



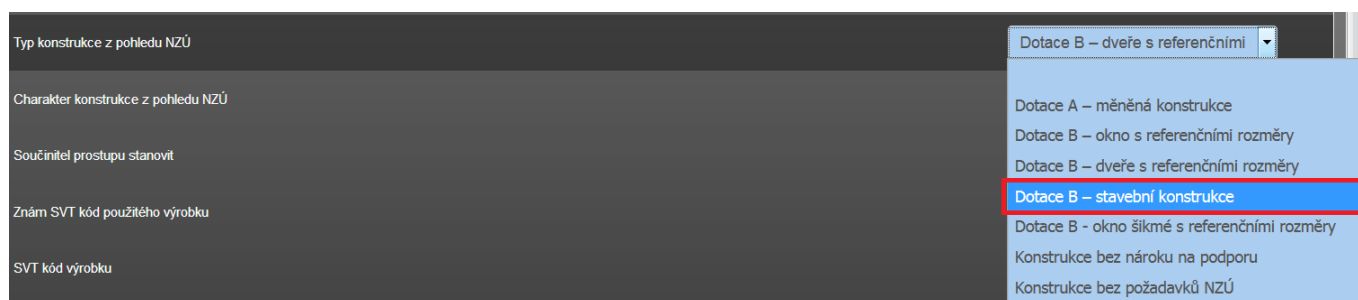
17. 4. 2020 | Autor: Ing. Radek Dědina

V tomto průběžně aktualizovaném článku uvádíme často kladené dotazy, se kterými se zpracovatelé NZÚ obrací na naši technickou podporu k programu NZÚ:

1) zpracovávám posouzení na dotaci v oblasti podpory B.0. Program NZÚ chybně vyhodnocuje splnění požadavku na konstrukce, protože je porovnává s požadavky Upas (doporučení pro pasivní domy) místo Urec (doporučené hodnoty)...

Odpověď:

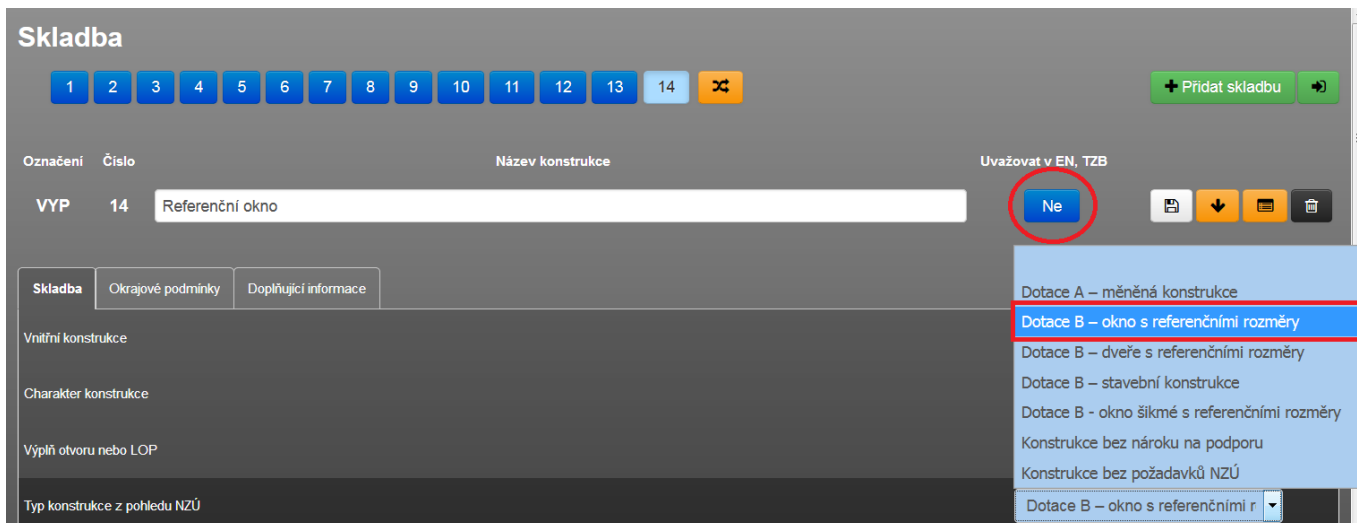
Na 99,99% je příčinou chybně přiřazený požadavek ke konstrukcím v programu TT1D. Pro oblast podpory B.0 je nutno u všech navrhovaných konstrukcí volit typ konstrukce z pohledu NZÚ: "Dotace B - stavební konstrukce". Jakmile nebude tento požadavek nastaven, vyhodnocení neproběhne správně. Pokud bude být u jedné konstrukce (výplně) přiřazen požadavek např. "Dotace B - okno s referenčními rozměry" nebo "Dotace B - dveře s referenčními rozměry" nebo "Dotace B - šikmé okno s referenčními rozměry", tak se Vám ve vyhodnocení v programu NZÚ budou porovnávat součinitelé prostupu tepla navrhovaných konstrukcí s hodnotami požadovanými pro pasivní domy Upas. Toto je zásoucí pouze u oblasti podpory B.1 a B.2.



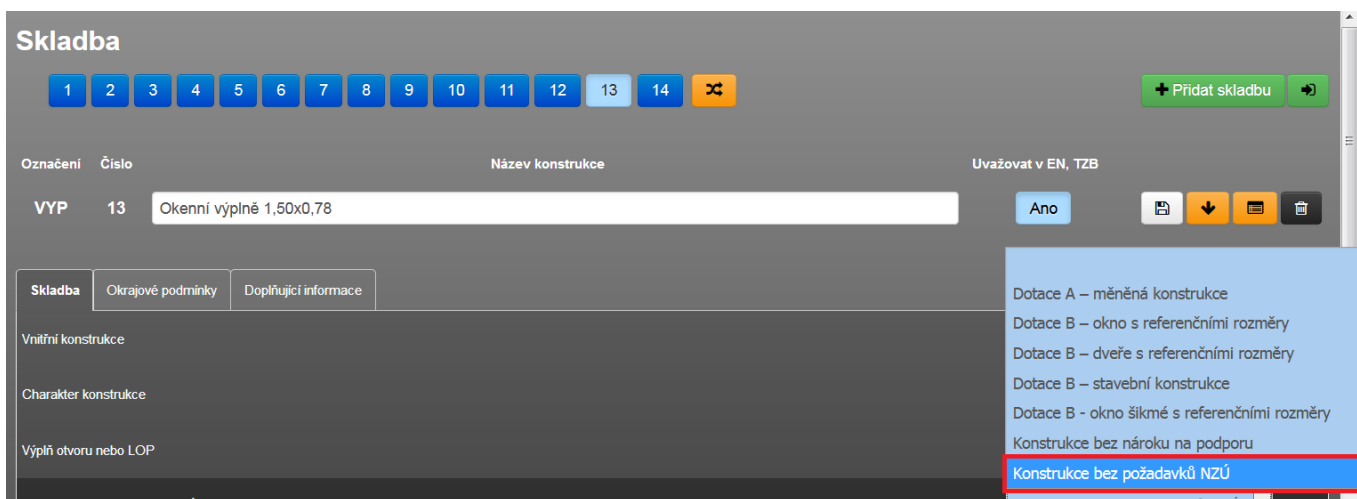
2) zpracovávám posouzení na dotaci v oblasti podpory B.1 nebo B.2. Jak zajistím v programu NZÚ správné posouzení výplně. Víím, že se mají posuzovat referenční výplně, ale nevím jak...

Odpověď:

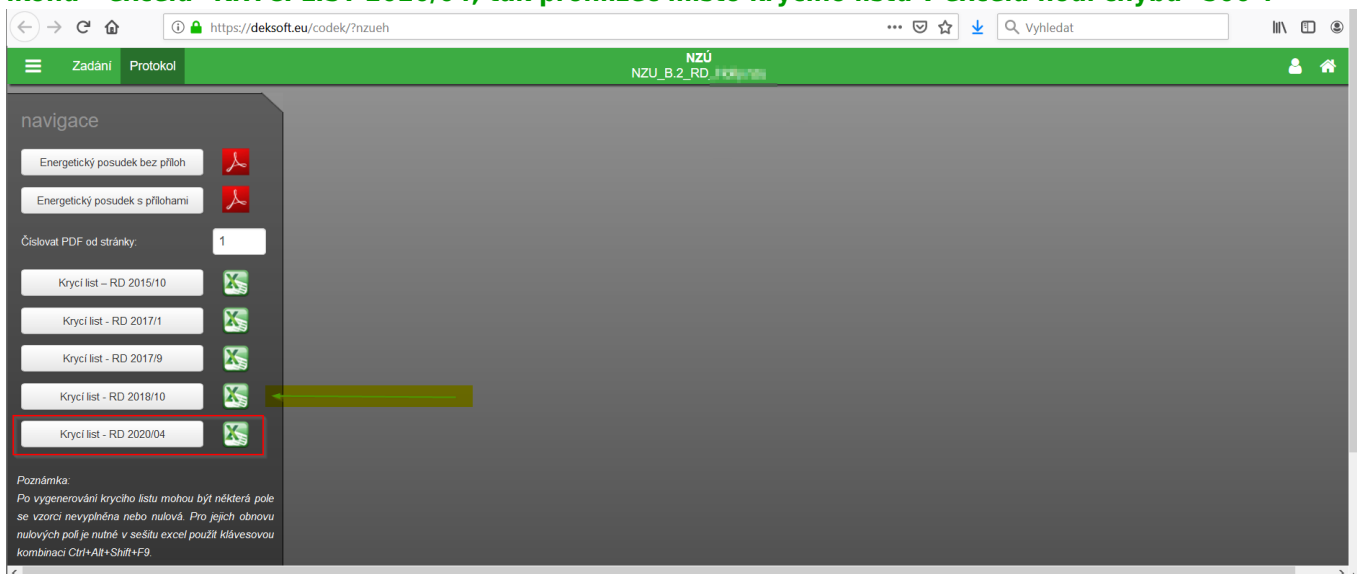
Součinitel prostupu tepla výplně je velmi závislý na jejím rozměru. A to z toho důvodu, že jednotlivé části okna (zasklení, rám) mají podstatně rozdílné vlastnosti, co se týče součinitele prostupu tepla. Požadavky kladené na výplně platí v podstatě pro jejich referenční rozměr. V běžných případech se to zanedbává a uvažuje se, a jakýkoliv rozměr okna se stejným zasklením, rámem a zasklívací spárou má stejný součinitel prostupu tepla. U pasivních domů, kde je o "každý watt" již nikoliv. Na domu se téměř se 100% jistotou nevyskytují výplně s referenčními rozměry. Proto je nutné v programu TT1D zadat a vypočítat tolik referenčních konstrukcí - výplní, kolik máme typů zasklení a ráků. Ty jsou porovnány s požadavkem. Také je nutno tuto referenční výplň zadat zvlášť pro okna svislé, okna šikmé a dveře (protože se liší jejich zkušební referenční rozměry). Aby se tyto pomocné konstrukce potom neobjevovaly v programu ENERGETIKA (reálně nejsou na objektu), je nutno u nich volit "NE" u volby zobrazení v tomto programu.



Pro všechny výplně, které spadají pod tuto referenční výplň je nutno v zadání programu TT1D volit typ konstrukce z pohledu NZÚ: "Konstrukce bez požadavku NZÚ".



3)
zpracovávám posouzení na dotaci v oblasti podpory B. V části programu PROTOKOL, když kliknu na ikonu "excelu" KRYCÍ LIST 2020/04, tak prohlížeč místo krycího listu v excelu hodí chybu "500".

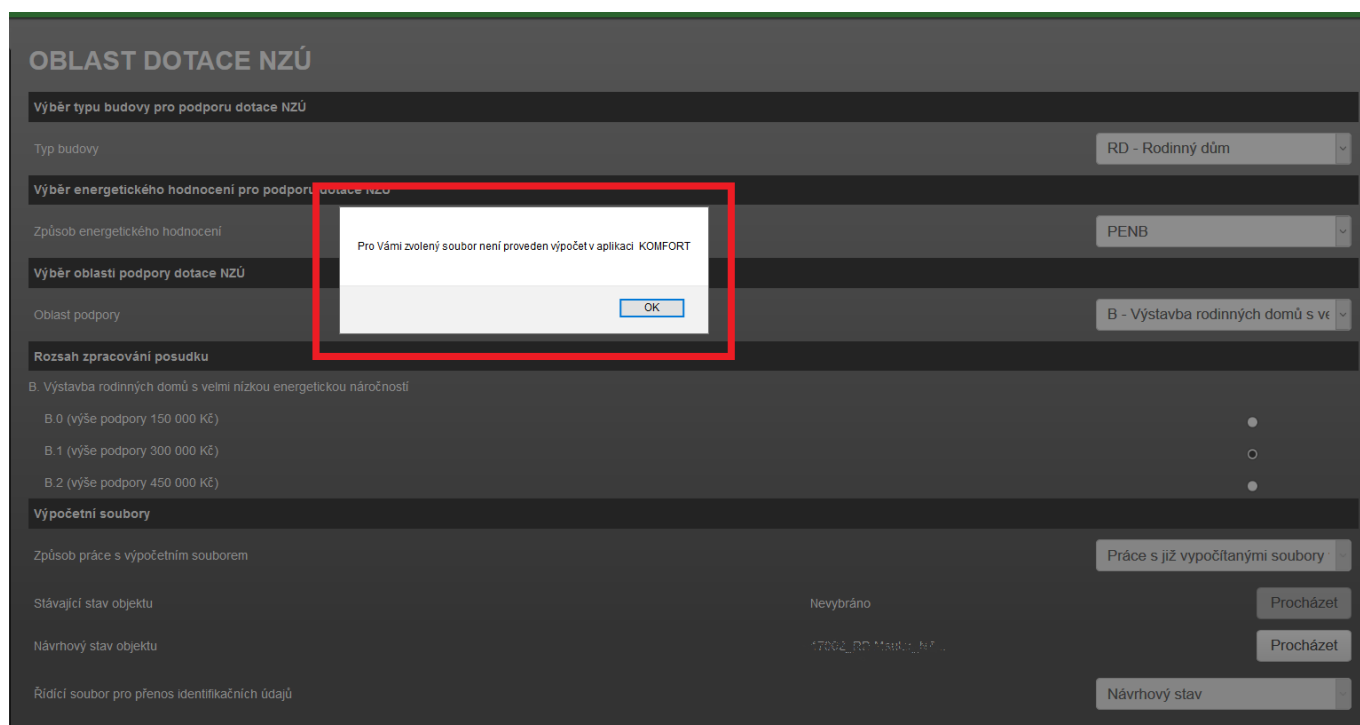




Odpověď:

Nejedná se o chybu ve smyslu nefunkčnosti programu. V 2020/04 byly aktualizovány krycí listy jen pro oblast podpory A a C. Pro oblast B zůstaly krycí listy původní dle verze 2018/10. Proto je nutno v těchto případech oblasti podpory B volit krycí list verze 2018/10, který je pro tuto oblast aktuální. V sekci "Protokol" jsou uvedeny všechny verze krycích listů. Jejich zobrazování z hlediska aktuálnosti není podmínkováno zvolenou oblastí.

4)
zpracovávám posouzení na dotaci v oblasti podpory B. Po načtení souboru do programu NZÚ pro vyhodnocení a vystavení posudku program upozorňuje, že soubor nebyl spočítán v programu KOMFORT. Co s tím, když mám v projektu vnější žaluzie a toto posuzovat nemusím?



Odpověď:

Toto upozorňující okno na absenci výpočtu v programu KOMFORT jen potvrdíte a dále pracujete v programu jako obvykle. Potvrzením tohoto okna (a tedy nespočítáním souboru v programu KOMFORT) "potvrzujete", že u vašeho projektu jsou všechna okna orientovaná na jižní, jihozápadní, západní, jihovýchodní a východní stranu opatřena vnějšími aktivními stínícími prvky. To musí samozřejmě potvrzovat přiložený projekt. Pokud nahraný soubor nebyl vložen s výpočtem v programu KOMFORT, tak se v tabulce závěrečného vyhodnocení objeví u příslušného ukazatele "ANO" s poznámkou.

Vyhodnocení podoblasti dotace					
Podoblast podpory	Sledovaný parametr	Jednotka	Požadavek	Vypočtená hodnota	Splnění podmínek poskytnutí podpory
B.1	Měrná roční potřeba tepla na vytápění E_d	[kWh.m ⁻² .rok ⁻¹]	≤ 20	9	ANO
	Měrná neobnovitelná primární energie $E_{pH,A}$	[kWh.m ⁻² .rok ⁻¹]	≤ 90	68	ANO
	Součinitel prostupu tepla jednotlivých konstrukcí na systémové hranici U	[W.m ⁻² .K ⁻¹]	≤ $U_{pas,20}$	Viz přílohy	ANO
	Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy U_{em}	[W.m ⁻² .K ⁻¹]	≤ 0,22	0,12	ANO
	Průvzdušnost obálky budovy po dokončení stavby n_{sa}	[1.h ⁻¹]	≤ 0,6	0,6 *	ANO
	Nejvyšší teplota vzduchu v obytné místnosti $\theta_{ai,max}$	[°C]	- **	-	ANO
	Povinná instalace systému nuceného větrání se zpětným získáváním tepla	[-]	ANO	-	-
	Účinnost zpětného získávání tepla z odváděného vzduchu η	[%]	≥ 75	86	ANO
	Součinitel prostupu tepla okenních výplní U_{w}	[W.m ⁻² .K ⁻¹]	≤ 0,85	Viz přílohy	ANO
	Součinitel prostupu tepla dveřních výplní U_D	[W.m ⁻² .K ⁻¹]	≤ 0,95	Viz přílohy	ANO
Rodinný dům plní požadavky vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov, ve znění pozdějších předpisů, na budovu s téměř nulovou spotřebou energie.					
* Jedná se o projektový předpoklad. Splnění požadavku bude doloženo měřením v rámci realizace.					
** Posouzení není vyžadováno v případě, že jsou všechna okna na jižní, jihozápadní, západní, jihovýchodní a východní straně opatřena vnějšími stínícími prvky.					

5) Jak se bude zpracovávat NZÚ v souvislosti s novou vyhláškou o ENB 264/2020 Sb. platné od 1.9.2020?

Odpověď: (29.9.2020)

Dle vyjádření SFŽP, pokud byla žádost o stavební povolení/ohlášení podána před 1.9.2020, tak hodnocení NZÚ se zpracovává podle ČSN EN ISO 13 790 + vyhláška o ENB 78/2013 Sb. (tj. pro hodnocení platí metodické pokyny pro toto období). Pokud je žádost o stavební povolení/ohlášení podána po 31.8.2020, tak hodnocení NZÚ se zpracovává dle ČSN EN ISO 52016-1 + vyhláška o ENB 264/2020 Sb. Normu a vyhlášku nelze vzájemně kombinovat pro účely hodnocení NZÚ (např. starou normu a novou vyhlášku a naopak). Pro hodnocení po 31.8.2020 SFŽP metodický pokyn zatím nevydal, resp. ten stávající pro výpočty dle ČSN EN ISO 52 016-1+nová vyhláška 264/2020 Sb. zrušil. Pouze odkazuje na to, že výpočet musí být v souladu s touto novou normou a vyhláškou.

Aktuálnost výše uvedených informací doporučujeme vždy ověřit na stránkách SFŽP [zde!](#)

6) Mohu použít modul NZÚ pro zpracování žádosti dle pokynů po 31.8.2020?

Odpověď: (29.9.2020)

V současné době (stav od 29.9.2020) se může použít modulu NZÚ i pro výpočty posouzení NZÚ po 31.8.2020. Modul NZÚ byl upraven pro tuto možnost. Prakticky se jednalo pouze o zrušení několika aretací poplatných původnímu metodickému pokynu, které dle nové vyhlášky nejsou třeba. Konkrétně se jednalo o zrušení aretace těchto voleb:

- typ expozice budovy vůči povětrnostním vlivům (společné pro EN ISO 13 790 i EN ISO 52 016-1)
- počet exponovaných fasád (jen pro EN ISO 13 790)
- způsob zadání potřeby TV (společné pro EN ISO 13 790 i EN ISO 52 016-1)
- u nuceného větrání časový podíl větrání ft,vent (společné pro EN ISO 13 790 i EN ISO 52 016-1)
- na formuláři umělého osvětlení byly v modulu NZÚ uvolněny volby doposud aretované pro RD, BD (21.10.2020 od verze 6.0.3)
- současné zůstává při výpočtu dle vyhlášky 78/2013 Sb. pro účely NZÚ zachována funkce, že mimo provozní dobu VZT (nad 17h /den) je uvažována nulová výměna vzduchu (v minulosti potvrzená informace SFŽP nad rámec metodického pokynu). U výpočtu dle 264/2020 Sb. tato funkce již není a lze ji kompenzovat zadáním ft,vent=24h/den, čili 1 (ostatně v nových profilech užívání dle ČSN 73 0331-1 platných po 1.11.2020 doba provozu VZT pro RD a BD 17h/den uváděna není). Upozorňujeme na to zejména v případech otevření starého souboru v modulu NZÚ a přepnutí na výpočet dle nové vyhlášky 264/2020 Sb. U nich u VZT zůstává zadán časový podíl větrání ft,vent na hodnotě 0,708033 (17h/den), který lze však nově editovat.

Poznámka: Uvidíme, jak se tento poslední bod ovlivňující dosaženou měrnou potřebu tepla na vytápění, bude

vyvíjet do budoucna.

Jelikož tyto aretace při výpočtu dle staré vyhlášky 78/2013 Sb. byly zrušeny (kromě posledně zmiňované funkce u VZT), je nutno při zpracování posudků NZÚ, na které se vztahuje ještě výpočet dle EN ISO 13 790+vyhláška Sb.78/2013 Sb. stále dodržovat vstupy dle metodického pokynu pro tuto starou vyhlášku, resp. starou normu EN ISO 13 790. (viz bod ad 5) výše). Nově již nejsou zaaretovány!

Pro výpočty posudků NZÚ dle nové vyhlášky (EN ISO 52016-1 + 264/2020 Sb.) je možno zadávat vstupy v souladu s touto vyhláškou a normou bez omezení aretacemi. Zejména upozorňujeme na odlišné požadavky na zadání činitele zastínění Fsh,O dle závazné přílohy 5 vyhlášky 264/2020 Sb. (jsou rozdílné oproti metodickému pokynu, který ale pro tyto výpočty již neplatí). A také na profil definující požadavky na umělé osvětlení, kde se musí nově volit profily dle "ČSN -" nikoliv dle "NZÚ - ..." jako pro staré výpočty. Definované parametry požadavků na osvětlení byly totiž pro NZÚ dle starého metodického pokynu odlišné od hodnot uvedených v ČSN 73 0331-1. Profily užívání zóny - teploty, provozní doby, tepelné zisky (konkrétně u RD a BD) jsou shodné mezi NZÚ a ČSN, takže se použijí stejné jak pro starý, tak pro nový výpočet NZÚ.

**7)
Počítám NZÚ pro oblast podpory B již dle nové vyhlášky o ENB 264/2020 Sb. (tj. norma EN ISO 52 016-1) a se stejným technickým standardem, který při výpočtu dle staré vyhlášky 78/2013 Sb. (tj. normy EN ISO 13 790) vyhovoval, nyní projekt nevyhovuje. Jak je to možné a co s tím?**

Odpověď: (aktualizace 3.11.2020)

Obecně je to problém, protože výpočet dle EN ISO 52 016-1 skutečně vykazuje o něco vyšší potřebu tepla na vytápění než výpočet dle EN ISO 13 790. A to běžně v řádu jednotek až nižších desítek procent (liší se případ od případu), přitom projekt zůstává nezměněn. A tak se skutečně může stát, že projekt, který splňoval těsně požadavek měrné potřeby tepla na vytápění 15 nebo 20 kWh/m²rok při výpočtu dle nové normy EN ISO 52016-1 tento limit nesplní.

Tato změna výsledné potřeby tepla na vytápění při výpočtu dle normy EN ISO 52 016-1 je dána zejména skutečností, že nově se již uvažuje ve výpočtu solární bilance i přes neprůsvitné konstrukce. Dále je úplně odlišný výpočet nežádoucí infiltrace, výpočet vlivu přilehlých nevytápěných prostor a vliv přerušovaného vytápění (ale tato poslední věc se RD a BD netýká).

Zahrnutí solární bilance u dobře tepelně izolovaných neprůsvitných konstrukcí má vliv malý ale přesto negativní (zpravidla navyšuje potřebu tepla na vytápění). Podrobnější informace [zde](#).

Nový výpočet infiltrace vede při stejné zadané hodnotě n50=0,60 k vyššímu objemu nežádoucí infiltrace než při výpočtu dle EN ISO 13790. Podrobnější informace [zde](#).

Nový přístup k výpočtu nevytápěných prostor nemá jen negativní tendenci, záleží na konkrétním zadání. Podrobnější informace [zde](#).

A také upozorňujeme na zrušení výjimky uvažování nulové výměny vzduchu mimo provozní dobu VZT při výpočtu dle nové vyhlášky 264/2020 Sb. v modulu NZÚ - podrobněji popsáno výše v bodu 6)

To ve výsledku vede k navýšení potřeby tepla na vytápění. Od 1.11.2020 platí změna ČSN 73 0331-1, ve které jsou aktualizovány profily užívání. Avšak i přes dřívější avizování nárůstů vnitřních tepelných zisků u RD a BD v návrhu změny této normy k tomu nakonec nedošlo a zůstávají ve stejné výši. Vyšší tepelné zisky měly právě kompenzovat výše uvedené vlastnosti výpočtu od 1.9.2020, které vedou k vyšší potřebě tepla na vytápění. Takže v současné době u výpočtů pro NZÚ od 1.9.2020 zůstává tento "problém" s vyšší potřebou tepla na vytápění stále otevřen.

**8)
Počítám NZÚ pro oblast podpory B již dle nové vyhlášky o ENB 264/2020 Sb. (tj. norma EN ISO 52 016-1). Výpočetní model volím takový, že strop k půdě zadám jako konstrukci k exteriéru. Jaké mám zadat zastínění stropu Fsh,O, když nad tím je ještě střecha?**

Odpověď: (3.11.2020)

Neztotožňujeme se s využíváním tohoto výpočetního modelu zadání, a to ze dvou důvodů: hrozí riziko deformace výsledků u referenční budovy a právě při výpočtu dle EN ISO 52016-1 nemá taková otázka ohledně zastínění Fsh,O konstrukce stropu logickou opověď. Tento problém výpočetních modelů objektu se stropem k půdě je poměrně jednoduchý, ale vysvětlení jsme pojali poněkud obsáhleji. A vydalo to na samostatný článek [zde](#). Závěr článku a defacto i odpověď na vaši otázku je: nevyužívat tento model zadání a volit vždy model s podrobným modelováním nevytápěného prostoru půdy. Pak takové otázky ani nevzniknou. A výpočet bude reálnější jak pro hodnocenou, tak pro referenční budovu.