

OBSAH

1. VŠEOBECNÁ ČÁST	3
1.1 Podklady	3
1.2 Dispoziční řešení	4
1.3 Konstrukční řešení objektu	4
1.4 Seznam používaných zkratk	5
1.5 Rozsah posouzení	5
2. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	6
2.1 Kritéria hodnocení objektu	6
2.2 Požární úseky, stupeň požární bezpečnosti	7
2.3 Posouzení stavebních konstrukcí	7
2.4 Únikové cesty	12
2.5 Odstupové vzdálenosti	17
2.6 Technická zařízení objektu	17
3. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH	22
3.1 Příjezdové komunikace, nástupní plocha	22
3.2 Zásobování vodou pro hašení	23
3.3 Přenosné hasicí přístroje	23
3.4 Vyhrazená požárně technická zařízení	24
4. ZÁVĚR	25
4.1 Požární tabulky	25
4.2 Informace pro stavebníka	26
4.3 Ostatní	26
5. PBŘ VÝPOČTOVÁ ČÁST	28

Seznam příloh

Technická zpráva požárně bezpečnostního řešení + výpočtová část

Výkresová část

Situační snímek z KN

PO 1.3.2 - 1. PP	dotčená část související s evak. výtahem
PO 1.3.3 - 1. NP	dotčená část související s evak. výtahem
PO 1.3.4 - 2. NP	dotčená část související s evak. výtahem
PO 1.3.5 - 3. NP	dotčená část související s evak. výtahem
PO 1.3.6 - 4. NP	D1.3.1 provozní prostory OKIA

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

Požárně bezpečnostní řešení hodnotí návrh stavebních úprav v objektu Krajské zdravotní a.s. v Ústí n.L., ve vymezené části 4. NP křídla pavilonu T, kde bude umístěno oddělení klinické imunologie a alergologie a centra léčby chronické bolesti (OKIA). Další úpravy jsou navrženy v částech souvisejících s výstavbou evakuačního výtahu (ve 3.NP, 2. NP, 1.NP,1,PP).

Objekt pavilonu „T“ je umístěn v areálu Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem - adresní místo „K Sanatoriu č.p. 285“.

Stávající objekt pavilonu T je využíván nemocnicí jako lůžková část pro TBC a respirační oddělení, dále zde byl umístěn odborný léčebný ústav (plicní sanatorium) – léčebna TBC a respiračních nemocí. Součástí budovy jsou i prostory, které zajišťovaly provozuschopnost objektu (prostory pro administrativu, provozní zázemí - sklady, stravovací provoz).

V současné době je část prostorů objektu vyklizena a určena k postupné rekonstrukci.

Řešené prostory jsou v současnosti bez využívání.

Stávající prostory řešené části 4.NP jsou upravovány pro potřeby nového oddělení OKIA. Stavební úpravy jsou navrhovány s požadavky na řešení a splnění požadavků zohledňující navrhovaný provoz dle platných norem včetně zohlednění požadavků požární bezpečnosti, s respektováním potřeb provozovatele.

Stávající objekt má pět nadzemních užitných podlaží (5.NP je pouze v části středové dispozice) a jedno podlaží podzemní. Objekt byl postaven před účinností kodexu norem oboru požární bezpečnost staveb a podle informace investora (i při fyzické prohlídce) nebyl ani v pozdějších letech dělen do požárních úseků. Dodatečně dostavované výtahy nejsou řešeny jako evakuační.

Poznámka: s ohledem na výškový rozdíl úrovní podlaží je řešeno komunikační propojení OKIA se stávajícím schodištěm (č.m. 4.28) s vybudováním komunikační chody s vyrovnávacím schodištěm. Řešení tohoto propojení komunikační rovinou je technicky velmi náročné a neekonomické. Z tohoto důvodu bylo voleno toto řešení a je konstatováno, že v řešeném prostoru oddělení OKIM není možné v budoucnu (např. při změně užívání) umístit lůžkovou jednotku, oddělení ARO a JIP ve smyslu požadavků ČSN 73 0835 v návaznosti na koncepční návrh PBS zpracovaný studií PBS v r. 2016.

1.1 PODKLADY

- projektová dokumentace stavební části 4.NP – část OKIA, zpracoval ing. Jiří Kyznar, Ústí nad Labem, 04/2018
- informace o technických zařízeních budovy
- konzultace s příslušnými projektanty profesních částí
- kodex norem oboru PBS a souvisejících technických a právních předpisů
- prohlídka objektu
- projekt PBŘ-část REHABILITACE (část 3.NP a část 4. NP) – zpracovatelka PBŘ – ing. Aranka Vondráčková, Ústí nad Labem 05/2016

1.2 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Dispoziční úpravy provozu OKIA jsou situovány do 4. NP. V rámci rekonstrukce **NEJSOU** navrhovány prostory dle ČSN 73 0835, čl. 8.1.2:

- a) - lůžková jednotka
- b) - oddělení ARO a JIP
- c) - operační oddělení

Dispoziční využití - OKIA:

- a) centrum léčby chronické bolesti
 - vyšetřovna, ambulance, lékařský pokoj, denní stacionář
- b) oddělení klinické imunologie a alergologie
 - recepce- kartotéka, ordinace I, II, III, 2 lékařské pokoje, denní místnost, šatna
- c) společné prostory
 - hygienické prostory, evakuační výtah, komunikační prostory

V rámci stavebních úprav pro oddělení OKIA jsou požadovány tyto úpravy pro zajištění povolení provozu a evakuace osob z posuzované části podlaží:

- a) vytvoření chráněných únikových cest - dva schodišťové prostory, se splněním požadavků na CHÚC typu B,
- b) vybudování evakuačního výtahu .

1.3 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Stávající svislé konstrukce jsou kombinací stěnového zděného systému a železobetonových konstrukčních částí (sloupy rozměru 40/60 cm, nebo 30/40 cm). Obvodové pláště včetně nosných vnitřních dělicích stěn a příček jsou zděné s oboustrannými omítkami. Nové svislé konstrukce (nezajišťující stabilitu objektu) budou provedeny ze zdících keramických nebo pórobetonových tvarovek v kombinaci s SDK konstrukcemi.

Střecha - stávající ŽB monolitická deska s jednoplášťovým střešním pláštěm.

Podlahy dle charakteru místností - PVC, dlažby dle charakteru místnosti, dřevěná okna budou vyměněna za okna v plastových rámech, event. v kovových rámech přičemž v prostorech CHÚC musí být aplikován plast třídy reakce na oheň max. D, nové dveře - dřevěné a kovové výrobky.

Vytápění - teplovodní rozvody do radiátorových těles, dálkový zdroj ohřevu vody - stávající stav.

Větrání - přirozené v kombinaci s nuceným odvětráním nepřímo větraných místností zařízením VZT. Samostatné přetlakové větrání je řešeno v prostorech chráněných únikových cest typu B.

Příjezdová komunikace je stávající s příjezdem na vnitroareálové komunikace z ulice Sociální péče. V areálu MN jsou situovány na vodovodních řadech podzemní a nadzemní hydranty.

1.4 SEZNAM POUŽÍVANÝCH ZKRATEK

Seznam základních zkratek používaných v požárně bezpečnostním řešení.

EPS	elektrická požární signalizace
SSHZ	samočinné stabilní hasicí zařízení
SOZ	samočinné odvětrávací zařízení
HZS	hasičský záchranný sbor
JPO	jednotka požární ochrany
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
PBR	požárně bezpečnostní řešení
PBS	požární bezpečnost staveb
LZ	lůžkové zdravotnické zařízení
PÚ	požární úsek
SPB	stupeň požární bezpečnosti
OK	ocelová konstrukce
SDK	sádkartonová konstrukce
PNP	požárně nebezpečný prostor
S _{po}	požárně otevřená plocha
PHP	přenosný hasicí přístroj
ÚC	úniková cesta
CHÚC	chráněná úniková cesta
EV	evakuační výtah
NÚC	nechráněná úniková cesta
DA	dieselagregát
SSP	osoba schopná samostatného pohybu
OSP	osoba s omezenou schopností pohybu
NSP	osoba neschopná samostatného pohybu
úp	únikový pruh (55 cm)
VZT	vzduchotechnika
R, E, W, I	mezní stavy stavebních konstrukcí
DP1, DP2, DP3	druh stavební konstrukce

1.5 ROZSAH POSOUZENÍ

Požárně bezpečnostní řešení zpracováno se splněním požadavků stanovených stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění účinném k 1. 1.2018 a v navazujících prováděcích vyhláškách. Pro splnění obecně technických požadavků je návrh požárně bezpečnostního řešení zpracován podle normových hodnot požárních norem - ČSN 73 0802, ..18, ..21:ed2 a Eurokodů, ..10, ..34, ..35, ..73, ..75 a dalších souvisejících norem, technických a právních předpisů souvisejících, včetně všech dodatků a případných změn, platných v době zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu potřeb pro vydání stavební povolení, při respektování vyhl. MV č. 246/2001 Sb. a vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozd. předpisů.

Poznámka

Posouzení PBŘ je provedeno na základě znalosti navrhovaného řešení v úrovni projektu pro stavební povolení, detailní řešení, případně upřesnění požadavků na PBŘ, bude zpracováno např. v rámci projektové dokumentace pro realizaci stavby (pokud bude zpracována) event. na základě objednaného autorského dozoru, při zachování požadavků stanovených v projektu pro stavební povolení.

Rovněž nejsou v posouzení stavebních konstrukcí jednoznačně definovány použité výrobky (při zpracování PD pro SP není znám dodavatel stavby) a jsou navrženy materiály, které mají charakteristické, vyhovující vlastnosti z hlediska PBS. Skutečné materiály, které budou aplikovány na stavbě, musí vykazovat stejné požárně technické vlastnosti jako materiály navrhované s tím, že dodavatel stavby pro kolaudační řízení zajišťuje veškerou dokladovou dokumentaci, která potvrzuje splnění definovaných vlastností.

Výkresová část je zpracována do předaných podkladů. Na základě zkušeností lze předpokládat, že při provádění stavby může dojít k úpravám a zpřesnění dispozic (např. posunutí dveří, nenosných příček, využití dispozic apod.), které mohou ovlivnit exaktní výsledky řešení PBŘ. Tyto změny musí být neprodleně vyhodnoceny z hlediska požární bezpečnosti stavby oprávněnou osobou ze zákona (dle autorizačního zákona).

2. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

2.1 KRITÉRIA HODNOCENÍ OBJEKTU

Stávající plicní pavilon nebyl projektován podle kodexu požárních norem.

Vzhledem k tomu, že dochází k jinému procentuálnímu složení osob podle schopnosti pohybu z původních hodnot $30 \cdot 1,3 = 39$ osob $\rightarrow 31/8/0$ (SSP/OSP/NSP) na $25 \cdot 1,3 = 33$ osob $\rightarrow 3/17/13$ je změna užívání hodnocena jako změna stavby skupiny II dle ČSN 73 0834 (není dodržena podmínky čl. 3.2 písm. c této normy).

Stejně jsou posouzeny skladové prostory – jedná se o změnu stavby skupiny II dle této normy.

Změna užívání bývalého promítacího sálu je posuzována jako změna stavby skupiny I dle podmínek ČSN 73 0834, neboť nyní prostor bude využíván jako tělocvična pro rehabilitaci s max. obsazením 6 pacientů + zdravotnický personál (fyzioterapeuti).

Výška objektu 15,40 m

(Poznámka: v případě požárního oddělení 5. NP (část budovy ve středové části) po celé výšce objektu bude výška objektu v řešené části 4. NP $h = 11,40\text{m}$ – v současné době není možné jednoznačně hodnotit, z důvodů neznalosti plánovaných změn v dalších podlažích).

Počet užitných podlaží	6
z toho nadzemní	5
podzemní	1
Konstrukce svislé – nové i stávající	druhu DP1
Konstrukce vodorovné - stávající	druhu DP1, včetně schodišť DP1
Nosná konstrukce střechy	druhu DP1
Konstrukční systém	nehořlavý

Zařazení objektu do skupiny budov dle ČSN 73 0835

LZ 2

Při posuzování schopnosti pohybu osob je postupováno podle ČSN 73 0835.

2.2 POŽÁRNÍ ÚSEKY, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Rozdělení do požárních úseků vychází ze zásad výše citovaných norem, z provozního členění rekonstruovaných prostorů a z optimalizace ekonomických důsledků, včetně respektování provozních požadavků investora.

Prostory jsou rozděleny do požárních úseků následovně :

P 1.02/N4	CHÚC typu B	III. SPB - viz PBŘ rehabilitace
P 1.03/N5	CHÚC typu B	III. SPB - viz PBŘ rehabilitace

Poznámka: CHÚC typu B – 2 schodišťové prostory využitelné i pro evakuaci osob z provozu OKIA jsou řešeny v PD PBŘ provozu rehabilitace (3.NP), zpracování v 05/2016 a ve změně 2018. Toto řešení je potvrzeno hlavním projektantem a investorem.

N 4.01	provozní podlaží OKIA	III. SPB
N 4.02	spoj. chodba - předsíň EV	I. SPB
P1.01/N4	předsíň EV	I. SPB
ŠP 1.01/N4	výtahová šachta (evak. výtah)	III. SPB

Poznámky

Výtahová šachta evakuačního výtahu navazuje na prostory bez požárního rizika, řešení je navrhováno v souladu s ČSN 73 0833 čl. 8.4.4.1.

Hodnoty výpočtového požárního zatížení byly stanoveny dle ČSN 73 0835 nebo stanoveny dle ČSN 73 0802 výpočtem.

SPB pro požární úseky bez požárního rizika – předsíň u evak. výtahu jsou stanoveny dle ČSN 73 0802, příloha B – hodnoty $p_n = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$, $a_n = 0,8$, $p_s = \text{do } 5 \text{ kg.m}^{-2}$

$p_v = 5 \times 0,8 \times 1,15 = 4,6 \text{ kg.m}^{-2}$.

Velikosti požárních úseků včetně podlažnosti jsou vyhovující.

2.3 POSOUZENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požární stěny

Požární stěny mezi jednotlivými požárními úseky jsou vždy z nehořlavých stavebních hmot (třída reakce na oheň A1).

- cihelné zdivo z plných cihel nebo z pórobetonových materiálů tl. 15 cm, požární odolnost **REI 180DP1** – vyhovuje,
- příčky nezatížené, z pórobetonových materiálů tl. 10 cm **EI 90DP1** - vyhovuje,
- stěny z tvárnic ztraceného bednění s armaturou a výplní betonem v tl. 25 cm - os. vzd. výztuže min. 40 mm, požární odolnost **REI 12045DP1** - vyhovují.
- stěny spojovací rampy jsou navrženy z kompletizovaných panelů např. systém KINGSPAN s minerální izolací, požadovaná odolnost **REW30DP1**, ocel. nosná konstrukce **R 30DP1** (ochrana SDK obkladem dle návrhu dimenze ocel. prvků) s utěsněním spár.

Požární stropy

- Stávající ŽB desky – křížem armovaná v tl. min. 20 cm s osovou vzdáleností výztuže min. 25 mm, požární odolnost dle Eurokodů **REI 120P1** – vyhovují.
- Stropní (střešní) konstrukce v místě spojovací rampy – ocel. konstrukce s kompletizovanými panely např. systému KINGSPAN s minerální izolací + ochrana ocel. prvků na R 30 minut s obkladem SDK.
Event. bude v celé ploše stropní konstrukce proveden celistvý certifikovaný SDK podhled např. KNAUF s požadovanou požární odolností **EI 30DP1**.

Poznámky:

- Podhledové konstrukce v části stávajících žb stropů (SDK konstrukce, konstrukce z minerálních kazet na kovovém roštu) neplní funkci požárních stropů – konstrukce druhu DP1, $i_s = 0,00 \text{ mm.min}^{-1}$ - bez požadavků na požární odolnost (provedení dle techn. podkladů zvoleného systému)
- Protipožární podhledové konstrukce budou provedeny dle požadavků na požární odolnost; protipožární podhledy budou celistvé musí se v celé ploše v celé ploše a stýkat s obvodovými stěnami a požárními stěnami. Nosné rošty podhledů budou kovové.
Provedení dle technologických pravidel použitého certifikovaného systému s doklady ke kolaudaci dle vyhl. MV č. 246/2001 Sb. Provedení firmou s oprávněním k provádění protipožárních konstrukcí.
- v rámci projektové dokumentace nebyl prováděn stavebně technický průzkum projektantem stavební části, při realizaci stavby bude předpoklad u stávajících stropních konstrukcí ověřen a požární odolnost bude potvrzena nebo znovu vyhodnocena. Dle ČSN 73 0834 mají železobetonové konstrukce bez průkazu požární odolnost REI 45DP1 – vyhovují.
- Veškeré prostupy rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi – stropy a stěnami budou opatřeny certifikovanými požárními (měkkými nebo tvrdými) ucpávkami s požadovanou požární odolností dle SPB, např. systém INTUMEX, HILTI, PROMAT atd., které budou trvale a zřetelně označeny – viz dále v oddíle technická zařízení.
- Skutečná požární odolnost nových konstrukcí bude dokladována dodavatelem stavby na základě stavebních výrobků aplikovaných ve stavbě s doklady ke kolaudaci dle vyhl. MV č. 246/2001 Sb. ve znění pozd. předpisů.

Požární uzávěry

V dispozici prostorů OKIA prostorech, jsou v požárních stěnách navrženy nové certifikované požární uzávěry s požadovanou požární odolností dle stupňů požární bezpečnosti požárních úseků s dle požadavků ČSN 73 0835.

Do prostorů chráněných únikových cest (řešeny v PD PBŘ rehabilitace ve 3.NP – 05/2016 + změna 2018 a samost. dokumentací 2018 – schodiště 4-28)) jsou požadovány požární uzávěry typu **EI 30DP3** a budou opatřeny **samozavírači** (označení **C3**) včetně **koordinátorů zavírání dveřních křídel** (u dvoukřídlových dveří) v kouřotěsném provedení S_m ve všech podlažích.

Do prostoru předsíní evakuačního výtahu budou osazeny protipožární uzávěry typu **E 30DP23/C3**, které budou zároveň uzávěry *kouřotěsnými* (S_m).

Pro stavbu budou použity pouze výrobky s potřebným atestem na požární odolnost včetně stanovení typu požárního uzávěru a dále budou splňovat i požadavky vyhl. MV č. 202/1999 Sb.. Při odběru od výrobce je nutné si vyžádat potřebné atesty pro kolaudační řízení stavby. Dodávkou požárních dveří jsou i záručně a kování, aplikace neschválených zárubní pro požární uzávěry je nepřípustná. Veškeré event. požadované nebo navržené zásahy do požárních dveří musí být schváleny výrobcem požárního uzávěru.

Poznámka - u prosklených požárních uzávěrů s kombinací dveřních křídel a pevných částí, případně nadsvětliků (pokud budou navrhovány), je nutné dodržet podmínky členění dle čl. 5.5.4 ČSN 73 0810 a ČSN 73 0802 čl. 8.5.2 (poměry otvíravých a neotvíravých ploch).

Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu

1/ Stávající stěny jsou provedeny z plných pálených zdících materiálů v tl. 450 mm a více (předpokládaná skupina 1) s oboustrannými omítkami, požární odolnost dle Eurokodů je **REI 180DP1** - vyhovují.

V obvodových stěnách na styku požárních stěn a požárních stropů jsou provedeny nebo vodorovné i svislé požární pásy v šířkách min. 90 cm - zděné s požadovanou požární odolností.

2/ stěny z betonových tvarovek ztraceného bednění stěny s armaturou a výplní betonem v tl. 25 cm, os. vzd. výztuže min. 40 mm, požární odolnost

REI 120DP1 - vyhovují.

Obvodové zděné stěny budou z vnější strany opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s použitím tepelného izolantu z minerální vaty (třídy reakce na oheň A1) s vnější sterkovou omítkou s hodnotou $i_s = 0,00 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$.

Na rozhraní požárních úseků musí být styk obvodových stěn s požárním stropem nebo požární stěnou utěsněn a vykazovat stejnou požární odolnost jako obvodová stěna (výrobky na utěsnění mají mít třídu reakce na oheň A1 či A2).

V úrovni 4. NP je požární svislý pás vytvořen kombinací zdiva a pevného požárního okna v provedení **EI 30DP1**.

Poznámka 1 - řešeno v PD PBŘ REHABILITACE 05/2016

Poznámka 2 - v požárních pásech nesmí být situovány žádné otvory.

Úprava obvodové stěny v chodbě ve 3. NP - prostory REHABILITACE

Jedná se o požární úsek N 3.03 - III.SPB.

Projekt PBŘ rehabilitace z 05/2016 (zpracovala ing. Aranka Vondráčková).

Z důvodů návrhu výstavby evakuačního výtahu (v rámci projektu OKIA) dojde v úrovni 3. NP ke zrušení jednoho okna v chodbě m.č. 113, jenž tvoří chráněnou únikovou cestu typu A s přirozeným odvětráním

Navrhovaná úprava výstavby EV má dopad na změnu odvětrání, kdy byla v projektu PBŘ využita 2 okna velikosti 2 x 1,8/2,4 m (převzato z PD PBŘ rehabilitace - 05/2016).

Pro větrání CHÚC je nutné zajistit odvětrání otevíratelnými otvory v min. ploše 2m², resp. 10 % půdorysné plochy CHÚC.

Plocha CHÚC S = 28,22 m² – potřebná velikost otevíratelného okna je tedy 2,822m².
1 okno o ploše 4,32 m² zajistí potřebné odvětrání - zrušení j okna je možné.

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku

ŽB stávající vnitřní nosné sloupy tl. 30/30 cm s působením požáru z více než jedné strany s předpokládanou osovou vzdáleností výztuže min. 40 mm, požární odolnost dle Eurokódů **R 45DP1** - vyhovuje.

ŽB průvlaky, šířka žebra 20 cm s osovou vzdáleností výztuže nejméně 30 mm, požární odolnost dle Eurokódů **R 60DP1** - vyhovuje.

Nové stropní konstrukce - požární předsíně před evak. výtahem ve všech podlažích - ocel. I nosníky č.160 + ocel. trapézový plech spřažený s betonovou mazaninou tl. 60 mm nad vlnu plechu: požární odolnost: **REI 30DP1** - vyhovuje, ocel. I nosníky s ochranou SDK obkladem ($A_m/V = 220 \text{ m}^{-1}$) pro návrhovou teplotu 500°C - vyhovuje např. deska KNAUF RED tl. 12,5 mm s utěsněním spár u plechu. Event. bude proveden celistvý SDK protipožární podhled s požadovanou požární odolností **EI 30DP1**.

Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku

Vnitřní dělicí příčky jsou provedeny nebo navrhovány zděné (stávající pálené cihelné materiály - příčkovky; konstrukce druhu DP1) nebo sádkartonové, příp. pórobetonové (konstrukce druhu DP1). Na tyto konstrukce není uplatněn požadavek na požární odolnost, materiálové provedení je ve všech případech vyhovující.

Schodiště

Vyrovnávací schody v m.č. 4-27 (krytá rampa) do sousední sekce objektu jsou ocelové, výrobek druhu DP1 (nehořlavá konstrukce). Jedná se o druhou únikovou cestu, konstrukce bez požadavků na požární odolnost.

Ohraničující konstrukce výtahové šachty

Evakuační výtah tvoří samostatný požární úsek a výtahová šachta je navržena z betonových tvarovek ztraceného bednění v tl. stěn 250 mm, s vloženou výztuží a betonovou zálivkou (osová vzd. výztuže min. min. 40 mm), požární odolnost požární odolnost dle Eurokódů je **REI 120DP1** - vyhovují.

Stropní konstrukce výtahové šachty ocel. kce + VSŽ plech + betonová mazanina tl. 60 mm nad vlnu plechu (spřažená konstrukce), požární odolnost **REI 30DP1** v místě desky - vyhovuje.

Ocel. I nosníky s ochranou SDK obkladem ($A_m/V = 220 \text{ m}^{-1}$) pro návrhovou teplotu 500°C - vyhovuje např. deska KNAUF RED tl. 12,5 mm s utěsněním spár u plechu.

Event. bude proveden celistvý SDK protipožární podhled s požadovanou požární odolností
EI 30DP1.

Navrhované materiálové provedení *výtahové kabiny* je *třídy reakce na oheň A1*, konstrukce druhu **DP1** – vyhovuje.

Požární uzávěry do výtahové šachty **EW 30DP1, samouzavírací.**

Šachta evak. výtahu s výškou menší než 30 m - nepožaduje se přetlakové větrání (ČSN 73 0802, čl. 8.10.5b), je projektem PBR navrženo.

Povrchové úpravy konstrukcí

Stropy a stěny stávající jsou a nové budou omítnuté, příp. s keramickými obklady, SDK konstrukce s malířským nátěrem – navržené řešení vyhovuje podmínkám ČSN 73 0835, index šíření plamene $i_s = 0,00 \text{ mm.min}^{-1}$.

Hořlavé povrchové úpravy stěn a stropů nejsou navrhovány, při aplikaci jiných materiálů musí být použity dovolené materiály dle ČSN 73 0835.

Požadavky na stavební konstrukce – třída reakce na oheň:

Stěny a podhledy	B-s1
Nenosné konstrukce	B s1
Výplně otvorů - okna, dveře	A1
Volně vedené potrubní rozvody, včetně jejich izolace	B-s1
Okenní a předokenní žaluzie	C-s1

Stěny - nesmějí být použity materiály s indexem šíření plamene po povrchu větším než $i_s = 75 \text{ mm.min}^{-1}$.

Podhledové konstrukce - nesmějí být použity materiály s indexem šíření plamene po povrchu větším než $i_s = 50,00 \text{ mm.min}^{-1}$.

Nosné rošty pro tyto podhledy budou vždy nehořlavé.

Poznámka - *nezávisle na indexu šíření plamene i_s nesmí být na povrchové úpravy stěn a podhledů použity plastické hmoty.*

Pro **podlahové krytiny lze použít** materiály klasifikované podle ČSN EN 13 501-1 do třídy reakce na oheň **A1_{fl} – c_{fl}**.

Dodavatel ke kolaudaci předloží veškeré požadované doklady dle vyhl. MV č. 246/2001 Sb. ve znění pozd. předpisů.

Okna v dispozici OKIA budou vyměněna za nové výrobky v plastových rámech s podmínkou že křídla budou zasklená (nelze užít polykarbonáto-

vých a jiných hořlavých výplní).

Konstrukce oken a dveří v CHÚC mohou být třídy reakce na oheň B - D.

Požární úseky CHÚC a předsíně evakuačního výtahu - pro povrchové úpravy budou vždy aplikovány materiály s indexem šíření plamene po povrchu $i_s = 0,00 \text{ mm.min}^{-1}$, třída reakce na oheň pro podhledy bude **A1**. Madla kolem stěn ve schodištích i na chodbách budou z nehořlavých materiálů, třídy reakce na oheň B1-s1.

Pro podlahové krytiny v lůžkových odděleních a v prostorech CHÚC budou navrhovány materiály klasifikované podle ČSN EN 13 501-1 do **třídy A1_{fl} až C_{fl}**; skutečné materiálové provedení bude dokladováno při kolaudačním řízení stavby.

V prostorech předsíní u EV a v CHÚC budou pro podlahy aplikovány materiály klasifikované podle ČSN EN 13 501-1 jen v třídě **A1_{fl}**.

Transparentní výplně okenních a dveřních otvorů – sklo, třída **A1**.

Potrubní rozvody, které jsou navrhovány nad podhledy včetně jejich izolací musí být provedeny z materiálů třídy max. **B-s1**.

Okenní a předokenní žaluzie (pokud budou použity) musí být provedeny z materiálů třídy max. **C-s1**.

Poznámka – u konstrukčních dílců a proků s požadavkem na doplňkovou klasifikaci s1 nesmí být použito plastických hmot.

2.4 ÚNIKOVÉ CESTY

Osoby s omezenou schopností pohybu a osoby s omezenou schopností pohybu budou vyskytovat. Počty osob jsou stanoveny podle ČSN 73 0818 a ČSN 73 0835 - procentuální složení osob dle schopnosti pohybu dle přílohy A tab.A1.

V prostorech OKIA se **n e v y s k y t u j í** provozy dle ČSN 73 0835 čl. 8.1.2 :

- a) lůžková jednotka
- b) ARO a JIP
- c) operační oddělení

Jsou zde umístěny prostory:

- centra chronické boleti – 2 ambulance
- oddělení klinické imunologie a alergologie – 3 ambulance
- společné prostory – komunikační chodby, hygienické zázemí

Vzhledem k tomu, že v současné době není v objektu instalováno celoplošné zařízení EPS a je posouzena současná evakuace.

ČSN 73 0835 – procentuální složení osob podle schopnosti pohybu:

Tab. A.1 pol. 2

- 90 % osob schopných samost. pohybu
- 10 % osob s omezenou schopností pohybu

Osoby neschopné samost. pohybu se budou vyskytovat nahodile a ojediněle

Pro únik osob z oddělení OKIA jsou k dispozici nechráněné únikové cesty na podlaží směřující do 3 prostorů CHÚC typu B3, vždy jsou k dispozici 2 směry úniku.

Schodišťové prostory jsou upravovány tak, aby splňovaly požadavky na CHÚC typu B bez požárních předsíní (**nejsou předmětem tohoto projektu - podmiňují provoz OKIA**).

Poznámka:

Chráněné únikové cesty jsou komplexně řešeny v projektu rehabilitace (05/2016 a změny 2018) ve všech podlažích, včetně požadavků na přetlakové větrání, osvětlení, elektroinstalaci a dalších dle požadavků ČSN 73 0802. Jedná se o prostory s označenými m.č. 4-28, 4-18 a neoznačené schodiště v oddělení rehabilitace.

Prostor společné chodby na úrovni posuzované části 4. NP je součástí požárního úseku provozu OKIA.

Dále je navržen nový evakuační výtah s přetlakovým odvětráním.

Evakuace osob z objektu je zajištěna na úrovni posuzovaného podlaží po NÚC, která ústí do třech CHÚC. Z podlaží je možnost evakuace vždy dvěma směry.

Obsazení požárních úseků osobami pro oddělení rehabilitace

Počet ambulantních ordinací provozů OKIA 5

Počet osob dle ČSN 73 0818 tab. 1, pol. 4.2

Požární úsek	Počet osob	SSP	OSP	NSP
N 4.01	5 x 15 = 75	67	8	0
N 4.02	0	0	0	0

Poznámka:

SSP – osoby schopné samost. pohybu

OSP – osoby s omezenou schopností pohybu

NSP – osoby neschopné samost. pohybu

Posouzení jednotlivých únikových cest z PÚ

PÚ 4 .01 – evakuace je vedena dvěma směry po rovině nebo po schodech nahoru do prostorů CHÚC typu B.

Délka NÚC do CHÚC je max. do 25 m – vyhovuje.

Navrhované šířky vstupů do prostorů CHÚC jsou 0,9 - 1,10 m.

NÚC jsou posouzeny ve výpočtové části – viz dále.

Kapacity CHÚC B – ČSN 73 0802 III. SPB

Po schodech dolů E 300 osob /1 úp

- střední schodiště (m.č. 4.18) v šířce 192,5 cm = 3,5 úp

- schodiště vlevo (m.č. 4.28) v šířce 125 cm = 2 úp

- schodiště vpravo (rehabilitace) v šířce 110 cm = 2 úp

Kapacita po schodech dolů je dle ČSN 73 0802 E 300/1 úp.

Počet osob z posuzovaných prostorů OKIA ve 4. NP je celkem E = 50 osob.

S ohledem na počet osob, kapacity CHÚC a znalostí o využívání objektu je stav vyhovující.

Poznámka: prostory CHÚC byly řešeny v projektu PBŘ rehabilitace v 05/2016 a budou dořešeny ve změně této stavby v 2018.

Evakuační výtah (EV) se samočinnými středově otevíranými dveřmi

Z prostorů posuzované části 4. NP není požadován evakuační výtah, není zahrnut pro výpočet únikových cest. Osoby neschopné samost. pohybu se na podlaží nevyskytují (jen ojediněle a nahodile).

Poznámka:

Evakuační výtah bude využíván z prostorů jiných částí objektu, vyhodnocení musí být řešeno v PD PBŘ dle ČSN 73 0835 přílohy B. Musí být součástí řešených prostorů vyžadujících využití EV.

CHÚC typu B - obecné požadavky

Schodišťové prostory jsou navrženy jako chráněné únikové cesty typu B a budou uměle odvětrány s přívodem vzduchu v množství odpovídajícím 15-ti násobku objemu CHÚC za hodinu (v nejnižším podlaží) a odvodem vzduchu mimo objekt v nejvyšší části schodiště. Doba větrání bude zajištěno po dobu 45 minut (vnitřní zásahová cesta).

Umělé větrání - ovládání zařízení VZT pro dodávku vzduchu a případné otevírání otvorů pro odvod vzduchu z CHÚC bude zajištěno zařízením EPS.

Předsíně před EV (PÚ N 4.03; N 4.04)

V PÚ předsíní před EV nebude žádné požární zatížení kromě madel zábradlí, oken, dveří a nebude aplikována ani hořlavá podlahová krytina. Tento prostor má zajištěno přirozené větrání oknem o rozměrech 1,5 x 2,05 m, vlastní plocha PÚ je 7,82 m², tzn. jsou splněny požadavky na větrání. Vlastní požární úsek, který je bez požárního rizika je stavebně navržen do III. SPB. Této skutečnosti je využito u času t_p podle ČSN 73 0835.

Evakuační výtah

Navržený evakuační výtah je umístěn v samostatném požárním úseku (výška šachty je menší než 30 m). Výtahová šachta bude odvětrána s přetlakem vně objektu s odvodem vzduchu nad úroveň nejvyšší polohy výtahové klece s přívodem vzduchu v úrovni 1. PP. Výtah má výstup na volné prostranství v úrovni 1. PP přes předsín bez požárního rizika.

ČSN 73 0802/Z1

Evak. výtah navazuje na prostor bez požárního rizika a musí splňovat:

- a) požadavky podle 4.4 ČSN 27 4014:2007
- b) respektovat řídicí systémy podle 4.7 ČSN 27 4014:2007

c) splňovat požadavky napájení dle 4.8. ČSN 27 4014:2007

d) splňovat požadavky na elektrickou instalaci dle 4.9. ČSN 27 4014:2007

Dále:

Výtahová kabina bude provedena z výrobků třídy reakce na oheň A1 o půdorysných rozměrech min. 1,10 m x 2,10 m s rychlostí 1,00 m.s⁻¹, s únosností 5 kN; umožňující dopravu osob ležících na nosítkách a se samočinnými středově otevíranými dveřmi.

Výtah bude napojen na náhradní zdroj (DA mimo budovu) a funkčnost výtahu je navrhována po dobu 45 minut.

Výtah v případě ohrožení objektu požárem umožní sjetí kabiny do určené stanice (návrh 1.PP) přivoláním pomocí klíčového spínače; výtah musí zůstat vyřazen z normálního provozu (výtah nesmí být při běžném provozu využíván jako osobonákladní nebo nákladní výtah – ČSN 73 0802, čl. 8.10.4) a být připraven pro evakuaci pomocí zvláštního ovládání výtahové klece. Ze strany investora musí být stanoveny odpovědné osoby, jenž budou ovládat evakuační výtah.

Součástí dokumentace evakuačního výtahu (tím i dokumentace PO ve smyslu vyhl. č. 246/2001 Sb. ve znění pozd. předpisů) bude stanovení odpovědné osoby ovládající toto zařízení toto zařízení v případě požáru v objektu. Evakuační výtah bude označen „Evakuační výtah“ a to i v kabině (kleci) výtahu a na vnější straně výtahové šachty.

Vyhodnocení možnosti využití EV z posuzovaných prostorů OKIA – stanovení max. počtu osob (L):

$$v = 1,00 \text{ m.s}^{-1}$$

$$t_m = 3,0 \text{ s}$$

$$t_n = 9,0 \text{ s}$$

$$t_p = 10 \text{ minut}$$

$$H_1 = 16,17 \text{ m}$$

$$X = 1 \text{ ks (počet EV)}$$

$$L = \frac{1 \cdot 30 \cdot 10}{(3+9+16,17/1+10)} = \frac{300}{38,17} = 7,85 = 7 \text{ osob.}$$

Provedení únikových cest - všeobecné požadavky

Dveře

Dveře na únikových cestách se budou otevírat ve směru úniku (výjimku tvoří dveře z ucelené skupiny místností o ploše do 100,00 m², budou bez prahů, kromě východových dveří na volné prostranství.

Všechny dveře, které budou mít samozavírače nesmí být opatřeny stavěcí dveřního křídla. Dveře na únikových cestách musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabránovat zachycení oděvů a pod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

Dveře jednotlivých místností uvnitř PÚ do hygienického zázemí musí být opatřeny kováním, které umožní v případě nouze otevření z druhé strany dveře zevnitř zajištěné, a to bez speciálního nářadí.

Dveře na únikových cestách jsou otočné ve svislých čepích. Dveře otočné ve svislých čepích, které jsou situovány na únikových cestách budou opatřeny ve směru úniku osob kováním, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokován či jinak zajištěný proti vloupání apod. (ČSN 73 0810), je navrhováno panikové kování – klika nebo hrazda – viz výkresová dokumentace PBŘ.

Elektromotoricky otevíratelné dveře na únikových cestách se nenavrhují

Dveře ústící do CHÚC a do předsíní před EV **budou opatřeny** transparentní plochou (průzory ve výšce očí) s minimální plochou 0,06 m² - viz také výkresová dokumentace.

Podlaha na obou stranách dveří jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti dveřního křídla na obou stranách na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník) snížena až o 180 mm.

Osvětlení

Posuzované prostory v rámci této dokumentace budou vybaveny denním a umělým osvětlením (ve všech výškových úrovních).

Ve společných komunikačních prostorech (chodby, předsíně před EV) kde se pohybují pacienti bude instalováno nouzové osvětlení, které bude vyhovovat podmínkám ČSN EN 1838 (značení, osazení, svítivost, doba svítivosti). Funkčnost nouzového osvětlení dle čl. č. 4.2.5 je minimálně 60 minut, v době požáru v objektu musí být v prostorech CHÚC zajištěna funkčnost po dobu 45 minut. Navrhovaná nouzová svítidla budou napojena na náhradní zdroj - diesela agregát.

Umístění svítidel, rozvody elektro a popis musí být uveden v projektu elektroinstalace.

Ozvučení a označení únikových cest

V posuzovaném podlaží 4.NP objektu bude instalován domácí rozhlas pro zajištění plynulé evakuace osob ve smyslu požadavků ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802. Domácí rozhlas s ovládáním z prostoru, ve kterém je v provozní době trvalá služba – recepce.

Domácí rozhlas

Požadavek ČSN 73 0835 – čl. 8.4.5.3

Bude využita nově navržená ústředna v prostorech 3. NP – rehabilitace, kde je požadována trvalá služba v provozní době.

DR bude navržen tak, aby obsluha měla možnost předávat pokyny, a byla vyloučena možnost vzniku paniky při evakuaci osob a mohla být zahájena plynulá evakuace osob.

Umístění reproduktorů bude provedeno ve vytypovaných místnostech, chodbách a prostorech pro personál - denní místnost, pokoje lékařů apod. Dále v prostorech

CHÚC ve všech výškových úrovních, předsíních EV a v EV. Domácí rozhlas bude navržen tak, aby i po vzniku požáru nebyl vyřazen z provozu a jeho funkčnost musí být zajištěna po dobu minimálně 30 minut.

V *prostorech chráněných únikových cest* je nutné dodržovat podmínky vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha č. 6, kde jsou uvedeny požadavky na možné umístění hořlavých i nehořlavých předmětů v prostoru CHÚC.

2.5 Odstupové vzdálenosti

Obvodová plášť budovy je proveden s vyhovující požární odolností a ve smyslu ČSN 73 0834 (plocha oken či jiných požárně otevřených ploch se nemění, výpočtové požární zatížení není zvyšováno) není nutné odstupové vzdálenosti nově vyhodnocovat. Jsou splněny podmínky ČSN 73 0834 - 5.9.1 a 5.9.2.

Okenní otvory v předsíních EV - jedná se o prostory bez požárního rizika odstupu není stanoven.

Posouzení odstupů - vztah oken v předsíních evak. výtahu vs. přilehlé chodby v úrovni 1. NP a 2. NP (dosud neřešené prostory):

V chodbě je okno velikosti ,35 x 2,1 m.

Hodnota výpočtového požárního zatížení dosud nerekonstruovaných částí v 1. NP a ve 2. NP je volena se zohledněním hodnot v ČSN 73 0835 , příloha A pro objekt nemocnice se zápočtem $p_v = \text{do } 30 \text{ kg.m}^{-2}$.

Odstup stanoven dle ČSN 73 0802:

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802

p_v	l	h_u	I	k_2	k_3	p_o	d	p_o^*	d^*
[kg.m ⁻²]	[m]	[m]	[KW.m ⁻²]			[%]	[m]	[%]	[m]
1 30,0	1,4	2,10	87,57	0,69	0,99	100	1,81	100	1,81

1 okno 1,35/2,1 m

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

Stanovená odstupová vzdálenost nezasahuje okna navržená v předsíních EV - PÚ P1.01/N4 - I.SPB. vzdálenost oken je navrhována ve vzd. 1,90 m.

Návrh řešení je vyhovující.

Poznámky:

- v úrovni 3.NP se jedná o prostor CHÚC A - okno bez stanovení odstupu

- v úrovni 4.NP se jedná o prostor předsíně EV, prostor bez požárního rizika - odstup od okna není stanoven.

2.6 TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ OBJEKTU

Elektroinstalace

Poznámka - níže uvedené podmínky platí pro všechny druhy elektroinstalace (silnoproud, slaboproud, STA, datové systémy, CCTV, EZS apod.).

Nová elektroinstalace (4. NP-prostory OKIA, evakuační výtah s předsíněmi) bude provedena v souladu s požadavky technických norem ČSN, z oboru elektro, dle stanovení vnějších vlivů podle ČSN 33 2000-3 (protokol o stanovení vnějších vlivů

bude součástí projektu elektroinstalace) a při kolaudačním řízení bude předložena výchozí zpráva dle ČSN 33 1500 a ČSN 33-2000-6 zpracovaná oprávněnou osobou ze zákona.

Jsou navrhovány běžné světelné a zásuvkové rozvody, které budou provedeny dle protokolu o stanovení vnějších vlivů. Instalace elektrotepelných spotřebičů (pokud budou navrhovány) musí odpovídat předpisu výrobce a ČSN 06 1008 a vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozd. předpisů.

Elektroinstalační rozvody pro elektrická zařízení, která mají zůstat v případě požáru funkční (nucené větrání CHÚC a EV, nouzové osvětlení, domácí rozhlas) budou vedeny pod omítkou vodiči nebo kabely odpovídající zkoušce podle ČSN IEC 60 331; podle čl. 4.2.5 ČSN 73 0848 je bez průkazu zajištěna funkčnost této kabelové trasy a tato kabeláž bude vedena samostatně v prostorově oddělených elektrotrasách.

Umístění rozvodných skříní elektro kromě požárních rozvaděčů je navrženo mimo prostory CHÚC. Všechny elektrorozvaděče na podlaží pokud budou situovány v komunikačních chodbách budou zapuštěné, v plechových skříních bez požadavku na požární odolnost.

V prostorech schodišť, společných chodeb a všude tam, kde se budou pohybovat pacienti bude instalováno nouzové osvětlení s instalací svítidel s vlastním záložním zdrojem nebo s napojením na DA (viz projekt elektroinstalace).

Funkčnost nouzového osvětlení musí být zajištěna v souladu s ČSN EN 1838 po dobu 60 minut, v prostorech CHÚC je stanoven požadavek na funkčnost i při požáru po dobu 30 minut. Svítidlo nouzového osvětlení musí být umístěno na stěnách ve výšce cca 2,20 m nad úrovní podlahy.

Přehled zařízení napojených na dva na sobě nezávislé zdroje :

- nucené větrání CHÚC (řešeno v jiném projektu)
- evakuační výtah
- přetlakové větrání šachty evakuačního výtahu
- nouzové osvětlení
- domácí rozhlas (DR)
- elektrická požární signalizace (EPS)

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu budou připojena samostatným vedením z hlavního rozvaděče, a to tak, aby zůstala pod napětím i při odpojení ostatních elektrických zařízení. Vedení bude v omítkě s krytím min. 10 mm, kabely a vodiče odpovídající zkoušce podle ČSN IEC 60 331, doba funkčnosti 45 minut, v případě volně vedené kabeláže se bude jednat o kabeláž typu

B2_{ca} s1,d1.

Kabely a vodiče, které musejí být funkční při požáru musí být instalovány tak, aby alespoň po dobu 45 minut nebyly narušeny okolními prvky nebo systémy, např. jinými instalačními a potrubními rozvody či stavebními konstrukcemi.

Pro zařízení, jenž musí být napojena na dva na sobě nezávislé zdroje elektrického proudu bude využit stávající dieselagregát umístěný mimo objekt T. Elektroinstalace bude navržena v souladu s požadavky ČSN 73 0802, čl. 12.9, ČSN 73 0835 a vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozd. předpisů.

K přepnutí na druhý nezávislý zdroj v případě výpadku nebo vypnutí elektrického proudu musí dojít samočinně.

Případné požadavky na provedení volně kabeláží zajišťující funkčnost včetně kabelových tras a na označení kabeláže :

a) nouzové osvětlení B2_{ca}

Poznámka – ČSN 73 0848/Z2 čl. 4.1.5: pro zařízení, která mají záložní zdroj el. energie umístěn uvnitř požárně bezpečnostního zařízení, pro které slouží (např. nouzové osvětlení) se nevyžaduje třída funkčnosti přívodní napájecí kabelové trasy pro napájení záložního zdroje.

b) osvětlení CHÚC	B2 _{ca} , s1, d1, funkčnost při požáru
c) požární větrání v CHÚC a EV	B2 _{ca} , s1, d1, funkčnost při požáru
d) evakuační výtah	B2 _{ca} , s1, d1, funkčnost při požáru
e) domácí rozhlas	B2 _{ca} , s1, d1, funkčnost při požáru
g) EPS (ovládací linky)	B2 _{ca} , funkčnost 15 minut.

Požadavek na funkčnost při požáru :

- a) po dobu 45 minut (dle ČSN IEC 60 331; P nebo PH 45) i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu pro větrání CHÚC,
- b) po dobu 45 minut (dle ČSN IEC 60 331, P nebo PH 45) i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu pro evakuační výtah,
- c) po dobu 30 minut (dle ČSN IEC 60 331, P nebo PH 30) pro domácí rozhlas,
- d) po dobu 30 minut (dle ČSN IEC 60 331, P nebo PH 45) i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu pro nouzové osvětlení v CHÚC.

Nouzové osvětlení musí být funkční po dobu 60 minut dle ČSN EN 1838.

Náhradní zdroj elektrické energie (DA) je umístěn mimo objekt – určeno investorem stavby, viz projekt elektroinstalace.

Hlavní požární rozvaděč pro objekt bude, dle návrhu řešení - sdělení investora, umístěn v samostatné místnosti, která musí tvořit samostatný požární úsek.

Tato místnost bude vytvořena , dle návrhu sdělení investora, v prostoru stávající elektrorozvodny, která bude „rekonstruována“ – bude zpracován samostatný projekt (není součástí této dokumentace).

Náhradní zdroj elektrické energie pro EPS bude umístěn u ústředny EPS – jedná se o součást dodávky zvoleného systému EPS - LITES.

Ovládací místa elektrických instalací pro požární větrání CHÚC schodišť budou umístěna u vstupů do CHÚC na každém podlaží v prostoru CHÚC – tlačítka EPS.

Vypínání el. energie pro provoz OKIA je navrženo v el. patrovém rozvaděči s označením

Vypínání elektroinstalace v objektu není tímto projektem centrálně řešeno ani navrhováno.

Objekt je možné odpojit od el. energie ze stávající elektrorozvodny. Rozvaděč PO bude umístěn do samostatného požárního úseku , odděleného konstrukcemi s požární odolností REI (EI) 45 DP1 včetně požárního uzávěru.

Tyto prostory jsou předmětem samostatné dokumentace.

Prostupy tras elektrorozvodů požárně dělicími konstrukcemi budou řešeno dle ČSN 73 0810 s odolností dle požadavků požární odolnosti prostupující konstrukce – např. certifikované systémy, viz dále v odd. technická zařízení.

Požární odolnosti těsnění a typ kabeláže budou potvrzeny dodavatelem stavby a dle vyhl. MV č. 23/2008 Sb..

Uzemnění všech zařízení u kterých je to vyžadováno bude řešeno připojením na stávající zemnicí soustavu objektu.

Pro kolaudaci bude zpracována výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 -200 -3-6 zpracovaná oprávněnou osobu ze zákona.

Vytápění, zdravoinstalace

Systém vytápění je zachován, jsou provedeny teplovodní rozvody do radiátorových těles s návrhem úprav dle upravovaných dispozic s napojením na stávající rozvody teplé vody z nižšího podlaží.

Prostupy tras ÚT a ZTI požárně dělicími konstrukcemi budou řešeny dle ČSN 73 0810 s odolností dle požadavků požární odolnosti prostupující konstrukce – např. certifikované systémy, viz dále v odd. technická zařízení.

Veškerá instalace lokálních tepelných spotřebičů (pokud budou navrhovány) bude řešena v souladu s požadavkem výrobce, ČSN 06 1008, vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozd. předpisů (zejména dodržení bezpečných vzdáleností od hořlavých hmot).

Vzduchotechnická zařízení

Prostory požárních úseků jsou větrány přirozeným způsobem (okny) nebo nuceně vzduchotechnickým zařízením nepřímo větraných místností. Centrální strojovna VZT není navrhována.

Rozvody a zařízení VZT musí vyhovovat požadavkům stanoveným v ČSN 73 0872 a ČSN 73 0835. VZT rozvody jsou navrženy pouze z nehořlavých hmot třídy reakce na oheň A1. Podle požadavku ČSN 73 0835 jsou navrhovány v požárně dělicích konstrukcích mezi dvěma úseky bez ohledu na velikost průřezové plochy požární klapky, jenž budou napojeny do systému EPS, s požární odolností ***EI 45 minut***.

Otvory pro výfuk vzduchu budou :

- a) nejméně 1,5 m od
 - 1) východů z únikových cest na volné prostranství,
 - 3) nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení,

Otvory pro sání vzduchu budou:

- a) vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn,
- b) potrubím vyvedeny alespoň 0,5 m nad rovinu střešního pláště.

Ovládání požárních klapek - požární klapky budou aktivovány teplotními pojistkami, resp. servopohonem napojeným na zařízení EPS. Požární klapky budou funkční i při výpadku napájecího napětí.

Technické zařízení VZT pro větrání CHÚC typu A a B musí vyhovovat ČSN 73 0802, musí být nezávislé na jiném zařízení (samostatně) a signalizace chodu požárního větrání CHÚC musí být svedena do systému EPS na ústřednu.

Poznámka:

Větrání CHÚC je řešeno v projektu rehabilitace 05/2016 a ve změn této PD v 2018.

Prostory CHÚC nejsou předmětem této dokumentace.

Na potrubí vzduchotechnického zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání v souladu s vyhláškou MV č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozd. předpisů.

Projekt VZT zařízení a rozvodů včetně event.. navržených požárních klapek (vyhrazené požárně technické zařízení) je zpracován v samostatné PD zpracované oprávněnou osobou dle autorizačního zákona. Součástí projektu VZT je prohlášení projektanta, který potvrzuje splnění podmínek § 10 vyhl. MV č. 246/2001 Sb. ve znění pozd. předpisů.

Prostupy tras VZT požárně dělicími konstrukcemi budou řešeny dle ČSN 73 0810 s odolností dle požadavků požární odolnosti prostupující konstrukce - např. certifikované systémy, viz dále v odd. technická zařízení.

Medicínální plyny

V prostorech OKIA (v určených trasách) budou osazeny nástěnné rampy pro rozvod plynů se zásuvkami a osvětlením. V prostorech budou provedeny rozvody kyslíku a stlačeného vzduchu. Rozvody medicínálních plynů budou přivedeny napojeny na stávající rozvody objektu v úrovni řešeného podlaží.

Prostupy technických zařízení požárně dělicími konstrukcemi

Řešení prostupů TZB požárně dělicími konstrukcemi - ČSN 730810:2016

Těsnění se provádí :

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - certifikované protipožární ucpávky **s odolností shodnou s prostupující konstrukcí** - provedení firmou (osobou) s oprávněním k provádění protipožárních konstrukcí s použitím originálních materiálů zvoleného systému

b) dotěsněním (např. dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tl. konstrukce a v případech dále specifikovaných:

1/ jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (stěna, strop) a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (vodo-
vod, topení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm a případné izolace v místě prostupu 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 prostup jednoho kabelu zděnou nebo betonovou či SDK nebo jinou sendvičovou konstrukcí s vnějším průměrem do 20 mm s dotěsněním (dozdění, dobetonování, dotažení) konstrukce až k povrchu kabelu. Toto řešení vyhovuje pouze v případě otvoru v konstrukci o shodném průměru kabelu. Při montážním otvoru větším než je průměr kabelu musí být provedena certifikovaná požární ucpávka !!.

Poznámka:

Dotěsněním mohou být řešeny samostatně se vyskytující jednotlivé prostupy jen pokud je mezi nimi vzdálenost min. 500 mm !!

Jinak definované prostupy musí být řešeny certifikovanou požární ucpávkou s odolností prostupující konstrukce (včetně požárních manžet na potrubí trvale nezavodněných (např. kanalizace) z hořlavých hmot), provedení dle techn. detailů zvoleného systému s označením ucpávky identifikačním štítkem.

Všechny inženýrské sítě v objektu budou vybaveny označením hlavních uzávěrů dle požadavků ČSN 73 0802 a vyhl. MMR č. 268/2009 Sb.

Všechny uzávěry musí být snadno přístupné , cesty k nim musí být zřetelně vyznačeny bezpečnostními tabulkami dle ČSN EN ISO 7010.

3. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

3.1 PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE, NÁSTUPNÍ PLOCHA

Příjezdová komunikace pro příjezd techniky JPO do areálu nemocnice vede veřejnou ulicí Sociální péče ke vstupům do objektu, do prostorů CHÚC B do vzdálenosti max. 20m.

Komunikace jsou dvousměrné s požadovanou únosností dle ČSN. Nástupní plocha není navrhována, neboť schodišťové prostory jsou řešeny jako CHÚC typu B s hodnocení jako vnitřní zásahové cesty.

Pro odstavení mobilní techniky JPO bude dopravním značením zajištěna plocha u západní fasády objektu tak, aby byla zajištěna její trvalá využitelnost pro příslušníky a techniku IZS.

3.2 ZÁSOBOVÁNÍ VODOU PRO HAŠENÍ

Celková potřeba požární vody stanovená podle ČSN 73 0873 je $Q = 6,0 \text{ l.s}^{-1}$. Vzdálenost vnějšího odběrného místa od posuzovaného objektu musí být do 150 m na vodovodním řadu DN 100.

Vnější odběrní místa

Zásobování vody pro protipožární zásah bude zajištěno ze stávajících vodovodních řadů v areálu nemocnice, kde jsou umístěny podzemní a nadzemní hydranty (ty je možné považovat za výtokový stojan dle ČSN 73 0873 s hodnocením možné vzdálenosti od objektu do 600 m).

Ke kolaudaci bude předložena platná revizní zpráva k vnějšímu odběrnímu místu.

Vnitřní odběrní místa

Pro prvotní zásah je navržena instalace vnitřního odběrního místa ve střední části komunikační chodby s požadavkem na vybavení tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti hadice alespoň 19, dl.30, s vydatností do minimálně $0,30 \text{ l.s}^{-1}$, při hodnotě hydrodynamického přetlaku min. 0,20 MPa.

Dimenze vnitřních rozvodů pro současnost 2 hadicových systémů.

Vnitřní odběrní místa (hadicové systémy) budou osazeny ve výšce 130 cm (osa skříně) a budou snadno přístupné a viditelné s označením. Zavodněné potrubí k dodávce vody do hadicových systémů bude provedeno z nehořlavých hmot altern. dle možností ČSN 73 0873.

Prostor kde je navrhován hadicový systém je chráněn proti mrazu. Umístění – viz výkresová část PBŘ.

Ke kolaudaci bude na rozvod požární vody a odběrní místa zpracována revizní zpráva dle ČSN 73 0873.

3.3 PŘENOSNÉ HASICÍ PŘÍSTROJE

Podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0835 a vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů musí být posuzované prostory pro prvotní hasební zásah vybaveny alespoň minimálně požadovaným počtem přenosných hasicích přístrojů dle ČSN 730 802.

Požadovaný počet PHP pro:

- PÚ N4.01 3 ks

Předpokládaná třída požáru A, případně třída požáru A pod elektrickým napětím. Doporučená hasiva práškové hasicí přístroje s práškem ABC, nebo sněhové s oxidem uhličitým. Pro třídu požáru A doporučuji PHP práškové, příp. sněhové. Hasicí schopnost musí být stanovena podle ČSN EN 3-7+A1.

Přenosný hasicí přístroj musí být umístěn na viditelném a lehce přístupném místě a to tak, aby výška rukojeti HP nebyla výše než 1,50 m nad úrovní podlahy a musí vyhovovat i požadavku vyhl. č. 246/2001 Sb. § 3.

Sněhový přenosný hasicí přístroj může být postaven na podlahu a ke stěně bude přichycen nástěnným věšákem (zajištění proti pádu).

Přehled PHP

N 4.01 - 3 ks - práškový, hasicí schopnost 21A

3.4 VYHRAZENÁ POŽÁRNĚ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Seznam vyhrazených požárně technických zařízení:

- elektrická požární signalizace (viz samostatná PD EPS)
- požární klapky – viz PD vzduchotechniky (nejsou navrhovány).

Elektrická požární signalizace (EPS)

V posuzovaných prostorech 4. NP bude provedena celoplošně instalace elektrické požární signalizace adresovatelným systémem podle ČSN 73 0875:2011 a ČSN souvisejících. V prostorech bez požárního rizika se instalace EPS nenavrhuje.

Jsou navrhovány samočinné hlásiče požáru (i nad podhledy s meziprostorem větším než 15 cm v nichž je vedena elektroinstalace).

U všech vstupů do CHÚC a v prostoru recepcce jsou navrženy tlačítkové hlásiče požáru ve smyslu čl. 4.3.3 ČSN 73 0875.

V rámci řešení provozu REHABILITACE ve 3. NP byla navržena nová vedlejší ústředna EPS - která je umístěna v samostatném požárním úseku a bude využita i pro provoz OKIA. Všechny stavy z této ústředny musí být přenášeny do hlavní ústředny EPS, která je situována v jiném objektu areálu nemocnice, kde je zajištěna stálá služba a ohlašovna požáru.

Podrobněji řešeno v projektu EPS.

Ústředna domácího rozhlasu pro prostory OKIA – bude využita nově navržená ústředna v prostorech rehabilitace ve 3. NP, kde je dle zpracované PD Rehabilitace, zajištěna trvalá služba.

V případě vyhlášení požárního poplachu je přes ústřednu EPS ovládací jednotkou zajištěno :

- spuštění požárního větrání prostorů CHÚC a EV
- aktivace ovládaných požárních klapek
- aktivace zařízení domácího rozhlasu
- nastavení výtahu do evakuačního režimu – vyřazení z provozu (evakuační výtah sjede do stanice v 1.PP - východ na volné prostranství.

Větrání CHÚC bude zajištěno tlačítky EPS – tento projekt prostory CHÚC neřeší.

Aktivace nouzového osvětlení nastane až po výpadku elektrické energie.

Při vyhlášení poplachu ústředna EPS monitoruje:

- větrání CHÚC,
- všeobecná porucha systému domácího rozhlasu,
- porucha napájecích zdrojů EPS a DR,
- chod dieselagregátu

Návrh na nastavení ústředny byl stanoven:

časy :	den	T ₁	1 minuta	T ₂	6 minut
	noc	T ₁	1 minuta	T ₂	0 minut.

Pro propojení mezi ovládací částí ústředny EPS a ovládanými zařízeními EPS je požadována kabeláž, která při vedení pod omítkou v tl. 10 mm vyhovuje ČSN IEC 60 331, při volně vedené kabeláži budou použity kabely B2_{ca}, v prostorech CHÚC a předsíních před EV typu B2_{ca},s1,d1; doba funkčnosti kabeláže viz část PBŘ elektro-

instalace, přičemž nosná konstrukce těchto kabelových tras v celé délce je navržena na třídu funkčnosti P (PH) 45R.

Provedení hlásicích linek (kabelové trasy pouze pro hlásiče EPS) - na ně není z hlediska projektu PBR kladen požadavek na funkční integritu ve smyslu ČSN 73 0848.

U ústředny EPS (navržena v projektu rehabilitace - 3.NP 05/2016) nebyla navrhována grafická nástavba.

Vyhlášení poplachu bude zajištěno prostřednictvím domácího rozhlasu (v provozní době trvalá služba) s reakcí aktivace EPS a nuceným poslechem, domluveným spotovým hlášením.

V místnosti hlavní ústředny EPS s trvalou službou dle ČSN 73 0875 je k dispozici telefon pro ohlášení požáru, ústředna domácího rozhlasu s možností pro pokyny k evakuaci osob z různých částí objektu a budou odtud kontrolována, příp. ovládána hlavní technická zařízení pro protipožární zásah v objektu.

Na zařízení EPS bude zpracována samostatná projektová dokumentace oprávněnou osobou ze zákona, v souladu s právními předpisy a dle vyhl. MV č. 246/2001 Sb. ve znění pozd. předpisů, která bude obsahovat doklady dle vyhl. MV č. 246/2001 Sb. ve znění pozd. předpisů (dle §10).

Detailní řešení - viz projektová část EPS.

4. ZÁVĚR

Požárně bezpečnostní zařízení a vyhrazená požárně technická zařízení jsou řešena komplexně jako trvalá systémová opatření včetně návaznosti na podmínky evakuace, zásahu jednotek PO, VZT zařízení a pod.

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení, včetně profesních dílčích částí PD, budou zpracována v samostatné projektové dokumentaci, HIP projektu musí zajistit důslednou koordinaci všech zařízení.

Doporučení investorovi - zpracovat dokumentace pro realizaci stavby a opětovně předložit k projednání na HZS ÚK v Ústí nad Labem, z důvodů kontroly zpracovaných projektových částí vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení a koordinace požárně bezpečnostního řešení v návaznosti na všechny profese.

4.1 POŽÁRNÍ TABULKY

V rámci této stavby jsou navrženy tyto požární tabulky dle ČSN ISO EN 7010 :

- | | |
|--|--|
| - u přenosných hasicích přístrojů | F 001 |
| - únikový východ | E001 příp. E002
s dodatkovou šipkou |
| - u hadicových systémů | F002 |
| - evakuační výtah | tabulka s nápisem |
| - u tlačítkových hlásičů EPS | tabulka s nápisem |
| Nouzové osvětlení s aplikací piktogramu na svítidle - nesmí dojít ke snížení požadované normové intenzity osvětlení. | |
| - hlavní uzávěry techn. rozvodů | tabulky s nápisem |

Osazení dalších bezpečnostních tabulek zajišťuje provozovatel..

4.2 INFORMACE PRO STAVEBNÍKA

Požárně bezpečnostní řešení bude nedílnou součástí projektové dokumentace pro stavební řízení a zároveň je nedílnou součástí dokumentace požární ochrany dle vyhl. MV č. 246/2001 Sb. ve znění pozd. předpisů.

Na všech požárně bezpečnostních zařízeních musí být prováděny pravidelné kontroly a servis (z hlediska požárních předpisů) ve smyslu vyhl. MV č. 246/2001 Sb. a navazujících předpisů, příp. předpisů výrobce.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ:

Zprovoznění oddělení OKIA v rozsahu předkládané dokumentace je zcela podmíněno zajištěním podmínek pro bezpečnou a včasnou evakuaci osob z upravených prostorů provozu OKIA !!!

- musí být zprovozněny všechny dotčené chráněné únikové cesty (únik osob z prostorů OKIA do 3 schodišť) dle požadavků ČSN 73 0802 a ČSN 73 0835..

- musí být zprovozněna rozvodna elektro s vybudovaným požárním úsekem pro požární rozvaděč k zajištění funkčnosti navrhovaných požárně bezpečnostních zařízení

- musí být zajištěna funkčnost EPS s napojením na hlavní ústřednu EPS v areálu nemocnice se stálou službou

- musí být zajištěna funkčnost domácího rozhlasu

Bez splnění výše uvedených podmínek není možné oddělení OKIA provozovat !!!

4.3 OSTATNÍ

V případě změn v dispozicích, konstrukcích a změn, které vyplynou v průběhu zpracování projektu pro provedení stavby, nebo z důvodů požadavků investora, případně z jiných důvodů, budou změny vyhodnoceny, z hlediska požární bezpečnosti objektu, oprávněnou osobou ze zákona.

Upozornění

Požadavky vyspecifikované v projektu PBR musí být zpracovány do jednotlivých projektových částí dokumentace stavby včetně koordinace technických zařízení, v případě zpracování projektu pro realizaci stavby budou detailně řešeny a zpracovány požadavky stanovené v projektu pro stavební povolení do projektu pro provedení stavby.

V případě doplňujících požadavků, nebo podmínek ze strany schvalujícího orgánu na úseku požární ochrany, bude postupováno podle těchto podmínek a PD PBR bude doplněna a opětovně předložena k projednání na HZS územní odbor v Ústí nad Labem.

Podmínky pro kolaudační řízení

Při kolaudačním řízení je nutné předložit k požárně bezpečnostním zařízením doklady vyplývající z vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. a zákona č. 22/1997 Sb.

Dále je nutné předložit revizní zprávy k technickým zařízením, kde je to vyžadováno.

V *prostorech chráněných únikových cest* je nutné dodržovat podmínky vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha č. 6, kde jsou uvedeny požadavky na možné umístění hořlavých i nehořlavých předmětů v prostoru CHÚC.

Doporučení investorovi - zajištění stavebního dozoru se zaměřením na požární bezpečnost stavby, včetně spolupráce na projektu pro realizaci stavby pro zabezpečení požární bezpečnosti stanovené koncepčně v projektu pro stavební povolení a zajištění požadovaných dokladů dle zákona č. 22/1997 Sb., včetně zajištění dokladů požadovaných vyhl. MV č. 246/2001 Sb. ve znění pozd. předpisů.

Tato zpráva je zpracována k 18/05/2016 na základě předaných podkladů.

Opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějící hasební a záchranné práce

Zasahující hasiči provádějící hasební a záchranné práce se musí řídit rozkazy velitele zásahu, který se řídí zásadami požární taktiky platnými pro jednotlivé druhy a typy požáru.

5. PBŘ VÝPOČTOVÁ ČÁST

Zakázka : MN UL, PAVILON T - OKIA 4.NP
Číslo : 05/2018
Investor : KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ a.s. Ústí nad Labem
Zpracovatel : MILAN VYKOUK
Účel stavby : změna užívání
Stavební objekt : UL, MN - OKIA-PAVILON T,4NP
Požární výška h [m] = 15,40
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Dispoziční uspořádání objektu

4. nadzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S, pno[m2]	S[m2]
401	předsín	0,0	2,5
402	vyšetřovna	0,0	10,8
403	denní stacionář	0,0	22,7
404	ambulance malá	0,0	29,2
405	ambulance velká	0,0	30,0
406	lékařský pokoj	0,0	22,4
407	recepce, kartotéka	0,0	8,0
408	ordinace I	0,0	16,0
409	přípravná	0,0	11,9
410	ordinace II	0,0	16,3
411	ordinace III	0,0	16,0
412	lékařský pokoj	0,0	18,3
413	lékařský pokoj	0,0	18,4
414	denní místnost	0,0	14,5
415	šatna	0,0	13,0
416	chodba	0,0	3,0
417	chodba čekárna	0,0	120,2
419	wc	0,0	2,4
420	wc	0,0	3,1
421	sprcha	0,0	1,6
422	wc	0,0	2,5
423	wc	0,0	3,1
424	wc	0,0	5,1
425	úklid	0,0	1,3

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, 5/2009, Změna Z2 7/2015

n_{pn} = 5
n_{pp} = 1
n_p = 6

POŽÁRNÍ ÚSEK: N4.01 - léčebné prostory OKIA

Požární výška h [m] = 15,40
Výšková poloha h_p [m] = 13,10
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)
Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
Počet podlaží úseku z = 1
Nejnižší umístěné podlaží = 4
Nejvýše umístěné podlaží = 4
Počet užitných podlaží = 1

Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem
ODDĚLENÍ „OKIA“ V OBJEKTU „T“ - 4.NP
 Požárně bezpečnostní řešení- DSP

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
401	4	předsíň	2,5	5,0	0,80	7,0
402	4	vyšetřovna	10,8	20,0	0,90	7,0
403	4	denní stacionář	22,7	20,0	0,90	10,0
404	4	ambulance malá	29,2	20,0	0,90	10,0
405	4	ambulance velká	30,0	20,0	0,90	10,0
406	4	lékařský pokoj	22,4	30,0	1,00	10,0
407	4	recepce, kartotéka	8,0	20,0	1,00	7,0
408	4	ordinace I	16,0	20,0	0,90	10,0
409	4	přípravná	11,9	20,0	0,90	7,0
410	4	ordinace II	16,3	20,0	0,90	10,0
411	4	ordinace III	16,0	20,0	0,90	10,0
412	4	lékařský pokoj	18,3	30,0	1,00	10,0
413	4	lékařský pokoj	18,4	30,0	1,00	10,0
414	4	denní místnost	14,5	15,0	1,05	10,0
415	4	šatna	13,0	50,0	1,00	10,0
416	4	chodba	3,0	5,0	0,80	2,0
417	4	chodba čekárna	120,2	10,0	0,80	5,0
419	4	wc	2,4	5,0	0,70	2,0
420	4	wc	3,1	5,0	0,70	5,0
421	4	sprcha	1,6	5,0	0,70	2,0
422	4	wc	2,5	5,0	0,70	5,0
423	4	wc	3,1	5,0	0,70	5,0
424	4	wc	5,1	5,0	0,70	5,0
425	4	úklid	1,3	15,0	1,00	2,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m ²]	ho [m]	Počet	Umístění
4,5	2,1	1	403
4,5	2,1	1	404
4,5	2,1	1	405
4,5	2,1	1	406
4,5	2,1	1	408
4,5	2,1	1	410
3,2	2,1	1	411
3,2	2,1	1	412
3,2	2,1	1	413
3,2	2,1	1	414
5,4	2,4	1	415
8,9	2,4	1	415
3,2	2,1	3	417
3,2	2,1	1	417
1,2	1,5	1	420
1,0	1,5	1	422
1,0	1,5	1	423
1,2	1,5	1	424

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m ²]	=	392,22
So [m ²]	=	71,72
ho [m]	=	2,15
hs [m]	=	3,15
Sm [m ²]	=	120,16

Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem
ODDĚLENÍ „OKIA“ V OBJEKTU „T“ - 4.NP
Požárně bezpečnostní řešení- DSP

p [kg.m-2] = 26,22
an = 0,921
a = 0,910
b = 0,805
c = 1,000
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 19,22

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 69,25

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

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 3019,30

Největší počet užitných podlaží z = 9

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Viz textová část PBŘ -oddíl únikové cesty

Únikové cesty

Součinitel a = 0,910

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m2] = 392,2

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

e.	č.p.	Typ	tu	l,max	l	u,min	u	E.s	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
			[min]	[m]		[l=0.55 m]						

1	4	NÚC	---	44,5	25,0	1,0	1,5	43	129	S	rov.	Ano
2	4	NÚC	---	44,5	25,0	1,0	1,5	36	74	S	nah.	Ano

Poznámky k únikovým cestám

1 - NÚC do CHUC B

2 - NÚC do CHUC B

Odstupy

pv [kg.m-2] = 19,2

Viz textová část PBŘ.

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m2] = 392,2

p [kg.m-2] = max 26,2

Součin p.S = 10285,6

Výška objektu h [m] = 15,4

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 2 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	Pozn.
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0	

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

Hadicový systém (čl. 6.1) Světlost[mm] Max.vzdálenost[m]

tvarově stálá hadice	25	40
----------------------	----	----

Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem
ODDĚLENÍ „OKIA“ V OBJEKTU „T“ - 4.NP
Požárně bezpečnostní řešení- DSP

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)

Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa

Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s-1

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 2,8

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů

- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů

- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

Posouzení nutnosti instalace EPS

ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[ml/2]	E	č.podlaží
392,2	3019,3	13,1	18,35	0,108	0	4

Nutnost instalace EPS : NE

Export: NX802PRO v. 12.2015, (c) 1994-2015 Radim Bochnář, www.e-riziko.cz
