



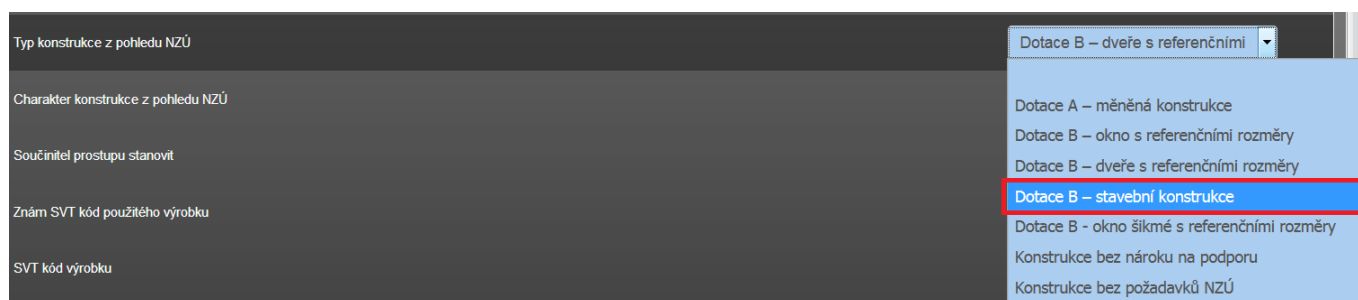
17. 4. 2020 | Autor: Ing. Radek Dědina

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:*

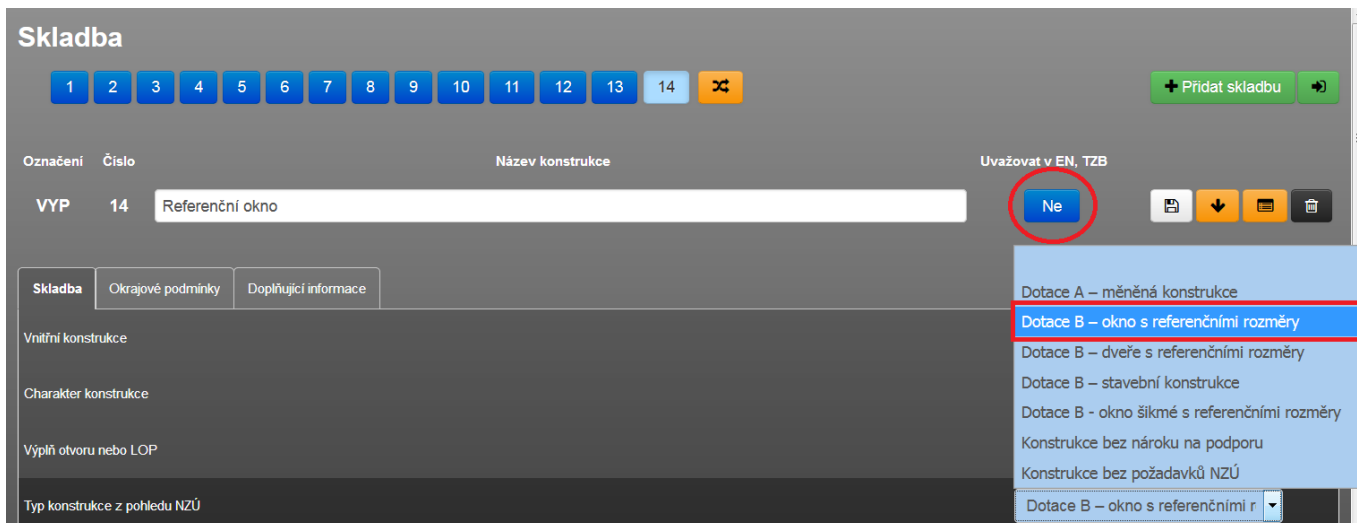
Na 99,99% je příčinou chybně přiřazený požadavek ke konstrukcím v programu TT1D. Pro oblast podpory B.0 je nutno u všech navrhovaných konstrukcí volit typ konstrukce z pohledu NZÚ: "Dotace B - stavební konstrukce". Jakmile nebude tento požadavek nastaven, vyhodnocení neproběhne správně. Pokud bude být 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.



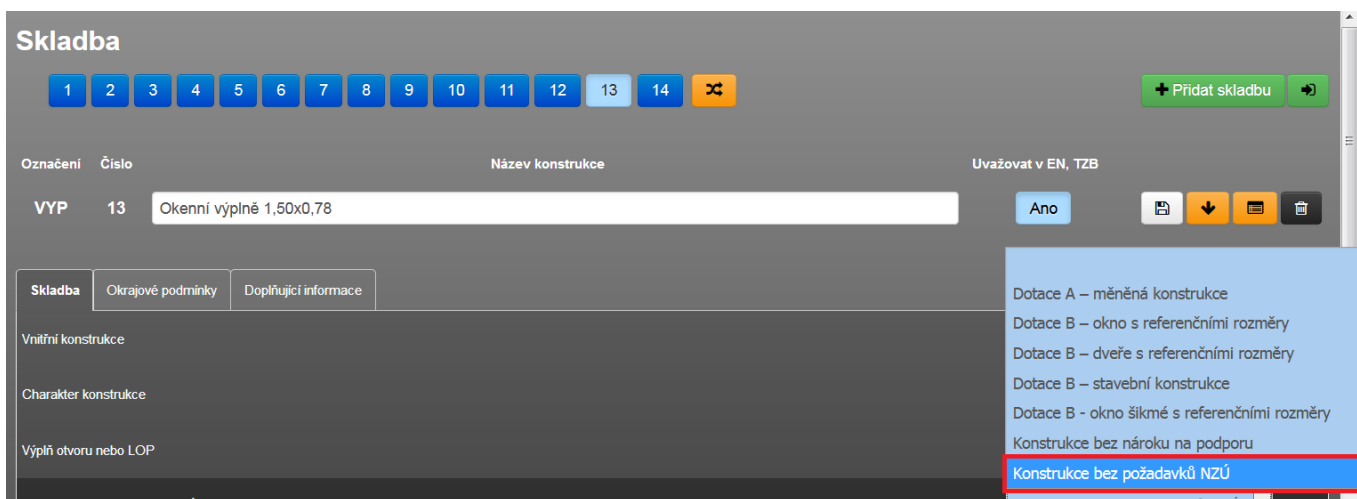
## 2) zpracovávám posouzení na dotaci v oblasti podpory B.1 nebo B.2. Jak zajistím v programu NZÚ správné posouzení výplně. Víím, že se mají posuzovat referenční výplně, ale nevím jak...

*Odpověď:*

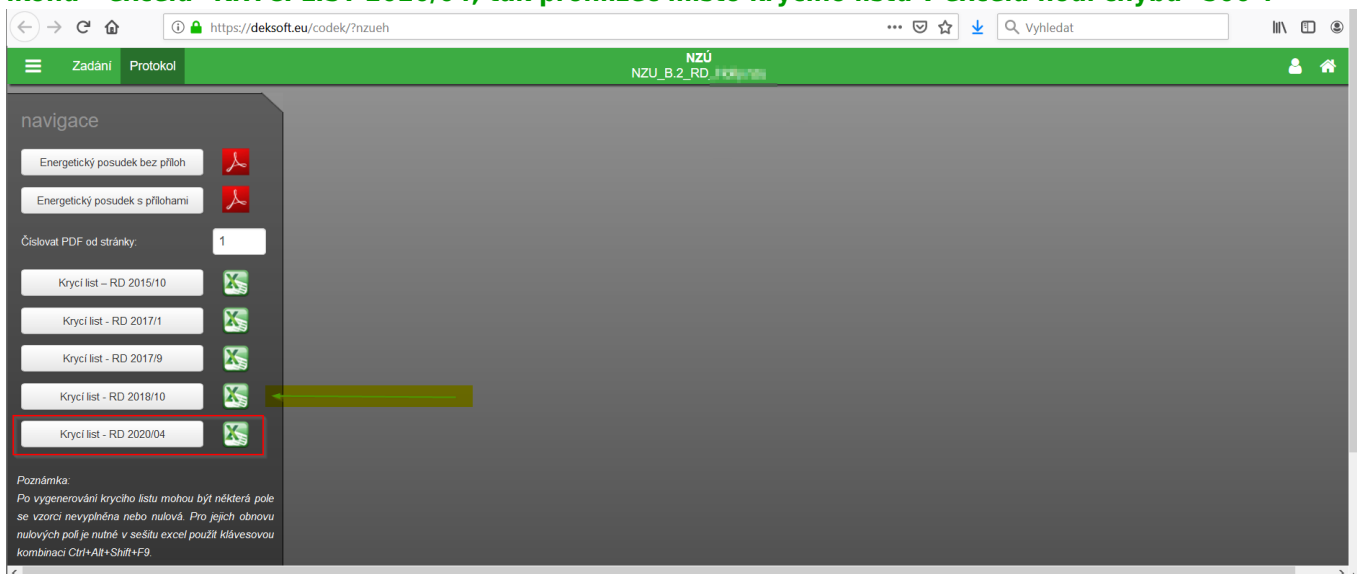
Součinitel prostupu tepla výplně je velmi závislý na jejím rozměru. A to z toho důvodu, že jednotlivé části okna (zasklení, rám) mají podstatně rozdílné vlastnosti, co se týče součinitele prostupu tepla. Požadavky kladené na výplně platí v podstatě pro jejich referenční rozměr. V běžných případech se 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 rámců. 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".**

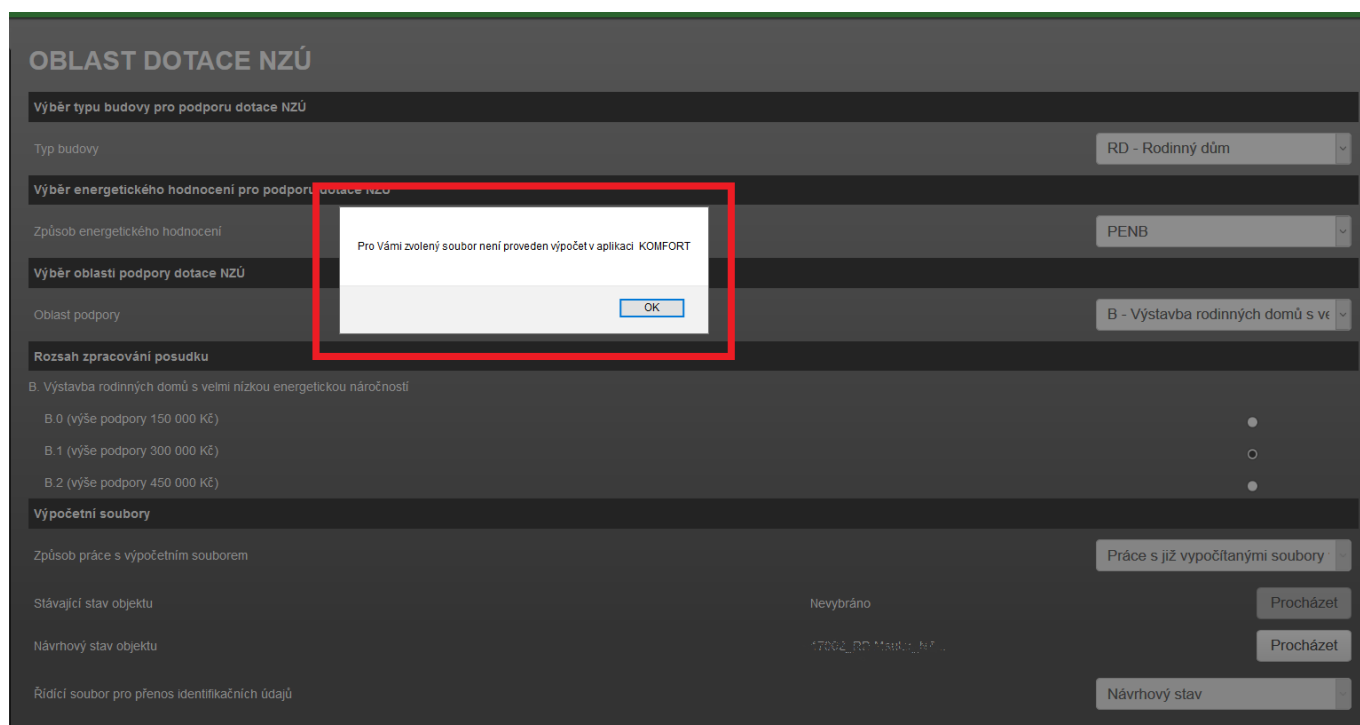




**Odpověď:**

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 <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	≤ 20	9	ANO
	Měrná neobnovitelná primární energie $E_{pH,A}$	[kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	≤ 90	68	ANO
	Součinitel prostupu tepla jednotlivých konstrukcí na systémové hranici U	[W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]	≤ U <sub>pas,20</sub>	Viz přílohy	ANO
	Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy U <sub>em</sub>	[W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]	≤ 0,22	0,12	ANO
	Průvzdušnost obálky budovy po dokončení stavby n <sub>sa</sub>	[l.h <sup>-1</sup> ]	≤ 0,6	0,6 *	ANO
	Nejvyšší teplota vzduchu v pobytové místnosti $\theta_{ai,max}$	[°C]	- **	-	ANO
	Povinná instalace systému nuceného větrání se zpětným získáváním tepla	[-]	ANO	-	-
	Účinnost zpětného získávání tepla z odváděného vzduchu $\eta$	[%]	≥ 75	86	ANO
	Součinitel prostupu tepla okenních výplní U <sub>w</sub>	[W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]	≤ 0,85	Viz přílohy	ANO
	Součinitel prostupu tepla dveřních výplní U <sub>D</sub>	[W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]	≤ 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/m<sup>2</sup>rok 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.

**9)**  
**Jedním z frekventovaných dotazů je také dotaz, jaký typ konstrukce z pohledu NZÚ k zadaným konstrukcím v programu TT1D přiřazovat. Zde je souhrnná odpověď.**

Odpověď: (12.12.2020)

Tato roleta v zadání u konstrukcí je pouze v případě, že modul výpočtu v programu TT1D je zvolen NZÚ. Správná volba typu konstrukce z pohledu NZÚ v tomto programu je důležitá pro správné vyhodnocení požadavků u jednotlivých oblastí podpory v programu NZÚ, do kterého je(jsou) vypočtený soubor(y) zadání "dkp" nahrán(y). A také pro správné vygenerování údajů v KL.

"Dotace A - měněná konstrukce" - to jsou konstrukce, na kterých se realizují opatření a je cílem na ně žádat dotaci. (stejně pro výpočet dle nové i staré vyhlášky o ENB)

"Dotace B - okno/dveře/okno šikmé s referenčními rozměry" - to jsou konstrukce, které jsou pouze virtuální. Mají konkrétní referenční normové rozměry (tyto referenční rozměry jsou uvedeny i v metodickém pokynu NZÚ platného pro výpočty dle staré vyhlášky o ENB 78/2013 Sb. + ČSN EN ISO 13 790). Nejsou součástí projektové dokumentace, pokud v projektu nejsou projektovány výplně přesně s těmito referenčními rozměry. To ale v běžných případech skoro nikdy nenastane. Jelikož jsou virtuální (nejsou součástí projektu), je u těchto konstrukcí referenčních výplní nutno v zadání v programu TT1D volit volbu NE pro uvažování v programu ENERGETIKA. Na těchto referenčních výplních se prokazuje plnění požadovaných hodnot součinitele prostupu tepla. Toto se využívá pouze pro oblast dotace B.1 a B.2, kdy je nutné splnit hodnoty součinitele prostupu tepla pouze pro konkrétní (normový) rozměr. Všechny ostatní výplně, které jsou již součástí projektu, se z pohledu NZÚ pro oblast B.1 a B.2 hodnotí jako "konstrukce bez požadavku NZÚ". (platí jen pro výpočet dle staré vyhlášky o ENB)

*Poznámka pro výpočet dle nové vyhlášky o ENB: pro výpočty pro NZÚ dle nové vyhlášky o ENB (264/2020 Sb. + ČSN EN ISO 52 016-1) metodický pokyn zatím není. Platí pravidla uvedená v příloze 5 nové vyhlášky, kde je uvedeno, že u výplní se uvažuje stanovení součinitele prostupu tepla výplní podrobným výpočtem nebo pro všechny výplně se použije součinitel prostupu tepla stanovený pro výplň referenčních rozměrů. V případě, že nevyužijeme možnost podrobného výpočtu pro každou výplň (dle nové vyhlášky již jen dobrovolně), uvažujeme pro všechny typově stejné výplně jednotný součinitel prostupu tepla stanovenou pro referenční výplň (jednodušší postup). Pak virtuální referenční výplň nezadááme, ale jen ty projektované. V takovém případě je nutno volit pro všechny výplně: "Dotace B - stavební konstrukce".*

*Součinitel prostupu tepla pro referenční výplň je možné získat podrobným výpočtem referenční výplně v programu TT1D s příslušnými vstupy (Ag, Af, Ug, Uf,  $\psi_g$ ,  $l_{pg}$ ) nebo jednodušeji přímo z technického listu výrobce uvažovaných výplní nebo ještě jednodušeji vyhledat na webových stránkách NZÚ, má-li uvažovaná výplň SVT kód.*

*V technickém listě uváděná hodnota platí vždy pro výplň referenčních rozměrů. Nutno však dodat, že v současné době mohou výrobci prokazovat tuto hodnotu jak měřením, tak výpočtem a nelze říci, že se pomocí těchto dvou metod dojde přesně ke stejnému výsledku. Výrobce logicky uvažuje vždy hodnotu, která vychází lépe.*

**Skladba**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

+ Přidat skladbu

Označení Číslo Název konstrukce Uvažovat v EN, TZB

VYP 1 okno s referenčními rozměry Ne

Skladba Okrajové podmínky Doplnující informace

Vnitřní konstrukce	NE
Charakter konstrukce	Výplň
Výplň otvoru nebo LOP	Výplň
Typ konstrukce z pohledu NZÚ	<span style="border: 2px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">Dotace B – okno s referenčními ro</span>
Charakter konstrukce z pohledu NZÚ	Výplně otvorů
Součinitel prostupu stanovit	hodnotou
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně $f_v$ zadat	<span style="border: 2px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">výpočtem</span>
Znám SVT kód použitého výrobku	ANO
SVT kód výrobku	123456

"Dotace B - stavební konstrukce" - to jsou konstrukce, které označují všechny konstrukce na obálce budovy pro oblast podpory B, vyjma otvorových výplně pro oblast podpory B.1 a B.2. (výjimka platí jen při výpočtu dle staré vyhlášky o ENB). Tato volba je i pro otvorové výplně pro hodnocení v oblasti B.0., kdy se s referenční hodnotou výplně nepočítá a uvažuje se paušální hodnota součinitele prostupu tepla pro všechny stejné typové výplně (tj. pro výplně se stejným zasklením, stejným rámem, stejným distančním rámečkem a zasklívací spárou - liší se jen poměr ploch zasklení a rámu, resp. délky zasklívací spáry). Viz také otázka 1) v tomto článku. (toto pro oblast B.0 platí pro výpočet dle staré i dle nové vyhlášky o ENB)

"Konstrukce bez požadavku NZÚ" - to jsou veškeré konstrukce ve stávajícím stavu a konstrukce, na které se nerealizují opatření v novém stavu. (toto platí pro výpočet dle staré i dle nové vyhlášky o ENB)

"Konstrukce bez nároku na podporu" - to jsou konstrukce, na kterých se realizují opatření, ale není možné na ně žádat dotaci NZÚ. Například z důvodu, že se jedná o konstrukci k nevytápěnému prostoru a tedy na ní nelze žádat. Přitom se však může jednat o konstrukci, která přispívá ke zlepšení energetické bilance nebo je stejná, jako konstrukce na obálce budovy. Ovšem z pohledu realizace se jedná o stejnou konstrukci. V těchto případech je nutné tuto stejnou konstrukci v zadání rozdělit, aby šel přiřadit ke každé části této konstrukce správný typ požadavku z pohledu NZÚ. Ještě doplníme, že tato volba byla dodatečně v minulosti přidána kvůli tomu, že se tato volba objevuje v krycích listech. Návod na použití volby "konstrukce bez požadavků NZU" není přesně definována ani fondem a hodnocení lze úspěšně zpracovat prakticky i bez využití této volby. (toto platí pro výpočet dle staré i dle nové vyhlášky o ENB)

#### **TABULKOVÉ SHRNTÍ:**

*Poznámka: U oblasti podpory B, je dotace na objekt poskytována jako paušální na celek, čili dotována je celá stavba. Nicméně pokud se v zadání objevují i jiné konstrukce, než na obálce budovy, je u nich nutno volit pro správné vyhodnocení typ konstrukce "bez nároku na podporu".*

stará vyhláška o ENB (78/2013 Sb. + ČSN EN ISO 13 790)

oblast podpory	konstrukce budovy		původní neměněné konstrukce	nové a měněné konstrukce
A	obálka budovy	bez rozdílů	konstrukce bez požadavku NZÚ	Dotace A - měněná konstrukce
	ostatní konstrukce	bez rozdílů	konstrukce bez požadavku NZÚ	konstrukce bez nároku na podporu NZÚ
B.2	obálka budovy	výplně	x	Konstrukce bez požadavku NZÚ
		výplně referenční - "virtuální"	x	Dotace B - okno/dveře/okno šikmé s referenčními rozměry
		ostatní	x	Dotace B - stavební konstrukce
	ostatní konstrukce	ostatní	x	konstrukce bez nároku na podporu NZÚ
B.1	obálka budovy	výplně	x	Konstrukce bez požadavku NZÚ
		výplně referenční - "virtuální"	x	Dotace B - okno/dveře/okno šikmé s referenčními rozměry
		ostatní	x	Dotace B - stavební konstrukce
	ostatní konstrukce	ostatní	x	konstrukce bez nároku na podporu NZÚ
B.0	obálka budovy	výplně	x	Dotace B - stavební konstrukce
		výplně referenční - "virtuální"	x	x
		ostatní	x	Dotace B - stavební konstrukce
	ostatní konstrukce	ostatní	x	konstrukce bez nároku na podporu NZÚ



nová vyhláška o ENB (264/2020 Sb. + ČSN EN ISO 52 016-1)				
oblast podpory	konstrukce budovy		původní neměnné konstrukce	nové a měněné konstrukce
A	obálka budovy	bez rozdílů	konstrukce bez požadavku NZÚ	Dotace A - měněná konstrukce
	ostatní konstrukce	bez rozdílů	konstrukce bez požadavku NZÚ	konstrukce bez nároku na podporu NZÚ
B.2	obálka budovy	výplně*	x	Dotace B - stavební konstrukce
		výplně referenční - "virtuální"	x	x
		ostatní	x	Dotace B - stavební konstrukce
	ostatní konstrukce	ostatní	x	konstrukce bez nároku na podporu NZÚ
B.1	obálka budovy	výplně*	x	Dotace B - stavební konstrukce
		výplně referenční - "virtuální"	x	x
		ostatní	x	Dotace B - stavební konstrukce
	ostatní konstrukce	ostatní	x	konstrukce bez nároku na podporu NZÚ
B.0	obálka budovy	výplně	x	Dotace B - stavební konstrukce
		výplně referenční - "virtuální"	x	x
		ostatní	x	Dotace B - stavební konstrukce
	ostatní konstrukce	ostatní	x	konstrukce bez nároku na podporu NZÚ

\*Pro tyto oblasti podpory je zobrazen jednodušší postup pro výplně. Je však možno využít i postup uvedený pro starou vyhlášku o ENB

**10) zpracovávám posouzení na dotaci v oblasti podpory BYTOVÉ DOMY - NOVOSTAVBA. Program NZÚ nenabízí tuto možnost oblasti podpory pro zpracování posudku. Jaký je důvod?**

*Odpověď: (11.1.2021)*

Ano, tuto možnost program NZÚ nenabízí. Tuto oblast podpory jsme se rozhodli do programu NZÚ nezpracovávat, protože dle zjištěné velmi nízké poptávky po této oblasti podpory by to bylo ekonomicky neefektivní. Pokud novostavbu bytového domu zpracováváte pro účely žádosti dotace z programu NZÚ, tak jsou uživatelům k dispozici protokoly výstupů z programů ENERGETIKA a TT1D. **Samotný posudek však uživatel musí vytvořit sám.** Děkuje se za pochopení.

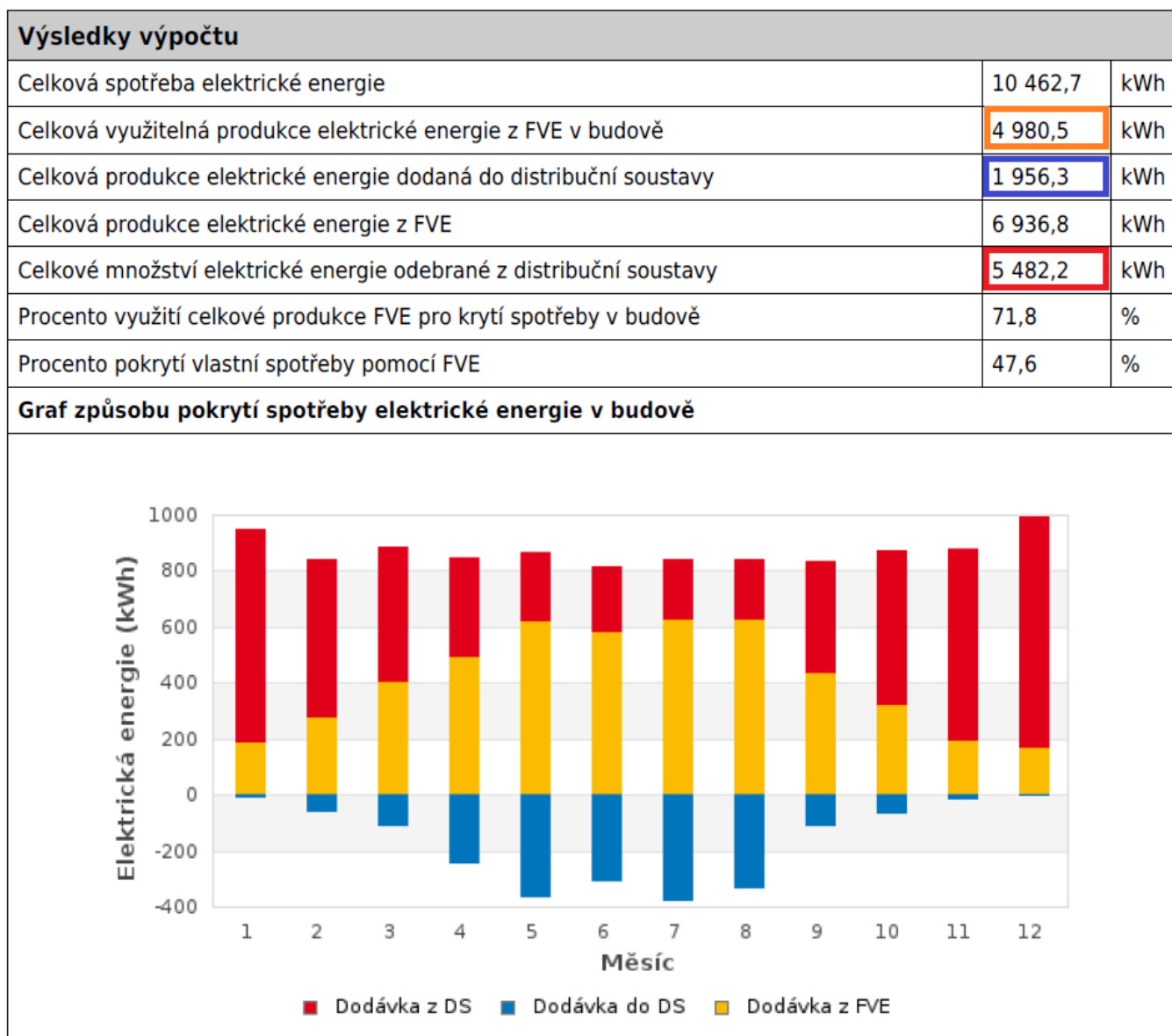
**11) Počítám NZÚ pro oblast podpory C.3.X. Jaké údaje ohledně využitelného zisku FVE mám vyplnit do programu NZÚ pro krycí list na základě výsledků, které se mě z programu FVE načtou do programu NZÚ?**

*Odpověď: (18.3.2021)*

Jako vždy, není využitelný zisk jako využitelný zisk. U oblastí podpory C.3.4 až C.3.9 jsou podporovány projekty s nejméně 70% využitím vyrobené elektřiny na místě, tedy v objektu (pro vytápění, chlazení, nucené větrání, přípravu TV, umělé osvětlení a k provozu běžných domácích spotřebičů). A to ať už přímo nebo pomocí systému s bateriemi. Současnou podmínkou je, že systém musí být propojen s distribuční soustavou.

Procento využití elektřiny produkované FVE na místě (tedy v objektu) stanoví výpočtový program. V tomto případě program FVE. Z jeho výpočtů získáme tento graf pro základní přehled s tabulkou (graf je základní přehled po

měsících, jinak výpočet v programu FVE probíhá v 10 min intervalu kroku výpočtu pro reálné porovnání průběhu spotřeby a výroby, čemuž odpovídají i údaje v tabulce. Pro zobrazení detailnějších průběhů slouží v programu FVE soubor ESO):



Dle výsledků z programu FVE je (pro tento příklad zadání):

Využitelný zisk v budově (na místě) 71,8% = oranžová / (oranžová + modrá) plocha v grafu. Tato hodnota se porovnává s nastavenou hranicí využití elektřiny na místě 70% pro akceptovatelnost projektu.

Pak tu ovšem máme z hlediska kategorizace podpory jednotlivých oblastí limitní čísla pro "jakýsi" celkový využitelný zisk z FVE systému:

C.3.4	FV systém bez akumulace el.energie s tepelným využitím přebytků a celkovým využitelným ziskem $\geq 1700$ kWh/rok
C.3.5	FV systém s akumulací elektrické energie a celkovým využitelným ziskem $\geq 1700$ kWh/rok
C.3.6	FV systém s akumulací elektrické energie a celkovým využitelným ziskem $\geq 3000$ kWh/rok
C.3.7	FV systém s akumulací elektrické energie a celkovým využitelným ziskem $\geq 4000$ kWh/rok
C.3.8	FV systém efektivně spolupracující se systémem vytápění a přípravy teplé vody s tepelným čerpadlem
C.3.9	FV systém bez akumulace el. energie s tepelným využitím přebytků a celkovým využitelným ziskem $\geq 3000$ kWh/rok

Co je míněno tím celkovým využitelným ziskem v kWh/rok? Toto číslo představuje celkovou produkci elektřiny z FVE. Tzn., abychom splnily další požadavek pro získání podpory pro danou oblast, musí být celkový využitelný zisk = (oranžová + modrá) plocha v grafu větší nebo minimálně stejná než limitní hranice pro danou oblast podpory.

Např. pokud by tato tabulka patřila systému FVE C.3.7, tak  $(4980,5+1956,3) = 6\ 936,8 > 4000$ ....a tento požadavek je splněn. Celkový využitelný zisk je tak vždy 100% produkce elektřiny z FVE.

Takže tu máme zjednodušeně řečeno dvě hodnoty % využitelnosti elektřiny z FVE:

- 1) využitelný zisk elektřiny přímo na místě budovou = oranžová plocha, %  $<0;100>$ , limit: min 70%
- 2) celkový využitelný zisk = celková produkce = oranžová+modrá plocha, = 100%, limit:  $\geq$  požadovaná hodnota v kWh/rok

A nyní, pokud výsledky výpočtu z programu FVE nahrajeme do programu NZÚ, na co musíme dávat pozor?

Jednak musíme samozřejmě zvolit správnou (požadovanou) oblast podpory, aby byl projekt hodnocen podle kritérií, které chceme:

Rozsah zpracování posudku	
C.3. Instalace solárních termických a fotovoltaických systémů	
C.3.1. solární systém pro přípravu teplé vody	●
C.3.2. solární systém pro přípravu teplé vody a vytápění	●
C.3.3. solární fotovoltaický systém pro přípravu teplé vody s přímým ohřevem	●
C.3.4. solární fotovoltaický systém bez akumulace s celkovým využitelným ziskem $\geq 1700$ kWh/rok	●
C.3.5. solární fotovoltaický systém s akumulací a celkovým využitelným ziskem $\geq 1700$ kWh/rok	●
C.3.6. solární fotovoltaický systém s akumulací a celkovým využitelným ziskem $\geq 3000$ kWh/rok	●
C.3.7. solární fotovoltaický systém s akumulací a celkovým využitelným ziskem $\geq 4000$ kWh/rok	○
C.3.8. solární fotovoltaický systém s efektivním využitím tepelného čerpadla	●
C.3.9. solární fotovoltaický systém bez akumulace elektrické energie s tepelným využitím přebytků s celkovým využitelným ziskem $\geq 3000$ kWh/rok	●

Po nahrání výpočtového souboru z programu FVE do programu NZÚ se na formuláři zadání programu NZÚ propíše automaticky tyto čísla:

Roční spotřeba elektrické energie	-	10462,7	kWh
Počet kolektorů	-	20	ks
Celková plocha	-	28,4	m <sup>2</sup>
Celkový využitelný zisk v budově	-	4980,50	kWh.rok <sup>-1</sup>
Instalovaný výkon systému	-	7	kWp
Typ akumulace u FV systému	akumulace do elektrických akumulací		
Kapacita akumulátorů	-	9	kWh
Přebytek produkce do distribuční soustavy	ANO		
<b>Hodnocená kritéria</b>			
Míra využití pro krytí spotřeby v místě výroby	-	71,8	%
Minimální využitelný zisk v budově	-	4980	kWh.rok <sup>-1</sup>
Minimální měrná kapacita akumulátoru	-	1,28571	kWh.kW <sub>p</sub> <sup>-1</sup>

... a ve vyhodnocení by to pak vypadalo takto:

Podoblast podpory	Sledovaný parametr	Jednotka	Požadavek	Vypočtená hodnota	Splnění podmínek poskytnutí podpory
C.3.7	Instalovaný výkon systému	kWp	$\leq 10$	7	ANO
	Míra využití pro krytí spotřeby v místě výroby	%	70	72	ANO
	Minimální využitelný zisk v budově	kWh.rok <sup>-1</sup>	$\geq 4000$	4 980	ANO
	Minimální měrná kapacita akumulátoru	kWh.kW <sub>p</sub> <sup>-1</sup>	$\geq 1,25$	1,29	ANO

Jenže problém je, že v takovém případě z hlediska požadavků NZÚ se s limitní hodnotou celkového využitelného zisku porovná jiná hodnota. A sice využitá elektřina budovou (na místě) místo celkové produkce elektřiny FVE. Proto se musíme vrátit do zadání a tuto hodnotu přepsat:

Roční spotřeba elektrické energie	-	10462.7	kWh
Počet kolektorů	-	20	ks
Celková plocha	-	28.4	m <sup>2</sup>
Celkový využitelný zisk v budově	-	4980.50	kWh.rok <sup>-1</sup>
Instalovaný výkon systému	-	7	kWp
Typ akumulace u FV systému	akumulace do elektrických akumulací		
Kapacita akumulátorů	-	9	kWh
Přebytek produkce do distribuční soustavy	ANO		
<b>Hodnocená kritéria</b>			
Míra využití pro krytí spotřeby v místě výroby	-	71,8	%
Minimální využitelný zisk v budově	-	6938.8	kWh.rok <sup>-1</sup>
Minimální měrná kapacita akumulátoru	-	1.28571	kWh.kW <sub>p</sub> <sup>-1</sup>

Pak i ve vyhodnocení a následně krycím listě budou údaje, které vyžaduje hodnotit NZÚ, uvedeny správně. Protože NZÚ z hlediska kategorizace podpory požaduje hodnotit celkový využitelný zisk, kterým bohužel nazývá celkovou produkci elektřiny z FVE. Je to trochu zavádějící popis, proto ze začátku této oblasti podpory se za tento využitelný zisk běžně uvažovala produkce využití v budově (na místě). Na to byl nastaven i program NZÚ z hlediska popisů, automatického načítání hodnot z programu FVE a vyhodnocení. Metodici SFŽP však potvrdili, že do celkového využitelného zisku FVE (pro kategorizaci podpory) lze započítat i tu část dodávanou do distribuční sítě. Proto je nutno po automatickém nahrání výpočtového souboru z programu FVE do programu NZÚ učinit toto ruční přepsání hodnoty využitelného zisku v budově za celkovou produkci elektřiny z FVE.

C.3.7	Instalovaný výkon systému	kWp	≤ 10	7	ANO
	Míra využití pro krytí spotřeby v místě výroby	%	70	72	ANO
	Minimální využitelný zisk v budově	kWh.rok <sup>-1</sup>	≥ 4000	6 939	ANO
	Minimální měrná kapacita akumulátoru	kWh.kW <sub>p</sub> <sup>-1</sup>	≥ 1.25	1,29	ANO

SOLÁRNÍ FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM (Pouze pro oblast podpory C.3.3, C.3.4, C.3.5, C.3.6, C.3.7 a C.3.8)			
44	Název FV panelů (typové označení) *	QCELLS Q,PEAK DUO-G6 350,QCELLS Q,PEAK	Kód SVT *: SVT24405
45	Název měniče (typové označení) **: SolaX X3-Hybrid-6.0T		Kód SVT *: SVT22907
46	Typ FV panelu :	Jmenovitý výkon :	350 W
47	Typ systému: C 3.7 - FV systém s akumulací energie (QFV,u ≥ 4000 kWh.rok-1)	Přebytky el. energie jsou dodávány do sítě :	
48	Typ akumulace u FV systému připojeného do	akumulace energie do teplé vody	
49	distribuční sítě: X	do elektrických akumulátorů o kapacitě :	9,00 kWh
50	Typ el. akumulátoru : akumulátor na bázi lithia	Počet FV panelů :	20,00 ks
51	Stávající roční spotřeba elektrické energie (neuvádí se u C.3.3) :		10462,74 kWh
52	Instalovaný (špičkový) elektrický výkon :		7,00 kWp

Vypracováno: 18.03.2021 10:19

Použité označení:

\* - nepovinné pole \*\* - povinné pole v okamžiku doložení dokumentů prokazujících ukončení realizace

2/5

1.9.2020 SW **RD-C**

53	Celkový využitelný zisk :	6939	kWh.rok <sup>-1</sup>
54	Míra využití vyrobené el. pro krytí vlastní spotřeby/Pokrytí potřeby tepla na přípr	71,8	%
SYSTÉM PŘÍPRAVY TEPLÉ VODY A VYTÁPĚNÍ (Pouze pro oblast podpory C.2 a C.3)			
55	Celkový objem zásobníků tepla na vytápění (ohřev TV řešen samostatně) :	200	l
56	Celkový objem zásobníků teplé vody (ohřev TV řešen samostatně) :	200	l
57	Celkový objem kombinovaných zásobníků tepla na vytápění a přípravu TV :		l
58	Je použita cirkulace teplé vody :	ano	X ne

Celé to bohužel vzniklo používáním pojmů "využitelný zisk" i pro údaj, který bychom nazvali spíše "celková produkce elektřiny z FVE". V programu NZÚ máme do budoucna naplánováno toto upravit tak, aby se po automatickém načtení výsledků z programu FVE toto nemuselo ručně přepisovat. Do té doby tak pro správné vyhodnocení dle podmínek NZÚ číňte.

<https://deksoft.eu/technicke-forum/technicka-knihovna/story-122>