

Výroční zpráva 2021

Výzkumný a vývojový ústav dřevařský, Praha, s. p.

—

Na Florenci č. p. 1685 - 1686, 111 71 Praha 1

IČO: 00014125



Předkládá:

Ing. Jitka Beránková, Ph.D.

Ředitelka státního podniku

OBSAH

VÝZKUMNÝ A VÝVOJOVÝ ÚSTAV DŘEVAŘSKÝ, PRAHA, S. P.	4
01. Základní údaje platné k 31. 12. 2021	4
02. Organizační členění od 01. 02. 2021	5
03. Základní oblasti působnosti	6
04. Vyhodnocení dopadů situace související s pandemií COVID-19	8
05. Informace o činnosti ústavu v roce 2021	10
06. Certifikační, dohledové a vzdělávací aktivity	20
07. Materiálová a výrobní zkušebna, pracoviště Březnice	24
08. Finanční situace podniku	28
09. Investiční činnost podniku	29
10. Záměry VVÚD	30
11. Návrh na vypořádání hospodářského výsledku za rok 2021	33
12. Uložení výroční zprávy státního podniku	34

PŘÍLOHY

- **Rozvaha v plném rozsahu k 31. 12. 2021**

- **Výkaz zisku a ztráty v plném rozsahu k 31. 12. 2021**

- **Příloha k účetní závěrce v plném rozsahu k 31. 12. 2021**

- **Zpráva nezávislého auditora**



Základní údaje platné k 31. 12. 2021

Charakteristika ústavu

Výzkumný a vývojový ústav dřevařský, Praha, s. p., (dále též „VVÚD, VVUD, ústav či Dřevařský ústav“) poskytuje služby firmám dřevozpracujícího průmyslu, a to zejména v oblasti posuzování shody, certifikace, zkoušení stavebních materiálů a souvisejících výrobků a činností. Zabývá se znaleckou činností a zpracováváním informací z oboru.

Základní údaje

Výzkumný a vývojový ústav dřevařský, Praha, s. p., je zapsán v obchodním rejstříku, vedeném Městským soudem v Praze, oddíl A LX, vložka 130.

Statutární orgán:

Ředitelka:

Ing. Jitka Beránková, Ph.D.
Tel.: 221 773 711

Zástupce ředitelky:

Ing. Ludmila Kotenová
Tel.: 221 773 718

Dozorčí rada:

Ing. Robert Plavec – předseda (MPO) , do 31. 5. 2021
Ing. Marek Polášek, Ph.D. (VVÚD)
Ing. Antonín Němec, Ph.D. (MPO) - předseda,
od 7. 10. 2021
Mgr. Iva Smolová (MPO), - místopředsedkyně
od 7. 10. 2021

Kontaktní adresa:

Na Florenci č. p. 1685-1686, č. o. 7-9, 111 71 Praha 1
Tel.: 221 773 711
IČO: 00014125
DIČ: CZ00014125

Bankovní spojení:

Fio banka a. s.
číslo účtu: 2900972576/2010

K zajištění činnosti pracovali v roce 2021 ve VVÚD

4 pracovníci managementu,
12 technických a zkušebních pracovníků,
1 výrobní pracovník,
4 administrativní pracovníci.

PRACOVIŠTĚ VVÚD

Materiálová a výrobová zkušebna (od 1.5.2019 Středisko laboratoře)

Ing. Anna Součková
Borská 471, 262 72 Březnice
Tel.: 318 682 401

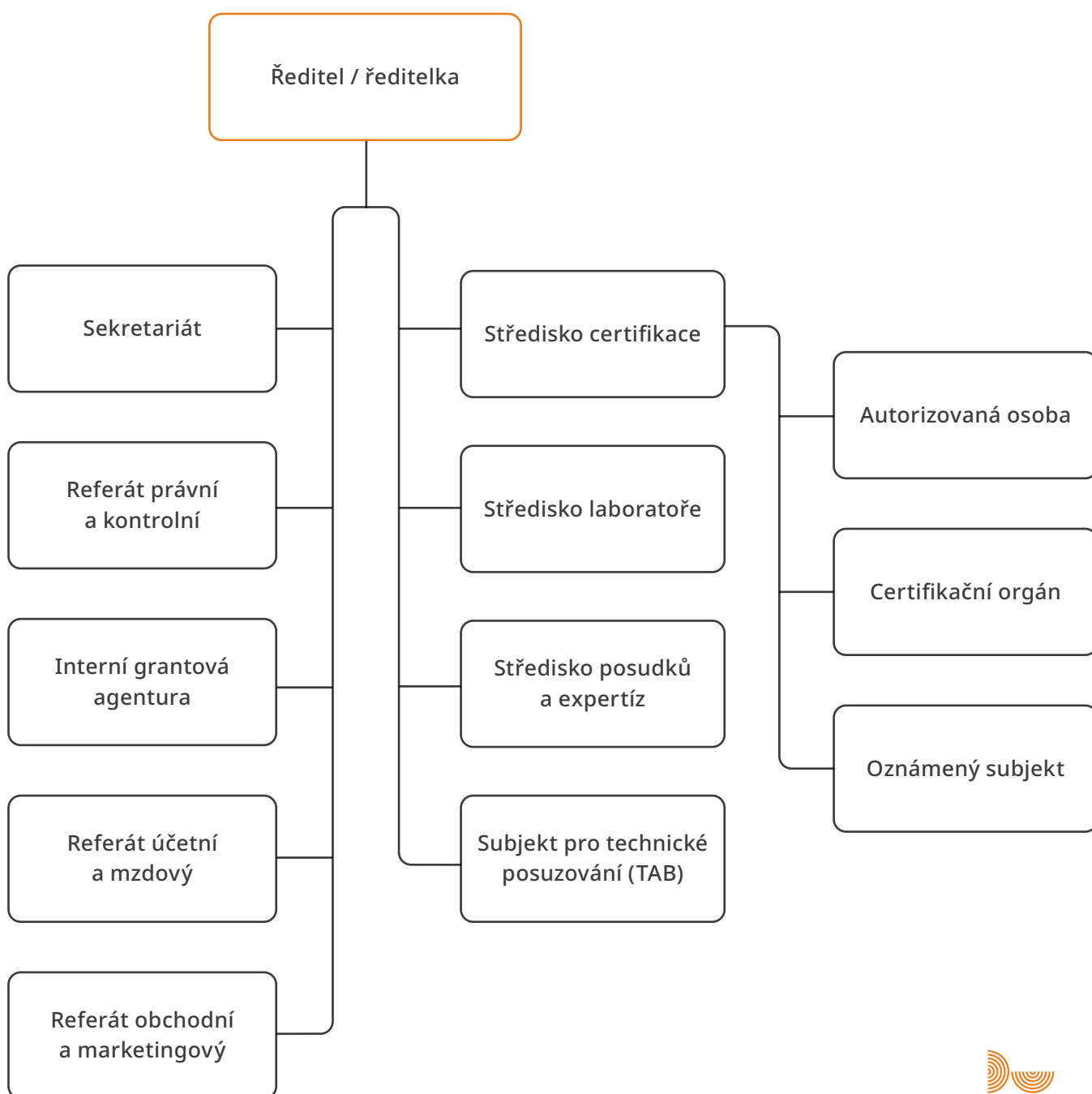
Středisko certifikace

Ing. Jitka Beránková, Ph.D.
Na Florenci č.p. 1685-1686, 111 71 Praha 1
Tel.: 221 773 711

Středisko posudků a expertíz

Ing. Marek Polášek, Ph.D.
Na Florenci č.p. 1685-1686, 111 71 Praha 1
Tel.: 221 773 711

Organizační členění od 01. 02. 2021



Základní oblasti působnosti

Výzkumný a vývojový ústav dřevařský, Praha, s. p. je právnickou osobou ve smyslu zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění. Jeho právní a majetkové postavení je upraveno zákonem č. 77/1997 Sb., o státním podniku, v platném znění.

Státní podnik Výzkumný a vývojový ústav dřevařský, Praha, s. p. byl založen Rozhodnutím č. 239/OKOŘ/88 ministra lesního a vodního hospodářství a dřevozpracujícího průmyslu ČR ze dne 23. 12. 1988 ve spojení zejm. s Rozhodnutím č. 387/1997 ministra průmyslu a obchodu ze dne 16. 12. 1997 ve znění pozdějších doplňků a změn. V současné době je podnik zapsán v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl ALX, vložka 130.

VVÚD poskytuje služby firmám dřevozpracujícího průmyslu, a to zejména v oblasti posuzování shody, certifikace a zkoušení dřevařských materiálů a souvisejících výrobků: dřevo, desky ze dřeva, okna, dveře, lepidla, chemické prostředky na ochranu dřeva. Vedle toho se podnik zabývá znaleckou činností a zpracováváním informací z oboru.

Jedním z významných oborů, který má v ústavu letitou tradici, je zkušebnictví. Do této oblasti patří činnost zkušební laboratoře, certifikačního orgánu pro výrobky, autorizované osoby a oznámeného subjektu. Zkušební laboratoř je od roku 1993 akreditována Českým institutem pro akreditaci, o. p. s., a testuje okna, dveře, povrchové úpravy, lepidla, velkoplošné materiály, podlahy, ochranné látky a další dřevařské nebo pomocné materiály. Rozsah činnosti laboratoře je rozšiřován v závislosti na potřebách zákazníků. Certifikační orgán pro výrobky je akreditován od roku 2000 a předmětem certifikace jsou výrobky, které laboratoř zkouší. V roce 1995 byla v ústavu zřízena státní zkušebna, která v současné době působí jako

Autorizovaná osoba č. 222, resp. Oznámený subjekt č. 1393 v oblasti posuzování shody stavebních výrobků.

VVÚD je oznámeným subjektem působícím v oblasti stavebních výrobků na základě Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 a souvisejících právních předpisů. Zabývá se ověřováním stálosti vlastností v oblastech desek na bázi dřeva, dřevostaveb, konstrukčních prvků z masivního a lepeného dřeva, podlahových materiálů, stavebně truhlářských výrobků, impregnačních prostředků a ochranných nátěrů na dřevo a sloupů.

VVÚD patří k předním ústavům na trhu zkoušení a certifikace dřevostaveb a konstrukčního dřeva. Ústav je schopen poskytovat nejen standardní výkony zkoušek, ale vzhledem k vysoce odbornému přístupu a znalostem pracovníků dokáže na vysoké úrovni kvalifikovaně posuzovat komplexní problémy a garantovat tak naplnění technických požadavků. VVÚD jako jediný ze zkušebních institutů v České republice pokrývá celou oblast zpracování dřeva a výroby stavebních výrobků a materiálů na bázi dřeva, které podléhají povinnému posuzování shody. V rámci této sféry je každoročně realizováno přibližně 1000 zakázek.

VVÚD také jako jediný subjekt v České republice působí jako IKEA schválený certifikační orgán TPC č. 23 akreditovaný CARB (od roku 2009) a akreditovaný také EPA - U.S. Environmental Protection Agency (od roku 2017). V roce 2018 splnil VVÚD v rámci přechodového období nutnou podmínku pro schválení EPA, a to získat akreditaci od Českého institutu pro akreditaci, o. p. s., pro tento systém certifikace.

Rozhodnutím Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví č. 25/2006 ze dne 25. srpna 2006 byla ústavu udělena AUTORIZACE

ZÁKLADNÍ OBLASTI PŮSOBNOSTI

k činnostem při posuzování shody výrobků stanovených podle § 12, odst. 1, zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů.

Rozsah rozhodnutí o autorizaci se vymezuje pro:

- konstrukční výrobky z rostlého dřeva,
- pražce (mostnice) z masivního dřeva,
- dřevěné rámové a roubené prefabrikované stavební sestavy,
- dřevěné sloupy venkovního vedení,
- konstrukční lepené lamelové výrobky a jiné lepené výrobky ze dřeva,
- lehké nosníky a sloupy na bázi dřeva,
- střešní tašky, prefabrikované spřažené kompozitní nebo sendvičové panely - dřevěné šindele,
- tmely, maltoviny a lepidla - jen pro dřevo,
- výrobky pro impregnaci dřeva, ochranné nátěry a povlaky dřeva,
- protipožární dveře,
- dveře, okna a příslušné kování,
- zárubně,
- střešní světlíky a střešní okna,
- výrobky pro pevné podlahové povrchy pro vnitřní použití včetně uzavřených prostor veřejné dopravy – dřevěné, na bázi dřeva a tuhé laminované podlahoviny,
- obkladové prvky, desky, profily, panely, fasádní obklady – dřevěné a na bázi dřeva.

VVÚD úzce spolupracuje při řešení úkolů kontroly kvality a naplnění technických požadavků na výrobky s řadou významných institutů v Evropě, například

WKI Braunschweig, Holzforschungsinstitut Vídeň, IHD Drážďany, OBRPPD Czarna Woda a ITD Poznaň. Zároveň je VVÚD členem CETPC – sdružení evropských certifikačních orgánů certifikujících dodavatele velkoplošných materiálů firmy IKEA. Je členem také European Panel Federation, která sdružuje zainteresované subjekty v 25 zemích EU.

Nezanedbatelný je také přínos VVÚD v oblasti ochrany zájmů českého průmyslu na mezinárodním poli. VVÚD je členem mezinárodní komise Notifikovaných osob SG 20, účastní se činnosti mnoha technických normalizačních komisí a o průběhu přípravy nových standardů informuje odbornou veřejnost.

V rámci ČR je VVÚD významným členem několika zájmových a profesních sdružení, například Svaz zkušeben pro výstavbu, Sdružení českých zkušeben a laboratoří, Sdružení certifikačních orgánů pro certifikaci výrobků, ČKLOP, Unie zaměstnavatelských svazů. Díky široce rozvinuté síti vazeb má možnost napomáhat k řešení současných palčivých problémů dřevozpracujícího průmyslu a poskytovat podnikatelské sféře technické a znalostní zázemí. VVÚD je též členem SZDP – Svaz zaměstnavatelů dřevozpracujícího průmyslu, kde zaujímá velmi významnou pozici. VVÚD je též partnerem Asociace dodavatelů montovaných domů, členem Asociace akreditovaných a autorizovaných organizací, dále přidruženým členem ve společnosti pro ochranu památek STOP (Společnost pro technologie ochrany památek), působí v rámci programů Česká kvalita „Osvědčeno pro stavbu“ a Nová zelená úsporám. Je také členem v profesním sdružení, zabývajícím se měřeními vzduchotěsnosti Asociace Blowerdoor_CZ. V zahraničí je VVÚD dlouholetým členem sdružení CETPC, EPF a Bundes-Gütegemeinschaft Montagebau und Fertighäuser e.V.



04.

Vyhodnocení dopadů situace související s pandemií COVID-19

V souvislosti s pokračující celosvětovou pandemií onemocnění COVID-19 a opatřeními přijatými na národní úrovni i v zahraničí došlo k výrazným omezením činností ústavu i v roce 2021.

Opakovaně docházelo k pozastavení či přesunu činností vyžadující osobní přítomnost třetích stran dle opatření přijímanými v zahraničí.

V Dřevařském ústavu po celou dobu pandemie působil Krizový štáb, který zaváděl veškerá bezpečnostní a zdravotní opatření. Chod všech klíčových pracovišť a týmů se podařilo zachovat. K omezení rozsahu činností došlo u diagnostiky dřevostaveb, auditních a poradenských činností. Znalecká činnost ústavu naopak zaznamenala nárůst počtu zpracovaných znaleckých posudků.

V oblasti auditování v souladu s pokyny akreditačních orgánů byla upravena metodika auditu tak, aby nedošlo k ohrožení personálu nebo osob objednatelů služeb. Naopak u činnosti vyžadující interakci a shromáždění určitého počtu osob se pracovníci zapojovali do pořádaných setkání formou elektronických konferencí a školení.

Nejvýrazněji se projevil dopad pandemie v oblasti práce na zahraničních certifikacích, kde (vyjma systému EPA) došlo od jejího počátku k časovému posunu realizace auditů.

Obecně se Dřevařský ústav s mimořádně komplikovanou situací vyrovnal dobře a prozatím nezaznamenal kritické propady v poskytovaných službách. Výhodou po celou dobu pandemie pro VVÚD byla dokončená restrukturalizace interní počítačové sítě na decentralizovaném principu s interními servery a cloudovým řešením, takže umožnila hladký průběh změny výkonu činností ze vzdálených pracovišť a domácností.

Zhodnocení a výhled dopadů

Některé negativní dopady koronavirové krize se projeví již koncem roku 2020, některé se objevují dále v roce 2021. Jedná se zejména o částečný propad tržeb související s odloženými výkony, rostoucí cena vstupní suroviny (kulatiny) a obecně skokový nárůst cen stavebních materiálů a zároveň jejich nedostatek.

Na změněnou situaci Dřevařský ústav reagoval zejména nabídkou vývoje nových řešení pro dřevostavby a dřevozpracující průmysl a diverzifikací poskytovaných služeb, především posílení aktivit v oblasti inovací a výzkumu, památkové péče a projektů pro státní instituce.



COVID-19



Informace o činnosti ústavu v roce 2021

Vedení ústavu na vzniklou situaci související s nástupem celosvětové pandemie Covid - 19 reagovalo již na samém počátku razantně, s předstihem u předpokládatelných dopadů a velice zodpovědně, přičemž toto chování vedení podniku pokračovalo i v roce 2021. I přes náročnou a komplikovanou ekonomicko-společenskou situaci související s koronavirovou krizí, pokračoval ústav ve svých aktivitách v oblasti výzkumu i komerčních aktivit k zajištění plánovaného hospodářského výsledku a to bez snižování počtu zaměstnanců, ba naopak.

Výzkumný a vývojový ústav dřevařský, Praha, s. p. v roční účetní závěrce k 31. 12. 2021 vykázal zisk 298 tis. Kč. Celkové výnosy činily 21.621 tis. Kč a celkové náklady byly vykázány částkou 21.323 tis. Kč.

Zlepšení diverzifikace služeb a další rozvoj zavedených služeb, především v oblasti testování nebezpečných organických sloučenin a výraznější objem realizovaných inovačních projektů pro zákazníky (označováno jako Inovační voucher) nadále pomáhá k dosažení hospodářského výsledku.

I v roce 2021 pokračovala aktivita v oblasti v oblasti dřevostaveb při zavádění nových technologických postupů výstavby, především jejich testování, monitoringu vnitřního klimatu, kontroly kvality výstavby. Byla realizována a navyšována také znalecká činnost v rozsahu působnosti znaleckého ústavu. Dále byly dokončeny výzkumné projekty a připraveny pro publikování ve vědeckých periodikách.

Vzdělávací činnost byla i v roce 2021 přizpůsobena a to vzhledem ke všem vládním a jiným nařízením souvisejícím s pandemií COVID-19. Vzdělávání pracovníků ústavu v klíčových oblastech (BOZP, PO, další vzdělávání...) probíhalo online formou bez přerušení.

V certifikačním systému CARB a EPA (pro IKEA) se podařilo Dřevařskému ústavu dosáhnout významné pozice v rámci Evropy a pro ústav to znamená možnost a současně potřebu rozšiřování zkušebních kapacit a kvality vybavení. Nové a akreditované laboratorní zařízení bylo v roce 2021 využíváno zejména zahraničními zákazníky.

Jak jsme již uváděli v roce předchozím, tak proběhnuvší dokončení reorganizace a modernizace IT zázemí podniku, koncipované od počátku s výhledem na delší budoucnost se ukázalo jako mimořádně příznivé v současné situaci, kdy struktura sítě, úložišť dat a výpočetní techniky byla tvořena jako nezávislá topologie bez vazby na konkrétní budovy či geografická místa. To umožnilo pokračující změnu systému práce ústavu s omezenou možností využívání kancelářského zázemí a práci z domu či jiných vzdálených lokalit.

Dřevařský ústav se za dobu své existence již vyprofiloval jako znalostní centrum oboru. Přestože jeho činnosti v oblasti vědy a výzkumu nejsou (na rozdíl od univerzit) vůbec dotačně ani projektově podporovány, vykázal na tomto poli nemalé výsledky a zákazníci různých typů (včetně univerzit) si zvykli jeho služeb využívat.



Zásadními klíčovými kompetencemi ústavu v roce 2021 byly:

- Zkušebnictví a testování výrobků na bázi dřeva a stavebních prvků
- Měření a vývoj měřicích metod
- Certifikace dle různých schémat, včetně zahraničních
- Diagnostika budov a expertizní činnosti

Vědecké a výzkumné aktivity v roce 2021

Dřevařský ústav se již dlouhodobě a systematicky věnuje výzkumným a vývojovým aktivitám, které přinášejí inovační potenciál do dřevozpracujícího průmyslu.

Cílem podniku je stát se zapsanou výzkumnou organizací, což je z pohledu procedury a administrativy příslušných ministerstev velmi komplikované.

Program TREND TAČR pokračuje v analýzách

V prvním roce výzkumných prací v rámci programu TREND od Technologické agentury ČR na téma „Opatření pro snižování mikrobiálního znečištění

vnitřního prostředí nízkoenergetických a pasivních obytných budov“ probíhají analytické činnosti.

Hlavním cílem řešení projektu je vývoj metodických postupů a opatření pro snížení znečištění vnitřního prostředí nízkoenergetických a pasivních obytných budov (rámových a panelových dřevostaveb). Výzkum je realizován ve spolupráci s ČVUT a 3. lékařskou fakultou UK a bude dokončen v roce 2023.

V prvním roce řešení projektu byly realizovány především činnosti související s naplňováním jednotlivých dílčích cílů, zejména hodnocení kritických míst v budovách z hlediska pronikání a kondenzace vlhkosti a zjišťování interakcí mezi vnitřním prostředím a použitými technologiemi.

Byl realizován výzkum průvzdušnosti lehkých rámových dřevostaveb, byly charakterizovány základní vlastnosti používaných materiálů a stavebních detailů a byla provedena identifikace nejčastějších původců mikrobiálního znečištění. Dále byla realizována optimalizace povrchových úprav stavebních materiálů.

Stěžejními okruhy této problematiky byla modifikace nátěrového systému a laminátové povrchové úpravy

za účelem zvýšení antimikrobiálních účinků a úpravy paropropustnosti/omezení emisí těkavých látek.

Aktuální vývoj v oblasti požárních vlastností dřevostaveb

Jedním z nejsložitějších problémů dřevostaveb je aplikace požadavků na požární vlastnosti, které jsou koncipovány pro stavby na jiné materiálové bázi. Tento rozpor mnohdy omezuje či dokonce brání výstavbě jinak mimořádných objektů ze dřeva. Proto byla z iniciativy Dřevařského ústavu založena pracovní skupina za účasti odborníků z PAVUS, UCEEB, Nadace dřevo pro život, ADMD, MPO, MV GR HZS. Tato skupina připravuje realizaci Rozborového úkolu, jehož výsledky by se měly následně promítnout i do technických norem a jejich komentovaných vydání.

Revize směrnice o použití bezpečného prosklení ve stavebách

Absence evropských a technických norem vedla ke vzniku směrnice pod záštitou České komory lehkých obvodových plášťů (ČKLOP). Technická komise za účasti Dřevařského ústavu v polovině června finálně projednává a schvaluje její obsah. Ten stanovuje požadavky na prosklené konstrukce v budovách a v občanské vybavenosti tak, aby jejich navržení a provedení bylo bezpečné při běžném užívání.

Výzkum pro MPO - zhodnocení přírodních materiálů ve stavebnictví

Dřevařský ústav od roku 2021 provádí pro Ministerstvo průmyslu a obchodu zhodnocení možností úspor

energie ve stavebnictví při využívání tuzemských obnovitelných a druhotných surovin. Součástí analýzy je i posouzení dopadů na životní prostředí při jejich využití v rámci celého životního cyklu budovy.

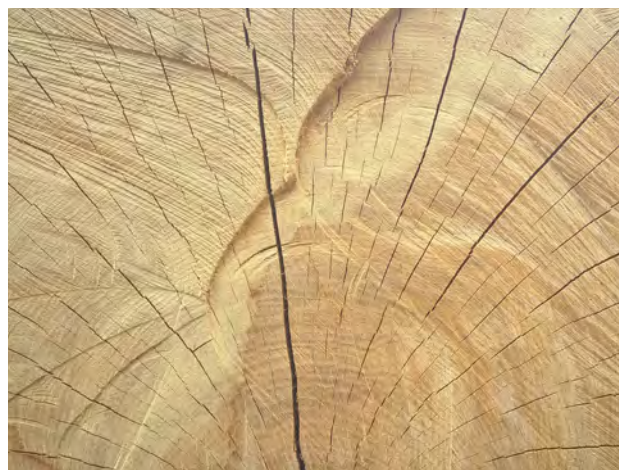
Zhodnocení vybraných konstrukčních systémů zohledňuje i energii a náklady, které jsou potřebné nejen pro provoz a vytápění budov, ale i pro samotnou výstavbu. Bude provedeno porovnání emisí CO₂ při výrobě posuzovaných stavebních materiálů vůči dalším klasickým stavebním materiálům. Výstupy budou zpracovány za finanční podpory Státního programu na podporu úspor energie na období 2017-2021, Program EFEKT II.

Inovační potenciál

Inovace a nutnost aplikace výsledků výzkumných projektů je podmínkou pro zajištění mezinárodní konkurenceschopnosti ČR. Ve stále náročnějším tržním prostředí a také v souladu se strategií Ministerstva průmyslu a obchodu o zajištění vysoké a dlouhodobě udržitelné životní úrovně občanů ČR díky konkurenceschopnosti firem, si to uvědomuje mnoho společností.

Dřevařský ústav je důležitým partnerem pro takové společnosti v oboru dřevozpracujícího průmyslu. Při hledání možností, vývoje a výzkumu nových výrobků a technologií ve spolupráci s ústavem využívají tyto společnosti také podpory dotačního programu Inovační voucher.

V roce 2021 bylo dokončeno celkem 7 projektů v rámci Inovačních voucherů, z nichž některé navazovaly na předchozí spolupráce.



Přehled obsahu Inovačních voucherů

PILA MARTINICE s.r.o., vývoj a následná certifikace nové konstrukce stěny pro použití v dřevostavbách domů v difuzně otevřeném systému u obvodových stěn.

Byly provedeny výpočty tepelně technických charakteristik, stanovení požární odolnosti konstrukce, tepelné setrvačnosti a šíření vlhkosti v konstrukci. Dále se provádělo teplotní posouzení vybraných detailů konstrukčního systému. Součástí zakázky bylo provedení analýzy rizikových parametrů a postupů při montáži rodinných domů s cílem zlepšení vlastností staveb a zvýšení efektivity technologického postupu výstavby.



DŘEVOMIGA spol. s r.o., vývoj a následná certifikace nové konstrukce obvodových stěn, příčky a stropního panelu dřevostavby.

Proběhlo provedení výpočtů tepelně technických charakteristik, stanovení požární odolnosti konstrukce, tepelné setrvačnosti a šíření vlhkosti v konstrukci. Dále bylo řešeno ověření vlastností konstrukčního řeziva obdélníkového průřezu a konstrukčních prvků pro stavbu dřevěných konstrukcí, drobných objektů.



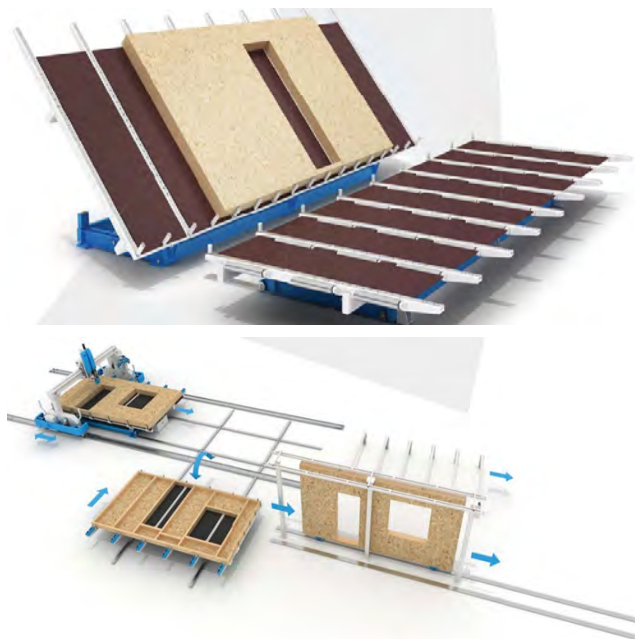
ROOTS AND ROOFS, s.r.o., vývoj a následná certifikace nové konstrukce stěny pro použití v dřevostavbách domů v difuzně otevřeném systému u obvodových stěn.

Byly provedeny výpočty tepelně technických charakteristik, stanovení požární odolnosti konstrukce, tepelné setrvačnosti a šíření vlhkosti v konstrukci. Dále se provádělo teplotní posouzení vybraných detailů konstrukčního systému. Součástí zakázky bylo provedení analýzy rizikových parametrů a postupů při montáži rodinných domů s cílem zlepšení vlastností staveb a zvýšení efektivity technologického postupu výstavby.



STRADE CZ spol s r.o., vývoj a následná certifikace nové konstrukce stěny pro použití v dřevostavbách domů v difuzně otevřeném systému u obvodových stěn.

Byly provedeny výpočty tepelně technických charakteristik, stanovení požární odolnosti konstrukce, tepelné setrvačnosti a šíření vlhkosti v konstrukci. Dále se provádělo teplotní posouzení vybraných detailů konstrukčního systému. Součástí zakázky bylo provedení analýzy rizikových parametrů a postupů při montáži rodinných domů s cílem zlepšení vlastností staveb a zvýšení efektivity technologického postupu výstavby. Byly také provedeny testy průvzdušnosti metodou Blower Door test.



DONAMI Real s.r.o., optimalizace procesu výstavby rodinných domů s cílem zlepšení vlastností staveb z pohledu energetické náročnosti a zvýšení efektivity technologického postupu výstavby.

Byla provedena analýza rizikových parametrů a postupů při montáži nízkoenergetických a pasivních dřevostaveb. Proběhla analýza staveb v různé fázi rozestavěnosti, byly sledovány z pohledu kritických parametrů výstavby jako jsou použité materiály a jejich hlavní funkce, vhodnost jejich použití v konkrétních případech, jejich správné zabudování a dále také řešení rizikových detailů.



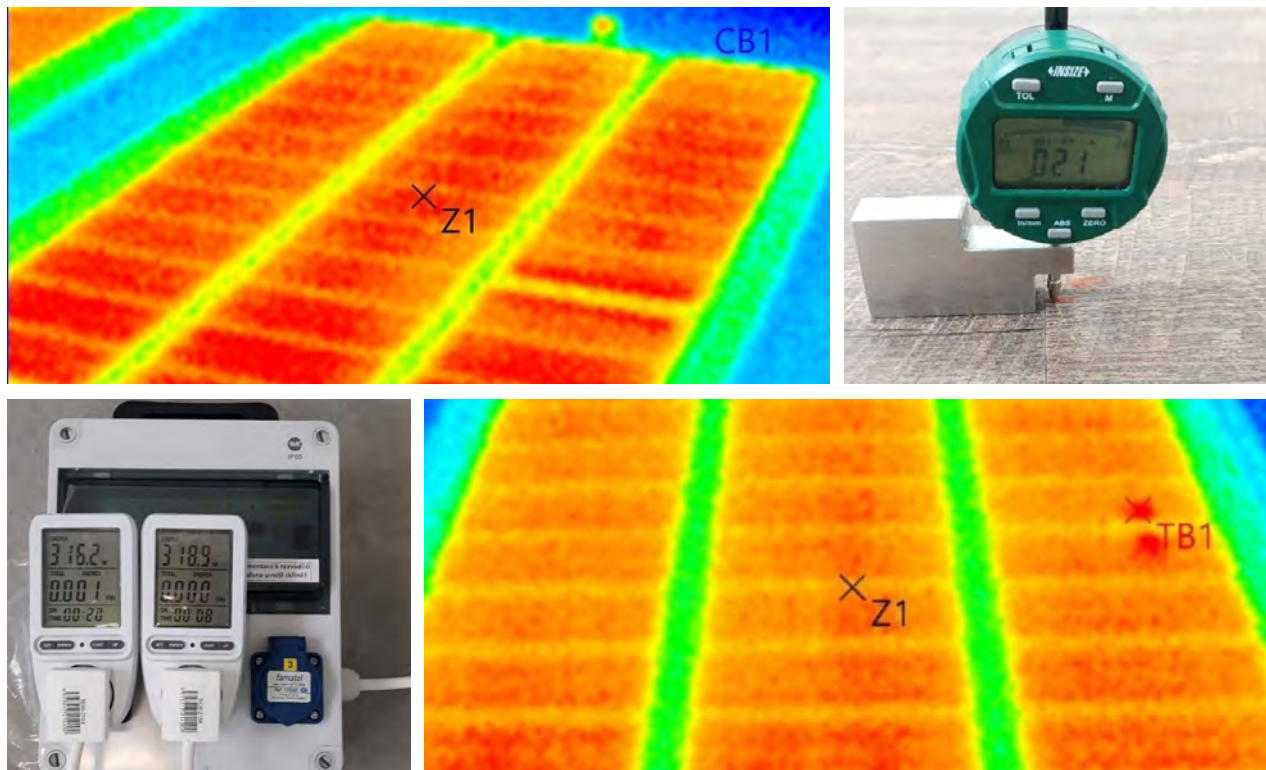
PROFI-GIPS s.r.o., optimalizace procesu výstavby rodinných domů s cílem zlepšení vlastností staveb a zvýšení efektivity technologického postupu výstavby.

Proběhla analýza rizikových parametrů a postupů při montáži rodinných domů, analýza staveb v různé fázi rozestavěnosti. Byly provedeny výpočty tepelně technických charakteristik, součinitele prostupu tepla a šíření vlhkosti v používaných konstrukcích.



LIKOR s.r.o., vývoj metody k ověření konstrukce podlahy s energeticky efektivnější variantou vytápění za použití podložek na bázi obnovitelných surovin.

Byla navržena nová metoda pro ověření vzájemné vhodnosti a efektivní kompatibility komponent skladby vytápěné podlahy. Nová metoda a návrh hodnotících kritérií umožnil posoudit předpokládané chování nové efektivnější skladby podlahy. Podstatou inovace byla aplikace fóliového podlahového vytápění přímo pod podlahovou krytinu, čímž došlo k výraznému snížení tepelného odporu a úsporám energií.



Spolupráce s akademickou a odbornou sférou

V rámci některých příprav a výzkumných projektů byla spolupráce s akademickou sférou rozšířena. Zintenzivnění spolupráce proběhlo například s Fakultou lesnickou a dřevařskou z České zemědělské univerzity (ČZU), Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze (VŠCHT), s Katedrou materiálového inženýrství a chemie, s Fakultou stavební z Českého vysokého učení technického v Praze (ČVUT) a s 3. lékařskou fakultou Univerzity Karlovy (3. LF UK).

Dřevařský ústav také působí v technických a odborných komisích některých institucí. V roce 2021 proběhla intenzivnější spolupráce s Českou komorou lehkých obvodových plášťů při řešení odborných otázek týkajících se oken, jejich vlastností, osazování do

historických objektů nebo problematiky požárních norem dřevěných fasád. Jako přidružený člen Unie zaměstnavatelských svazů ČR byl s VVÚD projednáván koncept o problematice využití dřeva ve stavebnictví ve spojení s požadavky na energetickou náročnost.

Jedním z nejsložitějších problémů dřevostaveb je aplikace požadavků na požární vlastnosti, které jsou koncipovány pro stavby na jiné materiálové bázi. Tento rozpor mnohdy omezuje či dokonce brání výstavbě jinak mimořádných objektů ze dřeva.

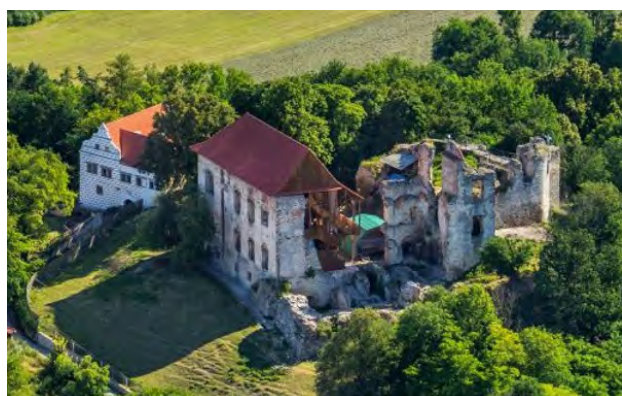
Proto z iniciativy Dřevařského ústavu byla založena pracovní skupina za účasti odborníků z PAVUS, UCEEB, Nadace dřevo pro život, ADMD, MPO, MV GR HZS. Tato skupina připravuje realizaci Rozborového úkolu, jehož výsledky by se měly následně promítnout i do technických norem a jejich komentovaných vydání.

Ústav pokračuje jako hlavní organizátor v činnostech odborné Platformy – Historická okna v současnosti, kde rozpracovává problematiku vlastností oken historických objektů.

Znalecká činnost z pohledu techniky i vědy



Nadále byla posilována i činnost znaleckého ústavu v rámci VVÚD pro dosavadní obory znalecké činnosti platné pro rok 2021, tj. Dřevo – zpracování, Lesní hospodářství a Projektování. Jelikož jsou od 1. 1. 2021 pro znaleckou činnost účinné nové právní předpisy, Dřevařský ústav činil jak v roce 2020, tak i v roce 2021 všechny kroky, aby zůstal i po 31. 12. 2021 zapsaným znaleckým ústavem. Dřevařský ústav prokázal v roce 2021 Ministerstvu spravedlnosti, že splňuje podmínky pro činnost znaleckého ústavu, a to jak z pohledu statusového, tak z pohledu odbornostního.



Dále Dřevařský ústav Ministerstvu spravedlnosti prokázal, že disponuje dostatečným množstvím vědecko – výzkumných a jiných odborných pracovníků potřebných právě pro činnost znaleckého ústavu. Přestože zpětná vazba ze strany Ministerstva spravedlnosti je v dané oblasti mnohdy nijaká, VVÚD postupuje zcela v souladu s aktuálními právními

předpisy, které se vztahují ke znalecké profesi. Dřevařský ústav je od roku 2021 profesně pojištěn i v oblasti znalectví a má vydán podrobný interní předpis pro činnost znaleckého ústavu, který reaguje právě na legislativu platnou od 1.1.2021.

Znalecký ústav řeší složité problémy vad dřevěných konstrukcí, výrobků a prvků, a to jak formou revizních posudků zadávaných zejména soudy, tak formou klasických znaleckých posudků, technických zpráv a vyjádření pro komerční subjekty, pojišťovny a fyzické osoby.



Úsilí o užší spolupráci s Národním památkovým ústavem a systematická vzdělávací činnost jejich odborníků vedla k překlopení aktivit do konzultací, posudků a analýz konkrétních historických prvků. Probíhají konzultační a poradenské činnosti v tomto oboru, například i vlastní vývoj konstrukce okna pro památkové zóny s jednoduchým zasklením a zlepšenými fyzikálními vlastnostmi.



Mezi některé z příkladů odborné činnosti v oblasti památkové péče patří:

- technická pomoc, spolupráce na technologii a výběru dřeva na Staroměstský jez v Praze,
- revize návrhu podlah na Trafostanici na Klárově v Praze (budoucí Kunsthalle Praha),



- návrh konstrukce podlah v „ledárně“ na zámku v Telči,
- pasportizace stavu oken Okresního soudu v Karlových Varech,
- konzultace záměru opravy podlah na hradě Pirkenštejn v Ratajích nad Sázavou,
- průzkum stavu konstrukcí a novodobé lávky hradu Košumberk v Luži,
- posouzení stavu vnitřních konstrukcí špýcharu v Benátkách nad Jizerou,
- návrh postupu rekonstrukce oken základní školy v Malých Svatoňovicích,
- řešení reklamace repase vnitřních dveří na zámku v Mirošově,
- oprava ledolamů Karlova mostu,
- poradenství při rekonstrukci Clam-Gallasova paláce v Praze,
- oprava Císařských lázní v Karlových Varech,
- poradenství při rekonstrukci oken paláce v Thunovské ulici v Praze,
- průzkumy krovových konstrukcí kostela sv. Kláry v Chebu,
- obnova dřevěných konstrukcí Staroměstského jezu v Praze,
- expertiza stavu dřevěných konstrukcí a využitelnosti starého dřeva pro rekonstrukci Císařského paláce na Karlštejně.





Certifikační, dohledové a vzdělávací aktivity

Vybraní odborníci ústavu zabezpečují funkci technické normalizace a jsou členy Technických normalizačních komisí č. 34, 60 a 135.

Dřevařský ústav se zabývá certifikací a posuzováním shody stavebních výrobků podle:

- zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 163/2002, ve znění pozdějších předpisů. Autorizace byla VVÚD udělena Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví Rozhodnutím č. 25/2006 dne 25. 8. 2006.
- nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011, kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE. Oprávnění bylo VVÚD uděleno Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví Rozhodnutím č. 1/2015-CPR dne 4. 3. 2015.

Dále působí jako Certifikační orgán na výrobky č. 3075 akreditovaný Českým institutem pro akreditaci, o. p. s. a jako certifikační orgán TPC č. 23 schválený IKEA a akreditovaný CARB a EPA.

Dne 26. listopadu 2018 německé spolkové ministerstvo životního prostředí, ochrany přírody a jaderné bezpečnosti (BMU) oznámilo ve Spolkovém věstníku novou referenční metodu pro měření emisí formaldehydu z materiálů na bázi dřeva na základě nařízení o zákazu chemických látek (ChemVerbotsV).

Na základě tohoto nařízení se od 1. ledna 2020 změnila požadavky na testování a emise formaldehydu z materiálů na bázi dřeva pro německý trh. Podle nové regulace nesmí přípustná koncentrace formaldehydu ve vzduchu zkušební komory překročit 0,1 ppm. Kontrolní a certifikační postup se zaměřuje na referenční metodu podle EN 16516 nebo EN 717-1 (souběžně s referenční metodou, ale vyrovnávací koncentrace podle EN 717-1 musí být vynásobena koeficientem 2).

Certifikační program pro desky na bázi dřeva je založen na počáteční korelaci mezi metodou emise formaldehydu používanou ve firemní laboratoři (např. metoda plynové analýzy, perforátorová metoda) a testovací komorou na nejméně pěti párech vzorků. Následné pravidelné kontroly emisí formaldehydu z panelů na bázi dřeva se provádějí podle harmonogramu zkoušek dohodnutého s výrobcem.

VVÚD zavedl tento typ certifikace a zkoušení již od poloviny roku 2019 tak, aby výrobci mohli prokázat shodu svých výrobků s požadavky ChemVerbotsV již k datu 1.1.2020.

Jediný certifikační orgán pro CARB v ČR: Snížení emisních limitů kompozitních desek na bázi dřeva pro export

V létě 2021 bylo vydáno Nařízení, tzv. CEPA, o snížení emisí formaldehydu z kompozitních dřevěných výrobků. Jedná se především o dřevotřískové desky, MDF desky a překližky. Výrobky dodávané do Kanady musí splňovat

CERTIFIKACE, DOHLED A VZDĚLÁNÍ



předepsané emisní limity a musí být certifikovány schváleným certifikačním orgánem. Dřevařský ústav je v ČR jediným orgánem, který smí certifikaci dle CEPA vykonávat a pokračuje tak v pomoci českým exportérům s umístěním jejich výrobků na kanadském trhu. Certifikaci, kterou využívají i nadnárodní řetězce typu IKEA, celosvětově řídí instituce EPA (US Environmental Protection Agency) a CARB (California Air Resources Board).

Nově certifikace podle ETA pro EU trh – značka CE

Výzkumný a vývojový ústav dřevařský, Praha, s.p., byl určen jako Subjekt pro technické posuzování (TAB) s oprávněním zpracovávat Evropská technická posouzení (ETA) v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 (CPR), pro vybrané inovativní stavební výrobky v dřevozpracujícím

průmyslu, na které se nevztahuje nebo plně nevztahuje žádná harmonizovaná norma (hEN). Toto posouzení vede k označení CE a umístění výrobku v Evropském hospodářském prostoru, Švýcarsku a Turecku. Auditóři mohou posuzovat a také vykonávat pravidelný dohled nad systémem řízení výroby v systému 1, 2+ dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011.

Recertifikace dřevostavbařů při nedostatku stavebního materiálu

Vzhledem k navýšení cen stavebního materiálu, včetně např. OSB desek, přistoupila řada stavitelů k záměně materiálů. Změnu skladby konstrukcí v prefabrikovaných dílcích pro montáž dřevostaveb je však nutné znovu posoudit, protože původní certifikát je při materiálové záměně neplatný. Dřevařský ústav tuto informaci a službu recertifikace aktivně prosazoval na trh.

Nová služba: Certifikace dubu i dalších listnatých dřevin

Dosud nebylo možné získat certifikát na stavební řezivo z listnatých dřevin, a to z důvodů nejednotnosti evropské legislativy. Tento stav přinášel nemalé problémy, neboť využití nejkvalitnějšího stavebního materiálu tím bylo velice omezeno.

Dřevařský ústav se proto chopil iniciativy a vyvinul certifikační schéma, které umožňuje certifikovat listnaté stavební řezivo v plném rozsahu. Pro vizuální třídění se využívá německých norem DIN. Současně s certifikací nabízí ústav zájemcům také individuální proškolení třídičů, které je pro vizuální přiřazení tříd pevnosti nezbytné.

Modifikovaná certifikace pro členy ADMD

Dřevařský ústav provádí certifikaci výrobců montovaných domů – členů Asociace dodavatelů montovaných domů (ADMD) podle Dokumentu národní kvality.

Metodika, která komplexně prověřuje celý proces výstavby dřevostaveb a členské firmy, byla v roce 2020 zrevidována a nově upravena tak, aby reflektovala nové zvýšené požadavky ve vybraných oblastech.

Vzdělávací a publikační činnost

Vzdělávací činnost a účast na akcích byla i v roce 2021 omezena a to vzhledem ke všem vládním restrikcím souvisejícím s pandemií COVID-19. VVÚD však i v roce 2021 aktivně spolupracoval s asociacemi a institucemi v oboru na osvětových a technických tématech.

Aktivita VVÚD se běžně zaměřují především na spolupráci s projektanty, dřevostavbaři a zpracovateli dřeva. Pracovníci VVÚD přednášeli na odborných online webinářích, konferencích a veletrzích, na kterých probírají certifikaci produktů a staveb, vlastnosti dřeva, pravidla jeho použití apod., a dále kvalitu a možnosti kontrol dřevostaveb, historické dřevo ve stavbách a to vše také v souvislostech se službami, které VVÚD nabízí.

Komunikace Dřevařského ústavu navenek je zaměřena především na pozvánky na tyto akce, příspěvky do odborných sborníků, publikování odborných a redakčních článků a osvětu laické veřejnosti v oblasti kvality dřevostaveb.

V roce 2021 proběhlo:

- Odborné poradenství na Stavebním veletrhu online, www.veleton.cz, 22.-23.1. 2021
- Odborné poradenství na Stavebním veletrhu online, www.veleton.cz, 14.-16.5. 2021
- Brich J.: odborný seminář ADMD, Wood Camp, přednáška Vzduchotěsnost dřevostavby
- Polášek M., Ajdarów M., Součková A.: konference ČKLOP – OKNA & DVEŘE, 16. 9. 2021. Odborné přednášky Cesta do průšvihů a zase zpět, Jak poznat kvalitu povrchové úpravy dřevěných oken
- Odborné partnerství akce Den otevřených dřevostaveb, ADMD, 9.10. 2021
- Polášek M.: Odborná konference Jakost pozemních staveb, pořadatel ČKAIT a Metrostav, 10.11. 2021, přednáška na téma Výrobky na bázi dřeva
- Polášek M.: Seminář Povrchy památkově významných komunikací, pořadatel STOP, 25.11. 2021, Odborná přednáška Použití dřevěných špalíkových dlažeb – technologie provádění, časté chyby
- Beránková J.: Seminář HZS ČR, listopad, odborná přednáška Použití certifikovaných skladeb konstrukcí, možnosti využití zahraničních podkladů
- Beránková J.: Odborný portál www.imaterialy.cz, článek Diagnostika a kontrola kvality dřevostaveb
- Beránková J.: Dřevo a stavby 9, článek Od osvědčení k záruce aneb proč je nutná certifikace
- Drahňovský L.: Profispeciál pro dřevostavbaře, listopad, článek Vybrat si vazník s papírem?
- Beránková J.: Profispeciál pro dřevostavbaře, listopad, článek Od osvědčení k záruce aneb proč je nutná certifikace?

Nejvýznamnější zákazníci

Nejvýznamnějšími zakázkami roku 2021 byly výkony autorizované osoby, oznámeného subjektu a certifikačního orgánu.

- KRONOSPAN ČR, Jihlava
- KRONOSPAN OSB, Jihlava
- KRONOSPAN CRO, Chorvatsko
- KRONOSPAN Bulgaria, Bulharsko
- KRONOSPAN Trading SRL, Rumunsko
- KRONOSPAN SRB, Srbsko
- KRONOSPAN, Slovensko
- Jilin Zhixie Consulting, Čína
- Jilin Tianhuan BM Consulting Co., Ltd., Čína
- Shanghai BOBIJIE Equipment Testing Technical Service, Čína
- AO Tamak, Rusko
- JSC Borisovskij DOK, Bělorusko
- LLC Kaluga Multi Woodworking Complex, Rusko
- OOO Kronospan Egorievsk, Rusko
- Dřevozpracující družstvo, Lukavec
- DŘEVOPODNIK HAUSNER, Koryčany
- AGROP NOVA, Ptení
- MORAVIA CONTAINERS, a.s., Trnava
- LUCERN STAV, Praha
- Podzimek a synové, Třešť
- Simply Invest, Karlovy Vary
- VEXTA, Štěpánov
- ATRIUM, Horažďovice
- DBH, Doksany
- Haas Fertigbau, Chanovice
- NEMA, Olešnice
- RD RÝMAŘOV
- LST, Trhanov
- PILA MARTINICE, Březnice
- VESPER HOMES, Malá Štáhle
- Lanxess, Německo
- Saint Gobain Construction Products, Praha

Směřování certifikačních a dohledových aktivit v roce 2022

- pokračování v činnosti AO, OS a COV při certifikaci a posuzování shody,
- rozvíjení a vytváření certifikačních schémat dle situace na trhu, nejen pro ČR, ale i pro zahraniční trh,
- pokračování ve spolupráci se zahraničními partnery, především v oblasti mezilaboratorní spolupráce a sjednocování certifikačních metodik a postupů,
- pokračování ve spolupráci s ADMD (Asociace dodavatelů montovaných domů) v rámci certifikace podle DNK (Dokument národní kvality),
- vývoj diagnostických metod budov, monitorovacích systémů i kvalifikace personálu,
- vývoj vlastních zkušebních metodik, zejména pro testování podlah dřevostaveb a jejich konstrukcí,
- rozvoj znalostního centra oboru zpracování dřeva pro transfer technologií, aplikovaného výzkumu,
- pokračování v činnosti hodnocení výrobků pro IKEA v rámci akreditace CARB
- a akreditace EPA,
- pokračování v činnosti hodnocení výrobků podle ChemVerbotsV,
- rozvíjení spolupráce s německým BMF Bundes-Gütegemeinschaft Montagebau und Fertighäuser e.V. při certifikaci dřevostaveb RAL v ČR a na Slovensku,
- vývoj hodnotících kritérií a metodik pro použití v diagnostice stavu dřevěných prvků historických objektů.



Materiálová a výrobní zkušebna, pracoviště Březnice

Materiálová a výrobní zkušebna je akreditovaná podle ČSN EN ISO/IEC 17025 Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. (zkušební laboratoř č. 1031, Osvědčení o akreditaci č. 622/2021 ze dne 24. 10. 2021, platnost do 01. 12. 2026). Hlavní činnost zkušebny spočívá ve zkoušení dřeva, desek ze dřeva (třískové, vláknité desky, laťovky, překližky) a výrobků z nich, a to z hlediska jejich mechanicko-fyzikálních vlastností a úniku formaldehydu. Dále laboratoř provádí zkoušky dřeva, výrobků dřevařského průmyslu, oken a dveří, zkoušky lepidel, lepených spojů, nátěrových hmot na dřevo, ověřuje účinnosti chemických prostředků na ochranu dřeva proti biotickým škůdcům a ohni, provádí chemické analýzy. Zkušebna se též zabývá diagnostikou dřevostaveb.

Neméně významnou činností je i spolupráce s autorizovanými osobami při certifikaci výrobků ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb.

Laboratoř uplatňuje flexibilní rozsah akreditace týkající se předmětů nebo parametrů fyzikálních a mechanických vlastností dřeva a desek ze dřeva, u zkoušek ochranných prostředků na dřevo a ochrany dřeva a chemicko-analytických zkoušek. Laboratoř se dále zabývá technologií impregnace dřeva, provádí mykologické průzkumy dřevěných konstrukcí a biologické analýzy napadeného dřeva, navrhuje sanační opatření při napadení dřeva a konstrukcí biotickými škůdci a provádí kontroly jakosti provedené chemické ochrany dřeva.

Laboratoř postupně buduje zázemí pro stanovení emisí VOC látek. V roce 2017 byla zakoupena a instalována komora pro odvětrávání VOC. V roce 2019 byl zakoupen plynový chromatograf s hmotnostním detektorem pro chemické analýzy těkavých látek (VOC), probíhaly kalibrace a validace metod stanovení VOC před akreditací. V roce 2020 proběhla akreditace tohoto zařízení pro zkoušení podle norem EN 16516 a EN ISO 16000-9 a ISO 16000-3. VOC komora byla v roce 2021 využívána zejména zahraničními zákazníky.



MATERIÁLOVÁ A VÝROBKOVÁ ZKUŠEBNA



Zkušební komora zajišťuje dlouhodobé stabilní podmínky podle požadavků příslušných norem (simuluje podmínky v interiérech staveb). Vzorky stavebních materiálů odvětrávané v komoře uvolňují do vzduchu komory těkavé látky (VOC), které lze stanovit analyticky.

Nové zkoušky na emise těkavých organických látek (VOC)

Pro oblast emisí VOC ze stavebních výrobků připravuje EU řadu let směrnici, která by měla obsahovat rozsáhlý seznam látek a systém hodnocení jejich koncentrací. Tato směrnice však nebyla z různých důvodů doposud vydána. Zkoušení některých výrobků (např. desky na bázi dřeva, polotovary z nich, podlahoviny) podle těchto zkušebních metod je vyžadováno některými státy (Německo) nebo nadnárodními firmami (IKEA).

Dřevařský ústav nově umožnil zkoušení emisí formaldehydu komorovou metodou podle EN 16516, emisí těkavých organických látek (VOC) ve zkušební komoře metodou plynové chromatografie podle EN 16516 a EN ISO 16000-9 a ISO 16000-3.

Nově vyvinuté zkušební zařízení RotaFloor pro nové možnosti testování podlah a dlažeb s certifikátem

Dřevařský ústav vyvinul a uvedl do provozu nové zkušební zařízení, které přináší možnost zkoušení nejen tradičních materiálů na bázi dřeva, ale především dlažeb, ať už keramických, betonových, z teraca či velkoformátových dílců. Jedním z hlavních zdrojů problémů moderních dřevostaveb je vodotěsnost koupelen a jiných prostor. Nový akreditovaný zkušební přístroj pomůže odhalit kritická místa.

Zařízení je ojedinělé především tím, že bylo vyvinuto v České republice na základě dostupných a normalizovaných informací, v úzké spolupráci se Silikátovým svazem a jeho předním odborníkem Dr. Eduardem Justou, společnostmi WOODEXPERT s.r.o. a GIS Engineering. Obdobných zařízení je v Evropě jen několik.



RotaFloor, jak bylo zkušební zařízení Dřevařského ústavu pojmenováno, umožňuje provádět akreditované zkoušky dlažeb a dalších podlahových konstrukcí podle několika zahraničních norem. Principem zkoušení je pohyb specifických koleček zatížených normalizovanými silami po povrchu podlahy. V rámci vývoje bylo potřebné vyřešit otázky přesného zatížení, regulace otáček či převedení požadavků americké normy do metrické soustavy.

Zařízení je dnes v plném provozu, prošlo úspěšně akreditačním procesem a je využíváno mimo jiné i pro přípravu plánovaného výzkumu dlouhodobé vodotěsnosti podlah koupelen dřevostaveb.

Diagnostika budov

Technici VVÚD v roce 2021 navštívili více než 220 dřevostaveb. Věnovali se nejen dohledové činnosti v rámci certifikačních procesů, ale také rozvoji technického inovačního potenciálu firem. Součástí práce techniků je například i komplexní diagnostika



staveb, blower door testy, posouzení stavu dřevostavby, technické zprávy, řešení reklamací a mnoho dalšího.



Nákup nového zařízení pro blower door test TEC Minneapolis Blower door Standard s tlakovým měřidlem DG-1000 a softwarem TECTITE Express zcela nepochybně umožnil Dřevařskému ústavu provést větší množství zkoušek nežli tomu bylo v situaci, kdy měření probíhalo s jednou měřicí soupravou. Zejména z důvodu flexibility plánování zkoušek. Pořízení další měřicí soupravy též pomáhá vykrýt období, kdy je druhé zařízení na pravidelné kalibraci (DG-1000 1x za 2 roky a ventilátor Model 4 1x za 4 roky). Nově je možné ovládat zařízení pomocí aplikace do smartphone TEC Auto Test, a vytvořit tak plnohodnotný test dle ISO 9972 díky Wi-Fi konektivitě. Monitoring staveb prostřednictvím aplikace do smartphone přináší výhody při kontrole patrových či

rozlehlých budov a umožňuje průběžně vyhodnocovat závažnost vyhledaných netěsností.

Dalším přínosem je možnost provádět interní srovnávací měření a zajistit tak maximální přesnost.

Významné zakázky v roce 2021:

- zkoušky úniku formaldehydu a mechanicko-fyzikálních vlastností desek ze dřeva, které sloužily jako podklad při posuzování shody u stavebních výrobků označovaných CE,
- zkoušky podlahových dílců různých výrobců a dovozců pro účely posouzení shody,
- zkoušky pro dodavatele firmy IKEA,
- pokračování spolupráce s čínským zákazníkem v oblasti zkoušení podlahovin, především úniku formaldehydu,
- zkoušení neprůvzdušnosti budov a zjišťování tepelných mostů IR kamerou,
- zkoušení účinnosti ochranných prostředků na dřevo a nátěrových hmot proti biotickým škůdcům a atmosférickým vlivům,
- zkoušení palet EUR a nosnosti palet,
- chemické analýzy ochranných prostředků a chráněného dřeva,
- zkoušení požárně-technických vlastností.



Ochrana životního prostředí

Laboratoř postupuje v oblasti ochrany životního prostředí v souladu s platnou legislativou. Vzorky jsou odváženy k likvidaci do firmy Kronospan Jihlava dle vzájemné smlouvy nebo likvidované jako odpad.

Směřování zkušebny pro další období je zejména:

- udržet chod laboratoře na takové úrovni, aby vyhovovala požadavkům ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pro činnost akreditovaných subjektů,



- účastnit se úspěšně mezilaboratorních porovnání,
- postupně modernizovat používané zkušební zařízení,
- rozšiřovat oblast zkoušení v závislosti na požadavcích zákazníků,
- zvýšit množství zkoušek v nových komorách dle předpisu CARB,
- posílit testování nebezpečných chemických substancí ve výrobcích, zejména
- v deskách na bázi dřeva,
- rozšířit možnosti v oboru testování povrchových úprav,
- vývoj metodiky a zařízení pro testování dlouhodobé vodotěsnosti konstrukce podlahy v dřevostavbách,
- vývoj monitorovacích systémů klimatu a vlhkostního stavu dřeva, s využitím nejen pro diagnostiku staveb, ale i pro památkovou péči, muzejnictví a sledování klíčových parametrů ovlivňující životnost dřevěných konstrukcí v exteriéru,
- vypracování diagnostických metod budov a dřevěných prvků, posouzení stavů, rozborů a znalecké posudky.



Finanční situace podniku

Ukazatele finančního hospodaření:

- celková aktiva podniku se zvýšila o 0,12 %
a oběžná aktiva se snížila o 0,51 %,
- finanční majetek podniku se snížil o 2,00 %,
- vlastní kapitál se zvýšil o 0,16 %.

Podnik nečerpá bankovní úvěry ani půjčky.

Závazky z obchodního styku podnik likviduje ve lhůtách splatnosti, neboť jeho platební schopnost je trvale dobrá.

Celkové pohledávky z obchodního styku se oproti předchozímu období zvýšily cca o 41,38 % (1.910 tis. Kč v netto hodnotách oproti minulému období 1.372 tis. Kč v netto hodnotách). Pohledávky tvoří závazky odběratelů do konce roku 2021, které byly z velké většiny uhrazeny v době splatnosti a závazky odběratelů z let 2004 až 2017, které jsou řádně právně ošetřeny. Pohledávky za období 1991 až 2004 jsou převážně pohledávkami za úpadci, které jsou řádně přihlášeny a zjištěny v konkursním řízení. Výsledek hospodaření Dřevařského ústavu ovlivňuje souhrn vykázaných odpisů ve výši 797 tis. Kč a tvorba rezervy na opravu budovy u pracoviště v Březnici (zkušební laboratoř) a ostatních rezerv v provozní oblasti.



Investiční činnost podniku



Investice vynaložené v částce 667 tis. Kč byly stejně jako v předchozím období směřovány na vybavení zkušební laboratoře. V roce 2021 se jednalo o pořízení přístroje Floortester v pořizovací ceně 210 tis. Kč a testovacího zařízení pro stanovení úniku formaldehydu metodou plynové analýzy, kde byla zatím uhrazena 1. záloha ve výši 457 tis. Kč. VVÚD také v roce 2021 pokračoval s vytvářením rezerv na opravy hmotného investičního majetku, konkrétně na opravy stávajících zkušebních komor a zkušebních zařízení.

Likvidace starého nebo nepoužitelného majetku se v hodnoceném roce uskutečnila v rozsahu cca 152 tis. Kč z pořizovacích cen. Zůstatková hodnota likvidovaného majetku v účetnictví podniku byla 0 Kč. Předmětem likvidace se stala fyzicky i morálně zastaralá výpočetní a kancelářská technika, starý nábytek a převážně neopravitelná, případně oprava nerentabilní u zkušebních zařízení, strojů a nástrojů.

Životní prostředí

Vzhledem k tomu, že se těžišť činnosti podniku uskutečňuje v oblasti služeb, je vztah k životnímu prostředí omezen zejména na nakládání s odpady. Odpad pocházející z prováděných zkoušek nebo truhlářské výroby je řádně evidován a jeho likvidace je prováděna v souladu s platnou legislativou.

Dále se ústav v rámci hledání inovací výrobních procesů a služeb svých zákazníků přednostně zaměřuje na hledání možností zpracování odpadů.



10.

Záměry VVÚD

Své záměry pro další období formuloval ústav v samostatném dokumentu Letokruhy 2020 – Strategie rozvoje ústavu (dále též „Strategie“). Tento dokument z roku 2017 byl aktualizován v září 2019.

V tomto dokumentu jsou vytyčena pole potenciálního rozvoje ústavu v následujících letech, nové oblasti uplatnění služeb ústavu na trhu a cesty k těmto cílům. Ze současného pohledu se dá konstatovat, že realizace Strategie v oblasti rozvoje kompetencí ústavu probíhá dosud podle plánu a mnohé důležité cíle v této oblasti jsou již naplňovány. Naopak při plnění cílů přípravy nového zázemí – nového sídla dochází vlivem pandemie Covid-19 a s tím souvisejících priorit i ze strany zakladatele k delším časovým posunům oproti plánu. Vedení podniku mělo přesto snahu intenzivně pracovat na tom, aby byly odstraněny všechny překážky a celý proces mohl být v roce 2021 přesunut do realizační fáze, které může zabránit dlouhodobý cenový růst na poli nemovitostí. Veškeré kroky v této záležitosti musí být podrobně a předem diskutovány se zakladatelem a byly mnohokrát i předmětem jednání dozorcí rady.

Na základě vyhodnocení stávající situace a její změně v celoevropském kontextu se vedení Dřevařského ústavu rozhodlo zahájit přípravné práce na zhodnocení a modernizaci stávající budovy zkušební laboratoře a jejího okolí v Březnici u Příbrami. Pro realizaci těchto činností je třeba, aby mimo jiné došlo k zajištění dalších právních kroků souvisejících zejména s příjezdovou komunikací (pozn. problém z 90. let 20. století).

V rámci návrhů na opravy budovy zkušební laboratoře (rekonstrukce, sanace, přestavby,...) budou detailně analyzovány možnosti čerpání podpory na úsporu

energií, vytápění, využití dešťových vod aj. vhodné eventuality, které by bylo možné realizovat.

V konečném a ideálním důsledku by mohl nemovitý majetek Dřevařského ústavu v Březnici u Příbrami mimořádně zvýšit svoji hodnotu a umožnit alespoň dílčí rozvoj dalších aktivit ústavu, které sice nejsou srovnatelné s plánovaným rozvojem při realizaci nového sídla, jsou však racionálním a okolnostmi podmíněným krokem.

Cílem Dřevařského ústavu pro nadcházející období je především udržení současných činností spolu s budováním odbornosti s mnohaletým cílem budoucího získání statutu výzkumné organizace. Snahou je udržení se na přední pozici znalostní báze dřevozpracujícího průmyslu s přesahy do oblastí lesnictví, stavebnictví, spotřebního průmyslu a školství.

VVÚD si je vědom, že v oblasti testování, zkoušení a monitorování (např. povrchových úprav, oken, dveří, fasád, historických prvků, staveb) je významný potenciál. Tento rozvoj je však vázán na investice a není jej možné extenzivně rozvinout ze stávajících finančních zdrojů. Ve spojení se znalostními službami Dřevařského ústavu se ovšem jedná o jedinečné know how.

Orientace ústavu i na zahraniční trhy se opětovně potvrdilo jako správný záměr, ve kterém bude Dřevařský ústav pokračovat. Například se zajištěním německé nepovinné certifikace v systému RAL je významný potenciál na evropském trhu i mimo něj.

Snahou VVÚD je, aby tento potenciál byl dále prohlubován i v nadcházejícím období.

Vzhledem k dlouholetým zkušenostem s testováním staveb a jejich částí může Dřevařský ústav nabídnout cenné poznatky a vypracované diagnostické metody, posouzení stavu, rozborů a znalecké posudky. Další rozvoj bude proto mimo jiné zaměřen na diagnostiku a expertizní činnost pro vady budov, jejich vlastností, rozborů poškození objektů škůdci, diagnostiku vad otvorových výplní a povrchových úprav. Ukazuje se, že o tyto oblasti služeb je vzrůstající zájem. Jejich uplatnění na trhu je rentabilní a vzhledem k vysokému procentu vad staveb může jít o dlouhodobě udržitelný obor činností ústavu.

Narůstající objem znalecké činnosti, vývoj nových diagnostických metod, rozvoj vědy, výzkumu a znalostní báze ústavu je a bude i nadále důležitým směrem do budoucna.

Zaměření VVÚD na inovace se znovu potvrdilo jako správný směr. V roce 2021 bylo zrealizováno 7 projektů v rámci Inovačních voucherů. Do roku 2022 je plánováno 7 inovačních voucherů.

Další záměr souvisí s rozvojem aktivit Dřevařského ústavu, kdy je již od roku 2019 vynakládána velká snaha mnoha pracovníků Dřevařského ústavu související s konsolidací VVÚD. Cílem by v ideálním případě mělo být vytvoření nového sídla s moderní laboratoří v místě, ve kterém budou koncentrovány vědeckotechnické činnosti a materiálový výzkum.

Ústav již po desetiletí provádí de facto transfer technologií, zpracovává, aplikuje a rozvíjí nejnovější poznatky vědy a techniky, ovšem na přísně racionálních základech uplatnitelnosti v praxi.

V ideálním případě by v budoucnu informace zpracované ústavem mohly sloužit zakladateli a dalším vládním i nevládním institucím k přesnějšímu zacílení podpory, strategickému plánování, koncepčnímu rozvoji a komunikaci se subjekty na trhu.

Oblast plnění státních úkolů v oblasti analýz trhu, zpracování suroviny, a zejména identifikace zásadních problémů by mohla být v blízké budoucnosti významnou složkou práce ústavu. Jako příklad může sloužit studie „Analýza kritických míst a bariér využívání dřeva ve stavebnictví“, která byla realizovaná pro Ministerstvo průmyslu a obchodu.

Skutečnosti přesahující rok 2021 do doby sepsání výroční zprávy

Z pohledu Dřevařského ústavu a jeho zákazníků se jedná zejména o tyto oblasti: energetická krize v celé EU, nárůst úrokových sazeb u hypoték a jejich snížení dostupnost a ozbrojený konflikt na Ukrajině.

Energetická krize v EU, skokové zdražení PHM

Jelikož mají tyto oblasti přímý dopad na náklady VVÚD, bylo nutné navýšit ceny klientele Dřevařského ústavu, což ve svém důsledku bude mít bohužel přímý dopad na běžné spotřebitele.

Nárůst **úrokových sazeb u hypoték** a nebývalý nárůst cen stavebních materiálů mají ruku v ruce přímý dopad na pořízení vlastního bydlení. Například bydlení v rodinném domě ze dřeva bude právě kvůli rostoucím úrokovým sazbám, zvyšováním cen stavebních materiálů a nedostatku zahraničních pracovníků ještě

více nedostupné a dá se očekávat, že to bude mít přímý dopad na snížení výroby, kvalitativních standardů a v konečném důsledku je možný i útlum práce pro odborníky z Dřevařského ústavu.

Ozbrojený konflikt na Ukrajině

S ohledem na probíhající ozbrojený konflikt na Ukrajině se očekává, že dojde u Dřevařského ústavu k výpadku zákazníků v Rusku, Bělorusku a na Ukrajině, což bude mít bohužel přímý dopad na výši tržeb ústavu. Taktéž se očekává dopad na nedostatek dřevěné kulatiny v Evropě a v té souvislosti další nárůst její ceny.

Vývoj ústavu a jeho prosperita je tedy předmětným konfliktem ovlivněna, a to jak přímo, tak zprostředkovaně. Přímé dopady konfliktu jsou již nyní patrné v komplikacích nebo zastavení služeb Dřevařského ústavu poskytovaných zákazníkům na území Ukrajiny, Běloruska a Ruska. Finanční ztráty a ztráty vybudovaných vazeb bude možné vyhodnotit teprve s odstupem času.

Nepřímo se konflikt projevil v materiálech a surovinách importovaných do ČR z těchto zemí. Dodavatelé z cit. zemí jsou pro tuzemský trh hlavními dodavateli překližek a dřevní hmoty, zejména dubu a sibiřského modřínu. Nedostatek těchto hmot pocítují zákazníci Dřevařského ústavu velice citelně již nyní.

Změny cenových hladin a změny v podmínkách pro výstavbu dřevostaveb a jejího financování

Vzhledem k velmi turbulentnímu vývoji na trhu se projevují celoevropské souvztažnosti také v činnosti Dřevařského ústavu.

Základem finanční stability ústavu je velmi přesně vybalancovaná cenotvorba, která reflektovala ekonomiku dřevozpracujícího průmyslu a stavebnictví. Především byla zacílena tak, aby ústav rentabilně obsluhoval široké spektrum zákazníků. V souvislosti se změnami přímých nákladů ústavu, jako již zmiňované skokové zdražení pohonných hmot, energií, aj. musely být ceny poskytovaných služeb také navýšeny. To, spolu se zhoršující ekonomickou situací zákazníků Dřevařského ústavu, může do budoucna bohužel vést k zúžení spektra klientů ústavu.

Nepřímé jevy, které ovlivňují právě ekonomickou stabilitu a výkonnost klientů ústavu, hrají podstatnou roli v objemu a hodnotě objednaných služeb ústavu. V oblasti výstavby dřevostaveb se jedná zejména o prudký nárůst cen nemovitostí (stavebních pozemků), dočasnou nedostupnost stavebních materiálů a enormní navýšení cen řeziva i dalších materiálů (izolací, krytin, oceli, skla, polovodičů,...). To ve svém důsledku vede k tomu, že cenová hladina staveb se v ČR výrazně zvyšuje, a to v řádu desítek až stovek procent, oproti původním nabídkám. Naopak ochrana národního finančního trhu limituje dostupnost hypoték pro podstatnou část zájemců.

Výše uvedeným dochází k poklesu individuální výstavby a také hledání všech možných úspor. To se projevuje na také objemu služeb nakupovaných stavebníky (investory) u Dřevařského ústavu.

V roce 2021 oslavil Dřevařský ústav 70. výročí svého založení.

Stanovisko dozorčí rady k výroční zprávě

Tato výroční zpráva byla projednána dozorčí radou státního podniku Výzkumný a vývojový ústav dřevařský, Praha, s. p., dne 31. 5. 2022. Dozorčí rada doporučila výroční zprávu VVÚD za rok 2021 zakladateli ke schválení.

Podpis předsedy dozorčí rady:

.....

Ing. Antonín Němec, Ph.D.



11.

Návrh na vypořádání hospodářského výsledku za rok 2021

Zisk běžného účetního období ve výši 297.537,77 Kč bude rozdělen následovně:

- 187.389,44 Kč bude převedeno jako povinný příděl do FKSP za rok 2021,
- 29.753,78 Kč bude převedeno do rezervního fondu státního podniku,
- 80 394,55 Kč bude převedeno na účet nerozdělených zisků minulých let.



12.

Uložení výroční zprávy státního podniku

Výroční zpráva státního podniku je uložena v sídle státního podniku na adrese:

**Výzkumný a vývojový ústav dřevařský, Praha, s. p.,
Na Florenci č. p. 1685-1686, č. o. 7-9, 111 71 Praha 1.**

Výroční zpráva bude po jejím schválení zakladatelem v souladu s platnými právními předpisy zaslána do sbírky listin Městského soudu v Praze.

V Praze dne 1. 5. 2022

.....

Ing. Jitka Beránková, Ph.D.

ředitelka Výzkumného a vývojového ústavu dřevařského, Praha, s. p.





Výzkumný a vývojový ústav dřevařský, Praha, s. p.

Adresa:

Na Florenci č. p. 1685 - 1686

111 71 Praha 1

IČO: 00014125

www.vvud.cz