

N 1.01

1. Ekonomické riziko

Název místnosti	č. m.	Si	p1i	p2i	Si*p1i	Si*p2i	Pol. Tab. E.1 ČSN 73 0804
výroba nábytku 1	1.01.	323,4	2,2	0,1	711,48	32,34	6.16.
sociální zařízení	1.02-1.05	11,06	0,4	0,01	4,424	0,1106	8.1.
výroba nábytku 2	1.06.	236,83	2,2	0,1	521,026	23,683	6.16.
celkem		571,29			1236,9	56,13	

$p1 = (Si \cdot p1i) / S =$

$p2 = (Si \cdot p2i) / S =$

$c =$

2,165

0,098

1,000

$k5 =$

$k6 =$

$k7 =$

1,41

1

2

$P1 = p1 \cdot c =$

$P2 = p2 \cdot S \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 =$

$P2 \leq (5 \cdot 10000 / (P1 - 0,1))^{2/3}$

2,165

158,297

839,730

vyhovuje

$Smax = P2max / (p2 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7) =$

$Smax > S$

3030,572

m2

Ekonomické riziko vyhovuje

S =

0,189 Smax

2. Požární riziko

Název	Č.m.	Si	Pni	Psi	k1ni	Pni.Si.k1i	Psi.Si.k1i	Pol. Tab.A.1.ČSN 730802
výroba nábytku	1.01.	323,4	60	5	1	19404	1617	13.5.4.
sociální zařízení	1.02-1.05	11,06	5	5	1	55,3	55,3	14.2.
výroba nábytku 2	1.06.	236,83	60	5	1	14209,8	1184,15	13.5.4.
celkem		571,29				33669,1	2856,45	

Parametr odvětrání F0:

$Sk =$

$\sum So_i \cdot hoi^{1/2} =$

$Fo = \sum (So_i \cdot hoi^{1/2}) / Sk =$

1568,288

41,671

0,02657

$k1si = 1$

Rychlost odhořívání Vv:

$k3 = Sk / S =$

$\gamma =$

$Vv = \gamma \cdot Fo \cdot k3 =$

2,745

6,350

0,463

Pravděpodobná doba trvání požáru:

$p_{pruh} = (\sum Pni \cdot Si \cdot k1i + \sum Psi \cdot Si \cdot k1i) / S =$

$\tau_{pruh} = p_{pruh} \cdot c / Vv =$

63,935

138,036 min

$P \cdot S =$

36526

Ekvivalentní doba trvání požáru:

$k4 =$

$K_{pruh} =$

$F1 = k4 \cdot Fo \cdot K_{pruh}$

$\tau_e =$

1,000

1,000

0,027

92,000

dle Tab. A.1 ČSN 73 0804

Stupeň požární bezpečnosti:

$k8 =$

$\tau_e \cdot k8 =$

0,589

54,188

Dle Tab. 8 ČSN 73 0804 - III.SP.B

Počet PHP:

$nr =$

7,03

3. Zhodnocení únikových cest levá část

a) Délka nechráněné únikové cesty:

Vstupní údaje:	tumax =	1,5	min	s =	1
	vu =	30	25	Ku =	40
	E =	30	osob	u =	1,5

Výpočet:

$l_{umax}=(vu/0,75).(tumax-(E.s/Ku.u))=$	<b>40,00</b>	<b>m</b>
$lu=$	<b>25</b>	<b>m</b>

$l_{umax}>lu$ , Délka NÚC vyhovuje

b) Mezní šířka nechráněné únikové cesty:

Vstupní údaje:	tumax =	1,5	min	s =	1
	vu =	30	m/min	Ku =	40
	E =	30	osob	lu=	25

Výpočet:

$u_{min}=(E.s)/(Ku(tumax-0,75lu/vu))$	<b>0,86</b>	<b>ÚP</b>
$uskut=$	<b>1,5</b>	<b>ÚP</b>

$u_{min}<uskut$ , šířka NÚC vyhovuje

c) Doba evakuace:

Vstupní údaje:	lu=	25	m	s =	1
	vu =	30	m/min	Ku =	40
	E =	30	osob	u =	1,5

Výpočet:

$t_u=(0,75.lu/vu)+(E.s/Ku*u)$	<b>1,13</b>	<b>min</b>
$t_{umax}=$	<b>1,5</b>	<b>min</b>

$t_{umax}>t_u$ , Doba evakuace vyhovuje

4. Zhodnocení únikových cest pravá část

a) Délka nechráněné únikové cesty:

Vstupní údaje:	tumax =	1,5	min	s =	1
	vu =	30	m/min	Ku =	40
	E =	15	osob	u =	1,5

Výpočet:

$l_{umax}=(vu/0,75).(tumax-(E.s/Ku.u))=$	<b>50,00</b>	<b>m</b>
$lu=$	<b>18</b>	<b>m</b>

$l_{umax}>lu$ , Délka NÚC vyhovuje

b) Mezní šířka nechráněné únikové cesty:

Vstupní údaje:	tumax =	2,5	min	s =	1
	vu =	30	m/min	Ku =	40
	E =	15	osob	lu=	18

Výpočet:

$u_{min}=(E.s)/(Ku(tumax-0,75lu/vu))$	<b>0,18</b>	<b>ÚP</b>
$uskut=$	<b>1,5</b>	<b>ÚP</b>

umin<uskut, šířka NÚC vyhovuje

c) Doba evakuace:

Vstupní údaje:	lu=	18	m	s =	1
	vu =	30	m/min	Ku =	40
	E =	15	osob	u =	1,5

Výpočet:

tu=(0,75.lu/vu)+(E.s/Ku*u)	0,70	min
tumax=	1,5	min
tumax>tu, Doba evakuace vyhovuje		