

## D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Název stavby: Vytvoření jednolůžkového pokoje pro pacienty na interním oddělení v oblastní nemocnici Jičín

Dokumentace: pro stavební řízení

Místo stavby: Oblastní nemocnice Jičín a.s.  
Bolzanova 512, 506 01 Jičín

Stavební část: Ing. arch. Tereza Jirásková  
Ing. Jiří Hájek, ČKAIT: 0601767

Investor: Oblastní nemocnice Jičín a.s.  
Bolzanova 512, 506 01 Jičín

Zpracoval: Bc. Zbyněk Tuček, Ing. Ondřej Hrdina  
Tel.: +420 732 145 856;  
email: [hrdina@tuspo.cz](mailto:hrdina@tuspo.cz), [www.tuspo.cz](http://www.tuspo.cz)

Autorizoval: Bc. Zbyněk Tuček ČKAIT: 0013446  
Tel.: +420 608 864 557;  
email: [tucek@tuspo.cz](mailto:tucek@tuspo.cz), [www.tuspo.cz](http://www.tuspo.cz)

Datum: červen 2024

Příloha: -

Počet stran: 8

## Obsah

Úvod.....	2
a) Seznam použitých podkladů pro zpracování.....	2
b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby a účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.....	3
c) Hodnocení změny užívání objektu, prostoru a stavebních úprav dle ČSN 73 0834: .....	4
c1) Posouzení požárního rizika ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) .....	4
c2) Posouzení změny počtu osob .....	4
c3) Posouzení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo pohybu neschopných.....	4
c4) Záměna funkce objektu nebo jeho části ve vztahu na příslušné projektové normy.....	4
c5) Návrh nástavby, vestavby nebo přístavby.....	4
d) Zhodnocení požadavků na změnu staveb skupiny 1 .....	4
Závěr.....	7
Příloha A – Půdorys 2.NP s řešenou částí.....	8

## Úvod

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení změny užívání dvou místností u stávajícího objektu nemocnice z hlediska požární bezpečnosti staveb. Objekt byl realizován před rokem 1977, tzn. před platností kodexu norem požární bezpečnosti, přičemž byl posouzen z hlediska PBS v roce 2008 při dostavbě pavilonů a rekonstrukci, kde tato změna byla hodnocena jako změna stavby skupiny III s plným uplatněním norem kodexu požární bezpečnosti staveb. Dále bylo při změně užívání vypracováno PBR v roce 2018.

Rozsah požárně bezpečnostního řešení je zpracován dle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů.

### a) Seznam použitých podkladů pro zpracování<sup>1</sup>

Vyhláška č. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**vyhláška č. 23/2008 Sb.**“);

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**vyhláška o požární prevenci**“);

Vyhláška č. 460/2021 Sb. Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva (dále jen „**vyhláška 460/2021**“)

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty;

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení;

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami;

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb;

ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče;

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou;

Stavební část, zpracoval: Ing. arch. Tereza Jirásková, Ing. Jiří Hájek 04/2024;

Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, Roman Zoufal a kolektiv 2009 (dále jen „**publikace**“),

PBR „Rekonstrukce a dostavba PAVILONU INTERNÍCH OBORŮ Oblastní nemocnice Jičín“ zpracovatel: Aleš Blecha, Ing. Jan Vosláš 10/2008 (dále jen „**původní PBR 08**“);

<sup>1</sup> Poznámka: v případě nedatovaných odkazů na normy jsou vždy citovány normy platné (včetně jejich změn) v době zpracování projektu.

PBR „ÚPRAVA PROSTOR PRO INTERNÍ AMBULANCI, OBLASTNÍ NEMOCNICE JIČÍN“ zpracovatel: Jiří Fait  
03/2018 (dále jen „původní PBR 18“);

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

Dokumentace řeší změnu využívání dvou místností v lůžkovém oddělení oblastní nemocnice Jičín. Stávající místnost č. 218, která sloužila jako denní místnost zaměstnanců bude nově sloužit jako pokoj paliativní péče a místnost č. 224, která sloužila jako vyšetřovna bude nově sloužit jako denní místnost zaměstnanců. V rámci změny užívání dojde k drobným stavebním úpravám, které spočívají v úpravě hyg. zázemí pro pokoj paliativní péče. Změna je prováděna v rámci požárního úseku N2.01, který je dle původního PBR 08 navržen jako lůžkové oddělení. Řešený objekt má jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží. V 1.PP jsou navrženy sklady, šatny zaměstnanců, rozvodna, strojovna VZT, strojovna chladu a vakua, strojovna hydraulického výtahu, prostor příjezdu sanitek. V 1.NP je situován hlavní vstup do objektu, vyšetřovny, lůžkové pokoje a recepce. Ve 2.NP a 3.NP je lůžková část a ve 4.NP jsou kanceláře nemocnice a archivy. Změny se týkají pouze dvou místností ve 2.NP, kde do ostatních částí není žádným způsobem zasahováno. Zároveň není zasahováno do nosných konstrukcí, požárně dělících konstrukcí nebo konstrukcí ohraničujících únikové cesty.

Konstrukce:

Svislé nosné konstrukce tvoří zdivo z keramických cihel a sloupy železobetonového skeletu. Svislé nenosné konstrukce tvoří zdivo z pórobetonových tvarovek a montovaných SDK konstrukcí. Vodorovné nosné konstrukce byly v rámci rekonstrukce v roce 2008 vyměněny za ocelobetonové stropy s ocelovými nosníky, na kterých je trapézový plech s betonovou deskou. V dostavbě byly vodorovné nosné konstrukce řešeny jako železobetonové monolitické desky. Nosnou konstrukci střechy tvoří ocelové krovy s obkladem. Střešní plášť tvoří v rámci šikmých střech pálená taška a v rámci vodorovných střech je tvořen plechovou krytinou.

Požární výška objektu  $h = 12,15$  m (dle původního PBR 08)

Dle čl. 7.2.8 písm. a) ČSN 73 0802 se jedná o objekt s **nehořlavým** konstrukčním systémem

Kategorizace dle vyhl. č. 460/2021 Sb.

Památkově chráněný objekt	NE
Počet nadzemních podlaží	4
Počet podzemních podlaží	1
Zastavěná plocha	$> 1000,0$ m <sup>2</sup>
Výška objektu	12,0 m
Výskyt veřejnosti	ANO
Spící osoby	ANO
Spící veřejnost	NE
Osoby neschopné evakuace	ANO
Více než 1000 osob	NE
Výskyt hořlavých kapalin/plynů (více než 5 m <sup>3</sup> )	NE
Výskyt pyrotechniky	NE
Výskyt hořlavého nebo hoření podporujícího plynu	NE
Stálý úkryt	NE

Dle vyhl. č. 460/2021 Sb. je nejhorší varianta využití objektu 5. třída využití. Dle § 9 se jedná o objekt kategorie III.

Stavební úpravy budou dále posuzovány dle §31 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů a dle ČSN 73 0834, ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802.

**c) Hodnocení změny užívání objektu, prostoru a stavebních úprav dle ČSN 73 0834:****c1) Posouzení požárního rizika ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ )**

Původní charakter prostoru byla denní místnost, která se nově mění na pokoj paliativní péče a vyšetřovna, která se mění na denní místnost zaměstnanců.

Původní stav prostoru:

Účel prostoru	$p_n$ [kg·m <sup>-2</sup> ]	Součinitel $a_n$	Součinitel $c$	Součin
Denní místnost	15,00	1,05	1,00	15,75
Vyšetřovna	20,00	0,90	1,00	18,00

Pozn.: 1) Stanoveno dle pol. 1.12 tabulky A.1 ČSN 73 0802

Nové využití prostoru:

Účel prostoru	$p_n$ [kg·m <sup>-2</sup> ]	Součinitel $a_n$	Součinitel $c$	Součin
Pokoj paliativní péče	20,00	0,90	1,00	18,00
Denní místnost	15,00	1,05	1,00	15,75

Pozn.: 1) Stanoveno dle pol. 4.2 tabulky A.1 ČSN 73 0802

V prostoru **nedojde** ke zvýšení požárního rizika vyjádřeného součinem ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) o více než 15 kg · m<sup>2</sup>.

**c2) Posouzení změny počtu osob**

Ve stávajícím stavu lze uvažovat, že v lůžkovém oddělení je 22 lůžek pro hospitalizované dle původního PBR 08 a nově vznikne jeden jednolůžkový pokoj, tzn. dojde ke zvýšení počtu osob o 5 % stávajícího stavu.

V rámci denní místnosti nedochází k navýšení počtu osob, neboť se pouze přesune a počet zaměstnanců, který tuto denní místnost využívá zůstává beze změny.

Oproti původnímu schválenému stavu nedochází k navýšení počtu osob o více než 20 % stávajícího stavu na únikové cestě a zvýšený počet osob se v souladu s čl. 3.2 b) ČSN 73 0834 nepovažuje za změnu užívání.

**c3) Posouzení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo pohybu neschopných**

V rámci stavebních úprav nedojde k navýšení osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu.

**c4) Záměna funkce objektu nebo jeho části ve vztahu na příslušné projektové normy**

K záměně projektových norem ve výše uvedeném smyslu nedochází, kde celý požární úsek je i nadále řešen jako lůžkové oddělení dle ČSN 73 0835.

**c5) Návrh nástavby, vestavby nebo přístavby**

V posuzované PD nejsou v této části objektu žádné výše uvedené stavební úpravy navrženy.

Změnou užívání dvou místností u stávajícího objektu nemocnice nedochází ke změně užívání ani k rozsáhlým stavebním úpravám – v rámci těchto úprav nevzniknou nové prostory o podlahové ploše větší než 100 m<sup>2</sup>. Tyto úpravy lze dle čl. 3.3 f) ČSN 73 0834 posuzovat jako **změnu staveb skupiny I**.

**d) Zhodnocení požadavků na změnu staveb skupiny 1**

Dle článku 4 ČSN 73 0834 nevyžadují změny staveb skupiny I další opatření, pokud jsou splněny tyto požadavky:

- a. požární odolnost měněných prvků, použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničující únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;

**Hodnocení:** V rámci změny užívání nedojde ke snížení požární odolnosti prvků v nosných stavebních konstrukcích nebo v konstrukcích ohraničujících únikové cesty do kterých není žádným způsobem zasahováno. Veškeré požadavky na požární odolnost konstrukcí jsou platné dle původního schváleného PBR (původní PBR 08 viz použité podklady).

- b. třídy reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) není použito hmot, které při požáru (při zkoušce ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají;

**Hodnocení:** Nově nedochází ke zhoršení třídy reakce na oheň ani ke zhoršení druhu použitých konstrukcí. Specifické požadavky na stavební konstrukce a povrchové úpravy stavebních konstrukcí v rámci lůžkového oddělení budovy skupiny LZ2:

#### Požadavky na stavební konstrukce

Požární úseky lůžkových jednotek musí splňovat v souladu s čl. 8.3.1 ČSN 73 0835 následující specifické požadavky na stavební konstrukce:

- Stěny a podhledy musí být provedeny nejhůře z materiálů třídy reakce na oheň B-s1
- Nenosné konstrukce uvnitř pož. úseků musí být provedeny nejhůře z materiálů třídy reakce na oheň B-s1
- Transparentní výplně okenních a dveřních výplní musí být provedeny nejhůře z materiálů třídy reakce na oheň A1
- Průsvitné střešní pláště a výplně musí být provedeny nejhůře z materiálů třídy reakce na oheň A1
- Volně vedené potrubní rozvody, včetně jejich izolace musí být provedeny nejhůře z materiálů třídy reakce na oheň B-s1
- Okenní a předokenní žaluzie musí být provedeny nejhůře z materiálů třídy reakce na oheň B-s1 (požadavek se týká hlavních komponentů a neplatí pro spojovací materiál a ovládací prvky)

Pozn.: U konstrukčních dílců a prvků s požadavkem na doplňkovou klasifikaci s1 nesmí být použito plastických hmot. Specifické klasifikační požadavky se netýkají rámců okenních otvorů nebo rámců světlíků.

#### Povrchové úpravy stěn a stropů

K zabránění šíření požáru po povrchu stavebních konstrukcí se omezuje použití stavebních hmot, které rychle šíří plamen po svém povrchu. Při posuzování povrchových úprav stavebních konstrukcí se nepřihlíží:

- a) k nátěrům, nástřikům, malbám, tapetám a k obdobným úpravám z hořlavých hmot, pokud jejich tloušťka je nejvýše 2 mm a povrchová úprava má množství uvolněného tepla menší než  $15 \text{ MJ} \cdot \text{m}^{-2}$ , nebo
- b) k lokálním výrobkům třídy reakce na oheň B, jejichž jeden rozměr nepřekračuje 350 mm a výškové umístění je do 2 m nad podlahou.

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí uvnitř požárního úseku nesmí být v souladu s čl. 8.3.4 ČSN 73 0835 užito stavebních výrobků s indexem šíření plamene po povrchu  $i_s$  větším než  $75,0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$  pro stěny a  $50,0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$  pro podhledy. Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene  $i_s$  nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin, použito plastických hmot.

V souladu s čl. 8.3.4 ČSN 73 0835 lze u zdravotnického zařízení skupiny LZ2 použít pouze materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy reakce na oheň A1fl až Cfl.

*Pozn.: Povrchové úpravy stavebních konstrukcí zahrnují vrstvy (hmoty) o celkové tloušťce do 10 mm nebo i o tloušťce větší, jedná-li se o hmotu stejných požárně technických vlastností (např. dřevěný obklad tloušťky 15 mm). Obklady sestavené z více vrstev různých výrobků (různých požárně technických vlastností) se z hlediska šíření požáru posuzují podle výrobků s nejvyšším indexem šíření požáru v těch případech, kde povrchová úprava není celistvá (např. děrované desky) a kde není zajištěna její stabilita při požáru po dobu alespoň 15 minut.*

Ve stavbě zdravotnického zařízení a zařízení sociální péče s projektovanou kapacitou nad 50 osob musí být v lůžkových částech prokázáno zkouškou provedenou podle ČSN EN 13773, že zápalnost textilních záclon a závěsů je delší než 20 sekund a čalouněné materiály jsou vyhovující z hlediska zápalnosti podle ČSN EN 1021-2.

- c. šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost;

**Hodnocení:** Nově nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch v obvodových stěnách

- d. nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0810;

**Hodnocení:** Nedochází k úpravám, které vedou ke zřízení nových prostupů. V případě dodatečných prostupů budou utěsněny dle ČSN 73 0810.

- e. nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;

**Hodnocení:** V rámci stavebních úprav nedojde k navržení nového VZT zařízení.

- f. nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle ČSN 73 0810;

**Hodnocení:** Nově nejsou zřizovány prostupy požárními stropy.

- g. v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);

**Hodnocení:** Nově nedochází k prodloužení ani k zúžení stávajících únikových cest.

- h. je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3 b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují; požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce; včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

**Hodnocení:** Nově nevznikají prostory podle 3.3. b).

- i. v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody: u vnitřních hydrantových systému lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružených norem ČSN 73 08xx;

**Hodnocení:** Stavebními úpravami se nemění původní parametry umožňující požární zásah. Vzhledem k tomu, že nedochází k navýšení plochy požárního úseku ani součinitele  $\alpha$ , tak bude požární úsek N2.01 (v rámci něhož je prováděna změna stavby) vybaven přenosnými hasicími přístroji dle původního PBR 08, tzn. požární úsek bude vybaven 3x PHP práškovými s hasicí schopností 21A.

## Závěr

Souhrn všech nutných úprav a opatření pro dodržení podmínek tohoto požárně bezpečnostního řešení:

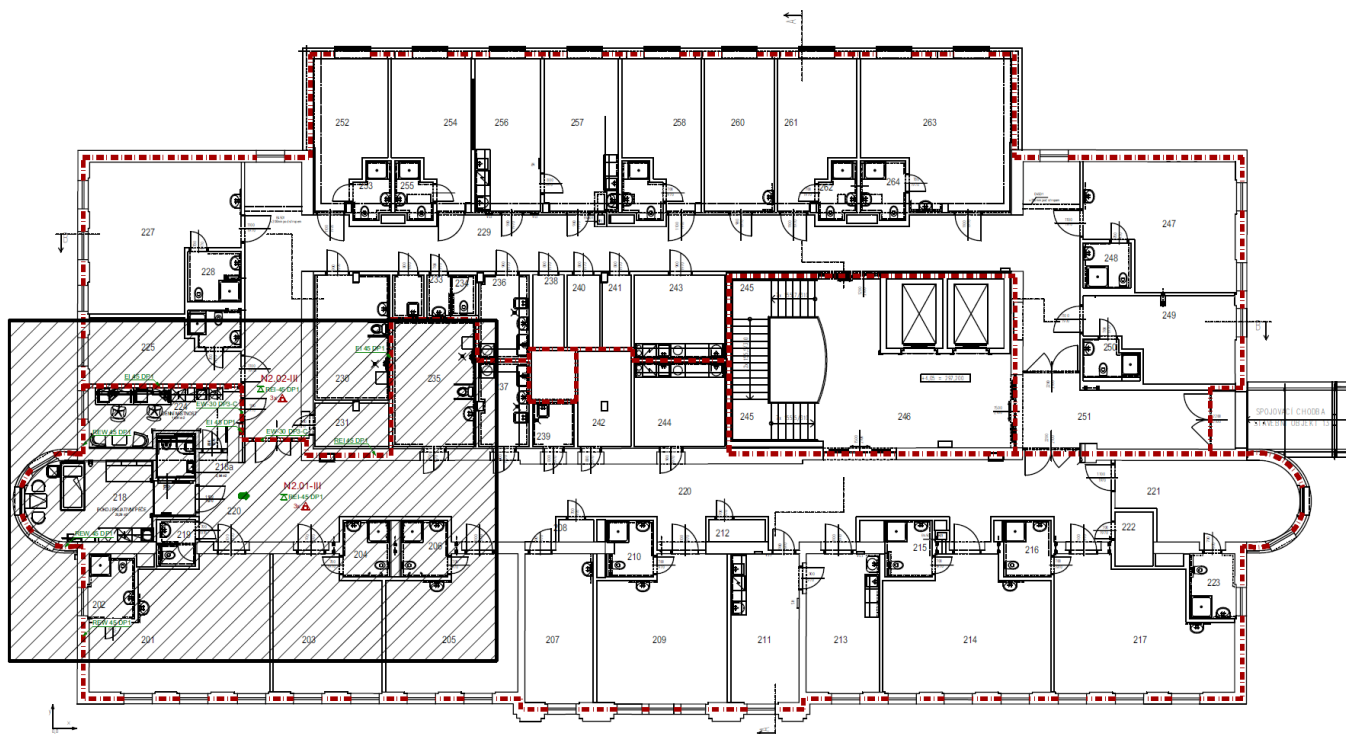
- Konstrukce budou provedeny v souladu s částí d) písm. a) této zprávy.
- V řešené části objektu bude k dispozici minimální počet stávajících přenosných hasicích přístrojů dle části d) písm. i) této zprávy. Hasicí přístroj musí být umístěn tak, aby byl snadno viditelný a volně přístupný. Rukojeť hasicího přístroje na svislé konstrukci může být nejvýše 1,5 m nad podlahou;
- Provozní schopnost hasicího přístroje bude doložena dokladem o kontrole provozuschopnosti dle § 9 vyhlášky o požární prevenci;
- Přenosné hasicí přístroje musí být řádně označeny dle ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky.

Změna užívání dvou místností u stávajícího objektu oblastní nemocnice Jičín při splnění tohoto požárně bezpečnostního řešení vyhoví předpisům o požární ochraně.



## Příloha A – Půdorys 2.NP s řešenou částí

### PŮDORYS 2.NP S VYZNAČENOU ŘEŠENOU ČÁSTÍ (M 1:250)



### PŮDORYS VYZNAČENÉ ŘEŠENÉ ČÁSTI 2.NP (M 1:100)

