

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	PARE	
Ing. Stanislav Címr	Bc. Vladimír Dvorščák	Ing. Stanislav Címr		
AKCE Rekonstrukce areálu KOH III. etapa			FORMÁT	A4
			DATUM	12/2020
			STUPEŇ	DSP
INVESTOR	Palivový kombinát Ústí s.p., Hrbovická 2, 403 39 Chlumec			
SWAZEK (ČÁST PD)	B.2.8 (D.1.3) – Požárně bezpečnostní řešení			
Název	Požárně bezpečnostní řešení			

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

Projektová dokumentace K. Možná, 10/2020, PBR Ing. Cimr, 06/2020
Vyhl.č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
Vyhl.č. 246/2001 Sb. Vyhláška o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů
ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty (02)
ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (34)
ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (10)
ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou (73)
ČSN ISO 3864 - 1 – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN EN 14604 - Autonomní hlásiče kouře
Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv
Všechny uvedené normy a právní předpisy jsou používány v úplném a platném 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 úpravy uvnitř objektu – rekonstrukce stávajících kanceláří, změny účelů a vybudování nových využití místností (archiv, kuchyňka, úklid, sušárna). Projekt řeší stavební úpravy v rámci III. etapy. Dále jsou v tomto požárně bezpečnostním řešení zhodnoceny již provedené stavební úpravy.

Přístup do objektu je řešen vstupem na východní straně objektu. Přístup na pozemek je řešen z místní komunikace.

Objekt slouží jako administrativní budova Palivového kombinátu a je členěna na dva objekty, objekt A a objekt B.

Objekt „A“ – 1.NP

Stavební úpravy se týkají místností č. 139-150+schodiště.

Užitná plocha dotčená stavebními pracemi: 206,20m²

Objekt „A“ – 2.NP

Stavební úpravy se týkají místností č. 222-234+schodiště.

Užitná plocha dotčená stavebními pracemi: 147,50m²

Objekt „A“ – 3.NP

Stavební úpravy se týkají místností č. 301-311, 341, 342+schodiště.

Užitná plocha dotčená stavebními pracemi: 206,50m²

Objekt „B“ – 1.NP

Stavební úpravy se týkají místností č. 101-138+schodiště.

Užitná plocha dotčená stavebními pracemi: 217,90m²

Objekt „B“ – 2.NP

Stavební úpravy se týkají místností č. 201- 221+schodiště.

Užitná plocha dotčená stavebními pracemi: 242,70m²

Budou provedeny tyto stavební práce (označení platí pro oba objekty a všechna patra s poznámkami, přesná specifikace viz legenda místností a seznam úprav)

1. odstranění maleb, nová štuková omítka a malba, barva bílá
2. sokl - nová omyvatelná barva, výška 1,5m, odstín světle šedý RAL 9002

3. osazení čistící rohože
4. doplnění plastového nadsvětlíku 900x700mm a dozdvíky
5. odstranění keramické dlažby a soklu, nová keramická dlažba a sokl v. 100mm, odstín RAL 7016, nivelace
6. odstranění zárubní, nové dřevěné zárubně, odstín šedý RAL 7036
7. odstranění dveřních křídel, nová dveřní křídla dřevěná plná, odstín šedý RAL 7036
8. odstranění prahů dveří, nové prahy, odstín šedý RAL 7036
9. vybourání sklobetonových výplní, nová plastová výplň fixní, osazení I nosníku (nosníky jen objekt A – 2.np)
10. odstranění PVC povlaku, nový PVC povlak + lišty, barva RAL 7016, nivelace
11. odstranění ocelové konstrukce
12. odstranění umyvadla, baterie a zaslepení rozvodů
13. odstranění keramického obkladu
14. vybourání sklobetonové stěny s vyzdvívkou
15. odstranění keramické dlažby, nový PVC povlak + lišty, barva RAL 7016, nivelace
16. nový keramický obklad, odstín RAL 7016
17. odstranění parapetu, nový laminátový parapet, barva bílá
18. osazení el. průtokového ohříváče
19. odstranění kabelového vedení
20. odstranění zařízení elektro
21. odstranění dřevěných schodů, nové ocelové schody
22. odstranění parket, nová keramická dlažba a sokl v. 100mm, odstín RAL 7016, nivelace, odstranění dřev. zakrytí kanálů, nové zakrytí ocel. Plechem
23. repase stupňů, nátěr stupňů, barva RAL 7016, odstranění sokl, nový ker. sokl, odstín RAL 7016
24. odstranění madla, nové dřevěné madlo, barva RAL 7036
25. odstranění ocel. dveří, nové plastové dveře
26. odstranění kovového zábradlí, nové skleněné bezpečnostní do OK
27. odstranění dřevěného obkladu potrubních vedení
28. doplnění plastového nadsvětlíku 1470x700mm
29. odstranění dřevěného obkladu
30. zhotovení rastrového podhledu
31. odstranění wc a zaslepení rozvodů
32. odstranění výlevky, baterie a zaslepení rozvodů
33. odstranění podlahové vpusti, baterie a zaslepení rozvodů
34. vybourání příček
35. zaslepení potrubního vedení
36. odstranění dřevěného obkladu stěn
37. vybourání otvoru pro nové dveře a osazení překladu
38. zazdívka otvorů po vybouraných dveřích
39. odstranění koberce a dřevěné podlahy, nový PVC povlak + lišty, barva RAL 7016, nivelace
40. odstranění plechového zakrytí + dobetonávka podlahy
41. ubourání zídky na úroveň podlahy
42. posun hydrantu
43. odstranění koberce a dlažby, nový PVC povlak + lišty, barva RAL 7016, nivelace
44. odstranění stáv. příčky z hobry, nová příčka z Ytongu tl. 150mm
45. vybourání otvorů mezi m.č. 102 a 120, začištění otvorů
46. odstranění stáv. zděné příčky, nová příčka z Ytongu tl. 150mm
47. osazení výlevky a baterie

- 48.osazení kuchyňské linky s dřezem
- 49.vyzdívka příčky z Ytongu tl. 150mm
- 50.odstranění stáv. PVC povlaku, nová keramická dlažba a sokl v. 100mm, odstín RAL 7016, nivelace
- 51.osazení překladu NEP 150-1250
- 52.demontáž a osazení požárního hydrantu, napojení na stávající potrubí
- 53.osazení požárního hydrantu, napojení na nové potrubí
- 54.demontáž a osazení hliníkových dveří

Bourací práce:

Budou odstraněny tyto konstrukce:

- malby
- keramické dlažby a keramické sokly
- ocelové zádubně
- dveřní křídla
- prahy dveří
- sklobetonové výplně
- PVC povlaky včetně lišt
- ocelové konstrukce
- umyvadla včetně baterií s odpojením a zaslepením rozvodů
- keramické obklady
- sklobetonová stěna s vyzdívkou
- vnitřní parapety
- kabelové vedení
- zařízení elektro
- dřevěné schody
- parkety
- schodišťový madla
- dřevěné obklady
- klozetu s odpojením a zaslepením rozvodů
- výlevky včetně baterie s odpojením a zaslepením rozvodů
- podlahové vpusti včetně baterie s odpojením a zaslepením rozvodů
- příčky
- otvory pro nové dveře
- rastrové podhledy
- koberec včetně dřevěné podlahy
- plechových zakrytí
- ubourání schodišťové zídky
- koberce včetně dlažby
- příčky z hobry
- průrazy pro slaboproud, silnoproud, pro vodu a kanalizaci

Nové konstrukce:

Svislé nenosné konstrukce

Dělicí příčky budou zhotoveny z tvárnic Ytong tl. 150mm. V místě osazení dveří budou osazeny ocelové překlady z nosníků I 120mm. V místě osazení dveří v nových příčkách budou použity systémové překlady NEP 100-1250. V místě osazení, resp. posunu nových plastových výplní po vybouraných sklobetonových výplních budou osazeny překlady I160 (jedná se o objekt A - 2.np).

V místě potrubního vedení bude potrubí oplášťeno sádrokartonem (objekt objekt B – 2np).

Zazdívkový otvor budou z tvárnic Ytong.

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. Po vybouraných keramických dlažbách, parketách a odstraněných PVC povlaků bude na podlahách zhotovena samonivelační stěrka.

Pro přístup do m.č. 150 (objekt A – 1.np) bude zhotoveno ocelové schodiště. V místě odstranění zákrytových plechů bude podlaha doplněna betonovou mazaninou mocnosti 300mm.

Rastrové podhledy

Rastrové podhledy budou zhotoveny ve všech dotčených prostorách (kromě m.č. 123 a 124 – objekt B – 1.np).

Vnitřní úpravy povrchů

U kuchyňských linek bude zhotoven keramický obklad v pásu výšky 600mm, v prostorách úklidových komor do výše 1,5m. Keramické obklady budou ukončeny lištami a koutovými profily. V místě vybouraných keramických obkladů bude povrch stěn vyrovnán jádrovou omítkou. Dotčené prostory budou opatřeny hladkou štukovou omítkou a vymalovány malbou, sádrokartonové obklady kanalizačního potrubí budou opatřeny nátěrem vhodným pro sádrokarton.

Výplně otvorů

Vnitřní dveře jsou navrženy laminátové do dřevěných zárubní, v objektu B 2.NP budou stávající hliníkové dveře vyměněny za nové hliníkové s požární odolností. Dveře budou dodány včetně zámku FAB a kování klika - klika, dveře budou s dřevěnými prahy – přesná specifikace viz výpis PSV. Dveře v m.č. 101 a 119 budou nové plastové dvoukřídlové. Dveře do sociálního zařízení řešeného ve II. etapě budou doplněny samozavíračem (jedná se o m.č. 166, 172 – objekt A – 1.np, m.č. 255, 261 – objekt A – 2.np, m.č. 329, 335 – objekt A – 3.np a m.č. 130, 131 – objekt B – 1np – zde se jedná o III. etapu). Dveře oddělující jednotlivé sekce budou osazeny s požární odolností dle PBŘ a výpisu PSV.

Okna budou doplněna o nové laminátové parapety zakrývající kastlíky slaboproudého vedení.

Vnitřní dveře (objekt A – m.č. 139) budou doplněny o plastový nadsvětlík fixní 900x700mm s dozdívkou.

Zařizovací předměty, kuchyňské linky

Budou osazeny tyto zařizovací předměty – výlevky a kuchyňské linky s nerez dřezy a elektrickými průtokovými ohříváči. V objektu A budou osazeny nové hydrantové skříně a proveden nový rozvod požární vody dle dokumentace. Hydranty v objektu B budou demontovány a nahrazeny novými s napojením na stávající rozvod. Zařizovací předměty budou osazeny včetně výtokových baterií. Potrubí požárního vodovodu –

ocelové, potrubí vody PP, potrubí kanalizace HT. Potrubí bude opatřeno návlekovou izolací. Podrobněji viz výkresy.

Ostatní konstrukce

Ve vstupních chodbách 1.np budou osazeny čistící rohože, rozměr 1000x600mm.

V m.č. 150 bude provedeno nové zakrytí ocelovým podlahovým plechem.

V objektu B dojde k posunutí hydrantů.

V místnosti serverovny bude zhotoven odvod kondenzátu.

Schodiště

Schodišťové stupně v budově A budou repasovány vysoko pevnostní epoxidovou stěrkou s nátěrem, budou osazena dřevěná madla.

Schodiště v budově B bude doplněno o nové skleněné zábradlí v ocelovém rámu s bezpečnostním sklem, kotvení do zídky a podlahy.

Schodiště v budově A – m.č. 150 bude ocelové s nášlapy z pororoštu.

Podrobnější popis viz. PD.

Objekt je umístěn v zástavbě okolních komerčních a průmyslových objektů a není umístěn v ochranném pásmu vysokého napětí. **Požární výška objektu je u objektu A 8,23 m, objektu B je 4,0 m.** Konstrukční systém objektu je smíšený dle čl. 7.2.8 b) (02).

Objekty jsou posuzovány dle ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty, dle vyhl. č. 23/2008 Sb a dle čl. **dle čl. 3.3. a), b), f) ČSN 73 0834 – Změna staveb - změna stavby skupiny I (již provedené stavební úpravy) a změna stavby skupiny II dle čl. 3.4 (34) (navrhované stavební úpravy).**

Požární bezpečnost – změna stavby skupiny I

(již provedené stavební úpravy na objektu A i na objektu B).

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.

Nedochází ke změně užívání stavby – administrativní objekt.

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 probíhaly bez zásahu do požárně dělících konstrukcí objektu.

Nad novými otvory byly 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 byly provedeny z pórobetonových tvárnic 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.

Byly 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 nebyly provedeny.

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

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi nebyly 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.

Nebylo instalováno nové vzduchotechnické potrubí, spiro s výduchem na fasádu objektu v jednom požárním úseku (celý objekt je jeden požární úsek).

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

Nebyly 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.

h) Nebyl vytvořen nový požární úsek.

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

Neuplatní se.

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

Beze změny.

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

Administrativa budova A – 1.NP až 3.NP

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	4 (přesně 3,15)
Počet hasicích jednotek	24
Zadáno hasicích jednotek	24
Třída požáru.....	A

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

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

Administrativa budova B – 1.NP, 2.NP

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	3 (přesně 2,10)
Počet hasicích jednotek	18
Zadáno hasicích jednotek	18
Třída požáru.....	A

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

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

Hasicí přístroje umístit tak, aby rukojeť PHP byla max. 150 cm nad podlahou. Přístroje budou vhodně umístěny na stavebních konstrukcích objektů.

Umístění hasicích přístrojů bude provedeno v souladu s § 3 vyhlášky 246/2001 Sb., o požární prevenci tak, aby umístění hasicích přístrojů umožňovalo jejich snadné a rychlé použití.

Hasicí přístroje se umístí tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorách, za stroji a materiálem) se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka umístěná na viditelném místě.

Značka dle ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky.

Hasicí přístroje se umísťují v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu. Volba druhů a typů přenosných hasicích přístrojů byla provedena v závislosti na charakteru předpokládaného požáru, vyskytujících se hořlavých látkách a provozované činnosti. V případě změn v rozmístění pracovišť lze změnit rozmístění oproti požadavku uvedenému výkresem požárně bezpečnostního řešení.

Přenosné hasicí přístroje budou umístěné na svislé stavební konstrukci a sněhový hasicí přístroj bude umístěn na 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.

V souladu s § 9 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci bude prokázána provozuschopnost hasicích přístrojů dokladem o jeho kontrole provedené podle podmínek stanovených vyhláškou, kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury. Kontrola hasicího přístroje se provádí v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce po každém jeho použití nebo tehdy, vznikne-li pochybnost o jeho provozuschopnosti (např. při mechanickém poškození) a nejméně jednou za rok, pokud průvodní dokumentace výrobce, ověřená projektová dokumentace nebo posouzení požárního nebezpečí pro některé případy instalací (např. v chemicky agresivním prostředí) nestanoví lhůtu kratší.

První kontrola provozuschopnosti hasicího přístroje musí být provedena nejdéle jeden rok před jeho instalací.

Hasicí přístroje budou udržované a periodicky zkoušené a plněné. Periodická zkouška, při které se provádí povrchová prohlídka, kontrola značení, prohlídka vnitřku nádoby, zkouška pevnosti a těsnosti nádoby, zkouška těsnosti spouštěcí armatury nebo ventilu a zkouška pojistného ventilu, se vykonává u hasicích přístrojů

- a) vodních a pěnových jednou za 3 roky,
- b) ostatních jednou za 5 let.

Osoba, která provedla kontrolu, údržbu nebo opravu, opatří hasicí přístroj plombou spouštěcí armatury a trvale čitelným kontrolním štítkem tak, aby byl viditelný při pohledu na instalovaný hasicí přístroj, nevylučuje-li to konstrukční provedení hasicího přístroje. Kontrolní štítek nesmí zasahovat do typového štítku a překrývat výrobní číslo hasicího přístroje.

Na kontrolním štítku se vyznačuje měsíc a rok provedení úkonu, termín příští kontroly nebo příští periodické zkoušky a údaje, podle nichž lze identifikovat osobu, která úkon provedla (jméno a příjmení této osoby, popřípadě u podnikatele údaj o firmě, jméno nebo názvu, sídle nebo místu podnikání a identifikačním čísle; u zaměstnance obdobné údaje týkající se jeho zaměstnavatele).

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

Bez požadavků.

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

V objektu bude vyznačen směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný a dle NV č. 375/2017 Sb.: pokud nejsou zhotoveny z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu, musí při snížené viditelnosti vydávat světlo nebo být osvětleny.

Bezpečnostními značkami dle ČSN ISO 3864 - 1 (01 8011) + ČSN EN ISO 7010 + ČSN ISO 16069 budou označeny únikové cesty, poskytnuty informace o možném nebezpečí plynoucím ze stavebního řešení, z technologického využití a používání nebezpečných látek, o umístění uzávěrů rozvodů energií a dopravovaných medií, o nutnosti použití osobních ochranných pracovních pomůcek, o zakázaných činnostech při provozu a při hasebním zásahu. Nebezpečné provozy budou označeny bezpečnostními značkami na vstupních dveřích do místností, prostorů.

Součástí bezpečnostního značení je použití barev pro vyznačení komunikací, zdvihacích zařízení, k označení potrubních rozvodů. Normativem pro barevné značení rozvodných potrubí je ČSN 13 0072 Označování potrubí podle provozní tekutiny.

Požární značení informuje o rozmístění vnitřních odběrních míst - požárních hydrantů, tlačítkových hlásičů elektrické požární signalizace, rozmístění přenosných hasicích přístrojů a vedení únikových cest z místností, prostorů, objektu.

Požární bezpečnost – změna stavby skupiny II

(navrhované stavební úpravy na objektu A i na objektu B).

Požární bezpečnost

c) Rozdělení stavby do požárních úseků

N 01.01/N3 – Administrativa budova A – 1.NP až 3.NP – úpravy již provedeny – dále neřešeno

N 01.02/N3 – Administrativa budova A – 1.NP až 3.NP

N 01.03/N2 – Administrativa budova B – 1.NP až 2.NP

N 01.04/N2 – Administrativa budova B – 1.NP až 2.NP – úpravy již provedeny – dále neřešeno

N 01.02 – Kotelna – řešeno samostatně viz. PBR Ing. Cimr, 06/2020

d) Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

N 01.02/N3 – Administrativa budova A – 1.NP až 3.NP

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu 4 [-]
 Výška objektu h..... 8,23 [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu 3 [-]
 Materiál konstrukce smíšený DP1-3
 Zařazení dle ČSN 73 0873 nevýrobní objekt
 Počet podlaží úseku z 3 [-]
 Výšková poloha hp 8,23 [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
139	2,30	3,55	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	1,77/1,97	1	0,00	1.10
140	39,30	3,56	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	1,58/1,97	1	0,00	1.10
143	32,70	3,55	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	8,44/1,85	1	0,00	1.1
144 + 145	34,30	3,56	20,00	10,00	0,00	1,100	0,90	6,45/1,87	1	0,00	14.1.c
146	21,40	3,56	5,00	10,00	0,00	0,700	0,90	2,13/1,87	1	0,00	14.2
147	15,60	3,56	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,38/1,87	1	0,00	1.1
148	27,00	3,56	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
149	14,40	3,56	50,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,13/1,87	1	0,00	14.1.b
150	19,20	3,56	75,00	5,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	1.4
166 - 175	24,00	3,56	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	8,66/1,85	1	0,00	14.2
176	6,00	3,56	15,00	5,00	0,00	1,050	0,90	2,15/1,87	1	0,00	1.12
222	39,50	3,50	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	2,06/1,76	1	0,00	1.10
223	11,20	3,50	75,00	10,00	0,00	1,100	0,90	2,18/1,86	1	0,00	1.4
224	9,30	3,50	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	1,67/1,45	1	0,00	1.1
225	20,60	3,50	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	3,33/1,45	1	0,00	1.1
231	21,30	3,50	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,32/1,86	1	0,00	1.1
232	11,60	3,50	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,45/1,90	1	0,00	1.1
233	12,00	3,50	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
234	14,00	3,50	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,48/1,90	1	0,00	1.1
254	7,70	3,50	15,00	5,00	0,00	1,050	0,90	2,20/1,90	1	0,00	1.12
255 - 266	28,35	3,50	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	10,94/1,90	1	0,00	14.2
267	23,00	3,50	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	3,31/1,45	1	0,00	1.1
268	19,50	3,50	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
269	19,80	3,50	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	3,39/1,45	1	0,00	1.1
301	4,80	2,90	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	2,08/1,76	1	0,00	1.10
302	23,20	2,90	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	-	1	0,00	1.10
306	14,00	2,90	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,17/1,78	1	0,00	1.1
307	29,00	2,90	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	8,17/1,76	1	0,00	1.1
308	24,00	2,90	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,08/1,76	1	0,00	1.1
309	17,20	2,90	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
310	13,20	2,90	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,04/1,76	1	0,00	1.1
311	18,70	2,90	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,08/1,76	1	0,00	1.1
312	20,80	2,90	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
313	12,40	2,90	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,04/1,76	1	0,00	1.1
328	7,70	2,90	15,00	5,00	0,00	1,050	0,90	2,06/1,76	1	0,00	1.12
329 - 340	28,10	2,90	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	13,48/1,76	1	0,00	14.2
341	5,80	2,90	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	-	1	0,00	1.10
342	23,40	2,90	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,08/1,76	1	0,00	1.1

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny 2
 Požární zatížení výpočtové pvyp 25,87 [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) III (III)
 Plocha požárního úseku S 716,35 [m²]
 Koeficient n 0,153

Koeficient k	0,196
Plocha otvorů pož.úseku S_o	148,72 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	1,79 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,115
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,32 [m]
Požární zatížení p	37,45 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,980
Koeficient b	0,70
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	819,71 [°C]
Čas zakouření t_e	2,32 [min]
Maximální délka pož.úseku	51,19 [m]
Maximální šířka pož.úseku	35,60 [m]
Maximální plocha pož.úseku	1 822,13 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	5,41

N 01.03/N2 – Administrativa budova B

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N 01.03/N2 – Administrativa budova B

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	2 [-]
Výška objektu h	4,00 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	2 [-]
Materiál konstrukce	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	2 [-]
Výšková poloha h_p	4,00 [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
101	3,50	3,61	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	2,76/1,97	1	0,00	1.10
102	11,20	3,61	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
119	4,30	3,61	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	2,76/1,97	1	0,00	1.10
120	15,90	3,61	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
121	1,70	3,61	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.7.a
122	45,60	3,61	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90	3,92/1,62	1	0,00	1.10
123	2,30	3,61	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	1.7.a
124	2,90	3,61	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.7.a
125	18,00	3,61	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,23/1,80	1	0,00	1.1
127	17,00	3,61	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90	2,59/1,75	1	0,00	1.6
128	4,10	3,61	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,54/0,90	1	0,00	14.2
133	22,20	3,61	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	8,87/1,74	1	0,00	1.1
135	13,70	3,61	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,65/1,78	1	0,00	1.1
136	17,00	3,61	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,60/1,78	1	0,00	1.1
137	22,00	3,61	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,21/1,80	1	0,00	1.1
138	16,50	3,61	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,60/1,78	1	0,00	1.1
201	24,00	2,75	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
212	21,80	2,75	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	6,94/2,36	1	0,00	1.1
213	23,00	2,75	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
214	33,60	2,75	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
215	36,20	2,75	5,00	10,00	0,00	0,800	0,90	6,82/2,35	1	0,00	1.10
216	15,60	2,75	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	3,41/2,35	1	0,00	1.1
217	21,90	2,75	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	8,63/1,81	1	0,00	1.1
218	15,90	2,75	15,00	10,00	0,00	1,050	0,90	1,51/0,87	1	0,00	1.12
219	3,90	2,75	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,50/0,87	1	0,00	14.2
220	18,60	2,75	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	3,55/1,48	1	0,00	1.1

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny	2
----------------------------	---

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	27,11	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II (II)	
Plocha požárního úseku S_p	432,40	[m ²]
Koeficient n	0,136	
Koeficient k	0,190	
Plocha otvorů pož.úseku S_o	75,90	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	1,92	[m]
Parametr odvětrání F_o	0,095	
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,18	[m]
Požární zatížení p	37,33	[kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,929	
Koeficient b	0,78	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota T_N	826,67	[°C]
Čas zakouření t_e	2,40	[min]
Maximální délka pož.úseku	54,24	[m]
Maximální šířka pož.úseku	37,12	[m]
Maximální plocha pož.úseku	2 013,43	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	5,16	

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 – pórobetonová stěna (zazdívký, dozdívký) s oboustrannou omítkou min tl. 100 mm – požadavek 45+ DP1 – skutečnost EI 120 DP1 (pol. 1.2 tab. 6.4.1)
- požární stěny – stávající cihelná stěna s oboustrannou omítkou min tl. 100 - 300 mm – požadavek 45+ DP1 – skutečnost EI 90 DP1, REI 180 DP1 (pol. 1.2 tab. 6.1.1, pol. 1.2 tab. 6.1.2)
- požární strop – požadavek 45+ – železobetonový panel min. tl. 250 mm - skutečnost REI 180 DP1 (tab. 2.6)
- požární uzávěry – požadavek 30 DP3 – skutečnost EW 30 DP3 C – požární uzávěry se samozavírači - doloženo prohlášením o shodě a dokladem o montáži
- obvodové stěny – stávající cihelná stěna tl. 300 - 500 mm s oboustrannou omítkou - požadavek 45 DP1 – skutečnost R 180 DP1 (pol. 1.2 tab. 6.1.3)
- nosná konstrukce uvnitř požárního úseku - stávající cihelná stěna s oboustrannou omítkou min. tl. 300 mm – požadavek 45+ DP1 – skutečnost REI 180 DP1 (pol. 1.2 tab. 6.1.2)
- nosná konstrukce uvnitř požárního úseku – požadavek 45+ – železobetonový panel min. tl. 250 mm - skutečnost REI 180 DP1 (tab. 2.6)
- 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)

Na ostatní konstrukce nejsou kladeny požadavky nebo jsou doporučené. 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

N 01.02/N3 – Administrativa budova A – 1.NP až 3.NP

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
143	1	0	0	1	12.1.a
144 + 145	1	0	0	1	12.1.a
146	1	0	0	1	16.2
147	3	0	0	3	1.1.1
148	5	0	0	5	1.1.1
149	7	0	0	7	16.1
150	2	0	0	2	1.1.2
223	2	0	0	2	1.1.1
224	2	0	0	2	1.1.1
225	4	0	0	4	1.1.1
231	4	0	0	4	1.1.1
232	2	0	0	2	1.1.1
233	2	0	0	2	1.1.1
234	3	0	0	3	1.1.1
267	5	0	0	5	1.1.1
268	4	0	0	4	1.1.1
269	4	0	0	4	1.1.1
306	2	0	0	2	1.1.2
307	6	0	0	6	1.1.1
308	5	0	0	5	1.1.1
309	3	0	0	3	1.1.1
310	3	0	0	3	1.1.1
311	4	0	0	4	1.1.1
312	4	0	0	4	1.1.1
313	2	0	0	2	1.1.1
342	5	0	0	5	1.1.1

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 – stávající schodiště	82/0/0	1. úsek	dolů 35	38,00	1,20	40,99	0,55		1,63	2,32	ano
nechráněná	2. úniková cesta – přes sousední PÚ ze 3.NP	34/0/0	1. úsek	dolů 35	40,00	1,10	40,99	0,55		1,20	2,32	ano

N 01.03/N2 – Administrativa budova B

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
125	4	0	0	4	1.1.1
127	1	0	0	1	12.1.a
133	4	0	0	4	1.1.1
135	3	0	0	3	1.1.1
136	3	0	0	3	1.1.1
137	4	0	0	4	1.1.1
138	3	0	0	3	1.1.1
212	4	0	0	4	1.1.1
214	7	0	0	7	1.1.1
215	7	0	0	7	1.1.1
216	3	0	0	3	1.1.1
217	4	0	0	4	1.1.1
220	4	0	0	4	1.1.1

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 z 1.NP	1. úniková cesta	22/0/0	1. úsek	rovina	24,00	0,80	28,53	0,55		0,81	2,40	ano
nechráněná z 2.NP	1. úniková cesta	29/0/0	1. úsek	dolů 35	26,50	0,90	28,53	0,55		1,15	2,40	ano

Požadavky na provedení únikových cest :

- Šířka únikových cest musí být minimálně 0,55 m (02), dveře na únikových cestách musí mít minimální šířku 0,8 m (02).
- Dveře na únikových cestách se musí otevírat ve směru úniku (mimo dveří z místnosti, nebo funkčně ucelené skupiny místností dle čl. 9.13.2 (02), dveře na volné prostranství se mohou otevírat i proti směru úniku.
- 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.

N 01.02/N3 – Administrativa budova A – 1.NP až 3.NP

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]
N 01.02/N3 – Administrativa budova A – 1.NP až 3.NP	stavební objekt dle přílohy normy	1. odstup – stěna se vstupy	3,55	23,93	20,44	40 (24,06)	30,87		2,95	
		2. odstup – zadní stěna	3,56	23,92	21,60	40	30,87		2,96	

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p_{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
						(25,36)				

N 01.03/N2 – Administrativa budova B

Odstupy:

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p_{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
N 01.03/N2 – Administrativa budova B	stavební objekt dle přílohy normy	1. odstup – stěna se vstupem	3,61	18,48	20,22	40 (30,30)	32,81		3,02	
		2. odstup – stěna vpravo od vstupu	3,61	4,73	6,23	40 (36,47)	32,49		2,21	
		3. odstup – stěna u WC	3,61	5,21	3,59	40 (19,11)	32,49		2,27	
		4. odstup – stěna vpravo od vstupu č. m. 125, 127	3,61	4,97	6,82	40 (38,01)	32,49		2,24	
		5. odstup – stěna vlevo od vstupu	3,61	3,79	2,89	40 (21,11)	32,11		2,17	

Poměr požárně otevřených ploch a následné odstupové vzdálenosti dle ČSN 730802 jsou vyhovující. Odstupová vzdálenost od střešního pláště se dle ČSN 730802 nestanovuje. Objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů, ani otvorů.

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 v areálu.

N 01.02/N3 – Administrativa budova A – 1.NP až 3.NP

Nutné vnitřní odběrní místo ($p \cdot S = 26\,826,70$)!

Budou instalovány 3 kusy vnitřního odběrního místa (v 1.NP, 2.NP a ve 3.NP na společné chodbě).

Hadicový systém (čl. 6.1) Světlost[mm] Max.vzdálenost[m]

 tvarově stálá hadice 25 40 (délka hadice 30 m)

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)

Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa

Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s-1

Materiál rozvodného potrubí k dodávce vody do hadicových systémů: musí být nehořlavý

V objektu bude instalován hadicový systém s tvarově stálou hadicí délky 30 m. Tento hadicový systém bude instalován na chodbě u umývárén. Rozvodné potrubí k dodávce vody do hadicového systému bude kovové v souladu s ČSN 73 0873.

V souladu s § 7 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci bude prokázána provozuschopnost požárně bezpečnostního zařízení pro zásobování požární vodou.

Při funkční zkoušce bude ověřeno, zda provedení požárně bezpečnostního zařízení odpovídá projekčním a technickým požadavkům na jeho požárně bezpečnostní funkci a v protokolu o funkční zkoušce budou uvedeny parametry instalovaného zařízení.

Kontrola provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení bude provedena v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací jeho výrobce nejméně jednou za rok, pokud výrobce, ověřená projektová dokumentace nebo podrobnější dokumentace anebo posouzení požárního nebezpečí nestanoví lhůty kratší.

N 01.03/N2 – Administrativa budova B

Vnitřní odběrní místa

Nutné vnitřní odběrní místo ($p \cdot S = 16\,139,90$)!

Budou instalovány 2 kusy vnitřního odběrního místa (v 1.NP a ve 2.NP na společné chodbě).

Hadicový systém (čl. 6.1)	Světlost[mm]	Max.vzdálenost[m]
-----	-----	-----
tvarově stálá hadice	25	40 (délka hadice 30 m)

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)

Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa

Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s-1

Materiál rozvodného potrubí k dodávce vody do hadicových systémů: musí být nehořlavý

V objektu bude instalován hadicový systém s tvarově stálou hadicí délky 30 m. Tento hadicový systém bude instalován na chodbě u umývárén. Rozvodné potrubí k dodávce vody do hadicového systému bude kovové v souladu s ČSN 73 0873.

V souladu s § 7 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci bude prokázána provozuschopnost požárně bezpečnostního zařízení pro zásobování požární vodou.

Při funkční zkoušce bude ověřeno, zda provedení požárně bezpečnostního zařízení odpovídá projekčním a technickým požadavkům na jeho požárně bezpečnostní funkci a v protokolu o funkční zkoušce budou uvedeny parametry instalovaného zařízení.

Kontrola provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení bude provedena v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací jeho výrobce nejméně jednou za rok, pokud výrobce, ověřená projektová dokumentace nebo podrobnější dokumentace anebo posouzení požárního nebezpečí nestanoví lhůty kratší.

i) 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. Objekt se nenachází

v ochranném pásmu vysokého napětí. Požární zásah lze předpokládat ztížený – administrativní budova.

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

N 01.02/N3 – Administrativa budova A – 1.NP až 3.NP

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP 4 (přesně 3,97)
Počet hasicích jednotek 24
Zadáno hasicích jednotek 24
Třída požáru.....A

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

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

N 01.03/N2 – Administrativa budova B

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP 4 (přesně 3,01)
Počet hasicích jednotek 24
Zadáno hasicích jednotek 24
Třída požáru.....A

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

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

Hasicí přístroje umístit tak, aby rukojeť PHP byla max. 150 cm nad podlahou. Přístroje budou vhodně umístěny na stavebních konstrukcích objektů.

Umístění hasicích přístrojů bude provedeno v souladu s § 3 vyhlášky 246/2001 Sb., o požární prevenci tak, aby umístění hasicích přístrojů umožňovalo jejich snadné a rychlé použití.

Hasicí přístroje se umístí tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorách, za stroji a materiálem) se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka umístěná na viditelném místě.

Značka dle ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky.

Hasicí přístroje se umísťují v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu. Volba druhů a typů přenosných hasicích přístrojů byla provedena v závislosti na charakteru předpokládaného požáru, vyskytujících se hořlavých látkách a provozované činnosti. V případě změn v rozmístění pracovišť lze změnit rozmístění oproti požadavku uvedenému výkresem požárně bezpečnostního řešení.

Přenosné hasicí přístroje budou umístěné na svislé stavební konstrukci a sněhový hasicí přístroj bude umístěn na 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.

V souladu s § 9 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci bude prokázána provozuschopnost hasicích přístrojů dokladem o jeho kontrole provedené podle podmínek stanovených vyhláškou, kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury. Kontrola hasicího přístroje se provádí v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce po každém jeho použití nebo tehdy, vznikne-li pochybnost o jeho provozuschopnosti (např. při mechanickém poškození) a nejméně jednou za rok, pokud průvodní dokumentace výrobce, ověřená projektová dokumentace nebo posouzení požárního nebezpečí pro některé případy instalací (např. v chemicky agresivním prostředí) nestanoví lhůtu kratší.

První kontrola provozuschopnosti hasicího přístroje musí být provedena nejdéle jeden rok před jeho instalací.

Hasicí přístroje budou udržované a periodicky zkoušené a plněné. Periodická zkouška, při které se provádí povrchová prohlídka, kontrola značení, prohlídka vnitřku nádoby, zkouška pevnosti a těsnosti nádoby, zkouška těsnosti spouštěcí armatury nebo ventilu a zkouška pojistného ventilu, se vykonává u hasicích přístrojů

a) vodních a pěnových jednou za 3 roky,

b) ostatních jednou za 5 let.

Osoba, která provedla kontrolu, údržbu nebo opravu, opatří hasicí přístroj plombou spouštěcí armatury a trvale čitelným kontrolním štítkem tak, aby byl viditelný při pohledu na instalovaný hasicí přístroj, nevylučuje-li to konstrukční provedení hasicího přístroje. Kontrolní štítek nesmí zasahovat do typového štítku a překrývat výrobní číslo hasicího přístroje.

Na kontrolním štítku se vyznačuje měsíc a rok provedení úkonu, termín příští kontroly nebo příští periodické zkoušky a údaje, podle nichž lze identifikovat osobu, která úkon provedla (jméno a příjmení této osoby, popřípadě u podnikatele údaj o firmě, jméno nebo názvu, sídle nebo místu podnikání a identifikačním čísle; u zaměstnance obdobné údaje týkající se jeho zaměstnavatele.

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 větrání chráněných 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.

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

V objektu bude vyznačen směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný a dle NV č. 375/2017 Sb.: pokud nejsou zhotoveny z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu, musí při snížené viditelnosti vydávat světlo nebo být osvětleny.

Bezpečnostními značkami dle ČSN ISO 3864 - 1 (01 8011) + ČSN EN ISO 7010 + ČSN ISO 16069 budou označeny únikové cesty, poskytnuty informace o možném nebezpečí plynoucím ze stavebního řešení, z technologického využití a používání nebezpečných látek, o umístění uzávěrů rozvodů energií a dopravovaných medií, o nutnosti použití osobních ochranných pracovních pomůcek, o zakázaných činnostech při provozu a při hasebním zásahu. Nebezpečné provozy budou označeny bezpečnostními značkami na vstupních dveřích do místností, prostorů.

Součástí bezpečnostního značení je použití barev pro vyznačení komunikací, zdvihacích zařízení, k označení potrubních rozvodů. Normativem pro barevné značení rozvodných potrubí je ČSN 13 0072 Označování potrubí podle provozní tekutiny.

Požární značení informuje o rozmístění vnitřních odběrních míst - požárních hydrantů, tlačítkových hlásičů elektrické požární signalizace, rozmístění přenosných hasicích přístrojů a vedení únikových cest z místností, prostorů, objektu.

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.