

Akcia: OBEC LEDNICKE ROVNE
OBJEKT: Denny stacionar

DÁTUM: 03.2019

1. Základná charakteristika stavby

Predmetom riešenia protipožiarnej bezpečnosti je prestavba dlhodobu existujúceho objektu pekárne na denný stacionár pre osoby v dôchodkovom veku v Lednických Rovniach.

Prestavba spočíva v oprave a výmene povrchov stien, stropov a posláh v interiéri, v zateplení obvodových konštrukcií minerálnou tepelnoizolačnou vrstvou, vo výmene výplní okien a dverí bez zmeny ich pôvodného rozmeru. Zároveň dochádza k zmene užívania stavby z pekárne na denný stacionár pre osoby v dôchodkovom veku. V stavbe je poskytovaná sociálna služba, nie je poskytovaná zdravotnícka starostlivosť, osoby v stavbe nie sú ubytované, v stavbe sa nenachádzajú osoby neschopné samostatného pohybu (tzv. ležiace). Osoby sa v stavbe vyskytujú len počas dňa, pre osoby je zabezpečovaný denný program pobytu a stravovanie spojené s individuálnym oddychom. Predpokladané obsadenie stavby je 16 klientov a 5 zamestnancov. Prestavba stavby sa realizuje bez zmeny jej pôdorysných rozmerov, bez zmeny podlažnosti a bez zmeny jej konštrukčného celku.

Stavba je postavená pred účinnosťou STN 73 0802. V deväťdesiatych rokoch sa v stavbe realizovala prestavba na pekáreň. Preto je vyššie popísaná prestavba na denný stacionár posúdená v zmysle STN 73 0802 a nadväzujúcej normatívy.

Stavba má jedno nadzemné podlažie bez podpivničenia. Stavba je samostatne stojaca bez stavebného a komunikačného prepojenia so susediacimi stavbami. Ku stavbe je pristavná murovaná stavba zázemia amfiteátra bez statického a komunikačného prepojenia. Dopravné napojenie je riešené v rámci príjazdovej komunikácie.

Stavba je tvorená obvodovým a priečkovým murivom, čiastočne železobetónovým prestropením a prestrešením, časť stropu a zároveň strechy je tvorená drevenými prvkami a sádrokartónovým podhladom. Teda konštrukčný celok stavby je zmiešaný podľa STN 73 0802, čl. 5.2.4. Požiarna výška stavby je 0,0 m.

Stavba je vykurovaná teplovodným vykurovacím systémom z existujúcej kotolne na plynné palivo.

Táto správa je vypracovaná na základe informácií získaných z projektovej dokumentácie.

Delenie na požiarne úseky

PÚ N1.01 – celá stavba

V posudzovanej stavbe sa nenachádzajú žiadne iné priestory, ktoré by museli podľa STN 73 0802 a STN 73 0833 tvoriť samostatné požiarne úseky.

2. Požiarna odolnosť stavebných konštrukcií

Stavba je postavená pred účinnosťou zákona NR SR č. 133/2013 Zz o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov, preto je požiarne odolnosť existujúcich stavebných konštrukcií posúdená podľa STN 73 0821.

Pôvodné obvodové nosné konštrukcie sú tvorené murivom hrúbky najmenej 300 mm – požiarne odolnosť podľa STN 73 0821, tab. 1A, pol. 1a) je najmenej REI/REW 180 minút. Nové domúrovky obvodových konštrukcií budú realizované murivom hrúbky najmenej 300 mm – požiarne odolnosť podľa katalógov výrobcov je najmenej REI/REW 180 minút. Požadovaná je požiarne odolnosť REW 15 minút.

Nosným prvkom vo vnútri stavby sú priečky hrúbky najmenej 250 mm – požiarne odolnosť podľa STN 73 0821, tab. 1A, pol. 1a) je najmenej REI 180 minút. Požadovaná je požiarne odolnosť R 15 minút.

Požiarne stena oddeľujúca stavbu posudzovanú od stavby zázemia amfiteátra je tvorená murivom hrúbky najmenej 300 mm – požiarne odolnosť podľa STN 73 0821, tab. 1A, pol. 1a) je najmenej REI 180 minút. Požadovaná je požiarne odolnosť REI 30 minút.

Konštrukcia stropu a strechy nad väčšou časťou stavby je tvorená strešnými železobetónovými panelmi do spádu – požiarne odolnosť podľa STN 73 0821, tab. 4A, pol. 1ae) je najmenej REI 30 minút. Požadovaná je požiarne odolnosť REI 15 minút.

Časť konštrukcie strechy je tvorená drevenými prvkami s podhladom zo sádrokartónových dosiek, ktorý plní funkciu požiarneho stropu s požadovanou požiarne odolnosťou EI 15 minút. Uvedenému zodpovedá konštrukcia podhladu zo sádrokartónových dosiek so skladbou podľa katalógov výrobcov sádrokartónových systémov. Drevené konštrukcie krovu a strechy prestupujúce pred fasády stavby musia byť z dolnej strany chránené obkladom napr. doskami CETRIS hrúbky 2 x 12 mm alebo KNAUF FIREBOARD hrúbky 2 x 12,5 mm alebo inou rovnocennou konštrukciou s požiarne odolnosťou EI 15 minút. Na takto upravené konštrukcie je možné umiestniť obklad z horľavého materiálu (napr. drevené obloženie). Revízný otvor do podkrovia alebo vstup do podkrovných dutín musí byť uzatvorený požiarne uzáverom EW 15/D3 (napr. podkrovné výsuvné schodisko s požiarne odolnosťou).

Povrchové úpravy stien a stropov tvorí vnútorná omietka s maľbou.

Stavba má požiarne výšku 0,0 m a nie je delená na požiarne úseky, teda v takejto stavbe v obvodových konštrukciách sa nemusí vytvoriť požiarne pás.

Požiarne stropy, resp. podhlady, sa musia stýkať s obvodovou konštrukciou. Všetky otvory v požiarne stropoch, ktoré vedú do podstrešného priestoru, musia byť požiarne uzatvorené buď požiarne uzáverom alebo mriežkou s požiarne odolnosťou podľa požiarnej steny, do ktorej sú vsadené.

Lineárne spoje medzi požiarne deliacimi konštrukciami je nutné vytesniť protipožiarne tesniacim tmelom. Na vytesnenie lineárnych spojov doporučujem použiť osvedčené tmely PROMAT, INTUMEX, HILTI.

Pred realizáciou stavebných konštrukcií doporučujem u dodávateľa alebo výrobcu jednotlivých stavebných materiálov a konštrukcií preveriť, či tieto zodpovedajú vyššie uvedeným požiadavkám.

Konštrukcie montované zo sádrokartónu, pre ktoré je požadovaná požiarne odolnosť, musí realizovať odborne spôsobilá osoba s oprávnením montovať takéto konštrukcie.

Zateplenie

Na zateplenie obvodového plášťa je navrhnutý kontaktný zateplovací systém s minerálnou tepelnoizolačnou vrstvou hrúbky 150 mm.

Na zatepľovanie konštrukcií vo vnútri stavby (podhlady, steny) sa musí použiť zatepľovací systém s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1,d0 – napr. minerálna tepelná izolácia.

Stavba má požiaru výšku do 22,5 m.

Všetky konštrukcie na fasáde s vyložením viac ako 300 mm od fasády (striešky, markízy, rímasy, balkóny a pod.), pokiaľ budú zatepľované z dolnej strany, musia byť zateplené tepelnoizolačným kontaktným systémom triedy reakcie na oheň A2-s1,d0 (minerálna izolácia). Uvedené platí aj na bočné hrany popísaných konštrukcií. Ak tieto konštrukcie nemajú vyloženie viac ako 300 mm od líca fasády, potom môžu byť zateplené tepelnoizolačným kontaktným systémom s triedou reakcie na oheň B-s1,d0 (napr. fasádny polystyrén).

Pred realizáciou zateplenia stavby doporučujem u dodávateľa zatepľovacieho systému preveriť, či zatepľovací systém zodpovedá uvedeným požiadavkam.

Pri realizácii zateplenia doporučujem v plnom rozsahu dodržiavať požiadavky na realizáciu jednotlivých detailov zatepľovacieho systému podľa dokumentácie výrobcu zatepľovacieho systému.

Zatepľovací systém môže realizovať len odborne spôsobilá osoba s oprávnením realizovať zatepľovacie systémy.

3. Požiarne riziko PÚ N1.01

Požiaru úsek tvorí celá stavba.

V S T U P N É Ú D A J E									V Ý S T U P N É Ú D A J E					
P r i e s t o r	ps	pn	an	S	hs	So	ho cel.		p	a	b	c	pv	
Číslo N á z o v	kg/m2	kg/m2		m2	m	m2	m podl.		kg/m2				kg/m2	
102	satna zadverie	10.0	20.0	1.10	17.97	2.70	5.80	1.75	A	30.0	1.03	0.832	1.00	25.8
103	soc.zar.	5.0	5.0	0.80	6.52	2.70	0.36	0.60	A	10.0	0.85	0.832	1.00	7.1
104	soc.zar.	5.0	5.0	0.80	2.52	2.70	0.36	0.60	A	10.0	0.85	0.832	1.00	7.1
105	soc.zar.	5.0	5.0	0.80	6.08	2.70	0.36	0.60	A	10.0	0.85	0.832	1.00	7.1
106	soc.zar.	5.0	5.0	0.80	2.52	2.70	0.36	0.60	A	10.0	0.85	0.832	1.00	7.1
108	oddych	10.0	30.0	1.00	33.08	2.70	3.60	1.50	A	40.0	0.98	0.832	1.00	32.5
109	oddych	10.0	30.0	1.00	33.35	2.70	7.92	1.20	A	40.0	0.98	0.832	1.00	32.5
110	spolocenska miest.	10.0	30.0	1.00	34.36	2.70	6.48	1.73	A	40.0	0.98	0.832	1.00	32.5
111	jedalen	10.0	20.0	0.90	28.24	2.70	6.48	1.73	A	30.0	0.90	0.832	1.00	22.5
112	vydaj jedla	2.0	30.0	1.10	5.40	2.70	0.00	0.00	A	32.0	1.09	0.832	1.00	29.0
113	umyvanie	2.0	5.0	0.80	5.50	2.70	0.00	0.00	A	7.0	0.83	0.832	1.00	4.8
114	chodba	7.0	5.0	0.80	19.44	2.70	2.00	2.00	A	12.0	0.86	0.832	1.00	8.6
115	plynova kotolna	2.0	15.0	1.10	5.45	2.70	0.00	0.00	A	17.0	1.08	0.832	1.00	15.2
116	uprat.	2.0	5.0	0.80	2.43	2.70	0.00	0.00	A	7.0	0.83	0.832	1.00	4.8
117	sklad	7.0	75.0	1.05	6.10	2.70	0.00	0.00	A	82.0	1.04	0.832	1.00	70.8
118	kancel.	10.0	40.0	1.00	10.25	2.70	4.65	1.50	A	50.0	0.98	0.832	1.00	40.8
119	satna	10.0	50.0	1.00	3.38	2.70	1.50	1.50	A	60.0	0.98	0.832	1.00	49.1
120	soc.zar.	2.0	5.0	0.80	5.19	2.70	0.00	0.00	A	7.0	0.83	0.832	1.00	4.8

Priemerné hodnoty za celý požiaru úsek

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	26.250 kg/m ²
Súčiniteľ charakteru látok	a =	0.971
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.832
Súčiniteľ bezpečnostných podmienok	c =	1.000

Pôdorysná plocha požiarneho úseku $S = 227.780 \text{ m}^2$
 Priemerná výška požiarneho úseku $h_s = 2.700 \text{ m}$
 Plocha otvorov požiarneho úseku $S_o = 39.870 \text{ m}^2$
 Priemerná výška otvorov pož.úseku $h_o = 1.544 \text{ m}$

4. Medzné rozmery PÚ N1.01

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ: 26.25 kg/m^2
 Súčiniteľ a PÚ: 0.97
 Typ stavebných konštrukcií objektu: ZMIEŠANÉ
 PÚ je v objekte s jedným nadzemným podlažím

	MEDZNÁ	SKUTOČNÁ
Dĺžka [m]	77.19	25.000
Šírka [m]	49.17	20.000

Informatívna medzná plocha: 3794.84 m^2

Medzný počet podlaží PÚ $z_2 = 4$
 Skutočný počet podlaží PÚ $= 1$

5. Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ N1.01

Výp. požiarne zaťaženie PÚ: 26.25 kg/m^2
 Súčiniteľ a PÚ: 0.97
 Typ stavebných konštrukcií: zmiešané
 Výška objektu: 0.00 m
 Požiarne úsek je iba s nadzemnými podlažiami
Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: I

Požiarne odolnosť vybraných stavebných konštrukcií

Pol. Stavebná konštrukcia	POSK	
	požad.	skut.
1c) Požiarne steny v posl. nadzem. podlaží	15	180/D1
1c) Požiarne stropy v posl. nadzem. podlaží	15	15/D3,30/D1
3ab) Obv.steny zaist.stab.obj. v posl. nadzemnom podlaží	--	180/D1
4 Nosné konštrukcie striech	--	15/D3,30/D1
5c) Nos.konstr.vnútri PÚ zaist.stab.obj. v posl.nadz.pod	--	180/D1

6. Únikové cesty pre PÚ N1.01

Zo stavby vedú dve nechránené únikové cesty po rovine rôznym smerom na voľné priestranstvo.

Počet osôb je zadaný podľa predpokladanej maximálnej obsadenosti stavby - 16 osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a 5 osôb personálu.

Návrh počtu a dĺžok únikových ciest

POŽIARNY ÚSEK: N1.01

Súčiniteľ a PÚ: 0.97

Výsledná medzná dĺžka nadzemnej nechr. ÚC je **41.5 m**

Skutočná dĺžka nechránenej únikovej cesty je **19.0 m**

Návrh šírky únikových ciest

Nechránená úniková cesta

Požiarny úsek: N1.01

Súčiniteľ a PÚ: 0.97

Miesto posúdenia: vychod

Osoby budú v posudzovanom mieste unikáť po rovine

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet ÚC vo vzťahu k posudzovanému miestu: Viac ako jedna

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 5

súčiniteľ s: 1.0

Počet evakuovaných osôb s obmedz. schopnosťou pohybu: 16

súčiniteľ s: 1.5

Max. počet evakuovaných osôb v jednom únikovom pruhu je 109

Maximálny započítateľný počet únikových pruhov je 1.0 so započítateľným počtom osôb 20

Skutočný započítateľný počet únikových pruhov je 3.0

7. Určenie potreby požiarnej vody pre PÚ N1.01

Pre účel posúdenia dostatočnosti zdrojov požiarnej vody v okolí stavby je použitá vyhláška MV SR č. 699/2004 Zz.

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 227,78 m²

Potreba požiarnej vody je 12 l/s

Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby, posudzovaná je stavba s poskytovaním sociálnej služby s počtom viac ako 15 osôb..

Návrh požiarnej vody vid' samostatná kapitola.

8. Potreba EPS pre PÚ N1.01

Plocha PÚ: 227.8 m²

Výška objektu: 0.0 m

Počet podlaží PÚ: 1.0

Výšková poloha PÚ: 0.0 m

Počet osôb v PÚ: 21

Pôdorysná plocha/os: 5.0 m²/os

Súčiniteľ os je zväčšený o: 0.3 - osoby, ktoré spia a nepoznajú prostredie

Osoby sú čiastočne schopné samostatného pohybu

Charakter následných škôd: nahraditeľné nad 10 % obsahu PÚ

Hodnota obsahu PÚ: do 5 mil. Sk

Súčiniteľ ov: 1.00

Súčiniteľ an PÚ: 1.00

$$N = (j \cdot a_n + o_s \cdot o_h) \cdot o_v$$

$$N = (1.2 \cdot 1.00 + 1.4 \cdot 0.9) \cdot 1.00 = 2.45$$

EPS sa nemusí navrhnuť

9. Počet prenosných hasiacich prístrojov pre PÚ N1.01

Počet prenosných hasiacich prístrojov je stanovený podľa STN 92 0202-1.

Súčiniteľ a PÚ: 0.97

Podlažie: 1. NP

Pôdorysná plocha podlažia: 227.78 m²

Mc: 13.40 kg

Mcsk: 15.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	2	12.00
Snehový	5.0	1	3.00

10. Určenie odstupových vzdialeností od PÚ N1.01

Odstupová vzdialenosť je stanovená od celej obvodovej konštrukcie pri priestore 109:

pv [kg/m ²], resp. taue [min]:	26.2
% požiarne otvorených plôch:	24.7
Celková plocha obvodovej steny [m ²]:	15.52
Velkosť požiarne otvorených plôch [m ²]:	3.84
Dĺžka požiarneho úseku [m]:	5.70
Výška požiarneho úseku [m]:	2.70

ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.6 m

Odstupová vzdialenosť je stanovená od celej obvodovej konštrukcie pri priestore sociálnych zariadení:

pv [kg/m ²], resp. taue [min]:	26.2
% požiarne otvorených plôch:	5.1
Celková plocha obvodovej steny [m ²]:	21.19
Velkosť požiarne otvorených plôch [m ²]:	1.08
Dĺžka požiarneho úseku [m]:	7.80
Výška požiarneho úseku [m]:	2.70

ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m

Odstupová vzdialenosť je stanovená od celej obvodovej konštrukcie pri priestore 110 a 108:

pv [kg/m ²], resp. taue [min]:	26.2
% požiarne otvorených plôch:	24.3
Celková plocha obvodovej steny [m ²]:	45.22
Velkosť požiarne otvorených plôch [m ²]:	11.00
Dĺžka požiarneho úseku [m]:	16.70
Výška požiarneho úseku [m]:	2.70

ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.5 m

Odstupová vzdialenosť je stanovená od celej obvodovej konštrukcie pri priestore 119

pv [kg/m ²], resp. taue [min]:	26.2
% požiarne otvorených plôch:	21.2
Celková plocha obvodovej steny [m ²]:	17.01

Velkosť požiarne otvorených plôch [m ²]:	3.60
Dĺžka požiarneho úseku [m]:	6.30
Výška požiarneho úseku [m]:	2.70

ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m

Odstupová vzdialenosť je stanovená od celej obvodovej konštrukcie pri priestore 110 a 111:

pv [kg/m ²], resp. taue [min]:	26.2
% požiarne otvorených plôch:	37.3
Celková plocha obvodovej steny [m ²]:	33.48
Velkosť požiarne otvorených plôch [m ²]:	12.48
Dĺžka požiarneho úseku [m]:	12.40
Výška požiarneho úseku [m]:	2.70

ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.7 m

V stanovených odstupových vzdialenostiach sa nenachádza iná stavba alebo požiarne úsek.

11. Odstupové vzdialenosti od susediacich stavieb

Vplyvom v úvode popísanej prestavby sa nemení charakter využitia stavby, nemenia sa jej rozmery pôdorysné ani výškové (požiarna výška), posudzovaná stavba je existujúca, rovnako tak sú existujúce aj susediace stavby a vplyvom prestavby sa nemení jej vzdialenosť k susediacim stavbám. Z uvedeného vyplýva, že sa nemenia ani pôvodné vzťahy stavieb vzhlľadom k ich odstupovým vzdialenostiam, zateplenie stavby a stavebné úpravy nemajú vplyv na pôvodne stanovené odstupové vzdialenosti susediacich stavieb.

Na základe vyššie uvedených údajov nie je možné predpokladať, že vplyvom v úvode popísanej prestavby dôjde k ohrozeniu stavby požiarom susediacich stavieb.

12. Vykurovanie stavby

Stavba bude vykurovaná teplovodným vykurovacím systémom z vlastnej plynovej kotolne.

Potrubie pre prívod plynu do priestoru stavby je vedené z vonkajšieho priestoru cez obvodovú konštrukciu nie v podhládovom ani inom uzatvorenom priestore. Pri vstupe plynovodného potrubia do stavby alebo na pozemok bude na ňom osadený hlavný uzáver plynu, tento je potrebné označiť nápisom HLAVNÝ UZÁVER PLYNU. V stavbe sa nenachádza chránená úniková cesta ani vnútorný zhromažďovací priestor, preto môže byť plynovodné potrubie voľne vedené v stavbe na únikovej ceste.

Plynové spotrebiče budú k potrubiu pripojené tlakovou hadicou alebo napevno, čo zodpovedá požiadavkam podľa vyhlášky MV SR č. 401/2007 Zz, § 8, ods. 1. Hadica musí byť odolná voči účinku tepla vyvíjanému spotrebičom a inertná voči používanému palivu. Prívod musí byť inštalovaný tak, aby spotrebič nespôsobil zvýšenie jeho povrchovej teploty nad 40 °C. V stavbe sa nenachádzajú priestory, kde by sa za bežných prevádzkových podmienok vyskytovala uvedená teplota.

Spaliny z kotlov budú odvádzané dymovodmi vyústenými do komínového telesa umiestneného na fasáde stavby. Podľa vyhlášky MV SR č. 401/2007 Zz, § 14, ods. 3, musí byť dymovod vyhotovený tak, aby sa

v ňom mohla vykonávať kontrola a čistenie. Podľa vyhlášky MV SR č. 401/2007 Zz, § 14, ods. 7 musí byť dymovod vyhotovený z výrobkov, ktoré majú overené vlastnosti. Dymovod musí byť inštalovaný v bezpečnej vzdialenosti od okolitých stavebných konštrukcií triedy reakcie na oheň B až F. Dymovod musí byť zostavený a upevnený tak, aby sa náhodne a samovoľne neuvoľnil. Rúry, ktorých spoje nie sú zaistené, zasúvajú sa do seba aspoň na 0,4 násobok priemeru rúry, najmenej však na 60 mm. Dymovod z rúr, ktorý je dlhší ako 2000 mm, musí byť pevne zakotvený. Ak je dymovod dlhší ako 3000 mm, jeho tepelný odpor je najmenej taký ako tepelný odpor pláštia komína, na ktorý je pripevnený. Prestup dymovodu cez stavebnú konštrukciu obsahujúcu stavebné materiály triedy reakcie B až F musí byť realizovaný pomocou ochrannej rúry podľa prílohy č. 9 a 10 vo vyhláške MV SR č. 401/2007 Zz tak, aby povrchová teplota prilahlých stavebných materiálov triedy reakcie na oheň B až F neprekročila 85 °C.

Podľa vyhlášky MV SR č. 401/2007 Zz, § 15, ods. 4, musí byť komín označený štítkom umiestneným na komínovom plášti v blízkosti kontrolného alebo čistiacieho otvoru alebo na inom ľahko prístupnom mieste. Na štítku musia byť vyznačené údaje podľa STN EN 1443 (číslo zodpovedajúcej normy, teplotná kategória, kategória odolnosti voči kondenzátu, kategória odolnosti voči korózii, kategória odolnosti voči vyhoreniu, dovoľená vzdialenosť od horľavých materiálov). Komín je možné vyhotoviť len zo stavebných výrobkov, ktoré majú posúdenú zhodu v zmysle § 5 až 9 zákona č. 133/2013 Zz o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov, čo zodpovedá požiadavke vyhlášky MV SR č. 401/2007 Zz, § 14, ods. 7. Podľa vyhlášky MV SR č. 401/2007 Zz, príloha č. 7 musí byť vzdialenosť telesa komína od horľavých stavebných konštrukcií najmenej 50 mm. Ak túto požiadavku nie je možné splniť, vzdialenosť je možné zmenšiť až na 10 mm, pričom treba priestor medzi komínom a horľavou konštrukciou vyplniť nehorľavým a tepelne izolačným materiálom. Podlaha okolo vyberacích, vymetacích a čistiacich otvorov môže byť len z nehorľavých materiálov alebo ju treba chrániť ochrannou podložkou z nehorľavého materiálu s hrúbkou najmenej 1 mm do vzdialenosti najmenej 600 mm od okrajov otvorov. Konštrukcie vyhotovené z horľavých materiálov do vzdialenosti 300 mm od vyberacích, vymetacích a čistiacich otvorov musia byť povrchovo upravené stavebnými materiálmi triedy reakcie na oheň A1 alebo A2 (nehorľavé) s hrúbkou najmenej 1 mm.

Palivové spotrebiče musia byť umiestnené na nehorľavých podkladoch. Horľavý materiál sa môže odkladať len v bezpečnej vzdialenosti od spotrebiča určenej výrobcom. Ak táto určená nie je, môžu byť horľavé materiály umiestňované v nie menšej vzdialenosti ako je 200 mm vo všetkých smeroch od spotrebiča na plynne palivo (podľa vyhlášky č. 401/2007 Zz, príloha 1).

V posudzovanej stavbe sa nenachádzajú prostredia s nebezpečenstvom požiaru a výbuchu výbušnín, horľavých plynov, pár a horľavých prachov, požiaru horľavých prachov a horľavých látok, čo spĺňa požiadavky na inštaláciu palivových spotrebičov na plynne palivo podľa vyhlášky MV SR č. 401/2007 Zz, § 3, ods. 9.

Elektrické spotrebiče musia byť umiestnené na nehorľavých podkladoch. Horľavý materiál sa môže odkladať len v bezpečnej vzdialenosti od spotrebiča určenej výrobcom. Ak táto určená nie je, môžu byť horľavé materiály umiestňované v nie menšej vzdialenosti ako je uvedené vo vyhláške MV SR č. 401/2007 Zz, príloha 1.

Odstupy od elektrotepeľného spotrebiča:

vo všetkých smeroch - 200 mm

Odstupy od el. infražiariča:

od hornej hrany - 400 mm

v smere sáľania - 800 mm

v ostatných smeroch - 200 mm

Odstupy od el. akumuláčnych kachlí:

v smere výfuku horúceho vzduchu - 1000 mm

v ostatných smeroch - 200 mm

13. Príjazdy a prístupy

K stavbe vedie prístupová komunikácia, ktorá umožňuje prízjazd požiarnych vozidiel tak, ako to stanovuje STN 73 0802, čl. 10.2.1. Prízjazdová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m. Podľa STN 73 0802, čl. 10.2.3.4, pri požiarnej výške stavby do 12 m nie je potrebné navrhovať nástupné plochy pre vedenie protipožiarného zásahu z vonkajšej strany stavby. V okolí posudzovanej stavby sú spevnené plochy dostatočné pre odstavenie požiarnej techniky (prízjazdová komunikácia).

Stavba nemá výšku viac ako 9 m, preto podľa STN 73 0802, čl. 10.2.4.3.2 nemusí mať strechu sprístupnenú požiarnym rebríkom umiestneným na fasáde stavby.

14. Požiarnotechnické zariadenia

Posudzovaná stavba nevyžaduje inštaláciu elektrickej požiarnej signalizácie, zariadenia na odvod tepla a splodín horenia pri požiari, stabilného hasiaceho zariadenia a hlasovej signalizácie požiaru.

15. Elektroinštalácia

Pre stavbu sa nevyžaduje inštalácia núdzového osvetlenia.

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie (požiarne stropy a podhlady) musia byť riadne utesnené stavebnými materiálmi takého druhu, ako sú požiarne deliace konštrukcie, cez ktoré prestupujú. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť požiarne deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI 90 minút. Na utesnenie prestupov doporučujem použiť utesňovacie systémy HILTI, INTUMEX, PROMAT.

Stavba musí byť vybavená bleskozvodom v zmysle platných technických predpisov. Po zrealizovaní zateplenia obvodového plášťa sa musí bleskozvodová sústava uviesť do funkčného stavu v zmysle platných predpisov a STN. Bleskozvodová sústava v zatepľovacom systéme z plastu má byť umiestnená do pripevnenej chráničky z neštiepivého a nehorľavého materiálu triedy reakcie na oheň A1 a chránička má byť obložená minerálnou tepelnou izoláciou najmenej 200 mm okolo chráničky. Uvedené obloženie minerálnou izoláciou musí byť realizované aj v prípade, ak je bleskozvodová sústava vedená vo vzdialenosti menej ako 100 mm od povrchu zatepľovacieho systému s triedou reakcie na oheň B-s1,d0 (napr. fasádny polystyrén).

Elektroinštalácia musí zodpovedať platným technickým predpisom podľa stanovených prostredí v jednotlivých priestoroch.

V stavbe nie sú zariadenia funkčné počas požiaru.

Podľa STN 92 0203, príloha B, musí byť elektroinštalácia v danej stavbe, ktorá podlieha rekonštrukcii, realizovaná káblami s triedou reakcie na oheň B2_{ca}-s1,d1,a1.

16. Inštalačné šachty, VZT, prestupy

V stavbe nie sú navrhnuté inštalačné šachty ani VZT rozvody prestupujúce cez požiarne deliace konštrukcie v interiéri stavby.

17. Požiarna voda

Vodovodný systém v stavbe je napájaný z verejnej vodovodnej siete.

Najväčšie požadované množstvo požiarnej vody pre stavbu je 12 l.s⁻¹.

Posudzovaná je existujúca stavba, preto sú k dispozícii existujúce zdroje požiarnej vody. Vo vzdialenosti do 80 m od stavby sa nachádzajú najmenej dva podzemné hydranty DN 80 na vodovodnom potrubí najmenej DN 100.

Pre stavbu sa nepožaduje zaokruhovaný verejný vodovod okolo stavby.

V stavbe je navrhnuté jedno hadicové zariadenie s 30 m tvarovostálou požiarou hadicou (hadicový navijak) s priemerom hadice DN 25 mm s prietokom najmenej 59 l.min⁻¹ pri tlaku najmenej 0,2 MPa.

Vnútorne rozvodné vodovodné potrubia, na ktorých sú hadicové zariadenia, môžu byť vyhotovené i z horľavých látok, pokiaľ sú trvalo zavodené. Poškodenie požiarom vnútorného neocelového rozvodu vodovodného potrubia na zásobovanie stavby vodou nemá ovplyvniť zabezpečenie vody na hasenie požiaru. Uvedené je možné zabezpečiť napr. napojením rozvodného vodovodného potrubia na iný účel horným rozvodom až za rozvodné vodovodné potrubie pre hadicové zariadenia.

Farba hadicových zariadení musí byť červená a hadicové zariadenia musia byť označené značkou s piktogramom.

Označenie hadicových zariadení obsahuje:

- názov alebo obchodné označenie výrobcu alebo dodávateľa
- číslo technickej normy
- rok výroby
- najvyšší pracovný tlak v MPa
- dĺžku a svetlosť hadice
- svetlosť otvoru hubice

Hadicové zariadenia musia byť vybavené návodom na použitie, ktorý je pripevnený na navijaku, skrinu alebo v ich blízkosti. Hadicové zariadenia musia byť chránené proti zamrznutiu.

Požiadavky podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Zz:

- potrubie prípojky vody do stavby pre dodávku vody hadicovým zariadeniam musí byť navrhnuté tak, aby mohlo byť v činnosti najmenej jedno hadicové zariadenie pri zachovaní požadovaného prietoku 1 x 59 l.min⁻¹,

- vnútorný požiarly vodovod musí byť navrhnutý tak, aby aj na najnepriaznivejšie položenom výtok hadicového zariadenia bol najmenší hydrodynamický pretlak 0,2 MPa pri zabezpečení požadovaného prietoku.

- v stavbe sa predpokladá súčasná činnosť jedného hadicového zariadenia

- ak je skriňa pre hadicové zariadenie uzamknutá, musí byť vybavená zariadením na otváranie v prípade núdze. Toto musí byť chránené iba priehľadným, ľahko rozbitným materiálom. Ak je zariadenie pre otváranie v prípade núdze chránené ľahko rozbitným sklom, musí sa použiť sklo, ktoré po rozbití nezanecháva črepy alebo ostré hrany. Skriňa nesmie mať ostré hrany, ktoré by mohli poškodiť technický prostriedok.

- hadicové zariadenia sa umiestňujú tak, aby uzatváracia armatúra alebo uzatvárací ventil bol najviac vo výške 1,3 m nad podlahou, a aby bol k nim umožnený ľahký prístup

- hadicové zariadenia musia byť chránené proti zamrznutiu

- hadicové zariadenie musí byť označené značkou a červenou farbou, musí byť vybavené návodom na použitie, ktorý je pripevnený na navijaku, skrini alebo v ich blízkosti

- kontrolu zariadení na dodávku vody na hasenie požiarov po ich odovzdaní do užívania vykonáva právnická osoba alebo podnikajúca fyzická osoba najmenej raz za 12 mesiacov.

Uvedené možnosti čerpania požiarnej vody, druh a umiestnenie zdroja požiarnej vody zodpovedajú požiadavkam podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Zz.

18. Záver - požiadavky protipožiarnej bezpečnosti

1) hasiace prístroje - rozmiestnenie podľa pôdorysu PO

V pôdorysoch v prílohe tejto správy sú zakreslené doporučené polohy prenosných hasiacich prístrojov. Doporučené sú dva prenosné hasiace prístroje práškové s náplňou hasiva 6 kg a jeden snehový s náplňou hasiva 5 kg.

Požiadavky podľa vyhlášky MV SR č. 719/2002 Zz a STN 92 0202-1:

- stanovisko prenosného hasiaceho prístroja musí byť v blízkosti technického a technologického zariadenia, na chodbách, schodiskách a manipulačných plochách

- stanovisko prenosného hasiaceho prístroja musí byť viditeľné a trvale prístupné

- stanoviskom prenosného hasiaceho prístroja je miesto pre prenosný hasiaci prístroj označené značkou pre hasiaci prístroj

- prenosný hasiaci prístroj sa umiestňuje spravidla na zvislej stavebnej konštrukcii alebo na podlahe, rukoväť prenosného hasiaceho prístroja môže byť vo výške najviac 1,5 m nad podlahou

- prenosný hasiaci prístroj musí byť chránený pred priamymi účinkami slnečného žiarenia a nepriaznivými účinkami prostredia.

- umiestnenie prenosných hasiacich prístrojov môže byť v prípade potreby zmenené technikom PO kvôli rozmiestneniu technológie alebo zariadení predmetov, avšak všetky zmeny musia byť v súlade s vyhláškou MV SR č. 719/2002 Zz a STN 92 0202-1.

2) Smer úniku zo stavby kde nie je východ zo stavby priamo viditeľný, musí byť vyznačený značkami až po východy zo stavby.

3) Požiadavky na zabezpečenie požiarnej vody vid' kapitola 17 tejto správy.

4) Stavebné úpravy

Stavebné konštrukcie doporučujem realizovať tak, ako sú popísané v kapitole 2 tejto správy.

5) Požiadavky na elektroinštaláciu vid' kapitola 15 tejto správy.

6) Požiadavky na vykurovanie vid' kapitola 12 tejto správy.

Informácia pre užívateľa

Rozmiestnenie nápisov, značky, tabuľky a hasiace prístroje môže zabezpečiť požiarny technik.

Hasiace prístroje, hydranty, prestupy rozvodov a inštalácií:

Jozef Kozák, Považská Bystrica
0905/344928

Doklady ku kolaudácii stavby

Investor stavby predloží miestne príslušnému OR HaZZ v rámci kolaudačného konania okrem certifikátov preukázania zhody požiarnotechnických charakteristík (skutočnej požiarnej odolnosti, tried reakcie na oheň, skutočného indexu šírenia plameňa atď.) vybraných stavebných konštrukcií a stavebných výrobkov zabudovaných v stavbe aj nasledovné doklady:

- doklady o odborných prehliadkach elektrických zariadení a bleskozvodov pred ich prvým uvedením do prevádzky podľa vyhlášky č. 508/2009 Zz, vydané fyzickou osobou s osobitným oprávnením na kontrolu elektrických zariadení. Samostatnou časťou v dokladoch o odbornej prehliadke elektrických zariadení bude zariadenie núdzového osvetlenia v stavbe.

- potvrdenie o kontrole prenosných hasiacich prístrojov podľa § 21 ods. 1 vyhl. MV SR č. 719/2002 Zz, vydané fyzickou osobou s osobitným oprávnením na kontrolu prenosných hasiacich prístrojov. Na vonkajšej strane tlakových nádob prenosných hasiacich prístrojov umiestni osoba s osobitným oprávnením štítok o vykonaní kontroly.

- potvrdenie o kontrole a tlakovej skúške tesnosti požiarnych vodovodov pred ich odovzdaním do užívania, vykonanej v rozsahu podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Zz, § 14 a § 15. Potvrdenie vydá fyzická alebo právnická osoba.

- potvrdenie o vykonaní preskúšania komína podľa § 19 vyhl. MV SR č. 401/2007 Zz, vydané fyzickou osobou s osobitným oprávnením na preskúšavanie komínov.

Požiadavky počas užívania stavby

Ďalšia kontrola prenosných hasiacich prístrojov sa podľa § 21 ods. 1 vyhl. MV SR č. 719/2002 Zz vykonáva najmenej raz za 24 mesiacov, ak výrobca prenosných hasiacich prístrojov v technickej dokumentácii, vzhľadom na vplyv prostredia, neurčil kratšiu lehotu. O vykonaní kontroly a o jej výsledku vydá fyzická osoba s osobitným oprávnením na kontrolu prenosných hasiacich prístrojov potvrdenie. Na vonkajšej strane tlakových nádob prenosných hasiacich prístrojov umiestni osoba s osobitným oprávnením štítok o vykonaní kontroly.

Prevádzkovateľ zariadení na dodávku vody na hasenie požiarov podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Zz, § 15 zabezpečuje vykonávanie pravidelnej kontroly zariadení raz za 12 mesiacov, ak výrobca jednotlivých častí zariadení neurčí kratšiu lehotu. O vykonaní kontroly a o jej výsledku vydá fyzická osoba potvrdenie.

Prevádzkovateľ elektrických zariadení, bleskozvodov a vykurovacích zariadení zabezpečuje vykonávanie pravidelných kontrol týchto zariadení najmenej v lehotách uvedených v osobitných predpisoch.

Prevádzkovateľ komína zabezpečuje vykonávanie pravidelnej kontroly a čistenia komína najmenej v lehotách uvedených v § 20 ods. 2 vyhl. MV SR č. 401/2007 Zz. O vykonaní kontroly a čistenia komína a o jej výsledku vydá fyzická osoba s osobitným oprávnením potvrdenie.

Poučenie:

Tento projekt nadobúda platnosť až po schválení na miestne príslušnom riaditeľstve Hasičského a záchranného zboru.

Požiarnobezpečnostné riešenie stavby je možné interpretovať len ako celok. Projekt je duševným vlastníctvom autora. Akékoľvek neautorizované úpravy alebo rozmnožovanie tohto diela bez vedomia autora môžu byť považované za porušenie autorských práv.

Možná zmena technológie, stavebných konštrukcií, uzáverov otvorov, materiálov a pod. musí byť konzultovaná so špecialistom, ktorý technickú správu požiarnej ochrany vypracoval. Možná zmena musí byť posúdená a formou doplnku doložená k projektovej dokumentácii stavby.