

B.2.8 (D.1.3) POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Identifikační údaje

Údaje o stavbě

- a) název stavby – **A1443 Rekonstrukce areálu KOH II. etapa**
- soc. zařízení, sítě, vytápění AB, dispečink
- b) místo stavby – k.ú. Mariánské Radčice, st.č. 119, 121, 132, 136

Údaje o stavebníkovi

- a) Palivový kombinát Ústí s.p., Hrbovická 2, 403 39 Chlumec

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) Ing. Stanislav Címr, J. Kubelíka 1337, 434 01 Most, Projekční kancelář, IČO 10447580
- b) Ing. Stanislav Címr, J. Kubelíka 1337, 43401 Most, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, ČKAIT č. 0400661

06/2020

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

Projektová dokumentace, K. Možná, 06/2020

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 ve znění pozdějších předpisů

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty (02)

ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (33)

ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb. Změny staveb (34)

ČSN 73 0821 ed.2 – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (21)

ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (10)

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou (73)

Všechny uvedené normy a předpisy jsou v platném a úplném znění.

b) 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 tohoto požárně bezpečnostního řešení je hodnocení požární bezpečnosti stavebních úprav - Rekonstrukce areálu KOH II. etapa – soc. zařízení, sítě, vytápění AB, dispečink, st.č. 119, 121, 132, 136 k.ú. Mariánské Radčice.

Jedná se o stavební úpravy uvnitř objektu – vybudování sociálního zařízení pro zaměstnance a vybudování místnosti kotelny.

Objekt slouží jako administrativní budova Palivového kombinátu a je členěna na dva objekty, objekt A a objekt B. Stavební úpravy se týkají objektu A.

Sociální zařízení v 1.NP

Vybudování sociálního zařízení zvlášť pro ženy a zvlášť pro muže, vybudování kuchyňky a úklidové komory.

Dispoziční řešení dotčených prostor:

Sociální zařízení pro ženy: 1x umývárna, 1x předsíň sprcha, 1x sprcha, 1x wc

Sociální zařízení pro muže: 1x umývárna, 1x předsíň sprcha, 1x sprcha, 1x pisoáry, 1x wc

Kuchyňka

Úklidová místnost

Kotelna

Sociální zařízení ve 2.NP

Vybudování sociálního zařízení zvlášť pro ženy a zvlášť pro muže, vybudování kuchyňky a úklidové komory.

Dispoziční řešení dotčených prostor:

Sociální zařízení pro ženy: 1x umývárna, 1x předsíň sprcha, 1x sprcha, 2x wc

Sociální zařízení pro muže: 1x umývárna, 1x předsíň sprcha, 1x sprcha, 1x pisoáry, 2x wc

Kuchyňka

Úklidová místnost

Sociální zařízení ve 3.NP

Vybudování sociálního zařízení zvlášť pro ženy a zvlášť pro muže, vybudování kuchyňky a úklidové komory.

Dispoziční řešení dotčených prostor:

Sociální zařízení pro ženy: 1x umývárna, 1x předsíní sprcha, 1x sprcha, 2x wc

Sociální zařízení pro muže: 1x umývárna, 1x předsíní sprcha, 1x sprcha, 1x pisoáry, 2x wc

Kuchyňka

Úklidová místnost

Nové konstrukce:

Svislé nenosné konstrukce

Dělicí příčky budou zhotoveny z tvárnic Ytong tl. 100mm včetně zazdívek. V místě osazení dveří ve stávajících příčkách budou osazeny ocelové překlady z nosníků I 120mm. V místě osazení dveří v nových příčkách budou použity systémové překlady NEP 100-1250.

V místě stoupacího vedení kanalizace bude potrubí opláštěno sádrokartonem.

Podlahy a dlažby

Nášlapné vrstvy podlah bude tvořit keramická dlažba a PVC. V místech, kde bude dlažba bez obkladu bude zhotoven sokl do výše 100mm, u podlahoviny z PVC bude u stěn nalepen soklík z PVC. V místnostech s vlhkým provozem je navržena stěrková hydroizolace. V místech sprch bude zhotovena betonová mazanina ve spádu výšky 100mm z důvodu možnosti napojení podlahové vpusti. Po vybouraných keramických dlažbách bude na podlahách zhotovena samonivelační stěrka.

V místnostech dispečinku ve 2.NP bude stávající podlaha upravena, stávající desky budou odstraněny a podlahu bude tvořit 2x OSB deska tl. 18mm pokládána do kříže. V místě stávajících schodů (m.č. 226) bude podlaha doplněna o ocelovou konstrukce dle stávající konstrukce. Pro nové přístupy do dispečinků budou ve stávající podlaže vybudovány přístupové schody z ocelových profilů 50/50mm.

Vnitřní úpravy povrchů

V místnostech sociálních zařízení bude proveden keramický obklad do výše 2,0m, u kuchyňských linek bude zhotoven keramický obklad v pásu výšky 600mm. Keramické obklady budou ukončeny lištami. V místě vybouraných keramických obkladů bude povrch stěn vyrovnán jádrovou omítkou. Dotčené prostory budou opatřeny hladkou štukovou omítkou a vymalovány křehovou malbou, sádrokartonové obklady kanalizačního potrubí budou opatřeny nátěrem vhodným pro sádrokarton. Ocelové zárubně budou opatřeny ochranným nátěrem.

Výplně otvorů

Vnitřní dveře jsou navrženy laminátové do ocelových zárubní. Dveře budou dodány včetně zámku FAB a kování klika- klika, dveře budu bez prahů. V kotelně budou osazeny požární dveře. Okenní otvory na sociálních zařízeních dle výkresové dokumentace budou opatřeny z interiéru neprůhlednou fólií.

Zařizovací předměty

Budou osazeny tyto zařizovací předměty – wc, umyvadla, výlevky, pisoáry, kuchyňské linky s nerez dřezy. Zařizovací předměty budou osazeny včetně výtokových baterií.

Vytápění

V současné době je objekt vytápěn z centrální elektrokotelny umístěné v areálu. Ze stávající kotelny budou demontovány tři elektrokotle a budou přemístěny do řešeného objektu. Přípojka tepla mezi stávající kotelnou a řešeným objektem může být demontována. Demontáž přípojky není předmětem tohoto projektu. Stávající otopná soustava v řešeném objektu bude kompletně demontována (otopná tělesa i potrubní rozvody).

Otopný systém v objektu je navržen teplovodní – soustava dvoutrubková, symetrická, protiproudá s nuceným oběhem otopné vody. Zdrojem tepla bude kaskáda elektrokotlů umístěná v technické místnosti. Budou použity stávající kotle, které jsou v majetku investora. Otopné plochy budou tvořeny deskovými otopnými tělesy.

Zdroj tepla

Stávající stav

V současné době je objekt vytápěn teplovodní přípojkou z centrální elektrokotelny. Centrální elektrokotelna je umístěna mimo řešený objekt. Kotelna je složena ze šesti elektrokotlů Dakon PTE 60 kW. Tři z uvedených kotlů budou demontovány a budou přemístěny do řešeného objektu. Ve stávající kotelně je nutné provést zaslepení stávajících přípojek pro demontované elektrokotle. Zaslepení bude provedeno uzavřením ventilu a zadýnkováním potrubí.

Při demontáži je nutné provést i elektrické odpojení od napájení. Elektrické odpojení zajistí kvalifikovaná osoba – viz projekt elektroinstalace.

Navrhovaný stav

Vytápění objektu bude zajišťovat kaskáda tří závěsných elektrokotlů DAKON 60 PTE, každý o jmenovitém výkonu 59,4 kW. Celkový výkon zdroje tepla bude 178,2 kW. Kotelna bude umístěna v nově vznikající technické místnosti v objektu A, č.m.165.

Potrubní rozvody

Potrubní rozvody v objektu budou provedeny z měděných trubek, spojovaných pájením nebo lisováním. Oba způsoby jsou kvalitativně srovnatelné.

Rozvody v 1. NP budou vedeny pod stropem v nadpraží oken. Z ležatého rozvodu budou napojena stoupací potrubí. Všechny rozvody budou vedeny po povrchu. Výjimku tvoří část ordinací, kde je otopná soustava již realizována.

Vzduchotechnika v hyg. zázemí:

Prostor sprchy a WC s absencí přirozeného větrání a prostory s pravidelným výskytem vodní páry budou větrány nuceně. Pro odtah budou použity potrubní ventilátor o průměru 250mm. Potrubí SPIRO bude vedeno pod stropem.

Ventilátory budou spínány pohybovými čidly v místnostech vstupu (sprcha a WC). Doběh ventilátoru bude nastavitelný v rozmezí 2-20 min.

Parametry větrání:

- WC mísa 50m³/h
- WC umyvadlo 30m³/h
- sprcha 150m³/h

Elektrokotelna bude větrána z důvodů snížení tepelné zátěže stěnovým ventilátorem HXM o průměru 200mm spínaným prostorovým termostatem.

Odvodní ventily budou talířové o průměru 160 mm. Množství odsávaného vzduchu nastaví zhotovitel po ukončení montáže dle údajů u jednotlivých ventilů.

Podrobnější popis viz. projektová dokumentace stavby. Konstruktivní systém objektu je nehořlavý. Objekt je umístěn v zástavbě okolních průmyslových objektů.

Objekt je posuzován dle ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty, dle vyhl. č. 23/2008 Sb a dle čl. 3.3. a), b), f) ČSN 73 0834 – Změna staveb - změna stavby skupiny I a změna stavby skupiny II (nová elektrokotelna).

Požární bezpečnost – změna stavby skupiny I.

c) Rozdělení do požárních úseků

Stavebními úpravami se požární úseky nemění – změna stavby skupiny I.

Zhodnocení podmínek dle čl. 3.2 ČSN 73 0834

a)1)

V souladu s čl. 3.2 a) ČSN 73 0834 – Změny staveb, vyplývá, že nedojde ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg/m².

Původní využití prostor:

Kancelářské prostory

$$p_n \cdot a_n \cdot c = 40 \cdot 1,0 \cdot 1 = 40,0 \text{ kg/m}^2$$

Tab A.1 pol. 1.1 ČSN 73 0802

Kuchyňky

$$p_n \cdot a_n \cdot c = 15 \cdot 1,05 \cdot 1 = 15,75 \text{ kg/m}^2$$

Tab A.1 pol. 1.12 ČSN 73 0802

WC

$$p_n \cdot a_n \cdot c = 5 \cdot 0,7 \cdot 1 = 3,5 \text{ kg/m}^2$$

Tab A.1 pol. 14.2 ČSN 73 0802

Nové využití prostor:

Kuchyňky

$$p_n \cdot a_n \cdot c = 15 \cdot 1,05 \cdot 1 = 15,75 \text{ kg/m}^2$$

Tab A.1 pol. 1.12 ČSN 73 0802

WC, sprchy, úklidové místnosti

$$p_n \cdot a_n \cdot c = 5 \cdot 0,7 \cdot 1 = 3,5 \text{ kg/m}^2$$

Tab A.1 pol. 14.2 ČSN 73 0802

Ke zvýšení požárního rizika nedojde.

a)2) Tento bod se neuplatní.

b) V souladu s čl. 3.2 b) ČSN 73 0834 nedojde ke zvýšení počtu unikajících osob z měněné části objektu o více než 20 % osob stávajícího stavu.

Ke zvýšení počtu unikajících osob nedochází, počet osob se oproti původnímu stavu nemění.

c) V souladu s čl. 3.2 c) ČSN 73 0834 nedojde ke zvýšení počtu unikajících osob s omezenou schopností pohybu, nebo neschopných pohybu o více než 12 osob.

Ke zvýšení počtu unikajících osob nedochází, počet osob se oproti původnímu stavu nemění.

d) Neuplatní se – nedochází ke změně věcně příslušné normy

Z výše uvedeného vyplývá, že se z hlediska požární bezpečnosti staveb nejedná o změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu. Tato stavební úprava bude posuzována dle ČSN 73 0834 čl. 3.3 „**Změna stavby skupiny I**“.

Změny stavby skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4. ČSN 73 0834.

Technické požadavky změny staveb skupiny I.

a) Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných 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.

Stavební úpravy budou probíhat bez zásahu do požárně dělících konstrukcí.

Nad novými otvory budou osazeny překlady PoroTherm PTH.

Požární odolnost dle katalogu výrobce:

Reakce na oheň: A1 – nehořlavé

Požární odolnost - neomítnutých překladů: R 60 DP1

- omítnutých překladů: R 90 DP1

(ČSN EN 13501-2, ČSN EN 1365-3, ČSN 73 0810)

Nenosné příčky budou provedeny z pórobetonových tvárníc Ytong, ty jsou bez požadavku na požární odolnost – konstrukce DP1.

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.

Budou použity výrobky třídy reakce na oheň A1, A2 – pórobetonové zdivo.

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

Nové požárně otevřené plochy nebudou provedeny.

d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2000.

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi nebudou prováděny.

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 členěných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

Bude instalováno nové vzduchotechnické potrubí, spiro s výduchem na fasádu objektu v jednom požárním úseku (celý objekt je jeden požární úsek, pouze se odděluje nová kotelna).

f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.

Nebudou zřizovány prostupy stropy mimo dotčený požární úsek.

g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy. Stavebními úpravami nedojde k prodloužení nebo zúžení únikových cest, úniková cesta z bytové jednotky začíná u vchodových dveří do bytové jednotky.

h) Nebyl vytvořen nový požární úsek.

i) Stavební úpravou se nezasahuje do příjezdových komunikací, nástupních ploch a vnějších odběrných míst, stavební úpravou nedochází k novým požadavkům na zřízení vnitřních odběrných míst

Neuplatní se.

Změna stavby skupiny II.**Požární bezpečnost****c) Rozdělení stavby do požárních úseků****N 01.01 – Kotelna****d) Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků**

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: Kotelna KOH

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	3	[-]
Výška objektu h.....	7,11	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	3	[-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1	
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z	1	[-]
Výšková poloha hp	0,00	[m]
Koeficient c	1	
SM	automaticky	

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Kotelna	9,50	3,56	25,00	5,00	0,00	0,800	0,90	20,72/1,85	1	0,00	15.2.a

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	12,25	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	I	
Plocha požárního úseku S	9,50	[m ²]
Koeficient n	1,572	
Koeficient k	0,231	
Plocha otvorů pož.úseku S _o	20,72	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	1,85	[m]
Parametr odvětrání F _o	0,445	
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	3,56	[m]
Požární zatížení p	30,00	[kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,817	
Koeficient b	0,50	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota T _N	708,49	[°C]
Čas zakouření t _e	2,89	[min]
Maximální délka pož.úseku	76,25	[m]
Maximální šířka pož.úseku	47,33	[m]
Maximální plocha pož.úseku	3 609,17	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	14,69	

e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Pro požární odolnost stavebních konstrukcí objektu platí požadavky tab. 12 (02). Všechny stavební a požárně dělící konstrukce musí vykazovat požární odolnost pro III. stupeň požární bezpečnosti. Sousední požární úseky administrativní budovy, pro který lze předpokládat výpočtové požární zatížení dle $p_v = 42 \text{ kg/m}^2$ a stanovit III. Stupeň požární bezpečnosti. Požadované hodnoty odolnosti jsou následující:

- požární stěny – zděná stěna CP s oboustrannou omítkou min. tl. 100 mm – požadavek 45+ - EI 60 DP1 (tab. 6.1.1)
- požární obklad VZT – obklad vzduchotechnického potrubí procházejícího požárním úsekem kotelny – požadavek 45 DP1 – SDK FIREBOARD obklad tl. 15 + 15 mm – skutečnost EI 45 DP1 (katalog Knauf)
- požární stropy – stávající železobetonový panel min. tl. 200 mm – požadavek 45+ - skutečnost REI 180 DP1 (tab. 2.6)
- požární uzávěry – požadavek EI 30 PD3 – skutečnost požární uzávěr EI 30 DP3 C (se samozavíračem) doloženo prohlášení o shodě a doklad o montáži
- obvodová stěna – zděná stěna CP s oboustrannou omítkou min. tl. 400 mm – požadavek 45+ – skutečnost R 120 DP1 (pol. 1.2 tab. 6.1.3)

Na ostatní konstrukce nejsou kladeny požadavky nebo jsou doporučeny. Všechny uvedené konstrukce a použité mtr. **vyhovují** pro požadované požární odolnosti (dle ČSN 730821 ed. 2, Eurokódům a typ. podkladům firmy KNAUF).

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

Použité stavební hmoty jsou smíšené (třída reakce na oheň A,B,D,E), při požáru neodkapávají. Použité stavební hmoty při požáru nevyvíjejí toxické zplodiny. Na rychlost šíření plamene po povrchu stavebních hmot nejsou kladeny požadavky.

g) Zhodnocení evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
Kotelna	1	0	0	1	11.2

Únikové cesty:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t_{umax} [min]	t_u [min]	t_e [min]	Vyh. []
nechráněná	1. úniková cesta	1/0/0	1. úsek	rovina	3,00	0,80	34,17	0,55		0,08	2,89	ano

Požadavky na provedení únikových cest :

- a) Šířka únikových cest musí být minimálně 0,55 m (02), dveře na únikových cestách musí mít minimální šířku 0,8 m (02).
- b) Dveře na únikových cestách se musí otevírat ve směru úniku, dveře na volné prostranství se mohou otevírat i proti směru úniku.
- c) Všechny dveře vyskytující se na únikových cestách budou mít ve směru úniku osob kování (např. ze strany úniku klika, z druhé strany koule), které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření dveří ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), v době provozu budou všechny dveře na únikových cestách odemčeny.

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

Odstupové vzdálenosti jsou určeny pro jednotlivé obvodové stěny objektu dle ČSN 73 0802.

Odstupy:

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p_{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
1 požární úsek	stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	1,85	5,60	10,36	100,00	12,25	52,62	2,13	0,48

Poměr požárně otevřených ploch a následné odstupové vzdálenosti dle ČSN 730802 jsou vyhovující. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední stavební pozemek a nepřesahuje stávající odstupovou vzdálenost.

i) 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

Vnější odběrní místa

Změnou stavby nedochází ke změně vnějšího odběrního místa. Potřeba požární vody je zajištěna stávajícím způsobem.

Vnitřní odběrní místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 ($p \cdot S = 285,00$).

j) 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, zhodnocení možnosti provedení zásahu

K objektu vede přístupová komunikace splňující podmínky dle čl. 12.2.2 (02), umožňující i zásah jednotek požární ochrany.

Nástupní plochy se nepožadují. Vnitřní a vnější zásahové cesty nemusí být zřízeny. Zvláštní opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce není nutno, vzhledem k charakteru objektu, stanovovat.

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

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,42)
Počet hasicích jednotek	3
Zadáno hasicích jednotek	6
Třída požáru.....	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

N 01.01 - bude vybaven 1 ks PHP s hasební schopností 21A/113B – práškový - elektrokotle.

Hasicí přístroj umístit tak, aby rukojeť PHP byla max. 150 cm nad podlahou. Přístroj bude vhodně umístěn v místnosti kotelny.

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

Vzduchotechnická zařízení

Vzduchotechnická instalace, která je navržena prostupuje přímo obvodovou konstrukcí do venkovního prostoru a splňuje tyto požadavky:

Otvory pro výfuk vzduchu jsou umístěny:

- 1) nejméně 1,5 m od východů z únikových cest na volné prostranství
- 2) nejméně 1,5 m od otvorů pro přirozené větráníchráněných či částečně chráněných únikových cest
- 3) nejméně 1,5 m od nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení
- 4) nejméně 3 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest

Otvory pro sání vzduchu

- 1) vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn
- 2) potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště

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

Požární obklad VZT – obklad vzduchotechnického potrubí procházejícího požárním úsekem kotelny – požadavek 45 DP1 – SDK FIREBOARD obklad tl. 15 + 15 mm – skutečnost EI 45 DP1 (katalog Knauf)

Těsnění prostupů se provádí:

a) **realizací požárně bezpečnostního zařízení** – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo

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

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

– EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo

– E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat **pouze** v následujících případech:

1) Jedná se o *prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (například stěny nebo stropu) a jedná se **maximálně o 3 potrubí** s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (například teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí být vnější průměr potrubí **maximálně 30 mm**. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo*

2) Jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) **kabelu** elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu **do 20 mm**. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

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

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

Bez požadavku – elektrokotle.

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

- a) Hlavní vypínač el. energie, hlavní uzávěr vody, hlavní uzávěr plynu bude označen příslušnou značkou dle ČSN ISO 38 64 – 1 s nápisem „Hlavní vypínač, Hlavní uzávěr vody, Hlavní uzávěr plynu, Plynová kotelna, Nepovolaným vstup zakázán“.
- b) PHP, pokud budou viditelně umístěny, není nutné provádět zvláštní značení.

Závěr

Projekt požární ochrany je zpracován dle podkladů stavební části. Při jakékoliv změně účelu objektu je třeba jej znovu posoudit z hlediska požární bezpečnosti staveb.

Z výše uvedeného požárně bezpečnostního řešení je zřejmé, že posuzovaný objekt odpovídá požadavkům norem a předpisům.