

Dřevařský ústav
Timber Institute



*Od letokruhu
po dřevostavbu*

*Víme, jak
je to správně*

www.vvud.cz

Tento projekt je financován Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy.

Projekt: PODPORA RESILIENCE OBCÍ VŮČI KLIMATICKÝM ZMĚNÁM

Dřevařský ústav
Timber Institute



*Od letokruhu
po dřevostavbu*

*Víme, jak
je to správně*

www.vvud.cz



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

- **Akreditovaná laboratoř**
- **Nezávislý Certifikačního orgánu**
- **Autorizovaná osoba č. 222** pro posuzování shody stavebních výrobků
- **Oznámený subjekt č. 1393** pro posuzování shody stavebních výrobků označovaných **CE**.
- **Subjekt pro technické posuzování (TAB)** s oprávněním zpracovávat Evropská technická posouzení (**ETA**) pro vybrané stavební výrobky
- **UKCA: nově pro export do Velké Británie**





Certifikace a další odbornost

- **Posuzování shody a certifikace** všech dřevařských výrobků určených pro použití jako stavební výrobky a zkoušených materiálovou zkušebnou.
- **Normalizace**
- Spolupráce při **tvorbě českých technických norem**
- **Znalecká expertní a posudková** činnost
- **Výzkum, vývoj** a výroba v oblasti přírodních, technických případně společenských věd

Kde ve světě působíme





A v Evropě





Dřevařský ústav
Timber Institute

Spolupráce s českými institucemi



HOSPODÁŘSKÁ KOMORA
HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY



ČESKÁ KOMORA
LEHKÝCH OBVODOVÝCH PLÁŠTŮ



UNIE ZAMĚSTNATELSKÝCH
SVAZŮ ČESKÉ REPUBLIKY



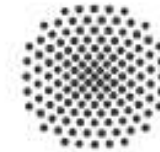
ASOCIACE
DODAVATELŮ MONTOVANÝCH
DOMŮ





Dřevařský ústav
Timber Institute

I se zahraničními



Universität Stuttgart
Materialprüfungsanstalt



Fraunhofer-Institut für Holzforschung
Wilhelm-Klauditz-Institut WKI



Oárodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu
Płyt Drewnopochodnych sp. z o.o. w
Czarnej Wodzie



Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt



Dřevařský ústav
Timber Institute

Ochrana historických objektů



NÁRODNÍ
PAMÁTKOVÝ
ÚSTAV

- Založení mezioborové platformy „Historická okna v současnosti“
- Vzdělávací a odborná činnost ve spolupráci s generálním ředitelství Národního památkového ústavu
- Národní muzeum Praha



NÁRODNÍ
MUZEUM



Ochrana historických objektů

- Kontrola krovů Pražského hradu
- Oprava ledolamů Karlova mostu
- Poradenství při rekonstrukci Clam-Gallasova paláce v Praze...





Dřevařský ústav
Timber Institute

Vzdělávání a výzkum se školami



Lesnická
a dřevařská
fakulta

Mendelova
univerzita
v Brně



FAKULTA TECHNOLOGIE
OCHRANY PROSTŘEDÍ
VŠCHT PRAHA

VOŠ
SPŠ

VOLYNĚ

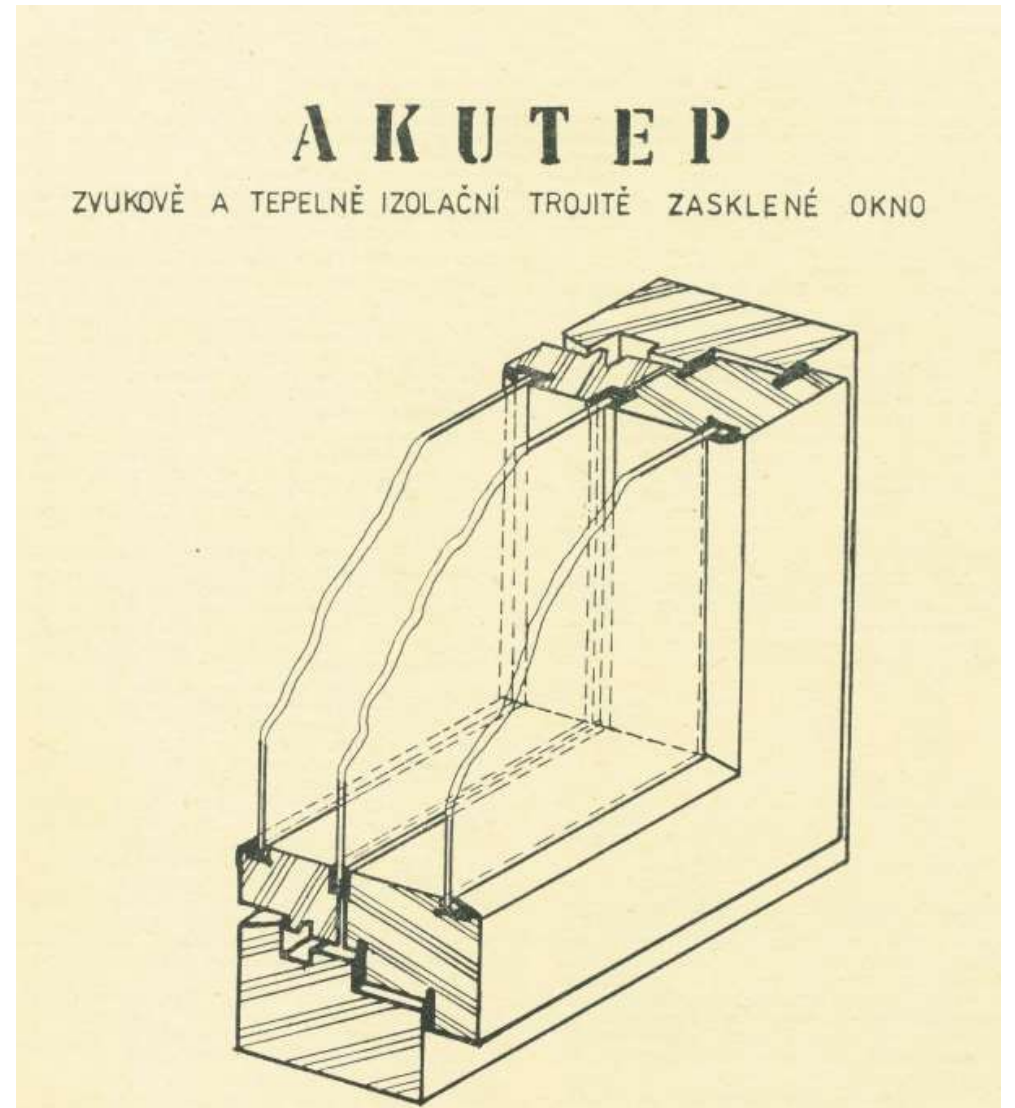


3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA
Univerzita Karlova



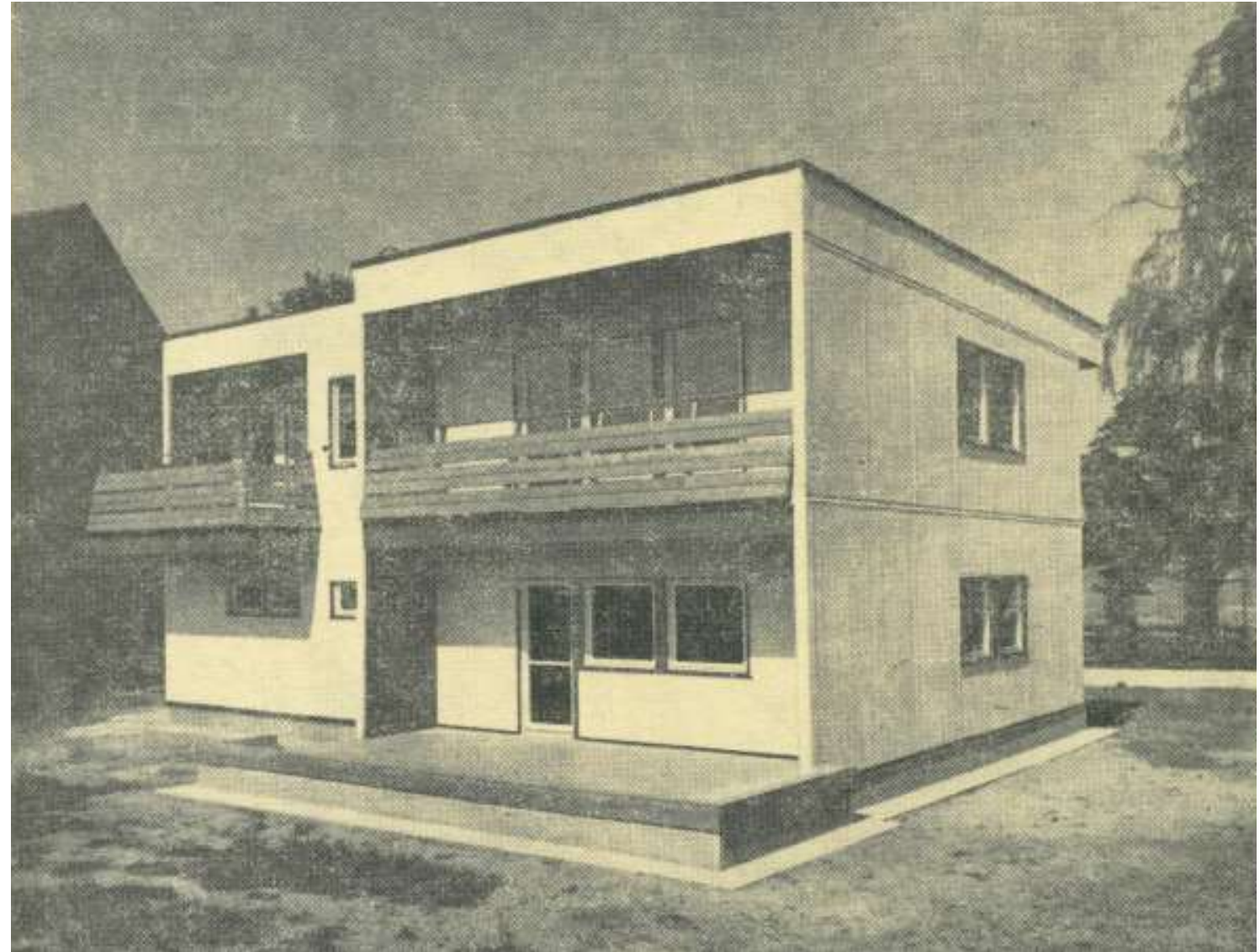
TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE

Výzkum a vývoj již více než 70 let



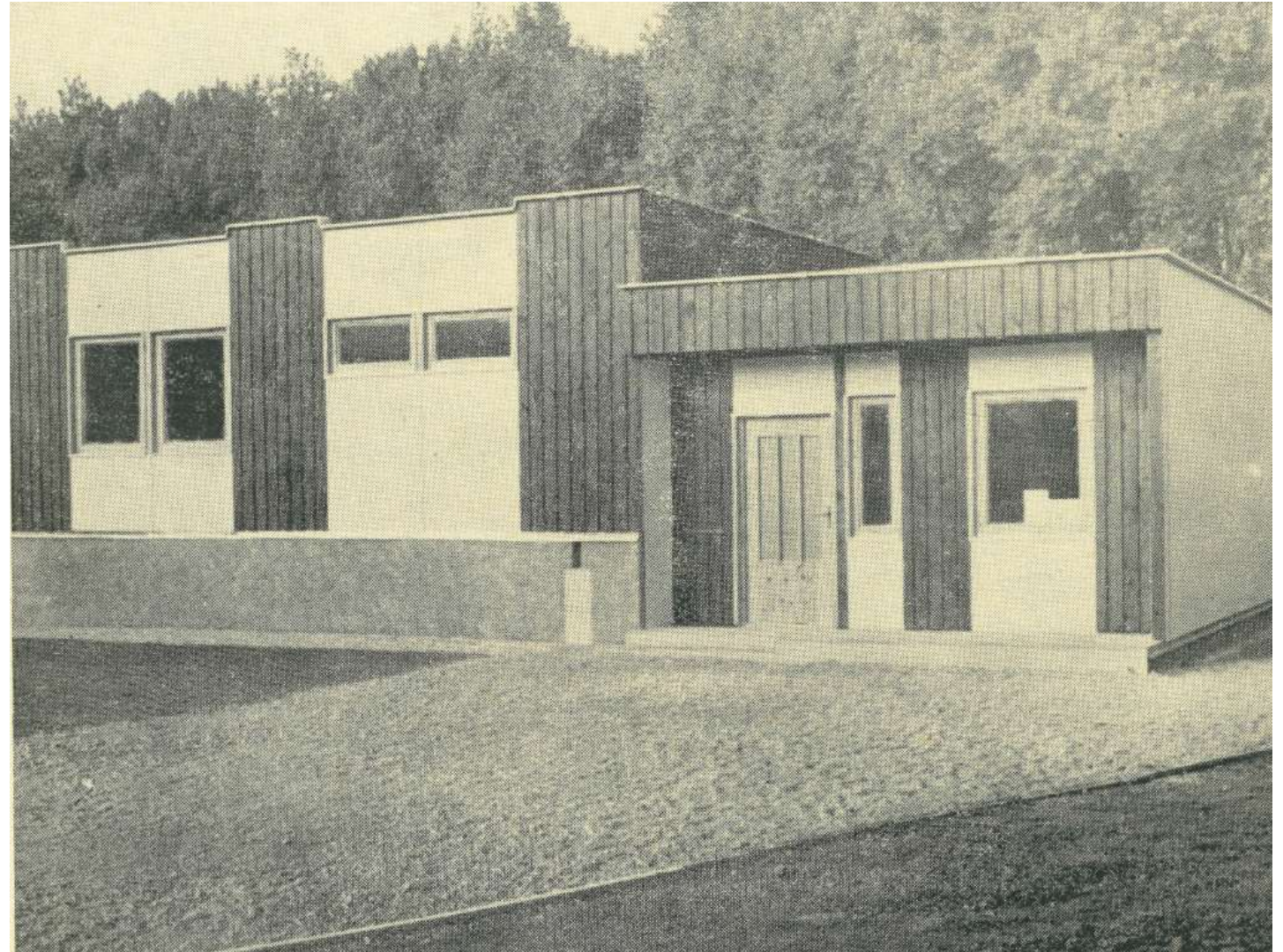
Výzkum a vývoj již více než 70 let

- Rok 1974 -
návrh
prototypu
rodinného
domku



Výzkum a vývoj již více než 70 let

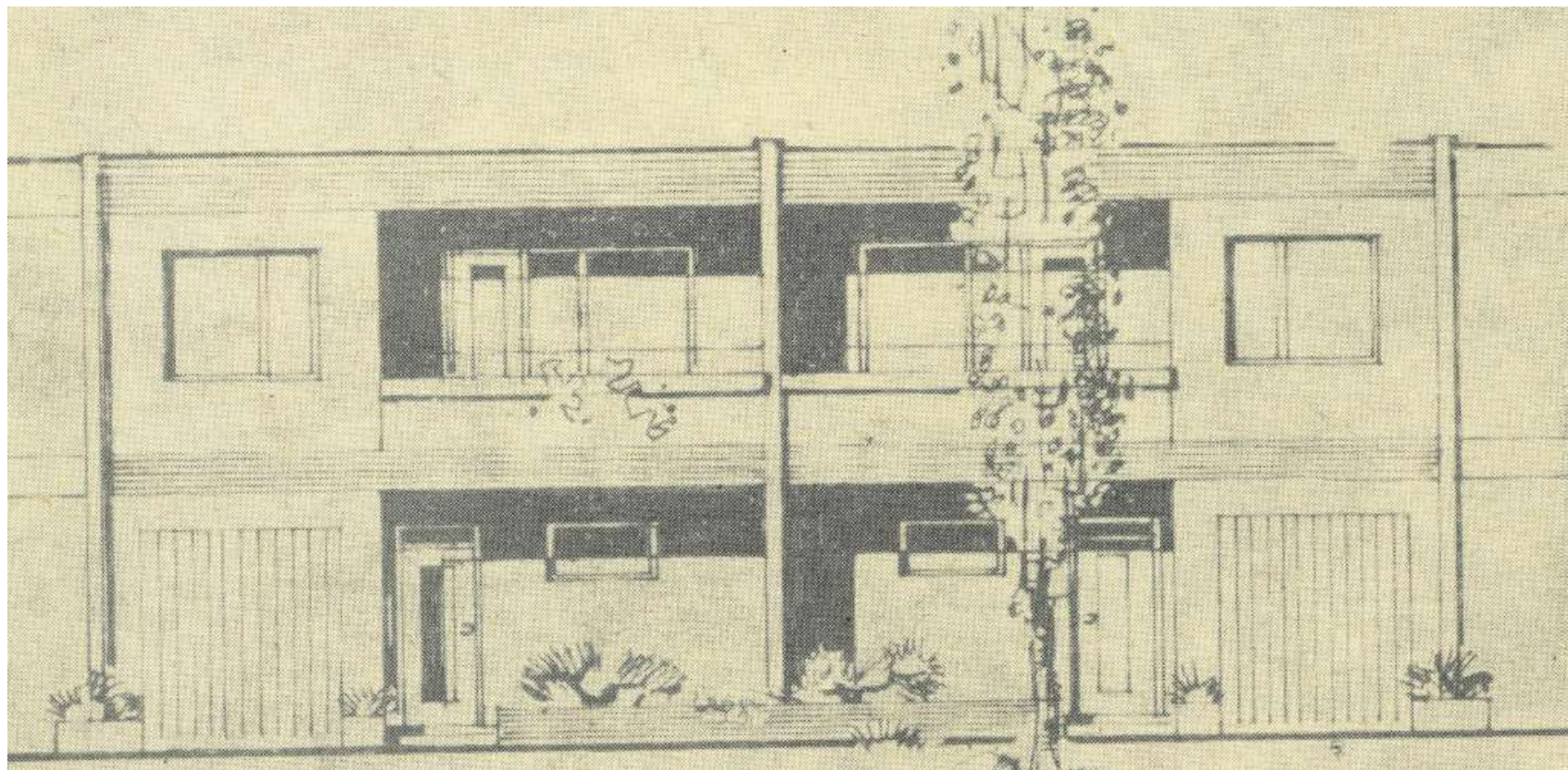
- Rok 1979 -
Rodinný
domek
STAMO 22





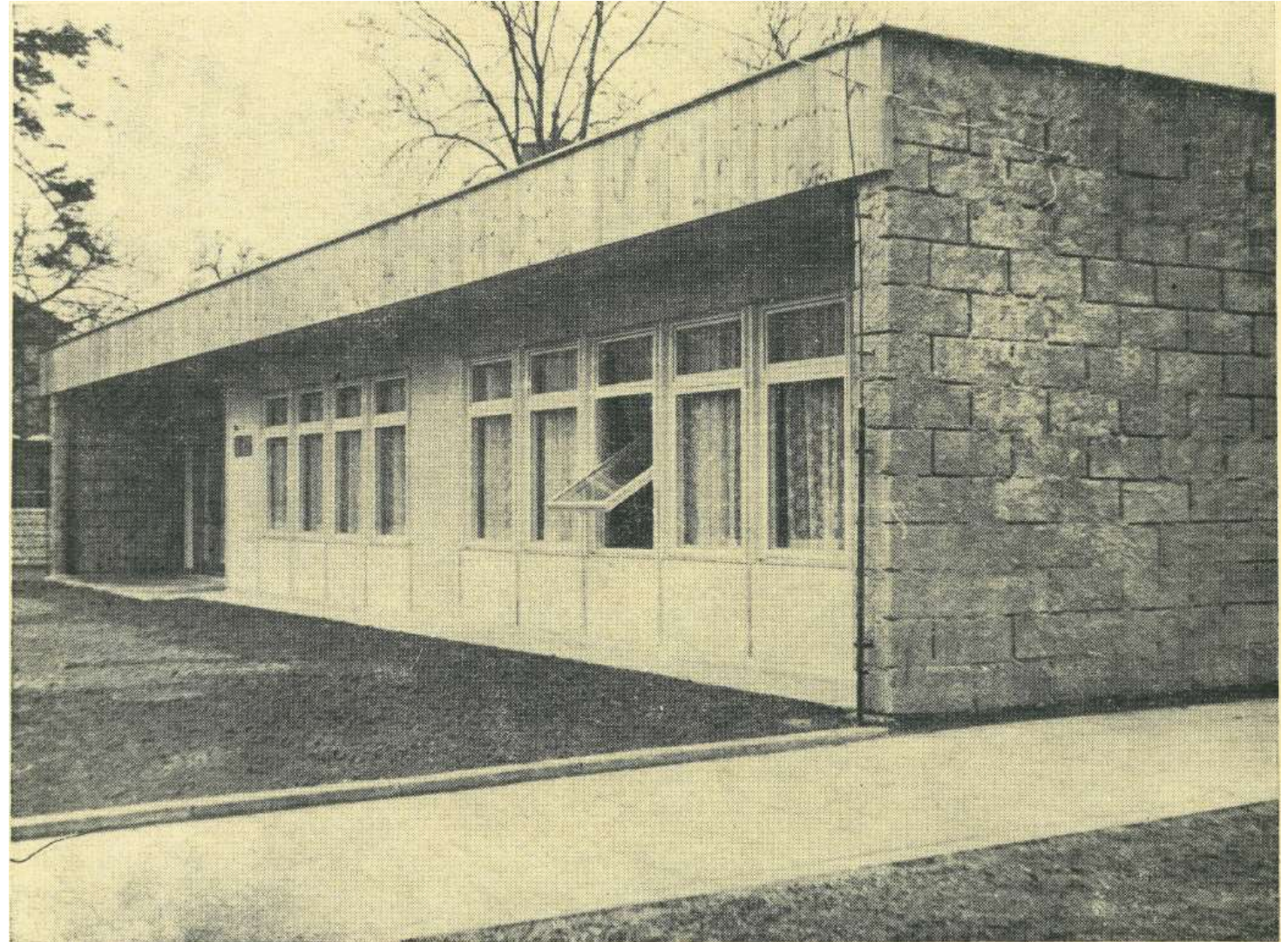
Výzkum a vývoj již více než 70 let

- Rok 1980 -
Rodinný
domek
STAMO 31



Výzkum a vývoj již více než 70 let

- Rok 1976 -
Pavilón jeslí a
mateřské
školy





Dřevařský ústav
Timber Institute

Výzkum a vývoj již více než 70 let





Dřevařský ústav
Timber Institute

Věda a výzkum v současnosti

- Výzkumný projekt v oblasti diagnostiky budov
„Hodnocení faktorů ovlivňující průvzdušnost budov“
Publikováno v mezinárodním Building and Environment



- Výzkum ve spolupráci s ČVUT a 3. lékařskou Fakultou UK
„Opatření pro snižování mikrobiálního znečištění vnitřního prostředí nízkoenergetických a pasivních obytných budov“
Technologická agentura ČR, program TREND

T A
Č R



Věda a výzkum

- Studie pro vnitřní potřeby MPO
„Analýza kritických míst a bariér a využívání dřeva ve stavebnictví“



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

- Výzkumný projekt **PerformWood**
Mezinárodní projekt v rámci 7. Rámcového programu EU



Performance standards for wood in construction - delivering customer service life needs



Věda a výzkum

- Výzkumný projekt **“Ekologizace výroby”**
Spolupráce s **Klastrem nábytkářů ČR** a Textilním zkušebním ústavem Brno



- Výzkumný projekt pro Lesy ČR
„Cesta ke zvýšení spotřeby dříví vyrobeného v ČR v soudobém střeoevropském kontextu“



Věda a výzkum

Tvarovatelný panel z prořezávané překližky s akustickými vlastnostmi – užitný vzor, 2018, TAČR



Věda a výzkum

- Návrh a tvorba **“Databáze konstrukcí dřevostaveb”** pro Lesy ČR
- Pro širokou veřejnost a odborníky
- Bude obsahovat řadu certifikovaných stavebních dílů (skladby konstrukcí) a detailů staveb na bázi dřeva a přírodních materiálů
- Usnadní proces návrhu staveb a uplatnění variant řešení, které jsou v praxi použitelné a funkční
- Rozšíří kvalitu výstavby dřevostaveb





Vývoj a inovace pro dřevostavbaře

- Cca 40 projektů pro výrobce materiálů a stavitele dřevostaveb během několika posledních let
- **Inovace a technologie se posouvají**
- **Způsob a kvalita výstavby domů a objektů se mění**



Dřevo-betonové spřažené konstrukce

- Vývoj a následná certifikace nové konstrukce pro výstavbu bytových a vícepodlažních objektů dřevostaveb





Nová výroba

- **Vývoj a příprava** zavedení **nové výroby** konstrukčního hranolu spojovaného zubovitým spojem
- Zkoušky a certifikace produktů
- Zpracování organizačně-technologické směrnice, vč. způsobu měření a záznamu parametrů pro **správné fungování** systému řízení výroby





Vývoj skladby konstrukce vnější stěny

- **Technické posouzení** skladby stěny
- Zhodnocení **odstupových vzdáleností**
- **Ověření** průvzdušnosti
- Vytvoření **soupisu možných chyb** v konstrukci a **návrh** správné montáže





Modulové stavby

- **Vývoj modulové buňky** (sanitární blok) pro urychlení výstavby a zefektivnění výrobních procesů
- **Navržení a zhodnocení možnosti výroby** prefabrikovaných konstrukcí
- **Konstrukční výkresy**, způsob napojení stavebních detailů, způsob provedení a napojení hydroizolace



Kontrola rozhleden, mostů a lávek

- Každá stavba potřebuje pravidelnou údržbu a také kontrolu
- **Rozhledny, mosty a lávky** slouží veřejnosti, takže pravidelné hodnocení jejich stavu by mělo být základem kvalitní správy. Odborníci z Dřevařského ústavu zpracují technickou zprávu s fotodokumentací zjištěných slabých míst ovlivňujících životnost stavby případně odeberou vzorky a v akreditované laboratoři bude zpracován mykologický rozbor.
- Technici také navrhnou **úpravy k prodloužení životnosti staveb** – sanace, případně technické úpravy konstrukce a spojů.



Certifikace a dohled nad ADMD

- Nezávislý audit výroby a výstavby členů Asociace dodavatelů montovaných domů (ADMD)
- Technici Dřevařského ústavu jsou akreditovaní nestranní odborníci – nikoliv kritici, ale učitelé
- Dřevařský ústav **za 1 rok** zkontroluje **cca 460 staveb**
- Více úrovní kontrol - diagnostika objektů, blower door test, termografie



Dřevařský ústav
Timber Institute

Certifikace členů ADMD

- Metodika **DNK** – audity ve výrobě, kanceláři a na stavbě
- **Nároky převyšují zákonem dané požadavky**
- Zajištění **transparentnosti** provádí **Dřevařský ústav**

Video o způsobu kontrol:



Přesah do sociální a vzdělávací sféry

- Řešení akutních problémů s bydlením, školními budovami – rychle
- Ročně vyroste formou dřevostavby na území ČR 15 mateřských a základních škol s investicí kolem jedné miliardy Kč



V krizi hledáme řešení za jiné

- Když se „tesař“ (projektant) utne a dřevo nedrží
- Zavedli jsme do oboru důležité technické detaily, které ovlivňují provedení a životnost dřevostaveb
- I vazba na ostatní stavby – kotvení a konstrukce střešních prvků
- Technická podpora pojišťovnám při řešení škodních událostí
- Soudní znalectví





Dřevo ve stavbách – Kde jsou možnosti?

1. **Splnění závazků** a plánů ČR v boji proti změnám klimatu
2. Ve **snížení ekologické zátěže** a uhlíkové stopy vytvářené stavebnictvím a dopravou stavebních hmot
3. V pozitivních **sociálních dopadech**, především v sociálně vyloučených lokalitách při zpracování lokální suroviny
4. V **ekonomickém přínosu** – zvýšením podílu přidané hodnoty pokročilým zpracováním obnovitelné suroviny
5. Ve výrazných **úsporách energií**, a to jak v energiích na vytápění, tak především v celkovém pohledu na životní cyklus staveb



Dřevařský ústav
Timber Institute

Veřejný prostor, mosty a lávky



Herní prvky, dřevěný mobiliář



Rozhledny





Dřevařský ústav
Timber Institute



Haas Fe

www.vvud.cz

Sruby Jiří Urban



Nema Dřevostavby



Dřevařský ústav
Timber Institute



První vlašťovka už i u nás

- Udržitelná čtvrť Chytré Líchy (2022 - jihomoravské Židlochovice)





S čím můžeme pomoci?

- Poradenství při **zadávací dokumentaci**
- Konzultace nad **projektovou dokumentací**
- Kontrola a dohled při **výstavbě**
- **Diagnostika budov** – blower door testy
- Dřevěné konstrukce **ve veřejném prostoru** – kontrola, revize, návrh sanace...
- Analýza, návrh údržby **historických konstrukcí**



Dřevařský ústav
Timber Institute

*Od letokruhu
po dřevostavbu*

*Víme, jak
je to správně*

Děkuji za pozornost.

berankova@vvud.cz

www.vvud.cz