

D.1.3 a D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Dodatek č. 1

Výtisk č.		Vypracoval: Ing. P. Drápela m.t. 606 743 893 e-mail: p.drapela@pyros-po.cz ČKAIT: 1400015	Podpis	
HZS kraje Vysočina		Územní odbor: Třebíč		
Zadavatel:	Kraj Vysočina Žižkova 57/1882 587 33 Jihlava IČ: 708 90 749			
Stavba:	DĚTSKÝ DOMOV JEMNICE - HLAVNÍ PRACOVIŠTĚ, ULICE TŘEŠŇOVÁ - ÚSPORY ENERGIÍ Třešňová 748, 675 31 Jemnice par. č. 1469/1, k. ú. Jemnice			
Obsah	Požárně bezpečnostní řešení – Dokumentace pro společné povolení stavby dodatek č. 1			Razítko autorizační Stran 8 Příloh 4 Datum 10/2024 Č. zak. 00951 PYROS® spol. s r.o. Kožichovice 25, 674 01 Tel.: 568 846 710 IČ: 469 61 119 DIČ: CZ 469 61 119

OBSAH

A. Seznam použitých podkladů.....	2
A.1. Podklady dodané objednatelem	2
A.2. Podklady opatřené zhotovitelem	2
B. Úvod	3
C. Všeobecná charakteristika PBŘS změny stavby před jejím dokončením změna č. 3 požárně bezpečnostního řešení stavby	4
D. Vyhodnocení navržených změn	5
E. Další požadavky vyplývající z navržených změn	7
F. Zhodnocení technických požadavků, dle kterých byl volen postup	7
G. Závěr.....	8

A. Seznam použitých podkladů

A.1. Podklady dodané objednatelem

Dětský domov Jemnice - Hlavní pracoviště, ulice Třešňová - úspory energií, Třešňová 748, 675 31 Jemnice, par. č. 1469/1, k. ú. Jemnice. Projekt: Ing. Arch. M. Zlatuška Žerotínova 357, 675 51 Jaroměřice nad Rokytnou, leden 2024. Průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva, technická zpráva. Výkresová část: situace M 1 : 500, půdorys 1S, 1. NP, 2. NP, podkroví M 1 : 50, řez A-A' M 1 : 50.

A.2. Podklady opatřené zhotovitelem

Požárně bezpečnostní řešení č.j. PY-00951/Z-24 Dětský domov Jemnice - Hlavní pracoviště, ulice Třešňová - úspory energií, Třešňová 748, 675 31 Jemnice, par. č. 1469/1, k. ú. Jemnice, Ing. P. Drápela, Pyros s.r.o., Kožichovice 25, únor 2024.

ČSN 73 0802 ed. 2: září 2023 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810: červenec 2016 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení + Oprava: Opr. 1: březen 2020

ČSN 73 0833: září 2010 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování + Změna Z1: únor 2013 + Změna Z2: únor 2020 + Změna Z3: září 2023

ČSN 73 0834: březen 2011 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb + Změna Z1: červenec 2011 + Změna Z2: únor 2013

ČSN 73 0848: září 2023 Požární bezpečnost staveb - Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody

ČSN 73 0875: duben 2011 Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení

Zákon č. 152/2023 Sb., kterým se mění zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění zákona č. 195/2022 Sb., a některé další související zákony

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění

Vyhláška č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, v platném znění

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

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

B. Úvod

Projekt zabezpečení požární ochrany pro dodatek č. 2 projektu stavby, spolu se stanovením požadavků požární bezpečnosti stavby ke stavebnímu řízení, je provedený v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, v platném znění (vyhláška o požární prevenci), vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění a podle ČSN 730802 ed. 2, ČSN 730810, ČSN 730833, ČSN 730834, ČSN 730875 a dalších navazujících norem a standardů, viz seznam použitých podkladů.

V případě dalších změn projektu ve stavebním řešení nebo změn účelu jednotlivých prostor řešené části objektu dětského domova je povinností generálního projektanta provést její přehodnocení formou změny nebo doplňku požárně bezpečnostního řešení stavby provedeným autorem tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby s povinností odsouhlasení HZS kraje Vysočina, územní odbor Třebíč. V opačném případě odpovědný projektant projektového řešení požární bezpečnosti stavby neodpovídá za provedené změny stavby a požárně bezpečnostní řešení stavby je neplatné v plném rozsahu.

Budova dětského domova disponuje 3 rodinnými skupinami, má tedy kapacitu 24 dětí. Na úrovni 1. NP je situována jedna dětská skupina po osmi dětech, ve 2. NP pak dvě dětské skupiny po osmi dětech. V posuzované části objektu je navrhovaná podkrovní vestavba se zřízením dvou cvičných bytů celkem pro 6 osob. Využití bude pro umístění v rámci přípravy na život starších dětí ve věku 16+ nebo zletilých nezaopatřených osob, které jsou v zařízení dětského domova na základě „Smlouvy o poskytování plného přímého zaopatření po ukončení výkonu ústavní výchovy“.

Jedná se o dodatek č. 1 ve vazbě na zřízení lokální detekce požáru podle ČSN 730875.

Předmětem požárně bezpečnostního řešení stavby bylo vyhodnotit 3. NP z hlediska realizace cvičných bytů a tím související stavební úpravy v této části objektu ve vazbě na provozní požadavky a řešení únikové cesty z 3. NP až na volné prostranství, jakož i zřízení evakuačního výtahu. V 1. PP byly na základě PBR z důvodu zřízení částečně chráněné únikové cesty, která zároveň nesmí obsahovat nahodilé požární zatížení větší jak 5 kg.m^{-2} vymístěny šatny uživatelů z prostoru hlavních schodišť do nových prostor, které vzniknou stavebním oddělením prostoru relaxační místnosti a skladu. Na úrovni 2. NP bude dle požadavku uživatele zvětšena místnost sborovny a zmenšená ředitelna bude nově využívána jako místnost pro psychologa. Ředitelna je přemístěna do navrhované vestavby.

Stavební úpravy tak zahrnují vestavbu cvičných bytů a provozního zázemí do stávajícího půdního prostoru, přístavbu evakuačního výtahu a zřízení nového vstupu do objektu pro osoby ZTP, realizace stavebních úprav vyvolaných požadavky PBR ve vazbě na navrhovanou vestavbu a zateplení obálky budovy jakož i sanaci suterénního zdiva proti zemní vlhkosti. Zároveň bylo navrhované zřízení FVE na střešním plášti objektu.

Stavba je situována v lokalitě parc. č. 1469/1, k.ú. Jemnice, Třešňová 748, 675 31 Jemnice.

Jednalo se o změnu stavby skupiny II dle ČSN 730834 v objektu pro ubytování skupiny OB3 podle ČSN 730833.

Stávající stavba je zařazena do kategorie III (K III) podle § 9 písm. a) odst. 2) vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

Třída využití 3 (T3): třetí třída využití zahrnuje stavbu nebo část stavby, ve které se nenachází prostor určený pro veřejnost ani prostor určený pro užívání osobami, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, ale může v ní být prostor určený pro spánek.

Dodatek č. 1 nemá vliv na kategorizaci stavby. Stavba zůstává zařazena do kategorie KIII, třídy využití T3.

C. Všeobecná charakteristika PBŘS změny stavby před jejím dokončením změna č. 3 požárně bezpečnostního řešení stavby

V požárně bezpečnostním řešení ověřeném ve stavebním řízení bylo pro hodnocené požární úseky navržené podle ČSN 730833 čl. 6.5.1 odst. 3 instalování zařízení autonomní detekce a signalizace (autonomní hlásiče požáru). Toto zařízení musí být umístěno:

- a) v každé obytné buňce (podle 3.1 b) a c)) a pokud ta má více pokojů, má být toto zařízení i v jednotlivých pokojích, s výjimkou prostorů bez požárního rizika;
- b) ve společných prostorech (například společenské místnosti apod.);
- c) v nechráněných únikových cestách z obytných buněk.

Nová instalace EPS nebyla dle současného projektového řešení a platných standardů ČSN ani legislativních ustanovení požadována.

Zároveň bylo v poznámce č. 23 doporučeno, aby systémy detekce požáru a vyhlášení poplachu byly sloučeny do jednoho systému (např. EZS, případně byla zřízena samostatná lokální detekce požáru podle ČSN 73 0875 apod.).

Zadavatel se bude řídit tímto doporučením a pro řešené prostory zřizuje lokální detekci požáru, dále také „LDP“.

Tato změna je řešena jako dodatek č. 1 k požárně bezpečnostnímu řešení stavby ověřenému ve stavebním řízení.

ZM.1.1: Pro jednotlivé řešené požární úseky ve výše uvedeném rozsahu nebudou realizované autonomní hlásiče požáru, ale je projektově řešen systém lokální detekce požáru.

D. Vyhodnocení navržených změn

Navržená změna nemá vliv na rozdělení objektu na požární úseky. Rozdělení stavby do požárních úseků je i nadále podle ČSN 730802 ed. 2, ČSN 730833 a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění v souladu s projektovou dokumentací ověřenou ve stavebním řízení.

Výška objektu stanovená dle ČSN 730802 ed. 2, jakož i výšková poloha požárních úseků se nemění. Konstrukční systém se nemění. Požární riziko a tím i stupeň požární bezpečnosti požárních úseků zůstává zachován.

Realizace lokální detekce požáru má pozitivní vliv na požární bezpečnost stavby, neboť je komplexním systémem umožňujícím vyhlášení všeobecného požárního poplachu v rámci objektu přičemž samočinné hlásiče požáru nefungují jako autonomní nýbrž systémové.

Ad ZM.1.1: Pro jednotlivé řešené požární úseky ve výše uvedeném rozsahu nebudou realizované autonomní hlásiče požáru, ale je projektově řešený systém lokální detekce požáru.

Ústředna lokální detekce požáru bude osazena v místnosti S14 server: umístěná v požárně odolném boxu, jenž bude tvořit samostatný požární úsek. Požární odolnost stěn boxu EI 45 DP1. Požární odolnost dvířek ústředny LDP: EW 30.

V místnosti s ústřednou LDP bude doplněné samočinné čidlo požáru LDP a tlačítkový hlásič požáru LDP. Oproti původnímu návrhu autonomních hlásičů požáru bude rozšířen i rozsah střežených prostor včetně osazení akustické signalizace vyhlášení požárního poplachu spouštěného od LDP. Navržené rozmístění samočinných hlásičů lokální detekce požáru včetně tlačítkových hlásičů LDP viz výkresová část dodatku č. 1 PBŘ.

Způsob detekce požáru: pro lokální detekci požáru lze použít samočinné hlásiče opticko-kouřové, multisenzorové.

Lokální detekce požáru a ovládaná zařízení, pro kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče LDP není požadována funkční integrita a funkce kabelů při požáru dle čl. 4.11.3 ČSN 730875. Ústředna LDP - Prvním zdrojem je rozvodná síť, tzn. samostatně jištěný vývod z hlavního rozvaděče, druhým zdrojem jsou bezúdržbové akumulátorové baterie, automaticky dobíjené a kontrolované.

Hlavní ústředna LDP bude instalována v místnosti pro server (m.č. S14) umístěná v požárně odolném boxu, jenž bude tvořit samostatný požární úsek viz text výše. Všechny stavy ústředny LDP budou zobrazovány na ovládacím panelu ústředny LDP a dále na externích zobrazovacích tablech, umístěných ve vrátnici a v pokoji vychovatelů. Při potvrzeném požárním poplachu budou uvedena požárně bezpečnostní zařízení do chodu impulsem z LDP. Zařízení LDP musí být schválené pro provoz v ČR, předpokládá se, že k signalizaci požáru LDP zpravidla dojde do 120 sekund od jeho vzniku.

Jedná se o adresovatelný systém s kruhovými linkami osazenými jednotlivými požárními hlásiči nebo vstupně výstupnými prvky. Všechny události týkající se provozu LDP bude možno vyčíst z ovládacího panelu na čelní straně ústředny. Budou instalované systémové hlásiče požáru (automatické a tlačítkové), které budou připojené do kruhové linky. Všechny automatické a tlačítkové hlásiče budou adresné a budou přímo připojené do kruhové linky. Systémové vstupně výstupné prvky sloužící pro ovládání a monitorování budou připojené do kruhové linky. V případě vyhlášení požárního poplachu, jakýmkoliv hlásičem LDP bude tato informace předána i do ústředny LDP (případně PZTS ústředna poplachové, zabezpečovací a tísňová signalizace) na zobrazovací tabla s následnou zprávou na mobilní telefony vybraným zaměstnancům objektu.

Pro systém LDP bude nastaven režim DEN a NOC s předpokládanými časy $T_1 = 1$ minuta a $T_2 = 6$ minut.

LDP bude ovládat tato zařízení:

- spuštění zvukové signalizace – při detekci čidlem + všeobecný poplach,
- převedení evakuačního výtahu do evakuační funkce a jeho sjetí do 1. PP.

Seznam monitorovaných zařízení LDP s výpisem monitorovaných stavů:

- Náhradní zdroj - spuštěno;
- Náhradní zdroj – porucha.

Požadavky na kabelové rozvody a kabelové trasy:

Napájení systému LDP bude provedeno silnoproudem kabelem s funkční integritou, akumulátory ústředny musí zajistit 24 hodin pohotovostního stavu, z toho minimálně 30 minut ve stavu poplachu (platí i pro akumulátory pomocných zdrojů). Akumulátory mohou být součástí ústředny LDP. V objektu je navrhovaná samostatná UPS. LDP může být jako náhradní zdroj elektrické energie napájena z UPS, pak nemusí být použita ústředna s integrovanými náhradními zdroji.

Hlásičové linky mohou být provedeny kabeláží bez funkční integrity. Kabeláž linek k ovládaným zařízením (mimo zařízení dle ČSN 730848 čl. 4.12.6 – zařízení, které při ztrátě celistvosti obvodu či kabelové trasy provede požadovaný úkon „bezpotenciální ovládání“), V/V zařízeními, napájení těchto zařízení k sirénám, ovládání uzavírání požárních uzávěrů otvorů (pokud bude požadováno), bude provedeno kabely a kabelovými trasami s funkční integritou minimálně P30-R a PH30-R (doporučeno P60-R) a třídy reakce na oheň B2ca,s1,d1. Kabely s funkční integritou musí být také příslušným způsobem uloženy.

Pro volně vedené kabely v nechráněných únikových cestách a v částečně chráněné únikové cestě, i když nejsou požadovány s funkční integritou platí ČSN 730848: září 2023: kabely v provedení B2ca-s1,d1,a1. Nosná konstrukce kabelové trasy (žlaby, lišty, závěsy, trubky apod.) musí vykazovat třídu reakce na oheň A1.

Kabely uložené pod omítkou tl. minimálně 15 mm, nebo které jsou opatřeny jinou ochrannou konstrukcí (např. sádkartonovou deskou) s požadovanou požární odolností se nepovažují za volně vedené kabely.

Konání zkoušek a klíčové hospodářství: Před dokončením stavby je nutné provést na instalovaném zařízení LDP a navazujících ovládaných zařízení funkční a koordinační funkční zkoušky. O konání těchto zkoušek před zahájením provozu doporučuji v dostatečném předstihu informovat územně příslušný HZS, který se dle jeho rozhodnutí může těchto zkoušek fyzicky zúčastnit a ověřit správnou funkci instalovaných zařízení.

Dále doporučuji investorovi vyhotovit generální klíč, kterým bude umožněno při zásahu JPO odemknout veškeré místnosti kde je instalovaná LDP a uzávěry médií.

Umístění jednotlivých prvků LDP bude dále řešeno v projektové dokumentaci profese LDP, která bude součástí projektového celku ke stavebnímu řízení. LDP musí být navržena dle platných předpisů v ČR zejména ČSN 342710, ČSN 73 0875, atd., vyhlášky č.23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů a právního předpisu vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (§§ 6, 7 a 10). Dále je nutno dodržet uvedené požadavky v tomto dodatku č. 1 požárně bezpečnostním řešení a případně stanovené požadavky v závazném stanovisku ke stavebnímu povolení místně příslušného HZS.

POZNÁMKA:

- 1) Lokální detekce požáru není považována za elektrickou požární signalizaci. Jedná se však o požárně bezpečnostní zařízení.

E. Další požadavky vyplývající z navržených změn

V souvislosti s projektovým řešením LDP, kdy je navrženo doplnění samočinných hlásičů požáru i do některých prostorů, kde v projektové dokumentaci ověřené ve stavebním řízení autonomní hlásiče požáru nebyly navrhovány, dále dle doplnění tlačítkových hlásičů LDP a spouštění akustické signalizace vyhlášení požárního poplachu prostřednictvím LDP se znovu vydává výkres PBŘ č. D.1.3.1 pod označením D.1.3.1aD.3.1, výkres č. D.1.3.2 pod označením D.1.3.2aD.3.2, výkres č. D.1.3.3 pod označením D.1.3.3aD.3.3, výkres č. D.1.3.4 pod označením D.1.3.4aD.3.4.

Tato výkresová dokumentace PBŘ je součástí tohoto dodatku č. 1 požárně bezpečnostního řešení.

F. Zhodnocení technických požadavků, dle kterých byl volen postup

Navržené řešení změny oproti projektové dokumentaci, které investor realizuje dílčím způsobem odlišně od projektové dokumentace ověřené v stavebním řízení, nejsou v rozporu s platnými ČSN v oboru požární bezpečnosti staveb při dodržení navrženého postupu jejich projektování dle výše uvedeného textu tohoto dodatku č. 1 požárně bezpečnostního řešení stavby a mohou být realizována pro skutečné provedení stavby ke kolaudačnímu řízení.

G. Závěr

Vyhodnocení a navržená řešení provedená jako dodatek č. 1 požárně bezpečnostního řešení stavby ověřeného ve stavebním řízení je nutné dodržet při provozu souboru stavby a jejího technického vybavení. V případě změn projektu ve stavebním řešení nebo změn technického provedení, které jsou předmětem vyhodnocení tohoto dodatku č. 1 požárně bezpečnostního řešení stavby, je povinností generálního projektanta provést přehodnocení formou změny nebo doplnění požárně bezpečnostního řešení provedeným autorem tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby.

Tento dodatek č. 1 je nedílnou součástí požárně bezpečnostního řešení stavby ověřeného ve stavebním řízení.

Požárně bezpečnostní řešení je součástí dokumentace požární ochrany a musí být uloženo u právnické osoby podle vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci a předloženo při výkonu státního požárního dozoru podle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Získané výsledky vyhodnocení lze aplikovat pouze na posuzovaný soubor DĚTSKÝ DOMOV JEMNICE - HLAVNÍ PRACOVIŠTĚ, ULICE TŘEŠŇOVÁ - ÚSPORY ENERGÍÍ, Třešňová 748, 675 31 Jemnice, par. č. 1469/1, k. ú. Jemnice, stavební, technické a technologické provedení, jenž je nedílnou součástí řízené projektové dokumentace. Nelze je reprodukovat pro jiné, byť podobné prvky nebo varianty prvků nebo u jiných požárních úseků a staveb.

Vypracoval: Ing. Pavel Drápela
Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb
ČKAIT 1400015
Obor: IH00
OZO č. v katalogu: Š-60/95
PYROS® spol. s r.o.
Kožichovice 25
674 01 Kožichovice
IČ: 469 61 119
tel: 606 743 893
e-mail: p.drapela@pyros-po.cz