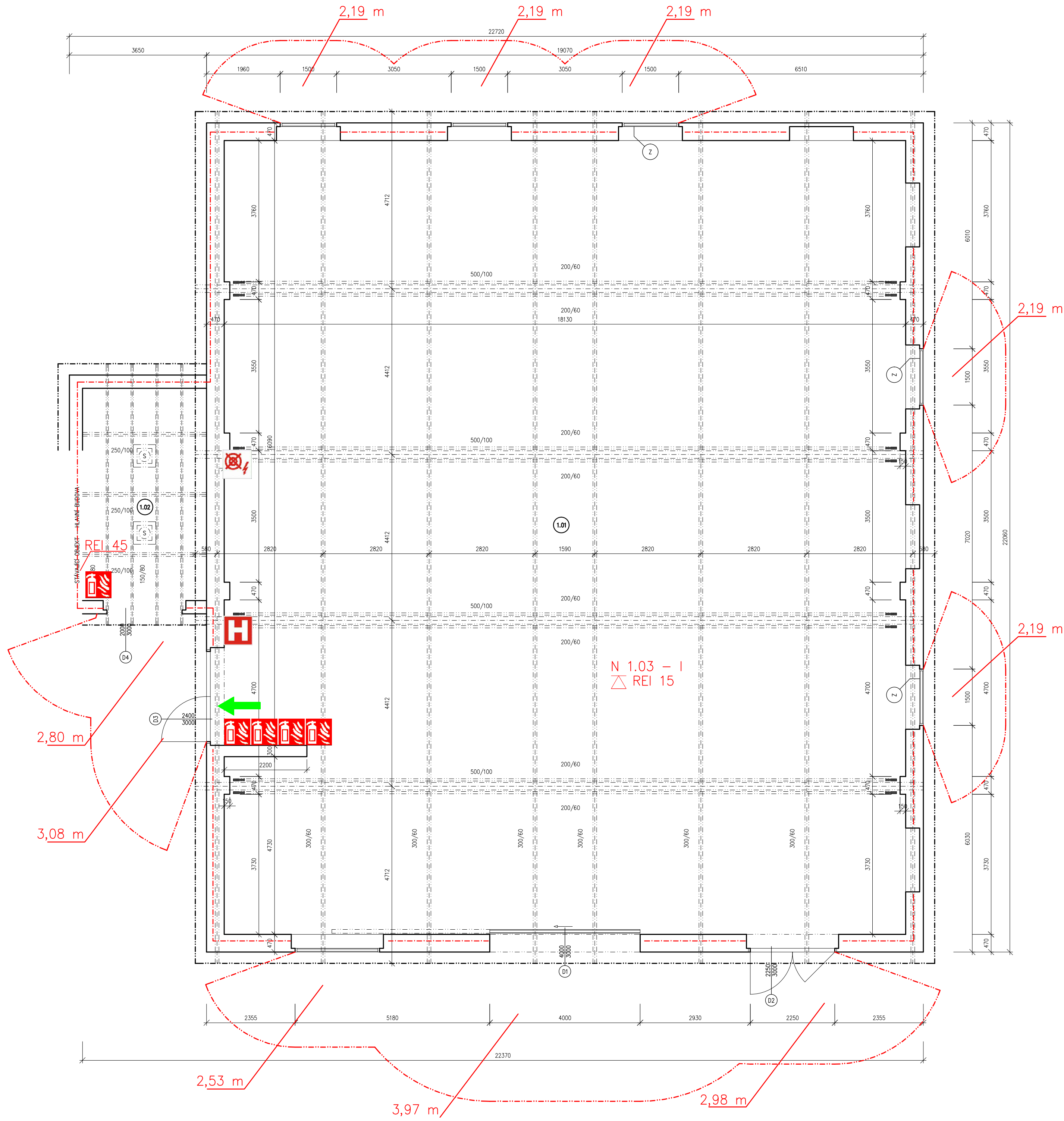


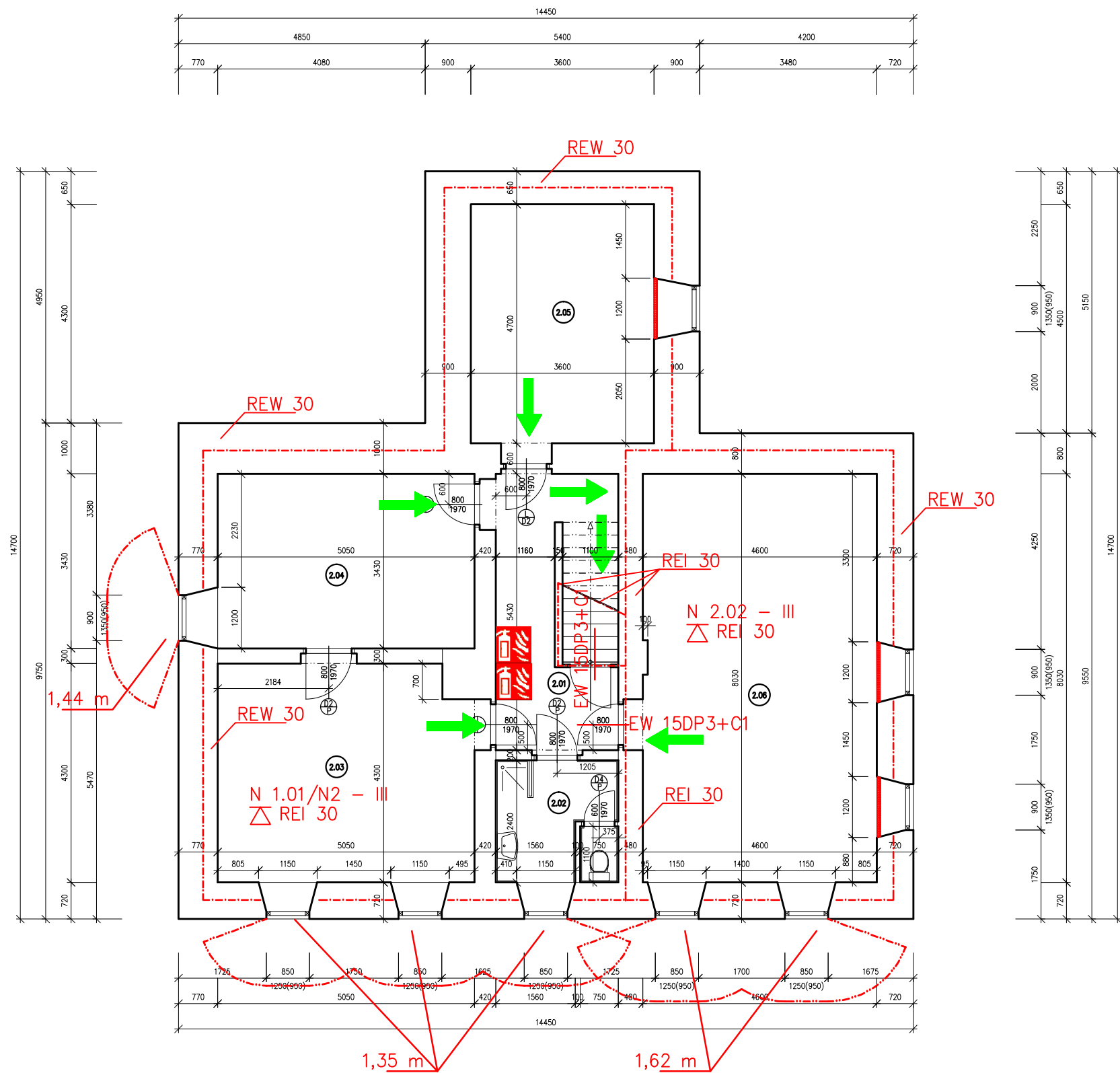


- N 1.03 – I označení požárního úseku
REI 15 požadavek odolnosti konstrukce
----- hranice požárního úseku
 přenosný hasicí přístroj
 směr úniku
 vnitřní odběrní místo
 hlavní vypínač el. proudu
----- požárně nebezpečný prostor
2,53 m odstupová vzdálenost v metrech

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.	VYUŽITÍ MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNY
1.01	VÝROBNÍ HALA	382,91	BETONOVÁ MAZANINA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA
1.02	SKLAD	18,65	BETONOVÁ MAZANINA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA

vypracoval TYRNEROVÁ J.	kreslil CANON IX	odpovědný projektant ING. PRAXL. M.	SINGS projektční ateliér s.r.o. Škroupova ul. 1059 430 01 Chomutov tel. : 474 626 074 e-mail : sings@sings.cz	
okres CHOMUTOV	obec KOVÁŘSKÁ	investor Daben Kovářská s.r.o.	datum 12/2016	stupeň ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM
akce PILA KOVÁŘSKÁ p.p.č. st.9/2, st.531, k.ú. Kovářská			formát 6 x A4	číslo výkresu D.1.3.4
			měřítko 1: 75	
výkres D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ PŮDORYS 1.NP - VÝROBNÍ HALA + SKLAD - PO				



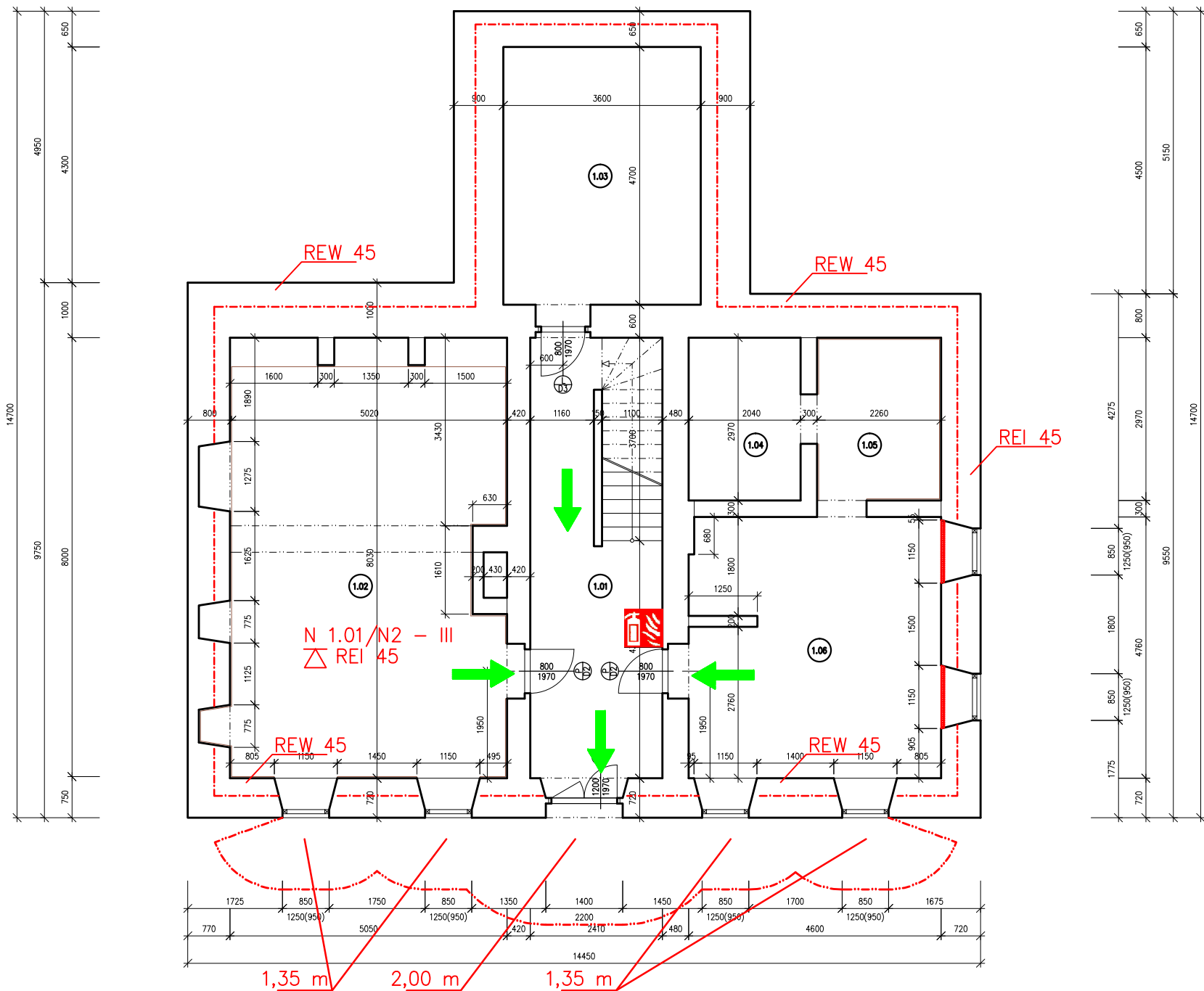
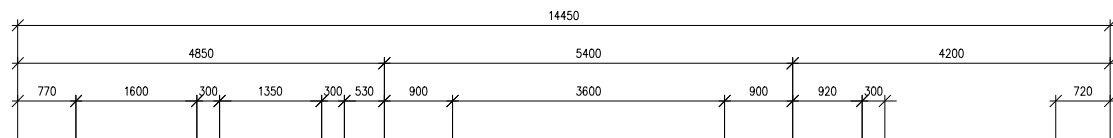
- N 1.01/N2 – III označení požárního úseku
REI 30 požadavek odolnosti konstrukce
----- hranice požárního úseku
 přenosný hasicí přístroj
→ směr úniku
----- požárně nebezpečný prostor
1,35 m odstupová vzdálenost v metrech

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.	VYUŽITÍ MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	PODLAHA	STĚNY	POZNÁMKY			
2.01	CHODBA	13,08	BETONOVÁ MAZANINA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA				
2.02	SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ	5,78	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	1	2		
2.03	ŠATNY	21,27	BETONOVÁ MAZANINA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA				
2.04	KANCELÁŘ	17,32	DŘEVĚNÁ PODLAHA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA			3	
2.05	SKLAD	16,72	DŘEVĚNÁ PODLAHA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA			3	
2.06	SKLAD	36,93	DŘEVĚNÁ PODLAHA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA			3	



vypracoval TYRNEROVÁ J.	kreslil CANON	odpovědný projektant ING. PRAXL M.	SINGS projekční ateliér s.r.o. Škroupova ul. 1059 430 01 Chomutov tel. : 474 626 074 e-mail : sings@sings.cz	
okres CHOMUTOV	obec KOVÁŘSKÁ	investor Daben Kovářská s.r.o.		
akce PILA KOVÁŘSKÁ p.p.č. st.9/2, st.531, k.ú. Kovářská			datum 12/2016	stupeň ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM
			formát 2 x A4	číslo výkresu D.1.3.3.
			výkres D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ PŮDORYS 2.NP - HLAVNÍ BUDOVA - PO	



- N 1.01/N2 - III označení požárního úseku
REI 45 požadavek odolnosti konstrukce
----- hranice požárního úseku
 přenosný hasicí přístroj
 směr úniku
----- požárně nebezpečný prostor
1,35 m odstupová vzdálenost v metrech

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.	VYUŽITÍ MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	PODLAHA	STĚNY	POZNÁMKY			
1.01	CHODBA	19,35	BETONOVÁ MAZANINA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA				
1.02	SPOLEČ. MÍSTNOST	40,55	BETONOVÁ MAZANINA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA				4
1.03	SKLEP	16,92	BETONOVÁ MAZANINA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA				
1.04	SKLAD	6,06	BETONOVÁ MAZANINA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA				
1.05	ARCHÍV	6,71	KOBEREC	ŠTUKOVÁ OMÍTKA				4
1.06	KANCELÁŘ	21,83	KOBEREC	ŠTUKOVÁ OMÍTKA				

SINGS

vypracoval TYRNEROVÁ J.	kreslil CANON	odpovědný projektant ING. PRAXL M.	SINGS projekční ateliér s.r.o. Škroupova ul. 1059 430 01 Chomutov tel. : 474 626 074 e-mail : sings@sings.cz	
okres CHOMUTOV	obec KOVÁŘSKÁ	investor Daben Kovářská s.r.o.		
PILA KOVÁŘSKÁ p.p.č. st.9/2, st.531, k.ú. Kovářská			datum 12/2016	stupeň ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM
			formát 2 x A4	číslo výkresu D.1.3.2.
výkres D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ PŮDORYS 1.NP - HLAVNÍ BUDOVA - PO			měřítko 1:100	

Jaroslava Tyrnerová
Karolíny Světlé 3628, Chomutov
Tel: 777 55 90 90
e-mail: tyrnerova@tyrnerova.cz
IČO: 62200844

D 1.3.1: Požárně bezpečnostní řešení

Název akce : **PILA KOVÁŘSKÁ**, p.p.č. st. 9/2, st. 531, k.ú. Kovářská

Investor: **Daben Kovářská s.r.o.**, Husova 663, 431 86, Kovářská

Účel: změna stavby před dokončením

Datum zpracování: 5.12. 2016

Archivní číslo: 113/2016

Zpracoval: Jaroslava Tyrnerová

Zodpovědný projektant: Ing. Miroslav Praxl

1. Úvod

Předmětem hodnocení je projekt pro změnu stavby před dokončením objektu č.p. 227 v obci Kovářská, k.ú. Kovářská, p.p.č. st. 9/2, st. 531. Jedná se o 3 objekty: hlavní budovu, výrobní halu a garáž, která je využívána jako sklad k výrobní hale. Předmětná akce je v souladu s platným územním plánem. Parcely jsou vedeny jako zastavěná plocha a nádvoří. Objekty jsou napojeny pomocí přípojek na stávající inženýrské sítě, nové napojení na inženýrské sítě se neuvažuje.

Před dokončením bylo upřesněno, že výrobní hala nebude vytápěna a administrativní část je vytápěna el. přímotopnými panely. Dále bylo upřesněno, že všechna okna, provedená v administrativní budově na stěně směrem k výrobní hale, jsou zazděná (tedy uvnitř objektu je zdivo, z pohledové strany okno). Poslední úprava spočívá v tom, že do skladu mezi výrobní halou a administrativou nebyla osazena požární vrata, tudíž bude tento sklad přiřčen k požárnímu úseku výrobní haly.

A) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

Podkladem pro vypracování byla projektová dokumentace zpracovaná v 07/2013 firmou SINGS projekční ateliér s.r.o. v 07/2013 v rozsahu půdorysu staveb, řezů, pohledů, dále situace a TZ. K hodnocení bylo rovněž využito původní PBR z 07/2013, zpracované J. Tyrnerovou a odsouhlasené HZS. Ostatní informace sděleny investorem.

Při hodnocení bylo vycházeno z těchto podkladů:

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
 ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
 ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
 ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
 ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí - ed. 2
 ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb - Vzduchotechnická zařízení
 ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Požární vodovody
 ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
 ČSN EN 1838 - Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
 ČSN 01 3495 - Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb
 ČSN ISO 3864 (01 8010) - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
 ČSN 65 0201 - Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
 ČSN EN 1996-1-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
 ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem
 Vyhl. č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
 Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
 Vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
 Publikace PAVÚS: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (dále jen Publikace)
 Lexikon Cihlářského svazu Čech a Moravy (hodnoty požární odolnosti - část 15 - dále jen Lexikon)
 Hodnoty požární odolnosti cihelného systému získané na:
www.wienerberger.cz.

B) STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, POPŘÍPADĚ POPISU A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ

V areálu bývalého výrobního závodu majitel podniká ve stávajících objektech, které byly využívány jako sklady. Nově zde byla zřízena provozovna pily (býv. sklad beden), sklad výrobnímu objektu a administrativně sociální zázemí (býv. sklad MTZ).

Hlavní budova - nepodsklepený dvoupodlažní zděný objekt s půdou. Zastřešení objektu je sedlovou střechou. V 1. NP objektu se bude nacházet denní místnost, která bude vybavena ledničkou a mikrovlnnou troubou, kancelář, sklep, sklad a archiv. Ve 2. NP se bude nacházet sociální zázemí pro zaměstnance (wc+sprcha), šatna pro zaměstnance, kancelář a skladové prostory. Půda bude bez využití. Vytápění je řešeno přímotopnými el. panely. Objekt má požární výšku $h_p = 3,0$ m, v souladu s ČSN 73 0802. Konstrukční systém je smíšený.

Výrobní hala - jedná se o zděný objekt, nepodsklepený, se sedlovou střechou. Výrobní hala bude sloužit pro hrubé zpracování dřeva, je zde umístěn cutter, pily, pracovní ponky. Výrobní hala není trvalé pracoviště, zaměstnanci zde nebudou pracovat déle než 4 hodiny pracovního dne. Investor vymění veškeré okenní výplně za nové kovové rámy s výplní multiclear strong, které zabrání úniku tepla a propouští světlo. Objekt nebude vytápěn. Objekt má požární výšku $h_p = 0,0$ m v souladu s ČSN 73 0804. Konstrukční systém je smíšený.

Sklad - jedná se o dostavbu, která vznikla mezi objektem výrobní haly a hlavní budovy. Objekt je zastřešen sedlovou střechou, nepodsklepený, obvodové konstrukce jsou tvořeny stávajícími objekty hlavní budovy a výrobní haly, zadní stěna je dozděná z cihel plných pálených. Objekt má požární výšku $h_p = 0,0$ m v souladu s ČSN 73 0804. Konstrukční systém je smíšený. Jedná se o sklad, bude tedy součástí výrobní haly.

Nejbližší je objekt PPI, který navazuje na plnou stěnu hlavního objektu. Jedná se o jednopodlažní skladový objekt, dále navazuje další jednopodlažní sklad a poté výrobní objekt.

C) ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

V souladu s ČSN 73 0802 a 73 0804 jsou objekty rozděleny do požárních úseků takto:

N 1.01/N2 - Administrativně sociální zázemí

N 2.02 - Sklad

N 1.03 - Výrobní objekt se skladem

V objektech nejsou prostory, které by dle ČSN 73 0804 čl. 5.2.4 a dle ČSN 73 0802 čl. 5.3.2 musely tvořit další samostatný požární úsek.

Objekty budou hodnoceny jako změna stavby skupiny II - před první změnou zde byly prostory sice obdobného charakteru (sklady), ale nebylo doloženo PBR. Původní objekty jsou postavené min. před rokem 1960, normu ČSN 73 0834 lze pro změnu použít.

D) STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, POPŘÍPADĚ EKONOMICKÉHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

N 1.01/N2 - Administrativně sociální zázemí

Požární výška h [m] = 3,00
 Výšková poloha h_p [m] = 3,00
 Konstrukční systém : Smíšený
 Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
 Počet podlaží úseku z = 2
 Nejníže umístěné podlaží = 1
 Nejvýše umístěné podlaží = 2
 Počet užitných podlaží = 2

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
1.01	1	Chodba	19,4	5,0	0,80	0,0
1.02	1	Společ. místnost	40,5	20,0	0,90	25,0
1.03	1	Sklep	16,9	45,0	0,70	2,0
1.04	1	Slad	6,1	90,0	1,05	2,0
1.05	1	Archiv	6,7	120,0	0,70	2,0
1.06	1	Kancelář	21,8	40,0	1,00	5,0
2.01	2	Chodba	13,1	5,0	0,80	0,0
2.02	2	Sociální zázemí	5,8	5,0	0,70	5,0
2.03	2	Šatny	21,3	15,0	0,70	5,0
2.04	2	Kancelář	17,3	40,0	1,00	10,0
2.05	2	Sklad	16,7	90,0	1,05	10,0

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 185,59
 S_o [m²] = 6,53 h_o [m] = 1,27
 h_s [m] = 2,70
 S_m [m²] = 40,55
 p [kg.m-2] = 43,98 a_n = 0,910
 a = 0,909
 b = 1,26 c = 1,000
 p_v [kg.m-2] = $p \cdot a \cdot b \cdot c$ = 50,34
Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)
 Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 55,52
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 37,76
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2096,57
 Největší počet užitných podlaží z = 3

N 2.02 - Sklad

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011

Požární výška h [m] = 3,00
 Výšková poloha h_p [m] = 0,00
 Konstrukční systém : Smíšený
 Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
 Počet podlaží úseku z = 1
 Nejníže umístěné podlaží = 2
 Nejvýše umístěné podlaží = 2
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m ⁻²]	an	ps [kg.m ⁻²]
2.06	2	Sklad	36,9	90,0	1,05	10,0

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 36,93
 So [m²] = 2,29 ho [m] = 1,30
 hs [m] = 2,85
 Sm [m²] = 36,93
 p [kg.m⁻²] = 100,00
 an = 1,050
 a = 1,035
 b = 1,099 c = 1,000
 pv [kg.m⁻²] = p.a.b.c = 113,74
 Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.

SPB (podle výpočtů pv) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834

Součinitel an (čl.5.3.1 a) až c)) = 1,050

SPB (po snížení) = III

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 47,90

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 33,95

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 1626,21

Největší počet užitných podlaží z = 1

N 1.03 - Výrobní objekt se skladem

Skupina výrob a provozů : 5

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S m ²	hs m	So m ²	ho m
1.01	1	Pila	382,9	5,90	0,0	0,00
1.02	1	Sklad	18,6	4,00	0,0	0,00

č.m.	č.p.	Účel	pn kg.m ⁻²	ps kg.m ⁻²	k1	K
1.01	1	Pila	30,0	5,0	0,90	1,00
1.02	1	Sklad	80,0	0,0	0,90	1,00

Výpočty pro místnosti

č.m.	p kg.m ⁻²	k3	Fo	F1 m ^{1/2}	vv kg.m ⁻² .min ⁻¹	vp kg.m ⁻² .min ⁻¹	F2 m ^{1/2}	TAU min	TAUE min	Tg oC
1.01	31,25	3,45	0,005	0,005	0,15	-	-	214,0	30,0	521
1.02	72,00	6,03	0,005	0,005	0,26	-	-	282,0	34,0	521

Požární riziko

Výpočtový režim : TAUE z pravděpodobné doby trvání požáru (čl.6.2.3)
 Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3 5.7.1.b)1)/2)

Plocha požár. úseku S [m2] = 401,56
 Plocha pro výpočet p. zatížení S [m2] = 401,56
 Průměrná sv. výška hs [m] = 5,81
 Počet podlaží, čl.5.3.6 pro určení SPB = 1
 Celkový počet podlaží v požárním úseku = 1
 Počet podlaží v úseku podle čl.5.3.2a) = 1
 Plocha stav. otvorů So [m2] = 0,00
 Nahodilé zatížení pn [kg.m-2] = 29,09
 Stálé zatížení ps [kg.m-2] = 4,05
 Požární zatížení p [kg.m-2] = 33,14
 Součinitel k3 = 3,57
 Plocha konstrukcí Sk [m2] = 1432,14
 (Sk stanovena součtem Ski místností požárního úseku)
 Parametr odvětrání Fo [m1/2] = 0,005
 Požárně bezpeč. zařízení a opatření c = 1,000
 Součinitel k4 = 1,000
 Součinitel K (průměr.) = 1,000
 Parametr odvětrání F1 [m1/2] = 0,005
 Součinitel GAMA = 8,470
 Rychlost odhoř. vv [kg.m-2.min-1] = 0,151
 Pravděpodobná doba TAU [min] = 219,4
 Ekvivalentní doba TAUE [min] = 30,9
 Teplota plynů Tg [oC] = 521,0
 Součinitel k5 = 1,00
 Součinitel k6 = 1,4
 Součinitel k8 = 0,583
 Součin TAUE.k8 [min] = 18,050

Stupeň požární bezpečnosti = I.

Ekonomické riziko (čl. 7)

Vliv následných škod: součinitel k7 = 2,00
 Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru p1 = 1,40
 Pravděpodobnost rozsahu škod způsob.požárem p2 = 0,09
 Index pravděpodobnosti vzniku požáru P1 (rov.17) = 1,40
 Index pravděpodobnosti rozsahu škod P2 (rov.18) = 101,19
 Mezní hodnota indexu P2 (rov.20,diagram 1 obr.6) = 1139,42
 Pomocná hodnota Z = 12660,24
 Koeficient k+ (k5.k6.k7) = 2,80
Mezní půdorysná plocha požárního úseku Smax [m2] = 4521,50

Hodnocení je provedeno u výrobních úseků dle ČSN 73 0804, u úseků administrativně sociálního dle ČSN 73 0802.

E) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚŘŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

Požadavek ČSN pro I. SPB:		73 0804	73 0810
Stavební konstrukce		Požární odolnost	
Požární stěny a stropy:	v posl. NP	15	REI 15
Obvodové stěny:	v posl. NP	15	REW 15
Požární uzávěry:	v posl. NP	15DP3	EW 15DP3

Nosné konstrukce:	v posl. NP	15	R 15
-------------------	------------	----	------

Požadavek ČSN pro III. SPB:	73 0802	73 0810
Stavební konstrukce	Požární odolnost	

Požární stěny a stropy:	v NP	45	REI 45
	v posl. NP	30	REI 30
	mezi objekty	60DP1	REI 60DP1

Obvodové stěny:	v NP	45	REW 45
	v posl. NP	30	REW 30

Požární uzávěry:	v NP	30DP3	EW 30DP3
	v posl. NP	15DP3	EW 15DP3

Nosné konstrukce:	v NP	45	R 45
	v posl. NP	30	R 30

Střešní plášť:		15	E 15
----------------	--	----	------

Skutečnost:

Dle čl. 5.1.5 ČSN 73 0834 se posuzuje druh stavební konstrukce pouze dle bodu:

- 1) požárně dělicích konstrukcí ohraničujících vytvořený požární úsek (nebo požární úseky) od neměněných částí objektu, přičemž se předpokládá, že v neměněných přilehlých prostorech vícepodlažního objektu je alespoň III. stupeň a v jednopodlažních objektech II. stupeň požární bezpečnosti,
- 2) nosných a požárně dělicích konstrukcí; posoudí se i ostatní stavební konstrukce měněné, nově budované i stávající uvnitř tohoto požárního úseku, přičemž při posouzení požární odolnosti a druhu těchto konstrukcí se vychází pouze ze stupně požární bezpečnosti nově vytvořeného požárního úseku,
- 3) požárně dělicích konstrukcí chráněných únikových cest (včetně konstrukcí zajišťujících jejich stabilitu) sousedících s posuzovaným požárním úsekem; při stanovení požadavků na požární odolnost těchto konstrukcí a při jejich posouzení je třeba přihlídnout i k podmínkám sousedních prostorů (viz bod 1);

ad1) - požárně dělicí konstrukce ohraničující požární úsek od neměněných částí objektu:

N 1.01/N2 - stávající cihelné zdivo s odolností min. 90 minut dle Publikace tab. 6.1.2 pol. 1.2 - vyhovuje (dtto požárně dělicí) - odolnost REI 90DP1 (ve zbylé části uvažují se shodným SPB. Stropní konstrukce nad 1. NP je dřevěná trámová s násypem - dle ČSN 73 0834 čl. 5.5.6 vykazuje odolnost REI 45DP2 - nemění se, zůstává stávající. Z části je nad 1. NP stropní konstrukce tvořena cihelnou klenbou, kde spodní část klenby je tvořena ocelovou konstrukcí - dle ČSN 73 0834 čl. 5.5.7 je odolnost min. 15 minut.

N 2.02 - obvodové stěny - dtto úsek N 1.01/N2, stropní konstrukce dřevěná trámová, odolnost dtto N 1.01/N2 - vyhovuje.

N 1.03 - odolnost obvodové konstrukce požárního úseku je min. REI 90DP1 - stávající cihelné zdivo, dle Publikace tab. 6.1.2 - vyhovuje. Stropní konstrukce nad hlavní výrobní halou nevykazuje požární odolnost - nepožaduje se její odolnost, není zde jiný úsek.

ad2) - nosné konstrukce, popř. požárně dělicí a další stavební konstrukce měněné nebo nově budované uvnitř tohoto požárního úseku - odolnost ocelové klenbového stropu nad částí 1. NP úseku N 1.01/N2 bude zvýšena obkladem

ocelové konstrukce (např. obkladem ORDEXAL). Odolnost ocelové konstrukce musí být prokázána R 45 minut - viz bod M a závěr. Nesmí být proveden nátěr (dle ČSN 73 0810 čl. 4.12), pouze popř. nástřik - viz bod M a závěr. Lze provést ještě např. obložení rabicovým pletivem a omítkovou směsí z VPC tl. 30 mm - poté je odolnost 45 minut rovněž zajištěna. Strop nad skladem č.m. 1.02 nemusí vykazovat požární odolnost, v obvodové stěně administrativní budovy nejsou požárně otevřené plochy, nad skladem není jiný úsek - vyhovuje.

Dále se požaduje instalace dvou požárních uzávěrů takto: požární uzávěry s odolností EW 15DP3+C1 do typové požární zárubně z chodby č.m. 2.01 do skladu č.m. 2.06 a dále na půdu.

Požární uzávěry a zárubně - viz bod M a závěr.

ad3) - požárně dělicí konstrukce chráněných únikových cest - v objektu se nevyskytují.

Stavební konstrukce při splnění výše uvedených podmínek vyhovují.

F) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (STUPEŇ HOŘLAVOSTI, ODKAPÁVÁNÍ V PODMÍNKÁCH POŽÁRU, RYCHLOST ŠÍŘENÍ PLAMENE PO POVRCHU, TOXICITA ZPLODIN HOŘENÍ APOD.)

Objekty nejsou zatepleny ani se v rámci změny s tímto neuvažuje. Nad vstupy se nebudou budovat stříšky z plastu.

Ve skladu, který je součástí výrobního objektu, jsou dva stávající světlíky z plastu. Dle ČSN 73 0804 čl. 9.9.2 nesmí být v konstrukcích střech a podhledů stropů použito hmot, které při požáru jako hořící odkapávají a odpadávají, kromě: průsvitných světlíků, jejichž podíl půdorysné plochy (vyjádřený v procentech půdorysné plochy střešní konstrukce) a metrů čtverečních podlahové plochy, připadající na jednu osobu není větší než 2,0. Tento podíl není překročen, světlíky zde jsou stávající - vyhovuje.

G) ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ

Provedení požárního zásahu

V případě požáru se uvažuje, že represivní zásah provede jednotka HZS Ústeckého kraje, územní odbor Chomutov - dle poplachového plánu. K posuzovanému objektu vede stávající areálová zpevněná komunikace, která svými parametry vyhovuje požadavkům ČSN 73 0802, 73 0804, vyhl. č. 23/2008 Sb. a Směrnici MV „Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely“ pro pojezd požární techniky. Pro příjezd k objektům je možno použít tuto obslužnou komunikaci.

Obsazení osobami dle ČSN 73 0818

Dle sdělení investora bude v objektech max. 5 zaměstnanců. Dle čl. 4.1c): 5 x 1,5 = 8 osob.

Únikové cesty**N 1.01/N2 - Administrativně sociální zázemí**

Součinitel $a = 0,908$

Ohrožení osob (čl.9.1.2) t_e [min] = 2,3

Doba evakuace t_u se v souladu s 9.12.1a) porovnává s t_e

Výpočet doby evakuace t_u z hodnot l a u zadaných uživatelem.

e.	č.p.	Typ	t_u [min]	$l, \max$ [m]	l	$u, \min$ [$l=0.55$ m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC	1,0	29,6	12,0	1,0	1,0	36	69	S	rov.	Ano
1	1	NÚC	1,3	29,6	15,0	1,0	1,0	36	54	S	dolů	Ano

Při posuzování podmínek evakuace dle čl. 5.6.1 ČSN 73 0834 je uvažováno dle bodu a) s nechráněnou únikovou cestou.

Dle tab. 18 ČSN 73 0802 lze pro daný součinitel „a“ použít únikové cesty

délky 29,6 m. Skutečnost: u jednotlivých místností v úseku se počítá dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 s počátkem únikové cesty od osy vstupních dveří.

Poté úniková cesta svou délkou vyhovuje - k východu na volné prostranství je délka max. 15 m. I v případě, že se uvažuje s délkou únikové cesty od nejvzdálenějšího místa úseku (kromě soc. zařízení, zde je počátek únikové cesty uvažován dle 9.10.2 ČSN 73 0802 vždy), tato vyhovuje. Šířka dveří je 0,6 m - vyhovuje pro celkové obsazení úseku - lze jimi dle tab. 19 ČSN 73 0802 evakuovat celkem 54 osob, tohoto obsazení nebude v úseku dosaženo.

N 2.02 - Sklad

V úseku se vyskytují shodné osoby jako v předchozím úseku.

Součinitel $a = 1,035$

Ohrožení osob (čl.9.1.2) t_e [min] = 2,0

Doba evakuace t_u se v souladu s 9.12.1a) porovnává s t_e

Výpočet doby evakuace t_u z hodnot l a u zadaných uživatelem.

e.	č.p.	Typ	t_u [min]	$l, \max$ [m]	l	$u, \min$ [$l=0.55$ m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	2	NÚC	0,6	23,3	12,0	1,0	1,0	10	42	S	dolů	Ano

Při posuzování podmínek evakuace dle čl. 5.6.1 ČSN 73 0834 je uvažováno dle bodu a) s nechráněnou únikovou cestou. Dle tab. 18 ČSN 73 0802 lze pro daný součinitel „a“ použít únikové cesty délky 23,3 m. Vyhovuje. Začátek únikové cesty je od osy vstupních dveří.

N 1.03 - Výrobní objekt se skladem

Při posuzování podmínek evakuace dle čl. 5.6.1 ČSN 73 0834 je uvažováno dle bodu a) s nechráněnou únikovou cestou.

Dimenzování únikové cesty

- předpokládaná doba evakuace dle ČSN 73 0804 čl. 10.12.1: $t_u = 0,97$

minuty dle rovnice (29) ČSN 73 0804, což se rovná mezní době evakuace,

stanovené tab. 16 ČSN 73 0804, kde $t_{u \max} = 1,5$ minuty,

- délka únikové cesty $l_u = 32$ m, což je méně než mezní délka únikové cesty podle rovnice (32) ČSN 73 0804, která je $l_{u, \max} = 53,3$ m

- počet únikových pruhů $u = 1,5$ pro jedny únikové dveře, což se rovná požadovanému počtu únikových pruhů $u_{\min}$ stanovený z čl. 9.2 ČSN 73 0845 a rovnice (33) ČSN 73 0804, kdy $u_{\min} = 1,0$.

Dle čl. 10.1.2 ČSN 73 0804 - Ohrožení osob zplodinami hoření a kouře:

a) evakuaci osob lze považovat za bezpečnou, pokud unikající osoby jsou evakuovány v časovém limitu, kdy zplodiny hoření a kouř nezaplní prostor či požární úsek do úrovně 2,5 m nad podlahou.

$$t_e = 1,25 \left(h_g / p_1 \right)^{1/2} = 2,55 \text{ min}$$

Z uvedených hodnot vyplývá, že $t_e < t_u$ - evakuace na nechráněné únikové cestě může být provedena jako bezpečná. Na únikových cestách se dveře otevírají v souladu s ČSN 73 0804 čl. 10.16.2.

Celkově k únikovým cestám v objektu:

Únikové cesty budou trvale volné, min. š. 0,6 m. Zde nebude ukládán žádný materiál, v místnostech skladů a výrobních prostorů bude označeno pruhy na podlaze, kde je zákaz odkládání materiálu.

Značení únikových cest bude provedeno dle NV č. 11/2002 Sb. - fotoluminiscenčním značením. Toto bude provedeno v prostorech, směřujícím k východovým dveřím a nad těmito dveřmi. Z každého místa musí být vidět na východ nebo na směrovku, označují směr a sklon úniku - požaduje se v administrativně sociálním objektu, u výrobního objektu budou tabulky pouze nad únikovým východem.

Únikové cesty ve výrobní hale budou používány též dopravními vozíky apod., musí se ve smyslu čl. 10.19 ČSN 73 0804 na podlaze vyznačit plochy únikových cest (např. pruhy typu zebra), na nichž platí zákaz odstavování vozíků, materiálů apod.

Vybavení dveří na únikových cestách

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stěně výškové úrovni, výjimkou mohou být pouze dveře na volné prostranství, kde je možné snížení o 200 mm. Z tohoto důvodu nejsou jako únikové dveře posuzovány jiné, pouze směrem k administrativně sociální budově u výrobního objektu.

Osvětlení únikových cest

Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním či umělým osvětlením, minimálně po dobu provozu v objektu. V objektu administrativně sociálním bude provedeno označení únikových cest a východů fotoluminiscenčními tabulkami dle NV č. 11/2002 Sb. v místech, kde není na východ vidět.

H) STANOVENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ, SOUSEDNÍM POZEMKŮM A VOLNÝM SKLADŮM

Výpočet odstupových vzdáleností je prováděn od jednotlivých otvorů, neboť stěny s požárně otevřenými plochami nedosahují 40% požárně otevřené plochy - je postupováno dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a vyhl. č. 23/2008 Sb., § 11 odst. 2:

N 1.01/N2 - Administrativně sociální zázemí

p_v [kg.m⁻²] = 55,3; hodnota p_v zvýšena o 5 kg.m⁻², čl.10.4.4:čl.7.2.8b)

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m ²]	Spo [m ²]	po [%]	po* [%]	p_v [kg.m ⁻²]	k2	k3	I [kW.m ⁻²]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	0,9	1,4	1	1	100	100	51	0,52	0,76	114,87	1,44	1,40	10.4.4a
2	0,8	1,3	1	1	100	100	51	0,52	0,76	114,87	1,35	1,31	10.4.4a
3	1,2	2,0	2	2	100	100	51	0,52	0,76	114,87	2,00	1,95	10.4.4a

Hodnoty označené * pro $po < 40$ % neextrapolované na 40%

- 1 - odstup od okna 0,9/1,35 m
- 2 - odstup od okna 0,85/1,25 m
- 3 - odstup od vstupních dveří

N 2.02 - Sklad

p_v [kg.m⁻²] = 107,8; hodnota p_v zvýšena o 5 kg.m⁻², čl.10.4.4:čl.7.2.8b)

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m ²]	Spo [m ²]	po [%]	po* [%]	p_v [kg.m ⁻²]	k2	k3	I [kW.m ⁻²]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	0,8	1,3	1	1	100	100	108	0,36	0,53	164,92	1,62	1,62	10.4.4a

Hodnoty označené * pro $po < 40$ % neextrapolované na 40%

- 1 - odstup od okna 0,85/1,25 m

N 1.03 - Výrobní objekt se skladem

Ekvivalentní doba TAU_e [min] = 31

Podle 11.4.4a) ČSN 73 0804 se hodnota Tau_e zvyšuje o 5 min

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m ²]	Spo [m ²]	po [%]	po* [%]	Tau_e [min]	k10	k11	I [kW.m ⁻²]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	4,0	3,0	12	12	100	100	36	0,62	0,90	96,30	3,97	3,97	11.4.7
2	2,3	3,0	7	7	100	100	36	0,62	0,90	96,30	2,98	2,98	11.4.7
3	2,1	2,3	5	5	100	100	36	0,62	0,90	96,30	2,53	2,53	11.4.7
4	1,5	2,1	3	4	111	111	36	0,62	0,90	96,30	2,19	2,19	11.4.7
5	2,4	3,0	7	7	100	100	36	0,62	0,90	96,30	3,08	3,08	11.4.7

Odstupy d označené * vypočtené pro $po < 40$ %

- 1 - odstup od vrat předních
- 2 - odstup od vrat u pilin
- 3 - odstup od okna 2,15/2,25
- 4 - odstup od okna 1,5/2,15

V odstupové vzdálenosti nebudou vytvářeny skládky hořlavého materiálu (dřeva).

Nejbližší objekt je trafostanice, v min. vzdálenosti cca 15 m - vyhovuje, nevykazuje větší požárně nebezpečný prostor. Objekty sousedního vlastníka nemají na stranu posuzovaných objektů v blízkosti požárně otevřené plochy - vyhovuje.

Odstupové vzdálenosti zasahují do volného prostranství a v blízkosti není jiný objekt, který by vytvářel větší požárně nebezpečný prostor, který by zasahoval do požárně otevřených ploch objektu. Vymezený požárně nebezpečný prostor nesmí zasahovat do žádného stavebního objektu (objekt by musel být bez požárně otevřených ploch – okna, dveře, zdivo nehořlavé) – vyhovuje.

Odstupové vzdálenosti nepřesahují hranici stavebního pozemku.

V blízkosti není jiný objekt, který vytváří větší požárně nebezpečný prostor, z požárního hlediska vyhovuje.

I) URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST, POPŘÍPADĚ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ JINÝCH HASEBNÍCH PROSTŘEDKŮ U STAVEB, KDE NELZE POUŽÍT VODU JAKO HASEBNÍ LÁTKU,

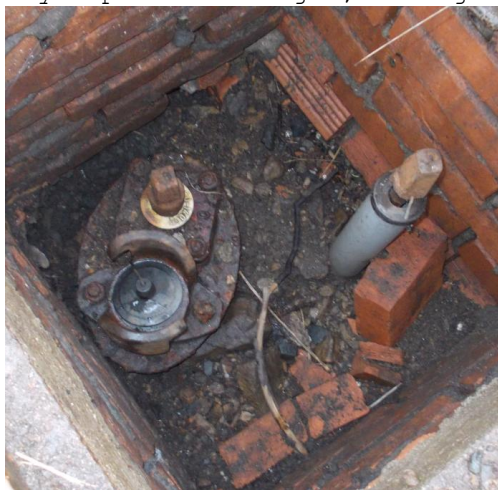
Zásobování požární vodou

1. Vnější odběrní místa (čl. 5 ČSN 73 0873)

Položka č. 2 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti [m]		DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m ³
	od objektu	mezi sebou				
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0
Vodní nádrž	600	0	0	1,5	12,0	22
Vodní tok	600	0	0	1,5	12,0	0

Pro celý areál býv. Benaru je k dispozici ve vzdálenosti 190 m od posuzovaného objektu 1 odběrní místo, podzemní hydrant. Tento je funkční. Jiný hydrant v areálu vybudován není a tento slouží pro všechny budovy, tedy i pro vzdálenější, uvažují tedy, že vyhovuje.



Dále lze využít jako odběrní místo dvě stávající nádrže, které jsou s min. objemem 100 m³, umístěné u jednoho z objektů, který je vzdálen 150 m od posuzovaného objektu.



Dále areálem protéká vodní tok Černá voda, který je dle investora průtočný 12 měsíců v roce. Lze tedy od Povodí dokladovat. Všechny tyto zdroje vody byly pravděpodobně i zdroji vody pro stávající areál býv. Benaru a jsou uvažovány jako vyhovující svou dimenzí i vzdáleností. Majitel posuzovaného objektu je sám člen dobrovolných hasičů obce Kovářská.

2. Vnitřní odběrní místo - požaduje se dle ČSN 73 0873 čl. 4.4b1) zřízení vnitřního odběrního místa pro požární úsek:

N 1.03 - Výrobní hala se skladem: Součin p.S = 13307,7

V objektu bude umístěno vnitřní odběrní místo u vstupu (viz výkres PO):

Hadicový systém (čl. 6.1)	Světlost[mm]	Max.vzdálenost[m]
tvarově stálá hadice	19	40

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)
 Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa
 Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s⁻¹

Vybavení dle ČSN 73 0873 čl. 3.4 - hasicí zařízení sestávající se z navijáku, s dodávkou středem, ručně ovládaného (nebo automaticky) přítokového ventilu, tvarově stálé hadice o průměru 19 mm a uzavírací proudnice o průměru výstřikové hubice nejméně 5 mm. Hadicové systémy budou osazeny dle čl. 6.2 do výšky 1,1 - 1,3 m (měřeno ke středu odběrního zařízení) s délkou hadic 30 m. Ke stavebnímu řízení (uvedení objektu do provozu) bude doložena revizní zpráva (platnost revize 1 rok).

Bude se jednat o zařízení, které bude napojeno ze sousedního objektu - administrativně sociálního, kde bude rovněž napojeno na vodu. V případě zimního období bude toto odběrní místo provedeno jako suchovod, kdy v případě potřeby bude ventil v sousední budově otevřen, dojde k naplnění potrubí a následně do několika vteřin bude možné tento systém použít. Potrubí bude v celé trase tepelně izolované.

Pro ostatní požární úseky:

N 1.02/N2 - Administrativně sociální zázemí Součin p.S = 8161,8

N 2.02 - Sklad: Součin p.S = 3693,0

se zřízení odběrných míst dle ČSN 73 0873 čl. 4.4 b1) nepožaduje.

V požárních úsecích se vyskytují běžné hořlavé látky, které lze hasit vodou. S výskytem hořlavých kapalin se v požárních úsecích neuvažuje, případný požár pohonných hmot v dopravních prostředcích lze hasit dostupnými hasicími přístroji. V úsecích je dostatečné množství hasebních látek (prášek) v přenosných hasicích přístrojích, které jsou pro dané úseky požadovány. Není třeba vytvářet zásoby jiné hasební látky v objektu.

J) VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU,

V souladu s vyhl. č. 23/2008 Sb., § 12 vč. přílohy č. 3 a v souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.1 a ČSN 73 0804 čl. 13.1 musí mít objekt zařízení, umožňující protipožární zásah, vedený vnějškem objektu nebo vnitřkem objektu, popř. současně oběma těmito cestami. Zařízení pro účinné vedení protipožárního zásahu požárními jednotkami zahrnují:

a) Přístupové komunikace včetně nástupních ploch

Dle ČSN 73 0802 čl. 12.2.1 a čl. 13.3 ČSN 73 0804 vede přístupová komunikace po stávající komunikaci, v oploceném areálu je příjezd k objektu zajištěn po stávající komunikaci šířky min. 3,5 m. Vzhledem k tomu, že do areálu vjíždí i nákladní vozidla, vyhovuje tato komunikace i pro zásahová vozidla (s předpokládaným zatížením 80 kN na nápravu). Vjezd je zajištěn bránou š. min. 3500 mm - vyhovuje ČSN 73 0802 čl. 12.3 a ČSN 73 0804 čl. 13.3. Jedná se o dvoupruhovou komunikaci, na této komunikaci nejsou parkovací místa - v souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.2.3) a 13.2.4 ČSN 73 0804.

Nástupní plocha nebude, s ohledem na čl. 12.4.4 b) ČSN 73 0802 a čl. 13.4.4 ČSN 73 0804, zřízena.

b) zásahové cesty (vnitřní a vnější), které komunikačně musí navazovat na přístupové komunikace

Dle ČSN 73 0802 čl. 12.5.1 a) a ČSN 73 0804 čl. 13.5.1 nemusí být pro objekt zřízena vnitřní zásahová cesta. Vnější zásah bude veden po požárním žebříku, který bude využit ze zásahového vozidla. Objekt je umístěn v terénu, původně na objekt nebyl žebřík vybudován.

K) STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘÍPADĚ DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY,

V souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.8 a ČSN 73 0804 čl. 13.9.2 dle vyhl. č. 23/2008 Sb. je určen počet přenosných hasicích přístrojů (dále jen PHP) takto:

N 1.01/N2 - Administrativně sociální zázemí

$$n_r = 0,15 (185,59 \cdot 0,908 \cdot 1,0)^{1/2} = 2 \text{ ks}$$

N 2.02 – Sklad

$$n_r = 0,15 (36,93 \cdot 1,035 \cdot 1,0)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

N 1.03 – Výrobní objekt se skladem

$$n_r = 0,2 (401,56 \cdot 1,4)^{1/2} = 5 \text{ ks}$$

Dle vyhl. č. 23/2008 Sb., přílohy 4:

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r$$

N 1.01/N2 = 6 · 2 = 12 hasicích jednotek

N 2.02 = 6 · 1 = 6 hasicích jednotek

N 1.03 = 6 · 5 = 30 hasicích jednotek

Dle tab. 1 je stanoven počet PHP takto:

- pro požární úsek N 1.01/N2 se požaduje instalovat 2 ks PHP typ 21 A s celkovou požadovanou hasicí schopností 12 HJ
- pro požární úsek N 2.02 se požaduje instalovat 1 ks PHP typ 21 A
- pro požární úsek N 1.03 se požaduje instalovat 5 ks PHP typ 4x21A a 1x 113B s hasicí schopností 30 HJ

PHP budou umístěny tak, aby byly viditelné a trvale přístupné - max. výška držáku 1,5 m nad zemí.

Pro požární úseky lze umístit přenosné hasicí přístroje pouze s ověřenou hasicí schopností - tuto je nutno předem ověřit z typového štítku na PHP (mohou se lišit dle typu PHP a dle výrobce). Namísto stanoveného množství může být úseky vybaveny i více přenosnými hasicími přístroji s menší hasicí schopností, ovšem součet jejich hasicích schopností musí dosáhnout alespoň uvedené stanovené minimum. Ke stavebnímu řízení bude doložena revizní zpráva (platnost revize 1 rok).

L) ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ, VYTÁPĚNÍ APOD.) Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI,

Vytápění - v administrativně sociálním zázemí je zajištěno přímotopnými el. panely. Ve výrobní hale není zajištěno. Při instalaci topidel bude dodržena ČSN 06 1008, vyhl. č. 23/2008 Sb., příloha 8 a návod výrobce.

Elektroinstalace - bude provedena dle platných ČSN, dle protokolu o určení vnějších vlivů a ke stavebnímu řízení bude předložena kladná revizní zpráva el. instalace.

Elektrická zařízení nesloužící protipožárnímu zabezpečení objektu musí:

- být vedena buďto pod omítkou s krytím min. 10 mm nebo v nehořlavých, např. plechových neperforovaných žlabech určených pouze pro kabeláž (zamezujících odkapávání částí izolace při požáru).

V prostoru požárních úseků je splněna podmínka ČSN 73 0802 čl. 12.9.3b) a ČSN 73 0804 čl. 13.10.3 b) - hmotnost izolace vodičů a kabelů. popř. hořlavých částí elektrických rozvodů nepřesáhne 0,2 kg.m⁻³ obestavěného prostoru místnosti, přičemž na osobu připadá v posuzované místnosti méně než 10 m² půdorysné plochy. V prostoru ostatních úseků jsou tyto podmínky splněny rovněž.

V souladu s ČSN 73 0810 čl. 6.1.7 nejsou na rozvaděče, umístěné v rámci úseků kladeny žádné požadavky.

V objektu nejsou zařízení, u nichž je požadována funkce při požáru. U všech objektů se jedná o změnu užívání, kdy zde nebyla instalována původně tlačítka central nebo total stop. Hl. vypínač elektro je v objektu výrobním, za hl. vstupem.

Větrání je zajištěno přirozené - okenními a dveřními otvory. V objektu nebudou provedeny rozvody VZT.

Prostupy tech. zařízení, el. instalace, vytápění apod. - prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou vykazovat požární odolnost dle vyššího SPB sousedících úseků, nepožaduje se však vyšší než EI 45 minut (procházející přes požárně dělicí konstrukci v úseku N 1.01/N2 do úseku N 2.02, popř. do skladu v úseku N 1.03 - viz bod M a závěr. Musí být utěsněny hmotami s třídou reakce na oheň A1. Utěsněný vstup musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupuje - lze použít např. systém KNAUF, HILTI, PROMAT apod. Nesmí být použity vypěňovací materiály na bázi PUR s třídou reakce na oheň E nebo F.

Těsnění prostupů kabelů a potrubí dle ČSN 73 0810 čl. 6.2.1 (budou respektovány při výstavbě) :

Dle čl. 6.2.1 - prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce(DPl apod.).

Dle čl. 6.2.2 - u dále uvedených prostupů požárně dělicími konstrukcemi se kromě úpravy podle 6.2.1 zabráňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí a vnitřním prostorem potrubí, nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů, a jiných výrobků (dále jen manžet) jejichž požární odolnost je určena požadovanou odolností požárně dělicí konstrukce, za postačující se považuje odolnost dle výše uvedených požadavků (odolnost dle vyššího SPB sousedních úseků); těsnění prostupů se hodnotí podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2, a to v těchto případech :

- a) požární odolnosti EI
 - aa) kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8000 mm², jde-li o vertikální polohu potrubí, nebo přes 12 500 mm², jde-li o horizontální polohu potrubí s odchylkou do 15° (EI-UU nebo EI-CU)
 - ab) potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F světlého průřezu přes 15000 mm² (EI-CU)
 - ac) potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F světlého průřezu přes 12000 mm² (EI-CU)
 - ad) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg.m⁻¹ (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle ČSN 730802 či ČSN 730804, vodičů a kabelů

které nešíří požár podle norem řady ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných podle ČSN 73 0848,

- b) požární odolnosti E-C/U, nebo E-U/C apod., a to ve všech případech uvedených v bodě a), pokud jde o prostupy požárně dělící konstrukcí klasifikace EW.

Pokud požárně dělící konstrukcí prostupuje vedle sebe více potrubí podle bodů a),b) a jsou většího světlého průřezu než 2 000 mm², přičemž jejich vzájemná osová vzdálenost je menší než 300 mm, musí být všechna potrubí utěsněna manžetami podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2.

Vzhledem k tomu, že potrubí pro kanalizaci a vodu jsou z plastového materiálu, musí být splněny výše uvedené podmínky (utěsnění při průchodu požárně dělící konstrukcí manžetami).

Utěsnění prostupů musí být na konstrukci viditelně označeno, v souladu s vyhl. č. 23/2008 Sb. musí být na štítku uvedeno:

- 1) požární odolnost
- 2) druh nebo typ ucpávky
- 3) datum provedení
- 4) firma, adresa a jméno zhotovitele
- 5) označení výrobce systému

Vzhledem k tomu, že kanalizační a vodovodní potrubí je provedeno v plastovém potrubí, musí být splněny výše uvedené podmínky.

M) STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT,

Pro požární úseky je toto hodnocení řešeno v ostatních částech tohoto PBŘ (v bodech E, F a L).

Celkově k protipožárním systémům (u konstrukcí, kde se požaduje požární odolnost) :

U požárních systémů (utěsnění prostupů, požární uzávěry), u kterých je požadována požární odolnost, bude před realizací prověřeno v katalogu zvoleného výrobce, zda vyhovují požadované odolnosti. Pokud budou do protipožárních systémů (SDK nad skladem) zabudována svítidla, bude použito požadovaného krytu s odolností dtto požárně odolná konstrukce, odolnost podhledu musí být vždy zachována jako celistvá)! Práci smí provádět pouze firma, která je proškolená od výrobce zvoleného protipožárního systému, tato ke kolaudačnímu souhlasu dodá potřebné podklady (dle vyhl. č. 246/2001 Sb., § 6, 7 a 10).

Požární uzávěry, u kterých je požadovaná požární odolnost, budou osazeny uzávěrem s prokázanou požární odolností do typové zárubně. V požárním uzávěru nesmí být průvětrníky ani jiné otvory!! U stavebního řízení bude doložen doklad o montáži uzávěrů, seřízení samouzavíračů a koordinátoru (pokud bude dvoukřídlý uzávěr) dle vyhl. č. 246/2001 Sb. § 6 a 10.

N) POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, NÁSLEDNĚ STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY

N 1.01/N2 – Administrativně sociální zázemí

Posouzení nutnosti instalace EPS dle ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
185,6	2096,6	3,0	35,04	0,027	36	1

Nutnost instalace EPS : NE

Dle čl. 6.6.9 až 6.6.11 ČSN 73 0802, 73 0875 čl. 4.2.2 ani vyhl. č. 23/2008 Sb. nemusí být provedeno v požárním úseku žádné požárně bezpečnostní zařízení.

N 2.02 - Sklad

Posouzení nutnosti instalace EPS dle ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
36,9	1626,2	0,0	90,00	0,036	1	2

Nutnost instalace EPS : NE

Dle čl. 6.6.9 až 6.6.11 ČSN 73 0802, 73 0875 čl. 4.2.2 ani vyhl. č. 23/2008 Sb. nemusí být provedeno v požárním úseku žádné požárně bezpečnostní zařízení.

N 1.03 - Výrobní objekt se skladem

Posouzení nutnosti instalace EPS dle ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
401,6	4521,5	0,0	32,32	0,005	10	1

Nutnost instalace EPS : NE

V souladu s ČSN 73 0804 čl. 7.2.7 musí být samočinným stabilním hasicím zařízením vybaveny požární úseky, jejichž půdorysná plocha je větší než $0,3S_{\max}$ s průměrným požárním zatížením $p \geq 50 \text{ kg.m}^{-2}$

Skutečnost:

$$S = 401,56 \text{ m}^2$$

$$S_{\max} = 4521,50 \text{ (} 0,3S_{\max} = 1356,45 \text{)}$$

$$p < 50 \text{ kg.m}^{-2} \text{ (skutečnost } 33,14 \text{)}$$

SHZ pro výrobní část nemusí být instalováno.

V souladu s ČSN 73 0804 čl. 7.2.8 musí být samočinným odvětrávacím zařízením vybaveny požární úseky s požárním rizikem, jejichž půdorysná plocha je větší než $0,5S_{\max}$, ve kterých je omezen přirozený odvod zplodin hoření a kouře a kde na osobu s trvalým pracovním místem připadá půdorysná plocha méně než 5 m^2 .

Skutečnost: v úseku není omezen přirozený odvod zplodin hoření a kouře, v obvodových stěnách jsou okna, které jsou sice s výplní plastovou, ale na osobu zde připadá více než 5 m^2 .

SOZ pro výrobní část nemusí být instalováno.

O) ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK, VČETNĚ VYHODNOCENÍ NUTNOSTI OZNAČENÍ MÍST, NA KTERÝCH SE NACHÁZÍ VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ.

V administrativně sociálním zázemí a ve výrobním objektu bude vyznačen směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný a dle NV č. 11/2002 Sb.: pokud nejsou zhotoveny z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu, musí při snížené viditelnosti popř. při výpadku el. proudu vydávat světlo nebo být osvětleny. Únikové cesty budou vyznačeny piktogramy, označující směr a sklon cesty:



Únikové cesty budou trvale volné, ve skladových prostorech i výrobní části o min. š. 0,8 m, přístupy k hlavním uzávěrům energií a k přenosným hasicím přístrojům a vnitřnímu odběrnímu místu budou trvale volné. Na únikových dveřích bude označení Únikový východ:



Nad všemi hasicími přístroji a nad hadicovým systémem bude označení fotoluminiscenční tabulkou dle NV č. 11/2002 Sb.



Současně musí být označeny všechny hlavní uzávěry energií a přístupy k nim. Na elektrorozvaděčích bude upozornění: „Nehas vodou ani pěnovými hasicími přístroji“. Na hl. uzávěru el. proudu bude označení „Hlavní uzávěr el. proudu“.



Požární uzávěry budou označeny tabulkou, upozorňující na jejich uzavírání (nelze při provozu zajišťovat např. klíny apod.)



2. Závěr

Posouzení projektové dokumentace se po schválení HZS Ústeckého kraje, územního odboru Chomutov stává závazným dokumentem pro změnu stavby před dokončením. Jakékoliv změny musí být konzultovány s projektantem a se zpracovatelem tohoto PBŘ.

Ke stavebnímu řízení budou doloženy certifikáty požární odolnosti výše uvedených konstrukcí (např. odolnosti požárních uzávěrů, požárního podhledu, utěsnění prostupů a dalších požadavků v textu uvedených) podle zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (č. 71/2000 Sb.) a dle Nařízení vlády č.81/1999 Sb., kterým se mění nařízení vlády č.178/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky. Současně bude při realizaci a užívání respektována vyhl. č. 246/2001 Sb. o požární prevenci a vyhl. č. 23/2008 Sb.

Opatření: uvedeno v textu kurzívou

Zpracovala: J. Tyrnerová

Součástí PBŘ jsou i výkresy:

- D 1.3.2 - Půdorys 1. NP - Hlavní budova - PO
- D 1.3.3 - Půdorys 2. NP - Hlavní budova - PO
- D 1.3.4 - Půdorys 1. NP - Výrobní objekt+sklad - PO

Jaroslava Tyrnerová
Karolíny Světlé 3628, Chomutov
Tel: 777 55 90 90
e-mail: tyrnerova@tyrnerova.cz
IČO: 62200844

D 1.3.1: Požárně bezpečnostní řešení

Název akce : **PILA KOVÁŘSKÁ**, p.p.č. st. 9/2, st. 531, k.ú. Kovářská

Investor: **Daben Kovářská s.r.o.**, Husova 663, 431 86, Kovářská

Účel: změna stavby před dokončením

Datum zpracování: 5.12. 2016

Archivní číslo: 113/2016

Zpracoval: Jaroslava Tyrnerová

Zodpovědný projektant: Ing. Miroslav Praxl

1. Úvod

Předmětem hodnocení je projekt pro změnu stavby před dokončením ~~užívání~~ objektu č.p. 227 v obci Kovářská, k.ú. Kovářská, p.p.č. st. 9/2, st. 531. Jedná se o 3 objekty: hlavní budovu, výrobní halu a garáž, která je využívána jako sklad k výrobní hale. Předmětná akce je v souladu s platným územním plánem. Parcely jsou vedeny jako zastavěná plocha a nádvoří. Objekty jsou napojeny pomocí přípojek na stávající inženýrské sítě, nové napojení na inženýrské sítě se neuvažuje.

Před dokončením bylo upřesněno, že výrobní hala nebude vytápěna a administrativní část je vytápěna el. přímotopnými panely. Dále bylo upřesněno, že všechna okna, provedená v administrativní budově na stěně směrem k výrobní hale, jsou zazděná (tedy uvnitř objektu je zdivo, z pohledové strany okno). Poslední úprava spočívá v tom, že do skladu mezi výrobní halou a administrativou nebyla osazena požární vrata, tudíž bude tento sklad přiřazen k požárnímu úseku výrobní haly.

A) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

Podkladem pro vypracování byla projektová dokumentace zpracovaná v 07/2013 firmou SINGS projekční ateliér s.r.o. v 07/2013 v rozsahu půdorysu staveb, řezů, pohledů, dále situace a TZ. K hodnocení bylo rovněž využito původní PBR z 07/2013, zpracované J. Tyrnerovou a odsouhlasené HZS. Ostatní informace sděleny investorem ~~projektantem~~.

Při hodnocení bylo vycházeno z těchto podkladů:-

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
 ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
 ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
 ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
 ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí - ed. 2
 ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb - Vzduchotechnická zařízení
 ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Požární vodovody
 ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požární bezpečnostního řešení
 ČSN EN 1838 - Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
 ČSN 01 3495 - Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb
 ČSN ISO 3864 (01 8010) - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
 ČSN 65 0201 - Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
 ČSN EN 1996-1-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
 ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem
 Vyhl. č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
 Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
 Vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
 Publikace PAVÚS: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (dále jen Publikace)
 Lexikon Cihlářského svazu Čech a Moravy (hodnoty požární odolnosti - část 15 - dále jen Lexikon)
 Hodnoty požární odolnosti cihelného systému získané na:
www.wienerberger.cz.

B) STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, POPŘÍPADĚ POPISU A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ

V areálu bývalého výrobního závodu majitel podniká ve stávajících objektech, které byly využívány jako sklady. Nově zde byla zřízena ~~nová~~ ~~zřídit~~ provozovna pily (býv. sklad beden), sklad ~~(v projektu stavebním nazvaný objekt jako garáž, toto bude upraveno, neboť objekt se bude využívat jako sklad k výrobnímu objektu a administrativně sociální zázemí (býv. sklad MTZ)).~~

Hlavní budova - nepodsklepený dvoupodlažní zděný objekt s půdou. Zastřešení objektu je sedlovou střechou. V 1. NP objektu se bude nacházet denní místnost, která bude vybavena ledničkou a mikrovlnnou troubou, kancelář, sklep, sklad a archiv. Ve 2. NP se bude nacházet sociální zázemí pro zaměstnance (wc+sprcha), šatna pro zaměstnance, kancelář a skladové prostory. Půda bude bez využití. Vytápění je řešeno přímotopnými el. panely. ~~Teple je smluvně odebíráno, pro administrativní budovu, z vedlejšího areálu PPI.~~ Objekt má požární výšku $h_p = 3,0$ m, v souladu s ČSN 73 0802. Konstrukční systém je smíšený.

Výrobní hala - jedná se o zděný objekt, nepodsklepený, se sedlovou střechou. Výrobní hala bude sloužit pro hrubé zpracování dřeva, ~~jude~~ zde umístěn cutter, pily, pracovní ponky. Výrobní hala není trvalé pracoviště, zaměstnanci zde nebudou pracovat déle než 4 hodiny pracovního dne. Investor vymění veškeré okenní výplně za nové kovové rámy s výplní multiclear strong, které zabrání úniku tepla a propouští světlo. Objekt nebude vytápěn. ~~V zimním období budou v objektu použity elektrické přímotopy.~~ Objekt má požární výšku $h_p = 0,0$ m v souladu s ČSN 73 0804. Konstrukční systém je smíšený.

~~SGaráž/sklad~~ - jedná se o dostavbu, která vznikla mezi objektem výrobní haly a hlavní budovy. Objekt ~~Garáž~~ je zastřešen sedlovou střechou, nepodsklepený, obvodové konstrukce jsou tvořeny stávajícími objekty hlavní budovy a výrobní haly, zadní stěna je dozděná z cihel plných pálených. Objekt má požární výšku $h_p = 0,0$ m v souladu s ČSN 73 0804. Konstrukční systém je smíšený. ~~Z hlediska PO nebude posuzována jako garáž, jedná se o sklad, bude tedy součástí výrobní haly.~~

Nejbližší je objekt PPI, který navazuje na plnou stěnu hlavního objektu. Jedná se o jednopodlažní skladový objekt, dále navazuje další jednopodlažní sklad a poté výrobní objekt.

C) ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

V souladu s ČSN 73 0802 a 73 0804 jsou objekty rozděleny do požárních úseků takto:

N 1.01/N2 - Administrativně sociální zázemí

N 2.02 - Sklad

N 1.03 - Výrobní objekt se skladem

V objektech nejsou prostory, které by dle ČSN 73 0804 čl. 5.2.4 a dle ČSN 73 0802 čl. 5.3.2 musely tvořit další samostatný požární úsek. ~~Objekt, nazvaný garáž, nebude takto sloužit, jedná se o skladový objekt k výrobní hale.~~

Objekty budou hodnoceny jako změna stavby skupiny II - před první změnou zde byly prostory sice obdobného charakteru (sklady), ale nebylo doloženo PBR. Původní objekty jsou postavené min. před rokem 1960, normu ČSN 73 0834 lze pro změnu použít.

D) STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, POPŘÍPADĚ EKONOMICKÉHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

N 1.01/N2 - Administrativně sociální zázemí

Požární výška h [m] = 3,00
 Výšková poloha hp [m] = 3,00
 Konstrukční systém : Smíšený
 Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
 Počet podlaží úseku z = 2
 Nejníže umístěné podlaží = 1
 Nejvýše umístěné podlaží = 2
 Počet užitných podlaží = 2

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
1.01	1	Chodba	19,4	5,0	0,80	0,0
1.02	1	Společ. místnost	40,5	20,0	0,90	25,0
1.03	1	Sklep	16,9	45,0	0,70	2,0
1.04	1	Slad	6,1	90,0	1,05	2,0
1.05	1	Archiv	6,7	120,0	0,70	2,0
1.06	1	Kancelář	21,8	40,0	1,00	5,0
2.01	2	Chodba	13,1	5,0	0,80	0,0
2.02	2	Sociální zázemí	5,8	5,0	0,70	5,0
2.03	2	Šatny	21,3	15,0	0,70	5,0
2.04	2	Kancelář	17,3	40,0	1,00	10,0
2.05	2	Sklad	16,7	90,0	1,05	10,0

~~Parametry místností v požárním úseku:~~

č.m.	č.p.	Účel	S [m²]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
1.01	1	Chodba	19,4	5,0	0,80	0,0
1.02	1	Společ. místnost	40,5	20,0	0,90	25,0
1.03	1	Sklep	16,9	45,0	0,70	2,0
1.04	1	Slad	6,1	90,0	1,05	2,0
1.05	1	Archiv	6,7	120,0	0,70	2,0
1.06	1	Kancelář	21,8	40,0	1,00	5,0
2.01	2	Chodba	13,1	5,0	0,80	0,0
2.02	2	Sociální zázemí	5,8	5,0	0,70	5,0
2.03	2	Šatny	21,3	15,0	0,70	5,0
2.04	2	Kancelář	17,3	40,0	1,00	10,0
2.05	2	Sklad	16,7	90,0	1,05	10,0

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 185,59
 So [m²] = 6,53 ~~So [m²] = 11,99~~
 ho [m] = 1,27
 hs [m] = 2,70
 Sm [m²] = 40,55

p [kg.m-2] = 43,98 ~~p [kg.m-2] = 39,61~~
 a_n = 0,910
 a = 0,909
 b = 1,261 ~~b = 1,144~~
 c = 1,000
 p_v [kg.m-2] = $p \cdot a \cdot b \cdot c$ = 50,34 ~~p_v [kg.m-2] = $p \cdot a \cdot b \cdot c$ = 41,17~~

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 55,52
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 37,76
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2096,57
~~Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 55,47~~
~~Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 37,73~~
~~Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2093,12~~
 Největší počet užitných podlaží z = 3

N 2.02 - Sklad

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011

Požární výška h [m] = 3,00
 Výšková poloha h_p [m] = 0,00
 Konstrukční systém : Smíšený
 Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
 Počet podlaží úseku z = 1
 Nejníže umístěné podlaží = 2
 Nejvýše umístěné podlaží = 2
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místnosti v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p_n [kg.m-2]	a_n	p_s [kg.m-2]
2.06	2	Sklad	36,9	90,0	1,05	10,0

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 36,93
 S_o [m²] = 2,29 ~~S_o [m²] = 4,42~~
 h_o [m] = 1,30
 h_s [m] = 2,85
 S_m [m²] = 36,93
 p [kg.m-2] = 100,00
 a_n = 1,050
 a = 1,035
 b = 1,099 ~~b = 0,993~~
 c = 1,000
 p_v [kg.m-2] = $p \cdot a \cdot b \cdot c$ = 113,74 ~~p_v [kg.m-2] = $p \cdot a \cdot b \cdot c$ = 102,75~~

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.

SPB (podle výpočtů p_v) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834

Součinitel a_n (čl.5.3.1 a) až c)) = 1,050

SPB (po snížení) = III

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 47,90

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 33,95
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 1626,21
 Největší počet užitných podlaží z = 1

N 1.03 - Výrobní objekt se skladem

Skupina výrob a provozů : 5

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S m ²	hs m	So m ²	ho m
1.01	1	Pila	382,9	5,90	0,0	0,00
1.02	1	Sklad	18,6	4,00	0,0	0,00

č.m.	č.p.	Účel	pn kg.m-2	ps kg.m-2	k1	K
1.01	1	Pila	30,0	5,0	0,90	1,00
1.02	1	Sklad	80,0	0,0	0,90	1,00

Výpočty pro místnosti

č.m.	p kg.m-2	k3	Fo	F1 ml/2	vv kg.m-2.min-1	vp kg.m-2.min-1	F2 ml/2	TAU min	TAUE min	Tg oC
1.01	31,25	3,45	0,005	0,005	0,15	-	-	214,0	30,0	521
1.02	72,00	6,03	0,005	0,005	0,26	-	-	282,0	34,0	521

Požární riziko

Výpočtový režim : TAUe z pravděpodobné doby trvání požáru (čl.6.2.3)
 Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3 5.7.1.b)1)/2)

Plocha požár. úseku S [m²] = 401,56
 Plocha pro výpočet p. zatížení S [m²] = 401,56
 Průměrná sv. výška hs [m] = 5,81
 Počet podlaží, čl.5.3.6 pro určení SPB = 1
 Celkový počet podlaží v požárním úseku = 1
 Počet podlaží v úseku podle čl.5.3.2a) = 1
 Plocha stav. otvorů So [m²] = 0,00
 Nahodilé zatížení pn [kg.m-2] = 29,09
 Stálé zatížení ps [kg.m-2] = 4,05
 Požární zatížení p [kg.m-2] = 33,14
 Součinitel k3 = 3,57
 Plocha konstrukcí Sk [m²] = 1432,14
 (Sk stanovena součtem Ski místností požárního úseku)
 Parametr odvětrání Fo [ml/2] = 0,005
 Požárně bezpeč. zařízení a opatření c = 1,000
 Součinitel k4 = 1,000
 Součinitel K (průměr.) = 1,000
 Parametr odvětrání F1 [ml/2] = 0,005
 Součinitel GAMA = 8,470
 Rychlost odhoř. vv [kg.m-2.min-1] = 0,151
 Pravděpodobná doba TAU [min] = 219,4
 Ekvivalentní doba TAUE [min] = 30,9
 Teplota plynů Tg [oC] = 521,0

Součinitel k5 = 1,00
 Součinitel k6 = 1,4
 Součinitel k8 = 0,583
 Součin $TAU_{e.k8}$ [min] = 18,050

Stupeň požární bezpečnosti = I.

Ekonomické riziko (čl. 7)

Vliv následných škod: součinitel k7 = 2,00
 Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru p1 = 1,40
 Pravděpodobnost rozsahu škod způsob.požárem p2 = 0,09
 Index pravděpodobnosti vzniku požáru P1 (rov.17) = 1,40
 Index pravděpodobnosti rozsahu škod P2 (rov.18) = 101,19
 Mezní hodnota indexu P2 (rov.20, diagram 1 obr.6) = 1139,42
 Pomocná hodnota Z = 12660,24
 Koeficient k+ (k5.k6.k7) = 2,80
Mezní půdorysná plocha požárního úseku Smax [m2] = 4521,50

Hodnocení je provedeno u výrobních úseků dle ČSN 73 0804, u úseků administrativně sociálního dle ČSN 73 0802.

E) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

Požadavek ČSN pro I. SPB:	73 0804	73 0810
Stavební konstrukce	Požární odolnost	

Požární stěny a stropy:	v posl. NP	15	REI 15
Obvodové stěny:	v posl. NP	15	REW 15
Požární uzávěry:	v posl. NP	15DP3	EW 15DP3
Nosné konstrukce:	v posl. NP	15	R 15

Požadavek ČSN pro III. SPB:	73 0802	73 0810
Stavební konstrukce	Požární odolnost	

Požární stěny a stropy:	v NP	45	REI 45
	v posl. NP	30	REI 30
	mezi objekty	60DP1	REI 60DP1

Obvodové stěny:	v NP	45	REW 45
	v posl. NP	30	REW 30

Požární uzávěry:	v NP	30DP3	EW 30DP3
	v posl. NP	15DP3	EW 15DP3

Nosné konstrukce:	v NP	45	R 45
	v posl. NP	30	R 30

Střešní plášť:		15	E 15
----------------	--	----	------

Skutečnost:

Dle čl. 5.1.5 ČSN 73 0834 se posuzuje druh stavební konstrukce pouze dle bodu:

- 1) požárně dělicích konstrukcí ohraničujících vytvořený požární úsek (nebo požární úseky) od neměnných částí objektu, přičemž se předpokládá, že v neměnných přilehlých prostorech vícepodlažního objektu je alespoň III. stupeň a v jednopodlažních objektech II. stupeň požární bezpečnosti,
- 2) nosných a požárně dělicích konstrukcí; posoudí se i ostatní stavební konstrukce měněné, nově budované i stávající uvnitř tohoto požárního úseku, přičemž při posouzení požární odolnosti a druhu těchto konstrukcí se vychází pouze ze stupně požární bezpečnosti nově vytvořeného požárního úseku,
- 3) požárně dělicích konstrukcí chráněných únikových cest (včetně konstrukcí zajišťujících jejich stabilitu) sousedících s posuzovaným požárním úsekem; při stanovení požadavků na požární odolnost těchto konstrukcí a při jejich posouzení je třeba přihlídnout i k podmínkám sousedních prostorů (viz bod 1);

ad1) - požárně dělicí konstrukce ohraničující požární úsek od neměnných částí objektu:

N 1.01/N2 - stávající cihelné zdivo s odolností min. 90 minut dle Publikace tab. 6.1.2 pol. 1.2 - vyhovuje (dtto požárně dělicí) - odolnost REI 90DP1 (ve zbylé části uvažují se shodným SPB. Stropní konstrukce nad 1. NP je dřevěná trámová s násypem - dle ČSN 73 0834 čl. 5.5.6 vykazuje odolnost REI 45DP2 - nemění se, zůstává stávající. Z části je nad 1. NP stropní konstrukce tvořena cihelnou klenbou, kde spodní část klenby je tvořena ocelovou konstrukcí - dle ČSN 73 0834 čl. 5.5.7 je odolnost min. 15 minut.

N 2.02 - obvodové stěny - dtto úsek N 1.01/N2, stropní konstrukce dřevěná trámová, odolnost dtto N 1.01/N2 - vyhovuje.

N 1.03 - odolnost obvodové konstrukce požárního úseku je min. REI 90DP1 - stávající cihelné zdivo, dle Publikace tab. 6.1.2 - vyhovuje. Stropní konstrukce nad hlavní výrobní halou nevykazuje požární odolnost - nepožaduje se její odolnost, není zde jiný úsek.

ad2) - nosné konstrukce, popř. požárně dělicí a další stavební konstrukce měněné nebo nově budované uvnitř tohoto požárního úseku - odolnost ocelové klenbového stropu nad částí 1. NP úseku N 1.01/N2 bude zvýšena obkladem ocelové konstrukce (např. obkladem ORDEXAL). Odolnost ocelové konstrukce musí být prokázána R 45 minut - viz bod M a závěr. Nesmí být proveden nátěr (dle ČSN 73 0810 čl. 4.12), pouze popř. nástřik - viz bod M a závěr. Lze provést ještě např. obložení rabicovým pletivem a omítkovou směsí z VPC tl. 30 mm - poté je odolnost 45 minut rovněž zajištěna. ~~Nad skladem č.m. 1.02 v úseku N 1.03 bude proveden požární SDK systém s odolností EI 15 minut viz bod M a závěr.~~ Strop nad skladem č.m. 1.02 nemusí vykazovat požární odolnost, v obvodové stěně administrativní budovy nejsou požárně otevřené plochy, nad skladem není jiný úsek - vyhovuje.

Naformátováno: Písmo: není Kurzíva,
Bez podtržení

Dále se požaduje instalace dvou požárních uzávěrů takto: požární uzávěry s odolností EW 15DP3+C1 do typové požární zárubně z chodby č.m. 2.01 do skladu č.m. 2.06 a dále na půdu.

~~Ze skladu č.m. 1.02 z úseku N 1.03 se požaduje instalace požárního uzávěru takto: s odolností EI 30DP1+C1+koordinátor (v případě dvoukřídlého požárního uzávěru) - viz bod M a závěr. Do tohoto uzávěru zasahuje odstup od sousedního úseku N 1.01/N2. Pokud by se provedlo dozdění části stěny tak, aby sem odstup nezasahoval (viz výkres PO), postačoval by stávající plechový uzávěr, který dle ČSN 73 0834 čl. 5.5.4 d) vykazuje odolnost EW 15DP1 - jde o ocelové dveře s výplní plechem v tl. alespoň 0,5 mm, pro I. SPB vyhovuje, pouze musí být doplněn o samouzavírač (u jednokřídlého uzávěru) - vyhovuje.~~

Požární uzávěry a zárubně - viz bod M a závěr.

ad3) - požárně dělicí konstrukce chráněných únikových cest - v objektu se nevyskytují.

Stavební konstrukce při splnění výše uvedených podmínek vyhovují.

F) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (STUPEŇ HOŘLAVOSTI, ODKAPÁVÁNÍ V PODMÍNKÁCH POŽÁRU, RYCHLOST ŠÍŘENÍ PLAMENE PO POVRCHU, TOXICITA ZPLODIN HOŘENÍ APOD.)

Objekty nejsou zatepleny ani se v rámci změny s tímto neuvažuje. Nad vstupy se nebudou budovat stříšky z plastu.

Ve skladu, který je součástí výrobního objektu, jsou dva stávající světlíky z plastu. Dle ČSN 73 0804 čl. 9.9.2 nesmí být v konstrukcích střech a podhledů stropů použito hmot, které při požáru jako hořící odkapávají a odpadávají, kromě: průsvitných světlíků, jejichž podíl půdorysné plochy (vyjádřený v procentech půdorysné plochy střešní konstrukce) a metrů čtverečních podlahové plochy, připadající na jednu osobu není větší než 2,0. Tento podíl není překročen, světlíky zde jsou stávající - vyhovuje.

G) ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ

Provedení požárního zásahu

V případě požáru se uvažuje, že represivní zásah provede jednotka HZS Ústeckého kraje, územní odbor Chomutov - dle poplachového plánu. K posuzovanému objektu vede stávající areálová zpevněná komunikace, která svými parametry vyhovuje požadavkům ČSN 73 0802, 73 0804, vyhl. č. 23/2008 Sb. a Směrnici MV „Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely“ pro pojezd požární techniky. Pro příjezd k objektům je možno použít tuto obslužnou komunikaci.

Obsazení osobami dle ČSN 73 0818

Dle sdělení investora bude v objektech max. 5 zaměstnanců. Dle čl. 4.1c): 5 x 1,5 = 8 osob.

Únikové cesty

N 1.01/N2 - Administrativně sociální zázemí

Součinitel $a = 0,908$

Ohrožení osob (čl.9.1.2) $t_e [\text{min}] = 2,3$

Doba evakuace t_u se v souladu s 9.12.1a) porovnává s t_e

Výpočet doby evakuace t_u z hodnot l a u zadaných uživatelem.

e. č.p.	Typ	t_u [min]	l, max [m]	l	u, min [1=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1 NÚC	1,0	29,6	12,0	1,0	1,0	36	69	S	rov.	Ano
1	1 NÚC	1,3	29,6	15,0	1,0	1,0	36	54	S	dolů	Ano

Při posuzování podmínek evakuace dle čl. 5.6.1 ČSN 73 0834 je uvažováno dle bodu a) s nechráněnou únikovou cestou.

Dle tab. 18 ČSN 73 0802 lze pro daný součinitel „a“ použít únikové cesty délky 29,6 m. Skutečnost: u jednotlivých místností v úseku se počítá dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 s počátkem únikové cesty od osy vstupních dveří. Poté úniková cesta svou délkou vyhovuje – k východu na volné prostranství je délka max. 15 m. I v případě, že se uvažuje s délkou únikové cesty od nejvzdálenějšího místa úseku (kromě soc. zařízení, zde je počátek únikové cesty uvažován dle 9.10.2 ČSN 73 0802 vždy), tato vyhovuje. Šířka dveří je 0,6 m – vyhovuje pro celkové obsazení úseku – lze jimi dle tab. 19 ČSN 73 0802 evakuovat celkem 54 osob, tohoto obsazení nebude v úseku dosaženo.

N 2.02 – Sklad

V úseku se vyskytují shodné osoby jako v předchozím úseku.

Součinitel $a = 1,035$

Ohrožení osob (čl.9.1.2) $t_e [\text{min}] = 2,0$

Doba evakuace tu se v souladu s 9.12.1a) porovnává s t_e

Výpočet doby evakuace tu z hodnot l a u zadaných uživatelem.

e.	č.p.	Typ	t_u [min]	l, max [m]	l	u, min [1=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	2	NÚC	0,6	23,3	12,0	1,0	1,0	10	42	S	dolů	Ano

Při posuzování podmínek evakuace dle čl. 5.6.1 ČSN 73 0834 je uvažováno dle bodu a) s nechráněnou únikovou cestou. Dle tab. 18 ČSN 73 0802 lze pro daný součinitel „a“ použít únikové cesty délky 23,3 m. Vyhovuje. Začátek únikové cesty je od osy vstupních dveří.

N 1.03 – Výrobní objekt se skladem

Při posuzování podmínek evakuace dle čl. 5.6.1 ČSN 73 0834 je uvažováno dle bodu a) s nechráněnou únikovou cestou.

Dimenzování únikové cesty

- předpokládaná doba evakuace dle ČSN 73 0804 čl. 10.12.1: $t_u = 0,97$ minuty dle rovnice (29) ČSN 73 0804, což se rovná mezní době evakuace, stanovené tab. 16 ČSN 73 0804, kde $t_{u, \text{max}} = 1,5$ minuty,
- délka únikové cesty $l_u = 32$ m, což je méně než mezní délka únikové cesty podle rovnice (32) ČSN 73 0804, která je $l_{u, \text{max}} = 53,3$ m
- počet únikových pruhů $u = 1,5$ pro jedny únikové dveře, což se rovná požadovanému počtu únikových pruhů u_{min} stanovený z čl. 9.2 ČSN 73 0845 a rovnice (33) ČSN 73 0804, kdy $u_{\text{min}} = 1,0$.

Dle čl. 10.1.2 ČSN 73 0804 – Ohrožení osob zplodinami hoření a kouře:

a) evakuaci osob lze považovat za bezpečnou, pokud unikající osoby jsou evakuovány v časovém limitu, kdy zplodiny hoření a kouř nezaplní prostor či požární úsek do úrovně 2,5 m nad podlahou.

$$t_e = 1,25 \left(h_s / p_1 \right)^{1/2} = 2,55 \text{ min}$$

Z uvedených hodnot vyplývá, že $t_e < t_u$ – evakuace na nechráněné únikové cestě může být provedena jako bezpečná. Na únikových cestách se dveře otevírají v souladu s ČSN 73 0804 čl. 10.16.2.

Celkově k únikovým cestám v objektu:

Únikové cesty budou trvale volné, min. š. 0,6 m. Zde nebude ukládán žádný materiál, v místnostech skladů a výrobních prostorů bude označeno pruhy na podlaze, kde je zákaz odkládání materiálu.

Značení únikových cest bude provedeno dle NV č. 11/2002 Sb. - fotoluminiscenčním značením. Toto bude provedeno v prostorech, směřujícím k východovým dveřím a nad těmito dveřmi. Z každého místa musí být vidět na východ nebo na směrovku, označují směr a sklon úniku - požaduje se v administrativně sociálním objektu, u výrobního objektu budou tabulky pouze nad únikovým východem.

Únikové cesty ve výrobní hale budou používány též dopravními vozíky apod., musí se ve smyslu čl. 10.19 ČSN 73 0804 na podlaze vyznačit plochy únikových cest (např. pruhy typu zebra), na nichž platí zákaz odstavování vozíků, materiálů apod.

Vybavení dveří na únikových cestách

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stěně výškové úrovni, výjimkou mohou být pouze dveře na volné prostranství, kde je možné snížení o 200 mm. Z tohoto důvodu nejsou jako únikové dveře posuzovány jiné, pouze směrem k administrativně sociální budově u výrobního objektu.

Osvětlení únikových cest

Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním či umělým osvětlením, minimálně po dobu provozu v objektu. V objektu administrativně sociálním bude provedeno označení únikových cest a východů fotoluminiscenčními tabulkami dle NV č. 11/2002 Sb. v místech, kde není na východ vidět.

H) STANOVENÍ ODSTUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ZHODNOCENÍ ODSTUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ, SOUSEDNÍM POZEMKŮM A VOLNÝM SKLADŮM

Výpočet odstupových vzdáleností je prováděn od jednotlivých otvorů, neboť stěny s požárně otevřenými plochami nedosahují 40% požárně otevřené plochy - je postupováno dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a vyhl. č. 23/2008 Sb., § 11 odst. 2:

N 1.01/N2 - Administrativně sociální zázemí

p_v [kg.m⁻²] = 55,3~~0,7~~; hodnota p_v zvýšena o 5 kg.m⁻², čl.10.4.4:čl.7.2.8b)

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	p _v [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	0,9	1,4	1	1	100	100	51	0,52	0,76	114,87	1,44	1,40	
10.4.4a													
2	0,8	1,3	1	1	100	100	51	0,52	0,76	114,87	1,35	1,31	
10.4.4a													
3	1,2	2,0	2	2	100	100	51	0,52	0,76	114,87	2,00	1,95	1,95
10.4.4a													

Hodnoty označené * pro $p_o < 40$ % neextrapolované na 40%

- 1 - odstup od okna 0,9/1,35 m
- 2 - odstup od okna 0,85/1,25 m

Naformátováno: Písmo: Tučné

3 - odstup od vstupních dveří

N 2.02 - Sklad

p_v [kg.m⁻²] = 107,8; hodnota p_v zvýšena o 5 kg.m⁻², čl.10.4.4:čl.7.2.8b)

č.	l	hu	Sp	Spo	po	po*	p _v	k2	k3	I	d	d*	Pozn.
	[m]	[m]	[m2]	[m2]	[%]	[%]	[kg.m-2]			[kW.m-2]	[m]	[m]	
1	0,8	1,3	1	1	100	100	108	0,36	0,53	164,92	1,62	1,62	10.4.4a
2	0,9	1,4	1	1	100	100	108	0,36	0,53	164,92	1,74	1,74	10.4.4a

Hodnoty označené * pro $p_o < 40$ % neextrapolované na 40%

1 - odstup od okna 0,85/1,25 m

~~2 - odstup od okna 0,9/1,35 m~~

N 1.03 - Výrobní objekt se skladem

Ekvivalentní doba TA_{Ue} [min] = 31

Podle 11.4.4a) ČSN 73 0804 se hodnota TA_{ue} zvyšuje o 5 min

č.	l	hu	Sp	Spo	po	po*	Ta _{ue}	k10	k11	I	d	d*	Pozn.
	[m]	[m]	[m2]	[m2]	[%]	[%]	[min]			[kW.m-2]	[m]	[m]	
1	4,0	3,0	12	12	100	100	36	0,62	0,90	96,30	3,97	3,97	11.4.7
2	2,3	3,0	7	7	100	100	36	0,62	0,90	96,30	2,98	2,98	11.4.7
3	2,1	2,3	5	5	100	100	36	0,62	0,90	96,30	2,53	2,53	11.4.7
4	1,5	2,1	3	4	111	111	36	0,62	0,90	96,30	2,19	2,19	11.4.7
5	2,4	3,0	7	7	100	100	36	0,62	0,90	96,30	3,08	3,08	11.4.7
5	2,0	3,0	6	6	100	100	36	0,62	0,90	96,30	2,80	2,80	11.4.7

Odstupy d označené * vypočtené pro $p_o < 40$ %

- 1 - odstup od vrat předních
- 2 - odstup od vrat u pilin
- 3 - odstup od okna 2,15/2,25
- 4 - odstup od okna 1,5/2,15
- 5 - odstup od vrat z č.m. 1.02

~~Odstupové vzdálenosti od administrativně sociálního zázemí zasahují do vrat skladu, tato vrata musí vykazovat požární odolnost EI30DP1 - viz hodnocení stavebních konstrukcí, popř. budou do této vzdálenosti zazděna a abylý otvor bude osazen požárním uzávěrem s požární odolností pro I. SPB. V odstupové vzdálenosti nebudou vytvářeny skládky hořlavého materiálu (dřeva).~~

Nejbližší objekt je trafostanice, v min. vzdálenosti cca 15 m - vyhovuje, nevykazuje větší požárně nebezpečný prostor. Objekty sousedního vlastníka nemají na stranu posuzovaných objektů v blízkosti požárně otevřené plochy - vyhovuje.

Odstupové vzdálenosti zasahují do volného prostranství a v blízkosti není jiný objekt, který by vytvářel větší požárně nebezpečný prostor, který by zasahoval do požárně otevřených ploch objektu. Vymezený požárně nebezpečný prostor nesmí zasahovat do žádného stavebního objektu (objekt by musel být bez požárně otevřených ploch - okna, dveře, zdivo nehořlavé) - vyhovuje.

Odstupové vzdálenosti nepřesahují hranici stavebního pozemku.

Naformátováno: Písmo: Tučné

V blízkosti není jiný objekt, který vytváří větší požárně nebezpečný prostor, z požárního hlediska vyhovuje.

I) URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST, POPŘÍPADĚ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ JINÝCH HASEBNÍCH PROSTŘEDKŮ U STAVEB, KDE NELZE POUŽÍT VODU JAKO HASEBNÍ LÁTKU,

Zásobování požární vodou

1. Vnější odběrní místa (čl. 5 ČSN 73 0873)

Položka č. 2 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m]		DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3
	od objektu	mezi sebou				
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0
Vodní nádrž	600	0	0	1,5	12,0	22
Vodní tok	600	0	0	1,5	12,0	0

Pro celý areál býv. Benaru je k dispozici ve vzdálenosti 190 m od posuzovaného objektu 1 odběrní místo, podzemní hydrant. Tento je funkční. Jiný hydrant v areálu vybudován není a tento slouží pro všechny budovy, tedy i pro vzdálenější, uvažují tedy, že vyhovuje.



Dále lze využít jako odběrní místo dvě stávající nádrže, které jsou s min. objemem 100 m³, umístěné u jednoho z objektů, který je vzdálen 150 m od posuzovaného objektu.



Dále areálem protéká vodní tok Černá voda, který je dle investora průtočný 12 měsíců v roce. Lze tedy od Povodí dokladovat. Všechny tyto zdroje vody byly pravděpodobně i zdroji vody pro stávající areál býv. Benaru a jsou uvažovány jako vyhovující svou dimenzí i vzdáleností. Majitel posuzovaného objektu je sám člen dobrovolných hasičů obce Kovářská.

2. Vnitřní odběrní místo - požaduje se dle ČSN 73 0873 čl. 4.4b1) zřízení vnitřního odběrního místa pro požární úsek:

N 1.03 - Výrobní hala se skladem: Součin p.S = 13307,7

V objektu bude umístěno vnitřní odběrní místo u vstupu (viz výkres PO):

Hadicový systém (čl. 6.1)	Světlost[mm]	Max.vzdálenost[m]
tvarově stálá hadice	19	40

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)
 Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa
 Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s⁻¹

Vybavení dle ČSN 73 0873 čl. 3.4 - hasicí zařízení sestávající se z navijáku, s dodávkou středem, ručně ovládaného (nebo automaticky) přítokového ventilu, tvarově stálé hadice o průměru 19 mm a uzavírací proudnice o průměru výstřikové hubice nejméně 5 mm. Hadicové systémy budou osazeny dle čl. 6.2 do výšky 1,1 - 1,3 m (měřeno ke středu odběrního zařízení) s délkou hadic 30 m. Ke stavebnímu řízení (uvedení objektu do provozu) bude doložena revizní zpráva (platnost revize 1 rok).

Bude se jednat o zařízení, které bude napojeno ze sousedního objektu - administrativně sociálního, kde bude rovněž napojeno na vodu. V případě zimního období bude toto odběrní místo provedeno jako suchovod, kdy v případě potřeby bude ventil v sousední budově otevřen, dojde k naplnění potrubí a následně do několika vteřin bude možné tento systém použít. Potrubí bude v celé trase tepelně izolované.

Pro ostatní požární úseky:

N 1.02/N2 - Administrativně sociální zázemí Součin p.S = 8161,8

N 2.02 - Sklad: Součin p.S = 3693,0

se zřízení odběrných míst dle ČSN 73 0873 čl. 4.4 b1) nepožaduje.

V požárních úsecích se vyskytují běžné hořlavé látky, které lze hasit vodou. S výskytem hořlavých kapalin se v požárních úsecích neuvažuje, případný požár pohonných hmot v dopravních prostředcích lze hasit dostupnými hasicími přístroji. V úsecích je dostatečné množství hasebních látek (prášek) v přenosných hasicích přístrojích, které jsou pro dané úseky požadovány. Není třeba vytvářet zásoby jiné hasební látky v objektu.

J) VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU,

V souladu s vyhl. č. 23/2008 Sb., § 12 vč. přílohy č. 3 a v souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.1 a ČSN 73 0804 čl. 13.1 musí mít objekt zařízení, umožňující protipožární zásah, vedený vnějškem objektu nebo vnitřkem objektu, popř. současně oběma těmito cestami. Zařízení pro účinné vedení protipožárního zásahu požárními jednotkami zahrnují:

a) Přístupové komunikace včetně nástupních ploch

Dle ČSN 73 0802 čl. 12.2.1 a čl. 13.3 ČSN 73 0804 vede přístupová komunikace po stávající komunikaci, v oploceném areálu je příjezd k objektu zajištěn po stávající komunikaci šířky min. 3,5 m. Vzhledem k tomu, že do areálu vjíždí i nákladní vozidla, vyhovuje tato komunikace i pro zásahová vozidla (s předpokládaným zatížením 80 kN na nápravu). Vjezd je zajištěn branou š. min. 3500 mm - vyhovuje ČSN 73 0802 čl. 12.3 a ČSN 73 0804 čl. 13.3. Jedná se o dvoupruhovou komunikaci, na této komunikaci nejsou parkovací místa - v souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.2.3) a 13.2.4 ČSN 73 0804.

Nástupní plocha nebude, s ohledem na čl. 12.4.4 b) ČSN 73 0802 a čl. 13.4.4 ČSN 73 0804, zřízena.

b) zásahové cesty (vnitřní a vnější), které komunikačně musí navazovat na přístupové komunikace

Dle ČSN 73 0802 čl. 12.5.1 a) a ČSN 73 0804 čl. 13.5.1 nemusí být pro objekt zřízena vnitřní zásahová cesta. Vnější zásah bude veden po požárním žebříku, který bude využit ze zásahového vozidla. Objekt je umístěn v terénu, původně na objekt nebyl žebřík vybudován.

K) STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘÍPADĚ DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY,

V souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.8 a ČSN 73 0804 čl. 13.9.2 dle vyhl. č. 23/2008 Sb. je určen počet přenosných hasicích přístrojů (dále jen PHP) takto:

N 1.01/N2 - Administrativně sociální zázemí

$$n_{\Sigma} = 0,15 (185,59 \cdot 0,908 \cdot 1,0)^{1/2} = 2 \text{ ks}$$

N 2.02 - Sklad

$$n_r = 0,15 (36,93 \cdot 1,035 \cdot 1,0)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

N 1.03 - Výrobní objekt se skladem

$$n_r = 0,2 (401,56 \cdot 1,4)^{1/2} = 5 \text{ ks}$$

Dle vyhl. č. 23/2008 Sb., přílohy 4:

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r$$

N 1.01/N2 = 6 · 2 = 12 hasicích jednotek

N 2.02 = 6 · 1 = 6 hasicích jednotek

N 1.03 = 6 · 5 = 30 hasicích jednotek

Dle tab. 1 je stanoven počet PHP takto:

- pro požární úsek N 1.01/N2 se požaduje instalovat 2 ks PHP typ 21 A s celkovou požadovanou hasicí schopností 12 HJ
- pro požární úsek N 2.02 se požaduje instalovat 1 ks PHP typ 21 A
- pro požární úsek N 1.03 se požaduje instalovat 5 ks PHP typ 4x21A a 1x 113B s hasicí schopností 30 HJ

PHP budou umístěny tak, aby byly viditelné a trvale přístupné - max. výška držáku 1,5 m nad zemí.

Pro požární úseky lze umístit přenosné hasicí přístroje pouze s ověřenou hasicí schopností - tuto je nutno předem ověřit z typového štítku na PHP (mohou se lišit dle typu PHP a dle výrobce). Namísto stanoveného množství může být úseky vybaveny i více přenosnými hasicími přístroji s menší hasicí schopností, ovšem součet jejich hasicích schopností musí dosáhnout alespoň uvedené stanovené minimum. Ke stavebnímu řízení bude doložena revizní zpráva (platnost revize 1 rok).

L) ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ, VYTÁPĚNÍ APOD.) Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI,

Vytápění - v administrativně sociálním zázemí je zajištěno přímotopnými el. panely. ~~ze sousedního objektu PPI teplovodním potrubím.~~ Ve výrobní hale není zajištěno, ~~pouze v případě potřeby bude zajištěno přímotopnými el. topidly.~~ Při instalaci topidel bude dodržena ČSN 06 1008, vyhl. č. 23/2008 Sb., příloha 8 a návod výrobce.

Elektroinstalace - bude provedena dle platných ČSN, dle protokolu o určení vnějších vlivů a ke stavebnímu řízení bude předložena kladná revizní zpráva el. instalace.

Elektrická zařízení nesloužící protipožárnímu zabezpečení objektu musí:

- být vedena buďto pod omítkou s krytím min. 10 mm nebo v nehořlavých, např. plechových neperforovaných žlabech určených pouze pro kabeláž (zamezujících odkapávání částí izolace při požáru).

V prostoru požárních úseků je splněna podmínka ČSN 73 0802 čl. 12.9.3b) a ČSN 73 0804 čl. 13.10.3 b) - hmotnost izolace vodičů a kabelů. popř. hořlavých částí elektrických rozvodů nepřesáhne 0,2 kg.m⁻³ obestavěného prostoru místnosti, přičemž na osobu připadá v posuzované místnosti méně

než 10 m² půdorysné plochy. V prostoru ostatních úseků jsou tyto podmínky splněny rovněž.

V souladu s ČSN 73 0810 čl. 6.1.7 nejsou na rozvaděče, umístěné v rámci úseků kladeny žádné požadavky.

V objektu nejsou zařízení, u nichž je požadována funkce při požáru. U všech objektů se jedná o změnu užívání, kdy zde nebyla instalována původně tlačítka central nebo total stop. Hl. vypínač elektro je v objektu výrobním, za hl. vstupem.

Větrání je zajištěno přirozené - okenními a dveřními otvory. V objektu nebudou provedeny rozvody VZT.

Prostupy tech. zařízení, el. instalace, vytápění apod. - prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou vykazovat požární odolnost dle vyššího SPB sousedících úseků, nepožaduje se však vyšší než EI 45 minut (procházející přes požárně dělicí konstrukci v úseku N 1.01/N2 do úseku N 2.02, popř. do skladu v úseku N 1.03 - viz bod M a závěr. Musí být utěsněny hmotami s třídou reakce na oheň Al. Utěsněný prostup musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupuje - lze použít např. systém KNAUF, HILTI, PROMAT apod. Nesmí být použity vypěňovací materiály na bázi PUR s třídou reakce na oheň E nebo F.

Těsnění prostupů kabelů a potrubí dle ČSN 73 0810 čl. 6.2.1 (budou respektovány při výstavbě) :

~~Dle čl. 6.2.1 - prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (DPI apod.).~~

~~Dle čl. 6.2.2 - u dále uvedených prostupů požárně dělicími konstrukcemi se kromě úpravy podle 6.2.1 zabráňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí a vnitřním prostorem potrubí, nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů, a jiných výrobků (dále jen manžet) jejichž požární odolnost je určena požadovanou odolností požárně dělicí konstrukce, za postačující se považuje odolnost dle výše uvedených požadavků (odolnost dle vyššího SPB sousedních úseků); těsnění prostupů se hodnotí podle 7.5.9 ČSN EN 13501-2, a to v těchto případech :~~

~~a) požární odolnosti EI~~

~~aa) kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8000 mm², jde-li o vertikální polohu potrubí, nebo přes 12 500 mm², jde-li o horizontální polohu potrubí s odchylkou do 15° (EI-UU nebo EI-CU)~~

~~ab) potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F světlého průřezu přes 15000 mm² (EI-CU)~~

~~ac) potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vazuhototechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F světlého průřezu přes 12000 mm² (EI-CU)~~

~~ad) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková~~

~~hmotnost je větší než $1,0 \text{ kg.m}^{-1}$ (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle ČSN 730802 či ČSN 730804, vodičů a kabelů které nešíří požár podle norem řady ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných podle ČSN 73 0848,~~

~~b) požární odolnosti E C/U, nebo E U/C apod., a to ve všech případech uvedených v bodě a), pokud jde o prostupy požárně dělicí konstrukcí klasifikace EW.~~

~~Pokud požárně dělicí konstrukcí prostupuje vedle sebe více potrubí podle bodů a), b) a jsou většího světlého průřezu než $2\,000 \text{ mm}^2$, přičemž jejich vzájemná osová vzdálenost je menší než 300 mm , musí být všechna potrubí utěsněna manžetami podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2.~~

~~Vzhledem k tomu, že potrubí pro kanalizaci a vodu jsou z plastového materiálu, musí být splněny výše uvedené podmínky (utěsnění při průchodu požárně dělicí konstrukcí manžetami).~~

~~Utěsnění prostupů musí být na konstrukci viditelně označeno, v souladu s vyhl. č. 23/2008 Sb. musí být na štítku uvedeno:~~

- ~~1) požární odolnost~~
- ~~2) druh nebo typ ucpávky~~
- ~~3) datum provedení~~
- ~~4) firma, adresa a jméno zhotovitele~~
- ~~5) označení výrobce systému~~

~~Vzhledem k tomu, že kanalizační a vodovodní potrubí je provedeno v plastovém potrubí, musí být splněny výše uvedené podmínky.~~

Dle čl. 6.2.1 - prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními, souvisejícími s prostupy v ČSN 73 0802.

Těsnění prostupů se provádí:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo

b) dotěsněním (např. dozdním, př. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tl. konstrukce, a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest a zároveň pouze v případech:

- jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (stěna, strop) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm . Případně izolace potrubí v místě potrubí (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce

Naformátováno: Písmo: 10 b.

nebo

- jedná se o jednotlivý prostu jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v SDK nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

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

Utěsnění prostupů musí být na konstrukci viditelně označeno, v souladu s vyhl. č. 23/2008 Sb. musí být na štítku uvedeno:

- 1) požární odolnost
- 2) druh nebo typ ucpávky
- 3) datum provedení
- 4) firma, adresa a jméno zhotovitele
- 5) označení výrobce systému

M) STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT,

Pro požární úseky je toto hodnocení řešeno v ostatních částech tohoto PBR (v bodech E, F a L).

Celkově k protipožárnímu systému (u konstrukcí, kde se požaduje požární odolnost):

U požárních systémů (utěsnění prostupů, požární uzávěry), u kterých je požadována požární odolnost, bude před realizací prověřeno v katalogu zvoleného výrobce, zda vyhovují požadované odolnosti. Pokud budou do protipožárních systémů (SDK nad skladem) zabudována svítidla, bude použito požadovaného krytu s odolností dtto požárně odolná konstrukce, odolnost podhledu musí být vždy zachována jako celistvá)! Práci smí provádět pouze firma, která je proškolená od výrobce zvoleného protipožárního systému, tato ke kolaudačnímu souhlasu dodá potřebné podklady (dle vyhl. č. 246/2001 Sb., § 6, 7 a 10).

Požární uzávěry, u kterých je požadovaná požární odolnost, budou osazeny uzávěrem s prokázanou požární odolností do typové zárubně. V požárním uzávěru nesmí být průvětrníky ani jiné otvory!! U stavebního řízení bude doložen doklad o montáži uzávěrů, seřízení samouzavíračů a koordinátoru (pokud bude dvoukřídlý uzávěr) dle vyhl. č. 246/2001 Sb. § 6 a 10.

N) POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, NÁSLEDNĚ STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY

N 1.01/N2 – Administrativně sociální zázemí

Posouzení nutnosti instalace EPS dle ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
185,6	2096,6	3,0	35,04	0,027	36	1

Nutnost instalace EPS : NE

Dle čl. 6.6.9 až 6.6.11 ČSN 73 0802, 73 0875 čl. 4.2.2 ani vyhl. č. 23/2008 Sb. nemusí být provedeno v požárním úseku žádné požární bezpečnostní zařízení.

N 2.02 - Sklad

Posouzení nutnosti instalace EPS dle ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m ²]	S _{max} [m ²]	hp[m]	pn[kg/m ²]	Fo[m ¹ /2]	E	č.podlaží
36,9	1626,2	0,0	90,00	0,036	1	2

Nutnost instalace EPS : NE

Dle čl. 6.6.9 až 6.6.11 ČSN 73 0802, 73 0875 čl. 4.2.2 ani vyhl. č. 23/2008 Sb. nemusí být provedeno v požárním úseku žádné požární bezpečnostní zařízení.

N 1.03 - Výrobní objekt se skladem

Posouzení nutnosti instalace EPS dle ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m ²]	S _{max} [m ²]	hp[m]	pn[kg/m ²]	Fo[m ¹ /2]	E	č.podlaží
401,6	4521,5	0,0	32,32	0,005	10	1

Nutnost instalace EPS : NE

V souladu s ČSN 73 0804 čl. 7.2.7 musí být samočinným stabilním hasicím zařízením vybaveny požární úseky, jejichž půdorysná plocha je větší než $0,3S_{\max}$ s průměrným požárním zatížením $p \geq 50 \text{ kg.m}^{-2}$

Skutečnost:

$S = 401,56 \text{ m}^2$
 $S_{\max} = 4521,50$ ($0,3S_{\max} = 1356,45$)
 $p < 50 \text{ kg.m}^{-2}$ (skutečnost 33,14)

SHZ pro výrobní část nemusí být instalováno.

V souladu s ČSN 73 0804 čl. 7.2.8 musí být samočinným odvětrávacím zařízením vybaveny požární úseky s požárním rizikem, jejichž půdorysná plocha je větší než $0,5S_{\max}$, ve kterých je omezen přirozený odvod zplodin hoření a kouře a kde na osobu s trvalým pracovním místem připadá půdorysná plocha méně než 5 m^2 .

Skutečnost: v úseku není omezen přirozený odvod zplodin hoření a kouře, v obvodových stěnách jsou okna, které jsou sice s výplní plastovou, ale na osobu zde připadá více než 5 m^2 .

SOZ pro výrobní část nemusí být instalováno.

O) ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK, VČETNĚ VYHODNOCENÍ NUTNOSTI OZNAČENÍ MÍST, NA KTERÝCH SE NACHÁZÍ VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ.

V administrativně sociálním zázemí a ve výrobním objektu bude vyznačen směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný a dle NV č. 11/2002 Sb.: pokud nejsou zhotoveny z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu, musí při snížené viditelnosti popř. při výpadku el.

proudu vydávat světlo nebo být osvětleny. Únikové cesty budou vyznačeny piktogramy, označující směr a sklon cesty:



Únikové cesty budou trvale volné, ve skladových prostorech i výrobní části o min. š. 0,8 m, přístupy k hlavním uzávěrům energií a k přenosným hasicím přístrojům a vnitřnímu odběrnímu místu budou trvale volné. Na únikových dveřích bude označení Únikový východ:



popř.

Nad všemi hasicími přístroji a nad hadicovým systémem bude označení fotoluminiscenční tabulkou dle NV č. 11/2002 Sb.



Současně musí být označeny všechny hlavní uzávěry energií a přístupy k nim. Na elektrorozvaděčích bude upozornění: „Nehas vodou ani pěnovými hasicími přístroji“. Na hl. uzávěru el. proudu bude označení „Hlavní uzávěr el. proudu“.



Požární uzávěry budou označeny tabulkou, upozorňující na jejich uzavírání (nelze při provozu zajišťovat např. klíny apod.)



2. Závěr

Posouzení projektové dokumentace se po schválení HZS Ústeckého ~~Středočeského~~ kraje, územního odboru Chomutov stává závazným dokumentem pro změnu stavby před dokončením ~~užívání~~. Jakékoliv změny musí být konzultovány s projektantem a se zpracovatelem tohoto PBŘ.

Ke stavebnímu řízení budou doloženy certifikáty požární odolnosti výše uvedených konstrukcí (např. odolnosti požárních uzávěrů, požárního podhledu, utěsnění prostupů a dalších požadavků v textu uvedených) podle

zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (č. 71/2000 Sb.) a dle Nařízení vlády č.81/1999 Sb., kterým se mění nařízení vlády č.178/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky. Současně bude při realizaci a užívání respektována vyhl. č. 246/2001 Sb. o požární prevenci a vyhl. č. 23/2008 Sb.

Opatření: uvedeno v textu kurzívou

Zpracovala: J. Tyrnerová

Součástí PBŘ jsou i výkresy:

- D 1.3.2 - Půdorys 1. NP - Hlavní budova - PO
- D 1.3.3 - Půdorys 2. NP - Hlavní budova - PO
- D 1.3.4 - Půdorys 1. NP - Výrobní objekt+sklad - PO



HZSUX005IFPY



HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ÚSTECKÉHO KRAJE

Územní odbor Chomutov
Beethovenova 1347/19
430 01 Chomutov

Jaroslava Tyrnerová
Karolíny Světlé 3628
430 01 Chomutov

VÁŠ DOPIS ZN./ZE DNE
07.12.2016

Č.j.: HSUL-7417/CV-2016
Ev.č.: III-873/2016

VYŘIZUJE/KONTAKT
por. Bc. Pavel Bartoš
tel. 950 421 324
pavel.bartos@ulk.izscr.cz

CHOMUTOV
08. 12. 2016

ZÁVAZNÉ STANOVISKO

dotčeného orgánu státní správy na úseku požární ochrany

Název stavby: Pila Kovářská
Místo stavby: k. ú. Kovářská st.p.č. 9/2 a 531
Stavebník – investor Daben Kovářská s.r.o., Tovární 227, 431 86 Kovářská

Předložený druh dokumentace: změna stavby před dokončením

Hasičský záchranný sbor Ústeckého kraje, územní odbor Chomutov (dále jen „HZS“), dle ustanovení § 26 odst. 2 písm. b) a ustanovení § 31 odst. 1 písm. b) zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o PO“), posoudil projektovou dokumentaci předloženou dne: 07. 12. 2016. Předložena projektová dokumentace - požárně bezpečnostní řešení stavby (dále jen „PBŘ“) zpracované J. Tyrnerovou 5.12.2016 a.č. 113/2016 autorizované Ing. Praxlem ČKAIT 0101367.

K výše uvedené projektové dokumentaci HZS vydává, v souladu s § 31 odst. 1 písm. b) zákona o PO a dále dle ustanovení § 149 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, ve znění pozdějších předpisů

souhlasné závazné stanovisko.

Odůvodnění:

Posouzená dokumentace specifikovaná v úvodu závazného stanoviska splňuje obsahové náležitosti v souladu s ustanovením § 41 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb. Z obsahu posouzené dokumentace vyplývá, že jsou splněny požadavky požární bezpečnosti staveb kladené na danou stavbu vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Poučení:

Podle ustanovení § 46 odst. 3. vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/214 Sb., si jeden výtisk požárně bezpečnostního řešení ponecháváme trvale ve své dokumentaci.

K případným změnám proti posouzené projektové dokumentaci je třeba si vyžádat nové stanovisko z hlediska požární ochrany.

Proti obsahu závazného stanoviska nelze podat samostatné odvolání. Odvolání lze podat prostřednictvím správního orgánu, který vydal rozhodnutí ve věci, která je předmětem řízení, a to ve lhůtě stanovené v příslušném rozhodnutí.

Přílohy:

Bez příloh

Rozdělovník:

Bez dalších příjemců

HZS Ústeckého kraje
územní odbor Chomutov


plk. Ing. Petr Klíma
rada
ředitel územního odboru Chomutov
HZS Ústeckého kraje