



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název akce: Rekonstrukce a optimalizace budovy žst. Hrušovany nad Jevišovkou

Projektant: T PROJEKT AED s.r.o., Lanžhotská 3448/2, 690 02 Břeclav

Investor: Správa železniční dopravní ceaty, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha

Stavba: Rekonstrukce a optimalizace budovy žst. Hrušovany nad Jevišovkou

Stupeň: Stavební povolení

Zpracoval: ing. Pavel Tuček

Místo: Hrušovany nad Jevišovkou

T PROJEKT AED s.r.o.

Ing. Pavel Tuček

Lanžhotská 3448/2

690 02 Břeclav

Tel 530 502 440

GSM 774 03 03 30

tucek@tprojekt.cz



Obsah

Stavba "Rekonstrukce a optimalizace budovy žst. Hrušovany nad Jevišovkou" s více objekty	3
Použité normy	4
Stavební objekt "SO 01 Výpravní budova"	4
Požární riziko	5
Vyhodnocení požárních konstrukcí	15
Únikové cesty	19
Požární odstupy	21
Zařízení pro protipožární zásah	22
Technická zařízení	24
Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	26
Výstražné a bezpečnostní značky a tabulky	27
Závěr Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot	28
Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby.	28
Závěr	28
Závěr:	28

1. Úvod

Důvod vypracování požárně bezpečnostního řešení vyplývá z požadavku § 156 zákona číslo 183/2006 Sb., (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů § 31 odst. 1 písm. c) zákona číslo 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Požárně bezpečnostní řešení je vypracováno podle vyhlášky Ministerstva vnitra číslo 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), kterou se provádějí některá ustanovení zákona číslo 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky číslo 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Investor hodlá v rámci rekonstrukce a modernizace železniční stanice Hrušovany nad Jevišovkou provozu schopný objekt výpravní budovy. Za tímto účelem budou odstraněny všechny neefektivní objekty na parcele investora odstraněny a zůstanou zde pouze dva. Výpravní budova a rozvodna NN. Objekt výpravní budovy bude připojen na veřejné inženýrské sítě NN, vody, plynu a kanalizace a budou dopravně přístupné z místní komunikace. Všechny nutné provozy z odstraněných objektů jsou umístěny v dispozici výpravní budovy. Výpravní budova má charakter provozně administrativního objektu. Na místě odstraněných objektů bude vybudováno parkoviště pro zaměstnance SŽDC a částečně vytvořeno ozelenění zatravněnou plochou.

Stavba obsahuje z hlediska požární bezpečnosti stavby následující objekty

SO 01 – Rekonstrukce výpravní budovy

SO 02 – Rozvodna NN

2. Stručný popis stavby z hlediska

2.1 Stavebních konstrukcí

Podrobný popis konstrukcí je uveden v popisu jednotlivých objektů stavby.

2.2 Výšky stavby

SO 01- Jedná se o objekt se dvěma nadzemními podlažími a částečným podsklepením. Požární výška stavby $h=4,50$ m.

SO 02- Jedná se o jednopodlažní objekt. Požární výška stavby $h=0,00$ m.

2.3 Účelu užití

SO 01- Ve výpravní budově bude kromě dopravní kanceláře také zázemí správy trati, SSZT. Samozřejmostí je veřejná část s výdejnou jízdenek a veřejnými WC. Celý sklepní prostor bude pouze jako příležitostné zázemí příručních skladů. Ve 2. NP jsou u štítů navrženy dvě bytové jednotky, které budou modernizovány.

SO 02- Stávající objekt rozvodny NN má jasný účel.

Použité normy

Zákon 183/2006 Sb. stavební zákon v platném znění
Vyhláška 526/2006 Sb. kterou se provádí některá ustanovení stavebního zákona
Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
Zákon 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění
Vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci v platném znění
Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických požadavcích na požární bezpečnost staveb v platném znění
ČSN 73 0802 vydání květen 2009, změna Z2 07/2015
ČSN 73 0804 vydání únor 2010, změna Z2 02/2015
ČSN 73 0810 vydání červenec 2016
ČSN 73 0821 vydání květen 2007
ČSN 73 0831 vydání červen 2011, změna Z1 02/2013
ČSN 73 0833 vydání září 2010, změna Z1 02/2013
ČSN 73 0834 vydání březen 2011, změna Z1 07/2011, změna Z2 02/2013
ČSN 73 0835 vydání duben 2006, změna Z1 02/2013
ČSN 73 0842 vydání březen 2014
ČSN 73 0845 vydání květen 2012
ČSN 73 0848 vydání duben 2009, změna Z1 02/2013
ČSN 73 0818 vydání červenec 1997, změna Z1 10/2002
ČSN 73 0824 vydání prosinec 1992
ČSN 73 0872 vydání leden 1996
ČSN 73 0873 vydání červen 2003
ČSN 73 0875 vydání duben 2011
ČSN 65 0201 vydání srpen 2003, změna Z1 2/2006
ČSN EN ISO 7010 vydání prosinec 2012

Stavební objekt "SO 01 Výpravní budova"

Na parcele 725 v ulici Nádražní se nachází objekt výpravní budovy. Jde o objekt postavený v první polovině 20. století jako nádražní budova. Samotný objekt má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepený. Je zastřešen sedlovou střechou s pálenou krytinou. Celkové rozměry budovy jsou 43, 95 x 10,86 m.

Konstrukce

Svislé konstrukce

Obvodové i vnitřní nosné stávající zdivo je z cihel plných pálených. Ze stejného materiálu jsou i dozdivky. Nové příčky v 1.NP jsou z příčkových Porotherm P8 a P14. V 2. NP jsou příčky sádkartonové.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad sklepem je z cihelných kleneb tl. 150 mm. Stropy nad oběma nadzemními podlažími jsou dřevěné trámové s horním záklopem tl. 25 mm a spodním záklopem s omítkou na rákosu tl. 15 mm. Podlahy jsou keramická dlažba a PVC. Ve sklepech jde o cementový potěr.

Schodiště

Stávající ŽB schodiště s deskou tl. 100 mm, je v dobrém stavu a jeho teracová úprava bude pouze upravena přebroušením a napuštěním. Zábradlí bude také ponecháno, jen s úpravou povrchu.

Zastřešení

Je stávající, sedlovou střechou s dřevěným krovem se stojatou stolicí. Střešní plášť je doplněn celoplošným bedněním, difúzní fólií, laťováním a krytinou pálenou.

Výplně otvorů

Okna

Jsou navržena z plastových profilů, zasklená průhledným izolačním trojsklem $U_g=0,9 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ barva –šedá.

Okna budou otvíravá a sklápěcí. Okna směrem do kolejiště musí mít zvukovou neprůzvučnost minimálně 34 dB, kvůli dopravě na železnici. Vnitřní parapety jsou postformingové, barva bílá, vnější parapety jsou z lakovaného plechu barva v odstínu oken.

Vnitřní dveře

Jsou navrženy dřevěné do obložkové či plechové zárubně. Veškeré dveře z chodeb budou opatřeny prahem, ostatní dveře budou bez prahů.

Vnější dveře

Vnější dveře dvojkřídlové jsou navrženy plastové. Dveře z haly jsou řešeny jako hliníkové posuvné. Zasklení vnějších dveří bude provedeno průhledným izolačním trojsklem DITHERM $U_g=0,9W.m^{-2}.K^{-1}$ s oboustranným bezpečnostním sklem,

Požární riziko

Požární úsek dle ČSN ČSN 73 0802: P 01.01 Sklep I

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu **3** [-]
 Výška objektu h **4,50** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **2** [-]
 Materiál konstrukce **smíšený DP1-3**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z **1** [-]
 Výšková poloha h_p **3,00** [m]
 Koeficient c **1**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h_s [m]	Nahod. p_n [kg.m ⁻²]	Stálé p_s [kg.m ⁻²]	Dodat. p_s [kg.m ⁻²]	Nahod. a_n [-]	Stálé. a_s [-]	Otvory S_o/h_o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Schodiště 0.01	11,10	2,75	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
Chodba 0.02	8,56	2,75	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	1.10
Sklep 0.03	31,11	2,50	55,00	0,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	9.1.2
Sklep 0.04	51,40	2,50	55,00	0,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	9.1.2
Sklep 0.05	7,79	2,50	55,00	0,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	9.1.2
Sklep 0.06	23,49	2,50	55,00	0,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	9.1.2

Tabulka osob v místnostech

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
Sklep 0.03	2	0	0	2	konst.
Sklep 0.04	2	0	0	2	konst.
Sklep 0.05	2	0	0	2	konst.
Sklep 0.06	2	0	0	2	konst.

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **70,16** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **III**
 Plocha požárního úseku S **133,45** [m²]
 Koeficient n **0,003**
 Koeficient k **0,013**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **0,00** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **0,00** [m]
 Parametr odvětrání F_o **0,000**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **2,54** [m]
 Požární zatížení p **47,63** [kg.m⁻²]

Nahodilé požární zatížení p_n	47,63 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n	0,898
Koeficient a.....	0,898
Koeficient b.....	1,64
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota T_N	968,74 [°C]
Čas zakouření t_e	2,22 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	56,09 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	38,05 [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	2 134,13 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z.....	2,00

Požární úsek dle ČSN ČSN 73 0802: P 01.02 Sklep II

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	3 [-]
Výška objektu h	4,50 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....	2 [-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873.....	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z.....	1 [-]
Výšková poloha h_p	0,00 [m]
Koeficient c.....	1
SM.....	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha a_s [m ²]	Výška h_s [m]	Nahod. p_n [kg.m ⁻²]	Stálé p_s [kg.m ⁻²]	Dodat. p_s [kg.m ⁻²]	Nahod. a_n [-]	Stálé. a_s [-]	Otvory S_o/h_o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Schodiště 0.07	12,00	2,50	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
Chodba 0.08	6,34	2,50	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	1.10
Sklep 0.09	15,24	2,50	55,00	0,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	9.1.2
Chodba 0.10	13,09	2,50	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	1.10
Sklep 0.11	23,26	2,50	55,00	0,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	9.1.2
Sklep 0.12	13,00	2,50	55,00	0,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	9.1.2
Sklep 0.13	25,04	2,50	55,00	0,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	9.1.2
Sklep 0.14	25,24	2,50	55,00	0,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	9.1.2

Tabulka osob v místnostech

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
Sklep 0.09	2	0	0	2	konst.
Sklep 0.11	2	0	0	2	konst.
Sklep 0.12	2	0	0	2	konst.
Sklep 0.13	2	0	0	2	konst.
Sklep 0.14	2	0	0	2	konst.

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	49,27 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III
Plocha požárního úseku S	133,21 [m ²]
Koeficient n.....	0,003
Koeficient k.....	0,010
Plocha otvorů pož.úseku S_o	0,00 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	0,00 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,000
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,50 [m]
Požární zatížení p	43,20 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p_n	43,20 [kg.m ⁻²]

Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n	0,897
Koeficient a	0,897
Koeficient b	1,27
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	915,88 [°C]
Čas zakouření t_e	2,20 [min]
Maximální délka pož.úseku	56,16 [m]
Maximální šířka pož.úseku	38,08 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 138,83 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	2,84

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N 1.03 Dopravní kancelář

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	3 [-]
Výška objektu h	4,50 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	2 [-]
Materiál konstrukce	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha h_p	0,00 [m]
Koeficient c	1
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h_s [m]	Nahod. p_n [kg.m ⁻²]	Stálé p_s [kg.m ⁻²]	Dodat. p_s [kg.m ⁻²]	Nahod. a_n [-]	Stálé. a_s [-]	Otvory S_o/h_o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Dopravní kancelář 1.01	28,79	3,60	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	6,23/2,24	1	0,00	1.1
Dopravní kancelář 1.02	23,69	2,50	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	6,72/2,40	1	0,00	1.1
WC+sprcha 1.03	4,52	3,60	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
Zázemí DK 1.04	20,70	3,60	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	3,36/2,40	1	0,00	1.1

Tabulka osob v místnostech

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
Dopravní kancelář 1.01	3	0	0	3	konst.

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	26,62 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II
Plocha požárního úseku S	77,70 [m ²]
Koeficient n	0,178
Koeficient k	0,203
Plocha otvorů pož.úseku S_o	16,31 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	2,34 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,093
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,26 [m]
Požární zatížení p	42,67 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p_n	37,96 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n	0,998
Koeficient a	0,988
Koeficient b	0,63
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	823,94 [°C]
Čas zakouření t_e	2,29 [min]
Maximální délka pož.úseku	50,74 [m]
Maximální šířka pož.úseku	35,37 [m]
Maximální plocha pož.úseku	1 794,91 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	5,26

Požární úsek dle ČSN ČSN 73 0802: N 1.04/N2 NÚCVstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu **3** [-]
 Výška objektu h..... **4,50** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **2** [-]
 Materiál konstrukce..... **smíšený DP1-3**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z..... **1** [-]
 Výšková poloha hp..... **0,00** [m]
 Koeficient c **1**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha a S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Schodiště 1.05	12,15	3,60	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	2,56/2,05	1	0,00	1.10

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}..... **3,27** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **I**
 Plocha požárního úseku S..... **12,15** [m²]
 Koeficient n..... **0,159**
 Koeficient k..... **0,170**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **2,56** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o..... **2,05** [m]
 Parametr odvětrání F_o **0,047**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s..... **3,60** [m]
 Požární zatížení p..... **7,00** [kg.m⁻²]
 Nahodilé požární zatížení p_n..... **5,00** [kg.m⁻²]
 Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n..... **0,800**
 Koeficient a..... **0,829**
 Koeficient b..... **0,56**
 Koeficient c **1,00**
 Normová teplota T_N **514,82** [°C]
 Čas zakouření t_e **2,86** [min]
 Maximální rozměry pož.úseku **bez omezení**
 Maximální počet užitných podlaží z **42,78**

Požární úsek dle ČSN ČSN 73 0802: N 1.05 SkladyVstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu **3** [-]
 Výška objektu h..... **4,50** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **2** [-]
 Materiál konstrukce..... **smíšený DP1-3**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z..... **1** [-]
 Výšková poloha hp..... **0,00** [m]
 Koeficient c **1**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha a S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Sklad SSZT 1.06	13,94	3,60	55,00	2,00	0,00	0,900	0,90	2,56/2,05	1	0,00	9.1.2

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}..... **31,53** [kg.m⁻²]

Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II
Plocha požárního úseku S.....	13,94 [m ²]
Koeficient n.....	0,139
Koeficient k.....	0,162
Plocha otvorů pož.úseku S _o	2,56 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	2,05 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,043
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	3,60 [m]
Požární zatížení p.....	57,00 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p _n	55,00 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a _n	0,900
Koeficient a.....	0,900
Koeficient b.....	0,61
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota T _N	849,24 [°C]
Čas zakouření t _e	2,64 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	56,00 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	38,00 [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	2 128,00 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z.....	4,44

Požární úsek dle ČSN ČSN 73 0802: N 1.06 Veřejný prostor

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	3 [-]
Výška objektu h.....	4,50 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....	2 [-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873.....	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z.....	1 [-]
Výšková poloha h _p	0,00 [m]
Koeficient c.....	1
SM.....	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Úklid 1.08	4,07	3,60	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
Hala 1.09	51,24	3,60	10,00	5,00	0,00	0,800	0,90	11,31/2,29	1	0,00	1.9
WC ženy 1.10	8,34	3,60	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	3,36/2,40	1	0,00	14.2
WC inv. 1.11	3,20	3,60	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
WC muži 1.12	10,23	3,60	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
Prodej jízdenek 1.13	11,75	3,60	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	3,36/2,40	1	0,00	1.1
Soc. zázemí 1.14	10,54	3,60	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2

Tabulka osob v místnostech

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
Hala 1.09	17	0	0	17	1.3
Prodej jízdenek 1.13	2	0	0	2	konst.

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	9,46 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	I
Plocha požárního úseku S.....	99,37 [m ²]
Koeficient n.....	0,174
Koeficient k.....	0,212
Plocha otvorů pož.úseku S _o	21,39 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	2,34 [m]

Parametr odvětrání F_o	0,096
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,60 [m]
Požární zatížení p	16,78 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p_n	11,72 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n	0,865
Koeficient a.....	0,876
Koeficient b.....	0,64
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota T_N	670,25 [°C]
Čas zakouření t_e	2,71 [min]
Maximální délka pož.úseku	57,46 [m]
Maximální šířka pož.úseku	38,73 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 225,54 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	14,80

Požární úsek dle ČSN ČSN 73 0802: N 1.07 Správa trati

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	3 [-]
Výška objektu h	4,50 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	2 [-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z.....	1 [-]
Výšková poloha h_p	0,00 [m]
Koeficient c	1
SM.....	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha a_s [m ²]	Výška h_s [m]	Nahod. p_n [kg.m ⁻²]	Stálé p_s [kg.m ⁻²]	Dodat. p_s [kg.m ⁻²]	Nahod. a_n [-]	Stálé. a_s [-]	Otvory S_o/h_o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Kancelář 1.15	28,73	3,60	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	6,72/2,40	1	0,00	1.1
Zádveří 1.16	5,22	3,60	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	2,56/2,05	1	0,00	1.10
Chodba 1.17	9,27	3,60	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
Sklad 1.18	5,99	3,60	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.7.a
Kancelář 1.19	12,78	3,60	40,00	3,00	0,00	1,000	0,90	3,36/2,40	1	0,00	1.1
WC muži 1.20	2,94	3,60	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
WC ženy 1.21	5,03	3,60	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
Úklid 1.22	1,78	3,60	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
Kancelář 1.23	9,24	3,60	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	3,36/2,40	1	0,00	1.1
WC muži 1.24	7,25	3,60	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
Zádveří 1.25	2,90	3,60	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	2,56/2,05	1	0,00	1.10
Chodba 1.26	8,50	3,60	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
Denní místnost 1.27	18,52	3,60	50,00	5,00	0,00	1,000	0,90	6,72/2,40	1	0,00	14.1.b
Sprcha 1,28	7,93	3,60	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,36/0,60	1	0,00	14.2
Šatna 1,29	31,78	3,60	50,00	5,00	0,00	1,000	0,90	6,72/2,40	1	0,00	14.1.b
Úklid 2.31	1,88	3,25	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
Spíž 2.32	1,28	3,60	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	0,36/0,60	1	0,00	8.1

Tabulka osob v místnostech

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
Kancelář 1.15	6	0	0	6	1.1.1
Kancelář 1.19	3	0	0	3	1.1.1
Kancelář 1.23	2	0	0	2	1.1.1
Šatna 1,29	22	0	0	22	16.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	23,62 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II
Plocha požárního úseku S	161,02 [m ²]
Koeficient n	0,163
Koeficient k	0,197
Plocha otvorů pož.úseku S_o	32,73 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	2,31 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,099
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,60 [m]
Požární zatížení p	37,86 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p_n	32,97 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n	0,988
Koeficient a	0,976
Koeficient b	0,64
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	806,13 [°C]
Čas zakouření t_e	2,43 [min]
Maximální délka pož.úseku	51,43 [m]
Maximální šířka pož.úseku	35,71 [m]
Maximální plocha pož.úseku	1 836,52 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	5,93

Požární úsek dle ČSN ČSN 73 0802: N 1.08/N2 SchodištěVstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	3 [-]
Výška objektu h	4,50 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	2 [-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha h_p	0,00 [m]
Koeficient c	1
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha a S [m ²]	Výška h_s [m]	Nahod. p_n [kg.m ⁻²]	Stálé p_s [kg.m ⁻²]	Dodat. p_s [kg.m ⁻²]	Nahod. a_n [-]	Stálé. a_s [-]	Otvory S_o/h_o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Schodiště 1.30	12,01	3,25	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	2,56/2,05	1	0,00	1.10
Úklid 1,31	1,96	3,60	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	3,53 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	I
Plocha požárního úseku S	13,97 [m ²]
Koeficient n	0,145
Koeficient k	0,162
Plocha otvorů pož.úseku S_o	2,56 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	2,05 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,046
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,30 [m]
Požární zatížení p	7,00 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p_n	5,00 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n	0,786
Koeficient a	0,819

Koeficient b.....	0,62
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota T_N	525,66 [°C]
Čas zakouření t_e	2,77 [min]
Maximální rozměry pož.úseku	bez omezení
Maximální počet užitných podlaží z	39,69

Požární úsek dle ČSN ČSN 73 0802: N 2.09 Byt II

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	3 [-]
Výška objektu h	4,50 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	2 [-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z.....	1 [-]
Výšková poloha h_p	4,50 [m]
Koeficient c	1
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h_s [m]	Nahod. p_n [kg.m ⁻²]	Stálé p_s [kg.m ⁻²]	Dodat. p_s [kg.m ⁻²]	Nahod. a_n [-]	Stálé. a_s [-]	Otvory S_o/h_o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Pokoj 2.01	26,27	3,25	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,83/2,10	1	0,00	8.1
Kuchyň 2.02	12,03	3,25	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,42/2,10	1	0,00	8.1
Předsíň 2.03	12,98	3,25	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	8.1
Pokoj 2.05	18,26	3,25	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	0,00/0,00	1	0,00	8.1
Chodba 2.06	2,77	3,25	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	8.1
Koupelna 2.07	6,49	3,25	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	8.1
WC 2.08	1,53	3,25	40,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	8.1

Tabulka osob v místnostech

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
Pokoj 2.01	3	0	0	3	konst.
Pokoj 2.05	3	0	0	3	konst.

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	41,97 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III
Plocha požárního úseku S	80,33 [m ²]
Koeficient n.....	0,072
Koeficient k.....	0,114
Plocha otvorů pož.úseku S_o	7,25 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	2,10 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,038
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,25 [m]
Požární zatížení p	48,86 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p_n	40,00 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n	1,000
Koeficient a.....	0,982
Koeficient b.....	0,88
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota T_N	891,94 [°C]
Čas zakouření t_e	2,30 [min]
Maximální délka pož.úseku	51,09 [m]
Maximální šířka pož.úseku	35,54 [m]
Maximální plocha pož.úseku	1 815,84 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	3,34

Požární úsek dle ČSN ČSN 73 0802: N 2.10 Kanceláře SSZT**Vstupní údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu**3** [-]
 Výška objektu h.....**4,50** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu**2** [-]
 Materiál konstrukce.....**smíšený DP1-3**
 Zařazení dle ČSN 73 0873**nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z.....**1** [-]
 Výšková poloha hp.....**4,50** [m]
 Koeficient c**1**
 SM.....**automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Kancelář 2.04	29,47	3,25	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	4,83/2,10	1	0,00	1.1
Chodba 2.10	8,28	3,25	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
Denní místnost 2.11	14,90	3,25	50,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,83/2,10	1	0,00	14.1.b
Šatna 2.12	13,10	3,25	50,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,42/2,10	1	0,00	14.1.b
Chodba 2.13	14,15	3,25	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
Umývárna 2.14	5,42	3,25	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	2,42/2,10	1	0,00	14.2
WC ženy 2.15	7,16	3,25	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
WC muži 2.16	6,71	3,25	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
Úklid 2.17	4,39	3,25	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	2,42/2,10	1	0,00	14.2
Zasedací místnost 2.18	21,45	3,25	20,00	10,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	1.8
Kancelář 2.19	29,92	3,25	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,83/2,10	1	0,00	1.1
Příruční sklad 2.20	13,00	3,25	75,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,42/2,10	1	0,00	1.7.a
Kuchyňka 2.21a	2,71	3,25	15,00	7,00	0,00	1,050	0,90	/-	1	0,00	1.12
Kancelář 2.21b	17,15	3,25	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,42/2,10	1	0,00	1.1

Tabulka osob v místnostech

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
Kancelář 2.04	6	0	0	6	1.1.1
Šatna 2.12	9	0	0	9	konst.
Kancelář 2.19	6	0	0	6	1.1.1
Kancelář 2.21b	3	0	0	3	1.1.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}.....**30,23** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....**II**
 Plocha požárního úseku S.....**187,81** [m²]
 Koeficient n.....**0,124**
 Koeficient k.....**0,172**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o**28,98** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o**2,10** [m]
 Parametr odvětrání F_o**0,077**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s.....**3,25** [m]
 Požární zatížení p.....**40,64** [kg.m⁻²]
 Nahodilé požární zatížení p_n.....**32,68** [kg.m⁻²]
 Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n.....**0,984**
 Koeficient a.....**0,967**
 Koeficient b.....**0,77**
 Koeficient c.....**1,00**
 Normová teplota T_N**842,94** [°C]
 Čas zakouření t_e**2,33** [min]
 Maximální délka pož.úseku**51,95** [m]

Maximální šířka pož.úseku**35,98** [m]
 Maximální plocha pož.úseku**1 869,05** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z**4,63**

Požární úsek dle ČSN ČSN 73 0802: N 2.11 Byt I

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu**3** [-]
 Výška objektu h.....**4,50** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu**2** [-]
 Materiál konstrukce.....**smíšený DP1-3**
 Zařazení dle ČSN 73 0873**nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z.....**1** [-]
 Výšková poloha hp.....**4,50** [m]
 Koeficient c**1**
 SM.....**automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Pokoj 2.22	26,50	3,25	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,83/2,10	1	0,00	8.1
Chodba 2.23	4,09	3,25	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	8.1
Koupelna 2.24	4,95	3,25	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	2,42/2,10	1	0,00	14.2
WC 2.25	2,11	3,25	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
Předsíň 2.26	4,44	3,25	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	8.1
Pokoj 2.27	28,44	3,25	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,42/2,10	1	0,00	8.1
Kuchyň 2.28	11,81	3,25	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	8.1
Pokoj 2.29	12,28	3,60	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	8.1

Tabulka osob v místnostech

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
Pokoj 2.22	3	0	0	3	konst.
Pokoj 2.27	3	0	0	3	konst.
Pokoj 2.29	3	0	0	3	konst.

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}.....**34,89** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....**II**
 Plocha požárního úseku S.....**94,62** [m²]
 Koeficient n.....**0,123**
 Koeficient k.....**0,170**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o**14,49** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o.....**2,10** [m]
 Parametr odvětrání F_o**0,067**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s.....**3,25** [m]
 Požární zatížení p.....**46,68** [kg.m⁻²]
 Nahodilé požární zatížení p_n.....**37,39** [kg.m⁻²]
 Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n.....**0,997**
 Koeficient a.....**0,978**
 Koeficient b.....**0,76**
 Koeficient c.....**1,00**
 Normová teplota T_N**864,33** [°C]
 Čas zakouření t_e**2,30** [min]
 Maximální délka pož.úseku**51,34** [m]
 Maximální šířka pož.úseku**35,67** [m]
 Maximální plocha pož.úseku**1 831,17** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z**4,01**

Vyhodnocení požárních konstrukcí

Tabulka použitých konstrukcí

Požární úsek	SPB	Typ konstrukce	ČSN/Tab./Pol.*	Požadovaná odolnost	Název konstrukce		Vyhodnocení
				Navrhovaná odolnost	Vlastnosti	Podklad	
P 01.01 Sklep I	III	Obvodová stěna	02/12/3.a.1	60DP1	Cihla plná stěna 750 mm 750 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/5.a	60DP1	Cihla plná stěna 600 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/5.a	60DP1	Cihla plná stěna 450 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/5.a	60DP1	Cihla plná stěna 300 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		Požární strop	02/12/1.a	60DP1	Cihla plná klenba 150 mm		vyhovuje
				REI 90 DP1	A1		
P 01.02 Sklep II	III	Obvodová stěna	02/12/3.a.1	60DP1	Cihla plná stěna 750 mm 750 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/5.a	60DP1	Cihla plná stěna 300 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/5.a	60DP1	Cihla plná stěna 300 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/5.a	60DP1	Cihla plná stěna 300 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		Požární strop	02/12/1.a	60DP1	Cihla plná klenba 150 mm		vyhovuje
				REI 90 DP1	A1		
N 1.03 Dopravní kancelář	II	požární stěna	02/12/1.b	30+	Cihla plná stěna 450 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/1.b	30+	Cihla plná stěna 400 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/1.b	30+	Cihla plná stěna 300 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		Obvodová stěna	02/12/3.a.2	30+	Cihla plná stěna 700 mm 700 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		Obvodová stěna	02/12/3.a.2	30+	Cihla plná stěna 600 mm 600 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
N 1.04/N2 NÚC	I	požární stěna	02/12/1.b	15+	Cihla plná stěna 450 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/1.b	15+	Cihla plná stěna 400 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		Obvodová stěna	02/12/3.a.2	15+	Cihla plná stěna 700 mm 700 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
N 1.05 Sklady	II	požární stěna	02/12/1.b	30+	Cihla plná stěna 450 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/1.b	30+	Cihla plná stěna 300 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		Obvodová stěna	02/12/3.a.2	30+	Cihla plná stěna 700 mm 700 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/1.b	30+	Porotherm 8 Profi 100 mm		vyhovuje

Požární úsek	SPB	Typ konstrukce	ČSN/Tab./Pol.*	Požadovaná odolnost	Název konstrukce		Vyhodnocení
				Navrhovaná odolnost	Vlastnosti	Podklad	
		požární strop	02/12/1.b	EI 60 DP1	A1	technický list	vyhovuje
				30+	Trámový strop+omítka na rákos d=25 mm, x=15 mm		
				REI 30 DP3	C	norma ČSN	
N 1.06 Veřejný prostor	I	požární stěna	02/12/1.b	15+	Cihla plná stěna 450 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/1.b	15+	Cihla plná stěna 300 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/1.b	15+	Cihla plná stěna 500 mm 500 mm		vyhovuje
				180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/1.b	15+	Cihla plná stěna 600 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		Obvodová stěna	02/12/3.a.2	15+	Cihla plná stěna 500 mm 500 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		Obvodová stěna	02/12/3.a.2	15+	Cihla plná stěna 700 mm 700 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/1.b	15+	Porotherm 8 Profi 100 mm		vyhovuje
				EI 60 DP1	A1	technický list	
N 1.07 Správa trati	II	požární stěna	02/12/1.b	30+	Cihla plná stěna 300 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/1.b	30+	Cihla plná stěna 400 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/1.b	30+	Cihla plná stěna 600 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/1.b	30+	Cihla plná stěna 500 mm 500 mm		vyhovuje
				180 DP1	A1		
		Obvodová stěna	02/12/3.a.2	30+	Cihla plná stěna 700 mm 700 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		Obvodová stěna	02/12/3.a.2	30+	Cihla plná stěna 600 mm 600 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/1.b	30+	Porotherm 8 Profi 100 mm		vyhovuje
				EI 60 DP1	A1	technický list	
požární strop	02/12/1.b	30+	Trámový strop+omítka na rákos d=25 mm, x=15 mm		vyhovuje		
		REI 30 DP3	C	norma ČSN			
N 1.08/N2 Schodiště	I	požární stěna	02/12/1.b	15+	Cihla plná stěna 600 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/1.b	15+	Cihla plná stěna 400 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		Obvodová stěna	02/12/3.a.2	15+	Cihla plná stěna 700 mm 700 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		Obvodová stěna	02/12/3.a.2	15+	Cihla plná stěna 600 mm 600 mm		vyhovuje
				REI 180 DP1	A1		
		požární stěna	02/12/1.b	15+	Cihla plná příčka 100 mm		vyhovuje
				EI 90 DP1	A1		
Schodiště	02/12/9.	*	Schodiště železobetonové ŽB deska 100 mm		vyhovuje		
		REI 90 DP1	A1	hodnoty podle Eurokódů			
N 2.09 Byt	III	požární stěna	02/12/1.c	30+	Cihla plná stěna 400 mm		vyhovuje

Požární úsek	SPB	Typ konstrukce	ČSN/Tab./Pol.*	Požadovaná odolnost	Název konstrukce		Vyhodnocení		
				Navrhovaná odolnost	Vlastnosti	Podklad			
II				REI 180 DP1	A1				
		požární stěna	02/12/1.c	30+	Cihla plná stěna 500 mm 500 mm		vyhovuje		
				180 DP1	A1				
		Obvodová stěna	02/12/3.a.3	30+	Cihla plná stěna 500 mm 500 mm		vyhovuje		
				REI 180 DP1	A1				
		Obvodová stěna	02/12/3.a.3	30+	Cihla plná stěna 600 mm 600 mm		vyhovuje		
				REI 180 DP1	A1				
		požární stěna	02/12/1.c	30+	Cihla plná příčka 175 mm		vyhovuje		
				EI 120 DP1	A1	hodnoty podle Eurokódů			
		Obvodová stěna	02/12/3.a.3	30+	cihlová stěna Plná cihla 450 mm		vyhovuje		
REI 120 DP1	A1			katalog					
	požární strop	02/12/1.c	30+	Trámový strop+omítka na rákos d=25 mm, x=15 mm		vyhovuje			
			REI 30 DP3	C	norma ČSN				
N 2.10 Kanceláře SSZT	II	požární stěna	02/12/1.c	15+	Cihla plná stěna 450 mm		vyhovuje		
				REI 180 DP1	A1				
		požární stěna	02/12/1.c	15+	Cihla plná stěna 300 mm		vyhovuje		
				REI 180 DP1	A1				
		Obvodová stěna	02/12/3.a.3	15+	Cihla plná stěna 500 mm 500 mm		vyhovuje		
				REI 180 DP1	A1				
		požární stěna	02/12/1.c	15+	Cihla plná příčka 175 mm		vyhovuje		
				EI 120 DP1	A1	hodnoty podle Eurokódů			
		Obvodová stěna	02/12/3.a.3	15+	cihlová stěna Plná cihla 450 mm		vyhovuje		
				REI 120 DP1	A1	katalog			
		požární strop	02/12/1.c	15+	Trámový strop+omítka na rákos d=25 mm, x=15 mm		vyhovuje		
				REI 30 DP3	C	norma ČSN			
		N 2.11 Byt I		požární stěna	02/12/1.c	15+	Cihla plná stěna 450 mm		vyhovuje
						REI 180 DP1	A1		
požární stěna	02/12/1.c			15+	Cihla plná stěna 300 mm		vyhovuje		
				REI 180 DP1	A1				
Obvodová stěna	02/12/3.a.3			15+	Cihla plná stěna 600 mm 600 mm		vyhovuje		
				REI 180 DP1	A1				
Obvodová stěna	02/12/3.a.3			15+	Cihla plná stěna 500 mm 500 mm		vyhovuje		
				REI 180 DP1	A1				
požární strop	02/12/1.c			15+	Trámový strop+omítka na rákos d=25 mm, x=15 mm		vyhovuje		
				REI 30 DP3	C	norma ČSN			

* Vysvětlivky k zařazení použití požární konstrukce dle ČSN 730802 tab. 12 nebo ČSN 730804 tab. 10.

02/12/3.a.1 - Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10, a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích

02/12/5.a - Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2 a) v podzemních podlažích

02/12/1.a - Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3, a) v podzemních podlažích

02/12/1.b - Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3, b) v nadzemních podlažích

02/12/3.a.2 - Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10, a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 2) v nadzemních podlažích

02/12/9. - Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9 bez ohledu na podlaží

02/12/1.c - Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3, c) v posledním nadzemním podlaží

02/12/3.a.3 - Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10, a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 3) v posledním nadzemním podlaží

Tabulka požárních uzávěrů

Požární úsek	Sousední požární úsek	SPB	Typ konstrukce	ČSN/Tab./Pol.*	Požadovaná odolnost	Název konstrukce		Vyhodnocení
					Navrhovaná odolnost	Vlastnosti	Podklad	
P 01.01 Sklep I	N 1.04/N2 NÚC	III	požární uzávěr	02/12/2.a	30DP1	Požární dveře EW 30- C- DP1 700/1970		vyhovuje
					EW 30 DP1	D	technický list	
P 01.02 Sklep II	N 1.08/N2 Schodiště	III	požární uzávěr	02/12/2.a	30DP1	Požární dveře EW 30- C- DP1 700/1970		vyhovuje
					EW 30 DP1	D	technický list	
N 2.09 Byt II	N 1.04/N2 NÚC	III	požární uzávěr	02/12/2.c	15DP3	Požární dveře EW 15 - DP3 900/1970		vyhovuje
					EW 15 DP3	D	technický list	
N 2.10 Kanceláře SSZ		II	požární uzávěr	02/12/2.c	15DP3	Požární dveře EW 15 - DP3 900/1970		vyhovuje
					EW 15 DP3	D	technický list	
N 2.11 Byt I	N 1.08/N2 Schodiště	III	požární uzávěr	02/12/2.c	15DP3	Požární dveře EW 15 - DP3 900/1970		vyhovuje
					EW 15 DP3	D	technický list	

* Vysvětlivky k zařazení použití požární konstrukce dle ČSN 730802 tab. 12 nebo ČSN 730804 tab. 10.
02/12/2.a - Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních střepech, viz 8.5.1, a) v podzemních podlažích
02/12/2.c - Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních střepech, viz 8.5.1, c) v posledním nadzemním podlaží

Požární odolnost střešní konstrukce-dle ČSN 730802 čl 8.7.2 a)1,2 nemusí vykazovat požární odolnost α mohou být provedeny i z konstrukcí druhu DP3 jestliže:

a) nad požárními stropy

1) není nahodilé požární zatížení; nebo

2) je nahodilé požární zatížení, avšak osoby jsou zde pouze výjimečně_ (např. nemají zde trvalé, dočasné ani přechodné pracovní místo) a výška objektu nepřesahuje 30 m

Požární odolnost obou schodišť- dle ČSN 730802 čl 8.9 nemusí vykazovat požární odolnost. Jedná se o PÚ bez požárního rizika v I. SPB.

Požadavky na zateplovací systém - objekt s požární výškou ≤ 12 m, založení pod terénem

- Ucelená sestava zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň **B**
- Tepelně izolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň **E**
- Ucelená sestava zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu konstrukce $i_s=0$ mm.min⁻¹.
- Ucelená sestava zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí.

Za kontaktní spojení se považují případy, kde mezi tepelněizolačním materiálem a povrchem konstrukce jsou i průběžné (tj. s délkou nad 0,6 m) vertikální otvory(např. vlivem profilovaného povrchu obvodové stěny) jejichž průřezová plocha v horizontální úrovni není větší než 0,01 m².(vzdálenost od podkladu 1 cm)

Únikové cesty

Tabulka únikových cest

PU	Varianta	Cesta	Počet osob A/B/C*	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t _{umax} [min]	t _u [min]	t _e [min]	Vyh. [A/N]
P 01.01 Sklep I	nechráněná	1. úniková cesta	8/0/0	1. úsek	nah. 35	20,00	0,90	30,00	0,55		0,78	2,24	ano
P 01.02 Sklep II	nechráněná	1. úniková cesta	10/0/0	1. úsek	nah. 35	17,00	0,90	30,00	0,55		0,73	2,20	ano
N 1.04/N2 NÚC	nechráněná	1. ÚC společná přes 1.05	40/0/0	1. úsek	rovina	2,50	0,63	33,57	0,55		0,85	2,86	ano
N 1.06 Veřejný prostor	nechráněná	1. úniková cesta	11/0/0	1. úsek	rovina	8,00	1,00	31,22	0,55		0,32	2,49	ano
N 1.07 Správa trati	nechráněná	1. ÚC z 1.15	6/0/0	1. úsek	rovina	5,00	0,63	26,19	0,55		0,23	2,43	ano
	nechráněná	1. ÚC z 1.19	3/0/0	1. úsek	rovina	7,00	0,63	26,16	0,55		0,21	2,43	ano
	nechráněná	1. ÚC společná přes 1.16	9/0/0	1. úsek	rovina	3,00	0,63	26,16	0,55		0,24	2,43	ano
	nechráněná	1. ÚC z 1.29	22/0/0	1. úsek	rovina	4,00	0,63	26,16	0,55		0,53	2,43	ano
	nechráněná	1. ÚC společná přes 1.25	24/0/0	1. úsek	rovina	3,00	0,63	26,19	0,55		0,54	2,43	ano
N 1.08/N2 Schodiště	nechráněná	1. ÚC společná přes 1.30	17/0/0	1. úsek	rovina	3,00	0,63	34,07	0,55		0,40	2,77	ano
N 2.09 Byt II	nechráněná	1. ÚC z bytu II	6/0/0	1. úsek	rovina	12,50	0,63	25,91	0,55		0,39	2,30	ano
N 2.10 Kanceláře SSZT	nechráněná	1. ÚC přes 2.09 Prodloužen o dle čl. 9.10.3 c.	24/0/0	1. úsek	rovina	33,50	0,63	55,13	0,55		1,20	2,33	ano
	nechráněná	2. ÚC společná přes 2.09	40/0/0	1. úsek	rovina	13,50	0,63	41,63	0,55		1,09	2,33	ano
N 2.11 Byt I	nechráněná	1. úniková cesta	9/0/0	1. úsek	rovina	10,50	0,63	25,94	0,55		0,41	2,30	ano

*Vysvětlivky k A/B/C: A=osoby s plnou pohyblivostí, B=osoby s omezenou pohyblivostí, C=nepohyblivé osoby

Tabulka obsazení místností osobami v objektu

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
Sklep 0.03	2	0	0	2	konst.
Sklep 0.04	2	0	0	2	konst.
Sklep 0.05	2	0	0	2	konst.
Sklep 0.06	2	0	0	2	konst.
Sklep 0.09	2	0	0	2	konst.
Sklep 0.11	2	0	0	2	konst.
Sklep 0.12	2	0	0	2	konst.
Sklep 0.13	2	0	0	2	konst.
Sklep 0.14	2	0	0	2	konst.

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
Dopravní kancelář 1.01	3	0	0	3	konst.
Prodej jízdenek 1.13	2	0	0	2	konst.
Kancelář 1.15	6	0	0	6	1.1.1
Kancelář 1.19	3	0	0	3	1.1.1
Kancelář 1.23	2	0	0	2	1.1.1
Šatna 1.29	22	0	0	22	16.1
Pokoj 2.01	3	0	0	3	konst.
Pokoj 2.05	3	0	0	3	konst.
Kancelář 2.04	6	0	0	6	1.1.1
Šatna 2.12	9	0	0	9	konst.
Kancelář 2.19	6	0	0	6	1.1.1
Kancelář 2.21b	3	0	0	3	1.1.1
Pokoj 2.22	3	0	0	3	konst.
Pokoj 2.27	3	0	0	3	konst.
Pokoj 2.29	3	0	0	3	konst.

Únikové cesty-vybavení

Veškeré uzamykatelné dveře, vrata, požární uzávěry apod., vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání, apod. Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámekem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou). Z výše uvedených důvodů budou posuvné automatické dveře v místnosti 1.09-hala, **vybaveny ovládacím tlačítkem pro mechanické otevření v případě požáru**, a dveře východové u obou schodišť budou **vybaveny panikovou klikou** (viz výkres PBŘ)

Dveře z obytných buněk budou EW 15-DP3. Dveře ze sousedních PÚ, ústících do NÚC, budou opatřeny samozavírači. Dveře jednotlivých místností uvnitř bytu musí být opatřeny kováním, které umožňuje v případě nouze otevřít z druhé strany dveře zevnitř zajištěné, a to bez speciálního nářadí. Dveře východové z objektu jsou navrženy symetrické.

V prostoru únikové cesty nesmí být instalována zrcadla a obdobné reflexní plochy. V budovách nebo v provozech se musí zřetelně označit podle ČSN ISO 3864 směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný.

Osvětlení únikových cest

Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu. Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení. Chráněné únikové cesty, dle § 10 odst. 1 vyhlášky č.23/2008, musí mít nouzové osvětlení funkční i v době požáru nejméně 15 minut pro CHÚC typu A. V navrženém objektu není požadováno nouzové osvětlení. Pokud je navrženo slouží na stranu bezpečnosti.

Větrání únikových cest

Na větrání NÚC nejsou vzneseny žádné specifické požadavky. Větrání je pomocí oken a dveří v prostoru NÚC.

Označení únikových cest

V objektu se musí zřetelně označit podle ČSN ISO 3864 směr úniku bezpečnostními značkami, tabulkami apod., a to zejména v místech, kde se mění směr úniku (horizontálně i vertikálně), nebo

kde dochází ke křížení komunikací.

Požární odstupy

Stanovení odstupových vzdáleností

Střešní plášť

Vymezení požárně nebezpečného prostoru střešního pláště

Není považován za požárně otevřenou plochu dle čl. 8.15.4 b1 a čl. 9.14.5 b1- odstupová vzdálenost od střešního pláště se nestanoví.

Vymezení požárně nebezpečného prostoru obvodových konstrukcí

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
N 1.03 Dopravní kancelář	stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup okno	2,40	1,40	3,36	100,00	31,62	90,06	1,99	0,88
		2. odstup dveře	2,05	1,40	2,87	100,00	31,62	90,06	1,85	0,80
N 1.05 Sklady		1. odstup dveře	2,05	1,25	2,56	100,00	33,79	93,29	1,78	0,78
N 1.06 Veřejný prostor		1. odstup	2,40	1,40	3,36	100,00	14,75	58,78	1,47	0,55
		2. odstup dveře	2,24	2,06	4,61	100,00	14,75	58,78	1,77	0,60
		3. odstup dveře	2,24	1,49	3,34	100,00	14,75	58,78	1,48	0,55
N 1.07 Správa trati		1. odstup okno	2,40	1,40	3,36	100,00	28,62	85,33	1,92	0,83
		2. odstup okno	0,60	0,60	0,36	100,00	28,62	85,33	0,64	0,25
		3. odstup dveře	2,05	1,25	2,56	100,00	28,62	85,38	1,68	0,73
N 1.08/N2 Schodiště		1. odstup dveře	2,05	1,25	2,56	100,00	8,53	42,03	0,97	0,23
N 2.09 Byt II	1. odstup okno	2,10	1,15	2,42	100,00	46,97	110,58	1,91	0,88	
N 2.10 Kanceláře SSZT	1. odstup okno	2,10	1,15	2,42	100,00	35,23	95,36	1,74	0,78	
N 2.11 Byt I	1. odstup okno	2,10	1,15	2,42	100,00	41,97	104,42	1,84	0,83	

Požárně nebezpečný prostor objektu **přesahuje** hranice stavebního pozemku investora. Z požárně otevřených ploch vzniká přesah na parcely č. 744/1 a 735/4 (Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veverí, 60200 Brno a České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 110 00 Praha 1). Přesah na parcelu č. 744/1 je možný na základě ČSN 730802 - viz poznámka. Jedná se o prostor veřejného prostranství. Přesah na parcelu č. 735/4 je ve stávajícím rozsahu jako před rekonstrukcí. (požárně otevřené plochy se nezvětšily). V požárně nebezpečném prostoru výpravní budovy SO 01 se **nenachází** žádný stavební objekt.

Na zateplení obvodového pláště je použito ucelených výrobků třídy reakce na oheň B-nestanovuje se požárně nebezpečný prostor. Řešený objekt se **nenachází** v PNP jiného objektu

Zařízení pro protipožární zásah

Požární voda

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti [m] - od objektu / mezi sebou				Potrubí DN [mm]	Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹ [l.s ⁻¹]	Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹ [l.s ⁻¹]	Obsah nádrže požární vody [m ³]
Hydrant	výtokový stojan	plnicí místo	vodní tok nebo nádrž				
150/300(300/500)	600/1200	2500/5000	600	100	6	12	22

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

Vnější odběrné místo bude zajištěno pomocí podzemního požárního hydrantu. Na sousedním pozemku se nachází ve vzdálenosti 30 m od řešeného objektu podzemní hydrant DN 100. Dle údajů správce vodovodu má zdroj vydatnost min 6l/s a tlaku 0,38 MPa.

b) Vnitřní odběrná místa

Požární úsek	p * S	Vyhodnocení	Poznámka
P 01.01 Sklep I	6 356,75	není vyžadováno	
P 01.02 Sklep II	5 755,05		
N 1.03 Dopravní kancelář	3 315,70		
N 1.04/N2 NÚC	85,05		
N 1.05 Sklady	794,58		
N 1.06 Veřejný prostor	1 667,40		
N 1.07 Správa trati	6 095,66		
N 1.08/N2 Schodiště	97,79		
N 2.09 Byt II	3 924,56		
N 2.10 Kanceláře SSZT	7 632,12		
N 2.11 Byt I	4 416,68		

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873.

Na základě požadavků ČSN 730873, zařízení pro zásobování požární vodou **není nutno zřídit.**(čl.4.4b5 ČSN 730873).

Způsob zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku. Vzhledem k charakteru objektu nebude potřeba jiných hasebních prostředků.

Hasicí přístroje

Hasicí přístroje - přenosné

Výpočet přenosných hasicích přístrojů dle ČSN 730802 je uveden pro jednotlivé PÚ níže. Dle vyhlášky č. 23/2008 přílohy č.4 budou v objektu instalovány následující PHP.

Tabulka hasicích přístrojů

Vypočtené požadavky na HP			Navržené hasicí přístroje			
Požární úsek	Počet PHP	Počet HJ	Počet HP	Typ HP	Počet HJ HP	Hasicí schopnost
P 01.01 Sklep I	1,64	9,85	2	PG6	6	21A,113B
P 01.02 Sklep II		9,84	2	PG6	6	21A,113B
N 1.03 Dopravní kancelář	1,31	7,88	2	PG6	6	21A,113B
N 1.04/N2 NÚC	0,48	2,86	1	PG6	6	21A,113B
N 1.05 Sklady	0,53	3,19	1	PG6	6	21A,113B
N 1.06 Veřejný prostor	1,40	8,40	2	PG6	6	21A,113B
N 1.07 Správa trati	1,88	11,28	2	PG6	6	21A,113B
N 1.08/N2 Schodiště	0,51	3,04	1	PG6	6	21A,113B
N 2.09 Byt II	1,33	7,99	2	PG6	6	21A,113B
N 2.10 Kanceláře SSZT	2,02	12,13	3	PG6	6	21A,113B
N 2.11 Byt I	1,44	8,66	2	PG6	6	21A,113B

Přístupové komunikace

Zhodnocení příjezdových komunikací, vjezdů, průjezdů, nástupních ploch pro požární techniku

a zásahových cest.

Tato opatření pro protipožární zásah jsou řešena níže v kapitole **Zhodnocení možnosti provedení Požárního zásahu**.

Zásahové cesty

Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení

Opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce
K provedení rychlého a účinného zásahu při hašení požáru a při záchranných pracích musí zajistit provozovatel souhrn organizačních opatření:

- a) označit rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače el. proudu, uzávěry vody, plynu, uzávěry rozvodů ústředního topení.
- b) umožnit přístup ke spojovacím prostředkům a zajistit jejich provozuschopnost pro potřeby tísňového volání.
- c) dodržet trvale volné průjezdné šířky příjezdových komunikací nejméně 3,0 m k objektům, nástupním plochám pro požární techniku a ke zdrojům vody určeným k hašení požárů.
- e) zajistit trvalou použitelnost vnitřních a vnějších zásahových cest a trvale volný přístup k zařízení pro zásobování požární vodou.
- f) označit rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače el. proudu, uzávěry vody, plynu, produktovodů, uzávěry rozvodů ústředního topení.

Zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku
Tato opatření pro protipožární zásah jsou řešena níže v odstavci **Zhodnocení možnosti provedení**.

Zhodnocení možnosti provedení

Požárního zásahu

Přístupové komunikace

Přístup k objektu je zajištěn po zpevněné asfaltové komunikaci před objektem, která je šířky větší než 3,0 m, a je průjezdná. Vzdálenost ke vchodu vyhovuje požadavkům čl. 12.2 ČSN 730802.

Nástupní plochy

Dle čl. 12.4.4. ČSN 730802 nemusí být zřizovány.

Vjezdy a průjezdy

Dle čl. 13.3. ČSN 730804 a 12.3 ČSN 730802 vjezdy určené pro příjezd požárních vozidel na ohrazené pozemky (na nichž jsou stavební objekty, otevřená technologická zařízení nebo volné sklady hořlavých látek), vjezdy a průjezdy při blokové zastavbě apod, musí být ve svém průjezdném profilu nejméně 3500 mm široké a 4100 mm vysoké. **Objekt je volně přístupný.**

Vnitřní zásahové cesty

Dle čl. 12.5.1 ČSN 730802 nemusí být zřizovány.

Vnější zásahové cesty

S ohledem na čl. 12.6 ČSN 730802 nemusí být na objektu zřízeny vnější zásahové cesty

Technická zařízení

Elektrická zařízení

Rozvodná potrubí

Navržená rozvodná potrubí jsou řešena v souladu s článkem 11.1.1 ČSN 730802 a čl.

12.2.2.2 ČSN 730804. Jedná se o potrubí pro rozvod vody a svodné a odpadní potrubí kanalizace. Dimenze navrženého potrubí jsou do průřezu 40 000 mm². Z toho důvodu není požadavek na materiál potrubí vzhledem k třídě reakce na oheň.

Vzduchotechnická zařízení

Vzduchotechnická zařízení (větrací, odsávací a klimatizační) musí být provedena tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků. Pro zkoušení požární odolnosti vzduchotechnického potrubí platí ČSN EN 1366-1. Odvětrání jednotlivých místností je navrženo přirozeně okenními otvory. Odvětrání soc. zařízení je řešeno ventilátory a potrubím z nehořlavého materiálu vedeným pod stropní konstrukcí. Dimenze těchto rozvodů je menší než 40 000 mm².

Dle čl. 4.2.1 ČSN 730872 odst a) nemusí být vzduchotechnické potrubí osazeno požárními klapkami, pokud průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 40 000 mm² a jednotlivé prostupy nemají plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou vzduchotechnická potrubí prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm-splňuje.

Elektrická zařízení

Elektrická instalace objektu musí být provedena dle platných ČSN a na základě stanovených vnějších vlivů. Podrobné řešení vodičů a rozvaděčů bude provedeno v dalším stupni PD.

Ke kolaudaci budou předloženy výchozí, bezzávadné revizní zprávy el. zařízení a hromosvodu dle požadavků ČSN 331500.

Bezpečnostní tabulkou dle ČSN ISO 3864 bude viditelně označen hlavní vypínač elektrické energie pro objekt.

Elektrickou instalací nebudou dotčena žádná zařízení požární ochrany – vnější a vnitřní odběrná místa požární vody, narušení požárních konstrukcí a rovněž tak nebude omezen průjezd a průchod požárních jednotek po přístupových komunikacích.

V prostupech jednotlivých kabelových vedení horizontálními i vertikálními požárně dělícími konstrukcemi v prostorech posuzovaných dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0833, jsou použity protipožární ucpávky. Požární uzávěry rozvaděčů, ústících do chráněné únikové cesty musí být typu EI 30, v ostatních případech mohou být typu EI nebo EW. Požární uzávěry typu EW lze užít i do chráněných únikových cest, pokud oddělují chráněnou únikovou cestu od požárního úseku nebo prostoru bez požárního rizika nebo v případě vnější komunikace. Požární odolnost požárních uzávěrů nemusí být nikde vyšší než požární odolnost konstrukcí, v nichž jsou osazeny.

Kabely a jejich uložení bude odpovídat požadavkům vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi apod.

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 dělící konstrukce. Požárně dělící 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 realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201., v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872, a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 730810.

Těsnění prostupů bude provedeno:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v

souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo

b) dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v těchto případech:

1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2) jedná se o jednotlivý prostup 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 sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle odstavce b) bude postupováno v případě samostatného prostupu. (minimální vzdálenost sousedních prostupů 500 mm).

Bude-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor např. pro potrubí, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn, dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

U prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, bude postupováno podle bodu a).

Požární klapky a klapky pro odvod kouře osazené v požárně dělicích konstrukcích musí být utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky vypracované v souladu s ČSN EN 13501-3+A1

a ČSN EN 13501-4+A1 a/nebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

Pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit u prostupů úpravy podle článku 6.2 této normy (např. skupina obtížně přístupných prostupů s nekontrolovatelným utěsněním nebo prostupy, které nelze odzkoušet a klasifikovat), může být těsnění prostupů nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou.

Ochrana před účinky atmosférické elektřiny

Hromosvod

Ochrana objektu před účinky atmosférické elektřiny musí být provedena dle platných ČSN a na základě stanovených vnějších vlivů. Objekt bude opatřen hromosvodovou jímací soustavou. Podrobné řešení vodičů a rozvaděčů bude provedeno v dalším stupni PD.

Ke kolaudaci budou předloženy výchozí, bezzávadné revizní zprávy hromosvodu dle požadavků ČSN 331500.

Vytápění

Vytápění

Objekt bude vytápěn pěti plynovými kondenzačními kotli, dle uživatele části VB. Ani jeden kotel nemá výkon větší než 70 kW, proto není třeba zřizovat kotelny a samostatné požární úseky. Odvod spalin bude nad střechu objektu plastovým potrubím.

Technologická zařízení

Technologická zařízení

Nejedná se o výrobní objekt. Žádné technologické zařízení se v objektu nevyskytuje.

Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Elektrická požární signalizace (EPS)

Tabulka požadavků na EPS pro ČSN 730802, ČSN 730804 a ČSN 730875:

Požární úsek	Plocha S [m ²]	výška h [m]	výška hp [m]	Nahod. pn [kg.m ⁻²]	Počet osob	Podlaží	F _o	Výsledek
P 01.01 Sklep I	133,45	4,50	3,00	47,63	8	1. podz. podlaží	0,000	nevyžadováno
P 01.02 Sklep II	133,21	4,50	0,00	43,20	10	1. podz. podlaží	0,000	nevyžadováno
N 1.03 Dopravní kancelář	77,70	4,50	0,00	37,96	3	nadzemní podl.	0,093	nevyžadováno
N 1.04/N2 NÚC	12,15	4,50	0,00	5,00	0	nadzemní podl.	0,047	nevyžadováno
N 1.05 Sklady	13,94	4,50	0,00	55,00	0	nadzemní podl.	0,043	nevyžadováno
N 1.06 Veřejný prostor	99,37	4,50	0,00	11,72	2	nadzemní podl.	0,096	nevyžadováno
N 1.07 Správa trati	161,02	4,50	0,00	32,97	33	nadzemní podl.	0,099	nevyžadováno
N 1.08/N2 Schodiště	13,97	4,50	0,00	5,00	0	nadzemní podl.	0,046	nevyžadováno
N 2.09 Byt II	80,33	4,50	4,50	40,00	6	nadzemní podl.	0,038	nevyžadováno
N 2.10 Kanceláře SSZT	187,81	4,50	4,50	32,68	24	nadzemní podl.	0,077	nevyžadováno
N 2.11 Byt I	94,62	4,50	4,50	37,39	9	nadzemní podl.	0,067	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty EPS se nepožaduje.

Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ)

Tabulka požadavků na SHZ pro ČSN 730802:

Požární úsek	Plocha S [m ²]	výška hp [m]	Nahod. pn [kg.m ⁻²]	Podlaží	a	Výsledek
P 01.01 Sklep I	133,45	3,00	47,63	1. podz. podlaží	0,898	nevyžadováno
P 01.02 Sklep II	133,21	0,00	43,20	1. podz. podlaží	0,897	nevyžadováno
N 1.03 Dopravní kancelář	77,70	0,00	37,96	nadzemní podl.	0,988	nevyžadováno
N 1.04/N2 NÚC	12,15	0,00	5,00	nadzemní podl.	0,829	nevyžadováno
N 1.05 Sklady	13,94	0,00	55,00	nadzemní podl.	0,900	nevyžadováno
N 1.06 Veřejný prostor	99,37	0,00	11,72	nadzemní podl.	0,876	nevyžadováno
N 1.07 Správa trati	161,02	0,00	32,97	nadzemní podl.	0,976	nevyžadováno
N 1.08/N2 Schodiště	13,97	0,00	5,00	nadzemní podl.	0,819	nevyžadováno
N 2.09 Byt II	80,33	4,50	40,00	nadzemní podl.	0,982	nevyžadováno
N 2.10 Kanceláře SSZT	187,81	4,50	32,68	nadzemní podl.	0,967	nevyžadováno
N 2.11 Byt I	94,62	4,50	37,39	nadzemní podl.	0,978	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty se SHZ nepožaduje.

Samočinné odvětrací zařízení (SOZ)

Tabulka požadavků na SOZ pro ČSN 730802:

Požární úsek	výška hp [m]	Počet osob	Podlaží	F _o	Čas zakouření t _e	Výsledek
P 01.01 Sklep I	3,00	8	1. podz. podlaží	0,000	2,22	nevyžadováno
P 01.02 Sklep II	0,00	10	1. podz. podlaží	0,000	2,20	nevyžadováno

Požární úsek	výška h_p [m]	Počet osob	Podlaží	F_o	Čas zakouření t_e	Výsledek
N 1.03 Dopravní kancelář	0,00	3	nadzemní podl.	0,093	2,29	nevyžadováno
N 1.04/N2 NÚC	0,00	0	nadzemní podl.	0,047	2,86	nevyžadováno
N 1.05 Sklady	0,00	0	nadzemní podl.	0,043	2,64	nevyžadováno
N 1.06 Veřejný prostor	0,00	2	nadzemní podl.	0,096	2,71	nevyžadováno
N 1.07 Správa trati	0,00	33	nadzemní podl.	0,099	2,43	nevyžadováno
N 1.08/N2 Schodiště	0,00	0	nadzemní podl.	0,046	2,77	nevyžadováno
N 2.09 Byt II	4,50	6	nadzemní podl.	0,038	2,30	nevyžadováno
N 2.10 Kanceláře SSZT	4,50	24	nadzemní podl.	0,077	2,33	nevyžadováno
N 2.11 Byt I	4,50	9	nadzemní podl.	0,067	2,30	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty se SOZ nepožaduje.

Zařízení autonomní detekce

Samočinný hlásič požáru bude osazen v předsíni každého z bytů v 2.NP -viz výkresová část.

Nouzové osvětlení

Nebyly vzneseny žádné zvláštní požadavky.

Výstražné a bezpečnostní značky a tabulky

V objektu se musí zřetelně označit podle ČSN ISO 3864 směr úniku bezpečnostními značkami, tabulkami apod., a to zejména v místech, kde se mění směr úniku (horizontálně i vertikálně), nebo kde dochází ke křížení komunikací.

a) označit rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače el. proudu, uzávěry vody, plynu, uzávěry rozvodů ústředního topení.

b) označit rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače el. proudu, uzávěry vody, plynu, produktovodů, uzávěry rozvodů ústředního topení.

Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Vzhledem k charakteru objektu nejsou vzneseny zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí.

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby.

Samočinný hlásič požáru bude osazen v předsíni každého z bytů v 2.NP -viz výkresová část.

Stavební objekt "SO 02 Rozvodna NN"

Rozvodna NN je druhým ze stávajících objektů na pozemku investora. Jedná se o přízemní objekt se sedlovou střechou s krytinou z tvarovaného plechu. Rozměr objektu je 6,2 x 4,4 m. Investor hodlá provést pouze udržovací práce na objektu. Bude vyměněna stávající krytina z asfaltového šindele za plechovou

profilovanou krytinu. V rámci výměny krytiny budou vyměněny také veškeré klempířské prvky a kompletní hromosvod. Vyměněny budou také výplně otvorů za plastové. V rámci opravy fasády a její homogenizace bude proveden nový plášť z desek polystyrenových tl 30 mm, opatřených silikonovou omítkou se zrnem 1,5 mm. Ostatní konstrukce budou ponechány.

Objekt rozvodny bude posuzován dle ČSN 730834 protože nejde o změnu užívání neboť:

Dle čl. 3.2 **ČSN 73 0434 Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu**

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

- a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno
 - 1) u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg/m²;
 - 2) u výrobních objektů zvýšením průměrného požárního ($p \cdot c$) o více než 15 kg/m²

původní účel prostoru- **Rozvodna NN**, původní zatížení **25,00 kg/m²**,
nový účel prostoru- **Rozvodna NN**, nové zatížení **25,00 kg/m²**, rozdíl **0,00 kg/m² < 15,00 kg/m²** =>
Nedochází ke zvýšení

- b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stávajícího stavu, pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20 %, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu; nebo,

Stavebními úpravami **nedochází k navýšení.**

- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu, nebo **Nedochází ke zvýšení.**
- d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy; nebo **Nedochází k záměně.**
- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám. Vzhledem k navržené přístavbě-**Nedochází ke změně**

Při opětném projektování změny stavby se podmínky rozhodující pro změnu funkce či užívání objektu, prostoru nebo provozu znovu stanoví podle tohoto článku a současně se nově navrhované změny vztáhnou ke stavu před předcházející změnou stavby provedenou podle ČSN 73 0834. Pokud zhodnocení podmínek podle položek a) až e) není zpracováno nebo je nelze ke stavu před první změnou stavby provést, nesmí být změna stavby zaříděna do skupiny I (viz 3.3).

Dle čl. 3.3 **ČSN 73 0434**

V objektu nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, prostoru, popř. provozu a jejich předmětem je pouze:

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí. - **Ano** (krytina , fasáda, výplně otvorů)

b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy (a to i v případě, kde uvedená zařízení nebo prostory jsou umístěny v nástavbě nebo přístavbě objektu) může být nově vybudována:

- 1) strojovna osobních výtahů;
- 2) osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30 m;
- 3) vnější osobní nebo lůžkový výtah; (přístavba výtahu)
- 4) strojovna vzduchotechnického zařízení, pokud rozsah stávajícího vzduchotechnického rozvodu není při obnově rozšířen, nebo bez ohledu na rozšíření, jde-li o jednopodlažní výrobní, skladové a zemědělské objekty;
- 5) kotelna, která nemá celkový jmenovitý tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém tepelném výkonu jednoho kotle do 70 kW;
- 6) hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg . m-2; (realizace WC pro ZTP)
- 7) vodovod, kanalizace, ústřední vytápění;
- 8) solární panely umístěné na střešním plášti stávajících objektů (zpravidla nad stojany LPG a PHM), pokud jejich požární zatížení je do 5,0 kg/m2 a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku (solární panely umístěné mimo stavební objekty se požárně nehodnotí) **Není realizováno**

c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009 - **Ano**

d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod.;
- **Nejsou realizovány**

e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení; - **Není realizována**

f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 73 0804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m2; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m2 však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.- **Není realizována**

Za změny staveb skupiny I se nepovažují jakékoliv stavební úpravy shromažďovacích prostorů ve výškovém pásmu VP2 a VP3 podle ČSN 730831, jakož i úpravy objektů s více než 20 užitnými nadzemními podlažími, nebo s požární výškou přes 60 m.

Z výše uvedeného vyplývá, že v případě rozvodny NN se nejedná o změnu užívání a o změnu stavby skupiny I, dle ČSN 730834 čl. 3.3 a).

Podle kapitoly 4. ČSN 730834 jsou na změny staveb skupiny I tyto požadavky:

Ad čl. 4

a) – požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut.

K těmto stavebním úpravám **nedochází**. Nosné a požárně dělící stavební konstrukce **nebudou** měněny.

b) – třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen;

– na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito hmot stupně hořlavosti E nebo F,

– u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;

Třída reakce na oheň stavebních hmot a druh konstrukcí **není oproti původnímu stavu zhoršena.**

- c) – šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.

Požárně otevřené plochy **nebudou** dotčeny navrženým řešením. Nedojde ke zvětšení požárně otevřené plochy.

- d) – nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2. ČSN 73 0810:2016

Prostupy musí být také realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201., v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872, a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 730810.

Těsnění prostupů bude provedeno:

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

b) dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v těchto případech:

1) Jedná se o průstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

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

Podle odstavce b) bude postupováno v případě samostatného prostupu. (minimální vzdálenost sousedních prostupů 500 mm).

Bude-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor např. pro potrubí, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn, dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

U prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, bude postupováno podle bodu).

Požární klapky a klapky pro odvod kouře osazené v požárně dělicích konstrukcích musí být utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky vypracované v souladu s ČSN EN 13501-3+A1

a ČSN EN 13501-4+A1 a/nebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

Pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit u prostupů úpravy podle článku 6.2 této normy (např. skupina obtížně přístupných prostupů s nekontrolovatelným utěsněním nebo prostupy, které nelze odzkoušet a klasifikovat), může být těsnění prostupů nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou.

- e) – nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na požární úseky musí být provedeno podle ČSN 73 0872
- nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

Neinstalují se nové rozvody VZT

- f) – nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009.

g) – v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.).

Změny stavby **nezužují, neprodlužují ani jiným způsobem nezhoršují** kvalitu únikových cest v objektu.

h) – je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu).

Změnou stavby **nevznikají** požadavky na vytvoření nových požárních úseků.

i) – v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje

– v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružených norem a vyhlášky 23/2008.

Stav žádného z uvedených zařízení pro protipožární zásah není dotčen ani není nijak omezena jeho funkčnost.

POZNÁMKA

Změnami staveb skupiny I obecně nedochází ke zvýšení požárních rizik, ke zhoršení podmínek evakuace osob nebo zásahu požárních jednotek. Jde-li o různé stavební úpravy kulturních památek (národních historických budov), postupuje se při určení skupiny změny staveb podle přílohy B; v případě mateřských škol se postupuje podle přílohy C. Odstupová vzdálenost (viz bod c) se stanovuje pouze od zvětšené požárně otevřené plochy v obvodové stěně nebo ve střešním plášti; neposuzují se však odstupové vzdálenosti od neměněných obvodových stěn a střešního pláště.

Stanovení odstupových vzdáleností

Vymezení požárně nebezpečného prostoru obvodových konstrukcí.

Odstupy se nestanovují- otevřené plochy se nezměnily.

Zařízení pro protipožární zásah

Požární voda

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti [m] - od objektu / mezi sebou	Potrubí DN	Odběr Q	Odběr Q	Obsah nádrže
---	------------	---------	---------	--------------

Hydrant	výtokový stojan	plnicí místo	vodní tok nebo nádrž	[mm]	pro 0,8 m.s ⁻¹ [l.s ⁻¹]	pro 1,5 m.s ⁻¹ [l.s ⁻¹]	požární vody [m ³]
200/400(300/500)	600/1200	3000/6000	600	80	4	7,5	14
Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)							

Vnější odběrné místo bude zajištěno pomocí podzemního požárního hydrantu. Na pozemku investora se nachází ve vzdálenosti 30 m od řešeného objektu podzemní hydrant DN 100. Dle údajů správce vodovodu má zdroj vydatnost min 6l/s a tlaku 0,38 MPa.

b) Vnitřní odběrná místa

Požární úsek	p * S	Vyhodnocení	Poznámka
N 1.12 Rozvodna NN	731,70	není vyžadováno	

Na základě požadavků ČSN 730873, zařízení pro zásobování požární vodou **není nutno zřídit**. (čl.4.4b5 ČSN 730873).

Způsob zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku. Vzhledem k charakteru objektu nebude potřeba jiných hasebních prostředků.

Hasicí přístroje - přenosné

Výpočet přenosných hasicích přístrojů dle ČSN 730802 je uveden pro jednotlivé PÚ níže. Dle vyhlášky č. 23/2008 přílohy č.4 budou v objektu instalovány následující PHP.

Tabulka hasicích přístrojů

Vypočtené požadavky na HP			Navržené hasicí přístroje			
Požární úsek	Počet PHP	Počet HJ	Počet HP	Typ HP	Počet HJ HP	Hasicí schopnost
N 1.12 Rozvodna NN	0,67	4,02	1	PG6	6	21A,113B

Přístupové komunikace

Zhodnocení příjezdových komunikací, vjezdů, průjezdů, nástupních ploch pro požární techniku a zásahových cest.

Tato opatření pro protipožární zásah jsou řešena níže v kapitole **Zhodnocení možnosti provedení Požárního zásahu**.

Zásahové cesty

Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení

Opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce

K provedení rychlého a účinného zásahu při hašení požáru a při záchranných pracích musí zajistit provozovatel souhrn organizačních opatření:

- označit rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače el. proudu, uzávěry vody, plynu, uzávěry rozvodů ústředního topení.
- umožnit přístup ke spojovacím prostředkům a zajistit jejich provozuschopnost pro potřeby tísňového volání.
- dodržet trvale volné průjezdné šířky příjezdových komunikací nejméně 3,0 m k objektům, nástupním plochám pro požární techniku a ke zdrojům vody určeným k hašení požárů.
- zajistit trvalou použitelnost vnitřních a vnějších zásahových cest a trvale volný přístup k zařízení pro zásobování požární vodou.
- označit rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače el. proudu, uzávěry vody, plynu, produktovodů, uzávěry rozvodů ústředního topení.

Zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku
Tato opatření pro protipožární zásah jsou řešena níže v odstavci **Zhodnocení možnosti provedení**.

Zhodnocení možnosti provedení

Požárního zásahu

Přístupové komunikace

Přístup k objektu je zajištěn po zpevněné asfaltové komunikaci před objektem, která je šířky větší než 3,0 m, a je průjezdná. Vzdálenost ke vchodu vyhovuje požadavkům čl. 12.2 ČSN 730802.

Nástupní plochy

Dle čl. 12.4.4. ČSN 730802 nemusí být zřizovány.

Vjezdy a průjezdy

Dle čl. 13.3. ČSN 730804 a 12,3 ČSN 730802 vjezdy určené pro příjezd požárních vozidel na ohrazené pozemky (na nichž jsou stavební objekty, otevřená technologická zařízení nebo volné sklady hořlavých látek), vjezdy a průjezdy při blokové zastavbě apod, musí být ve svém průjezdném profilu nejméně 3500 mm široké a 4100 mm vysoké. **Jedná se přístupný objekt z veřejného prostranství.**

Vnitřní zásahové cesty

Dle čl. 12.5.1 ČSN 730802 nemusí být zřizovány.

Vnější zásahové cesty

S ohledem na čl. 12.6 ČSN 730802 nemusí být na objektu zřízeny vnější zásahové cesty

Technická zařízení

Rozvodná potrubí

V navrženém objektu se nevyskytují.

Vzduchotechnická zařízení

V navrženém objektu se nevyskytují.

Elektrická zařízení

Elektrická instalace zůstane stávající.

Hromosvod

Ochrana objektu před účinky atmosférické elektřiny musí být provedena dle platných ČSN a na základě stanovených vnějších vlivů. Objekt bude opatřen hromosvodovou jímací soustavou. Podrobné řešení vodičů a rozvaděčů bude provedeno v dalším stupni PD.

Ke kolaudaci budou předloženy výchozí, bezzávadné revizní zprávy hromosvodu dle požadavků ČSN 331500.

Vytápění

Objekt nebude vytápěn.

Technologická zařízení

Nejedná se o výrobní objekt. Žádné technologické zařízení se v objektu nevyskytuje.

Výstražné a bezpečnostní značky a tabulky

V objektu se musí zřetelně označit podle ČSN ISO 3864 směr úniku bezpečnostními značkami, tabulkami apod., a to zejména v místech, kde se mění směr úniku (horizontálně i vertikálně), nebo kde dochází ke křížení komunikací.

- a) označit rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače el. proudu, uzávěry vody, plynu, uzávěry rozvodů ústředního topení.
- b) označit rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače el. proudu, uzávěry vody, plynu, produktovodů, uzávěry rozvodů ústředního topení.

Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Vzhledem k charakteru objektu nejsou vzneseny zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí.

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby.

Nebyly vzneseny žádné požadavky na vybavení objektu požárně bezpečnostním zařízením.

Závěr:

Závěrem lze konstatovat, že navržená řešení vyhovuje požadavkům níže uvedeným vyhláškám a ČSN v platném znění.

Požární zprávu vyhotovil:

Ing. Pavel Tuček

Břeclav, říjen 2017