

# DŘEVO & stavby

*Jak se staví, jak se v nich bydlí*

4 | 2018  
ČERVENEC–SRPEN

JAK SI DŘEVOSTAVBY  
PORADÍ S **AKUSTIKOU**  
NEZAPOMÍNÁTE NA **KOMÍN?**

DOMA JSEM TAM,  
KDE MÁM **KNIHOVNU**

DŘEVOstavba  
roku 2018

VYHRAJTE  
HODNOTNÉ  
CENY

*Naše  
bestsellery*

9 NEJPOPULÁRNĚJŠÍCH  
TYPOVÝCH DŘEVOSTAVEB



85 Kč | 3,99 €



Stavební systém PURLIVE je využitelný u všech typů dřevostaveb: rodinného bydlení, komerčních staveb i staveb občanské vybavenosti



Dobře sebraný kolektiv pracovníků, které práce v oboru baví. Dravé mláďi i velká zkušenost lidí na klíčových pozicích. Pečlivě vyvíjené i certifikované stavební systémy a především orientace na zákazníka, který chce bydlet rychle, uvědomuje si náklady spojené s budoucím užíváním stavby i vzrůstající nároky kladené na kvalitu a provedení dřevostaveb. Tak charakterizuje společnost PURLIVE, která svoji produkci postavila na panelech s pěnovou izolací, její ředitel **Jiří Ratajský**.

PŘIPRAVILA DANA JAKOUBKOVÁ ■ FOTO PURLIVE

## POKUD MÁ BÝT NĚCO KVALITNÍ,

**V** Vaše mateřská firma Taš Stappa byla založena v roce 1991 k výrobě betonových směsí a betonových prefabrikátů. Co vás přivedlo k přeorientování na dřevovýrobu a vyvinutí stavebního systému pro dřevostavby?

Po vstupu strategického partnera v roce 2000 byla výroba betonu zásadním způsobem modernizována a činnost firmy se v dalších letech postupně rozšířila i o prodej těžných a drčených kameniv a dřevařský provoz. No a od dřeva již bylo velmi blízko k založení obchodní značky PURLIVE, pod kterou dnes vyrábíme sendvičové konstrukce a skrze naše partnery, ale i vlastními silami z nich realizujeme dřevostavby. Vývoj stavebního systému Purlive byl započat v roce 2010 a trval bezmála 2,5 roku. Hlavní hybnou myšlenkou bylo efektivnější využití vlastního dřevařského provozu a inspirace obdobnými stavebními systémy v západní Evropě.

**Sendvič je široký pojem. V čem je systém Purlive specifický?**

Jedinečnost stavebního systému PURLIVE spočívá v použitém izolačním materiálu – polyuretanové pěně známé jako PUR. Ve výrobních halách je vyrobena přesná nosná konstrukce z kvalitních dřevěných KVH hranolů opláštěná cementoštěpkovou deskou Velox. Ta je následně v lisu pod tlakem vylita dvousložkovou PUR pěnou, která po vytvrzení vytvoří z konstrukce monolitický celek. Hotové prefabri-

kované panely jsou dodány na stavbu, kde jsou v krátkém čase a snadno pomocí mechanizace a základního nářadí smontovány jako stavebnice do podoby hrubé stavby. Jedná se tedy o montované dřevostavby, kde je kladen hlavní důraz na kvalitu výroby a proces realizace stavby, její snadnost a především rychlost. Izolace z tvrdé PUR pěny pak zaručuje tvarovou stálost a vynikající izolační vlastnosti oproti konkurenci.

**Zkuste to upřesnit; třeba oproti panelům, které mají polystyrenové jádro...**

V tomto ohledu musím říci, že máme v naší nabídce přímo konkurenční systém. Jedná se o rozměrově unifikované stavebně izolační panely PURLIVE SIP, které se k sobě skrze připravenou drážku skládají dohromady pomocí dřevěných hranolů a vzniká tak kompaktní nosná a současně izolovaná konstrukce. Samozřejmě jsou tam drobné nuance v konstrukčních detailech a pracovních postupech realizace, ale v zásadě jde o stejný výrobek. Zásadní rozdíl je ve výsledných užitných vlastnostech, kde díky použitému izolantu dosahujeme mnohem lepších izolačních vlastností.

**Mnohem lepších, to značí kolik procent?**

Oproti tradičním materiálům používaným v dřevostavbách dosahují tepelně-technické vlastnosti téměř o polovinu lepších izolačních hodnot. Jinými slovy řečeno, můžeme si dovo-

lit v porovnání s konkurencí mnohem subtilnější konstrukce. Navíc v našich konstrukcích používáme takzvanou tvrdou dvousložkovou pěnu s uzavřenou buněčnou strukturou, která je inertní vůči vodě a pomůže našim konstrukcím i staticky.

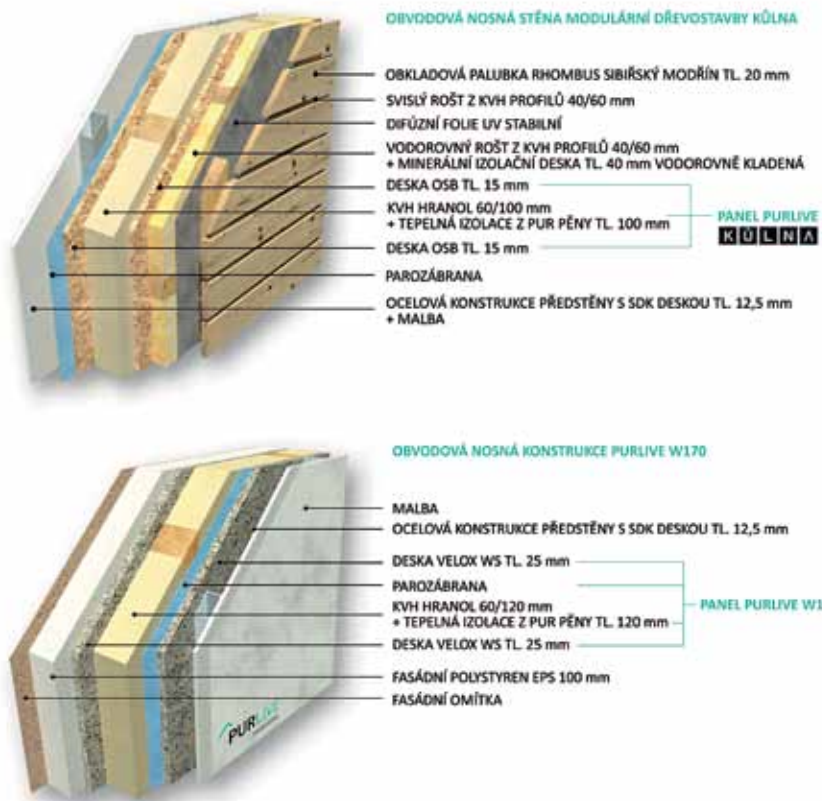
### Můžete uvést nějaká čísla?

Vzhledem k možnosti vyrábět libovolné tloušťky konstrukcí jsme schopni uspokojit jakékoliv požadavky. Například konstrukce s využitím PURLIVE panelu, kde je 100 mm polyuretanu, 100 mm externího fasádního zateplení a celková tloušťka bez instalační předstěny je 236 mm, váží přibližně 36 kg/m<sup>2</sup>, součinitel prostupu tepla U je 0,176 W/m<sup>2</sup>K, tepelný odpor konstrukce 5,52 m<sup>2</sup> K/W a fázový posun 9,4 hodiny. Hodnoty jsou uvedeny včetně započtení tepelných mostů. V ideálním průřezu jsou hodnoty logicky ještě mnohem lepší.

### Plní panel i nosnou funkci?

U stavebního systému PURLIVE W jsou nosné KVH hranoly – rámová konstrukce součástí panelu. Tento panel je

To že je pěna vytvrzena pod tlakem v lisu se samozřejmě pozitivně odráží i na statické a mechanické vlastnosti panelu



# MÁLOKDY TO DOSTANETE ZADARMO

tedy nosný. U stavebního systému PURLIVE SIP se KHV hranoly vkládají do připravených drážek v panelu a nosná konstrukce tak vzniká až na stavbě.

### V jakých největších rozměrech se panely vyrábí?

Standardně vyrábíme konstrukce pro výstavbu s minimálním množstvím izolace 100 mm. U výrobků pro jiné aplikace jsme ale zvyklí vyrábět i výrobky s tloušťkou izolace jen 40 mm. Dá se tedy říci, že záleží přesně na požadavcích zákazníka. Jsme schopni mu připravit řešení na míru. V zásadě jsme omezeni pouze velikostí lisovací plochy, která je v našem případě 8000 x 3000 mm a maximální tloušťkou izolace 1250 mm. To by ale byla stěna do opravdu extrémního prostředí, pro standardní aplikace nevyužitelná.

U panelů PURLIVE SIP vychází rozměry z deskového materiálu, kdy standardem jsou rozměry 2500 x 1250 mm a 3000 x 1250 mm. Menší panely není potřeba vyrábět. Omezení však nejsme.

### Montáž domu zvládne i stavebník svépomocí, nebo je třeba jeřáb?

U velkoplošného stavebního systému PURLIVE W je potřeba mechanizace. Menší stavbu je schopen obsloužit zkušený řidič auta s hydraulickou rukou. Jeřáb je potřeba vždy tam, kde jsou ztížené podmínky pro stavbu, anebo je potřeba překlenout delší vzdálenost.

U stavebního systému PURLIVE SIP si troufnou říci, že zručný člověk je schopen za předpokladu dodržení montážních postupů, dokumentace a návodu stavbu realizovat svépomocí.

### Doporučujete na panely nějaký specifický fasádní systém?

Stavební systém byl vyvíjen tak, aby nebyl nijak omezující pro související, návazné stavební činnosti. Není tomu tedy jinak ani u fasádních systémů, kdy na naše konstrukce lze aplikovat jakýkoliv fasádní systém dle výběru zákazníka.

### Jakou skladbu pak konstrukce má, difuzně otevřenou, nebo uzavřenou?

Naše systémy jsou difuzně uzavřené. Netajíme se tím a osobně v tom nevidím vůbec žádný problém. Dle mého názoru jde pouze o to, zda připustíte, že vám v konstrukci vzniká kondenzace, v jakém množství a za jak dlouho se z konstrukce dostane. My jsme vývoji opravdu věnovali nemalé úsilí a veškeré detaily stavby jsou posouzeny a v porovnání s ostatními vycházejí nadstandardně dobře. Je tedy jedno, zda je systém takový nebo makový, za mě je to jen marketing.

### Lze využít panely i ke stavbě pasivního domu?

Ano, lze. Naše konstrukce jsou připraveny pro výstavbu pasivního domu již v té nejmenší dodávané tloušťce. U stě-

ny o celkové tloušťce 310 mm, kde je 150 mm konstrukce PURLIVE obsahující 100 mm izolace, 100 mm externího fasádního zateplení a 60 mm nezateplené instalační předstěny dosahujeme hodnoty  $U = 0,176 \text{ W/m}^2\text{K}$ , což je blízko pasivnímu standardu. Jakýmkoliv navýšením tloušťky izolace v naší konstrukci dosahujeme skokových vylepšení hodnot, a tak například u stěny, kde je stejné složení, pouze izolace v naší konstrukci je o 8 cm více, dosahujeme hodnoty  $U = 0,121 \text{ W/m}^2\text{K}$  a tu už jsme pod maximální hranici měrné roční spotřeby tepla na vytápění, která činí u pasivních domů  $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ . A ani tam rozhodně končit nemusíme. Naše konstrukce se vždy vyrábí na základě statického výpočtu, který je k danému domu vždy jedinečný, i výroba konstrukcí je tedy z tohoto pohledu na zakázku.

### A délka záruky?

Na stavby dáváme standardně záruku šedesát měsíců. Na stavební systém zvlášť záruku nedáváme.

### Ve vaší nabídce je i modulární systém výstavby domu. Co do ekonomiky stavby, nabízí konkurenční výhodu? Může s ní zákazník výrazně ušetřit?

Modulární systém nabízí zákazníkům možnost rostoucího bydlení. Dá se začít s jedním modulem a postupně, jak bude například růst rodina, rozšiřovat dům o další moduly. V tomto ohledu se dá hovořit o jiném ekonomickém konceptu, kde

první investice do bydlení nemusí dosahovat takové výše.

Dřevostavby obecně v porovnání mezi různými stavebními systémy nabízí konečným uživatelům spoustu výhod. Abychom těchto výhod vždy dosáhli, je potřeba dřevostavbě rozumět a vědět jakým způsobem ji užívat. Dřevostavba a její užitná hodnota je přímo úměrná kvalitě stavebního systému a jejímu provedení. Není tedy možné očekávat výrazné úspory. Spíše bych řekl, že za velmi podobných investičních podmínek lze očekávat vyšší užitnou hodnotu. Což jistě svoje opodstatnění má.

### Kolik modulů lze maximálně spojit? Lze tak učinit i vertikálně?

Dá se říci, že možností je opravdu nekonečně mnoho. Moduly jsou navrženy tak, že se jedná o dřevěný skelet, který má nosné prvky umístěné pouze v rozích. Takové řešení umožní spojení v podstatě neomezeného množství modulů v délce i šířce. Omezení jsme momentálně pouze statickými výpočty, které máme provedeny pouze pro první a druhé nadzemní podlaží. Jiná aplikace je možná, ale musela by být posouzena statikem.

### Máte nějaký referenční systém pro budoucí zájemce o stavbu? Jakou váhu přikládáte existenci vzorového domu?

Vzorový dům je vždy velmi vhodný způsob prezentace. Zákazník si může „osahat“ stavbu, aniž by do ní musel in-

## DOBA JE HEKTICKÁ A CHÁPU, ŽE LIDÉ NEMAJÍ ČAS SE STAVBĚ PŘÍLIŠ DLOUHO VĚNOVAT.

Nosnou konstrukci panelů PURLIVE lze dokončit jakýmkoli fasádním systémem a dát tak stavbě libovolný vzhled



vestovat. Vzorový dům máme k dispozici ve Zlíně a v Brně. Naše potenciální zákazníci ale velmi rádi vodíme i do staveb, které jsou ještě ve fázi výstavby, aby opravdu na vlastní kůži zažili pocit kvality a rychlosti provedení.

### Když má zákazník individuální projekt, třeba v jiném stavebním systému a rozhodne se jej změnit, využít systému Purlive, vyjdete mu vstříc?

Ano, domy jsme schopni posoudit komplexně, od první studie až po realizaci. Dodanou dokumentaci není problém upravit pro náš stavební systém.

### Jak dlouho trvá průměrně výstavba vztaheno například k obytné ploše nebo počtu pater?

Jakýmkoliv rodinný dům jsme zpravidla schopni realizovat za zhruba čtyři měsíce. Vždy záleží na složitosti konstrukce a finálním vybavení domu technologiemi, koncovými prvky a podobně.

### Který postavený dům považujete za výjimečný a proč?

K zákazníkům přistupujeme opravdu individuálně a snažíme se jejich dům vnímat jako ten výjimečný, protože pro

ně to bezesporu tak je. Musíme být prostě na jedné vlně, jinak to pak „skřípe“.

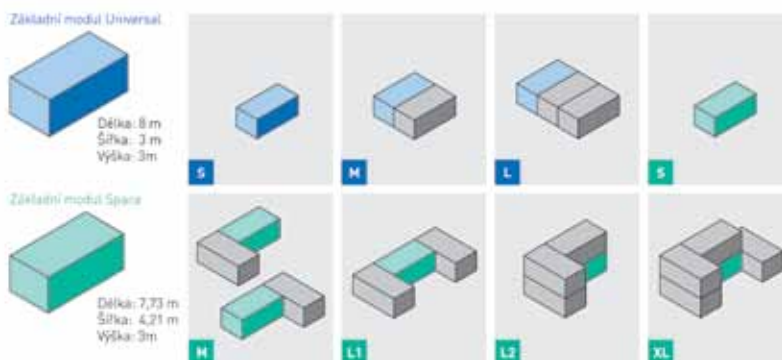
### Zahrnuje u vás péče o zákazníka například i vyřízení stavebního povolení?

Dostat se ke stavebnímu povolení dnes není jednoduché a obnáší to penzum práce. I samotná stavba je složitý proces. Proto se snažíme se zákazníkem o všem komunikovat a být mu v tomto ohledu oporou. Vyřízení stavebního povolení je nadstandardní služba, která je zpoplatněna. Cena dokumentace pro stavební povolení se vždy odvíjí od jejího celkového obsahu..

### Je jeho získání podle vás největším nešvarem stavebnictví, nebo se potýkáte ještě s něčím jiným?

Velmi dlouhé a složité stavební řízení je samo sebou velký problém. Achillovou patou ale je a bude výrazněji i v budoucnu dostupnost kvalifikovaných řemeslníků. My jsme si toho vědomi, a proto jsme náš systém vyvíjeli tak, aby byl uchopitelný pro průměrně zručného pracovníka. Výstavba domu ze systému Purlive je opravdu snadná.

Velkým nešvarem je podle mě také různý přístup k firmám, které realizují dřevostavby. Některé firmy musí procházet složitou a nákladnou certifikací, jiné zase ne. Dle mého názoru to pak „křiví“ trh a může to být i nebezpečné z pohledu kvality staveb. Ve finále to může poškodit celý segment dřevostaveb. Apeloval bych tedy na zákazníky, aby



**Modulární dřevostavba KÚLNA to je 11 tun kvalitního materiálu, žádný obyčejný kontejner**

## JSEM PŘESVĚDČENÝ, ŽE S NAŠÍM STAVEBNÍM SYSTÉMEM JIM VYCHÁZÍME VSTRČÍC.

ne vždy šli po nejnižší ceně a více dbali na kvalitu. Nejednalo se o investici na pár let a finanční rozdíl rozpočtený na celkovou dobu užívání stavby může být „úsměvný“, což si mnohdy zákazníci neuvědomí.

### Pokud budeme mluvit o fázích dokončenosti stavby, jaké možnosti nabízíte?

Jde o otevřený vztah a obsah dodávky domlouváme vždy individuálně se zákazníkem s ohledem na jeho přání a možnosti. Je tak možno například objednat hrubou stavbu a zbytek si dodělat svépomocí. Jsme schopni ale dodat třeba jen naše nosné konstrukce, tedy bez spodní stavby a střechy. Zákazník tak od nás dostane to „srdce“ domu a zbytek už řeší například s místní stavební firmou, řemeslníky.

### Máte v rukávu nějakou specialitu, kterou se chystáte předložit trhu?

Ano, stále pracujeme na nových konceptech využití našich stavebních systémů. Zabýváme se v současné době vícepatrovými budovami, a to nejen s dřevěnou nosnou konstrukcí, ale i v různých kombinacích. V dohledné době nabídneme našim partnerům komplexní řešení výstavby veškerých nosných konstrukcí domu jako prefabrikovanou „skládačku“.

### Váš stavební systém má certifikaci Dřevařského institutu (VVUD). Co to znamená v praxi?

V praxi to znamená, že jsme povinni dostát legislativním požadavkům kladeným na certifikaci takových stavebních systémů v rámci Dokumentu národní Kvality (DNK). Zdůrazňuji to právě proto, že ne všichni stavitelé jsou povinni procesem certifikace projít. Minimálně jednou ročně procházíme velmi přísným auditem výroby. Pečlivě dbáme na výrobní proces, jeho kontrolu, dodržování stanovených tolerancí a celkovou kvalitu výrobků. Máme certifikovaný systém řízení výroby a dbáme na dodržování stanovených standardů.

V současné době jsme i v procesu přijetí mezi členy Asociace dodavatelů montovaných domů (ADMD). V rámci této certifikace budeme vystaveni ještě další kontrole, která obsáhne nejen výrobu, ale i samotnou realizaci a provedení stavby. Jsme také nositeli značky „Dřevo pro život“, kterou podporujeme hojnější využívání dřeva jako znovu obnovitelného ekologického zdroje ve stavebnictví. □