

Zásady protipožárního zabezpečení střešních instalací FVE a opatření požární prevence – projekce FVE

Vyhodnocení požárního rizika stavebních konstrukcí

Při projekci FV elektrárny je velmi důležité vnímat ji jako elektroinstalaci s rizikem potenciálního zdroje požáru. Proto je nutno obálku budovy s instalovanou FVE od vnitřních prostor požárně oddělit, a znemožnit tak přestup požáru jak z objektu na FVE, tak **z FVE do interiéru**. Pro hodnocení požárního rizika FVE na obálce budovy jsou zásadní tři faktory: **požární odolnost** konstrukce, **třída reakce na oheň** obálky budovy a **umístění instalace** z hlediska požárně otevřených ploch.

Požární odolnost

Odolnost obvodové stěny nebo střechy (střešního pláště) uváděná v požárně-bezpečnostním řešení uvažuje vznik požáru v budově a brání jeho rozšíření z objektu ven. Nicméně pokud není zpětně provedeno hodnocení i ve směru z povrchu střechy, kde je instalována technologie, dochází k hrubé chybě hodnocení požární odolnosti střešní skladby. A proto i skladba, jejíž povrch je kryt asfaltovou lepenkou, může být ve výsledku posouzena jako nehořlavá. **Poradte se s osobou odborně způsobilou v oblasti požární ochrany.**

Třída reakce na oheň

Dostatečným zajištěním požární bezpečnosti z hlediska reakce materiálů na oheň střešního pláště je použití skladby s klasifikací Broof(t3). Bez klasifikace Broof(t3), např. v minulosti hojně používané **asfaltové lepenky** je potřeba šíření požáru znemožnit lokálně. Takovým opatřením může být např. umístění plechových van pod rozvaděče, aby při případné závadě na elektroinstalaci nedošlo v rozvaděči ke vzniku a následnému **rozšíření požáru** vlivem odkapávajícího plastu, dostatečně horkého ke vznícení povrchu střešního pláště.

Umístění instalace

FVE je nutné umísťovat mimo požárně nebezpečný prostor objektu, tedy v dostatečném odstupu od světlíků, světlovodů, oken ustupujících podlaží nebo vzduchotechnických výustek. A naopak, protože FVE při požáru uvolňuje teplo kolem sebe, je nutno bez ohledu na odstupové vzdálenosti objektu instalovat zařízení alespoň 2 m od všech požárně otevřených ploch.



Následek propojení dvou požárních úseků kabelovým prostupem bez systémové ucpávky

Optimalizace projektu s ohledem na rizika požáru

České technické normy určují minimální požadavky pro zajištění bezpečnosti a funkce určitého zařízení. Je ale vhodné zohlednit **vyšší koeficient bezpečnosti**, a správnou dimenzí vodiče nebo ostatních prvků tak dosáhnout menších tepelných ztrát. Poddimenzované prvky bývají častým zdrojem ztrátového tepla, které může vést až ke vznícení příslušné technologie. Všechny jednotky požární ochrany jsou vybaveny technikou k **zásahu na zařízení pod napětím do 400 V**, proto je vhodné volit napětí ve stringu do 400 V.

Zásahové cesty

U rozsáhlejších instalací na plochých střechách je nutné do projektu začlenit zásahové cesty: řady panelů v maximální délce 40 m oddělit odstupem 2 m, který je průchozí skrz všechny řady. Pro zaručení nepoškození hasičského zařízení je důležité v zásahových cestách zabránit vzniku ostrých hran – např. pro vedení kabeláže použít plné žlaby s víkem a přesahy podélníků konstrukcí opatřit ochrannými bočními krytkami.

Umístění technologie

I přes dostatečné IP krytí použitých rozvaděčů a střídačů je vhodné tyto nevystavovat meteorologickým vlivům – dešti a slunci. Při vyšším tepelném namáhání a vystavení vlhkosti totiž dochází ke zkrácení životnosti vnitřních prvků, a tím k vyšší pravděpodobnosti jejich poškození. To pak může být zdrojem požáru. Proto při potřebě instalovat technologii do vnějšího prostředí je velmi vhodné volit její umístění do stinných míst, případně pod stříšku proti dešti.

Integrace systému FVE do obálky budovy

V případě projekce FVE či samotných koncových prvků do fasády (do zateplovacího systému) je nutné dbát na to, aby nevzniklo slabé místo krycí vrstvy. Proto použitý tepelný izolant pod FV zařízením a v šířce alespoň 20 cm na všechny strany musí být třídy reakce na oheň A1/A2. V případě větrané fasády je nutno vzduchovou mezeru mezi systémem a fasádou upravit tak, aby nemohlo dojít vlivem proudícího teplého vzduchu k šíření požáru komínovým efektem.



Ochrana technologie
proti přímému vlivu
povětrnostních
podmínek