

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Název akce SOŠ, SOU a ZŠ Třešť – oprava kotelny a rozvodů ÚT na hlavní budově školy v Černovicích

Místo stavby parc. č. 19/1, k.ú. Černovice u Tábora

Investor Kraj Vysočina
Žižkova 57/1882, 587 33 Jihlava
IČ 70890749

Stupeň PD stavební povolení

Projektant PROJEKT CENTRUM NOVA s.r.o.
Palackého 48, 393 01 Pelhřimov
IČ 28094026

Vypracoval Ing. Martin Pospíchal
Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb
ČKAIT – 0102290
MVČR – OZO – Š-209/96

Vášova 520, 391 55 Chýnov
IČ: 05130310, tel.: 608 241 424
web: www.mpfire.cz
email: martin.pospa@seznam.cz
info@mpfire.cz

Datum BŘEZEN 2023

Ev. číslo zak. PBŘS-119a-03/2023

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Předmětem vyhodnocení způsobu požárního zabezpečení dle požadavků § 41 vyhl. č. 246/01 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, ve znění pozdějších předpisů a dle požadavků vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů je oprava kotelny a rozvodů ÚT na hlavní budově školy v Černovicích na parc.č. 19/1 v k.ú. Černovice u Tábora, okr. Pelhřimov.

A. Použité současně platné (k datu zpracování PBŘ) podklady a literatura

a.1. Normy

- ČSN 73 0802 - PBS – Nevýrobní objekty /06-2009 + Z1.02-2013 + Z2.07-2015 + Z3.02/2020 + Z4.10/2020/
- ČSN 73 0804 - PBS – Výrobní objekty /03-2010 + Z1.02-2013 + Z2.02-2015 + Z3.02/2020 + Z4.10/2020/
- ČSN 73 0810 - PBS – Společná ustanovení /07-2016 + Z1.03-2020/
- ČSN 73 0818 - PBS – Obsazení objektů osobami /08-1997 + Z1.10-2002/
- ČSN 73 0821 ed. 2 - PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí /06-2007/
- ČSN 73 0824 - PBS – Výhřevnost hořlavých látek /01-1993/
- ČSN 73 0833 - PBS – Budovy pro bydlení a ubytování /10-2010 + Z1.02-2013 + Z2.02/2020/
- ČSN 73 0834 - PBS – Změny staveb /04-2011 + Z1.07-2011 + Z2.02-2013/
- ČSN 73 0848 - PBS – Kabelové rozvody /05-2009 + Z1.02-2013 + Z2.06-2017/
- ČSN 73 0872 - PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení /02-1996/
- ČSN 73 0873 - PBS – Zásobování požární vodou /06-2003/
- ČSN 73 0875 - PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení /05-2011/
- ČSN 73 4201 ed. 2 - Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv /01-2017/
- ČSN 75 2411 - Zdroje požární vody /03-2021/
- ČSN 07 0703 - Kotelny se zařízeními na plynná paliva /02-2005 + Z1.02-2006/
- ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení /01-1998/
- ČSN EN 1838 - Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení /07-2015/
- ČSN ISO 3864-1 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky-část 1 /01-2013/
- ČSN EN ISO 7010 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky /01-2021 + Z1.05-2021/
- ČSN 01 3495 - Výkresy ve stavebnictví. Výkresy požární bezpečnosti staveb /07-1997/
- ČSN 01 8013 - Požární tabulky /04-1965 + Z1.05-1966 + Z2.10-1995/
- TPG 402 01 - Tlakové stanice, rozvod a doprava zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) /01-2002/

a.2. Zákony a vyhlášky

- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MV č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška MV č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

a.3. Projektové a ostatní podklady

- Projektová dokumentace stavby
- Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“
- Technické listy výrobce cementotřískových desek
- Technické listy výrobců zdících materiálů
- Katalog KNAUF: Ochrana stavebních konstrukcí před požárem
- Katalog RIGIPS: Katalog požárně odolných konstrukcí
- Software WINFIRE OFFICE firmy FREE RW soft, v.o.s. Ostrava

B. Dispoziční řešení stavby

Projektová dokumentace řeší **udržovací práce a stavební úpravy v objektu Odborného učiliště a praktické školy v Černovicích**. Zastavěná plocha, kapacita objektu ani využití objektu se stavebními pracemi nemění.

Stavební úpravy se budou týkat opravy plynové kotelny v 1.PP, ve které dojde k výměně stávající technologie kotelny, včetně výměny stávajících kotlů.

C. Kategorizace stavby

Základní údaje o stavbě			
Zastavěná plocha [m ²]	978,0	Počet podzemních podlaží	1
Výška stavby – požární [m]	9,0	Počet nadzemních podlaží	3
Světlá výška podlaží [m]	---- ... pouze u jednopodlažních objektů		
Navrhovaný počet osob	> 200		
Počet bydlících / ubytovaných osob	0		
Počet osob vyžadujících asistenci	0		
Stanovení třídy využití			
Prostory určené ke spánku		NE	
Prostory určené pro veřejnost		ANO	
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci		NE	
Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby			

<p style="text-align: center;"><u>Vyhodnocení</u></p> <p>Navrhovaná stavba je § 39 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a dle § 5 a §§ 6-9 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva s ohledem na výše uvedená kritéria a charakteristiky zařazena takto:</p>			
KATEGORIE STAVBY		TŘÍDA VYUŽITÍ	
II.		druhá	
Dle § 40 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů			

se u této kategorie stavby **vykonává státní požární dozor** v rozsahu § 31 odst. 1 písm. b) a c) zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a **stanovisko HZS se VYDÁVÁ.**

D. Konstrukční řešení stavby

Z hlediska PO se jedná o objekt se třemi nadzemními podlažími s podsklepením. Požární výška objektu je **h = cca 9,0 m.**

Konstrukční systém objektu je smíšený. Objekt je zhotoven v klasické zděné technologii. Stropní konstrukce jsou v části objektu z keramických hurdiskových stropů a v části z dřevěných trámů se záklopem s podbitím rákosovou omítkou. Zastřešení je tvořeno dřevěným vaznicovým krovem s krytinou z eternitových šablon, tašek a plechu.

Popis stavebních úprav:

- zdroj vytápění objektu zůstává svým charakterem beze změny – plynové kotle. Pouze dojde k jejich výměně a nahrazení původních 2 ks plynových kotlů o celkovém jmenovitém tepelném výkonu 190 kW za 2 ks nových plynových kondenzačních kotlů o celkovém tepelném výkonu 200 kW.
- rozvody UT v řešeném objektu zůstávají stávající, dochází pouze k úpravě vybavení plynové kotelný III. kategorie v 1.PP s napojením na stávající rozvody jednotlivých okruhů vytápění pod stropem na výstupu z místnosti plynové kotelný v 1.PP
- v kotelně bude nově proveden rozdělovač a sběrač pro stávající topné okruhy. Napojení na stávající topné okruhy bude provedeno v prostoru 1.PP v řešené místnosti kotelný. Zároveň bude řešena výměna stávajících nepřímo ohříváných zásobníků TUV v místnosti plynové kotelný v 1.PP za nové s napojením na nový rozdělovač/sběrač v kotelně.
- součástí úprav systému vytápění bude demontáž a vystrojení nových rozvodů a otopných těles v podkroví objektu s napojením na samostatný regulovatelný okruh na novém rozdělovači/sběrači v kotelně v 1.PP.

Ostatní podrobnosti **včetně detailního popisu stavebních úprav** viz vlastní projekt.

Vzhledem k rozsahu stavebních úprav je objekt (jeho řešená část), při výše uvedených stavebních úpravách, zařazen dle ČSN 730834 Změny staveb do skupiny **"změny staveb skupiny I"** - změny s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti dle ČSN 730802 Nevýrobní objekty – viz dále.

Požární bezpečnost objektu bude vycházet především z požadavků ČSN 730802 Nevýrobní objekty a dalších navazujících norem.

VYHODNOCENÍ STAVEBNÍCH ÚPRAV Z HLEDISKA PO

U objektů nedochází ke změně užívání dle kap. 3.2 ČSN 730834, neboť není splněna ani jedna z těchto podmínek:

a) *nedojde 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 – **splněno** – využití objektu se nemění*

b) *nedojde 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 – **splněno** – počty osob v objektu se nemění*

c) *nedojde ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu – **splněno** – počty těchto osob v objektu se nemění*

d) *nedochází 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 provoz – **splněno** – prostory byly a stále jsou posuzovány dle ČSN 730802 Nevýrobní objekty*

e) *nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným změnám – **splněno** – zastavěná plocha ani požární výška objektu se nemění*

Dle výše uvedeného odstavce je zřejmé, že se u posuzovaných prostor se nejedná o Změnu užívání objektu nebo prostoru (změnu staveb skupiny II), ale **jedná se** pouze o **Změnu staveb skupiny I** – viz dále.

U změn staveb skupiny I dle čl. 3.3 ČSN 730834 nedochází ke změně užívání objektů, prostoru, popř. provozu a jejich předmětem je pouze:

a) **úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí – **splněno** – viz výše**

b) **výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu – **splněno** – viz výše a viz dále**

Vytápění – zdrojem tepla v objektu jsou dva nové plynové kotle umístěné přímo v řešené kotelně v 1.PP (dojde k výměně a nahrazení původních 2 ks stacionárních kotlů o celkovém jmenovitém tepelném výkonu 190 kW za 2 ks nových stacionárních plynových

kondenzačních kotlů o celkovém jmenovitém tepelném výkonu 190 kW). Výkon kotlů je přes 100 kW a menší než 500 kW – jedná se o plynovou kotelnu dle ČSN 070703.

Plynová kotelna – dle ČSN 070703 se jedná o **plynovou kotelnu III. kategorie**, která splňuje následující opatření (viz projekt plynofikace):

- v prostoru kotelny bude v souladu s požadavkem čl. 6.1.10 ČSN 070703 zajištěn průtok větracího vzduchu s min. intenzitou: poloviční násobek intenzity výměny vzduchu za hodinu
- před vstupem do kotelny bude zřízeno havarijní tlačítko pro vypnutí elektrického proudu k hořákům
- v kotelně bude umístěn detektor plynů na CO, sněhový PHP s hasicí schopností minimálně 55 B, bateriová svítidla, lékárnička a pěnотvorný prostředek nebo vhodný detektor pro kontrolu těsnosti spojů a detektor na oxid uhelnatý

Dle čl. 7.6 a 7.6.1 ČSN 070703 musí být kotelny vybaveny detekčním systémem (1. a 2. stupeň) se samočinným uzávěrem plyného paliva, který samočinně uzavře přívod plyného paliva do kotelny při překročení mezních parametrů (**při výpadku elektrické energie se samočinně uzavře elektromagnetický ventil, který je otevřený pouze pod napětím, a proto není nutno ani řešit umístění záložního zdroje v kotelně**).

V rámci systému MaR bude v kotelně osazen dvoustupňový detekční systém :

- 1. stupeň: koncentrace plyného paliva – mezní hodnota: 10 % DMV
teplota vzduchu v kotelně – mezní hodnota: $t = 45\text{ }^{\circ}\text{C}$
optická a zvuková signalizace do místa s trvalou obsluhou
- 2. stupeň: blokovácí funkce (uzavření elektromagnetického ventilu)
dosažení koncentrace plyného paliva 20% dolní meze výbušnosti
dosažení nejvýše přípustné koncentrace oxidu uhelnatého v ovzduší dle hygienických předpisů

Detekční systémy budou umístěny dle TPG 938 01 Detekční systémy pro zajištění provozu, před nebezpečím úniku hořlavých plynů.

Plynofikace bude provedena oprávněnou firmou a správnost provedení bude doložena příslušnými doklady – tlaková zkouška a revize rozvodů, zápis o vpuštění plynu, doklad o seřízení hořáků, revize odtahu spalin dle ČSN 734201 atd. za dodržení požadavků ČSN EN 1775 a TPG 70401. Vyústění odtahu od plynových kotlů bude v souladu s ČSN 734201 a s návodem a pokyny výrobce plynových kotlů.

U odkouření plynových kotlů bude dle čl. 6.5.5 ČSN 734201 dodržena min. vzdálenost hořlavých předmětů od povrchu komínového pláště (především konstrukcí stropů, střechy a střešního pláště).

Instalace a užívání topidel bude respektovat požadavky ČSN 061008 a návodu výrobce (dodržení bezpečných vzdáleností od hořlavých předmětů apod.) – viz projekt ÚT, kde je řešena i detekce plynu a požadavky na přívod vzduchu do kotelny.

c) *dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810 – splněno (netýká se této akce)*

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. – splněno (netýká se této akce)*

e) *výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení – splněno (netýká se této akce)*

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 730804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m²; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m² však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího – splněno – žádné takové prostory zde nově nevznikají*

Technické požadavky na změny staveb skupiny I dle kap. 4 ČSN 730834:

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 – splněno – na stavební úpravy budou použity materiály s charakteristikou DP1 stejné požární odolnosti, jako jsou konstrukce, které jsou novými materiály doplněny (případně dozděny)*

Požární uzávěry otvorů (požární dveře se samozavíračem) s odpovídající požární odolností budou v objektu osazeny takto:

- 1.PP - z chodby (m.č. 0.05) do schodiště (m.č. 0.08) – **EW 30DP3-C2** – 1 ks

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 – splněno – na upravované stěny a stropy jsou použity omítky a keramické obklady s třídou reakce na oheň A1*

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 – **splněno** – velikosti stávajících požárně otevřených ploch se nemění*

Pozn.: odstupová vzdálenost se stanovuje pouze od zvětšené požárně otevřené plochy v obvodové stěně nebo ve střešním pláští; neposuzují se však odstupové vzdálenosti od neměněných obvodových stěn a střešního pláště.

*d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny dle čl. 6.2 ČSN 730810 – **splněno** – požárně dělicí konstrukce, ve kterých se vyskytují prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Těsnění prostupů se provádí realizací požární přepážky nebo ucpávky (viz čl. 6.2.1 a) ČSN 730810) nebo dotěsněním (např. dozděním nebo 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 (viz čl. 6.2.1 b) ČSN 730810). Podle čl. 6.2.1 b) ČSN 730810 lze při dotěsnění prostupů postupovat pouze v případě, že jedná o prostup max. 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.) s tím, že potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr do 30 mm. Podle čl. 6.2.1 b) ČSN 730810 lze postupovat i při dotěsnění jednotlivého kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm.*

Prostupy v požárně dělicích konstrukcích budou provedeny certifikovaným způsobem dle čl. 11.1 ČSN 730802, čl. 12.2 ČSN 730804, čl. 6.2 ČSN 730810 a čl. 4.2 ČSN 730872 oprávněnou firmou, která předloží ke kolaudaci patřičné doklady dle vyhl. č. 246/01 Sb. o splnění požadovaných vlastností utěsnění prostupů (především požární odolnosti).

*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 – **splněno** (netýká se této akce – žádné nové VZT zařízení není v objektu instalováno)*

*f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny dle čl. 6.2 ČSN 730810 – **splněno** – požárně dělicí konstrukce, ve kterých se vyskytují prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Těsnění prostupů se provádí realizací požární přepážky nebo ucpávky (viz čl. 6.2.1 a) ČSN 730810) nebo dotěsněním (např. dozděním nebo 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 (viz čl. 6.2.1 b) ČSN 730810). Podle čl. 6.2.1 b) ČSN 730810 lze při dotěsnění prostupů postupovat pouze v případě, že jedná o prostup max. 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.) s tím, že potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr do 30 mm. Podle čl. 6.2.1 b) ČSN 730810 lze postupovat i při dotěsnění jednotlivého kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm.*

Prostupy v požárně dělicích konstrukcích budou provedeny certifikovaným způsobem dle čl. 11.1 ČSN 730802, čl. 12.2 ČSN 730804, čl. 6.2 ČSN 730810 a čl. 4.2 ČSN 730872 oprávněnou firmou, která předloží ke kolaudaci patřičné doklady dle vyhl. č. 246/01 Sb. o splnění požadovaných vlastností utěsnění prostupů (především požární odolnosti).

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.)* – **splněno** – únik osob je shodný se stávajícím stavem a stavebními úpravami objektu nedochází k prodloužení délky ani zúžení šířky únikových cest a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita

h) *je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 730802, ČSN 730804 nebo normy řady ČSN 7308xx 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)* – **splněno** (netýká se této akce – žádné takové prostory, které by musely dle předpisů PO nově tvořit samostatný PÚ, zde nevznikají)

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* – **splněno** – mobilní prostředky HZS se mohou pohybovat po stávajících zpevněných plochách před objektem

POZN.: 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.

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Vytápění – ústřední teplovodní. Zdrojem tepla jsou 2 plynové kotle o výkonu každého větší než 50 kW umístěné v plynové kotelně v 1.PP. Dle výkonů kotlů se jedná o plynovou kotelnu dle ČSN 070703 – detailněji viz výše. V části objektu budou pouze upraveny topné rozvody a osazena topná tělesa – není nutno dále řešit.

El. instalace – je navržena dle požadavků příslušných ČSN a správnost jejího provedení bude při závěrečné kontrolní prohlídce doložena výchozí revizní zprávou.

Na elektroinstalaci nejsou z hlediska požární bezpečnosti kladeny žádné požadavky. Označený hlavní vypínač elektrické energie bude dle čl. 4.5.5 ČSN 730848 plnit funkci TOTAL STOP ve smyslu čl. 4.5.2 ČSN 730848. **Systém a postup vypínání elektrické energie v objektu je stávající, včetně označení, a nemění se.**

Komínové těleso – jedná se o samostatný jednotlivý přímý jednopřůduchový vyzdívaný komín. Do komína budou připojeny plynové kotle v kotelně v 1.PP. U komína bude dle čl. 6.5.5 ČSN 734201 dodržena min. vzdálenost hořlavých předmětů od povrchu komínového pláště (především konstrukcí krovu) 50 mm. Komín bude dle čl. 6.7.1.2 ČSN 734201 vyveden min. 650 mm nad hřeben střechy objektu. Ostatní ustanovení ČSN 734201 budou dodržena. Podlaha u vybíracího otvoru bude nehořlavá.

Rozmístění bezpečnostních značek – objekty budou vybaveny výstražnými bezpečnostními značkami všude tam, kde není viditelný východ do volného prostranství v souladu s ČSN ISO 3864-1, ČSN EN ISO 7010, ČSN 018013 a Nařízením vlády č. 375/2017 Sb., které jsou dostatečně viditelné i po odpojení objektu od elektrické sítě, tj. jsou napojena na samostatný zdroj napájení, případně jsou instalovány značky z fotoluminiscenčního materiálu. Jsou to zejména označení východů, označení tras únikových cest, označení umístění vnitřních odběrných míst, označení umístění přenosných hasicích přístrojů a označení hlavních uzávěrů vody, plynu a elektrické energie. Konkrétní místo umístění značek, které provede odborná firma, bude určeno po provedení stavby.

Poznámka – dle Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. ze dne 13.11.2017, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, je stanovena povinnost zajistit při použití značek pro únik a evakuaci osob a značky překážek na únikových cestách viditelnost značek při snížené viditelnosti – značky musí vydávat světlo nebo být osvětleny nebo je nutné použít značky fotoluminiscenční.

ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Příjezd a přístup k objektu – je umožněn po stávajících zpevněných komunikacích v okolí objektů sloužících i pro běžný provoz objektu. Přístupová komunikace, která vede dle čl. 12.2.1 c) ČSN 730802 do vzdálenosti min. 20 m od objektu, je průjezdná i pro těžkou požární techniku (jsou splněny požadavky čl. 12.3 ČSN 730802 na světlou šířku min. 3,5 m a výšku 4,1 m) – průjezdná veřejná komunikace s dostatečnou únosností pro požární techniku šířky min. 5 m bez omezení výšky vedoucí do vzdálenosti cca 3 m od vstupu do objektu – vyhovuje.

Nástupní plochy – nástupní plochy nejsou dle čl. 12.4.4. ČSN 730802 vyžadovány (jedná se o objekt s požární výškou menší než 12 m).

Vnitřní požární voda – v objektu jsou instalovány stávající vnitřní požární hydranty. Tyto hydranty lze v objektu dle čl. 4 i) ČSN 730834 ponechat, včetně stávající funkční výzbroje. Správnost parametrů, která je kontrolována 1x ročně oprávněnou firmou, bude při závěrečné kontrolní prohlídce doložena revizní zprávou provedenou dle ČSN 730873.

Vnější požární voda – dle ČSN 73 0873 musí být splněn požadavek na vnější odběrní místo požární vody dle pol. 2 tab. 1 a 2 ČSN 730873:

- přívodní potrubí DN100, statický přetlak min. 0,2 MPa
- odběr vody 6 l/s
- odběr vody 12 l/s za podpory požární techniky
- vzdálenost odběrního místa max. 150 m
- vzdálenost vodního toku nebo nádrže max. 600 m
- kapacita vodního toku nebo nádrže min. 22 m³

Skutečnost – vnější požární voda je zajištěna z místních zdrojů v rámci dané lokality – z požárních hydrantů osazených na vodovodním řadu města – vyhovuje požadavkům tab. 1 a 2 ČSN 730873 (na vodovodním řadu města je vzdálenosti cca 100 m od objektu osazen požární hydrant). Stavebními úpravami nedochází ke změně požadavku na zásobování objektu vnější požární vodou.

Přenosné hasicí přístroje – dle ČSN 730802 a přílohy č. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb. budou pro případný první požární zásah v objektu postačovat stávající přenosné hasicí přístroje a výše uvedené stavební úpravy nezvyšují požadavky na celkový počet PHP v této řešené části objektu.

Řešená část objektu v 1.PP bude vybavena pro případný první požární zásah přenosnými hasicími přístroji takto:

- plynová kotelna (m.č. 0.04) – **2x PHP sněhový** s hasicí schopností 55B

PHP budou umístěny tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. V odůvodněných případech lze hasicí přístroje umístit do skrytých prostor. V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění PHP (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorech) se k označení umístění PHP použije příslušná značka (např. dle ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky a ČSN 018013 Požární tabulky) umístěná na viditelném místě. Hasicí přístroje se umísťují v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu, a to tak, aby se vyloučila možnost použití nevhodné hasební látky.

PHP se umísťují zpravidla na svislé stavební konstrukci nebo, jsou-li k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

Z á v ě r

Navržené řešení opravy kotelny a rozvodů ÚT na hlavní budově školy v Černovicích na parc.č. 19/1 v k.ú. Černovice u Tábora respektuje, při splnění skutečností uvedených v tomto PBR, požadavky požární bezpečnosti dle příslušných technických předpisů PO.