

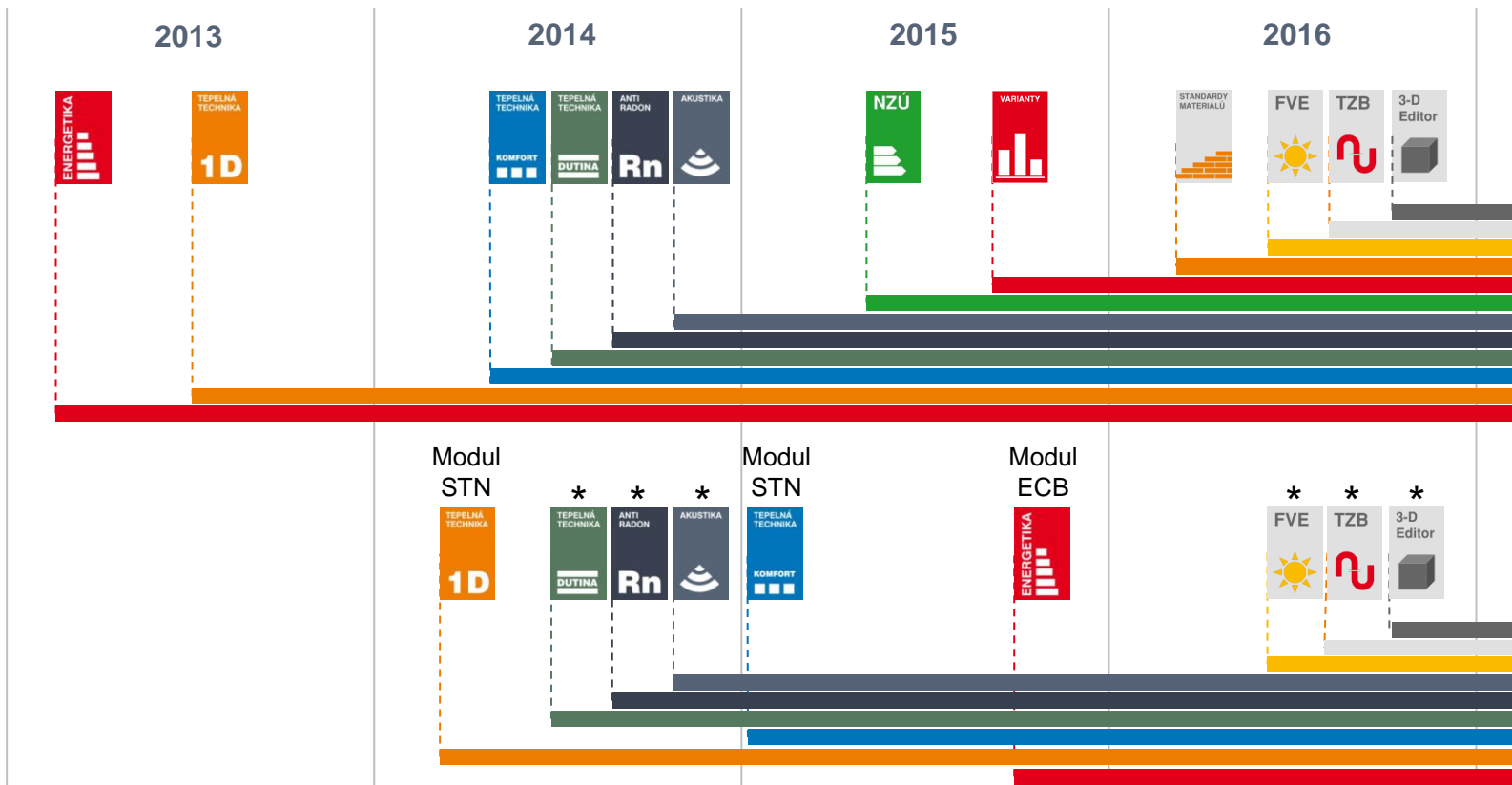


SEMINÁŘE DEKSOFT 2016 DEKSOFT 2016

Prezentace:
Tomáš Kupsa
www.stavebni-fyzika.cz

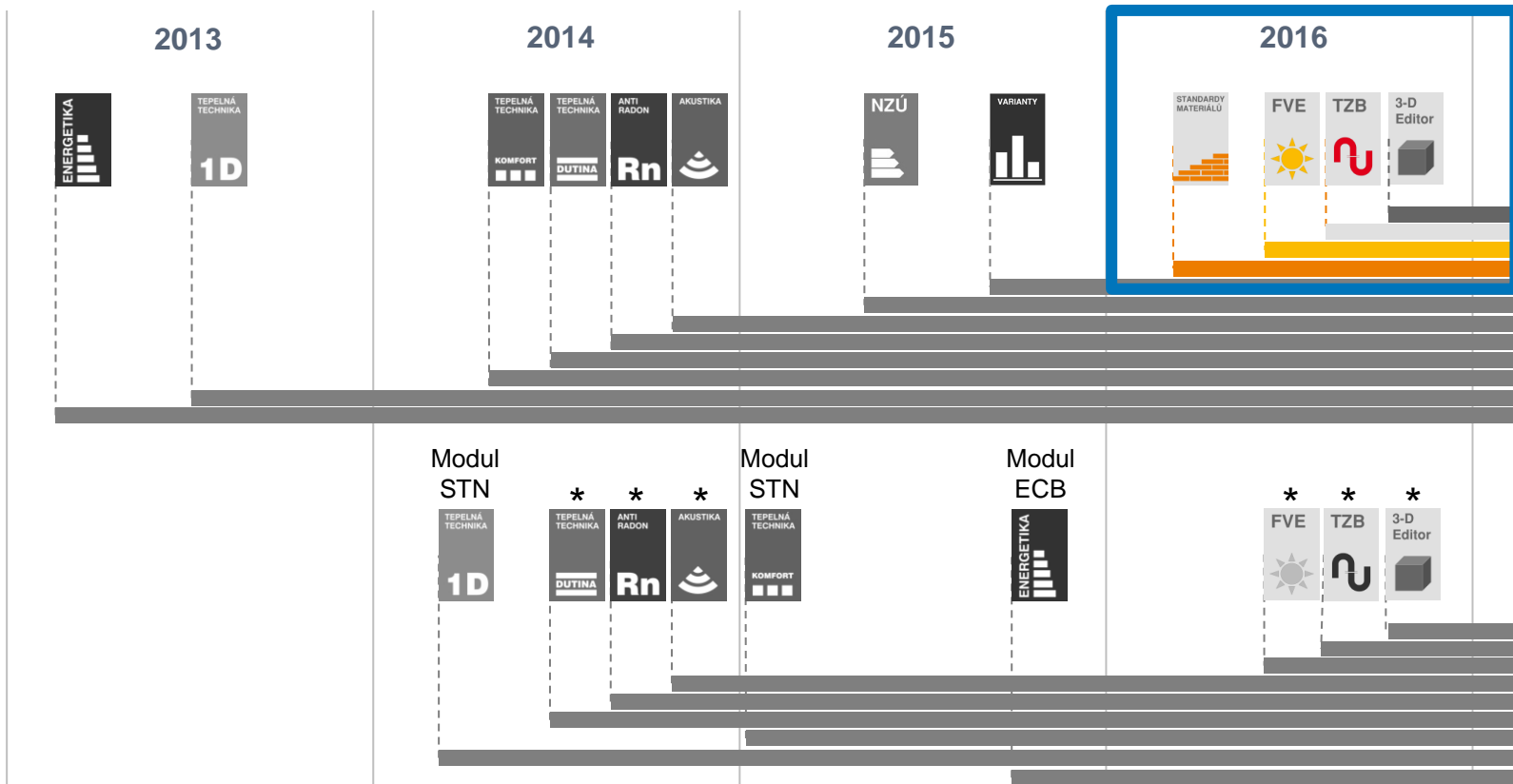
 **DEKSOFT**[®]

Nové programy



Bez speciálního modulu pro Slovensko, ve Slovenském prostředí použitelné české moduly

Nové programy



Bez speciálního modulu pro Slovensko, ve Slovenském prostředí použitelné české moduly

Výpočtové programy – moduly pro ČR i SR



ENERGETIKA

program pro výpočet energetické náročnosti budov



TEPELNÁ TECHNIKA 1D

program pro tepelně technické výpočty a posuzování skladeb



DUTINA

program pro výpočet šíření tepla a vlhkosti ve větrané vzduch. vrstvě



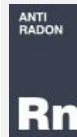
KOMFORT

Program pro výpočty tepelné stability místností



AKUSTIKA

program pro akustické výpočty a posuzování skladeb



ANTIRADON

program pro výpočty koncentrace radonu a návrh opatření



FVE

Program pro výpočet a návrh fotovoltaických elektráren



TZB

Program pro dimenzování otopných soustav



3D EDITOR

Program pro využití grafických modelů pro výpočty

Programy pro tvorbu dokumentů – jen ČR



NZÚ

program pro tvorbu energetického hodnocení NZÚ



VARIANTY

program pro tvorbu energetických posudku a auditů



STANDARDY MATERIÁLŮ

specifikace materiálů pro projektování veřejných zakázek

Výpočtové programy – moduly pro ČR i SR



ENERGETIKA

program pro výpočet energetické náročnosti budov



TEPELNÁ TECHNIKA 1D

program pro tepelně technické výpočty a posuzování skladeb



DUTINA

program pro výpočet šíření tepla a vlhkosti ve větrané vzduch. vrstvě



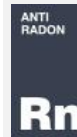
KOMFORT

Program pro výpočty tepelné stability místností



AKUSTIKA

program pro akustické výpočty a posuzování skladeb



ANTIRADON

program pro výpočty koncentrace radonu a návrh opatření



FVE

Program pro výpočet a návrh fotovoltaických elektráren



TZB

Program pro dimenzování otopných soustav



3D EDITOR

Program pro využití grafických modelů pro výpočty

Programy pro tvorbu dokumentů – jen ČR



NZÚ

program pro tvorbu energetického hodnocení NZÚ



VARIANTY

program pro tvorbu energetických posudků a auditů



STANDARDY MATERIÁLŮ

specifikace materiálů pro projektování veřejných zakázek

STANDARDY
MATERIÁLŮ



Hlavní vlastnosti

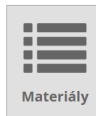
- Podrobná specifikace skladeb a použitých materiálů
- Rozsáhlá databáze obsahující informace:
 - Číslo technického standardu
 - Funkce vrstvy
 - Základní materiálová charakteristika
 - Tloušťka vrstvy
 - Bližší specifikace
 - Požadavky na montáž
 - Referenční výrobek
- Uživatelsky volitelný rozsah exportu
- Export do PDF, XLS, DOC, DXF

STANDARDY MATERIÁLŮ



Vítejte v aplikaci STANDARDY MATERIÁLŮ. Tato aplikace umožňuje jednoduše zobrazit a exportovat standardy materiálů do vaší projektové dokumentace v různých formátech (.doc, .xls, .dxf).

Zobrazit standardy pro:



Skladby

Vyhledat skladbu

► Filtrování

Zobrazit vše

Hledat

Výsledky vyhledávání

Název skladby	Číslo v Katalogu DEK	Typ konstrukce
<input type="checkbox"/> DEKROOF 11-A	DEK 318-03-15	Střechy se skládanou krytinou
<input type="checkbox"/> DEKROOF 11-A	DEK 318-02-15	Střechy se skládanou krytinou
<input type="checkbox"/> DEKROOF 11-B	DEK 317-09-15	Střechy se skládanou krytinou
<input type="checkbox"/> DEKROOF 11-C	DEK 317-10-15	Střechy se skládanou krytinou
<input type="checkbox"/> DEKROOF 11-D	DEK 318-04-15	Střechy se skládanou krytinou
<input checked="" type="checkbox"/> DEKROOF 17-A	DEK 317-11-15	Střechy se skládanou krytinou
<input type="checkbox"/> DEKROOF 17-B	DEK 317-11-xx	Střechy se skládanou krytinou
<input type="checkbox"/> DEKROOF 18-A	DEK 317-12-15	Střechy se skládanou krytinou
<input type="checkbox"/> DEKROOF 18-B	DEK 317-13-15	Střechy se skládanou krytinou
<input type="checkbox"/> DEKROOF 19-A	DEK 317-14-15	Střechy se skládanou krytinou

1 2 3 4

Zapamatovat





Zobrazit standardy





Nenašli jste vhodnou skladbu?

▼ Standardy materiálů - DEKROOF 17-A

System s tepelnou izolací mezi a pod krokvemi


Č. TS	Funkce vrstvy	Základní materiálová charakteristika	Tloušťka [mm]	Bližší specifikace
326	Hydroizolační	Velkoformátová profilovaná plechová střešní krytina imitující vzhled střešních tašek, z pozinkované oceli s povrchovou úpravou lakováním	0,5 / 0,53	Jádro z konstrukčního ocelového pozinkovaného plechu s garantovanou 320GD (dle ČSN EN 10346) se zinkovou vrstvou $\geq 275 \text{ g.m}^{-2}$. Tloušťka typu povrchové úpravy. Vnitřní strana je opatřena pasivačním povlakem lakem, vnější strana je opatřena pasivačním povlakem, základním povlakem (polyesterový lak $25 \mu\text{m}$ / texturovaný polyesterový lak $35 \mu\text{m}$). Celková šířka tabule 1178 mm. Skladebná (krycí) šířka tabule 1110 mm. Jmenovitá délka tabule 555 mm, maximální doporučená délka tabule 7600 mm). Plošná hmotnost $\leq 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$. Bezpečný sklon minimální sklon 10° .
107	Nosná	Impregnované střešní latě ze smrkového dřeva	40	Řezivo třídy pevnosti C24, třídy jakosti S 10. Šířka 60 mm, výška 40 mm. Impregnované účinnou látkou FB, IP, P (V).
107	Nosná, Distanční pro větrání	Impregnované střešní latě ze smrkového dřeva	40	Řezivo třídy pevnosti C24, třídy jakosti S 10. Šířka 60 mm, výška 40 mm. Impregnované účinnou látkou FB, IP, P (V).

Export po skladbách	
› PDF	
› XLS	
› DOC	
› DXF	

Export po materiálech	
› PDF	
› XLS	
› DOC	
› DXF	

DEKSOFT Standardy materiálů 1.1.2

Export po skladbách

▼ PDF 

Exportovat sloupce tabulky standardů materiálů:

Č. TS	Bližší specifikace
Funkce vrstvy	Požadavky na montáž
Základní materiálová charakteristika	Referenční výrobek
Tloušťka vrstvy	

Orientace stránky Na výšku

Pořadí atributů

Č. TS	+
Bližší specifikace	+
Funkce vrstvy	+
Požadavky na montáž	+
Tloušťka vrstvy	+

[Základní nastavení exportu](#) Exportovat

Nápověda:
Pomocí kliknutí na jednotlivé položky standardů materiálů si můžete zvolit, jestli je chcete exportovat. Položky, které budou součástí exportu jsou barevně zvýrazněny.

Výpočtové programy – moduly pro ČR i SR



ENERGETIKA

program pro výpočet energetické náročnosti budov



KOMFORT

Program pro výpočty tepelné stability místností



FVE

Program pro výpočet a návrh fotovoltaických elektráren



TEPELNÁ TECHNIKA 1D

program pro tepelně technické výpočty a posuzování skladeb



AKUSTIKA

program pro akustické výpočty a posuzování skladeb



TZB

Program pro dimenzování otopných soustav



DUTINA

program pro výpočet šíření tepla a vlhkosti ve větrané vzduch. vrstvě



ANTIRADON

program pro výpočty koncentrace radonu a návrh opatření



3D EDITOR

Program pro využití grafických modelů pro výpočty

Programy pro tvorbu dokumentů – jen ČR



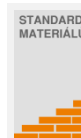
NZÚ

program pro tvorbu energetického hodnocení NZÚ



VARIANTY

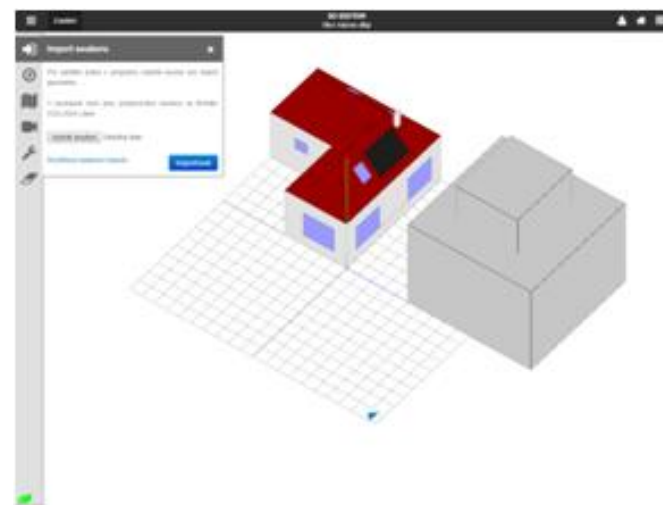
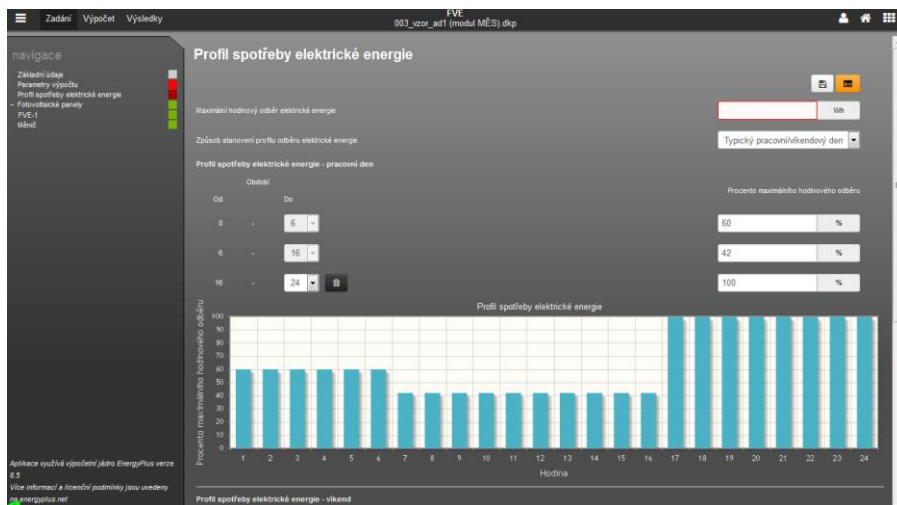
program pro tvorbu energetických posudku a auditů



STANDARDY MATERIÁLŮ

specifikace materiálů pro projektování veřejných zakázek

- Program FVE jsme spustily v červnu 2016
- Program 3D EDITOR v říjnu 2016
- Podrobnosti k těmto programům zazní v samostatných příspěvcích v programu semináře DEKSOFT



Výpočtové programy – moduly pro ČR i SR



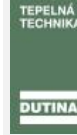
ENERGETIKA

program pro výpočet energetické náročnosti budov



TEPELNÁ TECHNIKA 1D

program pro tepelně technické výpočty a posuzování skladeb



DUTINA

program pro výpočet šíření tepla a vlhkosti ve větrané vzduch. vrstvě



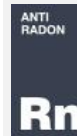
KOMFORT

Program pro výpočty tepelné stability místností



AKUSTIKA

program pro akustické výpočty a posuzování skladeb



ANTIRADON

program pro výpočty koncentrace radonu a návrh opatření



FVE

Program pro výpočet a návrh fotovoltaických elektráren



TZB

Program pro dimenzování otopných soustav



3D EDITOR

Program pro využití grafických modelů pro výpočty

Programy pro tvorbu dokumentů – jen ČR



NZÚ

program pro tvorbu energetického hodnocení NZÚ



VARIANTY

program pro tvorbu energetických posudku a auditů



STANDARDY MATERIÁLŮ

specifikace materiálů pro projektování veřejných zakázek



Hlavní vlastnosti

- Program TZB jsme spustili v červenci 2016
- TZB zatím obsahuje modul tepelné ztráty (původně modul programu ENERGETIKA)
- Výpočet tepelných ztrát
- Návrh otopných těles

Katalog otopných těles

Výběr katalogu

Aktuálně vybrané těleso

Tepelná ztráta místnosti, která není pokryta jinými tělesy

Pokrytí zbývající tepelné ztráty vybraným tělesem

Filterování položek v katalogu

Hledání

Zobrazit vše

10-030050-50-10

1999 W

7.0 %

Použít otopné těleso

Nový filtr Zrušit filtr

- KORADO
+ RADIK - Deskové radiátory a desková otopná tělesa
+ RADIK RC
- RADIK KLASIK
- Typ 10

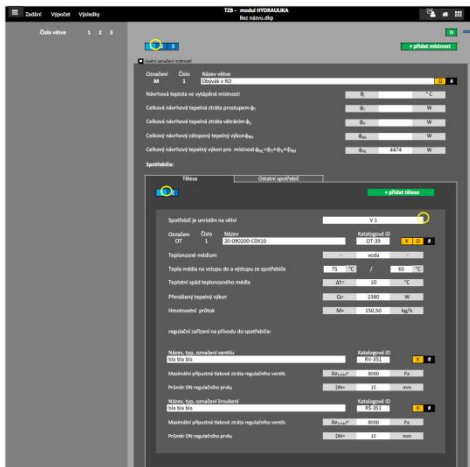
10-030050-50-10
10-030060-50-10
10-040050-50-10
10-040060-50-10
10-050040-50-10
10-050050-50-10
10-050060-50-10
10-050070-50-10
10-050080-50-10
10-050090-50-10
10-050100-50-10
10-050110-50-10

Parametry Obrázek Popis Dokumenty

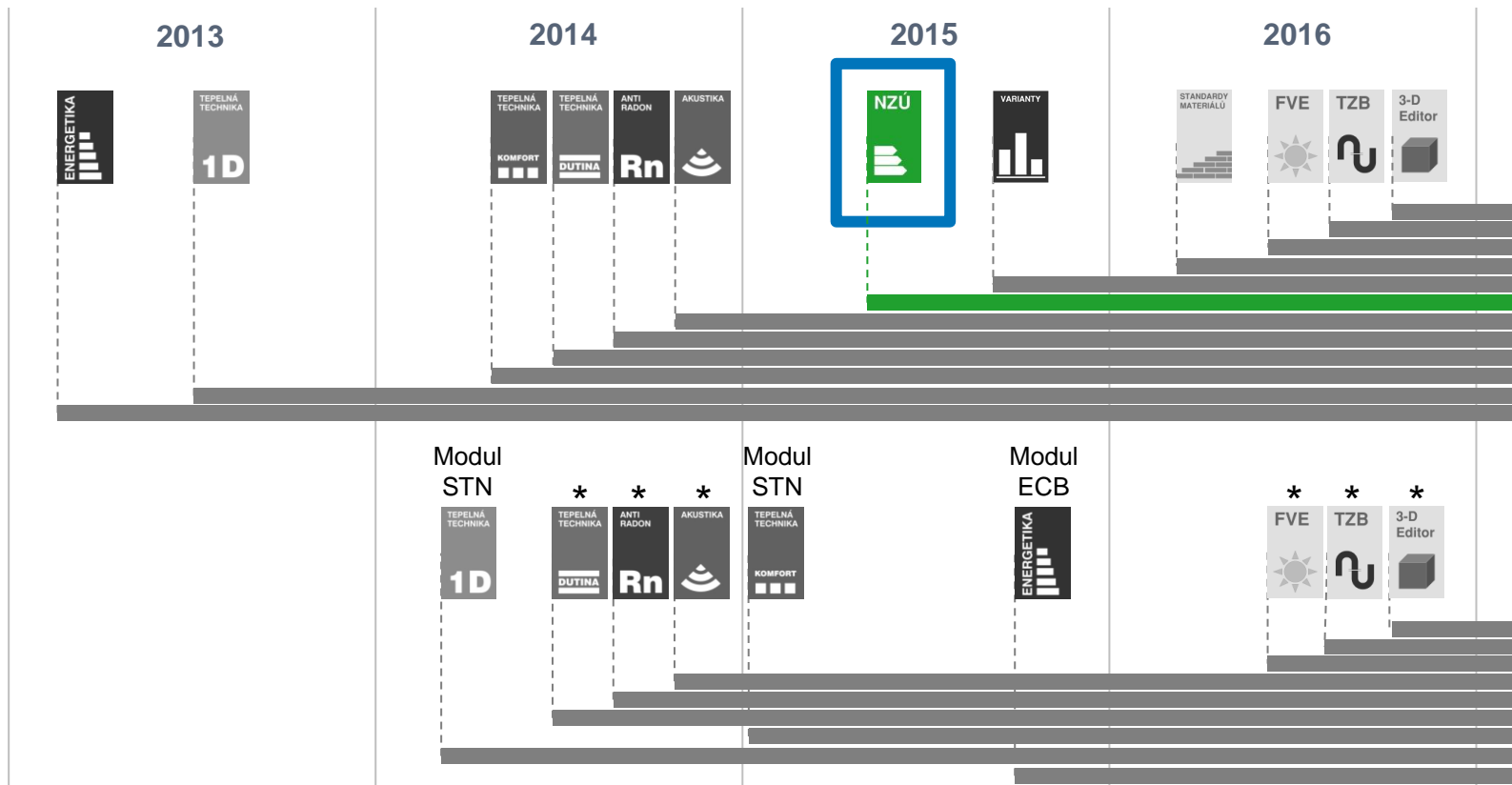
Opravné součinitele t_{r1} 0.85 t_{r2} 1.00 t_{r3} 1.00 t_{r4} 1.00 t_{r5} 1.00 t_{r6} 1.00 t_{r7} 1.00 t_{r8} 1.00 t_{r9} 1.00 t_{r10} 1.00 Výchozí Vlastní

Program TZB

- Připravujeme modul HYDRAULIKA
- Ventily, šroubení, potrubí, tepelná izolace potrubí
- Spuštění plánujeme na první polovinu roku 2017



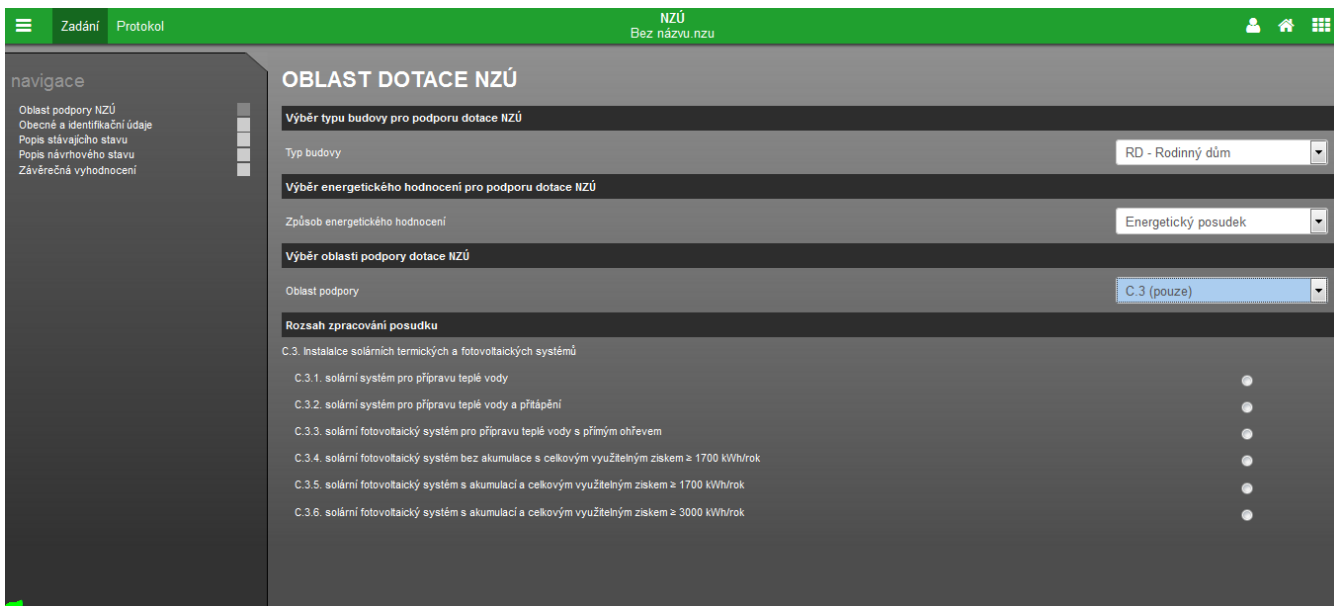
Upgrade programů



Bez speciálního modulu pro Slovensko, ve Slovenském prostředí použitelné české moduly

NZÚ

- Doplněny oblasti podpory C.3.3 – C.3.6 (fotovoltaika)
- Umožněna spolupráce s programem FVE
- Možno vkládat výpočet v excelu Ing. Matušky



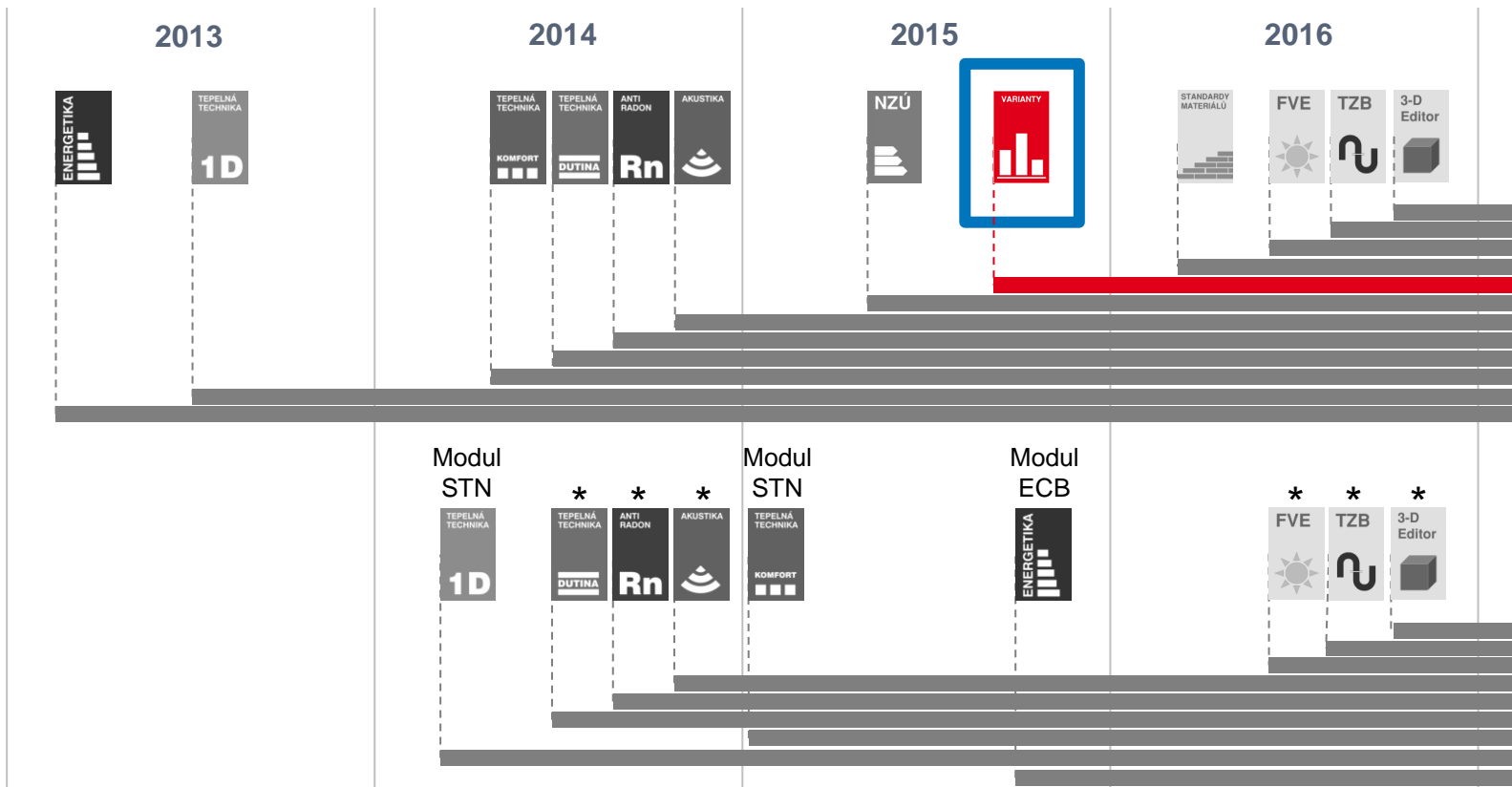
The screenshot displays the web interface for the NZÚ (Energy Efficiency Grant) application. The top navigation bar is green and contains a menu icon, 'Zadání', 'Protokol', and the title 'NZÚ' with a subtitle 'Bez názvu.nzu'. On the right of the bar are icons for user profile, home, and a grid.

The main content area is titled 'OBLAST DOTACE NZÚ' and contains several sections:

- Výběr typu budovy pro podporu dotace NZÚ**: A dropdown menu with 'RD - Rodinný dům' selected.
- Výběr energetického hodnocení pro podporu dotace NZÚ**: A dropdown menu with 'Energetický posudek' selected.
- Výběr oblasti podpory dotace NZÚ**: A dropdown menu with 'C.3 (pouze)' selected.
- Rozsah zpracování posudku**: A list of support areas (C.3.1 to C.3.6) with corresponding radio buttons. C.3.3 is currently selected.

The left sidebar, titled 'navigace', contains a list of menu items: 'Oblast podpory NZÚ', 'Obecné a identifikační údaje', 'Popis stávajícího stavu', 'Popis návrhového stavu', and 'Závěrečná vyhodnocení'.

Upgrade programů



Bez speciálního modulu pro Slovensko, ve Slovenském prostředí použitelné české moduly



- Velký upgrade programu VARIANTY
- Jediný nástroj na trhu pro tvorbu EA a EP
- Generování tabulek dle 480/2012 Sb.

a) Základní technické ukazatele vlastního zdroje energie

ř.	Název ukazatele	Jednotka	Hodnota
1	Roční celková účinnost zdroje [z tabulky b) - (f.3 x 3,6 + f.7) : f.12]	(%)	80,0
2	Roční účinnost výroby elektrické energie [z tabulky b) - f.3 x 3,6 : f.6]	(%)	-
3	Roční účinnost výroby tepla [z tabulky b) - f.7 : f.11]	(%)	80,0
4	Spotřeba energie v palivu na výrobu elektřiny [z tabulky b) - f.6 : f.3]	(GJ/MWh)	-
5	Spotřeba energie v palivu na výrobu tepla [z tabulky b) - f.11 : f.7]	(GJ/GJ)	1,3
6	Roční využití instalovaného elektrického výkonu [z tabulky b) - f.3 : f.1]	(hod)	-
7	Roční využití instalovaného tepelného výkonu [z tabulky b) - (f.7 : 3,6) : f.2]	(hod)	1 207,4

b) Roční bilance výroby z vlastního zdroje energie

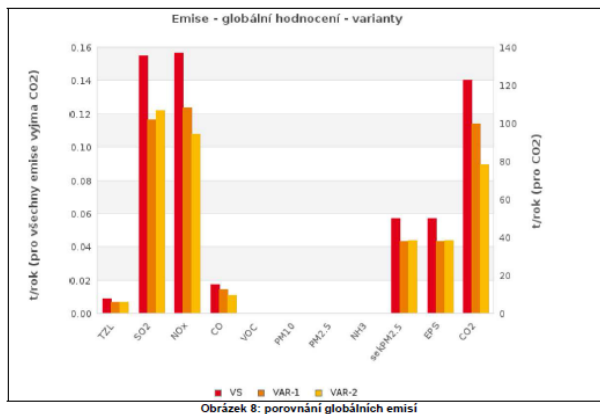
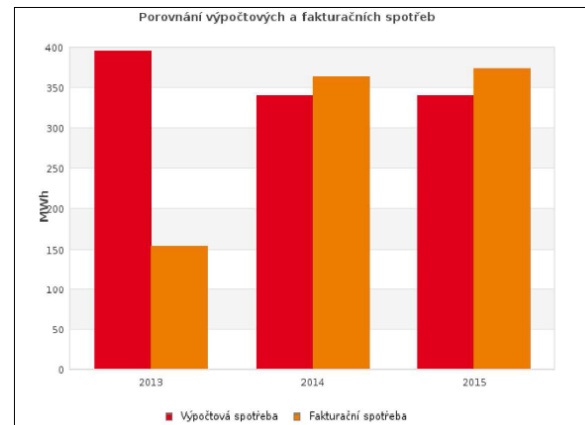
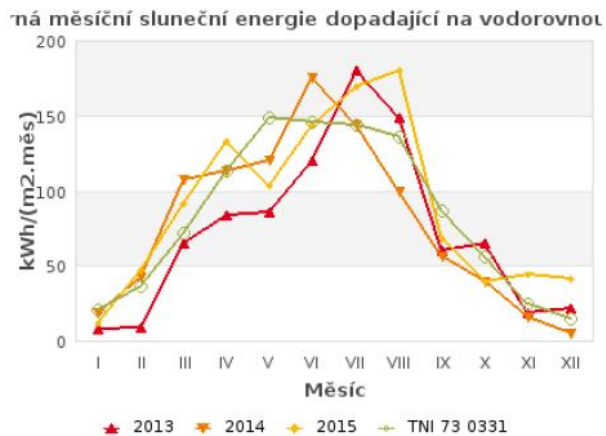
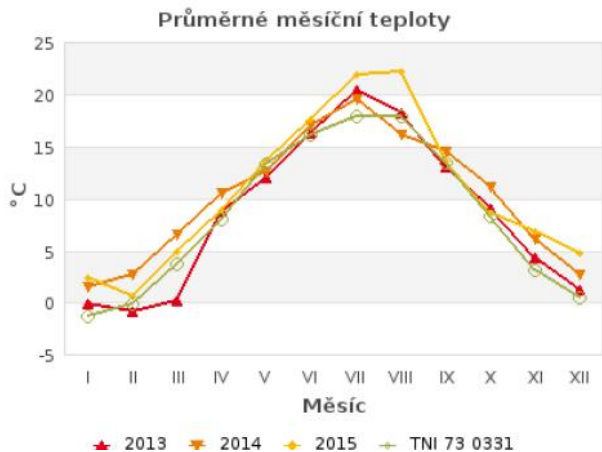
ř.	Název ukazatele	Jednotka	Hodnota
1	Instalovaný elektrický výkon celkem	(MW)	-
2	Instalovaný tepelný výkon celkem	(MW)	0,098
3	Výroba elektřiny	(MWh)	-
4	Prodej elektřiny	(MWh)	-
5	Vlastní technologická spotřeba elektřiny na výrobu elektřiny	(MWh)	-
6	Spotřeba energie v palivu na výrobu elektřiny	(GJ/r)	0,000
7	Výroba tepla	(GJ/r)	425,986
8	Dodávka tepla	(GJ/r)	425,986
9	Prodej tepla	(GJ/r)	0
10	Vlastní technologická spotřeba tepla na výrobu tepla	(GJ/r)	-
11	Spotřeba energie v palivu na výrobu tepla	(GJ/r)	532,482
12	Spotřeba energie v palivu celkem	(GJ/r)	532,482

Tabulka 4: vlastní zdroje energie K1

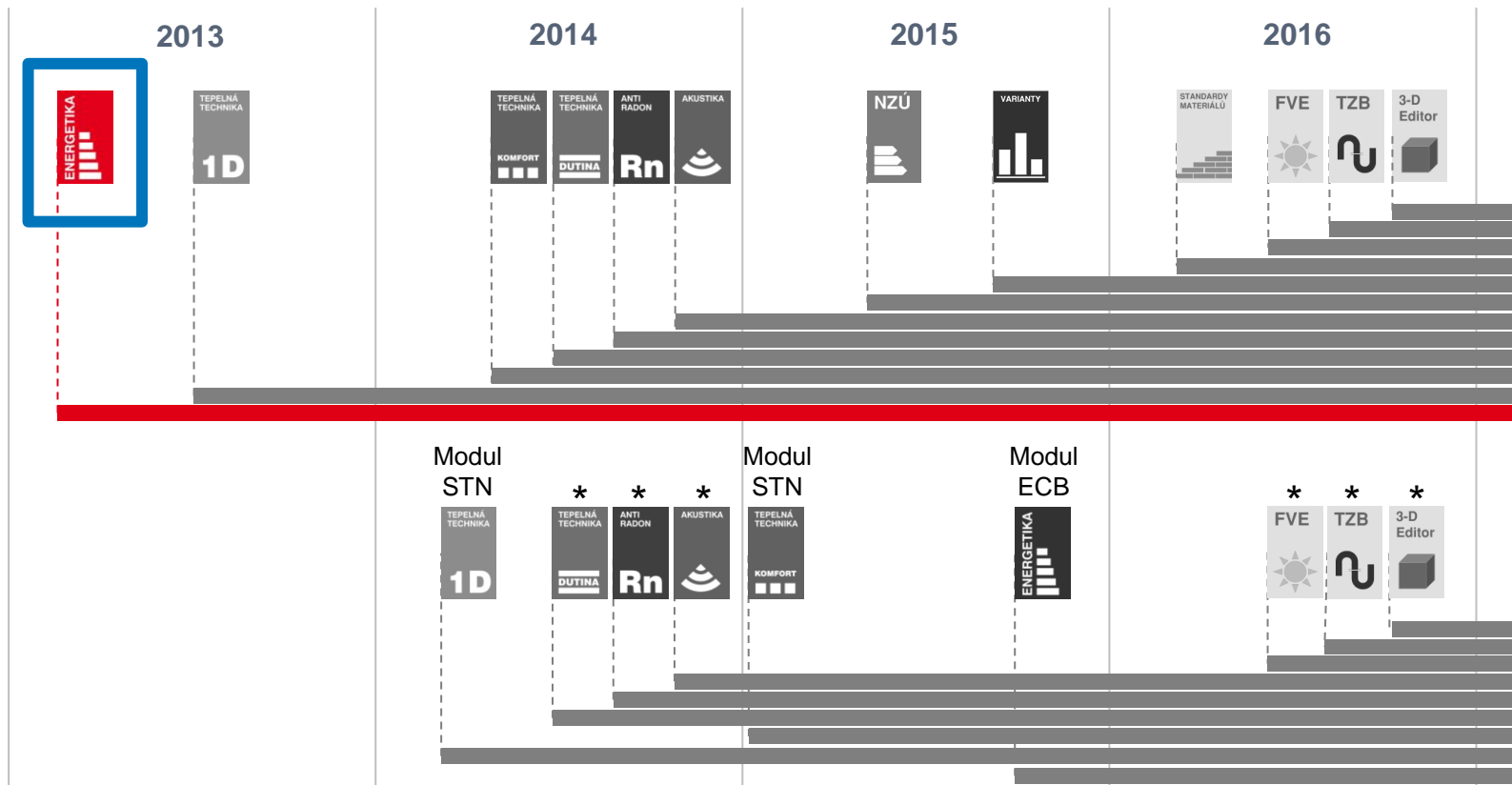
ř.	Ukazatel	Před realizací projektu			VAR I		
		Energie		Náklady	Energie		Náklady
		(GJ)	(MWh)	(tis. Kč)	(GJ)	(MWh)	(tis. Kč)
1	Vstup paliv a energie	849,0	235,8	387,1	849,0	235,8	329,4
2	Změna zásob paliv	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Spotřeba paliv a energie (f.1 + f.2)	849,0	235,8	387,1	849,0	235,8	329,4
4	Prodej energie cizím	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Konečná spotřeba paliv a energie (f.3 - f.4)	849,0	235,8	387,1	849,0	235,8	329,4
6	Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech energie (z f.5)	216,8	60,2	65,0	216,8	60,2	65,0
7	Spotřeba energie na vytápění (z f.5)	532,6	148,0	156,9	532,6	148,0	156,9
8	Spotřeba energie na chlazení (z f. 5)	22,1	6,1	16,1	22,1	6,1	11,2
9	Spotřeba energie na přípravu teplé vody (z f.5)	7,0	1,9	5,1	7,0	1,9	3,5
10	Spotřeba energie na větrání (z f.5)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Spotřeba energie na úpravu vlhkosti (z f.5)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Spotřeba energie na osvětlení (z f.5)	233,3	64,8	169,8	233,3	64,8	118,5
13	Spotřeba energie na technologické a ostatní procesy (z f. 5)	54,0	15,0	39,3	54,0	15,0	27,4

Tabulka 14: upravená energetická bilance pro výchozí stav a VAR I

- Ladění výpočtového modelu
- Mezivariantní ekologické posouzení
- Mezivariantní ekonomické posouzení
- Podrobnosti k programu zazní v samostatném příspěvku v programu semináře DEKSOFT



Upgrade programů



Bez speciálního modulu pro Slovensko, ve Slovenském prostředí použitelné české moduly

- Nadále probíhá vývoj programu
- Ukažme si příklady nějakých změn za poslední rok
- Podrobné informace o změnách v historii revizí na webu



The screenshot shows the DEKSOFT website interface. At the top, there is a navigation bar with various program icons: ENERGETIKA, 1D, DUTINA, KOMFORT, AKUSTIKA, ANTI RADON, NZÚ, VARIANTY, STANČINY MATERIÁLŮ, FVE, 3D EDITOR, and TZB. Below this is a main menu with categories like ÚVOD, NOVINKY, PROGRAMY, CENÍK, PODPORA, ŠKOLENÍ, SPOLUPRACUJEME, and KONTAKTY. The 'Historie revizí' page is displayed, showing a table of revisions and a list of changes.

Verze	Stav	Datum vydání	Přehled změn
-	Vydáno	9.9.2016	<ul style="list-style-type: none"> • Doplněny protokoly mezivýsledků pro stanovení potřeby tepla na vytápění a chlazení. Protokoly jsou samostatné pro hodnocenou budovu, pro referenční budovu pro vyhodnocení v protokolu PENB a pro referenční budovu (=vždy typ nová budova) pro klasifikaci hodnocené budovy v grafickém vyjádření PENB. Protokoly jsou zatím doplněny pouze do MĚS modulu. Rozsah mezivýsledků v těchto protokolech bude postupně rozšiřován. V delším časovém horizontu budou protokoly mezivýsledků doplněny do všech modulů.
4.2.7	Vydáno	7.9.2016	<ul style="list-style-type: none"> • Do všech modulů programu ENERGETIKA doplněna možnost zadání vlastních energonositelů a byl také doplněn další formulář zadání: EMISNÍ FAKTORY. Doplnění bylo vyvoláno současným vystavením nových funkcí v programu VARIANTY, které umožňují generovat tabulky pro energetické audity a posudky (viz historie revizí k programu VARIANTY)

- U modulů s měsíčním krokem výpočtu doplněna funkce umožňující zadání vstupů po měsících
- Intenzita větrání
- Produkce vnitřních zisků
- Časový podíl provozu VZT

Minimální požadovaný objem větrání $V_{nd,osoba}$ pro každý měsíc

1 m³/osoba

2 m³/osoba

3 m³/osoba

4 m³/osoba

5 m³/osoba

6 m³/osoba

7 m³/osoba

8 m³/osoba

9 m³/osoba

10 m³/osoba

11 m³/osoba

12 m³/osoba

Poznámka: Vztaženo k počtu osob. Počet osob je svázán s vnitřní podlahovou plochou zóny $A_{z,net}$ přes koeficient f_{osoba} [m³/osoba], který je také uveden v profilu užívání v části "provozní parametry".

[ukončit](#)

- Zapracovány změny vyhlášky 78/2013 Sb. (změna 230/2015 Sb.)
- Doplnění zdroje informací do protokolu
- Úpravy v tabulce doporučených opatření v protokolu

Zdroj informací

Zdroj informací	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/
-----------------	---

- Doplněna kogenerace (KVET)



$\eta_{\text{CHP,H,gen,year}}$ - zadání průměrné sezónní účinnosti produkce tepla z KVET
 $\eta_{\text{CHP,el,gen,year}}$ - zadání průměrné sezónní účinnosti produkce elektriny z KVET

Typ zařízení KVET

Hranice hodnot

Průměrná sezónní účinnost produkce tepla KVET

Průměrná sezónní účinnost produkce elektriny KVET

Celková průměrná sezónní účinnost zdroje KVET

$\eta_{\text{CHP,el,gen,year}}$	34	%
$\eta_{\text{CHP,gen,year}}$	95	%

Poznámka: Typické hodnoty maximálních a minimálních účinností jednotky kombinované výroby tepla a energie (KVET) jsou převzaty z TNI 73 0331. Volba v roletě "Typ zařízení KVET" není navázána na volbu energonositelů. Zadavatel musí přizpůsobit zadání energonositelů u tohoto zdroje výběru volby typu KVET v této roletě.

- Možnost zadat obecný zdroj OZE
- Umožněno v zadání postihnout i ostatní obnovitelné zdroje nad rámec FVE, STS



OZE

1 + Přidat další zdroj

Označení	Číslo	Název systému OZE
OZE	1	<input type="text"/>

Typ zdroje

Obnovitelný zdroj energie dodává

Způsob napojení na odběrovou síť ⇒

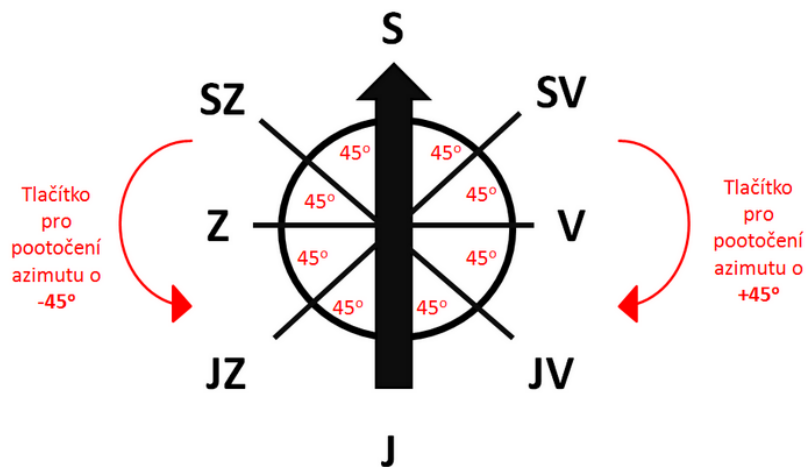
Zadejte výši produkce elektřiny tímto zdrojem OZE

Do jednotlivých měsíců je dodávka elektřiny rozdělena ⇒

leden

únor

- Ve formuláři ZÁKLADNÍ ÚDAJE doplněna tlačítka pro otáčení budovy na světové strany
- například pro jednoduché zjištění, jaká orientace projektované budovy ke světovým stranám je nejvýhodnější z hlediska potřeby tepla na vytápění



mírné stínění: budovy v krajíně s

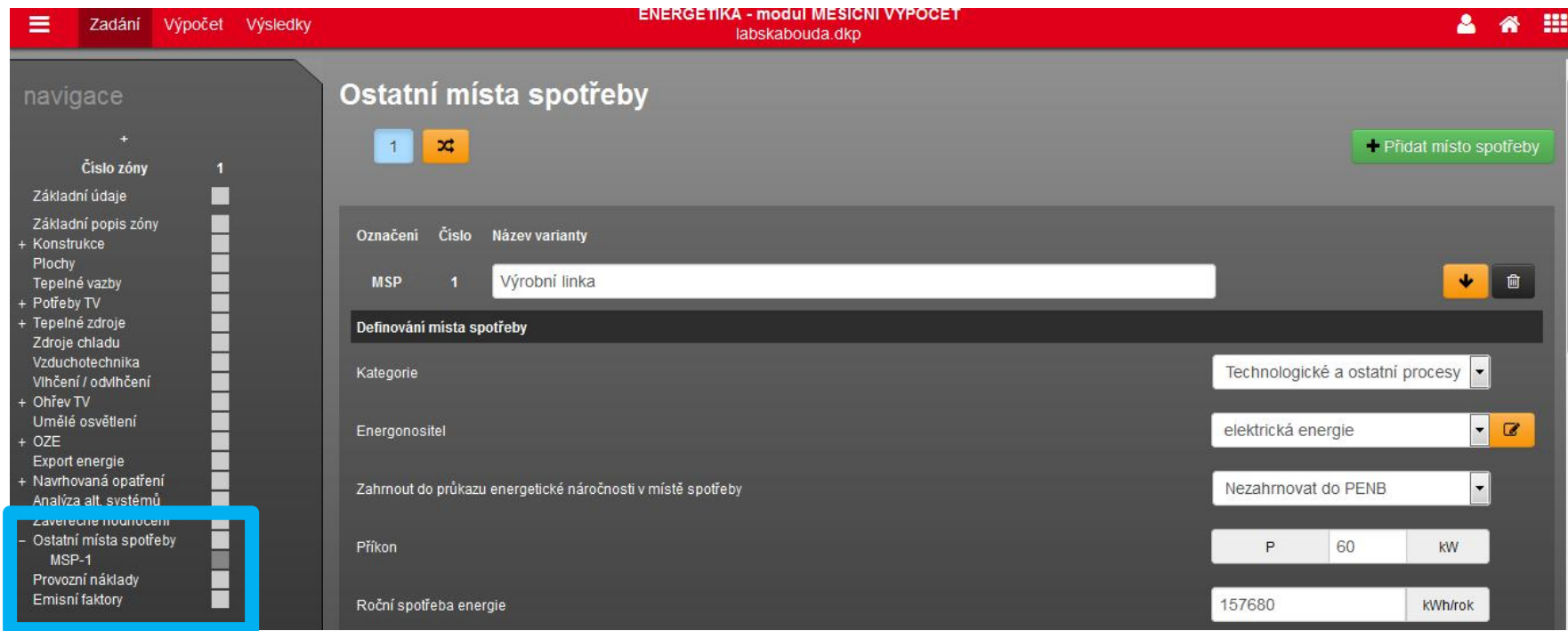
1

-45° $+45^\circ$

$\theta_{im} =$ 20 °C

ANO

- Rozšíření pro potřeby energetických posudků a auditů
- Ostatní místa spotřeby, provozní náklady, emisní faktory



The screenshot displays the 'ENERGETIKA - modul MĚSÍČNÍ VÝPOČET' interface. The main title is 'Ostatní místa spotřeby'. On the left, a navigation menu is visible, with 'Ostatní místa spotřeby' highlighted in a blue box. The main content area shows a table with columns 'Označení', 'Číslo', and 'Název varianty'. A single entry is shown: 'MSP' with '1' and 'Výrobní linka'. Below the table, there are several configuration fields: 'Kategorie' (Technologické a ostatní procesy), 'Energonositel' (elektrická energie), 'Zahrnout do průřezu energetické náročnosti v místě spotřeby' (Nezahrnovat do PENB), 'Příkon' (60 kW), and 'Roční spotřeba energie' (157680 kWh/rok). A '+ Přidat místo spotřeby' button is located in the top right corner.

Označení	Číslo	Název varianty
MSP	1	Výrobní linka

Definování místa spotřeby

Kategorie: Technologické a ostatní procesy

Energonositel: elektrická energie

Zahrnout do průřezu energetické náročnosti v místě spotřeby: Nezahrnovat do PENB

Příkon: P 60 kW

Roční spotřeba energie: 157680 kWh/rok

- Nové balíčky programů

Balíček programů	Základní cena bez DPH (roční licence)	Zvýhodněná cena bez DPH (roční licence)
Energetický specialista - PENB 	1500 Kč	1000 Kč
Energetický specialista - Komplet 	5000 Kč	3250 Kč
DEKSOFT Komplet 	9500 Kč	6250 Kč

Řešení pro firmy

- Sdílení katalogů
- Sdílené úložiště souboru
- Hromadné nastavování licencí

- Přes funkcionalitu uživatelské skupiny



Uživatelské skupiny ×

Vyhledávání v názvech skupin

Zobrazit katalogy pro aplikaci

Zobrazit vše



MÉ ID: 8512

Přehled

[Veřejné skupiny](#)

[Vytvořit skupinu](#)

[Informace o mě](#)

Skupiny které vlastním (1)



Firma s.r.o.

Centrální skupiny (84)

Bez obrázku

ČSN

Bez obrázku

STN



HELUZ



CEMIX

Uživatelské skupiny

Firma s.r.o.



Uživatelé

Počet uživatelů

14/15

Pozvat uživatele (ID)

Sdílené katalogy

Ke skupině nejsou přiřazeny žádné katalogy

Oprávnění

ENERGETIKA

Hodinový výpočet
NZÚ

TEPELNÁ TECHNIKA 1D

NZÚ

KOMFORT

TZB

NZÚ

VARIANTY

Upravit skupinu

Smazat skupinu

MÉ ID: 8512

[Přehled](#)

[Veřejné skupiny](#)

[Vytvořit skupinu](#)

[Informace o mě](#)

DETAIL SKUPINY

[Informace](#)

[Katalogy](#)

[Uživatelé](#)

[Oprávnění](#)

[Upravit](#)

Maximální počet členů skupiny

Pozvání se realizuje zadáním ID uživatele

Uživatelské skupiny

Firma s.r.o.

1955	☆	⊗
1956	☆	⊗
1957	☆	⊗
1958	☆	⊗
	☆	⊗
	☆	⊗
	☆	⊗
	☆	⊗
	☆	⊗
	☆	⊗
6300	☆	⊗
6408	☆	⊗
6409	☆	⊗
6500	☆	⊗

MÉ ID: 8512

[Přehled](#)

[Veřejné skupiny](#)

[Vytvořit skupinu](#)

[Informace o mě](#)

DETAIL SKUPINY

[Informace](#)

[Katalogy](#)

[Uživatelé](#)

[Oprávnění](#)

[Upravit](#)

Zde možno libovolnému členu skupiny přidělit stejná oprávnění jako má majitel skupiny

Možnost člena vyloučit ze skupiny (třeba při odchodu zaměstnance)

Uživatelské skupiny



Firma s.r.o.

ENERGETIKA	Hodinový výpočet NZÚ	25.09.2016 - 01.01.2017
TEPELNÁ TECHNIKA 1D	NZÚ	25.09.2016 - 01.01.2017
KOMFORT		25.09.2016 - 01.01.2017
TZB		25.09.2016 - 01.01.2017
NZÚ		25.09.2016 - 01.01.2017
VARIANTY		25.09.2016 - 01.01.2017

MÉ ID: 8512

[Přehled](#)

[Veřejné skupiny](#)

[Vytvořit skupinu](#)

[Informace o mě](#)

DETAIL SKUPINY

[Informace](#)

[Katalogy](#)

[Uživatelé](#)

[Oprávnění](#)

[Upravit](#)

Změny v uživatelském prostředí

navigace

- Číslo zóny 1
- Základní údaje
- Základní popis zóny
- + Konstrukce
- Plochy
- Tepelné vazby
- Potřeby TV
- Tepelné zdroje
- Zdroje chladu
- Vzduchotechnika
- Vlhčení / odvlhčení
- Ohřev TV
- Umělé osvětlení
- OZE
- + Navrhovaná opatření
- Analýza alt. systémů
- Provozní náklady
- Správa

Způsob výpočtu

Modul výpočtu: ECB (Slovensko)

Identifikační číslo vypracovaného dokumentu

Identifikační číslo dokumentu

Evidenční číslo z databáze ENEX

Identifikační údaje zpracovatele dokumentu

Název zpracovatele (osoba/organizace)

Adresa

Ulice

Čp. / Č.or.

PSČ

Obec

Oprávněný zpracovatel dokumentu

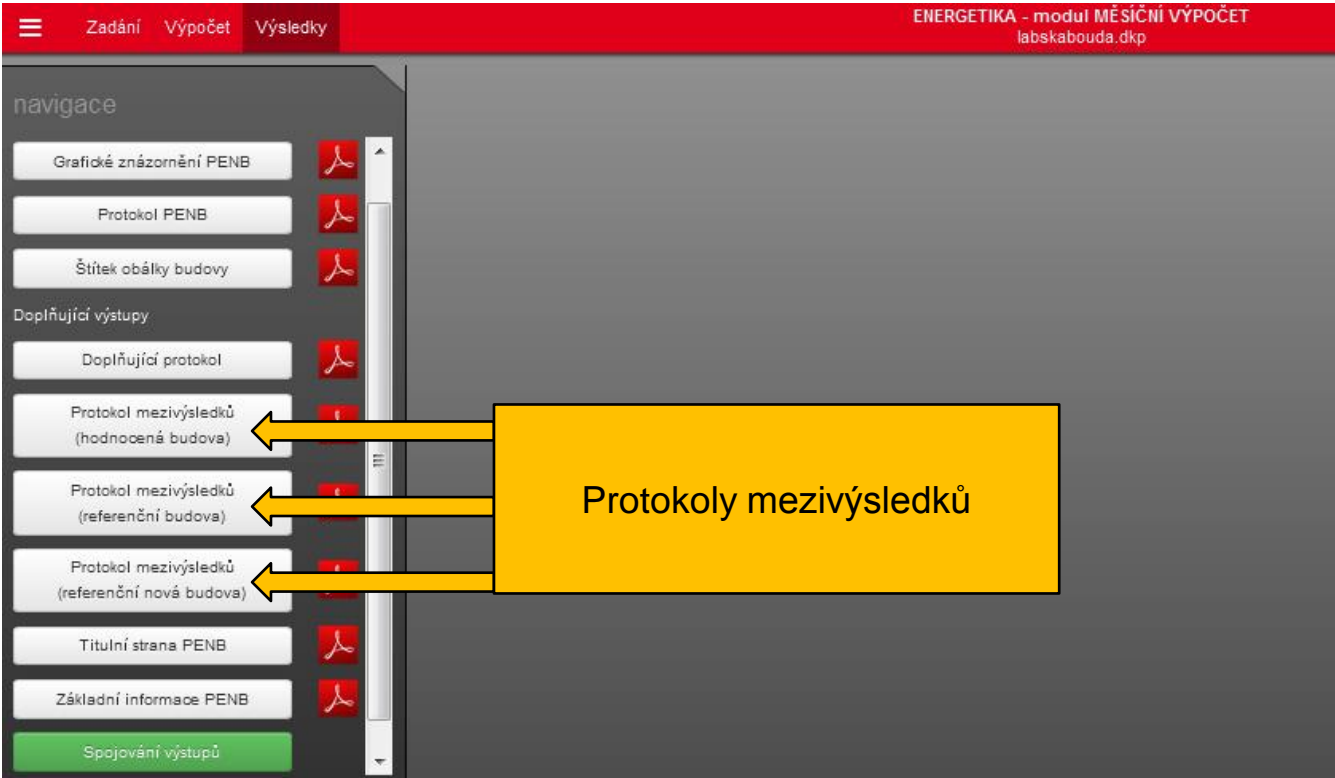
Možnost nastavení vzhledu programů

navigace

- Číslo zóny 1
- Základní údaje
- Základní popis zóny
- + Konstrukce
- Plochy
- Tepelné vazby
- Potřeby TV
- Tepelné zdroje
- Zdroje chladu
- Vzduchotechnika
- Vlhčení / odvlhčení
- Ohřev TV
- Umělé osvětlení
- OZE
- + Navrhovaná opatření
- Analýza alt. systémů
- Provozní náklady
- Správa

Oprávněný zpracovatel dokumentu

Nové výstupy programu ENERGETIKA



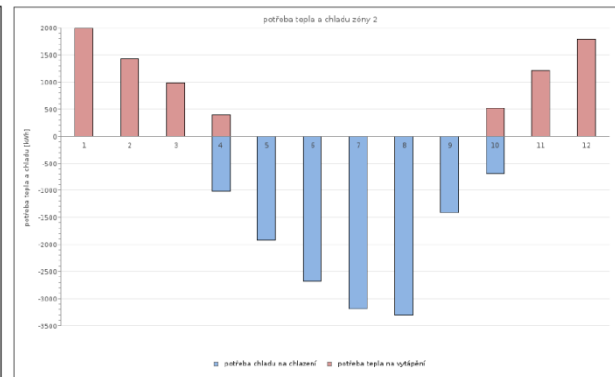
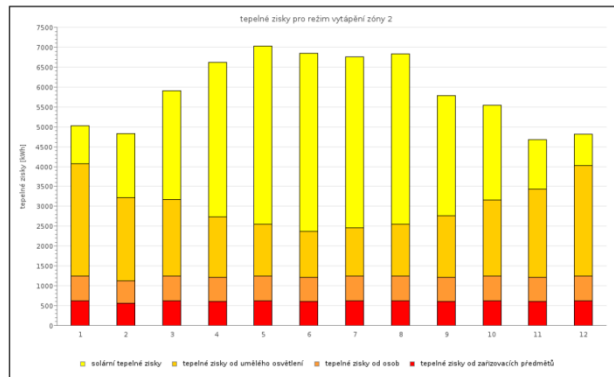
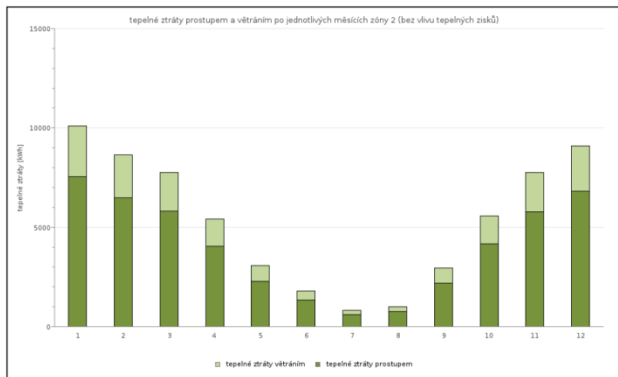
The screenshot shows the ENERGETIKA software interface. At the top, a red navigation bar contains the menu icon, tabs for 'Zadání', 'Výpočet', and 'Výsledky', and the title 'ENERGETIKA - modul MĚSÍČNÍ VÝPOČET' with the file name 'labskabouda.dkp'. On the left, a 'navigace' sidebar lists various output options, each with a PDF icon: 'Grafické znázornění PENB', 'Protokol PENB', 'Štítek obálky budovy', 'Doplňující výstupy' (containing 'Doplňující protokol'), 'Protokol mezivýsledků (hodnocená budova)', 'Protokol mezivýsledků (referenční budova)', 'Protokol mezivýsledků (referenční nová budova)', 'Titulní strana PENB', and 'Základní informace PENB'. A green button at the bottom of the sidebar is labeled 'Spojování výstupů'. A large yellow box in the center contains the text 'Protokoly mezivýsledků', with three yellow arrows pointing to the three corresponding items in the sidebar.

- Mezivýsledky ve formě tabulek i grafů
- Průběh vypočtených teplot v nevytápěných prostorech
- Tepelné ztráty větráním / prostupem
- Tepelné zisky pro režim vytápění / chlazení
- Potřeba tepla / chladuatd.

ZÓNY A NEVYTÁPĚNÉ PROSTORY

mezivýsledky a grafy pro nevytápěný prostor Z1 - Garáže

měsíce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	průměr
Teplota v nevytápěném prostoru pro režim vytápění v přílehlých zónách θ_a [°C]	4,15	5,01	7,70	10,79	14,45	16,46	17,77	17,73	14,61	10,94	7,34	5,40	11,03
Teplota v nevytápěném prostoru pro režim chlazení v přílehlých zónách θ_c [°C]	6,06	6,85	9,53	12,70	16,44	18,29	19,76	19,56	16,52	12,78	9,18	7,46	12,93



- Zajímavostí je také uvedení typu výpočtu pro vytápění a chlazení
- Norma ČSN EN ISO 13790 definuje v závislosti na časové konstantě zóny τ (závisí na tepelné kapacitě zóny) a cílových teplotách na vytápění v provozní a neprovozní době požadovaný typ výpočtu potřeby tepla na vytápění a chladu na chlazení
- A – nepřerušované
- B – provozní / neprovozní doba (sleduje se rozdíl teplot)

DEFINOVÁNÍ PROVOZNÍCH DOB POTŘEBY TEPLA A CHLADU [-]														
podíl z počtu hodin v týdnu s normální požadovanou teplotou pro vytápění $f_{H,hr}$	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	-
část měsíce, která je neobsazeným obdobím pro vytápění $f_{H,nocc}$	0,032	0,000	0,000	0,033	0,065	0,000	0,065	0,000	0,033	0,000	0,000	0,097	0,097	-
podíl z počtu dnů v týdnu s normální požadovanou teplotou pro chlazení $f_{C,day}$	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	-
část měsíce, která je neobsazeným obdobím pro chlazení $f_{C,nocc}$	0,032	0,000	0,000	0,033	0,065	0,000	0,065	0,000	0,033	0,000	0,000	0,097	0,097	-
typ výpočtu pro vytápění ⁽¹⁾	B4+C	B4	B4	B4+C	B4+C	B4	B4+C	B4	B4+C	B4	B4	B4+C	B4+C	-
typ výpočtu pro chlazení ⁽¹⁾	B4+C	B4	B4	B4+C	B4+C	B4	B4+C	B4	B4+C	B4	B4	B4+C	B4+C	-

Nové výstupy programu ENERGETIKA



ENERGETIKA - modul MĚSÍČNÍ VÝPOČET
labskabouda.dkp

navigace

- Grafické znázornění PENB
- Protokol PENB
- Štítek obálky budovy

Doplňující výstupy

- Doplňující protokol
- Protokol mezivýsledků (hodnocená budova)
- Protokol mezivýsledků (referenční budova)
- Protokol mezivýsledků (referenční nová budova)
- Titulní strana PENB**
- Základní informace PENB

Spojování výstupů


Titulní strana PENB

ATELIER
DEK

DEKPROJEKT s.r.o.
Zakázka číslo: 2013-1

Průkaz energetické náročnosti budovy
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky
č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov ve znění pozdějších
předpisů

Rodinný dům
Domovní 2/113
36903, Nová
katastrální území Nová u Bystřice [131398]
parc. č. 139



Energetický specialista
Ing. Tomáš Kupsa
Číslo oprávnění: 910

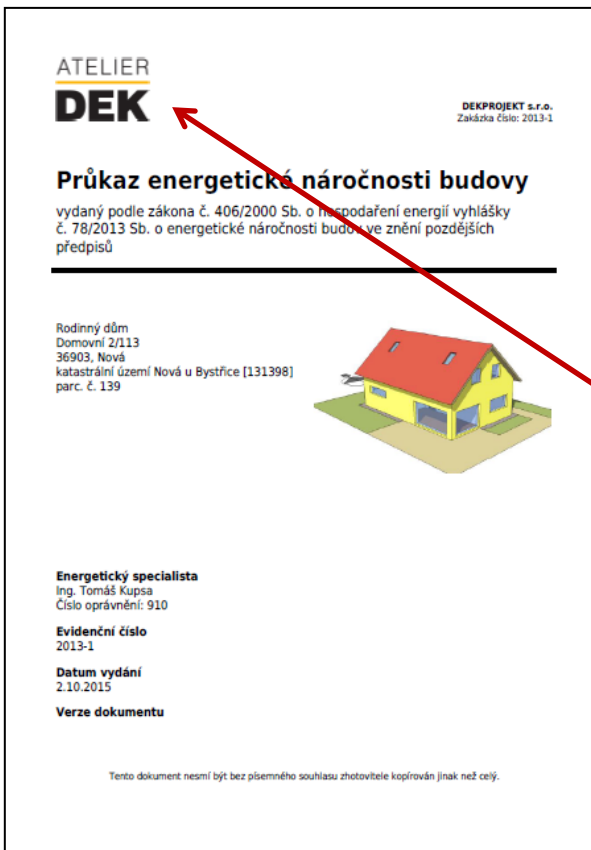
Evidenční číslo
2013-1

Datum vydání
2.10.2015

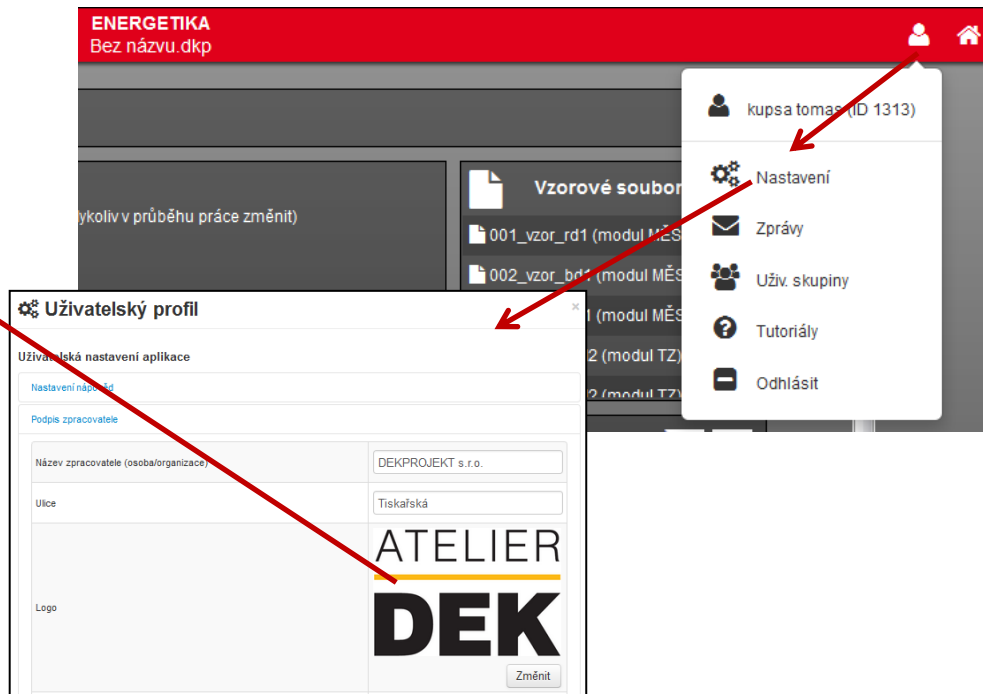
Verze dokumentu

Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.

- Nepovinná součást PENB
- Vhodné k PENB připojovat
- Jsou zde základní informace



Logo z nastavení uživatelského profilu




ATELIER DEK

DEKPROJEKT s.r.o.
Zakázka číslo: 2013-1

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov ve znění pozdějších předpisů

Rodinný dům
Domovní Z/113
36903, Nová
katastrální území Nová u Bystřice [131398]
parc. č. 139



Energetický specialista
Ing. Tomáš Kupsa
Číslo oprávnění: 910

Evidenční číslo
2013-1

Datum vydání
2.10.2015

Verze dokumentu


Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.

Další informace ze zadání v programu ENERGETIKA (foto nebo vizualizace, číslo ENEX, číslo zakázky, adresa objektu, energetický specialista, název zpracovatele, datum zpracování)

ENERGETIKA - modul MĚSÍČNÍ VÝPOČET
001_vzor_rd1 (modul MĚS) .dkp

Způsob výpočtu
Modul výpočtu: MĚSÍČNÍ VÝPOČET


Nahrání obrázku
Nahrát obrázek/fotku
Změnit fotku



Identifikační číslo vypracovaného dokumentu
Identifikační číslo dokumentu: 5814.1

Verze dokumentu

Nové výstupy programu ENERGETIKA



ENERGETIKA - modul MĚSÍČNÍ VÝPOČET
labskabouda.dkp

navigace

- Grafické znázornění PENB
- Protokol PENB
- Štítek obálky budovy

Doplňující výstupy

- Doplňující protokol
- Protokol mezivýsledků (hodnocená budova)
- Protokol mezivýsledků (referenční budova)
- Protokol mezivýsledků (referenční nová budova)
- Titulní strana PENB
- Základní informace PENB
- Spojování výstupů

Základní informace k PENB

ATELIER

DEK

DEKPROJEKT s.r.o.
Základna Osln. 2013-1

1. SEZNAM PODKLADŮ

- [1] Objednávka ze dne 9.8.2016 dle nabídky D2016-016965.
- [2] Vyhláška MPO č. 79/2013 Sb. O energetické náročnosti budov
- [3] ČSN 73 0540-1 (73 0540) Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie
- [4] ČSN 73 0540-2 (73 0540) Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
- [5] ČSN 73 0540-3 (73 0540) Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- [6] ČSN 73 0540-4 (73 0540) Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody
- [7] ČSN EN ISO 13370 (73 0559) Tepelné chování budov - Přenos tepla zemínou - Výpočtové metody
- [8] ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov
- [9] Zákon 406/2000 Sb. O hospodaření energií
- [10] Projektová dokumentace v rozsahu DSP v elektronické i tištěné podobě, zodpovědný projektant Marcela Kofářková, 2/2014.

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Jedná se o nepodsípený rodinný dům s jedním nadzemním podlažím, ležce čtveritého půdorysu. Konstrukčně se jedná o zděnou budovu s valbovou střechou a dřevěným krovem ze stálých vazníků. Ohledové stěny rodinného domu jsou navrženy z tvárníc Porotherm 50 T Profi. Podlaha na zemině bude opatřena tepelnou izolací EPS tl. 100 mm + 20 mm - systémová deska podlahového vytápění. Stropní konstrukce bude zateplena tepelnou izolací z minerálních vláken mezi vazníky tl. 200 mm a v podhledu tl. 100 mm. Výpně otvorů jsou navrženy s izolačním trojsklem s Uw = 0,9 W/m²K.

3. STRUČNÝ POPIS TECHNIČKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Vytápění rodinného domu bude centrální, teplovodní soustavou s nuceným oběhem vody a s tepelným spádem 75/65 °C. Je navržena otopná soustava s deskovými otopnými tělesy RadiK a kouseplovým bojlerem Korax. Zdrojem tepla budou jednak krbová kamna o tepelném výkonu cca 15 kW, která budou napojena na topný okruh v domě. Dalším zdrojem bude elektrokotel Protherm RAY o výkonu 6 kW, který bude umístěn v technické místnosti v 1.NP. Do výpočtu je uvažováno využití 60% tepla z krbových kamen. Ohřev teplé vody bude zajištěn elektrickým přímotopným ohřevem teplé vody o výkonu 3 kW, doplněný zásobníkem o objemu 200 litrů.

4. DOPLŮJÍCÍ ÚDAJE

Následující text platí pouze pro změnu dokončené budovy, kde se zpracovávají dva průkazy. V ostatních případech smazat.

Dle prováděcí vyhlášky č. 78/2013 Sb. vč. pozdějších změn

§ 6 Požadavky na energetickou náročnost budovy stanovené na nákladově optimální úrovni
(3) Přístavba a nástavba navýšující původní energetický vztahový poměr o více než 25 % se považuje při stanovení referenčních hodnot ukazatelů energetické náročnosti budovy za novou budovu.

Z tohoto ohledu PENB obsahuje dva protokoly a dvojí grafické znázornění.

- 1) přístavba - referenční požadavek na budovu jako na novostavbu
- 2) stávající dům a přístavba - referenční požadavek na budovu jako na změnu dokončené budovy

Příkaz energetické náročnosti budovy

Rodinný dům Domovní 2/113, 36903 Nová katastrální území Nová u Bystřice, parc.č. 139

- Nepovinná součást PENB
- Vhodné PENB doplnit nějakými základními popisy budovy, technického zařízení
- Vhodné vložit seznam podkladů
- Může být potřebné doplnit nějaké informace například o metodice PENB (např. u přístavby nad 25% původní plochy apod.)

Základní informace k PENB

ATELIER DEK DEKPROJEKT s.r.o.
Zakázka číslo: 2013-1

1. SEZNAM PODKLADŮ

- [1] Objednávka ze dne 9.8.2016 s přílohami D2016-016965.
- [2] Vyhláška MPO č. 79/2013 Sb. O energetické náročnosti budov
- [3] ČSN 73 0540-1 (73 0540) Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie
- [4] ČSN 73 0540-2 (73 0540) Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
- [5] ČSN 73 0540-3 (73 0540) Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- [6] ČSN 73 0540-4 (73 0540) Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody
- [7] ČSN EN ISO 13370 (73 0559) Tepelné chování budov - Přenos tepla zemínou - Výpočtové metody
- [8] ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov
- [9] Zákon 406/2000 Sb. O hospodaření energií
- [10] Projektová dokumentace v rozsahu DSP v elektronické i tiskové podobě, zodpovědný projektant Marcela Kofářková, 2/2014

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Jedná se o nepodsklepený rodinný dům s jedním nadzemním podlažím, ležce čtením vzhledem k sídlovému územnímu plánování. Konstrukčně se jedná o zděnou budovu s valbovou střechou a dřevěným krovem ze stálých vazníků. Částečně stěny rodinného domu jsou navrženy z tvárnice Perotherm 50 T Profi. Podlaha na zemi bude opatřena tepelnou izolací EPS tl. 100 mm + 20 mm - systémová deska podlahového vytápění. Stropní konstrukce bude zajištěna tepelnou izolací z minerálních vláken mezi vazníky tl. 200 mm a v podhledu tl. 100 mm. Výpíné otvory budou navrženy s izolačním trojsklem s $U_w = 0,9$ W/m²K.

3. STRUČNÝ POPIS POPS TECHNICKEHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Vytápění rodinného domu bude centrální, teplovodní soustavou s nuceným oběhem vody a s tepelným spádem 75/65 °C. Je navržena otopná soustava s deskovými otopnými tělesy Radik a kouseplovým bojlerem Koradex. Zdrojem tepla budou jednak křovák kamna o tepelném výkonu cca 15 kW, která budou napojena na topný okruh v domě. Dalším zdrojem bude elektrokotel Protherm RAY o výkonu 6 kW, který bude umístěn v technické místnosti v 1.NP. Do výpočtu je uvažováno využití 60% tepla z křovákových kamen. Ohřev teple vody bude zajištěn elektrickým přímotopným ohřevem teple vody o výkonu 3 kW, doplněný zásobníkem o objemu 200 litrů.

4. DOPLNJÍCÍ ÚDAJE

Následující text platí pouze pro změnu dokončené budovy, kde se zpracovávají dva příkazy. V ostatních případech smazat.
Dle prováděcí vyhlášky č. 78/2013 Sb. vč. pozdějších změn
§ 6 Požadavky na energetickou náročnost budovy stanovené na nákladově optimální úrovni
(1) přistavba - referenční požadavek na budovu jako na novostavbu
(2) stávající dům a přistavba - referenční požadavek na budovu jako na změnu dokončené budovy

Z tohoto sčítavku PENB obsahuje dva protokoly a dvojí grafické znázornění.
1) přistavba - referenční požadavek na budovu jako na novostavbu
2) stávající dům a přistavba - referenční požadavek na budovu jako na změnu dokončené budovy

Příkaz energetické náročnosti budovy
Rodinný dům Domovní 2/113, 36903 Nová katastrální území Nová u Bytčice, parc.č. 139

Logo z nastavení uživatelského profilu

ENERGETIKA
Bez názvu.dkp

Vzorové soubory
001_vzor_rd1 (modul MĚS
002_vzor_bd1 (modul MĚS
1 (modul MĚS
2 (modul TZ
2 (modul TZ

Uživatelský profil

Uživatelská nastavení aplikace

Nastavení nápoje

Podpis zpravitelce

Název zpravitelce (osoba/organizace) DEKPROJEKT s.r.o.

Ulice Tiskářská

Logo

ATELIER DEK

Změnit

Základní informace k PENB

Další informace ze zadání v programu ENERGETIKA (seznam podkladů, popis budovy, popis technologie, doplňující informace, číslo zakázky, název zpracovatele, adresa objektu PENB)

ATELIER
DEK

DEKPROJEKT s.r.o.
Zakázka čísl: 2013-1

1. SEZNAM PODKLADŮ

[1] Objednávka ze dne 9.8.2016 dle nabídky D2016-016965.
[2] Vyháška MPO č. 78/2013 Sb. O energetické náročnosti budov
[3] ČSN 73 0540-1 (73 0540) Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie
[4] ČSN 73 0540-2 (73 0540) Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
[5] ČSN 73 0540-3 (73 0540) Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin
[6] ČSN 73 0540-4 (73 0540) Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody
[7] ČSN EN ISO 13370 (73 0539) Tepelné chování budov - Přenos tepla - Účinnosti - Výpočtové metody
[8] ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov
[9] Zákon 406/2000 Sb. O hospodaření energií
[10] Projektová dokumentace v rozsahu DSP v elektronické i tiskové podobě, zodpovědný projektant: Marcela Kofářková, 2/2014

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Jedná se o nepodsklepený rodinný dům s jedním nadzemním podlažím, ležce čtverého půdorysu. Konstruktivně se jedná o zděnou budovu s valbovou střechou a dřevěným krovem ze stříkaných vazníků. Okapové stěny rodinného domu jsou navrženy z tvárnice Porotherm 50 T Prof. Podlaha na zemi bude opatřena tepelnou izolací EPS tl. 100 mm + 20 mm - systémová deska podlahového vytápění. Stropní konstrukce bude zateplena tepelnou izolací z minerálních vláken mezi vazníky tl. 200 mm a v podhledu tl. 100 mm. Výpíné otvory jsou navrženy s izolačním trojsklem s Uw = 0,9 W/m²K.

3. STRUČNÝ POPIS POPIS TECHNIČKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Vytápění rodinného domu bude centrální, teplovodní soustavou s nuceným oběhem vody a s tepelným spádem 75/65 °C. Je navržena otopná soustava s deskovými otopnými tělesy GPH a kotelovým zařízením Koradux. Zdrojem tepla budou jednak křbová kamna o tepelném výkonu cca 12 kW, která budou napojena na topný okruh v domě. Dalším zdrojem bude elektrokotel Protherm RAY o výkonu 6 kW, který bude umístěn v technické místnosti v 1.NP. Do výpočtu je uvažováno využití 60% tepla z křbových kamen.
Ohřev teplé vody bude zajištěn elektrickým přímotopným ohřevem teplé vody o výkonu 3 kW, doplněný zásobníkem o objemu 200 litrů.

4. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Následující text platí pouze pro změnu dokončené budovy, kde se zpracovávají dva příkazy. V ostatních případech smazat.
Dle prováděcí vyhlášky č. 78/2013 Sb. vč. pozdějších změn
§ 6 Požadavky na energetickou náročnost budovy stanovené na nákladově optimální úrovni
(3) Přistavba a nástavba navýšující plošnou energetický vztahnou plochu o více než 25 % se považuje při stanovení referenčních hodnot ukazatelů energetické náročnosti budovy za novou budovu.
Z tohoto odvození není obsažuje dva protokoly a dvoji grafické znázornění.
1) přistavba - referenční požadavek na budovu jako na novostavbu
2) stávající dům a přistavba - referenční požadavek na budovu jako na změnu dokončené budovy

Příkaz energetické náročnosti budovy
Rodinný dům Domovní 2/113, 86903 Nová katastrální území Nová u Bytčice, parc.č. 139

ENERGETIKA - modul MĚSÍČNÍ VÝPOČET
001_vzor_rd1 (modul MĚS) dkp

Zadáni Výpočet Výsledky

navigace

- Číslo zóny 1
- Základní údaje
- Základní popis zóny
- Konstrukce
- Plochy
- Technické vazby
- Pořadí TV
- Tepelné zdroje
- Zdroje chladu
- Vzduchotechnika
- Vnější odvětrání
- Ohřev TV
- Umělé osvětlení
- OZE
- Export energie
- Navrhovaná opatření
- Analýza a systém
- Závěrečné hodnocení
- Ostatní máta spotřeby
- Průvodní listy
- Emission faktory

Stručný popis budovy

Stručný popis technologie

Seznam předdefinovaných textů

Popis textu Operace

Podklady

Podklady

Podklady

[1] Objednávka ze dne 9.8.2016 dle nabídky D2016-016965.
[2] Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb. O energetické náročnosti budov
[3] ČSN 73 0540-1 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
[4] ČSN 73 0540-2 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
[5] ČSN 73 0540-3 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
[6] ČSN 73 0540-4 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
[7] ČSN EN ISO 13370 (73 0559) Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – Výpočtové metody
[8] ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov – Výpočtové metody
[9] Zákon 406/2000 Sb. O hospodaření energií
[10] Projektová dokumentace v rozsahu DSP v elektronické formě, zodpovědný projektant Marcela Klofáčová, 2/2014

Uložit změny Použít zobrazený text

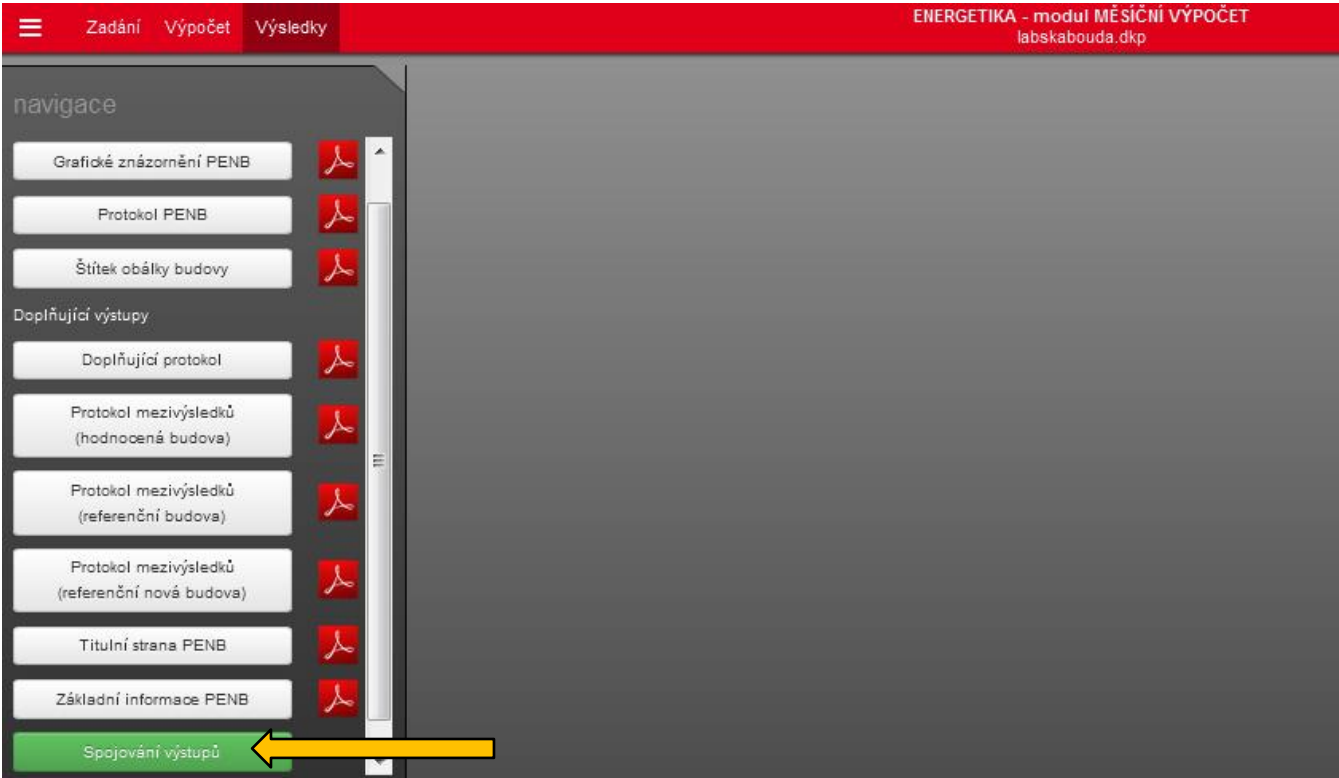
U textových polí je možné využít funkcionalitu uživatelem předdefinovaných textů

- Konstrukce
- Plochy
- Tepelné vazby
- + Potřeby TV
- + Tepelné zdroje
- Zdroje chladu
- Vzduchotechnika
- Vlhčení / odvlhčení
- + Ohřev TV
- Umělé osvětlení
- + OZE
- Export energie
- + Navrhovaná opatření
- Analyza ať systémů
- Závěrečné hodnocení
- Ostatní místa spotřeby
- Provozní náklady
- Emission faktory

Stručný popis budovy

Stručný popis technologie

Spojování výstupů



ENERGETIKA - modul MĚSÍČNÍ VÝPOČET
labskabouda.dkp

navigace

- Grafické znázornění PENB
- Protokol PENB
- Štítek obálky budovy

Doplňující výstupy

- Doplňující protokol
- Protokol mezivýsledků (hodnocená budova)
- Protokol mezivýsledků (referenční budova)
- Protokol mezivýsledků (referenční nová budova)
- Titulní strana PENB
- Základní informace PENB
- Spojování výstupů**

Spojování výstupů

1 PDF na celý PENB

Spojování výstupů

Číslovat strany od

1



Tisknout

Titulní strana PENB

Základní informace PENB

Grafické znázornění PENB

Protokol PENB

Netisknout

Štítek obálky budovy

Doplňující protokol

Protokol mezivýsledků (hodnocená budova)

Protokol mezivýsledků (referenční budova)

Protokol mezivýsledků (referenční nová budova)

- Podrobnosti zazní v následujícím samostatném příspěvku

