb není, bude nejprve do této databáze vložen.

2.4. Technické parametry

Tato část obsahuje údaje o energetické náročnosti objektu a popis konstrukčního řešení. Velký prostor byl věnován popisu jednotlivých konstrukcí objektu včetně tepelně–technických vlastností – základové desky, stěn, šikmému a plochému zastřešení a výplním otvorů.

2.5. Technické zařízení

Předposlední část je věnována technickému zařízení objektu, zejména větracímu systému, zemnímu registru, systému vytápění a zařízení na ohřev teplé vody. Ze statistických důvodů zde je uvedeno i energetické médium sloužící jako zdroj energie pro vytápění objektu, a zařízení, které energii dodává. Kvůli velmi častým dotazům zde je uveden i fakt, zda je objekt podsklepen a zda má komín.

2.6. Presentace

Poslední část je určena především pro vizuální prezentaci objektu formou fotogalerie a informace, zda je možné objekt navštívit a za jakých podmínek.

2.7. Zadávání dat

Data je možné zadávat prostřednictvím offline formuláře vytvořeného v MS Excel (viz příloha č. 1). V tomto případě údaje do databáze zadá přímo člen řešitelského týmu. Druhou možností je zadat údaje online přes internetový formulář. V tomto případě musí být zadavatel přihlášen do informačního portálu PASIVNÍ DOMY a mít oprávnění zadávat tyto údaje. K tomuto opatření nás vedla snaha zamezit vyplňování formulářů nežádoucími daty (spam), snaha udržet vysokou úroveň zadávaných údajů, snaha zadávat pouze pasivní domy a nutnost identifikovat zadavatele. Z tohoto důvodu je zadávání prováděno ve dvou krocích:

1. Zadání údajů zadavatelem přihlášeným do internetového portálu PASIVNÍ DOMY s možností průběžného ukládání a možností oprav. Po ukončení editace bude zadaný objekt odeslán na kontrolu hodnotiteli (člen řešitelského týmu nebo jiný odborník)
2. Hodnotitel posoudí správnost zadaných údajů a objekt buď schválí a zařadí do databáze, nebo odmítne a vrátí zadavateli k doplnění údajů.

Z důvodu autorských práv a ochrany osobních údajů musí zadavatel čestně prohlásit, že disponuje písemným souhlasem majitele objektu s poskytnutím údajů k zadanému objektu pro statistické anonymní účely Centra pasivního domu a pro zveřejnění na webových stránkách Centra pasivního domu.

3. Databáze služeb

<http://portal.pasivnidomy.cz/dodavatele/>

Databáze služeb bude obsahovat přehled firem a dalších subjektů, které se zabývají pasivními domy. Díky propojení této databáze na databázi domů bude možné vyhledat objekty, na kterých se subjekt podílel. Díky vazbě na databázi výrobků bude možné vyhledat jednotlivé výrobky určité společnosti.

3.1. Vyhledávání

Subjekty bude možné vyhledávat dle těchto kritérií:

- Název/jméno
- Obec – vyhledávání subjektu podle sídla, příp. kanceláře
- Kraj – vyhledávání subjektu v rámci kraje
- Země – vyhledávání podle země – implementováno v souvislosti s plánovaným propojením se zahraničními databázemi
- Druh činnosti – vyhledávání podle druhu činnosti:

- o Projekce – architektonický návrh
- o Projekce – stavební část
- o Projekce – vzduchotechnika
- o Projekce – vytápění
- o Projekce – solární technika
- o Projekce – elektroinstalace
- o Projekce – statická část
- o Projekce – energetická náročnost, PHPP
- o Realizace – stavební část
- o Realizace – výplně otvorů
- o Realizace – vzduchotechnika
- o Realizace – vytápění
- o Realizace – solární technika
- o Realizace – elektroinstalace
- o Test neprůvzdušnosti
- o Termografie
- o Stavební dozor
- o Výrobce – vzduchotechnika
- o Výrobce – výplně otvorů
- o Výrobce – solární technika
- o Výrobce – vzduchotěsnost
- o Výrobce – tepené izolace
- o Výrobce – výrobky pro dřevostavby
- o Výrobce – jiné
- o Dodavatel staveb
- o Dodavatel stavebních dílů a materiálů
- o Vzdělávání
- o Věda a výzkum
- o Poradenství
- o Ostatní

3.2. Zadávání dat

Data je možné zadávat prostřednictvím offline formuláře vytvořeného v MS Excel (viz příloha č. 2). V tomto případě údaje do databáze zadá přímo člen řešitelského týmu. Druhou možností je zadat údaje online přes internetový formulář. V tomto případě musí být zadavatel přihlášen do informačního portálu PASIVNÍ DOMY a mít oprávnění zadávat tyto údaje. K tomuto opatření nás vedla snaha zamezit vyplňování formulářů nežádoucími daty (spam). Při zadávání vyplní zadavatel všechna povinná pole a vybere ze seznamu jeden nebo více druhů činností. Seznam bude průběžně aktualizován na základě poptávky.

4. Databáze výrobků

Databáze výrobků a materiálů vhodných pro pasivní domy je určena především pro odborníky – architekty, projektanty a dodavatele. Bude sloužit k snadné orientaci v nabídce na trhu. Pro jednotlivé typy výrobků budou připraveny jednotné formuláře, do kterých budou zadávat údaje přímo výrobci. Tento způsob bude výrobce nutit uvádět i údaje, které běžně ve svých technických materiálech neuvádí. Srovnatelné výrobky bude možné přehledně porovnávat.

V případě systémů TZB bude databáze výrobků napojena na databázi domů. Bude tedy možné zjistit, v kterých objektech byl požadovaný výrobek použit.

Databáze výrobků je vypracovávána ve spolupráci s jednotlivými výrobci. Bohužel je velmi obtížné zkoordinovat a sjednotit požadavky všech a schválit parametry, které budou u jednotlivých typů výrobků uváděny. Ke konci roku 2006 bylo vytvořeno funkční jádro databáze včetně provázání na databázi pasivních domů a databázi služeb. Technické parametry pro jednotlivé výrobky budou upřesňovány ihned po shodě spolupracujících výrobců.

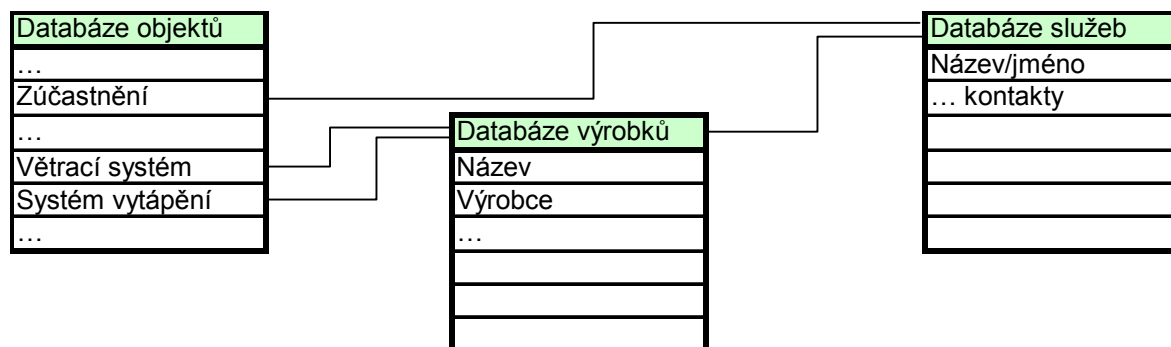
Na jednotlivých výrobcích se podílí:

- Systémy větrání – ATREA s.r.o. (Martin Jindrák), Paul Wärmerückgewinnung (Daniel Veselý)
- Výplně otvorů – SLAVONA (Zora Stupňánková), OPTIWIN (Franz Freundorfer)
- Tepelné izolace – ROCKWOOL (Jan Novák), ISOVER (Libor Novák), URSA CZ (Jan Kurc)
- Výrobky pro vzduchotěsnost – Tremco Illbruck (Stanislav Jiráček)

4.1. Zadávání

Jednotlivé výrobky budou do databáze zadávány výrobci.

5. Vazby mezi databázemi



Databáze pasivních domů - formulář pro sběr informací

Legenda

- vyplňte libovolný text
- vyberte ze seznamu
- povinný údaj

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Objekt	Název	
	Ulice	
	Obec	
	PSČ	
	Kraj	
	Země	Česká republika
Dokončen:		
Obydlen od:		
Účel		
Typ stavby		
Bytové jednotky		
Konstrukce		
Zastavěná plocha		m ²
Užitná plocha		m ²
Vytápěný prostor		m ³
Obestavěný prostor		m ³
Poměr A/V		
Celkové náklady		
Majitel	Jméno	
	Adresa	
	Tel	
	Email	
	Souhlasím se zveřejněním kontaktu	

Projekce

Projekce - architektonický návrh	kontaktní osoba:
----------------------------------	------------------

Projekce - stavební část		kontaktní osoba:	
Projekce - vzduchotechnika		kontaktní osoba:	
Projekce - vytápění		kontaktní osoba:	
Projekce - solární technika		kontaktní osoba:	
Projekce - elektroinstalace		kontaktní osoba:	
Projekce - statická část		kontaktní osoba:	
Projekce - energetická náročnost, PHPP		kontaktní osoba:	

Realizace

Realizace - stavební část		kontaktní osoba:	
Realizace - vzduchotechnika		kontaktní osoba:	
Realizace - vytápění		kontaktní osoba:	
Realizace - výplně otvorů		kontaktní osoba:	
Realizace - solární technika		kontaktní osoba:	
Realizace - elektroinstalace		kontaktní osoba:	

Kontrola kvality

TECHNICKÉ PARAMETRY

Test neprůvzdušnosti		kontaktní osoba:	
Termografie		kontaktní osoba:	
Stavební dozor		kontaktní osoba:	
Poradenství		kontaktní osoba:	

Vlastnosti objektu				
měrná potřeba tepla na vytápění		kWh/(m ² a)	Výpočet dle PHPP	
	energetická kategorie objektu			
celková potřeba primární energie		kWh/(m ² a)	Výpočet dle PHPP	
celková neprůvzdušnost n_{50}		h ⁻¹		
měrný příkon tepla		W/m ²	Výpočet dle PHPP	
Vlastnosti konstrukcí	skladba		celková tloušťka [mm]	součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]
Základové konstrukce (strop nad nevytápěným prostorem)				
Stěna				
Zastřešení - ploché (strop pod nevytápěným prostorem, vodorovné části zastřešení)				
Zastřešení - šikmé (šikmé části zastřešení)				

Jiné konstrukce			
Výplně otvorů	okna zasklení dveře	celkové U_w celkové U_g celkové U_w	 g
Krátký popis budovy			

Větrání	
Zemní výměník tepla	
Vytápění	
Ohřev vody	
Energetické médium	biomasa bioplyn sluneční záření zemní plyn zkapalněný plyn topný olej černé uhlí palivové dřevo centrální zásobování teplem elektrina jiný
Zdroj energie	kotel sluneční kolektor zemní výměník rekuperační jednotka tepelné čerpadlo kogenerační jednotka fotovoltaický panel jiný

PREZENTACE	Akumulace energie	
	Doplňující popis	
	Komín	
	Sklep	
	Certifikace	Institute, č. certifikátu:

PREZENTACE	Prezentace <i>K formuláři prosím přiložte 2-5 fotografií, které chcete zveřejnit. Zasláním fotografií souhlasíte s jejich zveřejněním na internetovém portálu PASIVNÍ DOMY.</i>	
	- fotograf (jméno, ©, kontakt)	
	- možnost návštěvy	
	- kontaktní osoba	jméno telefon email adresa

ZADAVATEL ÚDAJŮ	Vyjádření zadavatele údajů - komentář uživatele objektu (subjektivní i objektivní hodnocení investice do objektu s nízkou energetickou náročností a kvality prostředí)	
	Čestně prohlašuji, že disponuji písemným souhlasem majitele objektu s poskytnutím údajů k zadanému objektu:	
	- pro statistické anonymní účely Centra pasivního domu - pro zveřejnění na webových stránkách Centra pasivního domu	

Databáze služeb - formulář pro sběr informací

Legenda

	vyplňte libovolný text
	vyberte ze seznamu
	povinný údaj

KONTAKTNÍ ÚDAJE	Obchodní název	
	Sídlo	Ulice Obec PSČ Kraj Země Česká republika
	Fakturační adresa	Ulice Obec PSČ Kraj Země Česká republika
	Fakturační údaje	IČ DIČ
	Kontaktní údaje	Telefon Telefon Mobil Fax Email URL
	Kontaktní osoba	Titul před Jméno Příjmení Titul za Telefon Mobil Email

ČINNOSTI	Zařazení	Projekce - architektonický návrh Projekce - stavební část Projekce - vzduchotechnika Projekce - vytápění Projekce - solární technika Projekce - elektroinstalace Projekce - statická část Projekce - energetická náročnost, PHPP Realizace - stavební část Realizace - výplně otvorů Realizace - vzduchotechnika Realizace - vytápění Realizace - solární technika Realizace - elektroinstalace Test neprůvzdušnosti Termografie Stavební dozor Výrobce - vzduchotechnika Výrobce - výplně otvorů Výrobce - solární technika Výrobce - vzduchotěsnost Výrobce - tepené izolace Výrobce - výrobky pro dřevostavby Výrobce - jiné Dodavatel staveb Dodavatel stavebních dílů a materiálů Vzdělávání Věda a výzkum Poradenství Ostatní
----------	-----------------	---

Člen Centra pasivního domu	
Zájem o členství ve sdružení Centrum pasivního domu	

Rodinný dům, Rychnov u Jablonce nad Nisou



Rodinný dům EPD RYCHNOV 38°-SP

Rychnov u Jablonce nad Nisou, Liberecký kraj

Typ objektu: rodinný dům, novostavba

Konstrukce: lehká - dřevostavba

Kapitoly

1. [Základní údaje](#)
2. [Zúčastnění](#)
3. [Technické parametry](#)
4. [Technické zařízení](#)
5. [Prezentace](#)

Základní údaje

Název:	EPD RYCHNOV 1.epd@seznam.cz38°-SP
Obec:	Rychnov u Jablonce nad Nisou
Kraj:	Liberecký kraj
Země:	Česká republika
Rok dokončení stavby:	říjen 2004
Obydlený od:	prosinec 2004
Účel objektu:	rodinný dům
Typ objektu:	novostavba
Bytové jednotky:	1
Užitná plocha:	121,95 m ²
Celková plocha:	138,8 m ² (+24,5 m ² garáž)
Poměr A/V:	0,973
Konstrukce:	lehká (dřevěná)

Centrum pasivního domu - Údolní 33, 602 00 Brno, email: info@pasivnidomy.cz, tel.: +420 511 111 810

Rodinný dům, Rychnov u Jablonce nad Nisou



Rodinný dům EPD RYCHNOV 38°-SP

Rychnov u Jablonce nad Nisou, Liberecký kraj

Typ objektu: rodinný dům, novostavba

Konstrukce: lehká - dřevostavba

Kapitoly

1. [Základní údaje](#)
2. [Zúčastnění](#)
3. [Technické parametry](#)
4. [Technické zařízení](#)
5. [Prezentace](#)

Zúčastnění

Projekce - architektonický návrh

Jméno: Martin a Martina Jindrákovi
Rychnov u Jablonce nad Nisou
Česká republika

Kontakt: 1.epd@seznam.cz

Kontaktní osoba: Martin Jindrák

Projekce - stavební část

Jméno: Martin Jindrák
ATREA s.r.o.
V Aleji 20
466 01 Jablonec nad Nisou
Česká republika

Ing. Michal Šopík
Rýmařov

Kontakt: +420 608 644 662
+420 483 368 133
martin.jindrak@atrea.cz

Kontaktní osoba: Martin Jindrák

Projekce - vzduchotechnika

Jméno: Martin Jindrák
ATREA s.r.o.
V Aleji 20
466 01 Jablonec nad Nisou

Česká republika

Kontakt: +420 483 368 133
rd@atrea.cz

Kontaktní osoba: Martin Jindrák

Projekce - vytápění

Jméno: Martin Jindrák
ATREA s.r.o.
V Aleji 20
466 01 Jablonec nad Nisou
Česká republika

Kontakt: +420 483 368 133
rd@atrea.cz

Kontaktní osoba: Martin Jindrák

Projekce - solární technika

Jméno: Viz vytápění a vzduchotechnika

Kontakt:

Kontaktní osoba:

Projekce - elektroinstalace

Jméno: Ing. Eva Volková
RD Rýmařov
ul. 8.května
Rýmařov

Kontakt: info@rdrymarov.cz

Kontaktní osoba:

Projekce - statická část

Jméno: Ing. Daněk
RD Rýmařov
ul. 8.května
Rýmařov

Kontakt: info@rdrymarov.cz

Kontaktní osoba:

Projekce - energetická náročnost, PHPP

Jméno: RD Rýmařov
Rodinné domky Rýmařov spol. s r.o.
ul.8. května
795 01 Rýmařov
Česká republika

Kontakt: +420 554 252 130
info@rdrymarov.cz
Kontaktní osoba: Ing. Michal Šopík

Realizace - stavební část

Jméno: RD Rýmařov
Rodinné domky Rýmařov spol. s r.o.
ul.8. května
795 01 Rýmařov
Česká republika
Kontakt: +420 554 252 130
info@rdrymarov.cz
Kontaktní osoba: Ing. Jiří Pohloudek
generální ředitel

Realizace - vzduchotechnika

Jméno: REKON-realizace staveb
Křížov 43
793 51 Břidličná
Česká republika
Kontakt: +420 777 553 943
lubomir.marcinak@seznam.cz
Kontaktní osoba: Lubomír Marcinák

Realizace - vytápění

Jméno: REKON-realizace staveb
Křížov 43
793 51 Břidličná
Česká republika
Kontakt: +420 777 553 943
lubomir.marcinak@seznam.cz
Kontaktní osoba: Lubomír Marcinák

Realizace - výplně otvorů

Jméno: SLAVONA Slavonice
Stálkovská 258
378 81 Slavonice
Česká republika
Kontakt: +420 384 493 400
info@slavona.cz
Kontaktní osoba: Libor Kamír

Realizace - solární technika

Jméno: REKON-realizace staveb

Křížov 43
793 51 Břidličná
Česká republika

Kontakt: +420 777 553 943
lubomir.marcinak@seznam.cz

Kontaktní osoba: Lubomír Marcinák

Realizace - elektroinstalace

Jméno: RD Rýmařov
Rodinné domky Rýmařov spol. s r.o.
ul.8. května
795 01 Rýmařov
Česká republika

Kontakt: +420 554 252 130
info@rdrymarov.cz

Kontaktní osoba: Ing. Jiří Pohloudek
generální ředitel

Test neprůvzdušnosti

Jméno: ISOCELL VERTRIEBSGES.m.b.h.
Bahnhofstra. e 36A
5202 Neumarkta. Wallerse

Kontakt: MTA Praha - ing. Kubů
www.mta.cz

Kontaktní osoba: Ing. Kubů

Termografie

Jméno:

Kontakt:

Kontaktní osoba:

Poradenství

Jméno: Ing Petr Morávek, CSc
ATREA s.r.o.
V Aleji 20
466 01 Jablonec nad Nisou
Česká republika

Kontakt: +420 483 368 111
atrea@atrea.cz

Kontaktní osoba:

Rodinný dům, Rychnov u Jablonce nad Nisou



Rodinný dům EPD RYCHNOV 38°-SP

Rychnov u Jablonce nad Nisou, Liberecký kraj

Typ objektu: rodinný dům, novostavba

Konstrukce: lehká - dřevostavba

Kapitoly

1. [Základní údaje](#)
2. [Zúčastnění](#)
3. [Technické parametry](#)
4. [Technické zařízení](#)
5. [Prezentace](#)

Technické parametry

Energetické vlastnosti

měrná potřeba tepla na vytápění: 13,8 kWh/(m²a) Výpočet dle PHPP: NE

celková potřeba primární energie: 112,0 kWh/(m²a) Výpočet dle PHPP: NE

celková neprůvzdušnost n₅₀: 0,88 h⁻¹

měrný příkon tepla: 14,6 W/m² Výpočet dle PHPP: NE

Krátký popis budovy

Jedná se o samostatně stojící rodinný dům o dvou podlažích, zastřešený sedlovou střechou sklonu 38°. V domě je pět obytných místností (obývací pokoj, pracovna a tři ložnice), kuchyň s jídelním prostorem (volně spojeným s obývacím pokojem), plně vybavená koupelna, oddělené zádveří a technická místnost. Zastavěná plocha základního domu je 87,8 m², obestavěný prostor 320 m³. Dům je nepodsklepený a byl realizován jako lehká dřevostavba na bázi plošné prefabrikace. Přistavěná garáž a sklad byl realizován k základnímu domu jako přístavba v systému Two by Four (montáž na stavbě bez prefabrikace).

Vlastnosti konstrukcí

	<i>Skladba</i>	<i>Celk. tloušťka</i>	<i>U [W/(m²K)]</i>
<i>Základové konstrukce (strop nad nevytápěným prostorem)</i>	Podlahová krytina Podlahový dílec (DTD, OSB, Knauf) Tepelná izolace (polystyrol) - 200 mm Suchý podsyp parozábrana	255 mm	0,181

<i>Stěna</i>	TMF FERMACELL Tepelná izolace - 240 mm Distanční nosník FERMACELL parozábrana Tepelná izolace - 120 mm hranoly nosné statické konstrukce FERMACELL Sádrokarton	479 mm	0,104
<i>Zastřešení - ploché (strop pod nevytápěným prostorem, vodorovné části zastřešení)</i>	DTD Tepelná izolace - 240 mm Distanční nosník DTD Tepelná izolace 170 mm Nosník stropu parozábrana Nosný rošt podhledu Sádrokarton	519 mm	0,103
<i>Zastřešení - šikmé (šikmé části zastřešení)</i>	Difuzní folie Tepelná izolace 170 mm Krokev střechy Tepelná izolace - 240 mm Tepelná izolace - 60 mm hranol šikmého stropu parozábrana FERMACELL Sádrokarton	506 mm	0,093
<i>Výplně otvorů</i>	Dřevěná EURO 78, dvojité obvodově těsnění; sklo HEAT MIRROR 4-10Kr-TC88-10Kr-Le4 U=0,62, g=0,48		
<i>Jiná konstrukce</i>			

Centrum pasivního domu - Údolní 33, 602 00 Brno, email: info@pasivnidomy.cz, tel.: +420 511 111 810

Rodinný dům, Rychnov u Jablonce nad Nisou



Rodinný dům EPD RYCHNOV 38°-SP

Rychnov u Jablonce nad Nisou, Liberecký kraj

Typ objektu: rodinný dům, novostavba

Konstrukce: lehká - dřevostavba

Kapitoly

1. [Základní údaje](#)
2. [Zúčastnění](#)
3. [Technické parametry](#)
4. [Technické zařízení](#)
5. [Prezentace](#)

Technické zařízení

Větrání

Centrální teplovzdušná vytápěcí (s cirkulačním topným okruhem vzduchu) a větrací jednotka ATREA DUPLEX RB, topný výkon max. 3,6 kW;
rozvod realizován dle systému firmy Atrea s.r.o.

Zemní výměník tepla

Experimentální realizace cirkulačního zemního výměníku pro zvýšení chladicího výkonu

Vytápění

Jako zdroj tepla použit akumulční zásobník ATREA IZT 615. Na zásobník je připojen solární systém (aktivní plocha 5,1 m² - HELIOSTAR), pro zimní období elektrický dohřev. V koupelně + technické místnosti osazen topný žebřík.

Ohřev vody

Zdroj topné vody akumulční zásobník ATREA IZT 615, ohřev vody průtočně přes vnořený výměník.

Další popis

V objektu je použit integrovaný zásobník tepla ATREA IZT 615, který svou koncepcí průtočného ohřevu TUV pomocí vnořeného výměníku v akumulční "topné" náplni systému nepožaduje pravidelné zahřívání vzhledem k omezení výskytu bakterií Legionella. Tato aku náplň se zároveň používá jako topná voda pro napájení teplovodního výměníku VZT jednotky. Od ledna 2005 v objektu probíhá ve spolupráci s ČVUT měření provozních parametrů, spotřeb energií a kvality vnitřního mikroklimatu (CO₂, rh, teploty). Celkem se zaznamenává 29 různých údajů (jako perlička: teplota země v hl. 1 m). Na základě mnoha tisíc vzájemně provázaných údajů bylo zjištěno mnoho zajímavých skutečností, které velmi výrazně ovlivňují další vývoj EPD objektů. Měření vnitřního mikroklimatu, hlavně vazby relativní vlhkosti a koncentrací CO₂, opět nemá odborné literatury v

současné době porovnání.

Energetické médium

elektřina
sluneční záření

Zdroj energie

sluneční kolektor
akumulační zásobník se solární podporou

Komín NE

Sklep NE

Doplňující popis

Centrum pasivního domu - Údolní 33, 602 00 Brno, email: info@pasivnidomy.cz, tel.: +420 511 111 810

Rodinný dům, Rychnov u Jablonce nad Nisou



Rodinný dům EPD RYCHNOV 38°-SP

Rychnov u Jablonce nad Nisou, Liberecký kraj

Typ objektu: rodinný dům, novostavba

Konstrukce: lehká - dřevostavba

Kapitoly

1. [Základní údaje](#)
2. [Zúčastnění](#)
3. [Technické parametry](#)
4. [Technické zařízení](#)
5. [Prezentace](#)

Prezentace





Možnost návštěvy

ANO, po předchozí domluvě

kontaktní osoba: Martin Jindrák, martin.jindrak@atrea.cz

Centrum pasivního domu - Údolní 33, 602 00 Brno, email: info@pasivnidomy.cz, tel.: +420 511 111 810

Databáze výrobků

Název:	DUPLEX RB 610/370	
Typ výrobku:		Materiál
	1. Tepelná izolace	Minerální vata Skelná vata Polystyren Přírodní/ekologický materiál Vakuum jiný
	2. Vzduchotechnická jednotka	
	3. Zdroj energie	
	4. Okno	Plast Dřevo Hliník Dřevo+hliník jiný
	5. Dveře	Plast Dřevo Hliník Dřevo+hliník jiný
	6. Zasklení	Dvojsklo Trojsklo Dvojsklo + Heatmirror jiné
	7. Výrobky pro vzduchotěsnost	
	další	
Výrobce	výběr z databáze služeb	

TECHNICKÉ PARAMETRY

Budou postupně doplňovány dle upřesnění výrobců. Pro každou kategorii budou vyplněny pouze relevantní údaje

		jednotka	relevantní pro
Větrací jednotka s rekuperací tepla	ano	-	2
Teplovzdušná cirkulační a větrací jednotka s rekuperací tepla	ano	-	2
Cirkulační vzduch - max	600	m ³ /hod	2
Odpadní vzduch - max	370	m ³ /hod	2
Účinnost rekuperace	92	%	2
Materiál rekuper. výměníku	plast	-	2
Typ rekuper. výměníku	protiproudý	-	2
Třída filtrace	G4 , (alt. F4)	-	2
Hmotnost	68	kg	2
napětí	230 / 50	V / Hz	2
Počet ventilátorů	2	ks	2
Způsob ovládání ventilátorů	AC	-	2
El. příkon cirkulace (dle grafů)	15-160	W	2
El. příkon větrání	22 -120	W	2
El. příkon přívodního ventilátoru	-	-	2
Klapka bypassu	ano	-	2
Klapka cirkulační	ano		2
Topný výkon (max)	3,5	kW	2
Ohříváč	Integrovaný-vodní	-	2
Externí ohříváč (možnost)	Ano (vodní; elektrický)	-	2
Zákl. rozměry jednotky	855 x 965 x 350	mm	2
Instalační polohy	Podstropní, parapetní, podlahová	-	2
Regulace	digitální	-	2

Databáze výrobků

Název:	IZT 615 SN	
Typ výrobku:		Materiál
	1. Tepelná izolace	Minerální vata Skelná vata Polystyren Přírodní/ekologický materiál Vakuum jiný
	2. Vzduchotechnická jednotka	
	3. Zdroj energie	
	4. Okno	Plast Dřevo Hliník Dřevo+hliník jiný
	5. Dveře	Plast Dřevo Hliník Dřevo+hliník jiný
	6. Zasklení	Dvojsklo Trojsklo Dvojsklo + Heatmirror jiné
	7. Výrobky pro vzduchotěsnost	
	další	
Výrobce	výběr z databáze služeb	

TECHNICKÉ PARAMETRY

Budou postupně doplňovány dle upřesnění výrobců. Pro každou kategorii budou vyplněny pouze relevantní údaje

		jednotka	relevantní pro
Akumulační zásobník	ano	-	3
Topné medium	elektrika	-	3
napětí	400 / 50	V / Hz	3
Instalovaný příkon	10	kW	3
Ohřev UT	ano	-	3
Způsob ohřevu UT	akumulačně	-	3
Ohřev TUV	ano	-	3
Způsob ohřevu TUV	průtočně	-	3
Možnost připojení solárního systému	ano	-	3
Materiál zásobníku - plášť	nerez	-	3
Materiál _vnitřní výměník TUV	nerez	-	3
Materiál _vnitřní výměník UT	nerez	-	3
Materiál _vnitřní výměník TU	-	-	3
Hmotnost bez náplně	110	kg	3
Průměr vč. izolace	875	mm	3
Výška vč. izolace	2245	mm	3

Databáze výrobků

Název:	DUPLEX 230 EC	
Typ výrobku:		Materiál
	1. Tepelná izolace	Minerální vata Skelná vata Polystyren Přírodní/ekologický materiál Vakuum jiný
	2. Vzduchotechnická jednotka	
	3. Zdroj energie	
	4. Okno	Plast Dřevo Hliník Dřevo+hliník jiný
	5. Dveře	Plast Dřevo Hliník Dřevo+hliník jiný
	6. Zasklení	Dvojsklo Trojsklo Dvojsklo + Heatmirror jiné
	7. Výrobky pro vzduchotěsnost	
	další	
Výrobce	výběr z databáze služeb	

TECHNICKÉ PARAMETRY

Budou postupně doplňovány dle upřesnění výrobců. Pro každou kategorii budou vyplněny pouze relevantní údaje

		jednotka	relevantní pro
Větrací jednotka s rekuperací tepla	ano	-	2
Teplovzdušná cirkulační a větrací jednotka s rekuperací tepla	ne	-	2
Cirkulační vzduch - max	-	m ³ /hod	2
Odpadní vzduch - max	230	m ³ /hod	2
Účinnost rekuperace	90	%	2
Materiál rekuper. výměníku	plast	-	2
Typ rekuper. výměníku	protiproudý	-	2
Třída filtrace	G4 , (alt. F4)	-	2
Hmotnost	27	kg	2
napětí	230 / 50	V / Hz	2
Počet ventilátorů	2	ks	2
Způsob ovládání ventilátorů	EC	-	2
El. příkon cirkulace (dle grafů)	-	W	2
El. příkon větrání	10 - 70	W	2
El. příkon přívodního ventilátoru	10 - 70	-	2
Klapka bypassu	ano	-	2
Klapka cirkulační	-	-	2
Topný výkon (max)	0,8	kW	2
Ohřívač	externí	-	2
Externí ohřívač (možnost)	Ano (vodní; elektrický)	-	2
Zákl. rozměry jednotky	750 x 530 x 355	mm	2
Instalační polohy	Podstropní, parapetní, podlahová	-	2
Regulace	digitální	-	2

Tepelná izolace	
Expandovaný polystyren EPS – EN 13163	
Výrobce	Rigips, s.r.o.
Adresa	Počernická 272/96, 108 03 Praha 10 – Malešice
URL výrobce	www.rigips.cz
Dodavatel	Rigips, s.r.o.
Adresa	Počernická 272/96, 108 03 Praha 10 – Malešice
URL dodavatele	www.rigips.cz
Výrobek	GreyWall 033
Kód specifikace	MW – EN 13163 – T4 – DS(T+) – CS(10)150 – MU1
Použití EPS	☒ stěna – lepení ☒ stěna – mechanické kotvení ☐ stěna – vkládání ☐ střecha – plochá jednoplášťová ☐ střecha – plochá dvouplášťová ☐ střecha – šikmá
Poznámka (např. rozměry v nabídce)	-

Parametr	Označení	Hodnota Úroveň Třída	Jednotka	Norma	Poznámka
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti	λ_D	0,033	W/(m.K)	EN 12667	Soubor podmínek pro λ_D I(10°C) a (u_{dry}) – měřeno při střední teplotě 10°C a nízké rovnovážné vlhkosti dosažené sušením
Objemová hmotnost	ρ_a	-	kg/m ³	EN 1602	-
Měrná tepelná kapacita	c_{dn}	-	J/(kg.K)	-	Ve smyslu ČSN 73 0540-3 příl. A1
Třída reakce na oheň	A1 až F	E	třída	EN 13501-1	-
Vývoj kouře	s	-	*	EN 13823	*Doplňková klasifikace třídy reakce na oheň.
Plamenně hořící částice	d	-	*	EN 13823	*Doplňková klasifikace třídy reakce na oheň.
Bod tání	t_t	< 1000	°C	-	-
Maximální teplota použití	-	-	°C	-	-
Napětí v tlaku při 10% stlačení	CS(10)	150	kPa	EN 826	-
Pevnost v tahu kolmo k desce	TR	-	kPa	EN 1607	-
Deformace při určeném namáhání a teplotních podmínkách	DLT	-	%	EN 1605	-
Dotvarování tlakem	CC	-	mm	EN 1606	-

Faktor difúzního odporu	MU	1	-	EN 12086	-
Dlouhodobá nasákavost	WL(T)	-	kg/m ²	EN 12087	Při ponoření.
Nasákavost dlouhodobá	WD(V)	-	kg/m ²	EN 12088	Při difúzi.
Rozměrová stabilita při stálých normálních laboratorních podmínkách	DS(N)	-	% (mm)	EN 1603	-
Rozměrová stabilita při zvýšené teplotě a relativní vlhkosti	DS(TH)	-	% (mm)	EN 1604	-
Třída tolerance tloušťky	T	-	-	EN 13162	-
Stlačitelnost	CP	-	-	EN 13162	-
Dynamická tuhost	SD	-	MN/m ³ (MPa/m)	EN 29052-1	-

Tepelná izolace	
Expandovaný polystyren XPS – EN 13164	
Výrobce	BASF group
Adresa	
URL výrobce	http://corporate.basf.com
Dodavatel	Saint-Gobain Orsil, s.r.o.
Adresa	Masarykova 197, 517 50 Častolovice
URL dodavatele	www.isover.cz
Výrobek	Styrodur 4000 CS
Kód specifikace	-
Použití XPS	☒ stěna – lepení ☒ stěna – mechanické kotvení ☐ stěna – vkládání ☒ střecha – plochá jednoplášťová ☐ střecha – plochá dvouplášťová ☐ střecha – šikmá
Poznámka (např. rozměry v nabídce)	-

Parametr	Označení	Hodnota Úroveň	Jednotka	Norma	Poznámka
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti	λ_D	0,032 až 0,038	W/(m.K)	EN 12667	Soubor podmínek pro λ_D I(10°C) a (u_{dry}) – měřeno při střední teplotě 10°C a nízké rovnovážné vlhkosti dosažené sušením
Objemová hmotnost	ρ_a	35	kg/m ³	EN 1602	-
Měrná tepelná kapacita	c_{dn}	-	J/(kg.K)	-	Ve smyslu ČSN 73 0540-3 příl. A1
Třída reakce na oheň	A1 až F	E	třída	EN 13501-1	-
Vývoj kouře	s	-	*	EN 13823	*Doplňková klasifikace třídy reakce na oheň.
Plamenně hořící částice	d	-	*	EN 13823	*Doplňková klasifikace třídy reakce na oheň.
Bod tání	t_t	< 1000	°C	-	-
Maximální teplota použití	-	75	°C	-	-
Napětí v tlaku při 10% stlačení	CS(10/Y)	500	kPa	EN 826	-
Pevnost v tahu kolmo k desce	TR	-	kPa	EN 1607	-
Pevnost ve smyku	SS	300	kPa	EN 12090	-
Deformace	DLT	(1)5	%	EN 1605	Max.5% při zkušebních

při určeném namáhání a teplotních podmínkách					podmínkách: 20kPa, (80±1)°C, (48±1)hod.
Deformace při určeném namáhání a teplotních podmínkách	DLT	(2)5	%	EN 1605	Max.5% při zkušebních podmínkách: 40kPa, (70±1)°C, (168±1)hod.
Dotvarování tlakem	CC(2/1,5/50)	180	kPa	EN 1606	Při max. zmenšení tloušťky 2%, dojde k dotvarování max. 1,5% při deklarovaném napětí 180kPa – extrapolace na 50let.
Faktor difúzního odporu	MU	1	-	EN 12086	-
Dlouhodobá nasákavost	WL(T)	≤ 0,7	%	EN 12087	0,7% při ponoření.
Nasákavost dlouhodobá	WD(V)	≤ 5	%	EN 12088	Dle tloušťky 2 až 4 Vol.-% při difúzi.
Rozměrová stabilita při zvýšené teplotě	DS(T+)	≤ 5	%	EN 1604	Max 5% při teplotě (70±2)°C po dobu 48hod.
Rozměrová stabilita při zvýšené teplotě a relativní vlhkosti	DS(TH)	-	%	EN 1604	-
Třída tolerance tloušťky	T	-	třída	EN 13162	-
Odolnost proti střídavému zmrazování a rozmrazování	FT	2	třída	EN 12091	Max.nasákavost $W_v \leq 1\%$

Tepelná izolace	
Minerální vlna MW – EN 13162	
Výrobce	Saint-Gobain Orsil, s.r.o.
Adresa	Masarykova 197, 517 50 Častolovice
URL výrobce	www.isover.cz
Dodavatel	Saint-Gobain Orsil, s.r.o.
Adresa	Masarykova 197, 517 50 Častolovice
URL dodavatele	www.isover.cz
Výrobek	HARDSIL
Kód specifikace	MW – EN 13162 – T4 – DS(T+) – CS(10)5 – MU1
Použití MW	☐ stěna – lepení ☒ stěna – mechanické kotvení ☒ stěna – vkládání ☐ střecha – plochá jednoplášťová ☒ střecha – plochá dvouplášťová ☒ střecha – šikmá
Poznámka (např. rozměry v nabídce)	-

Parametr	Označení	Hodnota Úroveň Třída	Jednotka	Norma	Poznámka
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti	λ_D	0,035	W/(m.K)	EN 12667	Soubor podmínek pro λ_D I(10°C) a (u_{dry}) – měřeno při střední teplotě 10°C a nízké rovnovážné vlhkosti dosažené sušením
Objemová hmotnost	ρ_a	60	kg/m ³	EN 1602	-
Měrná tepelná kapacita	c_{dn}	1010	J/(kg.K)	-	Ve smyslu ČSN 73 0540-3 příl. A1
Třída reakce na oheň	A1 až F	A1	třída	EN 13501-1	-
Vývoj kouře	s	-	*	EN 13823	*Doplňková klasifikace třídy reakce na oheň.
Plamenně hořící částice	d	-	*	EN 13823	*Doplňková klasifikace třídy reakce na oheň.
Bod tání	t_i	≥ 1000	°C	-	-
Maximální teplota použití	-	200	°C	-	-
Napětí v tlaku při 10% stlačení	CS(10)	5	kPa	EN 826	-
Pevnost v tahu kolmo k desce	TR	-	kPa	EN 1607	-
Pevnost ve smyku	SS	-	kPa	EN 12090	-
Bodové zatížení při deformaci 5mm	PL(5)	-	N	EN 12430	-
Dotvarování	CC	-	mm	EN 1606	-

tlakem					
Faktor difúzního odporu	MU	1	-	EN 12086	-
Nasákavost krátkodobá	WS	-	kg/m ²	EN 1609	Při částečném ponoření za 24hod.
Nasákavost dlouhodobá	WL(P)	-	kg/m ²	EN 12087	Při částečném ponoření za 28 dní.
Rozměrová stabilita při určené teplotě	DS(T+)	≤ 1	% (mm)	EN 1604	Max 1% při teplotě (70±2)°C po dobu 48hod.
Rozměrová stabilita při určené teplotě a relativní vlhkosti	DS(TH)	-	% (mm)	EN 1604	-
Třída tolerance tloušťky	T	T4	třída	EN 13162	-3% nebo-3mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +5% nebo +5mm, kdy rozhodující je nižší číselná hodnota tolerance.
Stlačitelnost	CP	-	úroveň	EN 13162	-
Dynamická tuhost	SD	-	MN/m ³ (MPa/m)	EN 29052-1	-
Praktická zvuková pohltivost	AP	-	-	EN ISO 354/A1, EN ISO 11654	-
Vážená zvuková pohltivost	AW	-	-	EN ISO 354/A1, EN ISO 11654	-
Měrný odpor proti proudění vzduchu	AF	-	kPa/m ³	EN 29053	-

Okna	
Výrobce	Slavona
Adresa	
URL výrobce	-
Dodavatel	-
Adresa	
URL dodavatele	-
Výrobek	SLAVOHEAT 78 – eurookna SLAVONA IV78
Použití	-
Rám	☒ dřevo ☐ dřevo/hliník ☐ plast ☐ plast/hliník ☐ hliník
Zasklení	☐ dvojsklo v kombinaci s HeatMirror ☐ dvojsklo v kombinaci s pokovením ☒ trojsklo
Výplň	☒ vakuum ☐ argon ☐ krypton
Teplý rámeček	☒ hliník ☐ nerez ☐ plast
Poznámka	

Parametr	Označení	Hodnota	Jednotka	Poznámka
Součinitel prostupu tepla				
- okno	U_w	0,84	$W/m^2.K$	-
- zasklení	U_g	0,50	$W/m^2.K$	-
- rám	U_f	-	$W/m^2.K$	-
Účinnost	-	-	%	-
Vnitřní povrchová teplota	θ_{si}	-	°C	-
Šířka zasklívací lišty	-	-	mm	-
Hloubka zasklívací lišty	-	-	mm	-
Součinitel spárové průvzdušnosti	$i_{LV,N}$	-	$m^3/(s.m.Pa^{0,67})$	
Světelná propustnost	g	-	%	-
Vzduchová neprůzvučnost	R_w	-	dB	