

PENATUS s.r.o.

- na trhu od roku 1995
- více jak 300 RD a staveb
- dřevostavby v rámci systému Two by Four a jeho modifikací
- nízkoenergetické a pasivní dřevostavby
- dodávky na klíč nebo pouze část stavby
- projekce, vývoj, poradenská činnost
- spolupráce v rámci vědy a výzkumu (ČVUT)
- odborná, přednášková a publikační činnost
- člen Centra pasivního domu
- člen Odborné společnosti dřevěných staveb při ČKAIT

Specifikace stavby RD Optimal 2.0

zpracoval: **PENATUS s.r.o.** (Tomáš Kukla, tel.: +420 731 460 983, email: tomas.kukla@penatus.cz)

Podklady pro zpracování specifikace:

- Dokumentace pro typový dům **Optimal 2.0**

Vysvětlivky

AS – architektonická studie

DOK – difúzně otevřená konstrukce, skladba

DUK – difúzně uzavřená konstrukce, skladba

NPD – není předmětem dodávky PENATUS dle této nabídky

PU – povrchová úprava

RŠ – revizní šachta

SK – sprchový kout

TBF – systém dřevostavby Two by Four

TI – tepelná izolace, pokud není uvedeno jinak, jde o TI z minerální vlny

TiZn – titanzinek – plech pro klempířské prvky

Předpoklady dodávky (v případě jiných skutečností nutno upravit cenu). Cena předpokládá následující připravenost a zajištění ze strany stavebníka

- Zdroj elektro po dobu stavby, zásuvka 400 V, pětikolík, jistič min. 16A ve vzdálenosti max. 10 od stavby
- Zdroj užitkové vody po dobu stavby
- Dostupnost stavby pro závoz materiálu – nákladní auto s rukou a přívěsem
- Oplocení staveniště – výška plotu min. 1600 mm, uzamykatelná vjezdová vrata širě min 4 m
- Možnost skládky materiálu v bezprostřední blízkosti stavby, plocha cca 40 m²
- Svažítost pozemku stavby max. 1 %
- Uvažovaná únosnost zeminy v základové spáře $R_{dt} \geq 150$ kPa
- Zemina vytěžená v rámci spodní stavby je použitelná na zpětné zásypy
- Základové podmínky standardní, třída těžitelnosti max. F3
- Skrytá ornice a vytěžená zemina zůstává na parcele a není nutné ji převážet a nebrání ani neomezuje dodávku stavby
- Přípojky sítí vyvedené na pozemku – elektro (elektroměrný pilířek), voda (vodoměrná šachta), kanalizace (revizní šachta)

Co není uvažováno v rozsahu dodávky

Následující položky a části nejsou zahrnuty v ceně.

- 1) Přípojky inženýrských sítí a dešťové hospodářství – řeší se vždy individuálně dle rozsahu a regulací dané oblasti stavby
- 2) Zemní práce, úpravy terénu, zahradní práce – mimo založení domu a prací v rámci dodávky
- 3) Odvětrání podloží
*Pozn.
Řešeno individuálně dle způsobu vytápění a místních požadavků*
- 4) Vnější zpevněné plochy (okapové chodníčky, zámkové dlažby atd.)
- 5) Oplocení stavby ani staveniště, vjezdové brány a branky
- 6) Terasa, vstupní plato, pergola apod.
- 7) Carport

Co je uvažováno v rozsahu dodávky

V rámci konstrukce dřevostavby jsou uvažovány difúzně otevřené skladby obvodového pláště, vyjma skladby podlahy 1.NP na podkladní betonové desce.

Rozsah dodávky jsme stanovili jako komplexní tedy zahrnující vše, co logicky se stavbou a s její dodávkou souvisí. Vlastní rozsah dodávky je patrný z dále uvedeného. Kalkulovaná cena zahrnuje vždy jak materiál, tak montáž.

- Spodní stavba

- Základové konstrukce RD
 - Odstranění ornice, odkopávka terénu, výkop pasů š. 400mm, betonáž pasů C16/20, ZB 20 2 řady s výplňovým betonem C20/25, vodorovná i svislá výztuž R12, podkladní vrstva ze štěrkodrtě 0/32 + železobetonová podkladní deska 150mm C20/25 + 2x kari 150/150/6, zemnicí pásek, prostup v základech, rýhy pro ležatou kanalizaci, ležatá kanalizace pod deskou, včetně hydroizolace Glastek 40 special mineral, soklový polystyren XPS 40mm

- Vrchní stavba, dřevostavba

- Dokumentace pro stavební povolení v nutném rozsahu pro stavební úřad
- Montážní dokumentaci stavby vč. detailů a návazností konstrukcí
- Optimalizace tepelných mostů a systémové řešení dle standardů PENATUS
- Konstrukce dřevostavby v systému TBF, standardy PENATUS
- Tepelné izolace
 - Obvodová obálka domu minerální vata, zateplení krovu foukaná celulosa
 - Skladba podlahy na podkladní betonové desce – polystyren
 - Vnitřní stěny minerální vata
- Okna a vchodové dveře od firmy PKS okna a.s., rám INOUTIC, zasklení izolačním trojsklem, dekor antracit, probarvený profil.
- Hliníkové tažené vnější parapety vč. hliníkových koncovek, RAL 7016.
- Rozvody ZTI
 - Vodovodní rozvody v potrubí Gabotherm,
 - Kanalizační rozvody vč. modulů geberit pro závěsné WC
- Elektro, vč. uvedení do provozu, zaregulování a dodání revizí, vypínače a zásuvky ABB Tango bílé, anténní rozvod je proveden vytrubkováním včetně účastnických zásuvek a ukončeny vývody v technické místnosti

- Konstrukci fasádního pláště systémem WEBER
- Zateplení soklu XPS 40 mm + Marmolit
- Skládaná střešní krytina BRAMAC Tegalit, břidlicově černá
- Sádrokartony vč. tmelení broušení v kvalitě Q2
- Lokální obklad biodeskou tl.19mm
- Dešťové svody BRAMAC Stabicor – M, černá barva

Systém větrání, vytápění a ohřevu vody

Dodávka zahrnuje tepelné čerpadlo (vzduch/voda), zásobník teplé vody, podlahové vytápění, otopný žebřík v koupelně.

Pozn.

Systémy vytápění jsou řešeny individuálně dle požadavků vyplývajících z průkazu energetické náročnosti budovy v průběhu přípravy projektové dokumentace pro stavební povolení.

Kompletace stavby - vzhledem k absenci konkrétní specifikace je cena za kompletace vnitřní části stavby stanovena odhadem na základě dosavadních zkušeností a předchozích realizací. Cena předpokládá střední standart kompletačních prvků.

- V rámci kompletací jsou zahrnuty tyto části – nátěrové hydroizolace na smáčených plochách, keramické obklady a dlažby včetně souvisejících zednických prací (podezdívky van a SK apod.), malby, sanitární vybavení, vnitřní parapety, finální povrchy podlah, vnitřní dveře, drobné dokončovací práce, úklid, včetně mytí oken.

Skladby konstrukcí:

Standardní skladby PENATUS (zahrnuto v nabídce)

- Skladby stěn upraveny dle následujících skladeb (od interiéru):

- Obvodová stěna domu - omítka
 - SDK 12,5mm
 - Instalační rošt 60mm + TI 60 mm
 - OSB 3 4PD 15mm
 - Framing KVH 40x140mm + TI 140mm
 - DHF deska tl. 15mm
 - Tepelná izolace Isover NF333 tl. 60mm
 - Tenkovrstvá omítka WEBER
- Obvodová stěna domu – dřevěný obklad
 - SDK 12,5mm
 - Instalační rošt 60mm + TI 60 mm
 - OSB 3 4PD 15mm
 - Framing KVH 40x140mm + TI 140mm
 - Vodorovný rošt 60mm + TI 60mm
 - Difúzní folie 140g
 - Odvětrávací rošt 30mm
 - Vodorovný rošt
 - Modřínové palubky, svisle, bez povrchové úpravy
- Skladba vnitřních příček:
 - SDK 12,5 mm
 - Framing 40x100 mm případně 40x140mm
 - TI 100 mm (140)
 - SDK 12,5 mm

Pozn.
Lokální obklad biodeskou tl.19 mm

- Skladba stropu nad 1.NP (z vrchu)
 - Nosná konstrukce vazníku + foukaná celulósa 300mm
 - Prkenný rošt tl. 24mm
 - OSB desky 4PD tl. 15mm
 - Instalační rošt 60mm + TI 60mm
 - Podvěšený podhled SDK 12,5mm

- Skladba střešního pláště
 - Tašková krytina BRAMAC Tegalit, břidlicově černá
 - Latě 40x60 mm
 - Kontralatě 40x60 mm
 - Pojistná HI difúzní folie
 - Konstrukce vazníku

- Skladba vnitřních hrubých podlah
 - Finální podlahová krytina
 - Betonové podlahy vč. systémové desky podlahového vytápění
 - Separční fólie, Mirelon kolem OS
 - EPS 100 tl. 150 mm