

NÁZOV STAVBY : Prestavba objektu na prevádzku na spracovanie hrozna a výrobu vína
INVESTOR : PROSACH, s.r.o., Petín 170/3, 951 61 Čifáre
MIESTO STAVBY : Čifáre , číslo parcely 43/1, 43/2
ČASŤ :

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti

Zoznam príloh :

- **Textová časť**

- **Grafická časť**

1. Situácia

SO 01 Prestavba objektu na prevádzku na spracovanie hrozna a výrobu vína

2. Pôdorys 1. NP

3. Pôdorys 2. NP

4. Priečny rez A – A', B - B'

SO 02 Pivnica

5. Pôdorys , Pozdĺžny rez

SO 03 Skladové priestory

6. Pôdorys, Priečny rez

Textová časť – riešenie protipožiarnej bezpečnosti

1. Úvod : Projekt – Prestavba objektu na prevádzku na spracovanie hrozna a výrobu vína rieši prestavbu samostatne stojacej budovy rodinného domu na prevádzku na spracovanie hrozna a výrobu vína. Existujúci rodinný dom je prízemný, bez podpivničenia, a bude rozšírený prístavbou a nadstavbou podkrovných priestorov. Ako súčasť prevádzky budú vybudované novostavby pivnice a skladu. Stavby sú situované v intraviláne obce Čifáre na par. č. 43/1 a 43/2.

Existujúci rodinný dom bol postavený cca v polovici minulého storočia a zriadením prevádzky dochádza k zmene využitia a k rozšíreniu pôvodnej úžitkovej plochy v rozsahu viac ako 50%. Podľa STN 73 0834 je zmena stavby zatriedená do skupiny III, s plným uplatnením požiadaviek podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., v znení neskorších predpisov.

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavieb je spracované v zmysle §40b vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z.z., o požiarnej prevencii, v znení neskorších predpisov. Vypracovanie PBS je podľa noriem STN 92 0201 -1 až 4 a ostatných súvisiacich noriem a právnych predpisov.

2. Popis stavby :

Prevádzka na spracovanie hrozna a výrobu vína pozostáva zo stavebných objektov :

SO – 01 Prestavba objektu na prevádzku

SO – 02 Pivnica

SO – 03 Skladové priestory

SO – 04 Spevnené plochy

SO – 05 Žumpa – 12 m³

SO – 06 Oplotenie časti pozemku

Z týchto objektov požiarne zaťaženie obsahujú : SO 01, SO 02 a SO 03

Konštrukčné riešenie :

SO 01 : Objekt obsahuje prízemie a podkrovia. Stávajúce obvodové a nosné konštrukcie sú murované z nehorľavých materiálov- z tehál a z kameňa . Stávajúce stropy sú drevené, trámové, s plným dreveným záklopom, s dreveným podbíjaním, a s omietkou na rákosovom pletive. Navrhované obvodové a nosné steny prízemia sú murované z nehorľavých materiálov na betónových základových pásoch, taktiež konštrukcie podkrovia. Navrhované stropy sú nehorľavé, železobetónové. Strešná konštrukcia je drevený krov s pálenou krytinou. Vonkajšie a vnútorné povrchové úpravy sú nehorľavé omietky a obklady. Výplne otvorov sú horľavé okná a dvere. Podlahy sú nehorľavé dlažby, v administratívnych miestnostiach sú drevené veľkoplošné parkety.

SO 02 : Navrhovaný objekt má stenový nosný konštrukčný systém s obvodovými a vnútornými murovanými nosnými stenami, na betónových základových pásoch. Obvodové steny a vonkajšie stĺpy sú z vystuženého betónu. Steny klenbovej pivnice sú z vnútornej strany murované z lícových pálených tehál. Strop je drevený, trámový, zateplený minerálnymi doskami. Strešná konštrukcia prístrešku a fľaškovne je drevený krov s krytinou z pálených škridiel. Pivnica je zasypaná zeminou – vegetačná strecha. Vonkajšie a vnútorné povrchové úpravy stien sú nehorľavé omietky a obklady. Výplne otvorov sú horľavé okná a dvere. Podlahy sú nehorľavé dlažby.

SO 03 : Navrhovaný sklad obsahuje jednu miestnosť. Obvodové steny sú murované z nehorľavých, keramických tehál na betónových základových pásoch. Drevená sedlová strešná konštrukcia je zároveň aj stropnou konštrukciou. Krytina je pálená škridla. Povrchové úpravy sú nehorľavé. Výplne otvorov sú horľavé okná a dvere.

Objekty sú situované na oplotenom pozemku, ku ktorému vedie existujúca asfaltová miestna komunikácia. Manipulácia s materiálom vo vnútri areálu bude po navrhovanej spevnenej ploche.

Technické vybavenie : Napojenie na inžinierske siete je elektrickou, vodovodnou a kanalizačnou prípojkou. Vnútorné technické vybavenie objektu SO 01 obsahuje elektroinštaláciu a zdravotnícku inštaláciu. Vykurovanie je ústredné. Zdrojom tepla je elektrokotol o výkone 24 kW. Možnosť vykurovania je aj pieckou na tuhé palivo, s odvodom spalín dymovodom, cez komínové teleso, nad úroveň strechy. Príprava TUV je elektrickým bojlerom. Vetrание je prirodzené cez okná a vetracie priechody. Proti účinkom atmosférickej energie bude budova vybavená bleskozvodom.

Objekt SO 02 obsahuje elektroinštaláciu a vodoinštaláciu. Vykurovanie je elektrickými konvektormi o výkone najviac 4 kW. Prívod vody je z miestneho vodovodu cez vodomernú šachtu. Príprava TUV je elektrickým akumulárnym ohrievačom vody. Vetrание pivnice je zabezpečené stálymi vetracími priechodmi.

Objekt SO 04 obsahuje len elektroinštaláciu.

3. Zoznam súvisiacich právnych predpisov a technických noriem

- zákon č. 50/1976Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov
- zákon č. 90/1998 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov:
- zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov.
- vyhláška MV SR č.121/2002 Z.z.o požiarnej prevencii, v znení neskorších predpisov
- vyhláška MV SR č. 719/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti prenosných hasiacich prístrojov a podmienky ich prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly.
- vyhláška MV SR č.94/2004 Z.z., v znení neskorších predpisov ,ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiaru bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb je vyhláška + zmena (ďalej len vyhláška)
- vyhláška MV SR č. 699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie
- vyhláška MV SR č.401/2007 Z.z. o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiaru bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávania kontrol
- vyhláška MV RR SR 558/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú skupiny stavebných výrobkov s určenými systémami preukázania zhody a podrobnosti o používaní značiek zhody.

-STN 92 0101 PBS. Názvoslovie.

-STN 92 0111 Požiarne zariadenia. Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany. Špecifikácia.

-STN 92 0201-1 PBS. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť PÚ.

-STN 92 0201-2 PBS. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie.

-STN 92 0201-3 PBS. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty, evakuácia osôb.

-STN 92 0201-4 PBS. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti.

-STN 92 0241 PBS. Obsadenie stavby osobami.

-STN 92 0400 PBS Zásobovanie vodou na hasenie požiarov.

-STN 92 0202-1 PBS. Vybavenie stavieb hasiacimi prístrojmi

EN 1992-1-2: 2005 Navrhovanie betónových konštrukcií. Časť 1-2: Všeobecné pravidlá. Navrhovanie konštrukcií na účinky požiaru, Eurokód 2

EN 1994-1-2: 2005 Navrhovanie spriahnutých oceľobetónových konštrukcií. Časť 1-2: Všeobecné pravidlá. Navrhovanie konštrukcií na účinky požiaru, Eurokód 4

EN 1996-1-2: 2005 Navrhovanie murovaných konštrukcií. Časť 1-2: Všeobecné pravidlá. Navrhovanie konštrukcií na účinky požiaru, Eurokód 6

EN 1995-1-2: 2004 Navrhovanie drevených konštrukcií. Časť 1-2: Všeobecné pravidlá.

- STN EN 13501-2 Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti (okrem ventilačných zariadení),

4. Požiaro-technická charakteristika stavby :

Konštrukčný celok stavby : Obvodové, nosné a požiarne deliace konštrukcie objektu SO 01 sú z nehorľavých materiálov druhu D1. Vodorovné konštrukcie sú druhu D2 a D3. Strešná konštrukcia je druhu D3. Konštrukčný celok stavby SO 01 je horľavý.

Obvodové a nosné konštrukcie objektu SO 02 v prízemnej aj v podzemnej časti sú druhu D1. Strecha a strop prízemia je z konštrukcií druhu D3. Konštrukčný celok podzemnej časti je nehorľavý, v prízemnej časti horľavý.

Obvodové konštrukcie objektu SO 03 sú nehorľavé druhu D1. Strešná konštrukcia je druhu D3. Konštrukčný celok stavby SO 03 je horľavý.

Požiarna výška stavby : je meraná od podlahy prvého úžitkového nadzemného požiarneho podlažia, po podlahu posledného nadzemného úžitkového požiarneho podlažia. Požiarna výška objektu SO 01 : $h = 3,20$ m.

Pivnica SO 02 jedno požiarne podlažie, nad ktorou je v podzemnej časti zemina. Požiarna výška $h = 0,00$ m. Požiarna výška prízemného skladu SO 03 : $h = 0,00$ m.

Reakcia na oheň : Reakcia na oheň stavebných výrobkov okrem podlahových krytín sa vyjadruje triedou, podľa STN EN 13501-1, ktorá definuje klasifikáciu - zaradovanie výrobkov do tried. Tabuľka 1 – Triedy reakcie na oheň stavebných výrobkov okrem podlahových krytín. Skupiny stavebných výrobkov s určenými systémami preukazovania zhody a podrobnosti o používaní značiek zhody je vo vyhláske MV a RR SR č.558/2009 Z.z.

Používané materiály a stavebné výrobky, ktoré sa z hľadiska reakcie na oheň klasifikujú do tried A1 a A1_{FL}, bez skúšania sú :

- Betón vyrábaný na stavbe obsahujúci prírodné hutné a pórovité kamenivo nemôže obsahovať integrálnu tepelnú izoláciu) – základové konštrukcie a podkladné betóny
- Stavebné dielce vyrobené z hydraulického spojiva, ako je cement- preklady, stužujúce vence
- Omietkové malty a podlahové potery zložené z jedného alebo viacerých spojív - napr. cement, vápno
- Tehliarske výrobky, zahŕňa tehly, škridle, obkladové dosky.
- Železo, oceľ a nehrdzavejúca oceľ – armatúry
- Výrobky z prírodného kameňa a bridlice – keramické dlažby.
- Sadrové výrobky, zahŕňajú tvarovky a iné dielce zo síranu vápenatého a vody

5 Riešenie protipožiarnej bezpečnosti

a.) Členenie stavby na požiarne úseky : Požiarnym úsekom je celá stavba, alebo jej časť, ktorá je oddelená od jej ostatných častí, alebo od inej stavby požiarne deliacimi konštrukciami, alebo odstupovou vzdialenosťou. Stavba sa člení na požiarne úseky, ak plocha požiarnych podlaží stavby presahuje dovolenú plochu požiarneho úseku, ak počet požiarnych podlaží stavby je väčší ako dovolený počet požiarnych podlaží a ak je v nej umiestnený priestor, ktorý podľa platných noriem a predpisov musí tvoriť samostatný požiarne úsek.

Navrhované požiarne úseky :

SO 01 :

PÚ – 1 Prevádzková časť	N01/N02. 1
PÚ – 2 Administratívna časť	N02. 2
PÚ – 3 Archív vín	N02. 3

SO 02

PÚ - 4 Pivnica	P01.4
----------------	-------

Súčasťou pozemného požiarneho úseku je fľaškovňa vín oúžitkovej ploche 27 m².

- v SO 03

PÚ - 5 Priestor skladu	N01. 4
------------------------	--------

b. Určenie požiarneho rizika : Pravdepodobná intenzita požiaru v požiarom úseku je vyjadrené výpočtovým požiarnym zaťažením „p_v“ v závislosti od priemerného požiarneho zaťaženia „p“, od súčiniteľa horľavých látok „a“ a od súčiniteľa odvetania „b“, podľa STN 92 0201 – 1

b.1 SO 01 – PÚ – 1 Prevádzková časť N01/N02. 1

V S T U P N É Ú D A J E

Priestor Číslo Názov	pn kg/m2	an	ps kg/m2	as	S m2	hs m	Požiarne podlažie
1.01 Miestn.na spacovanie	30.0	1.10	5.0	0.90	57.38	2.85	áno
1.02 Vzorkovna	40.0	1.00	5.0	0.90	41.76	2.85	áno
1.03 Schodisko	5.0	0.80	0.0	0.90	5.76	2.85	áno
1.04 Chodba	5.0	0.80	5.0	0.90	33.43	2.85	áno
1.05 Predsien	5.0	0.80	2.0	0.90	5.70	2.85	áno
1.06 WC	5.0	0.80	5.0	0.90	2.23	2.85	áno
1.07 Upratovac.	5.0	0.80	2.0	0.90	2.23	2.85	áno
1.08 Sprcha	5.0	0.80	2.0	0.90	8.37	2.85	áno
1.09 Denna miestnosť	15.0	1.00	10.0	0.90	19.37	2.64	áno
1.10 Chodba	5.0	0.80	5.0	0.90	11.15	2.64	áno
1.11 Schodisko	5.0	0.80	10.0	0.90	4.32	2.64	áno
1.12 Chodba	5.0	0.80	5.0	0.90	6.84	2.64	áno
1.13 Techn.miestnosť	15.0	1.00	2.0	0.90	5.89	2.64	áno
1.14 Denná miestnosť	50.0	1.00	10.0	0.90	21.99	2.64	áno
2.01 Kancelária	40.0	1.00	10.0	0.90	51.26	2.45	áno
2.02 Galéria	5.0	0.80	5.0	0.90	33.72	2.45	áno
2.03 Schodisko	5.0	0.80	0.0	0.90	5.76	2.45	áno
2.04 Predsien WC	5.0	0.80	5.0	0.90	8.37	2.45	áno
2.05 WC 1	5.0	0.80	2.0	0.90	2.17	2.45	áno
2.06 WC 2	5.0	0.80	2.0	0.90	2.14	2.60	áno
2.08 Chodba	5.0	0.80	10.0	0.90	19.08	2.45	áno
2.09 Schodisko	5.0	0.80	5.0	0.90	6.34	2.45	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H

Priestor Číslo Názov	Šírka m	Výška m	Plocha m2	Číslo skupiny	Počet otvorov
1.01 Miestn.na spacovanie	2.40	2.50	6.00	1	2
1.01 Miestn.na spacovanie	1.00	1.50	1.50	1	5
1.02 Vzorkovna	1.80	1.50	2.70	2	3
1.04 Chodba	1.20	1.88	2.26	4	1
1.04 Chodba	0.90	2.10	1.89	4	2
1.04 Chodba	2.35	1.50	3.53	4	5
1.04 Chodba	1.70	1.50	2.55	4	1
2.01 Kancelária	0.90	2.40	2.16	15	1
2.01 Kancelária	1.00	1.30	1.30	15	2
2.02 Galéria	0.78	1.50	1.17	16	2
2.04 Predsien WC	0.78	1.50	1.17	18	1
2.08 Chodba	0.78	1.50	1.17	21	1

V Ý S L E D N É H O D N O T Y

Priestor	pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo Názov	kg/m2		kg/m2		kg/m2			kg/m2
1.01	Miestn.na spacov.	30.0	1.10	5.0	0.90	35.0	1.07	0.530
1.02	Vzorkovna	40.0	1.00	5.0	0.90	45.0	0.99	0.803
1.03	Schodisko	5.0	0.80	0.0	0.90	5.0	0.80	0.960
1.04	Chodba	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.500
1.05	Predsien	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.957
1.06	WC	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.709
1.07	Upratovac.	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.709
1.08	Sprcha	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.070
1.09	Denna miestnost	15.0	1.00	10.0	0.90	25.0	0.96	1.394
1.10	Chodba	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	1.215
1.11	Schodisko	5.0	0.80	10.0	0.90	15.0	0.87	0.927
1.12	Chodba	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	1.062
1.13	Techn.miestnost	15.0	1.00	2.0	0.90	17.0	0.99	1.017
1.14	Denná miestnost	50.0	1.00	10.0	0.90	60.0	0.98	1.436
2.01	Kancelária	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	1.148
2.02	Galéria	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	1.118
2.03	Schodisko	5.0	0.80	0.0	0.90	5.0	0.80	1.062
2.04	Predsien WC	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.747
2.05	WC 1	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.786
2.06	WC 2	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.749
2.08	Chodba	5.0	0.80	10.0	0.90	15.0	0.87	1.010
2.09	Schodisko	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	1.091

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol počítaný pre jednotlivé priestory
Požiarň úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarň úsek

Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 23.083 kg/m2
Súčiniteľ horľavých látok a = 0.979
Súčiniteľ stavebných podmienok b = 0.844
Pôdorysná plocha požiarneho úseku S = 355.260 m2
Priemerná výška požiarneho úseku hs = 2.665 m
Plocha otvorov požiarneho úseku So = 63.250 m2
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku ho = 1.763 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU

Akcia: SO 01 Prestavba objektu
Stavba: Sprac.hrozna a výroba vina
Požiarň úsek: SO 01

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ pv = 23.08
Súčiniteľ horľavých látok PÚ a = 0.98
Počet nadzemných podlaží stavby: npn = 2
Počet podzemných podlaží stavby: npp = 0
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 a) STN 920201-2
Požiarň úsek je v nadzemných podlažiach
Požiarna výška stavby: hp = 3.20 m
Dovolený počet podlaží PÚ z3 = 4 (STN 92 0201-1)
Skutočný počet podlaží PÚ z = 2

Podlažie	Skutočná plocha [m2]	Smax [m2]
1. podlažie PÚ	226.42	2031.20
2. podlažie PÚ	128.84	2031.20

b.2 SO 01 – PÚ – 2 Administratívna časť N02. 2**V S T U P N É Ú D A J E**

Priestor Číslo Názov	pn kg/m ²	an	ps kg/m ²	as	S m ²	hs m	Požiarné podlažie
2.10 Kancelária	40.0	1.00	10.0	0.90	60.59	2.45	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H

Priestor Číslo Názov	Šírka m	Výška m	Plocha m ²	Číslo skupiny	Počet otvorov
2.10 Kancelária	1.00	1.00	1.00	001	2
2.10 Kancelária	0.78	1.50	1.17	001	2

V Ý S L E D N É H O D N O T Y

Priestor Číslo Názov	pn kg/m ²	an	ps kg/m ²	as	p kg/m ²	a kg/m ²	b	pv kg/m ²
2.10 Kancelária	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	1.255	61.50

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol počítaný pre celý požiarne úsek globálne
 Požiarne úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarne úsek

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	61.493 kg/m ²
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.980
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	1.255
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	60.590 m ²
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	2.450 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	4.340 m ²
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	1.270 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU

Akcia: SO 01 Prestavba objektu
 Stavba: Sprac.hrozna a výroba vina
 Požiarne úsek: SO 01.3

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	61.49
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	0.98
Počet nadzemných podlaží stavby:	n _{pn} =	2
Počet podzemných podlaží stavby:	n _{pp} =	0
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 a) STN 920201-2		
Požiarne úsek je v nadzemných podlažiach		
Požiarne výška stavby:	hp =	3.20 m
Dovolený počet podlaží PÚ z ₃ =	2 (STN 92 0201-1)	
Skutočný počet podlaží PÚ z =	1	

Podlažie	Skutočná plocha [m ²]	S _{max} [m ²]
1. podlažie PÚ	60.59	2028.31

b.3 SO 01 – PÚ – 3 Archív vín N02. 3**V S T U P N É Ú D A J E**

Priestor	pn	an	ps	as	S	hs	Požiarné
Číslo Názov	kg/m ²		kg/m ²		m ²	m	podlažie
2.07 Archív vín	40.0	1.00	10.0	0.90	31.67	2.45	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H

Priestor	Šírka	Výška	Plocha	Číslo	Počet
Číslo Názov	m	m	m ²	skupiny	otvorov
2.07 Archív vín	0.78	1.50	1.17	001	2

V Ý S L E D N É H O D N O T Y

Priestor	pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo Názov	kg/m ²		kg/m ²		kg/m ²			kg/m ²
2.07 Archív vín	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	1.093	53.60

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol počítaný pre celý požiarly úsek globálne
 Požiarly úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarly úsek

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	53.551 kg/m ²
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.980
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	1.093
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	31.670 m ²
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	2.450 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	2.340 m ²
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	1.500 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU

Akcia: SO 01 Prestavba objektu
 Stavba: Sprac.hrozna a výroba vina
 Požiarly úsek: Archiv vín

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	53.55
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	0.98
Počet nadzemných podlaží stavby:	n _{pn} =	2
Počet podzemných podlaží stavby:	n _{pp} =	0
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 a) STN 920201-2		
Požiarly úsek je v nadzemných podlažiach		
Požiarly výška stavby:	hp =	3.20 m
Dovolený počet podlaží PÚ z ₃	=	2 (STN 92 0201-1)
Skutočný počet podlaží PÚ z	=	1

Podlažie	Skutočná plocha [m ²]	S _{max} [m ²]
1. podlažie PÚ	31.67	1419.82

b.4 SO 03 PÚ – 4 Pivnica P01. 4**V S T U P N É Ú D A J E**

Priestor Číslo Názov	pn kg/m2	an	ps kg/m2	as	S m2	hs m	Požiarne podlažie
1.02 Flaskovna	40.0	1.00	2.0	0.90	27.00	2.35	áno
1.03 Chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	5.10	1.90	áno
1.04 Pivnica	40.0	1.00	2.0	0.90	60.00	2.50	áno

Ú D A J E O T V O R O C H

Priestor Číslo Názov	Šírka m	Výška m	Plocha m2	Číslo skupiny	Počet otvorov
1.02 Flaskovna	2.30	2.10	4.83	1	1
1.02 Flaskovna	1.10	2.05	2.26	1	1

V Ý S L E D N É H O D N O T Y

Priestor Číslo Názov	pn kg/m2	an	ps kg/m2	as	p kg/m2	a	b	pv kg/m2
1.02 Flaskovna	40.0	1.00	2.0	0.90	42.0	1.00	0.610	25.50
1.03 Chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	1.207	7.00
1.04 Pivnica	40.0	1.00	2.0	0.90	42.0	1.00	1.801	75.30

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol počítaný pre jednotlivé priestory
 Požiarne úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarne úsek

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	48.725 kg/m2
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.994
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	1.224
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	92.100 m2
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	2.423 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	7.090 m2
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	2.080 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU

Akcia: SO 02 Flaskovna a sklad
 Stavba: Spracovanie hrozna a vyrob.vin
 Požiarne úsek: SO 02 -Pivnica

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	48.72
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	0.99
Počet nadzemných podlaží stavby:	n _{pn} =	0
Počet podzemných podlaží stavby:	n _{pp} =	1
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Požiarne úsek je v podzemných podlažiach		
Požiarne výška stavby:	hp =	0.00 m
Dovolený počet podlaží PÚ z1 =	1 (Vyhl. MV SR č. 94/2004)	
Skutočný počet podlaží PÚ z =	1	

Podlažie	Skutočná plocha [m2]	Smax [m2]
1. podlažie PÚ	92.11	1377.96

b.5 SO 03 PÚ – 5 Sklad N01.5**V S T U P N É Ú D A J E**

Priestor	pn	an	ps	as	S	hs	Požiarna
Číslo Názov	kg/m2		kg/m2		m2	m	podlažie
1.01 Sklad	40.0	1.00	5.0	0.90	40.96	3.70	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H

Priestor	Šírka	Výška	Plocha	Číslo	Počet
Číslo Názov	m	m	m2	skupiny	otvorov
1.01 Sklad	1.00	0.60	0.60	001	1
1.01 Sklad	6.00	2.35	14.10	001	1

V Ý S L E D N É H O D N O T Y

Priestor	pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo Názov	kg/m2		kg/m2		kg/m2			kg/m2
1.01 Sklad	40.0	1.00	5.0	0.90	45.0	0.99	0.500	22.30

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol počítaný pre celý požiarly úsek globálne
 Požiarly úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarly úsek

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	22.250 kg/m2
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.989
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.500
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	40.960 m2
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	3.700 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	14.700 m2
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	2.280 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU

Akcia: SO 03 Sklad
 Požiarly úsek: SO 03

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ pv = 22.25
 Súčiniteľ horľavých látok PÚ a = 0.99
 Počet nadzemných podlaží stavby: npn = 1
 Počet podzemných podlaží stavby: npp = 0
 Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 a) STN 920201-2
 Požiarly úsek je v nadzemných podlažiach
 Požiarly výška stavby: hp = 0.00 m
 Dovoľený počet podlaží PÚ z3 = 4 (STN 92 0201-1)
 Skutočný počet podlaží PÚ z = 1

Podlažie	Skutočná plocha [m2]	Smax [m2]
1. podlažie PÚ	40.96	2827.93

c. Určenie požiadaviek na konštrukcie stavby, stupeň požiarnej bezpečnosti :

c.1 SO 01 PÚ – 1 Prevádzková časť N01/N02. 1

Stavebné konštrukcie

=====

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ: 23.08 kg/m²
Súčiniteľ a PÚ : 0.98
Počet nadzemných podlaží stavby: 2
Počet podzemných podlaží stavby: 0
Konštrukčný celok: horľavý
Požiarna výška stavby: 3.20 m

Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: I

Požiarna odolnosť vybraných stavebných konštrukcií

Pol.	Stavebná konštrukcia	POSK
1b)	Požiarne steny a stropy v nadzemných podlažiach	30
1c)	Požiarne steny a stropy v posl. nadzem. podlaží	30
2c)	Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	30/D3
3a2)	Obv. steny zaist'. stab. stavby nadzemn. podlažiach	30
3a3)	Obv. steny zaist'. stab. stavby v posl.nadzemn. podl.	30
4	Nosné konštrukcie striech	30
5b)	Nos.konstr.vnútri PÚ zaist'.stab.obj. v nadz. podlaž.	30
5c)	Nos.konstr.vnútri PÚ zaist'.stab.obj. v posl.nadz.pod	30
6	Nos.konstr.vnútri PÚ nezaist'ujúce stabilitu stavby	30/D3
7	Nosné konštrukcie mimo PÚ zaist'. stabilitu stavby	30
9	Konštrukcie schodísk v PÚ (okrem chránených ÚC)	--

c.2 SO 01 PÚ – 2 Administratívna časť N02. 2

Stavebné konštrukcie

=====

Stavba: Sprac.hrozna a výroba vina PÚ: SO 01.3

=====

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ: 61.49 kg/m²
Súčiniteľ a PÚ: 0.98
Počet nadzemných podlaží stavby: 2
Počet podzemných podlaží stavby: 0
Konštrukčný celok: horľavý
Požiarna výška stavby: 3.20 m

Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: III

Požiarna odolnosť vybraných stavebných konštrukcií

Pol.	Stavebná konštrukcia	POSK
1c)	Požiarne steny a stropy v posl. nadzem. podlaží	45
2c)	Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	30/D3
3a3)	Obv. steny zaist'. stab. stavby v posl.nadzemn. podl.	45
4	Nosné konštrukcie striech	45
5c)	Nos.konstr.vnútri PÚ zaist'.stab.obj. v posl.nadz.pod	45

c.3 SO 01 PÚ – 3 Archív vín N02. 3

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ: 53.55 kg/m²
Súčiniteľ a PÚ: 0.98
Počet nadzemných podlaží stavby: 2
Počet podzemných podlaží stavby: 0
Konštrukčný celok: horľavý
Požiarna výška stavby: 3.20 m

Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: II

Požiarna odolnosť vybraných stavebných konštrukcií

Pol. Stavebná konštrukcia	POSK
1c) Požiarne steny a stropy v posl. nadzem. podlaží	30
2c) Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	30/D3
3a3) Obv. steny zaist'. stab. stavby v posl.nadzemn. podl.	30
3b) Obvodové steny nezaist'ujúce stabilitu stavby	30
4 Nosné konštrukcie striech	30

c.4 SO 02 PÚ - 4 Pivnica P01. 4

Stavebné konštrukcie

Stavba: Spracovanie hrozna a vyrob.vin PÚ: SO 02 -Pivnica

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ: 48.72 kg/m²

Súčiniteľ a PÚ: 0.99

Počet nadzemných podlaží stavby: 0

Počet podzemných podlaží stavby: 1

Konštrukčný celok: nehorľavý

Požiarna výška stavby: 0.00 m

Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: I

Požiarna odolnosť vybraných stavebných konštrukcií

Pol. Stavebná konštrukcia	POSK
3a1) Obv. steny zaist'. stab. stavby v podz. podlažiach	45/D1
3a2) Obv. steny zaist'. stab. stavby nadzemn. podlažiach	30
3a3) Obv. steny zaist'. stab. stavby v posl.nadzemn. podl.	30
4 Nosné konštrukcie striech	30
5a) Nos.konstr.vnútri PÚ zaist'.stab.obj. v podz. podl.	45/D1
5b) Nos.konstr.vnútri PÚ zaist'.stab.obj. v nadz. podlaž.	30
5c) Nos.konstr.vnútri PÚ zaist'.stab.obj. v posl.nadz.podl.	30
6 Nos.konstr.vnútri PÚ nezaist'ujúce stabilitu stavby	30/D3
7 Nosné konštrukcie mimo PÚ zaist'. stabilitu stavby	30

c.5 SO 03 PÚ - 5 Sklad N01. 5

Stavebné konštrukcie

Stavba: Spracov-hrozna a vyroba vina PÚ: SO 03

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ: 22.25 kg/m²

Súčiniteľ a PÚ: 0.99

Počet nadzemných podlaží stavby: 1

Počet podzemných podlaží stavby: 0

Konštrukčný celok: horľavý

Požiarna výška stavby: 0.00 m

Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: I

3a3) Obv. steny zaist'. stab. stavby v posl.nadzemn. podl. 30

Kritériá , symboly a triedy na hodnotenie požiarnej odolnosti konštrukcií podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., Prílohy 3 a STN 92 0201-2 :

- R - nosnosť a stabilita
- E - celistvosť
- I - tepelná izolácia
- W - izolácia riadenia radiáciou

Požiarné steny : objektu SO 01 sú murované z keramických tehál s požiarnou odolnosťou podľa údajov výrobcu 90 minút.

- Prestupy rozvodov a inštalácii (elektro, vodovod, kanalizácie a pod-) cez požiarné deliace konštrukcie -steny, musia byť utesnené konštrukčnými prvkami takého druhu, ako sú požiarné deliace konštrukcie ktorými prestupujú. Každý takto utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť požiarné deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje - najviac však 60 min.

- Požiarna odolnosť požiarnych deliacich konštrukcií (požiarné steny i pož. stropy) nesmie byť ich zoslabením ani požiarné neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi technických resp. technologických zariadení nižšia ako určená požiarna odolnosť.

Požiarné stropy : Tepelnoizolačný podhľad podkrovia tvoria protipožiarné sadrokartónové dosky značky RIGIPS alebo KNAUF® podľa technických podmienok (katalógové listy) výrobcu. Tepelná izolácia je z minerálnych vlákien. Inštaláciu musí vykonať autorizovaná osoba s oprávnením na vykonávanie uvedených činností, o ktorých vystaví po zhotovení diela osvedčenie o dosiahnutej požiarnej odolnosti chráneného prvku.

Nosná konštrukcia strechy nad požiarnym stropom môže byť vyhotovená z horľavých materiálov.

Priznané nosné prvky dreveného trámového stropu natrieť transparentným protipožiarnym náterom v hrúbke podľa údajov výrobcu.

Požiarné uzávery: Požiarny uzáver je konštrukčný prvok zabudovaný v požiarné deliacej konštrukcii -požiarna stena (príp. požiarny strop) alebo v inej konštrukcii, ktorý bráni šíreniu požiaru. Požiarné dvere sú typu EW 30/D3 so samozatváracím mechanizmom.

Požiarny uzáver musí byť označený viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom POŽIARNY UZÁVER umiestneným priamo na ňom, alebo v tesnej blízkosti. Pre všetky typy požiarnych uzáverov platia požiadavky vyhlášky MV SR č.478/2008, kde sú uvedené požiadavky na označenie požiarnych uzáverov, na sprievodnú dokumentáciu ku každému požiarnemu uzáveru, požiadavky na údržbu, opravy a kontroly a podmienky prevádzkovania.

Obvodové steny :

Obvodová stena čl.5.4.3.a/ REW -obvodová stena zabezpečujúca stabilitu stavby - z vnútornej strany

Obvodová stena čl.5.4.5/a/REI - obvodová stena zabezpečujúca stabilitu stavby - z vonkajšej strany

Požiarnu odolnosť murovaných stien určuje EN 1996-1-2: 2005 Navrhovanie murovaných konštrukcií. Časť 1-2: Všeobecné pravidlá. Navrhovanie konštrukcií na účinky požiaru, Eurokód 6

Obvodové steny stavby bránia šíreniu požiaru na inú stavbu. Stávajúce aj navrhované obvodové steny objektu SO 01, SO 02 a SO 03 sú murované, s požiarnou odolnosťou minimálne 180 minút. Stavba SO 02 je prekrytá zeminou a musí spĺňať kritérium R.

Ostatné konštrukcie: Všetky nosné konštrukcie vo vnútri objektu SO 01 sú murované, nehorľavé, s požiarnou odolnosťou mon. 120 minút a spĺňajú kritérium R.

Nenosné priečky sú nehorľavé, murované z pórobetónových tvárnic.

e. Únikové cesty :

SO 01 – PÚ – 1 N01. 1/N2 : Z prízemí požiarného úseku vedú rôznym nechránené únikové cesty po rovine priamo na voľné priestranstvo. Minimálna šírka únikovej cesty je 1,5 únikového pruhu. Minimálna šírka únikových dverí je 900 mm. Z podkrovia požiarného úseku vedie nechránená úniková cesta cez schody nadol a cez chodbu prízemí priamo na voľné priestranstvo. Šírka schodišťového ramena je 1,2 m. Sklon 34 stupňov. Začiatok NCHÚC je na osi východu z miestností, ktorých podlahová plocha je menšia ako 40 m².

Z požiarného úseku PÚ – 2 a PÚ – 3 vedie čiastočne chránená úniková cesta cez schodisko šírky 1,0 m, nadol, a cez chodbu prízemí, na voľné priestranstvo. Sklon schodišťového ramena je 34 stupňov.

Z objektu SO 02 vedie nechránená úniková cesta šírky 1,5 ÚP po rovine, priamo na voľné priestranstvo. Začiatok nechránenej únikovej cesty je v najvzdialenejšom kúte PÚ.

Z objektu SO 03 vedie nechránená úniková cesta šírky 1,5 ÚP po rovine, priamo na voľné priestranstvo. Začiatok nechránenej únikovej cesty je na osi vchodových dverí.

Obsadenie stavby osobami podľa STN 92 0241, Tabuľka

PÚ - 1

Pol.	8.1.2. – Priestor na spracovanie hrozna + degustácia	6 m ² /os	- 24 osôb
	1.1.1 - Kancelária	10 m ² /os	5 osôb
PÚ - 2	1.1.1 - Kancelária	10 m ² /os	6 osôb
PÚ - 3	12.1.a. – Archív vín	10 m ² /os	- 3 osoby
PÚ - 4	12.1.a. – Pivnica	10 m ² /os	- 6 osôb
	8.1.2. – Fľaškovňa	6 m ² /os	- 5 osôb
PÚ - 5	12.1.a. – Sklad	10 m ² /os	- 4 osoby

KONTROLA ÚNIKOVÝCH CIEST PRE STAVBU

PÚ – 1 SO 01 – Priestory na spracovanie hrozna a výrobu vína

Miesto posúdenia: SO 01.1 1 + 2 NP

Druh ÚC: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 0.979

Smer úniku: Po rovine

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 29

súčiniteľ s: 1.0

Počet ÚC z PÚ: Viac ako jedna

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 15.0$ m

Skutočný čas evakuácie $t_u = 0.86$ min

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 2.76$ min

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

Počet únikových pruhov $u = 1.5$

=====

Miesto posúdenia: SO 01 2.NP

Druh ÚC: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 0.979

Smer úniku: Po schodoch dole

Sklon schodiskového ramena = 34 st.

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 10

súčiniteľ s: 1.0

Počet ÚC z PÚ: Jedna

Dovolený počet unikajúcich osôb $E*s = 120$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 25.0$ m

Skutočný čas evakuácie $t_u = 1.31$ min

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 1.38$ min

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 25$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 30$ os/min

Počet únikových pruhov $u = 1.5$

PÚ – 2 Administratíva - kancelária

Z PÚ - kancelária o úžitkovej ploche 60, 59 m² vedie nechránená úniková cesta po rovine. Nechránená úniková cesta vyúsťuje do čiastočne chránenej únikovej cesty. Začiatok NÚC v zmysle § 65, odsek 5 a) je v najvzdialenejšom mieste požiarneho úseku.

KONTROLA ÚNIKOVÝCH CIEST

=====

Miesto posúdenia: Kancelária

Druh ÚC: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 0.980

Smer úniku: Po rovine

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 10

súčiniteľ s: 1.0

Počet ÚC z PÚ: Jedna

Dovolený počet unikajúcich osôb $E*s = 100$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 12.0$ m

Skutočný čas evakuácie $t_u = 0.57$ min

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 1.38$ min

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

Počet únikových pruhov $u = 1.5$

PÚ – 3 Archív vín

Miesto posúdenia: Archív

Druh ÚC: Čiastočne chránená podľa § 51 ods.4) písm.c)

Smer úniku: Po schodoch dole

Sklon schodiskového ramena = 34 st.

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 10

súčiniteľ s: 1.0

Počet ÚC z PÚ: Jedna

Dovolený počet unikajúcich osôb $E*s = 100$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 20.0$ m

Skutočný čas evakuácie $t_u = 1.02$ min

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 3.00$ min

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 25$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 30$ os/min

Počet únikových pruhov $u = 1.5$

KONTROLA ÚNIKOVÝCH CIEST PRE STAVBU SO 02 PÚ – 4 Pivnica

Miesto posúdenia: Pivnica

Druh ÚC: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 0.994

Smer úniku: Po rovine

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 10

súčiniteľ s: 1.0

Počet ÚC z PÚ: Jedna

Dovolený počet unikajúcich osôb $E*s = 30$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 28.0$ m

Skutočný čas evakuácie $t_u = 1.10$ min

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 1.33$ min

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

Počet únikových pruhov $u = 1.5$

KONTROLA ÚNIKOVÝCH CIEST PRE STAVBU SO 03 PÚ – 5 Sklad

Miesto posúdenia: Sklad

Druh ÚC: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 0.989

Smer úniku: Po rovine

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 10

súčiniteľ s: 1.0

Počet ÚC z PÚ: Jedna

Dovolený počet unikajúcich osôb $E*s = 100$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 7.0$ m

Skutočný čas evakuácie $t_u = 0.36$ min

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 1.34$ min

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

Počet únikových pruhov $u = 2.0$

f. Odstupové vzdialenosti : Preneseniu požiaru z požiarneho úseku (stavby) na iný požiarne úsek, alebo na inú stavbu bránia obvodové steny a odstupové vzdialenosti. Odstupová vzdialenosť sa určuje podľa celkovej plochy obvodovej steny a veľkosti požiarne otvorených plôch, v závislosti od dĺžky l, výšky hu, podielu požiarne otvorených plôch a od pv - výpočtového požiarneho zaťaženia požiarneho úseku. Požiarne nebezpečný priestor je priestor, z ktorého sa môže preniesť požiar sálaním tepla alebo padajúcimi časťami horiacej konštrukcie.

SO 01

juh

Výpočtové požiarne zaťaženie : 23.1 kg/m²
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 a) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 32.0 %
Dĺžka požiarneho úseku : 8.0 m
Výška požiarneho úseku : 3.5 m
Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 7.30 m
Odstupová vzdialenosť bola určená vzorcom $o=0.36*hc$

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.6 m *****

východ

Výpočtové požiarne zaťaženie : 23.1 kg/m²
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 a) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 29.7 %
Dĺžka požiarneho úseku : 8.7 m
Výška požiarneho úseku : 3.6 m
Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 7.30 m
Odstupová vzdialenosť bola určená vzorcom $o=0.36*hc$

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.6 m *****

juh

Výpočtové požiarne zaťaženie : 23.1 kg/m²
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 a) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 37.0 %
Dĺžka požiarneho úseku : 23.7 m
Výška požiarneho úseku : 3.6 m

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.1 m *****

východ

Výpočtové požiarne zaťaženie : 23.4 kg/m²
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 a) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 6.0 %
Dĺžka požiarneho úseku : 7.4 m
Výška požiarneho úseku : 3.6 m
Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 7.30 m
Odstupová vzdialenosť bola určená vzorcom $o=0.36*hc$

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.6 m *****

sever

Výpočtové požiarne zaťaženie : 23.1 kg/m²
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 a) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 5.0 %
Dĺžka požiarneho úseku : 32.0 m
Výška požiarneho úseku : 3.6 m
Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 7.30 m
Odstupová vzdialenosť bola určená vzorcom $o=0.36*hc$

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.6 m *****

Západ

Výpočtové požiarne zaťaženie : 23.1 kg/m²
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 a) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 7.5 %
Dĺžka požiarneho úseku : 16.0 m
Výška požiarneho úseku : 3.6 m
Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 7.30 m
Odstupová vzdialenosť bola určená vzorcom $o=0.36*hc$

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.6 m *****

SO 02

Výpočtové požiarne zaťaženie : 48.7 kg/m²
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 a) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 45.0 %
Dĺžka požiarneho úseku : 5.0 m
Výška požiarneho úseku : 2.8 m
***** Odstupová vzdialenosť = 3.0 m *****

Výpočtové požiarne zaťaženie : 48.7 kg/m²
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 a) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 10.0 %
Dĺžka požiarneho úseku : 6.0 m
Výška požiarneho úseku : 2.8 m
Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 5.80 m
Odstupová vzdialenosť bola určená vzorcom $o=0.36 \cdot hc$
***** Odstupová vzdialenosť = 2.1 m *****

SO 03

Výpočtové požiarne zaťaženie : 22.3 kg/m²
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 a) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 90.0 %
Dĺžka požiarneho úseku : 7.0 m
Výška požiarneho úseku : 3.0 m
***** Odstupová vzdialenosť = 4.8 m *****

Výpočtové požiarne zaťaženie : 22.3 kg/m²
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 a) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 10.0 %
Dĺžka požiarneho úseku : 7.0 m
Výška požiarneho úseku : 3.5 m
Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 4.50 m
Odstupová vzdialenosť bola určená vzorcom $o=0.36 \cdot hc$
***** Odstupová vzdialenosť = 1.6 m *****

Budovy sú samostatne stojace a v stanovenom priestore sa nenachádzajú iné stavby.

Opatrenia v prípade zasahovania požiarne nebezpečným priestorom :

- obvodové steny zasahujúce do požiarne nebezpečného priestoru, musia mať požiarnu odolnosť najmenej 30 minút a ich povrchové úpravy musia mať nulový index šírenia plameňa.
- dvere v obvodových stenách zasiahnutých požiarne nebezpečným priestorom, musia byť vyhotovené ako protipožiarne (požiarne uzávery). Takýto požiarne uzáver musí byť typu EI a vyhotovený z konštrukčných prvkov druhu D1 s požiarou odolnosťou rovnajúcou sa aspoň polovičnej hodnote požadovanej požiarnej odolnosti obvodovej steny, v ktorej je umiestnený.
- strešný plášť musí byť vyhotovený tak aby spĺňal kritérium Croof (t₄) podľa STN 1 3 501-5.
- potrubné rozvody a iné technické a technologické zariadenia slúžiace na dopravu horľavých látok môžu byť umiestnené v požiarne nebezpečnom priestore stavby, pokiaľ budú vyhotovené z nehorľavých materiálov (alebo ak budú chránené protúčinkom požiaru konštrukciami druhu D1 s pož. odolnosťou najmenej 30 min.}.

g. Požiarne zariadenia : Stavba nemusí byť podľa § 88 vyhlášky vybavená zariadením elektrickej požiarnej signalizácie, podľa § 87 nemusí byť vybavená stabilným hasiacim zariadením, ani zariadeniami na odvod tepla a splodín horenia.

h/ Určenie zariadení pre protipožiarne zásah : Stavba musí mať zariadenia, ktoré umožňujú protipožiarne zásah tak z vonkajšieho priestoru stavby, ako aj z vnútorného priestoru stavby; protipožiarne zásah možno viesť z obidvoch týchto priestorov súčasne.

Prístupová komunikácia : K riešenej stavbe vedie existujúca a navrhovaná prístupová komunikácia, ktorá umožňuje prístup hasičských vozidiel, tak ako to stanovuje § 82 vyhlášky. Prístupová komunikácia na zásah § 82 (1) vyhlášky musí viesť aspoň do vzdialenosti 30 m od stavby a od vchodu do nej, cez ktorý sa predpokladá zásah. Prístupová komunikácia podľa odseku 3 § 82 vyhlášky musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN; do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh. Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m.

Nástupná plocha : Nástupné plochy nemusia byť podľa § 83 vyhlášky sa nemusia vybudovať.

Zásahové cesty : vnútorné zásahové cesty sa podľa § 84 ods. 1 vyhlášky sa nemusia vybudovať, vonkajšie zásahové cesty sa podľa § 86 ods. 3 vyhlášky nepožadujú.

Podľa § 82, odsek 3) vyhlášky : Stavby s požiarou výškou menšou ako 9 m, v ktorých nie je prístup na strechu stavby z vnútorného priestoru a v ktorých konštrukcia strešného plášťa má požiaru odolnosť aspoň 15 min a pôdorysná plocha je väčšia ako 200m², musia byť vybavené požiarinými rebríkmi alebo požiarinými schodiskami.

6. ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU podľa STN 92 0400 : Zdrojom vody na hasenie požiaru v obci sú existujúce vonkajšie požiarne hydranty na obecnom vodovodnom rade. Požiarne hydranty sa musia nachádzať mimo požiarne nebezpečného priestoru stavby, v maximálnej vzdialenosti 80 m od objektu, v súlade s vyhláškou MV SR č.699/2004 o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a v zmysle tab.2 STN 92 0400.

Vzdialenosti existujúcich vonkajších požiariných hydrantov je väčšia ako normou stanovená vzdialenosť a zásoba vody na hasenie požiarov pre prevádzku bude zabezpečená z existujúcej nadzemnej požiarnej nádrže o užitočnom objeme 26 m³, ktorá má spodný výpusť, na ktorom je namontovaná redukcia na požiaru hadicu typu B. Nádrž priemeru 2,2 m, dĺžky 7,0 m je umiestnená na pozemku sídla spoločnosti PROSACH, s.r.o., ktorý je investorom stavieb na prevádzku na spracovanie hrozna a výrobu vína a je jej vlastníctvom.

Stavba: SO 01

Stavba: Sprac.hrozna a výroba vína **PÚ: N01/N02.1**

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 355.26 m²
Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 27.95 kg/m²

Potreba požiarnej vody je 12.0 l/s = 720 l/min

Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 21.6 m³

čo zodpovedá dodávke vody počas 30 minút.

Pre PÚ nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby podľa čl. 3.4.2.a) STN 92 0400.

Stavba: Sprac.hrozna a výroba vína **PÚ: N02.2**

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 60.59 m²
Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 50.00 kg/m²

Potreba požiarnej vody je 7.5 l/s = 450 l/min

Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 13.5 m³

čo zodpovedá dodávke vody počas 30 minút.

Pre PÚ nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby podľa čl. 3.4.2.a) STN 92 0400.

Stavba: Sprac.hrozna a výroba vína **PÚ: N02.3**

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 31.67 m²
Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 50.00 kg/m²

Potreba požiarnej vody je 7.5 l/s = 450 l/min

Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 13.5 m³

čo zodpovedá dodávke vody počas 30 minút.

Pre PÚ nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby podľa čl. 3.4.2.a) STN 92 0400.

Stavba SO 02 -Pivnica PÚ : P01.4

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 92.10 m²
Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 40.06 kg/m²

Potreba požiarnej vody je 7.5 l/s = 450 l/min

Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 13.5 m³

čo zodpovedá dodávke vody počas 30 minút.

Pre PÚ nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby podľa čl. 3.4.2.a) STN 92 0400.

Stavba: SO 03 Sklad PÚ: N01.5Skutočná pôdorysná plocha PÚ 40.96 m²Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 45.00 kg/m²

Potreba požiarnej vody je 7.5 l/s = 450 l/min

Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 13.5 m³

čo zodpovedá dodávke vody počas 30 minút.

Pre PÚ nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby podľa čl. 3.4.2.a) STN 92 0400.

7. Návrh hasiacich prístrojov podľa STN 92 0202-1 : Požiarny úsek je nutné vybaviť hasiacimi prístrojmi v zmysle STN 92 0202-1 a v súlade s požiadavkami vyhlášky MV SR č.719/2002 Z.z. Množstvo hasiacej látky (Mc) je stanovené podľa účelu/charakteru požiarneho úseku, jeho pôdorysnej plochy a súčiniteľa horľavých látok (a)

Stavba: SO 01 PÚ – 1 : N01/N02.1

Súčiniteľ a PÚ: 0.98

Podlažie: 1. NPPôdorysná plocha podlažia: 226.42 m²

Mc: 13.40 kg Mcsk: 15.00 kg

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

Podlažie: 2. NPPôdorysná plocha podlažia: 128.84 m²

Mc: 10.10 kg Mcsk: 12.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	2	12.00

PÚ: N02.2 Kancelária

Súčiniteľ a PÚ: 0.98

Podlažie: 2. NPPôdorysná plocha podlažia: 60.59 m²

Mc: 6.90 kg Mcsk: 9.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	1	6.00
Snehový	5.0	1	3.00

PÚ: N02.3 Archív vínPôdorysná plocha PÚ: 31.67 m² Súčiniteľ a PÚ: 0.98

Navrhovaný hasiaci prístroj: 1 ks Práškový

Min. povolená hm. HP: 6.0 kg Skut. hm. HP: 6.0 kg

Stavba: SO 02 PÚ: P01.4 -Pivnica

Súčiniteľ a PÚ: 0.99

Podlažie: 1. PPPôdorysná plocha podlažia: 92.10 m²

Mc: 8.60 kg Mcsk: 10.10 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	1	6.00
Vodný	9.0	1	4.10

Stavba: SO 03 PÚ: N01.5 Sklad

Pôdorysná plocha PÚ: 40.96 m² Súčiniteľ a PÚ: 0.99
Navrhovaný hasiaci prístroj: 1 ks Práškový

Min. povolená hm. HP: 6.0 kg Skut. hm. HP: 6.0 kg

Podmienky inštalácie a prevádzkovania HP : Druh prenosných hasiacich prístrojov je navrhovaný vzhľadom na horľavé látky v objekte a hasiacu účinnosť hasiacich prístrojov. V súlade s STN 92 0202-1 treba navrhnutý PHP umiestniť na trvalo prístupnom a dobre viditeľnom mieste (spravidla na zvislých stavebných konštrukciách, alebo na zemi, podľa pokynu výrobcu). PHP treba umiestniť v primeranej výške v závislosti od jeho hmotnosti a tak, aby rukoväť prístroja bola najviac 1,5 metra nad úrovňou podlahy, pričom musí byť chránený pred priamymi účinkami slnečného žiarenia a nepriaznivými účinkami prostredia.

Stanovisko PHP musí byť viditeľne označené v zmysle čl. 7.1.4 STN 92 0202-1, piktogramom podľa nariadenia vlády SR č. 387/2006. Ak prístupová cesta k stanovištu PHP nie je dobre viditeľná, musí byť piktogram označenia stanoviska prenosného hasiaceho prístroja doplnený ďalším piktogramom značiek požiarnej ochrany s určením smeru. Umiestnenie hasiacich prístrojov nesmie brániť evakuácii osôb z budovy ohrozenej požiarom, alebo ju inak sťažovať. Prevádzkovať PHP sa smie len spôsobom uvedeným v technickej dokumentácii vyhotovenej jeho výrobcom, v návode na obsluhu a v popisnom označení.

Inštalovaný prenosný hasiaci prístroj, ktorý bol použitý alebo na ktorom bol zistený nedostatok znižujúci jeho akcieschopnosť, musí prevádzkovateľ bezodkladne vymeniť za akcieschopný. Hasiaci prístroj musí byť pravidelne kontrolovaný osobou s odbornou spôsobilosťou.

Návrh umiestnenia HP v stavbe je zrejmé z výkresovej časti priloženej PD. Rozmiestnenie PHP môže požiarneho technik prispôsobiť prevádzkovým potrebám.

6. Technické vybavenie : Elektroinštalácia stavby musia byť prevedená podľa príslušných STN, podľa určenia vonkajších vplyvov, resp. druhu prostredia (protokol o určení prostredia stanovený komisiou) v súlade s STN 33-2000-5-54/2010 a súvisiacich STN. Ochrana proti nebezpečnému dotyku : podľa STN 33 2000- 4-41, pri poruche samočinným odpojením napájania, Ochrana pred atmosférickou elektrinou je bleskozvodom. Ochrana pred účinkami statickej elektriny : podľa STN 33 2030 a STN 332031.

Najmenšia vzdialenosť zvodov bleskozvodu :

od nehorľavej krytiny 5 cm,
od lepenkovej krytiny, dosiek 10 cm,
od horľavej krytiny 20 cm,
od stien z nehorľavého materiálu 5 cm,
od stien z horľavého materiálu 10 cm.

Užívateľ objektu musí zabezpečiť, aby elektrické svietidlá a elektrické zdroje svetla boli prevádzkované tak, aby sa nestali príčinou vzniku požiaru, aby neboli prekryté horľavými látkami a aby vo vzdialenosti najmenej 20 cm od nich neboli umiestnené žiadne horľavé materiály.

Vetranie: V riešenej stavbe sa uvažuje s prirodzeným vetraním prostredníctvom otváracích dverí , okien a cez vetracie priechody.

Plynoinštalácia: Stavba SO 01 je napojená na distribučný STL plynovod existujúcou plynovou prípojkou. Rozvody plynu musia byť realizované v súlade s STN EN 1775 , TPP Domové plynovody 704 01 a vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. PD nerieši v súčasnosti rozvody plynu v budove.

Vykurovanie : Zdrojom tepla UK je elektrokotol. Ďalším zdrojom tepla je piecka na tuhé palivo, prípadne elektrické konvektory o výkone max. 4 kW. Odvod spalín od piecky bude dymovodom cez oceľový komín. Komín musí byť označený štítkom umiestneným na komínovom plášti v blízkosti kontrolného, alebo čistiaceho otvoru, alebo na inom ľahko prístupnom mieste.

7. Požiadavky na prevádzkovanie spotrebičov : Podmienky a požiadavky protipožiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní spotrebičov upravuje vyhláška MV SR 401/2007 Z.z., ktorou sa stanovujú technické podmienky a požiadavky požiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov, elektrospotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov. Pre technicko – bezpečnostné požiadavky a podmienky skúšania platí STN 92 0300 a montážne pokyny výrobcu.

Spotrebič možno prevádzkovať len vtedy, ak je v dobrom technickom stave, a za podmienok ustanovených vyhláškou MV SR č.401/2007 a určených v jeho dokumentácii. Pri prevádzkovaní spotrebiča sa musí vykonávať dozor nad jeho prevádzkou. Bez dozoru možno prevádzkovať len taký spotrebič, ktorého konštrukčné vyhotovenie to dovoľuje, a ak je to v súlade s jeho dokumentáciou. Ak sa v priestore, v ktorom je umiestnený spotrebič určený do základného prostredia, vykonávajú práce, ktoré majú za následok dočasnú zmenu prostredia (napríklad manipulácia s horľavými kvapalinami, práce s náterovými látkami alebo lepenie podláh), musí byť spotrebič počas týchto prác odstavený z prevádzky a možno ho ďalej používať až po dôkladnom vyvetraní priestoru, najskôr však po 30 minútach od skončenia prác.

Súčasťou prevádzkovania spotrebiča je aj vykonávanie jeho údržby. V návode na používanie výrobca spotrebiča určuje rozsah a obsah jeho údržby podľa technickej normy. Ak pre spotrebič nie je vydaná technická norma, určí rozsah a obsah jeho údržby výrobca. Komín sa musí udržiavať v dobrom technickom stave. Pravidelná kontrola, čistenie a preskúšanie komína sa zabezpečuje osobou s odbornou spôsobilosťou podľa vyhlášky MV SR č.401/2007 Z.z. Prevádzkovateľ komína zabezpečuje vykonávanie pravidelnej kontroly a čistenia komína najmenej v lehotách uvedených v § 20 ods. 2 vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z. O vykonaní kontroly a čistenia komína a o jej výsledku vydá potvrdenie ten, kto kontrolu a čistenie komína, alebo dymovodu vykonal.

8. Záver : Pri realizácii stavby musia byť z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti použité výlučne atestované a certifikované systémy schválené pre použitie v SR s preukázaním zhody v súlade so zákonom NR SR č.90/1998 Z.z., v znení neskorších predpisov. Prevádzkovateľ (investor) objektu - podnikajúca fyzická resp. právnická osoba, je povinná udržiavať požiaro technické zariadenia v akcie schopnom stave, dodržiavať zásady o ochrane pred požiarom v zmysle zákona č 314/2001 Z.z., v znení neskorších predpisov, dodržiavať zásady a vykonávať opatrenia požiarnej prevencie v zmysle vyhlášky MV SR č.121/2002 Z.z., v znení neskorších predpisov.

Ku kolaudácii ie investor povinný predložiť nasledujúce doklady z oblasti ochrany pred požiarom:

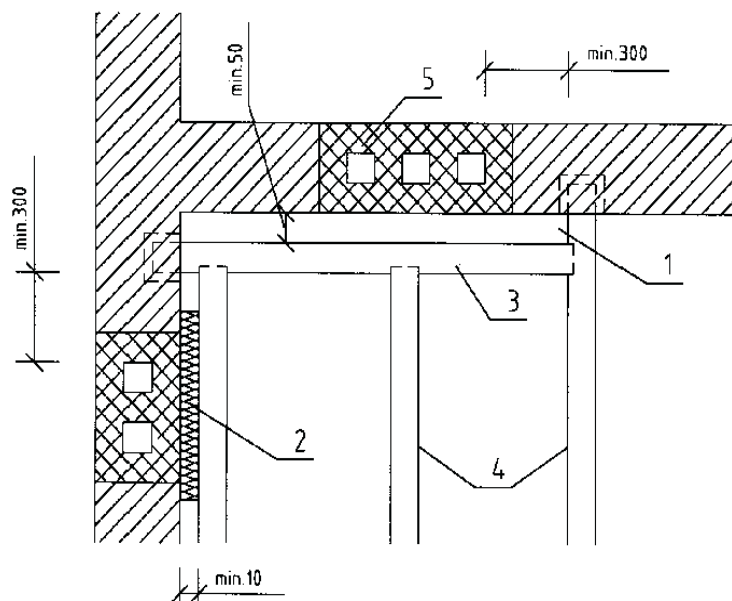
- certifikáty preukázania zhody požiarotechnických charakteristík (t. j. skutočnej požiarnej odolnosti, tried reakcie na oheň, skutočného indexu šírenia plameňa atď.) vybraných stavebných konštrukcií a stavebných výrobkov zabudovaných v stavbe
- potvrdenie o kontrole prenosných hasiacich prístrojov podľa § 21 ods. 1 vyhl. MV SR č. 719/2002 Z. z., vydané fyzickou osobou s osobitným oprávnením na kontrolu prenosných hasiacich prístrojov. Na vonkajšej strane tlakových nádob prenosných hasiacich prístrojov umiestni osoba s osobitným oprávnením štítk o vykonaní kontroly.
- výrobca alebo dovozca požiarneho uzáveru podľa vyhlášky MV SR č. 478/2008 Z. z. priloží ku každému požiarnemu uzáveru umiestnenému v stavbe sprievodnú dokumentáciu, ktorú tvorí osvedčenie o výrobku, záručný list, prevádzkové pokyny a prevádzkový denník

Príloha č. 1 k vyhláške č. 401/2007 Z. z. - BEZPEČNÉ VZDIALENOSTI OD STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Spotrebiče podľa druhu paliva a elektrotepelné spotrebiče Bezpečná vzdialenosť (v mm)

tuhé vo všetkých smeroch	800
kvapalné vo všetkých smeroch	400
plynné vo všetkých smeroch	200
elektrotepelné vo všetkých smeroch	200

**PRÍKLAD UMIESTNENIA DREVENEJ KONŠTRUKCIE V BLÍZKOSTI KOMÍNA. TELIES, Príloha č. 7 k vyhláške č. 401/2007 Z. z.
Rozmery v mm**

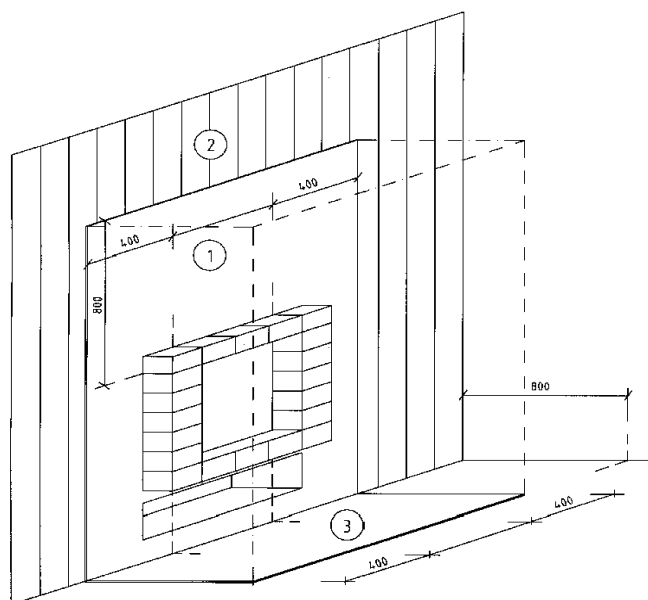


Vysvetlivky:

- 1 – minimálna voľná bezpečná vzdialenosť 50 mm
- 2 – bezpečná vzdialenosť zmenšená nehorľavou tepelnou izoláciou s hrúbkou 10 mm
- 3 – trámová výmena
- 4 – nosný trám
- 5 – viacvrstvový komín

PRÍKLAD INŠTALÁCIE OCHRANNEJ PODLOŽKY PRI KOZUBE S OTVORENÝM OHNISKOM A NEHORĽAVEJ ÚPRAVE STENY OKOLO VSTAVANÉHO SPOTREBIČA S OTVORENÝM OHNISKOM

**Príloha č. 4 k vyhláške č. 401/2007 Z. z.
Rozmery v mm**



Vysvetlivky:

- 1 – nehorľavá povrchová úprava steny okolo kozuba s otvoreným ohniskom
- 2 – povrchová úprava steny z materiálov triedy reakcie na oheň B, C, D, E alebo F
- 3 – ochranná podložka kozuba chrániaca podlahu z materiálov triedy reakcie na oheň Bfl, Cfl, Dfl, Efl alebo Ffl pred jeho tepelnými účinkami a pred náhodne vypadnutými časťami paliva
- v takto vyznačenom priestore sa nesmú skladovať ani ukladať žiadne materiály triedy reakcie na oheň B, C, D, E alebo F a horľavé predmety

