

URGENTNÍ PŘÍJEM

PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTÍ 1.NP+2.NP PAVILONU „A“ A 1.NP PAVILONU „B“

OBLASTNÍ NEMOCNICE NÁCHOD

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

B.2.8. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ ZPRÁVA

Vypracoval: **Ing. Zdeněk Bauer**
HIP: **Ing. Jan Jireček**
Odp. projektant: **Ing. René Hubka**

Zakázkové číslo: **02/23**
Archivní číslo: **480**
Číslo paré:

SRPEN 2023

Požárně bezpečnostní řešení

OBSAH:

1. Technická zpráva

popis a umístění stavby a jejích objektů,
rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,
výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,
stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí,
evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest, počet a umístění požárních výtahů
vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností,
způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami,
stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů,
posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,
zhodnocení technických zařízení stavby,
stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce.

2. Výkresová část

Výkresy se dokládají v souladu s právními předpisy vydanými k provedení zákona o požární ochraně

1. POŽÁRNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Požární technická zpráva je vypracována na základě stavebního zákona č.183/2006 Sb., ve znění vyhlášky č.62/2013 Sb., vyhlášky č. 23/2008 MV ČR o technických podmínkách požární ochrany staveb, včetně změn uvedených ve vyhlášce č. 268/2011, zákona č. 133/85 Sb. o PO ve znění pozdějších předpisů z 06/2000.

Zpráva je doložena jako nedílná součást projektové dokumentace podle vyhlášky MV ČR č.246/2001 Sb. § 27, odst.2.

Podklady pro posouzení:

a) státní normy ČSN 730802

ČSN 730810

ČSN 730818

ČSN 730834

ČSN 730835

ČSN 730872

ČSN 730873

vyhláška 23/2008 Sb.

ČSN EN 13501-2 3, publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů

přiloženy kopie původních požárních zpráv akcí „Vstupní pavilon – Všeobecná nemocnice Náchod“ - změna stavby před dokončením (Proxion – říjen 2001) a „Pavilon ARO a nervoocní – Dolní nemocnice Náchod (INS s.r.o. – 1994)

b) stavební dokumentace - výkresy PD

Posuzovaná přístavba a stavební úpravy částí 1.NP a 2.NP pavilonu A a 1.NP pavilonu B“ jsou zařazeny dle ČSN 730834 do změny skupiny II a posuzovány dle ČSN 730802 s přihlédnutím k normám navazujícím.

Dle vyhlášky 460/2021 Sb o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva je budova zařazena do kategorie III.

Název stavby: Urgentní příjem – přístavba a stavební úpravy částí 1.NP a 2.NP pavilonu A a 1.NP pavilonu B

Místo stavby: dolní areál Oblastní nemocnice Náchod

Stavebník: Královéhradecký kraj, Pivovarské nám.1245, Hradec Králové, IČ:70889546

- výška stavby podle § 4 vyhlášky o kategorizaci staveb h je 10,2 m u obou pavilonů
- zastavěná plocha – pavilon A 1468,4 m² a pavilon B 575,0 m²
- počet podlaží - pavilon A 4 a pavilon B 4
- počet osob, pro které je stavba určena, podle § 10, odst. 3 vyhlášky o kategorizaci staveb – pavilon

A 337 osob a pavilon B 209 osob

- světlá výška podlaží min. 3,10m
- prostory určené ke spánku - pavilon A ne a pavilon B ano
- prostory určené pro veřejnost ano
- prostory určené pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci ano
- počet osob vyžadujících asistenci 20
- stavba je kulturní památkou ne
- stavba je určena výhradně pro bydlení ne
- pobytové místnosti v podzemním podlaží ne
- výskyt hořlavých kapalin ve stavbě ne
- výskyt hořlavých nebo hoření podporujících plynů ano (O₂) – pouze vnitřní trubní rozvody
- skladování pyrotechnických výrobků ne
- výskyt látek s akutní toxicitou ne
- v budově se vyskytuje stálý úkryt ne

a) popis a umístění stavby a jejích objektů

Posuzovaná projektová dokumentace řeší přístavbu a vnitřní stavební úpravy akce „Urgentní příjem – přístavba a stavební úpravy částí 1.NP a 2.NP pavilonu A a 1.NP pavilonu B“

Stávající objekty vstupního pavilonu A (pavilon ambulantní) a pavilonu B (pavilon ARO) se nachází ve stávajícím areálu Oblastní nemocnice Náchod. Areál se nachází v okrajové části města Náchoda. Jedná se o čtyřpodlažní budovu stávajícího pavilonu A (4 nadzemní podlaží - viz. čl.5.3.2a) ČSN 730802) oválného půdorysu. Maximální půdorysné rozměry 1. podlaží 32,7 x 50 m, 2. až 4. podlaží 32,3 x 37 m. Výška objektu h je 10,2 m, výška vlastního objektu po atiku je 14,40 m, výška heliportu 15,35 m. K budově bude provedena jednopodlažní přístavba (příjem RZP a RLP) s max. půdorysnými rozměry 9,10x11,78m a výškou po atiku 4,15m. Podlaha v úrovni stávající podlahy 1.np $\pm 0,000$ pavilonu A. Přístavba pavilonu A má stěny z betonových tvarovek ztraceného bednění, zastřešení je z předpjatých železobetonových panelů. Stavební úpravy stávající části budovy pavilonu A jsou dispoziční s minimálním zásahem do stávajících konstrukcí (nové otvory ve stávajících konstrukcích) je popsáno v kapitole d). Nově vzniklé požární stěny a dveře budou s požadovanou požární odolností. Stávající nosná konstrukce pavilonu A je tvořena hlubinnými betonovými základy, monolitickými železobetonovými sloupy, stěnami a stropními deskami. Nenosné obvodové zdivo a dělicí příčky jsou provedené z keramických zdících materiálů.

Čtyřpodlažní budova stávajícího pavilonu B (4 nadzemní podlaží - viz. čl.5.3.2a) ČSN 730802) obdélníkového půdorysu. Maximální půdorysné rozměry 32,7 x 50 m. Výška objektu h je 10,2 m, výška vlastního objektu po atiku je 14,40 m. K budově bude provedena jednopodlažní přístavba (zádveří centrálního vstupu do urgentu a hlavního vstupu do nemocnice) s max. půdorysnými rozměry 15,36 x 3,90 m a výškou po atiku 3,55m. Podlaha v úrovni stávající podlahy 1.np $+0,200$ pavilonu A. Přístavba pavilonu B bude mít svistou a vodorovnou konstrukci z ocelových příčných rámu tvořených sloupy a příčlemi. Tyto rámy budou založeny na betonových patkách. Vnější opláštění rámu bude provedeno z příčkoskleněné montované fasády. Stavební úpravy stávající části přízemí budovy pavilonu B jsou dispoziční s minimálním zásahem do stávajících konstrukcí (nové otvory ve stávajících konstrukcích) je popsáno v kapitole d). Nově vzniklé požární stěny a dveře budou s požadovanou požární odolností. Stávající nosná konstrukce pavilonu B je tvořena plošnými betonovými základy, monolitickými železobetonovými sloupy a průvlaky a prefabrikovanými stropními panely. Nosné obvodové zdivo je provedené z keramických zdících materiálů.

Mechanická odolnost a stabilita obou pavilonů je a bude zajištěna i nadále, protože stavebními úpravami nebude zasahováno do jejich stávajících nosných konstrukcí. Stabilita přístaveb bude co do pevnosti, tuhosti, stability zajištěna navrženými konstrukcemi podle současně platných norem a vyhlášek.

Rozsah a parametry stavebních úprav a přístavby:

– pavilon A 1.NP:	– upravovaná plocha	955,3 m ²
	– upravovaný obestavěný prostor	3105 m ³
	– upravovaná podlahová plocha	893,7 m ²
– pavilon A 2.NP:	– upravovaná plocha	448,9 m ²
	– upravovaný obestavěný prostor	1437 m ³
	– upravovaná podlahová plocha	406,0 m ²
– pavilon B 1.NP:	– upravovaná plocha	472,8 m ²
	– upravovaný obestavěný prostor	1390 m ³
	– upravovaná podlahová plocha	419,3 m ²
– přístavba pavilonu A:	– zastavěná plocha	105,8 m ²
	– obestavěný prostor	485 m ³

– užitná podlahová plocha	89,8 m ²
– přístavba pavilonu B:	
– zastavěná plocha	59,9 m ²
– obestavěný prostor	255 m ³
– užitná podlahová plocha	54,2 m ²

Účelem užívání stavebně upravovaných částí vnitřních prostorů přízemí pavilonů A a B je urgentní příjem jako samostatné specializované pracoviště poskytující akutní lůžkovou péči s nepřetržitým provozem 24 hodin denně po 7 dnů v týdnu. Nově vzniklé pracoviště bude zajišťovat příjem a poskytování akutní intenzivní lůžkové péče a akutní specializované ambulantní péče pacientům s náhle vzniklým závažným postižením zdraví, pacientům v přímém ohrožení života a také pacientům s náhlou změnou zdravotního stavu. Účelem užívání stavebně upravované části 2.np pavilonu A je stejný jako doposud tedy ambulantní ordinace a vyšetřovny.

Součástí zřízení urgentního příjmu budou i stavebně upravované vnější plochy (předprostory pavilonů A a B) s využitím pro mobilní i pěší komunikační přístup k nově navrhovaným vstupům do pavilonů A a B.

b) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Posuzované prostory dotčené přístavbou a stavebními úpravami stávajících pavilonů A a B jsou a nadále budou jako zdravotnické zařízení dle ČSN 730835.

Pavilon A:

- požární úsek „A“ - 1. nadzemní podlaží mimo technické zázemí a CHÚC - dotčený stavebními úpravami a přístavbou
 - požární úsek „B“ - 1. nadzemní podlaží - technické zázemí VZT - stávající beze změn
 - požární úsek „C“ - 1. nadzemní podlaží – elektrorozvodna - stávající beze změn
 - požární úsek „D“ - 1. nadzemní podlaží - strojovna chlazení - stávající beze změn
 - požární úsek „E“ - 2. nadzemní podlaží mimo CHÚC a strojovnu výtahu – dotčený stavebními úpravami
 - požární úsek „F“ - 2. nadzemní podlaží - strojovna výtahu - stávající beze změn
 - požární úsek „G“ - 3. nadzemní podlaží část mimo CHÚC - stávající beze změn
 - požární úsek „H“ - 3. nadzemní podlaží zbytek – navazuje na urolog. Oddělení v objektu ARO - stávající beze změn
 - požární úsek „CH“ – 4. podlaží mimo CHÚC
 - požární úsek „I“ - CHÚC „A“ – hlavní schodiště, chodby, výtahy, vstupní prostor a atrium - stávající beze změn
 - požární úsek „J“ - CHÚC „A“ – druhé schodiště, chodby - dotčený stavebními úpravami
 - požární úsek „K“ - 2. nadzemní podlaží - lékárna základního typu - dotčený stavebními úpravami
 - požární úsek „L“ - instalační šachty - stávající beze změn
 - požární úsek „M“ pro umístění slaboproudých zařízení vedlejší ústředny EPS.
- SO-026 Propojení podzemního koridoru A a K s pavilonem A je již zkolaudovaný samostatný úsek bez změn.

Pavilon B:

- požární úsek „B1“ – část 1. nadzemního podlaží mimo CHÚC - dotčená stavebními úpravami a přístavbou
- požární úsek „B1a“ – část 1. nadzemního podlaží - dotčená stavebními úpravami

požární úsek „B2“ - 1. nadzemní podlaží stání vozidla RZP - zrušen v rámci stavebních úprav a přístavby požárního úseku „1“
 požární úseky „B3“ - „B9“ - 2. – 4. nadzemní podlaží zůstávají konstrukčně a dispoziční beze změn v původním členění na požární úseky

c) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

požární úsek „A“ změna

$$p_n = 14,46 \text{ kg.m}^{-2} \quad a_n = 0,93 \text{ (viz. pomocné výpočty)}$$

$$p_s = 10,0 \text{ kg.m}^{-2} \quad a_s = 0,90$$

$$p = 24,46 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$\text{souč. } a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / p$$

$$\text{souč. } a = 0,92$$

$$S = 981,27 \text{ m}^2$$

$$S_0 = 92,66 \text{ m}^2$$

$$h_s = 3,16 \text{ m}$$

$$h_0 = 1,8 \text{ m (min.)}$$

$$S_0/S = 0,094 \quad h_0/h_s = 0,57 \quad n = 0,075 \quad k = 0,117$$

$$\text{souč. } b = S \cdot k / S_0 \cdot h_0^{1/2}$$

$$\text{souč. } b = 0,92$$

$$\text{souč. } c = 1$$

$p_v = 24,46 \times 0,92 \times 0,92 \times 1 = 20,70 \text{ kg.m}^{-2}$ (současnými dispozičními úpravami a přístavbou není ovlivněno)

požární úsek „A“ původní

$$p_n = 16,25 \text{ kg.m}^{-2} \quad a_n = 0,92 \text{ (viz. pomocné výpočty)}$$

$$p_s = 10,0 \text{ kg.m}^{-2} \quad a_s = 0,90$$

$$p = 26,25 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$\text{souč. } a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / p$$

$$\text{souč. } a = 0,91$$

$$S = 981,46 \text{ m}^2$$

$$S_0 = 92,66 \text{ m}^2$$

$$h_s = 3,16 \text{ m}$$

$$h_0 = 1,8 \text{ m (min.)}$$

$$S_0/S = 0,094 \quad h_0/h_s = 0,57 \quad n = 0,075 \quad k = 0,117$$

$$\text{souč. } b = S \cdot k / S_0 \cdot h_0^{1/2}$$

$$\text{souč. } b = 0,92$$

$$\text{souč. } c = 1$$

$$p_v = 21,98 \text{ kg.m}^{-2}$$

Nejnižší stupeň požární bezpečnosti II. (s ohraničujícími konstrukcemi z nehořlavých hmot).

Požadavky na požární odolnost:	požární stěny	REI(EI) 30(15)
	požární stropy	REI 30(15)
	nosné konstrukce	R 30
	obvodové stěny	REI 30(15)
	požární uzávěry	15 DP3,

Použity stávající požární uzávěry v provedení EW 30 DP1-C mezi PÚ „A“ a PÚ „spojovací koridor“, v provedení EI 15 DP1-C mezi PÚ „A“ a PÚ „I“ CHÚC A a nové v provedení EI 15 DP1-C s koordinátorem zavírání mezi PÚ „A“ a PÚ „J“ CHÚC A a nová okna v pevně zaskleném provedení EI 30 DP1. Krytý příjezd RZL a RZP bude vozidly využíván pouze po dobu nezbytně nutnou, nebude sloužit pro parkování a odstavování vozidel.

Stavební konstrukce splňují požadavky na tento stupeň.

Posouzení mezní velikosti a podlažnosti PÚ je stávající a vyhovuje.

požární úsek „E“ změna

$$p_n = 20,23 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a_n = 0,93 \text{ (viz. pomocné výpočty)}$$

$$p_s = 10 \text{ kg/m}^{-2}$$

$$a_s = 0,90$$

$$p = 30,23 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$\text{souč. } a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / p$$

$$\text{souč. } a = 0,92$$

$$S = 520,39 \text{ m}^2$$

$$S_0 = 86,9 \text{ m}^2$$

$$h_s = 3,07 \text{ m}$$

$$h_0 = 1,1 \text{ m (min.)}$$

$$S_0/S = 0,178 \quad h_0/h_s = 0,36 \quad n = 0,106 \quad k = 0,153$$

$$\text{souč. } b = S \cdot k / S_0 \cdot h_0^{1/2}$$

$$\text{souč. } b = 0,82$$

$$\text{souč. } c = 1$$

$$p_v = p_v = 30,23 \times 0,92 \times 0,82 \times 1 = 22,80 \text{ kg.m}^{-2} \text{ (současnými dispozičními úpravami není}$$

ovlivněno)

požární úsek „E“ - původní

$$p_n = 17,53 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a_n = 0,92 \text{ (viz. pomocné výpočty)}$$

$$p_s = 10 \text{ kg/m}^{-2}$$

$$a_s = 0,90$$

$$p = 27,53 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$\text{souč. } a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / p$$

$$\text{souč. } a = 0,91$$

$$S = 488,56 \text{ m}^2$$

$$S_0 = 86,9 \text{ m}^2$$

$$h_s = 3,07 \text{ m}$$

$$h_0 = 1,1 \text{ m (min.)}$$

$$S_0/S = 0,178 \quad h_0/h_s = 0,36 \quad n = 0,106 \quad k = 0,153$$

$$\text{souč. } b = S \cdot k / S_0 \cdot h_0^{1/2}$$

$$\text{souč. } b = 0,82$$

$$\text{souč. } c = 1$$

$$p_v = 20,54 \text{ kg.m}^{-2}$$

Nejnižší stupeň požární bezpečnosti II. (s ohraničujícími konstrukcemi z nehořlavých hmot)

Požadavky na požární odolnost:	požární stěny	REI(EI) 30(15)
	požární stropy	REI 30(15)
	nosné konstrukce	R 30
	obvodové stěny	REI 30(15)
	požární uzávěry	15 DP3,

Použity stávající požární uzávěry v provedení EI 15 DP1-C mezi PÚ „E“ a PÚ „I“ (CHÚC A) a nový uzávěr v provedení EI 30 DP3-C mezi PÚ „E“ a PÚ „I“ (CHÚC A). Dále použit stávající požární uzávěr v provedení EI 15 DP1-C s koordinátorem zavírání mezi PÚ „E“ a PÚ „J“ (CHÚC A), stávající požární uzávěr v provedení EI 30 DP1-C mezi PÚ „E“ a PÚ „B3“, stávající v provedení EW 30 DP3 mezi PÚ „E“ a PÚ „K“ a mezi PÚ „E“ a PÚ „F“ a nový uzávěr v provedení EW 30 DP3 mezi PÚ „E“ a PÚ „K“- uzamykatelné bez volného přístupu.

Stavební konstrukce splňují požadavky na tento stupeň.

Posouzení mezní velikosti a podlažnosti PÚ je stávající a vyhovuje.

požární úsek „K“ - změna i původně

lékárna základního typu – dle čl.5.2.1 ČSN 730835 lze použít pro lékárnu tyto hodnoty:

souč. $a = 1,1$

(viz. pomocné výpočty)

souč. $c = 1$

$p_v = 60 \text{ kg.m}^{-2}$

Mění (zvětšuje) se pouze plocha PÚ z $S = 93,92\text{m}^2$ na $S = 100,76\text{m}^2$

Nejnižší stupeň požární bezpečnosti III.

Požadavky na požární odolnost:	požární stěny	REI(EI) 45
	požární stropy	REI 45
	nosné konstrukce	R 45
	obvodové stěny	REI 45
	požární uzávěry	30 DP3

Použit stávající požární uzávěr v provedení EW 30 DP1-C ve stávající prosklené příčce v pevně zaskleném provedení EI 30 DP1 a stávající a nový v provedení EW 30 DP3 mezi PÚ „K“ a PÚ „E“ uzamykatelné bez volného přístupu.

požární úsek „M“ - 2.NP – nově vytvořený pro umístění slaboproudých zařízení (EPS a zařízení souvisejících s EPS). Požární úsek je posouzen dle ČSN 730802 Příloha A.1 pol.12.1.5a)

$p_n = 30,00\text{kg.m}^{-2}$

$a_n = 1,1$

$p_s = 7,00\text{kg.m}^{-2}$

$a_s = 0,9$

$p = 37,00\text{kg.m}^{-2}$

souč. $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / p$

souč. $a = 1,06$

$S = 1,80\text{m}^2$

$h_s = 3,07\text{m}$

$k = 0,005$

souč. $b = k / 0,005 \cdot h_s^{1/2}$

souč. $b = 0,57$

souč. $c = 1$

$p_v = 37 \times 1,06 \times 0,57 \times 1 = 22,35\text{kg.m}^{-2}$

Nejnižší stupeň požární bezpečnosti SPB II.

Požadavky na požární odolnost:

np	požární stěny	EI 30min.
	stěny nezajišťující stabilitu – nenosné	EI 30 DP1
	stropy	REI 30min stávající
	požární uzávěry	EI 30 DP3
	požární uzávěr oddělující PÚ „M“ od PÚ „I“ v provedení EI 30 DP3-C	
	stěnová protipožární větrací mřížka např. 205x600mm s požární odolností EI 30 DP1	

Stavební konstrukce splňují požadavky na tento stupeň.

Stavební konstrukce splňují požadavky na tento stupeň.

Posouzení mezní velikosti a podlažnosti PÚ je stávající a vyhovuje.

požární úsek „B1“ změna

$$p_n = 8,91 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a_n = 0,86 \text{ (viz. pomocné výpočty)}$$

$$p_s = 10,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a_s = 0,90$$

$$p = 18,91 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$\text{souč. } a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / p$$

$$\text{souč. } a = 0,88$$

$$S = 366,35 \text{ m}^2$$

$$\text{souč. } b = S \cdot k / S_0 \cdot h_0^{1/2}$$

$$\text{souč. } b = 1,6$$

$$\text{souč. } c = 1$$

$p_v = 18,91 \times 0,94 \times 1,6 \times 1 = 28,44 \text{ kg.m}^{-2}$ (současnými dispozičními úpravami a přístavbou je oproti původnímu zlepšeno)

Nejnižší stupeň požární bezpečnosti II. (s ohraničujícími konstrukcemi z nehořlavých hmot)

Požadavky na požární odolnost:	požární stěny	REI(EI) 30(15)
	požární stropy	REI 30(15)
	nosné konstrukce	R 30(15)
	obvodové stěny	REI 30(15)
	požární uzávěry	15 DP3,

Použity nové požární uzávěry v EI 30DP1-C mezi PÚ „B1“ a PÚ „B1a“ a PÚ „B1“ a PÚ „B9“

přístavba jednopodlažní část	obvodový plášť (část s požární odolností s funkcí clonící stěny)	EI 15
	nosné konstrukce stěn	R 15
	nosné konstrukce střechy	R 15
	střešní plášť	nemusí vykazovat
	požární odolnost, dle čl.8,15.4b)1) ČSN 730802 je odstupová vzdálenost nulová	

požární úsek „B1a“ změna

$$p_n = 17,13 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a_n = 0,88 \text{ (viz. pomocné výpočty)}$$

$$p_s = 10,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a_s = 0,90$$

$$p = 27,13 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$\text{souč. } a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / p$$

$$\text{souč. } a = 0,89$$

$$S = 77,56 \text{ m}^2$$

$$\text{souč. } b = S \cdot k / S_0 \cdot h_0^{1/2}$$

$$\text{souč. } b = 1,22$$

$$\text{souč. } c = 1$$

$p_v = 27,13 \times 0,89 \times 1,22 \times 1 = 29,45 \text{ kg.m}^{-2}$ (současnými dispozičními úpravami a přístavbou je oproti původnímu zlepšeno)

Nejnižší stupeň požární bezpečnosti II. (s ohraničujícími konstrukcemi z nehořlavých hmot)

Požadavky na požární odolnost:	požární stěny	REI(EI) 30
	požární stropy	REI 30
	nosné konstrukce	R 30
	obvodové stěny	REI 30
	požární uzávěry	30 DP3

Použity nové požární uzávěry v provedení EI 30 DP1-C mezi PÚ „J“ a PÚ „B1a“ a PÚ „B1“ a PÚ „B1a“

Posouzení mezní velikosti a podlažnosti PÚ je stávající a vyhovuje.

d) **stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

Konstrukce zajišťující stabilitu objektu jsou z nehořlavých hmot (stávající i nové přístavby).

Stávající prostory zůstávají konstrukčně beze změn v původním členění na požární úseky. Svislé nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu jsou z konstrukcí DP1, vodorovné konstrukce druhu DP1. Hodnoceno dle ČSN EN 13501-2 3 a publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“.

Přístavby a stavební úpravy:

nosné a obvodové zdivo – u pavilonu A z betonových tvarovek tl.300mm zalitých betonem s požární odolností minimálně REI 240 DP1. Je u nich splněna požadovaná požární odolnost min. REI 15 DP1. Obvodové zdivo je s tepelně-izolační fasádou. Zateplení obvodových stěn nové přístavby bude provedeno z vnějšku v souladu s čl. 6.3.3 ČSN 730835 a Přílohy E čl. E.2 (obr. E.3.4) ČSN 730810 kontaktním uceleným minerálním zateplením (ETICS) s třídou reakce na oheň A1/A2, tepelná izolace bude prováděna v tl. 100mm, Povrchová vrstva má index šíření plamene $i_s=0$. Zateplení po celém obvodu pod terénem až do max. 1000mm nad terénem v provedení z perimetru tl. 100mm s třídou reakce na oheň E. Zateplení opatřeno keramickým obkladem na perlinku - požár nešíří. Dle čl. 8.4.5 ČSN 730802 je vnější povrch obvodových stěn (mimo otvory) považován za stěnu bez požárně otevřených ploch.

U pavilonu B je jednopodlažní přístavba provedená z nosné svislé a vodorovné konstrukce z ocelových sloupů a nosníků z válcovaných profilů s požární odolností R 15, pokud některý prvek nedosáhne požadované odolnosti bude opatřen protipožární nátěrem, aby splnil celkovou požární odolnost R 15 - bude splněno. Jedná se o konstrukci druhu DP1. Vnější opláštění rámu bude provedeno z příčko skleněné montované fasády. Splnění bude doloženo bud SV nebo dokladem o provedení nátěrem.

průvlaky a překlady – ocelové válcované profily chráněné omítkou na pletivu v min. tl. 20mm bráno dle Tab.4.2.2 publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů s požární odolností R 45min DP1. Požadovaná požární odolnost R 30min. je splněna.

příčky s funkcí požárních zdí mezi požárními úseky – u pavilonu A i B stávající nenosné z pálených příčkovek tl.75, 100, 125 a 150 mm, oboustranně omítnuté dle PAVUS eurokódy tab. 6.1.1 s min. požární odolností EI 30min., čímž je splněn požadavek minimální požární odolnosti EI 30min. Nové příčky z tvárnice z autoklávového pórobetonu nenosné tl.100, 125 a 150 mm na tenkovrstvou maltu, oboustranně omítnuté dosahující dle PAVUS eurokódy tab. 6.3.1 s min. požární odolností EI 30min., čímž bude splněn požadavek minimální požární odolnosti EI 30min. Jedná se o konstrukce druhu DP1.

ostatní příčky – cihelné a pórobetonové oboustranně omítnuté – konstrukce druhu DP1.

stropy vč. střešní konstrukce – nová stropní konstrukce přístavby u pavilonu A nad 1.np je z prefabrikovaných předpjatých stropních panelů tl. 250 mm dle PAVUS eurokódy tab. 2.6 (výztuž v jednom směru, $a=15\text{mm}$) s min. požární odolností REI 45min. DP1, je u ní splněna požadovaná požární odolnost REI 30 DP1 – vyhoví. U pavilonu B je zastřešení jednopodlažní přístavby provedena nosná vodorovná konstrukce z ocelových nosníků a příčlů z válcovaných profilů s podhledem ze SDK desek tl.12,5mm a záklopem z OSB desek tl. 22mm s celkovou požární odolností R 15 bude splněno. Jedná se o konstrukci druhu DP1.

střechy – přístavby jednopodlažní ploché s atikou

krytina - foliová střešní PVC krytina tl.1,6mm (B_{ROOFT3}) - požár nešíří.

okna - hliníková, v PÚ A pevná část s požární odolností v provedení EI 30 DP1 detailně viz. kap. c

dveře – vnitřní dřevěné a hliníkové, vnější hliníkové, detailně viz. kap. c

V pavilonu A požární úsek "M"

obvodové příčky – nové i stávající nenosné z pálených příčkových tl. 125 mm, oboustranně omítnuté dle PAVUS eurokódy tab. 6.1.1 s min. požární odolností EI 30min., čímž je splněn požadavek minimální požární odolnosti EI 30min. Jedná se o konstrukce druhu DP1.

dveře – požární uzavěr oddělující PÚ „M“ od PÚ „I“ v provedení EI 30 DP3-C

stěnová protipožární větrací mřížka např.205x600mm s požární odolností EI 30 DP1

Stávající konstrukce:

Převzaty z původních požárních zpráv akcí „Vstupní pavilon – Všeobecná nemocnice Náchod“ - změna stavby před dokončením (Proxion – říjen 2001) a „Pavilon ARO a nervoocní – Dolní nemocnice Náchod (INS s.r.o. – 1994).

Konstrukce zajišťující stabilitu objektu jsou z nehořlavých hmot.

Pavilon A

nosná konstrukce – monolitická železobetonová - sloupy (požární odolnost min. 120 min.), stropy (požární odolnost min. 60 min.) a stěny výtahových šachet a schodiště (požární odolnost min. 120 min.). Je u nich splněna požadovaná požární odolnost min. REI 30 DP1.

obvodové a nosné zdivo – cihelné (požární odolnost min. 120 min.). Je u nich splněna požadovaná požární odolnost min. REI 30 (45, 15) DP1.

dělicí stěny a příčky s funkcí požárních zdí mezi požárními úseky – cihelné tl. 125 mm oboustranně omítnuté (požární odolnost min. 45 min.) Je u nich splněna požadovaná požární odolnost min. REI 30 (45, 15) DP1.

ostatní příčky – cihelné oboustranně omítnuté tl. 65 mm (požární odolnost 15 min).

stropy vč. střešní konstrukce – monolitická železobetonová tl. 250 mm (požární odolnost min. 60 min.). Je u nich splněna požadovaná požární odolnost min. REI 30 DP1.

podhledy – neplní funkci požárního stropu

střechy – ploché

krytina – stávající střešní fólie s násypem říčního kameniva, beton (heliport)

okna - stávající hliníková, v místech kde tvoří svislý požární pás mezi požárními úseky jsou pevná s vyhovující požární odolností pro obvodové stěny

dveře – dřevěné, hliníkové, hliníkové prosklené stěny, v požárních stěnách jsou stávající požární uzavěry s vyhovující odolností

Pavilon B

obvodové a nosné zdivo – cihelné (požární odolnost min. 120 min.). Je u nich splněna požadovaná požární odolnost min. REI 45 DP1.

dělicí stěny a příčky s funkcí požárních zdí mezi požárními úseky – cihelné tl. 125 mm oboustranně omítnuté (požární odolnost min. 45 min.). Je u nich splněna požadovaná požární odolnost min. REI 45 DP1

ostatní příčky – cihelné oboustranně omítnuté tl. 65 mm (požární odolnost 15 min).

stropy vč. střešní konstrukce – monolitické železobetonové tl. 250 mm (požární odolnost min. 60 min.). Je u nich splněna požadovaná požární odolnost min. REI 45 DP1.

podhledy – neplní funkci požárního stropu

střechy – ploché

krytina – stávající střešní fólie s násypem říčního kameniva

okna - hliníková a plastová

dveře – dřevěné a hliníkové

U pavilonu B je jednopodlažní přístavba provedená z nosné svislé a vodorovné konstrukce z ocelových sloupů a nosníků z válcovaných profilů s požární odolností R 15, pokud některý prvek nedosáhne požadované odolnosti bude opatřen protipožární nátěrem, aby splnil celkovou požární odolnost R 15 - bude splněno. Jedná se o konstrukci druhu DP1. Vnější opláštění rámu bude provedeno z hliníko skleněné montované fasády. Splnění bude doloženo buď SV nebo dokladem o provedení nátěrem.

Příčka mezi PÚ „B1“ a PÚ „B1a“ v části nenosné z pálených příčkových tl. 125 mm, oboustranně omítnuté dle PAVUS eurokódy tab. 6.1.1 s min. požární odolností EI 45min. a v části z hliníko-skleněné montované konstrukce, čímž je splněn požadavek minimální požární odolnosti EI 30min. Jedná se o konstrukce druhu DP1.

dveře – požární uzávěr oddělující PÚ „J“ a PÚ „B1a“ a PÚ „B1“ a PÚ „B1a“ v provedení EI 30 DP1-C

e) evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest, počet a umístění požárních výtahů

Únik z jednotlivých místností posuzovaných požárními úseky je chodbovými prostory (volné komunikační prostory - nechráněné únikové cesty) ústící do CHÚC A nebo přímo na volné prostranství. Mezní délka NÚC v souladu s čl. 6.4.2 ČSN 730835 je jedním směrem max. 20 m a více směry 40 m. Skutečná max. délku úniku po NÚC je jedním směrem 19 m. Délky úniku vyhoví.

Únik z jednotlivých PÚ pavilonu A dotčených stavebními úpravami a přístavbou z objektu je řešen pomocí 2 stávajících chráněných únikových cest. CHÚC A jsou řešeny pomocí prostorných chodeb a schodišť, z nichž centrální schodiště tvoří chráněnou únikovou cestu typu A, jejíž součástí jsou i 3 výtahy – osobní a dva evakuační lůžkové. Druhé boční schodiště je rovněž řešeno jako CHÚC „A“. CHÚC „A“ jsou prostorem bez požárního rizika. Mezní délka CHÚC „A“ je dle ČSN 730835 stanovena na 90 m. Skutečná délka vyhoví. Dalšími možnostmi je únik přes prostory pavilonu B anebo visutým spojovacím či podzemním spojovacím koridorem do pavilonu K.

Posouzení šířek únikových cest :

Celkový počet osob v pavilonu A po stavebních úpravách a přístavbě se nepatrně navýší z původních 333 osob na 337.

Procentní složení osob dle schopnosti pohybu je dle ČSN 730835 Tab. A1 pol.2.1 bráno následující:

90% osob schopných samostatného pohybu E_1

10 % osob s omezenou schopností pohybu E_2

Způsob evakuace je (z tab. 21 ČSN 730802)

CHÚC „A“ – evakuace brána jako postupná $s_1 = 0,8$ $s_2 = 1,2$

Mezní kapacita únikových cest v % dle tab.22 ČSN 730802

počet únikových cest - 2 : min. kapacita 30 %

max. kapacita 70 %

Kapacita evakuačních výtahů není zahrnuta při posuzování úniků.

po schodech dolů - v jednom pruhu $K=120$ osob (SPB II-III)

max. počet unikajících osob $E_1 = 171 \times 0,9 = 154$, $E_2 = 171 \times 0,1 = 17$ (z 3. a 4. podlaží)

$u = (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2) \times 0,7 / K$

$u = (154 \cdot 0,8 + 17 \cdot 1,2) \times 0,7 / 120 = 0,84$ -> postačí 1 pruh -> šířky schodišť 1600 a 1500mm vyhovují.

po schodech nahoru - v jednom pruhu $K=100$ osob (SPB II-III)

max. počet unikajících osob $E_1 = 64 \times 0,9 = 58$, $E_2 = 64 \times 0,1 = 7$ (z 1. podlaží)

$u = (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2) \times 0,7 / K$

$u = (58 \cdot 0,8 + 7 \cdot 1,2) \times 0,7 / 100 = 0,58$ -> postačí 1 pruh -> šířky schodišť 1600 a 1500 mm vyhovují.

po rovině - v jednom pruhu $K=160$ osob (SPB II.-III.)

max. počet unikajících osob 337 (z 1.až 4. podlaží) $E_1 = 337 \times 0,9 = 303$,
 $E_2 = 337 \times 0,1 = 34$

$$u = (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2) \times 0,7 / K$$

$$u = (303 \cdot 0,8 + 34 \cdot 1,2) \times 0,7 / 160 = 1,24 \rightarrow \text{postačí } 1,5 \text{ pruhu}$$

Vstupní dveře šířky 2200 respektive 1800 mm vyhoví i v souladu s požadavkem na průjezd lůžka (minimální šíře 1100 mm).

Posouzení šířek únikových cest :

Počet osob se v PÚ B1 pavilonu B po stavebních úpravách a přístavbě nepatrně navýší z původních 18 osob (uváděných v kmenové zprávě) na 24.

po rovině - v jednom pruhu $K=160$ osob (SPB II.-III.)

kontrola celkového stávajícího počtu osob při navýšení v PÚ B1 ($E_1 = 183$, $E_2 = 14$ a $E_3 = 12$)

max. počet unikajících osob 209 (z 1.až 4. podlaží) $E_1 = 183$, $E_2 = 14$, $E_3 = 12$,

$$u = (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2 + E_3 \cdot s_3) \times 0,7 / K$$

$$u = (183 \times 1 + 14 \times 1,4 + 12 \times 1,8) \times 0,7 / 160 = 981,24 \rightarrow \text{postačí } 1 \text{ pruh}$$

Vstupní dveře šířky 2200 respektive 1800 mm vyhoví i v souladu s požadavkem na průjezd lůžka (minimální šíře 1100 mm).

Z neměněných stávajících PÚ pavilonů A a B zachovány stávající úniky beze změn.

f) vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Stávající odstupy zůstávají beze změn a není nutno posuzovat, jelikož nedochází k úpravám velikosti otvorů a nárůstu požárního zatížení a považují se za vyhovující (dle ČSN 730834 5.9.1 a 5.9.2).

Posouzen je pouze odstup nově vytvořených otvorů a ploch v požárních úsecích PÚ „A“ a PÚ „B1“)

1.podlaží (PÚ „A“) – l_u nad 36m, $h_u = 3,45$ m, $p_o = 35$ % nově bráno 40% $p_v = 20,7$ kg.m⁻², odstupová vzdálenost je 2,06 m

přístavba - stěna s vraty - $l_u = 9,1$ m, $h_u = 4,15$ m (atika), $p_o = 55$ %, $p_v = 20,7$ kg.m⁻², odstupová vzdálenost je 3,49m

přístavba - stěna s oknem - rozměr 2,20x1,80m bráno 2,5x2m, $p_o = 100$ %, $p_v = 20,7$ kg.m⁻² bráno 30kg.m⁻² odstupová vzdálenost je 2,427m

přístavba - světlík – rozměr 5x1,2m bráno 5x1,5m, $p_o = 100$ %, $p_v = 20,7$ kg.m⁻² bráno 30kg.m⁻² odstupová vzdálenost je 2,7m

2. podlaží (PÚ „E“) – l_u nad 36m, $h_u = 3,45$ m, $p_o = 29$ % nově bráno 40%, $p_v = 22,80$ kg.m⁻², odstupová vzdálenost je 2,14m

Prostor koridoru je oddělen od objektu vstupního pavilonu požárním uzávěrem. Koridor je prostorem bez požárního rizika – odstupová vzdálenost nulová.

1.podlaží (PÚ „B1“) – přístavba stěna podélná $l_u = 15,36$ m, $h_u = 3,70$ m (sklo), $p_o = 100$ % $p_v = 28,44$ kg.m⁻², odstupová vzdálenost je 6,92m

přístavba stěna boční $l_u = 3,90$ m, $h_u = 3,80$ m (sklo), $p_o = 100$ % $p_v = 28,44$ kg.m⁻², odstupová vzdálenost je 3,50m (viz. podrobný výpočet Příloha 4)

přístavba - střešní plášť dle čl.8,15.4b)1) ČSN 730802 je odstupová vzdálenost nulová

1.podlaží (PÚ „B1a“) upravovaná západní stěna dle tab. F2 ČSN 730802 - $p_o = 100$ % $p_v = 29,45$ kg.m⁻²

Okna 2100x1500mm bráno 2,5x1,5m odstupová vzdálenost je 2,05m

1200x1500mm	bráno 1,5x1,5m	odstupová vzdálenost je 1,35m (viz. podrobný výpočet Příloha 4)
1050x1500mm	bráno 1,5x1,5m	odstupová vzdálenost je 1,63m

Požárně nebezpečný prostor dopadu hořících částí konstrukcí dle ČSN čl. 10.4.6 není nutno posuzovat. Střecha bude plochá.

Dle čl. 8.4.5 ČSN 730802 je vnější povrch obvodových stěn (mimo otvory) u přístavby pavilonu A považován za stěnu bez požárně otevřených ploch (množství uvolněného tepla je – polystyrén tl. 120mm svrchu uzavřen omítkou na perlinku – $Q = 39 \times 17,5 \times 0,15 = 102,37 \text{ MJm}^{-2}$ je menší než 150 MJm^{-2} a omítka na perlinku požár nešíří). U přístavby pavilonu B stěny jsou stěny prosklené. Stávající obvodové stěny pavilonu A jsou zatepleny (tepelná izolace minerální). Stávající pavilon B zateplen není.

Přístavby pavilonů jsou situovány vždy do volného prostoru areálu nemocnice, tedy se neumísťují do požárně nebezpečného prostoru stávajících jiných budov areálu. Z posouzení velikosti odstupových vzdáleností vyplývá, že požárně nebezpečný prostor zasahuje jen na pozemky ve vlastnictví žadatele. Velikosti nových odstupových vzdáleností a hranice nového požárně nebezpečného prostoru jsou zobrazeny v Příloze 3.

g) způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami

Požadavky na vnější požární vodu nejsou pro Pavilony A a B stavebními úpravami a přístavbami navýšeny. Požadované parametry dle ČSN 730873 DN 100 mm, $Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$ jsou splněny. Požární voda je zajištěna z několika možných zdrojů. Jedním je stávající nadzemní požární hydrant o dimenzi DN 100, vydatnosti $Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$ na potrubí DN125 u budovy údržby, tedy ve vzdálenosti cca 400m od nejzazšího místa (pavilonu B). Nadzemní hydrant lze považovat za výtokový stojan, kde vzdálenost může být až 500m. Dle tab. 2 pol.2 ČSN 730873 je $Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$ a považuje se za vyhovující. Kromě tohoto hydrantu jsou v celém areálu nemocnice na stávajícím vodovodním řadu rovnoměrně rozmístěné další stávající podzemní hydranty, a to i mimo jiné v bezprostřední blízkosti řešených pavilonů A a B, na parkovišti P1 a mimo areál v Nemocniční ulici. Hydranty jsou na potrubích DN 100 respektive DN 160 s minimálními vydatnostmi $Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$. Požadované parametry dle ČSN 730873 jsou u nich splněny. Dalším možným zdrojem může být řeka Metuje vzdálená cca 300m.

Vnitřní požární voda v pavilonu A je zajištěna stávajícími nástěnnými hydranty 25 (D) s výzbrojí s tvarově stálou hadicí délky 30 m s instalací do výklenku ve zdi (NOHA - B 19/30). Hydranty jsou umístěny na mezipodestách schodišťového prostoru CHÚC „A“ - celkový počet hydrantů je 3 ks. Dle čl. 6.7 ČSN 730873 mezní vzdálenost od hydrantu je 40 m. Skutečná vzdálenost nejodlehlejšího místa je max. 35m. Vnitřní požární voda v pavilonu B je zajištěna stávajícími hydranty C52 (s přidáním jedné zploštělé hadice) na každém podlaží (viz původní PBŘ). Dle čl. 6.7 ČSN 730873 mezní vzdálenost od hydrantu je 30 m. Skutečná vzdálenost nejodlehlejšího místa je max. 28m.

h) stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

V stavebně upravovaných a přístavovaných požárních úsecích bude stávající vybavení přenosnými hasicími přístroji dle vyhl. 23/2008 doplněno na tyto počty:

požární úsek „A“ – 1.np		
$a=0,92, n_r=0,15(S \times a \times c_3)^{0,5} = 4,5 \text{ tj.} 5$	$n_{HJ}=6 \times n_r=30$	$\Sigma HJ1 = 5 \times 6 = 30$
5xPHP práškový 6kg s hasicí schopností 21 A		
požární úsek „E“ – 2.np		
$a=0,92, n_r=0,15(S \times a \times c_3)^{0,5} = 3,28 \text{ tj.} 4$	$n_{HJ}=6 \times n_r=24$	$\Sigma HJ1 = 4 \times 6 = 24$

4xPHP práškový 6kg s hasicí schopností 21 A
 požární úsek „K“ – 2.np
 $a=1,1$, $n_r=0,15(S \times a \times c_3)^{0,5} = 1,85$ tj.2 $n_{HJ}=6 \times n_r=12$ $\Sigma HJ1 = 2 \times 6 = 12$
 2xPHP práškový 6kg s hasicí schopností 21 A
 požární úsek „B1“ a „B1a“ – 1.np
 $a=0,85$, $n_r=0,15(S \times a \times c_3)^{0,5} = 2,9$ tj.3 $n_{HJ}=6 \times n_r=18$ $\Sigma HJ1 = 3 \times 6 = 18$
 3xPHP práškový 6kg s hasicí schopností 21 A
 Zbývající stávající požární úseky beze změn, vybavení PHP stávající beze změn.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Nemocniční areál je na dopravní infrastrukturu napojen čtyřmi stávajícími sjezdy, přičemž pro urgentní příjem stejně jako v současnosti pro ambulantní pavilon bude jednoznačně využíván sjezd z Bartoňovy ulice (státní silnice Náchod-Nový Hrádek). Stávající sjezd určený pro vozidla RLP a ZZS z Purkyňovy ulice bude zrušen. Vjezd je dostatečně široký i vysoký (šířka 5,0m a výška není omezena – volné prostranství) a splňuje tak všechny podmínky stanovené Přílohou č.3 vyhlášky č. 23/2008 Sb ve znění pozdějších předpisů. V pavilónu L u stávající hlavní vrátnice je stávající závara, jejíž ovládání je zajištěno trvalé obsluhou vrátnice. Další vjezd a výjezd je z ulice Nemocniční, rovněž s obsluhovanou závorou, a rovněž splňující požadované parametry. Oba tyto vjezdy jsou propojeny stávající asfaltovou dvoupruhovou areálovou obslužnou komunikací v šířce 6,0m (min. šířka 5,0m). Komunikace je tedy průjezdná s uvedenými výjezdy do ulic Bartoňova a Nemocniční. Příjezd k pavilonům A a B je po stávajících a nově budovaných komunikacích, které dle čl.12.3. ČSN 730802 splňují požadavek na jízdní profil pro příjezd požárních vozidel ve světlých rozměrech nejméně 3,5m široké a 4,1m vysoké. Nástupní plochy se dle čl.12.4.4 ČSN 730802 nemusí zřizovat. Vnitřní zásahové cesty v požárních úsecích, s odvoláním na ustanovení čl. 12.5.1 ČSN 73 0802, nemusí být zřizovány.

V místě stavby ani areálových komunikací a ploch se nevyskytují ochranná pásma, která by omezovala činnost požární techniky v souladu s Přílohou č.3, odst.5 vyhlášky 23/2008 Sb.

Přístup na střechy pavilonů zůstává stávající beze změn. U pavilonu A pomocí stávajícího výjezu a dále je možný přístup na střechy pavilonu A a B ze stávající nástavby výtahového prostoru pavilonu B, který umožňuje i přístup na rampu heliportu.

Objekty jsou a budou i nadále chráněny před atmosférickými elektrickými výboji přepětím (bleskem) stávající hromosvodovou soustavou.

Objekty jsou a budou vybaveny informačními značkami a tabulkami (označení únikových cest, hlavních uzávěrů vody a elektrického proudu atd.). V souladu s čl.9.16 ČSN 730802 budou zřetelně označeny směry úniku z jednotlivých prostorů, zejména v místech změny směru, fotoluminiscenčními tabulkami a značkami na stěnách popř. i podlahách.

Do objektů je zaveden telefon.

Technické rozvody vnitřních instalací (např. vodovodu, kanalizace, elektrokabelů apod.) jsou a budou při prostupu požárně dělicími konstrukcemi provedeny a utěsněny v souladu s ČSN 730810 kap.6.2-Těsnění prostupů kabelů a potrubí a ČSN 730802 kap 11.1- Prostupy rozvodů a norem navazujících. Těsnění musí vykazovat požární odolnost ve shodě s požárně dělicí konstrukcí, kterou procházejí. Proto se pro zhotovení protipožárních ucpávek použije systémové řešení s atestem státní zkušebny (např. HILTI, Promat, aj.).

Posuzované prostory pavilonu A a B jsou v souladu s článkem 6.5 ČSN 730835 vybaveny stávající EPS (elektrická požární signalizace) systému Zettler LOOP 500. Ústředna je umístěna na vrátnici pavilonu L v místnosti stále služby.

V souladu s čl. 6.6.10 ČSN 730802 nemusejí být řešené prostory vybaveny stabilním hasicím zařízením (SSHZ), protože není normativně požadováno, a tudíž není navrženo.

V souladu s článkem 6.6.11 ČSN 730802 nebyly a nemusí být požární úseky vybaveny samočinným odvětrávacím zařízením (SOZ).

j) zhodnocení technických zařízení stavby

Nemocniční areál je na všechny v místě dostupné technické sítě (vodovod, kanalizaci, elektrický rozvod, plynovod, centrální zásobování teplem, sítě elektronických komunikací) napojen stávajícími přípojkami. Předmětné pavilony A a B jsou napojeny na areálové venkovní rozvody technických sítí. Navrhované stavební úpravy pavilonů A a B nová napojení nevyžadují.

Vytápění řešených prostorů bude stejné jako doposud tedy teplovodním systémem se stávajícím zdrojem tepla, kterým je stávající výměňková stanice celého areálu. Teplosměnnou plochu budou tvořit stávající otopná desková tělesa a nové podlahové topení v zádveří a recepci. Teplovodní systém bude v prostorách centrální recepce a čekárny urgentního příjmu doplněn teplovzdušným systémem.

Větrání bude zajištěno přirozené a provozní nucené rovnotlaké a podtlakové. Stávající vzduchotechnická zařízení jsou rozdělena do samostatných větví (např. větrání přízemí pavilonu A, přízemí pavilonu B, větrání chodeb, větrání hlavní CHÚC „A“). Úpravy vzduchu pobíhají jednotkách v 1.NP pavilonu A v technické místnosti. Stávající vzduchotechnické jednotky a páteřní rozvody budou zachovány. Úpravy budou provedeny jen polohami vyústek a jejich dopojením. Stávající protipožární opatření a zabezpečení na vzduchotechnických rozvodech (požární klapky, ochranné izolace apod.) zůstávají beze změn a vyhovují.

Doplňené osvětlení upravovaných prostorů a přístaveb bude zajištěno navrženými otvory v kombinaci s umělým osvětlením dle ČSN EN 12464-1.

Posuzované prostory pavilonu A a B jsou vybaveny a budou doplněny aktuálními informačními tabulkami označujícími směry únikových cest, vnitřní odběrná místa, hlavní uzávěry vody, medicínálních plynů a dalších médií, elektrická zařízení.

k) stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Jedná se o jednoduchou stavbu, která nevyžaduje speciální opatření a požadavky na hašení a záchranné práce. V současné době nejsou známy skutečnosti, které by vynucovaly další stavby požární ochrany. Proto lze konstatovat, že při dodržení podmínek stanovených v projektové dokumentaci a v tomto požárně bezpečnostním posouzení, jsou vytvořeny předpoklady pro realizaci a užívání posuzované stavby. Řešený projekt splňuje požadavky technických norem z oboru požární bezpečnosti staveb. Ke kolaudaci bude předložena revizní zpráva elektro, hromosvodu, požárních hydrantů.

2. VÝKRESOVÁ ČÁST

Výkresová část je obsažena v Příloze 1-4 této zprávy

Příloha 1 (str.22) – půdorys 1.np s vyznačením požárních úseků, požárních uzávěrů, úniků, PHP a požárních hydrantů.

Příloha 2 (str.23) – půdorys 2.np s vyznačením požárních úseků, požárních uzávěrů, úniků, PHP a požárních hydrantů.

Příloha 3 (str.24) – situace s vyznačením nových PNP pavilonů A a B a s vyznačením přístupových komunikací pro požární techniku.

Příloha 4 (str.25) – podrobný výpočet odstupových vzdáleností okno versus prosklená stěna vstupu.

Pomocné výpočty 1

prostor	S	pn	an	Spn	Spanan	m ² /os	koef.	poč.os.
požární úsek A								
změna								
chodba	192,51	5,00	0,80	962,55	770,04			
ultrazvuk	30,51	20,00	0,90	610,20	549,18			10
svlékací box	2,79	20,00	0,90	55,80	50,22			
svlékací box	2,79	20,00	0,90	55,80	50,22			
čekárna	30,66	10,00	0,80	306,60	245,28			
svlékací box	1,74	20,00	0,90	34,80	31,32			
svlékací box	2,00	20,00	0,90	40,00	36,00			
skiagraf	34,76	20,00	0,90	695,20	625,68			10
ovladovna	8,44	20,00	0,90	168,80	151,92			
popisovna	14,50	20,00	0,90	290,00	261,00			1
očista	9,00	5,00	0,70	45,00	31,50			
resuscitační box	18,10	20,00	0,90	362,00	325,80			3
triáž	22,70	5,00	0,80	113,50	90,80			
resuscitační box	31,40	20,00	0,90	628,00	565,20			
expektační lůžka+přisl.	269,10	5,00	0,70	1345,50	941,85	11+3 osob		14
septický sál	18,30	20,00	0,90	366,00	329,40			3
aseptický sál	18,90	20,00	0,90	378,00	340,20			3
sklad nem. materiálu	6,40	75,00	1,05	480,00	504,00			
sklad lůkovin	14,70	75,00	1,05	1102,50	1157,63			
sklad nem. materiálu	14,60	75,00	1,05	1095,00	1149,75			
chirurgie	24,70	20,00	0,90	494,00	444,60			10
ortopedie	25,40	20,00	0,90	508,00	457,20			10
sklad lůkovin	10,00	75,00	1,05	750,00	787,50			
denní místnost	17,81	20,00	1,00	356,20	356,20			
chodby	66,50	5,00	0,80	332,50	266,00			
rezerva	11,40	40,00	1,00	456,00	456,00			
špinavé prádlo	8,38	75,00	1,05	628,50	659,93			
komunální odpad	8,38	75,00	1,05	628,50	659,93			
zdravotnický odpad	8,26	75,00	1,05	619,50	650,48			
WC	21,61	5,00	0,80	108,05	86,44			
sádrovna	27,27	5,00	0,80	136,35	109,08			
WC	7,66	5,00	0,70	38,30	26,81			
	981,27	14,46	0,93	14191,15	13167,14			64

prostor	S	pn	an	Spn	Spanan	m ² /os	koef.	poč.os.
požární úsek A								
původně								
chodba	192,51	5,00	0,80	962,55	770,04			
ultrazvuk	30,51	20,00	0,90	610,20	549,18			
svlékací box	2,79	20,00	0,90	55,80	50,22			
svlékací box	2,79	20,00	0,90	55,80	50,22			
čekárna	30,66	10,00	0,80	306,60	245,28			
svlékací box	1,74	20,00	0,90	34,80	31,32			
svlékací box	2,00	20,00	0,90	40,00	36,00			
skiagraf	34,76	20,00	0,90	695,20	625,68			
ovladovna	8,44	20,00	0,90	168,80	151,92			

popisovna	8,70	20,00	0,90	174,00	156,60			
kancelář	16,97	40,00	1,00	678,80	678,80			
služební pokoj	12,62	20,00	0,90	252,40	227,16			
sociální zařízení	3,53	5,00	0,70	17,65	12,36			
předsíň	1,96	5,00	0,80	9,80	7,84			
sociální zařízení	1,65	5,00	0,70	8,25	5,78			
pokoj lékařů	13,90	20,00	0,90	278,00	250,20			
aseptický sálek	34,15	20,00	0,90	683,00	614,70			
sociální zařízení	1,52	5,00	0,70	7,60	5,32			
septická vyšetř.	31,95	20,00	0,90	639,00	575,10			
dospávárna	16,07	20,00	0,90	321,40	289,26			
příjm.sept.vyšetř.	36,93	20,00	0,90	738,60	664,74			
sesterna, přípr.	25,03	20,00	0,90	500,60	450,54			
vozíky, lehátka	38,05	5,00	0,80	190,25	152,20			
denní místnost	17,81	20,00	1,00	356,20	356,20			
soc. zař.	3,41	5,00	0,80	17,05	13,64			
traumatologie	20,01	20,00	0,90	400,20	360,18			
septická vyšetř.	29,83	20,00	0,90	596,60	536,94			
čekárna	25,67	10,00	0,80	256,70	205,36			
aseptická vyšetř.	25,61	20,00	0,90	512,20	460,98			
zákrokový sálek	27,72	20,00	0,90	554,40	498,96			
dospávárna	20,54	20,00	0,90	410,80	369,72			
přípravna, teriliz.	21,03	20,00	0,90	420,60	378,54			
sklad	7,46	75,00	1,05	559,50	587,48			
denní místnost	21,97	20,00	1,00	439,40	439,40			
soc.zař.	4,36	5,00	0,80	21,80	17,44			
šatna zříz.	13,31	15,00	0,70	199,65	139,76			
soc. zař.	2,29	5,00	0,80	11,45	9,16			
zdrav. odpad	8,26	75,00	1,05	619,50	650,48			
komunál. odpad	8,38	75,00	1,05	628,50	659,93			
špinav. prádlo	8,38	75,00	1,05	628,50	659,93			
čekárna	73,45	10,00	0,80	734,50	587,60			
kartotéka	19,56	20,00	0,90	391,20	352,08			
soc. zař.	32,92	5,00	0,80	164,60	131,68			
sádrovna	27,27	5,00	0,80	136,35	109,08			
čisté prádlo	2,85	75,00	1,05	213,75	224,44			
úklidovka	2,48	20,00	1,00	49,60	49,60			
sklad	2,30	75,00	1,05	172,50	181,13			
sklad sádry	5,36	5,00	0,80	26,80	21,44			
	981,46	16,25	0,92	15951,45	14601,57			80

prostor	S	pn	an	Spn	Spnan	m ² /os	koef.	poč.os.
požární úsek E								
změna								
chodba	94,02	5,00	0,80	470,10	376,08			
chirurgická ambulance	25,80	20,00	0,90	516,00	464,40			10
chirurgická ambulance	25,80	20,00	0,90	516,00	464,40			10
zákrokový sálek	26,60	20,00	0,90	532,00	478,80			
chirurgická ambulance	27,00	20,00	0,90	540,00	486,00			10
chirurgická ambulance	21,50	20,00	0,90	430,00	387,00			10
ortopedická ambulance	21,50	20,00	0,90	430,00	387,00			10
ultrazvuk 1	21,30	20,00	0,90	426,00	383,40			
ultrazvuk 2	15,90	20,00	0,90	318,00	286,20			10
ultrazvuk 3	19,50	20,00	0,90	390,00	351,00			
administrativa	14,90	40,00	1,00	596,00	596,00			2
hyg.kab.	4,56	5,00	0,80	22,80	18,24			
předsíň	2,12	20,00	0,90	42,40	38,16			
soc.zař.	3,26	5,00	0,80	16,30	13,04			
pokladna	14,01	40,00	1,00	560,40	560,40			
počítač.server	9,53	30,00	1,00	285,90	285,90			
šatna sester	23,51	15,00	0,70	352,65	246,86			
soc.zař.	9,30	5,00	0,80	46,50	37,20			
předsíň	2,93	20,00	0,90	58,60	52,74			
soc.zař.	2,89	5,00	0,80	14,45	11,56			
pokoj lékařů	17,80	20,00	0,90	356,00	320,40			1
předsíň	2,81	20,00	0,90	56,20	50,58			
soc.zař.	2,89	5,00	0,80	14,45	11,56			
pokoj lékařů	15,02	20,00	0,90	300,40	270,36			1
předsíň	2,72	20,00	0,90	54,40	48,96			
pokoj lékařů	15,02	20,00	0,90	300,40	270,36			1
zázemí lékárny	20,98	5,00	0,80	15,95	12,76			1
sklad	9,60	75,00	1,05	720,00	756,00			
čekárna	35,40	10,00	0,80	354,00	283,20			
sklad nem, pomůcek	29,70	60,00	1,00	1782,00	1782,00			
	520,39	20,23	0,93	10526,05	9737,96			65

prostor	S	pn	an	Spn	Spnan	m ² /os	koef.	poč.os.
požární úsek E								
původně								
chodba	94,02	5,00	0,80	470,10	376,08			
WC	3,59	5,00	0,80	17,95	14,36			
vyšetřovna	26,24	20,00	0,90	524,80	472,32			
čekárna	27,47	10,00	0,80	274,70	219,76			
vyšetřovna	28,04	20,00	0,90	560,80	504,72			
mammologie	22,65	20,00	0,90	453,00	407,70			
vyšetřovna	22,25	20,00	0,90	445,00	400,50			
řevlák.kab.	1,70	20,00	0,90	34,00	30,60			
přípravná	22,60	20,00	0,90	452,00	406,80			
převlák.kab.	2,01	20,00	0,90	40,20	36,18			
vyšetřovna	19,75	20,00	0,90	395,00	355,50			
hyg.kab.	4,56	5,00	0,80	22,80	18,24			
sklad	14,91	75,00	1,05	1118,25	1174,16			
předsíň	2,12	20,00	0,90	42,40	38,16			

soc.zař.	3,26	5,00	0,80	16,30	13,04			
denní místn.	14,01	20,00	1,00	280,20	280,20			
počítač.server	9,53	30,00	1,00	285,90	285,90			
šatna sester	23,51	15,00	0,70	352,65	246,86			
soc.zař.	9,30	5,00	0,80	46,50	37,20			
předsíň	2,93	20,00	0,90	58,60	52,74			
soc.zař.	2,89	5,00	0,80	14,45	11,56			
pokoj lékařů	17,80	20,00	0,90	356,00	320,40			
předsíň	2,81	20,00	0,90	56,20	50,58			
soc.zař.	2,89	5,00	0,80	14,45	11,56			
pokoj lékařů	15,02	20,00	0,90	300,40	270,36			
předsíň	2,72	20,00	0,90	54,40	48,96			
soc.zař.	3,06	5,00	0,80	15,30	12,24			
pokoj lékařů	15,46	20,00	0,90	309,20	278,28			
sklad	9,60	75,00	1,05	720,00	756,00			
předsíň	7,00	20,00	0,90	140,00	126,00			
zázemí lékárny	20,98	5,00	0,80	15,95	12,76			
denní místn.	15,91	20,00	0,90	318,20	286,38			
kočárky	17,88	10,00	0,80	178,80	143,04			
čekárna	17,88	10,00	0,80	178,80	143,04			
	488,56	17,53	0,92	8563,30	7842,18			63

požární úsek K								
změna								
příjem dodávek	10,45							
sklad léčiv	29,67							
umývárna	8,11							
přípravna léčiv	24,19							
výdej léčiv	28,34					1,5		19
	100,76	pv=60	a=1,1					19

požární úsek K								
původně								
příjem dodávek	10,45							
sklad léčiv	22,83							
umývárna	8,11							
přípravna léčiv	24,19							
výdej léčiv	28,34					1,5		19
	93,92	pv=60	a=1,1					19

požární úsek B1								
původní								
převzato z požárně bezpečnostního řešení akce SO 01 pavilonu ARO a SO 02 pavilonu nervočnoční								
	387,35	pv=30,1	a=0,95	b=0,85				11+0+7

Pomocné výpočty dodatek

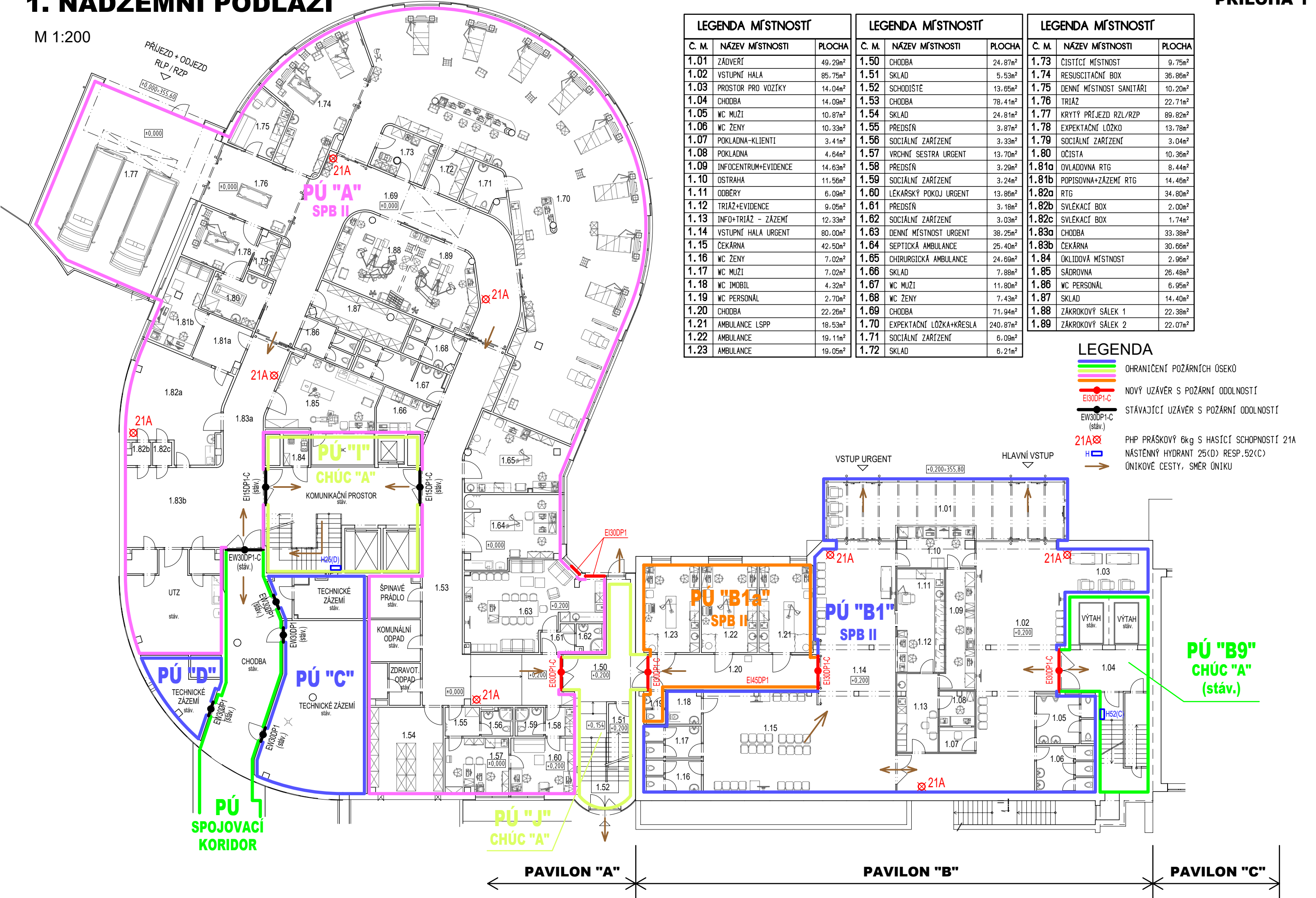
prostor	S	pn	an	Spn	Span	m ² /os	koef.	poč.os.
požární úsek B1a								
změna ARO 1.np								
čekárna	22,26	10,00	0,80	222,60	178,08			
ambulance	19,60	20,00	0,90	392,00	352,80			
ambulance	18,80	20,00	0,90	376,00	338,40			
LSPP	16,90	20,00	0,90	338,00	304,20			

	77,56	17,13	0,88	1 328,60	1 173,48			7
--	-------	-------	------	----------	----------	--	--	---

prostor	S	pn	an	Spn	Span	m ² /os	koef.	poč.os.
požární úsek B1								
změna ARO 1.np								
čekárna	20,00	10,00	0,80	200,00	160,00			
triáž+odběry	32,40	20,00	0,90	648,00	583,20			
info+evidence+ostraha	34,40	20,00	0,90	688,00	619,20			
WC	23,80	5,00	0,70	119,00	83,30			
hala 1	80,00	5,00	0,80	400,00	320,00			
hala 2	99,20	5,00	0,80	496,00	396,80			
WC	22,05	20,00	1,00	441,00	441,00			
	54,50	5,00	0,80	272,50	218,00			
	366,35	8,91	0,86	3 264,50	2 821,50			11+2

1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

M 1:200



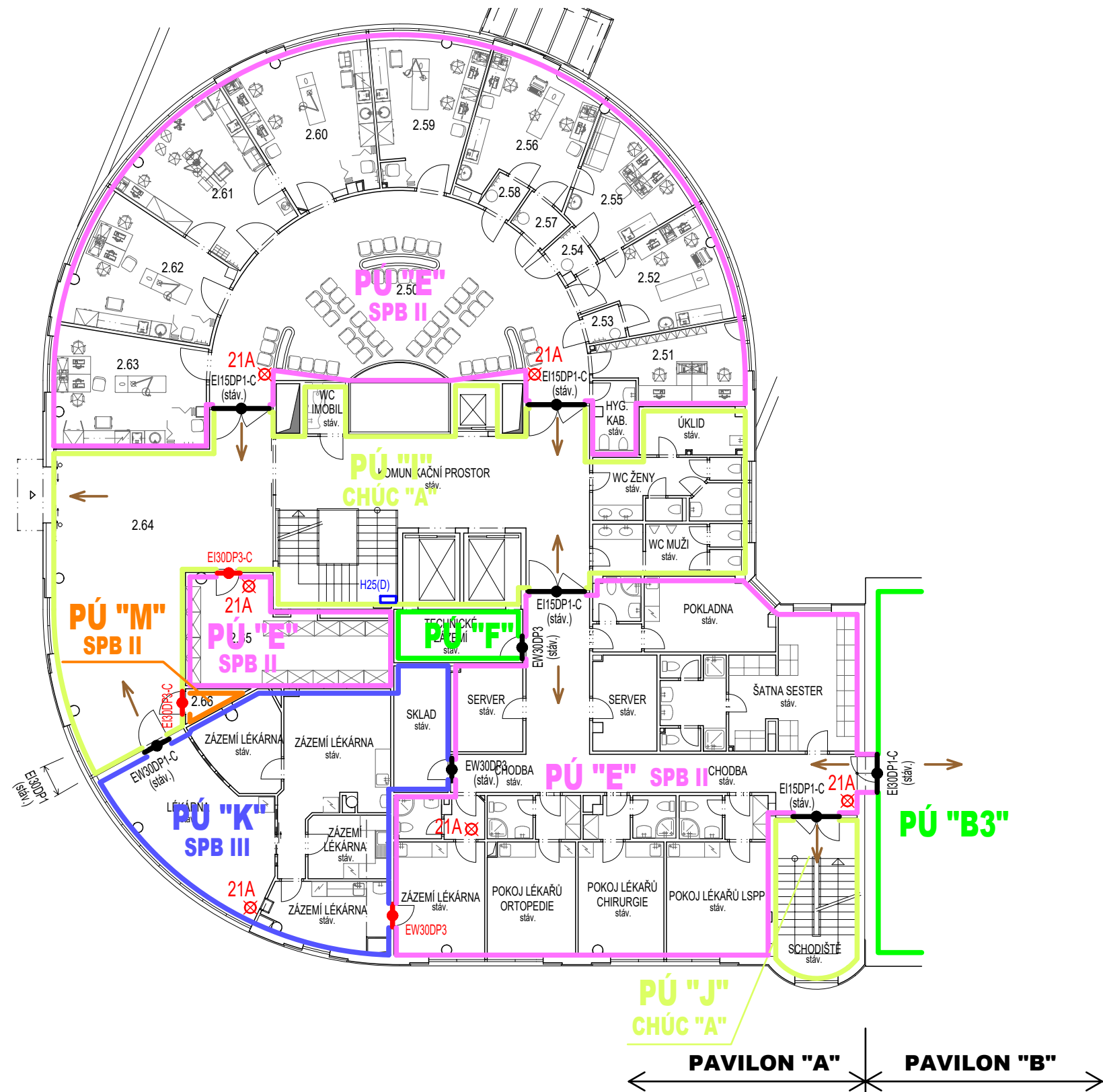
LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
1.01	ZÁDVERÍ	49,29m²
1.02	VSTUPNÍ HALA	85,75m²
1.03	PROSTOR PRO VOZÍKY	14,04m²
1.04	CHODBA	14,09m²
1.05	WC MUŽI	10,87m²
1.06	WC ŽENY	10,33m²
1.07	POKLADNA-KLIENTI	3,41m²
1.08	POKLADNA	4,64m²
1.09	INFOCENTRUM+EVIDENCE	14,63m²
1.10	OSTRAHA	11,56m²
1.11	ODBĚRY	6,09m²
1.12	TRIAŽ+EVIDENCE	9,05m²
1.13	INFO+TRIAŽ - ZÁZEMÍ	12,33m²
1.14	VSTUPNÍ HALA URGENT	80,00m²
1.15	ČEKÁRNA	42,50m²
1.16	WC ŽENY	7,02m²
1.17	WC MUŽI	7,02m²
1.18	WC IMOBIL	4,32m²
1.19	WC PERSONÁL	2,70m²
1.20	CHODBA	22,26m²
1.21	AMBULANCE LSP	18,53m²
1.22	AMBULANCE	19,11m²
1.23	AMBULANCE	19,05m²

LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
1.50	CHODBA	24,87m²
1.51	SKLAD	5,53m²
1.52	SCHODIŠTĚ	13,65m²
1.53	CHODBA	78,41m²
1.54	SKLAD	24,81m²
1.55	PŘEDSÍN	3,87m²
1.56	SOCIÁLNÍ ZÁŘÍZENÍ	3,33m²
1.57	VRCHNÍ SESTRA URGENT	13,70m²
1.58	PŘEDSÍN	3,29m²
1.59	SOCIÁLNÍ ZÁŘÍZENÍ	3,24m²
1.60	LÉKAŘSKÝ POKOJ URGENT	13,86m²
1.61	PŘEDSÍN	3,18m²
1.62	SOCIÁLNÍ ZÁŘÍZENÍ	3,03m²
1.63	DENNÍ MÍSTNOST URGENT	38,25m²
1.64	SEPTICKÁ AMBULANCE	25,40m²
1.65	CHIRURGICKÁ AMBULANCE	24,69m²
1.66	SKLAD	7,88m²
1.67	WC MUŽI	11,80m²
1.68	WC ŽENY	7,43m²
1.69	CHODBA	71,94m²
1.70	EXPEKTAČNÍ LŮŽKA+KŘESLA	240,87m²
1.71	SOCIÁLNÍ ZÁŘÍZENÍ	6,09m²
1.72	SKLAD	6,21m²

LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
1.73	ČISTÍCÍ MÍSTNOST	9,75m²
1.74	RESUSCITAČNÍ BOX	36,86m²
1.75	DENNÍ MÍSTNOST SANITÁŘI	10,20m²
1.76	TRIAŽ	22,71m²
1.77	KRYTÝ PŘÍJEZD RZL/RZP	89,82m²
1.78	EXPEKTAČNÍ LŮŽKO	13,78m²
1.79	SOCIÁLNÍ ZÁŘÍZENÍ	3,04m²
1.80	OCISTA	10,36m²
1.81a	OVLAĐOVNA RTG	8,44m²
1.81b	POPISOVNA+ZÁZEMÍ RTG	14,46m²
1.82a	RTG	34,80m²
1.82b	SVLEKACÍ BOX	2,00m²
1.82c	SVLEKACÍ BOX	1,74m²
1.83a	CHODBA	33,38m²
1.83b	ČEKÁRNA	30,66m²
1.84	OKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,96m²
1.85	SÁDROVNA	26,48m²
1.86	WC PERSONÁL	6,95m²
1.87	SKLAD	14,40m²
1.88	ZÁKROKOVÝ SÁLEK 1	22,38m²
1.89	ZÁKROKOVÝ SÁLEK 2	22,07m²

2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

M 1:200



LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
2.50	CHODBA+ČEKÁRNA	89,10m²
2.51	ADMINISTRATIVA	14,89m²
2.52	UTZ VYŠETŘOVNA	19,50m²
2.53	SVLEKACÍ BOX	1,84m²
2.54	SVLEKACÍ BOX	2,26m²
2.55	UTZ POPISOVNA	16,87m²
2.56	UTZ VYŠETŘOVNA	21,41m²
2.57	SVLEKACÍ BOX	2,75m²
2.58	SVLEKACÍ BOX	2,05m²
2.59	ORTOPEDICKÁ AMBULANCE	22,43m²
2.60	ORTOPEDICKÁ AMBULANCE	27,59m²
2.61	ZÁKROKOVÝ SÁLEK	26,64m²
2.62	CHIRURGICKÁ AMBULANCE	25,14m²
2.63	CHIRURGICKÁ AMBULANCE	25,55m²
2.64	HALA	78,35m²
2.65	SKLAD	27,54m²
2.66	ÚSTREDNA EPS	1,80m²

- LEGENDA
- OHRANIČENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
 - NOVÝ UZÁVĚR S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ
 - STÁVAJÍCÍ UZÁVĚR S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ
 - PHP PRAŠKOVÝ 6kg S HASÍČÍ SCHOPNOSTÍ 21A
 - NÁSTĚNNÝ HYDRANT 25(D)
 - ÚNIKOVÉ CESTY, SMĚR ÚNIKU

LEGENDA

- HRANICE KATASTRÁLNÍ MAPY
- STÁVAJÍCÍ BUDOVY
- STAVEBNÍ OPRAVY STÁVAJÍCÍCH BUDOV (1.NP)
- PŘÍSTAVBY
- KONSTRUKCE ZASTŘEŠENÍ VSTUPU - MARKÝZA
- NOVÉ ŽIVIČNÉ KOMUNIKACE, PLOCHA 580m2
- NOVÁ DLÁŽDĚNÁ KOMUNIKACE Z VELKOFORMÁTOVÉ DLAŽBY, PLOCHA 590m2
- NOVÉ PLOCHY PARKOVÁNÍ Z BETONOVÉ DRENÁŽNÍ DLAŽBY, PLOCHA 65m2
- NOVÉ PLOCHY PARKOVÁNÍ Z BETONOVÉ SKLADEBNÉ DLAŽBY, PLOCHA 60m2
- NOVÉ POCHOZÍ PLOCHY Z VELKOFORMÁTOVÉ DLAŽBY, PLOCHA 580m2
- NOVÉ POCHOZÍ PLOCHY Z BETONOVÉ SKLADEBNÉ DLAŽBY, PLOCHA 242m2
- HRANICE NOVÝCH POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝCH PROSTORŮ (PNP)
- STÁVAJÍCÍ ODSUPY NEMĚNĚNÉ - NENÍ NUTNO POSUZOVAT, BRÁNY JAKO VYHOVUJÍCÍ
- NOVÉ PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU, PRŮJEZDNÉ
- SMĚR PRŮJEZDU

SITUACE

1:500

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802

pv | hu | k2 | k3 | po | d(vyp) | d(F.1) | popis
 [kg.m-2] | [m] | [kW.m-2] | [%] | [m]

30 | 1,1 | 1,5 | 86,8 | 0,69 | 1,00 | 100,3 | 1,35 | Okno

28 | 3,9 | 2,8 | 85,2 | 0,70 | 1,02 | 100,0 | 3,50 | Vstup



Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a příjmové plochy)

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy: **3900** [mm]
 Celková výška sálavé plochy: **2800** [mm]
 Celková emisivita sálavé plochy: **1.0** [-]
 Procento sálání: **100** [%]
 Výpočtové požární zatížení (nebo t_e): **28.5** [kg/m²] / [minut]
 Konstrukční systém objektu: **nehořlavý**
 Teplotní režim: **Normová teplotní křivka**

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru: **834.1** [°C]
 Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy): **85.19** [kW/m²]
 Nejvyšší hustota tepelného toku (na okraji sálavé plochy): **42.6** [kW/m²]
 Polohový faktor: **0.2163** [-]
 Kritická hustota tepelného toku: **18.5** [kW/m²]
 Požadovaná odstupová vzdálenost (max.): **1.39** [m]
 Přesah radiace do strany od boční hrany sálavé plochy: **0.62** [m]
 Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	1.36	1.29	1.16	0.96	0.68	0.26	0.01	0	0