

Toto požárně bezpečnostní řešení (PBR) je součástí stavební dokumentace podle stavu k datu vydání a je zpracováno v rámci **dokumentace pro změnu stavby před dokončením (DZS)**.

Tato dokumentace bezprostředně navazuje na již zpracovanou dokumentaci pro sloučené ÚR a DSP.

Konkrétní změny, ke kterým dochází v rámci DZS, jsou podrobně popsány v průvodní, souhrnné a technické zprávě zpracovatele projektové dokumentace.

Z hlediska požární bezpečnosti staveb dochází k těmto podstatným změnám:

- je zrušena pobytová terasa v úrovni střechy (tj. 3. nadzemního podlaží), v úrovni střechy jsou pouze technologické prostory (plynová kotelna přesunutá z úrovně 1.NP, strojní zařízení VZT), tzn. že se nejedná o užitné podlaží. V důsledku tohoto řešení se mění původní požární výška objektu z 8,2 m na 3,95 m.
- dochází k vnitřním dispozičním změnám majícím vliv na dělení objektu do požárních úseků, a z tohoto důvodu byly všechny požární úseky přepočteny na aktuální stav,
- oproti původnímu stavu byla zmenšena okna, čímž se mění (zmenšují) i původní odstupové vzdálenosti,
- venkovní pobytový prostor pro pacienty je řešen v prostoru nezastřešeného „atria“ v úrovni 1.NP.

I nadále zůstává zachováno původní vybavení požárně bezpečnostními zařízeními (EPS, ERO, EVY, NOUC), zůstává zachován stávající počet (i dispozice) chráněných únikových cest typu B s nuceným přetlakovým větráním.

a) seznam použitých podkladů pro zpracování,

Potřebné údaje pro zpracování PBR byly získány z projektové dokumentace předložené zadavatelem.

Zpracovatel projektové dokumentace k žádosti o vydání společného povolení:

SIEBERT + TALAS, spol. s r.o., Bucharova 1314/8, 158 00 Praha 5.

z.č. 2018_046_1_CZ; Nemocnice následné péče Moravská Třebová, výstavba nového objektu nemocnice a výjezdové základny ZZS PAK

Výchozí a použité podklady:

Projektant:	stavební část výkresy podlaží, TZ; koordinační situace
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0804	Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0835	Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
ČSN 73 0818	Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0821 ed. 2	Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
ČSN 73 0872	Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízeními
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
ČSN 73 0875	Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
ČSN 73 4201	Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
ČSN 34 2710	Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis, údržba
ČSN 06 1008	Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
ČSN ISO 3864-1	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Zásady navrhování bezpečnostních

	značek a bezpečnostního značení
ČSN ISO 3864-2+Amd.1	Grafické značky – Bezpečnostní barvy a grafické značky – Zásady navrhování bezpečnostních štítků a výrobků
ČSN ISO 3864-3	Grafické značky – Bezpečnostní značky – Zásady navrhování grafických značek pro použití v bezpečnostních značkách
ČSN EN ISO 7010	Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky
ČSN 01 3495	Výkresy ve stavebnictví – Výkresy PBS
PAVUS a.s. Praha 2009	Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů,
Zákon	č. 133/1985 S., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška	MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška	MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
Zákon	č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
Metodický návod	Pro navrhování a posuzování PBŘ, vydaný GR HZS ČR v 08.2018
Výrobci	firemní materiály výrobců referenčních stavebních materiálů

Používané zkratky:

SPB = stupeň požární bezpečnosti

IŠ = instalační šachta

VŠ = výtahová šachta

CHÚC = chráněná úniková cesta

E = počet osob podle ČSN 73 0818

PBZ = požárně bezpečnostní zařízení

PHP = přenosný hasicí přístroj

H = nástěnný hydrant D25

PH = požární hydrant, venkovní odběrné místo

NOUC = nouzové osvětlení únikových cest

EPS = elektrická požární signalizace

EVY = evakuační výtah

ERO = evakuační rozhlas

OPPO = obslužné pole EPS

KTPO = klíčový trezor EPS

PIT = paralelní informační tablo EPS

CS = vypínací prvek Central stop

TS = vypínací prvek Total stop

NNP = nemocnice následné péče

ZZS = zdravotnická záchranná služba

b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě,

Předmětem řešení je novostavba NNP a ZZS PK v Moravské Třebové, na pozemku, uvolněném demolicí původního Dětského pavilonu.

Navrhovaný záměr je v plném rozsahu novostavbou.

Jedná se o zdravotnickou stavbu s náplní:

*rehabilitační (ambulantní provoz); kapacita cca 120 pacientů / 1 směna / den; na směně celkem 10 zaměstnanců,

*následné péče; kapacita 90 lůžek (3 oddělení po 30 lůžkách), na směně celkem 32 zaměstnanců,

*stravovací zařízení (pro potřeby nemocnice 90 celodenních jídel, +110 obědů pro zaměstnance + pro externí výdej 100 obědů); na směně celkem 8 zaměstnanců,

* základna ZZS PK v Moravské Třebové (kapacita 2+1 a 1+1 sanitní / lékařská vozidla); na směně celkem 7 zaměstnanců.

Jedná se o stavbu trvalou, do nového objektu bude přestěhována stará NNP.

Místo stavby: obec: Moravská Třebová (578444),

k.ú : Moravská Třebová (698806),

Adresa: pozemek je vymezen :

*z jihu ulicí Svitavskou,

*ze západu ulicí Školní,

*se severu blokovou zástavbou přízemních garáží pro OA,

*z východu soukromým pozemkem RD a pozemkem fary,

Pozemky stavby:

p.p.č. 1411; 1412/ 1; 1412/ 32; 1412/ 33; 1412/ 34; 1413;

Členění stavby na (stavební) objekty (pozemní, infrastrukturní), technická a technologická zařízení

LS_01 - Logická skupina 0100 - HTÚ, příprava území a ZS

SO 0101 – Dokončení demolice

SO 0103 - HTÚ

SO 0104 – Kácení

SO 0105 – Náhradní výsadba (je zahrnuta do SO 0604)

LS 02 – Logická skupina 0200 - (pozemní) Stavební objekty

SO 0201 – Pavilon NNP a ZZS

~~SO 0203 – Plocha NZ - zrušeno~~

SO 0204 – Přístřešek odpařovací stanice O2

SO 0206 – Drobná architektura, (vlajkové stožáry), stojany na kola

SO 0207 – Přístřešek odpadového hospodářství (NNP)

SO 0208 – Kabelovod (podél Svitavské)

SO 0209 – Stanoviště sběrných nádob na odpad – Školní ulice

LS_03 – Logická skupina 0300 - TI_I Vodovody a kanalizace

SO 0301 – Kanalizace areálová – splašková

SO 0302 – Přípojka splaškové kanalizace

SO 0303 – Kanalizace tuková, odlučovač tuků

SO 0304 – Kanalizace zaolejovaných vod, odlučovače RL

SO 0305 – Kanalizace areálová – dešťová, včetně akumulace a retence a zasakování

SO 0306 – Přípojka dešťové kanalizace, nové UV v ulici Svitavská

SO 0307 – Nová dešťová stoka ve Školní ulici

SO 0307 – Zasakování dešťových vod ve Školní ulici

SO 0308 – Nová splašková stoka ve Svitavské ulici

SO 0320 – Přípojka pitné vody

SO 0321 – Užitková voda – areálové rozvody

LS_04 - Logická skupina 0400 – TI_II_Kabelové rozvody

SO 0403 – Areálové rozvody NN

SO 0404 – Venkovní areálové osvětlení

SO 0405 – Přeložka NN kabelu k budově ředitelství

SO 0406 – Úpravy VO (přeložka; osvětlení přechodů pro chodce)

SO 0420 – Slaboproudá přípojka CETIN – optická a metalická
SO 0422 – Přeložka zařízení CETIN
SO 0423 – Přeložka zařízení NEJ.CZ
SO 0431 – VSZ (pro výjezd IZS)

LS_05 - Logická skupina 0500 – TI_III_ Trubní rozvody médií a energií

SO 0501 – Plynová přípojka STL
SO 0502 – Plynová přípojka NTL
SO 0503 – Zdroj a areálový rozvod O2

LS_06 - Logická skupina 0600 – TI_DOPRAVNÍ_ Komunikace a doprava a konečné úpravy

SO 0601 – Komunikace, chodníky a zpevněné plochy – areálové
 SO 601.1 – Komunikace a chodníky – sever
 SO 601.2 – Komunikace a chodníky – střed
 SO 601.3 – Komunikace a chodníky – jih
SO 0602 – Úpravy stávajících komunikací a chodníků
 SO 602.1 – Chodník v ul. Svitavská
 SO 602.2 – Bezpečnostní ostrůvky
 ~~SO 602.3 – Zastávky BUS - zrušeno~~
 SO 602.4 – ul. Školní
SO 0603 – Dopravní značení
SO 0604 – Sadové úpravy, náhradní výsadba

Podmiňující investice (investorem bude ČEZ):

SO 0401 – Přípojka VN 22 kV

*Stavbu je možné připojit na stávající komunikační síť:

- vjezd na jižní parkoviště (určené pro návštěvníky nemocnice a také pro vystupování školáků, kteří budou do blízké ZŠ přiváženi automobily) z ulice Školní (parkoviště je navrženo jednosměrně průjezdné v ose západ-východ), připojení je navrženo pod úhlem 90°,
- výjezd z jižního parkoviště (účel viz předchozí odstavec) do ulice Svitavské připojením pod úhlem 75°,
- vjezd na severní parkoviště (zaměstnanecké a zásobovací – slepá komunikace, bez obratiště) z ulice Školní, připojení je navrženo pod úhlem 80°,
- vjezd a výjezd vozidel ZZS kolmým připojením do Školní ulice,
- přístup pěších – ke hlavnímu vstupu do nemocnice po nově zřízeném přechodu přes Svitavskou a z chodníku podél Svitavské – sever,
- podél Svitavské po stávajících oboustranných chodnících, nových přechodech a místech pro přecházení přes Svitavskou a Školní a výjezd z jižního parkoviště,
- podél Školní po nově zřízeném západním chodníku (východní byl zrušen a nahrazen pásem zeleně),
- po chodnících a plochách podél severního parkoviště a obslužném chodníku podél východního průčelí hlavního pozemního objektu,
- pohyb cyklistů po stávajících Svitavské a Školní ulici (stanoviště pro kola jsou zřízena jak pro návštěvníky – přesah 2.NP směrem k parkovišti jih, tak pro zaměstnance – přesah 2.NP směrem k obslužné komunikaci sever).

V rámci DZS upraven tvar vjezdu na jižní parkoviště z ulice Svitavské tak, že více odpovídá stávajícímu tvaru (úhel napojení 45°), napojení je navrženo dopravně obrátit, tedy jednosměrné – z ulice Svitavské směrem na parkoviště.

***Nápojení na rozvod vody**

Je navržena vodovodní přípojka z ulice Školní (LT 150 1973); ze stávajícího vodovodního řádu bude v ulici Školní vysazen nový nadzemní hydrant západním směrem do zeleného pásu nového chodníku;
V rámci DZS se nemění.

***Nápojení na kanalizaci**

Aktuálně je ve Svitavské prakticky pod severní řadou stromů aleje vedena jednotná kanalizace (je zde avizováno poškození a omezená funkčnost – BET 500). V rámci konzultace s provozovatelem nebude tato kanalizace pro napojení nového objektu využita, bude do ní napojen pouze bezpečnostní přepad ze vsakovacího objektu Školní ulice. Dtto funkční kanalizace je vedena podél jižní hrany Svitavské (BET 500) – do této je navrženo připojit novou dešťovou přípojku záměru.

Pro odvedení splaškových vod bude nově navržena splašková přípojka, napojená do nové splaškové stoky ve Svitavské ulici (vedené cca v ose komunikace) a zaústěné do koncové šachty již vybudované nové oddílné kanalizace ve východní části Svitavské ulice.

Projektant v rámci projednávání získal informace, že ve Svitavské (podél její osy) by měla být v horizontu cca 3 let realizována nová oddílná kanalizace, do které by byly nové přípojky NNP přepojeny. Splašková část tedy bude vybudována již v rámci NNP, dešťová pravděpodobně někdy dodatečně (?), na této nové kanalizaci bude vysazena šachta a dešťová přípojka nemocnice do ní bude přepojena.

V rámci DZS není aktuálně znám harmonogram rekonstrukce řadů ve Svitavské ulici, proto je třeba počítat s napojením objektu na stávající síť.

***Nápojení na STL plyn**

Je k dispozici a odsouhlaseno na stávajícím potrubí, vedeném Školní ulicí, na jaře (03.2019) byla dokončena dílčí přeložka STL plynovodu v ulici Svitavská.

V rámci DZS se nemění.

***Nápojení na VN elektro**

Možnost napojení se na stávající vedení 22 kV byla ze strany provozovatele sítě upřesněna v ulici J.K.Tyla. Ulicemi Palackého a Školní bude vedena smyčka nové přípojky 22 kV, která bude ukončena v uživatelské TS, osazené v 1.NP NNP. Toto napojení je podmiňujícím stavebním objektem záměru NNP a bude včetně povolovacího procesu realizováno provozovatele sítě ČEZ.

V rámci DZS se nemění.

***Nápojení na SLP rozvody**

Je navrženo na metalický a optický kabel ze stávající PRIS SR 1/68, umístěné na pozemku stavby. Její stávající pozice je zakomponována do řešení parkoviště pro návštěvníky, součástí řešení však budou ještě dílčí přeložky stávajících slaboproudých kabelů, nebo jejich úprava (aktuálně jsou uloženy pod plánovaným parkovištěm OA). Součástí jsou i dílčí přeložky kabelů, vedených podél chodníku Svitavské ulice (NEJ CZ),

V rámci DZS se nemění.

Bezbariérový přístup je návrhem zajištěn pro všechny vstupy do objektu, které jsou umístěny v rovině obvodového pláště.

V rámci DZS se nemění.

Popis stavby hlavního objektu:

Pozemek určený pro výstavbu má přibližně čtvercový tvar, svislou osou lehce pootočený k SV. Objekt nemocnice má obdélný tvar a zaujímá přibližně celou šířku pozemku. Je posunut k severu tak, aby v jižní části podél ulice Svitavská vzniklo dostatečné prostranství pro parking a návštěvnický provoz. V severní části je navrženo menší parkování pro zaměstnance s komunikací pro zásobování, technický provoz a případný zásah HZS. Obě základní funkce jsou takto od sebe striktně odděleny.

V západním směru do ulice Školní ústí výjezd ZZS. Aby nedocházelo ke křížení výjezdu záchranné služby a pohybu osob, je chodník přesunut na západní stranu Školní ulice, dál od výjezdu ZZS, a ten stávající na východní straně je zrušen.

Objekt nemocnice má 3 nadzemní podlaží. 1.NP a 2.NP slouží provozu nemocnice, 3.NP zahrnuje pouze komunikační „věž“ určenou pro přístup na střechu a ~~pobytovou terasu~~. Zbytek plochy tvoří vegetační střecha osazena lokálně jednotkami technického vybavení budovy.

V rámci DZS z důvodů úspor zelená střecha vypuštěna, na střeše pouze pohyb údržby. Pobytová terasa na střeše zrušena. V úrovni 3.NP pouze plynová kotelna, technologie VZT a dieselagregát. Plochou jednoplášťovou střechu tvoří vložkový strop s nadbetonávkou tl. 330 mm, na kterém je dále spádová vrstva z lehčeného polystyrenbetonu, penetrace, parozábrana, grafitové izolační desky EPS, samolepící modifikovaný asfaltový pás, separační geotextilie a vrchní vrstvu pláště tvoří prané říční kamenivo (kačírek) frakce 11/22 o tloušťce 50 mm.

Dominantními prvky kompozice nemocnice jsou „hranoly“ jednotlivých lůžkových oddělení, které jsou „položeny“ přes hmotu 1.np. v jižní a západní části je tento dojem zvýrazněn vytažením přes obrys 1.np a uložení jednotlivých hmot lůžkových oddělení na sloupy. Horizontální působení hmot podtrhují pásová okna v 2.np. a také odlehčený jižní propojovací koridor mezi lůžkovými odděleními, který částečně sestupuje i do 1.np a slouží jako hlavní návštěvnický vstup. Na severu je hmota uzavřena plným propojením v rozsahu půdorysu 1.np.

V rámci DZS z důvodů úspor pásová okna byly nahrazené dvoukřídlymi okny, jižní rastrová fasáda nahrazena omítanou s okny.

Hlavní kompozici objektu nemocnice tvoří jednotlivé hmoty dvou základních nadzemních pater, které jsou položeny na sobě tak, aby co nejlépe vyhovely provozu nemocnice. Základní jednotkou objektu je podélná dispozice lůžkového oddělení ve 2.np, která ve třech odděleních tvoří písmeno „H“ a definují tvar spodního podlaží. V důsledku svého řazení vytváří vnitřní atrium na úrovni 1.np. 1.np. je rozšířeno na západ o provoz stanice ZZS s výjezdovým dvorem a gastroprovozem nemocnice, vše v přízemním provedení. Na východě se nachází oddělení rehabilitace, na severu zázemí nemocnice a technické místnosti. Výrazným prvkem objektu je z jižního pohledu spojovací koridor mezi lůžkovými odděleními, který zároveň ve spodní části slouží jako hlavní vstup pro návštěvníky a pacienty rehabilitace do objektu.

V rámci DZS se nemění.

Materiálově se bude jednat na fasádách převážně o kontaktní zateplovací systém s probarvenou omítkou, lokálně doplněný o systém lehkého obvodového pláště se skleněnými výplněmi, doplněné o neprůhledné panely. Část proskleného pláště je dotčen uspořádáním vnitřních fasád átria a bude řešen s požární odolností 30 minut. Střechy budou v maximální míře ploché, vegetační, malé plochy nástaveb budou řešeny s hladkou plechovou krytinou. V severní části bude umístěna pobytová terasa pro pacienty palubového typu vybavena po obvodě ochrannými prvky proti pádu (široké květináče se zelení, zábradelní prvky) a dále sedacím mobiliárem.

V rámci DZS z důvodů úspor pobytová terasa vypuštěna, rastrová fasáda nahrazena omítanou s okny.

V rámci DZS je obvodový plášť tvořen jednovrstvým (nosným) zdivem z pórobetonových tvárnic.

V rámci DZS je vypuštěno původní řešení proskleného obvodového pláště s požární odolností.

Materiálové řešení vnitřních povrchů (stěny, podhledy, podlahové krytiny) je podrobně uvedeno v tabulce místností ve stavební části projektové dokumentace.

Jedná se o tyto materiály:

- podlahy: bezpečnostní PVC, zátěžové PVC, elektrostaticky vodivé PVC v elektrorozvodnách, keramická dlažba;
- stěny: malba, omítka, keramické obklady;
- stropy: malba, SDK podhledy plošné podhledy, SDK nebo minerální rastrové podhledy.

Celkové provozní řešení novostavby nemocnice:

V novostavbě nemocnice jsou umístěni dva uživatelé - nemocnice NNP a ZZS PAK.

ZZS PAK

Provoz je umístěn a oddělen v jednopodlažním křídle budovy, se samostatným vstupem pro zaměstnance a vraty do garážových stání sanitek a lékařských vozů. Poskytuje rychlou záchrannou pomoc a její činnost je řízena dispečinkem ZZS PAK v Pardubicích.

Součástí provozu jsou: místnost staniční sestry, místnost pro odpočinek, denní místnost, čajová kuchyň, místnosti odpočinku řidičů, záchranářů, lékařů, šatny M a Ž s příslušným zázemím, skladové a dezinfekční místnosti. Počet osob ve směně 1+6; celkový počet zaměstnanců M (12+9), Ž (6+2); střídají se 3 směny, na které je zázemí provozu dimenzováno, tj. celkem do 30 zaměstnanců (šatnové skříňky s oddělením pro civilní a pracovní oděv). Příležitostně se v prostoru budou pohybovat stážisté.

Tento provoz má samostatná měření spotřeby všech dodávaných energií a médií a vlastní odpadové hospodářství z důvodu nutnosti ročního vykazování.

V rámci DZS se nemění.

NNP

Nemocnice následné péče obsahuje provozy:

-NNP – šatnové zázemí zaměstnanců, pokoje lékařů na 1.NP, sklady čistého a špinavého prádla a zdravotnického odpadu, sklady pomůcek a spotřebního materiálu; vstup zaměstnanců je centrální ze severního průčelí. Dovoz pacientů a „čistého“ materiálu je severozápadním vstupem; odvoz „špinavého“ materiálu a zemřelých pacientů – odděleně – je umístěn na severovýchodě 1.NP.

Lůžková část, 3 oddělení po 30 lůžkách, celkem 90 lůžek je umístěna ve 2.NP.

Každé lůžkové oddělení je vybaveno pracovištěm sester, vyšetřovnou, odpočinkovou místností zaměstnanců, zdravotně technickým zázemím zaměstnanců včetně úklidu, čistící a dekontaminační místností, sklady čistého a špinavého prádla a sklady pomůcek. Pro pacienty jsou k dispozici lůžkové pokoje se zdravotně technickým zázemím, jídelna a koupelna.

Společně pro všechna oddělení fungují kaple a místnost rozloučení, psycholog, sociální pracovník, logoped a fyzioterapeut a cvičebna.

Návštěvníci pacientů mají na vstupu před odděleními k dispozici návštěvní místnost a zdravotně technické zázemí pro obě pohlaví, do budovy přicházejí hlavním vstupem nemocnice.

Pro pacienty lůžkové části jsou k dispozici prostory vnitřního atria budovy (určené pro chůzi a pohyb spíš, než pro odpočinek). Dále je nad částí 2.NP navržena pochozí střešní terasa pro relaxaci a odpočinek, pacienti jsou na tuto úroveň vyváženi ze 2.NP s doprovodem pomocí lůžkového výtahu. Terasa je navržena z prken ušlechtilého dřeva, doplněna stínícími prvky, zahradním sezením a je lemována z důvodu bezpečnosti zábradelními prvky.

V rámci DZS z důvodů úspor zelená střecha vypuštěna včetně pobytové funkce.

Počty zaměstnanců: primář, ekonom, vrchní sestra, 5 lékařů; v denní směně na jedno oddělení staniční sestra (počet 6 odborných +2 pomocní), v noční směně staniční sestra (počet personál 2+1), celkem vždy 3 směny.

Šatnové zázemí zaměstnanců v 1.NP (kancelářská a lékařská pracoviště mají zázemí ve vlastních prostorech a samostatně) má kapacitu 40 Ž a 10 M (opět jsou k dispozici dvou skříňky pro oddělené ukládání oděvů civilních a pracovních).

V rámci DZS se nemění.

-Ambulantní rehabilitace

Není primárně určena pro pacienty NNP, ale pro ambulantní příchozí. Provoz je umístěn v 1.NP a je přístupný hlavním vstupem do nemocnice.

Na centrální recepci navazují čekárna a šatny příchozích pacientů; pomocí vyvolávacího systému se jednotliví pacienti přesouvají do místností rehabilitace ke cvičením nebo procedurám. Jedná se o:

tělocvičny, mechanoterapii, vodoléčbu, elektroléčbu, teplo léčbu, magnetoterapii a léčbu laserovým přístrojem.

Zaměstnanci mají k dispozici provozně oddělený blok zázemí: odpočinkovou místnost, šatny se zázemím, pro muže (2 dvojité skříňky) a ženy (18 dvojitých skříněk), sklady čistého a špinavého prádla a pomůcek.

Počet zaměstnanců ve směně:

*3x zdravotní sestra

*1 x pracovnice na recepci

*6x fyzioterapeut

Celkem cca 10 osob.

V rámci DZS se nemění.

-Kuchyně

Provoz kuchyně slouží pro:

-přípravu stravy pro pacienty (90 osob; snídaně, oběd, večeře), část až celé množství je expedována ve formě tabletů do 2.NP do jídelen pacientů (kapacita 3 x 8 míst u stolů) nebo na jejich lůžka; pacienti se však mohou stravovat i v zaměstnanecké jídelně v 1.NP (kapacita celkem 64 míst u stolu),

-přípravu obědů pro zaměstnance, stravující se v nemocnici (110 osob),

-přípravu obědů pro externí rozvoz a výdej pro dospělé osoby (100 jídel),

-pracovní doba 05:30 až 19:00

-občerstvení formou bufetu s vlastním prostorem pro konzumaci (20 míst u stolů); zde se uvažuje prodloužená provozní doba, přizpůsobená zaměstnancům a pacientům (05:30 – 22:00), v běžné denní době je k dispozici i návštěvníkům nemocnice. Bufet je provozován zaměstnanci kuchyně.

Vstup do kuchyně zaměstnanců, zásobování a manipulace s odpadem se odehrává jedním vstupem do provozu (severozápadní vstup). Dále navazují hrubé přípravný, chladič a mrazicí boxy, čisté přípravný, varna a tabletování jídel, výdej jídel, mytí bílého nádobí a tabletů. Samostatný blok tvoří šatnové zázemí: šatna pro M a Ž se zdravotně technickým zázemím, odpočinková místnost, kancelář vedoucího. Kapacita šaten je 2 x 8 dvouskříněk.

Počet pracovníků v maximální směně včetně bufetu (1 osoba) je 8 osob.

V rámci DZS se nemění.

Bezbariérové užívání stavby (včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením),

Provoz ZZS primárně neumožňuje zaměstnávat osoby tělesně postižené na invalidním vozíku, provoz je specifický a prakticky bez návštěv z řad veřejnosti. Z hlediska přístupu je řešení bezbariérové (je v jedné výškové úrovni 1.NP), není však vybaven WC pro invalidy (to je případně k dispozici jak ve veřejném prostoru NNP, tak rehabilitace v přípustné vzdálenosti).

Stejně tak se nepředpokládá, že by osoby na invalidním vozíku byly zaměstnány v provozu kuchyně, rehabilitace, nebo NNP, tzn. nejsou zde navržena invalidní WC pro zaměstnance. Naopak pro pacienty a návštěvníky jsou invalidní WC navržena:

*v prostoru jídelny a bufetu (1.NP),

*v prostoru čekárny rehabilitace (zde s přebalovacím pultem pro matky s dětmi) (1.NP),

*vedle návštěvní místnosti NNP (2.NP),

*všechna WC na lůžkové části.

Šírky všech chodeb (průměr kruhu pohybové zóny 1 500 mm) a dveřních otvorů vyhovují požadavkům na pohyb těchto osob po budově.

Hlavní vstupní dveře do nemocnice jsou dvoukřídlové o požadované šířce, stejně tak dveře pro příjem pacientů NNP v severním průčelí.

Pro vertikální pohyb pacientů a návštěvníků v budově jsou navrženy 3 ks lůžkových/ evakuačních výtahů pro přepravu pacientů a 1 výtah invalidní pro veřejnost.

Parametry schodišť vyhovují požadavkům ČSN 73 41 30 a Vyhl. 369/ 2001 Sb.

Venkovní chodníky a nové přechody jsou navrženy v souladu s požadavky vyhlášky.

Na jižním parkovišti pro veřejnost jsou navržena parkovací stání pro invalidy (vyhrazená - 4 ks) a stání pro matky s dětmi (4 ks), celkem 8 ks, na severním parkovišti je jedno invalidní stání a 2 další šířky 3,5 m bez vyhrazení.

V rámci DZS se nemění.

Stavebně technické řešení – pavilon NNP a ZZS:

Objekt je hlubinně založen na pilotách průměru 900 mm, zatížení se přenáší plášťovým třením. Nosná konstrukce podlahy 1.NP je řešena jako „nultý strop“ – monolitická žb deska bez potřeby náběhů; ta je prolomena jímkami a dojezdy výtahů a otvory zejména pro prostup instalací.

V rámci DZS optimalizováno řešení, podloží bude rekultivováno a zpevněno tak, aby nebylo nutné vytvářet „nultý strop“ v úrovni základů, odvětrání vypuštěno, ve skladbě podlahy bude protiradonová ochrana.

Nosná konstrukce nadzemní části je ŽB monolitický skelet (kombinace sloupů, ztužujících jader, převážně s hladkou stropní deskou, pouze v případě garáží ZZS je navržen z důvodu rozponů trámový strop). Schodiště uvnitř šachet jsou navržena prefabrikovaná (podesty, mezipodesty, schodišťová ramena). Výtahové šachty mají z důvodu eliminace otřesů (zejména ve 2.NP, kde jsou pokoje pacientů) prefabrikované vložené nosné jádro výtahu.

Strop nad 2.NP je navržen ve spádu, vhodném pro střešní vrstvy tak, aby se ušetřily spádové vrstvy a pracnost.

V rámci DZS optimalizována nosná konstrukce. Konstrukční systém navržen jako stěnový vícetraktový s obvodovými i středovými nosnými zdmi z pórobetonových tvárnic. Výtahové šachty jsou železobetonové monolitické, schodišťová ramena prefabrikovaný železobeton. Stropy jsou systémové z pórobetonových dílců a železobetonových nosníků shora z monolitických železobetonovou deskou, stropy jsou uloženy na železobetonových věncích nebo trámech. Přesahující části objektu přes obrys 1.np jsou konstrukčně vyneseny železobetonovými sloupy a trámy.

Obvodový plášť je převážně výplňový, vyzdívaný, kontaktně zateplený (KZS) minerální vlnou.

V rámci DZS je obvodový plášť tvořen jednovrstvým (nosným) zdivem z pórobetonových tvárnic.

Výplně otvorů jsou v případě vrat a dveří ZZS kovové, ostatní potom plastové, s trojitým zasklením (jak z důvodů tepelně technických, tak hlukových a chráněného vnitřního prostoru).

Vnitřní dělicí konstrukce jsou navrženy v systému SDK.

V rámci DZS jsou některé vnitřní stěny navrženy jako nosné z pórobetonových tvárnic, ostatní nenosné příčky jsou ze systému SDK.

Nášlapné vrstvy podlah jsou v kombinaci vinylů / keramiky. Povrch stěn v omítce, nátěrech, obkladech dle informací v tabulce místností. V místnostech jsou uvažovány rastrové podhledy s vhodnými akustickými vlastnostmi.

V rámci DZS se většina materiálů nemění, pokoje ve 2.NP budou bez podhledů.

Velké rozsáhlé střechy jsou řešeny jako zelené (intenzivní), a jsou doplněny rozsáhlou střešní terasou (prkna z ušlechtilého dřeva). Menší rozsahy střech (přejezdy výtahů) jsou řešeny jako plechová krytina hladká.

V rámci DZS zelená střecha vypuštěna.

Profese TZB (výběr rozsahu pro účely PBŘ):

*ZTI – v objektu jsou rozvody pitné vody, dešťové a splaškové kanalizace; v části kuchyně je kanalizace tuková (zaústěná do vně umístěného odlučovače tuků); v části garáží ZZS je kanalizace zaolejovaných vod, zaústěná do vnějšího odlučovače ropných produktů.

Teplá voda se připravuje centrálně v zásobnících, umístěných v kotelně, a včetně cirkulačního potrubí je rozvedena v celém objektu k místům odběru.

*Rozvody zemního plynu - Rozvod NTL plynu je zaveden do plynové kotelny a do kuchyně. Na plynové rozvodu v kuchyni je osazen ventil, sprážený s funkcí větrání; pokud nebude VZT zapnuta, není otevřen přívod plynu ke spotřebičům.

*Vytápění - v objektu je navrženo teplovodní s klasickými podokenními topnými tělesy. Zdrojem tepla je plynová kotelná. Osazená dvěma kondenzačními kotli. Komínová tělesa jsou navržena kovová, vedená vně po fasádě objektu nad úroveň terasy nad 2.NP.

V rámci DZS bude plynová kotelná umístěna na střeše hlavního objektu, tedy plynová přípojka NTL pro kotelnu bude v první části vedena v zemi dle původního návrhu vedení, a pak bude pokračovat svisle po severní fasádě objektu až na střechu do nástavby kotelny.

*Chlad – objekt není řešen jako plně klimatizovaný, uvažuje se pouze s předchlazením přiváděného vzduchu; zdrojem chladu je nástřešní suchý chladič. Dále je lokálně jednotkami split chlazen prostor rozvodny, serverovny. Lokálně jsou chlazeny kondenzačními jednotkami a vestavěnými výparníky chladicí a mrazicí boxy kuchyně a sklad zdravotnického odpadu NNP. Na jižní fasádě jsou z důvodu eliminace slunečního záření a stínění navrženy venkovní žaluzie. ZZS bude mít navrženo samostatné měření spotřeby.

*VZT - z důvodu venkovní hlukové zátěže je objekt nuceně větrán prakticky v plném rozsahu, jsou však navržena i otvíravá okna (pro možnost údržby), případně lokálního přirozeného větrání zejména v prostorách zaměstnanců.

Větrací jednotky jsou opatřeny výměnkou pro předeřev a částečné předchlazení přiváděného vzduchu, jsou umístěny buď ve vnitřních strojovnách, nebo jako nástřešní nad 1. nebo 2.NP, jednotky jsou rekuperační.

Páteční rozvody jsou vedeny v chodbách jednotlivých podlaží. Zdravotně technická zázemí jsou větrána samostatně bez rekuperace, stejně je řešen i odtah od digestoří kuchyně.

V rámci DZS jsou strojovny VZT přemístěny na střechu, dohřev vzduchu v jednotkách je prováděn teplovodně. Rozvody jsou vedeny v podhledech.

*Měření a regulace – systémy vytápění, chlazení a nuceného větrání jsou inteligentně řízeny.

*Elektroinstalace NN – objekt je napájen z uživatelské TS 35/ 0,4 kV, umístěné v objektu. Z rozvodny NN uživatele jsou provedeny obvody motorické, světelné a zásuvkové pro jednotlivé uživatele / sekce. Veškeré elektrické rozvody jsou zálohovány výkonem DA, počítačová síť je na krátkou prodlevu zálohována UPS. DA v kontejnerovém provedení je umístěn na střeše/ variantně na je připravena pozice na terénu. Na provozních chodbách, šatnách a v zázemích zaměstnanců bude osvětlení řízeno pohybovými čidly. Osvětlení ve všech provozech bude logicky zónováno.

V rámci DZS je dieselaagregát umístěn na střeše, uvažován je v provedení s kapotáží bez požární odolnosti. Výkon DA je optimalizován.

*Hromosvod a uzemnění – objekt má ploché střechy a na nich navrženu mřížovou soustavu hromosvodu. Řešení respektuje i pochozí střešní terasu tak, aby nevznikly překážky, bránící jejímu užívání. K síti jsou připojena všechna kovová zařízení na střeše. Svody jsou vedeny skrytě v obvodovém plášti se zapuštěnými krabicemi pro možnost měření odporu. Uzemnění je řešeno mřížovou soustavou zemnicího pásu, pospojenou s výztuží pilot.

*Slaboproudé rozvody - v objektu jsou uvažovány v rozsahu, který bude pro další stupeň dokumentace blíže upřesněn.

*Výtahy – v objektu jsou navrženy:

2 ks lůžkové evakuační

1 ks nákladního pro dopravu stravy mezi 1.NP a 2.NP, současně s parametry lůžkového a evakuačního, který bude možné využívat v případě zásahu HZS,

1 ks návštěvnického výtahu s parametry invalidního.

Všechny výtahy jsou elektrické lanové, se strojem umístěným v šachtě nad nejvyšší stanicí, a rozvaděčem umístěným v nejvyšší stanici vedle dveří.

Jeden lůžkový evakuační má stanice 1.NP; 2.NP; 3.NP; všechny ostatní pouze stanice 1.NP; 2.NP.

Všechny výtahové šachty jsou plné, železobetonové, šachty všech velkých výtahů jsou navrženy s

prefabrikovanou vložkou z důvodu zabránění přenosu otřesů a hluku do přilehlých lůžkových pokojů ve 2.NP.

V objektu nejsou žádná jiná zdvihací nebo dopravní zařízení.

V rámci DZS jsou výtahové šachty navrženy železobetonové.

*Stravovací provoz – vybavení kuchyně; spotřebiče v kuchyni jsou navrženy na kombinaci médií zemní plyn / elektrická energie. Standardně se jedná o řešení zásobování, skladování (suché sklady, chladicí a mrazicí boxy), hrubé a čisté přípravný, varnu, expedici jídel / tabletování, expedici jídel / várníkový způsob; linkový výdej jídel, provoz bufetu, odkládání nádobí po konzumaci a jeho sběr, mytí černého a bílého nádobí, sklad běžného a biologického odpadu. Nad místem přistavení automobilu pro zásobování je navržen lehký přístřešek.

*Medicínální plyny – vně objektu je navržena kyslíková stanice (studený přístřešek s lahvemi a ovládacími armaturami), která podzemním trubním rozvodem napojuje objekt nemocnice a hlavní rozvody v rámci 2.NP. pro 1.NP je připravena odbočka pro možné budoucí napojení. Rozvody O₂ jsou vyústěny v rampách u každého lůžka. Kapacita / potřeba byla upřesněna současností 20 lůžek po dobu 16 H / den.

Původní SO 0205 - Regulační stanice plynu STL/ NTL byl na základě požadavku provozovatele INNOGY – přemístěn ze samostatně stojícího pilíře - regulátor STL/ NTL a měření jsou osazeny v nice obvodové konstrukce skladu obalů hlavního objektu SO 0201 v úrovni 1. NP.

SO 0204 – Odpařovací stanice 02

V návaznosti na severní parkoviště je umístěna stanice O₂ (lahve). Jedná se o přístřešek výšky cca 3,0 m nad úroveň terénu a přístupný z obslužné komunikace dvoukřídlovou brankou v parapetní části. Nosná konstrukce je ocelová (sloupy, střešní pultové příhradové vazníčky, kolmo na spád stropnice, zavětrování v rovině střešní, ve svislé rovině zavětrování táhly mimo zdivo) konstrukce, lehká plechová krytina z trapézového plechu, poplastovaná, s podokapním žlabem a svodem na přilehlou komunikaci). Vyzdívka přístřešku je z betonových prolévaných tvárnic do výšky 2,1 m, nad zdivem až pod střešní výplň z tahokovu. Objekt je založen na monolitické základové desce v mírném spádu směrem k brance, s pochozím povrchem epoxydovým nátěrem se vysypem. Zdivo zůstane režné, spárované. Do přístřešku je přivedena elektrická energie, z přístřešku je veden podzemní trubní rozvod medicínálních plynů. Ocelová konstrukce je opatřena hromosvodem a je uzemněna.

SO 0206 – Drobná architektura, stojany na kola

V rámci akce je navržen před hlavním vstupem do nemocnice architektonický prvek / socha, doplněná střízlivým informačním tablem. Pokud bude u příležitosti státních svátků použita vlajková výzdoba, bude řešena z francouzských dveří chodeb 2.NP.

V návaznosti na jižní i severní parkoviště jsou pod vykonzolováním 2.NP umístěny stojany na kola pro návštěvníky a zaměstnance.

V ploše parkoviště jih se nacházejí dva stávající pilíře RIS (slaboproudé rozvody, silnoproudé rozvody), které bude nutné zachovat. Se souhlasem provozovatelů na ně bude navržena okrasná „KAPOTÁŽ“ opláštění tahokovem.

V rámci DZS je opláštění RIS zrušeno, RIS bude přemístěna na fasádu objektu.

SO 0207 – Přístřešek odpadového hospodářství

V rámci DZS je přístřešek změněn na zděný s lehkou plechovou krytinou z trapézového plechu. Původní popis konstrukcí přístřešku je nahrazen následujícím textem.

V návaznosti na severní parkoviště je umístěn přístřešek odpadového hospodářství. Jedná se o zděný přístřešek výšky 3,0 m z betonových tvárnic tl 300 mm s lehkou plechovou krytinou z trapézového plechu nad úroveň terénu a přístupný z obslužné komunikace dvoukřídlými vraty z tahokovu. Vnější rozměry přístřešku jsou 9,5 x 5 m, půdorysná plocha přístřešku je 39,16 m².

V bočních stěnách přístřešku jsou větrací otvory o rozměrech 2 x 0,62 m ve výšce 1,75 m nad úrovní terénu, vrata z tahokovu mají rozměry 2,5 x 2,4 m. Pod střešní krytinou na delších stranách jsou navrženy větrací otvory (spáry) po celé délce přístřešku, výška větrací spáry je 0,15 m.

Objekt je v mírném spádu směrem k vstupním vratům, a je založen na betonových tvárnících (ztracené bednění), podlahu tvoří zámková dlažba. Do přístřešku je přivedena elektrická energie. Kapacita je 10 x kontejner o objemu 1100 l.

Výška stavby (SO 0201):

Vstup do objektu je z úrovně 1. NP. Výška objektu h je stanovena k úrovni podlahy 2.NP, tj. na 3,95 m. V úrovni stavebně 3.NP je pouze místnost plynové kotelny, technologie VZT a dieselaagregát, nejedná se tedy o užitné podlaží.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

Konstrukční systém navržen jako stěnový vícetraktový s obvodovými i středovými nosnými zdmi z pórobetonových tvárníc. Výtahové šachty jsou železobetonové monolitické, schodišťová ramena prefabrikovaný železobeton. Stropy jsou systémové z pórobetonových dílců a železobetonových nosníků shora zmonolitněných železobetonovou deskou, stropy jsou uloženy na železobetonových věncích nebo trámech. Přesahující části objektu přes obrys 1.NP jsou konstrukčně vyneseny železobetonovými sloupy a trámy.

Koncepce řešení stavby ve smyslu PBS:

- lůžková část je zařazena jako zdravotnické zařízení LZ2 podle ČSN 73 0835,
- rehabilitační část je zařazena jako ambulantní zdravotnické zařízení AZ2 podle podmínek ČSN 73 0835,
- prostory pro odpočinek (lékaři, ZZS) budou posuzovány podle podmínek ČSN 73 0833 Budovy pro bydlení a ubytování,
- garáže ZZS budou posuzovány podle podmínek ČSN 73 0804,
- ostatní pomocné provozy (jídlna, kuchyně, technické prostory apod.) budou posuzovány podle podmínek ČSN 73 0802.

Dále budou respektovány podmínky Vyhl. č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a další související ČSN.

c) rozdělení stavby do požárních úseků,

Dělení stavby do požárních úseků je zřejmé z grafické části PBR.

N01.1 – garáže ZZS

N01.2 – sklad pneumatik ZZS

N01.3 – lékárna ZZS

N01.4 – tříděný odpad

N01.5 – sklad krizových přípravků

N01.6 – provozní zázemí ZZS

N01.7 – odpočinkové prostory ZZS

N01.8/N02 – vstupní hala s ostrahou a návštěvnickou místností NNP

N01.9 – rehabilitace

N01.10 – sklad prádla, zdrav.odpadu

N01.10a - místnost pro zemřelé

N01.10b – rozvodna náhradního zdroje + ústředna EPS

N01.11 – kaple

N01.12 – psychologická hovorna

N01.13 – šatna ženy + hygienické zázemí NNP

N01.14- šatna muži + hygienické zázemí + kancelář + malé sklady NNP

N01.15 – chodba + hygienické zázemí NNP

N01.16 – lékařské pokoje NNP
N01.17 – jídelna
N01.18 – kuchyně včetně přípraven a skladů
N01.19 – el.rozvodna + SLP
N01.20 – sklad NNP
N01.20a – sklad prádla
N01.21 – trafostanice (suché trafo)
N01.21a – úprava vody
N01.22 – rozvodna VN NEM
N01.23 – rozvodna VN ČEZ
N01.23a – rozvodna NN
N01.24 – přístřešek na kontejnery (odpad)
N01.25 – stanice O2

N02.1 – lůžkové pokoje + chodba + kaple + jídelna + sklady + sociální zařízení
N02.2 – lůžkové pokoje + chodba + jídelna + sklady + sociální zařízení
N02.3 – lůžkové pokoje + chodba + cvičebna + jídelna + sklady + sociální zařízení

N03.1 – plynová kotelná

Dále tvoří samostatné požární úseky:

- chráněné únikové cesty typu B s nuceným přetlakovým větráním,
- instalační šachty.
- dieselaagregát na střeše objektu,
- sestavy VZT jednotek na střeše objektu.

Upřesňující popis VZT jednotek na střeše objektu z hlediska dělení do požárních úseků:

VZT jednotky na střeše objektu slouží pro provozní hygienické větrání.

Jedná se o kompaktní celokapotované VZT jednotky, které jsou umístěny v sestavách, okolo sestav jednotek VZT jsou akustické zástěny z nehořlavých materiálů. Sestavy VZT jednotek nejsou zastřešené. Každá sestava obsahuje jak vlastní VZT jednotku (popřípadě více jednotek), potrubní rozvody, komory s chladičem a ohříváčem, komory s filtry a přípojnou skříň elektro NN.

Pro akustické zástěny nejsou stanoveny žádné požadavky na požární odolnost, proto jsou posuzovány jako požárně otevřené plochy a od každé sestavy VZT jednotek je pro tento technologický celek určen jeho požárně nebezpečný prostor (odstupová vzdálenost).

Jednotlivé sestavy VZT jednotek jsou ve výkrese 3.NP označeny VZT-1 až VZT-5.

Sestavy VZT-1, VZT-3 a VZT4 obsahují pouze jednu vlastní VZT jednotku.

Sestava VZT-2 obsahuje tři vlastní VZT jednotky. Vzhledem ke skutečnosti, že vlastní VZT jednotky v této sestavě jsou vzájemně vzdálené více jak 2,5 m, tak se žádná zvláštní opatření z hlediska požární bezpečnosti staveb v rámci této sestavy nestanovují, vzájemný přenos požáru mezi těmito třemi vlastními VZT jednotkami se nepředpokládá.

Sestava VZT-5 obsahuje dvě vlastní VZT jednotky. Tyto jednotky jsou vzájemně vzdálené více jak 1,5 m a jsou rozměrově menší než vlastní jednotky v sestavě VZT-2, tak se žádná zvláštní opatření z hlediska požární bezpečnosti staveb v rámci této sestavy nestanovují, vzájemný přenos požáru mezi těmito třemi vlastními VZT jednotkami se nepředpokládá.

Potrubní VZT rozvody ze sestav VZT jednotek vedou do instalačních šachet objektu. Na výstupech z instalačních šachet do vnitřních prostorů objektu musí být osazeny požární klapky podle podmínek ČSN 73 0872 a ČSN 73 0835.

V objektu jsou celkem 4 chráněné únikové cesty typu B, ve výkresové části označené 1B až 4B.

Chráněné únikové cesty 1B, 3B a 4B propojují 1.NP a 2.NP, chráněná úniková cesta 2B propojuje 1.NP až 3.NP.

Evakuační výtahy jsou součástí chráněných únikových cest 1B a 2B.

Výtahové šachty evakuačních výtahů jsou ve výkrese označeny VŠ1, VŠ2 a VŠ3. Šachty VŠ1 a VŠ3 propojují 1.NP a 2.NP, šachta VŠ3 propojuje 1.NP až 3.NP.

Instalační šachty jsou ve výkresové části označeny IŠ1 až IŠ3 a dále IŠx.

d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků,

N01.1 – garáže ZZS

Podle tab. G.1 pol. 11 b) ČSN 73 0804 je taxativně stanovena ekvivalentní doba trvání požáru na 45 minut.

Podle tab. 8 ČSN 73 0804 je součinem ekvivalentní doby trvání požáru a součinitele bezpečnosti k_8 ($45 \cdot 0,722 = 32,49$) určen II. SPB.

Plocha požárního úseku je $212,65 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

Limitní počet vozidel v požárním úseku garáže podle podmínek čl. I.3.4. ČSN 73 0804:

$$40 \times 0,25 \times 1 \times 1 = 10$$

Skutečný počet je 5 vozidel – vyhovuje.

N01.2 – sklad pneumatik ZZS

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 163,5 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. V. SPB

Plocha požárního úseku je $15,35 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.3 – sklad léků ZZS

Podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0835 je taxativně stanoveno $a = 0,9$ a $p_v = 60 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. II. SPB

Plocha požárního úseku je $9,53 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.4 – tříděný odpad

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 51,97 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. II. SPB

Plocha požárního úseku je $11,87 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.5 – sklad krizových přípravků ZZS

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 61,6 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. III. SPB

Plocha požárního úseku je $9,51 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.6 – provozní zázemí ZZS

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 33,25 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. II. SPB

Plocha požárního úseku je $443,95 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.7 – odpočinkové prostory ZZS

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 20,67 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. II. SPB

Plocha požárního úseku je $74,35 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

Požární uzávěry (vstupní dveře) v tomto požárním úseku budou vybaveny samozavírači.

N01.8/N02 – vstupní hala s ostrahou a návštěvnickou místností NNP

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 10,31 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. I. SPB

Plocha požárního úseku je $216,93 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.9 – rehabilitace

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 20,97 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. II. SPB

Plocha požárního úseku je $701,09 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.10 – sklad prádla, zdrav. odpadu

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 63,45 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. III. SPB

Plocha požárního úseku je $38,68 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.10a – místnost pro zemřelé

Podle čl. 4.7 ČSN 73 0835 je bez dalšího průkazu tento prostor považován za požární úsek bez požárního rizika, zařazený do I. stupně požární bezpečnosti.

Plocha požárního úseku je $26,51 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.10b – rozvodna náhradního zdroje + ústředna EPS

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 21,21 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. II. SPB

Plocha požárního úseku je $22,32 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.11 – kaple

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 17,65 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. II. SPB

Plocha požárního úseku je $88,54 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.12 – psychologická hovorna

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 34,45 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. II. SPB

Plocha požárního úseku je $20,29 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.13 – šatna ženy + hygienické zázemí NNP

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 59,9 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. II. SPB

Plocha požárního úseku je $76,57 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.14- šatna muži + hygienické zázemí + kancelář + sklad NNP 1/3

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 44,8 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. II. SPB

Plocha požárního úseku je $55,16 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.15 – chodba + hygienické zázemí NNP

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 11,28 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. I. SPB

Plocha požárního úseku je $96,31 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.16 – lékařské pokoje NNP

Jedná se o celkem 7 funkčních prostorů (buněk) s pracovním stolem, sociálním zařízením a lůžkem, které slouží jak pro práci zdravotnického personálu, tak pro odpočinek. Nejedná se tedy o klasické ubytovací buňky ve smyslu ČSN 73 0833, ale o skupinu místností se stejnou funkcí. Z tohoto důvodu je tedy tato skupina místností řešena jako jeden požární úsek analogicky k podmínkám čl. 6.1.2 ČSN 73 0833. V této skupině místností vede z každého funkčního prostoru východ přímo do chodby, a následně je možný únik různými směry buď přímo na volné prostranství, nebo východy do chráněných únikových cest. Délka únikové cesty od vstupních dveří funkčního prostoru až na volné prostranství nebo do chráněné únikové cesty nepřesahuje 20 m.

Všechny vstupní dveře do funkčních prostorů v tomto požárním úseku tvoří požární uzávěry. Protože tyto dveře budou při provozu vždy uzavřené (nebo uzamčené v nepřítomnosti lékaře – uložení osobních věcí apod.), tak se nenavrhuje osazení samozavíračů na tyto vstupní dveře.

Ve smyslu čl. 6.1.1 ČSN 73 0833 je pro obytné buňky taxativně stanoveno $p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$.

Protože se nejedná o klasické ubytovací buňky, ale o lékařské pokoje, je na stranu bezpečnosti podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0835 taxativně stanoveno $a = 0,9$ a $p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. II. SPB.

Plocha požárního úseku je $195,71 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

Poznámka: pro tento požární úsek je požadováno osazení 2 ks přenosných hasicích přístrojů. Aby bylo možné použít přenosný hasicí přístroj v každém funkčním prostoru, tak jsou tyto hasicí přístroje umístěny na chodbě, tj. v sousedním požárním úseku N01.15.

N01.17 – jídelna

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 35,28 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. II. SPB

Plocha požárního úseku je $293,54 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.18 – kuchyně včetně připraven a skladů

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 34,35 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. II. SPB
Plocha požárního úseku je $467,68 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.19 – rozvodna + SLP

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 18,37 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. II. SPB
Plocha požárního úseku je $14,96 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.20 – sklad

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 72,43 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. III. SPB
Plocha požárního úseku je $13,62 \text{ m}^2$ – vyhovuje.
V tomto skladovém prostoru budou ukládány zdravotnické potřeby a režijní spotřební materiál zdravotnického zařízení.

N01.20a – sklad prádla

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 80,75 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. III. SPB
Plocha požárního úseku je $19,14 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.21 – trafostanice (suché trafo)

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 7,04 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. I. SPB
Plocha požárního úseku je $5,88 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.21a – úpravna vody

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 5,22 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. I. SPB
Plocha požárního úseku je $5,88 \text{ m}^2$ – vyhovuje. Jedná se o prostor bez požárního rizika.

N01.22 – rozvodna VN NEM

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 12,8 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. I. SPB
Plocha požárního úseku je $6,42 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.23 – rozvodna VN ČEZ

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 14,8 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. I. SPB
Plocha požárního úseku je $8,51 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.23a – rozvodna NN

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 14,8 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. I. SPB
Plocha požárního úseku je $9,44 \text{ m}^2$ – vyhovuje.

N01.24 – přístřešek na kontejnery (odpad)

Jedná se o samostatně stojící jednopodlažní přístřešek o ploše $39,16 \text{ m}^2$, který má obvodové stěny vyzděné z prolévaných tvárníc, v kratších bočních stěnách jsou větrací otvory $2 \times 0,62 \text{ m}$, v delších stěnách je větrací spára $0,15 \text{ m}$ pod zastřešením, střešní krytina je z trapézového plechu.

V přístřešku bude umístěno 10 plastových mobilních kontejnerů.

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 40,425 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. I. SPB

Posouzení ocelových konstrukcí přístřešku ve vztahu k požární odolnosti:

Protože se jedná o požární úsek v I.SP.B, kde se neuvažuje snižující vliv součinitele c , tak se pro nosné konstrukce střech žádné požadavky na požární odolnost nestanovují. Střešní plášť je rovněž bez dalších požadavků. Obvodové stěny vyhovují pro požadovanou požární odolnost 30 minut.

N01.25 – odpařovací stanice O_2

Jedná se o dva samostatně stojící přístřešky, jeden pro hlavní zdroj O_2 (2×12 tlakových láhví) a druhá pro rezervní zdroj O_2 (2×6 tlakových láhví). Z přístřešků zdroje O_2 je veden podzemní trubní rozvod medicinálních plynů do budovy nemocnice.

Jedná se o dva samostatně stojící jednopodlažní přístřešky o ploše 5,45 m² a 3,06 m², které mají obvodové stěny vyzděné z prolévaných tvárnic, a to do výšky 1,8 m na bočních stranách a na zadní straně, čelní stěna je vyzděna na celou výšku do až do 3,05 m. Nad bočními stěnami a zadní stěnou je průběžný větrací pás z tahokovu, střešní krytina je z trapézového plechu.

Ve smyslu ČSN 73 0804 se v podstatě jedná o přístřešek s otevřeným technologickým zařízením.

Ohraničující konstrukce přístřešku slouží především jako zábrana vstupu nepovolaných osob.

Vzhledem ke skutečnosti, že se tlakové láhve s kyslíkem nacházejí ve stavebně ohraničeném prostoru, tak jsou tyto dva přístřešky posouzeny jako malý sklad nádob ve smyslu ČSN 07 8304.

Podle čl. 10.23 ČSN 07 8304 je pro uzavřený sklad hoření podporujících plynů taxativně určen I. SPB pro ekvivalentní dobu trvání požáru do 7,5 minut.

Protože se jedná o požární úsek v I.SP.B, kde se neuvažuje snižující vliv součinitele c, tak se pro nosné konstrukce střech žádné požadavky na požární odolnost nestanovují.

Toto konstatování platí i pro obvodové stěny. Střešní plášť je rovněž bez dalších požadavků.

Únikové cesty jsou bez dalších průkazů vyhovující ve všech svých parametrech.

Pro tyto přístřešky se požaduje osazení 1 ks přenosného hasicího přístroje.

Ve smyslu čl. 4.2.2 ČSN 73 0875 se v samostatném požárním úseku odpařovací stanice O₂ nevyžaduje osazení samočinného nebo tlačítkového hlásiče EPS.

N02.1 – lůžkové pokoje + chodba + jídelna + sklady + sociální zařízení

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 je taxativně stanoveno $p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Protože se však jedná o vícepodlažní objekt s lůžkovými jednotkami, tak se stanovuje IV. SPB podle podmínek čl. 8.2.1 a 8.1.4 ČSN 73 0835. Z hlediska požární odolnosti konstrukcí je tento požární úsek posuzován jako požární úsek v posledním nadzemním podlaží.

Plocha požárního úseku je 954,59 m² – vyhovuje, nepřekračuje limitní hodnotu 3080 m².

N02.2 – lůžkové pokoje + chodba + jídelna + sklady + sociální zařízení

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 je taxativně stanoveno $p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Protože se však jedná o vícepodlažní objekt s lůžkovými jednotkami, tak se stanovuje IV. SPB podle podmínek čl. 8.2.1 a 8.1.4 ČSN 73 0835. Z hlediska požární odolnosti konstrukcí je tento požární úsek posuzován jako požární úsek v posledním nadzemním podlaží.

Plocha požárního úseku je 766,59 m² – vyhovuje, nepřekračuje limitní hodnotu 3080 m².

N02.3 – lůžkové pokoje + chodba + cvičebna + jídelna + sklady + sociální zařízení

Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 je taxativně stanoveno $p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$ a součinitel $a = 0,9$.

Protože se však jedná o vícepodlažní objekt s lůžkovými jednotkami, tak se stanovuje IV. SPB podle podmínek čl. 8.2.1 a 8.1.4 ČSN 73 0835. Z hlediska požární odolnosti konstrukcí je tento požární úsek posuzován jako požární úsek v posledním nadzemním podlaží.

Plocha požárního úseku je 835,57 m² – vyhovuje, nepřekračuje limitní hodnotu 3080 m².

N03.1 – plynová kotelna

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 26,3 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. II. SPB

Plocha požárního úseku je 54,1 m² – vyhovuje.

N03.2 – chodba

Podle podrobného výpočtu je určeno $p_v = 3,71 \text{ kg.m}^{-2}$, tj. I. SPB. Jedná se o prostor bez požárního rizika. Pro tento požární úsek se nestanovuje nutnost instalace přenosného hasicího přístroje, protože lze využít přenosný hasicí přístroj určený pro sousední požární úsek plynové kotelny, umístěný v této chodbě.

Plocha požárního úseku je 10,15 m² – vyhovuje.

Chráněné únikové cesty typu B jsou zařazeny do III. SPB.

Stanovení typů a počtu chráněných únikových cest je v souladu s čl. 8.4.1.7 ČSN 73 0835.

Instalační šachty, které tvoří samostatné požární úseky, jsou zařazeny do II. SPB. Jejich oddělovací konstrukce (stěny, revizní dvířka) jsou dimenzovány podle prostorů (požárních úseků), kterými tyto instalační šachty procházejí.

e)+f) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti, zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.),

Tabulka 12 ČSN 73 0802								
Po- lož- ka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a její druh (viz 7.2.4) ³⁾						
1	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 ⁺	30 ⁺	45 ⁺	60 ⁺	90 ⁺	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 ⁺	15 ⁺	30 ⁺	30 ⁺	45 ⁺	60 DP1	90 DP1
	d) mezi objekty	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1							
	a) v podzemních podlažích a ve všech podlažích mezi objekty	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1	90 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1
3	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,							
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							
	1) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	2) v nadzemních podlažích	15 ⁺	30 ⁺	45 ⁺	60 ⁺	90 ⁺	120 DP1	180 DP1
	3) v posledním nadzemním podlaží	15 ⁺¹⁾	15 ⁺	30 ⁺	30 ⁺	45 ⁺	60 DP1	90 DP1
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15 ⁺²⁾	15 ⁺	30 ⁺	30 ⁺	45 ⁺	60 DP1	90 DP1
4	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15 ¹⁾	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2,							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 ¹⁾	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15 ¹⁾	15	15	30	30 DP1	45 DP1	60 DP1
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15 ¹⁾	15	30	30	45	45 DP1	60 DP1
8	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-	-	DP3	DP3	DP2	DP1
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou	-	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1	45 DP1	45 DP1

	součástí chráněných únikových cest, viz 8.9							
10	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13							
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší							
	1) požárně dělicí konstrukce	30 DP2	30 DP2	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	15 DP2	15 DP2	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
11	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15	15	30	30 DP1	45 DP1
1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem c_2 až c_4 ; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosažena u položky 3a3) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).								
2) Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.								
3) Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.								

Dveře na únikových cestách jsou navrženy bez prahů, na žádných dveřích v objektu není nutné taxativně vyžadovat osazení panikového kování – v objektu se nevyskytují shromažďovací prostory. Osazení panikového kování se bude vyžadovat pouze v případě, že dveře na únikových cestách budou při běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (například mechanicky uzamčeny). Uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., například panikovou klikou.

Požadavky na parametry nosných a požárně dělicích konstrukcí jsou uvedeny ve výše uvedené tabulce a jsou určeny příslušným stupněm požární bezpečnosti pro jednotlivé požární úseky. V případě sousedících požárních úseků platí požadavky pro požární úsek ve vyšším stupni požární bezpečnosti.

Požadované parametry požárních uzávěrů jsou rovněž dány příslušným stupněm požární bezpečnosti požárních úseků.

Požární uzávěry chráněných únikových cest a lůžkových jednotek musí být vybaveny samozavírači, a musí být provedeny jako kouřotěsné.

Ostatní požární uzávěry (mimo technických místností a lékařských pokojů, kde se předpokládá trvalé uzavření) musí být opatřeny samozavírači.

Dveře (požární uzávěry) mezi místnostmi G.106a (výdej jídel) a G.107 (varný blok), dveře mezi místnostmi RH.101 (chodba rehabilitace) a P.114c (vstupní hala) a dveře mezi místnostmi P.206 (chodba CHÚC) a O2.201b (chodba lůžkové jednotky ve 2.NP) budou na svých dveřních křídlech opatřeny přídržnými elektromagnety, a při běžném provozu se předpokládá jejich trvalé otevření. V případě vzniku požáru budou tyto dveřní elektromagnety samočinně odblokovány prostřednictvím EPS a uzavřeny dveřním samozavíračem.

Dveře v zařízení LZ2 na únikových cestách mají být opatřeny transparentní plochou umožňující průhled na druhou stranu dveří.

Specifické klasifikační požadavky pro nové objekty i změny staveb

Stavební konstrukce, prvky ¹⁾	Třída reakce na oheň - doplňková klasifikace
Stěny a podhledy	B-s1 (C-s1) ²⁾
Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	B-s1 (C-s1) ²⁾
Transparentní výplně okenních a dveřních otvorů	A1

Průsvitné střešní pláště a světlíky	A1
Volně vedené potrubní rozvody, včetně jejich izolace	B-s1 (C-s1) ²⁾
Okenní a předokenní žaluzie ³⁾	C-s1
¹⁾ Požadavky uvedené v tabulce 1 se nevztahují na konstrukční dílce a prvky podle 8.2.2 a podle 8.4.1.3. ²⁾ Údaj v závorce platí pro objekty do dvou nadzemních podlaží. ³⁾ Požadavek se týká hlavních komponentů (neplatí pro spojovací nebo ovládací prvky).	

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

Při posuzování hmot, které v konstrukcích střech, stropů a podhledů jako hořící odkapávají nebo odpadávají se nemusí přihlížet k materiálům osvětlovacích těles, pokud jejich celková plocha (součet dílčích půdorysných průmětů) není větší než 15% podlahové plochy příslušného požárního úseku. Tato podmínka bude v interiérovém řešení dodržena, tzn. že součet dílčích půdorysných průmětů osvětlovacích těles bude do 15% podlahové plochy.

Tyto parametry musí být pro všechny předmětné konstrukce doloženy prohlášením o vlastnostech (prohlášením o shodě).

Požární úseky musí mít bez ohledu na výšku objektu h v obvodových stěnách požární pásy.

Požární pásy v části objektu klasifikované jako zařízení LZ2 musí být vodorovné i svislé, jejich minimální šířka je stanovena na 900 mm. Tato požadovaná minimální šířka je projektovým řešením splněna. Dále musí být požární pásy provedeny kolem otvorů (oken a východových dveří) chráněných únikových cest.

Požární odolnost požárních pásů je shodná jako požární odolnost obvodových stěn předmětných požárních úseků, tzn. 30 nebo 45 minut, požadavek na konstrukci DP1 je splněn – jedná se o cihelné stěny.

Konkrétní požadavky na provedení požárních pásů stanovuje ČSN 73 0802, čl. 8.4.8 až 8.4.10.

Požární pásy jsou vodorovné a svislé, minimální šířka požárních pásů je 900 mm.

Na styku obvodové stěny s požární stěnou se vytvářejí svislé požární pásy. Svislý požární pás se musí s požární stěnou stýkat po celé tloušťce požární stěny.

Na styku obvodové stěny s požárním stropem se vytvářejí vodorovné požární pásy. Vodorovný požární pás se musí stýkat s požárním stropem po celé jeho tloušťce.

Požárními pásy nesmí prostupovat žádné hořlavé stavební výrobky. Povrchová vrstva požárních pásů musí splňovat parametr indexu šíření plamene $0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$.

Na obvodové stěny objektu nesmí být při provozu objektu dodatečně doplňovány žádné hořlavé materiály (například dřevěný obklad) nebo různé hořlavé dekorativní či reklamní předměty.

Odchylně od ustanovení ČSN 73 0802 i ČSN 73 0810 nesmí mít objekty, ve kterých jsou umístěna zdravotnická zařízení skupiny LZ 2, vnější tepelnou izolaci obvodových stěn provedenu z materiálů třídy reakce na oheň F až B. Případná vnější tepelná izolace bude provedena z minerálních vláken, tzn. že kontaktní zateplovací systém jako celek bude vykazovat třídu reakce na oheň A1 nebo A2.

Na vnitřní povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene i_s větším než:

- $75 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ u stěn;
- $50 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ podhledů.

Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin, použito plastických hmot.

Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1_{fl} až C_{fl}.

Nosná ŽB konstrukce je systémově dimenzována na požární odolnost 30 minut. Tato požární odolnost je vyhovující pro všechny požární úseky v I. a II. stupni požární bezpečnosti, a také pro

lůžkové jednotky ve 2.NP ve IV. stupni požární bezpečnosti, protože tyto lůžkové jednotky jsou umístěné v posledním užitném nadzemním podlaží.

V požárních úsecích zařazených do III. a IV. stupně požární bezpečnosti v úrovni 1.NP bude ochrana ŽB stropní konstrukce na požadovanou požární odolnost řešena SDK podhledem s příslušnou požární odolností. Pro tyto konstrukce musí být doloženo prohlášení o vlastnostech (o shodě).

Obvodové zdivo tl. 450 a 375 mm a vnitřní nosné zdivo tl. 250 mm vyhoví pro všechny stupně požární bezpečnosti požárních úseků v objektu.

Pro požární stěny tvořené SDK příčkami musí být požadované parametry požární odolnosti doloženy prohlášením o vlastnostech (o shodě).

Pro SDK podhledy v chráněných únikových cestách, nad kterými budou vedeny rozvody instalací a kabeláž, musí být splněny parametry EI30, odolnost shora. Pro tyto konstrukce musí být doloženo prohlášení o vlastnostech (o shodě).

Střešní konstrukce z trapézového plechu v plynové kotelně v úrovni 3.NP bude opatřena podhledem ve funkci požárního stropu s požární odolností 15 minut (parametry EI15).

Vnitřní nosné zděné stěny tl. 250 mm vyhovují pro požadovanou maximální požární odolnost 90 minut (referenčně zdivo POROTHERM, viz katalog výrobce).

Obvodové zdivo tl. 375 a 450 mm rovněž vyhovuje (referenčně zdivo POROTHERM, viz katalog výrobce).

Vnitřní pravoúhlé nosné ŽB sloupy 500 x 300 mm s krytím výztuže 35 mm vyhovují pro požární odolnost 45 minut.

Vnější ŽB kruhové sloupy o průměru 400 mm s krytím výztuže 35 mm vyhovují pro požární odolnost 45 minut, tzn. že mohou být umístěny bez dalších úprav či ochrany v požárně nebezpečném prostoru objektu.

Vnitřní požárně dělící konstrukce (SDK příčky) musí pro

- II. stupeň požární bezpečnosti v nadzemních podlažích splňovat požární odolnost 30 minut (parametry EI30, pro stěny oddělující CHÚC parametry EI45DP1),
- III. stupeň požární bezpečnosti v nadzemních podlažích splňovat požární odolnost 45 minut (parametry EI45, pro stěny oddělující CHÚC parametry EI45DP1),
- IV. stupeň požární bezpečnosti v posledním nadzemním podlaží splňovat požární odolnost 30 minut (parametry EI30, pro stěny oddělující CHÚC parametry EI30DP1).

Tyto parametry musí být doloženy prohlášením o vlastnostech (o shodě).

Zhodnocení zastřešení vstupů:

Nad vybranými vstupy jsou navrženy jako ochrana před povětrnostními vlivy (dešťovými srážkami) lehké markýzy; ani v jednom případě nebudou využívány jako krytý prostor pro skladování. Markýza nad zásobovacím vstupem přechází do lehkého zastřešení skladu obalů kuchyně (je posouzen v rámci kuchyně jako součást požárního úseku N01.18). Rozměr markýzy je šířka 6,95 m / hloubka proměnná 2,5 až 3,2 m. Jedná se o konstrukci druhu DP1 – nosná ocelová konstrukce žárově pozinkovaná, z válcovaných profilů (nosníky + stropničky), zastřešená trapézovým plechem a s podokapním žlabem a dešťovým svodem na komunikaci.

Markýza nad hlavním vstupem na jižní fasádě má půdorysné rozměry 3,5 x 10 m, její ocelová konstrukce spočívá a betonovém základu a rovněž je kotvena do obvodového zdiva hlavního objektu. Fasáda markýzy je tvořena šablonami z lakovaného plechu, střešní plášť je tvořen trapézovým plechem. Jedná se o konstrukci druhu DP1.

V obou případech se jedná o konstrukce vně objektu, které nezajišťují stabilitu objektu ani jeho části a které nenesou požárně dělící konstrukce ani je netvoří; jsou nehořlavé. Tyto konstrukce vně objektu nemusí vykazovat žádnou požární odolnost a mohou být v PNP umístěny.

Zhodnocení vnějších parkovacích stání po osobní automobily podél severní fasády objektu:

Jedná se o parkovací stání umístěná v nekrytém prostoru, nebo o parkovací stání umístěná pod vykonzolováním objektu (mezi osami 05a a 08). Ve smyslu čl. I.3.8 a poznámky k čl. I.3.1 ČSN 73

0804 nejsou tato parkovací stání považována za garáže, a proto nemusí být tato parkovací stání řešena jako požární úseky. Vykonzolování objektu je konstrukcí druhu DP1, na tuto konstrukci se nestanovují žádné požadavky ve vztahu k parkovacím stáním, která jsou pod ní umístěna. Od těchto vnějších parkovacích stání se nestanovují žádné odstupové vzdálenosti.

Zhodnocení vnějších stání pro kola u severní a jižní fasády objektu:

Pro umístění kol jsou navrženy stojany z nehořlavých materiálů, na tyto stojany se žádné zvláštní požadavky nestanovují.

Jedná se o stání umístěná v nekrytém prostoru, nebo o stání umístěná pod vykonzolováním objektu (mezi osami 15 a 16). Ve smyslu čl. I.3.8 a poznámky k čl. I.3.1 ČSN 73 0804 nejsou tato parkovací stání pro kola považována za garáže, a proto nemusí být tato parkovací stání řešena jako požární úseky. Vykonzolování objektu je konstrukcí druhu DP1, na tuto konstrukci se nestanovují žádné požadavky ve vztahu k parkovacím stáním, která jsou pod ní umístěna. Od těchto vnějších parkovacích stání se nestanovují žádné odstupové vzdálenosti.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení,

V prostorech řešeného objektu se předpokládá standardní hasební zásah vnitřními prostory objektu, s přístupem po vnitřních zásahových cestách – CHÚC typu B.

Nasazení speciálních hasiv se nepředpokládá, taktické nasazení sil a prostředků se předpokládá standardními způsoby (vedení zásahu v objektu vnitřní zásahovou cestou), nasazení výškové techniky se nevyžaduje.

Vzhledem k výšce objektu se taxativně nevyžaduje zřízení požárního potrubí s výtokem na každém podlaží – viz podmínky čl. 6.12 ČSN 73 0873.

Zhodnocení požadavků čl. 12.5.3 ČSN 73 0802 na vybavení vnitřních zásahových cest:

Tento článek uvádí, že vnitřní zásahové cesty mají, nikoliv že musí, být vybaveny požárními vodovody. Obecně se vnitřní zásahové cesty zřizují v objektech vyšších než 22,5 m, a dále tam, kde nelze vést účinný zásah z vnější strany objektu. V předmětném případě se jedná o objekt s výškou 3,95 m, kde se taxativně zřízení zásahových cest nevyžaduje, a pro tuto výšku objektu není nutné ani zřizovat požární potrubí.

Dostupnou technikou JPO je možné v předmětném objektu dopravit hasební látky do všech požárních úseků s požárním rizikem (viz poznámka k čl. 12.5.1 ČSN 73 0802).

Z vnitřních zásahových cest objektu je možný přístup k rozvodnám elektroinstalace včetně ovládání požárně bezpečnostních zařízení – vstup do požárního úseku N01.10b s ústřednou EPS a rozvaděči PBZ je přímo z CHÚC 2B, po výstupu na střechu v úrovni 3.NP z CHÚC 2B je přístup k dieselaagregátu, OPPO a PIT jsou umístěna přímo za vstupními dveřmi CHÚC 1B a 3B.

Zřízení požárního výtahu ve vnitřní zásahové cestě se nevyžaduje, protože se nejedná o objekt vyšší než 45 m – viz čl. 12.5.5 ČSN 73 0802.

Evakuace osob.

V objektu jsou navrženy chráněné únikové cesty typu B, se schodišťovými rameny šířky s průchozí šířkou 1,5 m. Toto provedení je vyhovující podmínkám čl. 8.4.3.5 ČSN 73 0835.

Šířka dveří pro evakuaci osob neschopných samostatného pohybu není menší než 1,1 m – řešení vyhovuje podmínkám čl. 8.4.3.4 ČSN 73 0835.

Pro provedení hasebního zásahu v lůžkové části musí být evakuace osob a taktika hasebního zásahu koordinována se zdravotnickým personálem. Případná evakuace nepohyblivých osob je zajištěna přímo na volné prostranství nebo do sousedního požárního úseku podle podmínek čl. 8.4.1.2 ČSN 73 0835.

8.4.1.2 Požární úsek, do kterého směřuje evakuace podle 8.4.1.1, musí :

- a) mít hodnotu součinitele $a_n \leq 1,1$;
- b) být plošně dimenzován tak, aby umožnil pobyt pacientům z daného požárního úseku i pacientům evakuovaným ze sousedního požárního úseku; při dimenzování podlahových ploch se počítají:
 - 1) 3,0 m² plochy na 1 pacienta neschopného samostatného pohybu,
 - 2) 1,0 m² plochy na pacienta s omezenou schopností pohybu,
 - 3) 0,25 m² plochy na pacienta schopného samostatného pohybu; při dimenzování nutné plochy se nepřihlíží k hodnotám součinitele s ;
- c) navazovat na chráněnou únikovou cestu nebo na východ na volné prostranství;
- d) mít zajištěno přirozené nebo umělé větrání odpovídající požadavkům na větrání chráněné únikové cesty typu A.

Posouzení evakuace z N02.1 do N02.2 (případně do N02.3):

- počet lůžek: 31
- požadovaná plocha chodby v sousedním požárním úseku: 93 m²
- skutečná plocha chodby v N02.2: 111,3 m²
- skutečná plocha chodby v N02.3: 112 m²
- sousední požární úseky navazují na CHÚC typu B
- závěr: všechny podmínky jsou splněny.

Posouzení evakuace z N02.2 do N02.1:

- počet lůžek: 30
- požadovaná plocha chodby v sousedním požárním úseku: 90 m²
- skutečná plocha chodby v N02.1: 94,4 m²
- sousední požární úsek navazuje na CHÚC typu B
- závěr: všechny podmínky jsou splněny.

Posouzení evakuace z N02.3 do N02.1:

- počet lůžek: 30
- požadovaná plocha chodby v sousedním požárním úseku: 90 m²
- skutečná plocha chodby v N02.1: 94,4 m²
- sousední požární úsek navazuje na CHÚC typu B
- závěr: všechny podmínky jsou splněny.

Evakuace osob neschopných samostatného pohybu je posuzována z funkčních celků, přičemž jako funkční celek je uvažován vždy jedno lůžkové oddělení s větranými prostory (chodbami) pro pacienty na lůžkách. Větrání chodeb je požadováno v 10-ti násobku objektu (obdobně jako pro CHÚC typu A).

Chodby uvnitř lůžkového oddělení jsou ohraničeny konstrukcemi druhu DP1 (s výjimkou dveří a zárubní). Šířky únikových cest splňují požadavek minimálně 1,1 m včetně průchodu dveřmi. Uvažovaná doba evakuace osob z lůžkového oddělení je do 5 minut od vzniku požáru, zjištění požáru se předpokládá prostřednictvím EPS, vyhlášení evakuace se předpokládá prostřednictvím zařízení evakuačního rozhlasu. V této době nedojde ještě k takovému rozšíření požáru, aby sálavé teplo z požárního úseku, kde vznikl požár, ohrožovalo evakuované osoby u východů na volné prostranství.

Pro evakuaci osob neschopných samostatného pohybu jsou k dispozici evakuační výtahy, které jsou součástí CHÚC.

Vzhledem k charakteru objektu, tzn. že pacienti v lůžkových odděleních jsou umístěni v úrovni druhého nadzemního podlaží, se podle podmínek čl. 8.4.4.1 ČSN 73 0835 zřízení evakuačních výtahů taxativně nevyžaduje. V řešeném případě jsou na stranu bezpečnosti navrženy celkem **tři** evakuační výtahy.

Evakuační výtahy musí mít při požáru zajištěno jejich napájení ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Náhradní zdroj musí zajistit dodávku elektrické energie po dobu t_p (podle 8.4.4.4 tabulky 3) zvětšenou o 15 minut, nejméně však 45 minut.

Rozměry navrhovaných evakuačních výtahů:

VŠ1 a VŠ2:

- kabina 1500 x 2700 mm, světlá výška kabiny 2200 mm,
- dveře 1200 x 2100 mm,
- nosnost 2000 kg.

VŠ3:

- kabina 1400 x 2400 mm, světlá výška kabiny 2300 mm,
- dveře 1300 x 2200 mm,
- nosnost 1600 kg.

Jmenovitá rychlost jízdy navrhovaných evakuačních výtahů je 1 m.s^{-1} , výškový rozdíl mezi nástupní a výstupní stanicí je 3,94 m.

V případě vzniku požáru na základě impulsu zařízení EPS musí evakuační výtah sjet do určené stanice (v této fázi projektové dokumentace se předpokládá úroveň 1.NP) a být připraven pro manuální ovládání. Klíče pro manuální ovládání evakuačních výtahů budou umístěny v klíčových trezorech (KTPO), další doporučené místo pro umístění klíčů jsou sesterny v lůžkové části.

Technické podmínky pro provedení evakuačního výtahu jsou určeny podle čl. 4.4, 4.7 a 4.8 ČSN 27 4014. Z těchto článků normy je uváděn následující sumář základních požadavků:

- rozměry výtahové klece minimálně 1100 x 2100 mm,
- nosnost minimálně 1000 kg,
- rychlost jízdy: doba jednoho cyklu evakuace max. 150 sekund (jízda klece z výchozí stanice do místa evakuace a zpět); doba jízdy mezi nejvzdálenějším místem evakuace a úrovní, ze které evakuace probíhá, max. 60 sekund,
- spínač přepínající normální řízení výtahu na řízení umožňující přednostní řízení při evakuaci oprávněnou osobou musí být umístěn na nástupišti,
- spínač musí být ovládán pomocí speciálního klíče, který musí být umístěn v blízkosti vstupu do evakuačního výtahu (doporučené umístění je na sesterně v úrovni 2.NP), spínač a speciální klíč musí být zřetelně označeny,
- další speciální klíč může být uložen na jiném vhodném místě (například klíčový trezor PO v objektu),
- pro zahájení evakuačního provozu může být použit i signál od zařízení EPS,
- návrat evakuačního výtahu do původního provozního režimu může nastat pouze na základě dalšího vnějšího zásahu (pomocí klíče nebo impulsu EPS),
- zapnutím spínače evakuačního výtahu musí zůstat funkční všechna bezpečnostní zařízení výtahu (elektrická i mechanická),
- napájecí systém výtahu a osvětlení výtahové klece musí mít zajištěno hlavní a záložní napájení ze dvou nezávislých zdrojů po dobu minimálně 45 minut, přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být samočinné,
- evakuační výtah je požárně bezpečnostním zařízením, přívodní kabeláž (vodiče a kabely) zajišťující funkci evakuačního výtahu musí být provedena podle podmínek Vyhl. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů, tzn. kabelová trasa s parametry P45-R. Pro volně vedené vodiče a kabely mimo chráněné únikové cesty musí být pro kabely splněny požadavky B_{2ca} , pro volně vedené kabely v chráněných únikových cestách musí být pro kabely splněny požadavky B_{2ca} , s1, d0.

Parametry únikových cest z ostatních požárních úseků, tj. mimo lůžkovou část objektu, rovněž vyhovují – podrobné posouzení pro každý požární úsek viz výpočtová část tohoto PBŘ.

Provedení chráněné únikové cesty.

Pro ohraničující konstrukce chráněné únikové cesty je použito materiálů DP1.

Nášlapná vrstva podlahy v chráněné únikové cestě je navržena z hmot třídy reakce na oheň nejméně C_{fl}-s1.

Chráněná úniková cesta musí mít kromě madel povrchové úpravy stavebních konstrukcí z nehořlavých hmot.

Chráněná úniková cesta je navržena podle podmínek stanovených ČSN 73 0802 a 73 0835, tzn. tvoří samostatný požární úsek, oddělený od ostatních částí objektu požárně dělícími konstrukcemi a končí východem na volné prostranství.

Požadavky na provedení chráněných únikových cest typu B:

V objektu jsou navrženy chráněné únikové cesty typu B s nucenou přetlakovou ventilací (15ti násobek objemu CHÚC za hodinu, v nejvyšším místě CHÚC je klapka, pro větrání každého schodiště je navržen samostatný ventilátor na střeše objektu (celkem 4 ks), podrobně viz projekt VZT). Přetlak mezi chráněnou únikovou cestou a přilehlými požárními úseky musí být minimálně 25 Pa. Vstupní dveře mezi chráněnou únikovou cestou a přilehlými požárními úseky jsou navrženy s příslušnou požární odolností pro určené SPB, kouřotěsné. Doba činnosti nuceného větrání je minimálně 45 minut (CHÚC slouží současně jako zásahová cesta).

Požadavky na větrání chodeb v lůžkové části:

Chodby v lůžkové části jsou navrženy s nucenou přetlakovou ventilací (10ti násobek objemu chodby za hodinu), pro větrání chodby každého lůžkového oddělení (požárního úseku) je navržen samostatný ventilátor (celkem 3 ks), který bude umístěn na střeše objektu, podrobně viz projekt VZT.

Požadavky na větrání šachet evakuačních výtahů:

Větrání šachet evakuačních výtahů bude přetlakové, s 15-ti násobnou výměnou vzduchu za hodinu, jsou navrženy celkem 3 samostatné ventilátory umístěné na střeše objektu, podrobně viz projekt VZT.

Kapacita chráněných únikových cest vyhovuje – žádnou z chráněných únikových cest typu B nebude evakuováno více jak 650 osob.

Šířkou splňují únikové cesty požadavky pro projektovaný počet osob i pro taxativní požadavky ČSN 73 0835 pro zařízení typu LZ2 – šířka chodeb v lůžkové části je více jak 1,1 m (včetně dveří) a šířka pravoúhle lomeného schodišťového ramene je více jak 1,5 m (skutečnost je 1550 mm).

Limitní délka nechráněných únikových cest (chodeb v lůžkové části) pro více směrů úniku je 45 m – skutečná délka je menší (řádově cca do 30 m).

Pro chráněné únikové cesty typu B se limitní délka nestanovuje.

Počet chráněných únikových cest postačuje, parametry jsou vyhovující pro bezpečnou evakuaci osob v případě požáru nebo jiné mimořádné události.

Vybavení únikových cest v objektu:		
Cesta	Provedení	Poznámka
CHÚC	<ul style="list-style-type: none"> - nucené větrání - tlačítkové hlásiče EPS - nouzové osvětlení - reproduktory ERO - značení a tabulky - požární uzávěry s požadovaným vybavením 	<p>Šířka únikové cesty z LZ2 (schodiště) se požaduje minimálně 1,5 metru.</p> <p>Navržená schodiště vyhovují.</p>

h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům,

Pro určení velikosti požárně nebezpečného prostoru byl proveden podrobný výpočet hustoty tepelného toku pro konkrétní požárně otevřenou plochu (okna) v na fasádách objektu.

$$Q_{vyz} = \varepsilon \cdot \sigma \cdot T^4 \cdot \phi$$

$$i = 4$$

$$a_i = \frac{\text{šířka}}{2}$$

$$b_i = \frac{\text{výška}}{2}$$

$$\phi_i = \frac{1}{2 \cdot \pi} \cdot \left[\frac{a_i}{\sqrt{a_i^2 + d^2}} \cdot \arctg\left(\frac{b_i}{\sqrt{a_i^2 + d^2}}\right) + \frac{b_i}{\sqrt{b_i^2 + d^2}} \cdot \arctg\left(\frac{a_i}{\sqrt{b_i^2 + d^2}}\right) \right]$$

$$\phi = \sum_{i=1}^4 \phi_i$$

Tabulka vstupních údajů a vypočtených hodnot

Pož. úsek	Fasáda	Šířka otv.	Výška otv.	Počet otv.	Čas	Teplota	ϕ	Q _{vyz}	Odstup
		[m]	[m]	[ks]	[min]	[K]		[W.m ⁻²]	[m]
N01.1	1NP Z	3,20	3,25	5	45,00	1175,340	0,17	18428,68	4,00
N01.4	1NP Z	2,00	1	1	51,97	1196,861	0,16	18477,11	1,79
N01.6	1NP J	2,00	1,5	6	33,25	1130,146	0,20	18445,82	1,94
		1,50	1,5	1	33,25	1130,146	0,20	18409,07	1,69
N01.7	1NP J	2,00	1,5	1	20,67	1059,262	0,26	18376,01	1,64
	1NP V	2,00	1,5	2	20,67	1059,262	0,26	18376,01	1,64
	1NP S	2,00	1,5	1	20,67	1059,262	0,26	18376,01	1,64
N01.8/N02	1NP J	2,00	1,5	2	10,31	955,946	0,39	18466,49	1,20
		2,10	6,1	1	10,31	955,946	0,39	18471,05	2,18
	1NP S	2,00	1,5	1	10,31	955,946	0,39	18466,49	1,20
	2NP J	2,00	1,5	6	10,31	955,946	0,39	18466,49	1,20
	2NP S	2,00	1,5	2	10,31	955,946	0,39	18466,49	1,20
		1,40	2,25	2	10,31	955,946	0,39	18454,44	1,21
N01.9	1NP J	2,00	1,5	2	20,97	1061,408	0,26	18361,57	1,65
	1NP V	1,50	1,5	2	20,97	1061,408	0,25	18315,74	1,44
		2,00	1,5	4	20,97	1061,408	0,26	18361,57	1,65
		2,50	1,5	4	20,97	1061,408	0,26	18368,79	1,82
	1NP Z	2,00	1,5	3	20,97	1061,408	0,26	18361,57	1,65
		1,50	1,5	1	20,97	1061,408	0,25	18315,74	1,44
	1NP S	2,00	1,5	2	20,97	1061,408	0,26	18361,57	1,65
N01.10	1NP V	1,50	1,5	1	63,45	1226,700	0,14	18434,69	2,06
	1NP S	1,85	2,29	1	63,45	1226,700	0,14	18452,75	2,82
N01.10b	1NP V	2,00	1,5	1	21,21	1063,103	0,26	18479,14	1,65
N01.10a	1NP S	1,85	2,29	1	7,50	908,939	0,48	18386,70	1,20
N01.11	1NP S	2,00	1,5	2	17,65	1035,750	0,28	18384,34	1,54
N01.12	1NP S	2,50	1,5	1	34,45	1135,439	0,20	18484,98	2,17
		2,50	1,5	1	34,45	1135,439	0,20	18484,98	2,17
N01.13	1NP S	2,50	0,75	2	59,90	1218,091	0,15	18444,84	1,73
N01.14	1NP S	2,50	0,75	1	44,80	1174,674	0,17	18429,09	1,57
		2,00	1,5	1	44,80	1174,674	0,17	18386,53	2,14
N01.15	1NP S	1,85	2,29	1	11,28	969,264	0,37	18445,37	1,50
N01.16	1NP J	0,60	1,5	1	35,00	1137,804	0,19	18292,99	1,04
		2,00	1,5	6	35,00	1137,804	0,19	18496,18	1,97
N01.17	1NP V	3,20	2,29	1	35,28	1138,993	0,19	18421,26	3,09
		1,85	2,29	1	35,28	1138,993	0,19	18395,95	2,36
N01.18	1NP S	2,00	1,25	1	34,35	1135,005	0,20	18389,21	1,78

		2,50	1,5	2	34,35	1135,005	0,20	18456,73	2,17
		2,00	1,5	2	34,35	1135,005	0,20	18463,27	1,96
		2,00	3,49	1	34,35	1135,005	0,20	18478,49	2,95
	1NP Z	1,50	0,75	3	34,35	1135,005	0,19	18301,43	1,18
		2,00	1,5	1	34,35	1135,005	0,20	18463,27	1,96
N01.21	1NP J	1,20	2,2	1	7,04	899,616	0,49	18306,99	0,87
N01.21a	1NP J	1,20	2,2	1	5,22	855,708	0,61	18436,70	0,68
N01.22	1NP J	1,20	2,2	1	12,80	988,010	0,34	18392,18	1,22
N01.24	1NP V	8,50	0,15	1	40,42	1159,304	0,18	18422,00	0,41
	1NP S	2,00	0,62	1	40,42	1159,304	0,18	18365,40	1,24
	1NP Z	2,50	2,4	1	40,42	1159,304	0,18	18406,70	2,94
	1NP J	2,00	0,62	1	40,42	1159,304	0,18	18365,40	1,24
N01.25	1NP V	1,23	0,6	1	7,50	908,939	0,47	18277,20	0,47
	1NP S	4,75	0,6	1	7,50	908,939	0,48	18428,17	0,55
		2,80	0,6	1	7,50	908,939	0,47	18358,75	0,54
	1NP J	4,75	0,6	1	7,50	908,939	0,48	18428,17	0,55
		0,80	0,6	1	7,50	908,939	0,48	18469,51	0,40
	1NP Z	1,23	0,6	1	7,50	908,939	0,47	18277,20	0,47
N02.1	2NP S	1,40	2,5	2	30,00	1114,796	0,21	18480,65	1,99
		2,50	1,5	10	30,00	1114,796	0,21	18473,57	2,07
	2NP V	2,50	1,5	4	30,00	1114,796	0,21	18473,57	2,07
	2NP Z	2,50	1,5	4	30,00	1114,796	0,21	18473,57	2,07
	2NP J	3,40	1,5	1	30,00	1114,796	0,21	18496,36	2,35
		2,00	1,5	4	30,00	1114,796	0,21	18498,03	1,87
N02.2	2NP Z	2,50	1,5	12	30,00	1114,796	0,21	18473,57	2,07
	2NP J	2,50	1,5	2	30,00	1114,796	0,21	18473,57	2,07
		1,40	2,5	1	30,00	1114,796	0,21	18480,65	1,99
	2NP V	2,50	1,5	2	30,00	1114,796	0,21	18473,57	2,07
		2,00	1,5	5	30,00	1114,796	0,21	18498,03	1,87
N02.3	2NP V	2,50	1,5	13	30,00	1114,796	0,21	18473,57	2,07
	2NP J	2,50	1,5	2	30,00	1114,796	0,21	18473,57	2,07
		1,40	2,5	1	30,00	1114,796	0,21	18480,65	1,99
	2NP Z	2,50	1,5	2	30,00	1114,796	0,21	18473,57	2,07
		0,60	1,5	1	30,00	1114,796	0,21	18389,30	0,98
		2,00	1,5	4	30,00	1114,796	0,21	18498,03	1,87
N03.1	3NP S	2,50	1	1	26,30	1095,161	0,23	18454,32	1,55
N03.2	3NP S	0,90	2	1	3,71	805,965	0,77	18429,79	0,35

Pro požární úseky N01.23 a N01.23a není stanoven požárně nebezpečný prostor, protože jejich vstupní dveře jsou dimenzovány jako požární uzávěry a jedná se tedy o požární úseky bez požárně otevřených ploch.

Podle zadané projektové dokumentace (rozměrů požárně otevřených ploch) odstupové vzdálenosti nepřesahují 4 metry od hlavního objektu NNP a ZZS.

Požárně nebezpečný prostor objektu v navrženém řešení nepřesahuje hranici pozemku investora a nezasahuje na sousední objekty.

Vzájemné odstupové vzdálenosti pro požární úseky v objektu jsou vyhovující za těchto podmínek:

- v požárních úsecích N01.23 a N01.23a budou vstupní dveře provedeny jako požární uzávěry s parametry EI30DP1,
- část okna místnosti N.132 bude provedeno jako fixní požární prosklení o rozměrech 1,4 x 1,5 m s parametry EI30 (viz výkres 1. nadzemního podlaží),
- část okna místnosti O1.229 bude provedeno jako fixní požární prosklení o rozměrech 1,4 x 1,5 m s parametry EI30 (viz výkres 2. nadzemního podlaží).

Pro typový dieselaagregát s kapotáží s požární odolností 30 minut jsou odstupové vzdálenosti nulové - podrobné zdůvodnění v dalším textu tohoto PBŘ v kapitole I).

V případě, že bude použit typový dieselaagregát s kapotáží bez požární odolnosti, tak jsou pro výpočtové požární zatížení 45 kg.m^{-2} stanoveny odstupové vzdálenosti 1,83 a 3,19 m. Tyto údaje jsou stanoveny pro dieselaagregát o rozměrech 1200 x 3770 x 1850 mm, s provozní nádrží 450 l (údaje platné v době zpracování tohoto PBŘ).

Podrobné určení odstupových vzdáleností bude provedeno po výběru konkrétního typu dieselaagregátu.

*1) Odborný odhad požárně nebezpečného prostoru sousedního objektu českobratrské církve evangelické (fara a kostel):

Budova fary je od hranice vlastního pozemku vzdálena 6,93 m, nejbližší přilehlá stěna má rozměry 11,5 x 10,4 m, v této stěně jsou čtyři okna. Pro účely stanovení odhadované odstupové vzdálenosti je uvažováno 40% požárně otevřených ploch a výpočtové požární zatížení 30 kg.m^{-2} (poznámka – pro kostely a modlitebny je pro pol. 3.18 tab. A.1 ČSN 73 0802 stanoveno nahodilé požární zatížení 15 kg.m^{-2}). Podle tab. F.1 ČSN 73 0802 po mezilehlé interpolaci hodnot pro výšku požárního úseku 10,4 m a šířku 11,5 m je hodnota odstupové vzdálenosti odhadnuta na 5,9 m.

Budova kostela je od hranice pozemku vzdálena 22,8 m, nejbližší přilehlá stěna má rozměry 18,3 x 12 m, v této stěně jsou celkem 4 okna, výška střechy (v pohledu) nad touto přilehlou stěnou je cca 10 m, celková výška kostelní věže je 29 m.

Pro účely stanovení odhadované odstupové vzdálenosti je uvažováno 40% požárně otevřených ploch a výpočtové požární zatížení 20 kg.m^{-2} (poznámka – pro kostely a modlitebny je pro pol. 3.18 tab. A.1 ČSN 73 0802 stanoveno nahodilé požární zatížení 15 kg.m^{-2}). Podle tab. F.1 ČSN 73 0802 po mezilehlé interpolaci hodnot pro výšku požárního úseku 20 m a šířku 18,3 m je hodnota odstupové vzdálenosti odhadnuta na 6,8 m.

Odhadované odstupové vzdálenosti sousedního objektu fary a kostela nepřesahují hranici vlastního pozemku.

*2) Odborný odhad požárně nebezpečného prostoru sousedního objektu základní školy:

První nejbližší pavilon školy je od hranice vlastního pozemku směrem k ulici Školní vzdálen 28,98 m a od navrhovaného objektu nemocnice 43,82 m. Šířka pavilonu je 18 m, výška pavilonu je uvažována 16 m. Pro účely stanovení odhadované odstupové vzdálenosti je uvažováno 40% požárně otevřených ploch a výpočtové požární zatížení 50 kg.m^{-2} . Podle tab. F.1 ČSN 73 0802 po mezilehlé interpolaci hodnot je hodnota odstupové vzdálenosti odhadnuta na 11,5 m. Odhadované odstupové vzdálenosti sousedního objektu prvního pavilonu školy nepřesahují hranici vlastního pozemku.

*3) Odborný odhad požárně nebezpečného prostoru sousedního objektu náboženské sekce:

Objekt je od navrhovaného objektu nemocnice vzdálen 26,89 m a 30,28 m. Šířka přivráceného průčelí je 13 m, výška objektu je uvažována 14 m. Pro účely stanovení odhadované odstupové vzdálenosti je uvažováno 40% požárně otevřených ploch a výpočtové požární zatížení 50 kg.m^{-2} . Podle tab. F.1 ČSN 73 0802 po mezilehlé interpolaci hodnot je hodnota odstupové vzdálenosti odhadnuta na 11,3 m. Odhadované odstupové vzdálenosti (požárně nebezpečný prostor) sousedního objektu náboženské sekce nezasahují na navrhovaný objekt nemocnice.

*4) Odborný odhad požárně nebezpečného prostoru objektu rodinného domu (objekt 1421):

Rodinný dům je od navrhované budovy nemocnice vzdálen 12,55 m, nejbližší přilehlá stěna má rozměry 6,7 x 7,8 m, v této stěně jsou celkem 3 okna. Pro účely stanovení odhadované odstupové vzdálenosti je uvažováno 40% požárně otevřených ploch a výpočtové požární zatížení 40 kg.m^{-2} . Podle tab. F.1 ČSN 73 0802 po mezilehlé interpolaci hodnot pro výšku požárního úseku do 7,8 m a šířku 6,7 m je hodnota odstupové vzdálenosti odhadnuta na 4,2 m.

Odhadovaná odstupová vzdálenost (požárně nebezpečný prostor) nezasahuje na nově navrhovanou stavbu nemocnice ani na další doplňkové stavby související s nemocnicí.

*5) Odborný odhad požárně nebezpečného prostoru sousedního objektu řadových garáží:

Liniový objekt (30 ks garážových stání pro vozidla skupiny 1 v řadové garáži) je od navrhovaného objektu nemocnice vzdálen v rozmezí 7,82 až 14,19 m. Šířka objektu řadových garáží je cca 3,35 m, celková šířka zadního průčelí objektu řadových garáží je 100,5 m. Výška garáží je 3,0 m nad úroveň terénu. Materiálové řešení: obvodové a dělicí stěny z plné cihly, tl 0,3 m, oboustranně omítané; stropní konstrukce žb. prefabrikované stropní desky v pultovém spádu typu PZD tl 0,15 m; střešní krytina ze živičných pásů, nataveno.

V zadních stěnách garáží jsou větrací/ okenní otvory o ploše cca 1,1 m², to je cca 11,2 % z celkové plochy zadního průčelí každé garáže. Pro účely stanovení odhadované odstupové vzdálenosti je na stranu bezpečnosti uvažováno 40% požárně otevřených ploch a ekvivalentní doba trvání požáru 15 minut. Podle tab. H.1 ČSN 73 0804 po mezilehlé interpolaci hodnot je hodnota odstupové vzdálenosti odhadnuta na 1,05 m. Odhadované odstupové vzdálenosti (požárně nebezpečný prostor) sousedního objektu nezasahují na navrhovaný objekt nemocnice.

*6) Odborný odhad požárně nebezpečného prostoru sousedního objektu kiosku:

Kiosek / prodejna pečiva (přízemní kontejner 6,2 x 3,5 m, výška atiky 3,6 m) je od navrhovaného objektu nemocnice vzdálen 30,17 m. Pro účely stanovení odhadované odstupové vzdálenosti je uvažováno 100% požárně otevřených ploch a výpočtové požární zatížení 40 kg.m⁻². Podle tab. F.1 ČSN 73 0802 po mezilehlé interpolaci hodnot je hodnota odstupové vzdálenosti odhadnuta na 4,7 m. Odhadované odstupové vzdálenosti (požárně nebezpečný prostor) sousedního objektu nezasahují na navrhovaný objekt nemocnice.

Závěr k vzájemným odstupovým vzdálenostem mezi objekty:

Nově navrhovaný objekt Nemocnice následné péče (včetně doprovodných provozů) neleží v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů, požárně nebezpečný prostor nejbližších sousedních objektů nezasahuje na nově navrhovaný objekt Nemocnice následné péče (včetně doprovodných provozů). Vzájemné odstupové vzdálenosti vyhovují.

i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku,

Objekt bude vybaven vnitřními nástěnnými hydrantovými systémy podle podmínek ČSN 73 0873. Jsou navrženy hydrantové systémy typu D se stálotvarou hadicí o délce 30 m, průměr hadice 19 mm a průtočné množství 0,3 l.s⁻¹. Přívodní potrubí bude trvale zavodněno. Pro návrh vodovodní sítě se počítá se současným použitím nejvýše dvou hadicových systémů na jednom stoupacím potrubí. Navržené dispoziční umístění vnitřních hydrantových systémů viz grafická část.

Umístění vnitřních nástěnných hydrantových systémů je navrhováno v těchto požárních úsecích: N01.6, N01.9, N01.15, N01.17, N01.18, N02.1, N02.2, N02.3.

Vnější odběrní místa.

Dle požadavků ČSN 73 0873 jsou pro objekt vyžadována vnější odběrní místa požární vody. Jsou vyžadovány vnější hydranty v blízkosti objektu tak, aby byly splněny požadavky dle tabulky 1 ČSN 73 0873, tzn. do 150 m od objektu a 300 m mezi sebou, na potrubí DN100, se statickým zásobovacím tlakem min. 0,2 MPa. Požadovaný odběr Q se stanovuje na 6 l.s⁻¹.

V bezprostřední blízkosti objektu je navržen jeden nový vnější nadzemní hydrant.

Tento hydrant je umístěn vedle komunikace v zeleném pásu, neleží v požárně nebezpečném prostoru objektu.

Dále jsou k dispozici stávající podzemní hydranty v okolí ve vzdálenostech cca od 50 do 120 metrů.

j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku,

Příjezdové komunikace

Hlavní příjezdové komunikace k objektu jsou zpevněné, s asfaltovým povrchem, a s dostatečnými parametry pro techniku jednotek požární ochrany, jedná se o stávající ulice Palackého, Svitavská a Školní. Šířka ulic Svitavská a Palackého je cca 8 m – vyhovuje. Z těchto příjezdových komunikací je následně vjezd do ulice Školní, která je široká cca 5,5 m – vyhovuje. Minimální požadovaná šířka příjezdové komunikace 3 m je tedy splněna.

Příjezdové komunikace k objektu jsou zřejmé z grafické části projektové dokumentace.

Přístup na střechu objektu je zajištěn z chráněné únikové cesty.

Nástupní plochy se nevyžadují, protože se jedná o objekt zdravotnického zařízení LZ2 s výškou menší než 6 metrů.

Vlastní provedení zásahu jednotek požární ochrany se předpokládá vnitřkem objektu s využitím chráněných únikových cest typu B. Evakuace osob prostřednictvím výškové techniky z vnější strany objektu se primárně neuvažuje, a to vzhledem k charakteru objektu, výšce objektu, vybavenosti objektu evakuačními výtahy a dostatečně dimenzovanými chráněnými únikovými cestami.

k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky,

Druhy a počty přenosných hasicích přístrojů se určují podle plochy požárního úseku a jeho využití. V objektu musí být osazeny práškové přenosné hasicí přístroje schváleného typu s hasicí schopností 21A, v elektrorozvodnách lze osadit i přenosné hasicí přístroje s náplní CO₂ s hasicí schopností 55B. Rukojeti přenosných hasicích přístrojů práškových musí být maximálně 1,5 m nad podlahou. Jiné věcné prostředky požární ochrany nebo požární technika se nevyžaduje.

Stanovení počtu přenosných hasicích přístrojů podle čl. 12.8 ČSN 73 0802

Požární úsek - využití	Plocha (m ²)	součinitel a (-)	součinitel c ₃	výpočet	počet PHP (ks)
N01.1 – garáže ZZS	212,65	1	1	2,19	3
N01.2 – sklad pneumatik ZZS	15,35	1,25	1	0,66	1
N01.3 – sklad léků ZZS	9,53	0,9	1	0,44	1
N01.4 – tříděný odpad	11,87	1,05	1	0,53	1
N01.5 – sklad krizových přípravků	9,51	1,04	1	0,47	1
N01.6 – provozní zázemí ZZS	443,95	0,99	1	3,14	4
N01.7 – odpočinkové prostory ZZS	74,35	0,96	1	1,27	2
N01.8/N02 – vstupní hala s recepcí a návštěvnickou místností NNP	216,93	0,9	1	2,10	3
N01.9 – rehabilitace	701,9	0,9	1	3,77	4
N01.10 – sklad prádla, zdrav.odpadu	38,68	1,035	1	0,95	1
N01.10b - el. rozvodna náhr.zdroje+ ústředna EPS	22,32	0,82	1	0,64	1
N01.11 – kaple	88,54	0,8	1	1,26	2
N01.12 – psycholog.hovorna	20,29	0,98	1	0,67	1
N01.13 – šatna ženy + hygienické zázemí NNP	76,57	0,97	1	1,29	2
N01.14- šatna muži + hygienické zázemí + kancelář + sklad NNP	55,16	0,99	1	1,11	2
N01.15 – chodba + hygienické zázemí NNP	96,31	0,85	1	1,36	2
N01.16 – lékařské pokoje NNP	195,71	0,9	1	1,99	2
N01.17 – jídelna	293,54	0,93	1	2,48	3
N01.18 – kuchyně včetně přípraven a skladů	467,68	0,99	1	3,23	4

N01.19 – el.rozvodna	14,96	0,81	1	0,52	1
N01.20 – sklad	13,62	1,04	1	0,56	1
N01.20a - sklad	19,14	1,04	1	0,67	1
N01.21 – trafostanice	5,88	1,1	1	0,38	1
N01.21a - úprava vody	5,88	0,9	1	0,35	1
N01.22 – rozvodna VN NEM	6,42	0,8	1	0,34	1
N01.23 – rozvodna VN ČEZ	8,51	0,8	1	0,39	1
N01.23a – rozvodna NN	9,44	0,8	1	0,41	1
N01.24 – přístřešek na kontejnery (odpad)	39,16	1,05	1	0,96	1
N01.25 – stanice O2	8,51	1,2	1	0,48	1
N02.1 – lůžkové pokoje + chodba + jídelna + sklady + sociální zařízení	954,59	0,9	1	4,40	5
N02.2 – lůžkové pokoje + chodba + jídelna + sklady + sociální zařízení	766,59	0,9	1	3,94	4
N02.3 – lůžkové pokoje + chodba + cvičebna + jídelna + sklady + sociální zařízení	835,57	0,9	1	4,11	5
N03.1 – plynová kotelna	54,1	1,06	1	1,14	2
strojovny výtahů					3
dieselagregát	4,52	0,95	1	0,31	1
				Celkem	70

l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti,

Technická zařízení

Požárními úseky lůžkových jednotek nesmí procházet volně vedené potrubí pro rozvod hořlavých nebo toxických látek a kyslíku, kromě rozvodů, které slouží pro zdravotnické aparatury umístěné v těchto požárních úsecích.

Nechráněná vzduchotechnická potrubí (všech průřezů), které z prostorů obsahující požární riziko prostupují stavebními konstrukcemi, jež vymezují požární úseky lůžkových jednotek, musí být v místě prostupu zabezpečena požárními klapkami; není dovoleno nahradit požární klapky jiným technickým opatřením či zařízením.

Prostupy rozvodů

Všechny prostupy rozvodů procházející požárně dělicími konstrukcemi musí být zatěsněny schváleným systémem, například PROMAT, INTUMEX a dalšími. K provedeným ucpávkám musí být doloženo prohlášení o vlastnostech a prostupy musí být opatřeny kontrolními štítky.

Prostupy (jejich zatěsnění) musí být provedeny podle podmínek čl. 6.2 ČSN 73 0810.

Citace ČSN 73 0810

6.2.1 Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Těsnění prostupů se provádí:

- realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo
- dotěsněním (např. dozdním, 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 pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

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.

Vytápění

Vytápění objektu je navrženo teplovodní, ohřev vody bude prostřednictvím plynové kotelny.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení pro únik osob z objektu je navrženo jako svítidla s centrálním bateriovým zdrojem, požadovaná doba činnosti je nejméně 60 minut.

Bezpečnostní značky pro označení směru úniku osob musí být osazeny v souladu s ČSN ISO 3864-1 (01 8010) a NV č. 375/2017 Sb.

Elektrická požární signalizace

Instalace zařízení EPS se vyžaduje v celém objektu z důvodu jeho charakteru využití a ovládání požárně bezpečnostních zařízení.

Pod venkovními markýzami, chránícími proti povětrnosti, se z hlediska požární bezpečnosti taxativně nevyžaduje instalace teplotního kabelu ve smyslu čl. 4.2.8 ČSN 73 0875, protože v posuzovaném případě se jedná o venkovní prostor bez svislého ohraničení a bez požárního zatížení. Pod těmito venkovními markýzami se nebude skladovat žádný hořlavý materiál, obaly apod.

Pod všemi přesahy 2.NP přes obrys 1.NP (sloupy podepřená přesahující hmota objektu se ve venkovním prostoru z hlediska požární bezpečnosti nevyžaduje instalace teplotního kabelu ve smyslu čl. 4.2.8 ČSN 73 0875, protože se jedná o venkovní prostor, kde se nebude žádný hořlavý materiál nebo obaly apod. skladovat.

Teplotní kabel EPS bude instalován nad prostory G.135 (obaly) a v přístřešku odpadového hospodářství.

Ústředna EPS bude umístěna v samostatném požárním úseku místnosti rozvodny náhradního zdroje (N01.10b). Požární úseky (všechny prostory s požárním rizikem) budou vybaveny samočinnými hlásiči, komunikační trasy budou vybaveny tlačítkovými hlásiči.

Každý hlásič (samočinný i tlačítkový) bude viditelně označen svojí jedinečnou adresou.

Střežení ústředny bude řešeno prostřednictvím ZDP a připojením na PCO HZS Pardubického kraje.

Podmínky připojení EPS prostřednictvím ZDP jsou zohledněny v projektové dokumentaci EPS.

Tyto podmínky připojení, vydané jako Příloha č. 1 k Pokynu ředitele HZS Pardubického kraje č. 34/2016 s účinností od 1. 12. 2018 tvoří přílohu PBR.

Stanovení časů t1 a t2 pro jednostupňovou signalizaci požárního poplachu:

t1 = t2 = 0 sekund

Převzato z projektové dokumentace EPS:

V objektu je v návrhu projektanta uvažován systém EPS Protec. Systém EPS od výrobce PROTEC bude modulární, plně adresovatelný, umožňující jednoznačnou a rychlou identifikaci místa vzniku požáru. Každému hlásiči požáru (adrese) lze přiřadit doplňující informace s bližším popisem jeho umístění. Tento text se bude zobrazovat spolu s adresou prvku a přesným časem a datem události na displeji ústředny a ovládacího panelu.

Pro připojení samočinných a manuálních hlásičů požáru budou z ústředny EPS vedeny hlásičové linky. Z důvodu maximální spolehlivosti systému budou hlásičové linky provedeny jako kruhové. Izolátory, zajišťující automatické oddělení vadné části vedení, budou instalovány tak, aby úsek mezi prvky s izolátory nepřesáhl 31 prvků. Multisenzorové, termodiferenciální a opticko-kouřové hlásiče budou instalovány na podhledu i na stropě jednotlivých místností (v dutině podhledu). Samočinné hlásiče kouře budou instalovány v dutině podhledu na chodbách s ohledem na rozvody elektroinstalací. V zbylých prostorách se nepředpokládá překročení nahodilého požárního zatížení nad 2,5 kg/m². Veškeré samočinné hlásiče kouře v dutině podhledu budou napojeny na optickou signalizaci svedenou pod podhled.

Lineární teplotní detekční systém Protectowire, který bude v případě překročení teploty 68°C hlásit požár, je navržen v těchto prostorech (místnostech):

- G.135 – sklad obalů – venkovní přístřešek
- P.124 – rozvodna VN nemocnice
- P.125 – rozvodna VN ČEZ
- P.126 – trafo – uživatelské stanice
- ZS.101 – 103 – garáže sanitek
- ZS.141 – tříděný odpad
- samostatný venkovní objekt SO-207 – přístřešek na kontejnery na odpad.

Poplach je vyhlášen na základě reakce jednoho automatického hlásiče EPS. Hodnoty časových intervalů jsou navrženy $t_1=t_2=0$ sekund pro režim „NOC“. V režimu „DEN“ nebude ústředna provozována, proto se časové intervaly neurčují.

Na vytipovaných místech budou umístěny tlačítkové hlásiče pro manuální vyhlášení poplachu. Zejména budou tyto hlásiče umístěny:

- U východů z nechráněných únikových cest do chráněných únikových
- U vstupů do schodišť na únikových cestách na každém podlaží
- U východů na volné prostranství, alespoň ze strany úniku směrem ven z objektu
- V blízkosti míst se zvláštním požárním rizikem (V této PD se s tímto případem nepočítá)

Tlačítkové hlásiče musí být jasně viditelné, identifikovatelné a snadno přístupné. Tlačítka budou instalované ve výšce 1,3 m nad podlahou a nejdále 3 m od výše uvedených bodů.

Systém EPS bude pomocí ZDP napojen na PCO místo příslušného HZS. Z toho vyplývá instalace KTPO na fasádě u vstupu do objektu a označení zábleskovým majákem – v navrhovaném případě se jedná o instalace 2 ks na jihovýchodním a severozápadním vstupu do objektu. Za vstupem bude vždy instalováno OPPO a zobrazovací tablo pro zasahující jednotky HZS.

V případě vyhlášení poplachu budou aktivovány veškeré návaznosti bez specifického členění s ohledem na umístění aktivace poplachu. Z toho důvodu není nutné v rámci adresace hlásičů vytvářet skupiny. Adresace hlásičů bude obsahovat číslo ústředny a pořadové číslo na lince. Jednotlivým adresám bude přiřazen textový popis určující popis umístění (v podhledu/pod podhledem), typ hlásiče (samočinný hlásič teplot/tlačítko/ samočinný hlásič kouře) a lokalizace (název místnosti kde se nachází). Finální způsob popisu bude předložen HZS k odsouhlasení.

V objektu budou instalovány dva obslužné panely požární ochrany. OPPO je vybaveno signalizací provozu (OPPO v provozu), ZDP spuštěno, SHZ spuštěno. Dále tlačítka se signalizací stavu sepnutí Požární ovládání vypnuto, Akustika vypnuta, Zpětné nastavení EPS, ZDP vypnuto a ZDP zkouška. *(konec výňatku z projektové dokumentace EPS)*

Na jednotlivé sesterny v lůžkové části objektu budou instalovány zobrazovací tabla systému EPS. V případě požáru budou na těchto tablech zobrazeny informace, kde přesně došlo k aktivaci EPS. Podle přesné pozice požáru bude personál v lůžkové části schopen adekvátně reagovat (provést kontrolu příslušného místa z nejbližší sesterny), evakuovat nejohroženější pacienty v předstihu, případně provést prvotní hasební zásah prostřednictvím přenosných hasicích přístrojů.

Tlačítkové hlásiče budou umístěny na únikových trasách, u vstupů do požárních úseků lůžkových oddělení a v pracovnách sester. Samočinné hlásiče budou osazeny v požárních úsecích s požárním rizikem a v nejvyšším místě každé chráněné únikové cesty a výtahové šachty. Osazení samočinných hlásičů v prostorech nad podhledy bude podle podmínek ČSN 73 0875 upřesněno v prováděcí projektové dokumentaci.

Systém EPS bude ovládat evakuační rozhlas pro vyhlášení požárního poplachu.

Vstup do všech prostorů objektu musí být zajištěn prostřednictvím generálního klíče (viz podmínky připojení EPS prostřednictvím ZDP).

Zařízení EPS bude samočinně ovládat tato požárně bezpečnostní zařízení:

- aktivaci evakuačního rozhlasu, (1)
- start dieseagregátu, (1)
- spuštění větrání chráněných únikových cest, (1)
- spuštění nuceného větrání chodeb v lůžkových jednotkách, (1)
- zařízení dálkového přenosu (ZDP) na PCO, (1)
- uzavření přívodu plynu do objektu, (1)
- uzavření požárního uzávěru mezi varnou a výdejem jídel (mezi místnostmi G.106a a G.107), (1)
- uzavření (odblokování do polohy uzavřených dveří, pokud byla křídla v otevřené poloze) dveří mezi vstupní halou a chodbou rehabilitace (mezi místnostmi P.114c a RH.101), (1)
- uzavření (odblokování do polohy uzavřených dveří, pokud byla křídla v otevřené poloze) dveří mezi chodbou CHÚC a chodbou lůžkového oddělení (mezi místnostmi P.206 a O2.201), (1)
- odblok první zóny KTPO, (2)
- vypnutí provozního VZT zařízení v objektu, (2)
- uzavření požárních klapků ve VZT zařízení, (3)
- sjetí výtahů do stanovené stanice (1.NP). (4)

Jednotlivé číselné označení znamená časové pořadí aktivace příslušných zařízení, všechny uvedené samočinně provedené úkony proběhnou v časovém limitu do maximálně 4 minut.

EPS bude monitorovat:

- monitoring zdrojů EPS
- monitoring vyjmutí generálních klíčů z KTPO
- monitoring evakuačního rozhlasu

Před uvedením objektu do provozu musí být provedena koordinovaná funkční zkouška podle podmínek Vyhl. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Při provedení koordinované funkční zkoušky se předpokládá účast pověřeného zástupce HZS Pardubického kraje.

Kartové systémy v objektu.

S instalací kartových systémů se v současné fázi projektové dokumentace neuvažuje. V případě, že kartový systém bude navržen ve fázi realizační projektové dokumentace, bude HZS Pardubického kraje předložena k vyjádření změnová dokumentace.

Evakuační rozhlas:

V celém objektu bude instalován evakuační rozhlas. Ústředna evakuačního rozhlasu bude umístěna v samostatném požárním úseku N01.10b, který tvoří místnost P.130. Manuální vstup pro řízení evakuace je možný z prostoru ostrahy – místnost P.115. Toto zařízení musí umožňovat vydání akustického signálu a reprodukovat mluvené slovo. Podle ČSN EN 60 849 musí být slyšitelnost minimálně 65 dB.

Evakuační rozhlas bude samočinně aktivován do 1 minuty od signalizace ústřednou EPS a vyřadí z provozu veškeré jiné ozvučení.

VZT zařízení

VZT zařízení viz samostatná projektová dokumentace.

Zásady řešení VZT zařízení z hlediska požární ochrany dle ČSN:

- musí být dodržovány zásady ČSN 73 0872, tj. požární klapky budou osazeny na potrubí o průřezu větším než 40000 mm², jednotlivé prostupy stěnou nesmí mít ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce kterou VZT potrubí prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm,
- v těch částech objektu, které jsou zařazeny jako zdravotnické zařízení LZ2, musí být požární klapky osazeny na hranicích požárních úseků na VZT potrubí všech průřezů,
- pro VZT potrubí, které případně bude procházet požárně dělící konstrukci chráněné únikové cesty, se požadují požární klapky na potrubí všech průřezů,
- pouze jedno VZT stoupací potrubí o průřezu do 40 000 mm² v instalační šachtě může být vedeno požárně neizolované,
- pokud budou v instalační šachtě dvě stoupací VZT potrubí o průřezu do 40 000 mm², tak stoupací potrubí od digestoří bude požárně izolované (požadovaná požární odolnost 30 minut) a stoupací potrubí od WC může být požárně neizolované,
- požární odolnost klapky nebo izolace se řídí podle stupně požární bezpečnosti dotčeného požárního úseku, kterým VZT potrubí prochází, tj. pro III. až IV. SPB je požární odolnost 30 minut (parametry EI30), pro V. SPB je požární odolnost 45 minut (parametry EI45) dle ČSN 73 0872,
- k požárním klapkám musí být vždy zachován přístup a musí být řádně označeny,
- uzavírání požárních klapky musí být zajištěno prostřednictvím EPS.

Pro lokální provětrávání sousedních prostorů (požárních úseků) lze použít stěnové uzávěry podle podmínek čl. 9.2.5 ČSN 73 0810. Jedná se o otvory o ploše max. 0,09 m², které ve svém součtu nemají plochu větší než 1/100 plochy stěny, ve které jsou tyto větrací otvory umístěny.

Upozornění – tyto stěnové uzávěry nelze použít u chráněných únikových cest nebo šachet evakuačních výtahů.

Požadavky na vzduchotechnická potrubí

- nechráněné VZT potrubí musí být provedeno z nehořlavých hmot,
- VZT potrubí nacházející nad střešním pláštěm schopným šířit požár musí být z materiálu třídy reakce na oheň A1, A1, popř. B a vzdálenost tohoto potrubí od střešního pláště musí být rovna délce strany potrubí, která může přímo sdílet teplo na střešní plášť, nejméně však 500 mm.

Vyústění VZT potrubí

Vyústění VZT potrubí vně objektu se musí uspořádat a umístit tak, aby jím nemohl být přenesen oheň nebo kouř do požárních úseků téhož objektu nebo jiných objektů.

Centrální vzduchotechnické jednotky pro větrání jednotlivých sekcí objektu jsou osazeny na střeše objektu nad 2.NP.

Jedná se o kompaktní sestavné VZT jednotky s rekuperací, celokapotované a osazené na plošinách cca 0,6 m nad rovinou střechy. Obslužné a manipulační plochy okolo plošin mají náslapnou vrstvu tvořenou betonovými dlaždicemi do štěrkového lože.

Výška VZT jednotek je maximálně 2 m. VZT jednotky jsou uspořádány do sestav, každá sestava obsahuje jak vlastní VZT jednotku (popřípadě více jednotek), potrubní rozvody, komory s chladičem a ohříváčem, komory s filtry a přípojnou skříň elektro NN.

Okolo sestav VZT jednotek jsou akustické zástěny – referenčně systém Greif. Zástěnové panely jsou tvořeny z vnitřní strany děrovaným plechem a z vnější strany trapézovým plechem, mezi nimi je akustická výplň z minerální plsti. Zástěnové panely jsou připevněny na ocelové konstrukci.

Sestavy jsou na výkrese 3.NP označeny VZT_1/ 2/ 3/ 4/ 5.

Posouzení odstupových vzdáleností od VZT jednotek na střeše, označených VZT 1 – VZT 5. Pro výpočet bylo započteno požární zatížení, ČSN 73 0802, tab. A1, pol. 15. 1, $p_n = 15 \text{ kg.m}^{-2}$.

Pro určení velikosti požárně nebezpečného prostoru byl proveden podrobný výpočet hustoty tepelného toku pro konkrétní VZT jednotky.

Půdorysné rozměry VZT jednotek (obrys akustické zástěny) jsou tyto:

- * VZT_1: 6,6 x 6,3 m
- * VZT_2: 7,3 x 9,3 m
- * VZT_3: 6,6 x 5,3 m
- * VZT_4: 8,4 x 4,3 m
- * VZT_5: 6,6 x 10,3 m

Střeška	Prostor	Šířka	Výška	Počet	Hodnota τ_e (p_v)	Teplota požáru	ϕ	Hodnota Q_{vz}	Odstup
		[m]	[m]	[ks]	[min]	[K]		[W.m ⁻²]	[m]
1	VZT jednotka	6,60	2	1	15,00	1011,561	0,31	18493,32	2,63
		6,30	2	1	15,00	1011,561	0,31	18486,39	2,60
2	VZT jednotka	7,30	2	1	15,00	1011,561	0,31	18439,50	2,70
		9,30	2	1	15,00	1011,561	0,31	18496,29	2,82
3	VZT jednotka	6,60	2	1	15,00	1011,561	0,31	18493,32	2,63
		5,30	2	1	15,00	1011,561	0,31	18456,20	2,48
4	VZT jednotka	8,40	2	1	15,00	1011,561	0,31	18429,58	2,78
		4,30	2	1	15,00	1011,561	0,31	18414,85	2,32
5	VZT jednotka	6,60	2	1	15,00	1011,561	0,31	18493,32	2,63
		10,30	2	1	15,00	1011,561	0,31	18450,88	2,87

Skladba střechy:

Plochou jednoplášťovou střechu tvoří vložkový strop s nadbetonávkou tl. 330 mm, na kterém je dále spádová vrstva z lehčeného polystyrenbetonu, penetrace, parozábrana, grafitové izolační desky EPS, samolepící modifikovaný asfaltový pás, separační geotextilie a vrchní vrstvu pláště tvoří prané říční kamenivo (kačírek) frakce 11/22 o tloušťce 50 mm.

Podle tab. A.2.1 přílohy A.2 ČSN 73 0810 je střešní krytina vyhovující, tzn. splňující všechny požadavky na funkční charakteristiku chování při vnějším požáru.

Přístupové chodníky na střeše jsou tvořeny betonovou dlažbou – vyhovují.

VZT zařízení, umístěná na střeše objektu, jsou situována mimo požárně nebezpečný prostor jiných požárních úseků objektu – toto řešení je ve smyslu čl. 5.3.2 ČSN 73 0802 vyhovující a není nutné tedy stanovovat žádná další zvláštní opatření z hlediska konstrukčního provedení VZT zařízení.

Posouzení vzájemných požárně nebezpečných prostorů (PNP) na střeše objektu:

- PNP dieselagregátu nezasahuje na sousední VZT jednotku č. 1 ani do okna plynové kotelny,
- PNP plynové kotelny nezasahuje na dieselagregát,
- PNP VZT jednotky č. 1 nezasahuje na dieselagregát,
- PNP VZT jednotky č. 2 nezasahuje na ventilátory požárního větrání,
- PNP VZT jednotky č. 4 nezasahuje na ventilátor požárního větrání,

- PNP VZT jednotky č. 5 nezasahuje na ventilátor požárního větrání.
Všechny vzájemné odstupové vzdálenosti vyhovují.

Posouzení konstrukcí výtahové šachty, která leží v požárně nebezpečném prostoru VZT-2:

Vlastní výtahová šachta je tvořena ŽB konstrukcí bez požárně otevřených ploch. Na vnějších stěnách výtahové šachty je navržen kontaktní zateplovací systém z minerálních vláken krytý stěrkou s nulovým indexem šíření plamene.

Toto provedení je vyhovující podmínkám čl. 10.2.2 ČSN 73 0802, bez nutnosti stanovení dalších opatření.

Central Stop, Total stop

Vypnutí přívodu elektrické energie do objektu pro zařízení, jejich funkčnost není nutná při požáru, je zajištěno prostřednictvím tlačítka CENTRAL STOP u vstupu do objektu v úrovni 1. NP. Při stisku vypínacího prvku Central stop musí zůstat zachována dodávka elektrické energie pro požárně bezpečnostní zařízení a zařízení, která musí být funkční i v případě požáru, a to ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.

Tlačítko TOTAL STOP se vyžaduje pro vypnutí náhradních zdrojů v objektu. Toto tlačítko musí být chráněno proti neoprávněnému nebo nechtěnému použití.

Oba vypínací prvky jsou navrženy v úrovni 1.NP u vstupu. Jejich umístění odpovídá podmínkám ČSN 73 0848.

Náhradní zdroj elektrické energie pro požárně bezpečnostní zařízení

Bude instalován centrální bateriový zdroj (CBS) pro nouzové osvětlení, místnost s tímto zdrojem musí tvořit samostatný požární úsek. Kapacita tohoto náhradního zdroje musí zajistit činnost nouzového osvětlení po dobu 60 minut.

Dále se požaduje náhradní zdroj pro zajištění větrání chráněných únikových cest včetně šachet evakuačních výtahů a chodeb lůžkových oddělení (z důvodu evakuace pacientů do sousedního požárního úseku). Předpokládá se instalace typového dieselagregátu s integrovanou provozní nádrží. Požadovaná doba činnosti náhradního zdroje – dieselagregátu – je minimálně 45 minut. Kabelové trasy náhradního zdroje (dieselagregátu) musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou.

Umístění dieselagregátu je uvažováno na střeše objektu.

Určení výpočtového požárního zatížení a stanovení stupně požární bezpečnosti pro typový dieselagregát (motorgenerátor):

Je uvažován motorgenerátor skříňového typu s kapotáží (referenčně typ Zeppelin CZ), tzn. sestava obsahující integrovanou provozní nádrž nafty o objemu do 1000 l, vlastní dieselový motor, generátor, rozvaděč, tlumič výfuku, výfukové potrubí atd.

Tento typový dieselagregát je z hlediska požární bezpečnosti staveb technologickým zařízením s nehořlavým konstrukčním systémem.

Parametry výpočtu:

$S = 4,52 \text{ m}^2$, $p_n = 65 \text{ kg.m}^{-2}$, $a_n = 0,95$, $p_s = 0 \text{ kg.m}^{-2}$, $h_s = 1,85 \text{ m}$

$n = 0,005$, $k = 0,005$, $a = 0,95$, $b = 0,73$, $c = 1$

$p_v = 45,07 \text{ kg.m}^{-2} \rightarrow$ podle tab. 8 ČSN 73 0802 je stanoven I. SPB

Ve smyslu čl. 4.2.2 ČSN 73 0875 se v samostatném požární úseku dieselagregátu nevyžaduje osazení samočinného nebo tlačítkového hlásiče EPS.

Posouzení konstrukcí ve vztahu k požární odolnosti:

Protože se jedná o technologické zařízení v I. SPB, kde se neuvažuje snižující vliv součinitele c, tak se podle podmínek tab. 12 pol. 12 ČSN 73 0802 žádné požadavky na požární odolnost konstrukcí taxativně nestanovují.

Ve vztahu k odstupovým vzdálenostem jsou obvodové stěny a zastropení (kapotáž) dieselagregátu považovány za požárně otevřené plochy.

Střecha	Prostor	Šířka	Výška	Počet	Hodnota τ_e (p_v)	Teplota požáru	φ	Hodnota Q_{vz}	Odstup
		[m]	[m]	[ks]	[min]	[K]		[W.m ⁻²]	[m]
	dieselagregát	3,77	1,85	1	45,07	1175,572	0,17	18490,45	3,19
		1,20	1,85	1	45,07	1175,572	0,17	18469,88	1,83

Pokud by byl dieselagregát přemístěn na jinou pozici a bylo by nutné vyžadovat požární odolnost vnější kapotáže, tak jsou požadavky stanoveny následovně:

Podle tab. 12 pol. 12 je pro tento objekt v I. SPB požadována pro požární stěny požární odolnost 30 minut (parametry EW30DP1).

Pokud bude uvažována dodávka takového typu motorgenerátoru, kdy kapotáž bude splňovat požadavky na požární odolnost 30 minut, tak okolo dieselagregátu nevznikne žádný požárně nebezpečný prostor a odstupové vzdálenosti budou tedy nulové.

Navržený dieselagregát je situován mimo požárně nebezpečný prostor – toto řešení je ve smyslu čl. 5.3.2 ČSN 73 0802 vyhovující a není nutné tedy stanovovat žádná další zvláštní opatření z hlediska konstrukčního provedení dieselagregátu.

Obecné požadavky na provedení kabeláže elektroinstalace:

Podle podmínek Vyhl. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů se pro kabeláž zajišťující funkci a ovládání požárně bezpečnostních zařízení stanovují tyto požadavky:

V chráněné únikové cestě bude volně vedená kabeláž provedena z kabelů s kritérii B_{2ca}, s1, d1, kabel funkční při požáru.

Rozvody elektroinstalace požárně bezpečnostních zařízení musí vyhovovat podmínkám Vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů a ČSN 73 0848. Pro volně vedené vodiče a kabely požárně bezpečnostních zařízení mimo chráněnou únikovou cestu musí být pro kabely splněny požadavky B_{2ca}, kabel funkční při požáru. Funkčnost instalace kabelové trasy kabelů požárně bezpečnostních zařízení musí být minimálně 60 minut (parametry trasy P60-R). Pro použité kabely včetně kabelových tras (vzdálenost a druhy příchytok apod.) musí být doloženo prohlášení o shodě.

Pro kabeláže elektro, které neslouží pro požárně bezpečnostní zařízení, nejsou v nechráněných únikových cestách a v ostatních prostorech (mimo zařízení LZ2) stanoveny žádné zvláštní požadavky, s výjimkou nutnosti dodržení ustanovení čl. 12.9.3 ČSN 73 0802 a čl. 6.1 a) ČSN 73 0848, tzn. že je omezena hmotnost použité kabeláže na obestavěný prostor místnosti ve vztahu k obsazenosti osobami. Volně vedená kabeláž nesloužící pro požárně bezpečnostní zařízení, která je vedena chráněnou únikovou cestou, musí být provedena z kabelů s kritérii B_{2ca}, s1, d1, a nesmí být použity plastové příchytky.

V prostorech zařízení LZ2 se pro volně vedenou kabeláž navrhuje parametry shodně jako pro kabeláž v chráněné únikové cestě.

m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot,

Uvedeno výše v kapitole stavebních konstrukcí a odstupových vzdáleností.

Další zvláštní požadavky se nestanovují.

n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

Objekt musí být vybaven:

- zařízením elektrické požární signalizace podle podmínek v textu výše,
- evakuačními výtahy podle podmínek v textu výše,
- zařízením pro zásobování požární vodou (vnitřní a vnější hydranty) podle podmínek v textu výše,
- nuceným větráním chráněných únikových cest podle podmínek v textu výše,
- požárními klapkami, požární izolací VZT potrubí podle podmínek v textu výše,
- požárními uzávěry podle podmínek v textu výše,
- nouzovým osvětlením únikových cest podle podmínek v textu výše,
- evakuačním rozhlasem podle podmínek v textu výše,
- náhradním zdrojem elektrické energie podle podmínek v textu výše,
- nuceným větráním chodeb v lůžkových odděleních podle podmínek v textu výše.

Objekt nemusí být vybaven:

- samočinným odvětracím zařízením, protože nejsou splněny podmínky čl. 6.6.11 ČSN 73 0802. Nejvyšší počet osob se bude nacházet v požárním úseku N01.17 – jídelna, kde je podle podmínek ČSN 73 0818 stanoveno 122 osob. Objekt nemá podzemní podlaží a není vyšší než 45 m. Doba evakuace odpovídá podmínkám čl. 9.1.2 ČSN 73 0802. Pro zařízení AZ2 a LZ2 není taxativně vyžadováno vybavení samočinným odvětracím zařízením.

- samočinným stabilním hasicím zařízením, protože nejsou splněny podmínky čl. 6.6.10 ČSN 73 0802. V řešeném objektu se dvěma nadzemními užitnými podlažími nejsou požární úseky s plochou větší než 4000 m². Pro zařízení AZ2 a LZ2 není taxativně vyžadováno vybavení samočinným stabilním hasicím zařízením.

o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.

Základní bezpečnostní značení v objektu je navrhováno následovně:

- označení únikových cest (směry úniku, východy),
- označení evakuačních výtahů,
- označení každého místa, kde se nachází přenosný hasicí přístroj,
- označení hydrantových skříní vnitřních hydrantových systémů,
- označení tlačítkových hlásičů elektrické požární signalizace,
- označení hlavního uzávěru vody,
- označení uzávěru topení,
- označení hlavního rozvaděče elektrické energie,
- označení uzávěrů medicínálních plynů (O₂),
- označení vypínacích prvků Central stop a Total stop,
- označení tlakové stanice O₂ (druh plynu, plné láhve, prázdné láhve, počet lahví),
- označení potrubních rozvodů.

Závěr

Obsah tohoto požárně bezpečnostního řešení je zpracován v souladu se současnými poznatky požární bezpečnosti staveb. Uvedené požadavky v tomto požárně bezpečnostním řešení musí být splněny.

Praha, 21. ledna 2020

(revize textu 21. 02. 2020) + (revize textu 03. 03. 2020) + (revize textu 11. 03. 2020)

Zpracovala:

Ing. Šárka Navarová, Ph.D.

osvědčení odborné způsobilosti vydané MV pod č. Š 315/95

autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb ČKAIT - 0008877

Obsah PBŘ:

- textová část
- výpočtová část
- výkres 1. nadzemního podlaží
- výkres 3. nadzemního podlaží
- výkres 3. nadzemního podlaží (střecha)
- situace

Příloha PBŘ:

- podmínky připojení ZDP, vydané jako Příloha č. 1 k Pokynu ředitele HZS Pardubického kraje č. 34/2016 s účinností od 1. 12. 2018.