

vypracoval	zodpovědný projektant Ing.Kulich	Ing.Milan Kulich <i>projekční činnost</i> <i>Jičínská 66,507 11 Valdice</i> <i>tel. 604128789, IČO : 18850421</i>	
Místo stavby	Stračov,p.č. 79/2 v k.ú. Stračov		
Investor	Obec Stračov	Stupeň	Projekt k SP
Akce	NOVOSTAVBA HASIČSKÉ ZBROJNICE	Datum	3/2025
		Zakázk.č.	0325
Obsah	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY		měřítko

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Akce NOVOSTAVBA HASIČSKÉ ZBROJNICE
Místo stavby Stračov, p.č. 79/2 v k.ú. Stračov

Všeobecně

Jedná se o stavbu občanského vybavení. Stavba bude sloužit pro parkování a zázemí pro hasičskou jednotku obce Stračov.

STAVEBNÍ OBJEKT:

Třípodlažní zděný objekt s vestavěnou garáží pro 2 požární automobily, dílnou údržby, denní místností, sociálním zázemím a provozním skladem. Konstruktivní systém objektu nehořlavý (dle ČSN 730804 a ČSN 730810). Hlavní stavební konstrukce: zdivo cihelné, stropy a schodiště železobetonové panelové, podhled pod střechou sádkartonový (protipožární), dřevěný trámový krov, tašková nespálňá krytina na dřev.látích a bednění.

Stavba je částečně podsklepená, suterén je přístupný z části vnitrobloku. Z uliční části je přístupná dvougaráž pro požární techniku a samostatný vstup do zázemí.

Kapacitní údaje

zastavěná plocha - 157,5 m²
funkční jednotka – 1
velikost jednotky – 9-12 osoby
obestavěný prostor – 1437,1 m³
užitná plocha 1.PP – 84,63m²
užitná plocha 1.NP – 130,67 m²
užitná plocha 2.NP – 128,59 m²
užitná plocha celková – 343,9 m²

Materiálové řešení

ZDĚNÉ KONSTRUKCE – keramické pálené tvárnice, venkovní zdivo doplněno o kontaktní zateplovací systém z EPS tl.150 mm.
STROP v úrovni nad 1.NP a 1.PP je z předpjatých dutinových panelů SPIROLL tl. 250mm.
STŘEŠNÍ KONSTRUKCE – dřevo C24, třída prostředí 3
OKNA A VNĚJŠÍ DVEŘE – plastové
VRATA – sekční vrata plechová
STŘECHA – tašková skládaná keramická taška, Přesahy střechy budou obloženy Cetris deskami.

VYUŽITÍ OBJEKTU:

Objekt řešen dle ČSN 735710 jako požární zbrojnice.
Projektovaný počet osob celkem = max 12, osoby přítomny občasně
Počet garážovaných požárních vozidel= 2 (vozidla skupiny 2)
Např.: -vozidlo CAS 15/2200/135-M 2 Z Mercedes-Benz Atego 4x4
-vozidlo Avia-dopravní

Vytápění tepelné čerpadlo vzduch - voda.
vzduchotechnika nebude - pouze lokální ventilátory z WC do venkovního prostoru
hromosvod bude.
elektro bude napojeno rozvaděč v místnosti schodiště. Vypínač Totál stop z venku u hlavního vstupu.

Postup posouzení objektu, provozu:

Posouzení provedeno dle ČSN 730804+ přidružených ČSN. Použití příslušných norem a předpisů uvedeno u jednotlivých oddílů. Z hlediska ČSN se jedná o objekt se 3 nadzemními podlažími.
Požární výška h= 7,57m. Konstrukce objektu nehořlavé

POŽÁRNÍ ÚSEKY

dle ČSN 730804, ČSN 730802

V objektu budou vytvořeny tyto požární úseky:

č.požární ho úseku	č.místností dle PD	poznámka
1	0.01+0.02	Dílňa údržby dle ČSN 730804 v 1.PP⊗
2	1.01	Garáž skupiny vozidel 2 pro 2 nákladní automobily dle ČSN 730804 ⊗ v 1.NP
3	0.03+1.02 až 1.05 + 2.01 až 2.10	Denní místnost, kuchyňka, šatny, sociální zázemí, kancelář, denní místnost..., třípodlažní požární úsek dle ČSN 730804 (v technické místnosti el.tepelné čerpadlo provedení s výkonem do 70 kW) + schodiště v 1.PP, 1.NP, 2.NP

⊗ Požární úsek výrobního charakteru může mít součástí plochy požárního úseku i nevýrobní prostor pokud :

- 1) v nevýrobní prostor je současně max 50 osob dle ČSN 730818.
- 2) nevýrobní prostor zaujímá nejvýše 30 % plochy celého PÚ splněno

Dále požární úseky řešeny samostatně:

PÚ č. 1

POŽÁRNÍ RIZIKO, STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

dle ČSN 730804, ČSN 730802,

Výpočty požárního a ekonom.rizika, stupňů požární bezpečnosti, nutnosti vnitřní požární vody, viz příloha výpočtů č. 1.

Shrnutí výsledků:

(nehořlavý konstr. systém)

požární zatížení pv(kg/m ²) ekv.doba trvání požáru T _{au} (min)	stupeň požární bezpečnosti požárního úseku
71,71 min	IV

ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

dle ČSN 730804, ČSN 730834, ČSN 730810, Hodnoty požární odolnosti dle Eurokódů

-ostatní oddělované prostory max. ve II.SP.B.

konstrukce	požadovaná odolnost (min)	skutečná odolnost (min)
požární stěny a stropy	IV.SP.B NP ...REI 60 h menší než 12m... lze upustit od požárních pásů	požární stěny: -cihelné stěny tl. 300 a 150 mm REI 180 DP1 (viz katalog výrobce) ⊖ požární stropy: -železobetonové stropy panelové REI 60 DP1 (viz katalog výrobce) podmínka výroby ⊖ -železobetonové schodiště panelové REI 60 DP1 (viz katalog výrobce) podmínka výroby ⊖

požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	IV SPB... EW-30 DP3 + samozavírač	-Dveře ze strany PÚ č. 3 - EW 30 DP3 – C2 - samozavírač. ®©
obvodová stěna zajišťující stabilitu objektu	IV.SPB NP ...REI 60	-cihelné stěny tl. 300 a více REI 180 min. (viz katalog výrobce)
nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu	IV.SPB NP ...REI 60	-Viz požární stěny a stropy -

POZN :

⊖ Musí provést oprávněná firma s prohlášením o splnění požadavků dle tohoto posudku

® Výplně otvorů včetně zárubní musí být označeny (s uvedením požární odolnosti). Musí odpovídat vyhlášce č. 202 Sb.z. z roku 1999.

© samozavírače (podle prEN 14 600).

Samozavírací zařízení musí být instalováno na všechny otevíratelné části uzávěru a musí zajistit správné a funkční uzavření otevíratelných částí(koordinátor uzavírání).

ÚNIKOVÉ CESTY

ČSN 730804

Počty unikajících osob dle ČSN 730818 :

druh prostoru (místnosti)	plocha místnosti	počet osob dle projektu	půdorysná plocha v m ² na osobu	součinitel jímž se násobí počet osob určený projektem	počet unikajících osob E dle ČSN 730818
celý provoz (obsluha 12 osob)	-	12	-	1,3	16

1 nechráněná úniková cesta po schodišti

mezni délka únikové cesty nechráněné:předpoklad výpočtu - po 1 cestě evakuovaných 100 % osob skupina provozu 4

$$l_{u \max} = \frac{v_u}{0,75} \left(t_{u \max} - \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} \right) = \frac{20}{0,75} \left(2,5 - \frac{16 \cdot 1}{25 \cdot 1,5} \right) = 55 \text{ m}$$

skutečná délka 1 nechráněné cesty (nejdelší) na volné prostranství = 30m (vyhovuje)

Bez dalších průkazů počet únikových cest a šíře je rovněž dostatečná, musí být zajištěno jejich okamžité otevření v době úniku při poplachu .Únikové cesty zůstanou trvale volné.Dveře otevíratelné ve směru úniku.

ODSTUPY

dle ČSN 730804

nehořlavé konstrukce $T_e = 71,71 + 0\text{minut}$

Požární úsek č.	odstup od :	požár.otevřená plocha p_o (%)	odstup o (m)
1	Vrata samostatně	Dle tab	4,5
1	Stěna s vraty	70%	5,5

Odstupy nepřesahují stanovenou hranici stavebního pozemku.

Odstupy od okolních staveb –zděné rod domy odstup cca 6m ...dostatečné odstupy,bez dalších výpočtů vyhovují.

POŽÁRNÍ VODA

dle ČSN 730873

Navrhované zdroje požární vody:

a) vnější odběrné místo

řešeno ve všeobecné části pro celý objekt

b) vnitřní odběrné místo

PÚ nemusí být zabezpečen vnitřní požární vodou dle ČSN 730873

HASÍCÍ PŘÍSTROJE

dle ČSN 730804

výpočet viz příloha č.1

Potřebný počet hasících přístrojů pro PÚ: $n_r = 2ks$

(výpočet viz příloha č.1) ,

počet hasících jednotek $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2 = 12$

třída požáru A ,B dle EN2

Třída požáru A - požáry pevných hořlavých látek. Jedná se zejména o dřevo, papír, slámu, uhlí, gumu, textil, plast apod. Pro tuto třídu požáru jsou vhodné hasící přístroje vodní, pěnové a práškové.

Třída požáru B - požáry hořlavých kapalin. Jedná se zejména o benzín, naftu, oleje, barvy, alkohol apod. Pro tuto třídu požáru jsou vhodné hasící přístroje pěnové, práškové a halonové.

Třída požáru C - požáry plyných látek hořících plamenem. Jedná se zejména o propan-butan, zemní plyn, svítiplyn, acetylen, metan, vodík atd. Pro tuto třídu požáru jsou vhodné hasící přístroje práškové, přístroje s náplní CO₂ (oxidu uhličitého) a halonové.

Třída požáru D - požáry lehkých alkalických kovů např. hořčíku a jeho slitiny s hliníkem. Při hoření těchto kovů dochází k vývinu obrovských teplot, hašení takovýchto požárů vyžaduje použití speciálních suchých hasiv nebo speciálně upravených prášků.

Nutná instalace hasících přístrojů:

Hasící přístroj	Hasící schopnost	Hasící jednotky HJ1	Ks přístrojů	Hasící jednotky celkem
Práškový PG 6	21 A/113 B/C	6	2	12
celkem				12

Hasící schopnost přístrojů musí odpovídat ČSN EN 3-7+A.

Přístroje rozmístit rovnoměrně na únikových cestách poblíž dveří.

PROSTŘEDÍ (VNĚJŠÍ VLIVY)

dle ČSN 332000-3

vnější vlivy –normální.

VZDUCHOTECHNIKA

dle ČSN 730872

Vzduchotechnika pomocí větracích otvorů ve vratech nenarušuje požárně dělící konstrukce.

Dodržena ČSN 730872.

Při dalším řešení vzduchotechniky dodržet ČSN 730872.

PÚ č. 2

POŽÁRNÍ RIZIKO, STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

dle ČSN 730804, ČSN 730802,

Výpočty požárního a ekonom. rizika, stupňů požární bezpečnosti, nutnosti vnitřní požární vody, viz příloha výpočtů č. 1.

Shrnutí výsledků:

(nehořlavý konstr. systém)

požární zatížení pv(kg/m ²) ekv.doba trvání požáru T _{au} (min)	stupeň požární bezpečnosti požárního úseku
49,66 min	III

ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

dle ČSN 730804, ČSN 730834, ČSN 730810, Hodnoty požární odolnosti dle Eurokódů
-ostatní oddělované prostory max. ve II.SPB.

konstrukce	požadovaná odolnost (min)	skutečná odolnost (min)
požární stěny a stropy	III.SPB NP ...REI 45 III.SPB mezi objekty ...REI 60 DP1 h menší než 12m... lze upustit od požárních pásů	požární stěny: -cihelne stěny tl. 300 a 150 mm REI 180 DP1 (viz katalog výrobce) ⊖ požární stropy: -železobetonové stropy panelové REI 45 DP1 (viz katalog výrobce) podmínka výroby ⊖
požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	III SPB... EW-30 DP3 + samozavírač	-Dveře ze strany PÚ č. 3 - EW 30 DP3 – C2 - samozavírač. ®©
obvodová stěna zajišťující stabilitu objektu	III.SPB NP ...REI 45	-cihelne stěny tl. 300 a více REI 180 min. (viz katalog výrobce)
nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu	III.SPB NP ...R 45	-Viz požární stěny a stropy --železobetonové sloupy 300/300mm s minimální vzdáleností nosné výstuže 40mm, krytí min 20mm ...R 45 DP1 a železobetonové průvlaky monolitické šíře 300mm, s minimální vzdáleností nosné výstuže 35mm s krytím výstuže min 20mm...R 45 DP1 (Hodnoty požární odolnosti dle Eurokódů) podmínka výroby ⊖

POZN :

⊖ Musí provést oprávněná firma s prohlášením o splnění požadavků dle tohoto posudku

® Výplně otvorů včetně zárubní musí být označeny (s uvedením požární odolnosti). Musí odpovídat vyhlášce č. 202 Sb.z. z roku 1999.

© samozavírače (podle prEN 14 600).

Samozavírací zařízení musí být instalováno na všechny otevíratelné části uzávěru a musí zajistit správné a funkční uzavření otevíratelných částí(koordinátor uzavírání).

ÚNIKOVÉ CESTY

ČSN 730804

Počty unikajících osob dle ČSN 730818 :

druh prostoru (místnosti)	plocha místnosti	počet osob dle projektu	půdorysná plocha v m ² na osobu	součinitel jímž se násobí počet osob určený projektem	počet unikajících osob E dle ČSN 730818
celý provoz (obsluha 12 osob)	-	12	-	1,3	16

1 nechráněná úniková cesta po schodišti

mezí délka únikové cesty nechráněné: předpoklad výpočtu - po 1 cestě evakuovaných 100 % osob skupina provozu 2

$$l_{u \max} = \frac{v_u}{0,75} \left(t_{u \max} - \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} \right) = \frac{30}{0,75} \left(3 - \frac{16 \cdot 1}{40 \cdot 1,5} \right) = 109 \text{ m}$$

skutečná délka 1 nechráněné cesty (nejdelší) na volné prostranství = 18m (vyhovuje)

Bez dalších průkazů počet únikových cest a šíře je rovněž dostatečná, musí být zajištěno jejich okamžité otevření v době úniku při poplachu. Únikové cesty zůstanou trvale volné. Dveře otevíratelné ve směru úniku. **Do venkovních vrat doporučují osadit zásahové dveře 800/1970 ven otevíravé pro urychlení zásahu požárních jednotek.**

ODSTUPY

dle ČSN 730804

nehořlavé konstrukce $\tau_e = 49,66 + 0 \text{ minut}$

Požární úsek č.	odstup od :	požár otevřená plocha p_o (%)	odstup o (m)
2	Vrata samostatně	Dle tab	4,5
2	Stěna s vraty	70%	5,0
2	Okna samostatně	Dle tab	2,0

Odstupy nepřesahují stanovenou hranici stavebního pozemku.

Odstupy od okolních staveb – zděné rod domy odstup cca 6m ... dostatečné odstupy, bez dalších výpočtů vyhovují.

POŽÁRNÍ VODA

dle ČSN 730873

Navrhované zdroje požární vody:

a) vnější odběrné místo

řešeno ve všeobecné části pro celý objekt

b) vnitřní odběrné místo

PÚ nemusí být zabezpečen vnitřní požární vodou dle ČSN 730873

HASÍCÍ PŘÍSTROJE

dle ČSN 730804

výpočet viz příloha č. 1

Potřebný počet hasících přístrojů pro PÚ: $n_r = 2ks$

(výpočet viz příloha č. 1),

počet hasících jednotek $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2 = 12$

třída požáru A, B dle EN2

Nutná instalace hasících přístrojů:

Hasící přístroj	Hasící schopnost	Hasící jednotky HJ1	Ks přístrojů	Hasící jednotky celkem
Práškový PG 6	21 A/113 B/C	6	2	12
celkem				12

Hasící schopnost přístrojů musí odpovídat ČSN EN 3-7+A.

Přístroje rozmístit rovnoměrně na únikových cestách poblíž dveří.

PROSTŘEDÍ (VNĚJŠÍ VLIVY)

dle ČSN 332000-3
vnější vlivy –normální.

VZDUCHOTECHNIKA

dle ČSN 730872

Vzduchotechnika pomocí větracích otvorů. Odvětrání garáží je velikostí DN 200 dle výkresů 0,3m nad podlahou a 0,3m pod stropem v 1.NP nenarušuje požárně dělicí konstrukce.
Dodržena ČSN 730872.

Při dalším řešení vzduchotechniky dodržet ČSN 730872.

PÚ č. 3

POŽÁRNÍ RIZIKO, STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

dle ČSN 730804, ČSN 730802,

Výpočty požárního a ekonom.rizika, stupňů požární bezpečnosti ,nutnosti vnitřní požární vody, viz příloha výpočtů č. 1.

Shrnutí výsledků:

(nehořlavý konstr. systém)

požární zatížení pv(kg/m ²) ekv.doba trvání požáru Tau _e (min)	stupeň požární bezpečnosti požárního úseku
30,81 min	II

ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

dle ČSN 730804, ČSN 730834, ČSN 730810, Hodnoty požární odolnosti dle Eurokódů
-ostatní oddělované prostory max. ve II.SPB.

konstrukce	požadovaná odolnost (min)	skutečná odolnost (min)
požární stěny a stropy	II.SPB NP ...REI 30 II.SPB poslední NP ...REI 15 II.SPB mezi objekty ...REI 45 DP1 h menší než 12m... lze upustit od požárních pásů	požární stěny: -cihelné stěny tl. 300 a 150 mm REI 180 DP1 (viz katalog výrobce) ⊖ požární stropy: -železobetonové stropy panelové REI 45 DP1 (viz katalog výrobce) podmínka výroby ⊖ -požární podhled sádkartonový oddělující krov a požární úseky zaručí REI 15 ⊖
požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropích	II SPB... EW-30 DP3 + samozavírač II SPB... EW-15 DP3	-Dveře ze strany PÚ č. 1 a 2 - EW 30 DP3 – C2 - samozavírač. ®© -vlez do střešního meziprostoru v požárním podhledu - EW 15 DP3. ®
obvodová stěna zajišťující stabilitu objektu	II.SPB NP ...REI 30	-cihelné stěny tl. 300 a více REI 180 min. (viz katalog výrobce)

nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu	III.SPB NP ...R 45	-Viz požární stěny a stropy -požární podhled sádrokartonový oddělující krov a požární úseky zaručí REI 15 ⊖ -veškeré dřevěné sloupy vystupující z podhledu zaručí R 15 obložit sádrokartonem (viz katalog výrobce) ⊖
nosné konstrukce schodiště	15 DP3	-železobetonové schodiště panelové REI 60 DP1 (viz katalog výrobce) podmínka výroby ⊖

POZN :

⊖ Musí provést oprávněná firma s prohlášením o splnění požadavků dle tohoto posudku

Ⓡ Výplně otvorů včetně zárubní musí být označeny (s uvedením požární odolnosti). Musí odpovídat vyhlášce č. 202 Sb.z. z roku 1999.

© samozavírače (podle prEN 14 600).

Samozavírací zařízení musí být instalováno na všechny otevíratelné části uzávěru a musí zajistit správné a funkční uzavření otevíratelných částí(koordinátor uzavírání).

ÚNIKOVÉ CESTY

ČSN 730804

Počty unikajících osob dle ČSN 730818 :

druh prostoru (místnosti)	plocha místnosti	počet osob dle projektu	půdorysná plocha v m ² na osobu	součinitel jímž se násobí počet osob určený projektem	počet unikajících osob E dle ČSN 730818
celý provoz (obsluha 12 osob)	-	12	-	1,3	16

1 nechráněná úniková cesta po schodišti

mezní délka únikové cesty nechráněné:předpoklad výpočtu - po 1 cestě evakuovaných 100 % osob skupina provozu 4

$$l_{u \max} = \frac{v_u}{0,75} \left(t_{u \max} - \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} \right) = \frac{25}{0,75} \left(2,5 - \frac{16 \cdot 1}{30 \cdot 1,5} \right) = 71,3 \text{ m}$$

skutečná délka 1 nechráněné cesty (nejdelší) na volné prostranství = 30m (vyhovuje)

Bez dalších průkazů počet únikových cest a šíře je rovněž dostatečná, musí být zajištěno jejich okamžité otevření v době úniku při poplachu .Únikové cesty zůstanou trvale volné.Dveře otevíratelné ve směru úniku.

ODSTUPY

dle ČSN 730804

nehořlavé konstrukce $T_e = 49,66 + 0 \text{ minut}$

Požární úsek č.	odstup od :	požár.otevřená plocha p_o (%)	odstup o (m)
3	Okno samostatně	Dle tab	1,7
3	Venkovní dveře samostatně	Dle tab	1,5
3	Stěna s oknem venkovními dveřmi	Do 40%	2,3
3	Okna střešní samostatně	Dle tab	1,5

Odstupy nepřesahují stanovenou hranici stavebního pozemku.

Odstupy od okolních staveb –zděné rod domy odstup cca 6m ...dostatečné odstupy,bez dalších výpočtů vyhovují.

POŽÁRNÍ VODA*dle ČSN 730873*

Navrhované zdroje požární vody:

a) vnější odběrné místo

řešeno ve všeobecné části pro celý objekt

b) vnitřní odběrné místo

PÚ nemusí být zabezpečen vnitřní požární vodou dle ČSN 730873

HASÍCÍ PŘÍSTROJE*dle ČSN 730804*

výpočet viz příloha č.1

Potřebný počet hasících přístrojů pro PÚ: $n_r = 2$ ks

(výpočet viz příloha č.1) ,

počet hasících jednotek $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 3 = 18$

třída požáru A ,B dle EN2

Nutná instalace hasících přístrojů:

Hasící přístroj	Hasící schopnost	Hasící jednotky HJ1	Ks přístrojů	Hasící jednotky celkem
Práškový PG 6	21 A/113 B/C	6	3	18
celkem				18

Hasící schopnost přístrojů musí odpovídat ČSN EN 3-7+A.

Přístroje rozmístit rovnoměrně na únikových cestách poblíž dveří.

PROSTŘEDÍ (VNĚJŠÍ VLIVY)*dle ČSN 332000-3*

vnější vlivy –normální.

VZDUCHOTECHNIKA*dle ČSN 730872*

Jsou pouze 3 ventilátory z WC a koupelny, které jdou na fasádu objektu. Maximálně průměr 100mm.

Nenarušuje požárně dělicí konstrukce. Dodržena ČSN 730872.

Při dalším řešení vzduchotechniky dodržet ČSN 730872.

všeobecně pro celý provoz(objekt)**ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH***dle ČSN 730804*

-požární zásah bude veden z vnější strany objektu - kolem objektu zpevněné komunikace- přístupný z 1 strany.

-přivolání profesionálních jednotek mobilním telefonem.

-vnitřní zásahové cesty se nezřizují.

Komunikace mají trvale volnou šířku 3 m a

byly navrženy na zatížení min. 80 kN na jednu nápravu.

Vjezd není výškově omezen, šířka vjezdu je nad 3,5 m.

Nástupní plochu není třeba vzhledem k výšce objektu zřizovat.

Vnitřní zásahové cesty není třeba řešit.

Požadavky na stavební konstrukce

Nové požární uzávěry budou označeny štítkem s uvedením požární odolnosti na dveřním křídle dle vyhl. 202/1999 Sb

Požární pásy - svislé

Požární pásy mezi požárními úseky v objektu nemusí být řešeny, neboť se jedná o objekt s výškou h menší než 12 m.

Ukončení požárních stěn... Požární stěny jsou ukončeny u požárního stropu (podhledu)

Střešní plášť

Střešní plášť mimo požárně nebezpečný prostor nezaujímá plochy nad 1500 m², proto není třeba vytvořit dělicí pásy.

Zateplovací systém

Požární hledisko kontaktních zateplovacích systémů dle ČSN 73 0810:2016

Nově jsou kategorie čtyři, a to budovy **jednopodlažní specifické**, budovy s požární výškou **do 12,0 m (včetně)**, budovy s požární výškou **od 12,0 do 22,5 m (včetně)** a budovy vyšší.

Sjednoceny jsou i požadavky v rámci jednotlivých podlaží. Nově platí pro všechna podlaží řešeného objektu stejné požadavky.

Změnou je možnost **umístění ETICS** s prokázanými požárně technickými vlastnostmi (dále „certifikovaný ETICS“) bez ohledu na třídu reakce na oheň tepelného izolantu **v požárních pásích a v požárně nebezpečném prostoru**.

Nově jsou místa s povinnou aplikací nehořlavého tepelného izolantu zcela nezávislá na pozici vodorovných a svislých požárních pásů, tak jak je popisuje norma ČSN 73 0802 [9] nebo ČSN 73 0804 [10].

Stejně tak je možno použít ETICS s hořlavým tepelným izolantem v požárně nebezpečném prostoru (PNP) jiného požárního úseku stejného objektu. Pokud na fasádu s ETICS zasahuje PNP jiného objektu, pak i nadále platí např. čl. 10.2.2 ČSN 73 0802 [9], tedy že tato fasáda musí mít povrchovou úpravu třídy reakce na oheň nejhůře A2 tloušťky alespoň 20 mm a index šíření plamene po povrchu nulový ($i_s = 0,0$ mm/min), což většinou vyústí v použití nehořlavého izolantu nebo nehořlavého obkladu dané tloušťky.

Změnou je rozšíření počtu **konkrétních konstrukčních řešení**, kdy a jak **se musí použít nehořlavý tepelný izolant**. Pokryta je většina běžných detailů vyskytujících se na stavbě při zateplování objektu.

3.2 Objekty s požární výškou $0,0 \leq h \leq 12,0$ m

Již od jednopodlažních objektů vyjma kapitoly 3.1 je nutno použít certifikovaný ETICS s přesně danými komponenty odpovídajícími technologickému předpisu výrobce. Požadované vlastnosti jsou:

ETICS kontaktně spojen se zateplovanou konstrukcí (mezera max. 1 cm);

tepelný izolant s třídou reakce na oheň **nejhůře E**;

ETICS jako celek s třídou reakce na oheň **nejhůře B**;

index šíření plamene po povrchu nulový, tzn. $i_s = 0,0$ mm/min;

založení ETICS řešeno v souladu s kapitolou 4; Tento požadavek lze nahradit systémem, který splní požadavky středněrozměrové zkoušky podle ČSN ISO 13785-1 [4].

4 Soklová oblast – založení ETICS

4.1 Založení systému

Založení ETICS je nutno řešit podle následujících zásad u všech objektů podle kapitol 3.2, 3.3 a 3.4. S ohledem na fakt, zda se zatepluje i podzemní podlaží, respektive zda se tepelný izolant zakládá nad terénem, nebo pod terénem, jsou stanoveny různé požadavky na úpravu soklové oblasti z hlediska požární bezpečnosti:

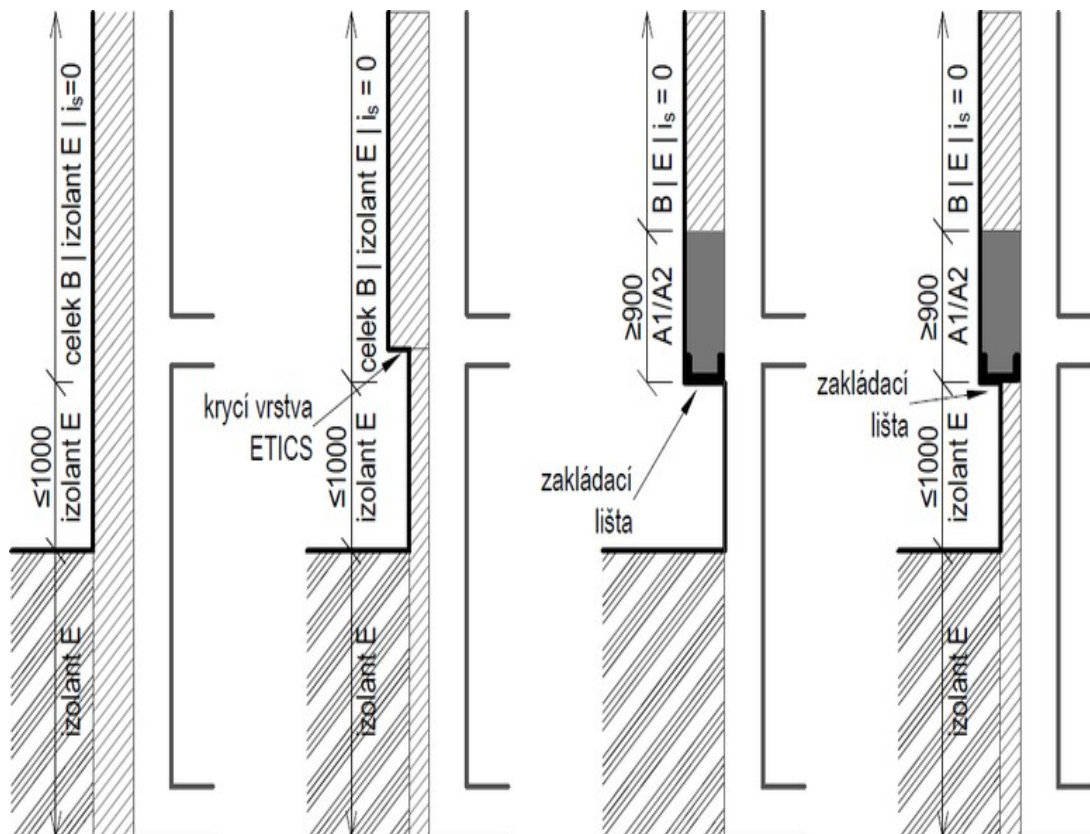
tepelný izolant je založen pod terénem a pokračuje v nezměněné tloušťce do vyšších podlaží a základací lišta se nad terénem instalovat nemusí. Pak do výšky 1,0 m nad terénem je požadavek pouze na třídu reakce na oheň izolantu E, teprve od výšky 1,0 m je nutné aplikovat odzkoušený ETICS s požadavky podle výšky objektu (tedy možný hořlavý tepelný izolant pro objekty do 22,5 m, nutný nehořlavý tepelný izolant u objektů vyšších);

tepelný izolant je založen pod terénem a nad terénem se tloušťka tepelného izolantu zvyšuje. Tento převis může umožňovat lokální akumulaci teploty, nicméně pokud je **změna tloušťky řešena jako systémové uskočení** dle technologického předpisu (s dvojitou perlínkou, rohovým profilem apod.), **nejde o porušení celistvosti krycí vrstvy a požární pruh není třeba zřizovat**. Do výšky 1,0 m nad terénem je požadavek pouze na třídu reakce na oheň izolantu E, od výšky 1,0 m je nutné aplikovat odzkoušený ETICS s požadavky podle výšky objektu (tedy možný hořlavý tepelný izolant pro objekty do 22,5 m, nutný nehořlavý tepelný izolant u objektů vyšších);

tepelný izolant je založen pod terénem, nad terénem se tloušťka tepelného izolantu zvyšuje a **uskočení je řešeno jako nové založení s použitím základací lišty**. Základací lišta (plastová nebo hliníková) je ze spodní strany většinou exponovaná, tedy bez krycí vrstvy, a vytváří tak slabé

místo, kudy může požár vstoupit do tepelně izolační vrstvy. Toto riziko je potřeba eliminovat **zřízením požárního pruhu** s tepelným izolantem třídy reakce na oheň nejhůře A2 o výšce 0,9 m. Požární pruh nemusí být umístěn přímo u základací lišty, nicméně je nutno jej instalovat nejvýše 1,0 m nad terénem. Na tepelný izolant pod požárním pruhem je požadavek pouze na třídu reakce na oheň izolantu E, nad požárním pruhem je potřeba užít odzkoušený ETICS s požadavky podle výšky objektu (tedy možný hořlavý tepelný izolant pro objekty do 22,5 m, nebo pokračovat s nehořlavým tepelným izolantem u objektů vyšších);

tepelný izolant je založen nad terénem pomocí základací lišty, která vytváří slabé místo, kudy může požár vstoupit do tepelně izolační vrstvy. Toto riziko je potřeba eliminovat **zřízením požárního pruhu** s tepelným izolantem třídy reakce na oheň nejhůře A2 o výšce 0,9 m. Nad požárním pruhem je potřeba užít odzkoušený ETICS s požadavky podle výšky objektu (tedy možný hořlavý tepelný izolant pro objekty do 22,5 m, nebo pokračovat s nehořlavým tepelným izolantem u objektů vyšších).



OBRÁZEK 2: RŮZNÉ MOŽNOSTI ŘEŠENÍ SOKLOVÉ OBLASTI

Z pohledů je zřejmé, že část zateplovacího systému z hořlavého materiálu (a jelikož zateplovací systém není krytý omítkou větší tloušťky než 20 mm) leží nad střechou sousedního přízemního objektu, s hořlavými konstrukcemi a nejasnými protipožárními vnitřními úpravami. **Tak že případně požár nízkého objektu tuto stěnu zasáhne ...pak zateplení v prostoru ohroženém požárem nutno provést z nehořlavého materiálu třída reakce na oheň A (minerální desky).**

POŽADAVKY NA ÚNIKOVÉ CESTY

- únikové dveře se otevírají ve směru úniku s výjimkou dveří z funkčně ucelených skupin.
- podlaha na obou stranách únikových dveří je na stejné výškové úrovni.
- na únikových cestách budou **označeny směry úniku a dále budou označeny únikové východy.**
- únikové cesty budou osvětleny denním a umělým světlem, **nouzové osvětlení se požaduje na únikových cestách, šatně, garážích.**
- K vyhlášení poplachu v objektu osadit akust. zařízení vyhlášení poplachu (bateriová siréna s vlastním zdrojem). Ovládání z únikových cest v 1.NP u vstupu.
- Hlavní vchodové dveře opatřit panikovým zámek

-domácí rozhlas není požadován.

-elektricky nebo motoricky ovládané dveře na únikových cestách musí umožňovat i ruční otevření v době evakuace ve směru úniku a mít zajištěnou dodávku elektrické energie, aby nebylo narušeno ovládání dveří po dobu evakuace.(v našem případě se nevyskytují).

PROSTUPY POŽÁRNĚ DĚLÍCI MI KONSTRUKCEMI

dle ČSN 730804, ČSN 730810(2016), ČSN 730872

Veškeré prostupy požárně dělícími konstrukcemi řešit v souladu s ČSN 730810(2016) a ČSN 730872

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, plynovodů, kanalizací), technologických zařízení a elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny.

Veškeré prostupy protipožárními konstrukcemi v souladu s dělením na požární úseky řešit v souladu s ČSN 730810(2016) a ČSN 730802.

Těsnění prostupů se provádí:

a) Realizaci požárně bezpečnostního zařízení-výrobku. To znamená že v prostupu musí být nejen požární přepážka nebo ucpávka, ale provedena i manžetová ucpávka (odolnost dle požárních stěn kterými prostupují). Provedená oprávněnou firmou s vystavením osvědčení. Prostupy musí být zřetelně označeny štítkem s informacemi.

Utěsnění dle 7.5.8. ČSN EN 13501 –2:2008+A 1:2010 znamená, že ani vnitřním otvorem potrubí nesmí dojít k šíření požáru

b) Dotěsnění (dozdění, dobetonování) použité hmoty pro utěsnění smějí mít třídu reakce na oheň nejvýše A1 nebo A2 (podle ČSN 730810); těsnicí konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují.

Podle bodu b) však lze postupovat pouze ve výjimečných případech:

1) Jedná se o vstup zděnou stěnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod). Potrubí musí mít třídu reakce na oheň nejvýše A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30mm. Případně izolace potrubí musí být nehořlavé tj. musí mít třídu reakce na oheň nejvýše A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500mm na obě strany konstrukce, nebo

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

Rozvody nehořlavých látek

Rozvody potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu nehořlavých látek mohou prostupovat požárně dělící konstrukcí pokud:

- potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm² (> DN 225) jsou ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2

- potrubí světlého průřezu do 40 000 mm² (< DN 225) je ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1 -F

Prostupy rozvodných potrubí v ostatních požárně dělících konstrukcích musí být požárně utěsněny ucpávkami s požární odolností stejnou, jako mají požárně dělící konstrukce, pokud se jedná o:

- kanalizační potrubí libovolné třídy reakce na oheň, nebo

- potrubí s trvalou náplní vody, třídy reakce na oheň B-F o vnějším průměru nad 30 mm,

- potrubí s jinou nehořlavou látkou libovolné třídy reakce na oheň

Pokud bude prostupovat svazek maximálně 3 potrubí s trvalou náplní vody, z materiálů třídy reakce

na oheň A1 nebo A2 nebo třídy reakce na oheň B-F o vnějším průměru max. 30 mm, může být

požárně dělící konstrukce dotažena až k vnějším povrchům prostupujících potrubí, a to ve stejné

skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce

může případně i zaměněna nebo upravena v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za

předpokladu, že nedojde ke snížení požadované požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce

DP1. Pokud nebude technicky možné toto opatření provést, budou prostupy potrubí utěsněny

požárními ucpávkami s požární odolností stejnou jako má požárně dělící konstrukce. Nejbližší

potrubí

musí být od svazku vzdáleno nejméně 500 mm.

Pokud požárně dělící konstrukcí prostupuje více než 3 potrubí vedle sebe a jejich vzdálenost je menší než 500 mm, musí být čtvrtý a další vstup utěsněn požární ucpávkou.

Požární ucpávky budou zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o:

- požární odolnosti
- druhu nebo typu ucpávky
- datu provedení
- firmě, adrese a jméně zhotovitele
- označení výrobce systému

Rozvody hořlavých látek

Objekt neobsahuje

Těsnění spár

Požární odolnost spár musí být shodná s požární odolností požární konstrukce, v níž se vyskytuje. Těsnění spár u požárních stěn je možné považovat za vyhovující, pokud je vyplněna shodným materiálem jako jiné spáry v konstrukci s vyhovující požární odolností nebo při splnění níže uvedených požadavků:

- jedná se spáru zděné nebo betonové konstrukce stěny
- celková tloušťka spáry je maximálně 25 mm, kdy tato tloušťka je vyplněna izolačním materiálem třídy reakce na oheň A1 nebo A2
- konstrukce je omítnuta vápenocementovou omítkou min. tl. 15 mm nebo sádrovou omítkou min. tl. 10 mm a to i nad SDK podhledem

Pokud nebude možné spáry utěsnit dle výše uvedeného, musí být spáry utěsněny pomocí požárních tmelů či jiných systémových řešení. Tyto spáry musí být označeny štítkem prokazujícím požární odolnost spáry.

Štítek musí obsahovat informace o:

- požární odolnosti
- druhu nebo typu ucpávky
- datu provedení
- firmě, adrese a jméně zhotovitele
- označení výrobce systému

Vzduchotechnická zařízení

Vzduchotechnické zařízení musí odpovídat ČSN 73 0872 a čl. 9.4.9 ČSN 73 0802.

V případě prostupu vzduchotechnického potrubí skrz požárně dělící konstrukci, musí být tento vstup utěsněn požární ucpávkou s požární odolností stejnou, jako má požárně dělící konstrukce, za postačující se bere požární odolnost do EI 90 DP1.

Požární ucpávky budou zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o:

- požární odolnosti
- druhu nebo typu ucpávky
- datu provedení
- firmě, adrese a jméně zhotovitele
- označení výrobce systému

Vzduchotechnické potrubí bude pouze v rámci jednotlivých požárních úseků v podobě vzt rozvodů rekuperačních jednotek. Pokud bude při realizaci potřeba řešit prostupy skrz požárně dělící stěny, platí následující řádky a požadavky norem.

Chráněné potrubí (oboustranná požární odolnost) bude použito při prostupu vzduchotechnického potrubí sousedním požárním úsekem, a to s odolností dle vyššího stupně požární bezpečnosti požárních úseků, jímž prochází dle tabulky níže (za předpokladu, že na potrubí nebudou vyústky). Potrubí vzduchotechnického zařízení (větrací, klimatizační) světlého průřezu do 40 000 mm² (za předpokladu, že jednotlivé prostupy nemají plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou vzduchotechnická potrubí prostupují a vzájemná vzdálenost prostupů je větší než 500 mm), nemusí být osazeno požární klapkou.

Rozvodná potrubí, která nevyhoví výše zmíněnému požadavku, budou v místě prostupu vybavena požární klapkou. Požární klapky budou provedené z materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Požární klapka se musí uzavírat samočinně. Uzavírání bude ovládáno pomocí teplotních čidel. Po osazení klapky do vzduchotechnického systému musí být zajištěno uvedení do provozu a jejich pravidelná kontrola a údržba. Na požárních klapkách nebo na navazujícím vzduchotechnickém potrubí musí být osazeny revizní otvory umožňující kontrolu, údržbu a čištění klapky. Víka revizních otvorů včetně utěsnění musí mít alespoň stejnou požární odolnost jako klapka nebo vzduchotechnické

potrubí, na kterém je umístěna. Pro kontrolní účely musí každá požární klapka umožňovat ruční uzavření a otevíření.

Požární odolnost požárních klapek a chráněného vzduchotechnického potrubí je vypsána v tabulce níže.

SPB požárního úseku I II. III. IV. V. VI. VII

Požární odolnost vzduchotechnického zařízení (min)

15 15 30 30 45 60 90

Otvory v požárních stěnách o velikosti do 0,09 m², sloužící při běžném provozu k větrání prostorů jiného požárního úseku k této stěně, mohou mít uzavěry třídy požární odolnosti E15, pokud požadovaná požární odolnost stěny je nejvýše EI 30, nebo E 30, pokud je požadovaná požární odolnost stěny EI 45. Uzavěry otvorů musí být výrobkem třídy reakce na oheň A1 až B, nesmí mít plochu větší než 1/100 plochy požární stěny. Uzavěry s požární odolností E15 nebo E30 nesmí vést do chráněné únikové cesty.

Otvory, které jsou ve stěnách s požadovanou vyšší požární odolností, než je EI 45 nebo otvory převyšující velikost 0,09 m² musí vykazovat požární odolnost jako požární uzavěry.

Vyústění vzduchotechnického potrubí

Otvory pro sání vzduchu musí být vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m vodorovně a 3 m svisle od požárně otevřených ploch.

Otvory pro výfuk vzduchotechnického potrubí musí být umístěny nejméně 1,5 m od východu na volné

prostranství a od nasávacího otvoru vzduchotechnického zařízení.

Kabelové a elektrické rozvody

Prostupy kabelových či jiných elektrických rozvodů musí být utěsněny požárními ucpávkami EI, jejichž požadovaná požární odolnost je dána požární odolností požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce, v níž se nachází prostupy jednotlivých kabelů do vnějšího průměru 20 mm, musí být dotažena až k vnějším povrchům prostupujících kabelů, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna nebo upravena v dotahované části k vnějším povrchům kabelů za předpokladu, že nedojde ke snížení požadované požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce DP1. Pokud nebude technicky možné toto opatření provést, budou prostupy kabelů či vodičů utěsněny požárními ucpávkami s požární odolností stejnou jako má požárně dělící konstrukce.

Požární ucpávky budou zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o:

- požární odolnosti
- druhu nebo typu ucpávky
- datu provedení
- firmě, adrese a jméně zhotovitele
- označení výrobce systému

Závěr:

-Rozvody ZTI (voda, kanalizace) prostupy plastových trub v požárně dělících konstrukcích budou buď obezděny tl.omítky vápenné nebo sádrové min 20mm, nebo budou osazeny manžetové zpěňovací požární ucpávky.

-Rozvody elektro v prostupech požárně dělícími konstrukcemi:

-volně vedené svazkové vodiče...kabelové ucpávky

-kabelové rozvody pod omítkou min krytí 20mm(sádrová,vápenná omítka)

-jednotlivé kabely ke světlům v protipožárním podhledu v podkroví-zatěsnit požárním zpěňujícím tmelem.

VYTÁPĚNÍ

dle, ČSN 730802

Pro vytápění a přípravu teplé vody je navrženo tepelné čerpadlo vzduch/voda tepelný výkon při A7/W35 11,92 kW, COP A2/W35 4,25; hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m od zdroje 40 dB(A). Rozměry 930x1380x440 mm. K tepelnému čerpadlu je dále navržena vnitřní jednotka pro tepelné čerpadlo - včetně integrovaného zásobníku TV o objemu 190 litrů. Vnitřní modul je dále vybaven elektrokotlem o výkonu až 2-9 kW a expanzní nádobou o objemu 10 litrů.

Navržený systém vytápění je teplovodní uzavřený dvoutrubkový s nuceným oběhem otopné vody. Veškeré páteřní rozvody jsou navrženy z potrubí z uhlíkové oceli spojované lisováním.

POŽÁRNÍ VODA

dle ČSN 730873

Navrhované zdroje požární vody:

vnější odběrné místo

požadavky na zdroje požární vody dle ČSN 730873 (2003):

Druh objektu a jeho mezní plocha požárního úseku S v m ²	Požadavky na průměr potrubí DN (mm)	Požadavky na max. vzdálenost hydrantu od objektu(m)⊗	Požadovaný odběr Q (l/sec) v= 0,8m/sec
výrobní objekty a sklady s plochou do 500 m ²	100	150	6

Druh objektu a jeho mezní plocha požárního úseku S v m ²	Požadavky na obsah nádrže požární vody)	Požadavky na max. vzdálenost odběrného místa od objektu(m)⊗	Požadovaná doba doplnění po vyčerpání
výrobní objekty a sklady s plochou do 500 m ²	22	600	36 hodin

pozn.:

⊗ vzdálenost po nejpravděpodobnější trase vedení zásahu nebo jízdy požární techniky.

Skutečnost

Objekt má zajištěn zdroj požární vody z podzemního hydrantu z obecního vodovodu, do 150m od objektu. Hydrant je na potrubí DN 100 a Obec dělala posilovací stanici na vodovodu, aby byl dostatečný tlak ve vodovodu, takže zaručeno 6l/sec. Další zdroj požární vody je venkovní otevřená požární nádrž místního zemědělského družstva, objem cca 150 m³, vzdálenost do 600m. Oba zdroje doplněny do koordinační(celkové) situace stavby

HASÍCÍ PŘÍSTROJE ČSN 730804

PHP budou umístěny na dobře přístupném a viditelném místě. Přístroje se umístí na svislé stavební konstrukce tak, aby rukojeť přístroje byla do 1,5 m nad podlahou.

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE(EPS)

dle ČSN 730804, ČSN 730875

Dle ČSN 730804 EPS není nutná

Nutnost instalace EPS v souladu s ČSN 730875 je požadována v požárním úseku dle ČSN 730804 kde hodnota $S > 0,5 S_{max}$ se skupinou provozu 5 až 7 a $p_n > 50 \text{ kg/m}^2$
Kde je dle ČSN 730818 $E > 50$ osob a zároveň, $h_p > 30\text{m}$

Do PÚ není nutné zavedení elektrické požární signalizace s dálkovým přenosem na HZS.

K vyhlášení poplachu v objektu osadit **akust zařízení vyhlášení poplachu (bateriová siréna s vlastním zdrojem)**. Ovládání z únikových cest v 1.NP.

STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ (SHZ)

Nutnost instalace SHZ v souladu s ČSN 730804 je požadována v požárním úseku dle ČSN 730804 kde hodnota $S > 0,5 S_{max}$ se skupinou provozu 3 až 4 a $p >$ nebo rovno 75 kg/m^2 , kde hodnota $S > 0,3 S_{max}$ se skupinou provozu 5 až 6 a $p >$ nebo rovno 50 kg/m^2 , se skupinou provozu 7 bez ohledu na požární zatížení
Do PÚ není nutné zavedení stabilního hasícího zařízení .

SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ

Nutnost instalace odvětrávacího zařízení v souladu s ČSN 730804 je požadována v požárním úseku dle ČSN 730804 kde hodnota $S > 0,5 S_{max}$ ve kterém je omezen přirozený odvod zplodin hoření a kouře hodnota F_o (např. okny, světlíky) a kde na osobu s trvalým pracovním místem připadá půdorysná plocha:

- a) méně než 5 m², jde-li o 3. nebo 4. skupinu výrob a provozů,
- b) méně než 10 m², jde-li o 5. nebo 6. skupinu výrob a provozů,
- c) méně než 20 m², jde-li o 7. skupinu výrob a provozů

Do PÚ není nutné osazení samočinného odvětrávacího zařízení, půdorysná plocha je větší než 10 m² na osobu, jde o 5. nebo 6. skupinu výrob a provozů.

F_o = bude menší než 0,030 m^{1/2}. Není omezen přirozený odvod zplodin hoření a kouře

EL. ENERGIE

dle ČSN 730804 ČSN 730848,

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení, musí mít zajištěnou dodávku el. energie ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny ze zdroje druhého.

V objektu bude označený hlavní uzávěr elektro "Totál stop" z venkovní strany u vchodu do objektu, nouzové osvětlení i zařízení vyhlášení poplachu mají pouze autonomní bateriový zdroj.

Požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení

dle vyhl. 23/2008 Sb. z. + změna 268/2011 + ČSN 730848 druh vodiče nebo kabelu ... **volně vedený**

kabel od tlačítek vyhlášení poplachu k siréně... B2ca

Třída funkčnosti kabelové trasy - se zkouškou podle ZP-27/2008

Kabel funkční při požáru - požadovaná odolnost - P 30-R.

BEZPEČNOSTNÍ TABULKY

- Směry únikových cest označit podle ČSN ISO 3864. (piktogram běžící osoby se směřovkou při zhasnutí viditelné, luminiscenční značky, pásy...).

- V provozovně umístit tabulky Zákaz kouření a použití otevřeného ohně + vydat zákaz provozním předpisem.

Na vstup do objektu:

- Nepovolaným vstup zakázán.

Na el. rozvaděči:

- Nehasit vodou

Dále označit:

- Hlavní uzávěr elektro „Totál stop“

- Hlavní uzávěr vody, plynu + směrové značení

POZNÁMKY :

- Objekt vytápěn elektricky tepelným čerpadlem výkon do 70 kW.

- Objekt bude zabezpečen proti úderu blesku - ke kolaudaci předložit revizi hromosvodu.

- Elektroinstalaci řešit dle platných ČSN - před uvedením do provozu ověřit revizí

- Ke kolaudaci doložit doklad o schodě instalovaných zařízení.

- Zapojení a uvedení do provozu vytápění, vzduchotechniky a technologie musí provést oprávněná servisní organizace.

- Protipožární konstrukce provede autorizovaná firma (prokazatelně zaškolená výrobcem konstrukce) s předložením prohlášení zaručujících požadované vlastnosti touto požární zprávou *Dle vyhlášky 246/2001 Sb.*

- Na pracovišti bude:

- místní provozní řád

- lékárnička první pomoci

- Provozovatel musí stanovit „Organizační pokyny k zabezpečení PO“ + musí vést dokumentaci požární ochrany: Požární řád, Požární poplachové směrnice, Požární kniha... Dle vyhlášky 246/2001 Sb., Zákon o požární ochraně č. 67/2001 + vyhláška č. 172/2001.

-Na podlahu označit žlutou čarou manipulační a komunikační plochy ,kde není možnost ukládat materiál ani odstavovat přepravní vozíky.

- Zásah možno účinně vést ze 2 stran... zásah požárním ocelovým žebříkem se suchovodem se nepožaduje .

-povolené množství hořlavých kapalin v jednotlivém požárním úseku: max 250 l hořl. kapalin, aniž by z tohoto objemu bylo více než 20l nízkovroucích kapalin a 50 litrů hořlavých kapalin 1.třídy nebezpečnosti (dle vyhl.č. 23/2008 v platném znění).

Posouzení projektové dokumentace z hlediska požární ochrany je provedeno dle příslušných ČSN. Po jejím schválení územně příslušným HZS se stane závazným podkladem pro další stupeň projektové dokumentace a výstavbu. Jakékoliv změny v průběhu výstavby musí být projednány s projektantem a se zmíněným územně příslušným HZS.

Příloha č.1 -Výpočty

-součástí dokumentace- koordinační situace se zákresem požárních odstupů a zdrojů požární vody+ výkresy požární ochrany jednotlivých podlaží.

Duben 2025
vypracoval

Ing.Milan Kulich
autorizovaný inženýr v oboru
požární bezpečnost staveb
pozemní stavby ,
osoba odb.způsobilá v PO