URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA
==========
Akcia : Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva
Dátum: 02.03.2022 10:47:14
Stavba : SO 01 Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva
Požiarny úsek : N1.01
==========
Požiarne riziko je určené výpočtom

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:
Výpočet požiarneho rizika: presný.
Súčiniteľ k4 je určený hodnotou 1.00 podľa čl.3.8.6 STN 92 0201-1
Súčiniteľ k4 = 1.00
Výpočet parametra Fo:presný
Plocha st. konštr. bola určená z tab.2, pozn. 2 v STN 92 0201-1
Súčiniteľ k3 = 2.96
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 920201-2

V S T U P N É Ú D A J E

Priestor Číslo	Názov	pn kg/m2	kp1n	kp2n	ps kg/m2	kp1s	kp2s	S m2	hs m	p1	p2	Pož. podl.
1.01	Vinárstvo	10.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	342.20	5.85	0.15	0.065	A
1.02	Skladová hala	0.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	86.19	5.85	0.40	0.050	A
1.03A	Sušiareň	10.0	0.90	1.00	2.0	0.85	1.00	36.00	3.30	0.15	0.065	A
1.03B	Sušiareň	10.0	0.90	1.00	2.0	0.85	1.00	36.00	3.30	0.15	0.065	A
1.11	Chodba	5.0	0.90	1.00	2.0	0.85	1.00	4.53	2.60	0.40	0.010	A
1.12	Šatňa	20.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	24.13	2.60	0.40	0.010	A
1.13	Sklad	60.0	0.90	1.00	2.0	0.85	1.00	2.02	2.60	0.40	0.050	A
1.14	Sklad	60.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	2.02	2.60	0.40	0.050	A
1.15	Sklad	60.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	2.06	2.60	0.40	0.050	A
1.16	Sklad	60.0	0.90	1.00	2.0	0.85	1.00	2.64	2.60	0.40	0.050	A

Ú D A J E O O T V O R O C H

Priestor Číslo	Názov	Pocet otvorov	Šírka m	Výška m	Plocha m2	Výška hp m	Strana odvetrania v PÚ
1.01	Vinárstvo	8	2.30	0.90	2.07	3.30	1
1.02	Skladová hala	2	2.30	0.90	2.07	3.40	1
1.12	Šatňa	2	1.17	1.49	1.74	0.96	1
1.14	Sklad	1	0.57	0.57	0.32	1.88	1
1.15	Sklad	1	0.57	0.57	0.32	1.88	1

V Ý S L E D N É H O D N O T Y

Priestor Číslo	Názov	pp kg/m2	Fo m0.5	F1 m0.5	F2 m0.5	gama kg/m2.5min	Vv Vp kg/m2min	Vm	tau min	taue min	taum min	tauem min	Tg °C	hn m

1.01	Vinárstvo	15.0	0.0231	0.0231	6.537	0.44	23.9	18.4	685	3.3
1.02	Skladová hala	5.0	0.0231	0.0231	6.537	0.44	7.7	6.5	533	3.3
1.03A	Sušiareň	12.0	0.0231	0.0231	6.537	0.44	19.2	15.1	655	3.3
1.03B	Sušiareň	12.0	0.0231	0.0231	6.537	0.44	19.2	15.1	655	3.3
1.11	Chodba	7.0	0.0231	0.0231	6.537	0.44	11.1	9.4	582	3.3
1.12	Šatňa	25.0	0.0231	0.0231	6.537	0.44	40.0	29.5	755	3.3
1.13	Sklad	62.0	0.0231	0.0231	6.537	0.44	99.9	64.8	879	3.3
1.14	Sklad	65.0	0.0231	0.0231	6.537	0.44	104.6	67.2	885	3.3
1.15	Sklad	65.0	0.0231	0.0231	6.537	0.44	104.6	67.2	885	3.3
1.16	Sklad	62.0	0.0231	0.0231	6.537	0.44	99.9	64.8	879	3.3

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Priemerné požiarne zaťaženie	p =	14.2 kg/m2
Požiarne zaťaženie	pp =	12.5 kg/m2
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	537.79 m2
Plocha stav. konštrukcií požiarneho úseku	Sk =	1591.32 m2
Priemerná svetlá výška požiarneho úseku	hs =	5.28 m
Parameter odvetrania	Fo =	0.023 m0.5
Súčiniteľ rýchlosti odhorievania	gama =	6.537 kg/m2.5min
Súčiniteľ ekvivalentného množstva dreva	K =	1.000
Prepočítaný parameter odvetrania	F1 =	0.023 m0.5
Rýchlosť odhorievania	Vv =	0.446 kg/m2min
Čas trvania požiaru	tau =	22.4 min
Ekvivalentný čas trvania požiaru	taue =	17.4 min
Pravdepodobná teplota požiaru	Tg =	676 st.C

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

==========

Akcia : Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva
Dátum: 02.03.2022 10:47:45
Stavba : SO 01 Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva
Požiarny úsek : N1.01

Vstupné údaje:

Priestor/Podpriestor		Pravdepodobnosti p1	p2
1.01	Vinárstvo	0.15	0.065
1.02	Skladová hala	0.40	0.050
1.03A	Sušiareň	0.15	0.065
1.03B	Sušiareň	0.15	0.065
1.11	Chodba	0.40	0.010
1.12	Šatňa	0.40	0.010
1.13	Sklad	0.40	0.050
1.14	Sklad	0.40	0.050
1.15	Sklad	0.40	0.050
1.16	Sklad	0.40	0.050

Pôdorysná plocha PÚ	S =	537.79 m2
Pravdepodobnosť vzniku a rozšírenia požiaru	p1 =	0.21
Pravdepodobnosť rozsahu škôd	p2 =	0.059

PÚ nie je vybavený požiarno-technickými zariadeniami.

Súčiniteľ cv = 1.00
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 920201-2 k6 = 2.00
Dovolený počet podlaží stavby: 3
Počet nadzemných požiarnych podlaží stavby: 1
Počet podzemných požiarnych podlaží stavby: 0
Požiarny úsek je v nadzemnej časti stavby k5 = 1.00
Následné škody budú žiadne alebo malé k7 = 1.0
Požiarna výška stavby: h = 0.0 m
Dovolený počet podlaží PÚ: 3 podľa najväčšej dovolenej hodnoty k8 = 1.55
Skutočný počet podlaží PÚ: 1
Index pravdepodobnosti vzniku a rozšírenia požiaru P1 = 0.21
Index pravdepodobnosti rozsahu škôd P2max = 5911.8
Dovolená pôdorysná plocha požiarneho úseku Smax = 50099.8 m2

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE
==========
Akcia : Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva
Dátum: 02.03.2022 10:47:59
Stavba : SO 01 Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva
Požiarny úsek : N1.01

Taue PÚ, resp. tauem vymedzenej časti PÚ = 17.4
Celkový počet požiarnych podlaží stavby = 1
Počet nadzemných požiarnych podlaží stavby npn = 1
Počet podzemných požiarnych podlaží stavby npp = 0
Požiarny úsek je v nadzemnej časti stavby
Súčiniteľ k5 = 1.00
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
Súčiniteľ k8 = 0.833 taue*k8 = 17.4 * 0.833 = 14.5

Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: I

Požiarna odolnosť vybraných stavebných konštrukcií
podľa tab.1 STN 92 0201-2
==========
Pol. Stavebná konštrukcia POSK

DIMENZOVANIE ÚNIKOVÝCH CIEST
==========
Akcia : Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva
Dátum: 02.03.2022 10:49:20
Stavba : SO 01 Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva
Miesto posúdenia: 1.01 Vinárstvo
Druh únikovej cesty: Nechránená
Pravdepodobnosť vzniku a rozšírenia požiaru p1 = 0.21
Smer úniku: Po rovine
Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 10 s= 1.0
Spôsob evakuácie osôb: Súčasný
Úniková cesta vedie z požiarneho úseku s výrobou a prevádzkou skupiny 1 až 5
Počet únikových ciest z PÚ: Jedna
V PÚ sa nenachádzajú prevádzky skupiny 6 alebo 7.
Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 120

```
    KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:
Dĺžka únikovej cesty    lu =  25.0  m
Skutočný čas evakuácie  tu =   1.00 min
Dovolený čas evakuácie tud =   3.00 min
Rýchlosť pohybu osôb    Vu =  30    m/min
Jednotková kapacita ÚP  Ku =  40    os/min
Počet únikových pruhov   u =   1.5

DIMENZOVANIE ÚNIKOVÝCH CIEST
============================
Akcia           : Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva
Dátum: 02.03.2022 10:49:29
Stavba          : SO 01 Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva
Miesto posúdenia: 1.01 Vinárstvo
Druh únikovej cesty: Nechránená
Pravdepodobnosť vzniku a rozšírenia požiaru p1 = 0.21
Smer úniku: Po rovine
Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu:   10   s= 1.0
Spôsob evakuácie osôb: Súčasný
Úniková cesta vedie z požiarneho úseku s výrobou a prevádzkou skupiny 1 až  5
Počet únikových ciest z PÚ: Jedna
V PÚ sa nenachádzajú prevádzky skupiny 6 alebo 7.
Dovolený počet unikajúcich osôb E*s  =  120
    KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:
Skut. dĺžka únikovej cesty =  25.0  m
Dovolená dĺžka ÚC      lud =  85.0  m
Dovolený čas evakuácie tud =   3.00 min
Rýchlosť pohybu osôb    Vu =  30    m/min
Jednotková kapacita ÚP  Ku =  40    os/min
Počet únikových pruhov   u =   1.5

DIMENZOVANIE ÚNIKOVÝCH CIEST
============================
Akcia           : Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva
Dátum: 02.03.2022 10:49:36
Stavba          : SO 01 Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva
Miesto posúdenia: 1.01 Vinárstvo
Druh únikovej cesty: Nechránená
Pravdepodobnosť vzniku a rozšírenia požiaru p1 = 0.21
Smer úniku: Po rovine
Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu:   10   s= 1.0
Spôsob evakuácie osôb: Súčasný
Úniková cesta vedie z požiarneho úseku s výrobou a prevádzkou skupiny 1 až  5
Počet únikových ciest z PÚ: Jedna
V PÚ sa nenachádzajú prevádzky skupiny 6 alebo 7.
Dovolený počet unikajúcich osôb E*s  =  120
    KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:
Skutočná dĺžka únikovej cesty        =  25.0  m
Dovolený čas evakuácie           tud =   3.00 min
Výpočtový min. poč. únik.pruhov umin =   0.12
Normový   min. poč. únik.pruhov umin =   1.0
Skut.poč. únik. pruhov             u =   1.5
Rýchlosť pohybu osôb              Vu =  30    m/min
Jednotková kapacita ÚP            Ku =  40    os/min
```

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU PODĽA STN 92 0400
==========
Akcia : Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva
Dátum: 02.03.2022 10:50:04
Stavba : SO 01 Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva
Požiarny úsek : N1.01

Výpočet pre výrobný požiarny úsek

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 537.79 m2
Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 12.52 kg/m2
==========
Potreba požiarnej vody je 18.0 l/s = 1080 l/min
Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 32.4 m3
čo zodpovedá dodávke vody počas 30 minút.
Pre PÚ nie je potrebné navrhnúť hadicové zariadenie vo vnútri stavby

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1
==========
Akcia : Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva
Dátum: 02.03.2022 10:50:32
Stavba : SO 01 Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva
Požiarny úsek : N1.01

Výpočet pre výrobné stavby

Pravdepodobnosť p1 PÚ: 0.21
==========
Podlažie: 1. NP
Pôdorysná plocha podlažia: 537.79 m2
Mc: 12.80 kg Mcsk: 18.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	3	18.00
==========

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI
==========
Výrobné stavby
Miesto posúdenia: d1.01
Ekvivalentný čas trvania požiaru : 17.4 min
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 6.7 %
Dĺžka požiarneho úseku : 32.0 m
Výška požiarneho úseku : 4.8 m
***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m *****

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI
==========
Výrobné stavby
Miesto posúdenia: d1.02
Ekvivalentný čas trvania požiaru : 17.4 min

Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 28.7 %
Dĺžka požiarneho úseku : 32.0 m
Výška požiarneho úseku : 4.8 m
***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.1 m *****

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI
==========
Výrobné stavby
Miesto posúdenia: d1.03
Ekvivalentný čas trvania požiaru : 17.4 min
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 100.0 %
Dĺžka požiarneho úseku : 3.8 m
Výška požiarneho úseku : 3.6 m
***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 4.5 m *****

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI
==========
Výrobné stavby
Miesto posúdenia: d1.04
Ekvivalentný čas trvania požiaru : 17.4 min
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 100.0 %
Dĺžka požiarneho úseku : 5.0 m
Výška požiarneho úseku : 3.6 m
***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 5.1 m *****

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI
==========
Výrobné stavby
Miesto posúdenia: d1.05
Ekvivalentný čas trvania požiaru : 17.4 min
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 13.4 %
Dĺžka požiarneho úseku : 10.2 m
Výška požiarneho úseku : 3.0 m
***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m *****

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI
==========
Výrobné stavby
Miesto posúdenia: d1.06
Ekvivalentný čas trvania požiaru : 17.4 min
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 13.5 %
Dĺžka požiarneho úseku : 4.5 m
Výška požiarneho úseku : 3.0 m
***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m *****