

Požárně bezpečnostní řešení

ke změně stavby před dokončením

Název stavby: **Účelově produkční stáj**

Místo stavby: **Nový Dvůr,**
k.ú. Veverská Bítýška, p. č. 2328, 2329, 2332 a 2348/1

Investor: **VFU Brno - ŠZP Nový Jičín**
E. Krásnohorské 178
742 42 Šenov u Nového Jičína
IČ: 653 53 226
DIČ: CZ65353226

V Pelhřimově, 12/2018
Vypracovala: Těťourová Alena
Slovanského bratrství 1730
393 01 Pelhřimov
IČ: 406 94 747



Těťourová

Úvod

Projektová dokumentace řeší změnu stavby před dokončením „ Účelově produkční stáje “ v Novém Dvoře v k.ú. Veverská Býtýška na parc.č. 2328, 2329, 2332 a 2348/1.

Součástí stavby je jímka na kontaminované vody.

Oproti původnímu schválenému stavu se mění pouze objekt vlastní stáje co se týká rozměrů tak i dispozičního řešení. Požárně bezpečnostní řešení / PBŘ / bude zpracováno v návaznosti na PBŘ zpracované ke stavebnímu povolení panem Ing. Davidem Švaříčkem v září 2015. Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno ve smyslu stavebního zákona č. 183/2006 Sb., vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, vyhlášky č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Seznam použitých podkladů

Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb.

Vyhláška MV č. 202/1999 Sb.

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MV č. 268/2011 Sb.

ČSN 73 0802 – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 – Výrobní objekty

ČSN 73 0810 – Společná ustanovení

ČSN 73 0818 -- Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0821 – Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0824 – Výchřevnost hořlavých látek

ČSN 73 0834 – Změny staveb

ČSN 73 0842 -- Objekty pro zemědělskou výrobu

ČSN 73 0873 – Zásobování požární vodou

a dalších souvisejících norem

Projektová dokumentace zpracovaná ke stavbě paní Danielou Černou.

PBŘ zpracované k PD ke stavebnímu povolení k novostavbě účelově - produkční stáje v 09/2015 panem Ing. Davidem Švaříčkem.

Umístění objektu

Posuzovaný objekt bude umístěn v areálu výrobních objektů na farmě Nový Dvůr.

Stavba bude osazena na pozemcích č. 2328, 2329, 2332 a 2348/1 k.ú. Veverská Býtýška.

nejbližší objekt – ocelový přístřešek na p.č. 2348/6 - je ve vzdálenosti 15,345 m od

projektovaného objektu. Ve vzdálenosti 17,50 m od novostavby je stávající stájový objekt.

Umístění - viz situace.

Pozemky pod stavbou a v okolí stavby jsou ve vlastnictví investora.

Popis objektu

Dle projektové dokumentace se jedná o objekt přízemní, bez podsklepení a bez půdního prostoru.

Objekt je zastřešen sedlovou střechou.

Svislé konstrukce – svislou nosnou konstrukci vlastní haly tvoří ocelové rámy s vnějším rozponem ráků 34,3 m. Moduly jsou navrženy pětimetrové v krajních polích čtyřmetrové.
 Parapety podélných stěn budou do úrovně + 0,8 m z monolitického železobetonu, tl. 150 mm.
 Podezdívka štítových stěn bude železobetonová monolitická tl. 250 mm – vrch na kótě + 1,700.
 Podélné obvodové stěny od parapetu až pod okap budou opatřeny posuvnou ventilační plachtou z transparentní tkaniny.
 Štítová stěna jižní nad podezdívkou bude opatřena PUR panely tl. 40 mm osazenými na ocelové paždíky.
 Štítová stěna severní nad podezdívkou bude opatřena polykarbonátem.
 Svislou nosnou konstrukci zázemí stáje tvoří zdivo z pálených cihel HELUZ.

Zastřešení – nosná konstrukce střechy je tvořena ocelovými rámy skeletu, na kterých jsou osazeny ocelové „Z“ profily.
 Krytina je navržena z PUR panelů tl. 40 a 60 mm / plech, PUR, plech /.
 Ve střeše je řešena průběžná hřebenová štěrbina s posuvnou plachtou.
 V zázemí je navržen podhled z PUR panelů tl. 100 mm / plech, PUR, plech /.

Podlahy – betonová mazanina, kyselinovzdorná dlažba, keramická dlažba

Okna – plastová a protiprůvanová síť

Dveře, vrata – průjezdné otvory ve štítových stěnách z krmného stolu a krmišť budou opatřeny roletovými vraty z protiprůvanové síťoviny.
 Průjezdné otvory z hnojných chodeb jsou navrženy bez výplní uzavíratelné pouze brankami hrazení.
 Ostatní dveře jsou dřevěné otočné v postranních závěsech / jednokřídlové a dvoukřídlové /.

Vytápění – vytápění bude pouze v zázemí – elektrickými přímotopy.

V objektu budou provedeny rozvody technických instalací – elektroinstalace, vodovod. Skříň s elektrickým rozvaděčem bude umístěna vně objektu na severní štítové stěně.

Hrazení je ocelové.

Dispoziční a stavební řešení

V objektu je stáj pro skot / jalovice a krávy / s potřebným zázemím sestávajícím se z dojícího robota, veterinárního skladu, mléčnice, kompresorovny, kanceláře, skladu nářadí, a WC. Rozvaděč je osazen vně objektu na severní štítové stěně.

Ve stáji budou ustájeny krávy produkční a na sucho / 81 ks / a jalovice ve stáří 4 až 24 měsíců / 72 ks /. Celkem v objektu bude max. 153 ks skotu.

Ustájení skotu je volné, stelivové / tekutý hnůj /.

Ustájení krav je navrženo v individuálních boxech, rozdělených do 11 skupin – kotců + 1 kotec porodní.

Stáj je členěna na skupiny s boxovými loži /, hnojné chodby, krmiště, krmný stůl a manipulační chodbu.

Odvětrání objektu je řešeno bočním ventilačním systémem v obvodových stěnách a hřebenovou štěrbinou ve střeše.

Rozvaděč bude osazen vně objektu na severní štítové stěně.

Počet užitných podlaží - podzemní 0
 - nadzemní 1

Výška objektu h = 0

Stavební a požárně dělicí konstrukce

Svislé konstrukce z konstrukčních dílů DP1 / ocelová nosná konstrukce, železobetonové stěny, zdivo z pálených cihel /.

Nosné konstrukce zastřešení druhu DP1 / ocelová nosná konstrukce /.

Dle ČSN 73 0804 čl. 5.7.1a) a 5.7.4d) je objekt proveden z **nehořlavého konstrukčního systému**. Dle čl. 5.7.4, ČSN 73 0804 se při zařazení do konstrukčního systému nebere zřetel na druh konstrukcí obvodových stěn, které nezajišťují stabilitu objektu či jeho části.

Rozdělení do požárních úseků

Dělení objektu na požární úseky je v souladu s ČSN 73 0804 a ČSN 73 0842.

Celý objekt včetně zázemí bude v souladu s čl. 4.1.3, ČSN 73 0842 tvořit jeden požární úsek, protože prostory zázemí nepřesahují 30 % půdorysné plochy požárního úseku a nejsou určeny pro více než 30 osob / podle ČSN 73 0818.

Dle ČSN 73 0842 čl. 6.2 dojírna a mléčnice jsou prostory bez požárního rizika.

N1.01 – stáj včetně zázemí

V objektu není elektrorozvodna ani místnost pro rozvaděč.

Stanovení požárního rizika, stupeň požární bezpečnosti

Řešení požární bezpečnosti dle ČSN 73 0804, ČSN 73 0842.

N1.01 – stáj včetně zázemí

Počet podlaží objektu:	1
Výška objektu h :	0
Konstrukční systém:	nehořlavý
Charakter objektu:	výrobní - zemědělský objekt

Požární riziko

Dle ČSN 73 0842, tab. B, pol. 1 je stanovena bez dalšího průkazu ekvivalentní doba trvání požáru $\tau_e = 15$ minut

$$\tau_e * k_8 = 15 * 0,416 = 7$$

$$k_8 = 0,416 / \text{tab. 9, ČSN 73 0804 /}$$

Požární úsek N1.01- stáj - je zařazen dle tab. 8, ČSN 73 0804 do **I. SPB.**

Ekonomické riziko

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru

$$P_1 = p_1 * c = 0,4 * 1,00 = 0,40$$

$$p_1 = 0,40 \text{ (pol. 2,1, tab. A.1, ČSN 73 0842)}$$

$$c = 1,00$$

Index pravděpodobnosti rozsahu škod

$$P_2 = p_2 * S * k_5 * k_6 * k_7 = 0,30 * 2\,221,2 * 1,0 * 1,0 * 2,0 = 1333$$

$$p_2 = 0,30 \text{ (pol.2.1, tab. A.1, ČSN 73 0842)}$$

$$S = 2\,221,2 \text{ m}^2$$

$$k_5 = 1,0 \text{ (jedno užitné podlaží, tab. 6, ČSN 73 0804)}$$

$$k_6 = 1,0 \text{ (nehořlavý konstrukční systém, čl. 7.3.2, ČSN 73 0804)}$$

$$k_7 = 2,0 \text{ (ztráty nahraditelné v rámci podniku, tab. 7, ČSN 73 0804)}$$

Velikost požárního úseku

Mezní velikost požárního úseku je stanovena dle ČSN 73 0804, ČSN 73 0842

V diagramu 1. na obr. 6, průsečík P1, P2 je pod křivkou, takže půdorysná plocha požárního úseku vyhovuje.

Mezní plocha požárního úseku dle ČSN 73 0842, tab. A.2 činí $10\,095 / 2,0 = 5047 \text{ m}^2$.

Skutečná plocha požárního úseku činí $2\,221,2 \text{ m}^2$ - vyhovuje.

Zhodnocení stavebních konstrukcí

Požární odolnost stavebních konstrukcí je stanovena dle ČSN 73 0804, tab. 10, pol. 13. Zhodnocení je provedeno dle ČSN 73 0821

Požární úsek v objektu je zařazen do I. SPB.

K objektu nepřiléhají žádné další objekty.

Požadavky na požární odolnost

- | | |
|-----------------------------------------------------------------|----------|
| - Požární stěny | 30 / DP1 |
| - Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách | 15 / DP1 |
| - Svislé pož. pásy v obvod. stěnách mezi objekty a obvod. stěny | 15 / DP1 |

Skutečné požární odolnosti stavebních konstrukcí

- Požární stěny - v objektu se nevyskytují
- Požární uzávěry – v objektu se nevyskytují
- Obvodové stěny – stěny monolitické ze železobetonu vystavené účinkům požáru z jedné strany o tl. 150 mm a více s osovou vzdáleností výztuže min. 25 mm – odolnost REI 90 DP1
stěny z cihel pálených tl. 300 mm a více – odolnost REW 180 DP1
ocelová nosná kroke nevykazuje požadovanou požární odolnost / odolnost není doložena výpočtem /, proto i stěny z PUR panelů jsou bez požární odolnosti .
Stěny z PUR panelů a polykarbonátových desek jsou zcela požárně otevřené plochy.

Zhodnocení stavebních hmot

Na nosné a požárně dělící konstrukce jsou v objektu použity běžné stavební hmoty.

Na konstrukce podhledu, stropů nebo střešní konstrukce musí být použity výrobky třídy reakce na oheň nejméně D-s2-d0, které při požáru jako hořící neodkapávají nebo neodpadávají – bude doloženo ke kolaudaci.

Střešní plášť, který se nenachází v požárně nebezpečném prostoru s plochou plochu větší než 1500 m², musí v souladu s § 7, vyhl. č. 23/2008 Sb. vykazovat klasifikaci B_{ROOF}(t1) – bude doloženo rekolaudaci..

Pokud tuto klasifikaci nesplňuje, musí být střešní plášť členěn požárním pásem druhu DP1 v šířce min. 2,0 m na plochy menší než 1500 m².

Únikové cesty

Únikové cesty jsou posouzeny dle ČSN 73 0804.

Svislé rolovací vrata s mechanickým (ručním) otevíráním se dle ČSN 73 0804 a ČSN 73 0842 nepovažují za únikový východ.

Obsazení objektu osobami dle ČSN 73 0818.

místnost	S	osoby dle PD	m ² / los.	souč.	pol.	osob
stáj		2,0		1,5	čl. 4.1c)	3
kancelář	12,93		5,0		1.1.1	3
celkem osob v objektu						6

Ostatní prostory užívají osoby již výše započítané.

Dle ČSN 73 0804, čl. 10.9.5 se musí uvažovat s hodnotou $E * s = 10$.

Z krmného stolu a krmišť vedou dvě únikové cesty přes hnojné chodby přímo na volné prostranství. Ze zázemí vede úniková cesta přímo na volné prostranství.

Max. délka pro více únikových cest

$$l_{\max} = \frac{v_u}{0,75} * \left(t_{\max} - \frac{E * s}{K_u * u} \right) = \frac{30}{0,75} * \left(5,0 - \frac{10 * 1}{40 * 6,0} \right) = 40 * 4,9 = 196 \text{ m}$$

Skutečná délka nejdelší únikové cesty je 46,0 m – vyhovuje.

Šířky únikových cest vyhovují bez bližšího prokazování s velkou rezervou.

Počet, délky i šířky únikových cest vyhovují pro 10 osob bez bližšího prokazování s velkou rezervou.

Evakuační cesty

Evakuační cesty jsou posouzeny dle ČSN 73 0842.

Svislé rolovací vrata s mechanickým (ručním) otevíráním se dle ČSN 73 0804 a ČSN 73 0842 nepovažují za evakuační východ - nejsou řešeny v souladu s požadavky čl. 8.3.14, ČSN 73 0842/Z1.

V celém požárním úseku bude dle projektové dokumentace ustájeno max. 153 ks krav a jalovic.

Z vlastní stáje vedou evakuační cesty pro zvířata dvěma směry se 4 evakuačními východy přímo na volné prostranství - vyhovuje.

Největší dovolená délka evakuační cesty smí činit dle čl. 7.3.8, ČSN 73 0842 65 m. Žádná z evakuačních cest nepřekračuje dovolenou délku.

Min. šířka evakuační cesty smí činit dle tab.1, pol. 1, ČSN 73 0842 0,80 m, pro březí krávy se doporučuje šířka vnitřní evakuační cesty 1,0 m
Skutečná šířka evakuačních cest je větší.

Min. světlé rozměry dveří a vrat na evakuační cestě činí dle tab. 1, pol.1, ČSN 73 0842 šířka 0,80 m, výška 1,95 m, pro březí krávy šířka dveří 1,0 m. Světlá šířka dveří a vrat na volné prostranství je min. 1,6 m.
Šířky dveří na evakuační cestě a šířky dveří na volné prostranství – splňují výše uvedené požadavky.

Počet evakuovaných zvířat na 1 evakuační cesty u objektů z nehořlavých hmot činí dle tab. 2, pol. 1, ČSN 73 0842 180 ks.
Ve stáji jsou 4 evakuační cesty - vyhovuje pro 153 ks krav a jalovic.

Uzávěry otvorů, jimiž prochází evakuační cesty, se musí otvírat ve směru evakuace. Jelikož z objektu vlastní stáje vedou únikové cesty dvěma směry, musí se uzávěry otvorů v hrazení na evakuačních cestách otvírat obousměrně!

Na evakuačních cestách nesmějí být schodišťové stupně, kromě východů na volné prostranství, kde může být výškový rozdíl úrovně až 0,2 m (přičemž se nepřihlíží ke stupňům do 0,2 m, které jsou potřebné z provozního či technologického hlediska). Rampa na evakuační cestě může mít sklon nejvýše 1 : 10.

Provedení a vybavení únikových a evakuačních cest

Hrazení na únikových a evakuačních cestách vyhovuje požadavkům ČSN 73 0804 část 10.16. Únikové cesty jsou dostatečně osvětleny denním a umělým světlem. Nouzové osvětlení na únikových a evakuačních cestách nepožaduje.

Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny dle ČSN 73 0804

Od N1.01 – stáj - nehořlavý konstrukční systém, te = 15 minut

Železobetonové stěny soklů a štítových stěn a zdivo z pálených cihel vykazují požadovanou požární odolnost – jedná se o zcela požárně uzavřené plochy.

Opláštění nad soklem a štítovými podezdívkami / ani nosná kroke / nevykazují požadovanou požární odolnost – jedná se o zcela požárně otevřené plochy.

- od podélné stěny západní

$$l = 63,25\text{m}, hu = 4,5\text{m}, po = 100 \%$$

Požárně otevřená plocha (okno):	V ý p o č e t s á l á n í :				
Požární riziko $p_v (\tau_e)$	15				
Celková šířka okna	63,25	31,625	4,6167883	21,314734	0,9773365
Celková výška okna	4,5	2,25	0,3284672	0,1078907	0,0694221
Teplota horkých plynů ve °C (T_N)	738,56095				0,3120639
Hustota tepelného toku v rovině 0 v kW.m ²	59,353186				1,3466414
Úhel dopadu paprsku sálání ve ° od kolmice	$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 15^\circ$	$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 60^\circ$
Vzdálenost "d" v m	6,85	6,6165919	5,932274	4,8436815	3,425
Polohový součinitel pro vzdálenost "d"	0,3107258				
Hustota tepelného toku ve vzdál. "d" kW.m ²	18,442564				

- od stěny štítové severní

$$\text{otevřené plochy } 34,45 * 9,3 - 12,65 * 1,7 = 298,88$$

$$1,0 * 1,2 = 1,20$$

$$2,0 * 2,6 = 5,20$$

$$305,28 \text{ m}^2$$

$$l = 34,45 + 5,95 = 40,40 \text{ m}, hu1 = 5,3 + (8,0 * 0,5) = 9,3 \text{ m}, hu2 = 4,70 \text{ m}, Sp = 348,35 \text{ m}^2,$$

$$Spo = 305,28 \text{ m}^2, po = 88 \%$$

odstup činí 11,10 m – vyhovuje

- od stěny podélné východní - zázemí

$$\text{otevřené plochy } 1,1 * 2,1 = 2,31$$

$$1,2 * 1,2 * 2 = 2,88$$

$$0,6 * 0,6 = 0,36$$

$$0,75 * 0,75 = 0,57$$

$$6,12 \text{ m}^2$$

$l = 11,5 \text{ m}$, $h_u = 2,2 \text{ m}$, $S_p = 25,30 \text{ m}^2$, $S_{po} = 6,12 \text{ m}^2$, $po = 25 \%$

jelikož požárně nebezpečné prostory / PNP / od jednotlivých požárně otevřených ploch / POP / se navzájem překrývají je odstupová vzdálenost stanovena od celé stěny s tím, že je uvažováno se 40 % POP.

odstup činí 1,05 m – vyhovuje

- od jednotlivých oken 1,2 * 1,2 m ve stěně štítové jižní - zázemí

Požárně otevřená plocha (okno):

V ý p o č e t s á l á n í :

Požární riziko $p_v(\tau_e)$	15				
Celková šířka okna	1,2	0,6	0,6	0,36	0,5144958
Celková výška okna	1,2	0,6	0,6	0,36	0,4751768
Teplota horkých plynů ve °C (T_N)	738,56095				0,5144958
Hustota tepelného toku v rovině 0 v kW.m^{-2}	59,353186				0,4751768
Úhel dopadu paprsku sálání ve ° od kolmice		$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 15^\circ$	$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$
Vzdálenost "d" v m	1	0,9659258	0,8660254	0,7071068	0,5

Polohový součinitel pro vzdálenost "d" 0,3112771

Hustota tepelného toku ve vzdál. "d"

kW.m^{-2} 18,475288

odstup činí 1,0 m – PNP od jednotlivých POP se navzájem nepřekrývají – tento odstup je uvažován pro celou stěnu – vyhovuje

- od stěny podélné východní - vlastní stáj

$l = 44,775 \text{ m}$, $h_u = 4,5 \text{ m}$, $po = 100 \%$

Požárně otevřená plocha (okno):

V ý p o č e t s á l á n í :

Požární riziko $p_v(\tau_e)$	15				
Celková šířka okna	44,775	22,3875	3,2922794	10,839104	0,9568355
Celková výška okna	4,5	2,25	0,3308824	0,1094831	0,0958696
Teplota horkých plynů ve °C (T_N)	738,56095				0,3141328
Hustota tepelného toku v rovině 0 v kW.m^{-2}	59,353186				1,2611511
Úhel dopadu paprsku sálání ve ° od kolmice		$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 15^\circ$	$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$
Vzdálenost "d" v m	6,8	6,5682956	5,8889727	4,8083261	3,4

Polohový součinitel pro vzdálenost "d" 0,310607

Hustota tepelného toku ve vzdál. "d"

kW.m^{-2} 18,435514

odstup činí 6,8 m – vyhovuje

- od stěny štítové jižní

otevřené plochy $34,75 * 9,3 - 10,95 * 1,7 = 304,56 \text{ m}^2$

$l = 34,75 \text{ m}$, $h_u = 9,3 \text{ m}$, $S_p = 323,18 \text{ m}^2$, $S_{po} = 304,56 \text{ m}^2$, $po = 95 \%$

odstup činí 11,6 m – vyhovuje

- od střešního pláště se odstupová vzdálenost nestanovuje, protože na střešní plášť je nulový požadavek na požární odolnost / I. stupeň požární odolnosti /, přičemž v požárním úseku pod střešním pláštěm je součin $p \times c$ menší než $50 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$.

- od padajících hořlavých částí konstrukce ventilačních plachet a polykarbonátu není výslednou odstupovou vzdáleností, protože je menší než od sálání – viz situační výkres.

Od zemní čerpací jímky se odstupy nestanovují, protože se jedná o prostor bez požárního rizika z konstrukcí druhu DP1 / železobetonová konstrukce /.
Dle ČSN 73 0804, tab. H.1 se u objektů s $t_e < 7,5$ minuty odstupové vzdálenosti nestanovují.

Od stávajícího přístřešku na st.p.č. 2348/6

Dle sdělení projektanta je přístřešek provedený pouze z konstrukcí druhu DP1 / ocelový / a slouží z části jako zastřešení stávající jímky a v části bude umístěn separátor.

Jedná se o prostor bez požárního rizika

Dle ČSN 73 0804, tab. H.1 se u objektů s $t_e < 7,5$ minuty odstupové vzdálenosti nestanovují.

Od sousedního objektu stáje

- převzato z PBR zpracovaného k novostavbě účelově produkční stáje ke stavebnímu povolení panem Ing. Davidem Švaříčkem v říjnu 2015.

- od stěny směrem k posuzované stavbě

činí odstupová vzdálenost 4,9 m – viz PBR z října 2015

Vzdálenost mezi stávající stájí a novostavbou je 17,50 m – PNP od stávající stáje nezasahuje na novostavbu.

Vyhodnocení

Umístění porodny z hlediska odstupových vzdáleností vyhovuje.

Požárně nebezpečný prostor od požárně otevřených ploch posuzovaného objektu nezasahuje na sousední objekty.

Požárně nebezpečný prostor od projektovaného objektu zasahuje pouze na pozemky investora.

Požárně nebezpečný prostor od sousedních objektů nezasahuje na produkční stáj.

Bezpečnostní vzdálenosti

Bezpečnostní vzdálenosti od objektu se nestanovují.

Dle PD a sdělení projektanta nejsou v blízkosti stavby žádné nadzemní vedení inženýrských sítí.

Technická a technologická zařízení stavby

Elektroinstalace a hromosvody

Elektroinstalace a hromosvody musí být provedeny dle určeného prostředí a v souladu s příslušnými ČSN.

Hlavní vypínač el. instalace bude označen a bude plnit funkci TOTAL STOP dle čl. 4.5.2, ČSN 73 0848. Hlavní vypínač je vně objektu na severní štítové stěně.
 Objekt musí být opatřen hromosvodem. Ve smyslu § 9, odst. 2, vyhl. 23/2008 Sb. musí být ochrana před bleskem provedena z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.
 Ochrana před bleskem bude provedena v souladu s požadavky ČSN EN 62305 / ČSN 34 1390 /.
 Ke kolaudaci bude předložena revizní zpráva elektroinstalace a hromosvodů.

Vytápění

Vytápění bude pouze v zázemí – elektrickými přímotopy.
 Instalace a provoz tepelných spotřebičů bude v souladu s technickými podmínkami výrobce a dle příslušných ČSN.
 Při instalaci a provozu lokálních spotřebičů musí být dodrženy bezpečné vzdálenosti spotřebičů od hořlavých hmot. Obecná vzdálenost, pokud není uvedeno jinak v technických podmínkách výrobce, je u spotřebičů na elektřinu 500 mm ve směru hlavního sálání a 100 mm v ostatních směrech.

Vzduchotechnická zařízení

V objektu není řešeno vzduchotechnické zařízení.
 odvětrání bude přirozené otevřenými stěnami / protiprůvanové plachty / a větrací šterbinou ve střeše.

Prostupy rozvodů technických instalací

V objektu nejsou prostupy technických instalací požárně dělícími konstrukcemi – celý objekt tvoří jeden požární úsek.

Požárně bezpečnostní zařízení

Požární úsek se nemusí dle ČSN 73 0804 vybavovat požárně bezpečnostními zařízeními.

Hasicí přístroje

Hasicí přístroje jsou navrženy dle ČSN 73 0842 a vyhl. MV č. 23/2008.

Požární úsek - stáj

$$n_r = 0,1 * (S * P_1)^{1/2} = 0,1 * (2 221,2 * 0,40)^{1/2} = 3$$

Počet hasících jednotek

$$n_{hj} = 6 * n_r = 6 * 3 = 18,0$$

V požárním úseku budou osazeny 3 přenosné hasicí přístroje práškové s hasicí schopností 21 A (HJ1 = 6 / tab. č.1, vyhl. MV č. 23/2008 Sb.). 1 přenosný hasicí přístroj bude u elektrorozvaděče, 1 přenosný hasicí přístroj bude osazen na jižní stěně vně objektu u vstupu do objektu a 1 přenosný hasicí přístroj bude v zázemí..

Hasicí přístroje osadit na viditelném a snadno přístupném místě tak, aby rukojeť hasicího přístroje byla ve výšce 1,50 m nad podlahou.
PHP podléhají pravidelným kontrolám v termínech stanovených vyhl. MV č. 246/2001 Sb.

Zařízení pro protipožární zásah

Příjezdy a přístupy

Není řešeno, nemění se – viz PBR ke stavebnímu povolení z 09/2015.

Nástupní plochy

Dle čl. 73 0804 čl. 13.4.b) se nástupní plochy nepožadují - objekt je přízemní.

Zásahové cesty

Vnitřní - dle čl. 13.5.1, ČSN 73 0804 se nepožadují

Vnější - dle čl. 13.7.2, 13.7.3, 13.7.4 ČSN 73 0804 se nepožadují - objekt má nepochůznou střechu a ocelová nosná konstrukce nevykazuje požadovanou požární odolnost.

Zásobování objektu hasební vodou

Vnitřní odběrná místa

Objekt není zajištěn proti zamrznutí, proto nemusí být v souladu s ČSN 73 0842 čl. 12.2.3 vybaven vnitřními odběrnými místy.

Vnější odběrná místa

Požadavky na vnější odběrná místa dle čl. 12.2.4, ČSN 73 0842 se stanovují dle tab. 1 a 2 pol. 2, ČSN 73 0873.

	vzdálenost odběrných míst od objektu / mezi sebou
hydrant	150 /300 m
vodní to nebo nádrž	600 m

potrubí DN	100 mm
odběr Q pro 0,8 m .s ⁻¹	6 l . s ⁻¹
obsah nádrže pož. vody	22 m ³

Není řešeno, nemění se – viz PBR ke stavebnímu povolení z 09/2015 .

Výstražné a bezpečnostní značky

Požární úseky budou vybaveny bezpečnostními značkami dle ČSN ISO 3864.

- označit hlavní uzávěr vody
- označit hlavní vypínač elektrické energie, rozvaděče a elektrická zařízení

Směry úniku a únikové východy jsou dobře viditelné a přehledné ze všech míst posuzovaného objektu.

Směry úniku nemusí být vyznačené v souladu s nařízením vlády č. 11/2002Sb.

Údaje o objektu, provozu, konstrukcích, pozemcích a hasební vodě byly získány od zpracovatele PD a z PBR zpracovaného ke stavebnímu řízení v říjnu 2015.

Závěr

Je nutno dodržet požadavky obsažené v tomto požárně bezpečnostním řešení.

K zajištění požární bezpečnosti je zejména nutno splnit následující požadavky:

- stavba bude provedena z materiálů a v rozsahu dle popisu v této zprávě.
- požadované požární odolnosti stavebních konstrukcí budou doloženy ke kolaudaci
- osazení přenosných hasicích přístrojů
- osazení výstražných a bezpečnostních značek
- ke kolaudaci doložit revizi elektroinstalace a hromosvodů

V Pelhřimově, 12/2018

Vypracovala: Těťourová Alena

