



DEKSOFT

VŠB, 07.04.2021

Prezentace:
Ing. Lukáš Klement
Ing. Jan Janeček

www.deksoft.eu

PŘEDSTAVENÍ DEKSOFT

- Profesionální programy pro stavebnictví

- Webové aplikace

www.deksoft.eu

www.deksoft.cz / www.deksoft.sk

- Obory

- Energetika
- Tepelná ochrana budov
- Akustika
- TZB
- Hydroizolační technika
- Inspekce nemovitostí
- BIM

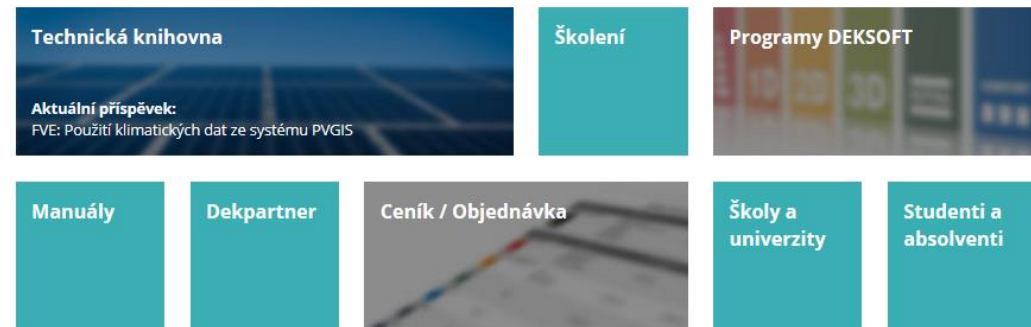


ŠKOLENÍ PROGRAMŮ DEKSOFT

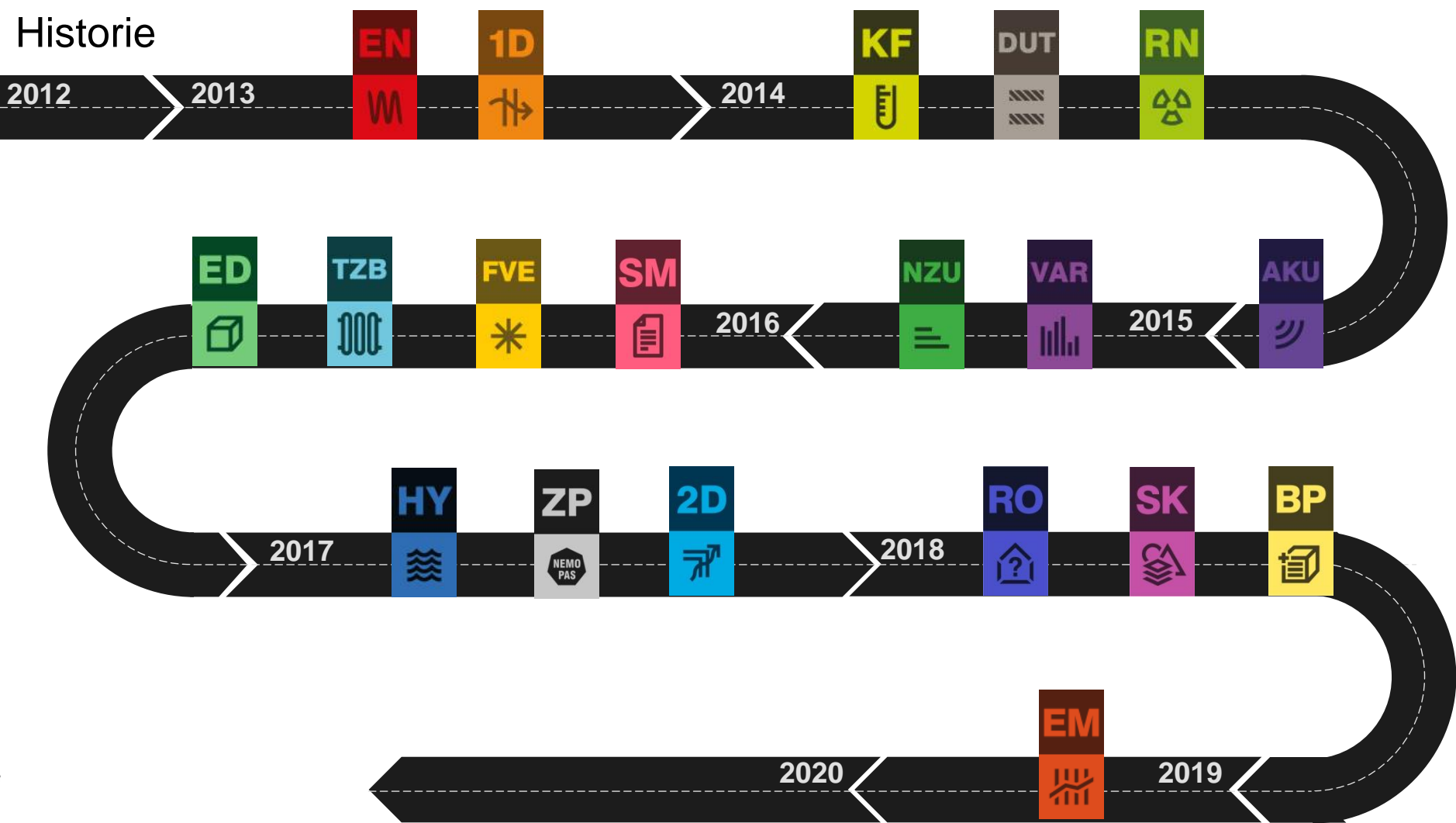
Byly vypsané nové termíny školení programů DEKSOFT:

- Energetika
- Tepelná technika 2D
- TZB

[TERMÍNY A PŘIHLÁŠENÍ NALEZNETE ZDE](#)



Historie



Programy DEKSOFT

Programy pro specialisty

EN Energetika
výpočty energetické
náročnosti budov

AKU Akustika
akustické výpočty a
posuzování skladeb

NZU NZÚ
tvorba energetického
hodnocení NZÚ

1D Tepelná technika 1D
tepelně technické výpočty a
posuzování skladeb

RN Antiradon
výpočty koncentrace radonu
a návrh opatření

VAR Varianty
tvorba energetických
posudků a auditů

2D Tepelná technika 2D
tepelně technické výpočty a
posuzování 2D detailů

FVE FVE
výpočty a návrh
fotovoltaických elektráren

HY Hydroizolace
návrh hydroizolačních
konstrukcí

DUT Dutina
šíření tepla a vlhkosti ve
větrané vzduchové vrstvě

ED 3D Editor
využití 3D grafických
modelů ve výpočtech

ZP Základní prověření
identifikace rizik spojených
s řešením domu

KF Komfort
výpočty letní a zimní
tepelné stability místností

TZB TZB
dimenzování otopných
soustav

BIM řešení a rychlé ocenění budov

RO Rychlé ocenění ÚRS
stanovení ceny stavby

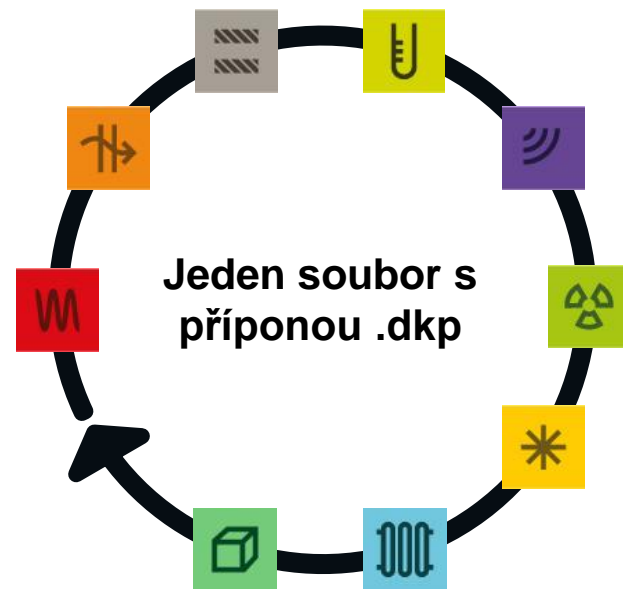
SK Stavební knihovna DEK
databáze materiálů,
skladeb, výrobků, systémů

BP BIM platforma DEK
Správa projektů, vizualizace
modelů IFC

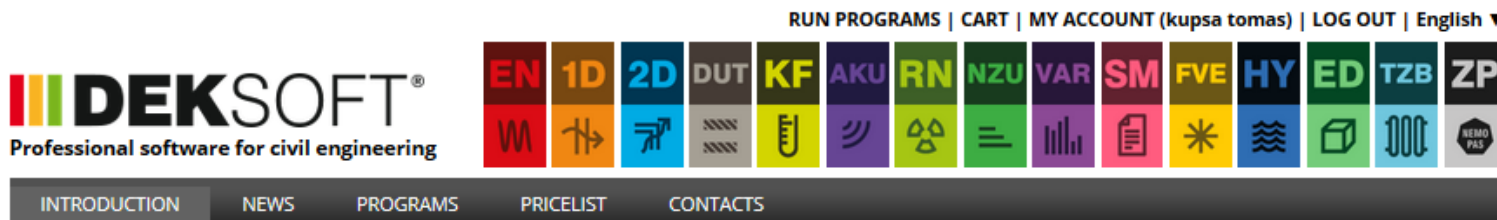
SM Standardy materiálů
specifikace materiálů pro
veřejné zakázky

Provázanost výpočtových programů

- Programy DEKSOFT jsou mezi sebou úzce provázány
- mezi jednotlivými programy je možné přepínat v rámci jednoho souboru s příponou .dkp
- to umožňuje tzv. komplexní projektové posouzení stavby
- není nutné do jednotlivých programů zadávat opakovaně stejné údaje
- snazší archivace – veškerá data v jednom souboru
- nižší chybovost



- Dominantní role ČR, Slovensko
- Některé programy jsou ale mezinárodní, prodáváme je v různých zemích EU
- Komunikace v angličtině



LICENCE PROGRAMŮ PROJEKCE

Ceník DEKSOFT


- Kompletní ceník programů DEKSOFT je dostupný na webu
- Najdete zde jednotlivé **programy i balíčky**
- Většina programů stojí 1500 Kč/rok bez DPH
- Některé (FVE a TT2D) jsou za 2500 Kč/rok bez DPH
- Balíčky programů obsahují ucelenou sadu programů, kterou můžete tímto koupit s **velmi výraznou slevou 50 - 60%**



	DEKSOFT komplet	Všechny programy DEKSOFT využitelné v ČR. Sleva 60% z ceny jednotlivých programů.	16 900 Kč	Do koflíku
	Energetický specialista - komplet	Všechny programy DEKSOFT využitelné energetickými specializacemi v ČR jako PENB. Energetické posouzení a energetické audity. Sleva 50% z ceny jednotlivých programů.	7 650 Kč	Do koflíku
	Energetický specialista - PENB II.	Programy DEKSOFT využitelné energetickými specializacemi v ČR jako PENB. Energetické posouzení a energetické audity. Sleva 50% z ceny jednotlivých programů.	4 050 Kč	Do koflíku
	Energetický specialista - PENB II.	Programy DEKSOFT využitelné energetickými specializacemi v ČR jako PENB. Sleva 30% z ceny jednotlivých programů.	3 010 Kč	Do koflíku
Programy				
Program	Popis	Roční cena bez DPH		
	ENERGETIKA	Místní vypočet, Hodinový vypočet, NZÚ	2 800 Kč	Do koflíku
	TEPELNÁ TECHNIKA 1D	ČSN NZÚ	1 500 Kč	Do koflíku
	TEPELNÁ TECHNIKA 2D	Stacionární vypočet	2 900 Kč	Do koflíku
	OUTPA	ČSN	1 500 Kč	Do koflíku
	KOMFORT	ČSN EP	1 500 Kč	Do koflíku
	AKUSTIKA	ČSN	1 500 Kč	Do koflíku
	ANTIRADON	ČSN	1 500 Kč	Do koflíku
	FVE	FVE	2 500 Kč	Do koflíku
	3D EDITOR	3D EDITOR	1 500 Kč	Do koflíku
	TZB	Tepebné ztráty	1 500 Kč	Do koflíku
	TZB	Termohydraulika	2 500 Kč	Do koflíku
	NZÚ	NZÚ	1 500 Kč	Do koflíku
	VARIANTY	Varianty	1 500 Kč	Do koflíku
	STANDARBY MATERIÁLŮ	Standarty	1 500 Kč	Do koflíku
	HYDROIZOLACE	Hydroizolace	1 500 Kč	Do koflíku
	ZÁKLADNÍ PROVĚŘENÍ	Základní prověření NEMCFAS	1 500 Kč	Do koflíku
	RYCHLÉ OCENĚNÍ	Modul KDSTO	4 000 Kč	Do koflíku
	Inspekce nehmotností	Inspekce nehmotností	10 000 Kč	Do koflíku

- **Nabízíme licence na zkoušku ZDARMA**
- Zpravidla 14 dní – možno domluvit i delší dobu
- Stačí si na stránkách DEKSOFT zřídit účet, poslat nám na info@deksoft.eu ID a my licence nastavíme

Spolupráce s DEKPARTNER

- Spolupracujeme s programem 
- Program technické podpory společnosti STAVEBNINY DEK
- Společně jsme vyvinuli některé programy – HYDROIZOLACE, STANDARDY MATERIÁLŮ, spolupracujeme v oblasti BIM
- Společnost STAVEBNINY DEK zajistila pro členy programu DEKPARTNER **vybrané programy zdarma** (licence se uživatelům přiděluje automaticky při přihlášení účtem DEKPARTNER)

2018-2021



**ŠKOLY, STUDENTI,
ABSOLVENTI**

Školy

- Školám dáváme vybrané programy DEKSOFT zdarma
- Celou školu nastavujeme přes IP adresu – zajištěno, že na každém počítači v síti školy je DEKSOFT k dispozici



Rozsah veřejných
IP adres



SPUSTIT PROGRAMY | KOŠÍK | MŮJ ÚČET (kupa tomas) | ODHÁSIT | Čeština ▼

DEKSOFT
Profesionální programy pro stavebnictví

EN 1D 2D DUT KF AKU RN NZU VAR SM FVE HY ED TZB ZP

ÚVOD NOVINY PROGRAMY CENÍK PODPORA ŠKOLENÍ BIM SPOLUPRACUJEME KONTAKTY

Co je DEKSOFT Výhody DEKSOFT Rozvoj DEKSOFT

ŠKOLENÍ PROGRAMŮ DEKSOFT

Byly vypsaný nové termíny školení programů DEKSOFT:

- Energetika
- Tepelná technika 2D
- TZB

TERMÍNY A PŘIHLÁŠENÍ NALEZNETE ZDE

Technická knihovna
Aktuální příspěvek:
FVE: Použití klimatických dat ze systému PVGIS

Školení

Programy DEKSOFT

Manuály

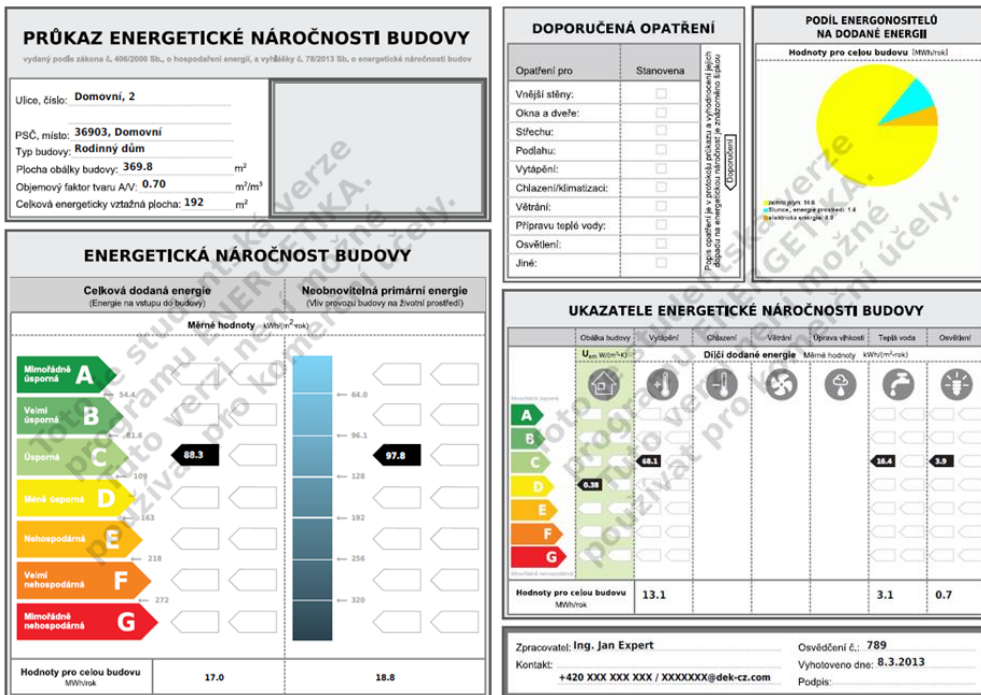
Dekpartner

Ceník / Objednávka

Škola a univerzity

Studenti a absolventi

- Vodotisk na výstupech z programů DEKSOFT (studentská licence)

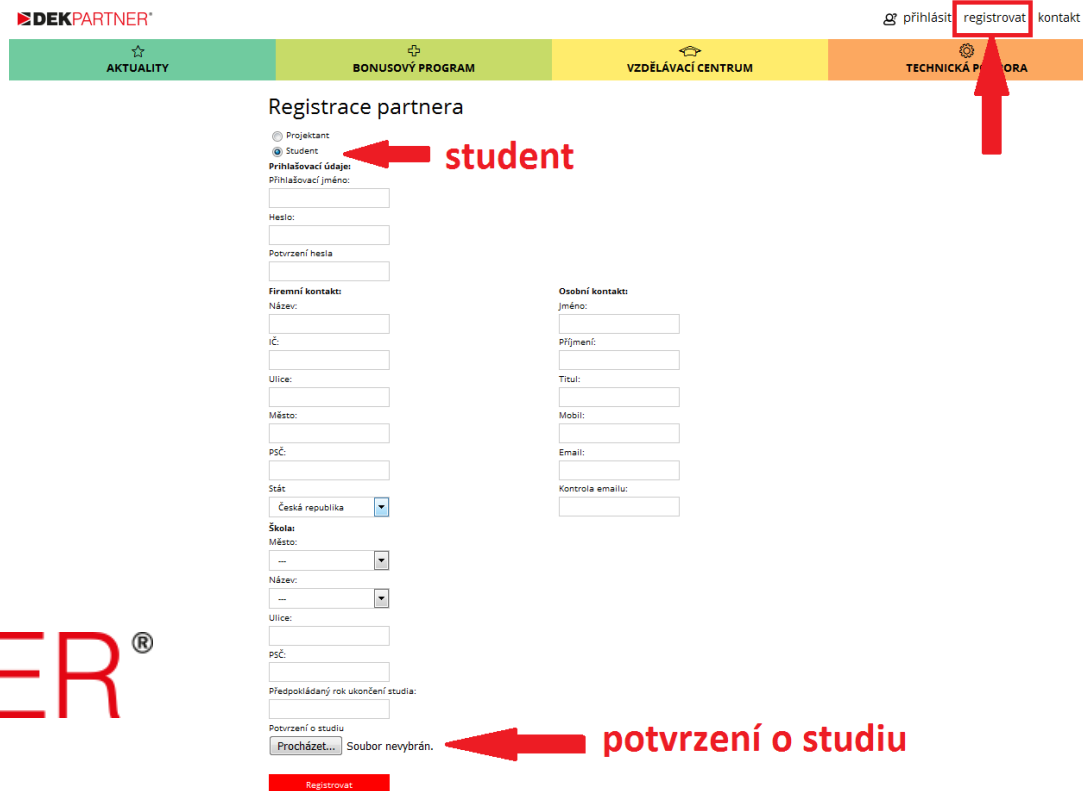


Studenti

- Nabízíme studentům DEKSOFT licence zdarma – a to i mimo síť školy
- Pro získání studentských licencí je nutná registrace do programu **DEKPARTNER STUDENT** na www.dekpartner.cz.

 **DEKPARTNER**®

 **DEKSOFT**®



DEKPARTNER®

AKTUALITY

BONUSOVÝ PROGRAM

VZDĚLÁVACÍ CENTRUM

TECHNICKÁ PODPORA

přihlásit **registrovat** kontakt

Registrace partnera

Projektant

student

Přihlašovací údaje:

Přihlašovací jméno:

Heslo:

Potvrzení hesla:

Firmní kontakt:

Název:

IČ:

Ulice:

Město:

PSČ:

Stát:

Osobní kontakt:

Jméno:

Příjmení:

Titul:

Mobil:

Email:

Kontrola emailu:

Škola:

Město:

Název:

Ulice:

PSČ:

Předpokládaný rok ukončení studia:

Potvrzení o studiu

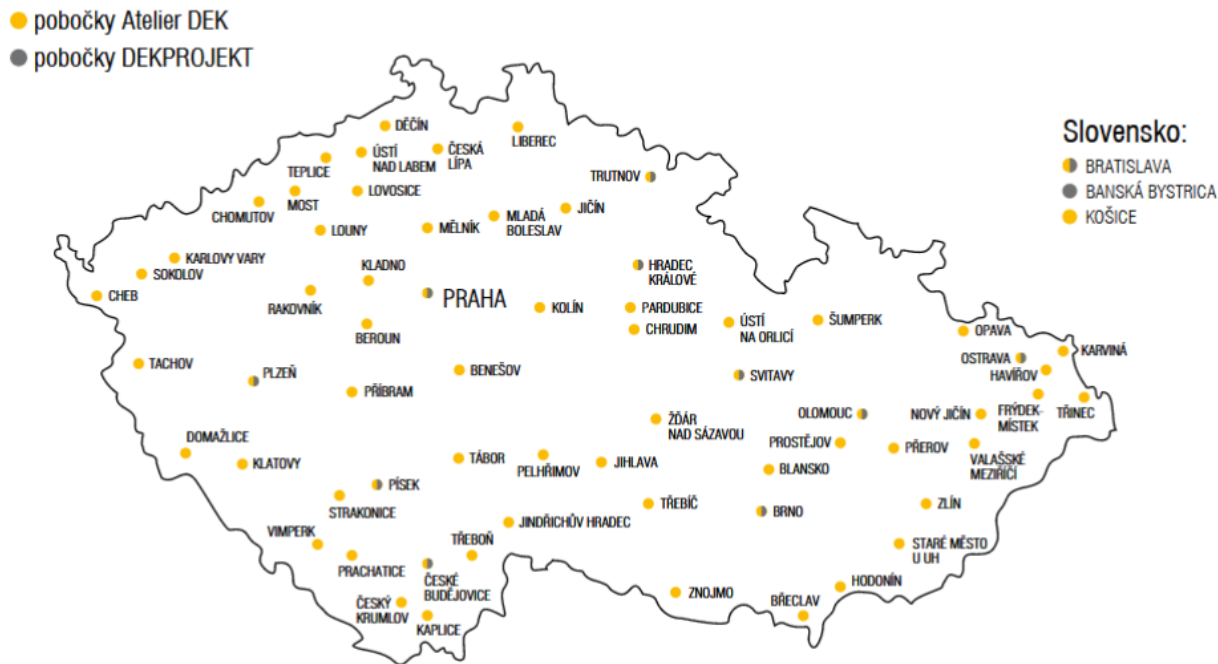
Soubor nevybrán.

- Po prvním přihlášení se Vám automaticky nastaví licence programu TEPELNÁ TECHNIKA 1D
- V případě, že chcete používat i jiné programy, je o to nutné požádat prostřednictvím objednávkového formuláře v ceníku

- Absolventi mohou také získat SW DEKSOFT zcela zdarma
- Přidělujeme SW ZDARMA na základě konkrétně nastavené externí spolupráce
 - Testování programů DEKSOFT
 - Testování BIM řešení DEKSOFT (Archicad, Revit)
 - Článek o zakázce s využitím SW DEKSOFT
 - Spolupráce na tvorbě katalogů DEKSOFT

Práce, praxe, brigáda

- Nabízíme také možnost zaměstnání – i na malý úvazek v době studia



- DEKPROJEKT
zaměstnává mnoho
studentů

Práce, praxe, brigáda

■ Práce v oborech



PROJEKTY, DOZORY

Vypracování projektové dokumentace z oboru izolační techniky (hydroizolace, tepelné a akustické izolace).



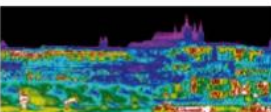
POSUDKY A ZNALECKÁ ČINNOSTI

Specializovaná činnost z oboru izolační techniky zaměřená na diagnostiku a odstraňování vad a poruch stavebních konstrukcí.



ENERGETIKA

Zpracování všech běžných, ale i specializovaných energetických dokumentů (PENB, audit, posudek) dle platných právních předpisů.



TERMEDIAGNOSTIKA A BLOWER DOOR TEST

Měření povrchových teplot a detekce tepelných mostů termovizní kamerou. Akreditovaná měření průvzdušnosti metodou blower door. Dlouhodobé měření parametrů vzduchu (T, RV, CO₂).



PASIVNÍ DOMY (PROJEKTY A PODPORA PŘI PROJEKTOVÁNÍ)

Vypracování projektů nebo dílčích dokumentů (studie, energetická hodnocení, zastínění oken a výpočty tepelných vazeb) pro domy v pasivním energetickém standardu.



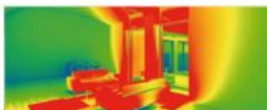
AKUSTIKA

Akreditovaná měření zvukové izolace, doby dozvuku a hluku. Vypracování hlukových studií, návrh a posuzování akustických izolací.



OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Studie zastínění a oslunění. Návrhy a posudky denního a umělého osvětlení ve stavbách. Akreditované měření umělého osvětlení.



TEPELNÁ TECHNIKA

Návrh a posouzení skladeb a detailů z hlediska šíření tepla a vlhkosti. Posuzování letní a zimní tepelné stability v místnostech.



POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Návrhy a posudky požárněbezpečnostních řešení staveb, certifikace výrobků, skladeb a konstrukcí pro trh a prostorová zkouška těsnosti.



TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV

Návrh otopných soustav (včetně jejich regulace), solárních termických kolektorů a systémů větrání pro nové i rekonstruované objekty.

ZNALECKÝ ÚSTAV DEKPROJEKT

Znaleckým ústavem jsme od roku 2012. Oborem znaleckého ústavu jsou obytné, průmyslové a zemědělské stavby, střechy, obvodové pláště, bazény a mokré provozy, stavební izolace a stavební fyzika. Ve znaleckém ústavu v současnosti působí 8 soudních znalců s různými specializacemi.



AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ

Laboratoř je akreditovaná Českým institutem pro akreditaci a pracuje podle definovaného systému managementu kvality splňující požadavky mezinárodních standardů. Laboratoř provádí tyto činnosti:

- měření zvukové izolace
- měření doby dozvuku
- měření hluku
- měření průvzdušnosti budov metodou Blower door test
- měření umělého osvětlení



L 1565

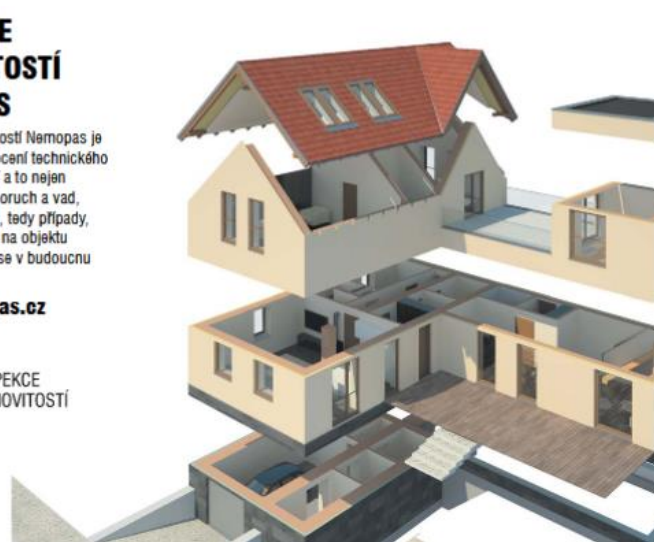
INSPEKCE NEMOVITOSTÍ NEMOPAS

Inspekce nemovitostí Nemopas je kontrola a zhodnocení technického stavu nemovitostí a to nejen z hlediska jejich poruch a vad, ale i rizika poruch, tedy případy, kdy porucha není na objektu patrná, ale může se v budoucnu objevit.

www.nemopas.cz



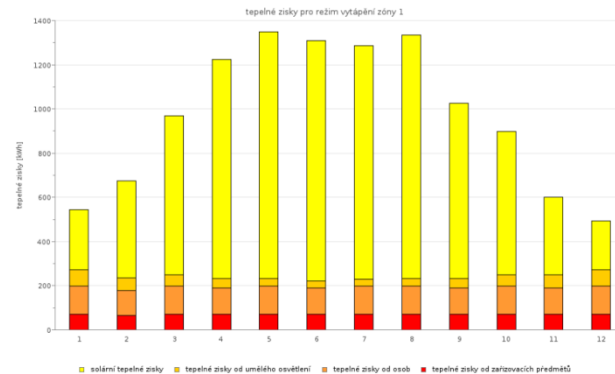
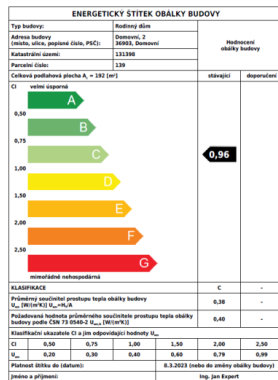
INSPEKCE
NEMOVITOSTÍ



PŘEDSTAVENÍ PROGRAMŮ DEKSOFT

Pomocí programu **Energetika** lze vytvořit:

- Průkaz energetické náročnosti budovy (**PENB**) včetně exportu dat do systému **ENEX**
- Energetický štítek obálky budovy (**EŠOB**)
- Výpočty pro dotační program **NZÚ**
- Výpočty pro energetické audity a energetické posudky



Program Tepelná technika 1D umožňuje:

- Výpočet součinitele prostupu tepla pro potřeby programu **Energetika**
- Komplexní tepelnětechnické posouzení skladeb konstrukcí a výplní otvorů dle **ČSN 73 0540-2**
- Výpočty součinitele prostupu tepla pro **NZÚ**

TEPELNÁ TECHNIKA 1D
Semináře 2014 dkp

Zadání Výpočet Výsledky

ΔU = 0,020 W/(m²·K)

Korekce součinitele prostupu tepla

Skladba konstrukce od interiéru

Pořadí	Materiál	d [m]	λ [W/(m·K)]	c [J/(kg·K)]	ρ [kg/m³]	μ [l]	Uvažovat ve výpočtu
1.	VS omítka - Vápenosádrová omítka	0.015	0.482	850.0	1250.0	10	Ano
2.	HELUZ P15 25 - nebroušená - HE	0.25	0.335	1000.0	740.0	7.5	Ano
3.	Lepicí a stěrkováci hmota - 135	0.004	0.540	850.0	1400.0	20	Ano
4.	EPS 70 F bílý	0.16	0.040	1270.0	20.0	35	Ano
5.	Lepicí a stěrkováci hmota - 135	0.004	0.540	850.0	1400.0	20	Ano
6.	Silikonová rýhovaná omítka Comfort - NRBCi	0.0015	0.660	850.0	1650.0	95	Ano

Zobrazí všechny hodnoty

Zásobník materiálů

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Vyhodnocení součinitele prostupu tepla

U	U _d	U _{req}	U _{pas}
0.221	0.30	0.25	0.12 - 0.18

✓ Splňuje požadovanou hodnotu
✓ Splňuje doporučenou hodnotu
✗ Nesplňuje doporučenou hodnotu pro pasivní domy

Schéma sklady

INT EXT

Tloušťka [mm]

navigace

Základní údaje

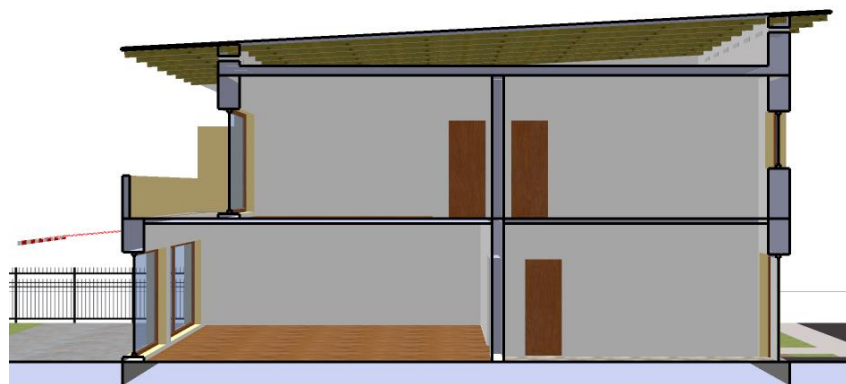
- Okrajové podmínky
- Skladby
 - STN-1: Obvodová stěna
 - STR-2: Střeška
 - STR-3: Terasa
 - PDL(z)-4: Podlaha na zemi
 - STN-5: Stěna k sousední budově
 - VYP-6: Okno J - 3,6 x 2,2 m (1.NP)
 - VYP-7: Okno S - 1,0 x 0,6 m
 - VYP-8: Okno S - 2,0 x 1,2 m
 - VYP-9: Vstupní dveře S
 - VYP-10: Vrata S
 - STN-11: Vnitřní stěna - ke garáži
 - STN-12: Vnitřní stěna - železobeton
 - STN-13: Vnitřní stěna - záď
 - PDL-14: Podlaha se stropem nad
 - PDL(z)-15: Podlaha garáže
 - VYP-16: Dveře do garáže
 - PDL-17: Vnitřní podlaha
 - STR-18: Vnitřní strop
 - STN-19: Dveře vnitřní (záď)no jak...
 - VYP-20: Okno J - 3,6 x 2,2 m (1.N)
 - VYP-21: Okno J - 3,6 x 2,2 m (2.N)
 - VYP-22: Okno J - 3,6 x 2,2 m (2.N)
 - STN-23: Stěna k sousední budově
- Nastavení výpočtu



Pokles dotykové
teploty podlahy

Vyhodnocení rizika biologického ohrožení
zabudovaných dřevěných prvků

Součinitel prostupu tepla
konstrukce a výplně



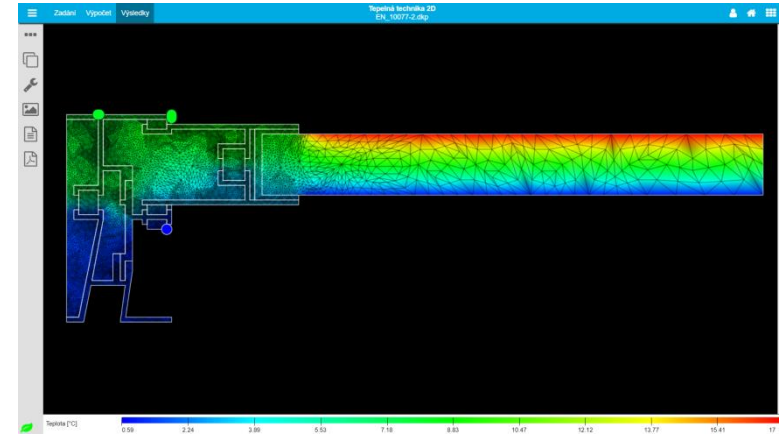
Nejnižší vnitřní povrchová teplota
(teplotní faktor vnitřního povrchu)

Zkondenzovaná vodní pára uvnitř kce a roční bilance
kondenzace a vypařování vodní páry uvnitř kce



Program **Tepelná technika 2D** umožňuje:

- Vytvářet 2D geometrii včetně **šikmých** prvků a **oblouků**
- Importovat geometrii ze souborů **.dwg** a **.dxf**
- Importovat skladby z programu **Tepelná technika 1D**
- **Automatické generování** trojúhelníkové sítě
- Výpočet stacionárního **teplotního a vlhkostního pole**
- Automatický výpočet **lineárního činitele prostupu tepla Ψ**





Proč posuzujeme 2D detaily

Proč posuzujeme 2D detaily?

Energetika

Tepelná technika

Přirážka na tepelné vazby
 ΔU_{em} na základě výpočtu
lineárních činitelů prostupu
tepla Ψ
přídavná tepelná ztráta nad rámec
součinitele prostupu tepla U

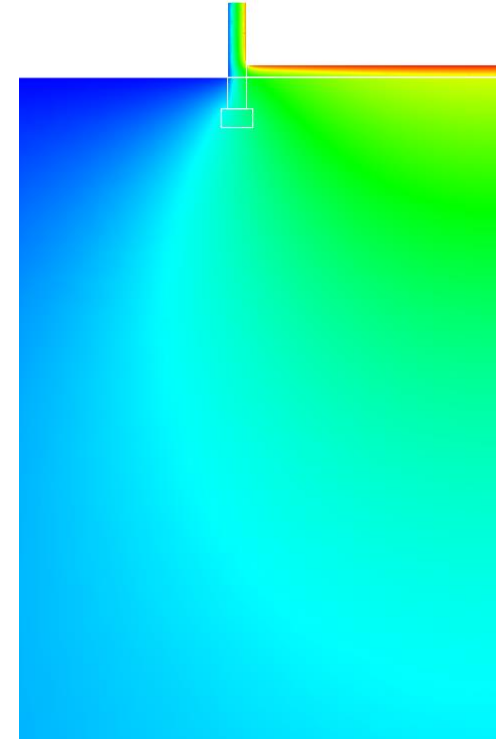
Teplotní faktor vnitřního
povrchu f_{Rsi}
zamezení rizika růstu plísní na
vnitřním povrchu

Ochrana zabudovaného
dřeva
vyločení rizika kondenzace v
dřevěných prvcích



Hlavní vlastnosti programu

- Možnost **výpočtu 2D** teplotního a vlhkostního pole přímo v internetovém prohlížeči **bez potřeby instalace**
- **Podpora** zadávání **šikmých a obloukových tvarů**
- Pokročilý **import DXF** souborů
- **Plynulý zoom** v zadávání i při zobrazení výsledků
- Výpočty probíhají na **výkonném výpočetním serveru**
- **Automatické generování** a přizpůsobování výpočetní **sítě** geometrii detailu
- Automatický **výpočet lineárního činitele prostupu tepla**
- Automatické **vyhodnocení požadavků na teplotní faktor** vnitřního povrch

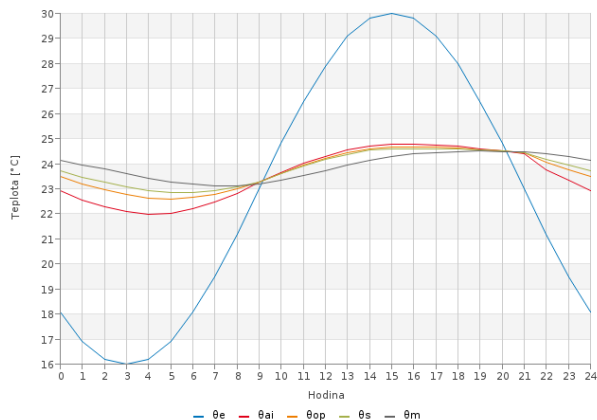




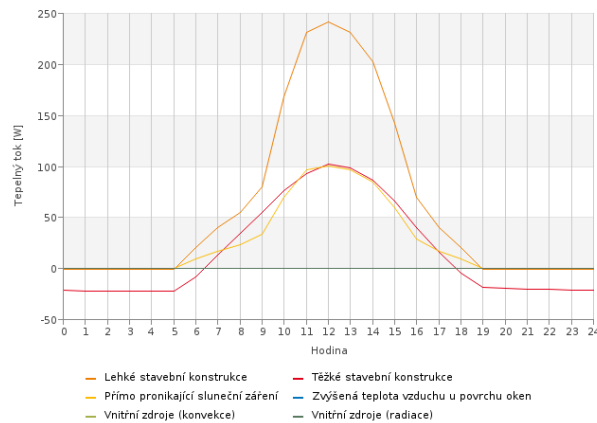
Program **Komfort** umožňuje:

- Posouzení letní a zimní tepelné stability dle **ČSN 73 0540-2**
- Zpracovat protokol výpočtu nejvyšší teploty vzduchu v pobytové místnosti pro oblast podpory B dotačního programu **NZÚ**

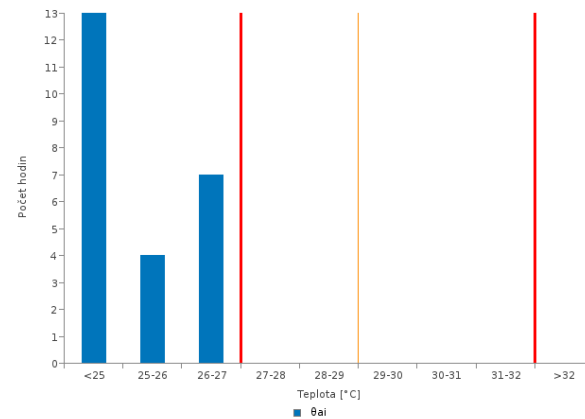
Průběh teplot v místnosti



Tepelné toky



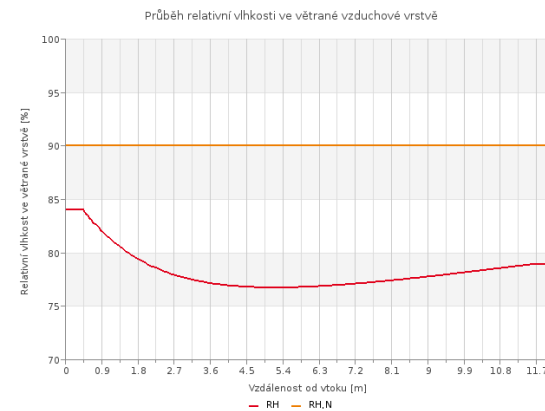
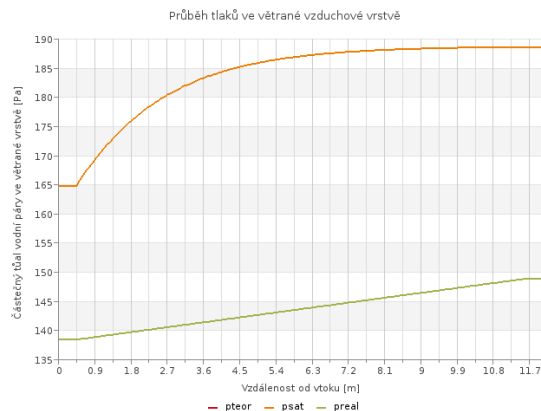
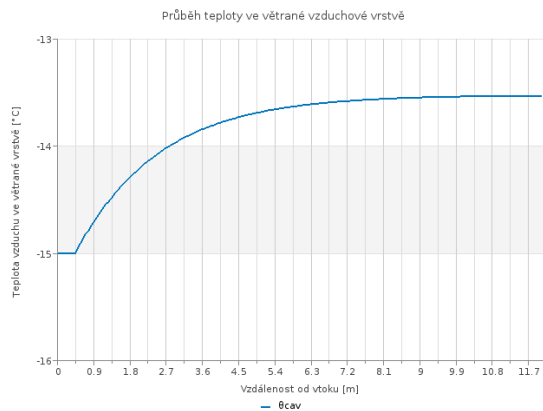
Četnost výskytu teploty vnitřního vzduchu





Program **Dutina** umožňuje:

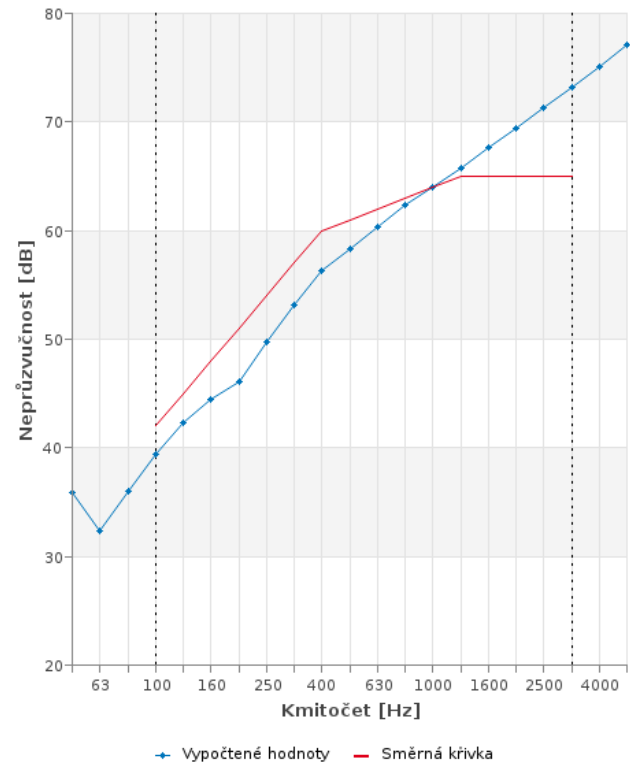
- Stanovení **průběhu teploty a relativní vlhkosti** ve větrané vzduchové vrstvě a porovnání hodnot s požadavky **ČSN 73 0540-2**
- Posouzení **teplotního faktoru vnitřního povrchu** vnějšího pláště více plášťové konstrukce dle **ČSN 73 0540-2**





Program **Akustika** umožňuje:

- Výpočtově posoudit **vzduchovou neprůzvučnost** jednoduchých a dvojitých konstrukcí.
- Výpočtově posoudit **kročejevou neprůzvučnost** stropů s plovoucí podlahou, povlakovou podlahou i bez podlahy
- Vypočtené hodnoty neprůzvučnosti porovnat s požadavky normy **ČSN 73 0532 Akustika - Požadavky**





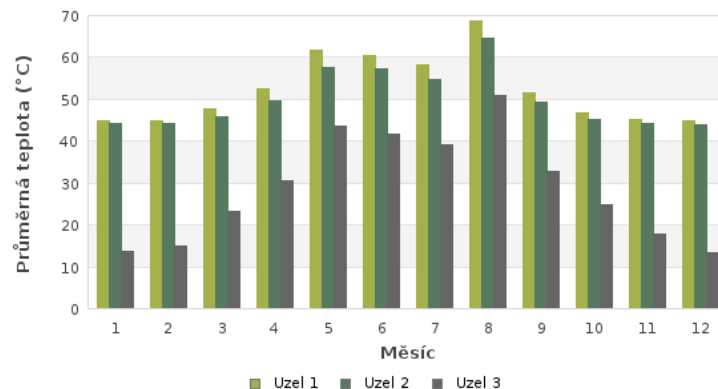
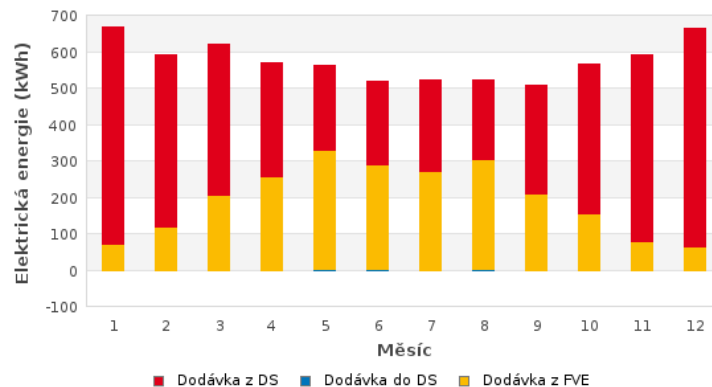
Program **Antiradon** umožňuje:

- Výpočty **koncentrace radonu** pronikajícího z podloží do vnitřního prostředí budov pomocí difuze
- **Navrhnout minimální** potřebnou **tloušťku** protiradonové **izolace**
- **Posoudit návrh** protiradonových **opatření**



Program **FVE** umožňuje:

- Výpočet produkce fotovoltaické elektrárny s výpočetním krokem **10 minut**, který lze použít i v rámci dotačních programů (NZÚ, OPŽP, ...)
- **Zohlednění zastínění panelů** pomocí 3D modelu objektu a okolí (s využití programu 3D Editor)
- **Zohlednění akumulace** do baterií a do teplé vody



Hlavní vlastnosti

- Výpočtové jádro EnergyPlus
- **Výpočtový krok 10 minut**
- Provázání s programem NZÚ
- Uživatelsky volitelná podrobnost zadání
- Zadání zastínění panelů pomocí 3-D Editoru
- Detailní výpočetní model akumulace energie do teplé vody (zohlednění možnosti zvýšení teploty v zásobníku nad běžně požadovanou hodnotu při ohřevu z FVE)
- Vizuální kontrola zadaných hodnot pomocí funkce červená/oranžová/zelená

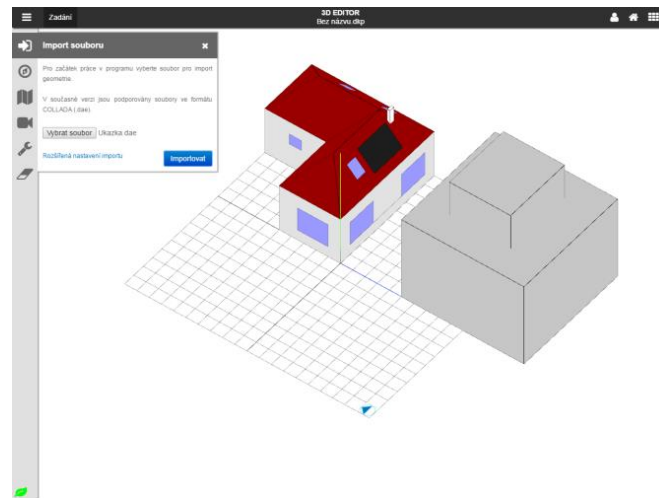
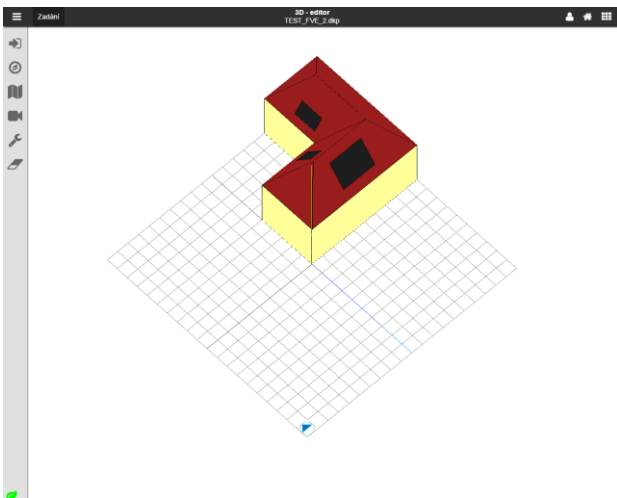
Klimatická data

- **K dispozici jsou hodinová klimatická data** pro území ČR a SR
- Databáze IWEC (Praha, Ostrava, Bratislava)
- Referenční klimatický rok dle ČHMI (14 oblastí ČR)
- Alternativně lze nahrát vlastní klimatická data ve formátu .epw^[L]_[SEP]
- Možnost importu klimatických dat např. z PVGIS
- http://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/tools.html#PVP



Program **3D Editor** umožňuje:

- Import 3D geometrie ve formátu **Collada** (.dae)
- Definování fotovoltaických polí
- Ukládání pohledů pro účely protokolu v programu **FVE**



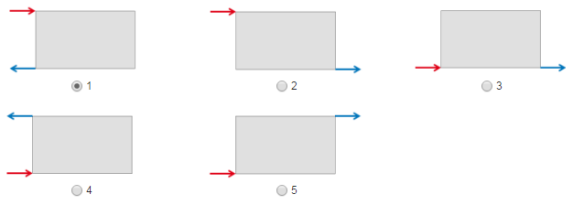
Program **TZB** umožňuje:

- **Výpočet tepelných ztrát** po místnostech
- **Návrh velikosti otopných těles**
- **Návrh dimenze rozvodů** otopné vody a **vyregulování** otopné soustavy (připravujeme spuštění v letošním roce)

Opravné součinitele

dle ČSN 06 1101

Ochlazení, průtok **Připojení** Úprava okolí Počet článků Umístění



Připojení	f_x
1	1,00
2	1,00
3	0,90
4	0,78
5	0,85

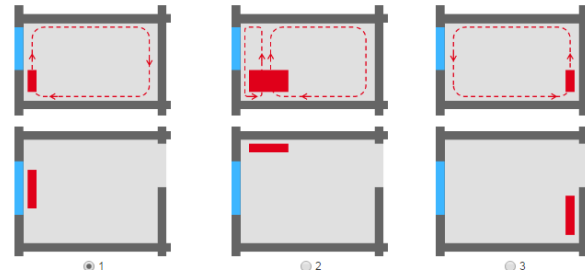
Opravný součinitel na připojení

f_x 1,00 -

Opravné součinitele

dle ČSN 06 1101

Ochlazení, průtok Připojení Úprava okolí Počet článků **Umístění**

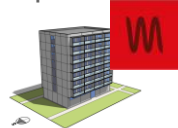


Umístění	f_p
1	1,00
2	0,95
3	0,90

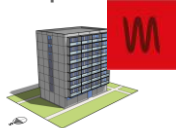


Unikátní program umožňující **automatické generování výstupů dle vyhlášky č. 480/2012 Sb.** včetně novelizace vyhláškou č. 309/2016 Sb.

Opatření 1



Opatření 2



Varianta 1



Varianta 2



Výchozí stav

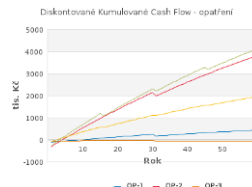
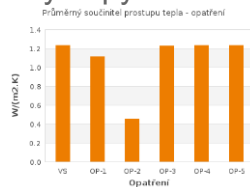
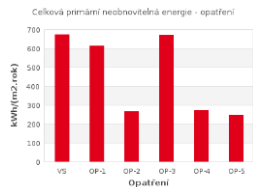
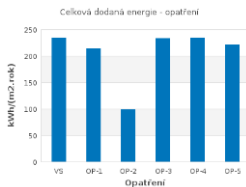


Výpočet v programu Energetika

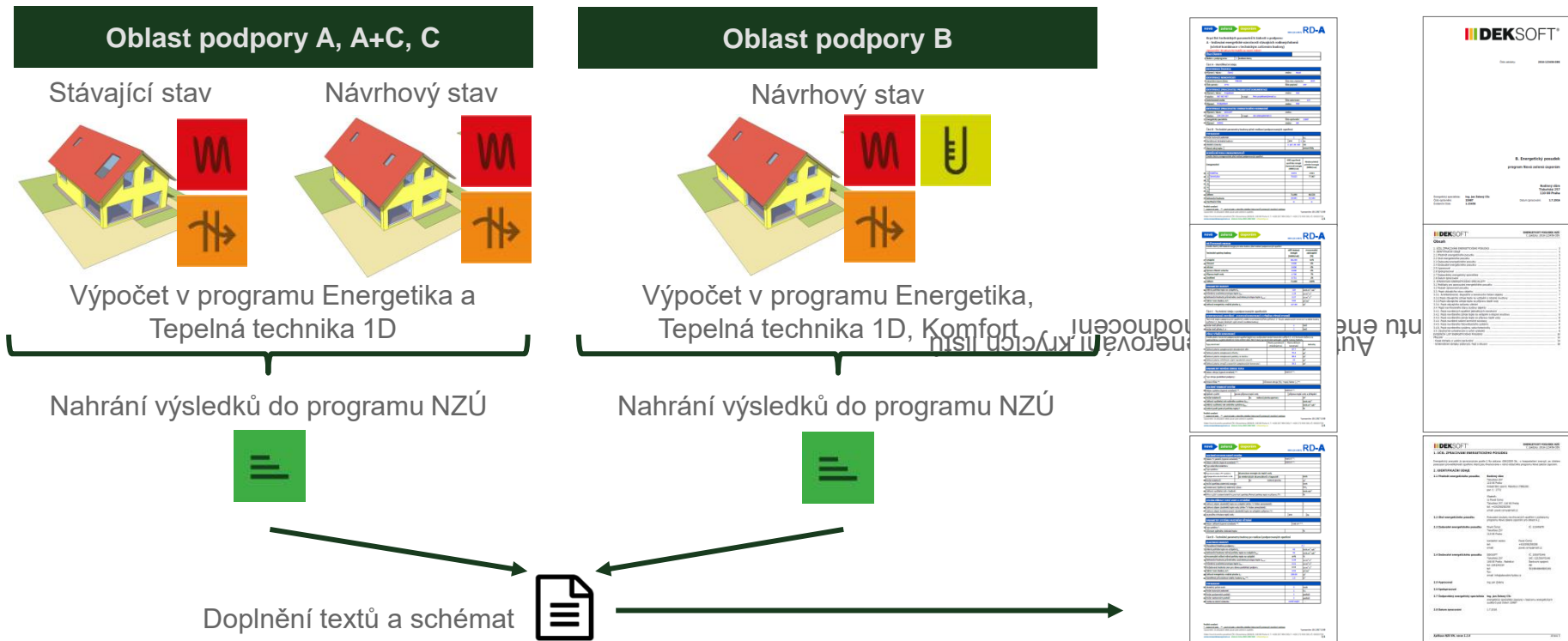
Nahrání výsledků výpočtů do programu Varianty – doplnění ekonomických parametrů, porovnání výsledků a výběr doporučené varianty



Grafické výstupy



Program **NZÚ** umožňuje zpracování uceleného dokumentu energetického hodnocení





Program Standardy materiálů umožňuje:

- Zobrazit a **exportovat specifikaci** všech použitých **materiálů** ve skladbách pro účely **projektové dokumentace** ve formátech **PDF, XLS, DOC, DXF**
- Exportovat lze pouze obecné charakteristiky (**veřejné zakázky**) nebo konkrétní specifikaci (**výrobek**)

Standardy materiálů

Standardy materiálů - DEKROOF 17-B

Č. TS	Funkce vrstvy	Základní specifikace materiálu	Tloušťka [mm]	Podrobná specifikace materiálu
335	Hydroizolační	Střešní taška keramická pálená rezná / engoba / glazura. Krycí délka 323 - 363 mm, krycí šířka 230 mm, hmotnost 3,6 kg.ks-1, spotřeba cca od 12 ks.m-2. Bezpečný sklon 30°, minimální sklon 20°.		Střešní taška keramická pálená rezná / engoba / glazura. Celková délka šířka 275 mm. Hmotnost 3,6 kg.ks-1 Krycí délka 323 až 363 mm. Krycí Spotřeba cca od 12 ks.m-2. Bezpečný sklon střešky 30°, minimální sklon 20°.
107	Nosná	Latě ze smrkového dřeva, třídy pevnosti C24, třídy jakosti S 10, impregnované účinnou látkou FB, IP, P (V). Profil 60 x 40 mm.	40	Latě ze smrkového dřeva, třídy pevnosti C24, třídy jakosti S 10. Šířka i délka 3, 4, 5 m. Impregnované účinnou látkou FB, IP, P (V).
107	Nosná, Distanční pro větrání	Latě ze smrkového dřeva, třídy pevnosti C24, třídy jakosti S 10, impregnované účinnou látkou FB, IP, P (V). Profil 60 x 40 mm.	40	Latě ze smrkového dřeva, třídy pevnosti C24, třídy jakosti S 10. Šířka i délka 3, 4, 5 m. Impregnované účinnou látkou FB, IP, P (V).
309	Doplňková hydroizolační vrstva	Monolitická fólie s dvěma funkčními polymerními vrstvami a nosnou vrstvou z netkané polypropylenové textilie. Plošná hmotnost 210 g.m-2. Ekvivalentní difúzní tloušťka 0,09 (-0,04; +0,03) m. Ohebnost za nízkých teplot -40 °C. Odolnost proti pronikání vody W1. Třída těsnosti doplňkové hydroizolační vrstvy 2, 3, 4, 5, 6.	0,8	Difúzně otevřená monolitická fólie lehkého typu pro doplňkovou hyd těsnost 2, 3, 4, 5, 6. Plošná hmotnost 210 g.m-2. Faktor difúzního odporu Ekvivalentní difúzní tloušťka 0,09 (-0,04; +0,03) m. Složení fólie: spodní textilie s dvěma polymerními vrstvami na lícové straně fólie. Podélný okrajích je opatřen samolepicím pruhem. Pevnost v tahu v podélném mm, v příčném směru 290 (±44) N/50 mm. Tažnost v podélném směru směru 60 (±9) %. Odolnost proti protřhávání v podélném směru 110 i směru 130 (±20) N. Ohebnost za nízkých teplot -40 °C. Maximální dot do zakrytí krytinou 3 měsíce. Teplotní rozsah pro použití -40 °C až +11 pronikání vody W1.
121	Nosná, Tepelněizolační	Dřevovláknitá deska s okraji na pero-drážku. Faktor difúzního odporu 5. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,048 W.m-1.K-1. Objemová hmotnost cca 270 kg.m-3. Třída reakce na oheň E.	24	Dřevovláknitá difúzně propustná deska. Délka 2500 mm, šířka 600 mm hmotnost cca 270 kg.m-3. Faktor difúzního odporu 5. Reakce na oheň vodivosti 0,048 W.m-1.K-1. Úprava hran desek pero-drážka.
705	Tepelněizolační	Pásky ze skleněných vláken.	120	Pásky ze skleněných vláken určené jako tepelné izolační a akusticky tl.



- Program Hydroizolace umožňuje navrhnout vhodnou hydroizolační konstrukci na základě známých okrajových podmínek stavby.
- Posouzení je založeno na směrnici České hydroizolační společnosti 01: Hydroizolační technika - ochrana staveb a konstrukcí před nežádoucím působením vody a vlhkosti.



ODBORNÁ SPOLEČNOST ČESKÉHO SVAZU STAVEBNÍCH INŽENÝRŮ

SMĚRNICE
ČHIS 01:

HYDROIZOLAČNÍ TECHNIKA -
OCHRANA STAVEB
A KONSTRUKCÍ PŘED
NEŽÁDOUCÍM PŮSOBENÍM
VODY A VLHKOSTI

SRPEN 2017