

4.2.2019
Masičský záchranný sbor
Královéhradeckého kraje
nábřeží U Přivozu 122
500 03 Hradec Králové
9

HSHK-594-2/2019

Alman

Požárně bezpečnostní řešení

ZODP.PROJEKTANT		VYPRACOVAL		Kancelář Brněnská 700/25, 500 06 Hradec Králové tel: 608 272 195, e-mail: seidljakub@seznam.cz	
JAKUB SEIDL		JAKUB SEIDL			
PROJEKTANT: JAKUB SEIDL , E.Beneše 1565, Hradec Králové IČ 647 97 520, DIČ CZ7503240184					
STAVEBNÍK: Obec Hněvčeves, Hněvčeves 54, 503 15 Nechanice				POČET STRAN	
STAVBA: Komunitní centrum a hasičská zbrojnice Hněvčeves MÍSTO STAVBY: Hněvčeves 42 st.p.č. 99; p.p.č 8/2, 8/4, 5/2, 357 k.ú Hněvčeves				DRUH DOKUMENTACE	Společné řízení
TECHNICKÁ ZPRÁVA				DATUM	9/2018
				D.1.3	

Požárně bezpečnostní řešení

a) seznam použitých podkladů

Vyhláška 246/2001Sb., vyhl. 268/2011Sb., ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0873, ČSN 73 0810, ČSN 73 0834 a normy navazující, projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení.

b) popis stavby

Jedná se o změnu stavby Komunitního centra a hasičské zbrojnice Hněvčeves.

Navrženými stavebními pracemi dochází k rozšíření půdorysu stávajícího objektu v místě stávající nákladové rampy, kde je přistavěna garáž pro hasičské vozidlo. Dále dochází ke zvýšení hřebene stavby a změně tvaru střechy, tím je vytvořeno podkroví, kde budou umístěny kanceláře a zázemí hasičské zbrojnice.

Objekt jako celek je řešen na obdélníkovém půdorysu se sedlovou střechou s orientací hřebene ve směru sever – jih a jednopodlažní přístavbou garáže se zastřešením plochou střechou.

Stávající objekt je řešen jako zděný z plynosilikátových tvárnic a z dutinových cihel. Zastřešení objektu je řešeno dřevěnými sbíjenými vazníky na jejichž spodní pásnici je provedeno prkenné podbití a omítka na rabic pletivo. Střešní krytina je provedena z falcovaných plechů.

Nově navržené zdívo bude provedeno z keramických dutinových tvárnic zděných na systémovou tenkovrstvou maltu. Nově navržená stropní konstrukce bude provedena z železobetonových dutinových panelů. Na objektu bude zhotoven nový krov včetně nové střešní krytiny. Krov bude řešen jako dřevěný vázaný a střešní krytina bude provedena z keramických střešních tašek. Obvodové zdívo objektu bude zatepleno pomocí kontaktního zateplovacího systému s tepelnou izolací EPS tl. 160 mm. Nově navržená okna budou provedena jako plastová se zasklením izolačním dvojsklem.

Stavební konstrukce – svislé konstrukce – zděné, vodorovné konstrukce nad 1.NP železobetonové dutinové panely, krov –dřevo.

Konstrukční systém objektu – smíšený

Požární výška objektu $h = 3,34$ m

SO01 – Komunitní centrum

SO02 – ČOV – z hlediska PO bez požadavku

Z hlediska PO je posouzen objekt

SO 01 - Komunitní centrum

ČSN 730834 – změna stavby skupiny III

c) rozdělení stavby do požárních úseků

1.NP	N.1.01/N.2	Kanceláře, zasedací místnost, chodba, wc
	N.1.02	Sklad, technická místnost
	N.1.03	Garáž SDH (jednotlivá garáž skupiny 2)

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

N.1.01/N.2	$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 36,78 \cdot 0,96 \cdot 0,832 \cdot 1 = 29,31 \text{ kg/m}^2$ II.SPB
N.1.02	$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 42,06 \cdot 1,01 \cdot 1,034 \cdot 1 = 43,86 \text{ kg/m}^2$ III.SPB
N.1.03	$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 50 \cdot 1,035 \cdot 1,7 \cdot 1 = 87,98 \text{ kg/m}^2$ III.SPB

e) zhodnocení stavebních konstrukcí z hlediska jejich požární odolnosti

Konstrukce objektu jsou hodnoceny dle požadavků ČSN 73 0802, ČSN 73 0810.

Pol.	Stavební konstrukce	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,							
	a) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
	b) v nadzemních podlažích	15+	30+	45+	60+	90+	120DP1	180DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
	d) mezi objekty	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1,							
	a) v podzemních podlažích	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	90DP1
	b) v nadzemních podlažích	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1	90DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,							
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							
	1) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
	2) v nadzemních podlažích	15+	30+	45+	60+	90+	120DP1	180DP1
	3) v posledním nadzemním podlaží	15 ¹⁾	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15 ²⁾	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
4.	Nosné konstrukce střeš, viz 8.7.2	15 ¹⁾	15	30	30	45	60DP1	90DP1
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2							
	a) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120DP1	180DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 ¹⁾	15	30	30	45	60DP1	90DP1
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15 ¹⁾	15	15	30	30DP1	45DP1	60DP1
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15 ¹⁾	15	30	30	45	45DP1	60DP1
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-	-	DP3	DP3	DP2	DP1
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	-	15DP3	15DP3	15DP1	30DP1	45DP1	45DP1
10.	Výťahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13							
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m							
	1) požárně dělící konstrukce	podle položky 1						
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	podle položky 2						
	b) šachty ostatní (výťahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší							
	1) požárně dělící konstrukce	30DP2	30DP2	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	15DP2	15DP2	15DP1	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1

11.	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15	15	30	30DP1	45DP1
-----	--------------------------	---	---	----	----	----	-------	-------

Hodnoty s označením:
1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c_2 až c_4 ; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).
2) Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.
3) Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

Posouzení stavebních konstrukcí:

1) Požární stěny

- stávající zdivo tl. 300 mm, 460 mm plynosilikátové tvárnice - REI 180 DP1 (Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – tab. 6.4.2)
- nové zdivo tl. 460 mm cihla dutinová - REI 180 DP1 (Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – tab. 6.1.2)
- nové zdivo tl. 150 mm keramické tvárnice - EI 90 DP1 (Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – tab. 6.1.1.)

2) Požární uzávěry

- dveře v 1.NP oddělující technickou místnost od chodby EW15 DP3
požární uzávěry budou osazeny včetně zárubní se stejnou požární odolností, samouzavírací zařízení se nepožaduje v souladu s ČSN 730810 čl. 5.5.8.a) se u požárních uzávěrů technických prostorů, které neústí do chráněných únikových cest - předpokládá se jejich trvalé uzavření
- dveře v 1.NP oddělující garáž SDH od chodby EW15 DP3 C2
- výlez do prostoru krovu - EW 15 DP3

3) Obvodové stěny

- stávající zdivo tl. 460mm z plynosilikátových tvárnice REI 180 DP1 (Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – tab. 6.4.2)
- nové zdivo min. tl. 300mm z keram. tvárnice REI 180 DP1 (Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – tab. 6.1.2)

Obvodové stěny zčásti zatepleny minerální izolací (A2) + obklad z desek CETRIS (A1) a zčásti zatepleny kontaktním certifikovaným zateplovacím systémem třídy reakce na oheň B (polystyren - E) tl. 160mm.

Požadavky na zateplovací systém dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 čl. 3.1.3.:

ČSN 73 0810 čl.3.1.3.2a)

Konstrukce se hodnotí jako ucelený celek (povrchová úprava, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky, popř. další specifikované součásti). Ucelená sestava musí vykazovat třídu reakce na oheň B

ČSN 73 0810 čl.3.1.3.2b)

Tepelně izolační materiál část musí vykazovat třídu reakce na oheň E

ČSN 73 0810 čl.3.1.3.2c)

Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu $i_s = 0,00$ mm/min.

ČSN 73 0810 čl.3.1.3.2d)

Ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena s obvodovou stěnou.

Posouzení zateplovacího systému

Navrhovaný certifikovaný kontaktní zateplovací systém třídy reakce na oheň B:

Tepelná izolace - EPS tl. 160 mm – třída reakce na oheň E

Povrchová vrstva – omítka - $i_s = 0,00$ mm/min.

Požadavky na zateplovací systém dle ČSN 73 0810 čl.3.1.3.b), ČSN 730810 čl. 3.1.3.2. pro objekt s výškou h do 12 m jsou dodrženy.

- 4) Svislé a vodorovné požární pásy - se nepožadují
- 5) Nosná konstrukce střechy
 - dřevěná kce krovu nad 2.NP - chráněna sádkartonovým podhledem v protipožárním provedení s požární odolností EI 15 DP3. Sádkartonové konstrukce budou provedeny dle certifikovaných skladeb výrobce hodnocených dle ČSN EN 13501-2, v souladu s ČSN 730810 čl.4.3.a), včetně těsnění prostupů, osazení svítidel apod.
 - žb stropní panel Spiroll tl.200mm nad jednopodlažní částí - REI 60 DP1 (ČSN 730821 ed.2, tab.2, pol.1.2)
- 6) Nosná konstrukce uvnitř PU zajišťující stabilitu
 - stávající zdivo tl. 300 mm z plynosilikátových tvárnic - REI 180 DP1 (Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – tab. 6.4.2)
 - nové zdivo tl. 300 mm z keramických tvárnic - REI 180 DP1 (Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – tab. 6.1.2)
 - stropní konstrukce nad 1.NP - žb stropní panel Spiroll tl.250mm - REI 60 DP1 (ČSN 730821 ed.2, tab.2, pol.1.2)
- 7) Nosné konstrukce vně objektu – ocelové – bez požadavku v souladu s ČSN 730802 čl. 8.7.3
- 8) Střešní plášť garáže – v certifikované skladbě v provedení B_{ROOF}(t3) – vyhovuje umístění v PNP
- 9) Nosná konstrukce uvnitř PU nezajišťující stabilitu
 - stávající zdivo tl. 140 mm z plynosilikátových tvárnic - EI 180 DP1 (Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – tab. 6.4.1)
 - nové zdivo min. tl. 100 mm z keramických tvárnic - EI 60 DP1 (Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – tab. 6.1.1)
- 10) Konstrukce schodišť
 - železobetonové monolitické schodiště - žb deska tl.60mm REI 30 DP1 (Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – tab. 2.6.)
- 11) Prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi stropů a stěn budou do betonovány (dozděny) a to až k potrubí tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí v souladu s ČSN 730810 z 08/2016 čl.6.2.1.

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),
- b) dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo CHÚC (nebo okolo požárních a evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech:
 - 1) jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí třídy

reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo vnější průměr potrubí je max. 30 mm. Izolace potrubí v místě prostupu musí být nehořlavé (třída reakce na oheň A1 nebo A2) s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce.

2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Prostup smí být veden ve zděné, betonové, sádkartonové, sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Prostupy mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500mm se samostatně posuzují dle bodu b).

Požární dotěsnění bude provedeno certifikovanými těsníci systémy s požární odolností EI45 v souladu s typovým provedením dle výrobce.

Prostupy realizované podle 6.2 musí být zřetelně označeny štítkem s informacemi.

Pro kontrolu požárních ucpávek a manžet je nutné v podhledových konstrukcích zřídit revizní otvory.

Požárně budou dotěsněny veškeré prostupy instalací tj. slabo a silno elektroinstalace, datové rozvody, rozvody STA, rozvody vody, kanalizace, rozvody topení, vzduchotechnika.

f) zhodnocení navržených stavebních hmot

Konstrukce jsou navrženy s požadovanou požární odolností dle jednotlivých SPB.

železobeton, pálené zdivo, porobeton – A1, $i_s = 0\text{mm/min}$

stěrková omítka – A1, $i_s = 0\text{mm/min}$

keramická dlažba – A1, $i_s = 0\text{mm/min}$

SDK – A2, $i_s = 0\text{mm/min}$

dřevo - D

certifikovaný kontaktní zateplovací systém – B, $i_s = 0\text{mm/min}$

V objektech se nevyskytují požární úseky zařazené do skupiny stavebních konstrukcí U1 nebo U2.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Úniková cesta z budovy (PU N.1.01/N.2) je řešena jako jedna nechráněná úniková cesta ústící na volné prostranství.

1.NP

Z objektu vede jedna nechráněná úniková cesta, která ústí v 1.NP na volné prostranství.

Za začátek UC se považuje východ ze skupiny místností v souladu s ČSN 730802 čl. 9.10.2

kancelář (1.04) $E = 14,6/5 = 3$

kancelář (1.03) $E = 9/5 = 2$

zasedací místnost (1.06) $E = 53,5/2 = 27$

spisovna (1.05) $E = 11/5 = 3$

2.NP

Z objektu vede jedna nechráněná úniková cesta, která ústí v 1.NP na volné prostranství.

Za začátek UC se považuje východ ze skupiny místností v souladu s ČSN 730802 čl. 9.10.2.

kancelář (2.12) $E = 12,5/5 = 3$

kancelář (2.13) $E = 28,4/5 = 6$

kancelář (2.08) $E = 18,2/5 = 4$

šatna (2.04) $E = 3$

Mezní počet na jedné UC z objektu je 120 osob - 51 osob je vyhovující

Mezní délka jedné UC pro $a=0,94$ je 25 m – skutečnost 17 m je vyhovující

Požadovaný počet únikových pruhů UC po schodech dolů

Posouzení šířky schodiště ($\bar{s}=1000\text{mm}$)

$E = 51, a=0,94, K=50$

Mezní počet na jedné UC je 120 osob

$u = E \cdot s / K = 51 \cdot 1 / 50 = 1,02 \text{ UP}$ – skutečnost 1,5 UP vyhovuje

Posouzení šířky východu z objektu po rovině

$E = 51, a=0,94, K=65$

Mezní počet na jedné UC je 120 osob

$u = E \cdot s / K = 51 \cdot 1 / 65 = 1,02 \text{ UP}$ – skutečnost 1,5 UP vyhovuje

Úniková cesta ze skladu (PU N.1.02) je řešena jako jedna nechráněná úniková cesta přímo na volné prostranství.

Za začátek UC se považuje východ z PU na volné prostranství v souladu s ČSN 730802 čl. 9.10.2

Únikové cesty z Garáže SDH (PU N.1.03) se dle ČSN 730804 čl. I.6.1. u jednotlivých garáží s východem na volné prostranství neposuzují

Únikové komunikace v objektu jsou vyhovující.

Šířka únikových cest

Požadovaná šířka nesmí být zúžena zařizovacími předměty apod.

Dveře na únikových komunikacích

Dveře na únikových cestách se budou otvírat ve směru úniku (požadavek se netýká východových dveří z objektu.

Značení UC

V budově bude zřetelně označen směr úniku fotoluminiscenčním únikovým značením všude tam, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku

h) stanovení odstupových vzdáleností

Odstupová vzdálenost stanovena pro kritickou hustotu tepelného toku 18.5 kW/m^2

PÚ	fasáda	$p_v (\text{kg/m}^2)$	$l (\text{m})$	$h_u (\text{m})$	$p_o (\%)$	přímý směr $d (\text{m})$	max. do boku $dx (\text{m})$
N.1.01/N.2	S 2NP	29,31	8,4	1,25	44	1,24	0,56
	S 1NP		8,4	2,55	53	2,86	1,39
	V 2np		10,9	1,25	60	1,78	0,84
	V 1np		10,86	1,75	40	1,53	0,67
	J 1np		7,35	2,55	69	3,49	1,81
	J 2np		9,23	1,25	65	1,92	0,93
	Z 2NP		7,13	1,25	46	1,3	0,59

N.1.02	S	43,86	0,875	0,6	100	0,92	0,53
	Z		0,9	1,97	100	1,65	0,93
N.1.03	J	87,98	4	3,6	100	5,78	3,41
	Z		5	0,9	80	2,44	1,31

Požárně nebezpečný prostor od měněné části nezasahuje na za hranici stavebního pozemku. Posuzovaný objekt není umístěn v PNP jiného objektu a ani svým PNP nezasahuje jiný objekt. PNP 2.NP zasahuje na střechu garáže SDH – střešní plášť v provedení BROOF(t3) - vyhovuje

Posouzení požární otevřenosti stěn (s ohledem na použitý zateplovací systém)
Dle ČSN 73 0802 čl.8.4.5., 8.4.7.

$$Q = M_i \cdot H_i = 3,2 \cdot 39 = 124,8 \text{ MJm}^{-2}$$

$$M_{\text{polystyren}} = 20 \text{ kgm}^{-3} \cdot 0,16 \text{ m} = 3,2 \text{ kgm}^{-2}$$

$$H_{\text{polystyren}} = 39 \text{ MJkg}^{-1}$$

Množství uvolněného tepla Q ze zateplovacího systému je menší než 150 MJm^{-2} .

Zateplení netvoří částečně otevřenou plochu a není započítáno do odstupových vzdáleností.

i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrné místo:

Zdrojem požární vody pro objekt je venkovní vodovod DN 100 se stávajícím nadzemním hydrantem ve vzdálenosti do 70 m od objektu – vyhovuje požadavku.

Podle tabulky 1,2 položky 2 se požaduje odběr vody minimálně 6 l.s^{-1} při $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$ se zajištěným statickým (zásobovacím) přetlakem min. 0,2 MPa na DN100, hydranty osazený do 150 m od objektu a do 300 m mezi sebou.

Vnitřní odběrné místo:

nepožaduje se (max. $S \cdot p = 8550$ u PÚ N1.01)

j) vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací

ČSN 73 0802, ČSN 730833

Příjezd mobilní požární techniky je zajištěn do 20 m od vstupu do objektu.

ČSN 73 0802 čl. 12.2.2

Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz. ČSN 73 6100) se šířkou vozovky nejméně 3,00 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114.

ČSN 73 0802 čl. 12.2.3.

Je-li přístupová komunikace navržena jako jednopruhová (jeden jízdní pruh), bude projektovým řešením zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel; je-li navrženo více pruhů, bude tento zákaz zajištěn alespoň na jednou jízdním pruhu.

Vyhl. 23/2008 Sb. příl.3

Na jednopruhové neprůjezdné komunikaci delší než 50 m určené pro příjezd požárních vozidel se požaduje zřízení obratiště.

Posouzení příjezdové komunikace

Příjezd požárních vozidel k posuzovanému objektu je zajištěn po stávající dvoupruhové průjezdné komunikaci š. 6 m do 20 m od vstupu do objektu, kterým se předpokládá vedení požárního zásahu. Nástupní plocha se nepožaduje.

Obratiště, vnitřní a vnější zásahové cesty se nepožadují.

Stavba a nástupní plocha pro požární techniku není umístěna v ochranném pásmu nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace v souladu s vyhl. 268/2011 Sb. Příloha 3 bod 5.

k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů

Objekt bude vybaven přenosnými hasicími přístroji následovně:

N.1.01 $(n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 3 = 18)$, $n_r = 3$ ks

N.1.02 $(n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1 = 6)$, $n_r = 1$ ks

N.1.03 **1 ks 183B** dle ČSN 730804 čl. I.7.3.a)

Není-li uvedeno jinak je počet PHP je stanoven pro přenosné hasicí přístroje práškové s hasicí schopností 21 A.

Hasicí přístroje budou umístěny tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné.

Přenosné hasicí přístroje se umísťují na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, 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.

l) zhodnocení technických zařízení stavby

Vzduchotechnika

Společné požadavky na VZT zařízení:

VZT zařízení bude chráněno před účinky statické elektřiny.

Případné filtry či filtrační média vzduchu nebudou z lehce hořlavých hmot (třída reakce na oheň E,F).

Pokud bude k proudění vzduchu v objektu využíváno „podříznutí dveří“ nesmí být tato úprava použita v požárních uzávěrech. Funkční spára může být pouze do max. velikosti povolené výrobcem.

Utěsnění prostupů požárně dělící konstrukcí – viz oddíl posouzení stavebních konstrukcí.

Vytápění

Vytápění je řešeno jako ústřední teplovodní.

Zdrojem tepla – plynový kotel s tepelným výkonem menším než 50 kW.

Osazení spotřebičů provedeno v souladu s ČSN 061008 a požadavků výrobce.

Rozvod plynu je proveden z ocelového bezešvého svařovaného potrubí.

Potrubí je řešeno v souladu s ČSN 73 0802 čl. 11.1.2.b) tj. potrubím o světlém průřezu do 15 000mm².

Utěsnění prostupů požárně dělící konstrukcí – viz oddíl posouzení stavebních konstrukcí.

HUP umístěna na fasádě objektu.

✓ Doplňkovým zdrojem tepla v zasedací místnosti bude krb.

Spotřebič osazen v souladu s požadavky výrobce a v souladu s ČSN 061008.

Podlaha – keramická dlažba (A1) - vyhovuje.

Komín bude proveden jako systémový, umístěn v souladu s ČSN EN 1443, ČSN EN 15287-1 a ČSN 73 4201, vyhl. 23/2008Sb. z nehořlavých hmot (třída reakce na oheň A1, A2), označený štítkem dle příslušné ČSN. Dodrženy budou minimální vzdálenosti od hořlavých konstrukcí dle uvedených ČSN a požadavku výrobce - komín Heluz klasik s označením T600 N1 D 3 G50 - minimální vzdálenost vnějšího povrchu komínu od hořlavých stavebních materiálů 50 mm (vzdálenost je dána hodnotou třídy odolnosti při vyhoření sazí označenou G50, kde hodnota 50 označuje vzdálenost 50 mm, třída odolnosti se značí písmenem "G" nebo "O").

Elektroinstalace

Elektroinstalace neslouží pro protipožární zabezpečení stavby

Vodiče a kabely v objektu, které neslouží pro protipožární zařízení jsou v objektu vedeny v souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.9.3. a) pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, případně v souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.9.3. b) volně a splňují podmínku: hmotnost izolace vodičů a kabelů nepřesahuje 0,2 kg na m³ obestavěného prostoru místnosti.

Rozvaděče nesmí svým osazením snižovat požární odolnost konstrukce, ve které jsou umístěny.

Opatření proti účinkům statické a atmosférické elektřiny je řešeno uzemněním a bleskosvody.

Bleskosvodové zařízení jakož i zemní odpor musí odpovídat souboru norem ČSN EN 62305-1-4 a ČSN 33 2000-5-54.

V souladu s vyhl. 268/2011 Sb. bude bleskosvodové zařízení provedeno z materiálů třídy reakce na oheň A1.

Prostupy požárně dělící konstrukcí viz. oddíl posouzení stavebních konstrukcí – utěsnění prostupů.

Rozvody vody a kanalizace

Jsou v objektu řešeny v souladu s ČSN 73 0802 čl. 11.1.1.a) tj. hořlavým potrubím o světlém průřezu menším než 40000 mm².

Utěsnění prostupů požárně dělící konstrukcí – viz oddíl posouzení stavebních konstrukcí.

m) stanovení zvláštních požadavků na požární odolnosti stavebních konstrukcí

- viz. bod e)f)

n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Zařízení pro požární signalizaci

V objektu – EPS není dle ČSN 73 0802 čl. 6.6.9, ČSN 73 0875 požadováno.

Zařízení pro potlačení požáru

V objektu není dle čl. 6.6.10 ČSN 73 0802 požadováno.

Zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru

V objektu není dle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 požadováno.

Zařízení pro únik osob při požáru

Nouzové únikové osvětlení není navrženo

Zařízení pro zásobování požární vodou

Vnější odběrná místa jsou navrženy v souladu s ČSN 730873 –viz.bod i). Vnitřní odběrná místa nejsou požadována.

Zařízení pro omezení šíření požáru - v objektu jsou požární dveře a požární ucpávky navrženy.

Evakuační výtah

V objektu se v souladu s čl. 9.6.4 ČSN 73 0802 nepožaduje.

Požární výtahy

V objektu se v souladu s čl. 12.5.5 ČSN 73 0802 nepožadují.

o) rozsah a rozmístění výstražných a bezpečnostních značek

Bezpečnostní značky a tabulky budou osazeny podle požadavků a stylizace ČSN EN ISO 7010 - Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky a podle nařízení vlády alespoň v tomto rozsahu:

Elektrické rozvodné skříně - „zařízení pod el. proudem, nehas vodou a pěnovými hasícími přístroji“

Hlavní vypínač el.proudu bude označen nápisem „TOTAL STOP“

Hlavní uzávěr vody bude označen nápisem „Hlavní uzávěr vody“

Je navrženo označit požární dveře dle vyhlášky 202/99Sb., resp. celé dveřní sestavy dle požadavků této vyhlášky.

Systém značení únikových cest apod. je nutné řešit tak, že k každého místa únikové cesty musí být viditelný a rozpoznatelný směr úniku a to vč. respektování NV 375/2017 a ČSN EN ISO 7010.

Závěr

Dodavatel bude respektovat dokumentaci pro stavební povolení. V případě nejasností či dohadů musí neprodleně kontaktovat projektanta, aby nedošlo ke vzniku škod vlivem projektu. Dodavatel je povinen upozornit zpracovatele dokumentace na případné diskoordinace v projektu a vyzvat projektanta k jejich řešení.

Jakákoliv změna oproti dokumentaci ke stavebnímu povolení musí být odsouhlasena zpracovatelem PBR.

Jakub Seidl

60

UV

354/5

Q

8/3

367/1

UV

8/2

8/4

99

obecní
sklad

5/2

8/5

357

d=5,78 m

d=2,44 m

d=1,49 m

d=1,65 m

d=0,92 m

d=2,86 m

d=1,78 m