

Investor: Synthesia, a.s.
Objednatel: Synthesia, a.s.
Kódové značení: 7649 **S01 5 16 1 01** .01
Zakázkové číslo: 0414-7649-1-61-000-001-1
Počet stran: 13

Navýšení výkonu trafostanice M 109

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavební objekt : SO 01 ROZVODNA M 109
Část: D.4 Požárně bezpečnostní řešení

Technická zpráva

Vypracoval: Ing. Tamara Svobodová

Kontroloval: Ing. Radek Jelínek

Schválil: Ing. Radek Ryšavý

Brno, říjen 2025

OBSAH

1	ÚVOD	3
1.1	Seznam použitých podkladů pro zpracování	3
2	Popis objektu	3
2.1	Hodnocení požární bezpečnosti	3
3	Dělení do požárních úseků	4
4	Požární a ekonomické riziko, stupeň požární bezpečnosti, posouzení velikosti požárních úseků	4
5	Požární odolnost stavebních konstrukcí	4
6	Únikové cesty	4
7	Odstupové a bezpečnostní vzdálenosti	5
8	Zabezpečení stavby požární vodou	6
	Vnitřní odběrná místa	6
	Vnější odběrná místa	6
9	Zařízení pro protipožární zásah	6
	Přístupové komunikace	6
	Nástupní plochy a zásahové cesty	6
	Počet přenosných hasicích přístrojů	6
10	Technická a technologická zařízení stavby	7
11	Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot	7
12	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	7
13	Výstražné a bezpečnostní značky	7
14	Závěr	8

VÝKRESY

Výkresy požární bezpečnosti staveb:

7649 SO01 4 16 2 01.01 - Půdorys ±0,000

7649 SO01 4 16 2 02.00 – Půdorys 2.NP

SEZNAM ZKRATEK:

PHP	Přenosný hasicí přístroj	TZ	Technická zpráva
NÚC	Nechráněná úniková cesta	PBŘ	Požárně bezpečnostní řešení
SO	Stavební objekt	HZS	Hasičský záchranný sbor

1 ÚVOD

Předmětem PBŘ je stávající trafostanice v uzavřeném areálu společnosti Synthesia, a.s. Předmětem je dispoziční změna ve stávajících požárních úsecích PÚ N1.02 a PÚ N1.04.

Jedná se o dvoupodlažní objekt, členěný do pěti požárních úseků.

Dle vyhlášky 460/2021 Sb. §7 a dle zákona 415/2021 §39 b) se jedná u stavby této technologie o stavbu kategorie I s třídou využití T1.

Stavby kategorie I nepodléhají státnímu požárnímu dozoru.

Jedná se o dvoupodlažní budovu se zastavěnou plochou do 335,28 m².

Objekt není veřejně přístupný (je umístěn v uzavřeném areálu), nejsou zde prostory pro bydlení, ubytování nebo pracovní místa pro osoby, které by při požáru potřebovali asistenci dalších osob.

1.1 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

Podkladem pro zpracování tohoto PBŘ byly:

- Projektová dokumentace pro provádění stavby od: Kovoprojekta Brno a.s. 09/2025
- Pozemní stavby, Ing. Bořek Richter, IP00 – 1005011

Stávající PBŘ z roku 1988 na stavbu „Obnova B V“ SO 540 – Rozvodna 6 kV, zpracovatelka: Ing. M.Gibalová – dále jen PBŘ 1.

Stávající PBŘ z roku 2025 na stavbu „Koncepce napájení rozvodny M 109“, zpracovatelka: Ing. T.Svobodová – dále jen PBŘ 2.

Použitá legislativa:

- ČSN 73 0802, Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804, Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
- ČSN 73 0848, Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
- ČSN 73 0810, Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0873, Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875, Navrhování elektrické požární signalizace
- vyhl. MV 23/2008 Sb.
- program FIRE-NX
- vyhl. 460/2021 Sb.

2 POPIS OBJEKTU

Stávající objekt je dvoupodlažní o půdorysných rozměrech 25,4 m x 13,2 m. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové prvky skeletu. Opláštění je z keramických panelů s dozdvídkami z plynosilikátu. Okna a dveře jsou ocelové, podlahy betonové, v některých místnostech je položen dielektrický koberec, v prostorách AKU je kyselinovzdorná dlažba.

2.1 HODNOCENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Jedná se o stávající budovu s nehořlavým konstrukčním systémem s požární výškou 3,0 m.

V budově nejsou trvalá pracovní místa, jsou zde stávající místnosti: vstup, předsíň AKU, akubaterie, sklad AKU, příruční sklad, topení, vývodové kopky, rozvodna, pomocný prostor, podesta, chodba, přístrojové kopky, strojovna VZT. V místnosti 4 – rozvodna (19,91 m²) je zdvojená podlaha výšky 550 mm.

Stávající požární úseky PÚ N1.01/N2, PÚ N1.03/N2, PÚ N1.05 nejsou dotčeny změnou.
Požární úseky PÚ N1.02 a PÚ N1.04 budou posouzeny znovu.

3 DĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Požární úseky byly posuzovány dle ČSN 73 0802 a norem souvisejících.
Jelikož dochází ke změně využití místností v PÚ N1.02 a PÚ N1.04.
Objekt je a bude stále rozdělen do 5 požárních úseků.

PÚ N1.02 (původně místnostnosti: sklad AKU, předsíň AKU, akubaterie):
m.č. 2 - transformátor, pn dle pol. 15.4 b),
m.č. 3 – rezerva transformátor, pn dle pol. 15.4 b),
m.č. 4 - rozvodna, pn dle pol. 15.2 a), součástí PÚ je zdvojená podlaha (započteno zatížení 15 kg/m²).

PÚ N1.04 (původně místnostnosti: topení, příruční sklad):
m.č. 5 - rozvodna, pn dle pol. 15.2 a),
m.č. 6 - trafostanice, pn dle pol. 15.4 b).

4 POŽÁRNÍ A EKONOMICKÉ RIZIKO, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Výpočty jsou zpracované dle metodiky ČSN 73 0804, ČSN 73 0802, pomocí programu FIRE NX.
Výpočet je vložen na konci tohoto dokumentu.

PÚ N1.02 – II.SPB
PÚ N1.04 – I.SPB

5 POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Stavba byla v PBŘ 1 posouzena dle ČSN 73 0802. Stavební konstrukce dle stávajícího PBŘ splňují požadavek na požární odolnost pro III.SPB (požární stěny REI90, ŽB sloupy R120, ŽB průvlaky R60, ŽB panely REI45, nosná konstrukce střechy R60, R45, obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu EI 240).

Jelikož jsou nově požární úseky zařazeny do I., II. SPB stavební konstrukce vyhovují daným SPB. Železobetonové konstrukce mají krytí min. 15 mm. Při posouzení dle dnes platných norem a dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů“ vyhovují ŽB konstrukce vypočteným SPB - Vyhovuje.

6 ÚNIKOVÉ CESTY

V objektu nejsou trvalá pracovní místa.
Z místností 2, 3 vede NÚC přímo na volné prostranství. Z místností 4, 5, 6 vede NÚC do požárního úseku N1.03/N2 a dále na volné prostranství. Délka NÚC nepřekročí 6 m, šířka je min. 1,5 ú.p.

PÚ N1.02 – II.SPB

Únikové cesty

Součinitel $a = 0,859$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 39,4

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,4

č.	č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC	---	32,1	6,0	1,0	1,5	10	74	S	rov.	Ano

PÚ N1.04 – I.SPB

Únikové cesty

Součinitel $a = 0,874$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 17,5

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

č.	č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC	---	31,3	6,0	1,0	1,5	10	73	S	rov.	Ano

7 ODSUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÍ VZDÁLENOSTI

PÚ N1.02 – II.SPB

Odstupy

p_v [kg.m-2] = 23,9

č.	l [m]	h _u [m]	S _p [m ²]	S _{po} [m ²]	po [%]	po* [%]	p_v [kg.m-2]	k ₂	k ₃	I [kW.m-2]	d [m]
1	0,8	2,0	2	2	100	100	24	0,78	1,13	77,32	1,19
2	4,6	2,4	11	7	61	61	24	0,78	1,13	77,32	2,19

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

PÚ N1.04 – I.SP.B

Odstupy

$$pv \text{ [kg.m-2]} = 10,6$$

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	SpO [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]
1	4,8	0,9	4	4	100	100	11	1,25	1,81	48,04	1,04 okno

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

Odstupová vzdálenost nezasahuje na pozemky jiných majitelů. Odstupová vzdálenost je vyznačena v koordinační situaci

Nejbližšími objekty jsou:

B 80 vzdálen 21 m, jedná se o sklad pomocného materiálu pro VÚPCH. Jednopodlažní zděný objekt, směrem k posuzovanému objektu bez POP. Odstupová vzdálenost je nulová.

B45/1 vzdálen 9 m, objekt wc – v současnosti mimo provoz. Jedná se o objekt bez požárního rizika. Odstup od objektu je nulový.

8 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA

Dle ČSN 73 08073 čl. 4.4 b)1)2) nejsou požadována vnitřní odběrná místa.

VNĚJŠÍ ODBĚRNÁ MÍSTA

Dle ČSN 73 08073 čl. 4.4 a)2) nejsou požadována vnější odběrná místa. V areálu je rozvod vnější hydrantové vody a rozmístěny stávající nadzemní hydranty.

9 ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE

Příjezd a přístup

Zůstává stávající přístupová komunikace, jedná se o jednopruhovou nezpevněnou příjezdovou komunikaci.

NÁSTUPNÍ PLOCHY A ZÁSAHOVÉ CESTY

Nástupní plocha není dle ČSN 73 0804 čl. 13.4.4 požadována.

Vnější zásahová cesta není požadována dle ČSN 73 0804 čl. 13.7. Zásah je možné z vnějšku provést pomocí techniky PO.

Vnitřní zásahové cesty nejsou požadovány dle ČSN 73 0804 čl. 13.5.

POČET PŘENOSNÝCH HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

Počet přenosných hasicích přístrojů byl stanoven dle přílohy 4 vyhl. MV 23/2008 Sb. ČSN 73 0804 čl. 13.9.

V požárních úsecích budou umístěny hasící přístroje s hasicí schopností 21A,113B.

Počet PHP dle ČSN 73 0804 je stanoven dle tohoto vzorce:

$$nr=0,2*(S.P_1)^{1/2}$$

V posuzovaných požárních úsecích budou rozmístěny přenosné hasící přístroje (PHP), jejichž nejmenší počet je stanoven pro přístroje s náplní hasební látky 5kg CO₂. PHP budou umístěny na únikových cestách. Umístěny budou max. 150 cm nad terénem v pohotovostní poloze na viditelném, přístupném místě.

Počet hasicích přístrojů pro požární úsek:

Požární úsek	Počet PHP	TYP PHP	Poznámka
PÚ N1.02	1	CO ₂	elektrozařízení
PÚ N1.04	1	CO ₂	elektrozařízení

Hasicí schopnost

$N_{hj} = 6 \times n_r$

Ve vyšším stupni PD můžou být upřesněny typy hasicích přístrojů dle jejich hasicí schopnosti. Pro tento stupeň PD jsou zvoleny PHP s hasicí schopností 21A,113B.

10 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVBY

Elektroinstalace

V posuzovaném objektu nejsou zařízení s požadovanou funkcí při požáru, není vyžadován Total a Central Stop. Objekt bude odepnut na pokyn dispečera Synthesie (24 h služba) manipulantem energetických rozvodů Synthesia (24 h služba).

Požadavky:

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi - stavebně technických rozvodů (voda, plyn, kanalizace apod.) a kabelových rozvodů (NN, slaboproud), budou po provedení montáže rozvodů a kabelů utěsněny atestovaným způsobem pomocí protipožárních ucpávek, tmelů, malt nebo zátek (požární odolnost viz odolnost požární kce, kterou prostupuje) systémů schválených pro použití v ČR – např. systém HILTI, PROMAT, apod.

Konkrétní těsnění prostupů rozvodů a instalací, technických a technologických potrubních rozvodů, kabelových a jiných elektrických rozvodů požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody, musí být posouzeny dle ČSN 73 0810 čl. 6.2, 6.2.2 a 6.2.3 dle konkrétního zatřídění reakce na oheň a průřezů.

Předpokládá se umístění prostupů atestovaným způsobem s požární odolností EI30.

11 STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT

Bez požadavku.

12 POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

EPS

EPS není požadována dle ČSN 73 0875 čl. 4.2.2 a)

SHZ

SHZ není požadováno dle ČSN 73 0804 čl. 7.2.7.

SOZ

SOZ není požadováno dle ČSN 73 0804 čl. 7.2.8.

Nouzové osvětlení:

Není požadováno.

13 VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY

Bezpečnostní značky a tabulky budou osazeny podle požadavků a stylizace ČSN ISO 3864 (1-4) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky a podle nařízení vlády č. 375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.

Vzhledem k charakteru provozu budou značky a tabulky osazeny takto:

- u přenosného hasícího přístroje:
Hasící přístroj
- na el.rozvodnách a rozvaděčích:
Nehas vodou
- označit hlavní uzávěry médií:
příslušným označením
- na únikových cestách:
šipky úniku, únikové východy
- na dveřích rozvodny:
nápis ROZVODNA (VN, NN, slaboproud)
Nehas vodou ani pěnovými přístroji
Zákaz vstupu nepovolených osob

14 ZÁVĚR

Posouzení objektů bylo zpracováno na základě dostupných materiálů a informací předaných ke dni zpracování. Řešení požární bezpečnosti tohoto objektu bylo provedeno dle platných ČSN z oboru požární bezpečnosti staveb. Jakékoliv změny musí být konzultovány s projektantem a se zpracovatelem tohoto PBŘ. Pro objekt musí být zpracována příslušná dokumentace PO dle požadavků zákona o požární ochraně a vyhlášky o požární prevenci.

Výpočtová část:

Zakázka : SO01 Rozvodna M109
 Číslo : 7649
 Investor : Synthesia
 Zpracovatel : Svobodová
 Účel stavby : rozvodna, trafostanice

Stavební objekt : OP 7649 - Rozvodna M109
 Požární výška h [m] = 3,00
 Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Dispoziční uspořádání objektu

1. nadzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S _{pno} [m ²]	S [m ²]
2	transformátor	0,0	9,8
3	transformátor	0,0	9,7
4	rozvodna	0,0	19,9
5	rozvodna	0,0	9,6
6	transformátor	0,0	7,9

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, ed. 2

npn = 2
 npp = 0
 np = 2

POŽÁRNÍ ÚSEK: PU N1.02 - trafostanice

Požární výška h [m] = 3,00
 Výšková poloha h_p [m] = 0,00
 Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1
 Nejníže umístěné podlaží = 1
 Nejvýše umístěné podlaží = 1
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p _n [kg.m ⁻²]	pol. A.1	a _n	p _s [kg.m ⁻²]
2	1	transformátor	9,8	10,0	15.04b	1,10	0,0
3	1	transformátor	9,7	10,0	15.04b	1,10	0,0
4	1	rozvodna	19,9	40,0	15.02a	0,80	0,0

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 39,37
 S_o [m²] = 0,00
 h_o [m] = 0,00

hs [m] = 2,65
 Sm [m2] = 19,91

p [kg.m-2] = 25,17
 an = 0,859
 a = 0,859
 b = 1,104
 c = 1,000
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 23,86

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)
 Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 73,08
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 45,64
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 3335,71

Největší počet užitných podlaží z = 8

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1		
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m2	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. v m2	Počet osob čl. 6.2

Únikové cesty

Součinitel a = 0,859
 Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0
 Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m2] = 39,4
 Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,4

č.	č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC	---	32,1	6,0	1,0	1,5	10	74	S	rov.	Ano

Poznámky k únikovým cestám

Odstupy

pv [kg.m-2] = 23,9

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	0,8	2,0	2	2	100	100	24	0,78	1,13	77,32	1,19	1,19	10.4.4a
2	4,6	2,4	11	7	61	61	24	0,78	1,13	77,32	2,19	2,19	10.4.4a

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

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m2] = 39,4

$p \text{ [kg.m-2]} = 25,2$
Součin $p.S = 991,0$
Výška objektu $h \text{ [m]} = 3,0$

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

 $nr = 0,15(S \cdot a \cdot c)^{1/2} \geq 1$

$nr = 0,15(39,37 \cdot 0,86 \cdot 1,00)^{1/2} = 0,87$

Počet přenosných hasicích přístrojů $nr = 1,0$

 POŽÁRNÍ ÚSEK: PU N1.04 - trafostanice

Požární výška h [m] = 3,00
 Výšková poloha h_p [m] = 0,00
 Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)
 Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
 Počet podlaží úseku z = 1
 Nejnižší umístěné podlaží = 1
 Nejvýše umístěné podlaží = 1
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p_n [kg.m ⁻²]	pol. A.1	a_n	p_s [kg.m ⁻²]
5	1	rozvodna	9,6	25,0	15.02a	0,80	0,0
6	1	transformátor	7,9	10,0	15.04b	1,10	0,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

S_o [m ²]	h_o [m]	Počet	Umístění
2,1	0,9	1	
2,1	0,9	1	

 POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 17,50
 S_o [m²] = 4,21
 h_o [m] = 0,90
 h_s [m] = 2,65
 S_m [m²] = 9,60

p [kg.m⁻²] = 18,23
 a_n = 0,874
 a = 0,874
 b = 0,662
 c = 1,000
 p_v [kg.m⁻²] = $p \cdot a \cdot b \cdot c$ = 10,56

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 71,93
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 45,03
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 3238,78
 Největší počet užitných podlaží z = 17
 Požární odolnost [min] stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti hmot

 Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu

Údaje z tabulky 1

 Místn. Druh Plocha Počet Položka Plocha Sou- Počet čl.

číslo	místnosti	v m2	osob	na os. či-	osob 6.2
			proj.	v m2	nitel

Únikové cesty

Součinitel $a = 0,874$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m2] = 17,5

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

č.	č.p.	Typ	t_u	l_{max}	l	u_{min}	u	E.s	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
			[min]	[m]		[1=0.55 m]		[osob]				

1	1	NÚC ---	31,3	6,0	1,0	1,5	10	73	S	rov.	Ano
---	---	---------	------	-----	-----	-----	----	----	---	------	-----

Poznámky k únikovým cestám

Odstupy

p_v [kg.m-2] = 10,6

č.	l	h _u	S _p	S _{po}	po	po*	p _v	k ₂	k ₃	I	d	d*	Pozn.
	[m]	[m]	[m2]	[m2]	[%]	[%]	[kg.m-2]			[kW.m-2]	[m]	[m]	
1	4,8	0,9	4	4	100	100	11	1,25	1,81	48,04	1,04	1,04	10.4.4a

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

1 - okno

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m2] = 17,5

p [kg.m-2] = 18,2

Součin $p.S$ = 319,0

Výška objektu h [m] = 3,0

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

$nr = 0,15(S \cdot a \cdot c^3)^{1/2} \geq 1$

$nr = 0,15(17,50 \cdot 0,87 \cdot 1,00)^{1/2} = 0,59$

Počet přenosných hasicích přístrojů $nr = 1,0$

Export: NX802PRO, ED2X, (c) 1994-2024 Radim Bochňák, <https://www.firestore.store>