

Mladí začínající architekti a projektanti v oboru dřevostaveb se opět vyšvihli (II. část)

V minulém vydání Dřevařského magazínu jsme představili dvojici nejlepších prací z letošního ročníku studentské soutěže „Stavby s vůní dřeva 2015“, vypsané Nadací dřevo pro život v rámci projektu Dřevěná stavba roku. Neméně zajímavé jako již představená díla obou dnes již čerstvě vystudovaných architektů Ing. arch. Sandry Schwarzové a Ing. arch. Petry Trousilové, jsou i dvě oceněné práce mladých absolventů (tentokrát mužů) našich „dřevařských“ vysokých škol. A to jak svojí konstrukcí, tak především svým nápadem.

Autor: Ing. František Novák
Kontakt: novak.sd@tiscali.cz
Foto: archiv oceněných studentů

Dřevostavba turistické útulny Píšťalka

Cenu za třetí místo v soutěži si odvezl Ing. Miloš Pavelka (Česká zemědělská

univerzita v Praze) za svoji absolventskou práci **Dřevostavba turistické útulny s téměř nulovou spotřebou energie – Píšťalka**. Objekt turistické útulny v katastru obce Hrudkov na Českokrumlovsku s užitnou plochou 144 m² je řešen jako nepodsklepený s jedním nadzemním podlažím, ke kterému je ze severní strany přihrnuta zemina (ochrana proti severním větrům). Střecha je navržena plochá – vegetační

s výraznými přesahy okrajů, které zvyšují odolnost a životnost stavby a slouží jako stínící prvky. Ze severní strany objekt plynule navazuje na stávající zatravněný terén, zatímco jeho jižní stěna je oproti severní otočena o 12° k přímému jihu z důvodu vyššího solárního zisku energie ze slunečního záření. Půdorys objektu je specifického tvaru, vytvořeného složením kruhové části (veřejný prostor) a části nepravidelného obdélníku (soukromý prostor pro ubytované). Kruhová část slouží především jako společenská místnost s vlastním hygienickým zařízením a část nepravidelného obdélníku jako ubytovna s vlastním hygienickým zařízením pro osm osob. V návrhu dispozičního řešení útulny byla snaha o vytvoření tepelného zónování dispozice, neboli dosažení teplotního spádu od jihu k severu, tedy od obytných místností k vedlejším a skladovacím prostorům. Při návrhu byl také kladen důraz na optimalizaci délky rozvodů technických zařízení, proto je před severní železobetonovou stěnou vytvořena instalační předstěna, kde jsou v jedné rovině vedeny všechny hlavní instalace.

Z konstrukčního hlediska je objekt navržen jako dřevostavba se severní železobetonovou opěrnou stěnou, která je ve styku se zemínou. Stěny byly navrženy jako difúzně otevřené s parobrzdnou vrstvou z voděvzdorných OSB desek. Nosnou obvodovou konstrukcí domu, založenou na základové železobetonové desce, tvoří úsporné „I“ nosníky výšky 300 mm ve vzdálenosti 625 mm, mezi nimiž je vrstva foukané tepelné izolace z dřevěných vláken tloušťky 300 mm. Na tyto nosníky jsou z vnitřní strany připevněny OSB desky tl. 15 mm, ke kterým je z vnitřní strany osazen laťový rošt insta-



Dřevostavba turistické útulny Ing. Miloše Pavelka u Hrudkova na Českokrumlovsku



Půdorys stavby

Společná místnost Plocha Hygienická místnost Chodba, zádveří Technická místnost, skříňka, místnost pro kolo

lační předstěny, vyplněny tepelnou izolací z konopí v tl. 50 mm. Uzavření stěny je zajištěno pomocí papírové lepenky, kotvené z vnitřní strany k nosným profilům, na kterou je položeno diagonální latění, tvořící podklad pro hliněnou omítku. Z vnější strany uzavírají tepelnou vrstvu fasádní dřevovláknité desky tl. 80 mm. Celou skladbu obvodové stěny uzavírají panely pro vegetační souvrství (v kruhové části) či obklad z modřínových prken připevněný na dřevěných latích. Severní stěna ve styku se zemí je navržena z železobetonu, který je z vnější strany opláštěn tepelnou izolací s extrudovaného polystyrenu tl. 280 mm. Vnitřní nosné stěny jsou navrženy z lepených KVH hranolů 60x140 mm ve vzdálenosti 625 mm, mezi nimiž je zvuková izolace tl. 140 mm. Hranoly jsou z obou stran opláštěny OSB deskami tl. 15 mm, které spolu s rákosovým pletivem slouží jako podklad pro finální hliněné omítky. Podobnou skladbu mají i vnitřní nenosné stěny s hranoly menšího průřezu 50x100 mm (se 100 mm silnou zvukovou izolací). Stropní konstrukce je tvořena opět úspornými „I“ nosníky výšky 360 mm ve vzdálenosti 500 mm, mezi kterými je vrstva foukané tepelné izolace z dřevěných vláken tl. 360 mm. Nad nosníky jsou dřevovláknité ztužené desky tl. 40 mm s pojistnou hydroizolační fólií (difúzně propustnou). Nad touto konstrukcí je křížem dělený dřevěný rošt z krokvi 60x180 mm, mezi kterými je vzduchová mezera. Záklop tvoří OSB desky tl. 18 mm, které slouží jako podklad pro skladbu zelené extenzivní (bezúdržbové) střechy.

Vnitřní povrch stěn a stropů tvoří jílové omítky tl. 50 mm na laťovém roštu. Vnější opláštění je tvořeno dřevěným obkladem z modřínových prken, vyjma fasády kruhové části, kde je povrch tvořen vegetačními panely.

Součástí technického vybavení je tep-

lovzdušné vytápění s řízeným větráním a rekuperací tepla, zemní registr zajišťující předehřev nebo předchlazení větracího vzduchu, solární kolektory zajišťující ohřev teplé užitkové vody a přitápění, integrovaný zásobník tepla s elektrospiralami pro nouzový dohřev a krbová kamna na dřevo nebo pelety (5 kW) s výměníkem.

Studie dřevěné sakrální stavby

Zvláštní cena za mimořádně zdařilé dílo byla udělena mladému inženýrovi **Lukáši Grusovi** z LDF Mendelovy univerzity v Brně za jeho absolventskou **Studii dřevěné sakrální stavby**. Jedná se o návrh kaple v katastru obce Bystřec na Ústeckoorlicku, jehož stěžejní myšlenkou bylo maximálně využít v konstrukci pohledové vlastnosti dřeva. A to jak u hlavní nosné konstrukce střechy, tak i v případě kříže, který nesymetricky rozděluje štítovou prosklenou stěnu za presbytářem a dává stavbě jasný význam.

Kaple je navržena jako samostatně stojící jednopodlažní budova s půdorysem ve tvaru „L“, kterou opticky tvoří dvě části se stejným typem střechy ve tvaru gotického oblouku s odlišnou výškou. Nižší 10,4 m vysoká část má půdorys 12,8x11,3 m a na ni navazuje vyšší část (11,7 m) o půdorysu 10,2x16,3 m. Střešní rovina je ze severní části shodná až do hřebenu, kde vyšší část objektu prodlužuje nižší ve stejném rádiu (o poloměru 13 m). Do objektu se vstupuje dveřmi uprostřed kratší (západní) stěny, za nimiž je středová ulička, která v zadním traktu odděluje zázemí kaple (sakristie, toalety, technická místnost). Za uličkou je prostor pro věřící s lavicemi a místem pro vozíčkáře a v prostoru před protější stěnou presbytář s křtitelnicí a prostorem pro scholu. Střešní konstrukci kaple tvoří staticky určité trojkloubové oblouky z lepeného

lamelového dřeva, navržené v gotickém stylu, s osovou vzdáleností 2,5 m o dvou různých průřezích. Kromě středové konstrukce oblouku, který pomyslně rozděluje budovu na dvě části, jsou průřezy jednotlivých nosníků stejné (200x560 mm). Středový nosník o průřezu 200x760 mm, složený ze tří prutů, opticky odděluje dvě rozdílné výškové části budovy. Jako vnější opláštění byla zvolena skládaná plechová střešní krytina – falcovaný plech tl. 2 mm. Krytina je upevněna na bednění z prken tl. 20 mm, pod kterými následují kontralatě 40x60 mm, dřevovláknitá DHF deska tl. 15 mm, KVH 60x200 mm vyplněné minerální izolací tl. 200 mm, OSB desky tl. 18 mm, CD profil 40x50 mm, borové palubky 15x100 mm a již zmíněný hlavní nosník (200x560 mm).

Konstrukce stěn na východní štítové stěně a střední stěně, vyplňující rozdíl střešních rovin, je navržena jako celoprosklená z velkoplošných skleněných tabulí proměnných rozměrů (max. rozměr tabule 3x6 m). Pro zasklení byla zvolena bezrámová konstrukce oken s variantou dvojskla 12–16–10 (se vzduchovou mezerou) a mezi tabule skla přidána selektivní fólie proti přehřívání. Západní stěna je prosklená pouze uprostřed nad vchodem, zatímco u bočních částí je navržena sendvičová konstrukce stavebního systému DEKPANEL. Nosnou funkci této 300 mm silné stěny plní čtyřvrstvý Dekpanel D 108 (tl. 108 mm), který je z vnější strany zateplený 130 mm silným extrudovaným polystyrenem opatřeným fasádou z výstužné síťoviny a tenkovrstvé omítky ve světlešedém odstínu. Z vnitřní strany je panel osazený 40 mm širokou instalační předstěnou z latí opláštěných sádrokartonovou deskou. Stavební systém Dekpanel je aplikován také pro některé vnitřní příčky zázemí, kde je navržen třívrstvý Dekpanel D 81 B s vnější pohledovou vrstvou z bidesky. ■

Kaple pro obec Bystřec na Ústeckoorlicku navržena Ing. Lukášem Grusem z východní a západní strany





Sherwin-Williams Vám namíchá rok 2016

dle Vašich představ

Váš dlouholetý dodavatel materiálů pro povrchovou úpravu.

Sherwin-Williams Czech Republic spol. s r.o.
Družstevní 56 | 594 01 Velké Meziříčí | Česká republika
Tel.: +420 566 501 411 | Fax: +420 566 520 310
info.cz@sherwin.com | www.sherwin-williams.eu

SHERWIN-WILLIAMS