



Požární bezpečnost fotovoltaických a bateriových systémů

Ing. Jaroslav Soukup



84 256

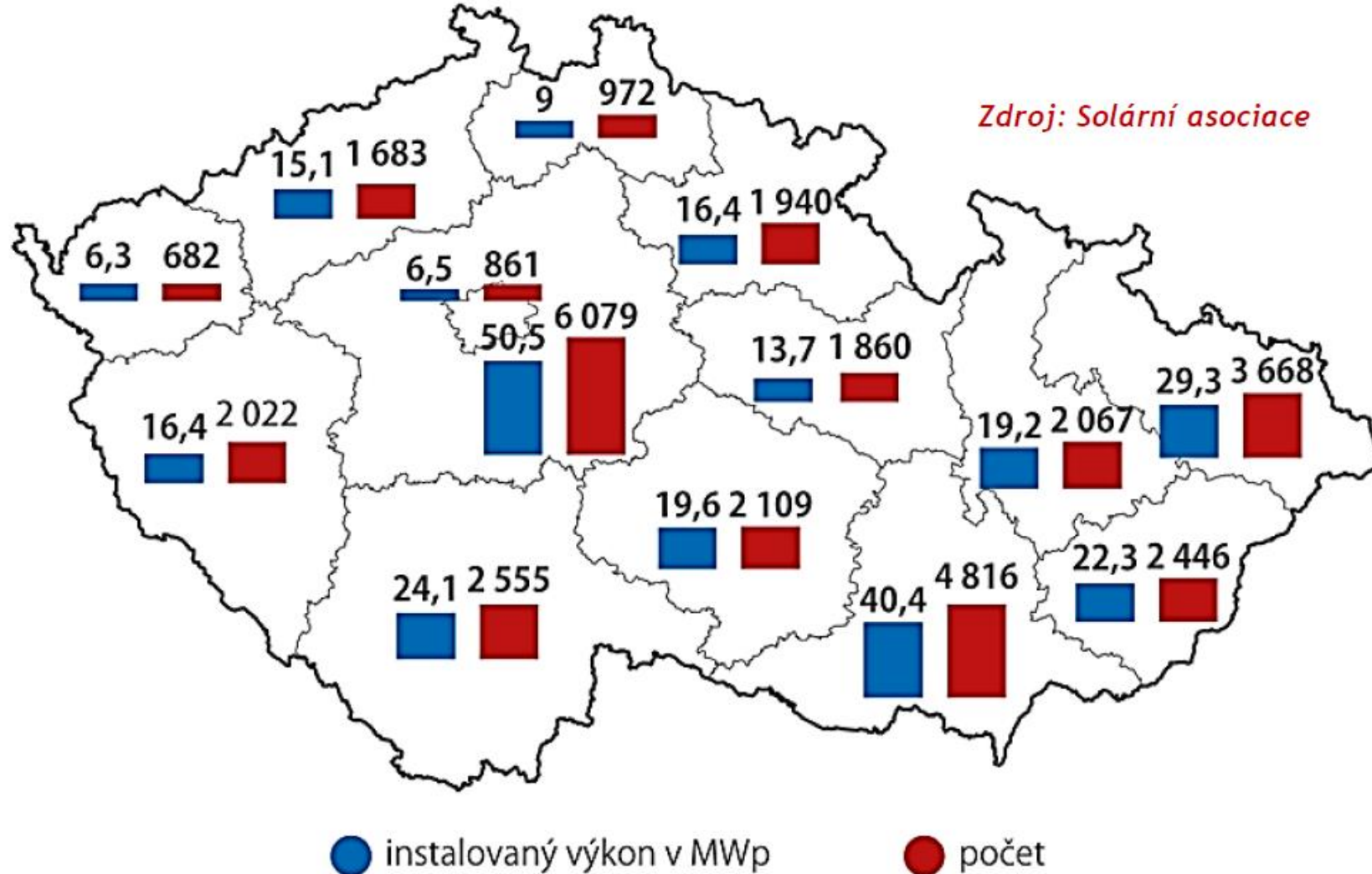
POČET FVE V ČR

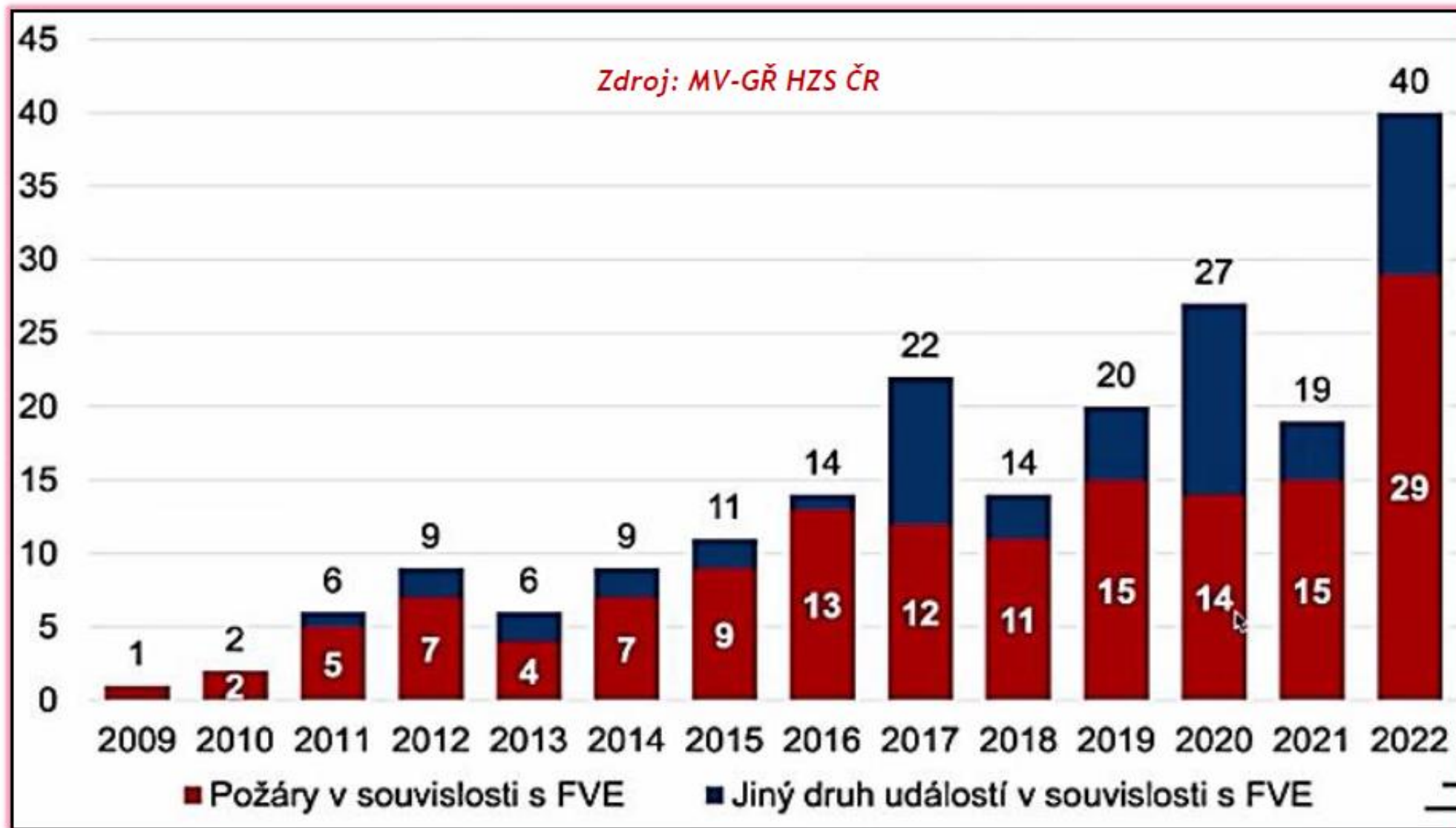


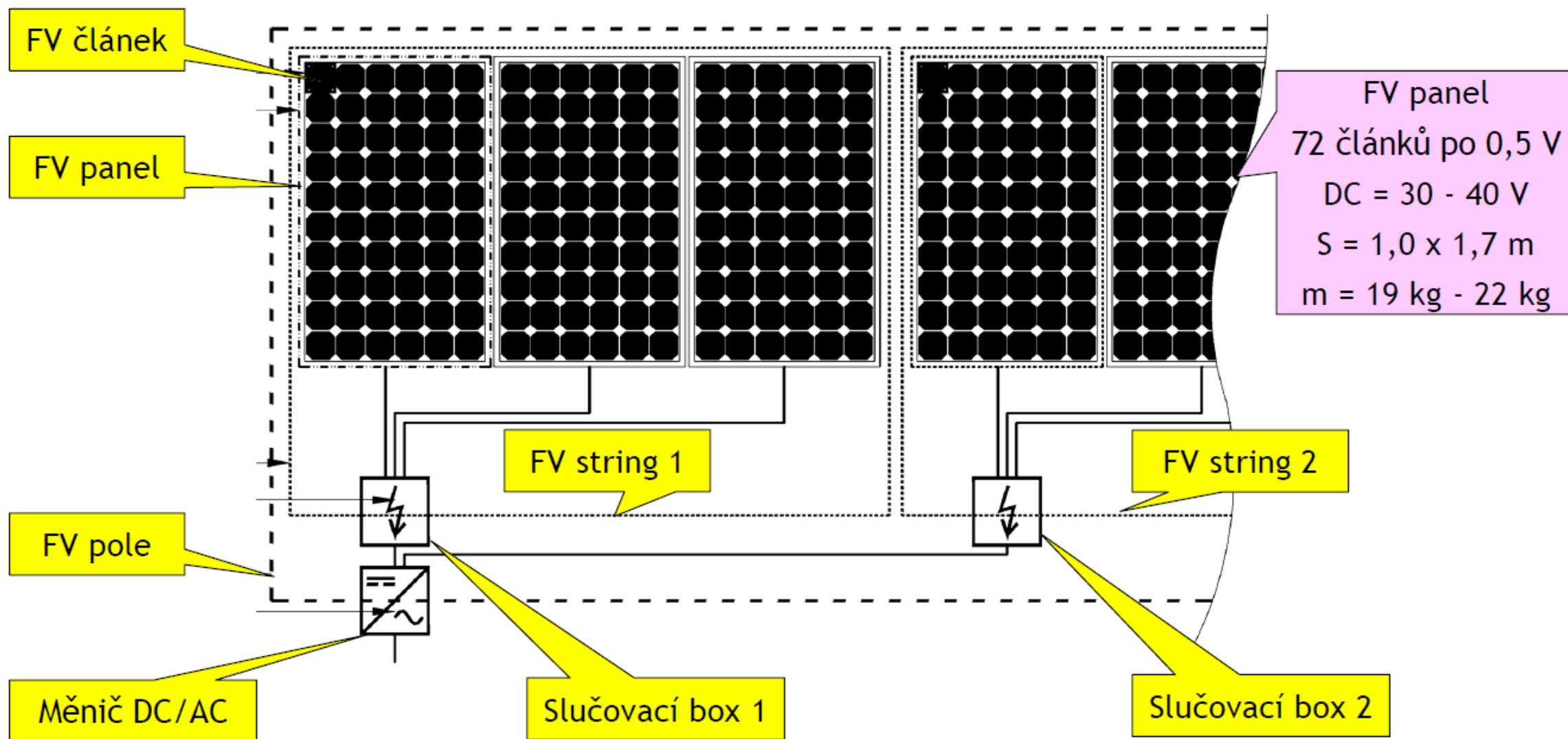
2 463

**CELKOVÝ VÝKON
MWP**

Zdroj: Solární asociace







Nutné vždy zařadit celý objekt do příslušné kategorie staveb ve smyslu vyhlášky č. 460/2021 Sb.

Stavba kategorie I – § 7 vyhlášky č. 460/2021 Sb.
- § 40 zákona o PO – bez výkonu SPD

Stavba kategorie II – § 8 vyhlášky č. 460/2021 Sb.

Stavba kategorie III – § 9 vyhlášky č. 460/2021 Sb.





Technické a právní předpisy



Norma ČSN 73 0834 - čl. 3.3 b)8) + poznámka (požadavky na kabely B2_{ca}s1d0)

Norma ČSN 73 0802 – Nevýrobní objekty

Norma ČSN 73 0804 – Výrobní objekty

Připravovaná norma ČSN 73 0847 – Fotovoltaické systémy

Vyhláška č. 23/2008 Sb., § 31, příl. č. 3 bod 9

Vyhláška č. 114/2023 Sb.

Zásady protipožárního zabezpečení střešních instalací FVE a opatření požární prevence

Nařízení evropské unie č. 305/2011, kterým se stanoví podmínky uvádění stavebních výrobků na trh (zejména příloha č. 2)

Metodický list 1/2023 k problematice výstavby a provozování FVE zdrojů elektrické energie



**Zásady protipožárního
zabezpečení střešních
instalací FVE a opatření
požární prevence**



Metodický list 1/2023



Rozdělen na 4 části

- a) Úvodní ustanovení
- b) Stavební prevence
- c) Kontrolní činnost
- d) Zásah jednotek požární ochrany



Metodický list 1/2023



Část stavební prevence je rozdělena na 8 částí

- 1) Instalace FVE – FV panely x střešní plášť x kabelové vedení x technologie
- 2) Instalace FVE – FV panely
- 3) Instalace FVE – kabelové trasy, prostupy požárně dělicími konstrukcemi
- 4) Instalace FVE – vypínání technologie, kabelová trasa
- 5) Instalace FVE – požární úseky
- 6) Instalace FVE – bateriové úložiště
- 7) Instalace FVE – označení
- 8) Posouzení FVE s výkonem do 50 kW

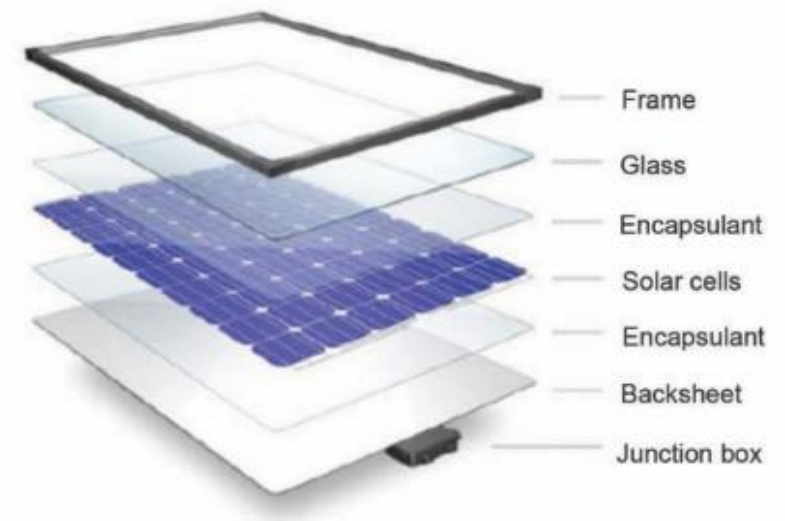
1) Instalace FVE – FV panely x střešní pláště x kabelové vedení x technologie

- Stanovení požadavků s ohledem na kvalitu střešního pláště - $B_{\text{roof}}(t3) \times B_{\text{roof}}(t1)$

2) Instalace FVE – FV panely

- Požárně nebezpečný prostor

$$p_s = \frac{\sum_{i=1}^j M_i \cdot K_i}{S}$$

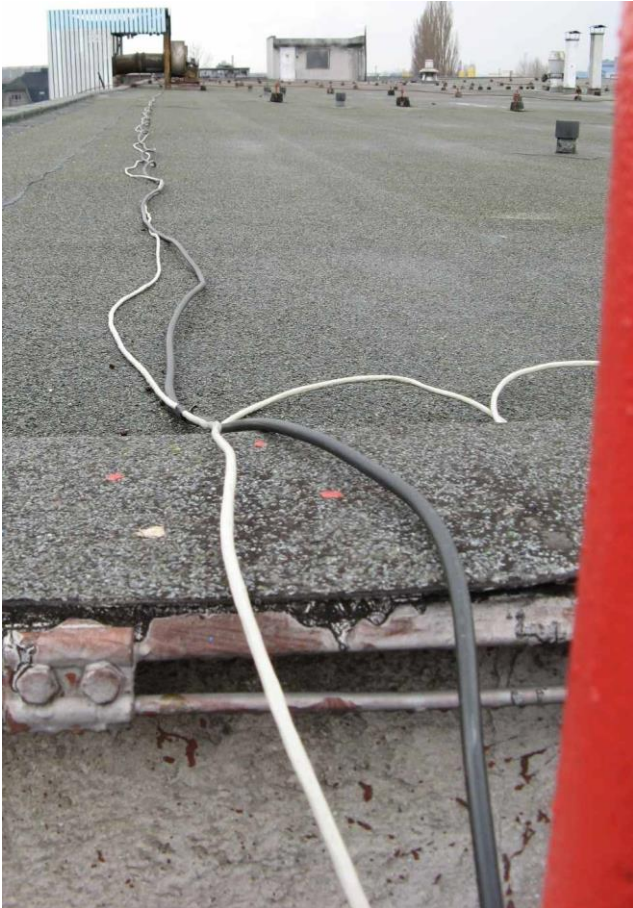


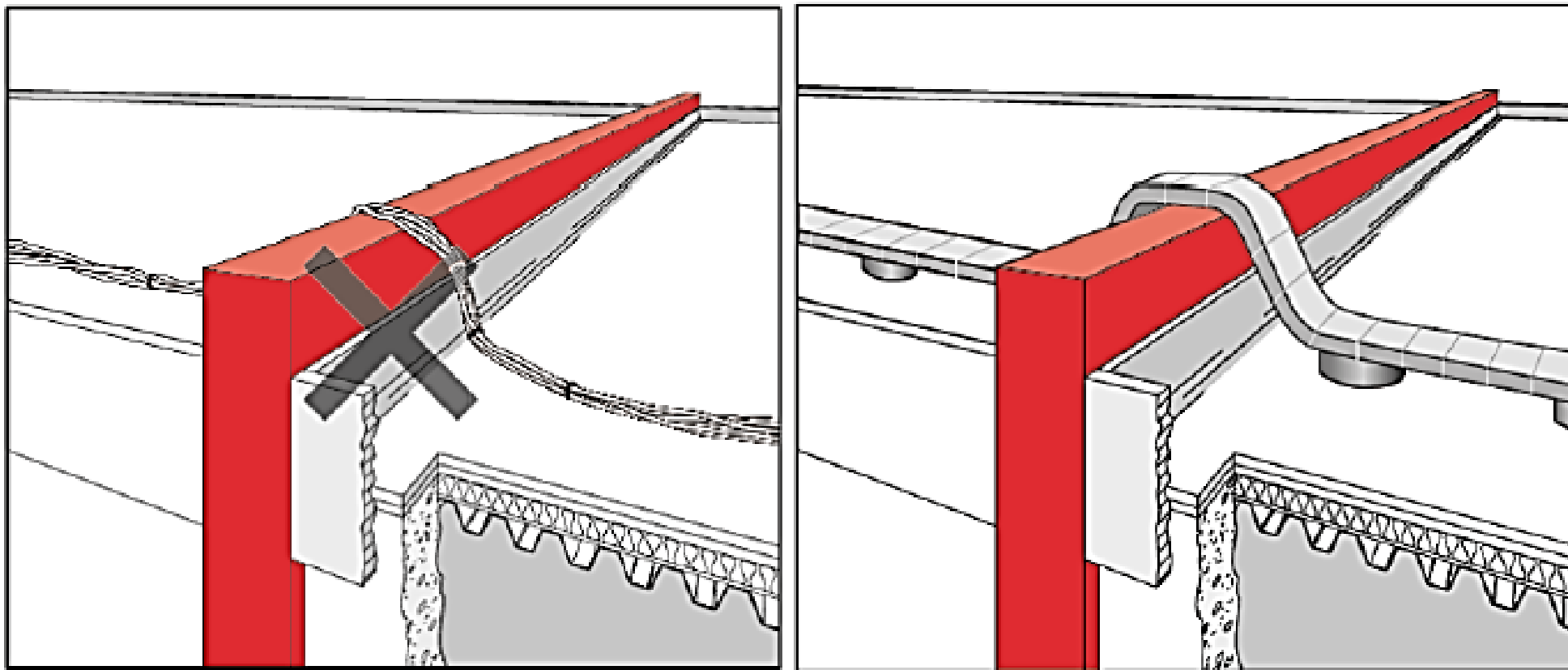
3) Instalace FVE – kabelové trasy, prostupy požárně dělicími konstrukcemi

- Požadavek na těsnění prostupů, požární odolnost alespoň 45 minut, případně shodná, jako je požárně dělicí konstrukce.

4) Instalace FVE – vypínání technologie, kabelová trasa

- Umístění tlačítek pro vypínání technologie, včetně požadavků na funkčnost kabelové trasy



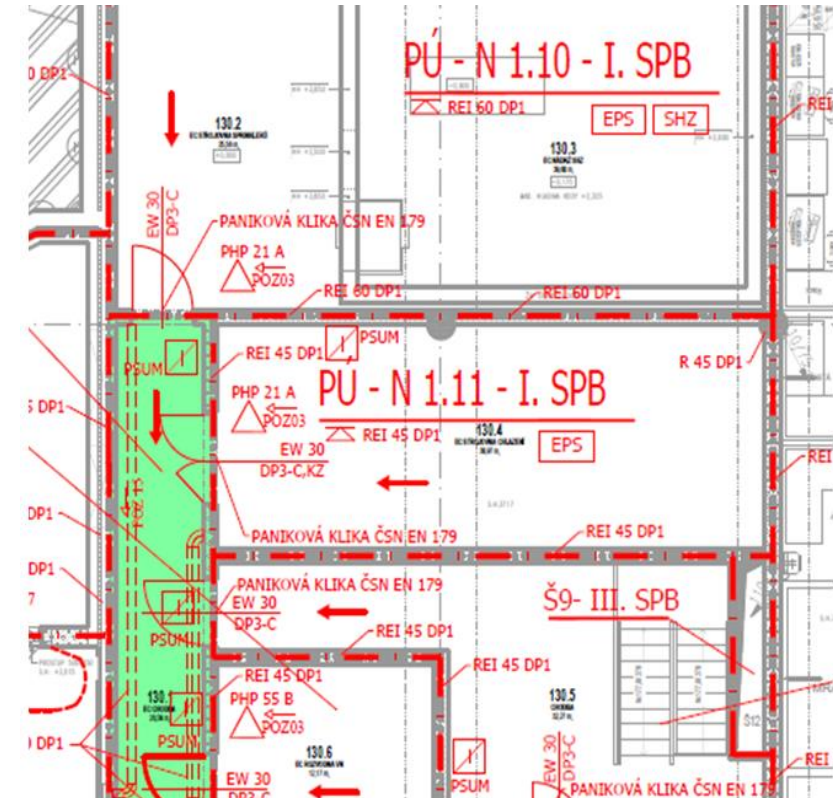


5) Instalace FVE – požární úseky

- Požadavek na požární úseky v rámci navazující technologie – bateriové úložiště

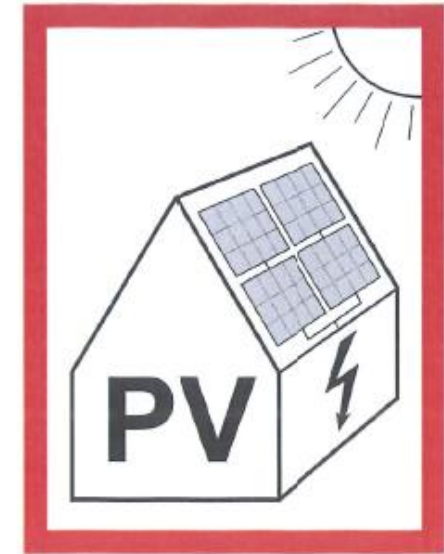
6) Instalace FVE – bateriové úložiště

- Požadavky na kabelové trasy, vypínání technologie bateriového úložiště atd.



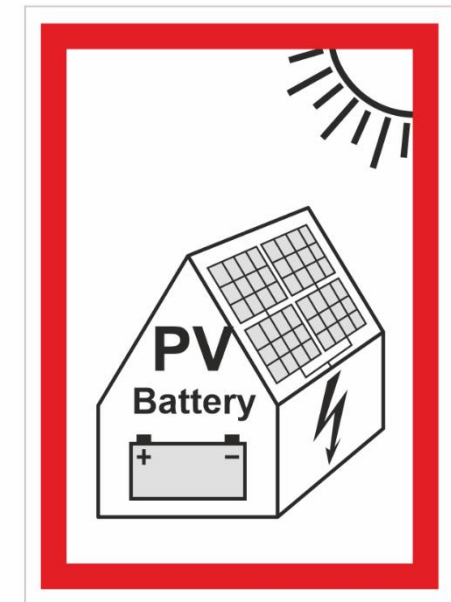
7) Instalace FVE – označení

- Označení ve smyslu normy ČSN 33 2000-7-712 ed. 2



8) Posouzení FVE s výkonem do 50 kW

- Požadavky ve vazbě na novou vyhlášku č. 114/2023 Sb.





ČSN 73 0847



Rozdělení – instalace

- Mimo stavební objekty
- Na stavebních objektech
 - Na konstrukcích na střechách
 - Na konstrukcích na obvodových stěnách
- Bez konstrukcí (integrované do budovy)

Mimo stavební objekty



Na stavebních objektech





ČSN 73 0847



Integrované do budovy





Zákon č. 458/2000 Sb.,

o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)



S účinností ode dne 24. 1. 2023 vstoupil v platnost zákon č. 19/2023 Sb., kterým se mění energetický zákon a stavební zákon. S účinností od 1. 5. 2023 vstoupila v platnost vyhláška č. 114/2023 Sb., o požadavcích na bezpečnou instalaci výroby elektřiny využívající obnovitelné zdroje energie s instalovaným výkonem do 50 kW.



Zákon č. 458/2000 Sb.,

o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)



Na základě výše uvedených změn právních předpisů **nevyžadují** v souladu s § 103 odst. 1 písm. e) stavebního zákona **stavební povolení ani ohlášení** stavební úpravy nezbytné pro instalaci využívající obnovitelný zdroj energie s celkovým instalovaným výkonem do 50 kW, pokud se jimi **nezasahuje do nosných konstrukcí stavby**, nemění se způsob užívání stavby, nevyžaduje posouzení vlivů na životní prostředí, **jsou splněny podmínky zejména požární bezpečnosti podle právního předpisu upravujícího požadavky na bezpečnou instalaci výroben elektřiny, a nejde o stavební úpravy stavby, která je kulturní památkou.**



Zákon č. 458/2000 Sb.,

o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)



Vyhláška obsahuje požadavky na materiálové provedení, požadavky na vypnutí a odpojení od elektrické instalace a distribuční soustavy a požadavky na provedení kabelového vedení, při jejichž dodržení **splňuje instalace podmínky požární bezpečnosti** a podle § 103 odst. 1 písm. e) SZ **se pro jejich instalaci nevyžaduje stavební povolení ani ohlášení.**



Zákon č. 458/2000 Sb.,

o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)



Podmínky vyhlášky č. 114/2023 Sb., o požadavcích na bezpečnou instalaci výroby elektřiny využívající obnovitelné zdroje energie s instalovaným výkonem do 50 kW **nejsou podmínkami, které by vyžadoval HZS kraje.** Pokud tyto podmínky nejsou splněny, nelze postupovat podle § 103 odst. 1 písm. e) SZ a instalace FVE vyžaduje postup pro umístění anebo povolení podle stavebního zákona.



Zákon č. 458/2000 Sb.,

o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)



HZS kraje vydává závazné stanovisko popř. koordinované závazné stanovisko k instalaci FVE v případě staveb kat. II a III, a to i pro instalace, které splňují podmínky vyhlášky č. 114/2023 Sb., pokud je předložena dokumentace, která podléhá výkonu SPD.



Vyhláška č. 114/2023 Sb.,

o požadavcích na bezpečnou instalaci výroby elektřiny využívající obnovitelné zdroje energie s instalovaným výkonem do 50 kW



Vyhláška má pouze 5 §, z toho § 5 je účinnost vyhlášky

§ 1 Předmět úpravy

§ 2 Požadavky na materiálové provedení

§ 3 Požadavky na vypnutí a odpojení od elektrické instalace a distribuční soustavy

§ 4 Požadavky na provedení kabelového vedení

§ 5 Účinnost



Vyhláška č. 114/2023 Sb.,

o požadavcích na bezpečnou instalaci výroby elektřiny využívající obnovitelné zdroje energie s instalovaným výkonem do 50 kW



§ 2 Požadavky na materiálové provedení

- FV panel třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (s výjimkou fólie a izolace)
- Stavební konstrukce třídy reakce na oheň A1 nebo A2

§ 3 Požadavky na vypnutí a odpojení od elektrické instalace a distribuční soustavy

- Odběrné místo musí být odpojeno od všech směrů možného napájení
- Vypínací prvek přístupný, zabezpečený – nebo v elměr rozvaděči
- Dosažení bezpečné úrovně DC v jakékoli části DC rozvodu – 120 V. Toto neplatí u RD s výkonem OZE do 10 kW.



Vyhláška č. 114/2023 Sb.,

o požadavcích na bezpečnou instalaci výroby elektřiny využívající obnovitelné zdroje energie s instalovaným výkonem do 50 kW



§ 4 Požadavky na provedení kabelového vedení

- Materiál kabelový rozvodů a vnější úložný materiál – odolný UV záření
- Rozvaděč, sběrač pro spojení rozvodu, střídač – nutnost konstrukce A1 nebo A2 s přesahem alespoň 500 mm
- Prostupy kabelového vedení dle normy ČSN 73 0810

§ 5 Účinnost

- 1. Květen 2023



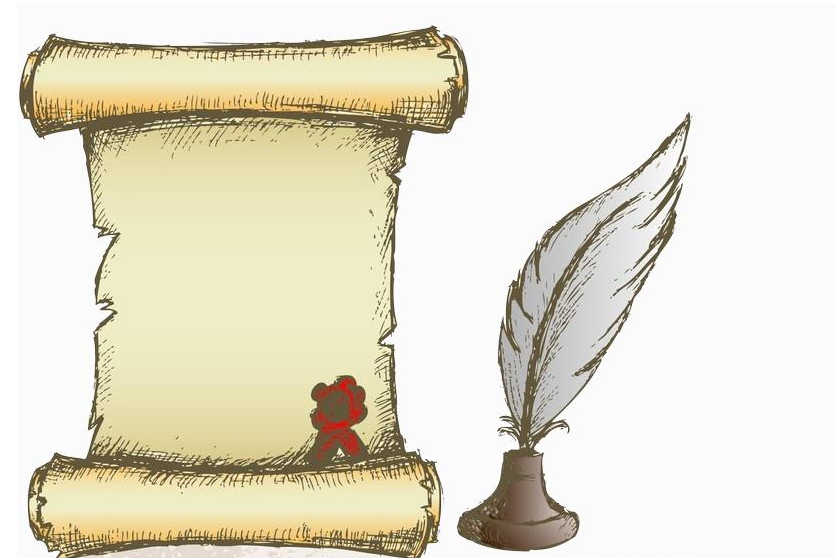
Vyhláška č. 114/2023 Sb.,

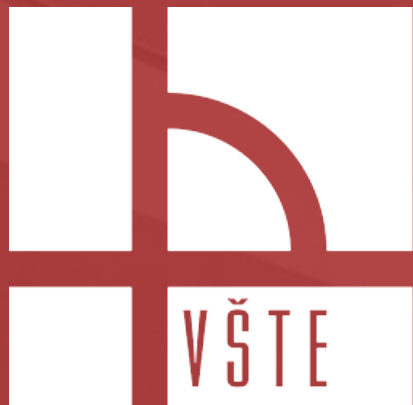
o požadavcích na bezpečnou instalaci výroby elektřiny využívající obnovitelné zdroje energie s instalovaným výkonem do 50 kW



Komentované znění vyhlášky č. 114/2023 Sb. vydané MPO ve spolupráci s GŘ HZS ČR

<https://www.hzscr.cz/clanek/kategorizace-staveb-z-hlediska-pozarni-bezpecnosti-a-ochrany-obyvatelstva.aspx>





Thank you for your attention!
Děkuji za pozornost!

Ing. Jaroslav Soukup

jaroslav.soukup@hzscr.cz

ČKAIT



**Sdružení výrobců pro
ploché střechy**



**DEFEKTY
BUDOV
2023**