


STAVEBNÍK / INVESTOR:	Město Louny Mírové náměstí 35, 440 01 Louny	
PROJEKTANT ČÁSTI:	Ventia CZ s.r.o., Na Pankráci 30, 140 00 Praha 4 Bc. Kristína Biela, Ing. Vojtěch Trsek	
VYPRACOVAL:	Ventia CZ s.r.o., Na Pankráci 30, 140 00 Praha 4 Bc. Kristína Biela, Ing. Vojtěch Trsek	
FÁZE:	DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ ZÁMĚRU	
ČÁST:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
Č. ZAKÁZKY: 11P03	NÁZEV AKCE: DS U Pramene	FORMÁT: 210x297
DATUM: 03/2025	D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení	PARÉ:
MĚŘÍTKO:	NÁZEV VÝKRESU/ TEXTU: TECHNICKÁ ZPRÁVA PBŘ	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.3.1.

Seznam použitých podkladů pro zpracování

Normy a legislativa

ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0824 Požární bezpečnost staveb – Výhřevnost hořlavých látek

ČSN P 73 0847 Požární bezpečnost staveb – Fotovoltaické (PV) systémy

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody

ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MV ČR 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MV ČR 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

Projektové podklady

Projektová dokumentace k řešené akci zpracovaná spol. Ventia CZ s.ro. pro projekt „DS U pramene“ z 10/2024

Požárně bezpečnostní řešení Domov pro seniory U Pramene Louny – obnova vnitřního vybavení, listopad 2024, Ing. Jiří Ledinský

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

Předmětem požárně bezpečnostního řešení ve stupni pro povolení záměru je posouzení sady opatření vedoucích ke snížení energetické náročnosti objektu. Konkrétně se jedná o:

1. instalace fotovoltaického elektrárny (FVE) o jmenovitém výkonu 42,24 kWp. FVE bude umístěna na střeše stávajícího objektu. FVE se skládá z 44 ks fotovoltaických panelů, přičemž max. výkon jednoho panelu je 480 Wp. Dále z měniče a rozvaděče RFVE umístěných v podkroví objektu, viz. Výkres situace. Součástí návrhu FVE není bateriové úložiště el. energie.
2. Osazení kogenerační plynové jednotky o celkovém výkonu 30 kW elektricky + 65 kW tepelně. Kogenerační jednotka bude osazena do stávající strojovny vytápění.
3. Osazení venkovních jednotek tepelných čerpadel o výkonu cca 120 kW (celkem 4 ks).

Koncept požární bezpečnosti

1. Fotovoltaické panely budou umístěné na střešním plášt, který nemusí vykazovat klasifikaci při vnějším požáru Broof (t3) nebo Broof (t1) dle čl. 6.3.1.1 ČSN 73 0847. Plocha střechy je menší než 1500 m². Kabeláž z fotovoltaických panelů je svedena do měniče, který je společně s rozváděčem FVE umístěn v podkroví objektu. Rozváděče a měniče uvnitř objektu je navrženo provést konstrukce rozvaděčů / měničů s požární odolností alespoň EI 30 DP1-S200 (i->o).

Z hlediska ČSN 73 0847 budou instalovány FVE panely s omezeným vývinem tepla tzn. nosné konstrukce musí být provedeny z nehořlavých výrobků třídy reakce na oheň A1/A2 (vyhovuje) a FVE panely musí být tvořeny krycím sklem a zadní vrstvou z folie nebo skla. Z hlediska instalace se jedná o instalace na stavebních konstrukcích (BAPV).

Odpojení stejnosměrné části na střeše objektu je navrženo na úrovni jednotlivých panelů, resp. dvojici panelů, tzn. při odpojení jednotlivých panelů nebude na žádné části rozvodu napětí vyšší než, které je stanoveno pro hodnotu bezpečného napětí, tedy 120V.

2. Umístění kogenerační jednotky do stávající strojovny vytápění je z hlediska ČSN 73 0834 hodnoceno jako změna stavby skupiny I vzhledem k tomu, že nedochází ke změně užívání (ve smyslu požární bezpečnosti) řešeného prostoru.
3. Doplnění stávajícího způsobu vytápění (pomocí plynových kotlů) tepelnými čerpadly je také z hlediska ČSN 73 0834 hodnoceno jako změna stavby skupiny I vzhledem k tomu, že nedochází ke změně užívání (ve smyslu požární bezpečnosti) řešeného prostoru kotelny. Nově jsou posouzeny zejména odstupové vzdálenosti od venkovních jednotek tepelných čerpadel.

PBŘ je rozděleno na dvě části, přičemž v první části je hodnocen bod 1 (fotovoltaická elektrárna) a struktura PBŘ odpovídá § 41 vyhl. 246/2001 Sb. a v druhé části jsou hodnoceny body 2 a 3 přičemž struktura PBŘ odpovídá kap. 3.2 ČSN 73 0834.

Hodnocení stavby z hlediska kategorizace staveb dle vyhl. 460/2021. Sb.

Jedná se o pátou třídu využití (jedná se o prostor pro osoby s omezenou schopností pohybu a o prostor určený pro spánek, ale nejedná se o prostor určený pro veřejnost – domov seniorů). Jedná se o objekt o dvou až čtyřech nadzemních podlaží. Zastavěná plocha objektu je 2513 m². Dle uvedených informací se navrhuje stavbu zařadit do **kategorie III**.

-----1. část PBŘ-----

Rozdělení stavby do požárních úseků a stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

Vnější instalace FVE tvoří otevřené technologické zařízení. Nově instalované měniče a rozváděče budou tvořit samostatný požární úsek dle čl. 6.2.1.1 ČSN 73 0847. Požární odolnost měniče a rozváděče FVE musí být alespoň EI 30 DP1-S200 (i->o).

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti, zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

Z hlediska ČSN 73 0847 budou instalovány FVE panely s omezeným vývinem tepla tzn. nosné konstrukce musí být provedeny z nehořlavých výrobků třídy reakce na oheň A1/A2 a FVE panely musí být tvořeny krycím sklem a zadní vrstvou z folie nebo skla. Použité panely vyhovují požadavkům ČSN 73 0847 jako panely s omezeným vývinem tepla (krytý oboustranně sklem). Z hlediska instalace se jedná o instalace na stavebních konstrukcích (BAPV) dle ČSN 73 0847.

Střešní plášť nemusí vykazovat charakteristiky pro splnění klasifikace Broof (t3) nebo Broof (t1) dle ČSN 73 0847. Plocha střechy je menší než 1500 m².

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.

Technologické a technické rozvody budou při případném prostupu skrz požárně dělicí konstrukci utěsněny dle čl. 11.1 ČSN 73 0802. Těsnění prostupů bude provedeno dle čl. 6.2 ČSN 73 0810 a dle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1.

Navrhovaná FV elektrárna se nenachází v požárně nebezpečném prostoru stávajících okolních objektů či požárních úseků.

Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Počet osob v objektu se tímto PBŘ nemění. Počet a provedení únikových cest jsou zachovány, a tedy podmínky evakuace se nemění.

Požární zásah

Příjezdová komunikace pro HZS je zajištěna stávajícími zpevněnými komunikacemi. V objektu nejsou požadovány vnitřní zásahové cesty.

V rámci instalace FVE na střeše objektů musí být zohledněny požadavky kap. 6.2.3 ČSN 73 0847 z hlediska požární zásahu:

- Prostory, kde nelze použít vodu pro hašení musí být viditelně označeny bezpečnostními značkami s vyznačením zákazu použití vody při hašení. Toto značení musí být viditelně instalováno u vstupů na střechy a u vstupů na požární žebříky.
- Musí být zajištěno odpojení rozvodů instalace FVE v případě vypnutí hlavního vypínače el. energie tak, aby nebyla překročena hodnota maximálního napětí 120V na žádné části rozvodu v souladu s čl. 6.2.1.1a) ČSN 73 0847. Pro PV systém bude navržen hlavní vypínač el. energie PV systému které zajistí rozpojení rozvodů PV systému.
- Musí být zajištěn přístup na střechu u řešeného objektu
- Ve všech místech vypínání el. energie musí být k dispozici informace o instalaci FVE systému včetně vyznačení nevypínatelné části dle příloh ČSN 73 0847. Značky musí být umístěny: v místě měření, ve všech místech vypínání el. energie, na spotřebitelském zařízení nebo rozváděči, ke kterému je připojeno napájení od měniče a v místě

Požárně bezpečnostní řešení

vstupu na střechu objektu s FVE systémem. Kabeláž sloužící pro odpojení el. energie bude navržen s funkční integritou alespoň P-30R, B2ca, s1, d1, a1.

- Informace o FVE systému je nutné zpracovat do technického listu FVE dle přílohy F ČSN 73 0847. Technický list FVE musí být umístěn u hlavního vypínače el. energie

Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

Odstupové vzdálenosti od samotných panelů FVE se nestanovují v souladu s čl. 6.3.1.4.1 ČSN 73 0847).

V rámci vlastní instalace FVE musí být navrženy volná místa, uličky a rozestupy dle čl. 6.3.1.2 ČSN 73 0847 následovně:

- Ve vzdálenosti 1,5 m od výlezu na střechu se nesmí nacházet žádné instalace FVE
- Pro hloubku pole větší než 10 m je nutné mezi okrajem střechy a krajním modulem FVE zachovat průchozí uličku o šířce alespoň 1,1 m
- Délka pole FVE nesmí překročit 40 m, mezi jednotlivými poli musí být dodržen uličky min. 1,1 m.
- Průchozí ulička o šířce 1,1 m musí být navržena tak, aby v ní v podélném směru nebyly navrženy žádné kabelové rozvody / žlaby. Rozvody hromosvodu jsou v uličkách dovolené. Kabeláž FVE může přes uličku procházet v příčném směru.
- Zásahové cesty se v souladu s přílohou H ČSN P 73 0847 nepožadují vzhledem k tomu, že požární výška je ve řešené části objektu menší než 12 m. Součástí střešního pláště nejsou v navržené ploše PV modulů žádné okenní otvory, vikýře apod.

Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku

Vnitřní odběrní místa

Pro otevřená technologická zařízení se vnitřní odběrní místa nenavrhují v souladu s čl. 4.4.b)7) ČSN 73 0873.

Vnější odběrní místa

Vnější odběrní místa zůstávají neměnné. Vnější odběrní místa jsou instalována v areálu na západní straně od objektu.

Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

Zásahové cesty, příjezdové komunikace, nástupní plochy

Vnitřní zásahové cesty, příjezdová komunikace a nástupní plochy se tímto PBR nemění.

Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

Podkroví je nutné vybavit alespoň jedním práškovým PHP s hasící schopností 21A/113B určeným pro rozvaděč.

Požadavky pro umístění přenosných hasicích přístrojů

Přenosné hasicí přístroje se navrhuje umístit v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru. Přenosné hasicí přístroje se umísťují tak, aby rukojeť byla maximálně 1,5 m nad podlahou na přístupném dobře viditelném místě.

Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

Fotovoltaická elektrárna (FVE)

Fotovoltaická elektrárna je navržena o celkovém instalovaném výkonu 42,24kWp (celkem 44 ks FVE panelů o výkonu 480 Wp). Součástí FVE nebude bateriové úložiště. FVE panely budou umístěny na kovové konstrukci a budou instalovány na střeše objektu budovy. Pro FVE je navržen střídač umístěný v podkroví objektu. Kabeláž je dále vedena do hlavního rozvaděče FVE umístěného v blízkosti střídače. 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.

Požadavky na kabeláž FVE

Veškerá kabeláž systému FVE musí být navržena tak, aby bylo eliminováno namáhání kabelů ostrým ohybem nebo tahem. Uložení kabelů musí být v plných ocelových žlabech třídy reakce na oheň A1/A2 (nehořlavé) nebo v nehořlavých chráničkách na všech střeších. Kabeláž sloužící pro odpojení el. energie bude navržena s funkční integritou alespoň P-30R, B2ca, s1, d1, a1.

Veškerá kabeláž a úložný materiál musí být odolné proti UV záření.

Technologické a technické rozvody budou při případném prostupu skrz požárně dělicí konstrukci utěsněny dle čl. 11.1 ČSN 73 0802. Těsnění prostupů bude provedeno dle čl. 6.2 ČSN 73 0810 a dle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1.

Vypínání elektrické energie

Pro zajištění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany musí být umožněno bezpečné vypnutí systému PV. Ve vzdálenosti do 5 m od vstupu do objektu bude osazen „hlavní vypínač el energie FVE“ v souladu s ČSN 73 0848. V souladu s ČSN 73 0848 je možné instalovat hlavní vypínač pouze pro PV systém. Hlavní vypínač el energie FVE musí být umístěn také u hlavního vypínače el. energie objektu. Odpojení FVE je dále možné pro dílčí provozní celky FVE dílčími vypínači el. energie.

Vypnutím el. energie PV systému musí být zajištěn beznapěťový stav AC strany PV systému, resp. splnění požadavků čl. 6.2.3 ČSN 73 0847 pro DC část rozvodů PV systému (tzn. zajištění úrovně bezpečného napětí (max. 120 V DC) na jakékoli části PV systému.

DS U Pramene

Rakovnická 2502, 440 01 Louny

Požárně bezpečnostní řešení

K vypnutí el. energie PV systému musí dojít i při stisknutí stávajících tlačítek CENTRAL STOP a TOTAL STOP.

Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Nenavrhuje se v rámci této PD.

Snížení hořlavosti stavebních hmot

Nenavrhuje se v rámci této PD.

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

Instalace FVE nepodmiňuje realizace nového vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení (EPS, ZOKT, SHZ). Stávající PBZ je navrženo udržovat v provozuschopném stavu v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

Podkroví, ve kterém bude osazen měnič a rozváděč PV systému je navrženo vybavit autonomní detekcí a signalizací, tj. kouřovým hlásičem dle ČSN EN 54-x.

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

Objekt bude označen bezpečnostními značkami a tabulkami dle řady norem ČSN ISO 3864 a nařízení vlády č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů ve znění pozdějších předpisů.

Těmito značkami a tabulkami se označí (ve vztahu k navrhovanému stavebnímu záměru):

- věcné prostředky požární ochrany,
- elektrická zařízení,
- hlavní uzávěry energií,
- hlavní vypínače el. energie objektu a hlavní vypínač el. energie PV systému

Bezpečnostní značení FVE

Pro FVE instalace platí značení dle ČSN 73 0847, ČSN CLC /TS 61836 a ČSN 33 2000-7-712 ed. 2. Ve všech místech vypínání el. energie musí být k dispozici informace o instalaci FVE systému včetně vyznačení nevypínatelné části dle příloh ČSN 73 0847. Značky musí být umístěny: v místě měření, ve všech místech vypínání el. energie, na spotřebitelském zařízení nebo rozváděči, ke kterému je připojeno napájení od měniče, v místě vstupu na střechu objektu s FVE systémem a u vstupu do každé vnitřní zásahové cesty (vnitřní zásahové cesty nejsou v řešených objektech navrženy).

Informace o FVE systému je nutné zpracovat do technického listu FVE systému dle přílohy F ČSN 73 0847. Technický list FVE musí být umístěn u hlavního vypínače el. energie.

Každé přístupové místo k živé části na DC straně, musí mít trvalé označení upozorňující, že živá část může být po 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

Rozvaděče pro FVE budou označeny tabulkou dle ČSN 33 2000-7-712 - Fotovoltaické (PV) systémy. Tabulka s označením PV – Označení, upozorňující na výskyt fotovoltaické instalace na budově podle ČSN 33 2000-7-712 se umísťuje na objekt vybavený FVE, tak aby byla viditelná při příjezdu HZS. Příklady značení jsou uvedeny v příloze E ČSN 73 0847 a příslušné bezpečnostní značení bude osazen ve stavebním objektu.

-----2. část PBR-----

a) Zatřídění změny stavby

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 u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg/m².**

Nedochází ke zvýšení součinu ($p \cdot c$) o více než 15 kg/m² oproti stavu vztahujícímu se k předchozímu provozu vzhledem k tomu, že prostor plynové kotelny bude nadále sloužit plynové kotelně pouze dojde k doplnění technologie ve smyslu napojení venkovních jednotek tepelných čerpadel a kogenerační jednotky.

- b) Ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stávajícího stavu resp. je nutno prokázat, že evakuace je vyhovující na společných únikových cestách.**

Počet osob v objektu se tímto PBR nemění. Zároveň nedochází ke změně dispozice vnitřního členění objektu tzn. počet i provedení únikových cest je zachován.

- c) Ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na únikové cestě z objektu.**

Nově nedochází k navýšení počtu osob s omezenou schopností či neschopných samostatného pohybu dle kodexu norem řady ČSN 73 08xx.

- d) K záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy. Za změnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy.**

Navrženými úpravami nedojde k záměně funkce posuzované části objektu ve vztahu k jiným projektovým normám tzn. jedná se stále o nevýrobní objekt, přičemž v řešené části objektu nedochází ke změně užívání.

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

V rámci stavebních úprav nebude objekt měněn nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jinou podstatnou stavební úpravou. Stavební úpravy se týkají pouze technického vybavení související s vytápěním objektu.

b) Změny dle ČSN 73 0834 kap.3.3

Dle čl. 3.3. ČSN 73 0834 jsou výše popsané stavebně technické úpravy charakterizovány jako **změna stavby skupiny I** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti, neboť stavební záměr nedosahuje takového rozsahu, aby byl charakterizován jako změna stavby skupiny II nebo III.

c) Technické požadavky na změnu stavby 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.

Hodnocení:

Stávající nosné a požárně dělicí konstrukce se nemění.

- 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.

Hodnocení:

Výrobky použité ve stavebních konstrukcích zůstávají zachovány (není měněn konstrukční systém a ani konstrukční druh stavebních konstrukcí). Povrchové úpravy stěn se nově nemění. Nové podhledové konstrukce se nenavrhují.

- c) Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšená 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.

Hodnocení:

Nově nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch a ani nárůstu požárního zatížení. Odstupové vzdálenosti se nově v rámci stávajícího objektu nemění. Nově jsou stanoveny odstupové vzdálenosti od venkovních jednotek tepelných čerpadel, které budou umístěny pod prostorem pochozí terasy na p.č. 1904/18, k.ú. Louny.

Celkem budou osazeny 4 ks venkovních jednotek tep. Čerpadel, každé o rozměru 1,65 x 1,3 x 1,01 m (v x š x hl).

Odstupové vzdálenosti od venkovních jednotek tep. Čerpadel jsou stanoveny dle ČSN 73 0804 kap. 11.6. Předpokládá se nízká hustota tepelného toku tzn. $T_e = 15$ min (hodnota $p_n = 15$ kg/m² dle ČSN 73 0802 (obdobně jako u strojoven VZT).

Velikost požárně otevřené plochy se nenavýšuje o výšku plamenů vzhledem k tomu, že z důvodu eliminace odstupových vzdáleností na stávající obvodové stěny a podlahu terasy je navrženo tep. Čerpadla obložit za tří stran a z horní strany konstrukcí s požární odolností alespoň EI 30 DP1 z obou stran v případě stěn a ze spodní strany v případě zastřešení. V této fázi PD se navrhuje samostatně stojící konstrukce druhu DP1 (nehořlavá) s opláštěním sádrovláknitými deskami s požadovanou požární odolností EI 30. Konstrukce jako celek bude vykazovat klasifikaci EI 30 DP1.

Požárně otevřená plocha bude vznikat pouze východním směrem (od objektu). Velikost požárně otevřené plochy se navrhuje 6 x 1,5 m (šířka x hloubka).

Východní fasáda

<i>l</i>	<i>h</i>	<i>p_v / t_e</i>	<i>ε</i>	<i>POP</i>	<i>TN</i>	<i>l</i>	<i>l_{krit}</i>	<i>Pozice</i>	<i>d</i>	<i>l_{skut}</i>	<i>Vyhodnocení</i>
<i>m</i>	<i>m</i>	<i>kg/m² / min</i>	-	%	°C	<i>kW/m²</i>	<i>kW/m²</i>	-	<i>m</i>	<i>kW/m²</i>	
6,00	1,50	15,0	1	100	738,6	59,4	18,5	střed	2,06	18,48	OK
6,00	1,50	15,0	1	100	738,6	59,4	18,5	kraj	0,94	18,48	OK
6,00	1,50	15,0	1	100	738,6	59,4	18,5	za okrajem	0,12	18,33	OK

Požárně nebezpečným prostorem je zasažen pozemek p.č. 1904/18, k.ú. Louny, který je veřejným prostranstvím v majetku Města Louny – vyhovuje.

Sousední soukromé objekty ani pozemky nejsou zasaženy.

d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu a) budou utěsněny dle ČSN 73 0810 kap. 6.2.

Hodnocení:

Technologické a technické rozvody budou při prostupu skrz požární dělicí konstrukci utěsněny dle čl. 12.2.2 ČSN 73 0804 a čl. 11.1 ČSN 73 0802. Těsnění prostupů bude provedeno dle čl. 6.2 ČSN 73 0810 a dle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1.

e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby je 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.

DS U Pramene

Rakovnická 2502, 440 01 Louny

Požárně bezpečnostní řešení

Hodnocení:

Nové vzduchotechnické potrubí se nenavrhuje.

f) Nově zřizované prostupy všemi stropy

Hodnocení:

Viz hodnocení v bodu d).

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.).

Hodnocení:

Únikové cesty se nově nemění.

h) Je vytvořen požární úsek z prostorů dle ČSN 73 0834 kap. 3.3, bod b), pokud to ostatní ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. SPB; III. SPB musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu).

Hodnocení:

Nové požární úseky nejsou navrženy. Je navrženo zachovat stávající stav členění objektu do požárních úseků, přičemž se dle původních PBR tvoří samostatný PÚ plynová kotelna a strojovna vytápění.

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 dle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

Hodnocení:

Příjezdové komunikace, nástupní plochy, vnitřní a vnější zásahové cesty a odběrní místa nejsou změnou stavby dotčeny. Nově se nemění parametry pro výpočet přenosných hasicích přístrojů

Požadavky nad rámec ČSN 73 0834

Provedení kotelny

DS U Pramene

Rakovnická 2502, 440 01 Louny

Požárně bezpečnostní řešení

Prostor kotelny musí být účinně větrán za všech provozních režimů. Do prostorů, ve kterých jsou umístěny kotle, musí být zajištěn dostatečný přívod vzduchu potřebný pro spalování popř. k vyrovnání komínového tahu a pro požadovanou výměnu vzduchu. Způsob větrání nesmí negativně ovlivnit funkci hořáků a odvádění spalin.

Kotelna musí být vybavena detekčním systémem se samočinným uzávěrem plynného paliva, který samočinně uzavře přívod plynného paliva do kotelny při překročení mezních parametrů indikovaných detekčním systémem – zařízení pro detekci hořlavých plynů a par

Detekční systém má dvoustupňovou funkci: 1. stupeň – optická a zvuková signalizace na fasádu, 2. stupeň – blokovací funkce (funkce samočinného uzávěru). Provoz kotelny může být obnoven až po vědomém zásahu obsluhovatele.

Mezní indikované parametry:

- 1. stupeň: koncentrace plynného paliva – mezní hodnota: 10 % dolní meze výbušnosti L_d ,
- teplota vzduchu v kotelně t_i – mezní hodnota: $t_i = \text{provozní teplota} + 25^\circ\text{C}$
- 2. stupeň: koncentrace plynného paliva – mezní hodnota: 20 % dolní meze výbušnosti L_d ,

Havarijní větrání při překročení teploty v kotelně - šestinásobná výměna vzduchu

Havarijní větrání při úniku plynu - desetinásobná výměna vzduchu

Požární odolnost kabeláže je navržena po dobu 30 minut. Spuštění ventilátoru bude závislé na hlásičích pro detekci hořlavých plynů a par. Toto bude dále řešeno v samostatné projektové dokumentaci zařízení pro detekci hořlavých plynů a par.

Komínová tělesa musí být provedena z výrobků – materiálů tříd reakce na oheň A1 nebo A2. Spalinové cesty musí být provedeny tak, aby byly po celé délce kontrolovatelné a čistitelné. Na spalinových cestách budou prováděny pravidelné kontroly v termínech uvedených ve vyhlášce č. 34/2016 Sb., o čištění, kontrole a revizi spalinové cesty.

Montáž komínového tělesa bude provedena odbornou firmou podle technologického postupu s respektováním montážních plánů a montážních postupů výrobce komínu.

Komínová tělesa budou požárně oddělena od ostatních požárních úseků (s výjimkou prostoru kotelny) konstrukcí s požadovanou požární odolností dle vyššího SPB sousedních PÚ, minimálně však EI 30 DP1.

Plynová kotelna bude vybavena dle ČSN 07 0703 následovně:

- 1x přenosný hasicí přístroj CO₂ s hasicí schopností 70B
- Pěnotvorný prostředek nebo vhodný detektor pro kontrolu těsnosti spojů
- lékárnička pro první pomoc
- bateriová svítidla
- detektor na oxid uhelnatý

Elektroinstalace

Elektroinstalace v posuzovaném prostoru musí být provedena v souladu s platnými předpisy pro prostředí stanovené dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a v souladu s ČSN 73 0848. Před uvedením stavby do užívání bude provedena revize elektrozařízení.

DS U Pramene

Rakovnická 2502, 440 01 Louny

Požárně bezpečnostní řešení

Rozšíření stávajících elektroinstalací není navrženo větší než 20 % stávající délky kabelových tras v objektu. Odpojení objektu od el. energie se nově nemění. Nově nenavrhují žádná zařízení, která musí zůstat funkční v případě požáru.

Volně vedené kabely jsou součástí nahodilého požárního zatížení dle čl. 4.2.2 v ČSN 73 0848. Kabely, které po změně užívání nejsou funkční musí být odstraněny. Nové rozváděče se nenavrhují.

Veškerá elektrická zařízení budou zapojena do stávajících rozvodů el. energie tzn. při stisknutí stávající tlačítek CENTRAL STOP a TOTAL STOP musí dojít i k odpojení všech nově navržených zařízení.

Bezpečnostní značení

Řešený prostor bude označen bezpečnostními značkami a tabulkami dle řady norem ČSN ISO 3864 a nařízení vlády č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů ve znění pozdějších předpisů.

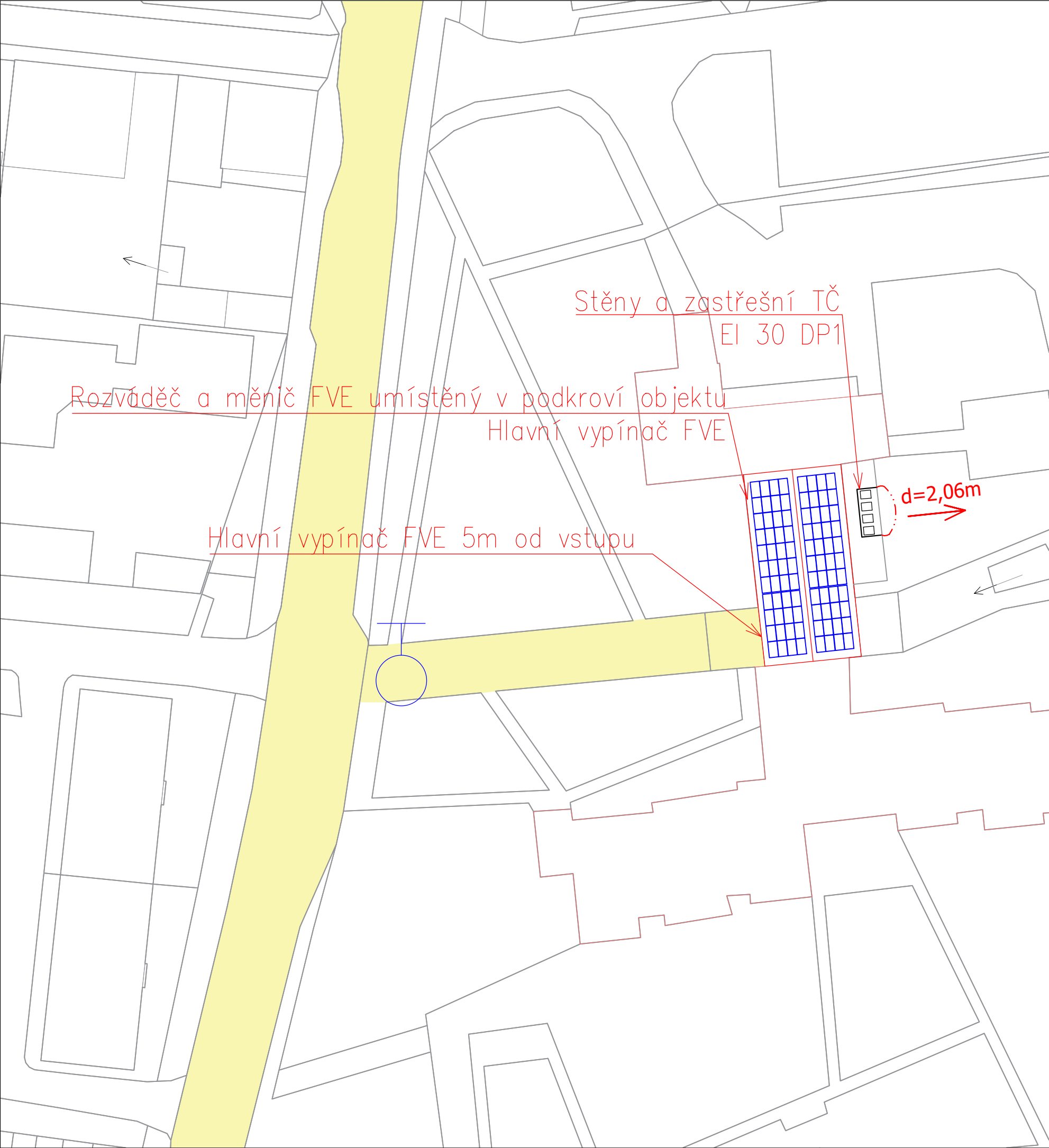
Těmito značkami a tabulkami se označí:

- směr úniku osob
- požárně bezpečnostní zařízení,
- věcné prostředky požární ochrany,
- únikové cesty, nouzové východy, místa první pomoci, zařízení pro přivolání první pomoci
- elektrická zařízení,
- hlavní uzávěry energií,
- prostory s výskytem nebezpečných látek, hořlavých kapalin a plynů.





Při umístění světelných značek nesmí být jejich účinnost ovlivněna nesprávnou volbou, nedostatečnou údržbou, nedostatečným počtem nebo přítomností jiných značek, které snižují viditelnost či přehlednost.

Závěr

Veškeré zásady, které jsou zde uvedeny, musí být respektovány při zpracování jednotlivých projektových řešení. Před uvedením objektů do provozu musí být zpracováno dle zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, začlenění činností podle míry požárního nebezpečí a z toho vyplývající dokumentace požární ochrany vycházející z vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů.



LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI:


-  Příjezdová komunikace HZS
-  Nadzemní požární hydrant
-  Hranice požárně nebezpečného prostoru
-  Odstupová vzdálenost

d=2,06m

Stěny a zastřešní TČ
EI 30 DP1

Rozváděč a měnič FVE umístěný v podkroví objektu
Hlavní vypínač FVE

Hlavní vypínač FVE 5m od vstupu

STAVEBNÍK / INVESTOR:	Město Louny Mírové náměstí 35, 440 01 Louny	
PROJEKTANT ČÁSTI:	Ventia CZ s.r.o., Na Pankráci 30, 140 00 praha 4 Bc. Kristína Biela, Ing. Vojtěch Trsek	
VYPRACOVAL:	Ventia CZ s.r.o., Na Pankráci 30, 140 00 praha 4 Bc. Kristína Biela, Ing. Vojtěch Trsek	
FÁZE:	DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ ZÁMĚRU	
ČÁST:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
ČZAKÁZKY: 11P03	NÁZEV AKCE: DS U Pramene	FORMÁT: 420x297
DATUM: 03/2025	D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení	
MĚŘÍTKO: 1:500	NÁZEV VÝKRESU/ TEXTU: SITUACE	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.3.2.