

D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

dokumentace pro vydání stavebního povolení

Název akce:	Přístavby, nástavby a stavební úpravy pavilonu CH Nemocnice České Budějovice, a.s.
Místo:	Areál Nemocnice České Budějovice (stávající pavilon CH a CH 1 a příjezd sanitek) k.ú. České Budějovice 7, parcely číslo 1246, 1247/8, 1247/1
Investor:	Nemocnice České Budějovice, a.s., B. Němcové 585/54, 370 01 České Budějovice

1. Popis

Projekt „Přístavby, nástavby a stavební úpravy pavilonu CH Nemocnice České Budějovice, a.s.“ řeší v názvu uvedené změny a úpravy pavilonů CH a CH1 včetně nástavby nad prostorem příjezdu sanitek.

V areálu nemocnice dojde k vytvoření provozního monobloku, který je situován mezi ulicí Schneiderova (sever), pavilonem Z (jih), pavilonem A (východ) a pavilonem D (západ). Celý objekt bude sloužit jako zdravotnické zařízení.

Dojde k rozšíření a zlepšení provozu – nové centrální operační sály včetně dospávacích pokojů, lůžkové stanice, oddělení JIP, provozu ambulancí, zřizuje se centrální sterilizace, sklady pro operační sály, rozšíří se šatny pro personál.

Nový hlavní vstup do pavilonu pro veřejnost i pacienty bude uvnitř areálu ze stávajícího nemocničního parku. Stávající příjezd sanitek z jižní strany objektu bude zachován, ale s nově navrženým vjezdem ze Schneiderovy ulice.

Objekt má 7 nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. V 7. nadzemním podlaží je strojovna vzduchotechniky a technické místnosti (MaR, EI, UPS, ZTI, ÚT, kompresorová stanice mediaplýny). Všechna tato technická zařízení pracují samočinně, bez trvalé obsluhy, v 7. n.p. není pracovník pravidelně vázán více než 2 hodiny za směnu – není dočasné pracovní místo. Prostory 7. nadzemního podlaží se nepovažují za užitné nadzemní podlaží.

Podle ČSN 73 0802 má objekt 6 užitných nadzemních podlaží a jedno podzemní.

Výška objektu h = 19,60 m (úroveň 6. n.p.).

Konstrukční systém objektu nehořlavý; všechny požárně dělicí konstrukce a nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu pouze z konstrukcí druhu DP1.

Úroveň podlah jednotlivých podlaží: -3,60; ±0,00; +3,92; +7,84; +11,76; +15,68; +19,60; +23,52 m.

Požární bezpečnost stavby se posuzuje podle ČSN 73 0835 – lůžkové zdravotnické zařízení skupiny LZ 2, ambulantní zdravotnické zařízení skupiny AZ 2, podle ČSN 73 0802 a podle ČSN 73 0845 (sklad ve 4. n.p.).

Předpokládá se, že stavba bude realizována ve dvou etapách výstavby. Z hlediska požární bezpečnosti je řešena jako celek – plánovaný konečný stav. Následně bude provedeno posouzení (zhodnocení) z hlediska PBŘ stavby I. etapy samostatně.

Dispoziční a provozní řešení objektu:

1. podzemní podlaží

- šatny pro personál, kapacita 811 míst, jedná se o nepřetržitý provoz na 3 až 4 směny, v reálném čase se jedná zhruba o 1/3, to je 270 osob při střídání směn,
- lékařské pokoje,
- sklady, strojovny, technické místnosti, elektrorozvodny a místnosti pro UPS,
- strojovna VZT pro stávající ARO,

1. nadzemní podlaží
 - stávající ARO, 14 lůžek,
 - urgentní příjem ze sanitek zdravotnické záchranné služby,
 - zákrokový sál urgentní medicíny 2x,
 - radiologie (3x RTG, 1x angiografie, 2x CT), stávající magnetická rezonance,
 - ambulance traumatologie, ortopedie, plastická chirurgie, neurochirurgie,
 - observační hala pro dočasné sledování pacientů,
 - vedlejší vstup ze Schneiderovy ulice s malou recepcí (dosavadní hlavní vstup),
 - nový hlavní vstup z nemocničního parku s recepcí,
2. nadzemní podlaží
 - operační sály 10x, včetně zázemí,
 - dospávací pokoj, 22 lůžek (15+7),
 - JIP stanice, 16 lůžek (8+8),
 - lůžková stanice neurochirurgie, 32 lůžek,
 - administrativa neurochirurgie
3. nadzemní podlaží
 - operační sály 6x, včetně zázemí,
 - dospávací pokoj, 13 lůžek,
 - JIP stanice, 14 lůžek,
 - lůžková stanice traumatologie, 32 lůžek,
 - lůžková stanice traumatologie, 33 lůžek,
 - administrativa traumatologie,
4. nadzemní podlaží
 - velká strojovna VZT (v severním křídle),
 - lůžková stanice ortopedie, 32 lůžek,
 - lůžková stanice ortopedie, 33 lůžek,
 - administrativa ortopedie,
 - centrální sterilizace + sterilní sklad zásobování operačních sálů, 15 stálých pracovníků a 6 pracovníků zásobování,
5. nadzemní podlaží
 - zákrokový sál 2x (na úrovni operačních), pro ambulantní pacienty i pacienty z lůžkových stanic,
 - lůžková stanice ORL, 30 lůžek,
 - ambulance ORL,
 - administrativa ORL,
 - strojovna VZT,
6. nadzemní podlaží
 - lůžková stanice oční, 31 lůžek,
 - přípravné ambulance oční a stacionář před operací,
 - ambulance oční,
 - strojovna VZT,
7. nadzemní podlaží
 - nová velká strojovna VZT,
 - technické prostory MaR, EI, UPS, ZTI, ÚT.

2. Požární úseky

Rozdělení požárních úseků bude provedeno podle požadavků ČSN 73 0835, ČSN 73 0802, ČSN 73 0845.

Každé podlaží s lůžkovými jednotkami bude rozděleno nejméně na dva požární úseky podle 8.1.4 ČSN 73 0835 tak, aby byla možnost evakuace podle 8.4.1.1 ČSN 73 0835 po rovině do sousedního požárního úseku, který navazuje na CHÚC.

Samostatný požární úsek tvoří každá lůžková jednotka, ARO, JIP, operační oddělení, ambulantní zařízení, sklady, pomocné prostory, dále prostory, které nesouvisí se zdravotnickou péčí, únikové komunikace, výtahové a instalační šachty a další.

Samostatný požární úsek tvoří také rozvodny elektrické energie, každý rozvaděč pro PBZ a každý rozvaděč elektrické energie umístěný v prostorech LZ 2 nebo v chráněné únikové cestě

Rozdělení požárních úseků:

P 01.01/N7 – IV – chráněná úniková cesta typu C + 2 evakuační výtahy;

1 požární-evakuační výtah; CHÚC ozn. 1C; vnitřní zásahová cesta;
(hlavní prostor CHÚC: m.č. -1.233, 1.071, 1.116, 1.136, 2.211, 3.119, 4.082, 5.132, 5.141, 6.161, 7.016; požární předsíně: -1.226, -1.228, 1.070, 1.073, 1.119, 1.172, 2.146, 3.089, 4.038, 5.127-128, 6.101, 7.013; evakuační výtahy: -1.229-230, 1.117-118, 2.188-189, 3.090-091, 4.039-040, 5.133-134, 6.102-103, 7.014-015; -1.224, 1.114, 2.187, 3.127, 4.022, 5.129, 6.105)

N 1.01/N6 – IV – chráněná úniková cesta typu B + 2 evakuační výtahy; ozn. 2B;

CHÚC se řeší podle 9.4.5 ČSN 73 0802; hlavní vstup pro veřejnost, jižní strana pavilonu
(m.č.: 1.122, 2.203, 3.104, 4.080, 5.136, 6.187; evak. výtahy 1.124-125, 2.205-206, 3.106, 3.108, 4.077-078, 5.138-139, 6.189-190)

P 01.02/N7 – IV – chráněná úniková cesta typu B + 1 evakuační výtah; ozn. 3B;

CHÚC se řeší podle 9.4.4 ČSN 73 0802; západní část směrem k pavilonu „D“;
(hlavní prostor: m.č. -1.143, 1.009, 2.026, 2.031, 3.008, 4.061, 5.007, 6.004, 7.001; požární předsíně: -1.042, 1.010, 2.025, 2.030, 3.003, 3.007, 4.035-036, 4.060, 5.003-004, 6.003, 7.003; evakuační výtah -1.041, 1.008, 2.024, 3.001, 4.034, 5.001, 6.001)

P 01.03/N4 – II – chráněná úniková cesta typu B; ozn. 4B; vnější komunikace;

venkovní únikové schodiště otevřené, zastřešené, sever - ul. Schneidera
(m.č. -1.001; 1.001; 2.002, 3...., 4.001)

P 01.04/N4 – IV – chráněná úniková cesta typu B + 1 evakuační výtah; ozn. 5B;

CHÚC se řeší podle 9.4.4 ČSN 73 0802; sever – ul. Schneidera
(m.č. -1.360, 1.361vzt, 1.362, 1.256, 1.256, 1.261, 2.372-373, 3.286-287, 4.193-194; evakuační výtah: -1.363, 1.262; 2.374, 3.288, 4.192)

P 01.05/N6 – II – chráněná úniková cesta typu B + 1 evakuační výtah; ozn. 6B;
 vnější komunikace – venkovní únikové schodiště, otevřené, zastřešené;
 východní část pavilonu; v budově je vytvořena větraná předsín CHÚC,
 ze které je nástup do evakuačního výtahu;
 (předsín: m.č. -1.261, -1.264; 1.264, 1.161, 2.324-325, 2.331, 2.333, 3.345,
 3.347, 3.352-353, 4.252, 4.257-258, 4.260, 5.174-175, 5.168, 6.151-152,
 evakuační výtah: -1.263, 1.160, 2.323, 3.355, 4.263, 5.167, 6.157)

N 2.01 – IV – předsín CHÚC 6B – požární filtr (m.č. 2.332)

P 01.06 – III – lékařské pokoje (m.č. -1.006-1.009)
 P 01.07 – III – lékařské pokoje (m.č. -1.088-1.201)
 P 01.08 – III – šatny personálu
 (m.č. -1.002-003, -1.005, -1.010-1.018, -1.020-1.039, -1.046, -1.049,
 -1.053, -1.057-1.074, -1.077-1.087, -1.205-207, -1.209-210, -1.222, -1.227)
 P 01.09 – III – šatny personálu
 (m.č. -1.218, -1.237-238, -1.240-241, -1.243-244, -1.246-254, -1.256-260, -
 1.269, -1.274-283, -1.285-288, -1.291-324, -1.333-334, -1.336, -1.338-340, -
 1.342, -1.344-352, -1.354, -1.356-359)
 P 01.10 – II – technická místnost požární VZT (m.č. -1.004)
 P 01.11 – V – sklady (m.č. -1.075-1.076)
 P 01.12 – III – strojovna vzduchotechniky (m.č. -1.054-1.056)
 P 01.13 – III – el. rozvaděče (m.č. -1.051)
 P 01.14 – II – UPS (m.č. -1.208)
 P 01.15 – II – UPS (m.č. -1.052)
 P 01.16 – III – nika (m.č. -1.040)
 P 01.17 – II – technická místnost požární vzt (m.č. -1.045)
 P 01.18 – VI – sklad (m.č. -1.047)
 P 01.19 – VI – sklad (m.č. -1.048)
 P 01.20/N1 – II – schodiště (m.č. -1.050, 1.017)
 P 01.21/N4 – II – schodiště (m.č. -1.215, 1.088, 2.177, 3.180, 4.005, 4.009)
 P 01.22 – III – elektrorozvodna stávající (m.č. -1.202)
 P 01.23 – III – náhradní zdroj, baterie (m.č. -1.203-1.204)
 P 01.24 – V – sklady (m.č. -1.216-217)
 P 01.25 – V – sklady (m.č. -1.219-221, -1.290)
 P 01.26 – III – SLP + el. (m.č. -1.289)
 P 01.27 – III – slaboproud (m.č. -1.223)
 P 01.28 – III – rozvodna (m.č. -1.227a)
 P 01.29 – III – strojovna vzduchotechniky požární (m.č. -1.231-232)
 P 01.30 – III – ordinace (m.č. -1.325-332)
 P 01.31 – VI – sklad (m.č. -1.235)
 P 01.32 – III – uzávěr plynu (m.č. -1.236)
 P 01.33 – III – el. rozvodna (m.č. -1.239)
 P 01.34 – III – el. rozvodna (m.č. -1.355)
 P 01.35 – III – rozvodna slaboproud (m.č. -1.357)
 P 01.36 – II – strojovna vzduchotechniky požární (m.č. -1.361)
 P 01.37 – V – sklady (m.č. -1.270-273)
 P 01.38 – III – denní místnost (m.č. -1.265-268)

P 01.39 – III – uzávěr plynu (m.č. -1.284)
P 01.40 – III – uzávěr plynu (m.č. -1.343)
P 01.41 – III – instalační prostor (m.č. -1.341)
P 01.42 – III – nika (m.č. -1.242)
P 01.43 – III – nika (m.č. -1.245)
P 01.44 – III – nika (m.č. -1.255)

N 1.02 – IV – ARO – anesteziologicko resuscitační oddělení – stávající provoz
(m.č. 1.002-004, 1.006-007, 1.013-016, 1.018-030, 1.032-034,
1.039-050, 1.052, 1.054-069, 1.072)
N 1.03 – IV – radiologie – RTG, CT, zákrokový sál
(m.č. 1.035-038, 1.051, 1.074-083, 1.089-113, 1.138-140, 1.171, 1.173-
175, 1.202-221)
N 1.04 – IV – observační hala (m.č. 1.120, 1.130-131)
N 1.05 – IV – traumatologie ambulantní část – AZ 2
(m.č. 1.126-129, 1.132-135, 1.141-150, 1.170, 1.176-178, 1.190-195,
1.198-201, 1.222-255, 1.257-260)
N 1.06 – III – ortopedie ambulantní část – AZ 2
(m.č. 1.151-158, 1.162-169, 1.179-189)
N 1.07 – provoz magnetické rezonance – stávající, neřeší se (m.č. 1.263)
N 1.08 – III – místnost pro úklidový stroj (m.č. 1.127)
N 1.09 – III – mediplyny – rezerva (m.č. 1.266)
N 1.10 – III – mediplyny – zdroj CO₂ (m.č. 1.267)
N 1.11 – III – mediplyny – zdroj N₂O (m.č. 1.268)
N 1.12 – III – mediplyny – zdroj N₂O (m.č. 1.269)
N 1.13 – III – mediplyny – náhradní zdroj kyslíku – O₂ (m.č. 1.270)

N 2.02 – IV – operační sály č. 1 – č. 5, č. 10
(m.č. 2.001, 2.003-007, 2.009-019, 2.042-054, 2.069-083, 2.095-117,
2.147-172, 2.178-184)
N 2.03 – IV – operační sály č. 6 – č. 9, dospávací pokoj
(m.č. 2.020-022, 2.035-041, 2.055-068, 2.084-085, 2.087-091,
2.093-094, 2.118-138, 2.141, 2.143-145, 2.190-202, 3.094 světlo.)
N 2.04 – IV – lůžková stanice neurochirurgie
(m.č. 2.208-209, 2.212-214, 2.249-257, 2.263-281, 2.283-290,
2.292-299, 2.301, 308, 2.310-320)
N 2.05 – IV – JIP – jednotka intenzivní péče
(m.č. 2.334-346, 2.348-371, 2.375-386)
N 2.06 – IV – administrativa neurochirurgie
(m.č. 2.117-244, 247-248, 2.260-262, 2.347)
N 2.07 – IV – sklady (m.č. 2.006-007)
N 2.08 – IV – sklady (m.č. 2.033-034)
N 2.09 – V – sklady (m.č. 2.139-140)
N 2.10 – V – sklady (m.č. 2.258-259)
N 2.11 – V – sklady (m.č. 2.326-329)
N 2.12 – II – strojovna požární vzduchotechniky (m.č. 2.032)
N 2.13 – IV – SLP + elektro (m.č. 2.216)

N 2.14 – IV – RACK (m.č. 2.332a)
N 2.15 – IV – nika (m.č. 2.086)
N 2.16 – IV – nika (m.č. 2.092)

N 3.01 – IV – JIP traumatologie + ortopedie (m.č. 3.141-146, 3.148-175)
N 3.02 – IV – operační sály č. 11-16, dšpávací pokoj
(m.č. 3.011-026, 3.028-088, 3.092-093, 3.097-100, 3.128-140)
N 3.03 – IV – technická místnost MR + chlazení (m.č. 3.101)
N 3.04 – IV – lůžková stanice traumatologie 1
(m.č. 3.095-096, 3.102-103, 3.107, 3.109, 3.111-117, 3.120-122, 3.210-219, 3.221-228, 3.230-237, 3.239-246, 3.248-272, 3.358-360)
N 3.05 – IV – lůžková stanice traumatologie 2, administrativa traumatologie
(m.č. 3.181-205, 3.208-209, 3.273-283, 3.285, 3.289-344)
N 3.06 – V – sklady (m.č. 3.348-351)
N 3.07 – IV – SLP + elektro (m.č. 3.124)
N 3.08 – IV – RACK (m.č. 3.347a)
N 3.09 – IV – nika elektro (m.č. 3.284)

N 4.01 – III – strojovna VZT (m.č. 4.002-004)
N 4.02 – IV – sterilizace (m.č. 4.023-030, 4.037, 4.041-056, 4.070-072, 4.074)
N 4.03 – VII – sklad zdravotnického materiálu a sterilizovaných nástrojů
(m.č. 4.057, 4.064-068, 4.075)
N 4.04 – IV – lůžková stanice ortopedie 1
(m.č. 4.017-018, 4.081, 4.084-088, 4.090-094, 4.096-4.103, 4.105-112, 4.114-143, 4.183-191)
N 4.05 – IV – lůžková stanice ortopedie 2, administrativa ortopedie
(m.č. 4.010-015, 4.144-150, 4.152-179, 4.182, 4.195-251)
N 4.06 – III – strojovna VZT (m.č. 4.032)
N 4.07 – V – sklad obalů (m.č. 4.031)
N 4.08 – V – sklady (m.č. 4.254-256, 4.259)
N 4.09 – IV – SLP + elektro (m.č. 4.016)

N 5.01 – IV – lůžková stanice ORL
(m.č. 5.011-013, 5.015, 5.017-024, 5.026-045, 5.047-051, 5.053-060, 5.062-074, 5.076-084, 5.086-089)
N 5.02 – IV – zákrokové sály (m.č. 5.014, 5.090-105, 5.107-125)
N 5.03 – IV – ambulantní část ORL (m.č. 5.135, 5.143-165, 5.176-194, 5.197-205)
N 5.04 – III – strojovna VZT (m.č. 5.195)
N 5.05 – IV – sklady (m.č. 5.169-170)
N 5.06 – V – archiv, sklad VZT (m.č. 5.171-172)
N 5.07 – IV – SLP + elektro (m.č. 5.206)
N 5.08 – IV – nika SLP + rack (m.č. 5.009)
N 5.09 – III – UPS (m.č. 5.126a)
N 5.10 – IV – nika elektro (m.č. 5.126)
N 5.11 – IV – elektro rozvaděče (m.č. 5.075)

N 6.01 – IV – lůžková stanice oční
(m.č. 6.006-007, 6.010-013, 6.015-6.022, 6.024-047, 6.049,
6.051-058, 6.060-073, 6.075-084, 6.086-100, 6.106-127)
N 6.02 – IV – ambulantní část oční (m.č. 6-131-150, 6.159-160, 6.163-186)
N 6.03 – III – strojovna VZT (m.č. 6.154)
N 6.04 – IV – prádlo, úklid (m.č. 6.155-156)
N 6.05 – III – SLP + elektro (m.č. 6.130)
N 6.06 – III – nika SLP + RACK (m.č. 6.007)
N 6.07 – IV – elektro rozvaděče (m.č. 6.076)

N 7.01 – III – strojovna VZT (m.č. 7.008, 7.018)
N 7.02 – III – technická místnost – rezerva (m.č. 7.005)
N 7.03 – III – mediplyny – kompresorová stanice (m.č. 7.006)
N 7.04 – IV – místnost M+R (m.č. 7.010)
N 7.05 – IV – místnost EI + UPS (m.č. 7.011)
N 7.06 – III – chodba technická, místnost ZTI a ÚT (m.č. 7.009, 7.012)

Výtahové šachty:

Š-P 01.52/N6 – III – výtahová šachta – lůžkový
(m.č. -1.225, 1.115, 2.186, 3.123, 4.021, 5.130, 6.104)
Š-P 01.53/N5 – III – výtahová šachta – osobní
(m.č. -1.044, 1.011, 2.028, 3.005, 4.058, 5.005)
Š-P 01.54/N3 – III – výtahová šachta – osobní
(m.č. -1.211; 1.086, 2.173, 3.176)
Š-P 01.55/N4 – III – výtahová šachta – lůžkový
(m.č. -1.213; 1.085, 2.175, 3.178, 4.007)
Š-P 01.56/N4 – III – výtahová šachta – lůžkový
(m.č. -1.214; 1.084, 2.176, 3.179, 4.006)
Š-P 01.57/N4 – III – výtahová šachta
(m.č. -1.337, 1.197, 2.246, 3.207, 4.181)
Š-P 01.58/N6 – III – výtahová šachta
(m.č. -1.262, 1.159, 2.322, 3.356, 4.262, 5.166, 6.158)

Instalační šachty, instalační jádra:

Š-P 01.61/N4 – IV – instalační jádro VZT (m.č. -1.019, 1.005, 2.008, 3.147, 4....)
Š-P 01.62/N7 – IV – instalační jádro VZT
(m.č. -1.234, 1.137, 2.210, 3.118, 4.083, 5.142, 6.162, 7.017)
Š-P 01.63/N7 – IV – instalační jádro VZT
(m.č. -1.232, 1.121, 1.123, 1.271, 2.207, 3.110, 4.079, 5.137, 6.188,
7.019)
Š-P 01.64/N4 – IV – instalační jádro VZT (m.č. -1.212, 1.087, 2.174, 3.177, 4.008)
Š-P 01.65/N5 – IV – instalační jádro
(m.č. -1.335, 1.196, 2.245, 3.206, 4.181, 5.196)
Š-P 01.66/N4 – IV – instalační jádro (m.č. 1.031)

Š-P 01.67/N1 – IV – instalační jádro (m.č. -1.075, 1.053)
 Š-P 01.68/N6 – IV – instalační jádro EI
 (m.č. 1.265, 2.215, 3.125, 4.019, 5.207, 6.129)
 Š-N 1.69/N6 – IV – instalační jádro VZT pro CHÚC 2B
 (m.č. 1.126, 2.204, 3.105, 4.076, 5.140, 6.191)
 Š-N 1.70/N7 – IV – instalační jádro VZT
 (m.č. 1.012, 2.029, 3.006, 4.059, 5.006, 6.005, 7.004)
 Š-N 1.71/N6 – IV – instalační jádro VZT
 (m.č. 2.185, 3.126, 4.020, 5.131, 6.128)
 Š-N 2.72/N7 – IV – instalační jádro VZT
 (m.č. 2.023, 3.002, 4.033, 5.002, 6.002, 7.007)
 Š-N 2.73/N7 – IV – instalační jádro požární VZT
 (m.č. 2.032, 3.009, 4.062, 5.008, 6.008, 7.002)
 Š-N 2.74/N6 – IV – instalační jádro VZT (m.č. 2.330, 3.346, 4.253, 5.173, 6.153)
 Š-N 2.75/N4 – IV – instalační jádro (m.č. 2.321, 3.357, 4.261)
 Š-N 2.76/N6 – IV – instalační jádro VZT (m.č. 3.027, 4.073, 5.046, 6.048)
 Š-N 3.77/N6 – IV – instalační jádro (m.č. 3.010, 4.063, 5.010, 6.009)
 Š-N 3.78/N6 – IV – instalační jádro VZT (m.č. 4.069, 5.085, 6.085)
 Š-N 4.79/N6 – IV – instalační jádro VZT sterilizace (m.č. 5.075, 6.074)
 Š-N 5.80/N6 – IV – instalační jádro (m.č. 5.016, 6.014)
 Š-N 5.81/N6 – IV – instalační jádro (m.č. 5.025, 6.023)
 Š-N 5.82/N6 – IV – instalační jádro (m.č. 5.052, 6.050)
 Š-N 5.83/N6 – IV – instalační jádro (m.č. 5.061, 6.059)

Elektrické rozvaděče:

Samostatné požární úseky tvoří elektrické rozvaděče s napětím nad 200 V a elektrickým proudem nad 25 A umístěné v chráněných únikových cestách a ve zdravotnických zařízeních.

Elektrické rozvaděče požárně bezpečnostních zařízení a zařízení, která musí zůstat funkční v případě požáru se vždy posuzují jako samostatné požární úseky (i když jsou umístěny v p.ú. el. rozvodny).

3. Požární riziko

P 01.01/N7 – IV – chráněná úniková cesta typu C + 2 evakuační výtahy;

1 požární-evakuační výtah; CHÚC ozn. 1C; vnitřní zásahová cesta;

(hlavní prostor CHÚC: m.č. -1.233, 1.071, 1.116, 1.136, 2.211, 3.119, 4.082, 5.132, 5.141, 6.161, 7.016; požární předsíně: -1.226, -1.228, 1.070, 1.073, 1.119, 1.172, 2.146, 3.089, 4.038, 5.127-128, 6.101, 7.013; evakuační výtahy: -1.229-230, 1.117-118, 2.188-189, 3.090-091, 4.039-040, 5.133-134, 6.102-103, 7.014-015; -1.224, 1.114, 2.187, 3.127, 4.022, 5.129, 6.105)

N 1.01/N6 – IV – chráněná úniková cesta typu B + 2 evakuační výtahy; ozn. 2B;

CHÚC se řeší podle 9.4.5 ČSN 73 0802; hlavní vstup pro veřejnost

(m.č.: 1.122, 2.203, 3.104, 4.080, 5.136, 6.187; evak. výtahy 1.124-125, 2.205-206, 3.106, 3.108, 4.077-078, 5.138-139, 6.189-190)

P 01.02/N7 – IV – chráněná úniková cesta typu B + 1 evakuační výtah; ozn. 3B;

CHÚC se řeší podle 9.4.4 ČSN 73 0802

(hlavní prostor: m.č. -1.143, 1.009, 2.026, 2.031, 3.008, 4.061, 5.007, 6.004, 7.001; požární předsíně: -1.042, 1.010, 2.025, 2.030, 3.003, 3.007, 4.035-036, 4.060, 5.003-004, 6.003, 7.003; evakuační výtah -1.041, 1.008, 2.024, 3.001, 4.034, 5.001, 6.001)

P 01.03/N4 – II – chráněná úniková cesta typu B; ozn. 4B; vnější komunikace;

venkovní únikové schodiště dle 9.4.11 ČSN 73 0802, otevřené, zastřešené (m.č. -1.001; 1.001; 2.002, 3...., 4.001)

P 01.04/N4 – IV – chráněná úniková cesta typu B + 1 evakuační výtah; ozn. 5B;

CHÚC se řeší podle 9.4.4 ČSN 73 0802

(m.č. -1.360, 1.361vzt, 1.362, 1.256, 1.256, 1.261, 2.372-373, 3.286-287, 4.193-194; evakuační výtah: -1.363, 1.262; 2.374, 3.288, 4.192)

P 01.05/N6 – II – chráněná úniková cesta typu B + 1 evakuační výtah; ozn. 6B;

vnější komunikace – venkovní únikové schodiště podle 9.4.11 ČSN 73 0802, otevřené, zastřešené; v budově je vytvořena větraná předsín CHÚC, ze které je nástup do evakuačního výtahu

(předsín: m.č. -1.261, -1.264; 1.264, 1.161, 2.324-325, 2.331, 2.333, 3.345, 3.347, 3.352-353, 4.252, 4.257-258, 4.260, 5.174-175, 5.168, 6.151-152, evakuační výtah: -1.263, 1.160, 2.323, 3.355, 4.263, 5.167, 6.157)

N 2.01 – IV – předsín CHÚC 6B – požární filtr (m.č. 2.332)

Tento prostor je součástí chráněné únikové cesty typu B – část požární předsíně. Zároveň se jedná o prostor, ze kterého se vstupuje do JIP a splňuje požadavky čl. 8.1.5 ČSN 73 0835.

o o o

Chráněnou únikovou cestu typu C tvoří vstupní hala, schodišťový prostor a požární předsíně v každém podlaží; součástí jsou evakuační výtahy. Prostory chráněné únikové cesty včetně předsíní budou větrány přetlakovou ventilací podle požadavků 9.4.7 až 9.4.9 ČSN 73 0802.

Chráněná úniková cesta 2B je řešena **podle čl. 9.4.5** ČSN 73 0802 – úniková cesta dispozičně řešená jako CHÚC A (bez požárních předsíní), ale je **vybavena přetlakovým větráním** podle požadavků čl. 9.4.7 až 9.4.9 ČSN 73 0802.

Chráněné únikové cesty 3B a 5B jsou řešené **podle čl. 9.4.4 ČSN 73 0802**, jejich součástí je samostatně větraná předsíň.

Chráněné únikové cesty 4B a 6B tvoří vnější úniková komunikace požárně dělicími konstrukcemi oddělená od sousedních požárních úseků; čl. 9.4.11 ČSN 73 0802.

Pro CHÚC stanoven stupeň požární bezpečnosti IV.; pro vnější únikové komunikace stupeň požární bezpečnosti II.

V chráněných únikových cestách nebude žádné požární zatížení, kromě hořlavých hmot v konstrukcích oken a dveří (jsou-li třídy reakce na oheň B až D); podlahové krytiny budou třídy reakce na oheň nejméně C_{fl}-s1 (podle ČSN EN 13501-1). Povrchové úpravy stavebních konstrukcí pouze z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Křídla oken v CHÚC budou zasklená (nelze použít výrobky třídy reakce na oheň B až F, plast).

V CHÚC nebudou předměty a zařízení podle 9.3.3 ČSN 73 0802: zařízení zužující průchozí šířku, volně vedené rozvody hořlavých látek nebo volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F, volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, které neslouží pouze větrání CHÚC, rozvody páry a toxických látek, volně vedené elektrické rozvody, které neodpovídají 12.9 ČSN 73 0802 a ČSN 73 0848.

Chráněné únikové cesty nesmí sloužit k dodávkám zboží (k dočasnému skladování zboží či obalů).

Šachty evakuačních a požárních výtahů nesmí mít ani při běžném provozu funkci osobo-nákladních nebo nákladních výtahů.

P 01.06 – III – lékařské pokoje (m.č. -1.006-009)

Plocha požárního úseku: $S = 25,21 \text{ m}^2$.

Posouzeno jako pracovny lékařů; hodnota výpočtového požárního zatížení stanovena podle přílohy B ČSN 73 0802: $p_v = 42,88 \text{ kg.m}^{-2}$; součinitel $a = 1,0$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

P 01.07 – III – lékařské pokoje (m.č. -1.088-201)

Plocha požárního úseku: $S = 90,21 \text{ m}^2$.

Posouzeno jako pracovny lékařů; hodnota výpočtového požárního zatížení stanovena podle přílohy B ČSN 73 0802: $p_v = 43,12 \text{ kg.m}^{-2}$; součinitel $a = 1,0$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

P 01.08 – III – šatny personálu

(m.č. -1.002-003, -1.005, -1.010-1.018, -1.020-1.039, -1.046, -1.049,

-1.053, -1.057-1.074, -1.077-1.087, -1.205-207, -1.209-210, -1.222, -1.227)

Posouzeno jako šatny s **kovovými skříňkami** podle tab. A.1 pol. 14.1 a) ČSN 73 0802.

místnost	a_n	p_n	p_s	plocha
----------	-------	-------	-------	--------

šatny -1.018,037	0,7	15	10	58,19
šatny -1.020,057,74,77,86	0,7	15	2	167,45
chodby -1.002,005,038, 039,049,087,206,210,222	0,8	5	2	393,08
WC, umývárny				
-1.010-017,021-036	0,7	5	10	61,14
-1.058-073,078-085	0,7	5	2	76,39
sklady -1.053,227	1,05	75	2	28,32
úklid -1.207	1,05	30	2	4,14
technická místnost -1.003	0,9	15	2	6,12
kompresor -1.209	0,9	15	2	2,75
HUV -1.205	0,9	15	5	23,62
místnost pro zemř. -1.046	0,8	5	5	38,96

$$S = 860,16 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,82$$

$$p_n = 10,57 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 3,32 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,841$$

$$p = 13,88 \text{ kg.m}^{-2}$$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru

$$9 \times 1,20 \times 0,80$$

$$1 \times 1,20 \times 1,50$$

$$2 \times 1,80 \times 0,90$$

$$S_o = 13,68 \text{ m}^2$$

$$h_o = 0,92 \text{ m}$$

$$S_o h_o^{1/2} = 13,006 \text{ m}^2$$

$$h_s = 3,20 \text{ m}$$

$$S_o : S = 0,016$$

$$n = 0,0084$$

$$h_o : h_s = 0,286$$

$$k = 0,019$$

$$b = 1,27$$

$$S_m = 40$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = 13,88 \cdot 0,84 \cdot 1,27 \cdot 1,0 = 14,81 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

Poznámka: V případě vybavení šaten dřevěnými skříňkami bude stupeň požární bezpečnosti V.; hodnota $p_v = 68,86 \text{ kg.m}^{-2}$.

P 01.09 – III – šatny personálu

(m.č. -1.218, -1.237-238, -1.240-241, -1.243-244, -1.246-254, -1.256-260, -1.269, -1.274-283, -1.285-288, -1.291-324, -1.333-334, -1.336, -1.338-340, -1.342, -1.344-354, -1.356-359)

Posouzeno jako šatny s **kovovými skříňkami** podle tab. A.1 pol. 14.1 a) ČSN 73 0802.

místnost	a_n	p_n	p_s	plocha
šatny -1.240,250-251, 260,275,279	0,7	15	10	115,90
šatny -1.218,291,305,323, 281,308,338,344-345,354	0,7	15	7	239,49
chodby -1.306, 269,287, 307,324,359	0,8	5	7	262,82
WC, umývárny	0,7	5	8,5	186,68
-1.292-304,316-322,241,243-4,				

246-9,252-4,256-9,276-8,282-3,285, 309-315,339-340,342,346-352				
zasedací místnost -1.334	0,9	20	5	62,19
archiv -1.353	1,1	150	2	20,49
sklady -1.280,286,288,336	1,05	75	2	46,84
úklid -1.274	1,05	30	5	6,30
technická místnost -1.237-8,356,358	0,9	15	2	46,62
kompresor -1.333	0,9	15	2	7,07

$$S = 994,40 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,89$$

$$p_n = 16,57 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 6,84 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 23,41 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,890$$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru

$$11 \times 1,40 \times 1,04$$

$$3 \times 1,80 \times 1,30$$

$$2 \times 1,10 \times 1,00$$

$$1 \times 0,87 \times 1,10$$

$$S_o = 26,193 \text{ m}^2$$

$$h_o = 1,11 \text{ m}$$

$$S_o h_o^{1/2} = 27,541 \text{ m}^2$$

$$h_s = 2,80 \text{ m}$$

$$S_o : S = 0,026$$

$$n = 0,016$$

$$h_o : h_s = 0,396$$

$$k = 0,036$$

$$b = 1,31$$

$$S_m = 40$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = 23,41 \cdot 0,89 \cdot 1,31 \cdot 1,0 = 27,33 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

Poznámka: V případě vybavení šaten dřevěnými skříňkami bude stupeň požární bezpečnosti V.; hodnota $p_v = 75,00 \text{ kg.m}^{-2}$.

P 01.10 – II – technická místnost požární VZT (m.č. -1.004)

$$S = 5,39 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$p_n = 15,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$a = 0,9$$

$$p = 17,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$h_s = 2,30 \text{ m}$$

$$n = 0,005$$

$$k = 0,005$$

$$b = 0,66$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = 17,0 \cdot 0,9 \cdot 0,66 \cdot 1,0 = 10,09 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti II.

P 01.11 – V – sklady (m.č. -1.075-076)

$$S = 47,41 \text{ m}^2$$

$$a_n = 1,05$$

$$p_n = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$a = 1,046$$

$$p = 77,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$h_s = 3,25 \text{ m}$$

$$n = 0,005$$

$$k = 0,010$$

$$b = 1,11$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = 77,0 \cdot 1,05 \cdot 1,7 \cdot 1,11 = 89,36 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti V.

P 01.12 – III – strojovna ÚT a VZT (m.č. -1.054-1.056)

$$S = 186,16 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

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

$$n = 0,005$$

$$b = 1,7 \dots (1,92)$$

$$p_v = 17,0 \cdot 0,9 \cdot 1,7 \cdot 1,0 = 26,01 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

$$p_n = 15,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$p = 17,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 2,60 \text{ m}$$

$$k = 0,0155$$

$$c = 1,0$$

P 01.13 – III – el. rozvaděče (m.č. -1.051)

$$S = 26,74 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

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

$$n = 0,005$$

$$b = 1,15$$

$$p_v = 32,0 \cdot 0,9 \cdot 1,15 \cdot 1,0 = 33,23 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

$$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 7,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 32,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 3,25 \text{ m}$$

$$k = 0,0104$$

$$c = 1,0$$

P 01.14 – II – UPS (m.č. -1.208)

$$S = 2,61 \text{ m}^2$$

P 01.15 – II – UPS (m.č. -1.052)

$$S = 4,82 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,56$$

$$p_v = 12,0 \cdot 0,9 \cdot 0,56 \cdot 1,0 = 6,04 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti II.

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

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

$$p = 12,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 3,25 \text{ m}$$

$$k = 0,005$$

$$c = 1,0$$

P 01.16 – III – nika (m.č. -1.040)

$$S = 3,38 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,8$$

$$a = 0,817$$

$$b \leq 1,7$$

$$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = 30,0 \cdot 0,82 \cdot 1,7 \cdot 1,0 = 41,65 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

P 01.17 – II – technická místnost požární VZT (m.č. -1.045)

$$S = 11,71 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,83$$

$$p_v = 17,0 \cdot 0,9 \cdot 0,83 \cdot 1,0 = 12,66 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti II.

$$p_n = 15,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$p = 17,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 3,20 \text{ m}$$

$$k = 0,0074$$

$$c = 1,0$$

P 01.18 – VI – sklady (m.č. -1.047)

$$S = 77,02 \text{ m}^2$$

$$a_n = 1,05$$

$$a = 1,041$$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru, zasklené běžným tabulovým sklem: 3 x 1,80 x 0,90

$$S_o = 4,86 \text{ m}^2$$

$$S_o h_o^{1/2} = 4,611 \text{ m}^2$$

$$S_o : S = 0,063$$

$$h_o : h_s = 0,281$$

$$b = 1,25$$

$$p_v = 80,0 \cdot 1,04 \cdot 1,25 \cdot 1,0 = 104,33 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti VI.

$$p_n = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 80,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_o = 0,90 \text{ m}$$

$$h_s = 3,20 \text{ m}$$

$$n = 0,033$$

$$k = 0,075$$

$$c = 1,0$$

P 01.19 – VI – sklad (m.č. -1.048)

$$S = 54,74 \text{ m}^2$$

$$a_n = 1,05$$

$$a = 1,041$$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru, zasklené běžným tabulovým sklem: 2 x 1,80 x 0,90

$$S_o = 3,24 \text{ m}^2$$

$$S_o h_o^{1/2} = 3,074 \text{ m}^2$$

$$S_o : S = 0,059$$

$$h_o : h_s = 0,281$$

$$b = 1,19$$

$$p_v = 80,0 \cdot 1,04 \cdot 1,19 \cdot 1,0 = 99,37 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti VI.

$$p_n = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 80,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_o = 0,90 \text{ m}$$

$$h_s = 3,20 \text{ m}$$

$$n = 0,031$$

$$k = 0,067$$

$$c = 1,0$$

P 01.20/N1 – II – schodiště (m.č. -1.050, 1.017)

Podle přílohy B ČSN 73 0802, pol. 5, stanoveno výpočtové požární zatížení $p_v = 7,5$ kg.m⁻².

$$S = 17,03 \text{ m}^2$$

Stupeň požární bezpečnosti II.

P 01.21/N4 – II – schodiště (m.č. -1.215, 1.088, 2.177, 3.180, 4.005, 4.009)

Podle přílohy B ČSN 73 0802, pol. 5, stanoveno výpočtové požární zatížení $p_v = 7,5$ kg.m⁻².

$$S = 17,55 \text{ m}^2$$

Stupeň požární bezpečnosti II.

P 01.22 – III – elektrorozvodna stávající (m.č. -1.202)

$$S = 50,83 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,8$$

$$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$p = 35,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,83$$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru, zasklené běžným tabulovým sklem: 3 x 1,80 x 0,90

$$S_o = 4,86 \text{ m}^2$$

$$h_o = 0,90 \text{ m}$$

$$S_o h_o^{1/2} = 4,611 \text{ m}^2$$

$$h_s = 2,80 \text{ m}$$

$$S_o : S = 0,096$$

$$n = 0,054$$

$$h_o : h_s = 0,321$$

$$k = 0,104$$

$$b = 1,15$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = 35,0 \cdot 0,83 \cdot 1,15 \cdot 1,0 = 33,25 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

P 01.23 – III – náhradní zdroj, baterie (m.č. -1.203-1.204)

$$S = 39,03 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

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

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

$$p = 20,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,9$$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru, zasklené běžným tabulovým sklem: 1 x 1,80 x 0,90

$$S_o = 1,62 \text{ m}^2$$

$$h_o = 0,90 \text{ m}$$

$$S_o h_o^{1/2} = 1,537 \text{ m}^2$$

$$h_s = 2,80 \text{ m}$$

$$S_o : S = 0,042$$

$$n = 0,024$$

$$h_o : h_s = 0,321$$

$$k = 0,051$$

$$b = 1,30$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = 20,0 \cdot 0,9 \cdot 1,30 \cdot 1,0 = 23,32 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

P 01.24 – V – sklady (m.č. -1.216-217)

$$S = 39,02 \text{ m}^2$$

$$a_n = 1,05$$

$$p_n = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$\begin{aligned}
 a &= 1,046 & p &= 77,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
 S_o &= 0,0 \text{ m}^2 & h_s &= 3,25 \text{ m} \\
 n &= 0,005 & k &= 0,009 \\
 b &= 1,00 & c &= 1,0 \\
 p_v &= 77,0 \cdot 1,05 \cdot 1,00 \cdot 1,0 = 80,43 \text{ kg.m}^{-2} \\
 &\text{Stupeň požární bezpečnosti V.}
 \end{aligned}$$

P 01.25 – V – sklady (m.č. -1.219-221, -1.290)

$$\begin{aligned}
 S &= 79,12 \text{ m}^2 & p_n &= 75,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
 a_n &= 1,05 & p_s &= 2,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
 a &= 1,046 & p &= 77,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
 S_o &= 0,0 \text{ m}^2 & \phi h_s &= 3,46 \text{ m} \\
 n &= 0,005 & k &= 0,010 \\
 b &= 1,07 & c &= 1,0 \\
 p_v &= 77,0 \cdot 1,05 \cdot 1,07 \cdot 1,0 = 86,58 \text{ kg.m}^{-2} \\
 &\text{Stupeň požární bezpečnosti V.}
 \end{aligned}$$

P 01.26 – III – SLP + elektro (m.č. -1.289)

$$\begin{aligned}
 S &= 27,51 \text{ m}^2 & p_n &= 25,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
 a_n &= 0,8 & p_s &= 5,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
 a &= 0,817 & p &= 30,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
 S_o &= 0,0 \text{ m}^2 & h_s &= 2,80 \text{ m} \\
 n &= 0,005 & k &= 0,0105 \\
 b &= 1,25 & c &= 1,0 \\
 p_v &= 30,0 \cdot 0,82 \cdot 1,25 \cdot 1,0 = 30,75 \text{ kg.m}^{-2} \\
 &\text{Stupeň požární bezpečnosti III.}
 \end{aligned}$$

P 01.27 – III – slaboproud (m.č. -1.223)

$$\begin{aligned}
 S &= 8,43 \text{ m}^2 & p_n &= 25,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
 a_n &= 0,9 & p_s &= 2,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
 a &= 0,9 & p &= 27,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
 S_o &= 0,0 \text{ m}^2 & h_s &= 3,20 \text{ m} \\
 n &= 0,005 & k &= 0,0064 \\
 b &= 0,72 & c &= 1,0 \\
 p_v &= 27,0 \cdot 0,9 \cdot 0,72 \cdot 1,0 = 17,39 \text{ kg.m}^{-2} \\
 &\text{Stupeň požární bezpečnosti III.}
 \end{aligned}$$

P 01.28 – III – rozvodna (m.č. -1.227a)

$$\begin{aligned}
 S &= 11,44 \text{ m}^2 & p_n &= 25,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
 a_n &= 0,8 & p_s &= 5,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
 a &= 0,817 & p &= 30,0 \text{ kg.m}^{-2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
S_o &= 0,0 \text{ m}^2 & h_s &= 3,25 \text{ m} \\
n &= 0,005 & k &= 0,0073 \\
b &= 0,81 & c &= 1,0 \\
p_v &= 30,0 \cdot 0,82 \cdot 0,81 \cdot 1,0 = 19,84 \text{ kg.m}^{-2} \\
&\text{Stupeň požární bezpečnosti III.}
\end{aligned}$$

P 01.29 – III – strojovna vzduchotechniky požární (m.č. -1.231-232)

$$\begin{aligned}
S &= 223,35 \text{ m}^2 & p_n &= 15,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
a_n &= 0,9 & p_s &= 2,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
a &= 0,9 & p &= 17,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
S_o &= 0,0 \text{ m}^2 & h_s &\leq 3,55 \text{ m} \\
n &= 0,005 & k &= 0,016 \\
b &= 1,7 & c &= 1,0 \\
p_v &= 17,0 \cdot 0,9 \cdot 1,7 \cdot 1,0 = 26,01 \text{ kg.m}^{-2} \\
&\text{Stupeň požární bezpečnosti III.}
\end{aligned}$$

P 01.30 – III – ordinace (m.č. -1.325-332)

Plocha požárního úseku: $S = 65,08 \text{ m}^2$.
Podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 35,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.
Stupeň požární bezpečnosti III.

P 01.31 – VI – sklad (m.č. -1.235)

$$\begin{aligned}
S &= 41,48 \text{ m}^2 & p_n &= 75,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
a_n &= 1,05 & p_s &= 2,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
a &= 1,05 & p &= 77,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
S_o &= 0,0 \text{ m}^2 & h_s &= 2,80 \text{ m} \\
n &= 0,005 & k &= 0,0122 \\
b &= 1,46 & c &= 1,0 \\
p_v &= 77,0 \cdot 1,05 \cdot 1,46 \cdot 1,0 = 117,89 \text{ kg.m}^{-2} \\
&\text{Stupeň požární bezpečnosti VI.}
\end{aligned}$$

P 01.32 – III – uzávěr plynu (m.č. -1.236)

$$\begin{aligned}
S &= 15,98 \text{ m}^2 & p_n &= 25,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
a_n &= 1,1 & p_s &= 2,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
a &= 1,1 & p &= 27,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
S_o &= 0,0 \text{ m}^2 & h_s &= 2,80 \text{ m} \\
n &= 0,005 & k &= 0,008 \\
b &= 0,98 & c &= 1,0 \\
p_v &= 27,0 \cdot 1,1 \cdot 0,98 \cdot 1,0 = 29,11 \text{ kg.m}^{-2} \\
&\text{Stupeň požární bezpečnosti III.}
\end{aligned}$$

P 01.33 – III – el. rozvodna (m.č. -1.239)

$$S = 15,84 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,98$$

$$p_v = 32,0 \cdot 0,9 \cdot 0,98 \cdot 1,0 = 28,23 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

$$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 7,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 32,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 2,80 \text{ m}$$

$$k = 0,008$$

$$c = 1,0$$

P 01.34 – III – el. rozvodna (m.č. -1.355)

$$S = 15,51 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,96$$

$$p_v = 32,0 \cdot 0,9 \cdot 0,96 \cdot 1,0 = 27,54 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

$$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 7,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 32,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 2,80 \text{ m}$$

$$k = 0,008$$

$$c = 1,0$$

P 01.35 – III – rozvodna slaboproud (m.č. -1.357)

$$S = 8,98 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,84$$

$$p_v = 27,0 \cdot 0,9 \cdot 0,84 \cdot 1,0 = 20,33 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

$$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$p = 27,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 2,80 \text{ m}$$

$$k = 0,007$$

$$c = 1,0$$

P 01.36 – II – strojovna vzduchotechniky požární (m.č. -1.361)

$$S = 11,09 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,83$$

$$p_v = 17,0 \cdot 0,9 \cdot 0,83 \cdot 1,0 = 12,72 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti II.

$$p_n = 15,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$p = 17,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$k = 0,0072$$

$$c = 1,0$$

P 01.37 – V – sklady (m.č. -1.270-273)

$$S = 30,79 \text{ m}^2$$

$$a_n = 1,05$$

$$p_n = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 80,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 1,041$$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru:

$$1 \times 1,40 \times 1,04 + 2 \times 1,20 \times 0,55 \text{ m}$$

$$S_o = 2,776 \text{ m}^2$$

$$h_o = 0,81 \text{ m}$$

$$S_o h_o^{1/2} = 2,464 \text{ m}^2$$

$$h_s = 2,80 \text{ m}$$

$$S_o : S = 0,090$$

$$n = 0,0484$$

$$h_o : h_s = 0,288$$

$$k = 0,066$$

$$b = 0,82$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = 80,0 \cdot 1,04 \cdot 0,82 \cdot 1,0 = 68,67 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti V.

P 01.38 – III – denní místnost (m.č. -1.265-268)

$$S = 16,06 \text{ m}^2$$

$$a_n = 1,05$$

$$p_n = 20,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$p = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 1,0$$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru:

$$2 \times 1,20 \times 0,55 \text{ m}$$

$$S_o = 1,32 \text{ m}^2$$

$$h_o = 0,55 \text{ m}$$

$$S_o h_o^{1/2} = 0,979 \text{ m}^2$$

$$h_s = 2,80 \text{ m}$$

$$S_o : S = 0,082$$

$$n = 0,036$$

$$h_o : h_s = 0,196$$

$$k = 0,052$$

$$b = 0,85$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = 30,0 \cdot 1,00 \cdot 0,85 \cdot 1,0 = 25,59 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

P 01.39 – III – uzávěr plynu (m.č. -1.284)

P 01.40 – III – uzávěr plynu (m.č. -1.343)

Stupeň požární bezpečnosti III.

P 01.41 – III – instalační prostor (m.č. -1.341)

Stupeň požární bezpečnosti III.

P 01.42 – III – nika (m.č. -1.242)

P 01.43 – III – nika (m.č. -1.245)

P 01.44 – III – nika (m.č. -1.255)

Stupeň požární bezpečnosti III.

N 1.02 – IV – ARO – anesteziologicko resuscitační oddělení – stávající – 14 lůžek

(m.č. 1.002-004, 1.006-007, 1.013-016, 1.018-030, 1.032-034, 1.039-050, 1.052, 1.054-069, 1.072)

Požární úsek tvoří stávající provoz ARO.

Plocha požárního úseku: $S = 952,18 \text{ m}^2$.

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 20,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 1.03 – IV – radiologie – RTG, CT, zákrokový sál

(m.č. 1.035-038, 1.051, 1.074-083, 1.089-113, 1.138-140, 1.171, 1.173-175, 1.202-221)

Požární úsek tvoří: ambulance, RTG, CT, angiografie, zákrokové sály, provozní a hygienické zázemí.

Plocha požárního úseku: $S = 959,95 \text{ m}^2$.

Podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 35,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 1.04 – IV – observační hala (m.č. 1.120, 1.130-131)

Plocha požárního úseku: $S = 90,05 \text{ m}^2$.

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 1.05 – IV – traumatologie ambulantní část – AZ 2

(m.č. 1.128-129, 1.132-135, 1.141-150, 1.170, 1.176-178, 1.190-195, 1.198-201, 1.222-255, 1.257-260)

Požární úsek tvoří: vstupní hala s recepcí, kartotéka ($23,16 \text{ m}^2$), ambulance, RTG, čekárny, hygienické zařízení.

Plocha požárního úseku: $S = 853,80 \text{ m}^2$.

Podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 35,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$. SPB stanoven pro $p_v \leq 60 \text{ kg.m}^{-2}$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

Upozornění!

Místnosti recepce a kartotéka (m.č. 1.129, 1.132, 5.198, 5.197, 6.132, 6.133) jsou na zvýšené podlaže +300 mm. Hodnotí se podle čl. 5.8.1b) ČSN 73 0810 jako konstrukce uvnitř jednoho požárního úseku bez požárně dělicí funkce.

Požární zatížení mezi horní plochou stropní konstrukce a spodní plochou podlahy je menší než 15 kg.m^{-2} . Rozvody hořlavých kapalin a plynů se v tomto prostoru nebudou vyskytovat, vzduchotechnické rozvody jsou v potrubí třídy reakce na oheň A1.

V prostoru dutinové podlahy budou použity pouze kabely třídy reakce na oheň A_{CA} , $B1_{CA}$, $B2_{CA}$, jejich izolace se nezapočítává do požárního zatížení.

Požární zatížení pod podlahou a zdvojená podlaha třídy reakce na oheň B až E se zahrnují do požárního zatížení požárního úseku. Výrobky třídy reakce na oheň F se nesmí použít.

N 1.06 – III – ortopedie ambulantní část – AZ 2

(m.č. 1.151-158, 1.162-169, 1.179-189)

Plocha požárního úseku: $S = 335,92 \text{ m}^2$.

Podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 35,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti III.

N 1.07 – provoz magnetické rezonance – stávající, neřeší se (m.č. 1.263)

N 1.08 – III – místnost pro úklidový stroj (m.č. 1.127 pod schodištěm)

$$S = 8,13 \text{ m}^2$$

$$a = 1,0$$

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

$$n = 0,005$$

$$b = 1,14$$

$$p_v = 35,0 \cdot 1,0 \cdot 1,14 \cdot 1,0 = 40,01 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

$$p = 35,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 1,50 \text{ m}$$

$$k = 0,007$$

$$c = 1,0$$

N 1.09 – III – mediaplyn – rezerva (m.č. 1.266)

$$S = 9,57 \text{ m}^2$$

N 1.10 – III – mediaplyn – zdroj CO₂ (m.č. 1.267)

$$S = 14,40 \text{ m}^2$$

N 1.11 – III – mediaplyn – zdroj N₂O (m.č. 1.268)

$$S = 9,04 \text{ m}^2$$

N 1.12 – III – mediaplyn – zdroj N₂O (m.č. 1.269)

$$S = 8,86 \text{ m}^2$$

N 1.13 – III – mediaplyn – náhradní zdroj kyslíku O₂ (m.č. 1.270)

$$S = 9,37 \text{ m}^2$$

Nehořlavé a hoření podporující plyny.

$$S \leq 15,0 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,96$$

$$p_v = 20,0 \cdot 0,9 \cdot 0,96 \cdot 1,0 = 17,2 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_n = 15,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 20,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s \geq 2,80 \text{ m}$$

$$k \leq 0,008$$

$$c = 1,0$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

N 2.02 – IV – operační sály č. 1 – č. 5, č. 10

(m.č. 2.001, 2.003-005, 2.009-019, 2.042-054, 2.069-083, 2.095-117, 2.147-172, 2.178-184)

Plocha požárního úseku: $S = 1443,85 \text{ m}^2$.

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 20,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 2.03 – IV – operační sály č. 6 – č. 9, dšpávací pokoj – 22 lůžek

(m.č. 2.020-022, 2.035-041, 2.055-068, 2.084-085, 2.087-091, 2.093-094, 2.118-138, 2.141, 2.143-145, 2.190-202, 3.094 světlovody)

Plocha požárního úseku: $S = 1563,26 \text{ m}^2$.

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 20,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 2.04 – IV – lůžková stanice neurochirurgie – LZ 2 – 32 lůžek

(m.č. 2.208-209, 2.212-214, 2.249-257, 2.263-281, 2.283-290, 2.292-299, 2.301-308, 2.310-320)

Plocha požárního úseku: $S = 734,57 \text{ m}^2$.

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 2.05 – IV – JIP – jednotka intenzivní péče – 16 lůžek

(m.č. 2.334-346, 2.348-371, 2.375-386)

Plocha požárního úseku: $S = 776,13 \text{ m}^2$.

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 20,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 2.06 – IV – administrativa neurochirurgie

(m.č. 2.117-244, 247-248, 2.260-262, 2.347)

místnost	a_n	P_n	P_s	plocha
primář, vrchní 229,232,248	1,0	40	10	46,93
zasedací míst. 233	0,9	20	10	62,23
služebna 218,228,244,261	1,0	30	10	58,85
kuchyňka, úklid 222,230	1,05	30	5	9,22
chodba 223-224,231,234	0,8	5	7	84,24
chodba 217,247,260,347	0,8	5	5	101,14
WC, sprcha 219-21,225-7,	0,7	5	7	31,42

235-43,262

$$S = 394,03 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,95$$

$$p_n = 15,86 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 7,26 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 23,11 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,931$$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru, zasklené běžným tabulovým sklem: 6 x 1,80 x 2,05

$$2 \times 2,10 \times 2,05$$

$$1 \times 1,80 \times 1,85$$

$$S_o = 34,08 \text{ m}^2$$

$$S_o h_o^{1/2} = 48,557 \text{ m}^2$$

$$S_o : S = 0,087$$

$$h_o : h_s = 0,635$$

$$b = 1,02$$

$$p_v = 23,11 \cdot 0,93 \cdot 1,02 \cdot 1,0 = 22,00 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

$$h_o = 2,03 \text{ m}$$

$$h_s = 3,20 \text{ m}$$

$$n = 0,069$$

$$k = 0,126$$

$$c = 1,0$$

N 2.07 – IV – sklady (m.č. 2.006-007)

$$S = 63,1 \text{ m}^2$$

$$a_n = 1,05$$

$$p_n = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$p = 85,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 1,032$$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru, zasklené běžným tabulovým sklem: 2 x 2,10 x 2,05 + 2 x 1,05 x 2,05 m

$$S_o = 12,915 \text{ m}^2$$

$$S_o h_o^{1/2} = 18,491 \text{ m}^2$$

$$S_o : S = 0,205$$

$$h_o : h_s = 0,641$$

$$b = 0,56$$

$$p_v = 85,0 \cdot 1,03 \cdot 0,56 \cdot 1,0 = 49,11 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti IV.

$$h_o = 2,05 \text{ m}$$

$$h_s = 3,20 \text{ m}$$

$$n = 0,164$$

$$k = 0,164$$

$$c = 1,0$$

N 2.08 – IV – sklady (m.č. 2.033-034)

$$S = 51,56 \text{ m}^2$$

$$a_n = 1,05$$

$$p_n = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$p = 85,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 1,032$$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru, zasklené běžným tabulovým sklem: 2 x 2,10 x 2,05 m

$$S_o = 8,61 \text{ m}^2$$

$$S_o h_o^{1/2} = 12,328 \text{ m}^2$$

$$S_o : S = 0,167$$

$$h_o : h_s = 0,641$$

$$b = 0,56$$

$$p_v = 85,0 \cdot 1,03 \cdot 0,56 \cdot 1,0 = 48,92 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti IV.

$$h_o = 2,05 \text{ m}$$

$$h_s = 3,20 \text{ m}$$

$$n = 0,134$$

$$k = 0,133$$

$$c = 1,0$$

N 2.09 – V – sklady (m.č. 2.139-140)

$$S = 26,56 \text{ m}^2$$

$$a_n = 1,05$$

$$a = 1,037$$

nemá otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,92$$

$$p_v = 82,0 \cdot 1,04 \cdot 0,92 \cdot 1,0 = 78,57 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti V.

$$p_n = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 7,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 82,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$k = 0,008$$

$$c = 1,0$$

N 2.10 – V – sklady (m.č. 2.258-259)

$$S = 27,62 \text{ m}^2$$

$$a_n = 1,05$$

$$a = 1,046$$

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,92$$

$$p_v = 77,0 \cdot 1,05 \cdot 0,92 \cdot 1,0 = 74,41 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti V.

$$p_n = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$p = 77,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$k = 0,008$$

$$c = 1,0$$

N 2.11 – V – sklady (m.č. 2.326-329)

$$S = 45,45 \text{ m}^2$$

$$a_n = 1,05$$

$$a = 1,046$$

nemá otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,83$$

$$p_v = 77,0 \cdot 1,05 \cdot 0,83 \cdot 1,0 = 66,64 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti V.

$$p_n = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$p = 77,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 3,20 \text{ m}$$

$$k = 0,0074$$

$$c = 1,0$$

N 2.12 – II – strojovna požární vzduchotechniky (m.č. 2.032)

$$S = 10,40 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

nemá otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,81$$

$$p_n = 15,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$p = 17,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$k = 0,007$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = 17,0 \cdot 0,9 \cdot 0,81 \cdot 1,0 = 12,37 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti II.

N 2.13 – IV – SLP + elektro (m.č. 2.216)

$$S = 11,08 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

nemá otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,77$$

$$p_v = 30,0 \cdot 0,9 \cdot 0,77 \cdot 1,0 = 20,78 \text{ kg.m}^{-2}$$

Nejnižší stupeň požární bezpečnosti III.

$$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 3,50 \text{ m}$$

$$k = 0,007$$

$$c = 1,0$$

N 2.14 – IV – RACK (m.č. 2.332a)

$$S = 5,13 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,53$$

$$p_v = 30,0 \cdot 0,9 \cdot 0,53 \cdot 1,0 = 14,43 \text{ kg.m}^{-2}$$

Nejnižší stupeň požární bezpečnosti III.

$$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 3,50 \text{ m}$$

$$k = 0,005$$

$$c = 1,0$$

N 2.15 – IV – nika EI (m.č. 2.086)

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 2.16 – IV – nika EI (m.č. 2.092)

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 3.01 – IV – JIP – traumatologie + ortopedie – 14 lůžek

(m.č. 3.141-146, 3.148-175)

Plocha požárního úseku: $S = 700,30 \text{ m}^2$.

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 20,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 3.02 – IV – operační sály č. 11 – č. 16, dšpávací pokoj – 13 lůžek

(m.č. 3.011-026, 3.028-088, 3.092-093, 3.097-100, 3.128-140)

Plocha požárního úseku: $S = 1836,23 \text{ m}^2$.

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 20,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 3.03 – IV – technická místnost MR + chlazení (m.č. 3.101)

$$S = 16,54 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

žaluzie $2 \times 2,10 \times 2,05 \text{ m}$

$$\text{započteno } S_o = 0,0 \text{ m}^2$$

$$n = 0,005$$

$$b = 0,89$$

$$p_v = 30,0 \cdot 0,9 \cdot 0,89 \cdot 1,0 = 23,99 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti IV.

$$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 3,50 \text{ m}$$

$$k = 0,0083$$

$$c = 1,0$$

N 3.04 – IV – lůžková stanice traumatologie 1 – LZ 2 – 32 lůžek

(m.č. 3.095-096, 3.102-103, 3.107, 3.109, 3.111-117, 3.120-122, 3.210-219, 3.221-228, 3.230-237, 3.239-246, 3.248-272, 3.358-360)

Plocha požárního úseku: $S = 582,64 \text{ m}^2$.

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 3.05 – IV – lůžková stanice traumatologie 2 – LZ 2 – 33 lůžek

+ administrativa traumatologie

(m.č. 3.181-205, 3.208-209, 3.273-283, 3.285, 3.289-344)

Plocha požárního úseku: $S = 1182,30 \text{ m}^2$.

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 3.06 – V – sklady (m.č. 3.348-351)

$$S = 46,41 \text{ m}^2$$

$$a_n = 1,05$$

$$a = 1,05$$

nemá otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,79$$

$$p_v = 77,0 \cdot 1,05 \cdot 0,79 \cdot 1,0 = 63,96 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti V.

$$p_n = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$p = 77,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 3,50 \text{ m}$$

$$k = 0,0074$$

$$c = 1,0$$

N 3.07 – IV – SLP + elektro (m.č. 3.124)

$$S = 11,08 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,77$$

$$p_v = 30,0 \cdot 0,9 \cdot 0,77 \cdot 1,0 = 20,84 \text{ kg.m}^{-2}$$

Nejnižší stupeň požární bezpečnosti III.

$$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 3,50 \text{ m}$$

$$k = 0,0072$$

$$c = 1,0$$

N 3.08 – IV – RACK (m.č. 3.347a)

$$S = 5,18 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,55$$

$$p_v = 30,0 \cdot 0,9 \cdot 0,55 \cdot 1,0 = 15,01 \text{ kg.m}^{-2}$$

Nejnižší stupeň požární bezpečnosti III.

$$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 3,50 \text{ m}$$

$$k = 0,005$$

$$c = 1,0$$

N 3.09 – IV – nika elektro (m.č. 3.284)

$$S = 2,24 \text{ m}^2$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

N 4.01 – III – strojovna VZT (m.č. 4.002-004)

$$S = 609,48 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

nemá otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru

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

$$n = 0,005$$

$$b = 1,7 \text{ (... 2,12)}$$

$$p_v = 17,0 \cdot 0,9 \cdot 1,7 \cdot 1,0 = 26,01 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

$$p_n = 15,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$p = 17,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 3,57 \text{ m}$$

$$k = 0,020$$

$$c = 1,0$$

N 4.02 – IV – sterilizace

(m.č. 4.023-030, 4.037, 4.041-056, 4.070-072, 4.074)

místnost	a_n	p_n	p_s	plocha
příjem nástrojů 4.041	1,0	35	2	62,92
příjem nástrojů 4.042	1,0	35	2	79,08
příjem 4.070	1,0	35	7	87,98

předmytí 4.072	1,0	35	7	47,69
manipul. prostor 4.071	1,0	35	10	102,19
sterilizace – třídirna 4.072	1,0	35	10	228,27
sterilizace – třídirna 4.074	1,0	35	10	186,24
chodba 4.037	0,8	5	2	77,12
denní místn. 4.023	1,05	20	5	10,26
úklid 4.029	1,05	30	2	5,60
WC,umýv. 4.024-28,030	0,7	5	2	14,91
šatny 4.043,056	1,0	50	2	17,98
šatny 4.048,050	1,0	50	7	24,22
chodba 4.049	0,8	5	7	5,18
WC,umýv.4.044-47,51-54	0,7	5	7	20,33

$$S = 969,97 \text{ m}^2$$

$$a_n = 1,00$$

$$p_n = 31,62 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 7,25 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,984$$

$$p = 38,87 \text{ kg.m}^{-2}$$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru, zasklené běžným tabulovým sklem: 8 x 2,10 x 2,05

$$S_o = 34,44 \text{ m}^2$$

$$h_o = 2,05 \text{ m}$$

$$S_o h_o^{1/2} = 49,311 \text{ m}^2$$

$$h_s = 3,50 \text{ m}$$

$$S_o : S = 0,036$$

$$n = 0,027$$

$$h_o : h_s = 0,586$$

$$k = 0,078$$

$$b = 1,5343$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = 38,87 \cdot 0,98 \cdot 1,53 \cdot 1,0 = 58,66 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 4.03 – VII – sklad zdravotnického materiálu a sterilizovaných nástrojů

(m.č. 4.057, 4.064-068, 4.075)

Posuzuje se jako prostor pro skladování podle ČSN 73 0845 – požární úsek skladu o ploše větší než 300 m² ve vícepodlažním objektu – čl. 4.1 b) ČSN 73 0845.

místnost	plocha
sklad zdrav. mater. 4.068	269,15
sklad zdrav. mater. 4.075	139,23
výdej mater. 4.057	35,18
mytí vozíků 4.064	7,09
úklid 4.065	6,90
denní místn. 4.066	10,13
kancelář 4.067	12,24

$$S = 479,92 \text{ m}^2$$

Pomocné prostory jsou na ploše 7,6% plochy požárního úseku.

Hořlavé kapalina a hořlavé plyny se neskladují.

Skupina provozu skladu V.

Mezní skladovací výška $h_{cs, \max} = 3,0 \text{ m}$.

Počet užitných podlaží objektu: $n_p = 7$

Požární riziko požárního úseku skladu se stanoví ekvivalentní dobou trvání požáru podle 5.1 a) ČSN 73 0845: ekvivalentní doba trvání požáru $\tau_e = 125$ minut.

součinitel bezpečnosti $k_8 = 1,102$; hodnota $\tau_e k_8 = 137,80$

Stupeň požární bezpečnosti VII.

Ekonomické riziko viz čl. 4.2.

N 4.04 – IV – lůžková stanice ortopedie 1 – LZ 2 – 32 lůžek

(m.č. 4.017-018, 4.081, 4.084-088, 4.090-094, 4.096-4.103, 4.105-112, 4.114-143, 4.183-191)

Plocha požárního úseku: $S = 767,86 \text{ m}^2$.

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 4.05 – IV – lůžková stanice ortopedie 2 – LZ 2 – 33 lůžek, administrativa ortopedie

(m.č. 4.010-015, 4.144-150, 4.152-179, 4.182, 4.195-251)

Plocha požárního úseku: $S = 1186,86 \text{ m}^2$.

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 4.06 – III – strojovna VZT (m.č. 4.032)

$S = 41,09 \text{ m}^2$

$a_n = 0,9$

$a = 0,9$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru: $4 \times 2,10 \times 0,90 \text{ m}$

$S_o = 7,56 \text{ m}^2$

$S_o h_o^{1/2} = 7,172 \text{ m}^{5/2}$

$S_o : S = 0,184$

$h_o : h_s = 0,257$

$b = 0,87$

$p_v = 20,0 \cdot 0,9 \cdot 0,87 \cdot 1,0 = 15,57 \text{ kg.m}^{-2}$

Stupeň požární bezpečnosti III.

$p_n = 15,0 \text{ kg.m}^{-2}$

$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$

$p = 20,0 \text{ kg.m}^{-2}$

$h_o = 0,90 \text{ m}$

$h_s = 3,50 \text{ m}$

$n = 0,093$

$k = 0,151$

N 4.07 – V – sklad obalů (m.č. 4.031)

$S = 35,42 \text{ m}^2$

$a_n = 1,05$

$a = 1,041$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru: $3 \times 2,10 \times 0,90 \text{ m}$

$S_o = 5,67 \text{ m}^2$

$S_o h_o^{1/2} = 5,379 \text{ m}^{5/2}$

$p_n = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$

$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$

$p = 80,0 \text{ kg.m}^{-2}$

$h_o = 0,90 \text{ m}$

$h_s = 3,50 \text{ m}$

$S_o : S = 0,160$
 $h_o : h_s = 0,257$
 $b = 0,87$
 $p_v = 80,0 \cdot 1,04 \cdot 0,87 \cdot 1,0 = 72,47 \text{ kg.m}^{-2}$
 Stupeň požární bezpečnosti V.

$n = 0,081$
 $k = 0,132$

N 4.08 – V – sklady (m.č. 4.254-256, 4.259)

$S = 45,43 \text{ m}^2$
 $a_n = 1,05$
 $a = 1,05$
 nemá otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru
 $S_o = 0,0 \text{ m}^2$
 $n = 0,005$
 $b = 0,79$
 $p_v = 77,0 \cdot 1,05 \cdot 0,79 \cdot 1,0 = 63,96 \text{ kg.m}^{-2}$
 Stupeň požární bezpečnosti V.

$p_n = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$
 $p_s = 2,0 \text{ kg.m}^{-2}$
 $p = 77,0 \text{ kg.m}^{-2}$
 $h_s = 3,50 \text{ m}$
 $k = 0,0074$
 $c = 1,0$

N 4.09 – IV – SLP + elektro (m.č. 4.016)

$S = 11,10 \text{ m}^2$
 $a_n = 0,9$
 $a = 0,9$
 nemá otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru
 $S_o = 0,0 \text{ m}^2$
 $n = 0,005$
 $b = 0,77$
 $p_v = 30,0 \cdot 0,9 \cdot 0,77 \cdot 1,0 = 20,84 \text{ kg.m}^{-2}$
 Nejnižší stupeň požární bezpečnosti III.

$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$
 $p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$
 $p = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$
 $h_s = 3,50 \text{ m}$
 $k = 0,0072$
 $c = 1,0$

N 5.01 – IV – lůžková stanice ORL – LZ 2 – 30 lůžek

(m.č. 5.011-013, 5.015, 5.017-024, 5.026-045, 5.047-051, 5.053-060, 5.062-074, 5.076-084, 5.086-089)

Plocha požárního úseku: $S = 914,32 \text{ m}^2$.

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 5.02 – IV – zákrokové sály

(m.č. 5.014, 5.090-105, 5.107-125)

Dva zákrokové sály, čekárna pacientů, zázemí personálu, příruční sklady.

Plocha požárního úseku: $S = 393,43 \text{ m}^2$.

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 5.03 – IV – ambulantní část ORL

(m.č. 5.135, 5.143-165, 5.176-194, 5.197-205)

Ambulantní zařízení ORL, součástí požárního úseku jsou pracovny primáře a lékařů, kancelář, kartotéka (19,98 m²).

Plocha požárního úseku: $S = 700,84 \text{ m}^2$.

Podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 35,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$. SPB pro $p_v \leq 60 \text{ kg.m}^{-2}$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 5.04 – III – strojovna VZT (m.č. 5.195)

$S = 134,90 \text{ m}^2$

$a_n = 0,9$

$p_n = 15,0 \text{ kg.m}^{-2}$

$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$

$p = 20,0 \text{ kg.m}^{-2}$

$a = 0,9$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru, zasklené běžným tabulovým sklem: $7 \times 1,96 \times 0,95 \text{ m}$

$S_o = 13,034 \text{ m}^2$

$h_o = 0,95 \text{ m}$

$S_o h_o^{1/2} = 12,704 \text{ m}^{5/2}$

$h_s = 3,50 \text{ m}$

$S_o : S = 0,097$

$n = 0,050$

$h_o : h_s = 0,271$

$k = 0,118$

$b = 1,25$

$p_v = 20,0 \cdot 0,9 \cdot 1,25 \cdot 1,0 = 22,55 \text{ kg.m}^{-2}$

Stupeň požární bezpečnosti III.

N 5.05 – IV – sklady (m.č. 5.169-170)

místnost

a_n

p_n

p_s

plocha

prádlo 5.169

1,05

75

2

7,26

sklad 5.170

1,05

75

5

12,12

$S = 19,38 \text{ m}^2$

$a_n = 1,05$

$p_n = 75,00 \text{ kg.m}^{-2}$

$p_s = 3,88 \text{ kg.m}^{-2}$

$p = 78,88 \text{ kg.m}^{-2}$

$a = 1,043$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru: $1 \times 2,10 \times 2,05 \text{ m}$

$S_o = 4,305 \text{ m}^2$

$h_o = 2,05 \text{ m}$

$S_o h_o^{1/2} = 6,164 \text{ m}^{5/2}$

$h_s = 3,50 \text{ m}$

$S_o : S = 0,222$

$n = 0,170$

$h_o : h_s = 0,586$

$k = 0,177$

$b = 0,56$

$c = 1,0$

$p_v = 78,88 \cdot 1,04 \cdot 0,56 \cdot 1,0 = 45,77 \text{ kg.m}^{-2}$

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 5.06 – V – archiv, sklad vzt (m.č. 5.171-172)

místnost	a_n	p_n	p_s	plocha
archiv 5.171	0,7	120	2	17,60
sklad vzt 5.172	1,0	50	2	19,11

$$S = 36,71 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,79$$

$$a = 0,800$$

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,96$$

$$p_v = 85,56 \cdot 0,80 \cdot 0,96 \cdot 1,0 = 65,86 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti V.

$$p_n = 83,56 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$p = 85,56 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 3,50 \text{ m}$$

$$k = 0,009$$

$$c = 1,0$$

N 5.07 – IV – SLP + elektro (m.č. 5.206)

$$S = 11,27 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru: 1 x 2,10 x 2,05 m

$$S_o = 4,305 \text{ m}^2$$

$$S_o h_o^{1/2} = 6,164 \text{ m}^{5/2}$$

$$S_o : S = 0,382$$

$$h_o : h_s = 0,586$$

$$b = 0,5$$

$$p_v = 30,0 \cdot 0,9 \cdot 0,5 \cdot 1,0 = 13,5 \text{ kg.m}^{-2}$$

Nejnižší stupeň požární bezpečnosti III.

$$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_o = 2,05 \text{ m}$$

$$h_s = 3,50 \text{ m}$$

$$n = 0,292$$

$$k = 0,220$$

$$c = 1,0$$

N 5.08 – IV – nika SLP + RACK (m.č. 5.009)

$$S = 2,23 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

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

$$n = 0,005$$

$$b = 0,53$$

$$p_v = 30,0 \cdot 0,9 \cdot 0,53 \cdot 1,0 = 14,43 \text{ kg.m}^{-2}$$

Nejnižší stupeň požární bezpečnosti III.

$$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 3,50 \text{ m}$$

$$k = 0,005$$

$$c = 1,0$$

N 5.09 – III – UPS (m.č. 5.126a)

$$S = 1,44 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$a = 0,9$$

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

$$n = 0,005$$

$$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$h_s = 3,50 \text{ m}$$

$$k = 0,005$$

$b = 0,53$ $c = 1,0$
 $p_v = 30,0 \cdot 0,9 \cdot 0,53 \cdot 1,0 = 14,43 \text{ kg.m}^{-2}$
 Stupeň požární bezpečnosti III.

N 5.10 – IV – nika elektro (m.č. 5.126)

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 5.11 – IV – elektro rozvaděče (m.č. 5.075)

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 6.01 – IV – lůžková stanice oční – LZ 2 – 31 lůžek

(m.č. 6.006-007, 6.010-013, 6.015-6.022, 6.024-047, 6.049, 6.051-058, 6.060-073, 6.075-084, 6.086-100, 6.106-127)

Lůžkové zařízení oční, vyšetřovny předoperačních vyšetření, pracovna lékařů, pracovna primáře, kancelář, zasedací místnost oční.

Plocha požárního úseku: $S = 1358,49 \text{ m}^2$.

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 6.02 – IV – ambulantní část oční – AZ 2

(m.č. 6-131-150, 6.159-160, 6.163-186)

Ambulantní zařízení oční, včetně recepce, kanceláře a kartotéky ($16,87 \text{ m}^2$).

Plocha požárního úseku: $S = 705,25 \text{ m}^2$.

Podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0835 stanovena hodnota výpočtového požárního zatížení $p_v = 35,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$. SPB pro $p_v \leq 60 \text{ kg.m}^{-2}$.

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 6.03 – III – strojovna VZT (m.č. 6.154)

$S = 54,35 \text{ m}^2$

$a_n = 0,9$

$a = 0,9$

nemá otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru

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

$n = 0,005$

$b = 1,41$

$p_v = 17,0 \cdot 0,9 \cdot 1,41 \cdot 1,0 = 21,59 \text{ kg.m}^{-2}$

Stupeň požární bezpečnosti III.

$p_n = 15,0 \text{ kg.m}^{-2}$

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

$p = 17,0 \text{ kg.m}^{-2}$

$h_s = 3,50 \text{ m}$

$k = 0,0132$

$c = 1,0$

N 6.04 – IV – prádlo, úklid (m.č. 6.155-156)

$S = 10,06 \text{ m}^2$

$a_n = 1,05$

$p_n = 75,0 \text{ kg.m}^{-2}$

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

$a = 1,05$	$p = 77,0 \text{ kg.m}^{-2}$
nemá otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru	
$S_o = 0,0 \text{ m}^2$	$h_s = 3,50 \text{ m}$
$n = 0,005$	$k = 0,0055$
$b = 0,59$	$c = 1,0$
$p_v = 77,0 \cdot 1,05 \cdot 0,59 \cdot 1,0 = 47,54 \text{ kg.m}^{-2}$	
Stupeň požární bezpečnosti IV.	

N 6.05 – IV – SLP + elektro (m.č. 6.130)

$S = 10,37 \text{ m}^2$	
$a_n = 0,9$	$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$
	$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$
$a = 0,9$	$p = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$
nemá otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru	
$S_o = 0,0 \text{ m}^2$	$h_s = 3,50 \text{ m}$
$n = 0,005$	$k = 0,007$
$b = 0,75$	$c = 1,0$
$p_v = 30,0 \cdot 0,9 \cdot 0,75 \cdot 1,0 = 20,20 \text{ kg.m}^{-2}$	
Nejnižší stupeň požární bezpečnosti III.	

N 6.06 – IV – nika SLP + RACK (m.č. 6.007)

$S = 3,11 \text{ m}^2$	
$a_n = 0,9$	$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$
	$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$
$a = 0,9$	$p = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$
nemá otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru	
$S_o = 0,0 \text{ m}^2$	$h_s = 3,50 \text{ m}$
$n = 0,005$	$k = 0,005$
$b = 0,53$	$c = 1,0$
$p_v = 30,0 \cdot 0,9 \cdot 0,53 \cdot 1,0 = 14,43 \text{ kg.m}^{-2}$	
Nejnižší stupeň požární bezpečnosti III.	

N 6.07 – IV – elektro rozvaděče (v m.č. 6.076)

Stupeň požární bezpečnosti IV.

N 7.01 – III – strojovna VZT (m.č. 7.008, 7.019)

$S = 1102,38 \text{ m}^2$	
$a_n = 0,9$	$p_n = 15,0 \text{ kg.m}^{-2}$
	$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$
$a = 0,9$	$p = 20,0 \text{ kg.m}^{-2}$
okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru, zasklené běžným tabulovým sklem: $20 \times 2,1 \times 0,9 \text{ m}$	
$S_o = 37,8 \text{ m}^2$	$h_o = 0,90 \text{ m}$
$S_o h_o^{1/2} = 35,860 \text{ m}^{5/2}$	$h_s = 3,75 \text{ m}$

$$\begin{aligned}
S_o : S &= 0,034 & n &= 0,017 \\
h_o : h_s &= 0,24 & k &= 0,072 \\
b &= 1,7 \dots (2,21) \\
p_v &= 20,0 \cdot 0,9 \cdot 1,7 \cdot 1,0 = 30,60 \text{ kg.m}^{-2} \\
&\text{Stupeň požární bezpečnosti III.}
\end{aligned}$$

N 7.02 – III – technická místnost – rezerva (m.č. 7.005)

Požární zatížení pro el. rozvodnu, strojovnu vzt. **Nevyhovuje užívání jako sklad!**

$$\begin{aligned}
S &= 39,55 \text{ m}^2 & p_n &= 30,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
a_n &= 1,0 & p_s &= 5,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
& & p &= 35,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
a &= 1,0 \\
&\text{nemá otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru} \\
S_o &= 0,0 \text{ m}^2 & h_s &= 3,75 \text{ m} \\
n &= 0,005 & k &= 0,012 \\
b &= 1,24 & c &= 1,0 \\
p_v &= 35,0 \cdot 1,0 \cdot 1,24 \cdot 1,0 = 43,38 \text{ kg.m}^{-2} \\
&\text{Stupeň požární bezpečnosti III.}
\end{aligned}$$

N 7.03 – III – mediaplyn – kompresorová stanice (m.č. 7.006)

Pouze nehořlavé plyny!

$$\begin{aligned}
S &= 41,46 \text{ m}^2 & p_n &= 15,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
a_n &= 0,9 & p_s &= 5,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
& & p &= 20,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
a &= 0,9 \\
&\text{nemá otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru} \\
S_o &= 0,0 \text{ m}^2 & h_s &= 3,50 \text{ m} \\
n &= 0,005 & k &= 0,012 \\
b &= 1,28 & c &= 1,0 \\
p_v &= 20,0 \cdot 0,9 \cdot 1,28 \cdot 1,0 = 23,04 \text{ kg.m}^{-2} \\
&\text{Stupeň požární bezpečnosti III.}
\end{aligned}$$

N 7.04 – IV – místnost M+R (m.č. 7.010)

$$\begin{aligned}
S &= 21,03 \text{ m}^2 & p_n &= 25,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
a_n &= 0,9 & p_s &= 10,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
& & p &= 35,0 \text{ kg.m}^{-2} \\
a &= 0,9 \\
&\text{okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru:} \\
&\quad 1 \times 1,6 \times 0,9 \text{ m} \\
S_o &= 1,44 \text{ m}^2 & h_o &= 0,90 \text{ m} \\
S_o h_o^{1/2} &= 1,366 \text{ m}^{5/2} & h_s &= 3,75 \text{ m} \\
S_o : S &= 0,068 & n &= 0,034 \\
h_o : h_s &= 0,24 & k &= 0,057 \\
b &= 0,88 \\
p_v &= 35,0 \cdot 0,9 \cdot 0,88 \cdot 1,0 = 27,64 \text{ kg.m}^{-2} \\
&\text{Nejnižší stupeň požární bezpečnosti III.}
\end{aligned}$$

N 7.05 – IV – místnost EI + UPS (m.č. 7.011)

$$S = 22,29 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$p_n = 25,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

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

$$p = 35,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,9$$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru, zasklené běžným tabulovým sklem: 1 x 2,1 x 0,9 m

$$S_o = 1,89 \text{ m}^2$$

$$h_o = 0,90 \text{ m}$$

$$S_o h_o^{1/2} = 1,793 \text{ m}^{5/2}$$

$$h_s = 3,75 \text{ m}$$

$$S_o : S = 0,085$$

$$n = 0,042$$

$$h_o : h_s = 0,24$$

$$k = 0,070$$

$$b = 0,87$$

$$p_v = 35,0 \cdot 0,9 \cdot 0,87 \cdot 1,0 = 27,41 \text{ kg.m}^{-2}$$

Nejnižší stupeň požární bezpečnosti III.

N 7.06 – III – chodba technická, místnost ZTI a ÚT (m.č. 7.009, 7.012)

$$S = 68,36 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

$$p_n = 15,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p = 20,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,9$$

okenní otvory, které umožní přístup vzduchu při požáru, zasklené běžným tabulovým sklem: 1 x 2,1 x 0,9 + 1 x 1,6 x 0,9 m

$$S_o = 3,33 \text{ m}^2$$

$$h_o = 0,90 \text{ m}$$

$$S_o h_o^{1/2} = 3,159 \text{ m}^{5/2}$$

$$h_s = 3,75 \text{ m}$$

$$S_o : S = 0,049$$

$$n = 0,024$$

$$h_o : h_s = 0,24$$

$$k = 0,050$$

$$b = 1,08$$

$$p_v = 20,0 \cdot 0,9 \cdot 1,08 \cdot 1,0 = 19,47 \text{ kg.m}^{-2}$$

Stupeň požární bezpečnosti III.

Výtahové šachty:

Š-P 01.52/N6 – III – výtahová šachta – lůžkový

(m.č. -1.225, 1.115, 2.186, 3.123, 4.021, 5.130, 6.104)

Š-P 01.53/N5 – III – výtahová šachta – osobní

(m.č. -1.044, 1.011, 2.028, 3.005, 4.058, 5.005)

Š-P 01.54/N3 – II – výtahová šachta – osobní

(m.č. -1.211, 1.086, 2.173, 3.176)

Š-P 01.55/N4 – III – výtahová šachta – lůžkový

(m.č. -1.213, 1.085, 2.175, 3.178, 4.007)

Š-P 01.56/N4 – III – výtahová šachta – lůžkový

(m.č. -1.214, 1.084, 2.176, 3.179, 4.006)

Š-P 01.57/N4 – III – výtahová šachta

(m.č. -1.337, 1.197, 2.246, 3.207, 4.181)

Š-P 01.58/N6 – III – výtahová šachta

(m.č. -1.262, 1.159, 2.322, 3.356, 4.262, 5.166, 6.158)

Výtahové šachty tvoří samostatné požární úseky.

Stupeň požární bezpečnosti výtahových šachet stanoven podle 8.10.2 ČSN 73 0802: osobní výtahy II. stupeň požární bezpečnosti (výška objektu $h \leq 22,5$ m); osobo-nákladní výtahy III. stupeň požární bezpečnosti.

Instalační šachty, instalační jádra:

Š-P 01.61/N4 – IV – instalační jádro VZT (m.č. -1.019, 1.005, 2.008, 3.147, 4....)

Š-P 01.62/N7 – IV – instalační jádro VZT

(m.č. -1.234, 1.137, 2.210, 3.118, 4.083, 5.142, 6.162, 7.017)

Š-P 01.63/N7 – IV – instalační jádro VZT

(m.č. -1.232, 1.121, 1.123, 1.271, 2.207, 3.110, 4.079, 5.137, 6.188, 7.019)

Š-P 01.64/N4 – IV – instalační jádro VZT (m.č. -1.212, 1.087, 2.174, 3.177, 4.008)

Š-P 01.65/N5 – IV – instalační jádro

(m.č. -1.335, 1.196, 2.245, 3.206, 4.181, 5.196)

Š-P 01.66/N4 – IV – instalační jádro (m.č. 1.031)

Š-P 01.67/N1 – IV – instalační jádro (m.č. -1.075, 1.053)

Š-P 01.68/N6 – IV – instalační jádro EI

(m.č. 1.265, 2.215, 3.125, 4.019, 5.207, 6.129)

Š-N 1.69/N6 – IV – instalační jádro VZT pro CHÚC 2B

(m.č. 1.126, 2.204, 3.105, 4.076, 5.140, 6.191)

Š-N 1.70/N7 – IV – instalační jádro VZT

(m.č. 1.012, 2.029, 3.006, 4.059, 5.006, 6.005, 7.004)

Š-N 1.71/N6 – IV – instalační jádro VZT

(m.č. 2.185, 3.126, 4.020, 5.131, 6.128)

Š-N 2.72/N7 – IV – instalační jádro VZT

(m.č. 2.023, 3.002, 4.033, 5.002, 6.002, 7.007)

Š-N 2.73/N7 – IV – instalační jádro požární VZT

(m.č. 2.032, 3.009, 4.062, 5.008, 6.008, 7.002)

Š-N 2.74/N6 – IV – instalační jádro VZT (m.č. 2.330, 3.346, 4.253, 5.173, 6.153)

Š-N 2.75/N4 – IV – instalační jádro (m.č. 2.321, 3.357, 4.261)

Š-N 2.76/N6 – IV – instalační jádro VZT (m.č. 3.027, 4.073, 5.046, 6.048)

Š-N 3.77/N6 – IV – instalační jádro (m.č. 3.010, 4.063, 5.010, 6.009)

Š-N 3.78/N6 – IV – instalační jádro VZT (m.č. 4.069, 5.085, 6.085)

Š-N 4.79/N6 – IV – instalační jádro VZT sterilizace (m.č. 5.075, 6.074)

Š-N 5.80/N6 – IV – instalační jádro (m.č. 5.016, 6.014)

Š-N 5.81/N6 – IV – instalační jádro (m.č. 5.025, 6.023)

Š-N 5.82/N6 – IV – instalační jádro (m.č. 5.052, 6.050)

Š-N 5.83/N6 – IV – instalační jádro (m.č. 5.061, 6.059)

Stupeň požární bezpečnosti instalačních šachet stanoven podle 8.12.2 c)1); pro rozvody nehořlavých látek, rozvody hořlavých látek v potrubí třídy reakce na oheň A1 nebo A2 do celkového světelného průřezu potrubí nejvýše 1000 mm^2 a pro uložení kabelových rozvodů.

Stupeň požární bezpečnosti II.

Upozornění:

- a) V místnostech určených pro uložení úklidových prostředků smí být uloženo nejvýše 6 litrů hořlavých kapalin (ČSN 65 0201) na 1 m² podlahové plochy!
- b) Všechny otvory umožňují do požárních úseků přístup vzduchu při požáru (započítané do S₀) budou zasklené běžným tabulovým sklem; nelze použít výplně sklem bezpečnostním, tvrzeným, opatřeným fólií, nebo výplně z plastů.
- c) V místnostech označených jako sklad jsou započítány hodnoty a_n a p_n podle ČSN 73 0802, tab. A.1, pol. 4.11 – příruční sklady (lůžkovin apod.) ve zdravotnictví.
- d) Prostory posouzené jako energocentra a rozvodny podle ČSN 73 0802, tab. A.1, pol. 15.2a) – bez olejových vypínačů.

Konstrukce zvýšené podlahy:

Místnosti recepce a kartotéka (m.č. 1.129, 1.132, 5.198, 5.197, 6.132, 6.133) jsou na zvýšené podlaže +300 mm. Hodnotí se podle čl. 5.8.1b) ČSN 73 0810 jako konstrukce uvnitř jednoho požárního úseku bez požárně dělicí funkce. Jedná se o požární úseky N 1.05 - IV, N 5.03 - IV a N 6.02 - IV.

Požární zatížení mezi horní plochou stropní konstrukce a spodní plochou podlahy je menší než 15 kg.m⁻². Rozvody hořlavých kapalin a plynů se v tomto prostoru nebudou vyskytovat, vzduchotechnické rozvody jsou v potrubí třídy reakce na oheň A1.

V prostoru dutinové podlahy budou použity pouze kabely třídy reakce na oheň A_{CA}, B1_{CA}, B2_{CA}, jejich izolace se nezapočítává do požárního zatížení.

Požární zatížení pod podlahou a zdvojená podlaha třídy reakce na oheň B až E se zahrnují do požárního zatížení požárního úseku. Výrobky třídy reakce na oheň F se nesmí použít.

4. Požární bezpečnost

4.1. Stupeň požární bezpečnosti

Stupeň požární bezpečnosti pro jednotlivé požární úseky stanoven:

- a) podle čl. 8.2.1 a čl. 6.2.1 ČSN 73 0835,
- b) výtahové šachty podle 8.10.2 ČSN 73 0802,
- c) instalační šachty podle 8.12.2 ČSN 73 0802,
- d) prostory kabelového rozvodu, rozvodny a rozvaděče elektrické energie se hodnotí podle ČSN 73 0848,
- e) sklad podle ČSN 73 0804 a ČSN 73 0845,
- f) ostatní požární úseky podle tabulky 8 ČSN 73 0802.

4.2. Velikost požárních úseků

Posouzení dovolených rozměrů požárních úseků podle čl. 7.3 ČSN 73 0802, 6.1.3 ČSN 73 0835 a další:

požární úsek	mezní rozměry	skutečné rozměry
- N 1.02 – ARO	70,0 x 44,0 m	52,2 x 26,5 m
- N 1.03 – radiologie	1000 m ²	959,95 m ²
- N 1.05 – ambulantní část	1000 m ²	853,80 m ²
- N 1.06 – ambulantní část	1000 m ²	335,92 m ²
- N 2.02 – operační sály	70,0 x 44,0 m	50,5 x 43,2 m
- N 2.03 – operační sály	70,0 x 44,0 m	70,5 x 38,6 m
- N 2.04 – lůžková jednotka	70,0 x 44,0 m	58,4 x 32,2 m
- N 2.05 – JIP	70,0 x 44,0 m	39,3 x 24,0 m
- N 2.06 – administrativa	67,5 x 43,3 m	29,2 x 20,3 m
- N 3.01 – JIP	70,0 x 44,0 m	43,2 x 18,4 m
- N 3.02 – operační sály	70,0 x 44,0 m	66,3 x 53,8 m
plocha	3080,0 m ²	1950,0 m ²
- N 3.04 – lůžková jednotka	70,0 x 44,0 m	58,4 x 43,8 m
- N 3.05 – lůžková jednotka	70,0 x 44,0 m	67,8 x 23,7 m
- N 4.01 – strojovna VZT	70,0 x 44,0 m	40,1 x 21,1 m
- N 4.02 – sterilizace	63,7 x 43,6 m	35,5 x 36,4 m
- N 4.03 – sklad	2540,6 m ²	479,92 m ²
- N 4.04 – lůžková jednotka	70,0 x 44,0 m	59,2 x 32,4 m
- N 4.05 – lůžková jednotka	70,0 x 44,0 m	67,8 x 24,0 m
- N 5.01 – lůžková jednotka	70,0 x 44,0 m	50,5 x 26,7 m
- N 5.02 – zákrokové sály	70,0 x 44,0 m	38,7 x 16,2 m
- N 5.03 – ambulantní část	1000 m ²	700,84 m ²
- N 5.04 – strojovna VZT	70,0 x 44,0 m	27,0 x 5,5 m
- N 6.01 – lůžková jednotka	70,0 x 44,0 m	50,5 x 36,2 m
- N 6.02 – ambulantní část	1000 m ²	705,25 m ²
- N 7.01 – strojovna VZT	70,0 x 44,0 m	62,1 x 30,5 m

Požární úsek N 4.03 – sklad – ekonomické riziko:

hodnoty pravděpodobnosti p_1 a p_2 stanoveny podle tabulky 3 ČSN 73 0845,

skupina provozu skladu V: $p_1 = 1,4$ $p_2 = 0,13078$

počet užitných nadzemních podlaží; $n_{pn} = 6$ $k_5 = 6^{1/2}$

konstrukční systém nehořlavý $k_6 = 1,0$

součinitel k_7 podle tab. 4 ČSN 73 0845 $k_7 = 1,4$

$$P_1 = 1,4; c = 1,0$$

$$P_2 = 0,13 \cdot 479,92 \cdot 2,45 \cdot 1,0 \cdot 1,4 = 215,24$$

mezní $P_2 = 1139,42$

mezní plocha $S_{\max} = 2540,6 \text{ m}^2$

Požární úsek je vybaven elektrickou požární signalizací.

Požární úseky jsou jednopodlažní.

Velikost všech požárních úseků vyhovuje.

5. Stavební konstrukce

5.1. Požadovaná odolnost konstrukcí

Požadavky podle tabulky 12 ČSN 73 0802:

➤ podzemní podlaží (1.p.p.)

SPB:

	II.	III.
pol. 1 – požární stěny a požární stropy	45 DP1	60 DP1
pol. 2 – požární uzávěry otvorů	30 DP3	30 DP3
pol. 3 – obvodové stěny zaj. stabilitu	45 DP1	60 DP1
pol. 3 – obvodové stěny nezaj. stabilitu	15	30
pol. 4 – nosné konstrukce střech	15	30
pol. 5 – nosné konstrukce uvnitř p.ú. zajišť. stabilitu	45 DP1	60 DP1
pol. 6 – nosné konstrukce vně objektu zaj. stabilitu	15	15
pol. 7 – nosné konstrukce uvnitř p.ú. nezaj. stabilitu	15	30
pol. 8 – nenosné konstrukce uvnitř p.ú.	--	--
pol. 9 – konstrukce schodišť	15 DP3	15 DP3
pol. 10 – výtahové a instal. šachty – konstrukce	30 DP2	30 DP1
– výtahové a instal. šachty – uzávěry	15 DP2	15 DP1
pol. 11 – střešní plášť	--	15

➤ podzemní podlaží (1.p.p.)

SPB:

	IV.	V.
pol. 1 – požární stěny a požární stropy	90 DP1	120 DP1
pol. 2 – požární uzávěry otvorů	45 DP1	60 DP1
pol. 3 – obvodové stěny zaj. stabilitu	90 DP1	120 DP1
pol. 3 – obvodové stěny nezaj. stabilitu	30	45
pol. 4 – nosné konstrukce střech	30	45
pol. 5 – nosné konstrukce uvnitř p.ú. zajišť. stabilitu	90 DP1	120 DP1
pol. 6 – nosné konstrukce vně objektu zaj. stabilitu	30	30 DP1
pol. 7 – nosné konstrukce uvnitř p.ú. nezaj. stabilitu	30	45
pol. 8 – nenosné konstrukce uvnitř p.ú.	DP3	DP3
pol. 9 – konstrukce schodišť	15 DP1	30 DP1
pol. 10 – výtahové a instal. šachty – konstrukce	30 DP1	45 DP1
– výtahové a instal. šachty – uzávěry	15 DP1	30 DP1
pol. 11 – střešní plášť	15	30

➤ nadzemní podlaží

SPB:

	II.	III.
pol. 1 – požární stěny a požární stropy	30	45
pol. 2 – požární uzávěry otvorů	15 DP3	30 DP3
pol. 3 – obvodové stěny zaj. stabilitu	30	45
pol. 3 – obvodové stěny nezaj. stabilitu	15	30
pol. 4 – nosné konstrukce střech	15	30
pol. 5 – nosné konstrukce uvnitř p.ú. zajišť. stabilitu	30	45
pol. 6 – nosné konstrukce vně objektu zaj. stabilitu	15	15
pol. 7 – nosné konstrukce uvnitř p.ú. nezaj. stabilitu	15	30

pol. 8 – nenosné konstrukce uvnitř p.ú.	--	--
pol. 9 – konstrukce schodišť	15 DP3	15 DP3
pol. 10 – výtahové a instal. šachty – konstrukce	30 DP2	30 DP1
– výtahové a instal. šachty – uzávěry	15 DP2	15 DP1
pol. 11 – střešní plášť	--	15
➤ nadzemní podlaží		
SPB:	IV.	V.
pol. 1 – požární stěny a požární stropy	60	90
pol. 2 – požární uzávěry otvorů	30 DP3	45 DP2
pol. 3 – obvodové stěny zaj. stabilitu	60	90
pol. 3 – obvodové stěny nezaj. stabilitu	30	45
pol. 4 – nosné konstrukce střech	30	45
pol. 5 – nosné konstrukce uvnitř p.ú. zajišť. stabilitu	60	90
pol. 6 – nosné konstrukce vně objektu zaj. stabilitu	30	30 DP1
pol. 7 – nosné konstrukce uvnitř p.ú. nezaj. stabilitu	30	45
pol. 8 – nenosné konstrukce uvnitř p.ú.	DP3	DP3
pol. 9 – konstrukce schodišť	15 DP1	30 DP1
pol. 10 – výtahové a instal. šachty – konstrukce	30 DP1	45 DP1
– výtahové a instal. šachty – uzávěry	15 DP1	30 DP1
pol. 11 – střešní plášť	15	30
➤ nadzemní podlaží		
SPB:	VI.	VII.
pol. 1 – požární stěny a požární stropy	120 DP1	180 DP1
pol. 2 – požární uzávěry otvorů	60 DP1	90 DP1
pol. 3 – obvodové stěny zaj. stabilitu	120 DP1	180 DP1
pol. 3 – obvodové stěny nezaj. stabilitu	60 DP1	90 DP1
pol. 4 – nosné konstrukce střech	60 DP1	90 DP1
pol. 5 – nosné konstrukce uvnitř p.ú. zajišť. stabilitu	120 DP1	180 DP1
pol. 6 – nosné konstrukce vně objektu zaj. stabilitu	45 DP1	60 DP1
pol. 7 – nosné konstrukce uvnitř p.ú. nezaj. stabilitu	45 DP1	60 DP1
pol. 8 – nenosné konstrukce uvnitř p.ú.	DP2	DP1
pol. 9 – konstrukce schodišť	45 DP1	45 DP1
pol. 10 – výtahové a instal. šachty – konstrukce	60 DP1	90 DP1
– výtahové a instal. šachty – uzávěry	30 DP1	45 DP1
pol. 11 – střešní plášť	30 DP1	45 DP1
➤ poslední nadzemní podlaží		
SPB:	III.	IV.
pol. 1 – požární stěny a požární stropy	30	30
pol. 2 – požární uzávěry otvorů	15 DP3	30 DP3
pol. 3 – obvodové stěny zaj. stabilitu	30	30
pol. 3 – obvodové stěny nezaj. stabilitu	30	30
pol. 4 – nosné konstrukce střech	30	30
pol. 5 – nosné konstrukce uvnitř p.ú. zajišť. stabilitu	30	30

pol. 6 – nosné konstrukce vně objektu zaj. stabilitu	15	30
pol. 7 – nosné konstrukce uvnitř p.ú. nezaj. stabilitu	30	30
pol. 8 – nenosné konstrukce uvnitř p.ú.	--	DP3
pol. 9 – konstrukce schodišť	15 DP3	15 DP1
pol. 10 – výtahové a instal. šachty – konstrukce	30 DP1	30 DP1
– výtahové a instal. šachty – uzávěry	15 DP1	15 DP1
pol. 11 – střešní plášť	15	15

Požární stěny a požární uzávěry mezi objekty se hodnotí podle položek pro podzemní podlaží.

Výtahové šachty evakuačních výtahů se hodnotí podle položek 1 a 2.

Bez ohledu na uvedené požadavky musí v budově zdravotnického zařízení všechny požárně dělicí konstrukce a nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu vykazovat požární odolnost nejméně 30 minut.

5.2. Posouzení stavebních konstrukcí

Všechny nosné a požárně dělicí konstrukce celého objektu jsou pouze z konstrukcí druhu DP1.

Pro požární úseky hodnocené jako lůžkové jednotky včetně vyšetřovací, léčebné a řídicí složky, ARO, JIP a operační oddělení smí být použity stavební konstrukce a prvky nejméně s následující klasifikací – třída reakce na oheň:

- stěny a podhledy B-s1,
- nenosné konstrukce uvnitř požárních úseků B-s1,
- transparentní výplně okenních a dveřních otvorů A1 (netýká se rámců okenních otvorů),
- průsvitné střešní pláště a světlíky A1,
- volně vedené potrubní rozvody, včetně jejich izolace B-s1,
- okenní a předokenní žaluzie C-s1 (neplatí pro spojovací a ovládací prvky).

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

Celková plocha (součet půdorysných průmětů) osvětlovacích těles nesmí být větší než 15% podlahové plochy místnosti (požárního úseku).

Veškeré vnitřní zateplení musí být provedeno tepelně izolačními materiály třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Těsnění spár v požárně dělicích konstrukcích se řeší podle 6.3 ČSN 73 0810.

Nesmí se použít zpěňující protipožární nátěry, nástřiky apod.

Dále uvedené požadavky musí splňovat i ponechané stávající stavební konstrukce.

Požární stěny

Požární stěny mezi požárními úseky:

- stěny železobetonové budou navrženy podle ČSN EN 1992-1-2; požadovaná požární odolnost REI 60 DP1;
- nosné stěny z pálených keramických tvárnic tl. 190 mm, s oboustrannou vápenocementovou omítkou nejméně tl. 10 mm, požární odolnost REI 60 DP1;
- nosné stěny z tvárnic pórobetonových tl. 150 mm, s oboustrannou vpc omítkou nejméně tl. 10 mm, požární odolnost REI 60 DP1;
- nenosné stěny z tvárnic pórobetonových tl. 150 mm, s oboustrannou vpc omítkou nejméně tl. 10 mm, požární odolnost EI 180 DP1;
- nenosné stěny z pálených keramických tvárnic tl. 80 mm, s oboustrannou vpc omítkou nejméně tl. 10 mm, požární odolnost EI 60 DP1; cihly tl. 115 mm, požární odolnost EI 90 DP1;
- R. Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů.

Minimální tloušťku stěny dodržet i v místě oslabení nikami či drážkami (hydranty, rozvaděče, apod.).

Požární stěny se musí stýkat s požárním stropem.

Překlady nad otvory budou provedeny v systému stěny s odpovídající požární odolností stěny.

Při realizaci zajistit protipožární těsnění stavebních a dilatačních spár.

Požární stropy

Požární stropy z panelů Spiroll s požadovanou požární odolností podle požárních úseků.

Požární stropy železobetonové, monolitické budou navrženy podle ČSN EN 1992-1-2 s požární odolností podle požárních úseků, nejméně REI 60 DP1; požární úseky skladů REI 60 DP1 až REI 180 DP1.

Pokud nebude požární odolnost prokázána statickým výpočtem konstrukce, musí být požární odolnost zajištěna obkladem stropní konstrukce požárně ochrannými deskami na požadovanou odolnost.

Požadovanou požární odolnost REI 45 DP1 musí vykazovat i strop tvořený schodišťovým ramenem nad p.ú. N 1.08 – III (m.č. 1.127).

Stropní konstrukce ve výtahových a instalačních šachtách v posledním nadzemním podlaží REI 30 DP1.

Stropní zavěšené podhledy nemají požárně ochrannou funkci (minerální kazety, plechové kazety); vzdálenost mezi stropní konstrukcí a podhledem je větší než 250 mm.

Prosklené pochozí stropní konstrukce v požárních úsecích N 1.03 – IV a N 1.05 – IV s požární odolností REI 60 DP1.

Požární uzávěry otvorů

- EI 30 – S_m – C DP3
Všechny vstupy do CHÚC B; mezi p.ú. zdrav. jednotek
- EW 30 – C DP3
- EW 45 – C DP2 (DP1)
p.ú. V. SPB
- EW 60 – C DP1
p.ú. VI. SPB

- EW 90 – C DP1
p.ú. VII. SPB
- EW 30 – C DP1
Dveře všech výtahových šachet ve všech podlažích.
- EI 15 – S_m – DP1
Všechny uzávěry rozvaděčů elektrické energie v lůžkových částech a v CHÚC (nejsou zakresleny ve výkresové části).
- EI 30 – S_m – DP1
Všechny uzávěry do instalačních šachet v CHÚC (nejsou zakresleny ve výkresové části).
- EW 30 – C DP1
Požární uzávěry prostorů kabelového rozvodu, které neústí do CHÚC
- EW 30 – SC DP1
Požární uzávěry prostorů kabelového rozvodu, které ústí do CHÚC
- EW 30 DP1
Revizní dvířka do instalačních šachet, které neústí do CHÚC
- S_a – C DP1 – stěna a dveře v provedení zabraňujícím proniku kouře (S), z konstrukcí druhu DP1 (nehořlavé), dveře samouzavírací (C); mezi požární předsíní a ostatní prostory CHÚC.

Nenosné části obvodových stěn – pevné neotevíratelné zasklení okenních otvorů: EI 30-ef DP1 (i→o)(i←o).

Požární uzávěr EW lze nahradit uzávěrem EI; uzávěr DP3 a DP2 lze nahradit uzávěrem DP1; C – samouzavírací zařízení, S – dveře zabraňující proniku kouře.

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

Dveře na únikových cestách (průchody v chodbách a k únikovým schodištím) budou opatřeny transparentní plochou (velikost nejméně 0,06 m²) umožňující průhled na druhou stranu dveří.

Požární uzávěry, které podle požadavku provozu, budou vybaveny zařízením zajišťujícím dveře trvale v otevřené poloze, budou v případě požáru (poplachu) samočinně uzavřeny signálem EPS.

Ostatní požární uzávěry budou vybaveny samozavíracím zařízením, které uzavře dveře po každém otevření (C). Doporučuji samouzavírací zařízení s klasifikací C5.

Dvoukřídlové dveře musí být seřizeny tak, aby bylo zajištěno správné a funkční uzavření všech otevíratelných částí požárního uzávěru (koordinátor uzavírání aktivního i pasivního křídla dveří).

Samozavírací zařízení nemusí být instalováno do prostorů, kde bude trvale provozně zajištěno, že dveře budou uzavřené a nezůstanou otevřené bez přítomnosti zodpovědné osoby (např. dveře elektrických rozvaděčů, uzávěry instalačních šachet).

Požární uzávěry nesmí být vybaveny (dovybaveny) zařízeními, které by blokovaly jejich samočinné uzavření (stavěče křídla, řetízky, klíny apod.).

Veškeré uzamykatelné dveře a požární uzávěry, vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo jinak vzniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání, apod. (např. kování podle ČSN EN 179).

Obvodové stěny

Obvodové stěny stávající i nové zděné z keramických tvárnic min. tl. 365 mm, požární odolnost REI 180 DP1.

Obvodové stěny železobetonové nejméně tl. 300 mm budou navrženy podle ČSN EN 1992-1-2 s požární odolností REI 60 DP1.

V části objektu bude před obvodovým zdívkem odvětrávaná fasáda s tepelnou izolací z minerální vaty, konstrukce fasády z nehořlavých hmot; musí být zabráněno rozšíření požáru uvnitř konstrukce.

Na styku obvodových stěn s požárními stěnami a požárními stropy jsou vytvořeny požární pásy o šířce nejméně 900 mm z konstrukcí druhu DP1, s požární odolností, bez otvorů.

Vnější zateplení obvodových stěn se provede ucelenou sestavou vnějšího zateplení ve třídě reakce na oheň A1 nebo A2 podle ČSN EN 13501-1. Použitý zateplovací systém bude v souladu s požadavky 3.1.3. ČSN 73 0810. Nesmí se použít vnější tepelná izolace z materiálů třídy reakce na oheň F až B.

V případě založení zateplovacího systému pod terénem, lze na tuto část použít tepelně izolační materiál třídy reakce na oheň minimálně E. Tato část může vystupovat nad terén do výšky maximálně 1,0 m.

Na některých plochách fasády použít obklad z materiálů, které nepřekročí množství tepla uvolněné z $m^2 Q \leq 150 \text{ MJ.m}^{-2}$.

Nosné konstrukce střechy

Nosnou konstrukci střechy tvoří železobetonové požární stropy posledního nadzemního podlaží.

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu

Železobetonový skelet, železobetonové sloupy, průvlaky, ocelové průvlaky Delta s požadovanou požární odolností s doplňující výztuží zalité betonem (železobeton), místně žebet monolitické průvlaky.

Betonové konstrukce se navrhují podle ČSN EN 1992-1-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru.

Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu, musí vykazovat požární odolnost nejméně R 30 DP1 (pro V. SPB).

Konstrukce schodišť

Všechna schodiště na únikových cestách jsou z konstrukcí DP1; v chráněných únikových cestách nemusí vykazovat požární odolnost.

Požární odolnost musí vykazovat v části, kde schodiště tvoří zároveň strop požárního úseku N 1.08 – III; požární odolnost REI45 DP1.

Přistavěné venkovní schodiště (sever) – žebet skelet, schodišťová ramena ocelová, schodišťové stupně z porořostů, obvodový plášť z pletiva.

Schodiště s výtahem (sever) – žebet prefa skelet i schodiště s výtahovou šachtou.

Střešní plášť

Střešní pláště plochých střech budou provedeny s klasifikací B_{ROOF} (t3) podle ČSN EN 13 501-5, v požárně nebezpečném prostoru nešíří požár.

Chráněné únikové cesty

Chráněné únikové cesty mají všechny ohraničující konstrukce (stěny, stropy) z konstrukcí druhu DP1 (nehořlavé). Požární uzávěry otvorů typu EI, zabráňující proniku kouře (S_m), budou vybaveny samozavíracím zařízením (C).

V chráněných únikových cestách nebude žádné požární zatížení, kromě hořlavých hmot v konstrukcích oken a dveří (jsou-li třídy reakce na oheň B až D).

Pro podlahové krytiny budou použity materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy reakce na oheň A1_{fl} až C_{fl}-s1 (podle ČSN EN 13501-1).

Povrchové úpravy stavebních konstrukcí budou z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Výplně okenních křídel v CHÚC budou z tabulového skla (ne plast).

Výťahové šachty

Stěny výťahových šachet železobetonové tl. 150-300 mm požadovaná požární odolnost REI 60 DP1; zastropení šachet železobetonovými deskami, požadovaná požární odolnost REI 30 DP1. Dveře výťahových šachet EW 30 – C DP1.

Evakuační výtahy jsou součástí CHÚC B vztahují se na ně požadavky čl. 9.6.5 ČSN 73 0802 a 4.9 ČSN 73 0835; výtah musí:

- být z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, velikosti nejméně 1200 x 2300 mm, dveře 1100 mm, nosnost nejméně 5 kN, umožňující dopravu osob na přemístitelném lůžku;
- mít zajištěnou dodávku elektrické energie podle 12.9 ČSN 73 0802 nejméně po dobu 45 minut;
- mít takovou jmenovitou rychlost, aby doba jedné jízdy do nejvýše umístěného užitého podlaží nepřesáhla 2,5 minuty;
- v případě ohrožení objektu požárem umožnit sjetí klece do určené stanice (1. n.p. nebo určí investor podle místa proškolené obsluhy) buď impulsem automatického požárního hlásiče, nebo přivoláním pomocí klíčového spínače; výtah musí zůstat vyřazen z normálního provozu a být připraven pro evakuaci pomocí zvláštního ovládání výtahové klece;
- stanovení odpovědných osob ovládajících výtah v případě požáru (nebo v 1.n.p. chráněné únikové cesty musí být instalován klíčový tresor požární ochrany).

a dále:

- výtah bez strojovny, zařízení je nad úrovní nejvýše položené stanice,
- konstrukce, které ohraničuje prostor šachty (včetně dveří) jsou druhu DP1 nebo DP2,

- výtahová šachta bude odvětrána společně s prostorem chráněné únikové cesty,
- v prostoru výtahové šachty nebude požární zatížení.

Požární výtah je součástí zásahové cesty – chráněná úniková cesta 1C – požadavky čl. 12.5.5 ČSN 73 0802; výtah musí:

- ústít ve všech stanicích (s výjimkou výchozí) v předsíni CHÚC;
- mít nosnost nejméně 5 kN a takovou jmenovitou rychlost, aby doba jedné jízdy do nejvýše umístěného užitného podlaží nepřesáhla 2,5 minuty;
- mít klec z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, velikost 1200 x 2300 mm, dveře 1100 mm, umožňující dopravu osob na přemístitelném lůžku; výtah může být považován za evakuační;
- mít stanice ve všech podlažích objektu;
- mít zajištěnou dodávku elektrické energie podle 12.9 ČSN 73 0802 nejméně po dobu 45 minut;
- v případě ohrožení objektu požárem umožnit sjetí klece do určené stanice (1. n.p.) buď impulsem automatického požárního hlásiče, nebo přivoláním pomocí klíčového spínače; výtah musí zůstat vyřazen z normálního provozu a být připraven pro provoz jednotkami pomocí zvláštního ovládání klece.

Instalační šachty, elektrické rozvaděče

Požární odolnost ohraničujících konstrukcí se stanovuje podle SPB okolních požárních úseků.

Nenosné stěny instalačních šachet zděné z pálených cihel min. tl. 80 mm; požární odolnost EI 60 DP1; zastropení šachet železobetonovými deskami s požární odolností REI 30 DP1. Revizní dvířka EW 30 DP1; do CHÚC EI 30 – S_m – DP1.

Nasávací kanál VZT pro stávající strojovnu v 1. p.p. – železobetonová monolitická konstrukce.

Prostory kabelového rozvodu podle čl. 5.2.2 ČSN 73 0848 – ohraničující konstrukce EI (REI) 60 DP1, požární uzávěry EW 30-C DP1, do CHÚC EI 30-SC DP1.

Rozvaděče elektrické energie v instalačních šachtách či v lokálních skříňových objektech tvoří samostatné požární úseky, zařazují se do II. SPB: požadovaná požární odolnost požárně dělicích konstrukcí EI 30 DP1, požární uzávěry EI 15 – S_m – DP1 (upřesnění viz čl. 8.4 PBŘ).

Povrchové úpravy stavebních konstrukcí

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí v požárních úsecích zdravotnických zařízení LZ2 nebudou použity stavební hmoty s indexem šíření plamene i_s větším než 75 mm.minuta⁻¹ u stěn a 50 mm.minuta⁻¹ u podhledů.

Kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin nesmí být použito plastických hmot.

Povrchové úpravy stavebních konstrukcí budou z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Pro podlahové krytiny použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1_{fl} až C_{fl}-s1.

Celková plocha (součet půdorysných průmětů) osvětlovacích těles není větší než 15% podlahové plochy místnosti (požárního úseku).

V požárních úsecích lůžkových jednotek, včetně vyšetřovacích a řídících složek, ARO, JIP a operačních oddělení, smí být použity pouze materiály, u kterých je prokázáno zkouškou podle ČSN EN 1101 a ČSN EN 1021-2, že: zápalnost textilních záclon a závěsů je delší než 20 sekund a čalouněné materiály vyhovují z hlediska zápalnosti.

Při zateplování povrchů stěn a stropů uvnitř stavebních objektů (posuzovaných podle ČSN 73 0835) musí být pro vnitřní zateplení použity pouze tepelně izolační materiály třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Vestavba do atria

Monolitický žebet skelet až do úrovně střechy nad 1. n.p., stropní desky železobetonové, střecha plochá, v části prosklené zastřešení s požadovanou požární odolností, prosklená chodba v atriu se provede také ze železobetonových monolitických konstrukcí.

Nadzemní spojovací chodba

Železobetonový skelet, žebet monolitické průvlaky, stropy z panelů Spiroll s požadovanou požární odolností, místně jsou použité stropy žebet monolitické, obvodové zdivo keramické tloušťky 365 mm, příčky keramické tl. 115 mm, střecha plochá.

Novostavba velkého arkýře směrem do Šnajdrovy ulice

Železobetonový skelet, ocelové průvlaky Delta s požadovanou požární odolností s doplňující výztuží zalité betonem (železobeton), místně žebet monolitické průvlaky, stropy z panelů Spiroll s požadovanou požární odolností, místně jsou použité stropy žebet monolitické, obvodové zdivo keramické tloušťky 365 mm, příčky keramické tl. 115 mm, v menším množství tl. 190 mm, dílčí drobné příčky tl. 80 mm, střecha plochá.

Upozornění!

Ve smyslu vyhlášky Ministerstva vnitra ČR č. 246/2001 Sb. je oprávněna montovat protipožární konstrukce pouze odborně způsobilá (certifikovaná) firma.

Požadovaná požární odolnost konstrukcí musí být zajištěna po celou předpokládanou životnost stavebního objektu.

Veškeré konstrukce, které mají vliv na požární bezpečnost stavby, musí být provedeny dle technologických předpisů výrobce daného systému.

Zpěňující protipožární nátěry konstrukcí se v tomto objektu nesmí použít.

Navržené stavební konstrukce vyhovují.

6. Únikové cesty

Pro evakuaci osob se v objektu zřizuje jedna chráněná úniková cesta typu C a více chráněných únikových cest typu B. Součástí chráněných únikových cest jsou evakuační výtahy.

Chráněné únikové cesty včetně evakuačních výtahů:

P 01.01/N7 – IV – chráněná úniková cesta typu C + 2 evakuační výtahy; ozn. 1C;
vnitřní zásahová cesta, požární výtah

N 1.01/N7 – IV – chráněná úniková cesta typu B + 2 evakuační výtahy; ozn. 2B;
CHÚC se řeší podle 9.4.5 ČSN 73 0802
hlavní vstup pro veřejnost

P 01.02/N7 – IV – chráněná úniková cesta typu B + 1 evakuační výtah; ozn. 3B;
CHÚC se řeší podle 9.4.4 ČSN 73 0802

P 01.03/N4 – IV – chráněná úniková cesta typu B; ozn. 4B; vnější komunikace;
venkovní únikové schodiště otevřené, zastřešené

P 01.04/N4 – IV – chráněná úniková cesta typu B + 1 evakuační výtah; ozn. 5B;
CHÚC se řeší podle 9.4.4 ČSN 73 0802

P 01.05/N6 – II – chráněná úniková cesta typu B + 1 evakuační výtah; ozn. 6B;
vnější komunikace – venkovní únikové schodiště, zastřešené; v budově
je vytvořena větraná předsíň CHÚC, ze které je nástup do evakuačního
výtahu

Lze využít také CHÚC B v sousedním pavilonu Z, průchodem ve 2. až 5. nadzemním podlaží.

Z 1. nadzemního i 1. podzemního podlaží jsou také nechráněné únikové cesty s východem na volné prostranství.

Výpočtem podle přílohy B ČSN 73 0835 stanoven požadovaný minimální počet evakuačních výtahů na 7 výtahů.

Je řešena možnost evakuace podle 8.4.1.1 ČSN 73 0835 po rovině do sousedního požárního úseku, který navazuje na CHÚC.

Mezní délka jedné nechráněné únikové cesty:

- z lůžkového zdravotnického zařízení LZ 2 je 10 m,
- z ambulantního zdravotnického zařízení AZ 2 je 20 m,
- v ostatních prostorech dle ČSN 73 0802 a dalších ČSN.

Z každého místa objektu, kde je délka únikové cesty větší, jsou nejméně dvě únikové cesty různým směrem.

6.1. Nechráněné únikové cesty

Každé podlaží rozděleno jako lůžková jednotka na dva požární úseky. Z každého požárního úseku je umožněna evakuace po rovině do sousedního požárního úseku, který:

- a) má hodnotu $a_n \leq 1,1$; vyhovuje;

- b) má dostatečnou plochu pro pobyt evakuovaných pacientů ze sousedního požárního úseku;
- c) navazuje na chráněnou únikovou cestu – splněno, z každého p.ú. je únik do CHÚC;
- d) má zajištěno přirozené větrání na ploše pro pobyt pacientů – místnosti mají dostatečné větrání okny.

Komunikace uvnitř požárního úseku, po kterých evakuace probíhá, je stavebně ohraničena stěnami z konstrukčních částí druhu DP1 (s výjimkou dveří a zárubní) a nemá projektované požární zatížení větší než $10,0 \text{ kg.m}^{-2}$.

Z každého prostoru, kde se vyskytují pacienti, jsou dvě únikové cesty. Jako dvě nechráněné únikové cesty lze posuzovat i nechráněnou únikovou cestu (podle předchozího odstavce), která vede z těchto požárních úseků různým směrem a ústí do jedné chráněné únikové cesty.

Navržené dispoziční uspořádání a větrání splňuje požadavky na evakuaci osob (pacientů) podle čl. 8.1.4 a čl. 8.4.1 ČSN 73 0835; délky cest vyhovují.

Mezní délka únikových cest je 20,0 m pro jednu cestu (neplatí pro evakuaci pacientů) a 40,0 m pro více cest. Skutečné délky únikových cest nepřesahují 30,0 m.

Skutečné délky nechráněných únikových cest vyhovují požadavkům ČSN 73 0835 a ČSN 72 0802.

Šířky únikových cest, které jsou určeny k evakuaci pacientů neschopných samostatného pohybu, jsou nejméně 1100 mm včetně dveří. Všechny dveře na únikových cestách (včetně posuvných) mít šířku otevíratelného křídla nejméně 1100 mm.

Nechráněné únikové cesty vyhovují.

6.2. Chráněné únikové cesty

Navrženy chráněné únikové cesty typu B podle 9.4.4 a 9.4.5 ČS 73 0802 a jedna cesta typu C.

Dovolená délka chráněné únikové cesty typu B je 90,0 m; skutečné délky vyhovují.

Šířka chráněné únikové cesty je nejméně 1100 mm. Šířka otevíratelných křídel dveří na únikových cestách, po kterých budou evakuováni pacienti, včetně dveří (i na volné prostranství), je nejméně **1100 mm**. Šířky schodišť jsou 1100 mm a 1500 mm.

Chráněná úniková cesta typu B slouží nejvýše pro $E = 250$ osob.

Chráněné únikové cesty nesmí sloužit k dodávkám zboží (k dočasnému skladování zboží či obalů).

Délky i šířky chráněných únikových cest vyhovují.

6.3. Evakuační výtahy

- nejmenší rozměry klece evakuačního výtahu 1200 x 2300 mm s dveřmi šířky nejméně 1100 mm (ČSN ISO 4190-1),
- klec výtahu bude z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2,
- výtah musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie podle 12.9 ČSN 73 0802 ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, nejméně po dobu 45 minut,

- jmenovitá rychlost výtahu je nejméně $1,0 \text{ m.s}^{-1}$,
- výtah umožňuje sjetí klece do určené stanice impulsem automatického požárního hlásiče (nebo přivoláním pomocí klíčového spínače), výtah zůstane vyřazen z normálního provozu a bude připraven pro evakuaci pomocí zvláštního ovládání.

Evakuační výtahy jsou součástí CHÚC C a CHÚC B. Minimální stanovený počet evakuačních výtahů je 7, je k dispozici také evakuační výtah v CHÚC B pavilonu Z.

6.4. Všeobecně

Dveře na únikových cestách – průchody v chodbách a k únikovým schodištím, bez ohledu na požární odolnost, budou opatřeny **transparentní plochou**, o velikosti nejméně $0,06 \text{ m}^2$, umožňující průhled na druhou stranu dveří.

Požární uzávěry, které podle požadavku provozu, budou vybaveny zařízením zajišťujícím dveře trvale v otevřené poloze, budou v případě požáru (poplachu) **samočinně uzavřeny** signálem EPS.

Výstupy EPS budou ovládat elektrické zámky a režimy pohonů vybraných posuvných dveří. U vybraných dveří ovládaných čtečkou s elektrickým zámkem dojde při požáru k odblokování zámku.

Ostatní požární uzávěry budou vybaveny samozavíracím zařízením, které uzavře dveře po každém otevření (C). Požární dveře nesmí mít zařízení, které by blokovalo jejich samočinné uzavření (stavěče křídla apod.). Doporučuji samouzavírací zařízení s klasifikací C5.

Dvoukřídlové dveře musí být seřizeny tak, aby bylo zajištěno správné a funkční uzavření všech otevíratelných částí požárního uzávěru (koordinátor uzavírání aktivního i pasivního křídla dveří).

Veškeré uzamykatelné dveře a požární uzávěry, vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo jinak vzniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání, apod. (např. kování podle ČSN EN 179).

Dveře na únikových cestách, které je třeba z provozních důvodů blokovat v uzavřené poloze (např. proti vstupu nepovolaných osob), musejí být v případě evakuace osob odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření. Pokud jsou tyto dveře opatřené speciálními bezpečnostními zámky, kódovými kartami apod., musejí být v případě evakuace osob odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření. Odblokování musí být samočinné systémem EPS, bez prodlevy, a ve směru úniku musí být u dveří tlačítkový hlásič EPS; hlásič musí být označen jako hlásič EPS a současně jako funkce odblokování dveří.

Dveře ovládané motoricky (posuvné) musí umožňovat také ruční otevření.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabránovat zachycení oděvu apod. (např. klika ve tvaru „U“) a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta v budově, nesmí mít prahy.

Na schodišti a na vodorovných komunikacích, kde se budou pohybovat pacienti, budou osazena madla (ČSN 74 3305) na obou stranách.

Schodiště na únikových cestách bude svým provedením splňovat požadavky ČSN 73 4130.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení (podle ČSN EN 1838 a ČSN 73 0802 čl. 9.15.2.) s bezpečnostními značkami musí být instalováno v chráněných únikových cestách i na všech nechráněných únikových cestách, které slouží evakuaci pacientů.

Vzhledem k charakteru objektu bude instalováno v celém objektu.

Nouzové osvětlení bude funkční po dobu 60 minut.

Značení a osvětlení únikových cest

V objektu bude provedeno bezpečnostní značení únikových cest bezpečnostními značkami a tabulkami pro usnadnění evakuace osob podle ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení, ČSN 01 8013 Požární tabulky a Nařízení vlády číslo 11/2002 Sb.

Chráněné únikové cesty, vstupy do nich, komunikace sloužící k evakuaci budou opatřeny bezpečnostním značením „Úniková cesta“, východy na volné prostranství „Únikový východ“.

Značení musí být viditelné ve dne i v noci – bude součástí nouzového osvětlení.

Značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku a při změně výškové úrovně úniku. Značení bude součástí nouzového osvětlení.

Evakuační výtah bude označen bezpečnostním značením „Evakuační výtah“ v kabině výtahu i vně na dveřích výtahové šachty. Ostatní výtahy budou označeny „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“.

Všechna schodiště budou u vstupu do každého podlaží označena pořadovým číslem podlaží a písmeny „NP“ nebo „PP“ (1. PP.; 1.NP; 2. NP; 3. NP;..... 7. NP).

7. Odstupy

Stanovení velikosti požárně nebezpečného prostoru požárních úseků provedeno podle výpočtového požárního zatížení p_v dle čl. 6.2.1 a čl. 8.2.1 ČSN 73 0835, ČSN 73 0802, ČSN 73 0845.

Konstrukční systém objektu nehořlavý.

V místech, kde se stýkají (přibližují) požární úseky např. ve vnějších koutech stavby a není možnost jiného dělení požárních úseků, budou osazeny výplně otvorů (nenosné části obvodových stěn) s požární odolností.

Části budov, které zasahují do požárně nebezpečného prostoru jiného požárního úseku, budou provedeny podle požadavků čl. 10.2.2 ČSN 73 0802:

- obvodové stěny bez požárně otevřených ploch a druhu DP1, povrchové úpravy z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2;

- střešní plášť bez požárně otevřených ploch a v provedení s klasifikací B_{ROOF} (t3) pro požadovaný sklon.

Velikost požárně nebezpečného prostoru sousedních objektů – pavilonu D (dětské), pavilonu A (psychiatrické oddělení) a pavilonu Z (gynekologie, urologie) – zjištěna z PBŘ těchto objektů.

Pavilon Z má v severní fasádě okna (požárně otevřené plochy) pouze v 1. nadzemním podlaží (zámkový sál s dospávacími lůžky) stanoven požárně nebezpečný prostor 2,4 m. Požárně nebezpečný prostor zasahuje do volného, dostatečně větraného prostoru pro příjezd sanitky; zasahuje železobetonové stavební konstrukce s požární odolností.

Pavilon A má pro požární úseky v západní fasádě stanovené odstupové vzdálenosti o velikosti nejvýše 3,0 m.

Pavilon D má dle PBŘ největší odstupovou vzdálenost 3,6 m.

Posuzovaný objekt není v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů.

Požárně nebezpečný prostor objektu zasahuje pouze na parcely ve vlastnictví investora – Nemocnice České Budějovice, a.s. (p.č. 1247/1, ostatní plochy, manipulační plochy, komunikace), nezasahuje na jiné stavební objekty.

Odstupové vzdálenosti vyhovují.

8. Technická zařízení

8.1. Prostupy rozvodů

Prostupy rozvodů a instalací, technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů apod. požárně dělicími konstrukcemi (požární stěny, požární stropy) musí být provedeny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810, čl. 8.6 a 11.1 ČSN 73 0802 a ČSN 73 0872. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce.

Těsnění prostupů se provádí:

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

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj.

třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

- 2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

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

POZNÁMKA 1

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

POZNÁMKA 2

U prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu.

Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

Požární klapky osazené v požárně dělicích konstrukcích musí být utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky, nebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

Prostupy s požadovanou požární odolností musí být označeny štítkem obsahujícím informace o: požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě s adresou a jménem zhotovitele, označení výrobce systému.

8.2. Plyny

V objektu budou realizovány centrální rozvody kyslíku (O_2), oxidu dusného (N_2O), oxidu uhličitého (CO_2), medicínálního stlačeného vzduchu pro dýchání, medicínálního stlačeného vzduchu pro pohon nástrojů, a podtlaku.

Zdroje každého plynu jsou v oddělených, uzavřených místnostech, které tvoří samostatné požární úseky. Každá místnost bude samostatně odvětrávána do venkovního prostoru. Východ z každé místnosti je na úroveň terénu, dveře o šířce nejméně 900 mm se otevírají ven.

Dveře z prostorů stanic o šířce 900 mm se otevírají ven ve směru úniku.

Potrubí kyslíku, N_2O a *stlačeného vzduchu* nesmí být vedeno volně chráněnými únikovými cestami. Rozvody potrubí v CHÚC musí být vedeny v ochranném krytu s požární odolností alespoň EW 30 DP1, revizní dvířka EW 15 DP1.

Požárními úseky lůžkových jednotek, ARO, JIP a operační oddělení smí procházet **volně vedené potrubí**, které slouží pouze pro zdravotnické aparatury umístěné v těchto požárních úsecích.

Prostupy rozvodů požárně dělicími konstrukcemi budou požárně utěsněny.

Každá odbočka od stoupacího potrubí bude samostatně uzavíratelná. Místa s uzavěry plynu budou označena bezpečnostními značkami.

Ochranné kryty potrubí musí být odvětrány.

Rozvody potrubí včetně odfuku budou uzemněny.

Centrálním zdrojem kyslíku je stávající odpařovací stanice kapalného kyslíku umístěná v areálu nemocnice. Z centrálního zdroje je zásobován centrální areálový rozvod o napájecím tlaku 1000 kPa. Podružná redukce centrálního rozvodu kyslíku je tvořena dvojicí redukčních skříní. Pomocí redukce tlaku je napájecí tlak v potrubí z primárního zdroje (odpařovací stanice) redukován na distribuční tlak v rozvodu. Umístění v samostatné místnosti prostoru 1. p.p. pavilonu.

Záložním zdrojem kyslíku jsou 2 lahvéové baterie pro 6 tlakových lahví (á 50 litrů).

Zdrojem oxidu dusného N_2O jsou 2 lahvéové baterie pro 4 tlakové lahve (á 40 litrů). Nouzové napájení N_2O tvoří 1 tlaková láhev 40 litrů umístěná v místnosti zdroje.

Zdrojem oxidu uhličitého CO_2 jsou 2 lahvéové baterie pro 2 tlakové lahve (á 40 litrů). Nouzové napájení CO_2 tvoří 1 tlaková láhev 40 litrů umístěná v místnosti zdroje.

Tlakové lahve budou umístěny v držáku tlakových lahví.

Každá tlaková stanice je vybavena redukční částí, pojistnými ventily, uzavíracími ventily, provozním alarmem atd. Výfuky od pojistných ventilů musí být vyvedeny do volného prostoru.

Každá stanice bude odvětrávána do venkovního prostoru a temperována podle požadavku projektanta.

Každá stanice bude na dveřích označena tabulkou s označením druhu plynu dle ČSN 01 8014 a se zákazem manipulace nepovolaným osobám.

Zdrojem podtlaku je podtlaková stanice umístěná v samostatné místnosti. Zdroj napájení musí obsahovat tři nebo více vývěv.

Zdrojem stlačeného vzduchu je kompresorová stanice umístěná v samostatné místnosti v 7. n.p. Kompresorová stanice vyrábí medicínální stlačený vzduch pro dýchání a pro pohon nástrojů.

Hlavní uzavírací ventily

Hlavní uzavírací ventil kyslíku je umístěn v 1. p.p. v místnosti centrální redukce tlaku na výstupním potrubí kyslíku ze stávající centrální redukce tlaku.

Hlavní uzavírací ventil N_2O je umístěn v místnosti zdroje na výstupu z redukčního panelu.

Hlavní uzavírací ventily stlačeného vzduchu pro dýchání i stlačeného vzduchu pro pohon jsou umístěny v 1. p.p. v místnosti centrální redukce tlaku.

Uzavírací ventily stoupaček a odboček jsou instalovány na stoupacím potrubí v prostoru stoupacích šachet v jednotlivých podlažích.

Výstupní uzavírací ventily jsou umístěny na zdech v krabicích a uzavírají jednotlivá pracoviště (každý operační sál včetně zázemí, zákrokové sály, pokoje JIP, dospávací pokoje, skupinu lůžkových pokojů, ambulance a vyšetřovny).

Uzavírací ventily musí být zabezpečeny proti neoprávněné manipulaci.
Místa s uzavěry plynu budou označena bezpečnostními značkami.

Rozvodné potrubí

Páteř potrubních rozvodů medicinálních plynů tvoří stoupačky. Stoupacím potrubím jsou média přivedena do jednotlivých podlaží. Ze stoupaček jsou provedeny v jednotlivých podlažích samostatně uzavíratelné odbočky. V patrech jsou provedeny rozvody k výstupním uzavíracím ventilům. Od výstupních uzavíracích ventilů jsou jednotlivá média přivedena k ukončovacím prvkům (terminálním jednotkám).

Tam, kde je potrubí medicinálních plynů vedeno v podhledech musí být zajištěno jejich odvětrání (přirozená cirkulace vzduchu).

Potrubí kyslíku, N₂O a stlačeného vzduchu nesmí být vedeno volně chráněnými únikovými cestami. Rozvody potrubí v CHÚC musí být vedeny v ochranném krytu s požární odolností alespoň EW 30 DP1.

Potrubí, které prochází požárně dělicími konstrukcemi, musí být uloženo v ocelové chráničce a požárně utěsněno.

Barevné označení potrubí: kyslík barva bílá; N₂O barva modrá; CO₂ barva šedá; stlačený vzduch barva bílá+černá; podtlak žlutý chrom. stř.+černá.

8.3. Vzduchotechnická zařízení

Řeší se dle ČSN 73 0872 PBS Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení, ČSN 73 0810 a čl. 8.5 ČSN 73 0835. Musí být provedena tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků.

Nechráněná vzduchotechnická potrubí všech průřezů, která prostupují stavebními konstrukcemi, jež vymezují požární úseky LZ2 – lůžkové jednotky, včetně vyšetřovací, léčebné a řídicí složky, ARO, JIP a operační oddělní, nebo požární úseky, kde směřuje evakuace podle 8.4.1.1 – musí být v místě prostupu (požární stěny, požární stropy) zabezpečeny **požárními klapkami**, ovládanými zařízením elektrické požární signalizace, a to bez ohledu na průřez potrubí (čl. 8.5 ČSN 73 0835). Požární klapky musí být v požárně dělicí konstrukci utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky (ČSN 73 0810, ČSN EN 13501).

Jedná se o požární úseky: N 1.02, N 1.03, N 1.04, N 1.05, N 2.02, N 2.03, N 2.04, N 2.05, N 2.06, N 3.01, N 3.02, N 3.04, N 3.05, N 4.04, N 4.05, N 5.01, N 5.02, N 5.03, N 6.01, N 6.02.

V požárně dělicích konstrukcích mezi ostatními požárními úseky budou požární klapky podle požadavků ČSN 73 0872 – klapky nemusí být:

- pokud prostupující potrubí má plochu nejvýše 40 000 mm² a jednotlivé prostupy nemají v souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm; nebo
- potrubí je v posuzovaném požárním úseku v celé délce požárně chráněné, včetně prostupu konstrukcí.

Požární odolnost požárních klapek a chráněného vzduchotechnického potrubí - včetně konstrukcí nesoucích potrubí – je stanovena podle stupně požární bezpečnosti dotčených

požárních úseků podle ČSN 73 0872: III. a IV. SPB – EI 30 DP1; V. SPB – EI 45 DP1; VI. SPB – EI 60 DP1; VII. SPB – EI 90 DP1.

Vyústění vzduchotechnického potrubí vně objektu se musí uspořádat a umístit tak, aby jím nemohl být přenesen oheň nebo kouř do jiných požárních úseků.

Otvory pro sání vzduchu musí být vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn.

Otvory pro výfuk vzduchu musí být:

- nejméně 1,5 m – od východů z únikových cest na volné prostranství; otvorů pro přirozené větrání chráněných únikových cest; nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení;
- nejméně 3 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest.

Uvedené vzdálenosti nemusí být dodrženy, pokud se vzduchotechnické zařízení samočinně vypne při výskytu zplodin hoření v jeho potrubí nebo impulsem z ústředny elektrické požární signalizace.

Veškeré rozvody vzduchotechnických zařízení budou provedeny z nehořlavých hmot.

Vyústky vzduchotechnického potrubí v místnostech uvnitř budovy nesmí být z hmot třídy reakce na oheň E nebo F.

Na potrubí všech vzduchotechnických zařízení bude viditelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání.

Šachty a kanály, jimiž se vedou vzduchotechnická potrubí nebo slouží přímo jako vzduchovody, musí tvořit samostatné požární úseky; mohou být součástí požárního úseku strojovny vzduchotechniky.

Šachty a kanály pro požární úseky s požárním rizikem nesmí být současně použity k umělému větrání chráněných únikových cest. Otvory a prostupy v ohraničujících konstrukcích těchto požárních úseků budou zabezpečeny požárními uzávěry (požárně utěsněny).

Strojovna vzduchotechniky tvoří samostatný požární úsek. Strojovny vzduchotechniky jsou navrženy v 1. p.p., 4. n.p. (stávající), 5. n.p., 6. n.p. a v 7. n.p.

Součástí požárního úseku strojovna vzduchotechniky může navazující chráněné vzduchotechnické potrubí (chráněná šachta).

Je-li zařízení umístěné ve strojovně vzduchotechniky určeno pouze pro jeden požární úsek, může být strojovna součástí tohoto p.ú. (popř. včetně vzt potrubí).

Nechráněné vzduchotechnické potrubí ($> 40\,000\text{ mm}^2$) se od strojovny, která tvoří samostatný p.ú., odděluje požární klapkou.

Pokud ze strojovny vedou samostatná potrubí pro různé požární úseky, musí se v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí strojovny osadit požární klapky, i když potrubí pokračují jako požárně chráněná. Nemusí tak být, pokud má každý požární úsek samostatné vzduchotechnické soustrojí, od kterého vede chráněné potrubí.

Zařízení pro umělé větrání chráněných únikových cest nesmí být umístěno ve strojovně vzduchotechniky sloužící současně jiným požárním úsekům s požárním rizikem.

8.3.1. Větrání chráněných únikových cest

8.3.1.1. Větrání chráněné únikové cesty typu C

- chráněná úniková cesta typu C (čl. 9.4.6 ČSN 73 0802) je od ostatních požárních úseků komunikačně oddělena požárními předsíněmi, které jsou součástí CHÚC;
- prostory CHÚC C včetně požárních předsíní jsou větrány přetlakovou ventilací, která se řeší podle požadavků čl. 9.4.7 až 9.4.9 ČSN 73 0802;
- přetlak vzduchu musí být nejméně 25 Pa mezi prostorem únikové cesty (vstupní hala m.č. 1.116, 1.071 a schodišťový prostor ve všech podlažích) a požárními předsíněmi ve všech podlažích a nejméně 25 Pa mezi požárními předsíněmi a přilehlými požárními úseky;
- přetlak nesmí přesáhnout 100 Pa;
- vzduch bude dodáván v množství nejméně **patnáctinásobku** objemu prostoru chráněné únikové cesty za hodinu, nebo výpočtem podle 9.4.7 b) ČSN 73 0802;
- dodávka vzduchu musí být zajištěna po dobu nejméně **60 minut**;
- přívod vzduchu třemi ventilátory s uzavírací klapkou (servopohon); ventilátory jsou umístěny v samostatné strojovně v 1. p.p.; výdechy do chráněné únikové cesty v každém podlaží; nasávání čerstvého vzduchu přes nasávací kanál požární vzduchotechniky;
- odvod vzduchu z nejvyšším patře únikové cesty (7. n.p.) přes dvě dvojité regulační uzavírací klapky (servopohon); přetlak bude regulován na požadované hodnoty;
- spouštění zařízení bude automatické od EPS a ruční tlačítka v každém podlaží.

8.3.1.2. Větrání chráněné únikové cesty typu B

- jedná se o CHÚC 3B, 5B a požární předsíně 6B;
- chráněná úniková cesta typu B podle čl. 9.4.4 ČSN 73 0802, je od ostatních požárních úseků oddělena samostatně větranými požárními předsíněmi, které jsou součástí CHÚC;
- prostory CHÚC B včetně předsíní musí být odvětrány nuceným větráním podle 9.4.2 b) ČSN 73 0802, přívod vzduchu v množství **12,5 násobku** objemu prostoru chráněné únikové cesty za 1 hodinu (desetinásobek zvýšený o 25%);
- dodávka vzduchu bude zajištěna po dobu nejméně **45 minut**;
- přívod vzduchu ventilátory a potrubím do každého podlaží;
- odvod vzduchu v nejvyšším místě uzavírací regulační klapkou;
- přívod a odvod vzduchu, regulace přetlaku, upřesnění viz čl. 8.3.4. této zprávy;

- požární předsíně lze odvětrat přirozeným větráním – otevíratelnými okny o geometrické ploše nejméně 1,4 m², tyto otvory se musí otevírat samočinně impulzem elektrické požární signalizace, a to v celé požadované ploše, otevřená výplň otvoru nesmí zužovat požadovanou šířku únikové cesty; v CHÚC 6B se jedná o tyto prostory: m.č. 2.331, 2.324-325, 3.347, 4.257-258, 4.260, 5.168, 5.175, 6.151.
- místnost číslo 2.332 – požární úsek N 2.01 – IV – je součástí chráněné únikové cesty typu B (část požární předsíně) a zároveň se jedná o prostor, ze kterého se vstupuje do JIP a musí splňovat požadavky čl. 8.1.5 ČSN 73 0835 – samostatné větrání, které při požáru zajistí oproti přilehlým prostorům přetlak v rozmezí 25 Pa až 50 Pa, nebo dodávka vzduchu nejméně v **patnáctinásobku** objemu prostoru za hodinu, po dobu nejméně 30 minut;

8.3.1.3. Větrání chráněných únikových cest typu B

- jedná se o CHÚC 2B
- chráněná úniková cesta typu B řešená podle čl. 9.4.5 ČSN 73 0802 je dispozičně shodná s CHÚC typu A, ale je vybavena přetlakovým větráním;
- **přetlaková ventilace** se řeší podle požadavků 9.4.7 až 9.4.9 ČSN 73 0802;
- přetlak vzduchu mezi chráněnou únikovou cestou a přilehlými požárními úseky musí být nejméně 25 Pa
- přetlak nesmí přesáhnout 100 Pa;
- vzduch musí být dodáván v množství nejméně **patnáctinásobku** objemu prostoru chráněné únikové cesty za hodinu (nebo výpočtem podle 9.4.7 b) ČSN 73 0802);
- dodávka vzduchu musí být zajištěna po dobu nejméně **45 minut**;

Společné požadavky pro všechny CHÚC:

- prostor chráněných únikových cest bude větrán včetně požárních předsíní a evakuačních výtahů;
- celý systém větrání chráněných únikových cest při požáru bude spouštěn automaticky elektrickou požární signalizací a současně budou použity také tlačítkové spínače umístěné v chráněné únikové cestě v každém podlaží;
- zařízení bude mít zajištěnu dodávku energie ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů (napojení na náhradní zdroj);
- veškeré elektrické zařízení související s větráním CHÚC bude provedeno podle ČSN 73 0848 s požadavky na požárně bezpečnostní zařízení (kabely B2_{ca},s1,d1; kabel funkční při požáru);
- zajistit signalizaci obsluhy ústředny EPS v případě výpadku napájení větrání;
- otvory pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest musí být vzdáleny nejméně 3 m od jiných otvorů pro výfuk vzduchu;
- otvory pro sání vzduchu musí být vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn.

8.3.2. Větrání prostorů podle 8.1.5 ČSN 73 0835:

Vstupní prostory do požárních úseků podle čl. 8.1.2 b) a c) ČSN 73 0835 – ARO, JIP, operační oddělení – musí být větrány podle požadavků čl. 8.1.5 ČSN 73 0835: prostor musí umožňovat samostatné větrání, které při požáru zajistí oproti přilehlým prostorům přetlak v rozmezí 25 Pa až 50 Pa, nebo dodávka vzduchu nejméně v **patnáctinásobku** objemu prostoru za hodinu, po dobu nejméně 30 minut.

Dodávka vzduchu bude zajištěna po dobu nejméně **30 minut**; zařízení bude mít zajištěnou dodávku energie ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů.

Jedná se o tyto prostory:

- požární úsek N 1.02 – ARO; místnost číslo 1.002, 1.024, 1.072, 1.063, 1.064, 1.065, 1.066;
- požární úsek N 2.01 – část CHÚC B; místnost číslo 2.332;
- poznámka: místnost 2.332 je součástí chráněné únikové cesty typu B a současně je vstupním filtrem do požárního úseku podle 8.1.2 b) ČSN 73 0835; větrání musí splňovat požadavky čl. 9.4.4 ČSN 73 0802 a současně čl. 8.1.5 ČSN 73 0835;
- požární úsek N 2.02 – operační sály; m.č. 2.001, 2.003, 2.004, 2.005, 2.147, 2.148;
- požární úsek N 2.03 – operační sály; m.č. 2.021, 2.022, 2.041, 2.039, 2.094, 2.085, 2.118, 2.119, 2.120, 2.145, 2.193, 2.141;
- požární úsek N 2.05 – JIP; m.č. 2.371, 2.348, 2.345;
- požární úsek N 3.01 – JIP; m.č. 3.160, 3.165;
- požární úsek N 3.02 – operační sály; m.č. 3.088, 3.084, 3.011, 3.092, 3.097, 3.024;
- požární úsek N 5.02 – zákrokové sály; m.č. 5.014, 5.090, 5.108, 5.113, 5.117, 5.122, 5.125.

Pro větrání lze využít provozní vzduchotechnické zařízení napojené na náhradní zdroj dodávky elektrického proudu.

Ovládání – spouštění ventilace bude zajišťovat elektrická požární signalizace.

Platí také výše uvedené společné požadavky pro větrání CHÚC.

8.3.3. Odvětrání šachet

Výtahové šachty evakuačních výtahů (čl. 8.10.3 a 8.10.6 ČSN 73 0802):

- výtahové šachty jsou součástí požárního úseku chráněné únikové cesty a budou větrány podle shodných parametrů;
- každá výtahová šachta evakuačního výtahu bude větrána přívodem vzduchu shodnými požadavky na množství vzduchu (15x za hodinu) a přetlak (25 Pa – 100 Pa) jako příslušná chráněná úniková cesta;
- odvod vzduchu bude v úrovni nebo nad úrovní nejvyšší polohy výtahové kabiny;
- zařízení pro odvod vzduchu bude ovládáno automaticky systémem EPS a současně ruční tlačítka – společně s větráním celé CHÚC;
- dodávka vzduchu bude zajištěna po dobu odpovídající požadavku na CHÚC; CHÚC C – 60 minut, CHÚC B – 45 minut;

- připojení el. energie ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů;
- evakuační výtahy nesmí mít funkci osobo-nákladních nebo nákladních výtahů.

Šachty ostatních výtahů, které neslouží evakuaci osob, tvoří samostatné požární úseky.

Výtahové šachty (osobní, osobo-nákladní výtahy; nejedná se o evakuační výtahy) nejsou součástí požárního úseku chráněné únikové cesty.

Výtahové šachty budou odvětrány vně objektu s odvodem vzduchu nad úroveň nejvyšší polohy výtahové klece a s přívodem vzduchu v nejnižší možné úrovni (nejvýše však v 1. nadzemním podlaží). **Výška šachet neevakuačních výtahů nepřesahuje 30 m.**

Výtahové šachty budou odvětrány přirozeně v úrovni nebo nad úrovní nejvyšší polohy výtahové kabiny a s přívodem vzduchu v nejnižší možné úrovni. Přívod a odvod vzduchu do šachty bude z venkovního prostoru (chráněným potrubím EI 30 DP1) nebo bude otvor v šachtě opatřen požárním stěnovým uzávěrem EI 30 DP1.

Instalační šachty

Instalační šachty budou odvětrány vně objektu v nejvyšší úrovni, nad střechu objektu.

8.3.4. Přehled vzduchotechnických zařízení – požárně bezpečnostní zařízení (PBZ)

Zařízení č. 40 – Požární odvětrání CHÚC 2B (jižní) 1. n.p. – 6. n.p.

Přívod vzduchu dvěma ventilátory s uzavírací klapkou (servopohon). Ventilátory jsou umístěny v samostatné strojovně v 1. p.p.; výdechy do chráněné únikové cesty v každém podlaží. Nasávání čerstvého vzduchu je přes nasávací kanál požární VZT. Odvod vzduchu z chráněné únikové cesty je v nejvyšším patře únikové cesty (6. n.p.) přes dvojitou regulační uzavírací klapku (servopohon). Spouštění zařízení bude automatické od EPS a ruční tlačítka v každém podlaží. Výměna vzduchu v prostoru schodiště je 15x za hodinu s minimálním přetlakem 25Pa, nebude překročen přetlak 100 Pa.

Zařízení č. 41 – Požární odvětrání CHÚC 5B (severní) 1. p.p. – 4. n.p.

Přívod vzduchu ventilátorem s uzavírací klapkou (servopohon). Ventilátor je umístěn v samostatné strojovně v 1.p.p.; výdechy do chráněné únikové cesty v každém podlaží. Nasávání čerstvého vzduchu je přes obvodovou stěnu. Odvod vzduchu z chráněné únikové cesty je v nejvyšším patře únikové cesty (4. n.p.) přes dvojitou regulační uzavírací klapku (servopohon). Spouštění zařízení bude automatické od EPS a ruční tlačítka v každém podlaží. Výměna vzduchu v prostoru schodiště je 15x za hodinu s minimálním přetlakem 25Pa, nebude překročen přetlak 100 Pa.

Zařízení č. 42 – Požární odvětrání CHÚC 3B (západní) 1. p.p. – 7. n.p.

Přívod vzduchu dvěma ventilátory s uzavírací klapkou (servopohon). Ventilátory jsou umístěny v samostatné strojovně ve 2. n.p.; výdechy do chráněné únikové cesty v každém podlaží. Nasávání čerstvého vzduchu je přes nasávací kanál požární VZT. Odvod vzduchu z chráněné únikové cesty je v nejvyšším patře únikové cesty (7. n.p.) přes dvojitou regulační uzavírací klapku (servopohon). Spouštění zařízení bude automatické od EPS a ruční tlačítka

v každém podlaží. Výměna vzduchu v prostoru schodiště je 15x za hodinu s minimálním přetlakem 25Pa, nebude překročen přetlak 100 Pa.

Zařízení č. 43 – Požární odvětrání CHÚC 1C (jižní) 1. p.p. – 7. n.p.

Přívod vzduchu třemi ventilátory s uzavírací klapkou (servopohon). Ventilátory jsou umístěny v samostatné strojovně v 1. p.p.; výdechy do chráněné únikové cesty v každém podlaží. Nasávání čerstvého vzduchu je přes nasávací kanál požární VZT. Odvod vzduchu z chráněné únikové cesty je v nejvyšším patře únikové cesty (7. n.p.) přes dvě dvojité regulační uzavírací klapky (servopohon). Spouštění zařízení bude automatické od EPS a ruční tlačítka v každém podlaží. Výměna vzduchu v prostoru schodiště je 15x za hodinu. Minimální přetlak vzduchu musí být 25 Pa mezi prostorem únikové cesty (vstupní hala m.č. 1.116, 1.071 a schodišťový prostor ve všech podlažích) a požárními předsíněmi ve všech podlažích a nejméně 25 Pa mezi požárními předsíněmi a přilehlými požárními úseky; přetlak nesmí přesáhnout 100 Pa.

Upozornění!

Pokud vzduchotechnická potrubí pro výfuk i sání, jsou vyústěna na fasádu objektu a nemají požadované vzdálenosti od jiných otvorů podle čl. 4.3.2 a 4.3.3 ČSN 73 0872, musí se v případě požáru v objektu vypnout impulsem elektrické požární signalizace (čl. 4.3.5 ČSN 73 0872).

8.4. Vytápění

Objekt je vytápěn teplovodním systémem. Centrální zdroj tepla je mimo posuzovanou budovu.

Rozvod potrubí bude proveden z trubek měděných a ocelových.

Pro rozvody vedené volně před konstrukcemi v podhledech či obkladech bude použito minerálních pouzder; pro izolaci zařízení a nádrží bude použito izolačních minerálních rohoží.

Prostupy potrubí konstrukcemi oddělovacími požární úseky budou utěsněny.

8.5. Dodávka elektrické energie

Řeší se podle požadavků ČSN 73 0848 PBS – Kabelové rozvody; čl. 12.9 ČSN 73 0802.

Rozvodny elektrické energie tvoří samostatné požární úseky.

Rozvaděče elektrické energie, umístěné v lůžkovém zdravotnickém zařízení LZ 2 nebo v chráněných únikových cestách, tvoří samostatné požární úseky a zařazují se do II. stupně požární bezpečnosti. Ucelený systém rozvaděčových skříní s požární odolností – požárně dělicí konstrukce EI 30 DP1, požární uzávěry EI 15 – S_m DP1.

Elektrické rozvaděče, které slouží pro napájení požárně bezpečnostních zařízení a zařízení, které musí zůstat funkční v případě požáru, musí tvořit samostatný požární úsek s požadovanou požární odolností požárně dělicích konstrukcí EI 30 DP1 a s požárními uzávěry EI 15 – S_m DP1 (ucelený systém rozvaděčových skříní s požární odolností). Požadavek platí i když je rozvaděč umístěn v samostatném požárním úseku el. rozvodny.

Elektrické rozvaděče pro požárně bezpečnostní zařízení, jejichž požadovaná funkčnost je 45 nebo 60 minut, musí vykazovat tuto požární odolnost, a to včetně dveří.

Rozvody kabelů a vodičů, které slouží pro požárně bezpečnostní zařízení, musí vykazovat funkčnost kabelové trasy dle požadavku PBR, a to včetně všech souvisejících prvků podle 3.12 ČSN 73 0848.

Za kabelovou trasu se ve smyslu ČSN 73 0848 pokládají kabely a vodiče pro nouzové obvody, silnoproudé kabely, izolované silové vodiče, vedení pro sdělovací a komunikační zařízení včetně přípojníc, svorkovnic, spojek, rozdělovačů, odbočné a instalační krabice, nosné zařízení, držáky, žlaby, stojiny, výložníky, závěsy, rošty, kabelové lávky, háky apod.

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu se připojují samostatným vedením tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu.

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení, která slouží k protipožárnímu zabezpečení objektu (EPS, větrání CHÚC, požární klapky, ovládání požárních uzávěrů, ovládání dveří na únikových cestách, nouzové osvětlení a další) budou mít zajištěnu dodávku elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů.

Náhradní zdroj elektrické energie k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení – centrální náhradní zdroj (dieselagregát) v areálu mimo posuzovanou budovu. Náhradní zdroj musí zajišťovat takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky energie plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení. Dalším náhradním zdrojem jsou UPS. Přepnutí na druhý napájecí zdroj bude samočinné – bez přerušení napájení. Některá zařízení (např. nouzové osvětlení, EPS, zařízení domácího rozhlasu) mají vlastní zdroj elektrické energie (akumulátory).

Výkon dieselagregátu (resp. dvou agregátů, které jsou vzájemně propojeny) je 1350 kVA.

Jsou-li trvalou dodávkou elektrické energie zajištěna i jiná zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, bude v případě požáru vypnuta dodávka elektrické energie k těmto zařízením alespoň v požárním úseku, kde je požár a probíhá jeho hašení (výjimka je pro zařízení, jejichž vypnutím by mohlo dojít ke zhoršení podmínek zásahu, nebo ohrožení pacientů).

Druhy a vlastnosti volně vedených vodičů a kabelů elektrických rozvodů zajišťujících funkci a ovládání požárně bezpečnostních zařízení a zařízení, jejichž chod je při požáru nezbytný k ochraně osob a majetku v požárních úsecích vybraných druhů staveb, určuje příloha č. 2 vyhlášky č. 23/2008 Sb.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu (čl. 12.9.2 ČSN 73 0802):

- a) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2_{ca}-s1-d0; nebo
- b) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují požadovanou třídu funkčnosti P60-R, PH60-R a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2_{ca}-s1-d0; nebo

- c) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331, mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany musí vykazovat požární odolnost EI 60 DP1.

V chráněných únikových cestách se vodiče, kabely a další hořlavé části elektrických rozvodů, i když neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu, hodnotí podle 12.9.2 bodu a) nebo bodu c).

Volně vedené elektrické rozvody evakuačního výtahu se posuzují podle 12.9.2 a).

Všechny kabely vedené v prostoru **nad stropními podhledy** budou alespoň B2_{ca}, nejsou-li stanoveny další požadavky.

V prostoru dutinových podlah (m.č. 1.129, 1.132, 5.197, 5.198, 6.132, 6.133) budou použity pouze kabely třídy reakce na oheň A_{CA}, B1_{CA}, B2_{CA}, jejich izolace se nezapočítává do požárního zatížení.

Vypínání elektrické energie v objektu při požáru

V blízkosti hlavního vstupu do objektu (m.č. 1.071 a 1.116) budou umístěna tlačítka CENTRAL STIOP a TOTAL STOP. Tlačítko CENTRAL STOP zajistí vypnutí elektroinstalace v objektu, kromě požárních odběrů. Tlačítko TOTAL STOP zajistí vypnutí veškeré elektroinstalace v objektu.

Přehled ovládaných zařízení a požadavky na funkčnost zařízení – třída funkčnosti kabelových tras (kabely včetně podpěrných konstrukcí):

1. Přetlakové větrání chráněné únikové cesty 1C, evakuačních výtahů a požárního výtahu – funkční po dobu nejméně 60 minut, třída funkčnosti kabelové trasy P60-R.
2. Přetlakové větrání chráněných únikových cest 2B, 3B, 5B, předsíně 6B a prostorů evakuačních výtahů – funkční po dobu nejméně 45 minut, třída funkčnosti kabelové trasy P60-R.
3. Elektrická požární signalizace (EPS), domácí rozhlas – funkční po dobu 45 minut, třída funkčnosti kabelové trasy P60-R; viz upřesnění dle ČSN 73 0875 čl. 4.11 (pro kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče EPS, není požadována funkční integrita).
4. Nouzové osvětlení
 - CHÚC C i CHÚC B – funkční po dobu 60 minut;
 - ostatní – nechráněné únikové cesty – funkční nejméně 30 minut,
 - navrhuje se nouzová svítidla s lokálními bateriovými zdroji, s dobou funkčnosti nejméně 60 minut.
5. Další ovládaná zařízení budou funkční po dobu 15 minut (nebo upřesnění v souladu s čl. 4.11 ČSN 73 0875):
 - uzavření požárních klapek, vypnutí provozní vzduchotechniky,

- uzavření dálkově ovládaných, trvale otevřených požárních uzávěrů (přidržené systémy),
- ovládání dveří na únikových cestách, odblokování speciálních zámků.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení bude instalováno v chráněných únikových cestách i na nechráněných únikových cestách, které slouží evakuaci pacientů:

- chráněné únikové cesty typu B i C, osvětlení funkční nejméně po dobu 60 minut;
- v celém objektu – nechráněné únikové cesty, které slouží evakuaci pacientů (nejméně na stropěch v chodbách, nad dveřmi v prostorech pro pacienty, čekárny, vyšetřovny, zákrokové sály, dospávací pokoj, a další), funkční po dobu nejméně 30 minut.

Pokud je nouzové osvětlení navrženo bez centrálního zdroje (pouze s lokálními bateriovými zdroji uvnitř jednotlivých svítidel, přičemž interní zdroje jsou v běžném provozu přívodem napětí pouze trvale dobíjeny), pak tato svítidla jsou při požáru (při výpadku elektroinstalace resp. při výpadku běžného osvětlení) napájena pouze z interních akumulátorů. V tomto případě pak není z pohledu funkce při požáru požadavek na kabely ani na funkční integritu kabelových tras.

Nouzové osvětlení je zajištěno samostatnými nouzovými svítidly. Nouzová svítidla budou napájena z adresného centrálního bateriového zdroje, který bude v požární rozvodně v 1. p.p. objektu. Centrální bateriový zdroj bude tvořit kompaktní skříň. Centrální bateriový zdroj bude umožňovat připojení potřebný počet okruhů nouzového osvětlení. Funkční integrita kabelových tras P60-R.

Slaboproudé rozvody

Projekt slaboproudý řeší instalaci slaboproudých systémů zahrnuji – EPS, ER, SK, EKV, CCTV, STA, S+P, DZ, VZ v těchto prostorách (EPS - Elektrická požární signalizace; ER - Evakuační rozhlas; EKV - Elektronická kontrola vstupu)

V objektu bude instalován jednotný systém EKV; ze strany ve směru evakuace bude klika nebo automatické otvírání dveří. Pomocí čteček bude provedeno i ovládání výtahů.

Protipožární zabezpečení kabelových tras. Na rozhraní požárních úseků a mezi podlažími ve všech stoupačkách bude provedeno protipožární utěsnění.

Ochrana objektu před bleskem bude provedena v souladu s požadavky § 36 vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů a ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem.

8.6. Upozornění

Pro všechny instalace (rozvody, vzduchotechnika, elektroinstalace ...) zabudované v konstrukci (nad podhledem, v instalačních šachtách apod.) a opatřené protipožárním

těsněním, požární klapkou či jiným zařízením, musí být zajištěn přístup pro kontrolu a revize těchto zařízení – požárně uzavíratelný otvor přiměřených rozměrů.

9. Zařízení pro protipožární zásah

9.1. Přístupové komunikace

Do areálu Nemocnice České Budějovice, a.s. jsou stávající vjezdy z ulice B. Němcové a z ulice L. B. Schneidera. Příjezdové komunikace jsou zpevněné.

Přístup k objektu:

- ze severní strany – komunikace podél parkoviště ve Schneiderově ulici;
- z jižní strany stávající komunikace podél pavilonu Z k pavilonu CH;
- nová příjezdová komunikace pro příjezd sanitek z ulice L. B. Schneidera, bude navržen na parametry příjezdu hasičské techniky.

V prostoru před pavilony CH a Z jsou navrženy plochy pro otáčení hasičské techniky.

Rozměry průjezdů na přístupových komunikacích budou vyznačeny (např. příjezd sanitních vozidel).

9.2. Vjezdy a průjezdy

Požadované minimální rozměry průjezdů k objektu (šířka 3,5 m a výška 4,1 m) na přístupových komunikacích vyhovují.

9.3. Nástupní plochy

Nástupní plochy podle čl. 12.4.2 ČSN 73 0802 (zpevněné plochy o šířce nejméně 4,0 m) budou zřízeny před severní i jižní fasádou objektu pavilonu CH.. Hranice plochy musí být na komunikaci označena tak, aby bylo zabráněno parkování nebo odstavování vozidel, nebo se jinak nebránilo příjezdu a zásahu požárních jednotek.

9.4. Zásahové cesty

Vzhledem rozměrům a složitému půdorysnému uspořádání objektu se navrhuje vnitřní zásahová cesta podle 12.5 ČSN 73 0802.

Vnitřní zásahová cesta = chráněná úniková cesta 1C. Součástí CHÚC 1C jsou evakuační výtahy a požární výtah.

Z vnitřní zásahové cesty musí být přístup k ovládání (pokud není z vnější strany objektu):

- požární vodovod,
- elektrické instalace,
- rozvodů plynů, hořlavých a toxických látek,
- rozvodu jiných energetických zařízení,
- dálkové ovládání zařízení pro větrání chráněných únikových cest,
- domácího rozhlasu nebo poplachového signalizačního zařízení,

- posilovacích čerpadel požární vody.

Vnější zásahové cesty – mezi různými výškovými úrovněmi střešních rovin budou instalovány požární žebříky provedené podle ČSN 74 3282 Pevné kovové žebříky pro stavby.

9.5. Zásobování vodou pro hašení

Vnější odběrní místa

Požadavky pro požární úseky s plochou do 1000 m², a sklad s plochou do 500 m², podle pol. 2, tab. 1 a 2, ČSN 73 0873: vnější hydrant na potrubí DN 100 ve vzdálenosti do 150 m od objektu.

Požadavky pro požární úseky s **plochou do 2000 m²**, podle pol. 3, tab. 1 a 2, ČSN 73 0873: **vnější hydrant na potrubí DN 125** ve vzdálenosti do 150 m od objektu.

Zdroje vody pro hašení:

- vnější hydrant na potrubí DN 125 v Schneiderově ulici, vzdálenost do 100 m,
- více stávajících venkovních požárních hydrantů v areálu Nemocnice ve vzdálenosti do 150 m,
- vnější požární hydranty v ulici B. Němcové.

Vnitřní odběrní místa

Ve všech podlažích posuzovaného objektu budou instalovány hadicové systémy s tvarově stálou hadicí tak, aby umožnily zásah v každém místě požárního úseku.

V nadzemních podlažích budou systémy s hadicí o jmenovité světlosti 19 mm a délce 30 m, v podzemním podlaží a **ve skladu p.ú. N 4.03-VII** systémy s hadicí o jmenovité světlosti 25 mm a délce hadice 30 m.

Hadicové systémy s tvarově stálou hadicí budou instalovány takto:

- 1. PP – 5 ks v m.č. -1.038, -1.049, -1.222, -1.360, -1.269;
- 1. NP – 7 ks v m.č. 1.024, 1.050, 1.051, 1.074, 1.116, 1.236, 1.169;
- 2. NP – 9 ks v m.č. 2.042, 2.039, 2.064, 2.148, 2.146, 2.145, 2.347, 2.279, 2.332;
- 3. NP – 8 ks v m.č. 3.150, 3.165, 3.011, 3.029, 3.051, 3.306, 3.256, 3.332;
- 4. NP – 7 ks v m.č. 4.068, 4.037, 4.081, 4.005, 4.213, 4.239, 4.126;
- 5. NP – 5 ks v m.č. 5.014, 5.030, 5.067, 5.183, 5.175;
- 6. NP – 5 ks v m.č. 6.003, 6.089, 6.066, 6.159, 6.151;
- 7. NP – 2 ks v m.č. 7.008, 7.009.

Hadicové systémy budou napojeny na samostatný rozvod v objektu, budou trvale pod tlakem s okamžitou plynulou dodávkou vody. Systémy budou provedeny tak, aby mohly být účinně obsluhovány jednou osobou. Hadicové systémy budou umístěny tak, aby k nim byl snadný přístup; střed zařízení ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou.

Pro návrh rozvodné sítě se počítá se současným použitím nejvýše dvou hadicových systémů na jednom stoupacím potrubí. Při více stoupacích potrubích v objektu se uvažuje se současným zásobováním vodou nejvýše tří vnitřních hadicových systémů.

- N 2.05 3 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (776,13 \cdot 0,9)^{1/2} = 3,94; n_{HJ} = 24$
- N 2.11 1 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (45,45 \cdot 1,046)^{1/2} = 1,03; n_{HJ} = 6$
- N 2.13 1 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (11,08 \cdot 0,9)^{1/2} = 1,0; n_{HJ} = 6$
- 2. n.p. – CHÚC 3B 1 ks práškový s hasicí schopností 34A

- N 3.01 3 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (700,30 \cdot 0,9)^{1/2} = 3,77; n_{HJ} = 24$
- N 3.02 4 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (1836,23 \cdot 0,9)^{1/2} = 6,10; n_{HJ} = 37$
- N 3.03 1 ks práškový s hasicí schopností 34A
- N 3.04 3 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (582,64 \cdot 0,9)^{1/2} = 3,43; n_{HJ} = 21$
- N 3.05 3 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (1182,20 \cdot 0,9)^{1/2} = 4,89; n_{HJ} = 30$
- N 3.06 1 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (46,41 \cdot 1,05)^{1/2} = 1,05; n_{HJ} = 6$
- N 3.07 1 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (11,08 \cdot 0,9)^{1/2} = 1,0; n_{HJ} = 6$
- 3. n.p. – CHÚC 3B 1 ks práškový s hasicí schopností 34A

- N 4.01 3 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (609,48 \cdot 0,9)^{1/2} = 3,51; n_{HJ} = 24$
- N 4.02, N 4.06, N 4.07 5 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (969,97 \cdot 0,984 + 41,09 \cdot 0,9 + 35,42 \cdot 1,041)^{1/2} = 7,22; n_{HJ} = 44$
- N 4.03 4 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,2 \cdot (479,92 \cdot 1,4)^{1/2} = 6; n_{HJ} = 36$
- N 4.04 3 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (767,86 \cdot 0,9)^{1/2} = 3,94; n_{HJ} = 24$
- N 4.05 3 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (1186,86 \cdot 0,9)^{1/2} = 4,90; n_{HJ} = 30$
- N 4.08 1 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (45,43 \cdot 1,05)^{1/2} = 1,04; n_{HJ} = 6$
- N 4.09 1 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (11,10 \cdot 0,9)^{1/2} = 1,0; n_{HJ} = 6$
- 4. n.p. – CHÚC 3B 1 ks práškový s hasicí schopností 34A

- N 5.01 3 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (914,32 \cdot 0,9)^{1/2} = 4,30; n_{HJ} = 26$
- N 5.02 2 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (393,43 \cdot 0,9)^{1/2} = 2,82; n_{HJ} = 18$
- N 5.03 3 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (700,84 \cdot 0,9)^{1/2} = 3,77; n_{HJ} = 24$
- N 5.04 1 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (134,90 \cdot 0,9)^{1/2} = 1,65; n_{HJ} = 10$
- N 5.05, N 5.06 2 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (19,38 \cdot 1,043 + 36,71 \cdot 0,80)^{1/2} = 1,06; n_{HJ} = 11$
- N 5.07 1 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (11,27 \cdot 0,9)^{1/2} = 1,0; n_{HJ} = 6$
- 5. n.p. – CHÚC 3B 1 ks práškový s hasicí schopností 34A

- N 6.01 4 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (1358,49 \cdot 0,9)^{1/2} = 5,24; n_{HJ} = 32$
- N 6.02 3 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (705,25 \cdot 0,9)^{1/2} = 3,78; n_{HJ} = 23$
- N 6.03 1 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (54,35 \cdot 0,9)^{1/2} = 1,05; n_{HJ} = 6$
- N 6.04 1 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (10,06 \cdot 1,05)^{1/2} = 1,0; n_{HJ} = 6$
- N 6.05 1 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (10,37 \cdot 0,9)^{1/2} = 1,0; n_{HJ} = 6$
- 6. n.p. – CHÚC 3B 1 ks práškový s hasicí schopností 34A
- 7. n.p. 4 ks práškový s hasicí schopností 34A
 $n_r = 0,15 \cdot (1191,76 \cdot 0,9 + 39,55 \cdot 1,0 + 153,14 \cdot 0,9)^{1/2} = 5,30; n_{HJ} = 32$

Hasicí přístroje se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné; rukojeť hasicího přístroje musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou.

Uvedený počet hasicích jednotek (n_{HJ}) je minimální. Doporučuji přenosné hasicí přístroje s hasicí schopností 34A/233B/C.

9.7. Požárně bezpečnostní zařízení

V objektu budou instalována tato PBZ:

- elektrická požární signalizace (EPS),
- přetlakové větrání chráněných únikových cest,
- požární klapky,
- evakuační výtahy,
- akustický signál vyhlášení poplachu,
- domácí rozhlas,
- nouzové osvětlení,
- požární uzávěry včetně jejich funkčního vybavení,
- funkční vybavení dveří,
- požární těsnění prostupů,
- vnitřní požární vodovod včetně hadicových systémů,
- náhradní zdroje určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení.

Montáž požárně bezpečnostních zařízení musí být provedena a potvrzena v souladu s § 6 vyhlášky č. 246/2001 Sb.

9.8. Bezpečnostní značky, požární tabulky

V objektu bude provedeno značení v souladu s ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení, ČSN 01 8013 Požární tabulky a Nařízení vlády číslo 11/2002 Sb. nejméně v rozsahu: Úniková cesta, Únikový východ, Hydrant (viditelné skříně hadicových systémů), Evakuační výtah, dále el. rozvaděče, uzávěry plynů apod.

Pro značení únikových cest budou použity trvale svítící značky jako součást nouzového osvětlení. Pro ostatní značení lze použít fotoluminiscenční značky.

10. Elektrická požární signalizace – stanovení podmínek pro návrh

10.1. Základní ustanovení

V celém objektu bude instalována elektrická požární signalizace. Projekt EPS se zpracovává podle ČSN 73 0875, ČSN 34 2710 a 6.6.3 ČSN 73 0802 jako samostatná příloha projektu.

Objekt bude vybaven samočinnými hlásiči požáru a tlačítkovými hlásiči pro ohlášení požáru přítomnými osobami.

10.2. Nutnost instalace zařízení EPS

Nutnost instalace elektrické požární signalizace v objektu je stanovena čl. 4.2.1 b), e) ČSN 73 0875 a čl. 8.6 ČSN 73 0835.

10.3. Podmínky pro návrh EPS

- a) Samočinnými hlásiči požáru budou vybaveny všechny prostory (včetně výtahových a instalačních šachet, úklidových komor, elektrorozvoden, strojoven atd. a také prostory nad podhledem) kromě prostorů bez požárního rizika;
- b) způsob detekce požáru – hlásiče optickokouřové a kombinované;
- c) stanovení požadavků na umístění tlačítkových hlásičů EPS – tlačítkové hlásiče požáru budou umístěny na chodbách, u vstupů do CHÚC, na schodištích a v pracovních zdravotních sester;
- d) umístění ústředny EPS – v samostatném požárním úseku v 1. p.p.; signalizace o požáru bude přivedena do místa s trvalou obsluhou – dispečink nemocnice;
- e) stanovení časů $T_1=30\text{ s}$ ($\leq 60\text{ s}$) a $T_2 = 300\text{ s}$ ($\leq 360\text{ s}$) pro jednotlivé provozní režimy EPS;
- f) typy, způsob a čas ovládání požárně bezpečnostních zařízení a dalších ovládaných zařízení, seznam a popis funkce ovládaných zařízení:
 - spuštění akustického zařízení pro vyhlášení poplachu (výzva k opuštění objektu), požární sirény;
 - nouzové osvětlení;
 - uvedení do činnosti větrání chráněných únikových cest;
 - uzavření dálkově ovládaných požárních uzávěrů, které jsou při provozu trvale otevřené; jedná se o požární uzávěry, které budou opatřeny přídržným systémem (magnetem);
 - odblokování dveří opatřených speciálními zámky (čtečky apod.);
 - ovládání pohonů vybraných posuvných dveří,
 - uzavření požárních klapek; vypnutí klimatizace;
 - vypnutí činnosti provozních vzduchotechnických zařízení;
 - dojezd výtahů do určené stanice a vyřazení z běžného provozu.
- g) stanovení druhu signalizace poplachu a stanovení signalizace poplachu – sirény v každém podlaží, domácí rozhlas;

- h) v prostoru nad podhledem (nemá požární odolnost) se předpokládá požární zatížení větší než $2,5 \text{ kg.m}^{-2}$, musí být hlásiče požáru v prostoru nad podhledem;
- i) požadavek na způsob spojení obsluhy hlavní ústředny EPS s předurčenou jednotkou HZS – telefon;
- j) požadavky na provedení koordinačních funkčních zkoušek; viz projekt EPS.

10.4. Signalizace poplachu

Signalizace o požáru je provedena pomocí sirén a je signalizována obsluze EPS.

Pro zajištění plynulé evakuace osob bude objekt vybaven domácím (evakuačním) rozhlasem, ovládaným z prostoru, odkud je evakuace organizována a ve kterém je v provozní době trvalá služba. Domácí rozhlas musí umožnit vysílat samostatné hlášení do jednotlivých lůžkových jednotek nebo oddělení.

Signalizace o požáru bude přivedena do místa s trvalou obsluhou podle požadavků čl. 4.14 ČSN 73 0875 – dispečink nemocnice.

10.5. Požadavky na trvalou obsluhu

Hlavní ústředna je umístěna v prostoru se stálou službou podle požadavků 4.14 ČSN 73 0875. Pro splnění požadavků normy investor zajišťuje trvalou obsluhu ve složení alespoň dvou osob. Trvalou obsluhu smí vykonávat pouze osoby prokazatelně proškolené a pro požadované úkony vybavené dle 4.14.3 a 4.14.4 ČSN 73 0875.

11. Použité a související normy, podklady

Projekt: AGP nova spol. s r.o., Tř. 28. října 17, 370 01 České Budějovice
 Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
 Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů
 Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů
 ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
 ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
 ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení
 ČSN 73 0818 PBS – Obsazení objektů osobami
 ČSN 73 0821 ed. 2 PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí
 ČSN 73 0824 PBS – Výhřevnost hořlavých látek
 ČSN 73 0831 PBS – Shromažďovací prostory
 ČSN 73 0833 PBS – Budovy pro bydlení a ubytování
 ČSN 73 0834 PBS – Změny staveb
 ČSN 73 0835 PBS – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
 ČSN 73 0845 PBS – Sklady
 ČSN 73 0848 PBS – Kabelové rozvody
 ČSN 73 0872 PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
 ČSN 73 0873 PBS – Zásobování požární vodou
 ČSN 73 0875 PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení

ČSN 73 0895 PBS Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru - Požadavky, zkoušky, klasifikace Px-R, PHx-R a aplikace výsledků zkoušek
 ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení
 ČSN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny – provozní pravidla
 ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
 ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
 ČSN EN 1443 Komíny – Všeobecné požadavky
 ČSN EN 15287-1 Komíny – Navrhování, provádění a přejímka komínů – Část 1: Komíny pro otevřené spotřebiče paliv
 ČSN EN 15287-2 Komíny – Navrhování, provádění a přejímka komínů – Část 2: Komíny pro uzavřené spotřebiče paliv
 ČSN EN 1775 Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky
 Technická pravidla TPG 704 01 Odběrní plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
 R. Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
 R. Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
 ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
 ČSN EN 1992-1-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru
 ČSN EN 1993-1-2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru
 ČSN EN 12101-6 Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla – Část 6: Technické podmínky pro zařízení pracující na principu rozdílu tlaků - Sestavy
 ČSN 75 2411 Zdroje požární vody
 ČSN 74 3282 Pevné kovové žebříky pro stavby
 ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem
 ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení
 ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
 ČSN 01 8013 Požární tabulky
 a další

Upozornění.

K závěrečné kontrolní prohlídce stavby bude prokázána provozuschopnost instalovaných požárně bezpečnostních zařízení doložením potřebných dokladů (doklad o montáži, funkčních zkouškách, kontrolách provozuschopnosti a další dle požadavků vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci).

12. Přílohy

1. Situace
2. Půdorys 1. podzemní podlaží
3. Půdorys 1. nadzemní podlaží
4. Půdorys 2. nadzemní podlaží
5. Půdorys 3. nadzemní podlaží
6. Půdorys 4. nadzemní podlaží
7. Půdorys 5. nadzemní podlaží
8. Půdorys 6. nadzemní podlaží

9. Půdorys 7. nadzemní podlaží

V Jindřichově Hradci, duben 2018

Vypracoval: Miroslav V a l a c h

ČKAIT 0101634

požární bezpečnost staveb

IČ: 41920228