



# D.1.3.

## Požárně bezpečnostní řešení

### Technická zpráva PO - 2473

Stupeň PD: DÚR/DSP/DPS

Datum: Květen 2023

Vypracoval: Ing. Zdeněk Hradecký  
(ČKAIT 0010192)  
[pbr@iqteam.cz](mailto:pbr@iqteam.cz)

Název stavby: FVE Středisko volného času Ivančice – 99 kWp

Místo stavby: Zemědělská 619/2, 664 91 Ivančice  
p. č. st. 831/1, 831/4, 831/15, k. ú. Ivančice  
[655724]

Investor: Jihomoravský kraj  
Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří  
602 00 Brno

## Obsah

1. Úvod.....	2
2. Seznam použitých podkladů pro zpracování .....	2
3. Stručný popis stavby.....	2
4. Posudek dle čl. 3.2 ČSN 73 0834 .....	4
5. Posudek změny stavby dle čl. 3.3 .....	5
6. Změna stavby skupiny I nevyžaduje další opatření, pokud splňuje požadavky kapitoly 4 .....	8
7. Požadavky na PBS – opatření .....	11
8. Závěr .....	11
9. Přílohy.....	11

## 1. Úvod

Dokumentace požárně bezpečnostního řešení stavby je zpracována ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb. - stavební zákon, § 31 odst. 1 písm. c) zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, vyhlášky č. 246/2001 Sb. o požární prevenci, a vyhlášky č. 23/2008 Sb., jako součást dokumentace pro stavební řízení v platném znění.

## 2. Seznam použitých podkladů pro zpracování

- Dokumentace FVE z 03/2023, vypracovala Ing. Natalia Eryshova (AO Ing. Petr Feierfeil)
- Fotodokumentace stavby
- Návrh PBŘ stavby „Sdružený projekt fotovoltaických elektráren Jihomoravského kraje do 1MWp“ data 10/2021; zpracoval Ing. Petr Fícek (Š – OZO – 84/2005)
- Výkresová dokumentace stavby data 09/2008 formou dokumentace
- **ČSN 33 2000-7-712 ed. 2** - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Fotovoltaické (PV) systémy
- **ČSN 73 0802** - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- **ČSN 73 0804** - Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- **ČSN 73 0810** - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- **ČSN 73 0818** - Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- **ČSN 73 0834** - Požární bezpečnost staveb – Změna staveb
- **ČSN 73 0848** - Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
- **ČSN 73 0873** - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- Vyhláška č. **246/2001 Sb.**, o požární prevenci v platném znění
- Vyhláška č. **23/2008 Sb.**, o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění

## 3. Stručný popis stavby

Požárně bezpečnostní řešení posuzuje umístění fotovoltaické elektrárny na střechu stávajícího objektu střediska volného času. Objekt je umístěn na p. č. st. 831/1, 831/4, 831/15; k. ú. Ivančice [655724]

Zastavěná plocha objektu	cca 2 769,00 m <sup>2</sup>
Požární výška objektu	6,20 m
Celková výška objektu	12,95 m
Počet NP z hlediska PBS	3
Počet PP z hlediska PBS	1

Konstrukce objektu:

Stěny – zdivo	DP1
Strop – železobetonové	DP1
Střecha – dřevěný krov	DP3
Konstrukční systém	nehořlavý

FVE se skládá z 220 ks panelů o výkonu panelu 450 Wp a celkovým výkonem 99,00 kWp. Technologie FVE bude umístěna uvnitř objektu v samostatné místnosti stávající rozvodny v 1.NP. Je navrženo bateriové uložení. FVE bude instalována na sedlové střeše.

Změnou stavby nedochází ke změně využití objektu, konstrukčního systému, ani obvodových, nosných či požárně dělících konstrukcí. Stejně tak se nemění délka ani šířka únikových cest, nemění se ani obsazení objektů osobami. Rovněž se nemění ani velikost či umístění oken a dveří, tedy požárně otevřených ploch.

### **STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA**

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie II **K II**  
TŘÍDA VYUŽITÍ: čtvrtá třída využití **T4**

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně:	NE
Stavba je zařazena podle vyhlášky č. 460/2021 Sb.	--

<b>JEDNÁ SE O STAVBU, KTERÁ TVOŘÍ BUDOVU:</b>	ANO
---	-----

<b>Základní údaje o stavbě (budově)</b>		-
Zastavěná plocha stavby:	2 769,00 m <sup>2</sup>	Počet nadzemních podlaží (NP):
Výška stavby:	6,20 m	Počet podzemních podlaží (PP):
Světlá výška podlaží:	- m	3
Navrhovaný počet osob:	400 osob	1
Počet ubytovaných osob:	50 osob	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob	

<b>Stanovení třídy využití</b>		-
Prostory určené ke spánku:	ANO	
Prostory určené pro veřejnost:	ANO	
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE	

<b>Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby</b>		-
Budova, která je kulturní památkou:	NE	
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE	
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE	
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství: m <sup>3</sup>
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem: l
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE	
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství: kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE	
Sklad střeliva:	NE	Množství: ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE	

## 4. Posudek dle čl. 3.2 ČSN 73 0834

**Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:**

**a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno**

- 1) u nevýrobních objektů zvýšením součinu ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) o více než 15 kg/m<sup>2</sup>;**
- ~~2) u výrobních objektů zvýšením průměrného požárního zatížení ( $\bar{p} \cdot c$ ) o více než 15 kg/m<sup>2</sup>.~~**

Změnou stavby dojde k umístění technologie do stávajícího prostoru rozvody. Vytvoření požárního úseku je v souladu s kap. 4h) níže v tomto PBR (dle ČSN 73 0834). Budou posouzeny stavební konstrukce, únikové cesty, a případný požárně nebezpečný prostor.

**b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20 %, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu; nebo**

Ke zvýšení počtu osob změnou stavby o více jak 20 % **nedojde** – vyhovuje.

**c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu; nebo**

Změnou **nedojde** k navýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více jak 12 – vyhovuje.

**d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy; nebo**

K záměně projektové normy **nedochází** – vyhovuje.

**e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.**

Ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou ani k jiným podstatným změnám **nedochází** – vyhovuje.

**Při opětném projektování změny stavby se podmínky rozhodující pro změnu funkce či užívání objektu, prostoru nebo provozu znovu stanoví podle tohoto článku a současně se nově navrhované změny vztáhnou ke stavu před předcházející změnou stavby provedenou podle ČSN 73 0834.**

Vyhovuje.

**Pokud zhodnocení podmínek podle položek a) až e) není zpracováno nebo je nelze ke stavu před první změnou stavby provést, nesmí být změna stavby zatříděna do skupiny I (viz 3.3).**

Zhodnocení podmínek podle položek a) až e) je zpracováno.

**Závěr:**

Na základě čl. 3.2 ČSN 73 0834 se jedná o **změnu stavby skupiny I**. Současně budou splněny podmínky **článku 4**.

## 5. Posudek změny stavby dle čl. 3.3

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz 3.2) a jejich předmětem je pouze:

**a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí;**

Nevyskytuje se.

**b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy (a to i v případě, kde uvedená zařízení nebo prostory jsou umístěny v nástavbě nebo přístavbě objektu) může být nově vybudována:**

**1) strojovna osobních výtahů;**

**2) osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30 m;**

**3) vnější osobní nebo lůžkový výtah;**

**4) strojovna vzduchotechnického zařízení, pokud rozsah stávajícího vzduchotechnického rozvodu není při obnově rozšířen, nebo bez ohledu na rozšíření, jde-li o jednopodlažní výrobní, skladové a zemědělské objekty;**

**5) kotelna, která nemá celkový jmenovitý tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém tepelném výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně;**

**6) hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg/m<sup>2</sup>;**

**7) vodovod, kanalizace, ústřední vytápění;**

**8) solární panely umístěné na střešním plášti stávajících objektů (zpravidla nad stojany LPG a PHM), pokud jejich požární zatížení je do 5,0 kg·m<sup>-2</sup> a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku (solární panely umístěné mimo stavební objekty se požárně nehodnotí);**

FVE se skládá z 220 ks panelů o výkonu panelu 450 Wp a celkovým výkonem 99,00 kWp. Technologie FVE bude umístěna uvnitř objektu v samostatné místnosti stávající rozvodny. Je navrženo bateriové uložení.

Střešní plášť je tvořen keramickou pálenou střešní krytinou a v souladu s tab. A.10 ČSN 73 0810 splňuje klasifikaci B<sub>ROOF</sub> (t3) – tedy jako nešířící požár.

Technologie FVE bude umístěna uvnitř objektu ve stávající rozvodně. Prostor bude tvořit samostatný požární úsek (požárně stěny, strop a dveře) viz posouzení dále v tomto PBR.

Rozvaděč FVE bude vybaven tlačítkem FVE STOP, které bude instalováno u hlavního vstupu do objektu a dále před vstupem do místnosti v technologii FVE. V případě požáru se po stisknutí tlačítka FVE STOP odpojí střídače od elektrické sítě a optimizéry sníží svoje výstupní napětí na 1 volt (tím se rapidně sníží napětí FVE a je umožněno hašení požáru).

Kabelová DC trasa bude vedena půdním prostorem pod střechou a následně svedena z venkovní strany po fasádě dolů do úrovně skladu brambor a průrazem stěnou do sousední místnosti rozvodny.

Na kabelové rozvody mezi rozvaděčem a tlačítkem FVE STOP, budou použity kabely s funkční integritou P30-R. Kabelové trasy budou třídy reakce na oheň B2ca s1, d1 (viz ČSN 73 0848 Z2 čl. 4.2.3) a v souladu s ČSN 73 0848 tab. 1 mohou být vedeny volně prostorem. Případně, pokud odpovídají ČSN IEC 60331, mohou být vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky 10 mm. Tyto ochrany musí vykazovat požární odolnost EI 30 DP1).

Dle přílohy č. 3 vyhlášky 23/2008 Sb. bude měnič napětí s odpojovačem v instalaci FVE umístěn tak, aby stejnosměrná část rozvodu, která zůstává pod stálým napětím byla co nejkratší (například příloha A ČSN 332000-7-712 ed.2 – odpojení PV řetězců na střeše objektu). Toto je zajištěno tlačítkem FVE STOP v návaznosti na optimizéry, kdy dojde ke snížení napětí na 1 volt (viz výše).

#### **Ochrana proti atmosférické elektřině:**

Instalovaná FVE bude chráněna před bleskem stávající hromosvodnou soustavou. V případě doplnění této hromosvodné soustavy bude vedení provedeno z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2. Hromosvodná soustava bude řádně zrevidována.

#### **Opatření pro zásah HZS:**

Veškerá zařízení FVE budou označena příslušnými požárně bezpečnostními značkami. Pro zásah HZS budou v objektu na dobře viditelném místě u vstupu do objektu označení: „Na střeše jsou umístěny fotovoltaické panely“ a výstrahy označující přítomnost fotovoltaické instalace podle čl. 712.514.101 normy ČSN 33200-7-712 ed.2. Dále budou požárně bezpečnostními tabulkami podle ČSN ISO 7010 (PHP a uzávěry médií).

Zasahujícím jednotkám HZS bude umožněno odpojení FVE tlačítkem „CENTRAL / FVE STOP“ umístěným dle projektu. Tlačítko bude zřetelně označené. Zásah jednotek HZS v části, která zůstává pod stejnosměrným napětím, bude proveden v souladu s Bojovým řádem jednotek požární ochrany pomocí CO<sub>2</sub> (sněhové PHP) nebo práškových PHP, popř. se aplikuje hašení vodou elektrických zařízení a vedení pod napětím do 400 V. Bude zpracován technický list FVE (vzor viz příloha tohoto PŘ).

#### **Požadavky na umístění FV panelů:**

Střešní instalace FV panelů neznemožňuje svým provedením stávající odvětrání objektu či jednotlivých prostorů, neomezuje provoz, opravy a údržbu spalinových cest, ani nebrání přístupu jednotek požární ochrany při zásahu vedeném po střešní rovině.

**Stanovení požárního zatížení FV panelů:**

Konstrukce panelů je tvořena hliníkovým rámem, fotovoltaickým sklem s nízkým obsahem železa. Dále jsou součástí panelu vodiče a plastové komponenty. Požární zatížení je tvořeno izolací kabelů a plastovými komponenty (ČSN 73 0824 pol. 1.7.17):

kabely – celkem cca 1 kg/m<sup>2</sup>

plasty – celkem cca 0,2 kg/m<sup>2</sup>

	množství	K	požární zatížení
plasty	1,2 kg/m <sup>2</sup>	2,6	<b>3,12 kg/m<sup>2</sup></b>

Jedná se o prostor bez požárního rizika bez PNP.

Na střeše se nachází několik vikýřů a střešních výlezů. FV panely jsou instalovány mimo tyto požárně otevřené plochy (nejméně 3 m od nejbližšího světlíku, jehož požárně nebezpečný prostor směřuje vzhůru, a tedy nezasahuje FV panely).

**c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810;**

Nevyskytuje se.

**d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod.;**

Nevyskytuje se.

**e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení;**

Nevyskytuje se.

**f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 73 0804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m<sup>2</sup>; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m<sup>2</sup> však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.**

Nevyskytuje se.

**Za změny staveb skupiny I se nepovažují jakékoliv stavební úpravy shromažďovacích prostorů ve výškovém pásmu VP2 a VP3 podle ČSN 73 0831, jakož i úpravy objektů s více než 20 užitnými nadzemními podlažími, nebo s požární výškou přes 60 m.**

Posuzovaná část objektu netvoří shromažďovací prostory.



## 6. Změna stavby skupiny I nevyžaduje další opatření, pokud splňuje požadavky kapitoly 4

### KAPITOLA 4 - Technické požadavky na změny staveb skupiny I:

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- a) **požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;**

Výměna stavebních konstrukcí není navržena.

- b) **třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;**

Nevyskytuje se.

- c) **šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost;**

Požární zatížení panelů je cca 3,12 kg/m<sup>2</sup> – odstupové vzdálenosti od FV panelů jsou nulové.

Technologie FVE se nachází uvnitř objektu bez oknem.

- d) **nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810;**

**Těsnění nových prostupů:** technologické prostupy v konstrukci dle bodu a) viz výše a dále ve stěnách ohraničujících řešený prostor s technologií FVE budou požárně utěsněny dle ČSN 73 0804 čl. 12.2.1. Těsnění prostupů kabelů a potrubí PDK bude provedeno dle ČSN 73 0810 čl. 6.2. Utěsněný prostup bude vykazovat PO shodnou s PO konstrukce, kterou prostupuje, tedy 45 minut.

**Těsnění prostupů kabelů a potrubí na hranici PÚ pomocí manžet, dle ČSN 730810 čl. 6.2:** Prostupy rozvodů a instalací, technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly PDK. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má PDK. PDK může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

**Těsnění prostupů bude provedeno:**

- a) realizací PBZ – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky nebo

- b) dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze, pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo CHÚC (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 anebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případně izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) Jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

- e) **nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;**

Nevyskytuje se.

- f) **nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810;**

Dle požadavků viz výše, bod d) těsnění prostupů ve stěnách

- g) **v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);**

Z místnosti s technologií FVE, která vzhledem k ploše tvoří funkčně ucelenou skupinu místností, se délka ÚC měří od vstupu (výstupu) do této místnosti. ÚC vede sousedním PÚ po schodišti přímo ke dveřím na volné prostranství. Délka této ÚC nepřekračuje 10 m a nepřekračuje mezní délku ÚC pro součinitel  $a = 1,2$  pro jeden směr úniku dle tab. 18 ČSN 73 0802 (15 m). Vzhledem k nahodilému počtu nejvýše 1 osoby je šířka ÚC vyhovující bez dalšího průkazu. Technologie FVE bude umístěna tak, aby byla místností s FVE průchodná šířka nejméně 0,8 m až ke dveřím z této místnosti.

**h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);**

Technologie FVE uvnitř objektu bude tvořit samostatný požární úsek ve III. SPB dle tohoto článku. Součástí tohoto požárního úseku nebude jiné využití.

Požárně dělicí stěny jsou tvořeny nenosnými zděnými stěnami tl. nejméně 100 mm s oboustranným omítnutím, a dále nosnou stěnou tl. nejméně 200 mm, opět s oboustranným omítnutím. Strop je stávající nehořlavý, železobetonový tl. nejméně 70 mm s krytím výztuže nejméně 15 mm.

Dle pol. 13 tabulky 10 ČSN 73 0804 jsou požadavky na požárně dělicí konstrukce pro III. SPB pro poslední NP následující:

- EI 45 DP1 pro požárně dělicí nenosné stěny
- REI 45 DP1 pro požárně dělicí nosné a obvodové stěny
- REI 45 DP2 pro požárně dělicí strop
- EW 30 DP3 pro požární uzávěr

Dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, od autora Roman Zoufal a kolektiv, tabulky 6.1.1 je požární odolnost nenosné zděné stěny **EI 90 DP1**. Požadavek EI 45 DP1 splněn. Dle tabulky 6.1.2 je požární odolnost nosné stěny a obvodové stěny **REI 90 DP1**. Požadavek REI 45 DP1 splněn. Dle tabulky 2.6 je požární odolnost stropu **REI 45 DP1**. Požadavek REI 45 DP1 splněn. Požární uzávěr bude certifikovaný s požární odolností **EW 30 DP3**. V souladu s čl. 5.5.8 a) ČSN 73 0810 se samozavírač nepožaduje.

**i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.**

Vnitřní zásahové cesty a nástupní plochy nejsou změnou stavby dotčeny.

Kolem poloviny objektu vede stávající průjezdná komunikace šířky nejméně 3 m. Komunikace je dostatečně únosná pro požární techniku. Vzhledem k šikmosti střech nelze vést požární zásah po střeše objektu. Naopak vzhledem k šikmosti střechy a výšce hřebenu do 13 m, kdy jsou panely umístěny ve výšce do 12 m lze vést přehledný požární zásah z úrovně terénu (s ohledem na standartní dostřik 15 – 25 m s ohledem na hasební úhel).

V místnosti s FVE bude nově nad rámec stávajících PHP (přenosný hasicí přístroj) umístěn práškový PHP s hasicí schopností 34A/183B pro FVE.

Objekt není vybaven PBZ.

**POZNÁMKA** Změnami staveb skupiny I obecně nedochází ke zvýšení požárních rizik, ke zhoršení podmínek evakuace osob nebo zásahu požárních jednotek. Jde-li o různé stavební úpravy kulturních památek (národních historických budov), postupuje se při určení skupiny změny staveb podle přílohy B; v případě mateřských škol se postupuje podle přílohy C.

Nevyskytuje se.

**Odstupová vzdálenost (viz bod c) se stanovuje pouze od zvětšené požárně otevřené plochy v obvodové stěně nebo ve střešním plášti; neposuzují se však odstupové vzdálenosti od neměněných obvodových stěn a střešního pláště.**

Nevyskytuje se.

## 7. Požadavky na PBS – opatření

1. Hromosvodná soustava bude řádně zrevidována. V případě doplnění bude tato soustava z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.
2. Požární uzávěr místnosti s technologií FVE splní požární odolnost EW 30 DP3.
3. Elektroinstalace bude provedena pro dané prostředí a v souladu s platnými ČSN. Bude provedena revize veškeré elektroinstalace.
4. Kabelové trasy mezi rozvaděčem FVE a tlačítkem FVE STOP budou z kabelů s funkční integritou P30-R a třídy reakce na oheň B2ca s1, d1.
5. V místnosti s technologií FVE bude umístěn nový práškový PHP s hasící schopností 34A/183B
6. Veškeré nové technologické prostupy v požárně dělících stěnách a stropěch budou požárně utěsněny dle ČSN 73 0802. Těsnění prostupů kabelů a potrubí PDK bude provedeno dle ČSN 73 0810 čl. 6.2. Požární odolnost požárních ucpávek bude 45 minut.
7. Celý systém FVE bude osazen bezpečnostními tabulkami dle platné legislativy a požadavků dotčených ČSN (NV č. 375/2017 Sb., ČSN ISO 7010 a ČSN 33200-7-712 ed.2 čl. 712.514.101).
8. Bude zpracován technický list FVE.

## 8. Závěr

Posuzovaná stavba nebude v rozporu s příslušnými ČSN a s požární bezpečností staveb, vztahující se k posuzované stavbě, za předpokladu splnění požadavků, opatření a podmínek uvedených v tomto požárně bezpečnostním řešení stavby a při provedení stavby dle předložené projektové dokumentace.

Vzhledem k nově instalované technologii FVE lze předpokládat splnění kritérií pro složité podmínky pro zásah dle § 4 odst. (2) písm. j) zákona 133/1985 Sb. ZoPO ve znění pozdějších předpisů. Tato skutečnost bude vyhodnocena s ohledem na konkrétní podmínky objektu v rámci provozní dokumentace PO objektu.

## 9. Přílohy

1 – Vzor technického listu FVE

2 – Půdorys střechy s FV panely a půdorys místnosti s technologií FVE

## Příloha č. 1 – vzor technického listu FVE

**Červeně vyznačené vodiče jsou i po odpojení přívodu el. energie pod trvalým napětím!**

**Příjezd:**  
Popis příjezdu k FVE možný pro přístup hasicího vozu, GPS souřadnice objektu.

**FV instalace:**  
Krátký popis FVE, zda je přítomný bateriový systém schopný pracovat v ostrovním režimu, typ FV panelů, způsob uložení kabelových rozvodů a popis ochrany proti požáru, případně popis EPS.  
Speciální upozornění: dle charakteru budovy vyhodnocení nebezpečí požáru (např. u administrativních budov), výše přítomného napětí (zejména zda je do 400 V).

**Instalované HP u technologie FVE:**  
Množství, umístění, hasicí látky.

**Důležitá upozornění pro velitele zásahu:**  
Specifické informace k zásahu, např. kontaktování servisní společnosti pro posouzení aktuálního nebezpečí.

<b>Datum:</b> Datum výstavby	<b>Přehled:</b> letecký snímek budovy	<b>Projekt:</b> Název projektu, číslo	<b>Umístění FVE:</b> Adresa
<b>Legenda:</b> živé vodiče živé vodiče s vyšším stupněm protipožární ochrany FV zdroj umístění hlavního odpojovače		<b>Zákazník:</b> Kontaktní údaje, telefon	<b>Stavitel / servisní organizace:</b> Kontaktní údaje, telefon
		<b>Nouzová čísla:</b> Kontaktní údaje, telefon	