


INVESTOR STAVBY: MĚSTO ŠLAPANICE Masarykovo náměstí 100/7, 664 51 Šlapanice	

VYPRACOVAL			
ING. MILAN LÁNIČEK			
KONTROLOVAL			
HLAVNÍ PROJEKTANT			
ING. MILAN LÁNIČEK			
PROJEKTANT: UCHYTIL s.r.o., K TERMINÁLU 7, 619 00 BRNO, Tel.545 423 211			
INVESTOR : Masarykovo náměstí 100/7, 664 51 Šlapanice			
AKCE : FVE NA PAVILONECH A A C ZÁKLADNÍ ŠKOLA ŠLAPANICE	DATUM	01/2024	
	STUPEŇ	DPS	
	FORMÁT	A4	
	Č.ZAKÁZKY		
OBSAH : ČÁST D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ PBŘ	MĚŘÍTKO:	Č.VÝKRESU:	
		06	

Ing. Pavel Beran

kanc.: Jaselská 3054/15, Opava 746 01
beran.po@email.cz | +420 724 733 071
www.beranpavel.cz | dat. schránka: jt5qckh



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Akce:	INSTALACE FVE NA ZÁKLADNÍ ŠKOLE VE ŠLAPANICÍCH
Místo stavby:	ZŠ Šlapanice, Masarykovo nám. 1594/16, 664 51 Šlapanice parc. č. 16/2, k.ú: Šlapanice u Brna
Stavebník:	Město Šlapanice Masarykovo náměstí 100/7, 664 51 Šlapanice
Stupeň projektu:	Dokumentace pro stavební řízení
Kategorie stavby:	Stavba kategorie II (nutné vyjádření HZS - §40 Zák. 415/2021)

Vypracoval:

Ing. Pavel Beran

Autoriz. osoba pro požární bezpečnost staveb



Datum zpracování:

Srpen 2023

Obsah:

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování.....	2
b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popř. popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.....	3
c) Koncepce Požárně bezpečnostního řešení.....	4
d) Rekonstrukce objektu v rozsahu 3.1 - 3.4 - Změna staveb skupiny I.....	5
f) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.....	11
f.1 Bezpečnostní značky a tabulky.....	11
Závěr.....	11

Úvod

Záměrem stavebníka je **INSTALACE FVE NA ZÁKLADNÍ ŠKOLE VE ŠLAPANICÍCH** na střeše stávajícího objektu pavilonu „A“ a „C“ ZŠ Šlapanice situované na ul. Masarykovo nám. 1594/16, 664 51 Šlapanice; parc. č. 16/2, k.ú: Šlapanice u Brna

Toto požárně bezpečnostní řešení posuzuje instalaci fotovoltaiických panelů na střeše výše zmíněných pavilonů základní školy vzhledem k podmínkám požární bezpečnosti.

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (ed. 2, 10/2020)
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty (ed. 2, 10/2020)
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (vydaná 7/2016)
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb (vydaná 3/2011 + Z1 7/2011; Z2 2/2013)
- ČSN 73 08 42 Požární bezpečnost staveb – Zemědělské objekty (vydaná 04/2014 + Z1 8/2018)
- ČSN 73 08 73 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou (vydaná 6/2003)
- ČSN 33 2130 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody (vydaná 9/2009 + Z1 12/2014)
- ČSN EN 62 305 Předpisy pro ochranu před bleskem (vydaná 9/2011)
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení (vydaná 12/1997)
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 415/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

- Vyhl. č. 460/2021 Sb. - Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- Vyhl. č. 246/2001 Sb. - Vyhláška o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. č. 23/2008 Sb. - Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

[P1] Projektové podklady společnosti UCHYTIL s.r.o., odštěpný závod. U Elektrárny 1, 69501 Hodonín.

b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popř. popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Předmětem této dokumentace je instalace fotovoltaického systému – Fve panely instalovány na střechách objektů ZŠ Šlapanice, konkrétně pavilonu „A“ a „C“ včetně zázemí technologie umístěnou uvnitř objektu.

Objekty Základní školy se nachází v poměrně značně svažitém terénu na severovýchodním okraji centra města. Objektový komplex byl postaven na konci 70-tých let minulého století vesměs jako montovaný - železobetonový skelet typu MSOB s opláštěním z keramických panelů a s vyzdívkami, stropy keramické panely.

Základní parametry fotovoltaického systému

Instalovaný výkon: 218,35 kWp

Počet FV modulů: 397

Počet měničů: 4

Počet bateriových systémů: 1

Pavilon „A“

Instalovaný výkon 165,55kWp

FV moduly

Výrobce

Sklon 10 °

Orientace Jihozápad 210°

Situace při vestavbě Montáž na stojanech na střeše

Plocha FV modulů 777,6m²

Pavilon „C“

Instalovaný výkon	52,80kWp
FV moduly	
Výrobce	
Sklon	10 °
Orientace	Jihozápad 210°
Situace při vestavbě	Montáž na stojanech na střeše
Plocha FV modulů	248,0m²

Bateriový systém

Dobití na začátku	212kWh
Nabíjení baterie (Celkem)	29 784 kWh/Rok
Nabíjení baterie (FV systém)	29 775kWh/Rok
Nabíjení baterie (Sít')	9 kWh/Rok
Energie baterie k pokrytí spotřeby	28 735kWh/Rok
Ztráty nabíjením/vybíjením	1 041 kWh/Rok
Ztráty v baterii	220kWh/Rok
Cyklické zatížení	4,1 %
Životnost	>20Roky

Zastavěná plocha objektu ZŠ celkem: 4710m².

Ostatní podrobnosti uvedeny v projektové části [P1].

c) Koncepce Požárně bezpečnostního řešení

Popisované úpravy spočívající v osazení střechy výše uvedených vybraných objektů ZŠ systémem fotovoltaické elektrárny budou z hlediska posouzení ovlivnění podmínek požární bezpečnosti objektu ověřeny v rozsahu ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty, ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb a ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.

Rozsah navrhované instalace FVE odpovídá čl. 3.3, ČSN 73 0834, pro Změnu staveb skupiny I.

Současná legislativa instalace FVE řeší pouze okrajově. Při řešení instalace FVE panelů s technologií jsou v přiměřeném rozsahu respektovány požadavky, které jsou řešeny v metodice: „Zásady protipožárního zabezpečení střešních instalací FVE a opatření požární prevence“ (dále pouze metodika), vydaná pracovní skupinou Fire, která sdružuje odborníky z Univerzitního centra energeticky efektivních budov ČVUT v Praze, Hasičského záchranného sboru Středočeského kraje, Solární asociace a zástupce instalační a servisní společnosti Photon Energy Operation – viz kpt. e) tohoto PBŘ.

d) Rekonstrukce objektu v rozsahu 3.1 - 3.4 - Změna staveb skupiny I.

Rozsah navrhovaných změn - viz výše - odpovídá Změnám stavby skupiny I., dle čl. 3.2., ČSN 73 0834, kde z hlediska požární bezpečnosti za změnu užívání prostoru či provozu považujeme pouze takovou změnu, která u měněného prostoru vede:

a) ke zvýšení požárního rizika zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg/m²;

Nedochází ke zvýšení požárního rizika stávajícího objektu, instalace FVE panelů probíhá na střeších vybraných pavilonů stávajícího objektu ZŠ, střídač s bateriovým úložištěm bude umístěn ve stávající rozvodně NN uvnitř objektu.

b) ke zvýšení počtu unikajících osob o více než 20% stávajícího stavu, nebo pokud se neprokáže, že únikové cesty vyhovují zvýšenému počtu unikajících osob;

Vlivem instalace FVE nedochází k navýšení v počtu osob v objektu ZŠ.

c) ke zvýšení počtu osob se sníženou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více jak 12 osob na kterékoliv únikové cestě objektu;

Vlivem instalace FVE nedochází v objektu ke zvýšení počtu osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

d) ke změně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy;

Vlivem instalaci FVE nedochází k záměně funkce a využití objektu.

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

K těmto stavebním úpravám nedochází, instalace FVE panelů probíhá na střeše objektu, technologie FVE je umístěna uvnitř.

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;

K těmto stavebním úpravám nedochází.

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 $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$;
- 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 $5,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku (solární panely umístěné mimo stavební objekty se požárně nehodnotí);

Dochází k instalaci FVE panelů na střeše dle bodu 8) výše. Požární zatížení celého systému FVE (nehořlavé panely + nehořlavá podpůrná konstrukce + kabeláž) je uvažováno do 5 kg/m^2 . Do tohoto zatížení počítáme pouze výrobky třídy reakce na oheň B až F vč. volně vedených kabelů (poznámka čl. 3.3 ČSN 73 0834).

c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009;

K těmto stavebním úpravám nedochází.

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.;

K těmto stavebním úpravám nedochází.

e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení;

K těmto stavebním úpravám nedochází.

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^2 ; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m^2 však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.

K těmto stavebním úpravám nedochází.

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;

K těmto stavebním úpravám nedochází – nezasahujeme do nosných konstrukcí stávajícího objektu. Dle čl. 9.8.7 ČSN 73 0804 nemusí konstrukce podporující technologická zařízení (v našem případě FVE) vykazovat požární odolnost, v případech, kdy by zřízení těchto konstrukcí nepřispělo k rozšíření požáru dle čl. 12.3.1.1 ČSN 73 0804 - vyhovuje a požární odolnost konstrukce podporující panely FVE se nepožaduje.

- 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;

K těmto stavebním úpravám nedochází.

- 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;

K těmto stavebním úpravám dochází – nedojde ke zvětšení oken a dveří v obvodových konstrukcích.

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;

V případě provedení nových prostupů střešní konstrukcí:

Nově zřizované postupy všemi stropy nebo stěnami budou těsněny dle čl. 6.2 ČSN 73 0810.

Těsnění se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo
b) dotěsněním (např. dozděním, popř. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň 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 a pod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky a pod.) s vnějším průměrem do 20mm. 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.

Prostupy jednotlivých kabelů stropními (stěnovými) konstrukcemi budou dotěsněny skladbou stropu (zdiva), popř. budou aplikovány systémy požárních ucpávek s požární odolností min. EI 30 (použít především při prostupu svazku kabelů).

K požárně utěsněným prostupům dle bodu a) musí být dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, umožněn přístup k pravidelným kontrolám.

- 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;*

Nedochází k instalaci vzduchotechnického zařízení.

- f) *nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;*

Viz výše kpt. d) předchozí strana.

- 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.);*

Nedochází k zásahům, které by negativně ovlivnili únikové cesty z objektu.

- 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 – střídač, rozvaděč a bateriové úložiště bude umístěn uvnitř objektu, ve stávající rozvodně NN, samostatné zděné místnosti, která bude požárně oddělena od ostatních prostor - dveře EI 30 DP1 trvale uzavírány.

- 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.

Vlivem instalace FVE na střeše stávajícího objektu nedochází k negativnímu ovlivnění v parametrech zařízení umožňující požární zásah.

e) Požadavky na instalaci FVE ze strany požární bezpečnosti v souladu s metodikou

- Hlavní nouzové vypínací tlačítko STOP - FVE - bude umístěné viditelně na fasádě dotčeného objektu v části, kde je předpokládán zásah jednotek HZS, na kterém je FVE nainstalována.

STOP - FVE tlačítko bude pod sklíčkem bráněno neoprávněnému použití a viditelně označeno a opatřeno nápisem: „STOP – FVE ODPOJENÍ FVE“.

V rámci tlačítka STOP - FVE bude zabezpečeno vypnutí fotovoltaických panelů na střeše objektu včetně střídavé části fotovoltaické elektrárny, kdy po aktivaci bude na panelech pouze malé napětí.

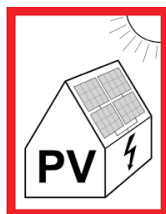
Kabel vedoucí k tlačítku STOP - FVE bude s funkční integritou P15-R a třídy reakce na oheň B2_{ca}-s1, d1.

- Uložení kabelů bude řešeno v nových kabelových trasách a opatřeny chráničkou zamezující mechanickému poškození kabeláže.

Střešní plášť na dotčeném objektu je proveden jako PVC krytina bez dokladu nešířící požár, tedy není B_{roof}t3 - kabeláž bude vedena po tomto střešním plášti třídy reakce na oheň B2_{ca}-s1d1 NEBO bude šíření požáru znemožněno lokálně a tedy vedením kabeláže v plechových žlabech apod.

- Kabeláž vedená uvnitř budovy doporučuji, aby vykazovala třídu hořlavosti Dca
- Pro daný objekt doporučuji vyhotovit technický list, který bude obsahovat základní stručné údaje o instalaci FVE – umístění technologie, odpojení, možnost rozpojení do sekcí s napětím pod 400V (v úrovni pod napětím 400V je možné zásah pomocí techniky HZS)
- Pro daný objekt bude aktualizována Dokumentace zdolávání požáru

- Měníč napětí s odpojovačem se v instalaci fotovoltaické výroby elektřiny umísťuje tak, aby stejnosměrná část rozvodu, která zůstává pod stálým napětím, byla co nejkratší
- **Technologie FVE – střídač, rozvaděč a bateriové úložiště bude umístěn uvnitř objektu, ve stávající rozvodně NN, samostatné zděné místnosti, která bude požárně oddělena od ostatních prostor - dveře EI 30 DP1 trvale uzavírány.**
- Střešní instalace fotovoltaických panelů nesmí svým provedením znemožňovat odvětrání objektu či prostoru, omezit provoz, opravy a údržbu spalinových cest, ani bránit přístupu jednotek požární ochrany při zásahu.
- FVE panely instalovat mimo požárně nebezpečný prostor objektu a naopak, protože panely FVE uvolňují teplo, je nutno je umístit v dostatečné vzdálenosti od světlíků a jiných požárně otevřených ploch, doporučení min. 2m
- Zásah v dotčené nadstřešní části objektu provádět především hasicím přístrojem CO₂, popřípadě práškovým, který bude umístěn v rozvodně NN
- Přístup na střechu objektu je díky pomocí požární techniky a pomocí požárních žebříků a výlezů
- Každé přístupové místo k živé části na DC straně, jako je rozvaděč a slučovací box, musí mít trvalé označení upozorňující, že živá část může být pod odpojení stále napájena, např. textem „Solární DC – živé části mohou zůstat po odpojení pod napětím“. Všechny měniče musí mít označení indikující, že před jakoukoliv údržbou musí být měnič odpojen jak z DC strany, tak z AC strany.
- Pro zajištění bezpečnosti osob, musí být dána výstraha označující přítomnost fotovoltaického systému v objektu. Toto musí být zajištěno znakem, obrázek 712.514.101 dle ČSN 33 2000-7-712 ed.2 a to v následujícím rozsahu:
 - na počátku elektrické instalace,
 - v místě měření elektrické energie,
 - na spotřebitelském zařízení nebo rozvaděči ke kterému je připojení napájení od měniče.



Označení o přítomnosti FVE na střeše objektu bude instalováno ve venkovní v místech, kde je předpoklad příjezdu vozidel HZS a vedení zásahu – vstupní průčelí, v místech výlezů na střechu apod. a to dostatečně viditelně!!!

- Pro výše uvedený objekt bude aktualizována popřípadě vypracována Dokumentace zdolávání požáru, která bude reflektovat instalaci FVE!

INSTALACE A PROVOZ FVE BUDE ŘEŠEN DLE POŽADAVKŮ A DLE POKYNŮ KONKRÉTNÍHO VÝROBCE FVE.

f) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

f.1 Bezpečnostní značky a tabulky

V dotčeném objektu budoui nadále rozmístěny bezpečnostní značky a tabulky dle zásad uvedených v:

- ČSN ISO 3864-1 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostních značení
- ČSN EN ISO 7010 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky
- NV 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.

Těmito značkami a tabulkami musí být označeny: hasicí přístroje, směrové šipky k zařízení PO apod. Bezpečnostní značky a tabulky budou fotoluminiscenční..

Bude viditelně instalována informativní tabulka o existenci fotovoltaických panelů!

Závěr

Tato dokumentace byla zpracována na základě projektové dokumentace [P1], pro potřeby realizace **INSTALACE FVE NA ZÁKLADNÍ ŠKOLE VE ŠLAPANICÍCH** v rozsahu daném odst. 2, § 41, vyhlášky č. 246/2001 Sb., Vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Před uvedením stavby do užívání musí být předloženy doklady v souladu s Vyhl. MV č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci):

- k navrhovaným požárně bezpečnostním zařízením ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů - **sněhový hasicí přístroj s minimální hasicí schopností 55B.**
- o montáži a kontrole provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení - **sněhový hasicí přístroj s minimální hasicí schopností 55B.**

- o provedených revizích - **Elektroinstalace, FVE.**

Při výstavbě smí být použity pouze atestované a certifikované systémy schválené pro použití v ČR s průkazem shody dle zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění a dle souvisejících zákonů. Splněním výše uvedených požadavků objekt vyhoví zákonu č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, prováděcím vyhláškám navazujícím technickým normám v oblasti požární bezpečnosti staveb.