

NEMOCNICE ZNOJMO, p.o.

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

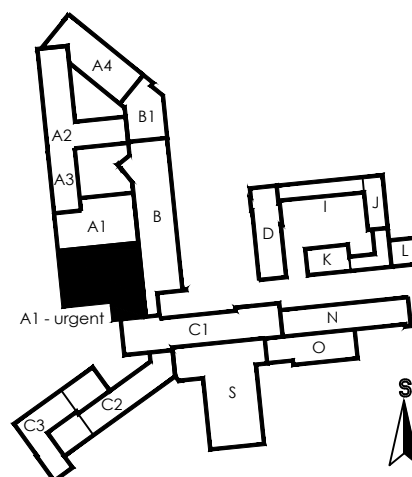
Stavebník:
Nemocnice Znojmo, p.o.
MUDr. Jana Jánského 11
669 02, Znojmo

Generální projektant:
MEDICOPROJECT, s.r.o.
Kroftova 45, 616 00 BRNO
tel.: 541 211 409
medicoproject@medicoproject.cz
http://www.medicoproject.cz

Hlavní inženýr projektu:
Ing. LUDĚK VACULA

Autorizační razítko:

Schema:



Akce:
**Urgentní příjem 3.etapa - Zbudování
urgentního příjmu v objektu A1 1.NP**

Zpracovatel části:
 Projekty PO, s.r.o.
IČ: 48907898
Příkop 6 - IBC
602 00 Brno
+420 545 173 539
www.projektypo.cz

Zodpovědný projektant

Ing. Ladislav Huf

Vypracoval

Ing. Jiří Novák

Pare:

Objekt (SO): SO 01 - Urgentní příjem v objektu A1 1.NP

Datum: ČERVEN 2025

Zakázkové číslo: DPS-01-2025

Část PD:

Formát: -

Stupeň: DPS

Číslo přílohy:

D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

STAVBA **URGENTNÍ PŘÍJEM 3. ETAPA**
Zbudování urgentního příjmu v objektu A1 1.NP

INVESTOR **NEMOCNICE ZNOJMO, p.o., IČO: 00092584**
MUDr. Jana Janského 11, 669 02 Znojmo

MÍSTO STAVBY **Nemocnice Znojmo, Budova A1, 1.NP**

STUPEŇ **DPS**

ČÍSLO ZAKÁZKY **432-LH24**

DATUM **06 / 2025**

Zodpovědný projektant: **Ing. Ladislav Huf**
autorizovaný inženýr v oboru požární bezpečnost staveb
veden v seznamu ČKAIT pod číslem 1005501

Vypracoval: Ing. Jiří Novák
tel: +420 730 152 966
e-mail: novak@projekttypo.cz

OBSAH

1	ÚVOD	4
1.1	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ	4
2	POPIS OBJEKTU	5
2.1	SITUAČNÍ, DISPOZIČNÍ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY	5
2.2	TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ	7
3	HODNOCENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI.....	8
4	DĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ.....	9
5	POŽÁRNÍ A EKONOMICKÉ RIZIKO, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, VELIKOST POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ.....	9
6	POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	12
6.1	POŽÁRNÍ STĚNY.....	12
6.2	POŽÁRNÍ STROPY	12
6.3	POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ	13
6.4	OBVODOVÉ STĚNY	13
6.5	ZATEPLENÍ, OBKLADY.....	14
6.6	POŽÁRNÍ PÁSY	14
6.7	NOSNÉ KONSTRUKCE STŘECH	14
6.8	NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ POŽÁRNÍHO ÚSEKU ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	14
6.9	KONSTRUKCE SCHODIŠŤ	15
6.10	VÝTAHOVÉ A INSTALAČNÍ ŠACHTY	15
6.11	STŘEŠNÍ PLÁŠŤE.....	15
6.12	PODHLÉDY	16
6.13	POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ, POTRUBNÍ ROZVODY, INSTALACE A ZAŘÍZENÍ	16
7	ÚNIKOVÉ CESTY.....	19
7.1	CHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY	19
7.2	EVAKUAČNÍ VÝTAHY	19
7.3	VĚTRÁNÍ FILTRŮ	19
7.4	OBSAZENÍ ŘEŠENÝCH PROSTOR OSOBAMI	20
7.5	SHROMAŽĎOVACÍ PROSTORY	20
7.6	POSOUZENÍ NECHRÁNĚNÝCH ÚNIKOVÝCH CEST Z ŘEŠENÝCH PROSTOR	20
7.7	PROVEDENÍ ÚNIKOVÝCH CEST.....	22
8	ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÍ VZDÁLENOSTI	24
9	ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU	26
9.1	VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA.....	26
9.2	VNĚJŠÍ ODBĚRNÁ MÍSTA.....	26
10	ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH	26
10.1	PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE, VJEZDY A PRŮJEZDY, NÁSTUPNÍ PLOCHY, ZÁSAHOVÉ CESTY	26
10.2	POČET PŘENOSNÝCH HASICÍCH PŘÍSTROJŮ	27

11	TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVBY	29
11.1	PROSTUPY ROZVODŮ.....	29
11.2	VYTÁPĚNÍ	32
11.3	VĚTRÁNÍ, VZDUCHOTECHNIKA, CHLAZENÍ, KLIMATIZACE.....	32
11.4	ELEKTROINSTALACE.....	35
11.5	NÁHRADNÍ ZDROJ UPS A CBS	37
11.6	LOKÁLNÍ BATERIOVÉ ZDROJE	37
11.7	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ	37
11.8	MEDICINÁLNÍ PLYNY	38
11.9	POTRUBNÍ POŠTA	38
11.10	NEEVAKUAČNÍ VÝTAH	38
12	STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT	40
13	POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI.....	40
13.1	EPS.....	40
13.2	EVAKUAČNÍ ROZHLAS (NOUZOVÝ ZVUKOVÝ SYSTÉM)	42
13.3	SHZ A ZOKT.....	43
14	VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY	43
15	ZÁVĚR	44

Přílohy

- 101 Půdorys 1.NP
- 102 Půdorys 2.NP
- 103 Půdorys 3.NP
- 104 Situace – odstupová vzdálenost

1 ÚVOD

Předmětem hodnocení požární bezpečnosti je přístavba urgentního příjmu k objektu A1 v Nemocnici Znojmo.

1.1 Seznam použitých podkladů pro zpracování

Podkladem pro vypracování bylo:

- stavební projektová dokumentace: MEDICOPROJECT, s.r.o., Ing. Luděk Vacula, David Šťastný, 06/2025
- Stavebně konstrukční část: Ing. Iva Ručná, 06/2025
- EPS, ERO: Ing. Karel Alexa, 06/2025
- ZTI: Luboš Radoň, 06/2025
- ELE: Ing. Martin Synek, 06/2025
- VZT: Ing. František Hudeček, 06/2025
- UT: Jiří Vik, 06/2025
- Medicinální plyny: Jan Tůma, 06/2025

Původní požárně bezpečnostní řešení:

- **11/2010** – Nemocnice Znojmo – rekonstrukce a dostavba – II. etapa – 2. část, SO 07 – Objekt A1 – ARO – Ing. Ladislav Krnáč
- **02/2012** – Nemocnice Znojmo, Zateplení objektů lůžkové části a komplementů, Objekty C1, C2 – Ing. Ladislav Krnáč
- **07/2012** – Nemocnice Znojmo – rekonstrukce a dostavba, II. etapa – 2. část, SO 10 – C1 – lůžkový objekt – Ing. Ladislav Krnáč
- **10/2017** – Aktualizace projektové dokumentace rekonstrukce a dostavby Nemocnice Znojmo, II. etapa, 2. část – akce II, objekt C1 – Ing. Eva Fajkusová

Použité předpisy:

- ČSN 73 0802 ed. 2:09/2023, PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810:07/2016, PBS – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818:07/1997 + Z1:10/2002, PBS – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0834:03/2011 + Z1:07/2011 + Z2:02/2013, PBS – Změny staveb
- ČSN 73 0835 ed.2:09/2020, PBS – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 73 0848:09/2023, PBS – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
- ČSN 73 0873:06/2003, PBS – Zásobování požární vodou
- Zákon č. 283/2021 Sb., Stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- Výpočtový program Fire NX

2 POPIS OBJEKTU

2.1 Situační, dispoziční a konstrukční řešení stavby

Umístění urgentního příjmu je v jižní části objektu A1, v místě stávající rehabilitace. Je zde logická návaznost na RTG, ARO, MR, které se nachází ve 2.NP nad stávající rehabilitací.

S novým urgentním příjmem je nutné upravit i přístupové cesty. Celá zpevněná plocha, západně od objektu A1, včetně zastávek autobusů bude upravena. Bude vybudován nový kruhový objezd pro autobusy, sanitní vozy, i pro vozy pacientů. Bude vybudováno nové parkoviště před nemocnicí s kapacitou do 50 parkovacích míst. Následně budou moci pacienti přicházet od zastávek autobusů a od nového parkoviště vozidel přímo do čekárny urgentního příjmu. Zcela samostatně budou přiváženi pacienti sanitními vozy do druhého urgentního vstupu na jižní straně objektu A1. Rozdělení na 2 vstupy (nizkoprahový a vysokoprahový) umožní bezpečnější a rychlejší přístup pro pacienty.

Venkovní úpravy terénu, zpevněných ploch, nové parkoviště a nové zastávky autobusů, nejsou předmětem tohoto projektu. Budou zpracovány samostatným projektem.

Dispoziční řešení

Provoz urgentního příjmu je rozdělen na nizkoprahový – chodící pacienti, a vysokoprahový – pacienti přiváženi sanitními vozy.

Nizkoprahový vstup navazuje na přístupové místo ze západní strany. Od příjezdu autobusů a od parkoviště osobních vozidel. Pacienti přichází do prostorné čekárny a jsou zaevidováni v recepci. Následně přichází do jedné z 5-ti vyšetřoven. Chirurgická vyšetřovna navazuje na sádrovnu. Čekárna je přímo napojena na hlavní komunikační chodbu v pavilonu B. Z této chodby je přístupná diagnostika – skiagrafická vyšetřovna a CT. Čekárna je doplněna hygienickým zázemím, automaty na výdej lístků a potravinovými automaty. Vyšetřovny jsou průchozí pro personál a umožňují propojení s vysokoprahovým příjmem.

Vstup pro vysokoprahový příjem je umístěn na jižní straně. Je zde krytý příjezd sanitek (**sanitky zde nebudou parkovat**). Proti příjmu sanitek je umístěno stanoviště sester, které přímo navazuje na vyšetřovací box č. 4. Vyšetřovacích boxů je 5. Jeden z nich je možné použít jako izolaci pro expektaci. Expektační lůžka jsou umístěna oproti stanovišti sester a je jich celkem 7. Z centrální chodby vysokoprahového příjmu jsou přístupné diagnostické vyšetřovny skiagrafu a CT. Příjem je doplněn místností pro očistu pacientů, čistící místností, hygienickým zázemím pro pacienty i personál. Personál do urgentního příjmu vstupuje přes vstupní filtr z centrální chodby pavilonu B.

Technické zázemí, především strojovna VZT, je umístěna v úrovni 3.NP, nad stávajícím provozem ARO. Tato strojovna s prostorovou rezervou, byla vybudována již v roce 2014.

Stavební řešení

Bourací práce

Budou prováděny především v úrovni 1.NP. Veškeré vnitřní příčky rekonstruovaného prostoru budou odstraněny včetně podlahových a podhledových konstrukcí.

Svislé konstrukce

Nosné svislé konstrukce (železobetonové sloupy 300x300mm, 300x350mm, 415x500mm, 450x450mm) zůstanou zachované, zrovna tak železobetonové monolitické stěny tl. 200mm. Obvodové zdivo v rekonstruovaném podlaží bude ponecháno. V obvodovém výplňovém zdivu budou nově upraveny prostupy pro okna a dveře.

Nové vnitřní dělicí příčky budou ze zdvojeného sádrokartonu. Celková tloušťka těchto příček je 125 až 250mm. V menší míře budou použity příčky v tloušťce 100 mm s jednoduchým opláštěním. Na zakrytí instalačních rozvodů bude použit převážně sádrokarton.

Vodorovné konstrukce

Stávající nosné vodorovné konstrukce jsou z železobetonových monolitických desek tl. 200mm, železobetonových monolitických průvlaků šířky 300-450mm. Nosné konstrukce zůstanou stávající. Lokálně budou vybourány nové prostupy přes stropní konstrukce v místě nových instalací.

Obvodový plášť

Bude tvořen keramickým výplňovým zdivem min. tl. 300mm. Stěny budou z vnější strany zatepelný kontaktním zateplovacím systémem z minerální vaty tl. 200mm s povrchovou úpravou omítkou. Pod terénem bude použit extrudovaný polystyren.

Střecha

Nosná konstrukce střechy je tvořena železobetonovou monolitickou deskou tl. 200 mm. Stávající střecha je provedena s klasifikací B_{ROOF}(t3). Nová střecha přístavby tvořena železobetonovou monolitickou deskou tl. 200 mm, krytina bude tvořena povlakovou izolací s násypem kačírku.

Podlahové konstrukce

Stávající podlahové konstrukce v úrovni 1NP budou zcela odstraněny. Nová roznášecí vrstva bude ze samonivelačního anhydritového betonu v minimální tloušťce 55mm. Nášlapná vrstva bude převážně z povlakové podlahoviny (dle potřeb s elektrostaticky vodivou úpravou) a dlažba. Povlakový povrch má vytažený sokl na stěnu do výšky 100mm přes zakulacený fabion. V omezené míře je použita na povrch podlah keramická dlažba. Podlahy budou zatepleny minimálně 100mm polystyrenem extrudovaným.

Úpravy povrchů

Veškeré vnitřní omítky na keramickém zdivu budou nové. U SDK konstrukcí bude proveden po přetmelení a vybroušení, nový nátěr.

Ve vybraných místnostech bude provedena úprava povrchu z keramického obkladu. Dále bude povrch stěn z omyvatelného nátěru.

Výplně otvorů

Část vnitřních otevíravých a posuvných dveří bude kovová. Vybrané dveře budou opatřeny automatickým otevíráním. Dle charakteru místností je použito prosklení dveřních křídel. Dveře v prostoru zázemí budou běžné dřevěné v provedení vhodném do zdravotnických provozů.

Okna v obvodovém zdivu budou nová hliníková s přerušeným tepelným mostem a s tepelně-izolačním trojsklem.

Podhledy

Jsou použity podhledy celistvé SDK a kazetové podhledy z tvrzených minerálních kazet.

Celistvé podhledy SDK jsou tloušťky 15mm na kovové konstrukci.

Veškeré kazetové podhledy 600x600mm z tvrzených minerálních desek budou mít hygienickou úpravu povrchu. U hygienicky náročných místností bude povrch kazet opatřen vinylovou nakaširovanou folií.

Schodiště a výtahy

Schodiště v blízkosti urgentního příjmu jsou ponechána stávající. Nově je instalován lůžkový výtah mezi 2.NP a 1.NP. Mezi provozem ARO a urgentním příjmem.

2.2 Technologické řešení

V posuzovaném objektu není žádná výrobní technologie. Jedná se o nevýrobní objekt.

3 HODNOCENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Urgentní příjem bude řešen zejména podle ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802.

Ambulance, vyšetřovny apod. budou řešeny v souladu s čl. 4.2b) ČSN 73 0835 jako **ambulantní zdravotnické zařízení skupiny AZ2**.

Prostory expektace budou řešeny v souladu s čl. 4.3b) ČSN 73 0835 jako **lůžkové zdravotnické zařízení skupiny LZ2 – obdoba ARO, JIP**. Ve vyšetřovacích boxech mimo expektaci budou pouze ambulantní pacienti – nebudou zde trvale pacienti neschopní samostatného pohybu.

Objekt A1

Objekt má **2 užitné nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží** (dle původního PBR).

Požární výška je **h = 3,3 m** (dle původního PBR).

Konstrukční systém bude **nehořlavý**.

Objekt C1

Objekt má **11 užitných nadzemních podlaží a 1 podzemní podlaží** (dle původního PBR).

Požární výška je **h = 33,35 m** (dle původního PBR).

Konstrukční systém bude **nehořlavý**.

Objekt C2

Objekt má **10 užitných nadzemních podlaží a 1 podzemní podlaží** (dle původního PBR).

Požární výška je **h = 29,7 m** (dle původního PBR).

Konstrukční systém bude **nehořlavý**.

Koncepce řešení z hlediska PBS

Z hlediska požární bezpečnosti budou řešené prostory co nejvíce požárně odděleny od stávajících prostor. Ve smyslu ČSN 73 0834 se však jedná o **změnu stavby skupiny III**, jelikož se jedná o přístavbu.

Veškeré řešené prostory budou vybaveny systémem **EPS** a **nouzovým zvukovým systémem (evakuačním rozhlasem)**.

Únikové cesty budou vybaveny **nouzovým osvětlením**.

Řešené prostory budou vybaveny vnitřními hydranty, PHP, apod.

V návaznosti na původní PBR jsou CHÚC uvažovány typu C jako příprava pro budoucí rekonstrukce. Požární úsek P01.400/N11 lze svým charakterem zatřídit jako CHÚC-A, ale do budoucna se uvažuje s její rekonstrukcí na CHÚC-C.

Hořlavé kapaliny

V objektu nebudou skladovány hořlavé kapaliny, pohonné hmoty apod. ve smyslu ČSN 65 0201.

4 DĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Dělení do požárních úseků je provedeno dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0835.

Níže jsou vypsány nové **řešené požární úseky**. Stávající požární úseky vyplývají z původních PBŘ a pro přehlednost jsou uvedeny ve výkresech PBŘ.

NP 1.106a – vyšetřovny – LZ2.....	IV. SPB	(nový PÚ)
NP 1.106b – expektace – LZ2.....	IV. SPB	(nový PÚ)
NP 1.106c – chodba, šatna.....	IV. SPB	(nový PÚ)
NP 1.106d – rozvodna SIL.....	II. SPB	(nový PÚ)
NP 1.106e – rozvodna SLP.....	II. SPB	(nový PÚ)

5 POŽÁRNÍ A EKONOMICKÉ RIZIKO, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, VELIKOST POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

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

NP 1.106a – vyšetřovny – LZ2

Prostory jsou řešeny jako **lůžkové zdravotnické zařízení skupiny LZ2** podle 4.3b) ČSN 73 0835.

Pozn.: Požární úsek je řešen jako LZ2 zejména z hlediska povrchových úprav apod. nenachází se v něm lůžková jednotka ve smyslu čl. 8.1.4 ČSN 73 0835, ale navazují na něj únikové cesty z lůžkové jednotky – expektace.

Výpočtové požární zatížení je stanoveno bez průkazu dle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 – $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$, $a = 0,9$.

V m. č. A1.1.101, A1.1.102, A1.1.106, A1.1.129, A1.1.140, A1.1.144 bude splněn požadavek na maximální požární zatížení 10 kg/m^2 . Jedná se o halu s čekárnou. Požární zatížení (stálé + nahodilé) bude doloženo nejpozději při závěrečné kontrolní prohlídce stavby.

Podle tab. 8 ČSN 73 0802 je požární úsek zařazen do II. SPB. Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 se požární úsek zařazuje do **IV. SPB**.

Mezní rozměry (plocha) požárního úseku dle ČSN 73 0802 tab. 9 pro $a = 0,9$ jsou **$S_{\max} = 70 \times 44 = 3080 \text{ m}^2$** . Skutečná plocha PÚ je **$S = 816 \text{ m}^2$ – vyhovuje.**

Sklady jsou s plochou do 25 m^2 – **vyhovuje, nemusí tvořit samostatné požární úseky.**

NP 1.106b – expektace – LZ2 (ARO)

Jedná se o **lůžkové zdravotnické zařízení skupiny LZ2** podle 4.3b) ČSN 73 0835.

Výpočtové požární zatížení je stanoveno bez průkazu dle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 – $p_v = 20 \text{ kg/m}^2$, $a = 0,9$.

Podle tab. 8 ČSN 73 0802 je požární úsek zařazen do II. SPB. Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 se požární úsek zařazuje do **IV. SPB**.

Mezní rozměry (plocha) požárního úseku dle ČSN 73 0802 tab. 9 pro $a = 0,9$ jsou **$S_{\max} = 70 \times 44 = 3080 \text{ m}^2$** . Skutečná plocha PÚ je **$S = 101 \text{ m}^2$ – vyhovuje.**

NP 1.106c – chodba, šatna

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m ⁻²]	pol. A.1	an	ps [kg.m ⁻²]
A1.1.150	1	chodba	35,9	75,0	04.11	1,05	7,0
A1.1.151	1	šatna personálu	9,8	50,0	14.01b	1,00	7,0
A1.1.152	1	hygiena personálu	3,0	5,0	14.02	0,70	2,0

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 48,79
 So [m²] = 0,00
 ho [m] = 0,00
 hs [m] = 3,00
 Sm [m²] = 35,94
 p [kg.m⁻²] = 72,29
 an = 1,041
 a = 1,028
 b = 1,270
 c = 1,000
 pv [kg.m⁻²] = p.a.b.c = 94,36

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 60,43

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 38,89

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2350,14

Největší počet užitných podlaží z = 2

Součin p.S = 3527,0 kg

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,1

Mezní počet podlaží a mezní rozměry požárního úseku nejsou překročeny.**NP 1.106d – rozvodna SIL**

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m ⁻²]	pol. A.1	an	ps [kg.m ⁻²]
A1.1.154	1	TM silnoprůd	5,3	25,0	15.02a	0,80	7,0

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 5,27
 So [m²] = 0,00
 ho [m] = 0,00
 hs [m] = 3,00
 Sm [m²] = 5,27
 p [kg.m⁻²] = 32,00
 an = 0,800
 a = 0,822
 b = 0,590
 c = 1,000

$$p_v \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} = p.a.b.c = 15,51$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

$$\text{Největší dovolená délka požárního úseku [m]} = 75,86$$

$$\text{Největší dovolená šířka požárního úseku [m]} = 47,13$$

$$\text{Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m}^2\text{]} = 3574,87$$

$$\text{Největší počet užitných podlaží } z = 12$$

$$\text{Součin } p.S = 168,6 \text{ kg}$$

$$\text{Počet přenosných hasicích přístrojů } n_r = 1,0$$

Mezní počet podlaží a mezní rozměry požárního úseku nejsou překročeny.

NP 1.106e – rozvodna SLP

Parametry místnosti v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m ⁻²]	pol. A.1	an	ps [kg.m ⁻²]
A1.1.153	1	TM slaboproud	4,5	25,0	15.02a	0,80	7,0

POŽÁRNÍ RIZIKO

$$S \text{ [m}^2\text{]} = 4,55$$

$$S_o \text{ [m}^2\text{]} = 0,00$$

$$h_o \text{ [m]} = 0,00$$

$$h_s \text{ [m]} = 3,00$$

$$S_m \text{ [m}^2\text{]} = 4,55$$

$$p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} = 32,00$$

$$a_n = 0,800$$

$$a = 0,822$$

$$b = 0,577$$

$$c = 1,000$$

$$p_v \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} = p.a.b.c = 15,18$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

$$\text{Největší dovolená délka požárního úseku [m]} = 75,86$$

$$\text{Největší dovolená šířka požárního úseku [m]} = 47,13$$

$$\text{Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m}^2\text{]} = 3574,87$$

$$\text{Největší počet užitných podlaží } z = 12$$

$$\text{Součin } p.S = 145,6 \text{ kg}$$

$$\text{Počet přenosných hasicích přístrojů } n_r = 1,0$$

Mezní počet podlaží a mezní rozměry požárního úseku nejsou překročeny.

EI. rozvaděče

EI. rozvaděče umístěné v CHÚC a LZ2 se podle čl. 6.1.7 ČSN 73 0810 a ČSN 73 0848 posuzují jako samostatné PÚ s požadovanou požární odolností požárně dělících konstrukcí **EI 30 DP1** a s požárními uzávěry **EI 30 DP1-S₂₀₀**.

Instalační a výtahové šachty

Nové výtahové a instalační šachty nejsou navrženy.

Stávající výtahové a instalační šachty tvoří samostatné požární úseky.

6 POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

V souladu s odstavcem č. 4 §18 vyhlášky č. 23/2008 Sb. požárně dělící a nosné stavební konstrukce stavby zdravotnického zařízení musí být navrženy s požární odolností **30 minut**; nestanoví-li česká technická norma požární odolnost vyšší.

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 (**dále jen „EC“**), dle ČSN 73 0821 ed. 2 a dle podkladů výrobců.

6.1 Požární stěny

Požadovaná požární odolnost je:

Požární stěny	II. SPB	IV. SPB
NP	EI 30 DP1	EI 60 DP1

Konstrukce, které zároveň zajišťují stabilitu objektu, budou splňovat klasifikaci **R**.

Stávající železobetonové stěny jsou tl. 200 mm s krytím 20 mm.

Skutečná požární odolnost železobetonové stěny min. tl. 200mm s osovou vzdáleností hlavní výztuže min. **10mm** dle EC tab. 2.3 je **REI 60 DP1 – vyhovuje**.

Stávající železobetonové sloupky jsou s krytím 20 mm.

Skutečná požární odolnost železobetonového monolitického sloupu min. tl. **300 mm** s osovou vzdáleností hlavní výztuže od povrchu betonu min. **25 mm** vystaveného požáru pouze z jedné strany dle EC tab. 2.1 je **REI 90 DP1**.

U stávajících sloupů bude osová vzdálenost výztuže ověřena zkušební sondou a doložena u závěrečné kontrolní prohlídky stavby.

U nových sloupů bude osová vzdálenost výztuže zajištěna návrhem a doložena u závěrečné kontrolní prohlídky stavby.

V případě nedostatečné požární odolnosti budou konstrukce zajištěny požárním obkladem nebo nástřikem požární omítkovinou. **Požární odolnost případné omítkoviny / obkladu bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

Skutečná požární odolnost stěny z keramických tvárnic min. tl. 300mm s oboustrannou omítkou dle EC tab. 6.1.2 pol. 3.4 je **REI 120 DP1 – vyhovuje**.

Skutečná požární odolnost nenosné stěny z cihel plných pálených nebo keramických tvárnic min. tl. 100mm s oboustrannou omítkou dle EC tab. 6.1.1 pol. 1.2 je **EI 90 DP1 – vyhovuje**.

Požární odolnost SDK stěn a prosklených stěn bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.

V souladu s čl. 8.2.4 ČSN 73 0802 se požární stěny stýkají s požárními stropy – **vyhovuje**.

6.2 Požární stropy

Požadovaná požární odolnost je:

Požární stropy	II. SPB	IV. SPB
NP	REI 30 DP1	REI 60 DP1

Stávající železobetonové stropy jsou tl. 200 mm s krytím 20 mm.

Skutečná požární odolnost prostě podepřené ŽB desky tl. 200mm s osovou vzdáleností výztuže min. **20mm** dle tab. 2.6 je **REI 60 DP1**.

Skutečná požární odolnost lokálně podepřené ŽB desky tl. 200mm s osovou vzdáleností výztuže min. **15mm** dle tab. 2.7 je **REI 60 DP1**.

Stávající stropy se považují za vyhovující.

U nových stropů bude osová vzdálenost výztuže zajištěna návrhem a doložena u závěrečné kontrolní prohlídky stavby.

6.3 Požární uzávěry otvorů

Požadovaná požární odolnost je:

Požární uzávěry	II. SPB	IV. SPB
NP	30 DP3	30 DP3

EIbránící šíření tepla

EW.....omezující šíření tepla

C.....samoavírač

S₂₀₀kouřotěsnost

Požární uzávěry jsou vyznačeny ve výkresech požární bezpečnosti staveb.

Požární uzávěr ohraničující požární úsek CHÚC a LZ2 je navržen klasifikace **EI-C, S₂₀₀**.

Dvoukřídlové dveře budou opatřeny samozavírači na obou křídlech a koordinátorem zavírání.

Dle čl. 8.5.2 ČSN 73 0802 za součást požárního uzávěru se považuje i dvevní 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.

Požadovaná požární odolnost uzávěrů včetně zárubní a požárních oken bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.

U stávajících požárních uzávěrů bude doložen doklad o požární odolnosti a doklad o kontrole provozuschopnosti podle vyhl. 246/2001 Sb. V případě nedostatečné požární odolnosti musí být tyto stávající požární uzávěry vyměněny.

6.4 Obvodové stěny

Požadovaná požární odolnost je:

Obvod. stěny	II. SPB	IV. SPB
NP	REW 30 DP1	REW 60 DP1
Nenosné stěny	EW 30 DP1	EW 30 DP1

Skutečná požární odolnost stěny z keramických tvárnic min. tl. 300mm s oboustrannou omítkou dle EC tab. 6.1.2 pol. 3.4 je **REI 120 DP1 – vyhovuje**.

Skutečná požární odolnost nenosné stěny z cihel plných pálených nebo keramických tvárnic min. tl. 100mm s oboustrannou omítkou dle EC tab. 6.1.1 pol. 1.2 je **EI 90 DP1 – vyhovuje**.

Okna v m. č. 104 a 105 budou fixní neotvíravá s požární odolností EI 30 DP1. Požární odolnost bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.

6.5 Zateplení, obklady

Obvodové stěny jsou zděné druhu DP1 s požadovanou požární odolností. Zateplení je z minerální vaty a s povrchovou úpravou omítkou, tj. z nehořlavých výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Do fasády bude zasahováno pouze zazdívkami a zapravením otvorů.

6.6 Požární pásy

Na styku obvodové stěny s požární stěnou/požárním stropem musí být vytvořen svislý/vodorovný požární pás délky **900 mm** (popř. 1200 mm v rozvinuté délce v koutech).

Požární pásy jsou součástí obvodových stěn, musí být konstrukcemi druhu DP1; bez otevřených ploch (oken, VZT mřížek apod.), musí mít požární odolnost stanovenou podle vyššího stupně požární bezpečnosti přilehlých požárních úseků objektu (maximálně EI 60 DP1) a nesmí jimi prostupovat žádná konstrukce z hořlavých hmot.

Podle čl. 8.14.6 ČSN 73 0802 požární pás musí mít vnější povrchovou úpravu z hmot s indexem šíření plamene $i_s = 0$ mm/min. Před těmito stěnami nesmí být výrobky, po kterých by se mohl šířit požár mezi jednotlivými požárními úseky (např. žaluzie třídy reakce na oheň B až F).

Požární pásy jsou tvořeny zděnou stěnou s požadovanou požární odolností a s nehořlavou povrchovou úpravou, lokálně fixními okny s požární odolností EI 30 DP1 – vyhovuje.

6.7 Nosné konstrukce střech

Do konstrukcí střechy se nezasahuje – úpravy probíhají v 1.PP a 1.NP.

6.8 Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu

Požadovaná požární odolnost je:

Vnitřní nosné kce	II. SPB	IV. SPB
NP	R 30 DP1	R 60 DP1

Stávající železobetonové stěny jsou tl. 200 mm s krytím 20 mm.

Skutečná požární odolnost železobetonové stěny min. tl. 200mm s osovou vzdáleností hlavní výztuže min. **10mm** dle EC tab. 2.3 je **REI 60 DP1 – vyhovuje.**

Stávající železobetonové sloupy jsou s krytím 20 mm.

Skutečná požární odolnost železobetonového monolitického sloupu min. tl. **300 mm** s osovou vzdáleností hlavní výztuže od povrchu betonu min. **27 mm** vystaveného účinkům požáru z více než jedné strany dle EC tab. 2.1 je **R 30 DP1**.

Skutečná požární odolnost železobetonového monolitického sloupu min. tl. **300 mm** s osovou vzdáleností hlavní výztuže od povrchu betonu min. **46 mm** vystaveného účinkům požáru z více než jedné strany dle EC tab. 2.1 je **R 60 DP1**.

Skutečná požární odolnost železobetonového monolitického sloupu min. tl. **350 mm** s osovou vzdáleností hlavní výztuže od povrchu betonu min. **40 mm** vystaveného účinkům požáru z více než jedné strany dle EC tab. 2.1 je **R 60 DP1**.

U stávajících sloupů bude osová vzdálenost výztuže ověřena zkušební sondou a doložena u závěrečné kontrolní prohlídky stavby.

U nových sloupů bude osová vzdálenost výztuže zajištěna návrhem a doložena u závěrečné kontrolní prohlídky stavby.

V případě nedostatečné požární odolnosti budou konstrukce zajištěny požárním obkladem nebo nástřikem požární omítkovinou. **Požární odolnost případné omítkoviny / obkladu bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

Stávající železobetonové průvlaky jsou s krytím 20 mm.

Skutečná požární odolnost železobetonového monolitického průvlaku min. tl. **300 mm** s osovou vzdáleností hlavní výztuže min. **25mm** dle EC tab. 2.4 je **R 60 DP1**.

U stávajících průvlaků bude osová vzdálenost výztuže ověřena zkušební sondou a doložena u závěrečné kontrolní prohlídky stavby.

U nových průvlaků bude osová vzdálenost výztuže zajištěna návrhem a doložena u závěrečné kontrolní prohlídky stavby.

V případě nedostatečné požární odolnosti budou konstrukce zajištěny požárním obkladem nebo nástřikem požární omítkovinou. **Požární odolnost případné omítkoviny / obkladu bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

Ocelové překlady ve zděných požárních příčkách

Ocelové nosné překlady budou řešeny podle EC tab. 4.1.3 a 4.2.2 – budou kryty betonem bez nosné funkce. Pro požární odolnost:

- 60 minut – minimální krytí betonem je 25 mm

Musí se použít výztužná síť s maximální vzdáleností prutů 250 mm a nejmenším průměrem 4 mm v obou směrech, která se umístí na obvod průřezu. Krytí sítě musí být min. 20 mm a max. 50 mm dle požadované odolnosti.

Krytí jednotlivých ocelových prvků betonem je navrženo podle požadované požární odolnosti v konstrukční části projektu – **vyhovuje**.

Systémové překlady

Požární odolnost systémových překladů bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.

6.9 Konstrukce schodišť

Nové schodiště se nezřizuje.

6.10 Výtahové a instalační šachty

Nové výtahové a instalační šachty nejsou navrženy. Rozvody a potrubí budou dotěsněny v úrovni požárně dělící konstrukce.

6.11 Střešní pláště

Střešní plášť se nachází nad požárním stropem a nemusí vykazovat požární odolnost v souladu s čl. 8.15.1a) ČSN 73 0802.

Střešní krytina přístavby bude přitížena kačírkem/zeminou min. tl. 50 mm (frakce 4/32) nebo min. hmotnosti 80 kg/m². Dle ČSN 73 0810 tab. A.10 se tato střecha považuje za vyhovující klasifikaci **B_{ROOF}(t3)** – **vyhovuje**.

Dle původního PBR z 11/2010 střešní plášť nad 2.NP je proveden s klasifikací **B_{ROOF}(t3)** – **vyhovuje pro sání požárního filtru.**

Střešní plášť přístřešku bude v provedení **B_{ROOF}(t3)**. **Bude doloženo u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

Střešní plášť bude v provedení s maximální výhřevností **150 MJ/m²** – **bude doloženo nejpozději při závěrečné kontrolní prohlídce.**

6.12 Podhledy

Ve veškerých podhledech, kde svislá vzdálenost měřená mezi horním povrchem podhledu a nejnižší úrovní stropní konstrukce je větší než **0,25 m**, budou provedeny instalace tak, že požární zatížení nad tímto podhledem nepřesáhne hodnotu **15 kg/m²**. **Bude doloženo nejpozději při závěrečné kontrolní prohlídce.**

6.13 Povrchové úpravy konstrukcí, potrubní rozvody, instalace a zařízení

Podle ČSN 73 0802 čl. 8.8.2 na povrchovou úpravu stropu/střechy a podhledů nesmí být použity výrobky, které při požáru (při požární zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají – **je dodrženo.**

Při posuzování hmot, které jako hořící odkapávají, se přihlíží i k hmotám použitým i na osvětlovací tělesa, pokud plocha těchto těles (jejich půdorysný průmět) je větší než 30% (v AZ2 20%, v LZ2 15%) podlahové plochy – **limit 30% (v AZ2 20%, v LZ2 15%) nebude překročen.**

Podle ČSN 73 0810 čl. 12.1 se při posuzování povrchových úprav stavebních konstrukcí nepřihlíží:

- a) k nátěrům, nástřikům, malbám, tapetám a k obdobným úpravám z hořlavých hmot, pokud jejich tloušťka je nejvýše **2 mm** a povrchová úprava má množství uvolněného tepla menší než **15 MJ/m²** – **při použití těchto materiálů tl. max. 2 mm bude při závěrečné prohlídce stavby doložena výhřevnost příslušnými doklady.**
- b) k lokálním výrobkům třídy reakce na oheň **B**, jejichž jeden rozměr nepřekračuje **350 mm** a výškové umístění je do **2 m** nad podlahou – **při použití těchto materiálů bude doložena třída reakce na oheň B příslušnými doklady.**

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

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 čl. 9.3.3 ČSN 73 0802 v CHÚC nesmí být žádné požární zatížení kromě hořlavých hmot v konstrukcích oken, dveří (jsou-li třídy reakce na oheň **B až D**), v konstrukcích podlah, madel, a kromě požárního zatížení v prostorech, sloužících doзору nad provozem v objektu (vrátnice, recepcie, požární dozor, sociální zařízení, informační služba apod.), aniž by nahodil požární zatížení v těchto prostorech bylo větší než **15 kg/m²** – **bude dodrženo.**

Obvodové stěny

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

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

Vyhodnocení

Jako povrchové úpravy konstrukcí jsou použity omítky, keramické obklady, sádkartonové podhledy, minerální kazetové podhledy. Jedná se o nehořlavé stavební výrobky. Jako podlahové krytiny budou použity keramické dlažby a PVC (min. C_{fl}).

U povrchových úprav budou dodrženy výše uvedené požadavky. Třída reakce na oheň a index šíření plamene bude doložen při závěrečné kontrolní prohlídce stavby doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.

V prostoru schodiště a CHÚC nebudou primárně volně vedené potrubní rozvody hořlavých látek – budou případně zakryty SDK konstrukcí s požární odolností min. EI 30 DP1, dvířka EI 30 DP1-S₂₀₀. Požadovaná požární odolnost konstrukce bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.

VZT potrubí bude z nehořlavých materiálů, izolováno minerální vatou.

Volně vedené potrubí ZTI a UT v CHÚC a prostoru schodiště bude provedeno z nehořlavých materiálů včetně izolací. Přes prostor CHÚC nebude potrubí chlazení vedeno.

*Volně vedené potrubí ZTI, UT, chlazení v prostoru LZ2 bude z nehořlavých materiálů a izolováno materiálem třídy reakce na oheň min. **B-s1** (nesmí se jednat o plastické hmoty).*

Třída reakce na oheň bude doložena při závěrečné kontrolní prohlídce stavby doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.

7 ÚNIKOVÉ CESTY

Evakuace z řešených prostor bude probíhat vždy dvěma směry přímo na volný terén nebo do CHÚC.

Použité zkratky:

SP..... osoby schopné samostatného pohybu

OP osoby s omezenou schopností pohybu

NP osoby neschopné samostatného pohybu

NÚC..... nechráněná úniková cesta

CHÚC chráněná úniková cesta

úp únikový pruh

7.1 Chráněné únikové cesty

V návaznosti na původní PBR jsou CHÚC uvažovány typu C jako příprava pro budoucí rekonstrukce. Požární úsek P01.400/N11 lze svým charakterem zařadit jako CHÚC-A, ale do budoucna se uvažuje s její rekonstrukcí na CHÚC-C – **není však předmětem řešení.**

Stávající komunikační prostor na rozhraní objektů C1 / C2 / B lze v současné době charakterizovat jako chráněnou únikovou cestu typu A. Uvedený prostor bude v návaznosti na postupnou rekonstrukci objektů C1 a C2 rovněž řešen jako chráněná úniková cesta typu C (P01.400/N11). Plné technické vybavení a provedení bude řešeno až v návaznosti na rekonstrukci ostatních podlaží v objektu C1 a v objektu C2.

7.2 Evakuační výtahy

Podle čl. 8.4.4.1 ČSN 73 0835 se **pro řešené prostory** evakuační výtahy **nepožadují** – úpravy probíhají v úrovni 1.NP.

Podle čl. 6.4.6 ČSN 73 0835 se evakuační výtahy **nepožadují** – úpravy probíhají v úrovni 1.NP.

7.3 Větrání filtrů

Expektace bude tvořit samostatný požární úsek oddělený od ostatních požárních úseků požárně větranými filtry dle čl. 8.1.5 ČSN 73 0835.

Podle čl. 8.1.5 ČSN 73 0835 musí být požární úsek expektace od ostatních PÚ oddělen prostorem umožňujícím samostatné větrání, které při požáru zajistí v tomto prostoru oproti přilehlým prostorům přetlak v rozmezí **25-50 Pa**, nebo větrání s dodávkou vzduchu nejméně v **15-násobku** objemu tohoto prostoru za hodinu, a to po dobu alespoň **30 minut**.

Dveře ústící do tohoto prostoru z jiných požárních úseků musí být klasifikace EI-S₂₀₀-C.

Zařízení pro větrání filtrů je navrženo nad podhledem přímo v daném filtru, sání je z 3.NP z fasády stávající strojovny VZT. Střecha musí být v okruhu 3,0 m s klasifikací B_{ROOF}(t3). Po celé trase je požárně izolováno. Odvod vzduchu je přefukem do A1.1.146.

Otvory pro nasávání a výfuk

Otvory pro nasávání vzduchu pro větrání filtrů musí být v souladu s ČSN 73 0872 čl. 4.3.3 vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3,0 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn – **vyhovuje – sání je z 3.NP z fasády stávající strojovny VZT.**

Otvory pro výfuk vzduchu pro větrání filtrů musí být v souladu s ČSN 73 0872 čl. 4.3.2 nejméně 1,5 m od východů z únikových cest na volné prostranství, otvorů pro přirozené větrání CHÚC, nasávacích otvorů pro VZT zařízení. Nejméně 3,0 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání CHÚC – **vyhovuje – výfuk je přefukem do A1.1.146.**

Vedení rozvodů

Rozvody VZT vedené v daném požárním úseku jsou jeho součástí. Rozvody VZT vedené mimo řešený požární úsek budou opatřeny požární izolací s požární odolností min. **EI 30 DP1. Požadovaná požární odolnost izolace bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

7.4 Obsazení řešených prostor osobami

Počet osob byl stanoven dle ČSN 73 0818.

NP 1.106a – vyšetřovny

A1.1.103 – recepcce.....	čl. 4.1c) – 3 x 1,5.....	5 osob
A1.1.139 – stanoviště personálu ...	čl. 4.1c) – 4 x 1,5.....	6 osob
vyšetřovny	pol. 4.2 – 11 x 10.....	110 osob
<i>(počty osob zahrnují pacienty i zaměstnance)</i>		
110 osob:	10% OP z 110.....	11 OP
	90% SP z 110	99 SP
Celkem.....		121 osob

NP 1.106b – expektace

8 lůžek	pol. 4.1 – 8 x 1,3.....	10 osob
<i>(počty osob zahrnují pacienty i zaměstnance)</i>		
8 lůžek:	100% NP z 8	8 NP
	zaměstnanci a doprovod	2 SP

NP 1.106c – chodba, šatna

A1.1.151 – šatna.....	15 x 1,35	20 osob
-----------------------	-----------------	---------

NP 1.106d – rozvodna SIL

NP 1.106e – rozvodna SLP

V požárních úsecích se nenachází trvalé ani dočasné pracovní místo.

7.5 Shromažďovací prostory

V řešených prostorech nebude shromažďovací prostor ve smyslu ČSN 73 0831.

7.6 Posouzení nechráněných únikových cest z řešených prostor

NP 1.106a – vyšetřovny

NP 1.106b – expektace

Podle čl. 8.4.1.3 ČSN 73 0835 komunikace uvnitř PÚ (NÚC), po které evakuace podle 8.4.1.1 probíhá, musí být stavebně oddělena stěnami z konstrukčních částí druhu DP1 (s výjimkou dveří a zárubní) a nesmí mít větší zatížení než **10 kg/m² – vyhovuje.**

V m. č. A1.1.101, A1.1.102, A1.1.106, A1.1.129, A1.1.140, A1.1.144 bude splněn požadavek na maximální požární zatížení 10 kg/m². Jedná se o halu s čekárnou. Požární zatížení (stálé + nahodilé) bude doloženo nejpozději při závěrečné kontrolní prohlídce stavby.

Šířky únikových cest pro evakuaci pacientů neschopných samostatného pohybu budou v souladu s čl. 8.4.3.4 ČSN 73 0835 nejméně **1,1 m**. Otevírání dveří u jednotlivých prostor bude provedeno tak, aby nedošlo k zúžení únikových cest pod uvedenou mezní šířku tj. 1,1 m.

V komunikačních prostorách (chodbách) nesmí být rozmístěn nábytek ani jiné zařízení, které by zužovalo únikovou cestu – **bude dodrženo**.

Podle čl. 8.4.1.4 ČSN 73 0835 **jedné** nechráněné únikové cesty může být užito, pokud délka není větší než **10 m** a cestou se neevakuje více než **6 osob neschopných** samostatného pohybu – **vyhovuje, z požárních úseků vedou vždy 2 směry úniku. Délka únikové cesty jedním směrem je max. 10 m – vyhovuje.**

Mezní délka únikové cesty pro **dva** směry úniku dle ČSN 73 0802 pro $a = 0,9$ je **45 m**.

Skutečná délka únikové cesty je **36 m – vyhovuje**.

Minimální šířka více únikových cest pro $a = 0,9$, únik po rovině, $K = 130$ (tab. 19 ČSN 73 0802) je $u = (73 \times 2,0) / 130 = 1,1 \text{ ú.p.} = 900 \text{ mm}$. Min. požadavek je však **2,0 ú.p. = 1100 mm**.

Skutečná šířka chodeb je min. **1200 mm**, dveří **1200 mm – vyhovuje**.

NP 1.106c – chodba, šatna

Evakuace je vedena po nechráněných únikových cestách přímo na volné prostranství.

K dispozici je jeden směr úniku, na který navazují 2 směry.

Začátek únikové cesty je na východu z místností dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802.

Mezní délka jedné únikové cesty dle tab. 18 ČSN 73 0802 pro $a = 1,0$ je **25 m**.

Skutečná délka únikové cesty je **17 m – vyhovuje**.

Mezní délka více únikových cest dle tab. 18 ČSN 73 0802 pro $a = 1,0$ je **40 m**.

Skutečná délka únikové cesty je **34 m – vyhovuje**.

Minimální šířka jedné únikové cesty pro $a = 1,0$, únik po rovině, $K = 60$ (tab. 19 ČSN 73 0802) je $u = (20 \times 1,0) / 60 = 1,0 \text{ ú.p.} = 550 \text{ mm}$.

Minimální šířka více únikových cest pro $a = 1,0$, únik po rovině, $K = 120$ (tab. 19 ČSN 73 0802) je $u = (73 \times 1,5) / 120 = 1,0 \text{ ú.p.} = 550 \text{ mm}$.

Skutečná šířka chodeb je min. **1200 mm**, dveří **1200 mm – vyhovuje**.

V souladu s čl. 9.10.1 ČSN 73 0802 se považuje za vyhovující u více únikových cest splnění mezní délky alespoň u jedné z těchto cest.

NP 1.106d – rozvodna SIL

NP 1.106e – rozvodna SLP

V požárních úsecích se nenachází trvalé ani dočasné pracovní místo.

Začátek únikové cesty je na východu místnosti nebo ucelené skupiny místností v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802.

Bez dalšího průkazu se únikové cesty považují za vyhovující.

7.7 Provedení únikových cest

Požární dveře musí být vybavené samozavíracím zařízením.

Dvoukřídlové dveře musí mít samozavírač na obou křídlech a koordinátor zavírání.

V souladu s čl. 9.13.1 ČSN 73 0802 dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu jednotek požární ochrany.

Dveře na ÚC, opatřené speciálními bezpečnostními zámky (např. kódové karty) musejí být v případě evakuace osob samočinně odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření – **na signál EPS. Jedná se o dveře blokované elektrickým zámekem proti směru úniku. Dveře lze blokovat ve směru úniku pouze tehdy, pokud přes tyto dveře neuniká více než 100 osob. Vedle těchto dveří musí být v souladu s čl. 13.1.1 ČSN 73 0810 tlačítkový hlásič EPS, který bude označen také nápisem „ODBLOKOVÁNÍ DVEŘÍ“.**

Dveře blokované ve směru úniku budou vybaveny ve směru úniku zeleným tlačítkem s piktogramem nouzového otevření – aktivace vyvolá pouze otevření konkrétních dveří bez vyhlášení požárního poplachu.

Podle ČSN 73 0802 čl. 9.13.2 se dveře na únikových cestách musí otevírat ve směru úniku (mimo prostory podle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802) – **vyhovuje**.

Dveře na ÚC, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob, musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné. Uzamykatelné dveře z místností určených pro spaní se doporučuje vybavit tak, aby bylo možno v případě nouze je otevřít zvenčí. **Dveře ovládané motoricky budou umožňovat také ruční otevření.**

Požární posuvné dveře na únikové cestě (automatický požární režim) budou vykazovat požární odolnost dle SPB – viz půdorys PBŘ, budou napojeny na RPO a budou mít svou vlastní záložní baterku. Dveře budou při vyhlášení požárního poplachu přepnuty do automatického požárního režimu. Čidlo pro otevření dveří nebude reagovat na teplotu a kouř, ale pouze na **pohyb**. Vedle dveří bude instalováno tlačítko pro otevření (odblokování). Dveře budou otevíratelné i ručně. Po každém otevření a průchodu osob se dveře musí samočinně uzavřít. Takto vybavené dveře musí fungovat po dobu požadované požární odolnosti.

Nepožární posuvné dveře na únikové cestě budou napojeny na RPO. Vedle dveří bude instalováno tlačítko pro otevření (odblokování). Dveře budou otevíratelné i ručně.

Dveře ve výkresech PBŘ označené „**P**“ se na signál od EPS přepnou do požárního režimu.

Dveře ve výkresech PBŘ označené „**O**“ se na signál od EPS otevrou a zablokují v otevřené poloze.

V souladu s čl. 9.13.4 ČSN 73 0802 podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou

dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena až o 180 mm.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy s výjimkou dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná.

Podle čl. 9.13.5 ČSN 73 0802 dveřní křídla započítaná do šířky únikové cesty, pokud jsou při běžném provozu zajištěna, musí mít na straně dveří ve směru úniku umístěn uzávěr, který umožňuje snadné a rychlé otevření křídla (např. pákový uzávěr s rukojetí nejvýše 1200 mm nad podlahou, otevíratelný pohybem shora dolů nebo vodorovně ve směru úniku).

Podle ČSN 73 0810 čl. 13.1.1 budou uzamykatelné dveře osazeny **panikovým kováním podle ČSN EN 179**.

Panikové kování bude u dvoukřídlových dveří osazeno na obou křídlech.

Evakuační rozhlas

V návaznosti na původní PBŘ budou řešené prostory vybaveny **evakuačním rozhlasem**.

Osvětlení

Únikové cesty budou vybaveny **nouzovým osvětlením**.

Označení únikových cest

Podle čl. 9.16 ČSN 73 0802 v budově se musí zřetelně označit podle ČSN ISO 3864 směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný.

Podle §10 vyhlášky č. 23/2008 Sb. úniková cesta musí být vybavena bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob. Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku.

8 Odstupové a bezpečnostní vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti (d) jsou stanoveny dle kap. 10 ČSN 73 0802.

Od zateplení objektu se požárně nebezpečný prostor nevytváří – minerální vata a omítka.

Odstupové vzdálenosti **od řešených prostor** jsou stanoveny pro výpočtové požární zatížení p_v a pro nehořlavý konstrukční systém.

NP 1.106a – vyšetřovny

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802

p_v [kg.m-2]	l [m]	h_u [m]	I [KW.m-2]	k_2	k_3	p_o [%]	d [m]	p_o^* [%]	d^* [m]
30,0	23,4	2,60	87,57	0,69	0,99	59	3,33	59	3,33
30,0	11,3	2,60	87,57	0,69	0,99	66	3,52	66	3,52
30,0	5,5	1,80	87,57	0,69	0,99	82	2,71	82	2,71
30,0	20,8	2,60	87,57	0,69	0,99	58	3,27	58	3,27

NP 1.106b – expektace

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802

p_v [kg.m-2]	l [m]	h_u [m]	I [KW.m-2]	k_2	k_3	p_o [%]	d [m]	p_o^* [%]	d^* [m]
30,0	7,0	1,80	87,57	0,69	0,99	77	2,75	77	2,75

Odstupová vzdálenost od venkovních jednotek chlazení

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0804

T_{aue} [min]	l [m]	h_u [m]	I [KW.m-2]	k_{10}	k_{11}	p_o [%]	d [m]	p_o^* [%]	d^* [m]
30	0,9	0,95	87,57	0,69	0,99	100	1,03	100	1,03

NP 3.112 – strojovna VZT – nové otvory

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0804

T_{aue} [min]	l [m]	h_u [m]	I [KW.m-2]	k_{10}	k_{11}	p_o [%]	d [m]	p_o^* [%]	d^* [m]
30	1,6	2,00	87,57	0,69	0,99	100	1,93	100	1,93
30	1,0	1,15	87,57	0,69	0,99	100	1,16	100	1,16
30	0,5	0,50	87,57	0,69	0,99	100	0,54	100	0,54

Vyhodnocení

Okna v m. č. 104 a 105 budou fixní neotvíravá s požární odolností EI 30 DP1.

Požárně nebezpečný prostor **od řešených prostor** nezasahuje do okolních objektů ani na sousední cizí pozemky (pouze na pozemky areálu nemocnice).

Požárně nebezpečný prostor okolních objektů nezasahuje do řešených prostor.

V požárně nebezpečném prostoru venkovních jednotek chlazení na střeše objektu se nebudou nacházet žádné střešní světlíky.

Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující.

9 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

9.1 Vnitřní odběrná místa

V řešených prostorech bude umožněn zásah vnitřními hadicovými systémy (tvarově stálá hadice jmenovité světlosti **19 mm**, délka hadice **30 m**. Rozmístění hydrantů je navrženo s uvažovaným dostřikem 10 m.

Tyto systémy (požární vodovod) musí být napojeny na vnitřní vodovod a musí být trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody. Hadicové systémy musí být osazeny tak, aby mohly být účinně obsluhovány jednou osobou. Hadicové systémy musí být osazeny ve výšce **1,1 m až 1,3 m nad podlahou** (měřeno ke středu zařízení) a dispozičně umístěny tak, aby k nim měly osoby snadný přístup. Situování hadicových systémů musí být v souladu s požadavky obsaženými v čl. 6.6 ČSN 73 0873, i nejdlejší místo požárního úseku bude od hadicového systému ve vzdálenosti do 40 m, toto místo je možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody.

Přívodní potrubí k hydrantům je navrženo z nehořlavých hmot.

Zavodněné hadicové systémy musí být chráněny před mrazem.

Vnitřní rozvod vody bude dimenzován tak, aby i na přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému byl zajištěn přetlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l/s}$. Uvažuje se současnost dvou hydrantů na stoupacím potrubí.

Na hydrantech bude po osazení provedena revize, která bude předložena při závěrečné kontrolní prohlídce.

9.2 Vnější odběrná místa

Požadavky ČSN 73 0873 tab. 1 a 2 položka 2 – řešené požární úseky do 1000 m²:

- Nejvzdálenější odběrné místo (podzemní hydrant) od objektu do 150 m, mezi sebou 300 m. Nejmenší dimenze DN100, odběr $Q = 6,0 \text{ l/s}$.
- Nejvzdálenější odběrné místo (nadmírný hydrant) od objektu do 600 m, mezi sebou 1200 m. Nejmenší dimenze DN100, odběr $Q = 6,0 \text{ l/s}$.
- U vnějších hydrantů musí být zajištěn statický přetlak 0,2 MPa.

Skutečnost

Vnější požární voda bude zajištěna ze stávajících podzemních hydrantů osazených na vodovodním řadu v areálu Nemocnice Znojmo na potrubí DN100, nejbližší hydranty v podzemním provedení jsou ve vzdálenosti do 50 m od objektu C1.

Vnější odběrná místa se považují za vyhovující.

10 ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

10.1 Přístupové komunikace, vjezdy a průjezdy, nástupní plochy, zásahové cesty

Přístupové komunikace

K objektu musí vést přístupové komunikace umožňující příjezd mobilní požární techniky. Přístupové komunikace musí vést do vzdálenosti nejvýše **20,0 m** od **vchodů** do objektu.

Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace se šířkou vozovky nejméně **3,0 m**.

Komunikace budou splňovat požadavky na pojezd požární techniky, tj. musí mít únosnost navrženou na nejvíce zatíženou nápravu nejméně **100 kN**.

Minimální rozměr příjezdové trasy musí být 3,5 x 4,1 m (š x v).

Skutečnost

Je zajištěn příjezd požárních vozidel po stávajících zpevněných komunikacích v areálu nemocnice až přímo k budově A1.

Posuzovaný objekt je pro mobilní požární techniku přístupný po stávající areálové komunikaci, která v místě hlavní vrátnice (A4) navazuje na ulici MUDr. J. Janského. Uvedená areálová komunikace má šířku 6,0 m, zpevněný asfaltový povrch a dostatečnou únosnost. Komunikace je vedena souběžně se severní fasádou objektu.

Příjezdové komunikace jsou vyhovující.

Nástupní plochy

Nástupní plochy se nepožadují – úpravy probíhají v 1.NP.

Vnitřní zásahové cesty

Vnitřní zásahové cesty se nepožadují – úpravy probíhají v 1.NP.

*V návaznosti na původní PBR jsou CHÚC uvažovány typu C jako příprava pro budoucí rekonstrukce. Požární úsek P01.400/N11 lze svým charakterem zatřídit jako CHÚC-A, ale do budoucna se uvažuje s její rekonstrukcí na CHÚC-C – **není však předmětem řešení**.*

Stávající komunikační prostor na rozhraní objektů C1 / C2 / B lze v současné době charakterizovat jako chráněnou únikovou cestu typu A. Uvedený prostor bude v návaznosti na postupnou rekonstrukci objektů C1 a C2 rovněž řešen jako chráněná úniková cesta typu C (P01.400/N11) a jako vnitřní zásahová cesta. Plné technické vybavení a provedení bude řešeno až v návaznosti na rekonstrukci ostatních podlaží v objektu C1 a v objektu C2.

Vnější zásahové cesty

Vnější zásahové cesty se nemění – stavební úpravy probíhají v 1.NP.

10.2 Počet přenosných hasicích přístrojů

Počet a typ přenosných hasicích přístrojů byl stanoven dle požadavku čl. 12.8 ČSN 73 0802 a přílohy 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Počet hasicích přístrojů

NP 1.106a – vyšetřovny	$n_r = 0,15(816 \times 0,9 \times 1,0)^{1/2}$	5 x práškový 21A
NP 1.106b – expektace	$n_r = 0,15(101 \times 0,9 \times 1,0)^{1/2}$	2 x práškový 21A
NP 1.106c – chodba, šatna	$n_r = 2,0$	2 x práškový 21A
NP 1.106d – rozvodna SIL	$n_r = 1,0$	1 x práškový 21A
NP 1.106e – rozvodna SLP	$n_r = 1,0$	1 x práškový 21A
celkem řešené prostory		11 ks PHP

*Pozn. Přenosný hasicí přístroj práškový 21A lze zaměnit na **sněhový 113B**.*

PHP budou umístěny v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru, u vchodů do místnosti, na únikových cestách. Umístěny budou max. 150 cm nad podlahou v pohotovostní poloze na viditelném, přístupném místě.

11 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVBY

11.1 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.

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, 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 ČCHÚC (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 vstup 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 vstupu (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 vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto vstup 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.

Prostupy budou řešeny realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8).

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

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.

Vzduchotechnika

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 případě, že požární klapka není přímo v požárně dělící konstrukci, je patřičná část provedena jako požárně chráněné potrubí s patřičnou požární odolností.

Dle ČSN 73 0872 čl. 4.2.1b) VZT potrubí z nehořlavých hmot nemusí mít požární klapky, pokud je v posuzovaném požárním úseku v celé délce chráněné a je chráněné i v místě prostupu požárně dělící konstrukcí, pokud tuto ochranu neposkytuje sama požárně dělící konstrukce.

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, ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (nehořlavých stavebních výrobků) a jeho případná izolace také z nehořlavých stavebních výrobků.

Výše uvedené podmínky neplatí pro požární klapky na prostupech VZT potrubí požárně dělícími konstrukcemi do požárních úseků **LZ2**. U těchto prostor musí být požární klapky osazeny **vždy** (bez ohledu na průřez potrubí).

Požární klapky na prostupech VZT potrubí požárně dělícími konstrukcemi musí být uzavíratelné na signál EPS, není dovoleno nahradit požární klapky jiným technickým opatřením či zařízením.

Požární odolnost požárních klapek a chráněného potrubí podle tab. 1 ČSN 73 0872:

- I-IV. SPB **EI-S 30 minut**

Požární klapky jsou vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením (vyhl. č. 246/2001 Sb. §4 odst. 3 písm. g).

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.

Dle ČSN 73 0872 čl. 4.1.6 VZT potrubí musí být nad střešním pláštěm z nehořlavých nebo z neschodno hořlavých hmot, vzdálenost tohoto potrubí od střešního pláště musí být rovna délce strany potrubí, nejméně však **500 mm**. Prostup potrubí střešním pláštěm se posuzuje stejně jako prostupu potrubí požárně dělicí konstrukce podle čl. 4.2.2 a 4.2.3.

V souladu s čl. 4.2.2 ČSN 73 0872 v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí musí být VZT zařízení (potrubí, popř. jiné díly a prvky včetně pružného ohebného potrubí) ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2; případná izolace tohoto zařízení musí být alespoň ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň B (nelze však užít organických pěnových hmot, i když jsou zařazeny do třídy 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.

Dle ČSN 73 0872 čl. 4.2.3 místa prostupy VZT zařízení požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněna hmotou alespoň stejného stupně hořlavosti jako je požárně dělicí konstrukce, nejvýše však stupně hořlavosti B; těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupuje, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut.

V chráněné únikové cestě nejsou 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 nejsou osazeny mřížky v požárních dveřích ani zpěňující mřížky v požárně dělicích konstrukcích.

Potrubní rozvody sloužící k rozvodu hořlavých látek

V souladu s čl. 11.1.2 ČSN 73 0802 rozvodná potrubí sloužící k rozvodu hořlavých látek (plynů) při prostupu požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněny podle ustanovení 6.2 ČSN 73 0810 (viz výše) a mohou prostupovat požárně dělicí konstrukcí:

- do 15 000 mm² bez dalších opatření – v řešených prostorech budou vedeny medicínální plyny s největším průřez potrubí **22 mm**, tj. **380 mm²** – **vyhovuje**.

Rozvody medicínálních plynů budou provedeny z **měděného** atestovaného potrubí dle ČSN EN 13348 – **vyhovuje**.

11.2 Vytápění

Zdrojem tepla pro objekt je centrální předávací stanice v 1.PP kotelny. Teplovodní rozvody jsou vedeny v 1.PP potrubními rozvody pod stropem. Jednotlivá stoupací potrubí jsou napojena na podstropní ohřev – crital. Ve 2.NP je nově rekonstruováno infekční oddělení. Zde je ÚT zajištěno deskovými otopnými tělesy, která jsou napojena na horizontální rozvod vedený v konstrukci podlahy. Stejným způsobem bude řešen i otopný systém v úrovni 1.NP. Hlavní přívodní potrubí se nachází v úrovni 1.PP – pavilon B.

Nové vytápění bude s teplovodním spádem 70/55°C s nuceným oběhem topné vody. Jako zdroj tepla je navržen nový rozdělovač a sběrač umístěný v 1NP v nové strojovně ÚT. Rozdělovač je napojen na centrální rozvod topné vody 105/80°C (zima) a 80/60°C léto přípojkou vedenou prostorem stávajících rozvodů v 1PP.

Tepelné ztráty rekonstruovaných částí objektu C byly spočteny obálkovou metodou pro nejnižší oblastní výpočtovou teplotu -12°C a vnitřní teplotu průměrně 20°C.

Nově rekonstruované místnosti budou z hlediska vytápění opatřeny novými otopnými tělesy vhodnými pro čisté provozy. Tělesa budou panelová, hladká snadno čistitelná, hygienická. Na všech budou pro doregulaci teploty termostatické ventily.

Ohřev TUV v předávací stanici je pomocí výměníku s průtočnou zásobní nádrží a zůstane zachován.

Požadavky a vyhodnocení

Zdroje tepla je stávající – potrubní rozvody v řešených prostorech budou napojeny na stávající okruhy.

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny dle kapitoly Prostupy rozvodů této zprávy. Požadavky na **rozvody a materiály** budou provedeny dle kapitoly Povrchové úpravy konstrukcí a zařízení této zprávy.

Volně vedené potrubní rozvody v prostorech CHÚC budou z **nehořlavých materiálů** včetně jejich izolací.

Volně vedené potrubí chlazení v prostoru LZ2 bude z nehořlavých materiálů a izolováno materiálem třídy reakce na oheň min. **B-s1,d0. Třída reakce na oheň bude doložena při závěrečné kontrolní prohlídce stavby doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

11.3 Větrání, vzduchotechnika, chlazení, klimatizace

Zařízení č. 1 – Urgentní příjem 1.NP

Nucené větrání oddělení urgentního příjmu v 1.NP včetně zázemí budou zajišťovat dvě samostatné VZT jednotky:

- Pozice 1.01A – CT+Skiagraf,
- Pozice 1.01B – ostatní prostory.

Zařízení budou umístěna ve strojovně VZT ve 3.NP objektu A1.

Filtrovaný a tepelně upravený vzduch bude do obsluhovaných prostorů transportovaný čtyřhranným nebo kruhovým SPIRO potrubím z pozinkovaného plechu třídy těsnosti B. Jako koncové elementy pro přívod vzduchu budou sloužit anemostaty a talířové ventily, pro odvod vzduchu budou sloužit anemostaty s nastavitelnými lamelami, čtyřhranné vyústky, případně talířové ventily. Odvod znehodnoceného vzduchu bude taktéž potrubním rozvodem z čtyřhranného nebo kruhového potrubí třídy těsnosti B.

Zařízení č. 2 – Celoroční přímé chlazení prostorů urgentního příjmu

Celoroční dochlazování technických aj. místností, ve kterých je definována celoroční vnitřní tepelná zátěž, bude zajištěno cirkulačními chladicími jednotkami přímého chlazení typu SPLIT.

Venkovní kondenzační jednotky budou pružně uloženy na nosné konstrukci min. 500 mm nad terénem/střechou – dodávka stavby. Propojení vnitřních a venkovních jednotek komunikační a napájecí kabeláží včetně propojení systému izolovaným Cu potrubím.

Zařízení č. 3 – Komfortní chlazení prostorů urgentního příjmu

Přímé chlazení místností pro veřejnost – odbavovací hala s čekárnou – bude zajištěno cirkulačními chladicími jednotkami přímého chlazení typu VRF. Systém je tvořen jednou venkovní kondenzační jednotkou umístěnou na střeše objektu (horizontální výfuk vzduchu) a potřebným počtem vnitřních jednotek v kazetovém provedení.

Venkovní kondenzační jednotka bude umístěna na střeše objektu.

Předizolované chladičové Cu potrubí bude ve venkovním prostředí vedeno v ochranném žlabu, ve kterém bude chráněno páskou.

Zařízení č. 4 – Větrání požárního filtru – expektační místnosti

Pro požární větrání požárního filtru je navrženo větrání s nuceným přívodem čerstvého vzduchu a přirozeným odvodem vzduchu přefukem do okolních prostor. Toto zařízení je navrženo pro dosažení požadovaného přetlaku v předsíni 25 Pa. Přívod vzduchu je řešen pomocí potrubního ventilátoru umístěného v požárním úseku obsluhovaného filtru. Sání čerstvého vzduchu je řešeno přes protidešťovou žaluzii osazenou na fasádě strojovny VZT ve 3.NP. Sání je v dostatečném odstupu od požárně otevřených ploch. Potrubí sání vzduchu je opatřeno uzavírací klapkou se servopohony na 230V (servo s havarijní funkcí, bez napětí otevřeno, dodávkou MaR). Profese MaR zajistí monitoring provozu ventilátoru a otevření klapky na sání.

V případě požadavku z EPS na větrání daného prostoru dojde k otevření uzavírací klapky se servopohonem na sání vzduchu a ke spuštění ventilátoru – zajistí profese silnoproud. Chod ventilátoru bude po dobu nejméně 30 min, u ventilátorů nesmí být zapojená termoochrana. Ventilátor a uzavírací servoklapka budou napájeny ze záložního zdroje.

Pro transport vzduchu je použito čtyřhranné nebo kruhové SPIRO potrubí z pozinkovaného plechu. Jako přívodní a odvodní koncové elementy jsou použity čisté nástavce s filtrační vložkou H13 – zabránění kontaminace potrubí z prostoru izolace.

Zařízení č. 5 – Havarijní větrání strojovny VZT

Pro možnost nárazového vyvětrání strojovny VZT a odvodu tepelné zátěže je navržena dvojice potrubních ventilátorů s potrubními rozvody – přívodní a odvodní. Větrání je navrženo rovnotlaké s nuceným přívodem a odvodem vzduchu.

Náhrada vzduchu je nucená, ze společného sání. Potrubí ocelové kruhové Spiro a čtyřhranné ocelové.

Veškeré vzduchovody ve strojovně VZT budou izolovány tepelně-protihlukovou nenasákavou izolací tl. 60 mm.

Zařízení č. 6 – Náhrada stávajících ventilátorů – provoz lékárny a RTG

Jako náhrada demontovaných ventilátorů pro prostory lékárny v 1.NP (zařízení A) a RTG ve 2.NP (zařízení D) jsou navrženy potrubní ventilátory. Ventilátory s EC motory budou napojeny na stávající potrubní síť.

Provoz lékárny (zařízení A) – při místním šetření byl naměřen nulový průtok na všech vyústkách, a to při zapnutých VZT zařízeních. Potrubní vedení v 1.NP a 1.PP je zakrytováno SDK podhledy a není možné jej zmapovat bez zásahu do stávajícího stavu.

Provoz RTG (zařízení D) – při místním šetření byl naměřen průtok vzduchu směrem do místnosti na všech vyústkách, a to při zapnutých VZT zařízeních. Části odvodního potrubního systému jsou ve 2.NP demontovány (zjištěno při nahlédnutí nad podhled v rekonstruovaných WC ve 2.NP). Zároveň byl zjištěn přetlak v prostoru dutiny podhledu (nejspíše vlivem větru). Stávající odvodní ventilátor ve 2.NP je v havarijním stavu – přetržený řemen. Z těchto důvodů bude náhradní ventilátor nainstalován, připraven ke spuštění z hlediska řízení, napájení a zapojení do potrubní sítě, ale nebude spuštěn a nebude provozován.

Zařízení č. 7 – Větrání stávajících prostorů v 1.PP

Pro náhradu přirozeného větrání WC a skladu v 1.PP je uvažováno s nárazovým podtlakovým větráním. Pro každou místnost je navržen odvodní potrubní radiální ventilátor. Vzduch je veden vyústkou do kruhového potrubí, Spiro potrubím, tlumičem hluku, ventilátorem, uzavírací klapkou se servopohonem a zpětnou klapkou do společného výfukového potrubí. Výfukové potrubí je vyústěno na fasádě objektu v 1.NP.

Potrubí bude izolováno tepelně-protihlukovou nenasákavou izolací tl. 60 mm a požární izolací.

Zařízení č. 8 – Demontáže a úpravy stávajících systémů VZT

Podrobně viz projekt VZT.

Potrubní rozvody

Potrubní rozvody budou z nehořlavých hmot izolovány minerální vatou – třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Volně vedené potrubí chlazení v CHÚC bude provedeno z nehořlavých materiálů včetně izolací.

Volně vedené potrubí chlazení v prostoru LZ2 bude z nehořlavých materiálů a izolováno materiálem třídy reakce na oheň min. **B-s1 (nesmí se jednat o plastické hmoty)**. **Třída reakce na oheň bude doložena při závěrečné kontrolní prohlídce stavby doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

V prostoru CHÚC a LZ2 musí být použito **nehořlavé chladivo**. V opačném případě budou volně vedené rozvody s hořlavým chladivem zakryty konstrukcí s požární odolností min. **EI 30 DP1**, dvířka **EI 30 DP1-S₂₀₀**. **Požadovaná požární odolnost konstrukce bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

Prostupy rozvodů

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi viz kapitola Prostupy rozvodů.

Požární klapky, chráněné VZT potrubí

Požární odolnost požárních klapek a chráněného potrubí podle tab. 1 ČSN 73 0872:

- I-IV. SPB **EI-S 30 minut**

V případě chráněného potrubí musí požární odolnost splňovat i závěsy potrubí apod.

V objektu je instalována elektrická požární signalizace – požární klapky musí být **ovládány systémem EPS** (podle čl. 9.2.4 ČSN 73 0810).

Požární klapky jsou vyznačeny ve výkresech PBR.

Nasávání a výfukové otvory běžné VZT

Bude zajištěno vypnutí systémů VZT v případě zpozorování systémem EPS. Z tohoto důvodu není nutné posuzování polohy nasávacích a výfukových otvorů (viz ČSN 73 0872, čl. 4.3.5.).

Větrání filtrů dle čl. 8.1.5 ČSN 73 0835

Podrobně viz kapitola Únikové cesty této zprávy.

Požárně izolované VZT potrubí

Podle čl. 9.1.1 ČSN 73 0810 bude potrubí vzduchotechnických systémů, které musí vykazovat požární odolnost, izolováno požární izolací se směrem působení tepelného namáhání **z obou stran (označením „i ↔ o“)**, kromě:

- potrubí pro větrání chráněné únikové cesty nebo požárního úseku bez požárního rizika procházející jiným požárním úsekem – postačí tepelné namáhání **z vnější strany** s označením „i ← o“
- potrubí procházející bez vyústek chráněnou únikovou cestou – postačí tepelné namáhání **z vnitřní strany** s označením „i → o“

Ve všech případech je požární scénář tepelného namáhání určen podle normové teplotní křivky.

11.4 Elektroinstalace

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

V řešených prostorech jsou navrženy silové kabely podle ČSN 73 0848.

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

Elektrická zařízení nesloužící protipožárnímu zabezpečení objektu**Kabely a vodiče, kabelové trasy**

V prostorech **CHÚC a schodišť** kabely vedené pod omítkou budou kryty omítkou nejméně **15 mm**. Volně vedené kabely budou v provedení **B2ca-s1,d1,a1**. Nosná konstrukce kabelové trasy (žlaby, lišty, závěsy, trubky apod.) musí vykazovat třídu reakce na oheň **A1** nebo **A2**. Izolace kabelů nemají obsahovat chemický vázaný chlór (bezhalogenové).

El. rozvaděče, jejichž funkčnost není nutná při požáru

Podle čl. 4.4.2.1 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 chráněné únikové cestě a schodišti
- v požárních úsecích **LZ2** a na **navazujících únikových cestách**

Podle čl. 4.4.2.2 ČSN 73 0848 elektrické rozvaděče ve výše uvedených případech, které jsou napájeny napětím menším nebo rovným 200 V nebo jmenovitý proud rozvaděče je menší nebo rovný 25 A, nemusí být požárně odděleny. Musí se však jednat o rozvaděče s **nehořlavou konstrukcí skříně včetně uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2)**.

Elektrická zařízení sloužící protipožárnímu zabezpečení objektu

Budou provedeny v souladu s ČSN 73 0848.

Kabely zajišťující napájení zařízení, která musí být při požáru funkční, budou napojeny na **náhradní zdroj**. Kabely napájející tato zařízení vedou samostatnými trasami (nikoli společně s ostatními kabelem).

Kabely musí zůstat funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu. V případě zavěšených konstrukcí pro vedení kabelů je nutno zajistit, aby konstrukce, na kterých jsou kabely uloženy, neztratí únosnost a stabilitu po dobu požadované funkčnosti kabelů.

Výpis zařízení s požadovanou funkcí při požáru – **řešené prostory**

- elektrická požární signalizace a ovládaná zařízení (**P60-R**, B2ca)
- evakuační rozhlas (**P30-R**, B2ca)
- větrání požárních filtrů dle čl. 8.1.5 ČSN 73 0835 (**P30-R**, B2ca)
- nouzové osvětlení (**P60-R**, B2ca)
- automatické posuvné dveře s požární odolností (**P30-R**, B2ca)
- **sjezd neevakuačního výtahu do nástupního podlaží, otevření dveří, uzavření po 20 sec a vyřazení z provozu (P15-R, B2ca)**

Kabeláž volně procházející chráněnými únikovými cestami, schodišti, LZ2 a navazujícími únikovými cestami bude splňovat klasifikaci **B2ca-s1,d1,a1**.

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 uzavřou, vypnou apod.

V souladu s čl. 5.3.6 ČSN 73 0848 se u požárně bezpečnostního zřízení, které má záložní zdroj elektrické energie umístěný uvnitř tohoto zařízení, nevyžaduje třída funkčnosti přívodní napájecí kabelové trasy pro napájení záložního zdroje.

Jedná se o:

- vypínání provozní vzduchotechniky – při přerušení napájení dojde k samočinnému vypnutí
- vypnutí běžného provozního ozvučením – při přerušení napájení dojde k samočinnému vypnutí
- odblokování uzávěrů za provozu blokových (kódové karty) – při přerušení napájení dojde k samočinnému odblokování

- uzavření požárních klapek a požárních stěnových uzávěrů – při přerušení napájení dojde k samočinnému uzavření
- otevření automatických posuvných dveří bez požární odolnosti – budou dodány dveře, kdy při přerušení napájení dojde k samočinnému otevření

Náhradní zdroj el. energie

- EPS, ERO – vlastní bateriový záložní zdroj součástí zařízení
- Větrání požárních filtrů dle čl. 8.1.5 ČSN 73 0835 – stávající RPO + stávající diesel – min. 30 minut
- Nouzové osvětlení – CBS – min. 60 minut
- Automatické posuvné dveře s požární odolností – stávající RPO + vlastní baterie součástí zařízení – min. 30 minut
- sjezd neevakuačního výtahu do nástupního podlaží, otevření dveří, uzavření po 20 sec a vyřazení z provozu – stávající RPO + stávající diesel – min. 15 minut

Požární rozvaděč

Nová zařízení budou napojena na stávající RPO v 1.PP pavilonu B.

Ovládání elektroinstalace ČSN 73 0848

Řešené prostory budou napojeny na stávající vypínací prvky elektroinstalace.

Hromosvod

Stávající. Budou pouze provedeny drobné úpravy (posun jednoho svodu) a případné doplnění stávajícího hromosvodu (tyče ke klimatizacím na střeše).

11.5 Náhradní zdroj UPS a CBS

V m. č. A1.1.154 bude umístěna CBS pro urgentní příjem v provedení s požární odolností **EI 60 DP1. Požární odolnost konstrukce bude u závěrečné kontrolní prohlídky doložena doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

V m. č. A1.1.154 bude dále umístěna nová UPS pro provoz urgentního příjmu.

11.6 Lokální bateriové zdroje

Lokální bateriové náhradní zdroje budou součástí dodávky daného zařízení a budou s tímto zařízením **certifikována**. V případě umístění bateriového náhradního zdroje mimo dané zařízení musí být tento zdroj umístěn do požárně dělicí konstrukce min. **EI 30-60 DP1**, dvířka **EI 30-60 DP1-S₂₀₀** dle doby zálohy. **Požární odolnost konstrukce bude u závěrečné kontrolní prohlídky doložena doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

11.7 Nouzové osvětlení

U nouzového osvětlení je nutné zajištění nepřetržité funkce, tj. i v případě přechodu na jiný zdroj v požadované intenzitě podle ČSN 73 0802, tj. podle ČSN EN 1838.

Vybavení jednotlivých prostor nouzovým osvětlením je znázorněno ve výkresech PBŘ.

Ve všech prostorech, kde je instalováno nouzové osvětlení, musí být proveden v rámci projektu výpočet nouzového osvětlení (průkaz intenzity vyhovující ČSN EN 1838). Ke kolaudaci bude doložen výpočet dle skutečného provedení, případně protokol o měření.

Svítlidla v řešených prostorech budou napojena na centrální bateriový zdroj (CBS).

V rámci nouzového osvětlení je navrženo i označení veškerých východů.

Dle ČSN EN 1838 je nouzové osvětlení navrženo i vně objektu.

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

11.8 Medicinální plyny

V řešených prostorech budou vedeny medicinální plyny:

- O₂
- VAC
- AIR 4bar

Zdroj medicinálních plynů je stávající mimo řešené prostory a nejsou předmětem.

Porubí bude měděné průřezu max. 28x1.

Napojení rozvodů bude ve stávající stoupačce S2 vedle výtahové šachty.

Požadavky a vyhodnocení

Rozvodná potrubí hořlavých a toxických plynů (tj. i kyslík – oxidační činidlo) a kapalin musí být z nehořlavých hmot – **třídy A1 – vyhovuje, měděné potrubí.**

Medicinální plyny jsou součástí požárních úseků (slouží pro zařízení v těchto požárních úsecích) a jsou utěsněny na prostupu požárně dělící konstrukcí.

V CHÚC nejsou nově mediaplyny vedeny.

11.9 Potrubní pošta

Potrubní pošta je posouzena dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0810 a ČSN 73 0835. Nejedná se o rozvody vzduchotechnického zařízení nebo o teplovzdušné vytápění podle ČSN 73 0872.

Rozvodná potrubí sloužící k rozvodu nehořlavých látek pro technická zařízení nebo pro technologické účely, 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.

Jízdní potrubí je plastové kalibrované – **vyhovuje.**

Jízdní potrubí v požárním úseku LZ2 bude **kovové – vyhovuje.**

Jízdní potrubí v požárním úseku CHÚC bude zakryto SDK konstrukcí s požární odolností **EI 30 DP1**, revizní dvířka **EI 30 DP1-S₂₀₀**. **Požární odolnost bude doložena při závěrečné kontrolní prohlídce stavby doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

Dimenzi jízdního potrubí je max. **160 mm**, tj. **20106 mm²**, proto může prostupovat požární dělící konstrukcí bez dalšího opatření při dodržení podmínek 6.2 ČSN 73 0810 – viz výše (dotěsnění, manžety apod.).

Potrubní pošta bude **vypínána na signál od EPS** (vypnutí dmychadel potrubní pošty).

11.10 Neevakuační výtah

Běžný výtah tvoří samostatný požární úsek.

Výtah je navržen bezstrojovný elektrický lanový s pohonným ústrojím na kleci výtahu, popřípadě na stěně šachty – nejedná se o strojovnu výtahu.

Výtah, který neslouží evakuaci, musí být označen bezpečnostním značením „**Tento výtah neslouží k evakuaci osob**“.

Šachta výtahu je z konstrukcí typu **DP1** – nehořlavé, včetně uzávěrů – **vyhovuje.**

Výtah **na signál od EPS** sjede do nástupního podlaží a zůstane vyřazen z provozu. Dveře výtahu se uzavřou po 20 sec.

Rozvaděč výtahu bude v provedení s napětím menším než 200V nebo se jmenovitým proudem menším než 25A. V opačném případě bude v provedení s požární odolností **EI 30-S₂₀₀** (i → o).

Rozvaděč bude s nehořlavou konstrukcí skříňe včetně uzávěru (**třída A1/A2**).

Výtah musí být proveden v souladu s ČSN EN 81-73.

Základní reakcí výtahu při vzniku požáru je návrat klece do stanovené stanice a umožnění výstupu cestujících.

Vstupní signály od ovládacích prostředků nesmí zrušit následující funkce:

- a) Elektrických bezpečnostních zařízení;
- b) Revizní jízdu;
- c) Nouzový elektrický provoz
- d) Funkci výtahu při zemětřesení
- e) Systém vzdáleného nouzového systému ALARM

Pokud přijde signál od ovládacích prostředků výtahu oznamující požár, výtah musí reagovat takto:

- a) Všechny ovladače ve stanicích a v kleci se musí stát neúčinnými a všechny zaznamenané požadavky musí být zrušeny;
- b) Ovladače pro otevírání dveří a nouzového ovladače ALARM musí zůstat účinnými;
- c) V kleci a v příslušných prostorech pro strojní zařízení musí ihned zaznít zvukový signál, i když se výtah nachází v revizní jízdě, v elektrickém nouzovém provozu nebo při údržbě. Hlasitost varovného signálu musí být seřiditelná mezi 35 Db(A) až 65 Db(A), na počátku nastavený na 55 Db(A). Zvukový signál musí být zrušen, když je zrušena revizní jízda výtahu, elektrický nouzový provoz nebo provádění údržby;

Pozn.: Provádění údržby zahrnuje, ale nejen to, následující:

- Zabránění pohybu výtahu po otevření dveří pro vstup do prohlubně s použitím klíče;
- Zabránění pohybu výtahu po návratu do normálního provozu výtahu ovladačovou kombinací v prohlubni;
- Ochranu při provádění údržby, nebo
- Zařízení pro přemostění šachetních a klecových dveří.

d) Výtah musí fungovat takto.

1. U výtahu stojícího ve stanici, se musí zavřít dveře a výtah musí odjet bez zastavení do stanovené stanice. Zvukový signál musí v kleci znít, dokud se dveře nezavřou. Nejpozději tehdy, když skutečná dveřní doba překročí 20 s, ochranné zařízení dveří se musí stát neúčinným a dveře se musí pokusit zavřít nejpozději tak, jak je uvedeno v 5.3.6.2.2.1b4) z EN 81-20:2014;
2. Výtah s ručně ovládanými dveřmi nebo motoricky poháněnými dveřmi nezavíranými samočinně, pokud stojí ve stanici s otevřenými dveřmi, musí zůstat ve stanici vyřazený z provozu. Jsou-li dveře zavřeny, výtah musí odjet bez zastavení do stanovené stanice;

3. Výtah jedoucí směrem od stanovené stanice se musí zastavit v nejbližší stanici, bez otevření dveří musí obrátit směr jízdy a vrátit se do stanovené stanice;
4. Výtah jedoucí směrem ke stanovené stanici musí pokračovat ve své jízdě bez zastávky do stanovené stanice. Jestliže už výtah začal zpomalovat, je přípustné normálně zastavit a bez otevření dveří pokračovat do stanovené stanice.

Samočinný odesílací systém do nejnižší stanice podle 5.12.1.10 z EN 81-20:2014 musí být vyřazen z činnosti.

Porucha výtahu ve skupině se skupinovým řízením nesmí mít vliv na jízdu ostatních výtahů do stanovené stanice.

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

Viz ostatní kapitoly v tomto požárně bezpečnostním řešení.

13 POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

13.1 EPS

V návaznosti na původní PBŘ budou řešené prostory vybaveny EPS.

EPS je vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením.

Na systém EPS je zpracován samostatný projekt oprávněnou odbornou organizací EPS. Jednotlivé komponenty i celá sestava musí být certifikována, certifikáty a další doklady vyžadované zákonem 22/1997 Sb. a navazujícími předpisy budou doloženy ke kolaudaci.

Ústředna EPS a ústředna ERO

EPS a evakuační rozhlas budou napojeny na stávající vedlejší ústřednu, která se nachází nedaleko řešené oblasti (tj v 1.NP objektu „B“ – serverovna B.1.026 za šatnami). Tato místnost tvoří samostatný požární úsek. Kapacita vedlejší ústředny EPS byla dříve dostatečně nadimenzována tak, že je možno pokrýt potřeby řešené šatnové části. Systém EPS a dodané komponenty EPS musí být zcela kompatibilní se stávajícími zařízeními v rámci nemocnice (EPS Siemens).

Vedlejší ústředna EPS bude zapojena do jednoho celku s ostatními ústřednami EPS. V místnosti **hlavní vrátnice** je umístěno stávající ovládací tablo EPS, které je obsluhou provozováno jako hlavní ovládací prvek systému EPS a jsou zde zobrazovány veškeré informace od systému EPS. Toto tablo bude fungovat jako hlavní ústředna pro celý objekt C1 a C2. V této vrátnici je také umístěno stávající OPPO a KTPO. Veškeré monitorovací a ovládací prvky jsou **v návaznosti na původní PBŘ** dále umístěny i v místnosti velínu (přístavba objektu B – 3NP – m. č. 265 – NP3.09).

V komunikačním prostoru v pravé části půdorysu objektu C1 v 1.NP je umístěno **OPPO**.

Režim EPS

Systém EPS je v objektu navržen s **dvoustupňovou signalizací poplachu – režim „DEN“**.

Mezní časy jsou následující: $T_1 = \text{max. 1 min}$ a $T_2 = \text{max. 6 min}$.

První stupeň – po potvrzení přijetí signálu poplachu obsluhou v čase T_1 nabíhá **druhý stupeň** čas T_2 pro možnost zjištění případného planého poplachu. Po uplynutí času T_2 , pokud není obsluhou zastaven, dojde k **vyhlášení všeobecného požárního poplachu**.

Přímý požární poplach (bez ohledu na časy T_1 a T_2) vyhlašují tlačítkové hlásiče EPS.

Signalizace poplachu bude jen místní bez přenosu na PCO HZS. Veškeré informace z ústředny EPS budou přenášeny na stávající trvalou obsluhu.

Požadavky na trvalou obsluhu

V souladu s čl. 4.14.2 ČSN 73 0875 musí být trvalá obsluha ve složení alespoň dvou osob.

Případné úkony, které by měli pracovníci trvalé obsluhy vykonávat, nesmí být na úkor ovládání systému EPS.

Trvalou obsluhu smí vykonávat pouze osoby prokazatelně proškolené, proškolení obsluhy je nutné zajistit zejména:

- na ovládání a obsluhu ústředny EPS
- na znalost střeženého stavebního objektu a orientace v něm
- na orientaci ve stavebních výkresech
- na zpracovanou dokumentaci požární ochrany

Po proškolení je třeba prokazatelně ověřit u proškolených osob získané znalosti.

Trvalá obsluha musí být vybavena tak, aby byla průběžně zajištěna kontrola jakýchkoliv hlášení EPS. Musí tedy být vybavena klíčovým hospodářstvím pro zpřístupnění všech střežených prostor, ale i ostatním zařízením umožňujícím přístup k jednotlivým hlásičům.

Hlásiče

Je navržen systém s individuální adresací – **plně adresovatelný systém**.

Jsou navrženy automatické hlásiče a hlásiče tlačítkové.

Automatické hlásiče jsou instalovány:

- opticko-kouřové

Automatické hlásiče jsou umístěny tak, aby byla systémem EPS pokryta celá plocha objektu.

Není nutné instalovat hlásiče do prostor bez požárního rizika (WC, sprcha apod.).

Hlásiče budou instalovány v jednotlivých místnostech **na stropě**, v místnostech s podhledy **pod podhledy**. Nad podhledy budou hlásiče instalovány v prostorech s nahodilým požárním zatížením nad 2,5 kg/m², tj. v **chodbách na hlavních trasách potrubí a instalací**.

Tlačítkové hlásiče požáru musí být instalovány:

- u východů z nechráněných únikových cest do chráněných únikových cest;
- u východů na volné prostranství;
- u východů z požárních úseků do navazujících únikových cest;

Tlačítkové hlásiče požáru se umísťují v zorném poli osob, a to nejdále 3m od uvedených východů a to ve výšce 1,2-1,5 m souladu s ČSN 34 2710.

Vyhlášení požárního poplachu

Vyhlášení poplachu v řešených prostorech je provedeno pomocí **evakuačního rozhlasu**.

Požární poplach bude vyhlášen jednak po zpozorování požáru **prvním automatickým čidlem EPS**, jednak po **stisknutí tlačítkového hlásiče**.

Napájení EPS

Napájení ústředny je ze sítě a pomocí vlastního záložního bateriového zdroje.

Ovládaná zařízení – pro řešené prostory

- spuštění evakuačního rozhlasu
- spuštění větrání požárních filtrů dle čl. 8.1.5 ČSN 73 0835
- vypnutí běžné provozní vzduchotechniky
- vypnutí běžného provozního ozvučením
- uzavření požárních klapek a PSUM
- odblokování uzávěrů za provozu blokových (kódové karty)
- přepnutí automatických posuvných dveří s požární odolností do požárního režimu
- otevření automatických posuvných dveří bez požární odolnosti
- sjezd neevakuačního výtahu do nástupního podlaží, otevření dveří, uzavření po 20 sec a vyřazení z provozu

V rámci rozšíření EPS budou zachovány veškeré stávající ovládané zařízení, nastavení stávající EPS apod.

Koordinační funkční zkoušky EPS

Do zahájení provozu stavby musí být již provedeny funkční zkoušky systému EPS.

Funkční zkoušky jednotlivých požárně bezpečnostních zařízení budou provedeny dle vyhlášky č. 246/2001 Sb.

V souladu s čl. 4.8.1 a 4.8.5 ČSN 73 0875 bude po provedení dílčích funkčních zkoušek jednotlivých komponentů a jednotlivých napojených systémů a zařízení provedena koordinační funkční zkouška celého systému (EPS včetně navazujících zařízení).

Kabely

Podle čl. 4.11.2 ČSN 73 0875 pro kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče EPS, není požadována funkční integrita dle ČSN 73 0848.

Pro kabelové trasy, které slouží k ovládání, monitorování, napájení ústředny, je požadována funkčnost při požáru a funkční integrita. Kabelové trasy EPS s funkční integritou budou odpovídat svým provedením požadavkům ČSN 73 0848, resp. vyhlášky MV č. 23/2008 Sb., MV č. 268/2011 Sb. a ČSN 73 0895. **Kabelová trasa k ovládaným zařízením bude v provedení s funkční integritou (viz kapitola Elektroinstalace).**

13.2 Evakuační rozhlas (nouzový zvukový systém)

V návaznosti na původní PBŘ budou řešené prostory vybaveny evakuačním rozhlasem.

Evakuační rozhlas musí být instalován do všech řešených prostor. Spuštění výzvy k opuštění objektu bude automaticky aktivováno ihned po vyhlášení poplachu. Aktivace výzvy k evakuaci je navržena ihned po stisku tlačítkového hlásiče. Rozhlas musí být ovladatelný i manuálně.

Ozvučení bude navazovat na stávající ústřednu ERO. Jedná se o 100 V evakuační rozhlasový systém certifikovaným dle ČSN EN 60 849 Elektrotechnickým zkušebním ústavem. Rozhlasový systém je určen pro účely automatické bezpečné evakuace objektu a musí bezpodmínečně splňovat veškeré dále uvedené technické požadavky. Napojení bude provedeno na stávající rozhlasovou ústřednu, se nachází nedaleko řešené oblasti (tj v 1.NP objektu „B“ – serverovna B.1.026 za šatnami).

Dodavatel systému ERO provede po oživení systému ERO v řešené části kontrolní měření srozumitelnosti, a kontrolní měření hlasitosti, které ověří splnění minimálních parametrů dle ČSN EN 50 849, a vyhotoví o provedeném měření protokol.

Ústředna bude mít vlastní náhradní bateriový zdroj el. energie.

Na velínu bude umístěn mikrofon.

Ve všech řešených prostorech objektu bude po realizaci slyšitelný rozhlas s nuceným poslechem k vyhlášení požárního poplachu.

Rozhlas bude umožňovat vysílat samostatné hlášení do řešených prostor.

Prostřednictvím rozhlasu je automaticky vyhlášen požární poplach reprodukováním předem namluvené výzvy k opuštění objektu. Po přehrání bude automaticky zpráva opakována ve smyčce. Výzva bude spustitelná i manuálně.

Požadovaná doba funkčnosti rozhlasu je minimálně 30 minut.

Evakuační rozhlas bude splňovat požadavky dle ČSN EN 50 849.

13.3 SHZ a ZOKT

Podle čl. 6.6.10 ČSN 73 0802 nemusí být řešené prostory vybaveny SHZ.

Podle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 nemusí být řešené prostory vybaveny ZOKT.

14 VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY

Bezpečnostní značky a tabulky budou osazeny podle požadavků a stylizace ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky a podle nařízení vlády 375/2017 Sb. v tomto rozsahu:

- označení směru úniku a označení východu z objektu
příslušným označením
- označit hlavní vypínače médií:
příslušným označením
- u přenosného hasicího přístroje:
Hasicí přístroj
- u vnitřního hydrantu:
Hydrant nebo Požární hadice
- u tlačítkového hlásiče EPS:
Hlásič požáru
- u tlačítkového hlásiče EPS v prostoru CHÚC:
Hlásič požáru a větrání schodiště
- na dveřích el. rozveden, transformátorů, kabelových prostorů, na rozvaděčích a zařízeních pod napětím:

Nehas vodou

Veškeré potrubí bude označeno dle ČSN 13 0072 podle provozní tekutiny.

Budou označena místa, na kterých se nachází věcné prostředky PO a požárně bezpečnostní zařízení.

Budou označeny požární uzávěry příslušnými štítky.

Podle vyhl. č. 23/2008 Sb. §9 odst. 5 na potrubí VZT zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání.

Podle vyhl. č. 23/2008 Sb. §9 odst. 6 budou prostupy požárně dělícími konstrukcemi zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o:

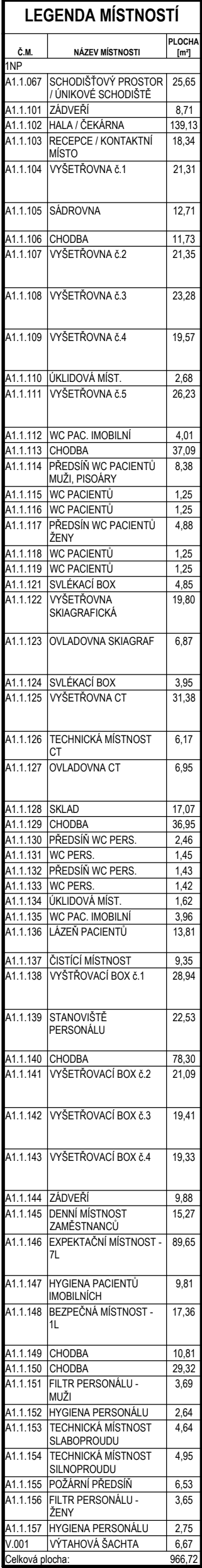
- požární odolnosti,
- druhu nebo typu ucpávky,
- datu provedení,
- firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- označení výrobce systému.

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.



































Výtah, který neslouží evakuaci, musí být označen bezpečnostním značením „***Tento výtah neslouží k evakuaci osob***“.

15 ZÁVĚR





Posouzení objektu 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.










LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	POCHA [m²]
1.NP		
A1.1.067	SCHODISTOVÝ PROSTOR / UNIKOVE SCHODISTÉ	25,65
A1.1.101	ZADVĚŘÍ	8,71
A1.1.102	HALÁ / ČEKARNA	139,13
A1.1.103	RECEPCE / KONTAKTNÍ MÍSTO	18,34
A1.1.104	VYŠETŘOVNA č.1	21,31
A1.1.105	SADROVNA	12,71
A1.1.106	CHODBA	11,73
A1.1.107	VYŠETŘOVNA č.2	21,35
A1.1.108	VYŠETŘOVNA č.3	23,28
A1.1.109	VYŠETŘOVNA č.4	19,57
A1.1.110	UKLIDOVÁ MÍST.	2,68
A1.1.111	VYŠETŘOVNA č.5	26,23
A1.1.112	WC PAC. IMOBILNÍ	4,01
A1.1.113	CHODBA	37,09
A1.1.114	PŘEDSÍN WC PACIENTŮ MUŽI, PISOARY	8,38
A1.1.115	WC PACIENTŮ	1,25
A1.1.116	WC PACIENTŮ	1,25
A1.1.117	PŘEDSÍN WC PACIENTŮ ŽENY	4,88
A1.1.118	WC PACIENTŮ	1,25
A1.1.119	WC PACIENTŮ	1,25
A1.1.121	SVLÉKAČÍ BOX	4,85
A1.1.122	VYŠETŘOVNA SKIAGRAFIČKA	19,80
A1.1.123	OVLAĐOVNA SKIAGRAF	6,87
A1.1.124	SVLÉKAČÍ BOX	3,95
A1.1.125	VYŠETŘOVNA CT	31,38
A1.1.126	TECHNICKÁ MÍSTNOST CT	6,17
A1.1.127	OVLAĐOVNA CT	6,95
A1.1.128	SKLAD	17,07
A1.1.129	CHODBA	36,95
A1.1.130	PŘEDSÍN WC PERS.	2,46
A1.1.131	WC PERS.	1,43
A1.1.132	PŘEDSÍN WC PERS.	1,45
A1.1.133	WC PERS.	1,42
A1.1.134	UKLIDOVÁ MÍST.	1,62
A1.1.135	WC PAC. IMOBILNÍ	3,96
A1.1.136	LAŽEN PACIENTŮ	13,81
A1.1.137	ČISTIČÍ MÍSTNOST	9,35
A1.1.138	VYŠTŘOVAČÍ BOX č.1	28,94
A1.1.139	STANOVISŤE PERSONÁLU	22,53
A1.1.140	CHODBA	78,30
A1.1.141	VYŠTŘOVAČÍ BOX č.2	21,09
A1.1.142	VYŠTŘOVAČÍ BOX č.3	19,41
A1.1.143	VYŠTŘOVAČÍ BOX č.4	19,33
A1.1.144	ZADVĚŘÍ	9,88
A1.1.145	DENNÍ MÍSTNOST ZAMĚSTNANCŮ	15,27
A1.1.146	EXPEKTAČNÍ MÍSTNOST - 7L	89,65
A1.1.147	HYGIENA PACIENTŮ IMOBILNÍCH	9,81
A1.1.148	BEZPEČNÁ MÍSTNOST - 1L	17,36
A1.1.149	CHODBA	10,81
A1.1.150	CHODBA	29,32
A1.1.151	FILTR PERSONÁLU - MUŽI	3,69
A1.1.152	HYGIENA PERSONÁLU	2,64
A1.1.153	TECHNICKÁ MÍSTNOST SLABOPROUDU	4,64
A1.1.154	TECHNICKÁ MÍSTNOST SILNOPROUDU	4,95
A1.1.155	POŽÁRNÍ PŘEDSÍN	6,53
A1.1.156	FILTR PERSONÁLU - ŽENY	3,65
A1.1.157	HYGIENA PERSONÁLU	2,75
V.001	VÝTAHOVÁ SACHTA	6,67
Celková plocha:		966,26

LEGENDA	PO:
	POSUZOVANÉ PROSTORY
	VNITŘNÍ ODBĚRNÉ MÍSTO
	DVEŘNÍ KRÍDLÉ BEZ ZAMKU NEBO OPATŘENÉ PANKOVÝM KOVÁNÍM DLE ČSN EN 179
	SMĚR ÚNIKU
	VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ
	PROSTOR ŠACHTY
	POŽÁRNÍ FILTR DLE 8.1.5 ČSN 73 0835 15h NÁSOBNÁ VÝMĚNA VZDUCHU ZA 1h
	POŽÁRNÍ PASY
	STŘOPY – POŽÁRNÍ ODOLNOST ZDOLA
	STĚNY
	NOSNÉ KONSTRUKCE
	PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ
	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
	ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI
	ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI 10 kW
	POŽÁRNÍ OSEK – STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
	PROSTOR VYBAVENÝ ELEKTRICKOU POŽÁRNÍ SIGNALIZACÍ
	PROSTOR VYBAVENÝ EVAKUAČNÍM ROZHLASEM
	OZNAČENÍ CHŮC–B
	OZNAČENÍ CHŮC–C
	NUCENÉ VĚTRÁNÍ CHŮC
	EVAKUAČNÍ VÝTAH
	nová POŽÁRNÍ KLAPKA
	POŽÁRNÍ IZOLACE VZT
	VZT FUNKČNÍ PŘI POŽÁRU
	POŽÁRNÍ UZÁVĚR – EI 30 DP3–C–S200
	POŽÁRNÍ UZÁVĚR – EI 30 DP3–S200, automatický pos
	POŽÁRNÍ UZÁVĚR – EW 30 DP1, automatický vytahový
	DVEŘE MANUÁLNĚ POSUVNÉ
	DVEŘE AUTOMATICKĚ POSUVNÉ
	EPS přepne do požárního režimu
	EPS uzavře
	EPS otevře



VEDOUcí PROJEKTU	Ing. HUF	  	 Projekty PO,s.r.o. Příkop 6 - IBC, 602 00 Brno Telefon: +240 545 173 539 IČ: 48907898, www.projektypo.cz	
VYPRACOVAL	Ing. NOVÁK			
KONTROLOVAL	Ing. HUF			
KRESLIL	Ing. NOVÁK			
INVESTOR : NEMOCNICE ZNOJMO, p.o., IČO: 00092584, MUDr. Jana Janského 11, 669 02 Znojmo			DATUM	06 / 2025
Nemocnice Znojmo, budova A1			FORMÁT	4 x A4
<p style="text-align: center;">Urgentní příjem 3. etapa</p> <p style="text-align: center;">Zbudování urgentního příjmu v objektu A1 1.NP</p>			ČÍSLO ZAKÁZKY	432-LH24
			STUPEŇ	DPS
			SOUBOR	432-LH24
			NAZEV VÝKRESU:	
Půdorys 1.NP			MÉRÍTKO	ČÍS. VÝKRESU
			1:150	101



VEDOUČÍ PROJEKTU	Ing. HUF	     	 Projekty PO,s.r.o. Příkop 6 - IBC, 602 00 Brno Telefon: +420 545 173 539 IČ: 48907898, www.projektypo.cz
VYPRACOVAL	Ing. NOVÁK		
KONTROLOVAL	Ing. HUF		
KRESLIL	Ing. NOVÁK		
INVESTOR : NEMOCNICE ZNOJMO, p.o., IČO: 00092584, MUDr. Jana Janského 11, 669 02 Znojmo		DATUM	06 / 2025
Nemocnice Znojmo, budova A1		FORMÁT	2 x A4
<p style="text-align: center;">Urgentní příjem 3. etapa Zbudování urgentního příjmu v objektu A1 1.NP</p>		ČÍSLO ZAKÁZKY	432-LH24
		STUPEŇ	DPS
		SOUBOR	432-LH24
NÁZEV VÝKRESU:		MĚŘÍTKO	ČÍS. VÝKRESU
Půdorys 2.NP		1:150	102

