

NÁZEV AKCE: **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE NOVÉHO UPLATNĚNÍ
NEVYUŽITÝCH PROSTOR V PAVILONECH J A K V ON
NÁCHOD A. S.“**
k.ú. Náchod (701262), parc. č. st. 4405, st. 4409

INVESTOR: Oblastní nemocnice Náchod a.s.
Purkyňova 446, 547 01 Náchod
IČO 26000202

STUPEŇ: Projekt pro provedení stavby

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ



TOPA PO

PROJEKTANT PBŘ: Ing. Tomáš Pachtl
Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb
ČKAIT – 1006914

FIRMA: TOPA PO

ADRESA: Palackého třída 195/33,
612 00 Brno

E-MAIL: pachtl.tomas@seznam.cz

TEL: 731 463 596

DATUM: Červen 2025

ČÍSLO ZAKÁZKY: 25.02.25

Obsah

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	3
1.1. POPIS OBJEKTU.....	3
1.2. STAVEBNÍ KONSTRUKCE.....	3
1.3. VYTÁPĚNÍ	4
1.4. VĚTRÁNÍ A VZDUCHOTECHNIKA.....	4
2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	4
2.1. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ.....	4
2.2. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.....	6
2.3. ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ, STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI.....	7
2.4. MEZNÍ PLOCHY A MEZNÍ VELIKOST POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	8
2.5. POSOUZENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	8
2.5.1. Požární stěny	8
2.5.2. Požární stropy.....	8
2.5.3. Požární uzávěry otvorů	9
2.5.4. Obvodové stěny.....	9
2.5.5. Požární pásy	9
2.5.6. Nosná konstrukce střechy	10
2.5.7. Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu.....	10
2.5.8. Nosné konstrukce vně objektu zajišťující stabilitu objektu	10
2.5.9. Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku	10
2.5.10. Instalační a výtahové šachty a kanály.....	10
2.5.11. Střešní plášť.....	10
2.5.12. Prostupy rozvodů	10
2.5.13. Povrchové úpravy	12
2.6. EVAKUACE.....	14
2.6.1. Obsazení objektu osobami – ČSN 73 0818.....	14
2.6.2. Evakuace z N8.10.....	14
2.6.3. Posouzení CHÚC B	14
2.6.4. Větrání CHÚC	14
2.6.5. Nouzové osvětlení	14
2.7. ODSUPOVÁ VZDÁLENOST	15
2.8. TECHNICKÉ INSTALACE A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ.....	15
2.8.1. Požární voda – ČSN 73 0873.....	15
2.8.2. Příjezdy, přístupy, nástupní plochy a zásahové cesty	16
2.8.3. Elektroinstalace	16
2.8.4. Vytápění	19
2.8.5. Větrání a vzduchotechnika.....	19
2.8.6. Přenosné hasicí přístroje	20
2.8.7. Požárně bezpečnostní zařízení a instalace.....	21
3. POSOUZENÍ STAVEBNÍCH ÚPRAV A ZMĚN VE ZBÝVAJÍCÍCH ČÁSTECH OBJEKTU	23
4. VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY	28
5. ZÁVĚR.....	29
6. VÝPOČET	30

AKCE: ON Náchod**1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Předmětem projektu pro provedení stavby je vestavba nevyužitých prostor v pavilonu J a K v ON Náchod.

1.1. Popis objektu

Jedná se o stávající stavbu, ve které se navrhuje malé dispoziční úpravy.

Objekt má 9 nadzemních podlaží.

Dochází k vestavbám ve 2.NP, 4.NP a 9.NP.

2.NP

Jedná se o vestavbu šaten v místě koridoru a rekonstrukci sociálního zázemí

V lůžkové jednotce je nově zvětšen lékařský pokoj v místě kartotéky.

4.NP

Jedná se o vestavbu kanceláří v místě koridoru.

U evakuačních výtahů v CHÚC je vestavěn sklad.

5.NP

V lůžkové jednotce je nově změněna společenská místnost na kancelář

9.NP

U evakuačních výtahů v CHÚC je umístěna kancelář.

Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb

Zastavěná plocha.....	3438,12 m ²
Počet osob	100-1000 osob
Výška objektu	24,7 m
Počet podlaží	9NP+ONP

Ve stavbě se vyskytují osoby s omezenou schopností pohybu a neschopné samostatného pohybu (více než 100 osob vyžadující asistenci).

Třída využití stavby 5.**Kategorie stavby III.****1.2. Stavební konstrukce**

Objekty jsou navrženy jako ŽB skelet s výplňovým zdívem z keramických tvárnic a sádkokartonovým i příčkami.

Jádra okolo schodišť a výtahové šachty jsou z železobetonu.

Svislé nosné konstrukce

Svisle nosné konstrukce jsou tvořeny ŽB sloupy o průřezu 500x500 mm a 600x400 mm s osovou vzdáleností výztuže > 70 mm a minimálně osmi pruty v průřezu.

Stěnami z ŽB o tl. 200, 210 mm s osovou vzdáleností výztuže > 100 mm.

V některých částech objektu parapetními ŽB stěnami o tl. 200 a 240 mm s osovou vzdáleností výztuže > 100 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné konstrukce v celém objektu jsou navrženy jako ŽB monolitické lokálně podpírané stropní desky tl. 250 mm s osovou vzdáleností výztuže > 100 mm.

AKCE: ON NáchodObvodové konstrukce

Obvodové konstrukce v podzemním podlaží a v částech, kde jsou stěny pod terénem jsou tvořeny ŽB stěnou tl. 300 mm s osovou vzdálenostní výztuže > 100 mm. V nadzemní části budovy je obvodové zdivo tvořeno keramickými tvárnicemi tl. 240 mm lepeno na PUR pěnu.

Příčky

Nové příčky jsou sádkartonové.

1.3. Vytápění

Nebude zasahováno, zdroj vytápění bude zachován.

1.4. Větrání a vzduchotechnika

Pobytové místnosti jsou odvětrány přirozeně okny, pro odvětrání sociálního zázemí je navrženo nucené odvětrání.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**2.1. Podklady pro zpracování požárně bezpečnostního řešení**

Tato zpráva byla zpracována podle základních norem, předpisů a ostatních podkladů:

- Projektová dokumentace:
 - Zodpovědný projektant: Petr Mareček
 - ČKAIT: 1103789
 - Datum: 02/2025
- **původní PBŘ pro DPS – MODERNIZACE A DOSTAVBA OBLASTNÍ NEMOCNICE NÁCHOD, a.s. - I. ETAPA [2]**
 - Zpracoval: Ing. Jiří Slánský
 - Datum: 05/2015
- platné normy požární bezpečnosti staveb:
 - ČSN 73 0802 ed. 2/2020, Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
 - ČSN 73 0804 ed. 2/2020, Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
 - ČSN 73 0810/2016+Z1/2020, Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
 - ČSN 73 0818/1997+Z1/2002, Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
 - ČSN 73 0835 ed. 2/2020, Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
 - ČSN 73 0848/2023, Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
 - ČSN 73 0873/2003, Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
 - ČSN 01 3495/1997, Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb
 - ČSN 01 8013/1964+Za/1966, Z2/1995, Požární tabulky
 - ČSN ISO 3864 -1/2012, Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
 - Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
 - Zákon č. 415/2021 Sb. kterým se mění zákon č. 133/85 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
 - Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

AKCE: ON Náchod

- Vyhláška č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Předpis č. 20/2012 Sb., vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- NV č. 375/2017 Sb. Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Ing. Roman Zoufal a kolektiv, Praha 2009 [1]
- Výpočty jsou zpracované pomocí výpočetní techniky dle programu FIRE NX
- použité zkratky:
 - EPS elektrická požární signalizace
 - EZS elektrická zabezpečovací signalizace
 - HZS hasičský záchranný sbor
 - CHÚC chráněná úniková cesta
 - ČCHÚC částečně chráněná úniková cesta
 - NÚC nechráněná úniková cesta
 - NZS nouzový zvukový systém
 - NP nadzemní podlaží
 - PP podzemní podlaží
 - PBŘ požárně bezpečnostní řešení
 - PBS požární bezpečnost staveb
 - PHP přenosný hasicí přístroj
 - PNP požárně nebezpečný prostor
 - POP požárně otevřené plochy
 - PUP požárně uzavřená plocha
 - PÚ požární úsek
 - SHZ stabilní hasicí zařízení
 - ZOKT zařízení pro odvod kouře a tepla
 - SPB stupeň požární bezpečnosti
 - SPÚ samostatný požární úsek
 - REI nosnost, celistvost, tepelná izolace konstrukce
 - REW nosnost, celistvost, radiace z povrchu konstrukce
 - P30-R třída funkčnosti 30 min (funkční integrita při požáru)
 - B2ca třída reakce na oheň kabelu
 - s1 množství a hustota kouře
 - d1 kapky vznikající při hoření
 - a1 úroveň kyselosti produkovaného kouře (jedovatost plynů)
 - TZB technická zařízení budov
 - VZT vzduchotechnická zařízení
 - KCE konstrukce
 - ŽB železobeton
 - OA osobní automobil
 - FVE fotovoltaické zařízení / technologie
 - PV fotovoltaická (photovoltaic)

AKCE: ON Náchod

- AC střídavý proud (alternating current)
- DC stejnosměrný proud (direct current)
- NN nízké napětí
- VN vysoké napětí
- PBZ požárně bezpečnostní zařízení
- OPPO obslužné pole požární ochrany
- KTPO klíčový trezor požární ochrany
- ZDP zařízení dálkového přenosu
- HK hořlavé kapaliny
- CPP cihla plná pálená
- NO nouzové osvětlení
- SP shromažďovací prostor
- VP výškové pásmo
- SDK sádrokarton
- NP osoby neschopné samostatného pohybu
- SP osoby schopné samostatného pohybu
- OP osoby s omezenou schopností pohybu

2.2. Požárně bezpečnostní řešení

Objekt je posuzován dle ČSN 730802 a ČSN 73 0835.

Stavební úpravy v PÚ N1.04, N1.13, N3.09 a N4.01 budou posuzovány podle čl. 3.3 a), f) ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny I v kap. 3.

Celý objekt z hlediska požární bezpečnosti dle [2] a čl. 5.2.4, 5.2.5 a 5.2.6 ČSN 73 0802 **má 8 užitných nadzemních a jedno podzemní podlaží.**

Podlažnost a požární výška objektu

Podlažnost:

Objekt J		Objekt K	
Stavebně	Požárn ě	Stavebně	Požárn ě
1.NP	1.PP	1.NP	1.PP
2.NP	1.NP	2.NP	1.NP
3.NP	2.NP	3.NP	2.NP
4.NP	3.NP	4.NP	3.NP
5.NP	4.NP	5.NP	4.NP
6.NP	5.NP	6.NP	5.NP
7.NP	6.NP	7.NP	6.NP
8.NP	7.NP	8.NP	7.NP
		9.NP	8.NP

Objekt J – 1.PP+7.NP

Objekt K – 1.PP+8.NP

Požární výška objektu dle [2] a čl. 5.2.3 ČSN 73 0802 je **h = 24,7 m.**

Konstrukční systém objektu dle [2] a čl. 7.2.8a) ČSN 73 0802 je **nehořlavý.**

AKCE: ON Náchod

2.3. Rozdělení do požárních úseků, stupně požární bezpečnosti

Výpočty jsou zpracované dle metodiky ČSN 73 0802 a pomocí výpočetní techniky dle programu FIRE NX.

Graficky je rozdělení do požárních úseků znázorněno na výkresech požární bezpečnosti staveb zpracovaných dle zásad ČSN 01 3495 a uvedených jako součást tohoto svazku dokumentace.

Kancelář v 9.NP – PÚ N8.10

Pro kancelář je stanoveno výpočtové požární zatížení dle tab. B.1, pol.1 = 42 kg/m². Dle tab. 8 ČSN 73 0802 lze požární úsek zařadit do **IV. SPB**

Sklad v 4.NP – PÚ N3.20

Tento PÚ je řešen ve výpočtové příloze a zařazen do **V. SPB**.

Ostatní neřešené prostory

Ostatní neřešené prostory jsou zařazeny dle [2].

Podhledy jsou stávající ale v některých prostorech je do nich zasahováno nebo jsou navrženy nové kazetové podhledy pro které platí následující:

Prostor mezi (nepožárním) podhledem a stropní konstrukcí nemusí tvořit samostatný požární úsek v souladu s čl. 5.6.3 ČSN 73 0810 – Prostor mezi podhledem a stropní konstrukcí je menší než 250 mm příp. bude zajištěno, že požární zatížení nad podhledem bude do 15 kg/m² (nad podhledem se nachází pouze rozvody elektroinstalací a osvětlovací tělesa). Za požární zatížení se nepovažují technické a technologické rozvody hořlavých kapalin a plynů či VZT rozvody vedené v potrubí třídy reakce na oheň A1 nebo A2. V těchto prostorech musí být projektem elektroinstalace navržena elektroinstalace tak, že na 1 m³ obestavěného prostoru místnosti připadá méně než 0,2 kg hmotnosti izolace vodičů.

Netýká se podhledů v CHÚC pro vedení případných rozvodů nevyhovující čl. 9.3.3 ČSN 73 0802. Ty budou v CHÚC opatřeny podhledy s požární odolností z obou stran EI 30/DP1 a uzávěry EI 30/DP1-S.

Podhledy (nové nebo do kterých se zasahuje) budou doloženy při závěrečné kontrolní prohlídce doklady v souladu s vyhl. č. 246/2001 sb.

Výpis řešených požárních úseků:**2.NP (požárně 1.NP)**

N1.04 – koridor a WC	III. SPB	řešeno jako změna st. sk. I v kap. 3
N1.13 – Lůžkové oddělení	IV. SPB	řešeno jako změna st. sk. I v kap. 3

4.NP (požárně 3.NP)

N3.09 – koridor a WC	II. SPB	řešeno jako změna st. sk. I v kap. 3
N3.20 – Sklad	V. SPB	- nový PÚ

5.NP (požárně 4.NP)

N4.01 – Lůžkové oddělení	IV. SPB	řešeno jako změna st. sk. I v kap. 3
--------------------------------	---------	--------------------------------------

9.NP (požárně 8.NP)

N8.10 – Kancelář	IV. SPB	- nový PÚ
------------------------	---------	-----------

2.4. Mezní plochy a mezní velikost požárních úseků**PÚ N3.20:**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 59,71 ... **vyhovuje.**Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 38,51 ... **vyhovuje.**Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2299,58... **vyhovuje.**Největší počet užitných podlaží z = 2 ... **vyhovuje.****PÚ N8.10, a = 1,0:**Mezní šířka: 32,5 m ... **vyhovuje.**Mezní délka: 40 m ... **vyhovuje.**Mezní počet podlaží: 180/42 = 3 ... **vyhovuje.****2.5. Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

Stavební konstrukce objektu jsou posouzeny podle ČSN 73 0802 tab. 12, pol. 1-11. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí byly stanoveny dle Eurokódů (Pavus 2009) a dle podkladů výrobců.

Dle §18 vyhlášky č. 23/2008 Sb. musejí mít nosné a požárně dělící konstrukce ve zdravotnickém zařízení požární odolnost minimálně **30 minut** nestanoví-li české technické normy vyšší odolnost.

2.5.1. Požární stěny

Požadovaná požární odolnost pro požární stěny zajišťující stabilitu objektu je:

NOSNÁ POŽÁRNÍ STĚNA	IV. SPB	V. SPB
a) podzemní podlaží	-	-
b) nadzemní podlaží	-	REI 90/DP1
c) poslední nadzemní podlaží	REI 30/DP1	-
d) mezi objekty	-	-

+ ohraničující CHÚC– DP1

Požární odolnost požárních (nových i stávajících) sádkartonových stěn bude při závěrečné kontrolní prohlídce stavby doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

V souladu s čl. 8.2.4 ČSN 73 0802 požární stěny se musí vždy stýkat s požárním stropem, popř. s konstrukcí střechy, mající funkci požárního stropu ... **vyhovuje**, požární stěny se stýkají s požárním stropem.

2.5.2. Požární stropy

Požadovaná požární odolnost pro požární strop je:

POŽÁRNÍ STROP	IV. SPB	V. SPB
a) podzemní podlaží	-	-
b) nadzemní podlaží	-	REI 90/DP1
c) poslední nadzemní podlaží	REI 30/DP1	-

Dle [2] ŽB stropy mají požární odolnost REI 180/DP1...**vyhovuje.**

2.5.3. Požární uzávěry otvorů

Požadovaná požární odolnost pro požární uzávěry otvorů je:

POŽÁRNÍ UZÁVĚRY	IV. SPB	V. SPB
a) podzemní podlaží + mezi objekty	-	-
b) nadzemní podlaží	-	45/DP1
c) poslední nadzemní podlaží	30/DP3	-

EW omezují průniku tepla

EI brání průniku tepla

C.....samozavírač, dvoukřídlové dveře budou opatřeny samozavíračem na obou křídlech a koordinátorem uzavírání.

S kouřotěsné

Požární uzávěry ústící do CHÚC B musejí být typu EI a kouřotěsné.

Za součást požárního uzávěru se považuje i dveřní nadsvětlík, popř. část příčky (pevná boční část vedle dveří), pokud plocha těchto konstrukcí není větší než 1,5násobek plochy otevíratelného požárního uzávěru, nejvýše však 6 m².

Jednotlivé požární odolnosti požárních uzávěrů jsou vyznačeny ve výkresech.

Požární odolnost požárních uzávěrů včetně zárubní bude při závěrečné kontrolní prohlídce stavby doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

2.5.4. Obvodové stěny

Požadovaná požární odolnost pro obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu je:

OBVODOVÁ STĚNA	IV. SPB	V. SPB
a) podzemní podlaží	-	-
b) nadzemní podlaží	-	REW 90/DP1
c) poslední nadzemní podlaží	REW 30/DP1	-
d) nezaj. stabilitu obj.	-	-

+ ohraničující CHÚC, v požárních pásech, v PNP – EI XX/DP1

Dle [2] ŽB konstrukcí mají požární odolnost REI 180/DP1...**vyhovuje.**

Podle čl. 8.14.6 ČSN 73 0802 na povrchové úpravy obvodových stěn z vnější strany objektu se musí užít hmot s indexem šíření plamene $i_s = 0$ mm/min, pokud obvodové stěny:

- tvoří požární pásy;
- tvoří ohraničující konstrukce CHÚC, v nichž jsou otvory (okna apod.);
- jsou v požárně nebezpečném prostoru.

2.5.5. Požární pásy

Dle ČSN 73 0802 čl. 8.4.10c) nelze od požárních pásů upustit, protože jde o požární úseky v objektu s výškou $h > 12$ m.

Dle ČSN 73 0802 čl. 8.4.8 musí být **mezi objekty na styku obvodové stěny s požární stěnou (stropem) požární pásy široké nejméně 900 mm (1200 mm při zalomení)**. Vodorovné požární pásy jsou dle ČSN 73 0802 čl. 8.4.10c) rovněž požadovány.

AKCE: ON Náchod

Dle ČSN 73 0802 čl. 8.4.10 požární pásy musí být konstrukcemi druhu DP1, bez zcela nebo částečně požárně otevřených ploch, budou vykazovat požární odolnost podle vyššího SPB přilehlých požárních úseků a nebude jimi prostupovat (do povrchů stěn) žádné hořlavé stavební výrobky. Podle ČSN 73 0802 čl. 8.14.6 povrchová úprava požárních pásů bude vykazovat index šíření plamene $i_s = 0$ mm/min.

Svislé požární pásy u požárních stěn mezi řešenými PÚ o šířce min. 900 mm musí být z konstrukcí DP1...Vyhovuje, požární pásy v místech, kde je nově požadavek (u nově vzniklých PÚ) jsou navrženy z železobetonových konstrukcí (REI 180/DP1) s tepelnou izolací z minerální vlny s omítkou nebo nehořlavým obkladem.

Na stávající požární pásy nejsou nové požadavky a jsou beze změn.

2.5.6. Nosná konstrukce střechy

Nosná konstrukce střechy je hodnocena jako požární strop nad posledním NP a je vyhovující.

2.5.7. Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu

Požadovaná požární odolnost pro nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu je:

NOSNÉ KCE UVNITŘ PÚ	IV. SPB	V. SPB
a) podzemní podlaží	-	-
b) nadzemní podlaží	-	R 90/DP1
c) poslední nadzemní podlaží	R 30/DP1	-

+ v CHÚC– DP1

Dle [2] ŽB konstrukcí mají požární odolnost REI 180/DP1...**vyhovuje.**

2.5.8. Nosné konstrukce vně objektu zajišťující stabilitu objektu

Nosné konstrukce vně objektu zajišťující stabilitu objektu se zde nenachází.

2.5.9. Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku

V řešené části se nevyskytují.

2.5.10. Instalační a výtahové šachty a kanály

V řešené části se nevyskytují.

2.5.11. Střešní plášť

Střešní plášť, který je nad požárním stropem posledního nadzemního podlaží, dle ČSN 73 0802 čl. 8.15.1a) nemusí vykazovat požární odolnost, pokud nad požárním stropem není nahodilé požární zatížení. Střešní plášť se nachází nad požárním stropem a nahodilé požární zatížení se nad tímto stropem nenachází ... **vyhovuje, střešní plášť nemusí vykazovat požární odolnost**

2.5.12. Prostupy rozvodů

Podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810 prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi musí být požárně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810 kapitola 6.2.

Prostupy jsou řešeny v rámci dotěsnění na průchodu požárně dělící konstrukcí.

AKCE: ON Náchod

Prostupy elektrických rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. 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 a ani ke změně druhu konstrukce.

Prostupy musí být navrženy a realizovány v souladu ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, v případě VZT zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 080x.

Těsnění se provádí:

- a) Realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8)
- b) Dotěsněním (např. dozděním, příp. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo CHÚC (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI anebo
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 anebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupu (pokud jsou) musí být nehořlavé (tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem min. 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 nejvíce nejen ve zděné nebo betonové, ale i SDK nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimi je vzdálenost alespoň 500 mm.

Je-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požární konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1), např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k 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, např. o

AKCE: ON Náchod

průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

Bez ohledu na průřezové plochy potrubí, musí být všechna potrubí prostupující do chráněné únikové cesty vybavena ucpávkami.

Těsnění případných dilatačních spár bude provedeno v souladu s čl. 6.3 ČSN 73 0810.

V chráněné únikové cestě nesmí být dle čl. 9.3.3c) ČSN 73 0802 umístěny volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, které neslouží pouze větrání prostoru chráněné únikové cesty.

Do prostoru CHÚC nesmí být osazeny větrací mřížky v požárních dveřích ani zpěňující mřížky v požárně dělících konstrukcích.

Pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit u prostupů úpravy podle článku 6.2 ČSN 73 0810 (např. skupina obtížně přístupných prostupů s nekontrolovatelným utěsněním nebo prostupy, které nelze odzkoušet a klasifikovat) může být těsnění prostupu nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou §11a zákona č. 22/1997 Sb.

V případě plynovodů jsou další informace uvedeny např. v TPG 704 01.

VZT

Dle ČSN 73 0872 čl. 4.2.1 prostupy VZT potrubí požárně dělícími konstrukcemi požárních úseků musí být zabezpečeny požárními klapkami.

Dle ČSN 73 0872 čl. 4.2.1a) VZT potrubí z nehořlavých hmot nemusí mít požární klapky, pokud průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 40 000 mm² a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou VZT potrubí prostupují.

V objektu budou nově instalovány požární klapky viz níže.

Dle ČSN 73 0802 čl. 11.1.1 rozvodná potrubí sloužící k rozvodu nehořlavých látek, tj. VZT mohou prostupovat požárně dělící konstrukcí:

- a) při potrubí světlého průřezu do 40 000 mm² bez dalších opatření;
- b) při potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm², z nehořlavých nebo nesnadno hořlavých stavebních hmot a jeho případná izolace také z nehořlavých stavebních hmot.

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi musí být požárně utěsněny.

Hmoty použité pro utěsnění musí mít třídu reakce na oheň nejvýše C a musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce již prostupují, max. 90 minut.

Dle ČSN 73 0872 čl. 4.2.2 v místě prostupu požárně dělící konstrukcí musí být VZT zařízení (potrubí, popř. jiné díly a prvky včetně pružného ohebného potrubí) z nehořlavých hmot; případná izolace tohoto zařízení musí být alespoň z nesnadno hořlavých hmot, a to do vzdálenosti L rovné alespoň druhé odmocnině plochy průřezu potrubí, nejméně však do vzdálenosti 500 mm. Do vzdálenosti L nesmí být na potrubí osazeny vyústky.

2.5.13. Povrchové úpravy

Na povrchovou úpravu stropu společné domovní komunikace s funkcí únikové cesty nesmí být použity hmoty, které při požáru odkapávají nebo odpadávají.

AKCE: ON Náchod

Na povrchové úpravy obvodových stěn z vnější strany v souladu s čl. 8.14.6 ČSN 73 0802 se musí užít hmot s indexem šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$, pokud obvodové stěny:

- tvoří požární pásy;
- tvoří ohraničující konstrukce CHÚC, v nichž jsou otvory (okna apod.);
- jsou v požárně nebezpečném prostoru.

CHÚC

Podle čl. 8.14.5 ČSN 73 0802 v požárním úseku CHÚC musí být kromě podlah a madel použity povrchové úpravy stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2; nesmí se však použít podlahové krytiny s indexem šíření plamene $i_s > 100 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$.

V souladu s čl. 9.3.2 ČSN 73 0802 požárně dělící konstrukce (požární stěny, požární stropy, obvodové stěny) CHÚC musí být vždy z konstrukcí druhu DP1.

CHÚC bude provedena v souladu s přílohou č. 6 vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Podle §10 vyhlášky č. 23/2008 Sb. musí být nášlapná vrstva podlahy v CHÚC navržena z hmot třídy reakce na oheň nejméně C_{fl}-s1 podle ČSN EN 13501-1.

Vyhodnocení:

Prostoru CHÚC jsou nově navrženy ohraničující stěny druhu DP1, podhledy třídy reakce na oheň A1-A2, dále pak omítky ($i_s=0$)...**vyhovuje**

V řešené části objektu se nevyskytují prostory U1/U2 podle čl. 8.14.3-4 ČSN 73 0802.

Lůžková jednotka – N1.13, N4.01

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí lůžkových jednotek - LZ2 nesmí být použity stavební hmoty s indexem šíření plamene větším než

- 75 mm/min u stěn,
- 50 mm/min u podhledů.

Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene i_s (kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů-krytin) nesmí být na povrchové úpravy stěn a podhledů užito plastických hmot. Na podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1_{fl} až C_{fl}.

V konstrukcích střech nesmí být použito průsvitných střešních pláštů a světlíků z materiálu třídy reakce na oheň F až B.

Specifické klasifikační požadavky na dílčí stavební konstrukce a prvky zařízení sociální

Požadovaná třída reakce na oheň pro stěny a podhledy je B-s1.

Požadovaná třída reakce na oheň pro nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku je B-s1.

Požadovaná třída reakce na oheň pro transparentní výplně okenních a dveřních otvorů je A1.

Požadovaná třída reakce na oheň pro průsvitné střešní pláště a světlíky je A1.

Požadovaná třída reakce na oheň pro volně vedené potrubní rozvody včetně jejich izolace je B-s1.

Požadovaná třída reakce na oheň pro okenní a předokenní žaluzie (neplatí pro spojovací a ovládací prvky) je C-s1.

Pozn.:

U konstrukčních dílců a prvků s požadavkem na doplňkovou klasifikaci s1 nesmí být použito plastických hmot.

AKCE: ON Náchod

2.6. Evakuace

Evakuace bude probíhat nechráněnou únikovou cestou do CHÚC B s východem na volné prostranství.

2.6.1. Obsazení objektu osobami – ČSN 73 0818

Počty osob jsou stanoveny dle ČSN 73 0818 tab. 1.

4.NP**N3.20**

K.04.078 – sklad..... 12.1 –S < 50 m².....0 osob

9.NP**N8.10**

K.09.009 – kancelář 1.1.1 – 26,3/55 osob

2.6.2. Evakuace z N8.10

Evakuace probíhá jedním směrem úniku po nechráněné únikové cestě do CHÚC s východem na volné prostranství.

V souladu s tab. 17 ČSN 73 0802 lze užít jedné únikové cesty z místnosti (E<100) i z PÚ (E<120).

Začátek únikové cesty je v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 na východu z ucelené sestavy místností tedy ve vstupu do CHÚC...**bez průkazu vyhovuje.**

2.6.3. Posouzení CHÚC B

Kapacitně CHÚC nebude ovlivněna.

Ohledně plošného využití a velikosti evakuačních předsíní dle [2]:

	Požad. pl.	skut. pl. dle [2]	nová skut. pl.	
2.NP	9	275,95	275,95	vyhovuje
4.NP	90	384,59	369	vyhovuje
9.NP	0	-	-	vyhovuje

2.6.4. Větrání CHÚC

V místě PÚ N8.10 a N3.20 se vyskytovala VZT pro větrání CHÚC B:

Ve 4.NP je nutné posunout potrubí pro přívod čerstvého vzduchu, které je vyústěno v prostoru nově budovaného skladu. Potrubí bude částečně demontováno a částečně přesunuto do prostoru chodby před nově budovaný sklad.

V 9.NP vznikne z části chodby kancelář. V prostoru kanceláře je nyní provedeno vyústění přívodu čerstvého vzduchu, které bude částečně demontováno a přesunuto do prostoru na chodbu před kancelář.

2.6.5. Nouzové osvětlení

Řešené nové prostory musí být vybaveny nouzovým osvětlením.

Nouzové osvětlení se zapíná automaticky při výpadku napájení hlavním zdrojem, do té doby pracuje nouzové osvětlení na hlavní zdroj. U nouzového osvětlení je nutné zajištění nepřetržitě funkce v požadované intenzitě podle ČSN 73 0802, tj. podle ČSN EN 1838.

Předpokládá se napojení na stávající centrální bateriový zdroj pomocí kabelů s funkční integritou na 60 minut.

Ve všech prostorech, kde je požadováno nouzové osvětlení musí být proveden výpočet nouzového osvětlení (průkaz intenzity vyhovující ČSN EN 1838).

AKCE: ON Náchod

Ke kolaudaci bude doložen výpočet dle skutečného provedení, případně protokol o měření. V rámci nouzového osvětlení je navrženo označení i veškerých východů na volné prostranství.

Z místa, kde není přímo viditelný směr úniku, bude po realizaci stavby viditelné alespoň označení směru příslušnou značkou (bezpečnostní tabulkou).

Činnost nouzového osvětlení musí být dle ČSN EN 1838 zajištěna po dobu nejméně **60 minut**.

2.7. Odstupová vzdálenost

Odstup od požárně otevřených ploch je stanoven pro % požárně otevřených ploch v jednotlivých podlažích, rozhodující je největší odstupová vzdálenost.

Střešní plášť

Střešní plášť se nachází nad požárním stropem a splňuje požadavky čl. 8.15.1a) ČSN 73 0802 ... v souladu s ČSN 73 0802 čl. 8.15.4b)1) se střecha (střešní plášť) nepovažuje za požárně otevřenou plochu a nevyžaduje se odstupová vzdálenost.

Zateplení

V případě provedení zateplení z nehořlavých materiálů (třídy reakce na oheň A1 nebo A2) včetně založení zateplovacího systému, nedojde k ovlivnění požární bezpečnosti v souladu s ČSN 73 0810 čl. 3.1.3.

Odstupové vzdálenosti budou stanoveny podle ČSN 73 0802 přílohy F pro výpočtové požární zatížení p_v . U nehořlavého konstrukčního systému se hodnota p_v dle ČSN 73 0802 čl. 10.4.4a) nezvyšuje.

N8.10:

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802

p_v [kg.m-2]	l	h_u [m]	I [KW.m-2]	k_2	k_3	p_o [%]	d [m]	p_o^* [%]	d^* [m]
42,0	3,5	1,90	104,46	0,57	0,83	100	3,06	100	3,06
42,0	6,8	1,90	104,46	0,57	0,83	100	3,97	100	3,97

Požárně nebezpečný prostor od požárně otevřených ploch řešeného objektu nezasahuje na sousední objekty, PÚ ani pozemky.

Sousední objekty a PÚ

Dle [2] sousední PÚ ani sousední objekty nezasahují PNP na řešený objekt.

2.8. Technické instalace a požárně bezpečnostní zařízení**2.8.1. Požární voda – ČSN 73 0873**Vnější požární voda

Požadavky nejsou oproti [2] navýšeny:

Plocha největšího požárního je mezi 120-1000 m².

Dle tabulky 1 a 2 položka 2 ČSN 73 0873 musí být splněna jedna z následujících variant:

- Vzdálenost vodního toku nebo nádrže od objektu – do 600 m, objem nádrže – nejméně 22 m³,

AKCE: ON Náchod

- Nejvzdálenější odběrné místo (hydrant) od objektu do 150 m, mezi sebou 300 m. Nejmenší dimenze DN 100 mm, odběr $Q = 6,0$ l/s. U vnějších hydrantů musí být zajištěn statický přetlak 0,2 MPa.
- Nejvzdálenější odběrné místo (nadzemní hydrant) od objektu do 600 m, mezi sebou 1200 m. Nejmenší dimenze DN 100 mm, odběr $Q = 6$ l/s.

Ve smyslu ČSN 75 5401 se za hydranty, které přednostně slouží pro požární účely (nadzemní provedení) považují takové, které nejsou od objektu nebo mezi sebou vzdáleny více, než je dle tab. 1 stanoveno pro výtokové stojany.

V areálu bude zbudován nový nadzemní hydrant o dimenzi DN 300 umístěn cca 38 m od vjezdu do areálu a 14 m od objektu. Vnější odběrná místa jsou vyhovující. Ke kolaudaci bude doložen protokol o provozuschopnosti hydrantu.

Vnitřní požární voda

V souladu s čl. 4.4b)1) ČSN 73 0873 nelze od vnitřních odběrných míst upustit u požárních úseků, kde součin půdorysné plochy požárního úseku a požárního zatížení $p \cdot S$ přesahuje hodnotu 9000 kg.

Vnitřní odběrná místa nejsou navržena v nově vytvořených PÚ.

2.8.2. Příjezdy, přístupy, nástupní plochy a zásahové cestyPříjezdy a přístupy

Beze změny viz [2].

Vjezdy a průjezdy

Beze změny viz [2].

Nástupní plochy

Beze změny viz [2].

Vnitřní zásahové cesty

Beze změny viz [2].

Vnější zásahové cesty

Beze změny viz [2].

2.8.3. Elektroinstalace

Elektroinstalace musí být provedena podle stanovených vnějších vlivů v souladu s platnými technickými předpisy a normami.

V objektu budou navrženy silové kabely podle ČSN 73 0848.

Reakce na oheň:

Dle čl. 4.1.1 ČSN 73 0848 volně vedené kabely a vodiče, které jsou naistalovány v níže uvedených prostorách, musí splňovat třídu reakce na oheň B2Ca-s1,d1,a1 nebo požadavky souboru norem ČSN EN 60332:

- v požárních úsecích bez požárního rizika;
- v požárních úsecích s vnitřními shromažďovacími prostory o velikosti nad 2SP (podle ČSN 73 0831) a na únikových cestách z nich (prostory nebo požární úseky v souladu s ČSN 73 0831);

AKCE: ON Náchod

- v požárních úsecích zdravotnických zařízení, a to v lůžkových odděleních, JIP, ARO, operačních odděleních a v lůžkových částech zařízení sociální péče, jakož i na únikových cestách z těchto požárních úseků;
- v prostorech únikových cest ve stavbách OB2 podle ČSN 73 0833;
- u staveb pro ubytování (OB3 a OB4 podle ČSN 73 0833) s ubytovací kapacitou nad 20 osob je tento požadavek kladen pro požární úseky únikových cest (všech typů) a pro společné prostory (s výskytem ubytovaných osob) např. haly, recepce, jídelny, restaurace apod.
- Požadavky tohoto ustanovení není nutné dodržet v požárních úsecích, které jsou vybaveny zařízením pro odvod kouře a tepla (ZOKT), nebo samočinným stabilním hasicím zařízením (SSHZ). V obou těchto případech (použití kabelů nesplňující daná kritéria) musí být pro vodorovné kabelové trasy použity plné, neperforované žlaby třídy reakce na oheň A1 nebo A2, nebo se musí zabránit ohrožení osob odkapáváním jiným způsobem, např. plným nehořlavým podhledem (bez ohledu na jeho požární odolnost).

Kabely uložené pod omítkou tloušťky minimálně 15 mm se nepovažují za volně vedené.

Volně vedené kabely a vodiče v chráněné únikové cestě a v lůžkových jednotkách PÚ N1.13, N4.01 musí splňovat třídu reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1, Nosná konstrukce kabelové trasy (žlaby, lišty, závěsy, trubky apod.) musí vykazovat třídu reakce na oheň A1 nebo A2.

V tučně znázorněných prostorech a v CHÚC musí být kabely uložené pod omítkou tloušťky minimálně 15 mm nebo musí splňovat třídu reakce na oheň B2Ca-s1,d1,a1.

Elektroinstalace bude provedena v souladu s přílohou č. 2 vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb.

Elektrické rozvaděče nesloužící pro PBZ

Dle čl. 4.1.1 ČSN 73 0848 elektrické rozvaděče, které jsou napájeny napětím větším než 200 V a jejichž jmenovitý proud je zároveň větší než 25 A musí splňovat požární odolnost minimálně EI 30 - S₂₀₀ (i → o), pokud jsou umístěny v některém z těchto prostorů:

- v chráněné únikové cestě,
- v požárních úsecích bez požárního rizika,
- v požárních úsecích s vnitřními shromažďovacími prostory o velikosti nad 2SP (podle ČSN 73 0831) a na únikových cestách z nich (prostory nebo požární úseky v souladu s ČSN 73 0831),
- v požárních úsecích zdravotnických zařízení, a to v lůžkových odděleních, JIP, ARO, operačních odděleních a v lůžkových částech zařízení sociální péče, jakož i na jakýchkoli únikových cestách z těchto požárních úseků,
- v prostorech jakýchkoli únikových cest ve stavbách OB2 až OB4 podle ČSN 73 0833,
- u staveb pro ubytování (podle ČSN 73 0833) s ubytovací kapacitou nad 20 osob je tento požadavek kladen pro požární úseky únikových cest (všech typů) a pro společné prostory (s výskytem ubytovaných osob) např. haly, recepce, jídelny, restaurace apod.,
- v požárním úseku hromadné garáže.

Alternativou k požadavkům tohoto článku je instalace certifikovaného lokálního hasicího zařízení uvnitř rozvaděče s nehořlavou konstrukcí skříně včetně uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2) s automatickým vypnutím hlavního jističe tohoto rozvaděče. Použitý

AKCE: ON Náchod

system s hasivem nesmí ohrozit zdraví osob, které se mohou pohybovat v okolí těchto rozváděčů apod.

V tučně znázorněných prostorech musí případné nové rozvaděče tvořit samostatný PÚ požárně oddělený požárně dělící konstrukcí EI 30/DP1, s požárními uzávěry EI 30/DP1 – S200.

Zajištěná funkčnost kabelů – výpis zařízení s požadovanou funkcí při požáru

Kabely zajišťující napájení zařízení, která mají být při požáru funkční, musí být napojeny na hlavní rozvaděč PO (**umístěný v samostatném požárním úseku**).

Kabely napájející tato zařízení vedou samostatnými trasami (nikoli společně s ostatními kabely) a budou v projektu elektro navrženy jako vyhovující ČSN IEC 60331. V případě zavěšených konstrukcí pro vedení kabelů je nutno zajistit, aby konstrukce, na kterých jsou kabely uloženy, neztratily únosnost a stabilitu po dobu požadované funkčnosti kabelů.

Jedná se o tato zařízení (ve 2. sloupci je požadovaná doba funkčnosti kabelové trasy):

Zařízení	Funkčnost
EPS	P-45R, B2ca
nouzové osvětlení – kabeláž k CBS	P-60R, B2ca

Pokud kabeláž těchto zařízení volně prochází chráněnými únikovými cestami, musí splňovat klasifikaci **B2ca s1, d1** (příloha č. 2 vyhl. č. 23/2008 Sb.).

V souladu s ČSN 73 0875 čl. 4.11.3 nemusí splňovat požadavek funkční integrity kabely a kabelové trasy, které slouží pro ta zařízení, která se v případě porušení kabelu tj. v případě ztráty napětí samočinně uzavrou.

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nich každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého.

Nezávislost zdrojů napájení musí být zajištěna projektovým řešením na požadovanou dobu provozu PBZ. Porucha jednoho zdroje napájení nesmí ovlivnit funkci druhého zdroje.

Není přípustné, aby záložní zdroj napájení zajišťovala druhá větev veřejné rozvodné sítě, pokud to není jednoznačně odůvodněno v PBŘ (odlišným postupem podle § 99 zákona o PO). Druhá větev je nezávislá i v případě manipulace prováděné distributorem elektrické energie.

Při výpadku primárního zdroje napájení musí přepínač zdrojů zajistit přepnutí napájení PBZ na bezpečnostní záložní zdroj napájení, nebo na provozní záložní zdroj napájení. Přepnutí musí být automatické při výpadku primárního zdroje napájení.

Není-li přepínač zdrojů integrován uvnitř zařízení pro které slouží, musí být instalován tak, aby byl funkční při požáru po dobu napájení připojených zařízení. Doporučuje se jeho umístění do rozváděče požární ochrany (RPO). Rozváděč požární ochrany musí být vždy funkční při požáru, kromě případu, kdy prostor s RPO tvoří zcela samostatný požární úsek podle 4.4.3 b) ČSN 73 0848.

Tato zařízení budou napájena ze dvou na sobě nezávislých zdrojů samostatným vedením z požárního rozvaděče RH-PO.

Tento rozvaděč bude jako celek zálohován z náhradního zdroje s automatickým spuštěním v případě přerušení dodávky el. energie.

Z rozvaděče PO budou výše uvedená zařízení napájena přímo.

Záložní zdroje pro požárně bezpečnostní zařízení:

Beze změny viz [2]:

Objekt již je v případě výpadku proudu napájen pomocí dieseleagregátu, který je umístěn ve stávajícím energocentru u budovy A. V energocentru je jeden stávající agregát, který byl doplněn o další o výkonu 512 kW. Tyto agregáty zajišťují napájení elektrické energie pro celý areál ON Náchod v případě výpadku elektřiny.

Ovládání elektroinstalace

Beze změny viz [2]:

Vypínání přívodu elektrické energie bude možné pomocí tlačítek CENTRAL STOP a TOTAL STOP, které budou umístěny v rozvodně PO a ve vstupní hale (K.02.004) v 2.NP.

CENTRAL STOP: Tlačítko vypne všechny zařízení, kromě požárně bezpečnostních zařízení a vyhrazených za řízení na operačních sálech

TOTAL STOP: tlačítko bude sloužit k vypnutí všech za řízení v objektu. Konkrétně: požárně bezpečnostních zařízení, zařízení operačních sálů, požární větrání, za řízení napojených na dieseleagregát a UPS.

2.8.4. Vytápění

Nebude zasahováno, zdroj vytápění bude zachován.

2.8.5. Větrání a vzduchotechnika

Dělení do požárních úseků je řešeno vždy standardním způsobem, tj. na hranicích požárních úseků (v rámci požárně dělících konstrukcí) jsou umístěny požární klapky. V případě, že požární klapka není přímo v požárně dělící konstrukci je patřičná část provedena jako požárně chráněné potrubí s patřičnou požární odolností. V případě prostupu VZT potrubí bez výustek na VZT potrubí jiným PÚ může být provedena protipožární izolace potrubí dle ČSN 73 0872.

Požadavky na provedení, umístění a vybavení VZT zařízení stanoví ČSN 73 0802 a ČSN 73 0872.

Rozvodná potrubí sloužící k rozvodu nehořlavých látek tj. VZT mohou prostupovat požárně dělící konstrukcí:

- a) při potrubí světlého průřezu do 40 000 mm² bez dalších opatření;
- b) při potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm², z výrobků třídy reakce na oheň A1 příp. A2 a jeho případná izolace také z nehořlavých stavebních hmot.

Na prostupu potrubí z CHÚC B do N3.20 a N8.10 jsou navrženy požární klapky se servopohonem uzavírané na signál EPS.

Požární odolnost požárních klapek (podle tab. 1 ČSN 73 0872):

- IV. SPB..... EI 30/DP1
- V. SPB..... EI 45/DP1

Požární klapky jsou vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením.

AKCE: ON Náchod

Veškeré požární klapky budou pro možnost kontroly a revizí označeny čísly na konstrukci, v níž budou umístěny (či v blízkosti klapky). Prostor okolo klapky je nutné vždy požárně dotěsnit. Ke klapce musí být zajištěn přístup pro revize.

V souladu s čl. 4.2.2 ČSN 730872 v místě prostupu požárně dělící konstrukcí musí být VZT zařízení (potrubí, popř. jiné díly a prvky včetně pružného ohebného potrubí) z nehořlavých hmot; případná izolace tohoto zařízení musí být alespoň z nesnadno hořlavých hmot B (nelze však užít organických pěnových hmot, i když jsou zařazeny do stupně hořlavosti B podle ČSN 730862, nově podle ČSN 730810 třída reakce na oheň B), a to do vzdálenosti L rovné alespoň druhé odmocnině plochy průřezu potrubí, nejméně však do vzdálenosti 500 mm. Do vzdálenosti L nesmí být na potrubí osazeny vyústky.

Větrání CHÚC

Viz kap. 2.6.4.

Nasávací a výfukové otvory

Odstupové vzdálenosti od POP se nepožadují, pokud je potrubí osazeno čidly detekce kouře (zplodin) hoření pro samočinné vypnutí VZT jednotky nebo se vypíná VZT pomocí EPS.

Požární stěnové uzávěry se v objektu nevyskytují.

2.8.6. Přenosné hasicí přístroje

Dle vyhl. Č. 23/2008 příloha č. 4 a ČSN 73 0802 musí být v budově instalovány přenosné hasicí přístroje v těchto množstvích a druzích:

2.NP (požárně 1.NP)

N1.04 – koridor a WC (nr = 1,7) **2 ks** PHP práškový s hasící schopností **21A**

N1.13 – Lůžkové oddělení (nr = 3,3) **4 ks** PHP práškový s hasící schopností **21A**

4.NP (požárně 3.NP)

N3.09 – koridor a WC (nr = 1,7) **2 ks** PHP práškový s hasící schopností **21A**

N3.20 – Sklad (nr = 1,0) **1 ks** PHP práškový s hasící schopností **21A**

5.NP (požárně 4.NP)

N4.01 – Lůžkové oddělení (nr = 4,3) **5 ks** PHP práškový s hasící schopností **21A**

9.NP (požárně 8.NP)

N8.10 – Kancelář (nr = 1,0) **1 ks** PHP práškový s hasící schopností **21A**

PHP budou umístěny v souladu s přílohou č. 6 vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Požadavky na PHP

Hasicí přístroje se v požárním úseku umísťují na trvale přístupném a dobře viditelném místě, podle pokynů výrobce a v přiměřené výšce v závislosti od hmotnosti hasícího přístroje (rukojeť max. 1,5 m nad podlahou).

Umístění hasících přístrojů nesmí bránit evakuaci z objektu ohroženého požárem nebo ji jinak ztěžovat. Taktéž není vhodné umísťovat hasicí přístroje v tmavých a úzkých prostorech.

AKCE: ON Náchod

Hasicí přístroje se nesmí vystavit sálavému teplu ani přímému slunečnímu záření, které by mohlo způsobit zvýšení tepla nad povolenou teplotu uvedenou výrobcem.

Doporučuje se umístit přenosné hasicí přístroje u vchodů, na únikových cestách, v blízkosti pravděpodobného vzniku požáru.

2.8.7. Požárně bezpečnostní zařízení a instalace

V objektu nejsou kromě klasických instalací (elektroinstalace, voda, kanalizace, topení) požárně bezpečnostní zařízení s výjimkou nouzového osvětlení a větrání CHÚC.

Veškeré požadavky PBR budou zapracovány do projektů jednotlivých profesí. Dále uvedené požadavky budou v jednotlivých profesích navrženy a vyřešeny, mezi jednotlivými profesemi bude provedena koordinace v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb. k zákonu o PO.

EPS – Elektrická požární signalizace

Objekt je vybaven EPS. řešené prostory musí být doplněny o hlásiče EPS a evakuačním rozhlasem. Jedná se o napojení na stávající systém EPS.

Podhledy – v řešených prostorech bude instalován podhled – **čidla EPS budou instalovány jak nad, tak i pod podhledy, v prostorech nad podhledy budou čidla EPS instalovány pouze v hlavních kabelových trasách.** V místnostech bez podhledu budou čidla EPS instalovány pouze na stropě.

EPS nemusí být instalována v prostoru zdvojených podlah – zdvojená podlaha netvoří samostatný požární úsek, svislá vzdálenost měřená mezi stropem a spodní plochou podlahy je menší než 0,25m (čl. 4.2.6 ČSN 73 0875).

EPS nemusí být instalována v prostorech bez požárního rizika (wc, sprchy).

EPS je instalovaná ve všech místnostech kromě prostorů bez požárního rizika (wc, sprchy) – bude doloženo u kolaudace.

Doplnění kouřových hlásičů bude v nových PÚ a dále v řešených PÚ do všech místností, kde v současné době nejsou kromě WC a sprch. Tlačítkové hlásiče budou doplněny u nových požárních uzávěrů.

Dveře na únikových cestách opatřené speciálními zámky (např. **kódové karty**) musí být v případě požáru samočinně odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření. Kódové karty apod. nelze užít u dveří do chráněných únikových cest.

Provozní schopnost zařízení EPS a evakuačního rozhlasu v celém řešeném prostoru bude u kolaudace doloženo revizí EPS.

Popis stávajícího systému EPS dle [2]

V objektu jsou nainstalovány adresovatelné automatické hlásiče. V objektu jsou nainstalovány tlačítkové hlásiče, které budou umístěny dle čl. 4.3.3 v ČSN 73 0875 (na chodbách a sesternách).

Hlavní ústředna EPS bude umístěna v 1.NP v rozvodně PO (J.01.017) a podružná na vrátnici při vjezdu do areálu, kde bude stála obsluha.

Jedná se o dvoustupňovou signalizaci s časy T1 a T2.

První fáze: čas T1 = 60 sekund - přijmutí požárního poplachu

Druhá fáze: čas T2 = 5 minut - zjištění a ověření skutečnosti ostrahou objektu

Požární poplach se spustí, pokud uplyne čas T1 a obsluha nezareaguje, uplyne čas T2 a obsluha nezareaguje nebo bude poplach spuštěn tlačítkovým hlásičem.

Po vyhlášení požárního poplachu bude EPS ovládat:

- Spuštění přetlakového větrání CHÚC a chodeb pomocí automatických hlásičů nebo tlačítkových hlásičů
- Vypnutí provozní VZT kromě operačních sál ů, uzavření požárních klappek, vypnutí provozních ventilátorů
- V prostorech evakuačních sálů bude zachováno v chodu vytápění
- Aktivace evakuačního rozhlasu
- Dojetí neevakuačních výtahů do nejbližší stanice, otevření dveří a vypnutí výtahu
- Dojetí evakuačních výtahů do stanice (pro K9 a K 10 do 5.NP, K6, K1 a K2 do 2.NP) otevření dveří.

V případě vyhlášení poplachu bude evakuační výtah automaticky přepnut do módu, kdy je možné ho ovládat jen speciálním klíčem anebo čipovou kartou, které vlastní proškolené osoby, které se budou podílet na evakuaci. Klíč bude umístěn také v klíčovém trezoru.

- Evakuační výtah K01 nebude při evakuaci zajíždět do 8.NP. Pro toto podlaží není výtah K01 evakuační.

Toto opatření bude zajištěno značkou na výtahových dveřích v 8.NP a řízením výtahu, které neumožní vyjetí do 8.NP

- Otevření dveří na CHÚC při spuštění požárního větrání CHÚC. Jedná se o dveře, které jsou umístěny mezi schodištěm na CHÚC a chodbou. Dveře jsou popsány ve výkresové části.
- Vyřazení elektronického kartového přístupového systému z provozu. Dveře půjdou otvírat běžným způsobem.
- Vyřazení potrubní pošty z chodu
- Aktivace nouzového a protipanického osvětlení
- Ovládání automatických dveří:

Posuvné dveře na hranici P.Ú při spuštění poplachu se dveře zavřou, otevření jen na nouzové tlačítko u dveří.

Dveře se otvírají jen na nezbytně nutnou dobu.

Posuvné dveře uvnitř P.Ú. při spuštění poplachu se dveře otevřou a zůstanou otevřené.

Otočné dveře uvnitř P.Ú. při spuštění poplachu se vyřadí elektromotor vyřadí z provozu, otevírání bude

probíhat vlastní silou, zavírání pružinou.

Otočné dveře na hranici P.Ú při spuštění poplachu se vyřadí elektromotor vyřadí z provozu, otevírání bude probíhat vlastní silou, zavírání pružinou.

Popis stávajícího systému evakuačního rozhlasu dle [2]

Domácí rozhlas byl vybaven a prováděn jako evakuační rozhlas a splňuje normy EN 54-4, EN 54-16, EN 54-24, a ČSN EN 60849. Rozhlas nemá zabudované žádné regulátory hlasitosti. Rozhlas je rozdělen do zón. Zóna je vždy jedno podlaží v každém objektu, celkem 16 zón. Evakuační mikrofonní stanice je umístěna v místnosti Rozvodna PO - č.m. J.01.017 a na vrátnici objektu ve 2. NP - č.m. K.02.004. Z těchto míst bude možné vyhlásit evakuační hlášení.

Rozhlas je umístěn tak, aby bylo hlášení slyšitelné ve všech částech objektu, kromě části JIP a ARO, kde by evakuační hlášení mohlo způsobit další komplikace u pacientů neschopných samostatného pohybu. V prostorách strojoven VZT, kde je vysoká hladina hluku, bude

AKCE: ON Náchod

rozhlas nahrazen sirénou EPS. Při běžném provozu bude možné rozhlas využívat pro provozní hlášení do jednotlivých zón.

Rozvody evakuačního rozhlasu jsou provedeny takto:

- Kabely k reproduktorům P 30 R
- Reprodukory v provedení s dle normy EN 54-24

V první fázi (čas T1)

- V této době by měla obsluha přijmou hlášení z ústředny EPS, pokud obsluha nepřijme hlášení spustí se všeobecný požární poplach. V této fázi může obsluha využívat mikrofon pro vyhlášení evakuace.

V druhé fázi - po uplynutí času T2 (při nereagování obsluhy), spuštění požárního poplachu požárním tlačítkem nebo při potvrzení poplachu na ústředně

- případě nereagování obsluhy ústředny EPS nebo potvrzení poplachu se spustí automatický text, který bude vyzývat k opuštění prostor. Automatické hlášení bude vyhlášeno do všechny zón. Po spuštění požárního poplachu je hlášení možné provést jen z evakuačních mikrofonních stanic.

SHZ – Samočinné stabilní hasicí zařízení

Objekt nemusí být vybaven SHZ v souladu s čl. 6.6.10 ČSN 73 0802.

ZOKT – Zařízení pro odvod kouře a tepla

V souladu s čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 v objektu nemusí být instalováno ZOKT – v požárním úseku se nevyskytuje více než 150 osob.

3. POSOUZENÍ STAVEBNÍCH ÚPRAV A ZMĚN VE ZBÝVAJÍCÍCH ČÁSTECH OBJEKTU

Změna stavby splňuje podmínky pro změny staveb skupiny I podle ČSN 73 0834 čl. 3.3 a čl.

3.2:**N1.04****NOVÝ STAV**

č.m.	název	S_i	p_{ni}	a_{ni}	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}$	pol. tab. A1
K.02.002	koridor	51,40	10,00	0,80	514,00	411,20	dle [2]
K.02.016	vozíky	28,70	40,00	0,70	1148,00	803,60	dle [2]
K.02.122-125	hygiena	26,38	5,00	0,70	131,90	92,33	14.2
K.02.120-1	šatny	31,86	50,00	1,00	1593,00	1593,00	14.1b
K.02.010	sklad	3,15	60,00	1,00	189,00	189,00	dle [2]

$$S = 141,49 \text{ m}^2 \quad 3575,90 \quad 3089,13$$

$$p_n = 25,27 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,864$$

$$c = 1,000$$

$$\text{NOVÝ } p_n \cdot a_n \cdot c = 21,83 \text{ kg/m}^2$$

STÁVAJÍCÍ STAV

č.m.	název	S_i	p_{ni}	a_{ni}	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}$	pol. tab. A1
K.02.016		29,00	40,00	0,70	1160,00	812,00	dle [2]

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Tomáš Pachel

AKCE: ON Náchod

K.02.002/1		52,93	5,00	0,80	264,65	211,72	dle [2]
K.02.002/2		34,00	10,00	0,80	340,00	272,00	dle [2]
K.02.011		3,75	5,00	0,80	18,75	15,00	dle [2]
K.02.010		3,15	60,00	1,00	189,00	189,00	dle [2]
K.02.012		2,52	5,00	0,70	12,60	8,82	dle [2]
K.02.013		2,87	5,00	0,70	14,35	10,05	dle [2]
K.02.015		7,31	5,00	0,70	36,55	25,59	dle [2]
K.02.014		4,49	5,00	0,70	22,45	15,72	dle [2]
K.02.009		3,98	5,00	0,70	19,90	13,93	dle [2]

$$S = 144,00 \text{ m}^2 \quad 2078,25 \quad 1573,82$$

$$p_n = 14,43 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,757$$

$$c = 1,000$$

$$\text{STÁVAJÍCÍ } p_n \cdot a_n \cdot c = 10,93 \text{ kg/m}^2$$

Nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ tj. ke zvýšení součinu $(p_n \cdot a_n \cdot c) \dots$ vyhovuje

N1.13

Rekonstrukcí se součin $(p_n \cdot a_n \cdot c)$ nemění... p_v je stanoveno dle čl. 8.2.1 ČSN 730835.

N3.09

NOVÝ STAV

č.m.	název	S_i	p_{ni}	a_{ni}	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}$	pol. tab. A1
K.04.016		29,24	5,00	0,80	146,20	116,96	dle [2]
K.04.002/1		54,00	5,00	0,80	270,00	216,00	dle [2]
K.04.078	Kanceláře	34,24	40,00	1,00	1369,60	1369,60	1.1.1
K.04.011		3,75	5,00	0,70	18,75	13,13	dle [2]
K.04.010		3,15	60,00	1,00	189,00	189,00	dle [2]
K.04.012		2,25	5,00	0,70	11,25	7,88	dle [2]
K.04.013		2,87	5,00	0,70	14,35	10,05	dle [2]
K.04.015		7,49	5,00	0,70	37,45	26,22	dle [2]
K.04.014		4,64	5,00	0,70	23,20	16,24	dle [2]
K.04.009		3,98	5,00	0,70	19,90	13,93	dle [2]

$$S = 145,61 \text{ m}^2 \quad 2099,70 \quad 1978,99$$

$$p_n = 14,42 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,943$$

$$c = 1,000$$

$$\text{NOVÝ } p_n \cdot a_n \cdot c = 13,59 \text{ kg/m}^2$$

STÁVAJÍCÍ STAV

č.m.	název	S_i	p_{ni}	a_{ni}	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}$	pol. tab. A1
K.04.016		29,24	5,00	0,80	146,20	116,96	dle [2]
K.04.002/1		54,00	5,00	0,80	270,00	216,00	dle [2]
K.04.002/2		34,24	10,00	0,80	342,40	273,92	dle [2]
K.04.011		3,75	5,00	0,70	18,75	13,13	dle [2]
K.04.010		3,15	60,00	1,00	189,00	189,00	dle [2]
K.04.012		2,25	5,00	0,70	11,25	7,88	dle [2]

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Tomáš Pachtl

AKCE: ON Náchod

K.04.013		2,87	5,00	0,70	14,35	10,05	dle [2]
K.04.015		7,49	5,00	0,70	37,45	26,22	dle [2]
K.04.014		4,64	5,00	0,70	23,20	16,24	dle [2]
K.04.009		3,98	5,00	0,70	19,90	13,93	dle [2]

$$S = 145,61 \text{ m}^2 \quad 1072,50 \quad 883,31$$

$$p_n = 7,37 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,824$$

$$c = 1,000$$

$$\text{STÁVAJÍCÍ } p_n \cdot a_n \cdot c = 6,07 \text{ kg/m}^2$$

Nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ tj. ke zvýšení součinu $(p_n \cdot a_n \cdot c) \dots$ vyhovuje

N4.01**NOVÝ STAV**

č.m.	název	S_i	p_{ni}	a_{ni}	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}$	pol. tab. A1
K.05.021	kancelář	67,84	40,00	1,00	2713,60	2713,60	1.1.1
	hygiena	23,92	5,00	0,90	119,60	107,64	dle [2]
	lůžková část	808,20	30,00	0,90	24246,00	21821,40	dle [2]

$$S = 899,96 \text{ m}^2 \quad 27079,20 \quad 24642,64$$

$$p_n = 30,09 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,910$$

$$c = 1,000$$

$$\text{NOVÝ } p_n \cdot a_n \cdot c = 27,38 \text{ kg/m}^2$$

STÁVAJÍCÍ STAV

č.m.	název	S_i	p_{ni}	a_{ni}	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}$	pol. tab. A1
K.05.021	spol. místnost	67,84	10,00	0,90	678,40	610,56	dle [2]
	hygiena	23,92	5,00	0,90	119,60	107,64	dle [2]
	lůžková část	808,20	30,00	0,90	24246,00	21821,40	dle [2]

$$S = 899,96 \text{ m}^2 \quad 25044,00 \quad 22539,60$$

$$p_n = 27,83 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,900$$

$$c = 1,000$$

$$\text{STÁVAJÍCÍ } p_n \cdot a_n \cdot c = 25,05 \text{ kg/m}^2$$

Nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ tj. ke zvýšení součinu $(p_n \cdot a_n \cdot c) \dots$ vyhovuje

- Nedochází k navýšení počtu osob unikajících z měněného objektu o více než 20% stávajícího stavu, nebo se musí prokázat, že evakuace je vyhovující.

počet osob dle [2]**SP/OP/NP**

N1.04	17/0/0
N1.13	42/14/14
N3.09	17/0/0
N4.01	

AKCE: ON Náchod

K.05.021 – spol. místnost 4.1c) – 16 x 1,5 24 osob

Počty osob jsou stanoveny dle ČSN 73 0818 tab. 1.

N1.04

K.02.120 – šatna 16.1 – 23 x 1,35 31 osob

K.02.121 – šatna 16.1 – 9 x 1,35 12 osob

Tyto osoby nejsou započítány do celkové kapacity osob, jelikož se již v objektu vyskytují.

Počet osob je navýšen, proto je evakuace nově zhodnocena níže v kap. 4g).

N1.13

J.02.069 – lékařský pokoj 1.1.1 – 28/5 6 osob

Lékařský pokoj se zvětšil o 18 m² tj 4 osoby => 46/14/14...**celkově se tedy počet osob nezvětšuje o více než 20 % než dle [2].**

N3.09

K.04.077,8 – kanceláře 1.1.1 – 26,3/5 5 osob

Počet osob se snižuje (5/0/0 < 17/0/0)...**počet osob se nezvětšuje oproti [2].**

N4.01

K.05.021 – kancelář 1.1.1 – 68,42/5 14 osob

14 < 24...počet osob se nezvětšuje oproti [2].

- Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob.

K této změně nedochází.

- Nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy.

K této změně nedochází.

- Nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním úpravám.

K této změně nedochází.

Podle kap. 4 ČSN 73 0834 jsou na změny staveb skupiny I tyto požadavky:

Ad čl. 4a)

Požární odolnost prvků nosných stavebních konstrukcí nebo konstrukcí, které jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty a oddělující prostor dotčený změnou stavby od prostorů neměněných, nesmí být snížena pod původní hodnotu a požární odolnost může být nejvýše 45 minut.

K těmto stavebním úpravám nedochází.

Ad čl. 4b)

Třída reakce na oheň stavebních výrobků nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích nesmí být oproti původnímu stavu zhoršen. Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů nesmí být použito stavebních výrobků třídy reakce na oheň E či F, u stropů (podhledů) nesmí být použito hmot, které při požáru jako hořící odpadávají

AKCE: ON Náchod

nebo odkapávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

K těmto stavebním úpravám nedochází. V PÚ N1.13 a N4.01 musí být dodrženy povrchové úpravy dle kap. 2.5.13 – LZ2.

Ad čl. 4c)

Šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách nesmí být zvětšeny o více než 10 %, příp. se prokáže, že je odstupová vzdálenost vyhovující.

K těmto stavebním úpravám nedochází. Otvory v obvodových stěnách nejsou zvětšeny.

Ad čl. 4d)

Nově zřizované prostupy požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny podle ČSN 73 0810.

Viz kap. 2.5.12.

Ad čl. 4e)

Nově instalované VZT potrubí v objektech dělených na požární úseky musí být provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech nedotčených změnou stavby nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

Nově navržené potrubí VZT je v souladu s ČSN 73 0872 viz kap. 2.8.5.

Ad čl. 4f)

Nově zřizované prostupy všemi stropy musí být utěsněny a musí být v souladu s ČSN 73 0810.

Viz kap. 2.5.12.

Ad čl. 4g)

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

Nedochází ke stavebním úpravám, které by prodlužovaly nebo zužovaly únikové cesty. Nedochází ani ke zhoršení kvality únikových cest.

N1.04

Evakuace bude probíhat dvěma směry úniku do CHÚC B.

Začátek únikové cesty je v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 na východu z ucelené sestavy místností.

Mezní délka pro $a = 0,9$ dle tab. 18 ČSN 73 0802 pro jednu únikovou cestu je 45 m.

Délka NÚC pro 1 směr úniku je max. 5 m...**vyhovuje**

Nejmenší šířka nechráněné únikové cesty pro $a = 0,9$, více únikových cest po rovině, $K = 130$ (tab. 19 ČSN 73 0802) je $u = E \times s / K = 43 \times 1 / 130 \Rightarrow 1 \text{úp} (550 \text{ mm})$

Skutečná šířka únikové cesty (dveře) je min. 1800 mm... **vyhovuje**

Ad čl. 4h)

AKCE: ON Náchod

Při změnách technického zařízení budov podle čl. 3.3 bodu b) musí být vytvořen požární úsek z prostorů, u nichž to ČSN 73 0802 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují.

K těmto stavebním úpravám nedochází.

Ad čl. 4i)

V měněné části objektu nesmí být změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, příjezdová komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody. U vnitřních hadicových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802 a přidružených norem.

Stav žádného z uvedených zařízení pro protipožární zásah není změnou stavby zhoršen ani není jinak omezena jeho funkčnost. Řešená část objektu bude vybavena PHP s hasicí schopností 21A v počtu podle kap. 2.8.6 a musí být vybaveny hlásiči EPS a evakuačním rozhlasem dle kap. 2.8.7. V objektu jsou navržena vnitřní odběrná místa požární vody, které musí mít platnou revizi. Příjezdová komunikace je stávající, nástupní plochy ani zásahové cesty se nově nepožadují. Elektroinstalace musí být řešena podle kap. 2.8.3.

4. VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY

V objektu budou označeny všechny hlavní uzávěry energií a přístupy k nim, elektrorozvaděče, hlavní uzávěr vody. Na elektrorozvaděčích bude upozornění "Nehas vodou ani pěnovými hasicími přístroji".

Únikové cesty budou trvale volné, přístupy k hlavním uzávěrům energií a k přenosným hasicím přístrojům budou trvale volné.

Dveře, vedoucí na volné prostranství, budou označeny značkou, popř. nápisem "nouzový východ" podle ČSN ISO 3864-1.

Dle ČSN 73 0802 čl. 9.16 se musí v objektech zřetelně označit podle ČSN ISO 3864-1 směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Únikové cesty musí být vybaveny bezpečnostními značkami zejména v místech, kde se mění směr úniku, nebo kde dochází ke křížení komunikací.

Přenosné hasicí přístroje budou označeny bezpečnostními značkami a tabulkami podle ČSN ISO 3864-1.

Bezpečnostní značky a tabulky budou osazeny podle požadavků a stylizace ČSN ISO 3864-1 a ČSN EN ISO 7010 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky a podle nařízení vlády č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

Informativní značky pro únik a evakuaci osob musí být i při přerušení dodávky energie viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu. Při snížené viditelnosti musí značky vydávat světlo nebo být osvětleny, nebo je nutné použít značky fotoluminiscenční.

K provedení rychlého a účinného zásahu musí být při užívání objektu a prostorů:

- a) zřetelně označeno číslo tísňového volání, popřípadě uvedeny další pokyny ke způsobu ohlášení požáru;
- b) musí být označena rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody.

K provedení evakuace osob a materiálu a k provedení záchranných prací musí být:

AKCE: ON Náchod

- a) označeny nouzové (únikové) východy, směry úniku; toto označení nemusí být provedeno v místech s východy do volného prostoru, které jsou zřetelně viditelné a dostupné z každého místa;

trvale volně průchodné komunikační prostory (chodby, schodiště apod.), které jsou součástí únikových cest, tak, aby nebyla omezena nebo ohrožena evakuace nebo záchranné práce.

5. ZÁVĚR

Projekt pro provedení stavby je zpracován v souladu s vyhláškou MV ČR č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb a v souladu s normami platnými v době zahájení projekčních prací.

Při realizaci a užívání stavby bude dodržena vyhláška MV ČR č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

AKCE: ON Náchod

6. VÝPOČET

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, ed. 2, říjen 2020

n_{pn} = 9
 n_{pp} = 1
 n_p = 10

POŽÁRNÍ ÚSEK: N3.20

Požární výška h [m] = 24,70
 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 = 4
 Nejvyšší umístěné podlaží = 4
 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]
K.04.078	4	Sklad	15,9	75,0	04.11	1,05	7,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

S _o [m ²]	h _o [m]	Počet	Umístění
-------------------------------------	-----------------------	-------	----------

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 15,90
 S_o [m²] = 0,00
 h_o [m] = 0,00
 h_s [m] = 3,00
 S_m [m²] = 15,90

p [kg.m⁻²] = 82,00
 a_n = 1,050
 a = 1,037
 b = 0,945
 c = 1,000
 p_v [kg.m⁻²] = p.a.b.c = 80,33

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 59,71
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 38,51
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2299,58

Největší počet užitných podlaží z = 2

Odstupy

p_v [kg.m⁻²] = 80,3

č.	l [m]	h _u [m]	S _p [m ²]	S _{po} [m ²]	p _o [%]	p _o * [%]	p _v [kg.m ⁻²]	k ₂	k ₃	I [kW.m ⁻²]	d [m]	d* [m]	Pozn.
----	----------	-----------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------	-------------------------	---	----------------	----------------	----------------------------	----------	-----------	-------

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

Zásobování vodou pro hašení, podle ČSN 73 0873, říjen 1995

AKCE: ON Náchod

S [m2] = 15,90

1. Vnější odběrní místa (čl. 4 ČSN 73 0873)

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3
------------------------	---	----------	------------	------------	--------------------

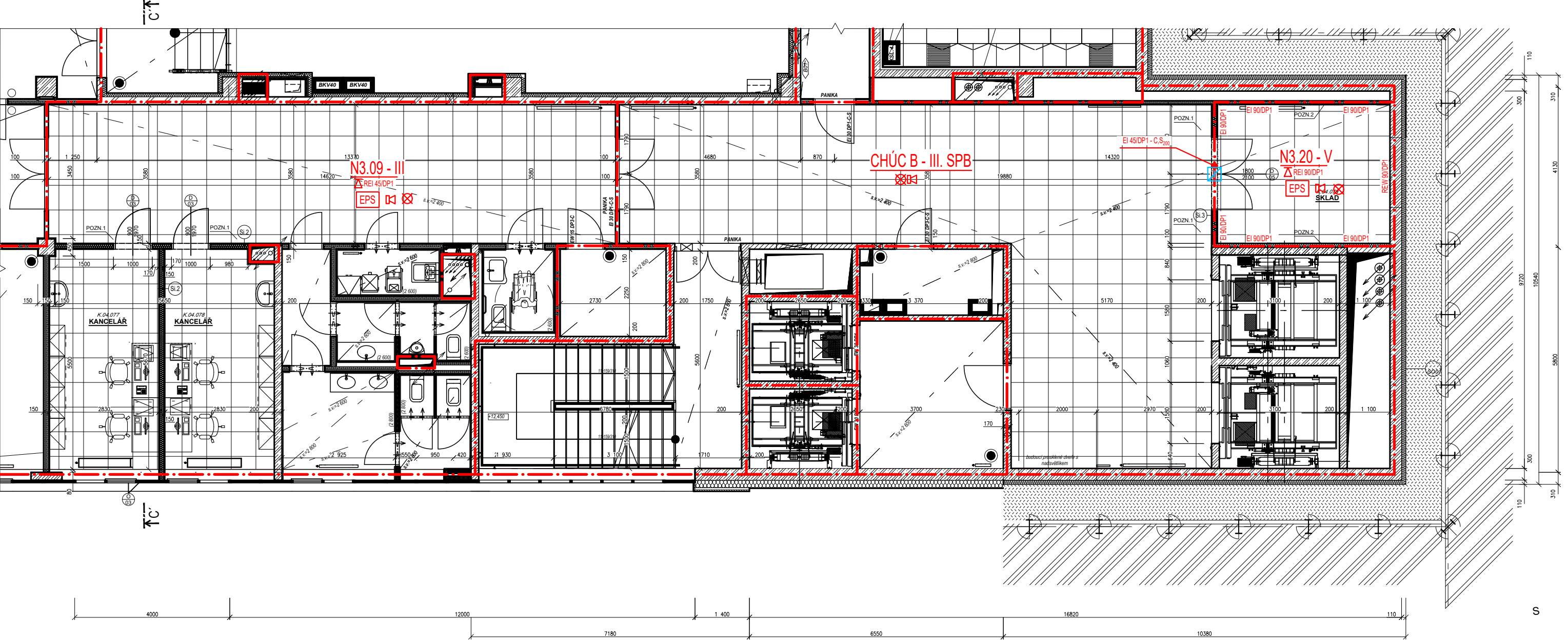
Součin p.S = 1303,8 kg

(p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)
Od vnitřních odběrních míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

Export: NX802PRO, ed. 2, 2020, (c) 1994-2021 Radim Bochňák, www.firestore.store



LEGENDA MATERIÁLŮ

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE ZACHOVÁVANÉ
- KONSTRUKCE NOVÉ
- ZDIVO Z CPP
- ZDIVO Z PLYNOSILIKÁTOVÝCH TVÁRNIC
- ZDIVO Z DUTINOVÝCH KERAMICKÝCH TVÁRNIC
- BETON PROSTÝ
- ŽELEZOBETON
- NÁSYP ZE STAVEBNÍ SUTI
- ZEMINA PŮVODNÍ
- TEPELNÁ IZOLACE
- HYDROIZOLACE

POZNÁMKA ODKAZOVÁ

POZN.1 - ZPĚTNÁ MONTÁŽ RASTROVÉHO PODHLEDU S NAVÁZÁNÍM NA SDK PŘÍČKY
POZN.2 - MONTÁŽ DVOJITÉHO SDK OPLÁSTĚNÍ PROTIPOŽÁRNÍ DESKOU PRO SPLNĚNÍ
ODOLNOSTI CELKOVÉ SDK PŘÍČKY EI 90/DP1

LEGENDA SKLADEB

SKLADBA SI.2: SDK PŘÍČKA DVOJITĚ OPLÁSTĚNÁ

- OMITKA
- TMEL
- IMPREGNOVANÁ PROTIPOŽÁRNÍ SDK DESKA
- IMPREGNOVANÁ PROTIPOŽÁRNÍ SDK DESKA
- PROFIL R-CW 100 A R-UW 100
- MINERÁLNÍ IZOLACE
- IMPREGNOVANÁ PROTIPOŽÁRNÍ SDK DESKA
- IMPREGNOVANÁ PROTIPOŽÁRNÍ SDK DESKA
- TMEL
- OMITKA

- tl. 2 mm
- tl. 12,5 mm
- tl. 12,5 mm
- tl. 80mm
- tl. 12,5 mm
- tl. 12,5 mm
- tl. 2 mm

SKLADBA SI.3: SDK PŘÍČKA DVOJITĚ OPLÁSTĚNÁ SPLŇUJÍCÍ ODOPLNOST EI 90/DP1

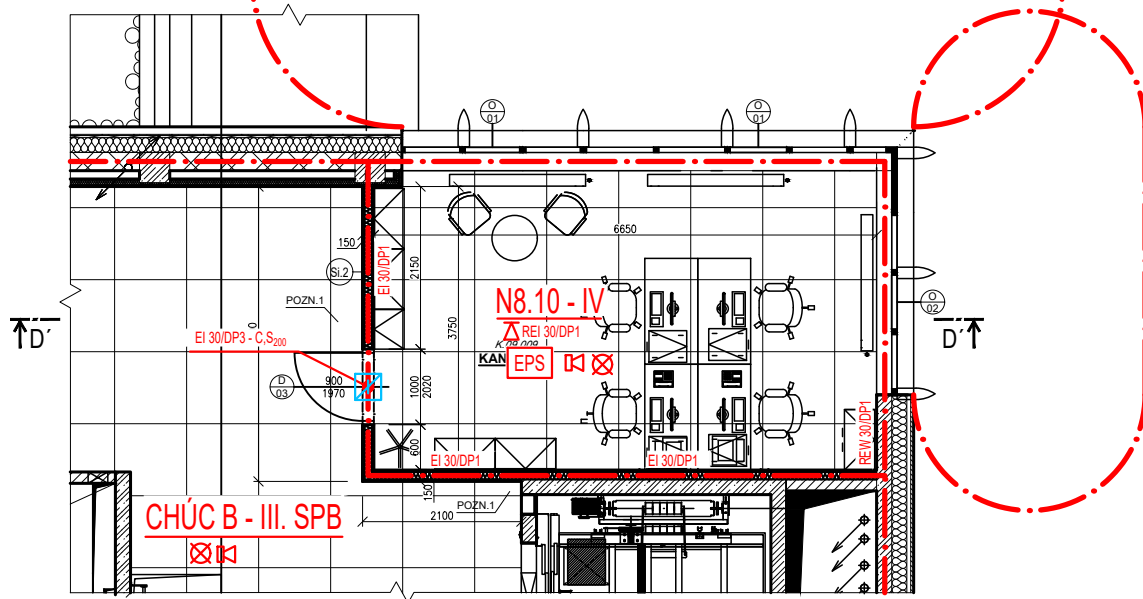
- OMITKA
- TMEL
- IMPREGNOVANÁ PROTIPOŽÁRNÍ SDK DESKA
- IMPREGNOVANÁ PROTIPOŽÁRNÍ SDK DESKA
- PROFIL R-CW 100 A R-UW 100
- MINERÁLNÍ IZOLACE
- IMPREGNOVANÁ PROTIPOŽÁRNÍ SDK DESKA
- IMPREGNOVANÁ PROTIPOŽÁRNÍ SDK DESKA
- TMEL
- OMITKA

- tl. 2 mm
- tl. 12,5 mm
- tl. 12,5 mm
- tl. 80mm
- tl. 12,5 mm
- tl. 12,5 mm
- tl. 2 mm

LEGENDA ZNAČEK PO

- HRANICE PŮ
- OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU-SPB
- POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOPLNOST KONSTRUKCE
- POŽÁRNÍ STROP
- ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- EVAKUAČNÍ ROZHLAS
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- POŽÁRNÍ KLAPKA EI 30/DP1

PŮDORYS 9.NP - NOVÝ STAV
M1:50



LEGENDA ZNAČEK PO

— . . . —	HRANICE PŮ
<u>N1.01/N2 - II</u>	OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU-SPB
REW 15/DP3	POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST KONSTRUKCE
Δ	POŽÁRNÍ STROP
EPS	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
⊠	EVAKUAČNÍ ROZHLAS
⊗	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
⊠	POŽÁRNÍ Klapka EI 45/DP1

LEGENDA SKLADEB

SKLADBA SI.2:	SDK PRÍČKA DVOJITÉ OPLÁŠTĚNÁ
OMÍTKA	tl. 2 mm
TMEĽ	tl. 12,5 mm
IMPREGNOVANÁ PROTIPOŽÁRNÍ SDK DESKA	tl. 12,5 mm
IMPREGNOVANÁ PROTIPOŽÁRNÍ SDK DESKA	
PROFIL R-CW 100 A R-UW 100	
MINERÁLNÍ IZOLACE	tl. 80mm
IMPREGNOVANÁ PROTIPOŽÁRNÍ SDK DESKA	tl. 12,5 mm
IMPREGNOVANÁ PROTIPOŽÁRNÍ SDK DESKA	tl. 12,5 mm
TMEĽ	tl. 2 mm
OMÍTKA	

LEGENDA MATERIÁLŮ

□	STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE ZACHOVÁVANÉ
□	KONSTRUKCE NOVÉ
■	ZDIVO Z CPP
▨	ZDIVO Z PLYNOSILIKÁTOVÝCH TVÁRNIC
▨	ZDIVO Z DUTINOVÝCH KERAMICKÝCH TVÁRNIC
▨	BETON PROSTÝ
▨	ŽELEZOBETON
▨	NÁSYP ZE STAVEBNÍ SUTI
▨	ZEMINA PŮVODNÍ
▨	TEPELNÁ IZOLACE
—	HYDROIZOLACE

PO-PŮDORYS 9.NP
M1:100